गगन

क्रमांक 59

विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र की गृह पत्रिका

अप्रैल – सितंबर, 2024

गगन में प्रकाशित लेखों के लिए पुरस्कार

गगन के अक्तूबर, 2023-मार्च, 2024 अंक में प्रकाशित रचनाओं के रचनाकारों को निम्नानुसार नकद-पुरस्कार प्रदान किए गए

हिंदी भाषी

1

कृष्ण मुरारी
वरि. सहायक, पीजीए
हर कोई सीखता है कुछ खोकर

2

भावनेश पंचाल भूधर
वैज्ञा/इंजी-एसडी, सीजीएसई
पतंग

3

आकांक्षा श्रीवास्तव
श्री राकेश कुमार श्रीवास्तव, वैज्ञा/इंजी-एससी, एमवीआइटी की पत्नी
परिश्रम है कल्पवृक्ष

हिंदीतर भाषी

1

राजेश एन
वैज्ञा/इंजी-एसई, एएसओई
वेस्ट इंडीज़ः क्रिस्टोफर कोलंबस से क्रिकेट तक

2

अनूप राज आर
वैज्ञा/इंजी-एसई, एसआरएस
ज़िंदगी का टेट्रिस खेल

3

सहीर एस
वरि. सहायक (तदर्थ), एसटीएस
बच्चों में मोबाइल गेम की लत

पुरस्कार प्राप्त सभी रचनाकारों को हार्दिक बधाइयां !!!

संपादकीय

संरक्षक
डॉ. एस उण्णिकृष्णन नायर

मुख्य संपादक
डॉ. पंकज प्रियदर्शी

संपादक मंडल
डॉ. तरुण कुमार पंत
श्री उल्लेख पांडेय
श्रीमती लक्ष्मी प्रीति मणि
श्रीमती पायल अग्रवाल
श्री आसिर नेसा दास
श्री राकेश रंजन
श्री एम जी सोम शेखरन नायर
श्रीमती लक्ष्मी जी

संपादन सहयोग
श्रीमती सी वी विनीता
श्रीमती चंदना राजेश
श्री कृष्ण मुरारी

प्रकाशित सामग्री में व्यक्त विचार
लेखकों/रचनाकारों के अपने हैं। यह आवश्यक नहीं कि उनसे संपादक मंडल की सहमति हो।

विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र
तिरुवनंतपुरम-695022
दूरभाष : 2564021, 4189, 4120
ई-मेल : rajbhasha@vssc.gov.in

'गगन' का 59 वां अंक आपके समक्ष प्रस्तुत करते हुए अत्यंत हर्ष का अनुभव हो रहा है। विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र में प्रौद्योगिकी विकास के साथ-साथ राजभाषा हिंदी का भी सक्रिय कार्यान्वयन हो रहा है। अंतरिक्ष विज्ञान के क्षेत्र में जो आज हम विकसित देशों के साथ कंधे-से-कंधा मिलाकर खड़े हैं, उसका श्रेय कहीं-न-कहीं हमारी परिश्रमशीलता और लक्ष्य प्राप्ति के लिए अथक प्रयास से जुड़ा हुआ है। इसी मनोभावना की एक झलक है, 'गगन'। 'ग' क्षेत्र में स्थित होने के बावजूद, रचना वैभव में न कोई कमी है, न अड़चन। हिंदी के प्रति प्रेम की भावना, यहां के कर्मचारियों को हिंदी में लेख, कविता लिखने के लिए आत्मविश्वास और ऊर्जा प्रदान करती है।

आरएलवी-एलईएक्स की सफल गाथा से लेकर एसएसएलवी डी3 अभियान तक, उम्मीद उजागर करते तारों से लेकर आपबीती तक, पत्रिका के नियमित प्रकाशन के लिए सहयोग एवं समर्थन प्रदान करने वाले सभी रचनाकारों के प्रति संपादक मंडल आभार व्यक्त करता है। आगे भी इसी प्रकार के सहयोग व समर्थन की अपेक्षा है।

आशा है इस अंक में आपको काफी पठनीय सामग्री मिलेगी और हमारे इस विनम्र प्रयास को आप सहर्ष स्वीकार कर अपने सुझावों से हमें अवगत कराएंगे ताकि पत्रिका की गुणवत्ता में उत्तरोत्तर वृद्धि के प्रयास किए जा सकें और आगामी अंकों को हम और अधिक प्रभावी बना सकें।

पंकज प्रियदर्शी

पंकज प्रियदर्शी

अरियन्नूर कुडक्कल्लु 'छत्र पत्थर'

अरियन्नूर 'कुडक्कल्लु', जिसका शाब्दिक अनुवाद 'छत्र पत्थर' है, भारत के केरल के त्रिश्शूर जिले के अरियन्नूर में स्थित यह एक प्रागैतिहासिक महापाषाण कब्रिस्तान है। इस स्थान पर छह छत्र पत्थर या मशरूम पत्थर हैं, जो विशाल छाता के समान दिखते हैं। इनमें से चार अविकल हैं और दो आंशिक रूप से टूटे हुए हैं। एक छाता पत्थर में एक वक्ररेखी लेटराइट पत्थर है जिसका चौड़ा वृत्ताकार सपाट आधार, चार क्लिनोस्टैटों पर टिका है। ये केरल के त्रिश्शूर जिले के चेरमानंगाड़ के बड़े कुडक्कल्लु कॉम्प्लेक्स का हिस्सा है। इस स्थान पर छोटे से क्षेत्र में 69 महापाषाण स्मारक फैले हुए हैं। इस क्षेत्र में विभिन्न प्रकार के दफन स्थल हैं-टोपिक्कल, कुडक्कल, कई छत्र पत्थर और पत्थर के घेरे, जिन्हें 2000 ईसा पूर्व का माना जाता है। भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण ने वर्ष 1951 में अरियन्नूर छत्रों को केंद्रीय रूप से रक्षित स्मारक घोषित किया।

इस अंक में

5 एलईएक्स - 03 अभियान

7 अंतरिक्ष गमन क्षमता.......

11 जनसंख्या एवं वातावरण

16 अटल तिरंगा

19 अंतरिक्ष की यात्रा इंसानियत का नया वर्ग

27 जंग

31 खुद से खुद की लड़ाई है

एसएसएलवी डी3/ईओएस-08 अभियान..... 6

दो आकाश 13

आप बीती 14

बच्चे और मोबाइल 17

दोस्ती का जादुई फूल 20

भाग्य और कर्म 22

मेरी प्रथम मलेशिया यात्रा 23

प्रेरक शायरी..28

ऑफिस तक साइकिल चलाना: छोटा बदलाव, बड़े फायदे...............................29

लक्ष्य.. 31

मानव-मशीन इंटरैक्शन: एक संक्षिप्त अवलोकन 32

उन्माद 34

मेरा समृद्ध भारत देश 35

उरी आतंकी हमला..36

यह कैसी हालात है? 37

मूल काम हिंदी में करने हेतु पुरस्कार योजना.......38

वर्ष 2024 के दौरान वीएसएससी में आयोजित विविध कार्यक्रम..............................39

बोलचाल की हिंदी 45

अंतरिक्ष विज्ञान से संबंधित कुछ शब्दावली 48

प्रशासनिक शब्दावली 48

हिंदी वर्ग पहेली..49

राजभाषा प्रश्नोत्तरी 49

हंसी के गुब्बारे... 50

अंतरिक्ष प्रश्नोत्तरी 50

आपकी प्रतिक्रिया... हमारी प्रेरणा... 51

एलईएक्स - 03 अभियान

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) ने 23 जून, 2024 को पुनरुपयोगी प्रमोचन यान (आरएलवी) अवतरण परीक्षण (एलईएक्स) में लगातार तीसरी सफलता हासिल की है। एलईएक्स श्रृंखला में तीसरा और अंतिम परीक्षण, कर्नाटक के चित्रदुर्गा में एडीई के एयरोनॉटिकल टेस्ट रेंज (एटीआर) में 07:10 बजे किया गया था। आरएलवी एलईएक्स - 03 ने आरएलवी की पुनरुपयोगिता और स्वायत्त अवतरण क्षमता को अधिक चुनौतीपूर्ण विमोचन स्थिति (500 मीटर की क्रॉस रेंज त्रुटि और दिगंश की 2 डिग्री त्रुटि) तथा अधिक गंभीर हवा की स्थिति के तहत फिर से प्रदर्शित किया। 'पुष्पक' नाम के सपक्ष यान को 4.5 किलोमीटर (एमएसएल से ऊपर) की ऊंचाई पर भारतीय वायु सेना के एक चिनूक हेलीकॉप्टर से छोड़ा गया था।

इस यान के कम उत्थापक-कर्षण (लिफ्ट-टु-ड्रैग) अनुपात वायुगतिक संरूपण के कारण, अवतरण वेग 320 किलोमीटर प्रति घंटे से ऊपर था, जिसकी तुलना एक वाणिज्यिक विमान के लिए 260 किलोमीटर प्रति घंटे और प्ररूपी लड़ाकू विमान के लिए 280 किलोमीटर प्रति घंटे से किया जा सकता है। अवतरण (टचडाउन) के बाद, यान वेग को अपने ब्रेक पैराशूट का उपयोग करके लगभग 100 किलोमीटर प्रति घंटे किया गया। अवतरण गियर ब्रेक को मंदन और रनवे पर रुकने के लिए उपयोग किया गया था। इस भू लोटन चरण के दौरान, पुष्पक ने रनवे पर एक स्थिर और सटीक भू लोटन को स्वायत्त रूप से बनाए रखने के लिए अपने दिक नियंत्रक तथा नासा चक्र परिचालन प्रणाली का उपयोग किया। तीसरे परीक्षण में, आरएलवी का दृश्य प्रपथ प्राप्त करने के लिए धूम-पथ प्रारंभ किया गया था। इस अभियान के माध्यम से, भविष्य के कक्षीय पुनः प्रवेश अभियान के लिए आवश्यक अनुदैर्ध्य और पार्श्व तल त्रुटि सुधारों को पूरा करनेवाला उन्नत दिशा-निर्देश एल्गोरिथ्म को विधिमान्यकृत किया गया।

श्री जे मुत्तुपांडियन, अभियान निदेशक थे। श्री बी कार्तिक तथा श्री एस महेंद्रन, क्रमशः यान निदेशक तथा यान सह-निदेशक थे। ●●●

आभारः आरएलवी

एसएसएलवी डी3/ईओएस-08 अभियान

एसएसएलवी डी3/ईओएस-08 अभियान 16 अगस्त, 2024 को 9:17 बजे (भा.मा.स.) एसडीएससी के प्रथम प्रमोचन मंच से सफलतापूर्वक पूरा किया गया। ईओएस-08 और एसआर डेमोसैट उपग्रहों को लक्षित 37.4 डिग्री नति के साथ 475 कि.मी. कक्षा में सटीक रूप से अंतःक्षेपित किया गया था। इसकी उपभूः 474.48 कि.मी., अपभूः 478.31 कि.मी. और नतिः 37.399 डिग्री थी।

भविष्य के बहु-कक्षा उपग्रह अभियानों में कक्षा उत्थान की आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिए मैग्नेटोमीटर डेटा अधिग्रहण के अतिरिक्त अभियान उद्देश्य को भी एसएसएलवी डी3 उडान के हिस्से के रूप में पूरा किया गया।

एसएसएलवी डी3/ईओएस-08 अभियान लघु उपग्रह प्रमोचन यान की तीसरी विकासात्मक उड़ान है। इससे पहले के डी1 और डी2 अभियान क्रमशः अगस्त 2022 और फरवरी 2023 में पूरे किए गए थे। एसएसएलवीडी3 का यान संरूपण पहले की विकासात्मक उड़ानों के समान रहता है। तथापि, यान की प्रणालियों को अधिक सुदृढ़ बनाने और 24 घंटों में यान एकीकरण को संभव बनाने के लिए एसएसएलवी डी3 में कुछ सुधारों को कार्यान्वित किया गया, जिन्हें परिकल्पना के अनुसार सफलतापूर्वक प्राप्त किया जा सका।

एसएसएलवी डी3 उड़ान के साथ विकासात्मक चरण समाप्त हो गया है। प्रचालनात्मक चरण के एसएसएलवी प्रमोचन यानों की प्राप्ति एनएसआइएल के माध्यम से की जाएगी। इसके अलावा, आद्योपांत औद्योगिक उत्पादन के लिए एसएसएलवी प्रौद्योगिकी उद्योगों को हस्तांतरित करने की योजना है। ●●●

आभारः एसएसएलवी

अंतरिक्ष गमन क्षमता रखनेवाले राष्ट्रों के प्रमोचन संबंधी समाचार

स्पेसएक्स ने 20वें अभियान पर फाल्कन 9 रॉकेट का प्रमोचन किया

27 अप्रैल, 2024 को रात 8:34 बजे फ्लोरिडा में नासा के कैनेडी स्पेस सेंटर (केएससी) से गैलीलियो एल12 अभियान के साथ एक फाल्कन9 रॉकेट उत्थापित हुआ। स्पेसएक्स अभियान वर्णन के अनुसार, यह इस फाल्कन 9 के पुनरुपयोगी पहले चरण का 20वां प्रमोचन था।

इस प्रमोचन से गैलीलियो तारामंड़ल में, जो संयुक्त राज्य अमरीका के ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (जीपीएस) के लिए यूरोप का समकक्ष है, वृद्धि हुई। अब तक 28 गैलीलियो उपग्रहों का प्रमोचन किया जा चुका है। ये सभी रूस द्वारा निर्मित सोयुज़ रॉकेट या यूरोप के एरियन 5 से प्रमोचित हैं।

गैलीलियो उपग्रह हमारे ग्रह से 14,430 मील (23,222 किलोमीटर) ऊपर मध्यम भू कक्षा में रहते हैं। फाल्कन9 चरण, जिसके नाम पर पहले से ही 20 प्रमोचन हैं, इसके विपरीत, 12 अप्रैल को अपनी रिकॉर्ड उड़ान के बाद सुरक्षित रूप से अवतरित हुआ। स्टारलिंक उपग्रह निम्न भू कक्षा में उड़ते हैं, इसलिए बूस्टर में पृथ्वी पर लौटने के लिए पर्याप्त ईंधन बचा था।

आभार: X के माध्यम से स्पेसएक्स

हाइइंपल्स ने अपना पहला वाणिज्यिक रूप से व्यवहार्य प्रमोचन यान का प्रमोचन किया

हाइइंपल्स एसआर75 की पहली उड़ान, जिसका नाम 'लाइट दिस कैंडल!' है", 3 मई, 2024 को ऑस्ट्रेलिया के कूनिब्बा टेस्ट रेंज से हुई थी। यह प्रमोचन सफल रहा और हाइइंपल्स और ऑस्ट्रेलिया की वाणिज्यिक प्रमोचन क्षमताओं, दोनों के लिए एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर था।

जर्मन निर्माता और उपग्रह परिवहन के लिए वाणिज्यिक प्रमोचन यानों के प्रणाली प्रदायक हाइइंपल्स ने अपने 12 मीटर लंबे और ढाई टन के एकल-चरण वाले रॉकेट "एसआर75" का परीक्षणात्मक प्रमोचन सफलतापूर्वक किया, जो 250 किलोग्राम भार वाले छोटे उपग्रहों को लगभग 250 किलोमीटर की ऊंचाई तक ले जा सकता है।

प्रमोचन यान की संकर रॉकेट नोदन प्रणाली, योजना के अनुसार प्रचालित हुई। सफल उत्थापन के बाद, एसआर75 को आगे की जांच और डेटा के विश्लेषण के लिए पुनर्प्राप्त किया जाएगा।

हाइइंपल्स अपने रॉकेटों के साथ एक अभूतपूर्व नोदन अवधारणा पेश करता है, जो ईंधन के रूप में ठोस पैराफिन (आमतौर पर मोमबत्ती के मोम के रूप में जाना जाता है) और तरल ऑक्सीजन का उपयोग करती है। पैराफिन लागत प्रभावी और ईंधन के रूप में वंशानुगत सुरक्षित होने के कारण, पारंपरिक द्रव या ठोस ईंधनों के लिए विकल्प के रूप में कार्य करता है और इसमें विस्फोट का खतरा नहीं रहता है। यह अभिनव अभिकल्पना पारंपरिक नोदन प्रणालियों की तुलना में लागतों में उल्लेखनीय 40 प्रतिशत की कटौती करते हुए प्रमोचन यानों के निर्माण को काफी सरल बनाती है। परिणामस्वरूप, उपग्रह परिवहन के व्यय में 50 प्रतिशत की प्रभावशाली कमी आई है, जो कम लागत पर अंतरिक्ष तक पहुंच के प्रति हाइइंपल्स की प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

आभार: हाइइंपल्स

चीन ने चीन-फ्रांस खगोल भौतिकी उपग्रह का प्रमोचन किया,

आभार: सीएनएसए

गामा-किरण विस्फोटों का अध्ययन करने के लिए चीन-फ्रांस के संयुक्त एसवीओएम अभियान के एक चीनी प्रमोचन में किसी आबादी वाले क्षेत्र पर विषाक्त रॉकेट का मलबा गिरते देखा गया।

22 जून को सुबह 3 बजे पूर्वी (0700 यूटीसी) पर ज़िचांग उपग्रह प्रमोचन केंद्र से एक लॉन्ग मार्च 2सी रॉकेट का उत्थापन हुआ, जिसके द्वारा स्पेस वेरिएबल ऑब्जेक्ट्स मॉनीटर (एसवीओएम) अभियान उपग्रह को कक्षा में भेजा गया। एसवीओएम चाइना नेशनल स्पेस एड्मिनिस्ट्रेशन (सीएनएसए) और फ्रांस के सेंटर नेशनल डी 'एटुडेस्पेशियल्स (सीएनईएस) के बीच एक सहयोग है।

यह अभियान फ्रांस और चीन द्वारा विकसित दो-दो विज्ञान प्रदायभारों का उपयोग करके एक्स-रे और गामा-रे रेंजों में इन घटनाओं से उच्च-ऊर्जा विद्युत चुंबकीय विकिरण की खोज करेगा। इनमें माइक्रोचैनल एक्स-रे टेलीस्कोप (एमएक्सटी), जो एक संकीर्ण-क्षेत्र-इष्टतमीकृत लोबस्टर आइ एक्स-रे फोकसिंग टेलीस्कोप है, शामिल हैं।

उत्थापन के कुछ ही समय बाद चाइना एयरोस्पेस साइंस एंड टेक्नोलॉजी कॉरपोरेशन (सीएएससी) द्वारा प्रमोचन को सफल घोषित किया गया।

चीनी सोशल मीडिया साइट सिना वेइबो पर पोस्ट किए गए एक वीडियो में किसी रॉकेट बूस्टर को आबादी वाले क्षेत्र में गिरते हुए दिखाया गया है, जहां लोग छिपने के लिए भाग रहे हैं। रॉकेट चरण के शेष ईंधन या ऑक्सीकारक के साथ संपर्क व्यक्तियों के लिए अत्यधिक हानिकारक हो सकता है।

लॉन्ग मार्च 2 सी नाइट्रोजन टेट्रॉक्साइड और असममित डाइमिथाइलहाइड्राज़ीन (यूडीएमएच) के एक विषाक्त, स्पर्शज्वली मिश्रण का उपयोग करता है। बूस्टर से निकलने वाली लाल-भूरे रंग की गैस या धुआं नाइट्रोजन टेट्रॉक्साइड का संकेत हो सकता है, जबकि एक पीली गैस हवा के साथ हाइड्रा ज़ीन ईंधन के मिश्रण के कारण हो सकती है।

चीन के लिए उनके तीन अंतरदेशीय प्रमोचन स्थानों से प्रमोचन के साथ रॉकेट के मलबे का गिरना एक आम मुद्दा है। समझा जाता है कि प्राधिकारी प्रमोचन मलबे की जोखिम से युक्त क्षेत्रों के लिए चेतावनियां और रिक्तीकरण सूचनाएं जारी करते हैं, जिससे चोटों का खतरा कम हो जाता है।

एच3 ने एएलओएस-4 उन्नत पृथ्वी प्रेक्षण उपग्रह का प्रमोचन किया

आभार: जैक्सा

जापान के एच3 रॉकेट ने अपनी तीसरी उड़ान पर रविवार को एक पृथ्वी प्रेक्षण उपग्रह का सफलतापूर्वक प्रमोचन किया। तनेगाशिमा अंतरिक्ष केंद्र से 30 जून (0306 यूटीसी, 1 जुलाई) को 11.06 बजे अपराह्न उन्नत भू-प्रेक्षण उपग्रह-4 (एएलओएस-4) का वहन करते हुए एच3 रॉकेट का उत्थापन हुआ, जो डैची-4 के नाम से भी जाना जाता है।

इस दो-चरणीय प्रमोचन यान ने योजना के अनुसार उड़ान भरी और एएलओएस-4 लगभग 16 मिनट पर पृथक हो गया। ऑस्ट्रेलिया के जैक्सा मिंगेन्यू स्टेशन पर उपग्रह से प्राप्त दूरमिति डेटा द्वारा की गई पुष्टि के अनुसार एएलओएस-4 के सौर व्यूह पूरी तरह से तैनात हो गए।

यह प्रमोचन फरवरी में एच3 की सफल दूसरी उड़ान के बाद हुआ। मार्च 2023 में एच3 के प्रथम प्रमोचन ने दूसरे चरण में इंजन की विफलता का सामना किया, जिससे नियंत्रकों को उस चरण और उसके एएलओएस-3 प्रदायभार को नष्ट करने हेतु आदेश जारी करना पड़ा।

मुख्य संविदाकार मित्सुबिशी इलेक्ट्रिक कॉरपरेशन द्वारा निर्मित एएलओएस-4 एक चरणबद्ध व्यूह प्रकार के एल-बैंड संश्लेषी द्वारक रेडार (पीएएलएसएआर-3) का वहन करता है। यह उपग्रह सूर्य-तुल्यकाली कक्षा में प्रचालित होगा और एएलओएस-2 उपग्रह और उसके पीएएलएसएआर-2 प्रदायभार पर बेहतर प्रेक्षण निष्पादन लाएगा। यह रेडार उपग्रह दिन और रात का प्रेक्षण प्रदान करने के साथ-साथ मेघों का वेधन भी करेगा। एएलओएस-4 का उपयोग आपदा प्रभावित क्षेत्रों, जंगलों और समुद्री बर्फ के प्रेक्षण और मॉनीटरन के लिए किया जाएगा।

जैक्सा के अनुसार, यह अवसंरचना के विस्थापन का मॉनीटरन जैसे नए क्षेत्रों को भी चुनौती देगा। यह अलग-अलग प्रेक्षणों के दौरान प्राप्त आंकड़ों की तुलना के माध्यम से कुछ सेंटीमीटर तक के पैमाने पर ज्वालामुखी गतिविधि या भूकंप के कारण भू परिवर्तन का प्रमाण प्रदान करने के लिए सक्षम होगा।

यह रॉकेट अधिक लागत प्रभावी होने के लिए अभिकल्पित है और इसलिए अंतरराष्ट्रीय वाणिज्यिक प्रमोचन बाज़ार में प्रतिद्वंदी है।

स्टारलिंक प्रमोचन के साथ फाल्कन9 की उड़ान में वापसी

स्पेसएक्स के फाल्कन 9 ने 15 दिन पहले की ऊपरी चरण की विसंगति के बाद, यान की पहली उड़ान पर, 27 जुलाई की शुरुआत में स्टारलिंक उपग्रहों के एक सेट का प्रमोचन सफलतापूर्वक किया। फाल्कन 9 ने कैनेडी स्पेस सेंटर के प्रमोचन कॉम्प्लेक्स 39ए से पूर्वी 1:45 बजे पूर्वाह्न उड़ान भरी। कंपनी ने एक घंटे से थोड़ा अधिक समय बाद 23 स्टारलिंक उपग्रहों के अपने प्रदायभार के सफल प्रस्तरण की पुष्टि की।

आभार: स्पेसएक्स

11 जुलाई के अंत में हुए प्रमोचन के बाद फाल्कन 9 के लिए यह पहला प्रमोचन था, जिसमें स्टारलिंक उपग्रह भी थे। स्पेसएक्स 28 जुलाई को दो और फाल्कन 9 प्रमोचन करने वाला है, एक केप कैनावेरल स्पेस फोर्स स्टेशन से और दूसरा वैंडेनबर्ग स्पेस फोर्स बेस से, जिनमें से प्रत्येक, स्टारलिंक उपग्रहों को ले जा रहा है। विसंगति के बाद फाल्कन 9 के लिए प्रथम स्टारलिंकेतर ग्राहक नासा तथा नॉर्थ्रोप ग्रुमैन हो सकता है, जिसमें केप कैनावेरल से फाल्कन9 पर एक सिग्नस कार्गो अंतरिक्षयान का प्रमोचन 3 अगस्त तक होने वाला है।

स्पेसएक्स ने ट्रांसपोर्टर-11 स्मॉलसैट राइडशेयर अभियान का प्रमोचन किया

कैलिफोर्निया के वैंडेनबर्ग स्पेस फोर्स बेस से 2:56 बजे अपराह्न ट्रांसपोर्टर-11 अभियान पर एक फाल्कन 9 का उत्थापन हुआ। रॉकेट का बूस्टर, अपनी 12वीं उड़ान पर, प्रमोचन स्थान पर उत्थापन के साढ़े सात मिनट बाद वापस अवतरित हुआ।

मुख्य रूप से एक्सोलांच, आइएसआइएसस्पेस, मावेरिक स्पेस सिस्टम्स और एसईओपीएस जैसे एग्रेगेटरों द्वारा अभिव्यक्त

सरकारी और वाणिज्यिक ग्राहकों की एक विस्तृत श्रृंखला के लिए ट्रांसपोर्टर-11 ने 116 प्रदायभारों का वहन किया। उन प्रदायभारों को उत्थापन के लगभग 54 मिनट बाद से प्रस्तरित किया गया था, जो 90 मिनट से अधिक समय तक चलता रहा।

आभार: स्पेसएक्स वेबकास्ट

ट्रांसपोर्टर-11, मार्च में ट्रांसपोर्टर 10 और अप्रैल में मध्य-नति कक्षा में प्रथम अभियान बैंडवैगन-1 के बाद, स्पेसएक्स का इस वर्ष का तीसरा समर्पित राइडशेयर अभियान था। आरोह-अवरोह तथा प्रमोचनों एवं स्पेसएक्स द्वारा लगाए गए मूल्यों को देखते हुए इस तरह के अभियान छोटे उपग्रह विकासकर्ताओं के लिए एक वरदान बने हुए हैं, जबकि छोटे प्रमोचन यान विकासकर्ताओं के लिए एक अभिशाप है, जिनके लिए इन कीमतों पर प्रतिस्पर्धा करना कठिन है।

स्पेसएक्स ने निजी अभियान प्रारंभ किया, जिसमें प्रथम पूर्ण-नागरिक स्पेसवॉक की सुविधा होगी

चार निजी नागरिकों का वहन करते हुए एक स्पेसएक्स संवाहिका मंगलवार तड़के पांच दिवसीय अभियान पर रवाना हुई, जो पूर्ण-नागरिक कर्मीदल द्वारा किए जानेवाले प्रथम स्पेसवॉक को शामिल करने हेतु तैयार है।

पोलारिस डॉन के नाम से जाननेवाला यह अभियान फ्लोरिडा में नासा के कैनेडी स्पेस सेंटर में प्रमोचन कॉम्प्लेक्स 39 ए से सुबह 5:24 बजे ईटी को अपनी उड़ान भरी।

यह यात्रा कर्मीदल के चार सदस्यों को उच्चतम कक्षीय तुंगता पर ले जाने के लिए अभिकल्पित की गई है, जहां तक मनुष्य वर्ष 1972 के अंतिम अपोलो चांद्र अभियान के बाद पहुंचे: पृथ्वी की सतह से 870 मील ऊपर। यह अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन से तीन गुना अधिक उच्चतर है।

अंतरिक्ष में रहते समय, यह ग्रुप नए अंतरिक्ष पोशाकों और प्रौद्योगिकियों का परीक्षण करेगा जो चंद्रमा और अंततः मंगल ग्रह पर भविष्य के दीर्घकालिक अभियानों का मार्ग प्रशस्त कर सकते हैं।

आभार: स्पेसएक्स

चार सदस्यीय दल में अरबपति उद्यमी जारेड ऐसकमैन, भुगतान प्रक्रमण कंपनी शिफ्ट4 के संस्थापक और सीईओ; सेवानिवृत्त वायु सेना लेफ्टिनेंट कर्नल स्कॉट "किड" पोटीट और स्पेसएक्स इंजीनियर सारा गिल्लिस और अन्ना मेनन शामिल हैं। ऐसकमैन, जिन्होंने वर्ष 2021 में कक्षा में प्रथम पूर्ण-नागरिक स्पेसएक्स अभियान को वित्त पोषित किया और उसमें भाग लिया, स्पेसएक्स के साथ साझेदारी में पोलारिस डॉन अभियान का समर्थन कर रहे हैं। कर्मीदल के सदस्य फाल्कन 9 रॉकेट के ऊपर क्रू ड्रैगन संवाहिका में कक्षा तक चले। ●●●

आभारः वीएसएससी पुस्तकालय

जनसंख्या एवं वातावरण

स्नेहा वर्मा
विजेंद्र कुमार
वैज्ञा/इंजी-एसएफ, पीसीएम की पत्नी

जनसंख्या वृद्धि और बढ़ते उपभोग स्तर पर्यावरण प्रदूषण में महत्वपूर्ण रूप से योगदान करते हैं, जिससे संसाधनों की कमी, आवास विनाश और उत्सर्जन में वृद्धि करती है, जो अंततः मानव और पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य को प्रभावित करती है। यहां विस्तृत विवरण दिया गया है:

जनसंख्या वृद्धि पर्यावरण को कैसे प्रभावित करती है

संसाधन की कमी: एक बड़ी आबादी को पानी, भूमि और ऊर्जा सहित अधिक संसाधनों की आवश्यकता होती है, जिससे प्राकृतिक संसाधनों का अत्यधिक दोहन और ह्रास होता है।

प्रदूषण: बढ़ती आबादी से बढ़ती खपत और अपशिष्ट उत्पादन से वायु, जल और मृदा प्रदूषण सहित विभिन्न प्रकार के प्रदूषण होते हैं।

आवास विनाश: बढ़ती आबादी को समायोजित करने के लिए शहरीकरण और कृषि विस्तार से अक्सर आवास विनाश होता

है, जिससे जैव विविधता की हानि और पारिस्थितिकी तंत्र का क्षरण होते हैं।

बढ़ता उत्सर्जन: बढ़ती आबादी से जुड़ी उच्च ऊर्जा खपत और औद्योगिक गतिविधियां ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में वृद्धि करती है, जिससे जलवायु परिवर्तन बढ़ता है।

जलवायु परिवर्तन: बढ़ती आबादी और उसकी गतिविधियों से ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में वृद्धि जलवायु परिवर्तन में योगदान देती है, जिससे तापमान में वृद्धि, चरम मौसम की घटनाएं और समुद्र का स्तर बढ़ता है।

अपशिष्ट प्रबंधन मुद्दे: बढ़ती आबादी अधिक अपशिष्ट उत्पन्न करती है और अपर्याप्त अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली पर्यावरण प्रदूषण और स्वास्थ्य समस्याओं का कारण बन सकती हैं।

वनों की कटाई: कृषि और शहरी विस्तार के लिए वनों की कटाई होती है, जो कार्बन सिंक (अभिगम) को कम करती है, पारिस्थितिकी तंत्र को बाधित करती है और जलवायु परिवर्तन में योगदान देती है।

जैव विविधता का नुकसान: आवास विनाश और प्रदूषण जैव विविधता को खतरे में डालते हैं, जिससे प्रजातियां विलुप्त हो जाती हैं और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं का नुकसान होता है।

चुनौतियों का समाधान:

टिकाऊ उपभोग: टिकाऊ उपभोग पैटर्न को बढ़ावा देना और अति उपभोग को कम करना जनसंख्या वृद्धि के पर्यावरणीय प्रभाव को कम कर सकता है।

तकनीकी नवाचार: स्वच्छ तकनीकों और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों को विकसित और लागू करना प्रदूषण और संसाधन खपत को कम कर सकता है।

नीति और विनियमन: पर्यावरण विनियमन और नीतियों को मज़बूत करना प्रदूषण को नियंत्रित करने और पारिस्थितिकी तंत्र की रक्षा करने में मदद कर सकता है।

जनसंख्या नियंत्रण: परिवार नियोजन और शिक्षा के माध्यम से जनसंख्या वृद्धि को संबोधित करने से पर्यावरण पर समग्र तनाव को कम करने में मदद मिल सकती है।

सतत विकास: आर्थिक विकास और पर्यावरण संरक्षण के बीच संतुलन बनाने वाले सतत विकास को बढ़ावा देना दीर्घकालिक स्थिरता के लिए महत्वपूर्ण है।

अपशिष्ट प्रबंधन: अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियों में सुधार, जिसमें पुनर्चक्रण और अपशिष्ट उत्पादन को कम करना शामिल हैं, प्रदूषण को कम करने के लिए आवश्यक है।

शहरी नियोजन: कुशल बुनियादी ढांचे और हरित स्थानों के साथ टिकाऊ शहरी क्षेत्रों का विकास पर्यावरणीय प्रभावों को कम कर सकता है।

शहरीकरण और बुनियादी ढांचा: तेज़ी से बढ़ते शहरीकरण, खास तौर पर विकासशील देशों में, बुनियादी ढांचे पर दबाव डाल सकता है और अपर्याप्त अपशिष्ट निपटान, परिवहन और स्वच्छता प्रणालियों के कारण प्रदूषण को बढ़ावा दे सकता है।

खाद्य सुरक्षा: बढ़ती आबादी खाद्य उत्पादन पर दबाव डालती है, जिससे संभावित रूप से भूमि क्षरण, पानी की कमी और खाद्य असुरक्षा हो सकती है।

पर्यावरणीय समस्याओं के विशिष्ट उदाहरण:

वायु प्रदूषण: बढ़ती औद्योगिक गतिविधि, वाहन उत्सर्जन और जीवाश्म ईंधन के जलने से वायु प्रदूषण होता है, जिससे श्वसन संबंधी समस्याएं और अन्य स्वास्थ्य संबंधी समस्याएं होती हैं।

जल प्रदूषण: औद्योगिक उत्सर्जन, कृषि अपवाह और अनुपचारित सीवेज जल स्रोतों को दूषित करते हैं, जिससे मानव स्वास्थ्य और जलीय पारिस्थितिकी तंत्र प्रभावित होते हैं।

मृदा प्रदूषण: औद्योगिक गतिविधियां, कृषि रसायन और अनुचित अपशिष्ट निपटान मिट्टी को दूषित करते हैं, जिससे कृषि उत्पादकता कम होती है और स्वास्थ्य जोखिम होता है।

संदर्भ:

1. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov
2. https://unacademy.com/content/upsc/study-material/general-awareness/population-and-environment/
3. https://unacademy.com/content/upsc/study-material/general-awareness/human-population-and-the-environment/

दो आकाश

विनायक ठोंबरे
वैज्ञा/इंजी-एससी
गगनयान

रजनी के आंचल तले, दो आकाश दिखाई देते हैं,
एक चंद्र का, जो रूप बदलता, जग का आकर्षण लेता है।
कभी पूर्णिमा की मुस्कान बन, उजियारा सब पर लुटाता है,
कभी अमावस की चुप्पी ओढ़े, खुद में ही खो जाता है।

कभी वाह-वाह होती उस पर, मान-सम्मान के दीप जलते,
तो कभी आलोचना के बादल, उस पर कालिख से छा जाते।
जैसे जीवन में हम मनुष्य, समाज की दृष्टि से मापे जाते,
कभी यश-कीर्ति, तो कभी दोष-निंदा
हर पल बदलते आंख के दुलारे।

पर एक और आकाश है साथी, जो चुपचाप सदा मुस्काता,
वो तारों वाला, जो हर पल, नयनाभिराम दृश्य रचाता।
टिमटिमाते, पर मौन प्रकाश से, अंबर को सजाते,
बिना किसी आडंबर के, गहराइयों का बोध कराते।

वो तारे हैं जीवन के क्षण, जो सुकून सा रंग भरते,
अपनों की हँसी या आत्मीय स्पर्श जो दिल में घर करते।
जो न दिखें सबको, पर हृदय जाने उनकी जगमगता,
वे क्षण, जो मौन में भी गाते, जीवन की असली संपन्नता।

आप बीती

राहुल पांडेय
श्री रविकांत पांडेय
वैज्ञा/इंजी., एससी, एसआरएस के भाई

जीवन क्या है? एक अनुभवों का कारवां या हमारे लिए गए फैसलों का नतीजा या कुछ और..... जवाब कई हैं परंतु सवाल है तो विचार करने योग्य।

आज विश्वविद्यालय से लौटते वक्त्र यही विचार करते हुए मेरी नज़र दो नन्हें से बच्चों पर पड़ी| फ़टे कपडे, बिखरे बाल, मुरझाई शक्ल , बड़े जूते (जिसे किसीने फेक दिया होगा) और एक कचड़े की बोरी जो कि उनसे भी बड़ी थी, जिनमें वो कचरा चुन रहे थे। दोनों की उम्र 10 साल से ऊपर न होगी, दोनों भाई-बहन लग रहे थे। मैंने एकाएक विचार करना शुरू कर दिया "इनकी क्या मजबूरी रही होगी कि इनकी यह हालत है"? "क्या ये अनाथ हैं? या इनके माता-पिता बहुत ही गरीब हैं? या ये कभी अपने माता पिता से बिछड़ गए हैं। "इतना विचार करते ही मेरी आप-बीती ने मेरे विचारों पर कब्ज़ा कर लिया, जी हाँ, मेरी आप-बीती । उस वक़्त मेरी आयु 8 वर्ष रही होगी और मेरी बड़ी बहन की आयु 10 वर्ष । माँ बाजार जाने के लिए निकल रही थी कि तभी दीदी ने भी उनके साथ जाने की ज़िद्द की। बाकी लोगों की गैर-मौजूदगी में उन्हें मुझे भी फ्री टिकट ले जाना पड़ा। ताज़ी हरी सब्ज़ियां और उनके मोल चिल्लाते दुकानदार , लोगो की भीड़ इतनी कि खुद का हाथ दूसरे हाथ को न छू पाए। तभी मेरी नज़र खिलौनों की दुकान पर पड़ी, तो मैं अपनी बहन का हाथ छुड़ाकर उस ओर भागा। मुझे पकड़ने के लिए मेरी बहन भी मेरे पीछे आई और वही हुआ जिसका डर था। हम गुम हो गए |

हमने माँ को बहुत ढूंढा, हर दुकान पर देखा और इसी तरह हम और उलझकर सारे रास्ते भूल गए। माँ को ना देखकर और बहन की परेशानी देखते हुए मुझे रोना आ गया। मेरी बहन ने

मुझे शांत कराने की कोशिश की, इतने में कुछ दुकानदारों ने हमारी जानकारी लेने की कोशिश की पर हम आगे बढ़ गए। वो वर्ष 2000 का शुरुआती दौर था जब मोबाइल फ़ोन का प्रचलन नहीं था और अपहरण और फिरौती अपने चरम पर था। इसीलिए किसी पर भरोसा करना हमने उचित नहीं समझा। हमने पास में ही हैंडपंप से पानी पीया। वही पर एक छोटी-सी दुकान से एक अधेड़ उम्र के व्यक्ति ने हमें आवाज़ लगाई। भरी बाज़ार में सिर्फ उसकी दुकान खाली थी। टोकरी में 2 समोसे रखे थे जो कि अब खराब भी हो चुके थे। कुछ जलेबियां भी थीं जिन पर मक्खियां उड़ रही थीं।

उसने हमारे नाम पूछे और कहा कि "क्या तुम दोनों गुम गए हो"। मेरी बहन ने मना किया और झिझकते हुए कहा, आप हमें मोड़ तक छोड़ दीजिए, हमारी माँ वहा इंतजार कर रही है। मुझे लगा कि मोड़ से आगे का रास्ता पता है तो मैंने भी हामी भरी। हमारी बातें सुनकर शायद उस बूढ़े व्यक्ति ने अंदाज़ा लगा लिया कि ये बच्चे गुम हो गए हैं। उसने बड़ी ही अजीब मुस्कान से कहा "अरे मैं अभी उसी ओर जा रहा हूँ चलो तुम दोनों को छोड़ आता हूँ। "मैं बहुत ही खुश हुआ कि हम घर पहुंच जाएंगे पर मुझे क्या पता था कि चीज़ें तो अब बिगड़ना शुरू हुई हैं।

हम उसके साथ चल पड़े। रास्ते में उसने हमें रुकने को कहा और खुद एक गली में चला गया और कुछ देर बाद लौटा। लौटने पर उसने हमें एक बरसाती जैसे छोटे से घर में आने को कहा, हमने मना किया तो उसने कहा तनिक रुक जाओ मैं कुछ सामान लेना भूल गया हूँ ये मेरा ही घर, है अंदर आ जाओ। वो गली बहुत ही शांत थी। मेरी बहन को तो उसपर पहले ही शक हो गया था। उसने मुझे भागने का इशारा किया। परंतु इससे पहले कि हम भाग पाते उसने हमें पीछे से पकड़ कर घर के अंदर खींच लिया और दरवाज़ा बंद कर दिया। हम बहुत ज़ोर से चिल्लाए पर सब व्यर्थ। उसने हमारे हाथ किसी पजामे के नाड़े से बांधा और मुंह में कुछ कपड़े डाल दिए हालांकि उसने हमारे पैरों को खुला छोड़ा और कहा "चिंता मत करो कल मैं तुम दोनों को दिल्ली की सैर कराऊंगा, अब चुप रहो और शौच करना हो तो यहीं कर लेना। उसने हमारे सामने एक शराब की शीशी खोली और वहीं उसे पीना शुरु कर दिया। "तुम दोनों मेरी लॉटरी बन कर आए हो, अब मेरा सारा कर्ज़ा माफ़ हो जाएगा"। ये सब देख कर मैं बहुत डर गया और आवाज़ करने लगा जिससे वो और भड़क गया और शीशी तोड़कर मेरी आंख के पास ले आया और धमकाते हुए चुप होने को कहा। मेरी मानो सांस ही रुक गई हो। कुछ देर बाद वह अपने कमरे में चला गया और हमें वही दरवाज़े के पास कुर्सियों से बंधे छोड़ दिया। तभी मेरी बहन ने इशारे से मुझे वहां गिरे शीशे के टुकड़े को दिखाया। मैंने पैरों से उसे खींचने की कोशिश की जिससे वो मेरे पैर में ही घुस गया। मैं दर्द से कराह उठा पर बदकिस्मती कि चिल्ला भी ना पाया। मेरी बहन ने उस टुकड़े से बड़ी सावधानी से पहले अपनी रस्सी खोली, फिर मेरी।

रस्सी खुलते ही हमने दरवाज़ा, जो कि बस एक छिटकनी से बंद था उसे खोला और ज़ोर से भागना शुरू किया। हालांकि मेरे पैर से खून अभी भी बह रहा था जिसे मेरी बहन ने कपड़े से बांध दिया था। हम उस गली से निकले तो पाया कि काफी रात हो चुकी थी। पूरी सड़क पर सन्नाटा था। हम बस रोड पकड़ कर सीधा भागते रहे। तभी हमने बहुत-सी गाड़ियों की रोशनी देखी। मदद के लिए हम सड़क के बीचों-बीच खड़े हो गए। जब एक गाड़ी पास आई तो हमने देखा कि वो हमारे ही बड़े भैया थे जो कि हमारी तलाश में पूरे में शहर घूम रहे थे। हम दोनों उनसे लिपट गए और तीनों रोने लगे। पहले तो हम अस्पताल गए फिर अगले दिन पुलिस के साथ उस ठिकाने पर। हालांकि वो अधेड़ व्यक्ति पहले ही पलायन कर चुका था। उस दिन हमारी सूझ-बुझ और किस्मत से हमने न सिर्फ अपनी जान बचाई बल्कि अपना पूरा भविष्य संवार लिया। आज भी सोचता हूँ कि अगर वो दरवाज़ा नहीं खुला होता या वो शीशे के टुकड़े हमारे हाथ न लगते या भैया हमें ना मिलते तो क्या होता।

जवाब कई हैं पर सवाल विचार करने योग्य ----बिलकुल सहीं।।...

अटल तिरंगा

उदयराज "उदय"
श्री अंतर्यामी
वैज्ञा. सहा., गगनयान
के चाचाजी

विश्व पटल पर धाक जमाये, बैठा अटल तिरंगा।
सब नदियों में पावन जैसे, अपनी सुरसरि गंगा।

श्वेत, हरे केसरिया तीनों, रंग हमें हैं प्यारे।
समता, शांति और खुशहाली, के प्रतीक जो न्यारे।
तीली हैं चौबीस चक्र में, कहतीं सजग रहो तुम।
चौबीसों घंटे रक्षा के, हित में अस्त्र गहो तुम।

है अशोक की लाट हमारे, शौर्य वीर की गाथा।
जिसके गौरव में प्रतिपल ही, झुकता अपना माथा।
इसकी छाया में वीरों ने, जीवन दान किया था।
इसके नीचे देशभक्ति के, रस का पान किया था।

रोशन, विस्मिल, भगत, राजगुरु, फाँसी झूले कितने।
गोली तान कनपटी पर, शेखर ने मारी अपने।

हम भी उनके बलिदानों को, मिलकर अमर बनाएं।
अटल तिरंगा रहे हमारा, इसकी शान बढ़ाएं।
शांति प्रेम की इसकी शिक्षा, दुनियाँ तक पहुँचाएं।
नज़र उठाये जो इसपर हम, उसको सबक सिखाएं।।

बच्चे और मोबाइल

समृद्धि वर्मा
श्री विजेन्द्र कुमार
वैज्ञा/इंजी-एसएफ, पीसीएम की सुपुत्री

बच्चों द्वारा मोबाइल फोन के उपयोग से सकारात्मक और नकारात्मक दोनों तरह के प्रभाव हो सकते हैं, जिनमें शैक्षिक लाभ और कनेक्टिविटी से लेकर संभावित स्वास्थ्य और विकास संबंधी चिंताएं शामिल हैं, जो ज़िम्मेदारी से उपयोग और माता-पिता के मार्गदर्शन के महत्व को उजागर करते हैं।

संभावित लाभः

शैक्षिक अवसरः मोबाइल फोन का उपयोग शैक्षिक उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है, जो सीखने के ऐप, ऑनलाइन संसाधनों और इंटरैक्टिव सामग्री तक पहुँच प्रदान करती है।

कनेक्टिविटी और संचारः मोबाइल फोन परिवार और दोस्तों के साथ संचार की सुविधा प्रदान करते हैं, जिससे बच्चे जुड़े रह सकते हैं और संबंध बना सकते हैं।

सुरक्षा और संरक्षणः मोबाइल फोन का उपयोग आपातकालीन संचार और ट्रैकिंग के लिए किया जा सकता है, जिससे सुरक्षा और संरक्षण बढ़ता है।

संभावित जोखिम और नकारात्मक प्रभावः

संज्ञानात्मक विकासः स्क्रीन पर बहुत ज़्यादा समय बिताने से संज्ञानात्मक विकास पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है, संभावित रूप से अन्वेषण, रचनात्मकता और समस्या-समाधान कौशल में बाधा आ सकती है।

शारीरिक स्वास्थ्यः लंबे समय तक स्क्रीन पर समय बिताने से आंखों में तनाव, सिरदर्द और नींद में गड़बड़ी हो सकती है, जो संभावित रूप से शारीरिक स्वास्थ्य और सेहत को प्रभावित कर सकती है।

मानसिक स्वास्थ्य: सोशल मीडिया का अत्यधिक उपयोग चिंता, अवसाद और अपर्याप्तता की भावनाओं के जोखिम को बढ़ा सकता है।

सामाजिक कौशल: मोबाइल फोन का अत्यधिक उपयोग सामाजिक संपर्क को कम कर सकता है और सार्थक संबंध बनाने में कठिनाई पैदा कर सकता है।

शैक्षणिक प्रदर्शन: मोबाइल फोन ध्यान भटकाने का स्रोत हो सकता हैं, जो संभावित रूप से शैक्षणिक प्रदर्शन और ध्यान को प्रभावित कर सकते है।

सुरक्षा और गोपनीयता संबंधी चिंताएं: बच्चे साइबर बुलियिंग और अनुचित सामग्री के संपर्क में आने, जैसे ऑनलाइन जोखिमों के प्रति संवेदनशील होते हैं।

माता-पिता के लिए सुझाव:

स्पष्ट दिशा-निर्देश स्थापित करें: स्क्रीन समय की सीमाएँ निर्धारित करें और आयु-उपयुक्त सामग्री और गतिविधियों को प्रोत्साहित करें।

डिजिटल साक्षरता को बढ़ावा दें: बच्चों को ऑनलाइन सुरक्षा, ज़िम्मेदारी से उपयोग और गोपनीयता सेटिंग्स के बारे में सिखाएँ।

खुले संचार में संलग्न हों: बच्चों से उनके ऑनलाइन अनुभवों के बारे में बात करें और किसी भी चिंता या मुद्दे को संबोधित करें।

ज़िम्मेदार उपयोग का मॉडल: माता-पिता को भी मोबाइल फोन का ज़िम्मेदारी से उपयोग करना चाहिए और स्क्रीन के इस्तेमाल के अपने समय को सीमित करना चाहिए।

उम्र के हिसाब से उपयुक्त डिवाइस पर विचार करें: छोटे बच्चों के लिए, सीमित सुविधाओं और अभिभावकीय नियंत्रण वाले डिवाइस का उपयोग करने पर विचार करें।

वैकल्पिक गतिविधियों को प्रोत्साहित करें: शारीरिक गतिविधि, आउट डोर खेल और अन्य गैर-स्क्रीन गतिविधियों को बढ़ावा दें।

संदर्भ

1. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov
2. https://raisingchildren.net.au/
3. https://www.nationwidechildrens.org

अंतरिक्ष की यात्रा इंसानियत का नया वर्ग

संकल्प विश्नोई
वैज्ञा/इंजी-एससी, एएसओई

आसमान की ऊंचाइयों में, एक नया सफर है।
अंतरिक्ष की खोज में, हर दिन एक नया ज़फ़र है।।
सूर्य की किरणों से सजा, रातों की नींद है कहीं गुम सा।
खोजते हैं तारों को, अपनी सोच के पार का सफर है।।
अंतरिक्ष की गहराइयों में, छुपा है रहस्य ब्रह्मांड का।
उसकी खोज में, इंसान अपनी मिट्टी से आगे चला है।।
रॉकटों की उड़ानों में, है इंसान की उम्मीद।
जब तक साहस है चुनौतियों के ठोकरों से हारेंगे नहीं।।
चंद्रयान की कहानी, मंगल तक की बातें।
सारे भूमंडल को छूने को, भूमि की सीमा लांघे।।
ग्रहों की ओर बढ़ते, किया है वादा सूरज से मिलने का।
सूरज के पास पहुंचकर होगा, किसी नवीन सूर्यास्त का सवाल।।
मुश्किलों को करके पार, हर एक कदम बढ़ती।
अंतरिक्ष की यात्रा है, नई घड़ी की शुरुआत।।
सारे भूमंडल को देख, ऊंचाइयों में है गर्व।
अंतरिक्ष की यात्रा है, इंसानियत का एक नया वर्ग।।

अनवद्या
श्रीमती राजलक्ष्मी जी एस
वरि. सहा., पीजीए की सुपुत्री

दोस्ती का जादुई फूल

आध्या नाम की एक छोटी-सी लड़की एक छोटे से शांत सामुदायिक घर में रहती थी और उसे पता चला कि श्रीमती शर्मा नाम की एक असामान्य महिला, उसी के आस-पास की निवासी थी। यह जानने की उत्सुकता में कि यह महिला कौन हो सकती है, वह एक दिन दोपहर की धूप की गर्मी का आनंद लेते हुए उसके पास पहुँची।

“उसने, अपने घर से, श्रीमती शर्मा को “नमस्ते”, कहा। जो कि पीछे के आंगन में अपने रंगीन पौधों की देखभाल में व्यस्त थीं, ने ऊपर देखते हुए मुस्कुराईं और नमस्ते, प्रिये कहा।

“आपका बगीचा बहुत सुंदर है,” श्रीमती शर्मा,” मैंने कहा। “धन्यवाद, मेरी प्रिय,” उन्होंने कहा।, मैंने उससे पूछा कि, “क्या तुम फूलों को पानी देने में मेरी मदद करना चाहोगी?” उसे बड़ी उत्साह के साथ कहा, बिल्कुल मैं ज़रूर करना चाहूंगी।

उसके बाद से, मैंने अपना दोपहर का समय श्रीमती शर्मा के बगीचे में बिताया। वे समय और काम के बारे में जीवंत चर्चा करते थे, दोनों ही खुशमिजाज़ रहते थे। जैसे-जैसे उनकी बातचीत आगे बढ़ी, उन्हें पता चला कि उनमें बहुत कुछ समान है और वे वास्तव में एक-दूसरे के साथ का आनंद लेते थे।

एक दिन, जब वह श्रीमती शर्मा के साथ फूलों की देखभाल कर रहा थीं, तो उसने एक फूलदान देखा जिसमें कुछ बैगनी रंग के फूल थे। "श्रीमती शर्मा, क्या मैं आप इसका नाम बता सकती हैं?" उसने पूछा। श्रीमती शर्मा खुशी से मुस्कुराई और कहा, यह दोस्ती का फूल है। दोस्ती के बारे में एक कहावत है, जिसका अर्थ है कि यह तब सबसे अधिक खिलता है जब दो लोग अच्छे दोस्त होते हैं।

दिन-ब-दिन, वह और श्रीमती शर्मा दोस्ती के फूल की देखभाल करते हुए एक-दूसरे के करीब आते गए। फूल की पंखुड़ियाँ खुल गईं और रंगमयी सुंदरता से उभरने लगी। "देखो!" वह चिल्लाई। "यह खिल रहा है!" श्रीमती शर्मा मुस्कुराते हुए कहा, "हाँ, मेरी प्यारी, मुझे लगता है कि दोस्ती के फूल को एहसास हो गया होगा कि हमारे बीच किस तरह का रिश्ता है।

बहुत जल्द पूरा मोहल्ला आध्या और श्रीमती शर्मा के बीच बन रहे दोस्ती के अनोखे रिश्ते से वाकिफ़ हो गया। वे अक्सर दोनों को श्रीमती शर्मा के बरामदे में नींबू पानी का मज़ा लेते या पार्क में हाथ में हाथ डाले टहलते हुए देखते थे। पहले अकेली रहने वाली बुज़ूर्ग महिला ने पड़ोस की युवा, जिज्ञासु लड़की में एक आत्मीय भावना की खोज की थी।

ऐसे ही एक दोपहर में, वह और श्रीमती शर्मा बरामदे में हर्बल चाय पी रहे थे। अद्या ने बातचीत की शुरूआत करते हुए कहा "श्रीमती शर्मा, "क्या मैं आपसे कुछ पूछ सकती हूँ?"

श्रीमती शर्मा ने उसे एक हल्की मुस्कान के साथ देखा और कहा, "ज़रूर, प्रिये, क्या बात है?"

"क्या तुम मुझे दोस्ती के फूल के बारे में और बता सकती हैं?" उसने पूछा। श्रीमती शर्मा ने अपनी चाय नीचे रखी और अपनी कुर्सी पर आराम से बैठ गई, हाँ, दोस्ती का फूल। यह एक ख़ास पौधा है। इस फूल में सच्ची दोस्ती को पहचानने और दो आत्माओं के आपस में गहराई से जुड़ने पर और भी खिलने की शक्ति होती है।"

छोटी लड़की की आँखें आश्चर्य से चौड़ी हो गई। "मुझे पता था कि यह खास है, लेकिन आपको यह कैसे मिला? यह कहाँ से आया?" श्रीमती शर्मा हँसी और चाय की चुस्की ली। "यह मेरे परिवार में पीढ़ियों से चली आ रही है। प्रत्येक फूल माँ से बेटी को दिया जाता है। यह प्रेम और दोस्ती का प्रतीक है।"

उसने दोस्ती के फूल को देखा जो अब बगीचे के बीच में खिल रहा था। "तो क्या यह एक पारिवारिक विरासत की तरह है?" उसने उत्सुकता से पूछा। श्रीमती शर्मा ने सिर हिलाया। "एक तरह से, हाँ। यह हमें याद दिलाता है कि सच्ची दोस्ती एक अनमोल उपहार है जिसे संजो कर रखना चाहिए और जश्न मनाना चाहिए।"

यह सुनकर, उसने अपनी जेब में हाथ डाला और कागज़ का एक छोटा-सा मुड़ा हुआ टुकड़ा निकाला। "मैंने इसे तुम्हारे लिए बनाया है," उसने कहा और श्रीमती शर्मा को सौंप दिया। श्रीमती शर्मा ने कागज को खोला और सामने की तरफ दोस्ती के फूल की तस्वीर के साथ एक घर का बना कार्ड पाया। अंदर उसने लिखा था, "मेरी दोस्त बनने के लिए धन्यवाद।"

कुछ सप्ताह बाद, आध्या के माता-पिता ने उसे अपने कमरे में बुलाया, उनके चेहरों पर गंभीर भाव थे। "हमारे पास कुछ खबर है, आध्या," उसके पिता ने कहा। उनके स्वर की गंभीरता को समझते ही उसका दिल थोड़ा धड़क उठा। "क्या है?" उसने पूछा।

उसकी माँ ने उसका हाथ पकड़ा और उसको सोफे की तरफ ले जाते हुए कहा "हमने एक निर्णय लिया है कि विदेश में काम के अवसर हैं और हमें लगता है कि वहाँ तुम्हें अपनी पढ़ाई जारी रखना तुम्हारे लिए एक बढ़िया अवसर होगा।" उसकी आँखें चौड़ी हो गई। "लेकिन..."

वह मां बोलकर पूरा करती, उससे पहले उसके माता-पिता ने एक-दूसरे को देखा। "हम समझते हैं कि तुम श्रीमती शर्मा के करीब हो गई हो। फिर भी यह अवसर तुम्हें दुनिया को तलाशने और तुम्हारे लिए कई दरवाज़े खोलने का मौका देगा।" अपने प्यारे दोस्त को पीछे छोड़ने के विचार ने उसके दिल को झकझोर दिया।

"लेकिन श्रीमती शर्मा को मेरी ज़रूरत है। मैं उन्हें ऐसे नहीं छोड़ सकती," उसने विरोध किया, उसकी आँखों में आँसू भर आए। उसके पिता ने आह भरी। "यह एक बड़ा निर्णय है, आध्या। हम आपकी चिंताओं को समझते हैं, लेकिन हमें लगता है कि यह आपके भविष्य के लिए अच्छी बात है।" वह वहीं बैठी रही, अपनी पढ़ाई जारी रखने की इच्छा और श्रीमती शर्मा को छोड़ने के विचार के बीच उलझी हुई। वह जानती थी कि उसके माता-पिता सही कह रहे थे और यह एक ऐसा अवसर था जिसे

वह नहीं छोड़ सकती थी, लेकिन अपने प्यारे पड़ोसी को पीछे छोड़ने का विचार लगभग असहनीय था। अगले दिन, उसने श्रीमती शर्मा के घर जाने की हिम्मत जुटाई। उसने पाया कि वह बगीचे में फूलों को पानी दे रही थी। जब उसने उसे देखा, तो श्रीमती शर्मा का चेहरा चमक उठा। " नमस्ते प्रिये! तुम अभी यहाँ कैसे?" उसने पानी का डब्बा नीचे रखते हुए पूछा। श्रीमती शर्मा ने मुस्कुराते हुए दरवाजा खोला, लेकिन जब उसने छोटी लड़की की आँखों में उदासी देखी तो उसका चेहरा चिंतित हो गया। "क्या बात है, प्रिये?" उसने धीमी आवाज़ में पूछा। वह अंदर गई, उसकी आँखों में आँसू भर आए। "श्रीमती शर्मा, मेरे माता-पिता पढ़ाई के लिए मुझे विदेश ले जा रहे हैं," कहकर वह रो पड़ी। खबर सुनते ही श्रीमती शर्मा का चेहरा उतर गया। उसने अपने हाथों की ओर देखते हुए और कमीज़ के ढीले धागों से खेलते हुए कहा, "हे भगवान! तुम कब जा रही हो?"। "एक हफ़्ते में," उसने शांति से जवाब दिया। कुछ पल के लिए कमरे में सन्नाटा छा गया, हवा में खबर की गंभीरता छाई रही।

श्रीमती शर्मा आगे बढ़ीं और उसे सोफे पर बिठाया। श्रीमती शर्मा ने दुख और समझ के साथ उसकी ओर देखा। "मैं समझती हूं। यह आपके लिए बहुत मुश्किल होगा, प्रिये।"

उसने सिर हिलाया, उनके गाल पर आंसू छलक रहे थे। "मैं आपको छोड़कर नहीं जाना चाहती, श्रीमती शर्मा। मुझे आपकी बहुत याद आएगी।" श्रीमती शर्मा ने उसका हाथ थामते हुए कहा "और मुझे भी आपकी याद आएगी, प्रिये। लेकिन कभी-कभी जीवन हमें कठिन निर्णय लेने के लिए मजबूर करता है।"

कई साल बाद, एक महिला ने व्यस्त यूरोपीय सड़क पर जाने से पहले, खिड़की की ओर एल्बम को अपनी डेस्क पर वापस रख दिया। वहाँ, खिड़की पर, दोस्ती का फूल था, जो एक गमले में सुरक्षित रूप से रोपित था, जिसके फूल की पंखुड़ियाँ अलग-अलग रंगों से सजी हुई थीं। उसके सामने एक फूल पड़ा था और जैसे ही उसने धीरे से उसकी पंखुड़ियों को छुआ, उस दयालु और विलक्षण बूढ़ी महिला की यादें उसके मन में उमड़ पड़ीं, जिसने उसे यह उपहार दिया था। उसे जीवन और दोस्ती के अर्थ को सीखने में बिताए अनगिनत पल याद आ गए। उसके गाल पर आंसू बारिश के बूंद की तरह फूल पर गिरा। "मैं तुमसे प्यार करती हूँ, श्रीमती शर्मा," आध्या ने धीरे से फुसफुसाया। फूल हिलता हुआ लग रहा था, मानो हल्की हवा से जवाब दे रहा हो।

जब भी वह दोस्ती के फूल को देखती, तो उसे लगता कि श्रीमती शर्मा के साथ उसका रिश्ता चाहे कितना भी गहरा क्यों न हो, यह उस प्यार की कोमल याद दिलाता है जिसने उन्हें खुशी दी थी और अटूट विश्वास की दोस्ती हमेशा के लिए होती है।

●●●

विजेन्द्र कुमार
वैज्ञा/इंजी-एसएफ, पीसीएम

भाग्य और कर्म

यदि किस्मत के खेल निराले होते हैं।
तो मेहनत करने वाले भी मतवाले होते हैं।
किस्मत से जो मिला है क्या वास्तव में अपना है।
मेहनत करने वालों का होता अपना सपना है।
मेहनत से किस्मत भी बदली जा सकती है।
सतत प्रयत्न सही दिशा में रंग ला सकती है।
कब तक किस्मत के भरोसे हम बैठेंगे।
खुद की मेहनत पर भरोसा हम करेंगे।
जिंदगी जीना आसान नहीं है यहां पर।
लगातार कोशिशों से जिंदगी हम बदलेंगे।
किस्मत ही खराब है कब तक ये कहेंगे।
गुरबत की जिंदगी को कब तक हम जियेंगे।
किस्मत को बदलना ही होगा अच्छे सत्कर्मों से।
कितनी भी बाधाएं आएं नित नए प्रयत्नों से।
कामयाबी चरण चूमेगी एक दिन तुम्हारी।
दूर हो ही जाएगी पिछले वर्षों की लाचारी।
कर्म किए जा बंदे तू फल की इच्छा भी कर।
जो होगा देखा जाएगा तू किसी से न डर।
उम्मीद का दामन कभी छोड़ना नहीं।
कर्तव्य पथ से तू कभी भटकना नहीं।
फिर देखना इक दिन तेरी किस्मत रंग लाएगी।
कर्म का फल मिलेगा और जिंदगी बदल जाएगी।
फिर तू सबको बतलाना कि क्या किया था तूने।
कैसे पाया और क्या खोया तूने अपने जीवन में।
कहते हैं कर्म करने वालों की कभी हार नहीं होती।
भाग्य के भरोसे किसी की नैया पार नहीं होती।

मेरी प्रथम मलेशिया यात्रा

विपिन कुमार
वैज्ञा/इंजी-एसएफ,
एसपीएल

पिछले वर्ष 2024 के नवंबर मास में मुझे अपनी प्रथम मलेशिया यात्रा पर जाने का अवसर मिला। मलेशिया के मलक्का शहर में आठवाँ एशिया-प्रशांत प्लाज़्मा भौतिकी सम्मेलन 03-08 नवंबर, 2024 के दौरान आयोजित हुआ। मुझे इस अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में एक आमंत्रित वक्तव्य एवं एक पोस्टर प्रस्तुति देने के लिए बुलाया गया था। इस बार आयोजकों ने मेरे लिए पंजीकरण शुल्क माफ कर दिया एवं छह रात्रि के लिए एक होटल में रहने के लिए 120 डॉलर देने का प्रस्ताव किया। अपनी हवाई यात्रा शुल्क की व्यवस्था मैंने भारत सरकार के विज्ञान एवं तकनीकी विभाग (DST) के विदेश यात्रा समर्थन कार्यक्रम से कर ली। इसरो से मुझे प्रतिनियुक्ति पर मलेशिया जाने की अनुमति सरलता से मिल गई तथा मैंने अपना हवाई टिकट एवं होटल भी बुक करवा दिया था। किंतु इसके बाद असली समस्या आरंभ हुई। गृह मंत्रालय की अनुमति, जो आम तौर पर दो-तीन दिन में आ जाती है, आने में दस दिन लगे। हालांकि भारतीयों के लिए मलेशिया में वीज़ा नहीं लगता है किंतु मेरे लिए विदेश विभाग की अनुमति आने में भी दस दिन लगे। इस बार मेरी पत्नी ने भी मेरे साथ मलेशिया जाने की इच्छा व्यक्त की थी अतः मैंने उसका भी हवाई टिकट बुक करवा दिया था। अब स्थिति यह थी कि हमें 2 नवंबर की रात को निकलना था किंतु मेरा आधिकारिक पासपोर्ट 29 अक्तूबर तक दिल्ली में ही था और 31 अक्तूबर को दीपावली थी। अपनी पत्नी की प्रथम विदेश यात्रा पर यह संकट के बादल मंडराते देखकर एवं इस बात पर उसे मायूस पाकर कोई और रास्ता न देखकर मैंने अपना पासपोर्ट स्वयं दिल्ली जाकर लाने का निर्णय किया। इसलिए 30 अक्तूबर को मैं सुबह की उड़ान से दिल्ली पहुँचा व तुरंत अपना पासपोर्ट लेकर दोपहर की उड़ान से वापस त्रिवेंद्रम

लौट आया। अब मेरी पत्नी ने हमारी यात्रा की तैयारी आरम्भ की। चूँकि मेरी पत्नी ज्योति पूर्ण शाकाहारी है इसलिए उसने ढेर सारी शाकाहारी खाने की वस्तुएँ जैसे नूडल्स, बिस्किट, भुजिया इत्यादि ख़रीद ली तथा उन्हें साथ ले जाने के लिए पैक कर लिया। मलेशिया में खर्च के लिए मैंने एक विदेशी मुद्रा का कार्ड लिया हुआ था किंतु दुर्भाग्यवश वह तब तक एक्टिवेट नहीं हो पाया था। अतः किसी भी आकस्मिक परिस्थिति से निपटने के

लिए मैंने अपने साथ कुछ भारतीय मुद्रा रख ली ताकि समय आने पर इसे मलेशियाई रिंग्गिट में परिवर्तित किया जा सके।

अंततः 3 नवंबर को हम मध्य-रात्रि 1:30 बजे मलेशिया एयरलाइंस की उड़ान से कुआलालम्पुर के लिए रवाना हुए। हमारे साथ एसपीएल से ही श्रीमती रुबिया भी थीं अतः ज्योति के लिए एक सहयोगिनी हो गई। साथ ही त्रिवेंद्रम से मलक्का तक कैसे पहुँचना है यह सब जानकारी रूबिया ने पहले ही इकट्ठी कर रखी थी। कुआलालम्पुर एयरपोर्ट पहुँचकर हमने मलक्का के लिए वहीं से बस की बुकिंग की तथा बस छूटने के कुछ समय पहले तक वहीं कुछ नाश्ता किया। मैंने वहीं पर स्थानीय खर्चों के लिए मुद्रा विनिमय किया तथा 2000 भारतीय रुपए के बदले 80 मलेशियन रिंग्गिट प्राप्त किए। आख़िरकार लगभग 2 घंटे की बस यात्रा के बाद हम मलक्का सेंट्रल बस स्टैंड तथा टैक्सी द्वारा वहाँ से अपने होटल सेंट्रल रिवरव्यू पहुँचे। नहा-धोकर तथा साथ लाए खाने में से कुछ खाकर तुरंत मैं अपने होटल के सामने वाले होटल ग्रैंड स्विस-बेल पहुँचा जहाँ वैज्ञानिक सम्मेलन शुरू हो रहा था। वहाँ मैंने अपना पंजीकरण किया व अपने उन पुराने मित्रों से मिला जिनसे मुलाक़ात भारत से बाहर ही होती है। इनमें मेरे कई पाकिस्तानी मित्र भी थे जैसे शहज़ाद, सादिया, नाज़िश एवं मुश्ताक़ जिनसे मैं लगभग 19 वर्ष बाद मिल रहा था क्योंकि इन सबसे मैं पहले इटली में 2005 में मिला था। विशेष रूप से सादिया व नाज़िश ने मुझसे मेरे पुत्र के बारे में पूछा क्योंकि 2005 में मेरा पुत्र मात्र 2 वर्ष का बालक था व उन्होंनें उसके लिए एक रिमोट से चलने वाली कार मुझे भेंट की थी। मैंने उन्हें अपने पुत्र का एक चित्र दिखाया व बताया कि अब वह एक 21 वर्षीय नवयुवक हो चुका तथा अपनी इंजीनियरिंग की पढ़ाई बस समाप्त करने वाला है। मैंने उन्हें यह भी बताया कि इस बार मेरी पत्नी ज्योति भी मेरे साथ आई है तो उन सभी ने उससे मिलने की इच्छा प्रकट की। मैंने कहा कि चूँकि हम सब एक ही होटल में ठहरे हैं तो मुलाक़ात तो होती ही रहेगी। यह रविवार का दिन था तथा कुछ विशेष करने को नहीं था अतः शाम को हम रुबिया व उसकी एक मित्र के साथ जोंकर स्ट्रीट चले गए जहाँ से ज्योति ने अनेक स्मृति-चिह्न ख़रीदे व फिर हम वापस अपने होटल आ गए। यहाँ हमें अपनी पहली समस्या से आमना सामना हुआ। मलेशिया में मुफ्त वाई-फ़ाई केवल होटलों में ही उपलब्ध था अन्य स्थानों पर नहीं जिसका अर्थ यह हुआ कि हम किसी भी स्थान पर जाने के लिए 'ग्रैब' ऐप का उपयोग करके होटल से तो टैक्सी ले सकते थे, किंतु लौटते समय अपने फ़ोन में वाई-फ़ाई न होने के कारण हमें पैदल ही लौटना पड़ता था विशेषकर तब जब कोई ऐसा व्यक्ति साथ ना हो जिसके फ़ोन में नेटवर्क आ रहा हो।

अगले दिन (4 नवंबर) से सम्मेलन पूर्ण रूप से प्रारंभ हो गया व इसी दिन दोपहर बाद के सत्र में मेरी एक पोस्टर प्रस्तुति भी थी जो भारत के प्रथम सौर अभियान आदित्य-एल1 पर अवस्थित चुंबकमापी पर आधारित थी। इसे सभी प्रतिभागियों ने काफ़ी पसंद किया तथा भारत एवं मेरे प्रयासों को सराहा तथा इसके आंकड़ों को सार्वजनिक करने के बारे में ढेर सारे प्रश्न मुझसे पूछे। सौभाग्यवश इसी दिन शाम तक मेरा विदेशी मुद्रा का कार्ड एक्टिवेट हो गया था (जिसमें 200 डॉलर थे) अतः खर्चे की चिंता अब समाप्त हो चुकी थी। इसी दिन मैंने ज्योति का परिचय अपने सभी पाकिस्तानी मित्रों से भी करवाया व हम सब ने बैठ कर खूब गप्पें लड़ाईं।

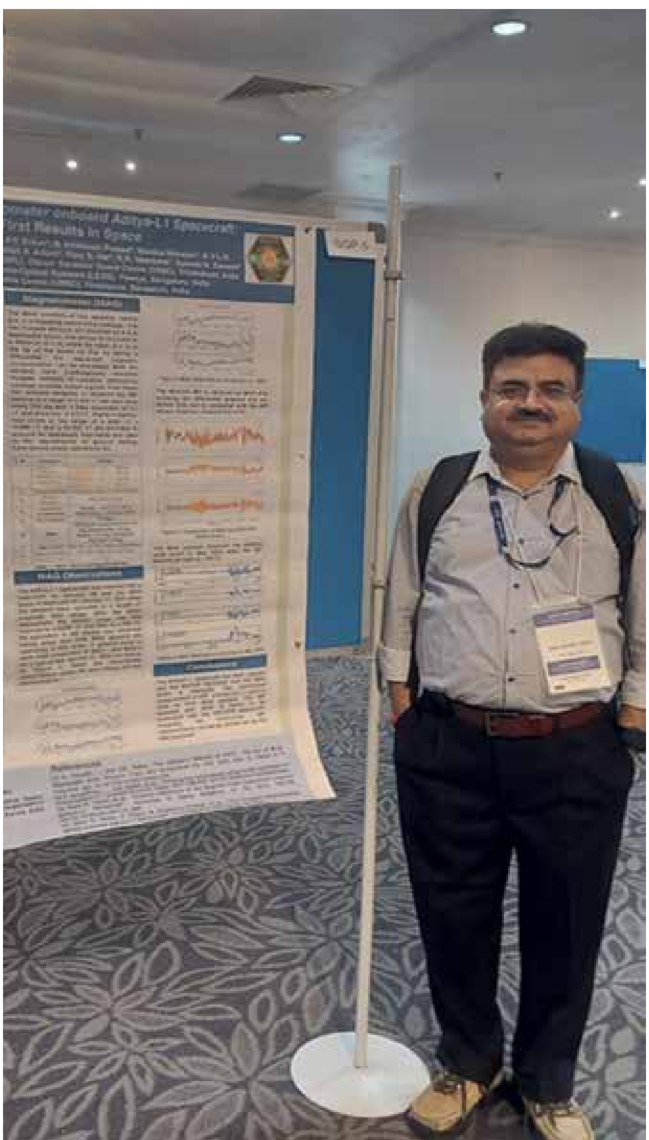
अगले दिन के कार्यक्रम चार्ट को देखा तो पाया कि मेरे विषय से संबंधित कुछ विशेष नहीं था अतः मलेशिया भ्रमण की योजना बनने लगी। जब इस बात पर रुबिया से चर्चा की गई तो उसने तुरंत हामी भर दी। हमें यह योजना बनाते देख कुछ और लोग भी साथ आने का अनुरोध करने लगे जैसे लखनऊ विश्वविद्यालय के प्रोफ़ेसर पुनीत कुमार (जिनसे मेरा पहला

परिचय कानज़ावा, जापान में हुआ था), दिल्ली की प्रोफ़ेसर ज्योत्सना शर्मा (जो अब तक ज्योति की मित्र बन चुकी थी) व नेपाल से आई प्रोफ़ेसर नीलम। होटल के हमारे कमरे में एक बैठक हुई जिसमें सर्वसम्मति से बाटू गुफाएँ देखने का निर्णय लिया गया।

तुरंत रूबिया एवं मैंने सबके अगले दिन मंगलवार (5 नवंबर) के सुबह 6 बजे के मलक्का सेंट्रल बस स्टैंड से कुआलालम्पुर सेंट्रल बस स्टैंड तक तथा शाम 6 बजे के वापसी के टिकट बुक किए गए तथा सभी लोग सुबह जल्दी उठने के लिए सोने चले गए। अगले दिन हम सभी 9 बजे तक कुआलालम्पुर सेंट्रल बस स्टैंड पहुँच गए। यहाँ से बाटू गुफाओं तक आधे घंटे की लोकल ट्रेन यात्रा करनी थी। बाटू गुफाओं के तलहटी में एक शुद्ध शाकाहारी भोजनालय में नाश्ता व चाय-कॉफ़ी पीकर (अर्थात् पर्याप्त ईंधन लेकर) हमने अपनी चढ़ाई आरम्भ की। जैसा कि चित्र में देखा जा सकता है सीढ़ियाँ एकदम सीधी थी इसलिए चढ़ने में सभी की हालत पतली हो रही थी किंतु अंततः सभी चढ़ गए। साँस सभी के फूल गई थी और मेरा भी एक प्रकार से स्वास्थ्य परीक्षण हो गया जिसमें मेरे घुटने एवं पांव पास हो गए थे। थोड़ा आराम करके हमने वहाँ के दृश्य देखे जिससे सारी थकान दूर हो गई। वहाँ ऊपर से खुली हुई गुफाओं का एक अद्भुत नज़ारा था व वहाँ स्थित मंदिर के पवित्र वातावरण में एक सौम्यता व्याप्त थी। हमने कुछ समय वहाँ बिताया व फिर उतर कर नीचे आ गए। इसके पश्चात हमनें वहीं पर स्थित एक संग्रहालय देखा जिसमें सम्पूर्ण रामायण को मूर्ति-लिपि में प्रस्तुत किया गया था। विदेश में भारतीय संस्कृति की यह झलक देख कर सभी गदगद हो उठे। इस समय तक दोपहर के 2 बज चुके थे। इसके बाद हमने विश्व में कुआलालम्पुर का प्रतीक एवं प्रसिद्ध पेट्रोनस टावर्स जाने का निर्णय लिया। लोकल ट्रेन द्वारा कुआलालम्पुर सेंट्रल स्टेशन पहुँच कर सभी ने कुछ हल्का-फुल्का खाया व पेट्रोनस टावर्स देखने पहुँच गए। दोनों पेट्रोनस टावर्स के बीच में एक बहु-मंज़िला मॉल है। जब हमारे ग्रुप की चारों महिलाओं ने यह पाया तो वे फ़ोटो लेने के बजाय उस मॉल में घुस गईं जबकि मैं और पुनीत वहाँ पर तस्वीरें लेने लग गए। लगभग 4 बजे हमनें बड़ी कठिनाई से उन्हें यह बताकर वहाँ से निकाला कि हमारी वापसी की बस का समय हो रहा है व अभी हमें लोकल ट्रेन पकड़कर कुआलालम्पुर सेंट्रल बस स्टैंड भी पहुँचना है। सेंट्रल बस स्टैंड पहुँचकर वे सब फिर खरीददारी में जुट गईं। इसके बाद हम बस द्वारा वापस मलक्का पहुँचे किंतु अपने होटल तक पहुँचने तक रात्रि के 9 बज गए थे। चूँकि अब तक सभी बेहद थक चुके थे तो सभी अपने-अपने कमरों में जाकर सो गए।

अगले दिन बुधवार (6 नवंबर) मुझे सम्मेलन में कुछ महत्वपूर्ण व्यक्तव्य सुनने थे अतः मैं अपने होटल से सुबह जल्दी निकला। साढ़े दस बजे जब चाय का समय हुआ तो मैंने पाया कि आयोजकों ने शुद्ध शाकाहारी नाश्ते की भी व्यवस्था कर रखी

है अतः मैंने तुरंत ज्योति को फ़ोन करके वहाँ आने को कहा। नाश्ते के बाद मैंने वैज्ञानिक सत्रों में भाग लेने के लिए प्रस्थान किया तथा ज्योति को मैंने आसपास के जगहों का भ्रमण करके जायज़ा लेने को कहा तथा दोपहर के भोजन के लिए वहीं आने को कहा। सत्रों की समाप्ति पर व लंच पर हमारे समूह की मीटिंग हुई तथा शाम के समय सिटी स्क्वायर जाने का निर्णय हुआ जहाँ विभिन्न प्रकार के आकर्षण थे तथा निकट ही एक पंजाबी भोजन के लिए प्रसिद्ध रेस्तराँ भी स्थित था। उस दिन के सत्रों की समाप्ति पर हम सब सिटी स्क्वायर पहुँचे तथा एक घूमते हुए झूले के द्वारा एक ऊँचे टावर के ऊपर पहुँच कर मलक्का शहर की स्काईलाइन का आनन्दमय दृश्य देखा। वहाँ पर स्थित कुछ और मॉल्स में अपने पैरों का अच्छा खासा व्यायाम करवाकर ढूँढते हुए जब हम 'सिंह एंड कौर' रेस्तराँ में पहुँचे तो पाया कि वहाँ हमारे सम्मेलन के कुछ और प्रतिभागी भी भारतीय व्यंजनों का आनंद उठा रहे हैं। हमने भी मलेशिया में पहली बार भरपेट भोजन का मज़ा उठाया व फिर अपने होटल लौट आए।



अगले दिन गुरुवार (7 नवंबर) दोपहर के बाद मेरी वैज्ञानिक प्रस्तुति थी जो काफ़ी सफल रही और जिसके बाद कई प्रतिभागियों से मैंने इसके आगे के कार्य पर चर्चा की। दोपहर की चाय के समय शाम के भ्रमण पर चर्चा हुई और मलक्का रिवर क्रूज़ पर जाने का निर्णय हुआ जिस पर मेरे और ज्योति के अलावा पुनीत और ज्योत्सना ने सहमति दी क्योंकि इन दोनों को उसी रात दिल्ली के लिए वापसी थी। हालाँकि यह रिवर क्रूज़ थोड़ा महंगा (75 रिंग्गिट अर्थात् 1500 रुपये प्रति व्यक्ति) था किंतु हम सभी को यह बहुत पसंद आया व हमने इसका भरपूर आनंद लिया।

अगले दिन शुक्रवार (8 नवंबर) को सुबह हम एक संग्रहालय देखने गए व दोपहर को विशाल एवन मॉल का भ्रमण किया। दरअसल हमारे होटल में ठहरी पाकिस्तानी महिलाओं ने ज्योति से इसकी बड़ी तारीफ़ की थी। किंतु हमें वहाँ बेहतरीन तथा सस्ते ऊनी कपड़ों के अतिरिक्त कुछ भी ऐसा नहीं मिला जो भारत में उपलब्ध नहीं था और त्रिवेंद्रम के मौसम में ऊनी कपड़े व्यर्थ होते हैं अतः हम बस ढेर सारी चॉकलेट खरीदकर वापस आ गए। शाम को ज्योति ने डोसा खाने की इच्छा प्रकट की तो हम 'लिटिल इंडिया' नामक स्थान गए जहां कई दक्षिण भारतीय रेस्तरां स्थित थे। इस प्रकार पुनः भारतीय भोजन का लुत्फ़ लेकर हम घूमते-फिरते वापस आ गए। इसके बाद रुबिया के साथ बैठकर हमने वापसी बस यात्रा की अपनी टिकट सुनिश्चित की और पैकिंग में जुट गए।

नवंबर 9 हमारी वापसी का दिन था। 11 बजे की बस से हम मलक्का से कुआलालम्पुर एयरपोर्ट पहुँचे तथा चेक-इन किया। इस समय दोपहर के 2 बजे थे तथा हमारी कुआलालम्पुर से त्रिवेंद्रम की उड़ान रात 11 बजे की थी अतः हमारे पास 9 घंटे थे। कुछ हल्का-फुल्का खाकर हमने फिर से एक बार कुआलालम्पुर सेंट्रल जाकर पेट्रोनस टावर्स देखने का निर्णय लिया। चूँकि उस समय तेज़ वर्षा हो रही थी तो हम टैक्सी से वहाँ गए। जब हम पेट्रोनस टावर्स पहुँचे तो वर्षा रुक चुकी थी अतः हमने पेट्रोनस टावर्स के साथ ढेर सारे फ़ोटो लिए तथा आसपास के वातावरण का आनंद लिया। लगभग 7 बजे हमने वहाँ से पुनः एक टैक्सी पकड़ी तथा साढ़े आठ बजे तक वापस एयरपोर्ट आ गए। फ़ुड कोर्ट में डिनर करने के बाद हम अप्रवासन करने के लिए चल दिए। इस प्रकार सम्मेलन एवं भ्रमण की ढेर सारी अच्छी यादें लेकर हम मलेशिया से भारत वापस लौटे। ●●●

नायर सौम्या सुकुमारन
वैज्ञा/इंजी-एससी, ईएसएई

जंग

हुनर है मुझमें,
तेरे हार का जश्न मनाने में।
जिगरा बुलंद रखता हूँ,
तेरे मौत के मातम में।
हूँ मैं तेरे विनाश का कारण,
बेशर्मी नहीं, संकोच नहीं।
पत्थर हूँ, नीच हूँ, निर्लज्जता की आखिरी अंश हूँ।
कायर कहते हैं लोग,
जंग की आड़ में छिपाता है भय
अंधेरे में संकुचित है मन,
पर ठहाके गूंजते हैं तुझे अंधेरे में देख।
छीनने की बेहूदगी है मुझमें,
चाहे वो इंसान हो या जन्म भूमि।
अहंकार की नीच मुस्कान चेहरे में छिपी है,
तुझे भयभीत देख, निराश देख।
नीले आसमान को छू रहा है घमंड,
अपने ही प्रजाति के विनाश को देख।
इतिहास साक्षी है, हिरण्यकश्यप, रावण जैसे
असुरों के विनाश का।
समय दिखलाती है, सिखाती है
जंग कारण नहीं दूसरों से अपनी अक्षमता को छिपाना।
खत्म कर देती है मासूमियत, इंसानियत,
बंजर खंडरों की भांति रूखी बनाती है महफ़िल।
झुर्रियों सी भरी जीवन की रेखाएं नसीब होती है।
पर कौन समझे...कौन जाने।
भ्रष्टाचार, अन्याय के जड़ों को नोचो तो जाने।
पाखंड को तोडो तो जाने।
अन्याय की आँखें नोच लो तो जाने।
भला इसे करने में हिम्मत कहां पाएं।
जब पता है कि मासुम को ही कुचला जा सकता है।
आग्रह है, आशा है कि किसी दिना जंग सी उठी लौ
नष्टता की कहानी नहीं बल्कि उद्धार के गीत गाए।

प्रेरक शायरी

जाधव दशरथ श्रीहरि
स्नातकोत्तर अध्यापक
वीएसएससी केंद्रीय विद्यालय

पसीने की महक हो जब सफलता के फूलों में,
सुकून की नींद आती है तब सपनों के झूलों में।
जिसने नापी हो मंज़िल धधकते हुए शोलों में,
आँसू बनते हैं मोती उसकी आँखों की झीलों में।

यारों की महफ़िल कभी यूँ उजड़ने ना देना,
चाहें दूर हो जाओ पर दिल से बिछड़ने ना देना,
धूप-छाँव,सर्दी-गर्मी में जो कभी साथ ना छोड़े,
उस अहबाब-ए-चादर को कभी उधड़ने ना देना।

वक्त के साथ हमने अपनी कहानी को अलविदा कह दिया,
दर्द में भी हमने अपनी जिंदगानी को खूब हँसा दिया,
अँधेरे को मिटाने तूफ़ान में जलते रहे चिराग़ हम,
रास्ता जब मिला तो हमने चाँदनी को अलविदा कह दिया।

मुस्कान हर हाल में दर्द को छिपाने का हुनर रखती है,
जैसे ये नज़र काँटों से ज्यादा फूल के खिलने पर होती है।
ख्वाबों की दुनिया में खोकर कभी मंज़िल नहीं मिलती है,
संघर्षरत पथ पे निरंतर चलने पर सफलता प्राप्त होती है।

पंख फड़फड़ाने से ऊँची उड़ान नहीं होती,
ताकत के साथ हिम्मत होना ज़रूरी है।
यूँ तो हर शख़्स शिखर पे पहुँच जाता,
मेहनत के साथ कभी-कभी किस्मत भी होना ज़रूरी है।

अंकित सिंघला
वैज्ञा/इंजी., एससी
एसपीआरई

कार्यालय तक साइकिल चलाना: छोटा बदलाव, बड़े फायदे

साइकिल से काम पर जाना

मेरा नाम अंकित सिंगला है। मैं अपनी मोटर साइकिल से कार्यालय जाया करता था। कार्यालय जाते समय मुझे रेलवे क्रॉसिंग का सामना करना पड़ता था, जहाँ मुझे कई बार ट्रेन के गुज़रने के बाद गेट खुलने तक इंतज़ार करना पड़ता था। कभी-कभी यह बहुत निराशाजनक होता था और अक्सर कार्यालय में देरी होती थी। एक बार रेलवे क्रॉसिंग ट्रैक रखरखाव के लिए बंद था इसलिए मुझे कार्यालय पहुँचने के लिए लंबी दूरी तय करनी पड़ी। इन परिस्थितियों को देखते हुए मैंने एक साइकिल खरीदी और अपने कार्यालय पहुँचने के लिए इसका इस्तेमाल करना शुरू कर दिया। साइकिल मुझे कार्यालय पहुँचने के लिए सबसे शॉटकर्ट मार्ग द्वारा पहुँचने में मदद करती है। मोटर साइकिल से मुझे अपने कार्यालय पहुँचने के लिए 8 कि.मी. की दूरी तय करनी पड़ती है और साइकिल से, एक शॉटकर्ट रास्ता इस्तेमाल करके मुझे कार्यालय पहुँचने के लिए केवल 2.2 कि.मी. की दूरी तय करनी पड़ती है। इस प्रकार यह मुझे समय और पैसे बचाने में मदद करता है। शुरुआत में, मैंने पूरे सप्ताह में 2 दिन से शुरुआत की लेकिन जल्दी ही यह मेरी दिनचर्या बन गई। दिन भर का सारा शारीरिक और भावनात्मक तनाव तब दूर हो जाता है, जब आप शाम को काम से घर साइकिल से जाते हैं। काम पर साइकिल से जाते समय, धीमी गति से साइकिल चलाएँ, भारी ट्रैफ़िक से बचें और आस-पास के माहौल का आनंद लें। साइकिल से काम पर जाने से मुझे एहसास हुआ कि मैं अपने आने-जाने के समय का सदुपयोग कैसे कर सकता हूँ, ताकि मैं खुद को स्वस्थ रख सकूँ और समय भी बचा सकूँ। साइकिल

सहकर्मियों के साथ साइकिल चलाना

चलाने से न केवल व्यक्ति स्वस्थ रहता है, बल्कि पूरा शहर प्रदूषण मुक्त रहता है। इसरो परिसरों में मोटरसाइकिलों की अनुमति नहीं है, ताकि हरियाली, शांति और सुरक्षित वातावरण को बढ़ावा दिया जा सके, सहकर्मियों को आने-जाने के लिए साइकिल का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सके और प्रदूषण व शोर को कम किया जा सके।

साइकिल से काम पर जाना

भीड़-भाड़ वाले इलाकों में ट्रैफिक से बचने के बावजूद, कार या मोटर साइकिल का इस्तेमाल करने की तुलना में साइकिल का प्रयोग ज़्यादा आसान साबित होता है। इसलिए, पिछले 2-3 सालों में, मैंने अपनी 90% लोकल यात्राओं को मोटर साइकिल के बदले साइकिल से करना प्रारंभ कर दिया । अब अगर मुझे अपने किसी काम के लिए त्रिवेंद्रम में कहीं जाना है, चाहे वह दफ़्तर हो, कॉन्फ्रेंस हो, सेमिनार हो या दोस्तों से मिलना हो, तो साइकिल मेरी पहली पसंद होती है। लोग मुझसे पूछते हैं कि क्या फॉर्मल में सवारी करना दमघोंट है। लेकिन सच्चाई यह है कि यह शरीर के तापमान को नियंत्रित रखता है और सीधे गर्मी और प्रदूषण का सामना करने से बेहतर है।

सहकर्मियों के साथ साइकिल चलाना

साइकिल से यात्रा को मज़ेदार बनाने हेतु किसी ऐसे व्यक्ति को खोजें जो आपकी तरह ही सामान्य दिशा में यात्रा करता हो और उसमें शामिल हो जाएँ। सहकर्मियों के साथ साइकिल चलाना हमेशा मज़ेदार और प्रेरक होता है। किसी सहकर्मी के साथ अलग-अलग यात्राओं पर साइकिल चलाना यात्रा करने का एक मज़ेदार और स्वास्थवर्धक तरीका हो सकता है, जो व्यायाम, बेहतर संचार और अधिक आकर्षक कार्यस्थल वातावरण के अवसर प्रदान करता है।

लाभः

जैसा कि आप में से कई लोग जानते हैं, साइकिल चलाने से एकाग्रता बढ़ती है और तनाव कम होता है।

- **बेहतर शारीरिक स्वास्थ्यः** साइकिल चलाना व्यायाम का एक बेहतरीन रूप है, जो हृदय स्वास्थ्य और समग्र फिटनेस को बढ़ाता है।
- **बेहतर संचारः** साइकिल चलाने से अनौपचारिक बातचीत और सहकर्मियों के साथ संबंध बनाने के लिए एक सुकून भरा माहौल मिलता है।
- **कम तनावः** शारीरिक गतिविधि और ताज़ी हवा तनाव को कम करने और मानसिक स्वास्थ्य को बेहतर बनाने में मदद कर सकती है।
- **मजबूत टीम गतिशीलताः** साझा अनुभव, जैसे साइकिल से काम पर जाना, सौहार्द और टीम वर्क की भावना को बढ़ावा दे सकता है।
- **अधिक सक्रिय कार्यस्थलः** साइकिल चलाने को प्रोत्साहित करने से कार्यस्थल पर अधिक सक्रिय और स्वस्थ संस्कृति बन सकती है।

सड़क पर साइकल चलाने के लिए कुछ सलाह, जैसे यातायात के नियमों का पालन करना। शुरुआती दिनों में लंबी यात्रा पर न जाएं। सप्ताह में दो दिन या अपने सामर्थ्य के अनुसार यात्रा तय करें। इसे एक दैनिक कार्य न बनाएं। अगर साइकिल की सवारी करने में मज़ा नहीं आ रहा हो तो कुछ दिन रूककर पुनः साइकिल द्वारा यात्रा को मज़ेदार बनाएं। सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि धीमी और आसान गति से यात्रा करें। अनावश्यक ज़ल्दबाजी से सवारी में गलतियाँ होगी और आपको स्वास्थ संबंधित समस्याएं हो सकती है जिससे आपको अन्य कार्य करने में अनावश्यक थकान महसूस हो सकती है। आखिरकार आपको अपने लैपटॉप के सामने बैठकर काम करने की ऊर्जा की आवश्यकता होती है। ●●●

खुद से खुद की लड़ाई है

राहुल पाण्डेय
रविकांत पाण्डेय, वैज्ञा/इंजी-एससी
एसआरएस के भाई

खामोश हूँ
खुदकिस्मत भी
खुद से खुद की लड़ाई है
मैं आगाज़ बनू, अंजाम भी
ये संघर्ष मेरी परछाई है

खोज करूँ मैं आवाज़ की
मेरी धुँधली सी पहचान की
मैं शून्य बनू और शांत भी
सपनों पर सच की चढ़ाई है
खुद से खुद की लड़ाई है

सब भाग रहे, मैं सोया हूँ
की गईं गलतियों उनपे रोया हूँ
मेरा क्रोध बना, और काम भी
ये आलस मेरा मित्र बना,
ये असफलता मेरी कमाई है
खुद से खुद की लड़ाई है

रुका हुआ हूँ हारा नहीं
संघर्ष मेरा अभी जारी है
खेल पूरा सीख चुका हूँ
चाल चलने की बारी है
मैं शय बनू और मात भी
मैं धूप बनू और रात भी
ख्वाबों के इस दामन पे
ज़िद्द की एक सिलाई है
खुद से खुद की लड़ाई है

लक्ष्य

अंजली गोयल
पवन कुमार मंगल, वैज्ञा/इंजी-एसएफ,
एमवीआइटी की पत्नी

उदित स्वप्न की अभिलाषाओं को,
संकल्प पथ की कठिनाइयों को,
अंधियारी भरी काली रातों को,
राह पर बिखरें शूल-काटों को,
धैर्य सफलताओं की परीक्षाओं को,
नव प्रभात किरणों से आलोकित कर,
जीत का उल्लास लिए.....,
बढ़ चले कदम कर्तव्य पथ पर,
लक्ष्य प्राप्ति की चाह लिए।
चट्टानों से अडिग साहस लिए,
प्रतिकूल धारा समय का सामना कर,
शिथिल शरीर को नव ऊर्जा का संचार कर,
घनघोर वनों की बाधाओं को पार कर,
दृढ-संकल्प लिए बढ़ चलें कर्तव्य पथ पर,
लक्ष्य प्राप्ति की चाह लिए।
तपती मरुधरा में बिन पानी के,
दर-दर भटककर ठोकरें खाकर,
मृगतृष्णा दृष्टि से विचलित ना होकर,
सफलता की आस लिए,
मन्त्र मुग्ध हों बढ़ चलें, कर्तव्य पथ पर,
लक्ष्य प्राप्ति की चाह लिए।

पसीनों से लथपथ थकान भुलाकर,
पथ कठिनाइयों को पहचान कर,
मेहनत रंग से पथ सुगम सरल बनाकर,
अंधकार को दृढ-निश्चयता से आलोकित कर,
मेहनत से किस्मत की लकीरों को बुनकर,
शपथ लिए बढ़ चलें कर्तव्य पथ पर,
लक्ष्य प्राप्ति की चाह लिए।

देविशा अग्रवाल
श्रीमती पायल अग्रवाल
वैज्ञा/इंजी-एसएफ,
एवीएन की सुपुत्री

मानव-मशीन इंटरैक्शन: एक संक्षिप्त अवलोकन

सारांश

हमारे दैनिक जीवन में, हम लगभग हर समय मशीनों के संपर्क में रहते हैं। इनके साथ हमारा इंटरैक्शन "मानव-मशीन इंटरैक्शन" या एचएमआइ के अंतर्गत आता है। इस लेख में, हम एचएमआइ से जुड़े विभिन्न सिद्धांतों, अवधारणाओं, इसके अनुप्रयोगों और विशेषकर स्वास्थ्य सेवा में इसके भविष्य की दिशा पर चर्चा करेंगे। बेहतर समझ के लिए हमने पुराने शोधपत्रों की समीक्षा के साथ-साथ केस स्टडी की और एक सर्वेक्षण भी किया। हमें उम्मीद है कि यह शोध नैतिक चिंताओं को ध्यान में रहते हुए एचएमआइ तकनीकों को विकसित करने में सहायक होगा।

मुख्य शब्द: मानव-मशीन इंटरैक्शन (एचएमआइ), मस्तिष्क-कंप्यूटर इंटरफ़ेस (बीसीआइ), संवर्धित वास्तविकता (एआर), आभासी वास्तविकता (वीआर), इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आइओटी)

परिचय

मानव-मशीन इंटरैक्शन (एचएमआइ) को उस माध्यम के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जिसके द्वारा मनुष्य मशीनों, उपकरणों या सॉफ़्टवेयर के साथ संवाद करते हैं। इसमें उपयोगकर्ता के इंटरफेस का डिज़ाइन, लेआउट और कार्य प्रणाली शामिल होती है, जो मनुष्य और तकनीक के बीच संचार को सक्षम बनाती है। एआइ, वीआर, एआर और आइओटी जैसी कई आधुनिक तकनीक एचएमआइ के सिद्धांतों पर आधारित हैं। इस लेख का उद्देश्य एचएमआइ के अनुप्रयोगों, इसके उपयोगकर्ता अनुभव पर प्रभाव, और भारत में इसके वर्तमान परिदृश्य का अध्ययन कर इसके भविष्य के शोध के लिए दिशा-निर्देश प्रस्तुत करना है।

साहित्य समीक्षा

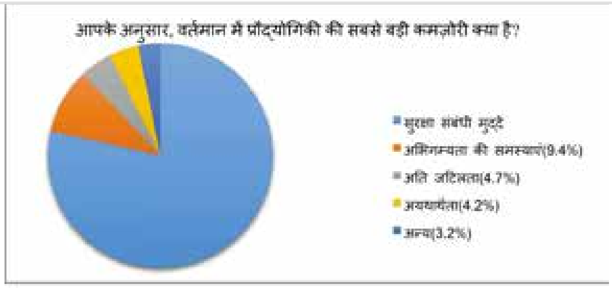
डिज़ाइन प्रक्रिया में कुछ सिद्धांतों का उपयोग करके मशीनों की दक्षता को बढ़ाया जा सकता है:

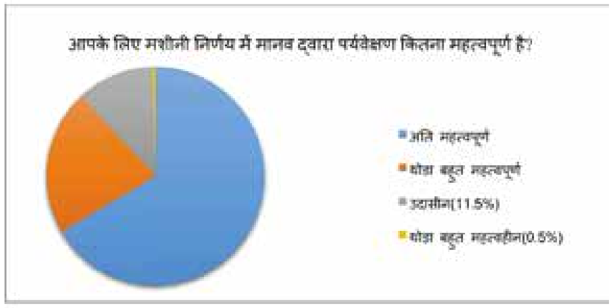
1. सामाजिक अधिगम सिद्धांत: यह सिद्धांत बताता है कि कौन से व्यवहार अवलोकन और अनुकरण से सीखे जा सकते हैं। यदि मशीनों को इस सिद्धांत के अनुसार संशोधित किया जाए, तो उपयोगकर्ता अपने अनुसार मशीन को अनुकूलित कर सकते हैं, जिससे मशीन की समग्र दक्षता और क्षमता में वृद्धि होगी।
2. संज्ञानात्मक भार सिद्धांत: यह सिद्धांत हमें यह समझने में मदद करता है कि हमारा मस्तिष्क एक समय में कितनी जानकारी को ग्रहण कर सकता है। इस सिद्धांत के उपयोग से सीखने में सहायता मिलती है और लंबी अवधि की मेमोरी को बढ़ावा दिया जा सकता है।

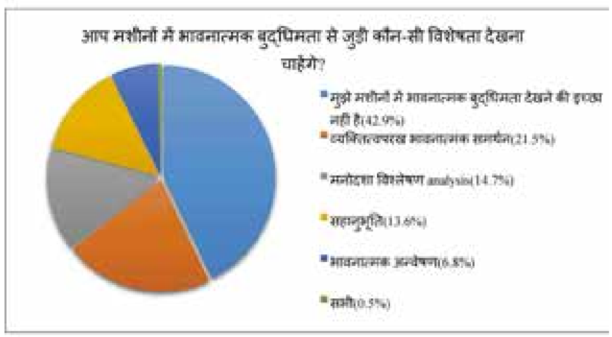
एचएमआइ प्रणाली बनाते समय मशीन के प्रदर्शन का विशेष ध्यान रखा जाता है। परासुरामन ने चार प्रमुख मापदंड स्थापित किए हैं: मानसिक कार्यभार, स्थिति जागरूकता, आत्मसंतोष, और कौशलक्षरण। वहीं, बर्के ने मानव-मशीन संचार को दो भागों में बांटा है: डायरेक्ट और मीडिएटेड संचार।

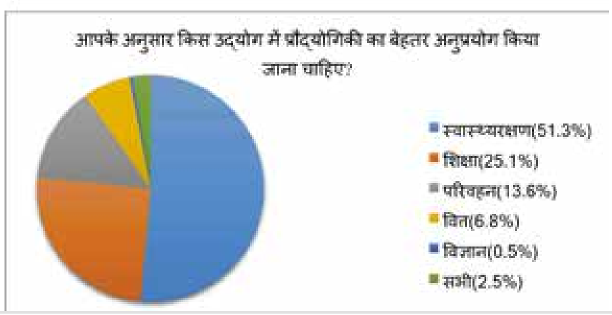
पद्धति

हमने गूगल फॉर्म के माध्यम से एक सर्वेक्षण किया ताकि एचएमआइ के प्रति लोगों के विचारों को समझा जा सके। हमारे नमूने में विभिन्न आयु समूहों के 191 लोग शामिल थे। उनसे उनकी औसत स्क्रीन समय, पसंदीदा उपकरण और इंटरैक्शन के तरीके, एआइ, वीआर, और एआर पर विचार, मशीनों में भावनात्मक बुद्धिमत्ता और मानव हस्तक्षेप के महत्व पर सवाल पूछे गए।









सर्वेक्षण से निष्कर्ष

सर्वेक्षण से पता चला कि 85.3% लोग स्मार्ट फोन और टैबलेट का सबसे ज्यादा उपयोग करते हैं, जबकि कंप्यूटर दूसरे स्थान पर (66%) है। अधिकांश लोग इन उपकरणों का उपयोग काम (74.3%) और मनोरंजन (72.9%) के लिए करते हैं। 70.7% लोग मशीनों में सरलता को सबसे महत्वपूर्ण मानते हैं। सुरक्षा चिंता का एक प्रमुख मुद्दा है और अधिकांश लोग मानव हस्तक्षेप को महत्वपूर्ण मानते हैं।

केस स्टडी: BYJU'S के उदाहरण द्वारा एचएमआइ का उपयोग

हमने भारत के प्रमुख एडटेक प्लेटफॉर्म BYJU'S पर एक केस स्टडी की। इस प्लेटफॉर्म ने एचएमआइ के कई अनुप्रयोगों का उपयोग करते हुए शिक्षा क्षेत्र में क्रांति ला दी।

1. मशीन लर्निंग और एआइ: BYJU'S के तीन AI मॉडल हैं - BADRI, MathGPT और TeacherGPT, जो छात्रों के सीखने के अनुभव को व्यक्तिगत बनाने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं।
2. इंटरैक्टिव लर्निंग और गेमिफिकेशन: BYJU'S छात्रों के प्रदर्शन के आधार पर उनके लिए उपयुक्त सीखने की योजना तैयार करता है।
3. व्यक्तिगत अनुभव: एचएमआइ के माध्यम से, BYJU'S ने एक अनुकूल शिक्षण-प्रणाली बनाई है जो छात्रों की आवश्यकताओं पर केंद्रित है।

एचएमआइ के अनुप्रयोग

स्वास्थ्य सेवा में एचएमआइ का व्यापक उपयोग है। इसका उपयोग विभिन्न स्कैन के माध्यम से रोगों का निदान करने और सर्जिकल प्रक्रियाओं के माध्यम से उपचार करने में किया जाता है। इसके अलावा, ऑटोमोटिव उद्योग में कंप्यूटर सहायता डिज़ाइन (CAD), रोबोटिक असेंबली, और स्वचालित नियंत्रण का उपयोग किया जा सकता है। बैंकिंग में एचएमआइ का उपयोग ग्राहक सेवा, ऑन-लाइन बैंकिंग, और चैटबॉट्स के रूप में किया जाता है।

चुनौतियां और सीमाएं

हालांकि एचएमआइ के कई लाभ हैं, इसकी जटिलता और सुरक्षा संबंधी चिंताए भी हैं। कई लोग डेटा लीक की संभावना के कारण इन प्रणालियों पर भरोसा करने से हिचकते हैं। नए तकनीक रोजगार की अस्थिरता का कारण भी बन सकते हैं।

भविष्य की दिशा

सर्वेक्षण के डेटा के अनुसार, स्वास्थ्य सेवा उद्योग एचएमआइ के आगे के अनुप्रयोगों से अधिकाधिक लाभ प्राप्त कर सकता है। भविष्य में, एचएमआइ का उपयोग स्मार्ट शहरों और कृत्रिम सामान्य बुद्धिमत्ता के विकास में भी मदद कर सकता है।

निष्कर्ष

एचएमआइ ने हमारी दक्षता, पहुंच और उत्पादकता को बढ़ाया है। इसका उद्देश्य उपयोगकर्ता की आवश्यकताओं को प्राथमिकता देना और समाज का समग्र विकास करना है। हालांकि, इस प्रक्रिया को नैतिक और समाज-हितैषी बनाना अत्यंत महत्वपूर्ण है ताकि इसके लाभ संपूर्ण समाज को प्राप्त हो।

संदर्भ

1. मेडिकल कॉलेज ऑफ विस्कॉन्सिन "संज्ञानात्मक भार सिद्धांत: शिक्षण में संज्ञानात्मक भार सिद्धांत का उपयोग"
2. आर परासुरामन "ऑटोमेशन के साथ मानव इंटरैक्शन के प्रकार और स्तर"
3. मार्शिया के ओ' मैली "मानव-मशीन इंटरफेस और इंटरैक्शन के सिद्धांत"
4. जेनिफर बर्क "डीएआरपीए/एनएसएफ मानव-रोबोट इंटरैक्शन पर रिपोर्ट"
5. ऋतु गौतम, पूनम सिंह "मानव मशीन इंटरैक्शन"

उन्माद

पूरन सिंह
वैज्ञा/इंजी-एसडी
एसपीआरई

सच में प्यास की लालसा ही
प्यासे को कुएं तक लाती है,
देह के रोम-रोम की,
तृष्णा को तृप्त कर जाती है,
चुनौती उन्माद जगाती है।

हर एक पथ की दूरी भी,
श्रम से कनिष्ठ हो जाती है,
यही उत्कंठा दशरथ मांझी को,
पर्वत पुरुष बनाती है,

समानता विक्षिप्त समाज की,
सर्वोच्च तारणहार कहलाती है,
अछूतता की नीच भावना ही फिर,
भीमराव को अंबेडकर बनाती है,

शिक्षा राष्ट्र का आलबंन है,
हर मानुष की मूल मुकुर है,
नारी शिक्षण की अवरोधकता ही,
सावित्रीबाई फूले के सिर पर,
प्रथम शिक्षिका का ताज़ सजाती है,

अंतस की यथार्थ अभिज्ञा है मुक्ति,
आराध्य से मिलने तक ना रूकती,
स्वायत्व की यह भावना ही,
वर्धमान को महावीर और
सिद्धार्थ को बुद्ध बनाती है,

मेरा समृद्ध भारत देश

पवन कुमार मंगल
वैज्ञा/इंजी-एसएफ,
एमवीआइटी

अनेकता में एकता की भावना,
अमन शांति का अग्रदूत,
सुख-समृद्धि का परिचायक,
एकता अखंडता का प्रतीक,
समृद्ध होगा मेरा भारत देश।
स्वाभिमान-नैतिकता के प्रतिमानों से,
शूरवीरों-वीरांगनाओं के बलिदानों की परम्पराओं से,
संस्कार-प्रेरणा के जन-मन में जागरण से,
अथक परिश्रमी, साहसी युवा के बलबूते से,
प्रगति पथ पर गतिमान होगा मेरा भारत देश।

प्रेरणा-विश्वास-नवविचारों की आभा किरणों से,
इरादों में दृढ़ संकल्प लिए जन भागीदारी से,
राष्ट्र निर्माण में युवा जागृति - नारीशक्ति उत्थान से,
सबके साथ, सबके विकास, सबके विश्वास से,
सफलता का परचम लहराएगा मेरा भारत देश।

आजादी का अमृतोत्सव के शुभ उपलक्ष्य पर,
वीर सपूतों के बलिदानों को स्मरण कर,
कर्तव्य पथ पर आगे बढ़ेगा मेरा भारत देश,
हर जन-पद की सक्रिय भागीदारी से,
पावन पर्व मनायेगा मेरा भारत देश।

स्वदेशी-आत्मनिर्भरता का अमृत घोलकर,
वोकल फॉर लोकल – हुनर हाट को अपनाकर,
मेक इन इंडिया नीति को बढ़ावा देकर,
आर्थिक-सामाजिक समृद्धि रथ पर सवार होकर,
आत्मनिर्भर होगा मेरा भारत देश,
चहुँमुखी विकास करेगा मेरा भारत देश।

हर हाल चुनौती बदलेगी अवसर में,
सकल घरेलू उत्पाद को बढ़ाने में,
समता-संपन्न-न्यायमूलक समाज की रचना में,
सपनों, आशाओं, अपेक्षाओं पर खरा उतरने में,
शिक्षा, कृषि, स्वास्थ्य हर क्षेत्र में आगे बढ़ने में,
विकसित राष्ट्र की ओर कदम बढ़ाएगा मेरा भारत देश।

साम्प्रदायिकता, आतंकवाद, वर्गवाद, जातिवाद एवं प्रांतवाद,
सभी संकीर्ण दुर्भावनों को मिटाकर,
विकास में बाध्यकारी भावनाओं को कुचलकर,
मूलभूत सुविधाओं को पूर्ण विकसित कर,
योग, चिकित्सा, शिक्षा एवं खेल क्षेत्र में अग्रणी भूमिका निभाकर,
अपने समृद्ध इतिहास को दोहराएगा मेरा भारत देश....,
सफलता का परचम लहराएगा मेरा भारत देश....,
विश्व-गुरु का दर्जा पुनः सिद्ध करके दिखायेगा मेरा भारत देश।

उरी आतंकी हमला

भावनेश पंचाल
वैज्ञा/इंजी-एसडी
सीजीएसई

दुश्मन की करतूत की
बात कहता हूँ मैं खरी,
मानवता शर्मसार है
रो रही है जमीं ए उरी
सघन वन नदी-नाले
प्रकृति की छाप गहरी,
लेकिन तबाही के मंजर में
रक्त रंजित धार बह, रही।

सूरज के उगने से पहले
उजाले हमसे रूठ गए,
शांति के स्वप्निल शीशे
आतंक के वार से टूट गए।

ए धूर्त, ये लाशों का खेल
कब तक खेलता जायेगा,
तू स्वयं भी तो कभी
इसकी चपेट में आएगा।
पेड़ जो बोया बबूल
आम ना हो पायेगा,
आतंकवाद की खरतपतवार से
खुद भी न बच पायेगा।
जन्नत के सपने दिखलाकर
सीमा पार भेजा जाता हैं,
प्रश्न यही हैं क्या उसे
दोज़ख भी मिल पाता हैं ?

मानवता के दुश्मन,
दरिंदे ज़ालिम, दशहतगर्द,
तू क्या समझेगा एक
शहीद की माँ का दर्द।

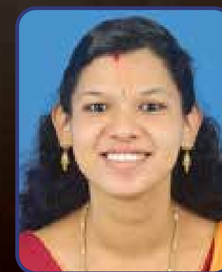
घर में देख विधवा बहू
छाती भर आती है।
पापा के घर लौटने के
बच्चों को झूठे सपने दिखलाती है।

18 शहीद वीरों को
तूने हमसे छीना है,
तनिक भी संकोच न कर
तुझे खून के आँसू रोना है।

आतंक के नक्शे कदम पर
क्या हासिल कर पायेगा ?
न जाने कब तेरा नाम
इतिहास मात्र रह जायेगा।
बंद कर दे ये छद्म युद्ध
वरना कही का ना रह जायेगा।
वीरो की भूमि है भारत
वीरो की फसलें सदा आयेगी,
नापाक मंसूबे तेरे
कभी न पार पाएगी।

वीरो की शहादत को
शत-शत नमन करता हूँ
कलम का पुजारी पांचाल
प्रणाम भारत माँ को करता हूँ
यदि आए संकट माँ पर तो
शस्त्र भी धारण करता हूँ।
शस्त्र भी धारण करता हूँ।

यह कैसे हालात हैं?



आतिरा एम जी
वरि. सहा., एसटीआर

हर कहीं मानव की रुलाई
हर कहीं विस्फोटन की निशानी
अस्पताल भरे हुए हैं।
न पानी, न बिजली।
यह कैसे हालात हैं ?

मानव जीवन का सिर्फ इतना ही मूल्य है ?
सड़क-सड़क पर लाश
बड़े-बड़े मकान सब टूटे पड़े हैं
अपने प्रियों की मृत्यु पर सब रो रहे हैं।
यह कैसे हालात हैं?

एक ओर मिसाइलों का गंभीर स्वर
एक ओर बंदूकों का गर्जन
इसके बीच में कहीं सुनाई देती है
मासूम बच्चों की रुलाई।
यह कैसे हालात हैं ?

युद्ध से कोई लाभ होता है?
युद्ध से किसी को खुशी मिलती है?
युद्ध से राष्ट्रों की प्रगति होती है?
नहीं! बिलकुल नहीं।

फिर क्यों ऐसा बार-बार होता है
यह कैसे हालात हैं ?

बच्चों से छीन लिए सुंदर बचपन
माता-पिता से छीन लिए उनके बच्चे
बच्चों को बना दिए यतीम
न खाना, न घर
लाया गया सबको सड़क पर।
यह कैसे हालात हैं ?

इतने दर्दनाक माहौल में
क्यों नहीं समाप्त होती हत्याकांड?
क्यों नहीं थमती आपसी लड़ाई?
ऐसे हाल में सिर्फ एक सवाल
यह कैसे हालात हैं ?

मूल काम हिंदी में करने

कार्यालयीन कार्य मूल रूप से हिंदी में
अधीन वर्ष 2023-24 के लिए निम्नलिखित

रंजिनी राज वी
वरि. सहायक, स्थापना
विशेष पुरस्कार I

सहीर एस
सहायक, एसटीएस
विशेष पुरस्कार II

उषा के
वरि. सहायक, स्थापना
प्रथम

बिनीप के के
वरि. सहायक, स्थापना
प्रथम

पिजु एस पी
वरि. सहायक, स्थापना
प्रथम

शालिनी आर
वैय. सचिव, एमएमई
प्रथम

सुजा जे नायर
वैय. सचिव, एमवीआइटी
प्रथम

विनोद कुमार पी
सहायक, ईएसएई
प्रथम

दिव्या एस कुमार
वरि. सहायक, एसटीआर
प्रथम

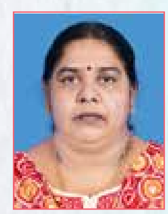
मिथुन यू एम
वरि. सहायक, स्थापना
प्रथम

चित्रा आर चंद्रन
वरि. सहायक, स्थापना
प्रथम

जिषा सूसन तोमस
वरि. सहायक, स्थापना
प्रथम

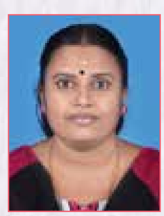
दीपा रानी वी एम
वैय. सहायक, एमवीआइटी
प्रथम

सैनी एम एस
वैय. सहायक, पीसीएम
प्रथम


मंजु आर
परि. वैय. सचिव, एसपीआरई
प्रथम

अजित कुमार एस एस
सहायक, जीएसएलवी
प्रथम

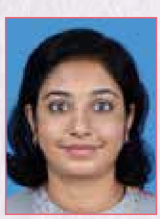
सनिता एस एफ
वरि. सहायक, एमएमई
प्रथम

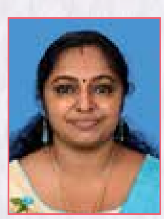

शांति लक्ष्मी आर वी
वरि. सहायक, पीजीए
प्रथम

षेरीना एस
वैय. सहायक, सीजीएसई
प्रथम

फेबिना बशीर
सहायक, एमएमई भंडार
प्रथम

रीना डी
वैय. सहायक, ज्ञान
प्रथम


मिन्नु मरिया जोसफ
वरि. सहायक, एमएमई-भंडार
प्रथम


राजी बी
वैय. सहायक, एएसओई
द्वितीय

मंजु एम
वैय. सहायक, एवीएन-क्रय
द्वितीय

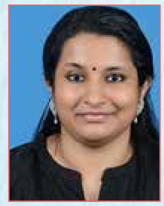
रेश्मा रेबा एल
वैय. सहायक, क्यूडीटीटी
द्वितीय

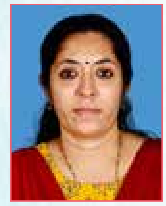
हेतु पुरस्कार योजना

करने के लिए पुरस्कार योजना के कर्मचारियों को नकद पुरस्कार दिए गए

प्रीति वी वी
वैय. सहायक, क्यूडीटीटी
द्वितीय

अखिला पी एस
वरि. सहायक, सीएमजी
द्वितीय


आर्या कमल
सहायक, सीआइटीजी
द्वितीय

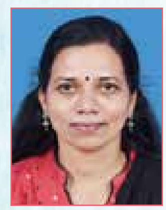

सुमा एल
वरि. सहायक, एमवीआइटी
द्वितीय

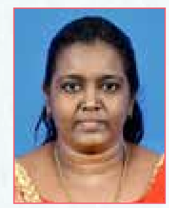
सतीश के ए
वरि. सहायक, पीजीए
द्वितीय

सौम्या के एस
वैय. सहायक, सीएसीसी
द्वितीय

जिषा जयन एस
वरि. सहायक, एमवीआइटी
द्वितीय

नीना एस
वरि. सहायक, एमवीआइटी
द्वितीय


सिजी एस
परि. वैय. सचिव, निदे.(परि.)
द्वितीय


सेलिन वी
वैय. सहायक, एमएमई
द्वितीय

काव्या के वी
वरि. सहायक, पीजीए
द्वितीय

लक्ष्मी जी एस
वरि. सहायक, सीजीएसई
द्वितीय

षोली पी आर
वैय. सहायक, सीईएसजी
द्वितीय

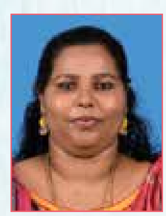
राजलक्ष्मी जी एस
वरि. सहायक, पीजीए
द्वितीय

सुरेश कुमार ए
वरि. परि. सहा., एमवीआइटी
द्वितीय

रेजीश्मा आर जे
वैय. सहायक, टीवीपी
द्वितीय

मणि शंकर आर
सहायक, पीजीए
द्वितीय

शरत कुमार वी एस
वरि. सहायक, पीजीए
द्वितीय


अल-शमानी एस एच
वैय. सहायक, एमएसएसजी
द्वितीय

जिषा एस
वैय. सहायक, एसपीआरई
द्वितीय

राधिका कृष्णन के
वैय. सचिव, पीजीए
द्वितीय

लालु टी एस
वरि. एलवीडी-ए, टीओएमडी
प्रथम

पुरस्कार विजेताओं को हार्दिक बधाइयां !!!

वर्ष 2024 के दौरान वीएसएससी में आयोजित विविध कार्यक्रम

हिंदी कार्यशाला

क्रय एवं भंडार प्रभाग के लिए कार्यशाला

दिनांक 26.06.2024 को केंद्र के क्रय एवं भंडार प्रभाग के कर्मचारियों के लिए एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। नामित कर्मचारियों में से कुल 14 कर्मचारियों ने भाग लिया। श्रीमति शोभा आर, वरिष्ठ क्रय एवं भंडार अधिकारी, क्रय एवं भंडार प्रभाग के द्वारा कार्यशाला का औपचारिक उद्घाटन किया गया। उन्होंने कार्यशाला में शामिल कर्मचारियों को कार्यशाला की उपयोगिता को समझाते हुए कार्यशाला के सफल आयोजन की शुभकामनाएं दी। इस कार्यशाला के पहले सत्र की संकाय श्रीमती महेश्वरी अम्मा, भूतपूर्व उप निदेशक (राजभाषा), वीएसएससी ने हिंदी व्याकरण से संबंधित विभिन्न अभ्यास कराने के साथ-साथ राजभाषा नीति के महत्वपूर्ण तत्वों से सभी प्रतिभागियों को परिचित करवाया। इस कार्यशाला के अगले सत्र का संचालन श्री मनोज कुमार, सहायक निदेशक (राजभाषा), एलपीएससी द्वारा किया गया। उन्होंने कार्यशाला में उपस्थित प्रतिभागियों को हिंदी के मानकीकरण के विभिन्न चरणों की सहर्ष जानकारी दी एवं क्रय व भंडार प्रभाग से संबंधित शब्दावलियों, टिप्पणियों के अभ्यास के साथ सत्र को समाप्त किया। राजभाषा के क्षेत्र में इस बहुउपयोगी कार्य़शाला में उपस्थित सभी प्रतिभागियों ने अपनी संतुष्टी व्यक्त करते हुए कार्यशाला के लिए आमंत्रित संकाय एवं हिंदी अनुभाग को धन्यवाद ज्ञापित की।

तकनीशियन श्रेणी के कर्मचारियों के लिए कार्यशाला

दिनांक 24.07.2024 को केंद्र के तकनीशियन श्रेणी के कर्मचारियों के लिए एकदिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला में कुल 24 पदधारियों ने अपनी प्रतिभागिता दर्ज की। डॉ. श्रीलता पी, प्रभाग प्रधान, एचआरडीडी, वीएसएससी ने कार्यालयीन कार्यों में राजभाषा की आवश्यकता को बताते हुए कार्यशाला का औपराचिक उद्घाटन किया एवं कार्यशाला के सफल आयोजन हेतु आशीर्वचन दिए। इस एकदिवसीय कार्यशाला के संचालनकर्ता श्री आर जयपाल, भूतपूर्व वरिष्ठ हिंदी अधिकारी, आइआइएसटी द्वारा केंद्र में तकनीकी क्षेत्र में केंद्र में हिंदी की महत्ता से अवगत कराया गया एवं उपयोगी तकनीकी शब्दावलियों के अभ्यास भी कराए गए। इस कार्यशाला के अगले सत्र का संचालन श्रीमती नीलू सेठ, उप निदेशक (राजभाषा), सैक द्वारा वर्चुअल विधा पर किया गया जिसमें उन्होंने राजभाषा नीति एवं राजभाषा के कार्यान्वयन हेतु तकनीकी क्षेत्रों में हिंदी के प्रगामी प्रयोग से संबंधित मूलभूत बिंदुओं पर ज्ञानवर्धक विचार साझा किया। कार्यशाला में उपस्थित सभी पदधारियों ने इस फलदायी कार्यशाला को बखूबी सराहा एवं संकाय व आयोजकों के प्रति अपना आभार व्यक्त किया।

प्रशासनिक क्षेत्र के कर्मचारियों के लिए कार्यशाला

दिनांक 31.07.2024 को केंद्र में कार्यरत प्रशासनिक क्षेत्र के पदधारियों के लिए एकदिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया जिसमें नामित कर्मचारियों में से कुल 31 कर्मचारी उपस्थित रहे। श्री श्रीमती रंजिनी बी नायर, वरिष्ठ प्रशासन अधिकारी, पीजीए/जीएडी द्वारा इस कार्यशाला का औपराचिक उद्घाटन किया गया। इस कार्यशाला हेतु संकाय के तौर पर आमंत्रित श्रीमती महेश्वरी अम्मा, भूतपूर्व उप निदेशक (राजभाषा), वीएसएससी द्वारा सत्र का संचालन किया गया। इस कार्यशाला का मुख्य विषय अंतरिक्ष विभाग द्वारा जारी हिंदी के कार्यान्वयन संबंधी आदेश, प्रोत्साहन योजना व राजभाषा नीति एवं हिंदी व्याकरण से संबंधित अभ्यास थे जिसे सभी ने ध्यानपूर्वक सुना, समझा और अभ्यास को बखूबी रूप से पूर्ण किया। इस कार्यशाला के अगले सत्र की संकाय श्रीमती सिमी असफ, सहायक निदेशक (राजभाषा), आइआइएसटी ने प्रशासनिक क्षेत्र में हिंदी के कार्यान्वयन में सहायक ई-टूल्स एवं हिंदी के प्रयोग हेतु विभिन्न टिप्पणियों एवं शब्दावलियों का अभ्यास कराया। कार्यशाला सभागार में उपस्थित सभी कर्मचारियों ने संचानकर्ता एवं हिंदी अनुभाग को धन्यवाद ज्ञापित किया।

तकनीकी/वैज्ञानिक सहायकों के लिए कार्यशाला

दिनांक 30.08.2024 को तकनीकी/वैज्ञानिक सहायकों के लिए एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला में कुल 31 कर्मचारियों ने भाग लिया। श्री सतीश कुमार सिंह, ग्रुप निदेशक, एमएमई/एमएमजी ने कार्यशाला में उपस्थित कर्मचारियों को तकनीकी क्षेत्रों में राजभाषा के क्रियान्वयन की उपयोगिता को बताते हुए कार्यशाला का विधिवत् उद्घाटन किया। श्रीमती लक्ष्मी जी, सहायक निदेशक (राजभाषा) इस कार्यशाला के प्रथम सत्र की संकाय थी। उन्होंने सभी प्रतिभागियों का स्वागत किया एवं कार्यशाला को आगे बढ़ते हुए राजभाषा वार्षिक कार्यक्रम पर बहुपयोगी व्याख्यान दिया एवं तकनीकी क्षेत्र में हिंदी की उपयोगिता पर अपने महत्वपूर्ण विचारों को प्रस्तुत किया। दूसरे सत्र का संचालन श्री मनोज कुमार, सहायक निदेशक (राजभाषा), एलपीएससी द्वारा किया गया। उन्होंने इस सत्र में राजभाषा विभाग द्वारा जारी हिंदी संबंधित आदेश व योजनाओं पर परिचर्चा एवं तकनीकी क्षेत्रों में हिंदी के प्रयोग हेतु विभिन्न टिप्पणियों एवं शब्दावलियों के अभ्यास कराए। कार्यशाला में उपस्थित रहे सभी प्रतिभागियों ने इस कार्यशाला के सुव्यवस्थित आयोजन पर अपनी संतुष्टि व्यक्त की तथा निर्बाध ऐसे कार्यक्रमों के आयोजन पर हिंदी अनुभाग को अपनी कृतज्ञता भी ज्ञापित की।

कैंटीन एवं पूर्व ग्रुप डी कर्मचारियों के लिए कार्यशाला

केंद्र के कैंटीन एवं पूर्व ग्रुप डी कर्मचारियों के लिए अर्धदिवसीय कार्यशाला का आयोजन दिनांक 12.09.2024 को किया गया, जिसमें कुल 25 कर्मचारियों ने भाग लिया। कार्यशाला का औपचारिक उद्घाटन प्रधान, खानपान व अतिथी गृह श्री हरिकुमार एम, द्वारा किया गया। उन्होंने प्रतिभागियों को राजभाषा के प्रयोग और उसकी विशेषता पर ज़ोर देते हुए कार्यशाला के सफल आयोजन की शुभकामना दी। इस कार्यशाला के सत्र का संचालन श्रीमती सिमी असफ, सहायक निदेशक (राजभाषा), आइआइएसटी द्वारा किया गया। उन्होंने कार्यालय में प्रयोग होनेवाले दैनिक टिप्पणियों, मूलभूत शब्दावलियों एवं हिंदी पत्र में लेखन के अभ्यास के साथ-साथ वार्षिक प्रोत्साहन योजनाओं से अवगत कराया। कार्यशाला

में उपस्थित सभी प्रतिभागियों ने राजभाषा के संदर्भ में इस उपयोगी कार्यशाला के लिए हिंदी अनुभाग के साथ-साथ संकाय को धन्यवाद ज्ञापित किया।

हिंदी माह समारोह – 2024

केंद्र में राजभाषा के प्रचार-प्रसार तथा सरकारी कामकाज में हिंदी के प्रयोग बढ़ाने के उद्देश्य से प्रति वर्ष की भांति इस वर्ष भी हिंदीतर एवं हिंदी भाषी कर्मचारियों एवं उनके विवाहितीयों एवं बच्चों के लिए अलग-अलग प्रतियोगिताओं का आयोजन करने का निर्णय किया गया।

दिनांक 19.09.2024 से प्रतियोगिताओं का शुभारंभ किया गया। जिसके अंतर्गत दिनांक 19.09.2024 एवं 20.01.2024 को कर्मचारियों के बच्चों के लिए अलग-अलग प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। ग्रुप I अर्थात् कक्षा 4 व 5 के बच्चों, ग्रुप II अर्थात् कक्षा 6 व 7 के बच्चों, ग्रुप III अर्थात् 8, 9 व 10

के बच्चों एवं ग्रुप IV अर्थात् कक्षा 11 व 12 के बच्चों के लिए हिंदी सुलेख, हिंदी वाचन, हिंदी निबंध लेखन एवं हिंदी देश भक्ति प्रतियोगिताएं आयोजित की गई, जिसमें नामित सभी बच्चों ने अपनी उत्सुकता दिखाते हुए बढ़-चढ़कर भाग लिया।

दिनांक 23.09.2024 को हिंदी भाषी एवं हिंदीतर भाषी कर्मचारियों के हिंदी गीत गायन प्रतियोगिता आयोजित की गई जिसमें उपस्थित सभी प्रतिभागियों ने मधुर आवाज में हिंदी गानों से निर्णायकगण को मंत्रमुग्ध करते हुए प्रतियोगिता को काफी मनोरंजक बना दिया। दिनाकं 24.09.2024, 25.09.2024, 26.09.2024, 27.09.2024 एवं 30.09.2024 को हिंदीतर एवं हिंदी भाषी कर्मचारियों के लिए क्रमशः हिंदी टंकण व आशुलिपि, हिंदी निबंध लेखन, स्मृति परीक्षण व टिप्पण आलेखन, हिंदी कहानी लेखन, श्रुतलेखन व सरल अनुवाद प्रतियोगिताओं का आयोजन किया। इन प्रतियोगिताओं में सभी प्रतिभागियों ने बढ़-चढ़कर अपनी उत्सुकता के साथ से प्रतियोगिताओं में भाग लिया एवं प्रतियोगिता को सफल बनाया।

राजभाषा मंजरी

संकलनः हिंदी अनुभाग

बोलचाल की हिंदी

दैनंदिन जीवन में, कार्यालयीन कार्यों, विभिन्न संदर्भों आदि के दौरान विचारों को अभिव्यक्त करने हेतु भाषा एक सशक्त माध्यम है। अगर आप हिंदीतर भाषी हैं और आपको निरंतर किसी हिंदी भाषी से संपर्क करना हो, तो वहां भाषा एक समस्या जैसी लगती है। प्रत्येक संदर्भ में प्रत्येक वाक्य का प्रयोग किस प्रकार किया जाना है, इसमें संदेह भी रहता है। इन समस्याओं का समाधान करने हेतु यहां ऐसे ही कुछ वाक्यों के बोलचाल रूप नीचे दिए जा रहे हैं, साथ ही इनसे संबंधित कुछ अभ्यास भी दिए गए हैं -

Namaskar mahashay, kya chahiye?	नमस्कार महाशय, क्या चाहिए?	Hello sir, what do you want?
Ghareloo rashan samagri chahiye।	घरेलू राशन सामग्री चाहिए।	I want household provisions.
Theek hai, bataiye kya-kya chahiye?	ठीक है, बताइए क्या-क्या चाहिए?	Okay, tell me what all do you want?
Paanch kilo chawal de deejiye.	पांच किलो चावल दे दीजिए।	Please give 5 kgs of rice.
Kaun-sa chawal chahiye?	कौन-सा चावल चाहिए?	Which rice do you want?
Chamba chawal.	चंबा चावल।	Chamba rice.
Kya aapke pass aasheerwad aata ka packet hai?	क्या आपके पास आशीर्वाद आटा का पैकेट है?	Do you have a packet of aasheerwad flour?
Aasheerwad to nahin, lekin Mothers aata ka packet hai.	आशीर्वाद तो नहीं, लेकिन मदर्स आटा का पैकेट है।	Aaasheerwad is not there, but we have Mothers flour.
To paanch kilo khula aata de deejiye.	तो, पांच किलो खुला आटा दे दीजिए।	Then, please give 5 kg of loose flour.
Ek kilo wala puttu powder packet bhi de deejiye.	एक किलो वाला पुट्टु पाउडर पैकेट भी दे दीजिए।	Please give one kg of Puttu Powder packet as well.
Kaun sa puttu powder, chawal ya gehoon ka?	कौन-सा पुट्टु पाउडर, चावल या गेहूं का?	Which Puttu powder, rice or wheat?

Fortune ka 5 litres wala refined tel de deejiye.	फॉर्चून का 5 लीटर वाला रिफाइंड तेल दे दीजिए।	Please give 5 litres of Fortune refined oil.
Combo pack wala ek toothpaste de deejiye.	कॉम्बो पैक वाला एक टूथपेस्ट दे दीजिए।	Give a combo pack toothpaste.
Panch kilo wale oats ke packet mein kitne kee choot hai?	पांच किलो वाले ओट्स के पैकेट में कितने की छूट है?	What is the discount on a pack of 5 kg Oats?
Jee, ₹10 kee choot hai.	जी, ₹10 की छूट है।	There is a discount of ₹10/-
Kul bill kitna hua?	कुल बिल कितना हुआ?	What is the total bill?
Kya main card se bhugtan kar sakta hoon?	क्या मैं कार्ड से भुगतान कर सकता हूँ?	Can I pay by card?
Kripya kharidi gayi saamagri ka bill de deejiye.	कृपया खरीदी गई सामग्री का बिल दे दीजिए।	Please give the bill of purchased materials.
Kya aapke pass thaila hai?	क्या आपके पास थैला है?	Do you have a carry bag?
Jee haan, ₹20 ka ek thaila.	जी हाँ, ₹20 का एक थैला।	Yes, a carry bag costing ₹20/-
Aaiye, boliye kya chahiye?	आइए, बोलिए क्या चाहिए?	Please come. What do you want?
Mujhe kuch tazi aur hari shabjiyan chahiye.	मुझे कुछ ताज़ी और हरी सब्जियाँ चाहिए।	I would like to have some fresh green vegetables.
Jee, bilkul.	जी, बिल्कुल।	Yes, sure.
Aaloo kis bhav mein de rahe hain?	आलू किस भाव में दे रहे हैं?	How are the potatoes priced?
₹40/- prati kilo, Aapko kitna chahiye?	₹40/- प्रति किलो, आपको कितना चाहिए?	₹40/- per kg, how much do you want?
Pyaj ka bhav kya chal raha hai?	प्याज का भाव क्या चल रहा है?	What is the price of onion?
Bada pyaj ₹25/- prati kilo aur chhota pyaj ₹45/- prati kilo.	बड़ा प्याज ₹25/- प्रति किलो और छोटा प्याज ₹45/- प्रति किलो।	Big onion ₹25/- per kg and small onion ₹45/- per kg
Aap Kuch zyada daam bataa rahe ho.	आप कुछ ज़्यादा दाम बता रहे हो।	You are quoting a bit higher price.
Main kuch kam lagaa doonga.	मैं कुछ कम लगा दूँगा।	I will reduce it a bit.
Theek hai to, dono 2-2 kilo de deejiye.	ठीक है तो, दोनों 2-2 किलो दे दीजिए।	Okay then, please give 2-2 kilos of both.
Kya aapke pass taaze tamaatar hain?	क्या आपके पास ताज़े टमाटर हैं?	Do you have fresh tomatoes?

Haan, aaj hee lekar aaya hoon.	हाँ, आज ही लेकर आया हूँ।	Yes, I brought it today only.
Pichli baar kuch tamaatar sade hue the.	पिछली बार कुछ टमाटर सड़े हुए थे।	Last time some tomatoes were rotten.
Ek kilo wazan ka ek phoolgobhi bhi de deejiye.	एक किलो वज़न का एक फूलगोभी भी दे दीजिए।	Please give a Cauliflower also weighing about one kg.
Bhindi kaise diye?	भिंडी कैसे दिए?	What is the rate of Ladies Finger?
Ek kilo ₹23/-, dedh kilo ₹30/-	एक किलो ₹23/-, डेढ़ किलो ₹30/-	One kg ₹23/-, one and half kg ₹30/-
Theek hai, dedh kilo de deejiye.	ठीक है, डेढ़ किलो दे दीजिए।	Okay, give one and a half kg.
Shimla mirch hari aur tazi hai, de doon kya?	शिमला मिर्च हरी और ताज़ी है, दे दूं क्या?	Capsicum is garden fresh, shall I give it?
Zyada nahin, aadha kilo de deejiye.	ज़्यादा नहीं, आधा किलो दे दीजिए।	Not much, please give half a kilo.
Tamaatar doosre thaile mein daliye.	टमाटर दूसरे थैले में डालिए।	Put the tomatoes in another carry bag.
Aur kuch chahiye?	और कुछ चाहिए?	Do you want anything else?
Nahin, kul kitne rupaye hue?	नहीं, कुल कितने रूपये हुए?	No, how much is the total cost?

अभ्यास

निम्नलिखित वाक्यों का हिंदी अनुवाद कीजिए।

1. Can you replace this packet?
2. Please keep vegetables also in the shop.
3. Please give me a basket.
4. Do you have empty sacks to spare?
5. I just want to buy two things.
6. Can you hurry please?
7. No problem, Sir.
8. You can pay later.
9. I will make a note of it.
10. Are you opening shop on Sunday too?
11. No Sir. That is a rest day for us.
12. Okay, thank you very much.

उत्तर :

1. क्या आप इस पैकेट को बदल सकते हैं?
2. कृपया दुकान में सब्ज़ियां भी रखें।
3. कृपया मुझे एक बास्केट दीजिए।
4. क्या आपके पास देने के लिए खाली बोरियाँ होंगी?
5. मैं केवल दो चीज़ें खरीदना चाहता हूँ।
6. क्या आप जल्दी करेंगे?
7. कोई बात नहीं, सर।
8. आप बाद में भुगतान कर सकते हैं।
9. मैं इसे नोट कर लूँगा।
10. क्या आप रविवार को भी दुकान खोलते हैं?
11. नहीं सर, वह हमारे लिए आराम का दिन होता है।
12. ठीक है, आपका बहुत-बहुत धन्यवाद।

अंतरिक्ष विज्ञान से संबंधित कुछ शब्दावली

1.	Black hole	कृष्ण विवर
2.	Asteroid	क्षुद्रग्रह
3.	Comet	धूमकेतु
4.	Cosmos	ब्रह्माण्ड़
5.	Dwarf planet	बौना ग्रह
6.	Constellation	तारामण्डल
7.	Galaxy	आकाशगंगा
8.	Nebula	निहारिका
9.	Corona	कोरोना
10.	Astronaut	अंतरिक्षयात्री
11.	Crater	गड्ढा
12.	Cosmic dust	ब्रह्मांड़ीय धूल
13.	Equinox	विषुव
14.	Eclipse	ग्रहण
15.	Solstice	अयनांत

प्रशासनिक शब्दावली

(भिन्न-भिन्न संदर्भों में भिन्न-भिन्न अर्थ)

1	Aspect	पहलू, दृष्टि
2	Book	पुस्तक, बहीखाता
3	Capacity	हैसियत, क्षमता
4	Coach	अनुशिक्षक, सवारी डिब्बा
5	Dispose of	निपटाना, बेचना
6	Drop	छोड़ देना, बूंद
7	Drive	अभियान, चलाना
8	Figure	आकृति, अंक
9	Habit	स्वभाव, अभ्यास
10	Immunity	उन्मुक्ति, प्रतिरक्षा
11	Link	कड़ी, संपर्क
12	Operation	प्रचालन, शल्यकर्म
13	Permit	अनुज्ञा-पत्र, अनुमति देना
14	Snap	तोड़ना, आकस्मिक
15	Worth	मुल्य, उपयोगिता

हिंदी वर्ग पहेली

1	2	3	4	
	5			
6	7			
8				
9				

बाएं से दाएं

1. किसी लक्ष्य को हासिल करने के लिए भविष्य की रूपरेखा तैयार करने का तरीका (4)
2. प्रतिदिन का पार्यायवाची (3)
3. गुणवत्ता, चरित्र या जीवन शक्ति में उच्च से निम्न स्तर पर गिरना (3)
4. बहुल का विलोम (3)
6. जो प्राणी/वस्तु की उत्पत्ति करता हो (3)
7. अभिनय के ज़रिए कहानी कहना (3)

ऊपर से नीचे

1. किसी गलत काम या अपराध का दावा करना (3)
5. भगवान बुद्ध के पिछले जन्मों की कहानियों का संग्रह (3)
7. सिखों के पहले गुरु (3)
8. नृत्य करनेवालों का सम्राट (4)
9. वर्णों का समूह या बारहखड़ी (4)

उत्तर

ऊपर से नीचे:
1. आरोप 5. जातक 7. नानक 8. नटराज 9. ककहरा

बाएं से दाएं:
1. आयोजन 2. रोजाना 3. पतन 4. एकक 6. जनक
7. नाटक

राजभाषा प्रश्नोत्तरी

1. संविधान के किस अनुच्छेद के अंतर्गत सरकार को यह निदेश दिया गया है कि वह हिंदी भाषा का प्रचार-प्रसार और विकास करे?

क. 343 ख. 351 ग. 120 घ. 210

2. राजभाषा अधिनियम 1963 (यथा संशोधित 1967) की धारा 6 और 7 हमारे देश के किस राज्य पर लागू नहीं होती है?

क. असम ख. जम्मू-कश्मीर
ग. मिज़ोरम घ. तमिलनाडु

3. संसदीय राजभाषा समिति के नौवें खंड की सिफारिशों पर राष्ट्रपति जी द्वारा जारी आदेश में कितनी संस्तुतियां अस्वीकार की गई है?

क. 95 ख. 10 ग. 99 घ. 98

4. भारत में त्रिभाषा सूत्र कब लागु किया गया।

क. 1955 ख. 1965 ग. 1970 घ. 1968

5. कंठस्थ टूल का संबंध निम्न में से किससे है।

क. टंकण प्रशिक्षण ख. डिक्टेशन प्रणाली
ग. भाषा प्रशिक्षण घ. अनुवाद

6. सोलिस के अंतर्गत वित्तीय वर्ष में राजभाषा में कार्य करने पर नकद पुरस्कार के हकदार होते हैं, 'ग' क्षेत्र में कितने शब्द हिंदी में लिखने पर पुरस्कार के पात्र होंगे।

क. 10,000 ख. 8,000 ग. 15,000 घ. 7,000

7. हिंदी भाषा के लिए प्रथम साहित्य अकादमी पुरस्कार किसे दिया गया।

क. माखनलाल चतुर्वेदी ख.विष्णु शर्मा
ग. राहुल सांस्कृतयायन घ. भारतेन्दू

उत्तरमाला

1. ख 2. ख
3. ख 4. घ
5. घ 6. क
7. घ

हंसी के गुब्बारे

1. शिक्षक – बेटा, अगर सच्चे दिल से प्रार्थना की जाए तो वो जरूर सफल होती है।
मिंटू - रहने दीजिए सर, अगर ऐसा होता तो आप मेरे सर नहीं, ससुर होते..।

2. रिक्शेवाले की बेटी सिल्वर मेडल लाई।
रिक्शेवाले का बेटा IAS बना।
रिक्शेवाले की बेटी के परीक्षा में 99 प्रतिशत आए।
खबरें पढ़-पढ़कर बच्चे जिद कर रहे हैं.., पापा आप भी रिक्शा ले लो।

3. शादी में एक आदमी ने 7-8 गुलाबजामुन लिए और सबको थोड़ा-थोड़ा खा-खाकर प्लेट में रख रहा था।
किसी ने पूछा कि भाई साहब मीठा है या नहीं ये चेक कर रहे हो क्या ?
तो वो बोला- नहीं-नहीं.. अब ये सारे प्लेट में लुढ़ककर रायता-आचार-चटनी में नहीं मिलेंगे।
पेशे से वह इंजिनीयर था।

4. टीचर: पप्पू, चलो अब मुझे वॉटर का फॉर्मूला बताओ...
पप्पू-HIJKLMNO
टीचर-गधे! ये क्या बकवास है...
पप्पू- आपने ही तो वॉटर का फॉर्मूला H to O बताया था

5. बीमार पप्पू को देखने उसकी टीचर उसके घर आई। टीचर ने देखा कि मोनू बिस्तर पर सिर के बल खड़ा हुआ है ।
टीचर - मैंने सुना था कि तुम बीमार हो पर तुम तो शीर्षासन कर रहे हो!
पप्पू - मैम बीमार ही हूं। अभी सिरदर्द की गोली खाई है, कहीं गलती से पेट में न चली जाए, इसलिए सिर के बल खड़ा हूं।

6. टीचर (बिगड़ैल स्टूडेंट से)-देखो बेटा,जुआ नहीं खेलते। यह ऐसी आदत है... कि यदि इसमें आज जीतोगे तो कल हारोगे, परसों जीतोगे तो उससे अगले दिन हार जाओगे।
बिगड़ैल स्टूडेंट-बस, मैडम! मैं समझ गया, आगे से मैं एक दिन छोड़कर खेला करूंगा।

7. लड़की: मत कर मेरा पीछा, एक दिन पछतायेगा... बाहर कॉलेज के तू, छोले-भठूरे की दुकान लगाएगा।
लड़का: तू मत ठुकरा मेरे प्यार को, एक दिन पछताएगी...
उसी छोले-भठूरे की दुकान पर,
बर्तन मांजती नजर आएगी...

8. इतना संस्कार वाला कलयुग है कि...
लड़की की विदाई के वक्त मां-बाप से ज्यादा तो मोहल्ले के लड़के रो देते हैं...

सौजन्य: व्हाट्सैप

अंतरिक्ष प्रश्नोत्तरी

षीजु चंद्रन
ग्रुप निदेशक, टीडीएमजी

1. कौन-सा अभियान चंद्रमा की दक्षिणी सतह के पास अवतरित होने में सबसे पहले सफल हुआ?
2. विक्षेप तकनीकों के परीक्षण हेतु किसी ग्रहिका को सफलतापूर्वक अंतर्घट्टित करनेवाले नासा के अभियान का नाम बताइए।
3. सितंबर, 2023 में कौन-सा अभियान बेन्नु ग्रहिका से नमूनों को वापस लाया था?
4. गुरु के प्राकृतिक उपग्रहों के अन्वेषण हेतु अप्रैल, 2023 में यूरोपीय अंतरिक्ष अभिकरण द्वारा प्रमोचित अभियान का नाम बताइए।
5. सूरज के अध्ययनार्थ सितंबर, 2023 में प्रमोचित भारतीय अभियान का नाम बताइए।
6. धात्विक ग्रहिका 16 साइके के अध्ययन हेतु नासा द्वारा अक्तूबर, 2023 में प्रमोचित अभियान .... था।
7. दिसंबर, 2023 में जाक्सा के किस अभियान का प्रवेश चांद्र कक्षा में हुआ था?
8. प्लूटो .... बेल्ट पर स्थित है।
9. मावन अंतरिक्षयान का संबंध किस ग्रह के अध्ययनों से है?
10. शुक्र ग्रह .... अम्ल से भरे मेघों से आच्छादित है।

उत्तर:

1. चंद्रयान 3
2. डीएआरटी (डबल एस्टेरॉइड रीडायरेक्शन टेस्ट)
3. नासा का ओसिरिस-रेक्स अभियान
4. जूस
5. आदित्य-एल1
6. साइके अभियान
7. स्लिम
8. कुइपर बेल्ट
9. मंगल
10. सल्फ्यूरिक

आपकी प्रतिक्रिया... हमारी प्रेरणा...

वीएसएससी की गृह पत्रिका "गगन" के 58वें अंक का डिजिटल संस्करण प्राप्त हुआ। पत्रिका का मुख पृष्ठ रोचक है, जो केरल के त्रिशूर जिले की स्थानीय कला 'पुलीकळी' को मनमोहक रूप में प्रस्तुत करता है। इसमें छपे तकनीकी समाचार, केंद्र में हो रही वैज्ञानिक गतिविधियों की जानकारी प्रदान करते हैं। यदि इसकी रचनाओं की बात की जाए तो 'पतंग' कविता मानव जीवन में आनेवाले उतार-चढ़ाव व उनका साहसपूर्वक सामना करने की प्रेरणा देती है तथा 'सत्यनिष्ठा की संस्कृति से राष्ट्र की समृद्धि' लेख वर्तमान समय के परिप्रेक्ष्य में सार्थक है। इसके अलावा, 'हमारा आश्चर्यजनक व्यवहार' लेख सार्वजनिक स्थानों पर जन साधारण द्वारा किए गए अनुचित व्यवहार व उसमें सुधार लाने का संदेश देता है और 'सुकून' कविता माता-पिता का अपने बच्चों के प्रति निस्वार्थ प्रेम व त्याग को दर्शाती है। साथ ही, राजभाषा से संबंधित गतिविधियाँ एवं जानकारी भी पाठकगण के लिए अवश्य ही लाभप्रद होंगी।

आगामी अंकों के लिए शुभकामनाओं सहित।

एम जी सोम शेखरन नायर

संयुक्त निदेशक (रा.भा.), अंतरिक्ष विभाग

आपके कार्यालय की हिंदी गृह पत्रिका 'गगन' के अक्तूबर-मार्च 2024 के अंक क्रमांक 58 की ई-प्रति प्राप्त हुई।

पत्रिका में विज्ञान एवं तकनीकी जानकारी से समृद्ध आलेख प्रस्तुत किए गए हैं। पत्रिका में प्रकाशित समस्त रचनाएं पठनीय और ज्ञानवर्धक हैं तथा चित्रकारी नयनाभिराम है। आलेख मुद्रण और साज-सज्जा सराहनीय है।

विशेष तकनीकी आलेखों के साथ-साथ साहित्य एवं सामाजिक विषयों के आलेख, कविताएं और चुटकुले चित्त को प्रसन्न कर गए।

पत्रिका के सफल संपादन एवं प्रकाशन हेतु संपादन मंडल को बधाई और आगामी अंक के सफल प्रकाशन हेतु शुभकामनाएं। धन्यवाद।

नीलू सेठ

उप निदेशक (रा.भा.) , सैक

आवाज़ के जादूगरः मोहम्मद रफ़ी

तैल चित्र (ऑयल पेंटिंग)
(चित्रकार: श्री षीजु चंद्रन, ग्रुप निदेशक, टीडीएमजी)

इसरो isro

हिंदी अनुभाग, वीएसएससी द्वारा प्रकाशित;
मेसर्स ऑरेंज प्रिंटर्स प्राईवेट लिमिटेड, तिरुवनंतपुरम-1 द्वारा मुद्रित (0471 4010905)