ISSUE 02

ए आर ए आई
ARAI
Progress through Research

ARAI स्पंदन

वर्ष 1 अंक 2 जुलाई 2025 • Vol. 1, Issue 2, July 2025

July 2025

In-House Publication of:

The Automotive Research Association of India, Pune(Maharashtra) India

Research Institute of The Automotive Industry with the Ministry of Heavy Industries, Govt of India

Art by Raghu B. Yadav, HRM&A

Sl. No.	विषय–सूची / TABLE OF CONTENTS	Page No.
1.	निदेशक का संदेश / Director's Message	01
2.	संपादकीय / Editorial	02
3.	उपलब्धियाँ / Achievements	03
4.	महत्वपूर्ण व्यक्तियों व्दारा एआरएआई का भ्रमण / Visit of Important Personalities	04
5.	एआरएआई घटनाएँ / Happenings in ARAI	06
6.	तकनीकी घटनाक्रम / Technical Events	11
7.	कर्मचारी मंच / Employee Spotlight	17
8.	समारोह / Celebrations	60
9.	कर्मचारी संवाद / Employee Talk	79
10.	एआरएआई का इतिहास (1981-2000) / History of ARAI (1981-2000)	80

Dear Readers,

I am delighted to present second edition of Spandan in-house publication of ARAI. The first edition was well received by various stakeholders and organizations.

This magazine symbolizes our commitment to sharing knowledge and fostering sense of community among our employees and stakeholders. This edition not only highlights our achievements, but also the collaborative spirit that drives our organization.

This year, we have been honoured with the 'Committee of the Year' award during the 78th Foundation Day of Bureau of Indian Standards (BIS). This award recognizes ARAI's leadership in Sectional Committee on Automotive Vehicles Running on Non-Conventional Energy Sources (TED 26), chaired by ARAI.

We are also proud to have received the prestigious 'Golden Peacock Innovative Product/Service Award for 2025.' This award acknowledges our innovative work in developing a lightweight aluminium superstructure designed for Indian city applications, showcasing our dedication to innovation. I would like to thank and appreciate the officials of ARAI team for this achievement. Let us treat every day as a learning experience and ignite our passion for growth, both personally and professionally.

Spandan is ARAI's special publication that highlights both technical and creative work of ARAIans. In this edition, you will find a variety of literary topics, including prose, poetry, articles, photographs, anecdotes and paintings that reflect different thoughts and experiences of ARAIans family. It also features insights into recent achievements, events, celebrations, ongoing initiatives, collaborations and visits of important personalities. Spandan marks the culmination of all these activities and celebrates our success and reaffirms our commitment to lead with integrity, innovation and positive impact. I hope you will enjoy the reading and gain insights into various happenings/activities of ARAI.

I would like to express my gratitude to all the contributors whose creativity has enriched this issue and to our readers, whose continued engagement drives our progress. With renewed energy and passion, we will continue to embrace every opportunity to shape the future of the automotive world.

We look forward to your feedback.

Happy reading!

Dr. Reji Mathai
Director-ARAI

प्रिय पाठक,

मुझे एआरएआई के आंतरिक प्रकाशन 'स्पंदन' का दूसरा संस्करण प्रस्तुत करते हुए अत्यंत प्रसन्नता हो रही है। पहले संस्करण को विभिन्न हितधारकों और संगठनों ने खूब सराहा था।

यह पत्रिका हमारे कर्मचारियों और हितधारकों के बीच ज्ञान साझा करने और सामुदायिक भावना को बढ़ावा देने की हमारी प्रतिबद्धता का प्रतीक है। यह संस्करण न केवल हमारी उपलब्धियों पर प्रकाश डालता है, बल्कि हमारे संगठन को संचालित करने वाली सहयोगात्मक भावना को भी प्रदर्शित करता है।

इस वर्ष, हमें भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) के ७८वें स्थापना दिवस पर 'वर्ष की समिति' पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। यह पुरस्कार एआरएआई की अध्यक्षता वाली गैर-पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों पर चलने वाले ऑटोमोटिव वाहनों (TED 26) पर अनुभागीय समिति में एआरएआई के नेतृत्व को मान्यता देता है।

हम प्रतिष्ठित 'गोल्डन पीकॉक इनोवेटिव प्रोडक्ट/सर्विस अवार्ड फॉर २०२५' प्राप्त करने पर भी गौरवान्वित हैं। यह पुरस्कार भारतीय शहरी अनुप्रयोगों के लिए अभिकल्पित एक हल्के एल्युमीनियम सुपरस्ट्रक्चर के विकास में हमारे अभिनव कार्य को मान्यता देता है, जो नवाचार के प्रति हमारे समर्पण को दर्शाता है। मैं इस उपलब्धि के लिए एआरएआई टीम के अधिकारियों को धन्यवाद और सराहना करता हूँ। आइए, हम हर दिन को एक अधिगम अनुभव के रूप में लें और व्यक्तिगत और व्यावसायिक दोनों स्तरों पर संवृद्धि के अपने जुनून को प्रज्वलित करें।

स्पंदन एआरएआई का विशेष प्रकाशन है जो एआरएआई के तकनीकी और रचनात्मक कार्यों पर प्रकाश डालता है। इस संस्करण में, आपको गद्य, कविता, लेख, तस्वीरें, किस्से और पेंटिंग सहित विविध साहित्यिक विषय मिलेंगे जो एआरएआई परिवार के विभिन्न विचारों और अनुभवों को दर्शाते हैं। इसमें हाल की उपलब्धियों, आयोजनों, समारोह, पहलों, सहयोगों और महत्वपूर्ण व्यक्तित्व के दौरों की जानकारी भी शामिल है। स्पंदन इन सभी गतिविधियों का समावेशन है और हमारी सफलता का जश्न मनाता है तथा ईमानदारी, नवाचार और सकारात्मक प्रभाव के साथ नेतृत्व करने की हमारी प्रतिबद्धता की पुष्टि करता है। मुझे आशा है कि आपको यह पढ़ने में आनंद आएगा और एआरएआई की विभिन्न घटनाओं/गतिविधियों के बारे में जानकारी प्राप्त होगी।

मैं, उन सभी योगदानकर्ताओं के प्रति आभार व्यक्त करना चाहता हूँ जिनकी रचनात्मकता ने इस अंक को समृद्ध बनाया है और हमारे पाठकों के प्रति भी, जिनकी निरंतर भागीदारी हमारी प्रगति को गति देती है। नई ऊर्जा और जुनून के साथ, हम मोटर वाहन जगत के भविष्य निर्माण के हर अवसर को सुअवसर में बदलते रहेंगे।

हमें आपकी प्रतिक्रिया का प्रतीक्षा रहेगी।

पढ़ें, आनंद लें!

डॉ. रेजी मथाई
निदेशक-एआरएआई

EDITORIAL / संपादकीय

Dear Readers,

The first issue of Spandan was appreciated by many readers from ARAI. We are happy to release the second issue of ARAI Spandan. We are thrilled to share that this 2nd edition has received an overwhelming response from our employees, who have actively contributed articles, shared their achievements and discussed personal growth topics.

In this issue, we highlight our significant accomplishments, from technical advancements to key milestones that are shaping our future. We proudly feature our employees, provide insights into ground-breaking technologies and offer updates on industry trends.

You will find a diverse range of articles that explore various aspects of our work. As we continue to move forward, Spandan will serve as an essential platform for knowledge sharing and inspiration. We are excited to celebrate our collective achievements and encourage ongoing innovation and collaboration as we strive for a brighter future.

Furthermore, we are pleased to share with you that this in-house publication is not only shared with our employees, but a print copy is also sent to Ministry of Heavy Industries, Government of India. Additionally, it is also available in softcopy on ARAI website for public viewing, ensuring that our efforts and achievements reach a wider audience.

Through Spandan, we aim to foster communication, celebrate our successes and inspire innovation as we look ahead to a promising future.

I hope you find this publication interesting. If you have any suggestions, please feel free to write to me thipse.edl@araiindia.com

Warm regards,

Dr. S. S. Thipse
Editor-ARAI Spandan

प्रिय पाठक,

'स्पंदन' के पहले अंक को एआरएआई के अनेक पाठकों ने खूब सराहा था। हमें एआरएआई 'स्पंदन' का दूसरा अंक पेश करते हुए खुशी महसूस हो रही है। हमें यह बताते हुए भी हर्ष हो रहा है कि इस दूसरे संस्करण को हमारे कर्मचारियों से ज़बरदस्त प्रतिक्रिया मिली है, जिन्होंने सक्रिय रूप से लेख लिखे हैं, अपनी उपलब्धियों को साझा किया है और व्यक्तिगत विकास के विषयों पर चर्चा की है।

इस अंक में, हम तकनीकी प्रगति से लेकर हमारे भविष्य को आकार देने वाले प्रमुख पड़ावों तक, अपनी महत्वपूर्ण उपलब्धियों पर जानकारी साझा की है। हमें अपने कर्मचारियों पर गर्व है, उन्हें नई तकनीकों के बारे में जानकारी देते हैं और उद्योग के रुझानों से अवगत करते हैं।

आपको हमारे काम के विभिन्न पहलुओं पर प्रकाश डालने वाले विविध लेख मिलेंगे। जैसे-जैसे हम आगे बढ़ते रहेंगे, 'स्पंदन' ज्ञान साझा करने और प्रेरणा के लिए एक आवश्यक मंच के रूप में काम करेगा। हम अपनी सामूहिक उपलब्धियों का जश्न मनाने और एक उज्ज्वल भविष्य के लिए निरंतर नवाचार और सहयोग को प्रोत्साहित करने के लिए उत्साहित हैं।

इसके अलावा, हमें आपको यह बताते हुए भी खुशी हो रही है कि यह आंतरिक प्रकाशन न केवल हमारे कर्मचारियों के साथ साझा किया जाता है, बल्कि इसकी मुद्रित प्रति भारत सरकार के भारी उद्योग मंत्रालय को भी भेजी जाती है। इसके अतिरिक्त, यह एआरएआई वेबसाइट पर सार्वजनिक रूप से देखने के लिए सॉफ्टकॉपी में भी उपलब्ध है, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि हमारे प्रयास और उपलब्धियाँ व्यापक दर्शकों तक पहुँचें।

'स्पंदन' के माध्यम से, हमारा उद्देश्य संचार को बढ़ावा देना, अपनी सफलताओं का जश्न मनाना और एक उज्ज्वल भविष्य की ओर अग्रसर होते हुए नवाचार को प्रेरित करना है।

मुझे आशा है कि आपको यह प्रकाशन रोचक लगेगा। यदि आपके कोई सुझाव हैं, तो कृपया मुझे thipse.edlaraiindia.com पर भेजें।

हार्दिक शुभकामनाएँ,

डॉ. एस. एस. ठिपसे
संपादक-एआरएआई स्पंदन

'COMMITTEE OF THE YEAR' AWARD FOR ADVANCEMENTS IN ALTERNATE FUEL STANDARDS

ARAI was honored with the 'Committee of the Year' award during the 78th Foundation Day of Bureau of Indian Standards (BIS) for its leadership of Sectional Committee on Automotive Vehicles Running on Non-Conventional Energy Sources (TED 26). Shri Pralhad Joshi, Union Minister of Consumer Affairs, presented the award to Dr. S.S. Thipse, Senior Deputy Director-ARAI, in the presence of key officials including Smt. Nidhi Khare and Shri Pramod Kumar Tiwari. The committee was recognized for its significant contributions development of standards for alternate fuel components, particularly those related to Green Hydrogen.

GOLDEN PEACOCK AWARD FOR INNOVATIVE LIGHTWEIGHT ALUMINUM SUPERSTRUCTURE

ARAI was honoured with the prestigious Golden Peacock Innovative Product/Service Award 2025, in recognition of its work on Development of Lightweight Aluminium Superstructure for Indian city applications. This accolade was presented by Institute of Directors (IOD), India, in acknowledgment of ARAI's continuous efforts toward innovation and creation of safe and sustainable solutions for the Indian mobility sector. Dr. Reji Mathai, Director-ARAI, along with Mr. Rahul Mahajan, Senior Deputy Director and Mr. Mahesh Patwardhan, Deputy Director, received the award at 2025 UAE Global Convention on Leadership for Business Excellence and Innovation in Dubai on 22nd April 2025. The award was presented by distinguished guests, including Lt. Gen. Surinder Nath, H. E. Abdulla Alsaleh, H. E. Sunjay Sudhir, Campbell Wilson, Nehal Vora, Eugene Mayne, and Hon'ble Justice Ritu Raj Awasthi. ARAI expressed its gratitude to the Awards Jury, chaired by Hon'ble Justice Uday U. Lalit, former Chief Justice of India, for this recognition.

VISIT OF IMPORTANT PERSONALITIES / महत्वपूर्ण व्यक्तियों द्वारा एआरएआई का भ्रमण

Visit of Mr. Akshay Tripathi, IAS on 22-01-2025

Ms. Abha Shukla (IAS), Additional Chief Secretary (Energy), Govt. of Maharashtra on 27-02-2025

Visit of ZF Team on 24-3-2025

Visit of Swedish Embassy Team on 4-4-2025

First Meeting of MECTO Team on 19-3-2025

JAPIA DELEGATION FOR ANNUAL MEETING ON AUTOMOTIVE REGULATORY TRENDS ON 5-2-2025

ARAI hosted JAPIA delegation for annual meeting with Test Agencies in India, featuring interactions between Dr. Reji Mathai, Director-ARAI, Shri A.A. Badusha, Senior Deputy Director and officials from Safety and Homologation Laboratory and Passive Safety Laboratory of ARAI. The visit aimed to foster synergy between Japanese Auto Component Manufacturers and ARAI while updating the JAPIA team on new automotive regulatory trends and approval procedures. The JAPIA team, including Tsuneyuki Goto, Makiko Kuramae, Ryota Yamauchi, Natsuya Saito and Shri Deepak M. K., attended the meeting. Since 2003, JAPIA has been visiting ARAI and the organizations remains committed to continuing this legacy and providing excellent services to JAPIA and its member companies.

VISIT OF SHRI VIKAS DOGRA, DIRECTOR - MINISTRY OF HEAVY INDUSTRIES TO ADVANCED MOBILITY FACILITIES AT ARAI CHAKAN

Shri Vikas Dogra, Director, Ministry of Heavy Industries, Government of India visited ARAI Forging Industry Division and Homologation and Technology Centre, Chakan, Pune. During his visit, Shri Dogra witnessed demonstration of Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) testing and toured Centre of Excellence (CoE) for E-Mobility and Advanced Battery Lab, along with other facilities dedicated to providing technologically advanced mobility solutions for safe, smart and sustainable transportation.

VISIT OF SHRI RAJESH JAISWAL TO ARAI

Shri Rajesh Jaiswal, Development Officer, Ministry of Heavy Industries, Government of India, visited ARAI on 13th May 2025. During his visit, Shri Jaiswal discussed ongoing projects related to advanced mobility and subsequently toured ARAI's state-of-the-art research and testing laboratories, which are dedicated to facilitating safe, smart and sustainable mobility.

VISIT OF ALISON TRANSMISSION TEAM ON 24-3-2025

राष्ट्रीय टीबी उन्मूलन के लिए १०० दिवसीय अभियान कार्यक्रम

'राष्ट्रीय टीबी उन्मूलन के लिए १०० दिनों का अभियान कार्यक्रम' एक पहल थी जिसका उद्देश्य तपेदिक (टीबी) के बारे में जागरूकता बढ़ाना और इसके खिलाफ कार्रवाई को प्रोत्साहित करना था। एआरएआई के कर्मचारियों ने टीबी को खत्म करने में मदद करने का संकल्प लिया और बीमारी के बारे में दूसरों को शिक्षित करने के लिए सूचनात्मक सामग्री प्रदर्शित की, जो हैशटैग #TBMukt Bharat द्वारा दर्शाए गए टीबी मुक्त भारत के लिए अपनी प्रतिबद्धता का प्रदर्शन करता है। यह अभियान टीबी से निपटने और स्वास्थ्य जागरूकता को बढ़ावा देने के लिए भारी उद्योग मंत्रालय के तहत विभिन्न संगठनों द्वारा एक बड़े प्रयास का हिस्सा था।

MRC-T-KWE में सांप के काटने पर मार्गदर्शन/प्रशिक्षण

सांप का काटना कई क्षेत्रों में एक महत्वपूर्ण सार्वजनिक स्वास्थ्य चिंता है, जिसमें MRC-T-KWE के आसपास के क्षेत्र भी शामिल हैं। सांप के काटने पर प्रभावी ढंग से प्रतिक्रिया करने के तरीके को समझना जीवन को बचा सकता है और जटिलताओं को कम कर सकता है। इस प्रशिक्षण सत्र का उद्देश्य प्रतिभागियों को सांप के काटने को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिए आवश्यक ज्ञान और कौशल से सज्जित करना है।

ARAI AND FSID COLLABORATE TO DRIVE INNOVATION AND R&D IN AUTOMOTIVE TECHNOLOGY

ARAI and Foundation for Science, Innovation and Development (FSID) joined hands to enhance Innovation, R&D, Technology Development, Testing, Validation and Engineering Services. Memorandum of Understanding was exchanged in the esteemed presence of Shri H. D. Kumaraswamy, Hon'ble Union Minister of Heavy Industries. Dr. Hanif Qureshi, Additional Secretary, Ministry of Heavy Industries and Shri Sudhendu J. Sinha, Advisor NITI Aayog, during Bharat Mobility Global Expo 2025. This collaboration aims at driving advancements in the automotive sector through combined expertise and resources.

LAUNCH OF INDIGENOUS OVER-HEAD AUTOMATED CHARGING DEVICE PANTOGRAPH (OH-ACD) AT BHARAT MOBILITY GLOBAL EXPO 2025

ARAI's Concept Demo of Over-Head Automated Charging Device Pantograph (OH-ACD) was launched at Bharat Mobility Global Expo 2025, by Shri H.D. Kumaraswamy, Hon'ble Minister of Heavy Industries and Dr. Hanif Qureshi, Additional Secretary, MHI. The OH-ACD utilized advanced overhead pantograph systems to provide seamless, high-speed charging for zero-emission vehicles, such as electric trucks and buses, with maximum power transfer of up to 600 kW.

Designed to accommodate Indian e-Trucks with GVW of 12 tons and above, the system featured ISO 15118-20 Wi-Fi-based communication for safe and reliable interaction between the charger and e-Truck, paving the way for future innovations like wireless charging. The feasibility of the OH-ACD was explode with the existing Indian e-Trucks and there were plans to develop a national standard in collaboration with relevant stakeholders. Supported by Ashok Leyland electric trucks, this ground-breaking technology represented significant advancements in efficiency and safety of EV charging, addressing the evolving needs of the transportation sector.

ARAI AND INFINEON TECHNOLOGIES FORGE STRATEGIC PARTNERSHIP TO ADVANCED AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES IN INDIA

ARAI and Infineon Technologies announced a strategic partnership aimed at accelerating development and localization of advanced automotive technologies in India. The Memorandum of Understanding was exchanged in the presence of key figures, including Mr. C. S. Chua, President & MD of Infineon and Mr. Girish Kamala, Sr. Director & Country Head of Automotive Sales at Infineon, along with ARAI representatives Mr. Makarand Pathak and Mr. Manish Karle. This partnership sought to combine ARAI's expertise in automotive control systems, particularly in xEV, Battery and ADAS technologies, with Infineon's semiconductor design and manufacturing capabilities. With the vision of Aatmnirbhar Bharat, the collaboration aimed to deliver technologies developed in India for India, moving towards Viksit Bharat with safe, smart and sustainable mobility.

ARAI PARTNERS WITH STADT KARLSRUHE TO ADVANCED MOBILITY INNOVATION AND SUSTAINABILITY

ARAI is excited to announce its collaboration with Stadt Karlsruhe's Economic Development Department, Germany, focusing on Innovation, R&D, Technology Development, Validation, and Engineering Services aimed at enhancing Safety, Sustainability and Reliability in Mobility. This partnership will involve joint projects to leverage both the organizations' intellectual assets to create collaborative solutions for the mobility ecosystem. The Letter of Intent was exchanged between Dr. Frank Mentrup, Lord Mayor of Karlsruhe and Dr. Reji Mathai, Director-ARAI, during Pune International Business Summit 2025 on 25th February, 2025. The event was attended by the key representatives from both the organizations, including Mr. Ralf Eichhorn and Sabine Dietlmeier from India Board Karlsruhe, as well as Senior Deputy Directors of ARAI.

ARAI INAUGURATES NEW VEHICLE EVALUATION LABORATORY AT NATRAX TO ENHANCE AUTOMOTIVE TESTING CAPABILITIES

ARAI announced the opening of its Office-cum-Vehicle testing workplace at the NATRAX - National Automotive Test Tracks in Indore, with the objective of effectively utilizing the advanced test tracks and serving the entire automotive industry.

This facility was inaugurated on the 4th April, 2025 by Dr. Reji Mathai, Director-ARAI, and was attended by Shri A.A. Badusha, Sr. Deputy Director and Head-VEL, along with some key customers and colleagues.

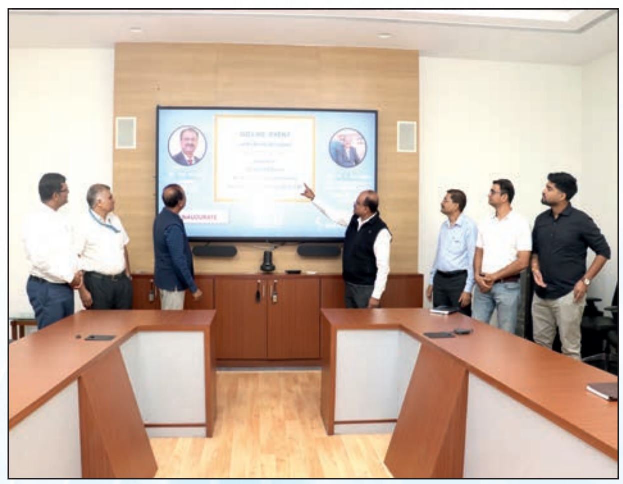
The facility caters to vehicle manufacturers, vehicular system manufacturers and tyre manufacturers across the country and serves as a crucial component for conducting advanced vehicle dynamics testing and evaluating Advanced Driver Assistance Systems (ADAS).

ARAI'S IMPACT AT AUTOMOTIVE TESTING EXPO 2025: ADVANCING EV SAFETY AND ADAS INNOVATION

ARAI participated in Automotive Testing Expo, Chennai, from 8th to 10th April 2025 as a Knowledge Partner. This event was inaugurated by Dr. Reji Mathai, Director-ARAI, notable figures such as Dr. N Saravanan, CTO-Ashok Leyland, Dr. G. Nagarajan, President-SAEINDIA; C V Raman of Maruti Suzuki India Limited and Mr. Saurabh Dalela, Director-ICAT. ARAI showcased its expertise in R&D, testing and validation, particularly focusing on ADAS features and India-specific data collection. During a panel discussion on the EV test ecosystem, Dr. Mathai emphasized the critical role of testing agencies in ensuring safety standards within the EV sector. He noted that mass scaling of technology in India could be achieved through an integrated approach combining virtual and experiential verification and validation processes.

ARAI LAUNCHED ONLINE MODULE FOR CONSTANT SPEED FUEL CONSUMPTION COMPLIANCE

As a part of ARAI's ongoing digitalization efforts & Constant Speed Fuel Consumption – Conformity of Production (CSFC-CoP) online application module, linked to the CMVR-Type Approval Software (CMVR-TAS) was launched at ARAI by Dr. Reji Mathai, Director-ARAI on 25th April, 2025, with Shri A. A. Badusha, Sr Deputy Director-ARAI and other Sr Executives present on the occation. This development aligned with Ministry of Road Transport & Highways (MoRTH) notification regarding CSFC-CoP compliance requirements for all diesel-fueled vehicles with Gross Vehicle Weight (GVW) exceeding 3.5 tonnes, as per GSR 844 (E) dated 22nd November, 2022. This new online application system enabled Vehicle OEMs to initiate their second CSFC-CoP compliance cycle, enhancing processing, data management and monitoring.



ARAI PARTNERS WITH ASDC TO LAUNCH ELECTRIC VEHICLE DESIGN COURSES

Memorandum of Understanding (MoU) with Automotive Skills Development Council - India (ASDC) to offer courses on Fundamentals of Electric Vehicle Battery Pack Design and Fundamentals of Electric Vehicle Powertrain Design. These courses were certified under National Skills Qualifications Framework (NSQF) and aligned with National Occupational Standards (NOS), marking a significant step in enhancing skills in the electric vehicle sector.

INAUGURATION OF ARAI'S ADVANCED 800 KW ENGINE TEST BED FACILITY

ARAI proudly announced the inauguration of one of India's largest engine test bed facilities. This facility was inaugurated by Dr. Reji Mathai, Director- ARAI, along with Dr. Yogesh Aghav, VP-Kirloskar Oil Engines Limited and Dr. Sukrut Thipse, Sr. Dy Director-ARAI, in the presence of the senior team of ARAI. This advanced 800 kW engine test facility aligned with the growing demand for development and certification of higher power engines, addressing wide range of applications under emission legislations. The facility enhanced ARAI's capabilities in development and certification of heavy-duty IC engines and was poised to play significant role in advancing IC engine capabilities in collaboration with its stakeholders and customers.

ARAI AND DANFOSS COLLABORATE TO ENHANCE NOISE AND VIBRATION TESTING FOR HYDRAULIC PRODUCTS

ARAI announced its collaboration with Danfoss for the Noise and Vibration testing facility dedicated to Danfoss hydraulic products. The test set-up utilized the state-of-the-art hemi-anechoic chamber at ARAI's NVH Laboratory, integrated with an advanced hydraulic power unit designed by Danfoss. This set-up was designed to address both current and future noise testing requirements for Danfoss Power Solution Products. This NVH Testing Capabilities was inaugurated by Dr. Reji Mathai, Director-ARAI and Mr. Alessandro Carmona, President of Industrial Division at Danfoss Power Solutions, along with Dr. Nagesh Walke and Shri Vijay Pankhawala of ARAI and Mr. Rahul Vale and Mr. Vinay Damodare of Danfoss.

MOU BETWEEN ARAI AND JSW GREENTECH LTD. FOR COLLABORATION IN ELECTRIC MOBILITY AND ADVANCED TECHNOLOGIES

ARAI signed a Memorandum of Understanding (MoU) with JSW Greentech Ltd. to jointly explore the technical support required for new technology development, testing and certification. The collaboration included initiatives for knowledge dissemination and training for JSW on electric mobility and advanced technologies. The MoUs were exchanged between Dr. Reji Mathai, Director-ARAI, and Mr. Sumit Mittal, Director & CEO-JSW Greentech Ltd., in the presence of Mr. Anand Deshpande, Sr. Dy Director-ARAI, Mr. Vijay Pankhawala, Sr. Dy Director-ARAI, Ms. Ujjwala Karle, Sr. Dy Director-ARAI and Mr. Anand Dungarwal, VP & Head of R&D-JSW Greentech Ltd.

SEMINAR ON 'HYDROGEN - EMERGING TECHNOLOGY SCENARIO FOR ICE APPLICATIONS'

ARAI conducted seminar on "Hydrogen-The Future of Technology in Internal Combustion Engine Applications" on 27th November 2024. The event focused on development of Hydrogen ICE technology, examining its current status both domestically and internationally.

Key discussions highlighted the transformative potential of Hydrogen in Internal Combustion Engines, addressing challenges, scalability and infrastructure needs, while emphasizing its crucial role in driving sustainability and innovation within the automotive sector.

DIGITAL TWIN SUMMIT 2024: SHAPING THE NEXTGEN MOBILITY

Digital Twin Summit 2024, organised by ARAI on 13th December 2024, aimed at sensitizing the automotive industry about the potential of Digital Twin technology. Dr. Reji Mathai, Director-ARAI, highlighted organization's readiness for emerging automotive technologies, referencing its proactive approach to electric vehicles in 2013-14 and Digital Twin in 2021-22. ARAI with the support from the government has established advanced infrastructure for Digital Twin Engineering, emphasizing its role as a technology enabler for product development. This event, in collaboration with Pro MFG Media Pvt Ltd, featured Altair as a Presenting Partner and VECTOR Informatik as a Technology Partner concluded with gratitude to all the speakers and delegates for their contributions to this knowledge-sharing platform.

PRESS CONFERENCE ON ARAI'S ANNUAL DAY

At ARAI's 58th Annual Day, Press Conference and was arranged to showcase its significant contributions to the mobility sector, emphasizing it commitment to safety, smart technology and sustainability through various initiatives such as certification, standard formulation, and R&D. The key facilities recently established include Airbag Deployment Facility, Advanced Accelerated Sled and Advanced Noise Vibration & Harshness Developmental Centre, all aimed at enhancing vehicular safety in line with global standards, particularly through NCAP protocols. The upcoming Mobility Research Centre (MRC) in Takwe will feature innovative facilities like first High Energy Impact Test Facility in India/Asia, ADAS Smart City test track and Hydrogen Test Facility, supporting indigenous testing for cylinder manufacturers under Aatmanirbhar Bharat initiative of Govt of India. Additionally, Advanced Battery Safety Testing Facility is being set up at ARAI's Chakan centre to ensure safety of electric vehicles in India.

SEMINAR ON EMERGING SMART TRENDS IN GENERAL LIGHTING

This seminar was arranged by ARAI on 29th January 2025 at ARAI-FID, Pune. This seminar provided the attendees with an immersive experience filled with insightful conversations on the challenges of design related to new lighting technologies and offered guidance for sustainable lighting solutions. The visit of the participants was arranged to ARAI's state-of-the-art Advanced Photometry and Optics Laboratory, designed for testing and evaluation of Automotive and General Lighting assemblies.

ARAI PARTNERS WITH MOTORING TRENDS FOR CV CONFERENCE ON THE FUTURE OF COMMERCIAL MOBILITY

ARAI supported the CV Conference organized by Motoring Trends magazine as an Associate Partner. The event aimed at uniting the key players in India's Commercial Vehicle industry, facilitating significant discussions that provided insights into the future of commercial mobility.

ARAI HOSTS UK BUSINESS DELEGATION TO EXPLORE COLLABORATION IN CLEAN MOBILITY

ARAI in association with FICCI, hosted UK Business Delegation from the Mobility and Energy Sector as a part of DIATOMIC India Accelerator program. The program aimed at supporting SME exports in the Clean Technologies sector. The delegation visited ARAI's state-of-the-art facilities to explore skills and discuss collaboration opportunities in clean mobility, particularly focusing on Electric Vehicles (EVs). ARAI expressed in supporting SMEs dedicated to promoting sustainable and safe commuting solutions.

ANNOUNCEMENT OF SYMPOSIUM ON INTERNATIONAL AUTOMOTIVE TECHNOLOGY (SIAT-2026)

ARAI announced the dates for Symposium on International Automotive Technology (SIAT-2026) during Bharat Mobility Global Expo 2025, in the presence of distinguished guests including Shri H D Kumaraswamy, Hon'ble Minister of Ministry of Heavy Industries, Dr. Hanif Qureshi, Additional Secretary and Shri Sudhendu J. Sinha, Advisor, NITI Aayog. The announcement was made by Dr. N. Saravanan, ARAI Governing Council President and CTO-Ashok Leyland, along with Dr. Reji Mathai, Director-ARAI, and Dr. N. H. Walke, Sr Deputy Director and Convener-SIAT-2026. The symposium is scheduled to take place from 28th to 30th January 2026 in Pune, India, providing a platform for experts to discuss the latest advancements in automotive technology.

LAUNCH OF BHARAT VECTO: A TOOL TO CALCULATE FUEL CONSUMPTION AND CO_2 EMISSIONS IN HEAVY DUTY VEHICLES

Project of development of 'Motor Vehicle Energy Consumption Calculation Tool (Bharat VECTO) for Real Drive Fuel Consumption/CO_2 Emissions' was launched in the esteemed presence of Shri Nitin Gadkari, Hon'ble Union Minister of Ministry of Road Transport & Highways, India. The initiative is aimed to reduce carbon emissions from Heavy Duty vehicles by calculating emissions through simulation methods.

ARAI SHOWCASES OVER-HEAD AUTOMATED CHARGING DEVICE AT BHARAT MOBILITY GLOBAL EXPO 2025

ARAI participated in Bharat Mobility Global Expo 2025 at Bharat Mandapam, Yashobhoomi and India Expo Mart in Noida. ARAI's Over-Head Automated Charging Device (OH-ACD), was inaugurated by Shri H.D. Kumaraswamy, Hon'ble Union Minister of Heavy Industries, India. The concept demo of the OH-ACD represented significant advancement in fast charging solutions, featuring 600kW charging power, 1000V voltage and 600A current, designed to meet the demands of the evolving transportation landscape with a blend of cutting-edge technology, robust design and user-friendly features.

HIGHLIGHTS OF CONFLUENCE ON AUTOMOTIVE CYBERSECURITY

Confluence on Automotive Cybersecurity, organized by ARAI and SAEINDIA, garnered significant interest from automotive enthusiasts on 4th March 2025, in Pune. This event featured a lamp lighting ceremony with notable figures including Mrs. Ujjwala Karle from ARAI and Mr. John Leinart from John Deere as Guest of Honor. The day-long discussions covered various aspects of automotive cybersecurity, including vehicle types, charging infrastructure, software development and data privacy. Key insights were shared on the importance of Verification & Validation processes in standardizing industry practices to mitigate threats. The event underscored the critical role of cybersecurity in advancement of Software Defined Vehicles (SDVs) and the broader mobility landscape.

INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED POWERTRAINS

International Conference on Advanced Powertrains for Mobility & Power Generation Applications was organised b y ARAI and SAEINDIA on 7-8 March 2025, in Pune. This conference featured eminent speakers and experts, who discussed key topics such as scope of sustainable and smart mobility, future of fuels, India's readiness for upcoming emission regulations and Government initiatives to promote alternative fuels.

ARAI HIGHLIGHTS ADAS ADVANCEMENTS AT ADAS SHOW 2025 IN BANGALORE

ADAS Show 2025, supported by ARAI, successfully concluded in Bangalore on 18th February, 2025. During this event, Ms. Ujjwala Karle, Sr. Deputy Director-Technology Group, ARAI, emphasized that while technology is global, solutions must be local. She highlighted that Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) would play a crucial role in Bharat NCAP 2.0 program and underscored the importance of Indian use-cases for mass-scaling ADAS technology to enhance road safety. ARAI showcased its capabilities at the expo, demonstrating testing for ADAS features, like Automatic Emergency Braking System (AEBS) in passenger cars and its expertise in India-specific data collection for ADAS. As a premier automotive research institute in the country, ARAI is actively preparing for the future of ADAS in India.

ARAI AND BIS COLLABORATE AT MANAK MANTHAN 2025 TO DISCUSS DATA-DRIVEN STANDARD FORMULATION FOR THE AUTOMOTIVE ECOSYSTEM

Manak Manthan 2025, an interactive initiative by Bureau of Indian Standards (BIS), featured an insightful panel discussion organized by ARAI on 14th February, 2025, focusing on "Research and Data Driven Standard Formulation for Automotive Ecosystem." The panel included eminent speakers such as Smt. Nishat S. Haque (BIS), Dr. B V Shamsundara (ARAI), Mr. Sanjay Tank (ACMA India), Mr. Sudershan Singh Gusain (Bridgestone India), Mr. Sunil Bhatambrekar (Maxion Wheels) and Dr. Anindya Deb (Indian Institute of Science), moderated by Mr. Vikram Tandon (ARAI). Key highlights included discussions on the guiding principles of standard formulation, importance of harmonization and data in decision-making and the need for inclusive participation in the standard-making process. The panelists emphasized on role of data in shaping domestic standards, complexity of consensus-building among stakeholders, and use of advanced computational tools for product development. Mr. Chanda Gupta of BIS further supported the discussions by sharing BIS scheme for research activities in standard development, laying strong foundation for future brainstorming on Indian standards.

NAVIGATING THE FUTURE OF L-CATEGORY VEHICLES: INSIGHTS ON ON-BOARD DIAGNOSTICS FROM SIAM AND JAMA AT ARAI, PUNE

At the recent conference held by Society of Indian Automobile Manufacturers (SIAM) and Japan Automobile Manufacturers Association (JAMA) at ARAI, Pune, experts delved into the future of L-category vehicles, focusing on the complexities of On-Board Diagnostics (OBD). They discussed implementation and certification processes, emphasizing the need to address India's unique market challenges, such as diverse vehicle usage and varying regulatory environments. The key points included importance of developing robust diagnostic systems tailored to local conditions, necessity for collaboration between manufacturers and regulatory bodies and potential for OBD to enhance vehicle safety and environmental compliance. The discussions paved the way for a strategic roadmap aimed at advancing OBD standards in India.

राष्ट्रीय संगोष्ठी: १५ और १६ मई, २०२५

एआरएआई पुणे में वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग, शिक्षा मंत्रालय (उच्चतर शिक्षा विभाग), भारत सरकार, नई दिल्ली, नराकस पुणे -१ और सी-डैक पुणे द्वारा दिनांक १५ और १६ मई २०२५ को कार्यालयीन हिंदी में तकनीकी शब्दावली और प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग विषय पर दो दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन किया गया। इस राष्ट्रीय संगोष्ठी में गृह मंत्रालय, भारत सरकार के राजभाषा विभाग की संयुक्त सचिव डॉ. मीनाक्षी जौली मुख्य अतिथि रहीं। एआरएआई पुणे से वरिष्ठ उप निदेशक श्री आनंद ए. देशपांडे, पुणे की पृष्ठभूमि से वरिष्ठ भाषाविद् एवं राष्ट्रीय साहित्यकार डॉ. दामोदर खड़से, आयकर अपीलीय अधिकरण पुणे के उपाध्यक्ष श्री आर. के. पांडा, सीडैक पुणे के केंद्र प्रमुख श्री संजय वांढेकर, सीडैक पुणे के वैज्ञानिक डॉ. मनोज कुमार खरे और देश के तकनीकी एवं भाषा विद्वान शोभायमान रहे। इस राष्ट्रीय संगोष्ठी में पुणे स्थित सरकारी संगठनों के १२० से अधिक प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

संगोष्ठी के उद्घाटन अवसर पर मंचासीन मुख्य अतिथि और गणमान्य १५ मई २०२५- हॉल-१, कोथरुड

संयुक्त सचिव डॉ. मीनाक्षी जौली, भारत सरकार, गृह मंत्रालय, राजभाषा विभाग प्रतिभागियों को संबोधित करते हुए

श्री आनंद ए. देशपांडे, वरिष्ठ उप निदेशक, एआरएआई प्रतिभागियों को संबोधित करते हुए

इस संगोष्ठी में भाषा विज्ञान के उपलब्ध ऑनलाइन साधनों और कृत्रिम बुद्धिमत्ता के व्यापक एवं व्यावहारिक प्रयोग और अनुप्रयोग पर गहन चर्चा हुई। वर्तमान परिदृश्य में भारत सरकार के गृह मंत्रालय के सहयोग से सी-डैक पुणे द्वारा विकसित कंठस्थ २.०, भारत सरकार के डिजीटल इंडिया कार्यक्रम के तहत भारतीय भाषाओं के उत्थान के लिए इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा विकसित 'भाषिनी', भारत सरकार के शिक्षा मंत्रालय द्वारा विकसित 'अनुवादिनी' जैसे ऑनलाइन साधनों के महत्व और अनुप्रयोग को विस्तार से समझा गया। साथ ही, वैज्ञानिक एवं तकनीकी शब्दावली आयोग, नई दिल्ली के ऑनलाइन शब्दकोश की व्यापकता, उपलब्धता और सरल प्रयोग पर प्रकाश डाला गया।

READINESS OF ARAI FOR AUTOMOTIVE CYBERSECURITY AND SOFTWARE UPDATE CERTIFICATION AND ASSESSMENT OF ELECTRIC VEHICLE AND ELECTRIC VEHICLE CHARGING STATION UNDER PM E-DRIVE SCHEME

- Mr. Avik Chatterjee
Automotive Electronics Department

AUTOMOTIVE CYBER SECURITY

Cybersecurity, an indispensable need for Automotive Industry.

The modern vehicles have become connected and require communication to support a wide range of scenarios from information and entertainment purposes to modern ways of operating the vehicle itself such as driver assistance, connected fleet and autonomous driving modes. This fast pace of evolution has increased the attack surface of the connected vehicles.

These advanced cars consist of several Electronic Control Units (ECUs) to support various safety-critical functionalities which are susceptible to cybersecurity attacks. The security attacks disrupt the safe operation of the component and vehicle and may cause injury to the passengers. Rise of Hacking instances have led to introduction of new testing norms worldwide.

Europe has already started implementation of Cyber security Management System (UN R155) and Software update Management system (UN R156) from June 2022. Automotive Industry Standards Committee (AISC) and CMVR Technical Standing Committee has recently finalized.

AIS 189 for approval of vehicles for Cyber Security and Management Systems (CSMS) and AIS 190 for approval of vehicles for Software Update and Management System (SUMS). In future scope of these standards will be expended to cover L category vehicles also. Many electric vehicles especially 2-Wheelers are coming with telematics connectivity and Over-the-Air (OTA) software update features.

AIS 189 and AIS 190 standard covers both plant level verification and vehicle level tests. Traditionally, the approach starts with threat analysis and risk assessment (TARA) of vehicle component in evaluating the risk associated with security incidents. Real Penetration, Fuzz testing and vulnerability assessment depends on the result of the threat analysis and risk assessment (TARA).

The Automotive Research Association of India (ARAI) is in the process of establishing cyber security testing Laboratory to cater to the Homologation and testing requirements.

This Testing Laboratory (Automotive Electronics Department) will consist of state-of-the-art facility including

1. Tools for Threat and Risk Analysis
2. Fuzz testing lab
3. Penetration testing lab.
4. Side channel attacks
5. Static and Dynamic code analysis.
6. Vulnerability Scanning tools

This will help the OEMs and component manufacturers to carry out development and certification activities in cyber security and software update. This will help in ensuring safety and security of modern connected vehicles.

Assessment of Electric vehicle and Electric vehicle charging station under PM E drive scheme

The Automotive Research Association of India (ARAI) is geared up to provide development and homologation services for Electric vehicles, Traction battery, Lithium ion cell, Traction Motors, Vehicle and component level EMC.

Ministry of Heavy Industries (MHI) formulated PM Electric Drive Revolution in Innovative Vehicle Enhancement (PM E-DRIVE) scheme. The scheme covers e-2W, e-3W, e- ambulances, e-buses and e-trucks & other emerging EV and Electric vehicle charging stations manufacturers.

Automotive Electronics Department in ARAI is fully equipped to cater to the testing requirements under this scheme. There are dedicated test facilities in ARAI such as Dynamometer of different capacities for vehicle and motor tests and Battery testers Battery Energy test. The assessment scope will cover desktop audit, vehicle manufacturer plant verification, component manufacturer plant verification, vehicle testing, battery energy test and final assessment.

Demand incentives are the important part of this scheme and the assessment of PM E drive will boost the industry ecosystem with respect to more demand generation and reduced cost of Electric Vehicles.

आज की तेजी से विकसित होती ऑटोमोबाइल्स ने खो दिया अपना आकर्षण

– श्री प्रसन्ना सुतार, ईडीएल विभाग

आधुनिक युग में ऑटोमोबाइल्स का विकास एक चमत्कार से कम नहीं है। आज की कारें ऐसी तकनीकों से सुसज्जित हैं जो कभी सपनों में ही संभव लगती थीं। स्वंचालित ड्राइविंग सिस्टम, उन्नत सुरक्षा सुविधाएँ, टचस्क्रीन इंटरफेस, और लग्जरी का हर वह पहलू जो एक ड्राइवर की कल्पना को साकार करता हो–ये सब आज की कारों में मौजूद हैं। चाहे वह इलेक्ट्रिक वाहनों की शांत गति हो या हाइब्रिड इंजनों की ऊर्जा दक्षता, तकनीकी प्रगति ने ऑटोमोबाइल्स को एक नए स्तर पर पहुँचा दिया है। लेकिन क्या यह प्रगति वास्तव में उस रोमांच और आकर्षण को बरकरार रख पाई है जो कभी कारों का पर्याय हुआ करता था? शायद नहीं।

यदि हम ८० और ९० के दशक की ओर नजर डालें, तो वह दौर ऑटोमोबाइल्स का स्वर्णिम युग था। उस समय की कारें न केवल एक यातायात साधन थीं, बल्कि एक कला का नमूना भी थीं। उनकी डिज़ाइन में मौजूद सुंदर घुमावदार रेखाएँ, बोल्ड ग्रिल्स, और अनूठे आकार हर कार को एक व्यक्तित्व प्रदान करते थे। मारुति ८०० की सादगी हो या फिएट प्रीमियर पद्मिनी की शाही बनावट, हर वाहन का अपना एक चरित्र था। उस समय कार चलाना एक अनुभव था–इंजन की गर्जना, गियर बदलने का एहसास, और स्टीयरिंग व्हील पर हर मोड़ का नियंत्रण, ये सब मिलकर ड्राइविंग को एक कला बनाते थे। उस दौर में ड्राइवर सचमुच कार को चलाता था, न कि आज की तरह केवल संचालित करता था।

आज की कारों में वह जादू कहीं खो सा गया है। अधिकांश आधुनिक वाहन एक जैसे बक्सेनुमा डिज़ाइनों में ढल गए हैं। वायुगतिकी और ईंधन दक्षता के नाम पर कारों की मौलिक सुंदरता गायब हो गई है। जहाँ पहले की कारें सड़क पर चलते हुए लोगों का दिल चुरा लेती थीं, वहीं आज की कारें एकसमान दिखती हैं–कोई पहचान नहीं, कोई आकर्षण नहीं। उदाहरण के लिए, ९० के दशक की कंटेसा क्लासिक की शानदार घुमावदार बॉडी और मजबूत उपस्थिति को देखें, और फिर आज की किसी भी कॉम्पैक्ट SUV से तुलना करें। अंतर साफ दिखता है–एक ओर कला, दूसरी ओर केवल कार्यक्षमता।

इसके अलावा, आज की कारों में स्वचालन ने ड्राइविंग के रोमांच को कम कर दिया है। ऑटोमैटिक ट्रांसमिशन, लेन–कीप असिस्ट, और सेल्फ–पार्किंग जैसी सुविधाएँ भले ही सुविधाजनक हों, लेकिन वे ड्राइवर को मशीन से दूर कर देती हैं। पहले के समय में कार चलाना एक कौशल था, एक ऐसा अनुभव जो ड्राइवर और वाहन के बीच एक रिश्ता बनाता था। हर कार की अपनी खासियत होती थी–कभी उसका क्लच थोड़ा सख्त होता, तो कभी उसका इंजन एक खास धुन में गूँजता। आज हम कार को चलाने के बजाय उसे एक कंप्यूटर की तरह संचालित करते हैं, जिसमें भावनाओं का कोई स्थान नहीं रह गया।

८०–९० के दशक की एक क्लासिक कार का स्टीयरिंग और डैशबोर्ड बनाम आज की कार का डिजिटल टचस्क्रीन डैशबोर्ड

निष्कर्ष में, यह कहना गलत नहीं होगा कि हमने कार चलाने का असली रोमांच और उत्साह खो दिया है। तकनीकी प्रगति ने हमें सुविधा तो दी, लेकिन उस जुनून और आकर्षण को छीन लिया जो कभी ऑटोमोबाइल्स की पहचान हुआ करता था। आज हम कार को एक उपकरण की तरह देखते हैं, न कि एक साथी की तरह। शायद यह समय है कि हम इस बदलाव पर विचार करें और उस खोए हुए आकर्षण को फिर से जीवित करने की कोशिश करें, ताकि ड्राइविंग फिर से एक कला बन सके, न कि केवल एक कार्य।

१९९० के दशक की कॉन्टेसा क्लासिक कार

एक आधुनिक इलेक्ट्रिक वाहन

आज के युवाओं पर सोशल मीडिया का प्रभाव

– श्री देबोज्योति बंद्योपाध्याय, ईडीएल विभाग

सोशल मीडिया आज के युवाओं के जीवन में एक प्रमुख शक्ति बन गई है, जो उनके इंटरैक्शन, पहचान और दुनिया के प्रति धारणाओं को आकार देती है। जबकि ये प्लेटफार्म कई लाभ प्रदान करते हैं, वे मानसिक स्वास्थ्य और कल्याण पर प्रभाव डालने वाली महत्वपूर्ण चुनौतियाँ भी पेश करते हैं। यह विश्लेषण युवाओं पर सोशल मीडिया के सकारात्मक और नकारात्मक प्रभावों की जांच करता है।

सोशल मीडिया उपयोग से जुड़े सकारात्मक प्रभाव

१. संबंध और समुदाय निर्माण: सोशल मीडिया प्लेटफार्म युवाओं को दूरियों के बावजूद दोस्तों और परिवार के साथ संबंध बनाए रखने में सक्षम बनाते हैं, जिससे अपनत्व और समुदाय की भावना को बढ़ावा मिलता है। कई युवा उपयोगकर्ता समर्थन समूहों को खोजते हैं जो उनके रुचियों या अनुभवों, जैसे मानसिक स्वास्थ्य मुद्दों या शौकों के साथ मेल खाते हैं।

२. शैक्षिक संसाधन और अवसर: यूट्यूब और लिंक्डइन जैसे प्लेटफार्म मूल्यवान शैक्षिक उपकरण के रूप में कार्य करते हैं, जो ट्यूटोरियल और पेशेवर विकास सामग्री तक पहूँच प्रदान करते हैं। यह सहभागिता वर्तमान घटनाओं के प्रति जागरूकता बढ़ाती है और चर्चाओं को प्रोत्साहित करती है जो समझ को विस्तारित करती हैं।

३. आत्म–व्यक्तित्व और रचनात्मकता: सोशल मीडिया कला, संगीत और व्यक्तिगत विचारों के माध्यम से रचनात्मक अभिव्यक्ति की अनुमति देता है। यह आउटलेट आत्म–सम्मान को बढ़ा सकता है और मान्यता प्रदान कर सकता है जो पारंपरिक सेटिंग्स में उपलब्ध नहीं हो सकती।

४. सामाजिक और राजनीतिक भागीदारी: युवाओं ने सामाजिक परिवर्तन के लिए वकालत करने के लिए सोशल मीडिया का लाभ उठाया है, MeToo और Fridays For Future जैसे आंदोलनों में भाग लेते हुए। ये प्लेटफार्म युवाओं को अपनी राय व्यक्त करने और उन कारणों के लिए संगठित होने का अधिकार देते हैं जिनकी वे परवाह करते हैं।

सोशल मीडिया के उपयोग के नकारात्मक प्रभाव

१. मानसिक स्वास्थ्य संबंधी चिंताएँ: इसके फायदों के बावजूद, सोशल मीडिया मानसिक स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव डाल सकता है। आदर्शीकृत छवियों के निरंतर संपर्क से अपर्याप्तता, चिंता और अवसाद की भावनाएँ उत्पन्न हो सकती हैं। एक सर्वेक्षण से पता चला कि कई युवा लोग सोशल मीडिया के उपयोग को अकेलेपन और खराब शरीर छवि की बढ़ती भावनाओं से जोड़ते हैं।

२. लत और ध्यान भंग: सोशल मीडिया की लत लगने वाली प्रकृति अत्यधिक उपयोग की ओर ले जा सकती है, जो शैक्षणिक प्रदर्शन और उत्पादकता को प्रभावित करती है। फीड्स को स्क्रॉल करने से मिलने वाली तात्कालिक संतोष अक्सर वास्तविक जीवन की बातचीत और जिम्मेदारियों से ध्यान भंग करती है।

३. गोपनीयता और सुरक्षा जोखिम: युवा उपयोगकर्ता अक्सर व्यक्तिगत जानकारी साझा करते हैं बिना संभावित जोखिमों को समझे, जिससे गोपनीयता का उल्लंघन और साइबर सुरक्षा खतरों जैसे पहचान की चोरी का सामना करना पड़ता है।

४. विकृत वास्तविकता और अवास्तविक अपेक्षाएँ: सोशल मीडिया अक्सर जीवन का एक चयनित संस्करण प्रस्तुत करता है जो युवा उपयोगकर्ताओं के लिए अवास्तविक अपेक्षाएँ पैदा कर सकता है। ऑनलाइन चित्रण और वास्तविकता के बीच का यह अंतर आत्म–सम्मान में कमी और विकृत आत्म–छवि में योगदान कर सकता है।

सोशल मीडिया के साथ जीवन को कैसे संतुलित करें?

- सोशल मीडिया के लाभों का उपयोग करते हुए इसके जोखिमों को कम करने के लिए युवाओं, माता–पिता और शिक्षकों के बीच सहयोग आवश्यक है।
- शिक्षा और जागरूकता: डिजिटल साक्षरता सिखाने से युवा लोगों को जिम्मेदारी से सोशल मीडिया का उपयोग करने में मदद मिल सकती है।
- सीमाएँ निर्धारित करना: सोशल मीडिया के उपयोग पर सीमाएँ लगाने के लिए प्रोत्साहित करना लत को रोक सकता है।
- सकारात्मक सामग्री को बढ़ावा देना: सकारात्मक सामग्री के निर्माण को बढ़ावा देने से सोशल मीडिया के सकारात्मक पहलुओं को बढ़ाया जा सकता है।
- मानसिक स्वास्थ्य समर्थन: मानसिक स्वास्थ्य के लिए संसाधन प्रदान करने से युवाओं को सोशल मीडिया के उपयोग से संबंधित दबावों को प्रबंधित करने में मदद मिल सकती है।

निष्कर्ष

सोशल मीडिया आज के युवाओं के अनुभवों को आकार देने में एक शक्तिशाली उपकरण के रूप में कार्य करता है, जो संबंधों के लिए अवसर और मानसिक स्वास्थ्य के लिए चुनौतियाँ दोनों प्रदान करता है। सोशल मीडिया के उपयोग के लिए संतुलित दृष्टिकोण को बढ़ावा देकर, हितधारक युवा लोगों को इसके लाभों को अधिकतम करने में मदद कर सकते हैं जबकि इसके संभावित हानियों से सुरक्षा भी कर सकते हैं। जैसे–जैसे समाज इस डिजिटल परिदृश्य को नेविगेट करता है, सोशल मीडिया के प्रभावों के बारे में निरंतर संवाद युवा विकास को बढ़ावा देने के लिए महत्वपूर्ण होगा।

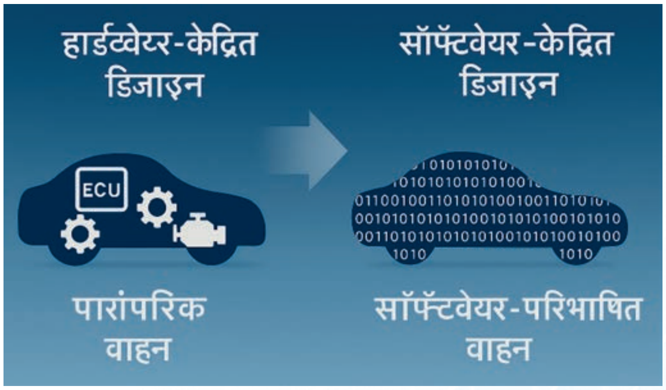
सॉफ्टवेयर परिभाषित वाहनों के युग में परीक्षण और प्रमाणन

– डॉ. योगेश के. भटेश्वर, अकादमी

परिचय: वर्षों के दौरान ऑटोमोटिव उद्योग में नाटकीय परिवर्तन आया है, हाल ही में हमने दुनिया भर में इलेक्ट्रिक वाहन क्रांति होते देखी है। यह परिवर्तन एक ऐसा परिवर्तनकारी बदलाव था, जिसने पूरे ऑटोमोटिव क्षेत्र को पुनः नया आकार दिया है। अब यह दूसरा सबसे बड़ी तकनीकी क्रांति है सॉफ्टवेयर परिभाषित वाहन (एसडीवी), जो प्रत्येक दृष्टिकोण से ऑटोमोटिव उद्योग को बदल देगा, जिसमें डिज़ाइन, अनुसंधान और विकास, उत्पादन, परीक्षण, बिक्री, और सेवा शामिल है।

उपरोक्त सभी में, एक महत्वपूर्ण और केंद्रीय भाग परीक्षण (टेस्टिंग) और प्रमाणन (सर्टिफिकेशन) गतिविधियाँ हैं। आइए इसपर चर्चा करते हैं कि एसडीवी के युग में परीक्षण और प्रमाणन गतिविधियाँ कैसे बदल सकती हैं।

- निर्माण जटिलता में कमी
- सब्सक्रिप्शन आधारित सेवाओं के साथ नए राजस्व मॉडल
- वाहन/सिस्टम का प्रदर्शन सॉफ्टवेयर के आधार पर गतिशील हो सकता है
- तेज नवाचार और समय–सीमित बाजार
- डेटा–प्रेरित अंतर्दृष्टियाँ



चित्र १: एसडीवी के लिए ध्यान में परिवर्तन

एसडीवी में एक बड़ा बदलाव हार्डवेयर–केंद्रित से सॉफ्टवेयर–केंद्रित डिजाइन पर ध्यान केंद्रित करना है, जो इसके जीवनचक्र और पारिस्थितिकी तंत्र को बदलता है, जैसा कि चित्र १ में दिखाया गया है। इस लेख में, हम एसडीवी के विभिन्न पहलुओं, इसकी आवश्यकताओं, एसडीवी के प्रति चुनौतियों और एसडीवी के लिए परीक्षण और प्रमाणन गतिविधियों की विशिष्ट चुनौतियों को समझेंगे।

२. एसडीवी की ओर आगे बढ़ने का कारण क्या है?

यह तकनीकी विकास, व्यावसायिक अवसर और ग्राहक अपेक्षाओं के कारण है। चलिए इनका पता नीचे के अनुभागों में लगाते हैं।

तकनीकी विकास: एसडीवी के साथ, लॉन्च के बाद नियमित रूप से ओवर–द–एयर (ओटीए) अपडेट के साथ वाहनों में अधिक सुविधाएँ जोड़ी जा सकती हैं, यह सभी सुविधाएँ समय सीमा के बाजार के कारण लॉन्च से पहले वाहन में डालना कठिन होगा। ओटीए ऊर्जा दक्षता को अनुकूलित करके ऊर्जा खपत को भी अनुकूलित करेगा। यह हमारे स्मार्टफोन की तरह है, अधिक नवीनतम सुविधाएँ अधिक ऐप्स के साथ जोड़ी जा सकती हैं। एसडीवी निरंतर डेटा उत्पन्न करता है, जिसे वाहनों के जीवनकाल को बढ़ाने और अचानक खराबी से बचने के लिए पूर्वानुमानात्मक विश्लेषण प्रदान करके आगे उपयोग किया जा सकता है। एसडीवी एटी संचालित सुविधाओं के लिए आधार है।

व्यावसायिक अवसर: एसडीवी फीचर–के–रूप में सेवा की पेशकश कर सकते हैं, सदस्यता मॉडल उभर रहा है जो ओईएम के लिए नया राजस्व मॉडल है। प्रीमियम सुविधाएँ पेश की जा सकती हैं, जहाँ यह अधिकतर सॉफ्टवेयर के बारे में है जिसे बिना हार्डवेयर संशोधन के उसी हार्डवेयर पर किया जा सकता है, जैसे ईवी में चार्जिंग के दौरान गेमिंग ऐप्स, प्रदर्शन ड्राइविंग मोड आदि।

ग्राहक की अपेक्षाएँ: ग्राहक स्मार्ट फोन और स्मार्ट घरों की तरह स्मार्ट कारों की उम्मीद कर रहे हैं। वे अपने वाहनों में स्मार्ट फोन की तरह अधिक व्यक्तिगत अनुभव चाहते हैं, जो एसडीवी की ओर एक बड़ा प्रोत्साहन है। ग्राहक की अपेक्षाएँ जैसे कि वॉयस कंट्रोल, स्ट्रीमिंग ऐप, और उपयोगकर्ता के आधार पर वाहनों में मेमोराइज्ड प्राथमिकताएँ।

चित्र २: सॉफ्टवेयर परिभाषित वाहनों की आवश्यकता

यहां हम देखते हैं कि एसडीवी की ओर बढ़ना तकनीकी विकास, व्यावसायिक अवसर और ग्राहकों की अपेक्षाओं का परिणाम है, जिसे चित्र २ में दिखाया गया है।

३. एसडीवी की ओर बढ़ने की चुनौतियाँ

ऑटोमोटिव उद्योग के लिए एसडीवी की ओर संक्रमण एक जटिल कार्य है, जिसके लिए महत्वपूर्ण प्रयासों और योजना की आवश्यकता होगी। इसके लिए संगठनात्मक मॉडल, काम करने के तरीके, व्यवसाय नियोजन आदि में बदलाव की आवश्यकता है। इन चुनौतियों को विभिन्न दृष्टिकोणों से समझा जा सकता है: तकनीकी, परिचालन, व्यवसाय, संगठनात्मक, कार्यबल और अनुपालन दृष्टिकोण। जिन्हें नीचे दिए गए बिंदुओं से संक्षेप में प्रस्तुत किया जा सकता है ।

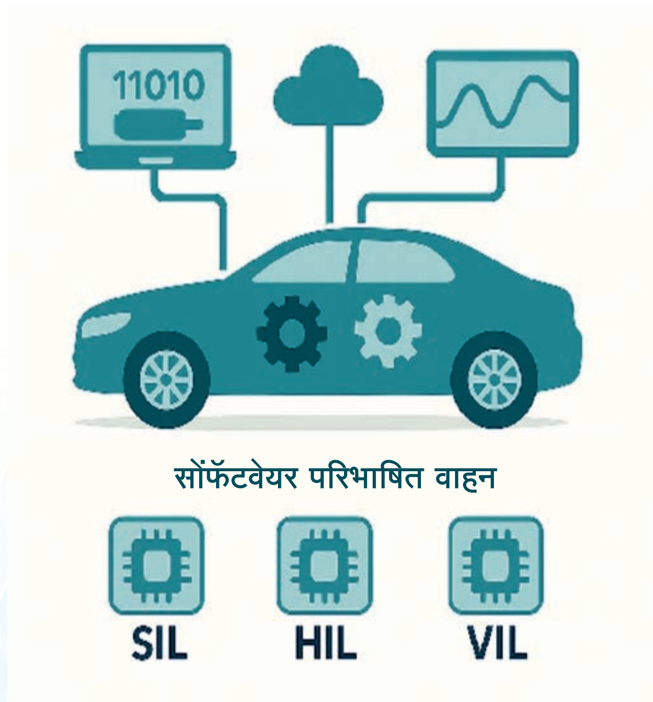
चित्र ३: एसडीवी: ऑटोमोटिव और सॉफ्टवेयर उद्योगों की उद्यमिता

एसडीवी की ओर बढ़ने की चुनौतियां सॉफ्टवेयर उद्योग से अलग हैं, लेकिन कुछ सॉफ्टवेयर उद्योग से विरासत में मिली हैं (चित्र ३), लेकिन ऑटोमोबाइल उद्योग एक पूरी तरह से अलग क्षेत्र है, इसलिए कुछ चुनौतियां अब तक अनदेखी हैं।

४. एसडीवी कैसे परीक्षण और प्रमाणन को प्रभावित करेगा

एसडीवी का आना परीक्षण और प्रमाणन गतिविधियों पर बहुत बड़ा असर डालने वाला है, क्योंकि टेक्नोलॉजी में काफी बदलाव आ रहा है। इसलिए, टेस्टिंग की विधि और टूल्स में भी बदलाव होंगे। इन गाड़ियों में, टेस्टिंग के लिए ध्यान केंद्रित करने वाला क्षेत्र बदल जाएगा, क्योंकि सॉफ्टवेयर–केंद्रित डिज़ाइन के कारण टेस्टिंग और सर्टिफिकेशन का फोकस भी शिफ्ट होगा। इन एसडीवी में, सॉफ्टवेयर नैसर्गिक रूप से जटिल होगा और यह गाड़ी के जीवनकाल के दौरान अपडेट होता रहेगा। इसलिए, पारंपरिक टेस्टिंग और सर्टिफिकेशन का तरीका शायद काम न करे, क्योंकि गाड़ी का सॉफ्टवेयर लगातार अपडेट होता रहेगा और यह पूरे वाहन के संचालन को प्रभावित कर सकता है। इसे नीचे के बिंदुओं में संक्षेपित किया गया है:

- एक बार की टेस्टिंग से लगातार टेस्टिंग की ओर बढ़ना
- टेस्टिंग का दायरा जटिलता के कारण बढ़ रहा है
- वर्चुअल परीक्षण (टेस्टिंग) में बढ़ोतरी
- ई/ई आर्किटेक्चर में बदलाव
- ऑटोनॉमी फीचर्स के कारण टेस्ट केसों की संख्या में वृद्धि
- डेटा के आधार पर टेस्ट ऑटोमेशन
- एआई को टेस्ट करने के लिए एआई की जरूरत



चित्र ४: एसडीवी के लिए परीक्षण और प्रमाणन गतिविधियाँ

उपरोक्त लिखित बिंदुओं के अनुसार, एसडीवी युग में परीक्षण और प्रमाणन परिदृश्य बदलने वाला है, आभासी परीक्षण की भूमिका तेजी से बढ़ने वाली है (चित्र ४) और कई मौजूदा सेटअप इस नई आवश्यकता के लिए उपयोग नहीं किए जा सकते, जो परीक्षण और प्रमाणन बुनियादी ढांचे पर प्रभाव डाल सकता है। इस संदर्भ में, विभिन्न विशेषताओं और पहलुओं के लिए पारंपरिक वाहन और एसडीवी की तुलना तालिका १ में दर्शाई गई है।

तालिका १: पारंपरिक वाहनों और सॉफ्टवेयर परिभाषित वाहनों की परीक्षण और प्रमाणन के विभिन्न सुविधाओं की तुलना

विशेषता / पहलू	पारंपरिक वाहन	सॉफ्टवेयर–परिभाषित वाहन
प्राथमिक फोकस	मैकेनिकल और इलेक्ट्रिकल सिस्टम (हार्डवेयर केंद्रित)	सॉफ्टवेयर, डेटा और कनेक्टिविटी (सॉफ्टवेयर केंद्रित)
प्रमाणन मॉडल	एक बार का प्रकार अनुमोदन	निरंतर, मॉड्यूलर
अपडेट	दुर्लभ, मैनुअल (सेवा केंद्र)	लगातार, विनियमित
साइबर सुरक्षा	केवल प्री–लॉन्च (न्यूनतम)	निरंतर + पैचिंग (व्यापक)
एआई परीक्षण	दुर्लभ	स्पष्टीकरण + मजबूती
विनियामक जुड़ाव	दस्तावेज–आधारित	सैंडबॉक्स, स्व–प्रमाणन
परीक्षण दृष्टिकोण	भौतिक, मैनुअल	वर्चुअल, स्वचालित
परीक्षण मामले	स्थिर आवश्यकताओं के आधार पर परिभाषित	विकसित सॉफ्टवेयर, परिदृश्यों और पर्यावरणीय स्थितियों के आधार पर गतिशील रूप से उत्पन्न
परीक्षण वातावरण	मुख्य रूप से भौतिक प्रोटोटाईप, परीक्षण ट्रेक, कैश लैब कुछ ECU परीक्षण के लिए HIL	वर्चुअलाइजेशन परीक्षण पर भारी निर्भरता: SIL, HIL, MIL, डिजिटल ट्विन्स (शुरू में कम भौतिक परीक्षण)
परीक्षण साक्ष्य	लॉग	क्लाउड लॉग

५. परीक्षण और प्रमाणन एजेंसियों के लिए विशेष चुनौतियाँ

यह जबरदस्त बदलाव टेस्टिंग और सर्टिफिकेशन एजेंसियों के लिए खास चुनौतियाँ पाएगा, जिसे उनके लिए अपनी विशेषज्ञता, ऑपरेशनल और बिजनेस मॉडल, मेथोडोलॉजी और इंफ्रास्ट्रक्चर को ढालना पड़ेगा। इसे नीचे के बिंदुओं में संक्षेपित किया गया है:

- सर्टिफिकेशन–के–लिए–एक–सेवा मॉडल का उभरना जो गतिशील सॉफ्टवेयर अपडेट के लिए है
- सिस्टम से वाहन स्तर की मान्यता में बदलाव
- क्लाउड आधारित सिमुलेशन
- कार्यात्मक सुरक्षा परीक्षण
- साइबर सुरक्षा परीक्षण
- निरंतर मान्यता के लिए डिजिटल ट्विन्स
- मानकीकृत परीक्षण ढांचे की कमी
- बार–बार पुनः प्रमाणन और संस्करण प्रबंधन
- नई ज्ञान और कौशल हासिल करना
- ऑटोमोटिव और सॉफ्टवेयर उद्योग के बीच ज्ञान साझा करने का मंच
- नई कौशल सेट के लिए प्रतिभा की कमी

चित्र ५: परीक्षण और प्रमाणन एजेंसियों के लिए विशेष चुनौतियाँ

यह स्पष्ट है कि एसडीवी युग का पुराने परीक्षण और प्रमाणन गतिविधियों पर महत्वपूर्ण प्रभाव हो सकता है, और यह बहुत संभावना है कि इनमें से कई गतिविधियाँ स्व–प्रमाणन के तहत संचालित की जाएँगी। इसका मौजूदा परीक्षण और प्रमाणन संगठनों पर बुनियादी ढांचे, लोगों, व्यवसाय मॉडल और परिचालन मॉडल के साथ–साथ अन्य चीज़ों के मामले में ३६०ज प्रभाव पड़ेगा। इसलिए, इन एजेंसियों को एसडीवी के अनुकूल होने के लिए पाँच क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए: कार्यप्रणाली, विशेषज्ञता, कार्य मॉडल, व्यवसाय मॉडल और बुनियादी ढाँचा, जैसा कि चित्र ५ में बताया गया है।

६. निष्कर्ष: इस लेख में यह स्पष्ट रूप से दर्शाया गया है कि एसडीवी की ओर बदलाव करने का प्रभाव ऑटोमोटिव उद्योग पर पड़ेगा। इसलिए इसका परीक्षण और प्रमाणन गतिविधियों पर भी प्रभाव पड़ेगा। इसे संबोधित करने के लिए परीक्षण और प्रमाणन गतिविधियों के लिए बहुत प्रयासों की आवश्यकता है, जिसमें कुछ कार्यस्थल स्तर पर एक ढांचे का विकास, वैश्विक मानकों का पता लगाना, उपकरणों की पहचान, मौजूदा कार्यबल के लिए उपस्किलिंग और रिस्किलिंग के लिए कार्यस्थल स्तर पर स्किलिंग और ज्ञान प्लेटफॉर्म, सही कौशल सेट के लिए प्रतिभा खोज, बुनियादी ढांचे का विकास आदि शामिल हैं। इसे प्राप्त करने के लिए एक व्यवस्थित ढांचे, समय, धन और प्रयास का महत्वपूर्ण निवेश करने की आवश्यकता होगी, यह एक दिन का समाधान नहीं है।

पुणे–नागपुर रोड ट्रिप : एक परियोजना प्रबंधन अध्ययन

– डॉ. अतुल र. ठाकरे, बी.डी.सी.पी.

ठीक एक साल पहले मतलब मई २०२४ की बात है, जब मैं अपने परिवार के साथ पुणे से नागपुर बाय–रोड जा रहा था और बीच रास्ते मे हमारी कार का एक्सीडेंट हो गया। हालांकि, इस एक्सीडेंट में किसी को चोट तो नहीं आई, लेकिन टक्कर से गाड़ी का रेडिएटर और कंडेंसर खराब हो गया। टूटे हूए रेडिएटर के साथ गाडी ६० किमी भी नहीं चल सकतीं थी, जबकि अभी करीब ६०० किमी का सफर और बाकी था।

पुणे–नागपुर मार्ग पर यह मेरी पहली यात्रा नहीं थी, लेकिन इसकी जटिलताओं के कारण यह हमेशा मेरी स्मृति में रहेगा। पुणे से नागपुर की यात्रा समृद्धि महामार्ग बनने के पहले १४ घंटे में पूरी हो जाती थी, वो भी ६० किमी/घंटा की स्पीड और ब्रेकफास्ट–लंच के लिए एक घंटे के ब्रेक के साथ। लेकिन जब से समृद्धि एक्सप्रेसवे खुला, स्पीड डबल हो गई और ७५० किमी की ये दूरी तय करने का टाइम ४ घंटे कम हो गया।

मेरे लिए नागपुर से पुणे की यह लंबी रोड ट्रिप भी किसी प्रोजेक्ट से कम नहीं थी। वैसे तो हर ट्रिप का अनुभव कुछ नया होता है, क्योंकि कोई भी दो प्रोजेक्ट एक जैसे नहीं होते। और पिछली ट्रिप तो एक विशेष मौके पर थी, तो स्कोप में कुछ बदलाव लाज़मी था। लेकिन समृद्धि महामार्ग के सिन्नर ओपनिंग के पास जो छोटा सा एक्सीडेंट हो गया उसकी वजह से ट्रिप में ७ घंटे ज्यादा लग गए। असल में, प्रोजेक्ट मैनेजमेंट में ऐसे डिले, बजट बढ़ना या स्कोप बदलना आम बात है। ये एक्सीडेंट एक ऐसा स्कोप क्रीप था, जिससे पूरा शेड्यूल बिगड़ गया। करीब आधा घंटा तो रास्ते पर उमड़ी भीड़ से निपटने में ही चला गया। जब समझ आया कि गाड़ी अब ज्यादा दूर नहीं जा सकती, तो पास के गैराज में ले जाकर रेडिएटर–कंडेंसर ठीक करवाया। डैमेज देखकर फैमिली ने वहीं रुकने की सोची, लेकिन मैंने ठान लिया था कि आज ही नागपुर पहूँचना है।

रिसर्च बताती है कि ६५% प्रोजेक्ट्स ऐसे ही बदलाव तथा स्पॉन्सर की तैयारी न होने के कारण फेल हो जाते हैं। इसलिए प्रोजेक्ट मैनेजर को हमेशा बदलाव के लिए तैयार रहना चाहिए। अगर हाईवे पर काम चल रहा है, तो ड्राइवर (यानी प्रोजेक्ट मैनेजर) को छोटे रास्ते ढूंढने पड़ सकते हैं। अगर गाड़ी से अजीब आवाज़ आ रही है, तो अगला सर्विस स्टेशन ढूंढना चाहिए, जिससे ट्रिप थोड़ा लेट हो सकती है, लेकिन बड़ी मुसीबत से बच सकते हैं।

मेरे केस में, रिमोट लोकेशन की वजह से नया रेडिएटर–कंडेंसर तुरंत नहीं मिला, तो रेडिएटर को शहर ले जाकर रिपेयर करवाना पड़ा। इस पुरी प्रक्रिया में ६ घंटे और टेस्टिंग में १ घंटा लग गया। इस बीच हमने पास के ही एक उपहारगृह मे लंच भी कर लिया। कंडेंसर तो रिपेयर नहीं हो सका लेकिन बाकी काम गैराज में चलते रहे। ५ घंटे बाद गाड़ी तैयार हुई और फिर हम बिना ए सी के समृद्धि एक्सप्रेसवे से नागपुर के लिए निकल पड़े। एक्सप्रेसवे पर ११० किमी/घंटा की औसतन स्पीड से ६ घंटे में डिनर ब्रेक के साथ सफर पूरा हुआ।

पिछले साल की पुणे–नागपुर रोड ट्रिप को एक प्रोजेक्ट के रूप में देखा जाए, तो इसमें परियोजना प्रबंधन के कई महत्वपूर्ण पहलू सामने आते हैं। यात्रा की योजना पहले से बनाना, गाड़ी की सर्विसिंग और टायर में नाइट्रोजन भरवाना–ये सब प्रोजेक्ट की प्रारंभिक योजना (Planning) और तैयारी (Preparation) का हिस्सा है।

यात्रा के दौरान अचानक एक्सीडेंट होना, प्रोजेक्ट में आने वाली अनपेक्षित समस्याओं (Risk/Issue) जैसा है। इस एक्सिडेंट से हमारा शेड्यूल बिगड़ गया और बजट भी प्रभावित हुआ, जो परियोजना प्रबंधन त्रिभुज (समय, लागत, गुणवत्ता/स्कोप) की चुनौतियों को दर्शाता है। ऐसे में, प्रोजेक्ट मैनेजर (यहां ड्राइवर) को तुरंत निर्णय लेकर समस्या का समाधान करना पड़ा–जैसे पास के गैराज में गाड़ी ठीक करवाना–जो प्रोजेक्ट में बदलाव (Change Management) और रिसोर्स मैनेजमेंट का उदाहरण है। ऐसी घटनाओं से ही हमे सीख मिलती है कि बदलाव के लिए हमेशा तैयार रहना चाहिए।

यात्रा के दौरान मील के पत्थर (Milestones) तय करना, जैसे कहां ब्रेक लेना है, प्रोजेक्ट के विभिन्न चरणों (Phases) और माइलस्टोन सेट करने जैसा है, जिससे प्रगति का आकलन होता है। माइलस्टोन से पता चलता है कि कौन सा फेज़ पूरा हुआ या नया शुरू होने वाला है। रास्ते में अन्य यात्रियों से तुलना करना, बेंचमार्किंग और प्रदर्शन मूल्यांकन (Performance Evaluation) जैसा है।

सबसे जरूरी, प्रोजेक्ट का उद्देश्य (Objective) और विज़न स्पष्ट होना चाहिए, जिससे टीम (या परिवार) का फोकस बना रहे और ऊर्जा सही दिशा में लगे। प्रोजेक्ट मैनेजमेंट का यही सार है–योजना बनाना, बदलाव के लिए तैयार रहना, रिसोर्स का सही उपयोग, समय–लागत–गुणवत्ता का संतुलन, और अंत में, उद्देश्य की प्राप्ति।

और सबसे जरूरी बात – प्रोजेक्ट में पूरी तरह इन्वॉल्व रहना और मकसद क्लियर रखना चाहिए, तभी सफर या प्रोजेक्ट मजेदार बनता है। क्योंकि एनर्जी वहीं जाती है, जहां इरादा होता है, वरना थकावट ही मिलती है।

उम्मीद है, प्रोजेक्ट और रोड ट्रिप की ये तुलना आम भाषा में प्रोजेक्ट मैनेजमेंट की जटिलताओं और उसके समाधान को सरलता से समझने में मदद करेगी।

A DECADE OF LEADERSHIP AND INNOVATION: MY JOURNEY WITH BAJA SAEINDIA

- Shri. Ashish S. Rai, HMR

As I reflect on a pivotal moment in my journey, I am filled with gratitude and pride. On January 9, 2025, I had the incredible honor of witnessing Shri Nitin Gadkari Ji inaugurate BAJA SAEINDIA 2025 and launch the world's first hCNG-powered BAJA buggy. This event was not only significant for the automotive industry but also deeply personal for me.

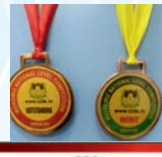
Serving as the Convener of BAJA SAEINDIA 2025, I took on a range of responsibilities, all aimed at ensuring a seamless and enriching experience for the students participating in the event. I managed key tasks such as procurement and decision-making, which were crucial in keeping the event well-organized and impactful. My focus was always on the students, as I believed their growth and experience were at the heart of BAJA.

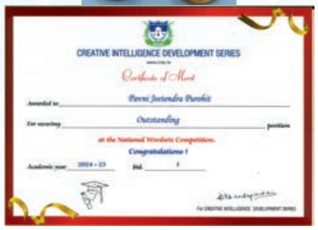
This year also marks a decade of my involvement with BAJA SAEINDIA, beginning as a college student participant and progressing through various roles on the Organizing Committee. This journey has significantly enhanced my technical and leadership skills while deepening my understanding of teamwork, mentorship, and relationship-building.

I am sincerely grateful to the Automotive Research Association of India (ARAI) for their unwavering support and to my mentors for their guidance and encouragement. I also want to extend my heartfelt thanks to the dedicated teams behind the scenes—the Organizing Committee, Alumni Committee, Event Support Team, and Technical Team—whose hard work and commitment made this event a success.

As I close this chapter and look ahead, I carry with me invaluable memories and lessons learned. I remain committed to fostering innovation and collaboration in all my future endeavors. Here's to continued growth, new learnings, and even more meaningful milestones ahead!

Miss Pavni Jitendra Purohit - Gold Medal Achievement



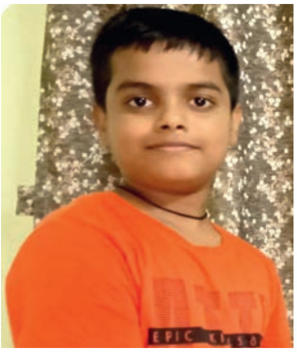


Miss Pavni Jitendra Purohit, a talented 1st Standard student, has achieved remarkable success by winning Gold Medals in both International Mathematics Olympiad (IMO) and International English Olympiad (IEO), conducted by Science Olympiad Foundation (SOF). Congratulations to Miss Pavni Purohit on her spectacular achievements.

Walase Sisters Shine at the National Level "Soul of Art" Competitions

The National Level "Soul of Art" competitions recently celebrated outstanding artistic talent, with Miss Riddhi Walase winning Gold Medal in Hand Writing Competition and her sister, Miss Siddhi Walase, earning Silver Medal. Siddhi also excelled in Finger & Thumb Painting Competition, securing another Silver Medal for her innovative artwork. Their achievements highlight the remarkable skills of the Walase sisters and reflect their dedication to the arts, making their father, Mr. Ashish Walase, proud.

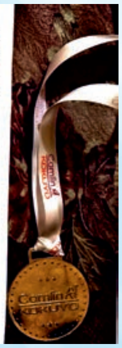
Master Aadarsh M. Sarkale: A Rising Star in Mathematics



Master Aadarsh M. Sarkale, 5th grade student, has recently excelled in his SIP Abacus class, achieving outstanding marks that reflect his commitment to academic excellence. He is son of Mr. Mahesh Sarkale, HTC-FMCE. Aadarsh has shown remarkable talent in mathematics and problem-solving skills that have been significantly enhanced through his participation in the Abacus program.

Miss Yashika Wins First Prize in Camel Art Contest 2024

In the Camel Art Contest 2024, Miss Yashika, daughter of Mr. Shyam Babu, first place in Intra School Level Group A category. This contest showcased the artistic talents of students from various schools and Yashika's hard work and creativity stood out among her peers. Her victory not only highlights her individual talent but also brings pride to her family and school.



“Believe you can and you're halfway there”

- Theodore Roosevelta

This quote inspires me because it emphasizes the importance of having a positive mindset and believing in oneself. It reminds us that our thoughts and attitudes have the power to shape our reality and achieve our goals.

When we believe in ourselves, we open ourselves up to new possibilities and opportunities. We become more confident, resilient, and motivated to take action towards our dreams.

Cultivate a growth mindset and embrace challenges as opportunities for growth. Trust myself and my abilities, even when faced with uncertainty or self-doubt. Stay positive and focused on my goals, even when faced with obstacles or setbacks.

I hope this quote inspires you too!

- Ms. Shruti Kedar, HRM&A

A STORY OF 4 PEOPLE WITH 2 THEORIES

Theory X:

This is the story of four people named
Everybody, Somebody, Anybody and Nobody.
There was an important job to be done and
Everybody was sure Somebody would do it.
Anybody would have done it but Nobody did it.
Somebody got angry about that for it was
Everybody’s job.
Everybody thought Anybody could do it.
But Nobody realised that Everybody wouldn’t do it.
It ended up that Everybody blamed Somebody
when actually Nobody accused Anybody.

Theory Y:

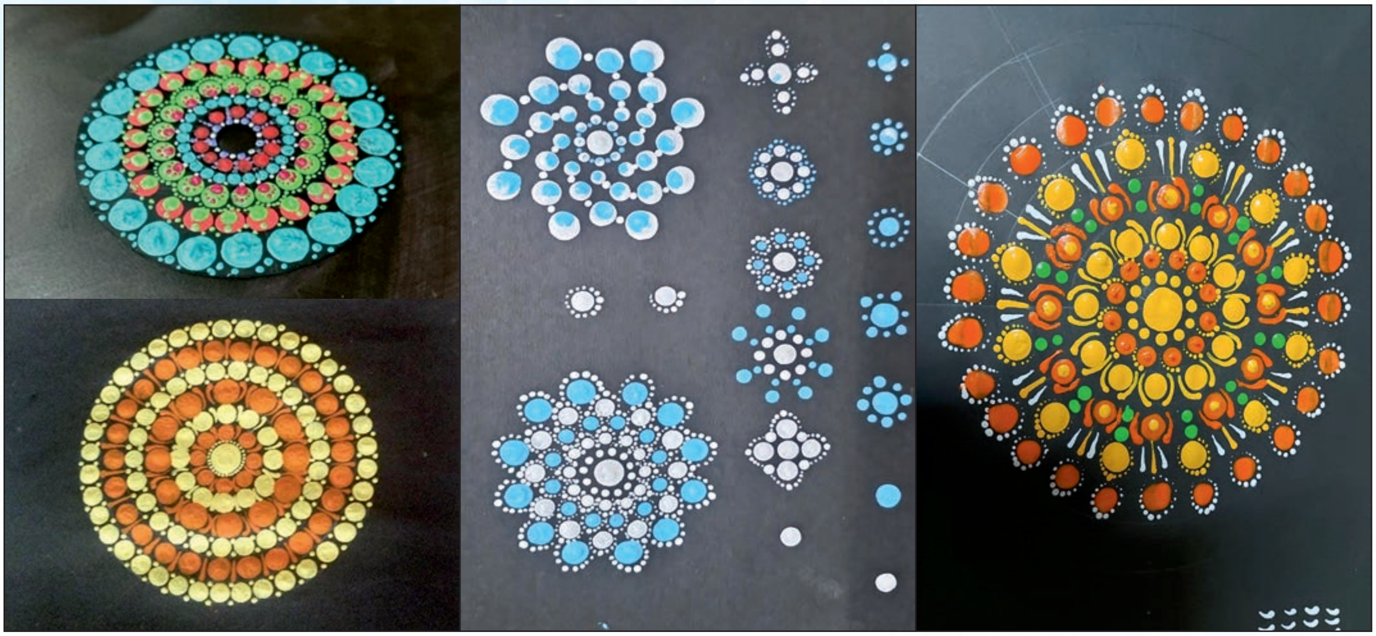
Corollary: “Somebody thinks, Anybody says,
Everybody does and Nobody knows.”

- A collection by Mr. S. C. Nikam, PSL

Art by Ms. Shruti Kedar, HRM&A

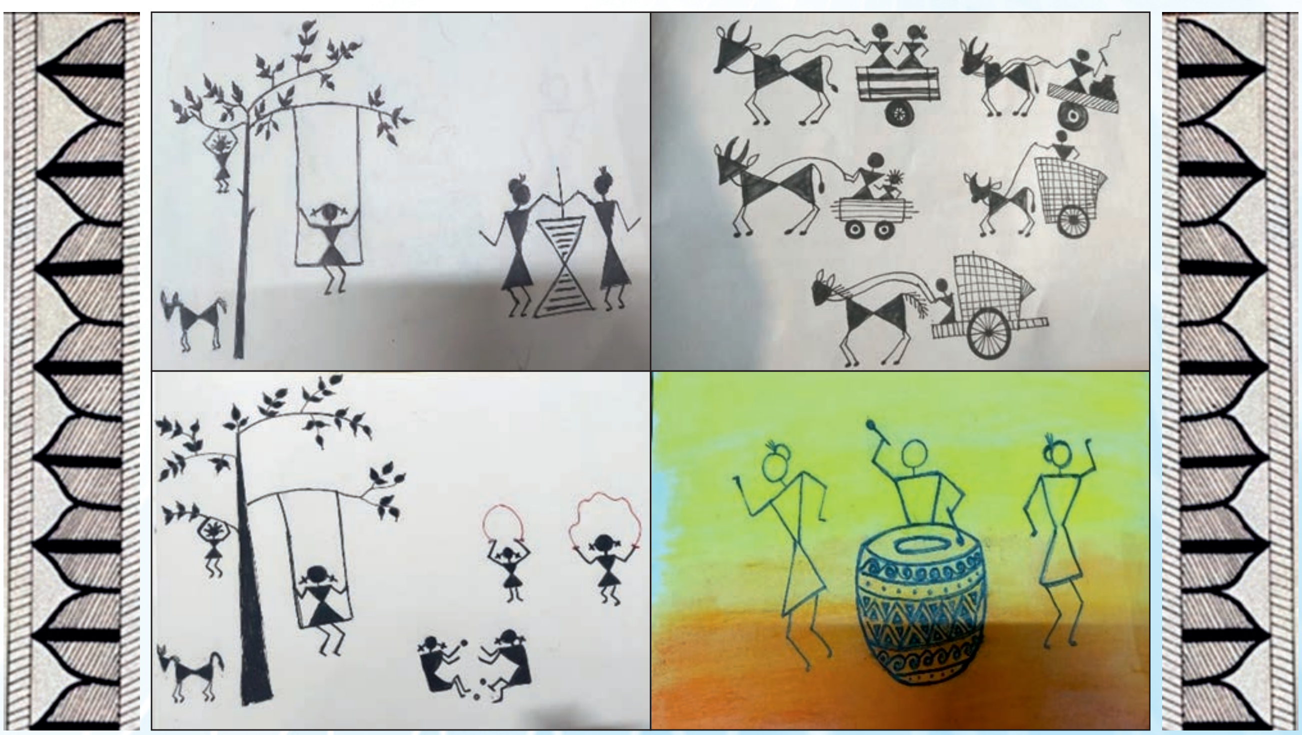
श्रीमती ऋचा नाइक द्वारा मंडला कला पेंटिंग

श्रीमती ऋचा नाइक ने अपनी पेंटिंग में मंडला कला के सार को खूबसूरती से कैप्चर किया है, इसके जटिल डिजाइनों और जीवंत रंगों को प्रदर्शित किया है। यह कला रूप न केवल आत्मज्ञान और नश्वरता जैसी आध्यात्मिक अवधारणाओं का प्रतीक है, बल्कि ध्यान के लिए एक शक्तिशाली उपकरण के रूप में भी कार्य करता है, जिससे व्यक्तियों को ध्यान और शांति प्राप्त करने में मदद मिलती है। मंडलों का निर्माण चिकित्सीय हो सकता है, आत्म–अभिव्यक्ति और भावनात्मक उपचार को बढ़ावा दे सकता है।



श्रीमती ऋचा नाइक द्वारा वारली कला चित्र

श्रीमती ऋचा नाइक ने अपनी पेंटिंग में वारली कला के सार को खूबसूरती से कैप्चर किया है, इसके जटिल डिजाइनों और जीवंत रंगों को प्रदर्शित किया है। उनका काम इस लोक कला के पारंपरिक तत्वों को दर्शाता है, जो वारली चित्रों की विशेषता वाली सादगी और प्रतीकवाद को उजागर करता है।



कविता (मराठी)

गंध

गंध तो मातीचा
भेटेन पुन्हा कधीतरी

गंध त्या अंधाराचा
मिळेल पुन्हा कधीतरी

गंध कोऱ्या वहीचा
भावेल पुन्हा कधीतरी

गंध आजीच्या कुशीतला
पुन्हा अजमावेन कधीतरी

गंध जुनेच सारे
भेटतील पुन्हा कधीतरी

कवी – किरण वाणी
ए आर ए आई अकादमी

मेरे मन में एक खयाल आया

मेरे मन में एक खयाल आया
मेरे मन में एक खयाल आया

न होता भ्रष्टाचार कहीं
न होता हिंसाचार कहीं

न होता अनपढ पॉलिटिशन कहीं
न होता गवार पॉलिटिक्स कहीं

न होता पॉल्युशन कहीं
न होता डोनेशन कहीं

न होता सुखा कहीं
न होता गीला कहीं

न होता प्रमोशन का चक्कर
न होता ट्रॅफिक से टक्कर

न होता युद्ध कहीं
न होता शहीद कोई

मेरे मन में एक खयाल आया
मेरे मन में एक खयाल आया

कवी – आशिष वळसे
एफएमसीई विभाग

पृथ्वी

पेटत आहे पृथ्वी
वेळ आहे कमी

तिचं सांगत आहे स्पष्ट
जगायचंय माझ्यासोबत तुम्हाला
की दोघंही व्हायचंय नष्ट?

गेला नाही वेळ अजूनही
अगदी उरलाय थोडा काळ

स्वतःसाठी का होईना टाला अरिष्ट
घेउया कष्ट,

लावूनिया झाडे वया एवढी
करू या साजरे वाढदिवस
असू आपण ज्येष्ठ – कनिष्ठ

लावा झाडे, जगवा झाडे
एव्हडेच, फक्त घ्या हो कष्ट,

अन् टाला पृथ्वीचं अरिष्ट
पृथ्वीचं अरिष्ट.

कवी – वृंदा पी चक्रपाणि
ज्ञान केंद्र

कविता (मराठी)

।। स्वामी ।।

कृपाळू माझी माय माऊली
स्वामी आले जीवनी स्वामी आले जीवनी ।।

कृतार्थ करूनी मज पामरासी
काय दिधला आशिर्वाद मजसी
धन्य झाले तव दर्शनी
स्वामी आले जीवनी स्वामी आले जीवनी ।।

मन माझेपण घे हिरावूनी
गर्दीत राहूनी गेले हरवूनी
तूच देशी वाट दावुनि
स्वामी आले जीवनी स्वामी आले जीवनी ।।

नित्य नामस्मरण करूनी
ह्रदयी प्रतिमा कोरूनी
जपता है नाम निशिदिनी
स्वामी आले जीवनी स्वामी आले जीवनी ।।

साऱ्या जगाची परिक्रमा करूनी
दाविले जनी संसार अनुभूतींनी
सत्कर्म हेचि श्रेष्ठ असोनी
स्वामी आले जीवनी स्वामी आले जीवनी ।।

साऱ्या जगाचा विचार करूनी
मी बसले माझे भान हरपूनी
आधार दिला या भ्रमित मनी
स्वामी आले जीवनी स्वामी आले जीवनी ।।

तुम्हीच कायापालट करूनी
दाविली किमया मजसी
सार्थक केले या जिवासी
स्वामी आले जीवनी स्वामी आले जीवनी ।।

श्रीमती रिचा नाईक
पर्यावरण अनुसन्धान प्रयोगशाला

कविता (हिंदी)

आईना

तेरी खिली हुई मुस्कुराहट को निहारता हूँ
तेरे चेहरे के हर भाव से मेहफूज हूँ
तेरी हर एक झलक को तरसता हूँ
कौन हूँ कौन हूँ ? में तो आईना हूँ ।।
रहा ना करो यूँ ही तुम गुमसुम
मुझसे गपशप लगाया करो तुम
अकेलेपन की तनहाई से दूर रहो तुम
चले आओ साथी मेरे साथ तुम
कौन हूँ कौन हूँ ? मैं तो आईना हूँ ।।
तेरी यही सादगी मेरी चाहत है
तेरे होठों की मुस्कान मेरी राहत है
कभी अपनी खुशी यूँ ही ना गवा देना
तेरी हर खुशियों का एहसास हूँ
कौन हूँ कौन हूँ ? मैं तो आईना हूँ ।।
कभी ना बहाना आँखों से ये मोती
तेरी यही आँखें मुझे बहलाती हैं
तेरी आँखों में डूबा रहता हूँ
तेरी यादों में ही खोया रहता हूँ
कौन हूँ कौन हूँ ? मैं तो आईना हूँ ।।
चेहरे पर जो चेहरा लगाते हैं
अपनी सुरतियाँ छिपाते हैं
हर एक को बेनकाब करता हूँ
असली नकली की पहचान हूँ
कौन हूँ कौन हूँ ? मैं तो आईना हूँ ।।

श्रीमती रिचा नाईक
पर्यावरण अनुसंधान प्रयोगशाला

कविता (हिंदी)

है हिम्मत?

है हिम्मत? खुद का घर छोड़ आने का
है हिम्मत? नये परिवार को खुश रखने की
है हिम्मत? नये परिवार को खुश रखने का
है हिम्मत? वापस आकर बच्चे संभालने का
है हिम्मत? शराबी पतिदेव से लड़ने की
है हिम्मत? बुरे लोगों से बचने का
है हिम्मत? घर की किस्त चुकाने की
है हिम्मत? बुढे माँ–बाप को संभालने की
अगर सच में है हिम्मत
तो आज़मा लो नारी का एक ही जन्म

आशीष शांतरम वालेसे
इंजीनियर, एआरएआई

POEM (ENGLISH)

SILENT YEARNING

Beneath a sky of muted grace,
A silent yearning filled the space.
While others craved to roam afar,
My only wish, a guiding star,
To find a hand, a heart to hold,
A constant flame to quell the cold.
Amidst the storm, a sight divine,
A vision bloomed, forever mine.
Vibrant hues, a touch of grace,
Angelic form, a radiant face.
Incomparable, you stand alone,
Dazzling light, that fills my own.
Enchanting smile, a heart so true,
Insatiable yearning, drawn to you.
Vaidehi, name that melts the cold,
A silver lining, worth more than gold.
Sunshine's kiss on darkened skies,
In your eyes, my forever lies.

Mr. Pradyumna Chopade
Purchase Dept.

!!!...मैं हेल्मेट बोल रहा हूँ!!!

हॅलो दोस्तों, पहचाना क्या मुझे? मैं वही हूँ जो आपको सुरक्षित रखने में आपकी मदद करता है जब आप दो पहिया वाहन चलाते होख आजकल मेरी बहुत चर्चा हो रही है, क्योंकी सरकार ने कुछ नियम दुबारा अपनाये हैं और पुलिसवाले उसको शत–प्रतिशत निभाने लगे हैं। इसलिए आप सबको मेरी याद आने लगी है, ताकि आप जुर्माना भरने से बच सकें ख पर क्या मेरा महत्त्व इसलिए है कि आप जुर्माना भरने से बच सके? नहीं ना?

ऐसे भी कुछ लोग हैं जो मेरा इस्तेमाल ईमानदारी से करते हैं, उनको अपने – अपनों की कीमत मालूम हैख मुझे सिर में पहनेंगे तो दुर्घटना के समय आप किसी बड़े चोट से बच सकते हैं और आपके परिवार का नुकसान होने से भी बच सकते होख

कूछ लोग पुलिसवालों से बहस करते हैं कि हम हेल्मेट नहीं पहनेंगे, चाहे आप हमें जुर्माना भरने के लिये बोल दें तो भी चलेगा ख ऐसा बर्ताव अच्छा नहीं है, न ही एक सुजाण नागरिक होने का धर्म आप निभा रहे हैं ख

मेरा मानना है कि आपको आपके परिवार के लिये हेल्मेट पहनना जरूरी है, सरकार का नियम हो या न हो, तो ही दो पहिया वाहन चलाने वाला सुरक्षित रह सकता है

धन्यवाद

यह मेरी स्वलिखित रचना है

आशीष शांतरम वाळसे
इंजीनियर, एआरएआई

INDIA: A NATION TO BUILD, NOT ABANDON

- Aatmesh Jain, Academy

India, a land of rich culture, diversity, and innovation, has always been a source of immense opportunities. Yet, in recent years, many young Indians have developed a perception that life is better in developed nations. They point out issues like corruption, pollution and overpopulation, and many choose to move abroad for better job opportunities, better lifestyle and higher salaries.

It's understandable that people want to explore the world and build successful careers. But what's concerning is the growing mindset among youth that "India is not worth staying in". Many settle abroad, follow the strict laws, pay heavy taxes, and work hard for another country's economy. But the moment they face a crisis—be it job loss, legal troubles, or global conflicts—they expect the Indian government to step in and help them. This raises an important question: Are we doing enough for India before expecting everything from it?

THE GROWING TREND OF MIGRATION

Moving abroad seems like a dream—better salaries, cleaner streets, and well-maintained systems. Every year, thousands of young Indians move overseas for higher education and employment, believing that opportunities are better outside India. But while they settle into these countries, they often realize that life abroad comes with its own struggles—expensive healthcare, social isolation, high living costs, and cultural differences.

Countries like Israel and South Korea instill a strong sense of national responsibility in their youth by mandating military service. These young citizens actively contribute to national security and development. In contrast, while India does not enforce such a requirement, shouldn't we still take responsibility for the nation that has given us so much?

WHAT INDIANS ABROAD MISS THE MOST

Despite leaving India, many Indians abroad soon realize the unique strengths of their homeland—things they once took for granted.

- **The Warmth of Community** – India thrives on human connections. Whether it's neighbors helping each other or extended families coming together for festivals, the sense of belonging is unmatched. Many Indians abroad miss this deeply.

- **Vibrant Festivals and Traditions** – No matter how grand an Indian festival is celebrated abroad, it can never replicate the energy of Diwali lights across an entire city or Holi's joyous colors in every street.
- **Food and Affordability** – From street food to home-cooked meals, India offers an unmatched culinary experience. Many Indians abroad often crave the authentic flavors that are hard to find elsewhere.
- **Rapid Growth and Innovation** – India is progressing at an extraordinary pace in technology, space, and entrepreneurship. Indians abroad admire this transformation but sometimes regret not being part of it.
- **Cost-Effective and Convenient Lifestyle** – Whether it's affordable domestic help, local markets, or budget-friendly healthcare, India offers a quality of life that many developed nations lack.

HOW THIS MINDSET AFFECTS THE NEXT GENERATION

This trend of leaving India isn't just about today—it's shaping the way future generations think. Many young parents who move abroad raise their children in a way that distances them from their Indian roots. These kids grow up hearing more about India's challenges than its strengths, and they start believing that India is not worth returning to.

The result? A generation that feels disconnected from their homeland, one that is quick to criticize India but hesitant to contribute to its growth. Instead of working towards making things better, they adopt the mindset that "escaping" is the only solution.

INDIA IS CHANGING—ARE WE PAYING ATTENTION?

The truth is, no country is perfect. The nations we admire today—whether it's the U.S., Germany, or Japan—weren't built by people who left at the first sign of struggle. They were built by people who stayed, worked hard, and contributed to their country's progress.

India is going through a massive transformation. We are leading in space technology, growing as an electric vehicle hub, and making breakthroughs in medicine, AI, and renewable energy. Our economy is booming, and global companies are recognizing India as the future of innovation. This is the time to be part of the change, not to run away from it.

A CALL TO ACTION: STRENGTHENING OUR COMMITMENT TO INDIA

Instead of leaving India at the first opportunity, we must work towards improving it. Here's how we can contribute:

- Recognize India's Progress – From space missions like Chandrayaan to being a global tech hub, India is making remarkable strides. Let's acknowledge and celebrate these achievements.
- Be the Change – Instead of complaining about issues like corruption and pollution, we must take responsibility—whether it's following rules, participating in social initiatives, or driving positive change.
- Encourage Service to the Nation – Contributing to India doesn't mean working only in government roles. Entrepreneurship, innovation, mentoring, and skill development are all forms of nation-building.
- Instill Patriotism in Future Generations – Young minds should grow up hearing about India's strengths, culture, and contributions, ensuring they remain connected to their roots.
- Stay connected – Whether you live in India or outside, always remember where you came from. Keep the bond alive.

BUILDING INDIA, TOGETHER

No country is perfect. The developed nations we admire today have gone through their own struggles. They became prosperous because their citizens stayed, fought, and built a better future.

India has given us education, opportunities, and an identity. It is our responsibility to give back. Instead of abandoning it at the first sign of difficulty, let us invest our skills and efforts in making India the nation we envision.

The future of India is in our hands. Let's build it together.

महाकुंभ यात्रा – एक अविस्मरणीय अनुभव

– श्री योगेश ढगे, एसडीएल

भारत हा प्राचीन संस्कृति आणि हजारो वर्षांचा आध्यात्मिक वारसा असलेला देश आहे आपल्या या अनके तपाच्या साधनेतून भारताने जगाला अनेक विलक्षण अश्या गोष्टी दिल्या आहेत, ज्यामध्ये प्रामुख्याने योग, ध्यान पद्धति, वेद, उपनिषदे आणि अनेक विषयातील अनोखे तत्वध्यान आहे आध्यात्म हा तर भारतीय संस्कृतीचा केंद्रबिंदू राहिला आहे. भारतीय परंपरा आणि आध्यात्मिक वारसा संपूर्ण जगाला आपल्याकडे नेहमीच आकर्षित करीत आला आहे.

महाकुंभ: जगातील सर्वात मोठा आध्यात्मिक महामेळावा

भारतातील सर्व आध्यत्मिक आणि सांकृतिक परंपरांचा सर्वोच्च उत्सव म्हणजे महाकुंभमेळा! हा जगातील सर्वात मोठा धार्मिक तसेच आध्यात्मिक मेळावा मानला जातो. पुराणांनुसार समुद्रमंथानाची घटना कुंभमेळ्याशी निगडीत आहे. जेव्हा देव आणि दानव यांच्यामध्ये अमृतप्राप्तीसाठी समुद्रमंथन केले गेले, त्यावेळी संघर्षादरम्यान कुंभातील अमृताचे थेंब पृथ्वीवर चार ठिकाणी सांडले, त्या चार ठिकाणीच (हरिद्वार, प्रयागराज, उज्जैन आणि नाशिक) कुंभमेळा भरतो.

दर सहा वर्षांनी अर्धकुंभ आणि १२ वर्षांनी पूर्णकुंभ किवा महाकुंभ साजरे होते. जेव्हा असे १२ महाकुंभ पूर्ण होतात तेव्हा त्याला 'महामहाकुंभ' असे म्हटले जाते, हा फार अत्यंत शुभ योग मानला जातो. नुकताच प्रयागराज, उत्तर प्रदेश येथे पार पडलेला कुंभमेळा हा १४४ वर्षांनी आलेला दुर्मिळ योग होता, याआधी १८८८ साली असा योग आला होता आणि यापुढील महामहाकुंभ २१३२ मध्ये होईल.

प्रयागराज येथे गंगा, यमुना आणि सरस्वती या तीन पवित्र नद्यांचा त्रिवेणी संगम आहे. गंगा हे उपासनाचे प्रतिक आहे, तर यमुना कर्माचे आणि सरस्वती ज्ञानाचे. यातील सरस्वती नदी लुप्त स्थितीत आहे तर यमुना, गंगेमध्ये विसर्जित होत पुढे गंगा म्हणूनच वाहते. याचाच अध्यात्मिक अर्थ पहिला तर लक्षात येईल कि कर्म आणि ज्ञान यांचे विसर्जन उपासनेमध्ये करूनच आपण आपला जीवनप्रवाह पुढे नेला पाहिजे.

प्रयागराज मध्ये १३ जानेवारीपासून २६ फेब्रुवारी २०२५ या काळामध्ये महाकुंभ पार पडले. या महाकुंभमध्ये जाहीर केलेल्या आकड्यानुसार ६० कोटींपेक्षा जास्त भाविकांनी जगातील या सर्वात मोठ्या आध्यात्मिक महामेळाव्याला भेट दिली, त्यातील आपणही एक आहोत हे मी माझे भाग्यच समजतो.

प्रवासाची पूर्वतयारी :

आमच्या प्रयागराज महाकुंभ यात्रेचा संपूर्ण प्रवास अतिशय रोमांचक आणि संस्मरणीय ठरला. पुण्यासारख्या ठिकाणी जेथे प्रत्येकजण आपल्या दिनचर्येत आणि कार्यांत एवढा आकंठ बुडालेला असतो की त्यामुळे आपल्या देशात होऊ घातलेल्या अश्या दुर्मिळ पर्वणीत इच्छा असूनही जाण्याचा योग येत नाही. असे असले तरी अखेरीस एका रविवारी सुरु झालेल्या चर्चेतून आपण प्रयागराज तसेच जवळपासच्या तीर्थक्षेत्रांना भेट देत हे आध्यात्मिक पर्यटन करायचेच यावर आमच्या सोसायटीमधील पाच जणांचे ठरले.

पहिला दिवस (१९/०२/२०२५, बुधवार)

संध्याकाळी साधारण ५.३० वाजता पुण्याहून नागपूरच्या दिशेने प्रवास सुरू केला. पुणे–सिन्नर मार्ग आणि नंतर समृद्धी महामार्गाचा वापर करून आम्ही दुसऱ्या दिवशी पहाटे ५ वाजता नागपूरला

पोहोचलो. रात्रीचा प्रवास तोही लांबचा आणि त्यात समृध्दी मार्गाने म्हणून थोडी काळजी वाटत होती, पण आमच्या चालकांनी संपूर्ण रात्र अतिशय सफाईने गाडी चालवली. महत्वाचे म्हणजे संपूर्ण प्रवासात सर्वांनी सुरक्षतेची काळजी घेतली, सिटबेल्टचा वापर करणे, योग्य टायर प्रेशर, ब्रेक्स, थोड्या अंतराने आराम करणे इत्यादी.

दुसरा दिवस (२०/०२/२०२५, गुरुवार)

आम्ही जाताना त्रिमूर्तीनगर, नागपूर येथील माझ्या नातेवाईकांच्या घरी थोडी विश्रांती घेऊ असे ठरले. सकाळी फ्रेश होऊन सर्वांनी सुप्रसिद्ध नागपुरी तर्री पोहे आणि उपवासाची खास जिलेबी यांचा पोटभर नाश्ता केला.

त्रिमूर्तीनगर जवळील श्री गजानन महाराजांचे मंदिर आज प्रगटदिन असल्याने सुंदर रीत्या सजवले होते, तिथे जाऊन महाराजांचे दर्शन घेतले आणि पुढील प्रवास छान आणि सुरक्षित होऊ द्या म्हणून प्रार्थना केली. त्यानंतर लागलीच प्रयागराजच्या दिशेने प्रयाण केले.

नागपूरवरून साधारण पणे २७५ किमी अंतरावर भेड़ाघाट नावाचे एक सुंदर ठिकाण लागते. नर्मदा नदीच्या काठावर वसलेले हे ठिकाण अतिशय निसर्गरम्य आहे. या ठिकाणी नर्मदा नदीचे पाणी खळाळत वाहते आणि अनेक ठिकाणी वरून खाली पडत छोटे-छोटे धबधबे तयार होतात. त्यामुळे नर्मदा नदीच्या दुसऱ्या बाजूला जाण्यासाठी रोपवेची सोय आहे. नदीच्या प्रवाहामुळे तयार झालेले संगमरवरी दगडांचे नैसर्गिक प्राकृत कड-तरंगही इथे आहेत. नर्मदा मैयाचे स्पटिका प्रमाणे असणारे स्वच्छ पाणी खाली कोसळताना जसे काही लक्ष-लक्ष हिऱ्याची उधळणच होत असा भास होतो. नर्मदा मैयाच्या नुसत्या दर्शनानेच सर्व पापांचा विनाश होतो आणि मोक्षाची प्राप्ती होते, अशी आख्यायिका आहे आणि त्याचा प्रत्यक्ष अनुभवच आम्ही घेत होतो.

भेडाघाट पासून प्रयागराज चे अंतर साधारण ३८० किमी आहे, रस्ते चांगले असल्याने ६ ते ७ तासात आम्ही तिथे पोहचू शकत होतो. त्याप्रमाणे आम्ही अगदी आरामशीर प्रवास करीत पुढे निघालो.

तिसरा दिवस (२१/०२/२०२५, शुक्रवार)

आम्ही रात्री उशिरा म्हणजे साधारण १ वाजण्याच्या सुमारास प्रयागराज शहराबाहेर येऊन पोहोचलो. शहरात प्रवेश करताना अपेक्षेप्रमाणे वाहतूक कोंडी झाली होती. मात्र पोलिसांच्या तत्परतेमुळे दोन तासानंतर मार्ग मोकळा झाला. महाकुंभ सुरु झाल्यापासूनच पोलीस, स्थानिक प्रशासन, स्वयंसेवक रात्र-दिवस तिथे राबत होते.

आम्ही साधारण पणे रात्री तीन वाजता 'टेंट सिटी' च्या गंगा घाटापर्यंत पोहचलो. सर्वत्र दिव्यांची रोषणाई, रुंद रस्ते तसेच जागोजागी पार्किंगची व्यवस्था यामुळे रात्र असूनही सर्वत्र दिवसासारखा झगमगाट होता. पोलिसांची मदत आणि उउद्धत चा पहारा सर्वत्र होता. थोड्या वेळाच्या प्रयत्नानंतर आमची गाडी अगदी घाटाच्या जवळपर्यंत आम्हाला घेऊन जाता आली.

रात्रीचे ३ वाजत असल्याने अगदीच तुरळक गर्दी होती. त्यामुळे आम्ही थेट गंगाघाटावर स्नानासाठी पोहचलो. हाच तो क्षण ज्याची आम्ही खूप आतुरतेने वाट पाहत होतो आणि ज्या धेयापायी हा सर्व खटाटोप केला होता. घाटावर सर्वकडे स्वच्छतेची आणि सुरक्षेची काळजी घेतल्याचे जाणवले. मोठे जाडसर दोरखंड आणि तरंगणारे डबे यांच्या मदतीने नदीचे पाणी वेगळे करून स्नान करण्यासाठी सीमा आखली होती. अगदी ठरल्याप्रमाणे ब्रह्ममुहूर्तावर ४ ते ४.३० यावेळेत आम्ही पवित्र स्नानासाठी डुबकी मारली. गंगा-यमुना आणि सरस्वती या तीन नद्यांच्या संगमात पवित्रतेची आणि मोक्षाची अनुभूती मिळाल्याचा मनोमन आनंद झाला. स्नान झाल्यावर आम्ही पवित्र गंगाजल भरून घेतले, या पवित्र स्थळाला आणि गंगा मैयाला हृदयातून नमन करून, आम्ही सकाळी साधारण ६ च्या सुमारास प्रयागराजवरून वाराणशीच्या दिशेने निघालो.

हिंदू धर्मामध्ये काशीला (वाराणसी) अनन्य साधारण महत्व आहे. मोक्षनगरी म्हणूनही काशी शहर प्रसिद्ध आहे. वाराणसीत पोहोचल्यावर आम्ही एका ओळखीच्या स्नेहयांकडे त्यांच्या घरी गेलो. तिथे चविष्ट छोले-पूरीचा नाश्ता करून आम्ही सर्वजण तिथेच फ्रेश झालो. त्यांनी सांगितल्याप्रमाणे आम्ही साधारण ४ किमी अंतरावर असलेल्या श्री काशी विश्वनाथ मंदिराच्या दिशेने निघालो. महाकुंभ मेळ्यामुळे वाराणशी इथेही प्रचंड गर्दी झाली होती. मंदिरात दर्शनासाठी लांबच-लांब रांग लागली होती. दर्शनासाठी साधारणपणे ६ ते ७ तास रांगेत उभे राहावे लागणार होते. त्यामुळे आम्ही बाहेरूनच श्री काशी विश्वनाथाचे मनोमन दर्शन घेण्याचे ठरवले.

त्यानंतर सर्वात प्रथम वाराणसी येथील प्रसिद्ध मणिकर्णिका या घाटाला भेट दिली. हे एक पवित्र ठिकाण असून याला 'महास्मशान' असेही म्हटले जाते. वाराणशीतील सर्वात पुरातन असा हा घाट आहे. असे मानले जाते कि येथे अंत्यसंस्कार झाल्यास मृत आत्म्यास मोक्ष प्राप्त होतो आणि त्याला जन्म मरणाच्या चक्रातून

मुक्ती मिळते. या घाटाच्या विषयी अनेक पौराणिक कथा सांगितल्या जातात त्यातील एका कथेनुसार येथे भगवान विष्णूने येथे एक कुंड तयार केले आणि कालांतरानी या ठिकाणी शिव–पार्वती यांना स्नान करण्याचा मोह झाला. त्यावेळी माता पार्वतीच्या कानातील कर्णफुले इथे पडली, म्हणून या घाटाला मणिकर्णिका घाट असे नाव पडले. या घाटावर अविरतपणे अग्नी आणि दाहसंस्कार चालू राहतील असा पूर्वापार परिपाठ आहे, तेव्हापासून आजतागायत इथे अविरतपणे २४ तास अंत्यसंस्कार चालू असतात. ते सर्व दृश्य पाहून, जीवनाच्या अंतिम सत्यापुढे आपल्या सर्व भीती, समस्या तसेच इच्छा, आकांक्षा अगदी क्षुद्र वाटू लागल्या. विश्वाचा निर्माण कर्ता ब्रम्हा, पालनकर्ता विष्णू आणि विनाशकर्ता महेश या त्रिमुर्तींची जाणिव इथे प्रत्येकाला झाली.

वाराणशी इथे गंगेच्या काठावर अतिशय सुंदर असे घाट बांधले आहेत आणि त्यांना वेगवेगळ्या नावाने संबोधित केले गेले आहे. त्यातील 'दशाव्श्मेध घाट' हा एक प्रमुख घाट आहे, जिथे रोज भव्य गंगा आरती केली जाते. त्याचे दर्शन घेतल्यानंतर आम्ही नौकेतून वाराणसी येथील ८४ सुंदर घाटांचे दर्शन घेतले. यामध्ये प्रामुख्याने अस्सी घाट, पंचगंगा घाट, भोसले घाट इत्यादी आहेत आणि शेवटी आम्ही हरिशचंद्र घाटावर उतरलो. येथे जवळच 'जुना आखाडा' नावाचा भारतातील सर्वात प्राचीन आणि सर्वात मोठा शैव संप्रदायाचा आखडा आहे. हा आखाडा विशेषतः नागा आणि अघोरी साधूंनी व्यापला आहे.

तिथे प्रयागराजहून आलेल्या नागा साधुंसोबत आम्ही संवाद साधला आणि त्यांचे आशीर्वाद घेतले. आपण आयुष्यभर भौतिक सुख, पैसे आणि प्रसिद्धीमागे सतत धावत असतो आणि तरी समाधानी होऊ शकत नाही. साधूंचे संन्याशी जीवन, निस्वार्थी वृत्ती आणि तेजस्वी व्यक्तिमत्त्व पाहून आम्हाला एका अनोख्या अध्यात्मिक जगाची नव्याने ओळख झाली..

आमच्या प्रवासाचा पुढचा टप्पा अयोध्या होता. वाराणशी ते अयोध्या हे अंतर २२० किमी आहे, रस्ता बऱ्यापैकी चांगला असल्याने हे अंतर साडेचार तासात पार होते. रात्री ९ च्या सुमारास अयोध्येपासून ४० किमी अलीकडेच आम्ही प्रचंड मोठ्या वाहतूक कोंडीत अडकलो. अनेक गाड्या पुढे जाण्याच्या चढा–ओढीत समोरून येणाऱ्या वाहनांना अडथळा निर्माण करीत होत्या. अर्धा एक तासात पोलिसांचा ताफा त्या ठिकाणी पोहचला, पण फारच धीम्या पद्धतीने वाहतूक पुढे सरकत होती, एक तास, दोन तास करता करता तब्बल ५ तासानंतर कोंडी फुटली आणि मग वाहनांनी आपला वेग पकडला.

चौथा दिवस (२२/०२/२०२५, शनिवार)

या सर्व प्रकरणामुळे आम्हाला अयोध्येत निवासग्रुहापर्यंत पोहचायला शेवटी पहाटे ४ वाजले. अयोध्येतही गर्दी झाली आहे हे समजले होते, त्यामुळे पहाटे ५.३० वाजताच आम्ही श्रीराम जन्मभूमीच्या दिशेने निघालो. साधारण ४ किमी अंतर अनवाणी चालून, प्रथम हनुमानगढीचे दर्शन घेतले. महाकुंभ यात्रेमुळे सर्वच भाविक वाराणशी आणि अयोध्येत येत होते, त्यामुळे या दोन्ही शहरामध्ये भाविकांचा महापूर आल्यासारखी गर्दी झाली होती. आम्हीही आज त्याच गर्दीचा भाग होऊन राम–नामामध्ये तल्लीन होऊन पुढे ढकलले जात होतो. आम्ही हळूहळू एका विस्तीर्ण अश्या वास्तूमध्ये प्रवेश करीत, श्रीरामजन्म भूमीत पाऊल ठेवले. रामलल्ला जिथे विराजमान झाले होते, तेथील सुंदर आणि मनमोहक श्रीरामाचे दर्शन घेतले. नक्षीदार खांब, गोपुरे आणि सोन्यामध्ये न्हाऊन निघाल्याप्रमाणे दिसणारे श्री राम मंदिर !! अशी भव्य दिव्य वास्तु आणि स्थापत्य कलेचा उत्तम नमुना पाहून आम्ही थक्क झालो..

आमच्या प्रवासाचा पुढचा टप्पा उज्जैन होता. अयोध्या ते उज्जैन हे अंतर जवळपास ९५० किलोमीटर आहे. अनेक ठिकाणी ट्रॅफिक

जाम टाळण्यासाठी लखनौ–कानपूर–उज्जैन असा थोडा लांबचा मार्ग घेतला.

पाचवा दिवस (२३/०२/२०२५, रविवार)

सकाळी ७ वाजता आम्ही उज्जैनला पोहोचलो. मंदिरात जाण्यापूर्वी आंघोळ करून जवळ असलेल्या हॉटेलमध्ये इंदुरी पोह्यांचा यथेच्छ आस्वाद घेतला. महाकालेश्वर हे बारा ज्योतिर्लिंगांपैकी एक आहे. अनेक वर्षांनतर मी उज्जैनला आलो होतो, महाकालेश्वर मंदिर आणि परिसराचा पूर्णपणे कायापालट झालेला जाणवला. बाहेरचा परिसर आणि त्यामध्ये उभ्या केलेल्या शंकर–पार्वतीच्या विविध मुद्रेतील भव्य मूर्तींनी तर त्याला एक वेगळीच झळाळी आली होती.

बम–बम भोले, जय महाकालचा मोठ्याने जयघोष करीत सारे भाविक आपल्या प्रिय देवाचे दर्शन घेण्यासाठी उत्सुक झाले होते. श्री महाकालचे अतिशय छान दर्शन झाले.

त्यानंतर आम्ही गाडी काढून श्री कालभैरवाचे दर्शन घेण्यासाठी गेलो. महाकाल मंदिरापासून साधारणपणे ३ किमी अंतरावर हे मंदिर आहे. इथे मात्र भाविकांची प्रचंड गर्दी असल्यामुळे रांगेत लागून दर्शन घ्यायला लागणार होते. दुपारचे साडेबारा वाजले होते, सूर्य पूर्ण ताकतीने तळपत होता. सर्वांनी ठरवल्यामुळे कितीही वेळ झाला तरी दर्शन घेऊनच निघायचे ठरले. साधारण दोन तासांनी दर्शन झाले.

त्यानंतर आम्ही लागलीच ओंकारेश्वरच्या दिशेने प्रवास सुरू केला. उज्जैन ते ओंकारेश्वर हे अंतर १५० किलोमीटर आहे. नर्मदा नदीच्या उत्तरेकडे ओंकारेश्वर आणि दक्षिणेकडे मामलेश्वराचे मंदिर आहे, या दोन्हींचे दर्शन घेतल्याशिवाय ज्योतिर्लिंग यात्रा पूर्ण होत नाही असे मानतात. आम्ही ओंकारेश्वर येथे राहण्याचा निर्णय रस्त्यामध्ये असतानाच घेतला. तिथे असलेल्या श्री गजानन महाराजांच्या मठाशेजारीच एका होम स्टेमध्ये आमची राहण्याची उत्तम सोय झाली. समान वगैरे इथे ठेऊन, आम्ही लागलीच महाराजांच्या मठातील महाप्रसाद घेण्यासाठी गेलो.

त्यानंतर मामलेश्वराच्या मंदिरात गेलो. मंदिर प्राचीन नागर शैलीत आहे, भिंतीवर उत्कृष्ट अतिशय कोरीव आणि नक्षीदार शिल्पकाम आहे. स्कंद पुरण आणि शिव पुराणातही या मंदिराचा उल्लेख आढळतो.

सहावा दिवस (२४/०२/२०२५, सोमवार)

पहाटे साडेचार वाजता उठून श्री ओंकारेश्वराचे दर्शन घेतले. आज सोमवार आणि त्याचबरोबर एकादशी असल्याने हा एक छान योग होता. पहाटे लवकर आल्याने फारच कमी लोक मंदिरात होते. नर्मदा नदीच्या प्रवाहामुळे येथे ॐ आकाराचा टापू तयार झाला आहे, म्हणून या स्थानाला ओंकारेश्वराचे नाव दिले आहे.

मंदिराच्या सभामंडपात बसलो असतानाच पांढरे कपडे परिधान केलेले एक वृद्ध जोडपे दिसले. त्यांच्या एकंदर पेहराव्यावरून हे नर्मदा परिक्रमावासी आहेत हे माझ्या लगेच लक्षात आले. नर्मदा नदी ही पृथ्वीतलावरील सर्वात जुनी नदी असल्याचा उल्लेख अनेक पुराणांमध्ये सापडतो, तसेच विज्ञानानेही आता ते सिद्ध केले आहे. मार्कंडेय ऋषीनीही नर्मदा परिक्रमा केल्याचे पुराणांमध्ये दाखले आहेत. मी तसाच उठून त्या वृद्ध जोडप्याला भेटायला गेलो. त्यांच्याशी बोलल्यावर समजले की त्यांची ही चौथी परिक्रमा आहे. हे ऐकून मात्र मी अक्षरशः अवाक झालो, कारण नर्मदा परिक्रमा करणे सोपे नाही. साधारणपणे चालत परिक्रमा करण्यास चार ते पाच महिने लागतात. जवळ पैसे किवा काही वस्तू न ठेवता, फक्त मैयाच्या आधाराने चालत राहायचे. सर्व मोह–माया सोडून फक्त नर्मदा मैयाच्या ओढीने चालत राहायचे. अर्थात तीही भक्तांना साथ

देते आणि परिक्रमावासीयांच्या अनुभवानुसार वेगवेगळ्या रुपात मैया येऊन भेटते. आपल्या भारताची ही आध्यात्मिक बाजु जगात इतरत्र कोठेही पाहायला मिळणार नाही.

ओंकारेश्वर इथून आम्ही महेश्वरकडे जायला निघालो. महेश्वर येथे राणी अहिल्यादेवी होळकर यांची राजधानी होती. तेथे आजही सुस्थितीत असणारा त्यांचा राजवाडा, पूजाघर आणि मंदिरे आहेत. ओंकारेश्वर ते महेश्वर हे अंतर ६५ किमी आहे साधारण एक तासात तिथे पोहचता येते. राजवाडा आणि परिसर गावाच्या मध्यभागी थोडा उंचावर आहे. राजवाड्याच्या प्रवेशद्वारावर राणी अहिल्यादेवींचा भव्य पुतळा आहे.

त्यानंतर आम्ही त्यांच्या राजवाड्याला भेट दिली, तिथेच त्यांचे भव्य पूजाघर आहे. पुजाघरामध्ये २२ किलो वजनाचा सोन्याचा झुला, तसेच अनेक शिवलिंग, शाळीग्राम आहेत. इथे असलेल्या राजदरबारातून अहिल्याबाईंनी २८ वर्ष आपला राजकारभार चालवला. अहिल्याबाईंच्या जीवनामध्ये अनेक दुःखाचे प्रसंग आले, पण मोठ्या धैर्याने त्या या प्रसंगांना सामोऱ्या गेल्या. त्यांचे सासरे मराठा साम्राज्याचे शूर सेनापती मल्हारराव होळकर यांनी त्यांना आपल्या मुलीसारखे सांभाळले आणि त्याकाळी पतीच्या पश्च्यात सती जाण्याच्या प्रथेपासून आपल्या सुनेला थांबवले. उत्तम राज्यकारभार चालवण्याचे धडे त्यांनी अहिल्याबाईंना दिले. आपल्या आयुष्यात आलेल्या दुःखाना विसरून, आपल्या प्रजेला सुखी कसे करता येईल यालाच नंतर त्यांनी आपल्या जीवनाचे ध्येय बनवले.

आपल्या कार्यकाळात अहिल्याबाईंनी अनेक पुरातन मंदिरांचे जीर्णोद्धार केले आणि नदीतीरावरील अनेक मंदिरांचे घाट बांधले. आपला पुरातन इतिहास आणि अध्यात्मिक वारसा जपण्यात अहिल्याबाईंचा मोठा वाटा आहे आणि त्यासाठी आपण सर्व त्यांच्या या कार्यासाठी नेहमीच ऋणी आहोत.

महेश्वर हे ठिकाण आणखीन एका गोष्टीसाठी प्रसिद्ध आहे, ते म्हणजे येथील महेश्वरी साडी. ही कारीगिरी महेश्वर मध्ये आणण्यासाठी सुद्धा अहिल्यादेवींची दूरदृष्टी स्पष्टपणे जाणवते. आपल्या लोकांना रोजगार मिळाला पाहिजे आणि एक वेगळी ओळख त्यांच्या कामाला मिळावी म्हणून त्याकाळी रेशीम आणि प्रशिक्षित कारागीर त्यांनी महेश्वर इथे आणले होते.

राजवाडा नर्मदा नदीच्या भव्य किनाऱ्यावर वसला आहे आणि त्याचे विलोभनीय दृश्य आम्हाला पाहायला मिळाले. या सुंदर नर्मदा घाटावर सर्वांना ग्रुपचे छायाचित्रण करण्याच मोह आवरला नाही

आणि तिथेच असलेल्या एका फोटोग्राफर काहून आम्ही सर्व ग्रुपचा अतिशय सुंदर फोटो लागलीच प्रिंट करून घेतला.

महेश्वर नंतर आम्ही नर्मदा सहस्त्रधारा येथे भेट दिली. पौराणिक कथेनुसार माहेश्मती (आताचे महेश्वर) राज्याचे सम्राट 'कार्त्यावियां यांनी एकदा आपली शक्ती आजमवण्यासाठी आपल्या सहस्त्र भुजांनी नर्मदेला थांबवण्याचा प्रयत्न केला होता. परंतु नर्मदाचे खळाळत्या प्रवाहाने त्यातूनही वाट काढली आणि त्यातीन सहस्त्र धारा उत्पन्न झाल्या. याठिकाणी नर्मदा मैयाचे पाणी असंख्य वेगवेगळ्या धारांमधून आवाज करत दगडांवरून खाली वाहत राहते म्हणून याला नर्मदा सहस्त्र धारा म्हणून संबोधिले जाते.

शेवटी आम्ही धुळे येथे थोड्यावेळ थांबून रात्रीचे जेवण घेतले. आपल्या प्रवासाच्या सर्व आठवणी आणि गप्पा झाल्या. रात्री बारा वाजता गाडीचा स्टार्टर पुन्हा मारला आणि सकाळी ७ वाजता पुण्याला आपापल्या घरी अगदी सुखरूप पोहोचलो. या प्रवासातील आठवणींचा ठेवा आयुष्यभरासाठी मनात कायमचा जतन करून आंम्ही एकमेकांचा निरोप घेतला.

महाकुंभ आध्यात्मिक यात्रा: एक संस्मरणीय आठवण

एका छोट्याश्या चर्चेतून सुरू झालेली महाकुंभची यात्रा अतिशय सफल झाली, १४४ वर्षांनी आलेल्या या महामेळाव्यात आपण सहभागी होऊ शकलो याचे खूप समाधान होते. या संपूर्ण प्रवासात आम्ही बरेच काही अनुभवले होते. नर्मदा दर्शन, आध्यात्मिक तेजाने उजळलेले साधू-संत, तीन ज्योतिर्लिंग, अयोध्या, उज्जैन तीर्थक्षेत्रे आणि महाकुंभात ब्रम्हमुहूर्तावर गंगेतील-यमुना-सरस्वती या त्रिवेणी संगमाच्या पवित्र स्नानचा दुर्मिळ आणि रोमांचक अनुभव.....

जय गजानन.

पुणे – गोवा – पुणे: एक अविस्मरणीय यात्रा

हर साल, कार्यालय में हम चर्चा करते थे कि इस वर्ष गोवा की यात्रा करेंगे। हम सभी मित्र गोवा के प्रति बहुत आकर्षित थे, लेकिन निर्धारित तिथियों पर सभी के लिए यात्रा संभव नहीं हो पाती थी। इस वर्ष, चर्चा के दौरान, हमने ठान लिया कि हम यात्रा करेंगे। सभी ने एक–एक करके हाँ कर दी, और अंततः श्री पटेलजी ने भी हमारी बात मान ली। लगभग नौ सालों से चल रही इस गोवा यात्रा की योजना अब साकार होने जा रही थी।

योजना बनाना शुरू हुआ। श्री खोले साहब ने हाल ही में एक एसयूवी कार खरीदी थी और सभी सहयोगियों का उत्साह बढ़ाने के लिए उन्होंने यात्रा का खर्च उठाने का निर्णय लिया। इस प्रकार, हमारे आने–जाने का मसला हल हो गया। हमारे विभाग प्रमुख श्री प्रसन्ना भट और सहयोगी श्री नागवड़े से यात्रा के दौरान विभिन्न मार्गों और पड़ावों के बारे में जानकारी ली गई। सर्वसम्मति से १७ जनवरी २०२५ की तारीख तय की गई। सहयोगी श्री विठ्ठल ने तुरंत गूगल पर खोज कर तीन रातों के लिए एक अच्छा रिज़ॉर्ट बुक कर दिया। अन्य साथियों ने छोटी–छोटी जिम्मेदारियां उठाईं और यात्रा की तैयारियां पूरी कीं। यात्रा पर निकलने से एक दिन पहले ८वें वेतन आयोग की स्थापना की खबर आई, जिससे हमारी यात्रा का आनंद दोगुना हो गया।

यात्रा का दिन आ गया। हम बड़े उत्साह के साथ सुबह छह बजे पुणे से निकले। सफर के दौरान अच्छी बातचीत, गाने और हंसी–मजाक के साथ हमने सातारा में ८ बजे नाश्ता किया। हमने अनुस्करा घाट से होकर कोंकण मे मुंबई गोवा राजमार्ग पर उतरना तय किया था। कराड से मुड़कर हम घाट की ओर बढ़े। रास्ते में पड़ने वाले गाँवों के जीवन को देखते हुए हम घुमावदार रास्ते पर आगे बढ़ रहे थे। एक छोटे से पड़ाव के रूप में, हम सड़क किनारे एक होटल ओंकार में चाय के लिए रुके। होटल वालों ने हमारी उत्सुकता देखकर बातचीत की। बातों–बातों में पता चला कि होटल परिसर का सौंदर्यीकरण शुरू है। होटल मालिक की इच्छा के अनुसार, हमने वहां बड़े उत्साह से पौधे लगाए।

आगे यात्रा में पता चला कि रास्ते में चार किलोमीटर की दूरी पर पावनखिंड है। हमारे नियोजित कार्यक्रम में थोड़ी सी बदलाव करते

हुए हमने पावनखिंड जाने का निर्णय लिया। अगले १० मिनट में हम उस पवित्र भूमि पर थे। नीचे उतरकर दर्रा देखा। यहाँ की धरती ने कितना महान भीमकाय पराक्रम देखा था। श्री छत्रपती शिवाजी महाराज के मावळों के पराक्रम की जानकारी से सभी का हृदय गर्व से भर गया। हमने यहाँ बाजी प्रभु के स्मारक को नमन किया और कृतज्ञता की भावना के साथ अपनी आगे की यात्रा शुरू की। हमने अपने साथ यहाँ की यादों का खजाना लिया जो हमेशा हमारे दिलों में रहेगा।

यात्रा के दौरान उस बेहद कम व्यस्त सड़क पर, हम सह्याद्री पहाड़ियों को देखते हुए इत्मीनान से आगे बढ़ रहे थे। जहाँ से हम गुजर रहे थे उन गावों में हमने ऐसा महसूस किया कि यहाँ पर दैनिक जीवन में किसी प्रकार की जल्दबाजी नहीं थी, जो हम लोग शहर में अक्सर महसूस करते हैं। सब कुछ प्रकृति के नियमों के अनुसार हो रहा था। हम ९० के दशक में सड़कों की आज़ादी का अनुभव कर रहे थे। मन और सड़क दोनों बहुत शांत और सुकून भरे थे। ऐसी शांत सड़क पर यात्रा करते समय, चारों बाजुओं के घने पहाड़ और विलोभनीय निसर्ग के सौंदर्य को मन में समाते हुए किशोर कुमार साहब के सदाबहार गाने यारों के साथ सुनते हुए सफर करना, इस अनुभव को शब्दांकित कैसे करें ? घाट रास्तों की नज़ाकत अपनी आँखों में कैद करते हुए हम अनुस्करा घाट के माथे पर पहूँचे। यहाँ की प्रकृति बहुत ही शानदार है! यहाँ का नजारा घंटों बैठकर देखने लायक होता है। सब कुछ आंखों और कैमरे में कैद हो गया।

अक्षले पड़ाव पर, हमने एक घरगुती रेस्तरां में बहुत स्वादिष्ट दोपहर का भोजन किया और संकरी सड़क पर आगे बढ़ते हुए हम मुंबई–गोवा हाईवे पर पहूँचे। प्रारंभिक योजना के अनुसार हमें शाम ६ बजे गोवा पहूँचना था, लेकिन हम सभी के उत्साह और मौज–मस्ती में हमें समय का पता ही नहीं चला और हमें गोवा पहूँचने में रात के १० बज गए। ठहरने की जगह पर जाने से पहले, हमने पास के ही प्रसिद्ध FAT-FISH होटल में बढ़िया सीफ़ूड का आनंद लिया।

दूसरे दिन सुबह जल्दी हम सब बागा बीच की ओर चल पड़े, जो कि हमारे नजदीक ही था। सभी ने समुद्र में डुबकी लगाने और तैरने का आनंद लिया। विठ्ठल ने एक पेशेवर फोटोग्राफर ढूंढा और उसे किफायती कीमत पर समुद्र तट पर हम सभी की तस्वीरें लेने के लिए राजी किया। यह फोटो सेशन इतना रंगीन हो गया कि आख़िरकार समय की कमी की वजह से हमें इसे रोकना पड़ा। यहाँ हमने बीच शॉप से सबके लिए एक जैसी शर्ट और शॉर्ट्स खरीदीं। यह पोशाक

बताती है कि आप गोवा में हैं! रिजॉर्ट लौटने के बाद एक बार फिर स्विमिंग पूल में नहाने का लुत्फ उठाया। दोपहर के भोजन के बाद कलंगुट, अंजुना, वागाटोर और सिंक्वेरिम समुद्र तटों का दौरा किया। विशाल ने सिंक्वेरिम बीच पर एक शानदार रील बनाई जो आज सोशल मीडिया पर वायरल हो गई है। विशाल ने अलग-अलग जगहों पर हम सभी की २ से ३ और रीलें बनाईं जिन्हें भारी मात्रा में लाइक और सराहना भी मिल रही है। हम उक्त रील देखने के लिए क्यूआर कोड संलग्न कर रहे हैं। इच्छुक अवश्य देखें। हमने किराये की बाइक से इन सभी दर्शनीय स्थलों का भ्रमण किया। गोवा के समुद्र तट बहुत सुंदर और साफ-सुथरे हैं। शाम ढलते ही, यहाँ की मस्ती भरी और रंगीन नाइटलाइफ़ का अनुभव किया।

तीसरे दिन सुबह, हम सभी ने योगेश और साखरे द्वारा लाए गए भेल और पुणे के प्रसिद्ध कयानी केक का स्वाद चखा और पणजी के लिए निकल पड़े। पणजी शहर की प्रगति यहाँ स्थित अटल सेतु केबल ब्रिज से स्पष्ट होती है। यह ५.१ किलोमीटर लंबा है, जो इसे भारत का तीसरा सबसे लंबा केबल-आधारित पुल बनाता है। यहां कार चलाने और कार में सफर करने का मजा दोगुना हो जाता है।

पणजी में डोना पाउला समुद्र तट का दौरा किया। इस जगह की सुंदरता अवर्णनीय और मन को मोहने वाली है। क्या खूबसूरत प्राकृतिक नज़ारे थे ! यहाँ कई फिल्मों की शूटिंग हुई है। दोपहर में कोंकणी कैंटीन के स्वादिष्ट सीफ़ूड का आनंद लिया, जिसका स्वाद ही कुछ और था। यह एक बहुत ही बढ़िया रेस्तरां है जहाँ कई जाने-माने सेलेब्रिटीज ने भी खाने का आस्वाद लिया है। अच्छी गुणवत्ता और उचित मूल्य का काजू फैक्ट्री आउटलेट श्रीमान योगेशजी ने खोजा और हम सभी ने परिवार के लिए उचित मात्रा में मेवे खरीदे। शाम को पणजी में प्रसिद्ध पैराडाइज़ क्रूज़ में समुद्री यात्रा की, इसके दौरान सूर्यास्त के मनोरम दृश्य का अनुभव किया। साथ ही हमने सांस्कृतिक कार्यक्रम का आनंद भी उठाया।

एक दिलचस्प घटना जिसका जिक्र जरूरी लगता है, वह यह है कि श्री पटेलजी ने पहले दिन रात को हमसे शिकायत की कि आप लोगों ने मुझे बहुत देर तक समुद्र में डुबकी नहीं लगाने दी। शिकायत को गंभीरता से लेते हुए, अगले दिन हमने श्री पटेलजी को समुद्र में ४ घंटे तक जी भर कर समुद्री लहरों का लुत्फ़ उठाने दिया। इस दौरान वह इतने खुश हुए कि उन्होंने श्री ज्ञानेश्वर की सहायता से मिरामार समुद्र तट पर हमारे लिए माझ्या मोगऱ्याच्या फुला यह कविता पेश कर हमारा मनोरंजन किया और अन्य पर्यटकों का भी सम्मान जीता!

वापसी यात्रा के दौरान सुबह अरम्बोल बीच का दौरा किया और समुद्र तट पर बैठकर चाय-नाश्ता करते हुए विदेशी पर्यटकों से बातचीत की। उन्हें गोवा की खूबसूरती और शांति बहुत पसंद है, इसलिए यहाँ विदेशी पर्यटक हमेशा नजर आते हैं। दोपहर में सावंतवाड़ी के प्रसिद्ध साधले रेस्तरां में बहुत ही स्वादिष्ट महाराष्ट्रीयन व्यंजनों का मजा लिया। पूरे यात्रा के दौरान श्री खोलेजी और श्री साखरेजी ने सावधानीपूर्वक गाड़ी चलायी। यात्रा के दौरान गूगल मैप की मदद से इच्छित स्थान पर जाने के लिए श्री विशालजी और श्री ज्ञानेश्वरजी का मार्गदर्शन बहुत ही महत्वपूर्ण और उपयुक्त रहा।

हम सचमुच समझ नहीं सके कि पूरे चार दिन इस मौज-मस्ती में कैसे और कब बीत गए। हमारी कमाल की मौज-मस्ती भरी यात्रा समाप्त हुई। हम अनंत स्मृतियों के साथ उसी उत्साह में सुरक्षित पुणे लौट आए। आज भी जब हम उन लम्हों को याद करते हैं, तो स्वयं को उन गोअन मस्ती में पाते हैं।

प्रतिभागीः श्री राजेंद्र खोले, श्री योगेश बत्तुल, श्री कैलास पटेल, श्री विठ्ठल पाडसे, श्री विशाल परामणे, श्री विश्वनाथ साखरे और हमारे सहयोगी श्री ज्ञानेश्वर गाडे

संस्थानः दि ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (विभागः उत्सर्जन प्रमाणीकरण प्रयोगशाला और मूलरूप विनिर्माण)

CORPORATE LEADERS MINDSET DEVELOPMENT FOR EXPONENTIAL ORGANIZATIONAL GROWTH TOWARDS ATMANIRBHAR BHARAT

- Dr. Kiran Wani, Academy

In the rapidly transforming Indian corporate landscape, the current need for “Mindset Development of Corporate Leaders for organizational growth” is more critical than ever. The Indian economy, characterized by its burgeoning digital adoption, use of AI & ML and a vibrant start-up ecosystem, demands that leaders move beyond traditional, linear growth strategies. To achieve exponential growth, Indian corporate leaders must cultivate a mindset that actively seeks disruptive innovations, embraces calculated risks, and fosters a culture of continuous learning and rapid iteration. This shift is essential for navigating intense global competition, leveraging India's demographic advantages, and capitalizing on advancements in technologies like AI and ML, ultimately enabling organizations to unlock unprecedented opportunities and achieve the ultimate goal of Atmanirbhar Bharat.

This article delves into the essential aspects of developing a mindset for successful corporate leadership within the Indian industry context. It begins by examining the prevailing leadership styles in India and the enduring influence of Indian culture and values on these styles. Subsequently, it identifies the key psychological traits and the significance of ethical, value-driven, and adaptable leadership. The article then explores strategies for cultivating this successful leadership mindset, including leveraging leadership development frameworks, the role of mentorship, and fostering continuous learning. Furthermore, it draws insights from case studies of prominent Indian business leaders. Finally, it addresses the challenges in managerial productivity and leadership development and offers recommendations for organizations to proactively nurture the mindset required for future success.

1. Understanding Mindset

A mindset is a set of beliefs and attitudes that influence how an individual perceives, interprets, and responds to the world around them. It's a lens through which people view challenges, opportunities, and life experiences, shaping their thoughts, feelings, and behaviours. Mindset becomes the most important element for achieving excellence in leadership role in corporate world.

1.1 Nature of mindset:

Eight principles can be used to describe the underlying nature of mindsets. The below figure no. 1 shows the different nature of mindsets.

1) Mindsets are habits of mind
2) Mindsets are created by experiences
3) Mindsets create blind spots
4) Mindsets are self-deceptive
5) Mindsets shape our everyday lives
6) Mindsets create our shared world
7) Mindsets can be developed in complexity
8) Mindsets can be transcended

Figure 1 : A) Eight principles describing nature of mindsets

In the corporate world, various mindsets shape how individuals and organizations approach challenges, opportunities, and growth. These mindsets influence behaviour, decision-making, and overall success.

B) Cycle of human Experience

Key mindsets include:

1. Growth mindset
2. Fixed mindset
3. Agile Mindset
4. Entrepreneurial mindset
5. Leadership mindset
6. Abundance mindset.

Other Notable Mindsets:

- Confident Mindset: A belief in one's abilities and potential, leading to greater self-assurance and initiative.
- Creative Mindset: A willingness to explore new ideas, think outside the box, and develop innovative solutions.
- Productive Mindset: A focus on achieving goals and results, often with a strong work ethic and a drive for efficiency.
- Social Mindset: A focus on building relationships, fostering collaboration, and working effectively with others.
- Caring Mindset: Prioritizing the well-being and development of others over personal gain or control.

Growth Mindset	This mindset believes that abilities and intelligence can be developed through dedication and hard work. People with a growth mindset embrace challenges, see failures as learning opportunities, and are inspired by the success of others. This mindset is crucial for fostering innovation and adaptability in a dynamic business environment.
FIXED MINDSET	Individuals with a fixed mindset believe that their abilities are innate and cannot be changed. They may avoid challenges, focus on proving their competence rather than learning, and be less receptive to feedback.
AGILE MINDSET	An Agile mindset is a way of thinking and working that prioritizes flexibility, adaptability, and collaboration to achieve high-performing results.
ENTREPRENEURIAL MINDSET	This mindset is characterized by a willingness to take calculated risks, identify opportunities, and innovate. It's about thinking outside the box, being resourceful, and embracing change.

LEADERSHIP MINDSET	This mindset focuses on developing skills and experiences that enable individuals to lead effectively. It involves humility, transparency, and the ability to inspire and motivate teams.
ABUNDANCE MINDSET	This mindset believes that there's enough for everyone, and that collaboration and sharing resources can lead to greater success. It contrasts with a scarcity mindset, where people focus on competition and limited resources.

2. Leaderships challenges and complexities of the business environment :

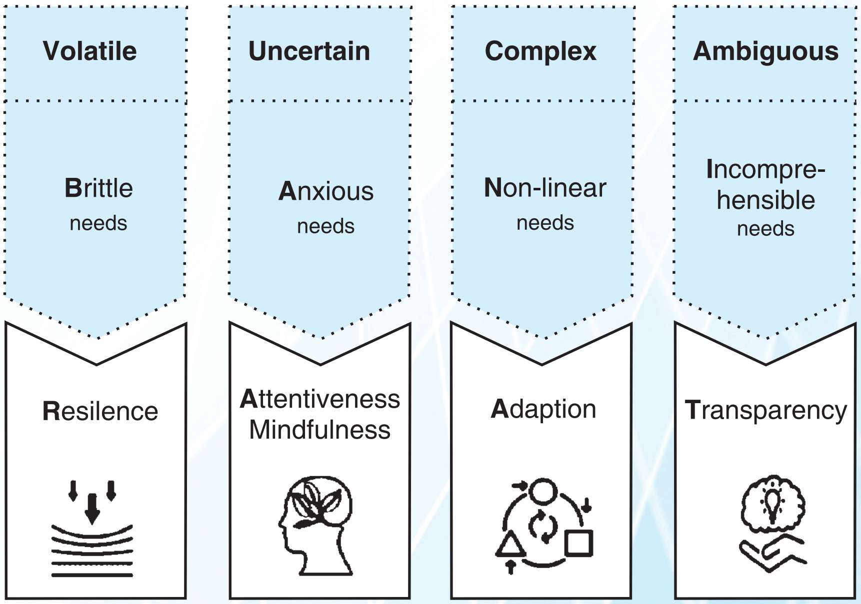
Today's corporate environment is very dynamic and becoming more and more complex. This complexity of the business environment can be described by different complexity models. Different types of frameworks are used in corporate settings and realworld scenarios to understand and navigate these complexities of the business environment. Some of the popular frameworks are VUCA, BANI, RUPT, TUNA, SHIVA, and TACI. These are the acronyms that describe different aspects of the changing world, which are listed in table no. 1, as below table 1.

TABLE 1 : COMPLEXITIES MODELS OF THE BUSINESS ENVIRONMENT

VUCA	BANI	RUPT	TUNA	SHIVA	TACT
Volatility	Brittle	Rapid	Turbulent	Split	Turbulent
Uncertainty	Anxious	Unpredictable	Uncertain	Horrible	Accidental
Complexity	Nonlinear	Paradoxical	Novel	Inconceivable	Chaotic
Ambiguity	Imcomprehensible	Tangled	Ambiguous	Vicious	Inamical
				Arising	

VUCA focusing on volatility and uncertainty, BANI on the more chaotic and complex aspects, SHIVA on the emergence of new possibilities, and TACI on turbulence and challenges.

In brief, we can list down the important characteristics of these complexity models as given below table 2:



The figure 2, shows a summary of VUCA & BANI. It shows how our world changed from the "old" VUCA world to the current and future BANI world. The tools like RAAT, help us to deal with it BANI. RAAT stands for Resilience, Attentiveness, Adaptation and Transparency.

Figure 2 : RAAT Tool to deal with VUCA & BANI complex environment

Table 2 : Important characteristics of Complexities models

Complexity Model	Important Characteristics of Model
VUCA	▪ VUCA: stands for Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity. ▪ It was introduced by the US Army War College in the 1980s. ▪ It describes a world characterized by constant change and unpredictability. ▪ In a VUCA environment, traditional management methods may not be effective. ▪ VUCA emphasizes the need for adaptability, agility, and flexibility.
BANI	▪ BANI: stands for Brittle, Anxious, Nonlinear, and Incomprehensible. ▪ It was coined by Jamais Cascio to describe the world's current state. ▪ BANI suggests that the world is even more unpredictable and chaotic than VUCA. ▪ It highlights the breaking down of old systems and concepts, and the emergence of new ones. ▪ BANI emphasizes the importance of soft skills like empathy, adaptability, and creativity.
SHIVA	▪ SHIVA: stands for Split, Horrible, Inconceivable, Vicious, and Arising. ▪ It describes a world where existing patterns are being broken, and new possibilities are emerging. ▪ SHIVA suggests that the world is in a state of transformation and disruption.
TACI	▪ TACI: stands for Turbulent, Accidental, Chaotic, and Inimical. ▪ It describes a world that is turbulent, unpredictable, and full of challenges. ▪ TACI is often used in the context of global change dynamics.
RUPT	▪ It stands for Rapid, Unpredictable, Paradoxical, Tangled. ▪ Rapid: Change is happening quickly and intensely. ▪ Unpredictable: The future is uncertain, and outcomes are difficult to anticipate. ▪ Paradoxical: Conflicting forces and situations exist simultaneously. ▪ Tangled: Causes and effects are intertwined in complex ways.
TUNA	▪ Stands for Turbulent, Uncertain, Novel, and Ambiguous. ▪ It highlights the disruptive and challenging nature of the environment, with a focus on rapid changes, unforeseen events, and the emergence of new ideas.

3. The need of developing mindset of Indian Corporate Leadership for progressing towards complete Atmanirbhar Bharat

The Indian business environment is undergoing a period of significant transformation, marked by increasing complexity and dynamism. Evolving organizational values and rising employee expectations are reshaping the corporate landscape. This evolution is further propelled by the rapid advancement of technology and the disruptive forces of digitalization, demanding that leaders possess the agility to navigate uncharted waters. The emergence of a vibrant startup ecosystem across India also underscores the need for leadership that is not only visionary but also highly adaptable to fluid circumstances. This dynamic context suggests that traditional approaches to leadership, often rooted

in more stable and predictable environments, may no longer suffice. A critical requirement for navigating this evolving landscape is the development of a forward-thinking and highly adaptable mindset among corporate leaders.

The ability of leaders to effectively steer their organizations through these complexities is paramount, as deficiencies in leadership have been shown to significantly contribute to organizational failure.1 Indeed, the quality of leadership is fundamental to overall business performance, shaping the very culture of an organization and influencing its efficiency. In India, as in the rest of the world, leadership plays a pivotal role in determining the success or failure of any enterprise. This highlights that effective leadership transcends mere skills and knowledge; it is intrinsically linked to the underlying mindset of the leader, directly impacting the achievement of organizational objectives.

4. Deconstructing the Indian Leadership Context

A variety of leadership approaches are evident in the Indian corporate sector. Commonly observed styles include transformational, transactional, servant, and autocratic leadership. Notably, there is a growing inclination towards transformational and servant leadership, reflecting a shift in organizational priorities and the expectations of the workforce. Transformational leadership, characterized by inspiring a shared vision and motivating followers, has emerged as a prominent paradigm in the 21st century Indian context. Research indicates that various leadership styles, including servant, participative, transformational, ethical, instrumental, authoritative, supportive, and charismatic approaches, collectively contribute significantly to organizational efficiency. In the burgeoning Indian startup industry, democratic, transformational, situational, and autocratic leadership styles are employed, highlighting that no single approach is universally effective. During times of crisis, such as the COVID-19 pandemic, instruct-style, transformational, autocratic, and strategic leadership proved particularly effective in Indian IT companies. This suggests that while transformational and servant leadership are gaining prominence, the effectiveness of different styles is often contingent upon the specific context and organizational goals.

5. Leadership Styles Explained

Daniel Goleman first wrote about his six key leadership styles in a Harvard Business Review Article (Goleman. D (2000) Leadership That Gets Results. Harvard Business Review, 3, pp.78-90). He draws on his ongoing work on Emotional Intelligence as well as research by consulting firm Hay McBer to outline six different styles that individual leaders tend to use. Goleman suggests that whilst we all tend to have a preference or 'natural approach' to leadership, it may be appropriate to draw on the other styles of leadership according to the situation to ensure that you are truly effective. The styles he identified are summarised below table 3.

Table 3 – Different types of leadership as per Dr.Daniel Goleman

	Commanding	Visionary	Affiliative	Democratic	Pacesetting	Coaching
The leader's modus operandi	Demands immediate compliance	Mobilizes people toward a vision	Creates harmony and builds emotional bonds	Forges consensus through participation	Sets high standards for performance	Develops people for the future
The style in a phase	"Do what I tell you"	"Come with me"	"People come first"	"What do you think"	"Do as I do, now"	"Try this"
Underlying emotional intelligence competencies	Drive to achieve, initiative, self-control	Self-confidence, empathy, change catalyst	Empathy building relationships, Communication	Collaboration, team leadership, communication	Conscientiousness, drive to achieve, initiative	Developing other, empathy, self-awareness
When the style works best	In a crisis, to kick start a turnaround, or with problem employees	When changes require a new vision, or when a clear direction is needed	To heal rifts is a team or to motivate people during stressful circumstances	To build buy-in or consensus, or to get input from valuable employees	To get quick results from a highly motivated and competent team	To help an employee improve performance or develop long-term strengths

	Commanding	Visionary	Affiliative	Democratic	Pacesetting	Coaching
Overall impact on climate	Negative	Most strongly positive	Positive	Positive	Negative	Positive

Goleman, Daniel, "Leadership that Gets Results" Harvard Business Review. March-April 2000 p 82-83

6.The Essential Mindset for Successful Indian Corporate Leaders

Successful corporate leaders in India often possess a combination of key psychological traits that enable them to navigate the complexities of the business environment. Honesty, integrity, and transparent communication are fundamental characteristics valued in Indian workplaces. Amiability and strong interpersonal skills are also considered important, fostering positive relationships within teams. The ability to make sound decisions is another crucial attribute. Furthermore, emotional control and a high degree of emotional intelligence are vital for effective leadership, enabling leaders to manage their own emotions and understand and respond to the emotions of others. Ethical conduct and a strong sense of ethics are paramount for building trust and credibility. A clear vision and the ability to inspire others are also essential for motivating teams towards organizational goals. Humility and openness to new ideas and opinions are increasingly recognized as important traits.

Beyond these, responsibility, emotional stability, openness to experience, conscientiousness, extraversion, calmness, diligence, resilience, optimism, simplicity, tolerance, patience, compassion, and creative problem-solving skills contribute to leadership maturity. Great leaders also demonstrate self-awareness, resilience, grit, the ability to influence and persuade, and the capacity to empower and delegate effectively. Leaders with higher emotional intelligence tend to view change as an opportunity for growth and prioritize the ongoing development of their teams. The concept of servant leadership, with its emphasis on humility and service, as exemplified by Mahatma Gandhi through qualities like integrity, accountability, vulnerability, collaboration, equality, and acceptance, resonates strongly within the Indian cultural context. All generations in India generally agree that effective leaders are charismatic, team-oriented, participative, and humane-oriented.

7. Situational Leadership Model

Hersey and Blanchard's Situational Leadership Model, developed in the 1970s, stated that no single style of leadership will suit all situations. In Hersey and Blanchard's model, some circumstances might favour a more dictatorial approach, whereas others might require more collaboration and empathy.

The researchers split leadership styles into four broad modes:

- Delegating – taking a very hands-off approach.
- Participating – working alongside a team to inspire them.
- Selling – persuading a team to work on your idea.
- Telling – fully directing the actions of employees.

7.1 The Tannenbaum - Schmidt Leadership Continuum :

This is an expansion of the Hersey Blanchard model, creating a continuum based on the degree of freedom a leader allows their people. This continuum ranges from telling at the more dictatorial end of the spectrum through to full abdication of responsibility (an extreme form of delegation) at the other.

Most leaders inhabit the space in the middle of the continuum, with the most extreme ends indicating pathological tendencies which work against a modern company's needs. A leader might most frequently follow a participatory approach but shift to a telling mode when there's a crisis that needs speedy action (say, a hostile takeover attempt).

Table 4: Comparison of cultural dimensions of USA and India

Cultural Dimension	United States (Typical)	India (Typical)
Power Distance	Low	High
Individualism	High	Moderate
Masculinity	High	Moderate
Uncertainty Avoidance	Low	Moderate
Long-Term Orientation	Low	High
Indulgence	High	Low

Note: This table is a general comparison based on common research and may vary across specific studies and within different regions or organizations in India.

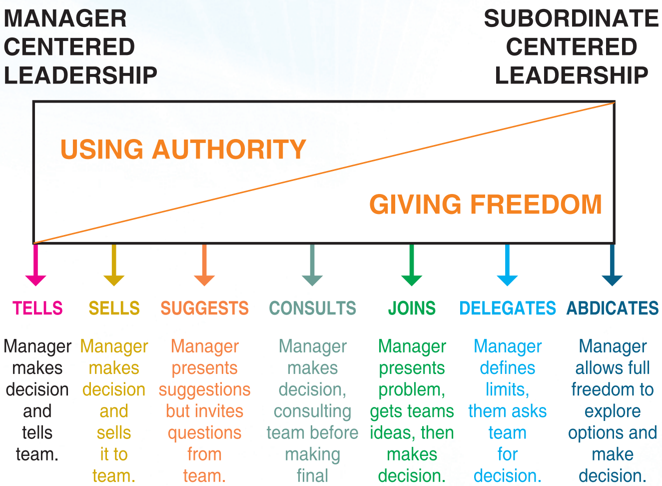


Figure 3 : The Tannenbaum-Schmidt Leadership Continuum

8. Cultivating the Leadership Mindset for corporate Success

Cultivating the mindset for successful corporate leadership in India requires a strategic and context-aware approach to leadership development. There is a growing recognition of the need for leadership development frameworks specifically tailored to the unique cultural and economic realities of India, moving beyond the simple adoption of Western models. Leadership development in India needs to specifically address the challenges and opportunities that arise from the nation's rapid economic growth and the continuously evolving business landscape. Understanding the nuances of cultural differences between Western and Indian contexts is crucial for designing effective leadership development programs. Hofstede's cultural dimensions provide a valuable lens for this comparison.

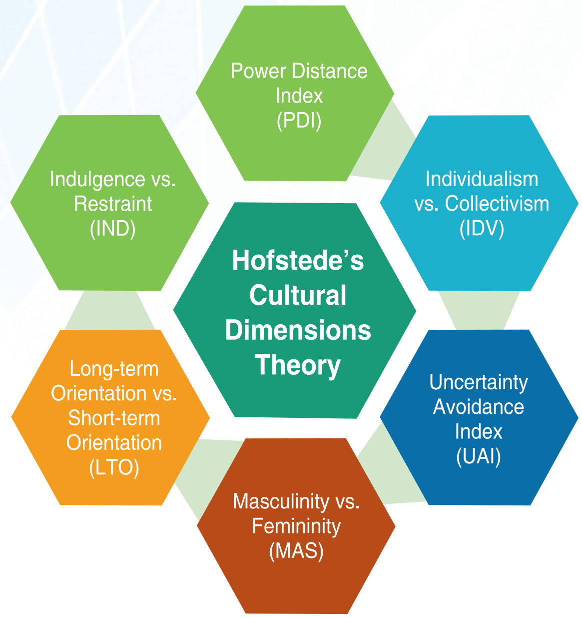


Figure 4: Hofstede's Cultural Dimensions Theory

9. This comparison highlights key differences, such as India's higher power distance and long-term orientation compared to the US, which have significant implications for leadership styles and development approaches. Mentorship and guidance from experienced leaders play a vital role in shaping the mindset of future corporate leaders in India. This aligns with the cultural emphasis on respecting experience and hierarchical structures.

Furthermore, fostering a culture that actively promotes continuous learning and reflection is essential for developing and sustaining a successful leadership mindset. In the face of rapid change and evolving industry demands, leaders must be committed to constantly learning, unlearning, and relearning.

10. Growth Mindset :

Coined by psychologist Carol Dweck, a growth mindset is the belief that abilities and intelligence can be developed with effort, learning, and persistence. In contrast, a fixed mindset assumes that abilities are innate, unchangeable traits. In an organisational context, a growth mindset encourages employees to embrace challenges, learn from failures, and continually seek improvement.

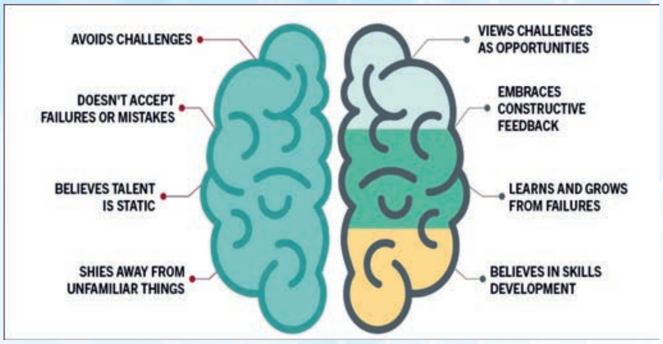


Figure 5: Comparison of Fixed Mindset Vs Growth Mindset

11. Insights from Successful Indian Corporate Leaders: Case Studies

Examining the leadership styles and mindsets of prominent Indian business leaders provides valuable insights into the attributes that contribute to organizational success.

These case studies reveal that successful Indian corporate leaders often exhibit a combination of visionary thinking, strategic acumen, strong ethical values, and a deep focus on their people. 30 They demonstrate the ability to adapt their leadership styles to the specific context and culture of their organizations and the broader Indian environment. A recurring theme in their approaches is the emphasis on employee empowerment and the cultivation of a strong and positive organizational culture. This suggests that creating an environment where employees feel valued, empowered, and aligned with the company's vision is a critical component of effective leadership in the Indian context.

12. Proposed methodology to Realign the mindset of leaders:

To sustain in today's chaotic and everchanging corporate world, a futuristic model is required for developing successful leaders. The below figure shows the proposed model.

Corporate Leadership Development Model

(Sustainability in Leadership - Futuristic 2040 Model for holistic corporate leaders in the world dominated by Artificial Intelligence)

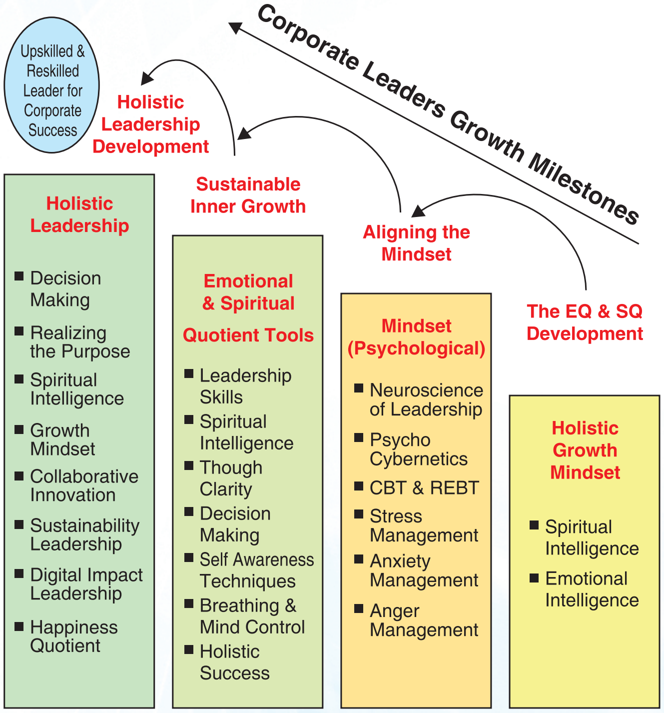


Figure 6 - Corporate Leadership Development Mode

Table 5 : Overall perspective of growth mindset in an organization for leadership development

Reasons for which the Leaders Need a Growth Mindset	Building a Growth Mindset	Cultivating a Growth Mindset Culture
1. It Fosters Resilience	1. Embrace Challenges	1.Lead by Example
2. Innovation and Creativity	2. Celebrate Effort, Not Just Success	2.Provide Learning Opportunities
3. It Keeps You Humble	3. Cultivate Curiosity	3.Encourage Risk-Taking
4. Learning from Mistakes	4. Prioritize Learning Over Approval	4.Foster Feedback and Recognition
5. Inspiration and Motivation for the team	5. Surround Yourself with Growth-Minded People	5.Promote a Learning Mindset
6. Enhanced Decision-Making		6.Celebrate Growth
7. Positive Organizational Culture		7.Embed Growth in Organisational Values
8. Employee Retention		

Mr. Ratan Tata, former chairman of Tata Group: He was known for his ability to balance ethical considerations with innovative strategies, transforming their organizations into global powerhouses.

Mr. Mukesh Ambani of Reliance Industries is known for his visionary mindset, focus on innovation, and strategic risk management.

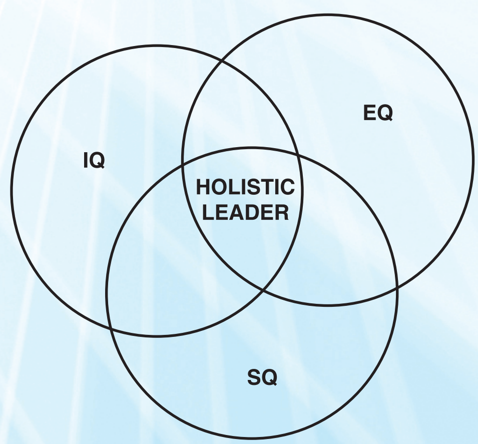
Ms. Kiran Mazumdar Shaw, founder of Biocon, exemplifies innovative and patient-centric leadership in the biotech sector.

Ms. Falguni Nayar, who founded Nykaa, demonstrated strategic acumen and effective use of digital tools to establish a leading online retail platform.

13. Summary:

Towards a Resilient and Purpose-Driven Leadership in India to become Atmanirbhar Bharat, leadership mindset in the Indian context is to be characterized by a dynamic interplay of key psychological traits such as integrity, emotional intelligence, spiritual intelligence, and adaptability, deeply rooted in the enduring influence of Indian culture and values, particularly the respect for hierarchy and the emphasis on relationships. This mindset also embraces ethical principles, a commitment to continuous learning, and the agility to navigate a rapidly changing business environment. The landscape of corporate leadership in India is continuously evolving, shaped by globalization, technological disruption, and the changing expectations of a diverse workforce. To thrive in this dynamic environment, organizations must adopt a proactive and adaptive approach to leadership development. By fostering a mindset that values ethical conduct, continuous growth, cultural intelligence, and the empowerment of individuals, Indian corporate leaders can build resilient and purpose-driven organizations that contribute to sustainable growth and societal well-being.

Finally, we can conclude that the successful corporate leaders can be developed, through building the growth mindset culture within the organizations by substantially raising their EQ and most importantly SQ levels. This will ultimately culminate into realigning the leaders mindset, and making India , Atmanirbhar Bharat and bring Bharat's Golden Era back.



Where,
IQ- Intelligence Quotient ,
EQ - Emotional Quotient,
SQ- Spiritual Quotient

Figure 7 – Role of IQ, EQ & SQ in developing leadership quoting of holistic leaders for future Atmanirbhar Bharat

Mr. Vineet Nayar's leadership at HCL Technologies focused on employee empowerment and fostering a strong organizational culture.

Mr. Deepinder Goyal, the founder of Zomato, emphasized innovation, user experience, adaptability, and talent development as key to his company's success

Ms. Indra Nooyi, former CEO of PepsiCo, is recognized for her visionary leadership, resilience, and cultural sensitivity.

Mr. Adi Godrej of Godrej Group successfully navigated his family business through generations by adopting an authentic, ethical, and value-based leadership style.

References :

1. *Juliana Baltazar and Mário Franco, "The Influence of Different Leadership Styles on the Entrepreneurial Process: A Qualitative Study", Economies 2023, 11, 36. https://doi.org/10.3390/economies11020036.*
2. *Manu Melwin Joy, "Thought Leadership in 21st century", https://www.researchgate.net/publication/318014108, July 2017*
3. *Afolabi, Bashiru Thompson, Afrifa, Asyamebemi King, "A Conceptual Approach on How Leadership Mindsets Affect Employee Engagement and the Mediating Role of Organizational Climate", Open Journal of Human Resource Management ISSN: 2639-197X | Volume 4, Issue 1, 2023, https://doi.org/10.22259/2639-197X.0401001*
4. *Arthur Roy Bwalya, "Ladership styles" , Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation · August 2023, DOI: 10.6084/m9.figshare.23932113*
5. *Yasmin Mirzani, "A study on leadership styles and its impact on organizational success" , EPRA International Journal of Economics, Business and Management Studies (EBMS) Volume: 10 | Issue: 1| January 2023, Journal DOI: 10.36713/epra1013|SJIF Impact Factor: 7.473*
6. *Anju Sharma, D M Pestonjee, " A study on spiritual intelligence in leadership to manage role stress and executive burn out", International Journal of Management, Volume 11, Issue 10, October 2020, pp. 1344-1357. Article ID: IJM_11_10_121, DOI: 10.34218/IJM.11.10.2020.121*
7. *Shanthakumary Milroy Christy Mahenthiran Aloysius, "The Role of Emotional Intelligence in Leadership Effectiveness", Conference Paper · October 2010*
8. *Dinesh Subramaniam, " Emotional Intelligence in effective business leadership" , Indian Journal of Psychology · December 2024, ISSN: 0019-5553.*

Successful Corporate Leader = IQ + EQ + SQ

हिंदी 'प्रवीण' बैच-३.... संजोने के लिए यादें...

- श्रीमती अनघा दाणी, टीजी

'मैडम, आपको हिंदी राजभाषा प्रशिक्षण 'प्रवीण परीक्षा के लिए चुन गया है' एक दिन श्री श्याम बाबू ने मुझे फोन किया और कहा। मेरे पास कई 'अगर' और 'लेकिन' थे लेकिन उनका संदेश स्पष्ट था और आगे किसी भी तर्क के लिए कोई गुंजाइश नहीं थी। मैंने अपना बचाव वापस ले लिया।

इस उम्र में 'हिंदी'? मुझे यह भी याद नहीं है कि मैंने आज सुबह नाश्ते में क्या खाया था। मैं हिंदी को कहां याद करने जा रही हूँ। मनोभ्रंश को पकड़ने के साथ, मुझे कुछ नया सीखने के विचार पर लगभग एक मिनी आतंक हमला हुआ। मैं पहले से ही स्कूल में हिंदी के लिए पर्याप्त थी। मेरे पास अध्ययन करने का समय कहां है? मैं पहले से ही हाथ में बहुत सारी चीजों में व्यस्त हूँ। मैं उन बैच साथियों के साथ कैसे पकड़ सकती हूँ जो मुझसे बहुत छोटे थे। सयाली और निनाद ने ही मुझे सांत्वना दी और मेरे विचारों की श्रृंखला को तोड़ा। महोदया, आराम से लीजिए। यह इतना मुश्किल नहीं है जितना आप सोचती हैं। हम आसानी से उड़ते हुए रंगों के साथ पास आउट करने में कामयाब रहे हैं, भले ही हम कुछ कक्षाएं बंक कर रहे हों। तो यह था..

अंत में, वह दिन आ गया जब कक्षा शुरू हुई। शुरू में हम १०-१५ छात्र थे। मैं अपने पूर्ववर्ती विभागों के कुछ परिचित चेहरों को देख सकती थी और यह निश्चित रूप से राहत का संकेत था। बैच में काफी मिक्स-एन-मैच (विविधता) थी। सीनियर-जूनियर, महाराष्ट्रियन-साउथ इंडियंस, कुछ हिंदी से बहुत परिचित हैं और कुछ मेरे जैसे बिल्कुल नए शिक्षार्थी। हमारे ट्यूटर आ गए। उनका नाम विनोदकुमार शर्मा था। परिचय के एक संक्षिप्त दौर के बाद, हिंदी प्रवीण पाठ्यपुस्तकें और एक नोटबुक हम में से प्रत्येक को सौंप दी गई। हम उन पर उसी तरह से ध्यान देते थे जैसे कोई भी पांच साल का बच्चा स्कूल के पहले दिन करता है।

एक हजार से अधिक हिंदी फिल्में देखने के बाद, मैंने सोचा कि मैं आसानी से शो का प्रबंधन कर सकती हूँ। लेकिन मेरे इस घमंड भरे विचार ने जल्द ही हिंदी 'व्याकरण' और 'शुद्धलेखन' को दे दिया, जो थकाऊ और समय का पाबंद दोनों था। हिंदी और मराठी व्याकरण में अंतर थे और जब हमने हिंदी व्याकरण के लिए अपनी मातृभाषा के तर्क को लागू किया तो हमने खुद को दुविधा में पाया। काल अलग थे और विराम चिह्न भी अलग थे। शर्माजी का निश्चित रूप से हमारे साथ कठिन समय था। उनके सराहनीय धैर्य के लिए धन्यवाद।

दिन हफ्तों में और हफ्ते महीनों में लुढ़क गए। हमारे पास २४ अध्याय थे, पत्र लेखन, समानार्थक शब्द, विलोम शब्द और व्याकरण और बहुत

कुछ। अभ्यास ही एकमात्र विकल्प था। कोई रास्ता नहीं था। अंतिम परीक्षा के दिन से पहले हमारे एचआर हेड श्री गोंगले सर ने भी कक्षा का दौरा किया और हम सभी को परीक्षा के लिए प्रोत्साहित किया।

अंत में, लगभग ४ महीने बाद परीक्षा का दिन १९ मई २०२५ को आया। हमें पुणे रेलवे स्टेशन के पास दक्षिणी कमान के रक्षा लेखा कार्यालय का दौरा करना था। परीक्षा में १००-१०० अंकों के दो पेपर शामिल थे, एक सुबह के सत्र में और दूसरा दोपहर में। इन दो पत्रों के दौरान खाली समय के बीच मौखिक परीक्षा को जोड़ा गया था।

एक 'परीक्षा' के लिए उपस्थित होने के बाद से बहुत उत्साह था क्योंकि यह हम सभी के लिए 'रास्ते से बाहर' का अनुभव था। शुरुआती आशंका ने जल्द ही हँसी के दौर का रास्ता दे दिया क्योंकि यही एकमात्र राहत बची थी। कुछ सहयोगियों को हिंदी से अंग्रेजी अनुवाद और इसके विपरीत को याद करते हुए देखा जा सकता है, कुछ एक-दूसरे से समानार्थक शब्द और विलोम शब्द पूछ रहे हैं, जबकि कुछ 'कूल' लोग एससीडीए कैंपस के आसपास घूम रहे हैं। हालांकि हम में से प्रत्येक ने ऑफिस पर अलग-अलग विभाग में काम किया, हिंदी ने हमें करीब ला दिया था। जल्द ही रूढ़िवादी पदानुक्रम के वस्त्र उतर गए और हम हिंदी के आसपास मुस्कुराहट और चुटकुलों का आदान-प्रदान करने में व्यस्त हो गए।

हम संयुक्त रूप से एसडीसीए कैंटीन गए और 'पोहा' और 'चाय' का ऑर्डर दिया। अन्य लोग घर के बने सैंडविच और पराठों के आसपास उमड़ पड़े। यह एक प्यारी सी 'डब्बा' पार्टी थी जो हमें हमारे स्कूल के दिनों की याद दिलाती थी।

परीक्षा निर्धारित समय से काफी पहले खत्म हो गई थी। हमने राहत की सांस ली और घर के लिए निकल पड़े।

मोदी सरकार द्वारा शुरू की गई हिंदी राजभाषा प्रशिक्षण योजना हम सभी के लिए सीखने का एक बड़ा अनुभव था। बैच-३ की 'विविधता में एकता' की भावना को हमेशा के लिए संजोया जाएगा। 'हिंदी' ने हमें करीब ला दिया...

ACTIVE PARTICIPATION IN SWACHHATA ABHIYAN 2024 AT ARAI

Mr. D. C. Dhumal from PSL actively participated in the Swachhata Abhiyan 2024 at the ARAI premises. Under the guidance of **Mr. S. C. Nikam** from PSL, Mr. Dhumal took the initiative to promote cleanliness throughout the ARAI premises as a member of the Swachhta Committee. His efforts contributed significantly to the success of the cleanliness drive.

BEFORE **AFTER** **BEFORE** **AFTER**

Garden Material Storage

Garden Changing Room

Toilets at ARAI Point

Garden beside PSL Bungee Sled Facility

Waste Material Storage at PSL Bungee Sled Facility

Tested CSP Storage at PSL Bungee Sled Facility

Airbag Test Facility

Chairs used for SIZE INDIA (07 nos.)

Bumper Test Facility

Waste material on Terrance of 'D' building beside Hall No.02

रिसर्च प्रीमियर लीग

नमस्कार मंडळी,

खेळताय ना? खेळायलाच पाहिजे....

आयुष्याच्या वाटेवर चालताना जशी चांगल्या जोडीदाराची गरज भासते, तशीच आयुष्याच्या वाटेवर जर धावायचे असेल तर चांगल्या खेळाची साथ हवी, मग तो खेळ कोणताही असो, आपला राष्ट्रीय खेळ हॉकी असो की आपल्या मातीतला कब्बडी असो, पायाला वेगवान बनवणार फुटबॉल असो, की आता भारतात लहान मुलां पासून ते वयाच्या शेवट पर्यंत खेळणारा क्रिकेट असो. क्रिकेट हा खेळ भारतातच नाही तर जगामध्ये आता खूप मोठ्या प्रमाणात आपले स्थान मजबूत करत आहेत, हा खेळ खेळायला गरज असते ती फक्त खेळ खेळायच्या इच्छाशक्तीची. आता खेळाच्या गप्पा खूप झाल्या आता वळूया आपल्या लेखाच्या शीर्षकाकडे रिसर्च प्रीमियर लीग.

रिसर्च प्रीमियर लीग....

जशी सध्या भारतामध्ये इंडियन प्रीमियर लीग आपला नाव लौकिक करत आहे तसंच ह्याच धर्तीवर नावा प्रमाणेच ह्या रिसर्च प्रीमियर लीग चा शोध लागला. ही लीग पुण्यातील कोथरूड आणि पाषाण विभागातील कार्यरत असलेल्या काही संशोधन करणाऱ्या संस्था ह्या मध्ये क्रिकेट चे वेड असलेल्या सहकाऱ्यांच्या सहकार्या मुळे सुरू झाला, लीग चे नाव ठरले

रिसर्च प्रीमियर लीग

आणि चषकाचे नाव ठरले

डॉक्टर ए पी जी अब्दुल कलाम कप

लीग खेळायची झाली तर ग्राउंड पाहिजे पण ग्राउंड साठी मदत मिळाली ती NCL आणि IISER टीम कडून ह्या दोन ग्राउंडचा उपयोग मॅच खेळण्यासाठी होईल असे ठरले, आता सध्या ह्या लीगचे हे तिसरे वर्ष चालू आहे, पहिल्या वर्षी ह्या मध्ये चार संस्थाचा सहभाग होता त्या मध्ये ARAI, HEMRL, NCL आणि IISER. पहिल्या वर्षीचे सर्व नियोजन हे क्ण्चठङ ह्या संस्थेने केले, ह्या वर्षी विजयाच्या चषकावर नाव कोरले ते टीम NCL ने, वर्ष दुसरे ह्या वर्षी ह्या लीग मध्ये आता चार संस्थाच्या जागी आता सहा संस्थानी चा सहभाग घेतला दोन टीम ची वाढ झाली त्या होत्या टीम IMD आणि टीम IITM, ही लीग आता वाढू लागली , ह्या वर्षीचे सर्व नियोजन होते ते आपल्या म्हणजेच टीम ARAI कडे, ह्या वर्षी टीम विजयाच्या हेतूने खेळायचा उतरली कडवी झुंज देत आपण सेमी मध्ये धडक मारली पण सेमी फायनल मध्ये टीम थोड्याच फरकाने उपांत्य फेरीत पोहचायची राहिली, ह्या वेळेस लीगला नविन विजेता मिळाला टीम IISER. आपली टीम ह्या वर्षी परत एकदा चांगला खेळ करून परतली.

आता वर्ष होते तिसरे. टीम जोमाने तयारीला लागली ह्या वर्षी नियोजनाची धुरा ही टीम NCL ने उचलली होती आणि ग्राउंड द्यायची पूर्ण जबाबदारी ही टीम IISER ने दिली. ह्या वर्षी एकूण ८ टीम खेळायला उतरल्या त्यात दोन टीम नवीन होत्या एक होती ARDE आणि दुसरी होती CDAC.

आता एकूण आठ टीम.

ARAI, ARDE, CDAC, IITM, IMD, IISER, HEMRL, NCL

अशा ह्या आठ टीम मध्ये हे तिसरे पर्व खेळायचे ठरले एकूण आठ टीम , यात दोन ग्रुप करायचे ठरले, पण ग्रुप मध्ये मॅच न खेळता पुढच्या ग्रुप मधील चार टीमशी प्रत्येक संघ खेळेल अस ठरलं, म्हणजे ग्रुप लेवलला चार मॅच मिळतील त्या नंतर जे संघ टॉप फोर होतील त्यात उपांत्यपूर्व आणि उपांत्य फेरीचे सामने होतील असं नियोजन झाले, सर्व मॅचेस ह्या सुट्टीच्या दिवशी घ्यायचे ठरले, लीग मॅचेस ह्या १५ ओव्हरच्या असतील म्हणजे दिवसाला ३ मॅच पूर्ण करायची जबाबदारी ही नियोजन करणारी यंदाची टीम NCL कडे होती, त्यास सर्व टीम सपोर्ट करणार होते, म्हणजे वेळेत हजर राहणे हे महत्त्वाचे होते.

आपली टीम ही ह्या वर्षी जोमाने तयारीला लागली होती, त्यात आपल्या इथे दर वर्षी खेळल्या जाणाऱ्या ARAI प्रीमियर लीगच्या मॅचेस ची जबाबदारी पण आपल्याच टीम वर होती त्यातून पण आपल्याला नवीन खेळाडू मिळणार होते, तसंच झालं आणि ह्या वर्षी तीन ते चार नवोदित खेळाडूंची नोंद ARAICC मध्ये झाली, टीम शनिवार, रविवार, संध्याकाळी पाच नंतर पण प्रॅक्टिस करू लागली, ह्या वेळेस टीम उत्तम रित्या बनत चालली होती, प्रॅक्टिस साठी आपल्याला ARAI मॅनेजमेंट ने नेट आणि कोर्ट ची आणि फील्डिंग साठी काही अंशी ग्राउंड ची सोय ही ARAI च्या स्टाफ क्वार्टर्स च्या मैदानावर केली होती, सर्व खेळाडूंनी ह्या वेळेस ठरवले होते ट्रॉफी वर ARAICC चे नाव कोरायचे, त्या नुसार टीम तयारीला लागली होती. ह्या वर्षी टीम मजबूत बनत चालली होती.

आता तो दिवस आला त्याची सर्व खेळाडू वाट बघत होते, ते म्हणजे ५ एप्रिल २०२५. आठ टीम IISER च्या ग्राउंड हजेरी लावली आणि स्वागत समारंभ आणि प्रीमियर लीग चे उद्घाटन झाले सर्व संस्थेचे पदाधिकारी यांच्या उपस्थितीत हा सोहळा पार पडला, सांघिक भावनेने ही स्पर्धा पार पडायची अशी सर्व संघानी ग्वाही दिली.

आज पहिला दिवस पहिली मॅच होती ती HEMRL VS IMD, आपली आज मॅच नव्हती त्या मुळे काही ओव्हर बघून संघ परतला कारण उद्या म्हणजेच ६ एप्रिलला पहिली मॅच ही आपलीच होती ती म्हणजे NCL VS ARAICC.

यंदा कॅप्टन म्हणून संघाची जबाबदारी धीरज ने उचलली होती.

संघबांधणी पासून ते ग्राउंड वर फायनल ११ खेळाडूंपर्यंत कोण खेळणार, कोणाकोणाला कोणती जबाबदारी द्यायची आणि पूर्ण प्लॅनिंग ची धुरा कॅप्टन धीरज ने घेतली होती.

ह्या वेळेस २० ते २२ खेळाडू उपस्थित होते त्यातील ११ खेळाडू निवडणे हे जिगरीचे काम होते.

पहिली मॅच NCL बरोबर सुरवातीला टॉस जिंकून आपण क्षेत्ररक्षण घेतले आणि ह्या RPL च्या पर्वाला सुरुवात झाली.

टीम NCL ही मजबूत टीम आहे याची जाणीव सर्व खेळाडूंना होती. सामन्याला सुरुवात झाली. टीम NCL ने छान खेळ खेळत १५ ओव्हर च्या सामन्यात ११ ओव्हर मध्येच तीन विकेट च्या मोबदल्यात ९४ धावांची आघाडी होती आपला संघ हया वेळेत मैदानावर पिछाडीवर दिसत होता, त्या वेळेस कॅप्टन धीरज ने एक डाव खेळला तो म्हणजे आपला स्टार गोलंदाज, सिद्धेश धनवडेला गोलंदाजी ची धुरा दिली. त्याने १५० पार जाईल असा वाटणारा धावफलक हा १२१/९ असा करून ठेवला. NCL चा संघ सिद्धेश च्या गोलंदाजी समोर सपशेल फेल गेला. त्याने २ ओव्हर मध्ये ४ गडी बाद करत ११ धावा दिल्या. आता आपल्याला गरज होती ती १५ ओव्हर मध्ये १२२ धावांची, आपले फलंदाज तयार होते, कुणाल पायगुडे आणि अभिजित काळे, अभि ने गेल्या पर्वात ९९ नॉटआऊट चे रेकॉर्ड स्वतःच्या नावावर करून घेतले होते ह्या वेळेस तो त्याचे रेकॉर्ड मॉडेल अशी सर्वांनाच आशा होती.

खेळ सुरू झाला दोन्ही फलंदाजी जबरदस्त अशी सुरवात दिली ४.४ ओव्हर मध्ये कुणाल च्या मोबदल्यात ६८/१ अशी सुरवात मिळाली, कुणाल ने १४ चेंडूत ५ चौकार आणि १ षटकार च्या मदतीने ३४ धावा केल्या आणि आपली जबाबदारी पार पाडली.

त्यानंतर मैदानात आले सगळ्यात जास्त अनुभव असलेले विकास जाधव, अभिने केलेल्या ३१ बॉल ६४ आणि विकासने केलेल्या ५ बॉल १७ अश्या धडाकेबाज फलंदाजीने विजय हा आपल्या टीमच्या पारड्यात आणून ठेवला. सरासरी १५ धावा प्रति ओव्हरच्या सरासरीने ८.५ ओव्हर मध्येपहिला सामना आपण सहजगत्या जिंकला. ह्या

सामन्याचा सामनावीर सिद्धेश धनवडे हा झाला त्याने २ ओव्हर मध्ये ४ गडी बाद करत ११ धावा दिल्या. आपल्या टीम सुरवातीला दाखवून दिले की ह्या वेळेस ARAI team फायनल गाठणार.

दुसरा सामना हा टीम ARAI vs HEMRL बरोबर होता त्यांनी १५ ओव्हर मध्ये १०७ धावा करून आपल्या १०८ धावांचे आव्हान दिले. ह्या मध्ये प्रतिक शेलार आणि सिद्धेश धनवडे यांनी प्रत्येकी ३ आणि २ बळी घेतले, पहिल्या सामन्या नुसार अभि आणि कुणाल नी फलंदाजी केली आणि ६ ओव्हर मध्ये ६६ धावा फलकावर लावल्या आणि त्यानंतर विकास आणि अभिने नेहमी प्रमाणे हा सामना संपवला आपली विजयी घोडदौड चालू झाली.

ह्यामध्ये कुणालने १९ बॉल ३२ धावा, अभि ३५ बॉल ४७ धावा आणि विकास ने चांगली साथ देत २२ बॉल २१ धावा केल्या आणि सामना ९ विकेट ने जिंकला. ह्या सामन्याचा सामनावीर प्रतिक शेलार झाला त्याने ३ विकेट घेतल्या.

दोन सामन्याच्या विजय नंतर टीमचा आत्मविश्वास चांगलाच वाढला होता तिसरा आणि महत्त्वाचा सामना होता तो टीम ARAI VS ARDE बरोबर ह्या टीम ने पण दोन सामने जिंकले होते आणि ते आपल्या जवळपास आले होते आता ह्या दोन टीम मध्ये वर्चस्वाची लढाई होणार होती जी टीम जिंकेल ती सेमीमध्ये आपले स्थान कायम करणार होती. सामना सुरू झाला. आपली फलंदाजी होती आणि अभिने आणि कुणाल ने सावध सुरुवात केली. टीम ARDE ची बॉलिंग खूप छान होती, तिसऱ्या ओव्हर मध्ये १८ आणि १९ धावांवर कुणाल आणि विकास बाद झाले आणि पाचव्या ओव्हर मध्ये अभि, टीमच्या २६ धावांवर बाद झाला आणि सामना टीम ARDE ने आपल्या बाजूने वळवला आज आपली बाकीच्या टीम ला फलंदाजी मध्ये कामगिरी करायची जबाबदारी घ्यायची होती पण संकेत जोरी आणि प्रतिक शेलार च्या विकेट ने संघ पुरता गारद झाला. १५ ओव्हर मध्ये सिद्धेश धनावडेच्या आणि १४ बॉल २१ आणि अमृत पांडेच्या २६ बॉल २० च्या धावांच्या मदतीने संघाने १५ ओव्हर मध्ये ७ विकेट च्या मोबदल्यात ८४ धावांची मजल मारली.

आता गरज होती सामना जिंकायची ते पण गोलंदाजीच्या जोरावर...

गोलंदाजी ला सुरवात झाली ८५ धावांच सोप अस आव्हान टीम ARDE

आरामात पार करेल अस वाटत असताना पाहिल्याच बॉल वर टीम ARDE ची पहिली विकेट गेली. बॉलर होता अविनाश पोस्तूरे, अविनाश ने छान अशी सुरवात करून दिल्या नंतर सगळ्या गोलंदाजांना स्पुरण आले आणि पहिल्या, दुसऱ्या आणि चौथ्या ओव्हर मध्ये एक एक विकेट मिळवत ४ ओव्हर २७ धावा आणि ३ विकेट मिळवत आपल्या टीम ने विजयाचा शंख फुंकला, आणि पुढच्या ५ व्या ओव्हर मध्ये अजून दोन विकेट घेत पकड अजून मजबूत केली. आता धावफलक होता

५ ओव्हर ३१ धावा ५ विकेट, मॅच जिंकण्यासाठी आता पाच विकेट ची गरज होती. आपल्या टीम ने ह्या अटीतटीच्या सामन्यामध्ये टीम ARDE चा संघ ७९ धावांत पूर्णपणे तंबूत परतला आणि आपल पाऊल सेमी मध्ये पडल, ह्या सामन्याचा सामनावीर नवोदित खेळाडू अनिकेत कामठे ठरला, अनिकेत हा ARAI मध्ये खेळल्या जाणाऱ्या APL ARAI प्रीमियर लीग चा चमकलेला खेळाडू.

सलग विजयाची हॅट्रिक मारून आपला संघ सेमी मध्ये पोहोचलो पण लीग मधील शेवटची मॅच अजून बाकी होती त्या मॅच मध्ये कॅप्टन धीरज ने बेंच वरची राखीव मंडळी ही ग्राउंड वर उतरवली... हा सामना शेवटच्या ओव्हर पर्यंत गेला पण आपण विजयाचा चौकार नाही मारू शकलो. आपण टीम CDAC बरोबर ३ धावांनी हरलो, पण काही फरक नाही पडला आपल्याला आता सेमी खेळायची होती टीम होती IITच. मजबूत टीम ६ पॉईंट मिळवून त्यांनी पण सेमी मध्ये प्रवेश केला होता. IITM ने टॉस जिंकून गोलंदाजी घेतली आपली सुरवात काही छान नाही झाली दुसऱ्या ओव्हर मध्ये कुणाल आणि हेमंत निकाळजे ची विकेट पडली आणि IITM ने आपली ताकद लावायला सुरुवात केली तिसऱ्या ओव्हर मध्ये प्रतिक शेलार बाद झाल्यावर २.४ ओव्हर मध्ये ३ विकेट २६ धावा फलकावर लागल्या होत्या आता अभि च्या बरोबर

संकेत जोरी ने फलंदाजी ला सुरुवात केली अभि च्या चौकार आणि षटकार फेरी झाडत अभिने ३० बॉल मध्ये ५३ धावा करत आपले अर्ध शतक पूर्ण केले आणि संघाचा धावफलक १० ओव्हर ९१/३ वर नेऊन ठेवला आता टीम चांगल्या स्थिती मध्ये होती अभि आपल्या बॅट ने चौकार आणि षटकार चालू ठेवले आणि संकेत ने संयमी खेळ करत अभि ची साथ दिली आणि अभिने आपल्या कारकिर्दीतील त्याचे गेल्या पर्वातले हुकलेले शतक आज फलकावर लावले ५० बॉल मध्ये १७ चौकार आणि २ षटकार च्या मदतीने १०० धावा केल्या संकेत आणि अभिने चौथ्या विकेट साठी १४५ धावांची भागीदारी करत संघाला उत्तम ठिकाणी नेऊन ठेवले. टीम ARAI ने ५ विकेट च्या मोबदल्यात १८८/५ धावांची मजल मारली. ह्यामध्ये अभिने दमदार अशी ५८ बॉल ११६ आणि संकेत ने संयमी खेळी केली

ह्या धावांचा पाठलाग करताना IITM चा संघ ११५ धावातच गारद झाला ह्या सामना जिंकून टीम ARAI फायनल मध्ये पोहचली सामन्याचा सामनावीर हा शतकी खेळी करणारा अभि झाला.

आज २०.०४.२०२५ फायनलचा दिवस, त्या मुळे बऱ्यापैकी खेळाडू आणि ARAI मधील सहकारी आपल्या परिवारासोबत मॅच बघण्यासाठी हजेरी लावली होती, त्यात कोणी मुलांसोबत तर कोणी मित्रांसोबत आणि आपल्या समोर आव्हान होत ते गतविजेत्या RPL च्या चॅम्पियन टीम IISER.

ही टीम ह्या पर्वात एक ही मॅच न हारता फायनल मध्ये आली होती, टीम मध्ये युवा खेळाडूंना संधी दिली होती, आणि फायनल ही त्यांच्याच घरच्याच मैदानावर, तिथेच ते सराव करत असत त्या मुळे सगळ्यांना वाटत होते टीम IISER चे पारडे जड आहे.

कॅप्टन धीरज ने सांगितले काहीही असो मॅच जिंकणे गरजेचे आहे. एवढ्या पुढे येऊन आता माघार नाही, तसही कोणीतरी हरणार आणि जिंकणार आपण ही मॅच फायनल मॅच नाही तर सराव मॅच आहे असं समजून खेळा. कदाचित कॅप्टन ने खेळाडूच्या चेहऱ्यावरती फायनल चे प्रेशर पाहिले असावे, सुरुवात झाली टॉस उडवला IISER टीम गोलंदाजी आणि आपली टीम फलंदाजी करणार होती.

अभि आणि कुणाल ने फलंदाजीला सुरुवात करायच्या आधीच कुणाल पाहिल्याच ओव्हर मध्ये शून्य धावावर बाद झाला आणि त्या पाठोपाठ हेमंत पण दुसऱ्या ओव्हर मध्ये बाद झाला. खेळाडूंमध्ये ताण जाणवू लागला. परत पाचव्या ओव्हर मध्ये आपले तीन खेळाडू बाद झाले आणि टीमचा आत्मविश्वास डगमगला, धावफलक होता ६ ओव्हर मध्ये २५ धावा आणि ५ विकेट. आज कसलीच फलंदाजी होत नव्हती आणि विकेट पडत होत्या आता संघ पूर्ण बाद होण्याच्या मार्गावर होता, १२ ओव्हर मध्ये ४७ धावा आणि नऊ गडी बाद अशी वाईट परिस्थिती असताना आपल्या संघाचा अष्टपैलू खेळाडू रघुनाथ यादव याने कडवी झुंज देत नवव्या विकेटसाठी महेश सुतारच्या सोबतीने धावफलक १९ ओव्हर मध्ये ७४/१० पर्यंत पोहोचवला.

आज एकूण ५० धावा होईल का अस वाटताना ७४ धावफलक पोहचवला त्यात शेवटच्या विकेट साठी २७ धावांची भागीदारी करत संघाला चांगल्या स्थिती मध्ये आणून ठेवला. रघुने १९ तर महेश ने ८ धावा केल्या, विजया साठी आव्हान होते ७५ धावांचे.

टीम IISER ने फलंदाजी सुरू केली, सुरवाती पासून त्यांनी आपले

वर्चस्व ठेवले आणि १ विकेट च्या मोबदल्यात अवघ्या ७.३ ओव्हर मध्येच आव्हान पूर्ण केले आणि दुसऱ्यांदा RPL ट्रॉफी वर आपले नाव नोंदले. आपण ह्या वर्षी RUNNER UP ची ट्रॉफी वर शिक्का मोर्तब केला. फलंदाजी मध्ये आलेल्या अपयशा मुळे आपण रनर अप झालो...

ह्या पर्वा मध्ये आपण थोडी का होईना भरारी मारली होती...

दुःख वाटत होत हरलो म्हणून पण हा खेळ आहे हार जीत चालूच राहणार, पण रनर अप झालो त्याचा आनंद पण वाटत होता. ह्या मध्ये सर्वच खेळाडूंनी घेतलेले परिश्रमाचे फळ होते.

ह्या यशा मध्ये आम्हाला ARAI स्पोर्ट कमिटी आणि ARAI मॅनेजमेंट ची मोलाची मदत मिळाली.

तिसरे पर्व जरी टीम IISER ने जिंकले असले तरी, मने ही टीम ARAI ने जिंकली. सगळ्या टीम सोबत आपल्या टीमने एक वेगळ्या प्रकारचे नाते जोडले गेले. ह्या लीग मधून अजून एक फायदा म्हणजे संशोधन क्षेत्रातल्या संस्थाच्या सोबत आपल्या संस्थेचे बंध तयार झाले आहेत ह्याचा काही अंशी फायदा हा भविष्यात सर्व संस्थांना होणार आहे , विचारांची देवाणघेवाण सुरू होण्याची ही पहिली पायरी आहे असं म्हणायला काही हरकत नाही.

जश्या ह्या सर्व संस्था क्रिकेट खेळण्यासाठी एकत्र आल्या, तश्या त्या आजुन दुसरे खेळ खेळण्यासाठी सुद्धा एकत्र येतील तसेच भविष्यातही देशहितासाठी त्या एकत्र येऊन काम करतील.

आता बाकी सारे विसरून पुढच्या वर्षी परत एकदा टीम बांधणी पासून ते RPL ट्रॉफी उचलायच्या जय्यत तयारीला लागतील. चौथे पर्व गाजवायला आपली टीम पुन्हा एकदा सज्ज असणार .

टीम ARAICC चे सहभागी खेळाडूंची नावे खालील प्रमाणे...

धीरज सोनावणे (कॅप्टन), विकास जाधव, महेश सुतार, रघुनाथ यादव, प्रकाश खामकर, हेमंत निकाळजे, अभिजित काळे, प्रतिक शेलार, कुणाल पायगुडे, संकेत जोरी, अविनाश पोस्तुरे, सिद्धेश धनावडे, नितेश जाधव, अनिकेत कामठे, अभिषेक जाधव, अमृत पांडे, उत्तम राडये.

RETIRED EMPLOYEES

Mrs. Medha S. Mainkar
Sr. Dy. Director

Mr. S.B. Ingale
Technical Assistant, SHL

Mr. R.B. Jujam
Technical Assistant, SDL

Mr. R R Kamble
Technical Assistant, SDL

Mr. Dilawar Ramjan Mulani
Executive-HRMA

Mr. Shreedhar Narayan Patwardhan
Sr. Manager-HTC-F&A

Mr. Ashok Shankarrao Walunj
Technical Assistant, SDL

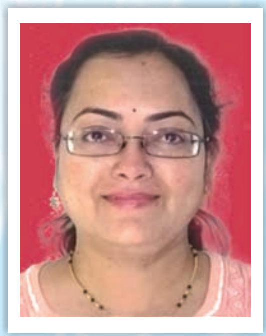
Mr. Dayanand Sidlingappa Talikoti
Technical Assistant, SDL

Mr. Mukund R. Sarpotdar
Senior Private Secretary, BDCP

NEW EMPLOYEES

Mr. Santosh U. Gajre
Dy. GM, HRMA

Mr. Akshay N. Chakkarwar
Dy. MGR., SDL



Ms. Vidya Unmesh Gosavi
Dy. GM., F&A

Mr. Sushrut Shukla
Engineer, AED

कैलेंडर वर्ष २०२४ के दौरान एआरएआई में २५ साल की सेवा पूरी करने वाले दीर्घ सेवा मान्यता पुरस्कार विजेता कर्मचारी

श्री राहुल ए माने

श्री संजय सी निकम

श्री शंकर एल धोत्रे

SIAT २०२६ थीम सुझाव पुरस्कार विजेता

PEDALS AND PILGRIMS: THE SOULFUL SPIN TO PANDHARPUR

- Shri. Jitendra K. Purohit, ERL

A modern-day pilgrimage on Cycle tests the body and spirit, blending Pune's cycling passion with the age-old tradition of the Wari.

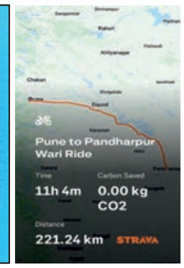
Pune, once affectionately known as the "City of Cycles," is witnessing a powerful resurgence of its two-wheeled culture. Nowhere is this more evident than in the annual Pune to Pandharpur Cycle Wari 2025, an event that marries athletic endurance with profound devotion. Organised by the Indo Athletic Society (IAS), India's largest social and sports NGO, this ride is more than just a cycling event; it's a movement towards a healthier, greener community.

On the pre-dawn morning of June 7th, 2025, before the traditional foot-slogging Wari procession would bring the city to a standstill, a different kind of pilgrim prepared for their journey. Like every year we know the arrival of wari procession in Pune, since declaration of half day leave due to restriction in traffic moment across the city . This year, however, I chose to immerse myself in its spirit, as a Warkari (pilgrim) on a bicycle, ready to take on the devotional ride to the sacred city of Pandharpur.

This year's ride began at the hallowed Dehu Mandir, charting a 235-kilometer course to the Vitthala-Rukmini Mandir. An astounding 1,850 riders registered for the ride, their combined effort translating into a staggering 434,750 kilometers pedaled—a distance equivalent to circling the Earth's equator nearly eleven times. It was a testament to the collective spirit of devotion and togetherness.

My personal ride started at 3:00 AM, from my residence to join the main peloton at Hadapsar, aiming for a total of 250 kilometers by day's end. The initial stretch was a breeze, the cool morning air filled with the quiet hum of tires and the energy of fellow riders. But a pilgrimage is never without its trials.

The first test of resolve came near Uruli Kanchan at Jawje Buwachiwadi Reliance Pump, when I observed snag in the bike. With repeated punctures, it is draining my time and morale. As I struggled with a deflated tire, the thought



of discontinuing the rid, a fellow stranger came, stopped and offered his help without a moment's hesitation. His simple act of kindness was the fuel I needed, a reminder that the Wari is as much about community. I re-energised, I pushed on, to moveforward. The next challenge: nature's fury. Around 9:15 AM, the sky opened up. Heavy rain, fierce crosswinds, and thunderstorms. But surrender was not an option. I pedaled relentlessly, determined to make up for lost time. Just as suddenly as it began, the storm passed, replaced by a scorching, unforgiving sun that baked the asphalt. The undulating terrain of the highway became a rollercoaster of climbs and descents.

After crossing the 150-kilometer mark, another puncture threatened to halt my progress. Exhausted but resolute, I fixed it and continued into the blistering heat. The final 45 kilometers were a sheer battle of wills. My energy reserves were depleted, dehydration was setting in, and my legs and arms screamed with cramps. The "Josh" to reach Pandharpur on my cycle was the only thing that kept me going. Through a series of short, desperate breaks every 10 kilometers, I finally rolled into the holy city. The sight of Pandharpur and the Vitthala-Rukmini temple was overwhelming. All the pain, the exhaustion, and the struggle vanished in an instant. My joy knew no bounds as I touched the base of the temple, a symbolic completion of my pilgrimage.

It was a unique, transformative experience, pushing me beyond every personal benchmark I had ever set. This wasn't just a ride; it was a journey through hardship, helped by humanity, and rewarded with a profound sense of spiritual and personal achievement.

RIDE AT A GLANCE

Event: Pune to Pandharpur Cycle Wari 2025 - Organizer: Indo Athletic Society (IAS)

Distance: 221 KM - Route: Bavdhan – Hadapsar – Kedgaon – Bhigwan - Palasdev – Indapur – Venegaon – Pandharpur.

Participants: 1850+

एआरएआई में सतर्कता जागरुकता सप्ताह २०२४

एआरएआई में सतर्कता जागरूकता सप्ताह २०२४, २८ अक्टूबर से ३ नवंबर २०२४ तक राष्ट्र की समृद्धि के लिए अखंडता की संस्कृति (सत्यनिष्ठा की संस्कृति से राष्ट्र की समृद्धि) विषय के तहत मनाया गया। यह पहल १६ अगस्त से १५ नवंबर २०२४ तक चलने वाले तीन महीने के अभियान का हिस्सा थी, जिसका उद्देश्य सतर्कता और अखंडता को बढ़ावा देना था। इसका शुभारंभ एआरएआई के निदेशक द्वारा दीप प्रज्वलन के साथ हुआ, जिसके बाद सभी कर्मचारियों द्वारा एक अखंडता प्रतिज्ञा ली गई थी। इसके अतिरिक्त, कर्मचारियों और ग्राहकों को ई–प्रतिज्ञा में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया गया। कर्मचारियों, उनके परिवारों और छात्रों के लिए भाषण, नारा लेखन, ड्राइंग और निबंध लेखन सहित विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया, जिसमें विजेताओं को उपयुक्त पुरस्कार प्रदान किए गए। जागरुकता बढ़ाने के लिए, विशेषज्ञ प्रस्तुतियों और भाषणों का आयोजन किया गया, और सतर्कता और अखंडता के संदेश को बढ़ावा देने के लिए एआरएआई के भीतर प्रमुख स्थानों पर बैनर और पोस्टर प्रदर्शित किए गए।

पुरस्कार वितरण

भाषण प्रतियोगिता

विजेता १ – श्री सतीश कुमार, एसडीएल

विजेता २ – सुश्री प्रिया कुमार, एचआरएमए

प्रेरणा पुरस्कार – श्री प्रवीण डेडगे, एनवीएच

प्रेरणा पुरस्कार – श्री विजय गायकवाड़

स्लोगन प्रतियोगिता

विजेता १ – श्री योगेश ठिपसे, क्यूएमडी

विजेता २ – सुश्री नीता कुलकर्णी, एचआरएमए–बीवीजी

ड्राइंग प्रतियोगिता

विजेता १– आशीष वाळसे, एफएमसीई–एचटीसी

विजेता १ – श्री सुनील जोशी, ईडीएस (परिवार के सदस्य)

निबंध लेखन प्रतियोगिता

विजेता १ – श्री मोर निनाद पच्छापुरकर, टीजी

प्रेरणा पुरस्कार – सुश्री नीता कुलकर्णी, एचआरएमए–बीवीजी

एआरएआई में ५८वां वार्षिक दिवस समारोह

१० दिसंबर को, एआरएआई (दि ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया) ने अपना ५८ वां वार्षिक दिवस मनाया, जो एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है जो भारतीय गतिशीलता क्षेत्र के साथ अपने विकास की झलक देता है। इस कार्यक्रम ने संगठन की उपलब्धियों और भविष्य की आकांक्षाओं को प्रतिबिंबित करने के लिए एक मंच के रूप में कार्य किया।

डॉ. रेजी मथाई का संबोधन

डॉ. रेजी मथाई, निदेशक–एआरएआई ने ऑटोमोटिव उद्योग में केंद्रित अनुसंधान और विकास (आर एंड डी) के महत्व पर जोर देते हुए एक मुख्य संबोधन किया। उन्होंने वैकल्पिक ईंधन, वाहन प्रौद्योगिकी और सुरक्षा उपायों में प्रगति की आवश्यकता पर प्रकाश डाला। डॉ. मथाई ने आने वाली पीढ़ियों के लिए बेहतर भविष्य सुनिश्चित करने हेतु संधारणीयता का आह्वान किया और उद्योग जगत की जिम्मेदारी पर बल दिया।

उत्सव का माहौल

उत्सव हर्ष, आनंद और उत्साह का साक्षी रहा, जिसमें कर्मचारियों और उनके परिवारों के लिए योजनाबद्ध विभिन्न गतिविधियाँ शामिल थीं। उल्लेखनीय आकर्षण बच्चों के लिए एक समर्पित किड्स ज़ोन और एक संगीतमय रात थी जो उपस्थित लोगों का भरपूर मनोरंजन किया।

पुरस्कार और मान्यता

इस कार्यक्रम में काम और शिक्षा दोनों में असाधारण उपलब्धि प्राप्त करने वाले कर्मचारियों का सम्मानित किया गया और उत्कृष्ट प्रदर्शन और योगदान देने वाले कर्मचारियों को एआरएआई द्वारा पुरस्कार प्रदान किए गए।

Merit Awards: Employees' Children

Merit Awards: Employees' Children

Merit Awards: Employees' Children

Awards for Newly Married Employees

Merit Awards: Employees' Children

Awards for Newly Married Employees
Wedding Date

CATEGORY: ACHIEVEMENT
Mr. S.M. Suryavanshi
Mr. Rushikesh Nandkhile
Guidance:
Ms. M.S. Jambhale
Mr. A.B. Mulay
Project Team:

CATEGORY: INNOVATIVE IDEA
Project Team:

INNOVATIVE IDEA

CATEGORY: INNOVATIVE IDEA

Guidance:
Dr. N.H. Walke
Mr. S.K. Jain
Project Team:
Ms. Jyoti Kale
DTL

2nd Combined
Mr. R.R. Swami
Mr. N.R. Kotkar
Mr. S.G. Jon
NVH
Enhancement of Testing capabilities- Development of TCU functions for testing of Dual Clutch Transmission
Recognition Award of Rs. 5,000/- + Appreciation Letter
ACHIEVEMENT
Guidance:
Dr. N.H. Walke
Mr. S.K. Jain
Project Team:

CATEGORY: ACHIEVEMENT

Certificate & Cheque for Rs. 10,000/-

2nd Mr. A.
P.No.1929 EDS+PSL+HTC-PSL Tradesman-II

3rd Mr. B.A. Kashid P.No.
Tradesman-1 (C)Best Execu

Mr. A. A. Bhongle P.No.1535 ID+HTC-ID Associate (H.S.)
Mr. S. K. Dhavale P.No.1387 HTC-FMCE+FID-ACY T.A.
Mr. B. B. Hinge P.No.1558 ECL+HTC-ECL Associate (H.S.)
Mr. S. S. Chaudhari P.No.1837 PSL+HTC-PSL Associate (Skilled)

Mr. M. P. Malpote P.No.1648 HMR+VEL, Including
Jr. Officer (C.O.)
Mr. A. R. Posture P.No.1833 AED+ITM+PTD Dy. Eng

Mr. S. K. Dhavale P.No.1387 HTC-FMCE+FID-ACY T.A.
Mr. B. B. Hinge P.No.1558 ECL+HTC-ECL Associate (H.S.)
Mr. S. S. Chaudhari P.No.1837 PSL+HTC-PSL Associate (Skilled)

Mr. M. P. Malpote P.No.1648 HMR+VEL, Including CHENNAI,
Jr. Officer (C.O.)
Mr. A. R. Posture P.No.1833 AED+ITM+PTD Dy. Engg.

ARAI
Progress through Research

Progress through Research

Mr. S. K. Dhavale P.No.1387 HTC-FMCE+FID-ACY T.A.
Mr. B. B. Hinge P.No.1558 ECL+HTC-ECL Associate (H.S.)
Mr. S. S. Chaudhari P.No.1837 PSL+HTC-PSL Associate (Skilled)

Progress through Research
ANNUAL DAY 2024

CATEGORY:
ACHIEVEMENT

Mr. S. C. Mahajan P.No.1067 SHL+ AUTO PLIC T.A.
Jr. Officer (C.O.)

CONTRIBUTION

Guidance:
Dr. N.H. Walke
Mr. S.K. Jain

Certificate & Cheque for Rs. 10,000/-

Mr. M. P. Malpote P.No.1648 HMR+VEL, Including CHENNAI, INDORE
Jr. Officer (C.O.)

ANNUAL DAY 2024

Guidance:
Ms. M.S. Jambhale
Mr. A.B. Mulay
Initiative by HTC-AED and FMCE Department
Appreciation Letter

Mr. A.S. Walase
Mr. S.M. Suryavanshi
Mr. Rushikesh Nandkhle
Guidance:
Ms. M.S. Jambhale
Mr. A.B. Mulay
CATEGORY: ACHIEVEMENT

Progress through Research

प्रौद्योगिकी मंडप

एआरएआई द्वारा किए गए महत्वपूर्ण अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं को प्रदर्शित करने के लिए एक विशेष प्रौद्योगिकी मंडप स्थापित किया गया था। इस मंडप ने मोटर वाहन क्षेत्र में नवाचार और तकनीकी प्रगति की प्रदर्शनी के रूप में कार्य किया।

एआरएआई स्पंदन पहला अंक का शुभारंभ

एआरएआई ने एआरएआई स्पंदन नामक एक नया आंतरिक प्रकाशन पेश किया। इस प्रकाशन का उद्देश्य कर्मचारियों के बीच संचार और समुदाय को बढ़ावा देना है, जिसमें विशेषता है: कर्मचारियों द्वारा योगदान की गई कहानियां और कविताएं और कर्मचारियों और उनके परिवारों से अपडेट और समाचार।

एआरएआई के ५८वें वार्षिक दिवस ने न केवल अपनी पिछली उपलब्धियों का जश्न मनाया, बल्कि भारत में ऑटोमोटिव उद्योग के भविष्य के लिए एक दृष्टि भी निर्धारित की। स्थिरता और नवाचार पर ध्यान देने के साथ, एआरएआई गतिशीलता क्षेत्र को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।

विश्व हिंदी दिवस (१० जनवरी, २०२५)

एआरएआई भारत सरकार की राजभाषा नीति के कार्यान्वयन के अंतर्गत सक्रियता से प्रयासरत है। आज विश्व हिंदी दिवस एआरएआई में बहुत ही जोश व उत्साह के साथ मानया गया।

कार्यक्रम का शुभारंभ निदेशक, एआरएआई, सभी विभागाध्यक्षों और राजभाषा कार्यान्वयन समिति के सदस्यों के विश्व हिंदी दिवस की रंगोली की पृष्ठभूमि में सामूहिक ''राजभाषा प्रतिज्ञा'' के साथ हुआ।

निदेशक, एआरएआई , सभी विभागाध्यक्ष और राजभाषा कार्यान्वयन समिति सदस्यों द्वारा राजभाषा संकल्प

विश्व हिंदी दिवस के अवसर पर परमाणु ऊर्जा विभाग में चार दशक की उत्कृष्ट सेवा से निवृत्त श्री स्वप्नेश कुमार मल्होत्रा को एक वैज्ञानिक वार्ता के लिए आमंत्रित किया। उन्होंने ''भारत में नेट ज़ीरो उत्सर्जन की लक्ष्य प्राप्ति– एक दोहरी चुनौती'' विषय पर अपने विचारों से ऑफलाइन व ऑनलाइन जुड़े प्रतिभागियों का ज्ञानवर्धन किया।

राजभाषा कार्यान्वयन समिति के उपाध्यक्ष एवं वरिष्ठ उप निदेशक, एआरएआई श्री आनंद ए. देशपांडे ने अपने संबोधन में विश्व हिंदी दिवस की शुभकामनाएं व्यक्त की और भारत सरकार की राजभाषा नीति के कार्यान्वयन संबंधी अनुपालन और इसके लिए समग्र प्रयासों की आवश्यकता पर बल दिया।

अतिथि वक्ता **श्री स्वप्नेश कुमार मल्होत्रा,** पूर्व प्रमुख, पीएडी, परमाणु ऊर्जा विभाग ''भारत में नेट ज़ीरो उत्सर्जन की लक्ष्य प्राप्ति– एक दोहरी चुनौती'' विषय पर अपने विचार रखते हुए, साथ ही, इस अवसर पर हिंदी प्रतियोगिताओं के ३९ विजेताओं और २३ विभागीय प्रस्तुतीकर्ताओं को प्रमाणपत्र भी प्रदान किए गए।

श्री आनंद ए. देशपांडे, वरिष्ठ उप निदेशक, एआरएआई एवं उपाध्यक्ष, राजभाषा कार्यान्वयन समिति ने विश्व हिंदी दिवस कार्यक्रम में अपने उद्गार व्यक्त किए

श्री स्वप्नेश कुमार मल्होत्रा को निदेशक, एआरएआई की ओर से एक स्मृति–चिह्न भेंट

कार्यक्रम के अंत में, अतिथि वक्ता श्री स्वप्नेश कुमार मल्होत्रा, सेवानिवृत्त अधिकारी, परमाणु ऊर्जा विभाग, श्री आनंद ए. देशपांडे, वरिष्ठ उप निदेशक, एआरएआई, राजभाषा कार्यान्वयन समिति के सदस्यों और कार्यक्रम में उपस्थित एवं ऑनलाइन जुड़े सभी अधिकारियों/कर्मचारियों के लिए धन्यवाद ज्ञापन के साथ कार्यक्रम संपन्न हुआ।

हिंदी पखवाड़ा प्रतियोगिता के विजेता

७६ वां गणतंत्र दिवस समारोह

एआरएआई ने पुणे में अपने कोथरुड, एचटीसी और एफआईडी सुविधाओं में गणतंत्र दिवस मनाया, एकता की भावना और एक विकसित भारत में योगदान करने की प्रतिबद्धता को दोहराया।

एआरएआई के निदेशक डॉ. रेजी मथाई ने उन वीरों की सराहना की, जिन्होंने भारत की स्वतंत्रता के लिए लड़ाई लड़ी और देश की रक्षा को सर्वोपरी रखा। निदेशक ने कर्मचारियों और परिसर को सुरक्षित रखने में निरंतर प्रयासों के लिए एआरएआई सुरक्षा दस्ते को भी धन्यवाद दिया।

उन्होंने उल्लेख किया कि एआरएआई आगे बढ़ रहा है और मोटर वाहन उद्योग को भारत के विकास के साथ तालमेल रखने में मदद कर रहा है, जो देश के सकल घरेलू उत्पाद में लगभग ७% का योगदान देता है। जिस तरह भारत भविष्य के लिए तैयारी कर रहा है, एआरएआई भी नवाचारों को अपनाने के लिए तैयार है, जिससे अधिक कुशल और संधारणीय परिवहन उपलब्ध हो।

उत्सव के दौरान, एआरएआई ने उन कर्मचारियों को सम्मानित किया जिन्होंने संगठन की सेवा में १५ और २५ साल समर्पित किए हैं। साथ ही, आगामी एसआईएटी २०२६ के लिए रचनात्मक विचार देने वाले कर्मचरियों को भी सम्मानित किया।

लगभग ६० वर्षों से, एआरएआई ने भारतीय ऑटो उद्योग को बड़ी सफलता हासिल करते देखा है। अब, जैसा कि भारत अपने ''अमृत काल'' में प्रवेश कर रहा है, एआरएआई मजबूत सार्वजनिक वित्त और एक ठोस वित्तीय क्षेत्र द्वारा समर्थित प्रौद्योगिकी संचालित और ज्ञान-आधारित अर्थव्यवस्था के अपने दृष्टिकोण को प्राप्त करने में राष्ट्र का समर्थन करने के लिए तैयार है।

एआरएआई - कोथरुड

एआरएआई - एफआईडी, चाकण

एआरएआई - एचटीसी, चाकण

ए आर ए आई कर्मचारियों द्वारा सुरक्षा सप्ताह और सुरक्षा शपथ का शुभारंभ

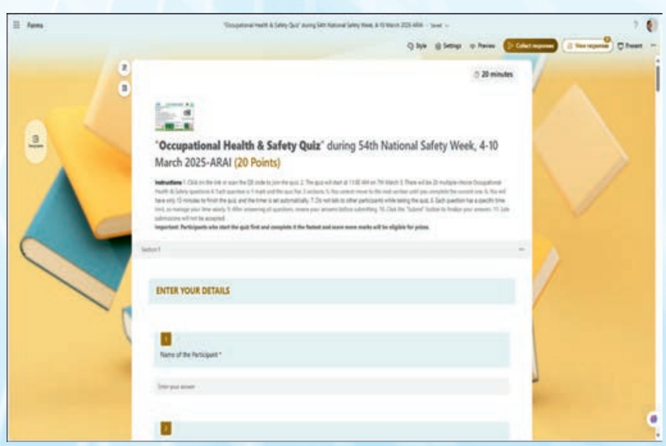
एआरएआई के वरिष्ठ उप निदेशक श्री ए. ए. बदुशा ने सुरक्षा सप्ताह २०२५ का उद्घाटन किया। इस अवसर पर सभी कर्मचारियों ने सुरक्षा शपथ ली। समारोह का लाइव प्रसारण किया गया, ताकि सभी कर्मचारी अपने स्थान से भाग ले सकें। श्री बदुशा ने सुरक्षा के महत्व पर जोर देते हुए सभी को सक्रिय रूप से भाग लेने के लिए प्रेरित किया। श्री पी. पी. डंबल ने सुरक्षा सप्ताह के दौरान की जाने वाली गतिविधियों का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत किया। यह कार्यक्रम सुरक्षा के प्रति संगठन की प्रतिबद्धता को मजबूत करने का एक महत्वपूर्ण कदम था।

एआरएआई में राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह - २०२५ का उद्घाटन

विभागों में सुरक्षा शपथ दिलाई गई

डॉ. प्रदीप इनामदार द्वारा प्राथमिक चिकित्सा प्रशिक्षण

०६ मार्च २०२५ को मॉक ड्रिल का आयोजन किया गया



व्यावसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य वीडियो का शुभारंभ
और ऑनलाइन सुरक्षा प्रश्नोत्तरी

एकीकृत प्रबंधन प्रणाली (आईएमएस) पर जागरुकता प्रशिक्षण

सुरक्षा (पोस्टर बनाना, कार्टून बनाना, निबंध लेखन और नारा) प्रतियोगिताएं

डॉ. आदित्य सोनडांकर द्वारा ''जीवनशैली रोग और तनाव प्रबंधन'' पर वेबिनार

सुरक्षा सप्ताह २०२५ को सभी एआरएआई केंद्रों पर बड़े उत्साह के साथ मनाया गया, जिसमें कर्मचारियों के बीच सुरक्षा जागरुकता बढ़ाने के लिए कई आकर्षक और जानकारीपूर्ण गतिविधियाँ शामिल थीं। सप्ताह की शुरुआत सुरक्षा सप्ताह शुभारंभ और सुरक्षा शपथ के के साथ हुई, जिसके बाद विभिन्न प्रशिक्षण सत्र, इंटरैक्टिव क्विज़ और पोस्टर और सुरक्षा नारे जैसी प्रतियोगिताएँ हुईं। प्रत्येक कार्यक्रम ने संगठन के भीतर एक मजबूत सुरक्षा संस्कृति को बढ़ावा देने में योगदान दिया।

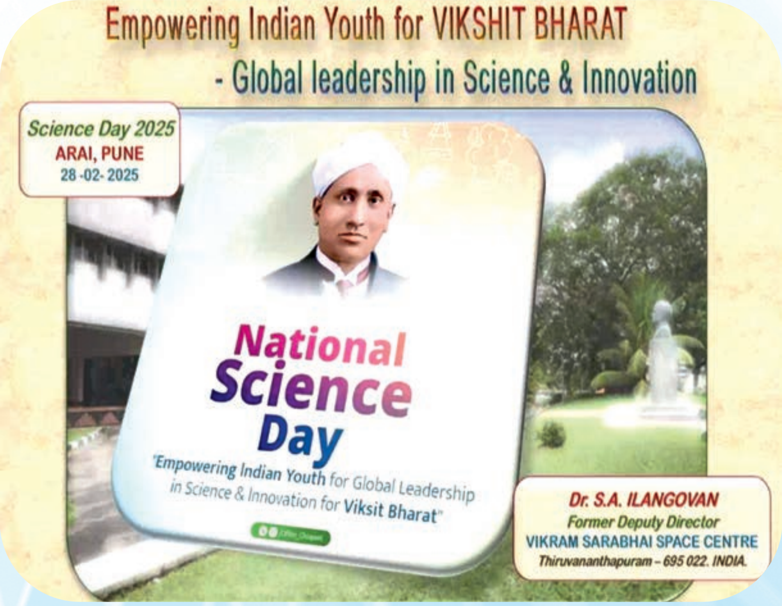
एआरएआई कर्मचारियों ने सभी गतिविधियों में सक्रिय रूप से भाग लिया, सुरक्षित कार्यस्थल के लिए अपनी प्रतिबद्धता का प्रदर्शन किया। अंत में, सुरक्षा सप्ताह समारोह ने हमारे दैनिक कार्य में सुरक्षा के महत्व को नए स्तर पर उभारा। प्रतिभागियों से मिली सकारात्मक प्रतिक्रिया और पूरे सप्ताह में उनकी उत्साही भागीदारी ने इन पहलों की प्रभावशीलता को उजागर किया। भविष्य को देखते हुए, एआरएआई सभी श्रमिकों, हितधारकों के लिए कार्यस्थल सुरक्षा और स्वास्थ्य को बढ़ाने का प्रयास करता है ताकि विकसित भारत के उद्देश्यों को प्राप्त किया जा सके।

महिला दिवस समारोह: एआरएआई नवाचार और नेतृत्व में महिलाओं के योगदान का सम्मान करता है

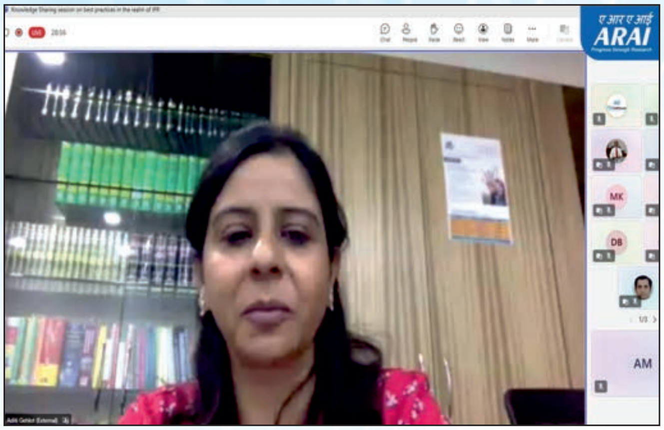
एआरएआई सभी महिला कर्मचारियों और भागीदारों को उनके समर्पण, जुनून और दृढ़ संकल्प का सम्मान करते हुए महिला दिवस कार्यक्रम के रूप में नारी शक्ति का सम्मान करता है। संगठन इन महिलाओं द्वारा न केवल अपनी पेशेवर भूमिकाओं में बल्कि उनके समर्थन, नवाचार और नेतृत्व के माध्यम से किए गए महत्वपूर्ण प्रभाव के लिए आभार व्यक्त करता है। उनका योगदान एआरएआई को अधिक समावेशी, विविध और जीवंत समुदाय को बढ़ावा देने के लिए प्रेरित करता है। एआरएआई सभी को इन अविश्वसनीय महिलाओं की उपलब्धियों का जश्न मनाने के लिए प्रोत्साहित करता है जो नवाचार, उत्कृष्टता और प्रगति को गति देते हैं।

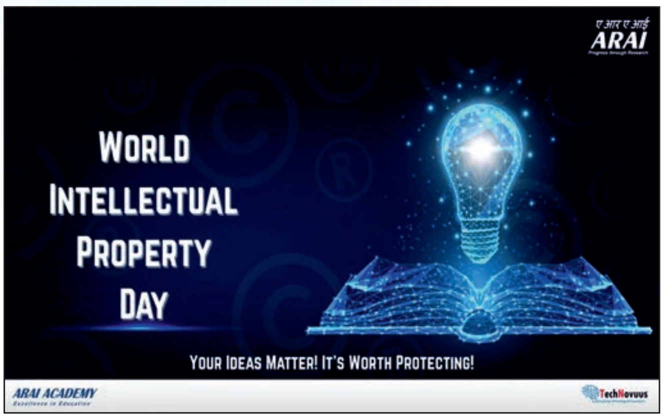
भविष्य के नवप्रवर्तकों को प्रेरित करना: एआरएआई में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस पर डॉ. इलंगोवन एसए की मेजबानी

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस पर, एआरएआई को वीएसएससी (इसरो) के पूर्व उप निदेशक और उत्कृष्ट वैज्ञानिक डॉ. इलंगोवन एसए की मेजबानी करने का सम्मान मिला, जिन्होंने ''विकसित भारत के लिए विज्ञान और नवाचार में वैश्विक नेतृत्व के लिए भारतीय युवाओं को सशक्त बनाना'' विषय पर एक प्रेरक भाषण दिया। उन्होंने महान खोजों और नवाचारों को चलाने के लिए आज के युवाओं के बीच वैज्ञानिक जिज्ञासा को बढ़ावा देने के महत्व पर जोर दिया। डॉ. इलंगोवन के व्यावहारिक दृष्टिकोण ने १०० से अधिक प्रतिभागियों को प्रेरित किया, जो एक उज्ज्वल और अधिक नवीन भविष्य के निर्माण में सहायक होंगे।



एआरएआई ने ज्ञान साझेदारी सत्र के साथ विश्व बौद्धिक संपदा दिवस मनाया





विश्व बौद्धिक संपदा दिवस पर, एआरएआई ने प्रगति और विकास को बढ़ावा देने में नवाचार और बौद्धिक संपदा के महत्व को मान्यता दी। इस अवसर को मनाने के लिए, एआरएआई की वरिष्ठ महाप्रबंधक श्रीमती प्राजक्ता ढेरे ने लेगासिस प्राइवेट लिमिटेड की विशेषज्ञ सुश्री अदिति गहलोत के नेतृत्व में एक ज्ञान साझाकरण सत्र शुरू करने के लिए टेक्नोवस के साथ सहयोग किया। एआरएआई के निदेशक डॉ. रेजी मथाई ने उत्साहजनक शब्दों के साथ सत्र की शुरुआत की, ''नवाचार को एक आदत बनाएं,'' नवाचार और सामाजिक बेहतरी के लिए इसके संरक्षण दोनों के महत्व पर जोर दिया। विशेषज्ञ ने २०२५ विश्व आईपी दिवस की थीम, ''आईपी एंड म्यूज़िक: फील द बीट ऑफ आईपी'' पर चर्चा की और बौद्धिक संपदा अधिकारों (आईपीआर) और पेटेंट के महत्व पर विस्तार से चर्चा की, जिसमें नवाचार को प्रभावी ढंग से सुरक्षित रखने के लिए आवश्यक डूज (करें) और डोन्ट्स (न करें) शामिल हैं। एआरएआई के वरिष्ठ उप निदेशक श्री विजय पंखावाला ने प्रौद्योगिकी, रचनात्मकता और सरलता की रक्षा के महत्व को रेखांकित करते हुए धन्यवाद ज्ञापन के साथ सत्र का समापन किया और प्रतिभागियों से नवाचार का संदर्भ देते समय आईपीआर सिद्धांतों का पालन करने का आग्रह किया।

एआरएआई ने दो दिवसीय पुस्तक मेले के साथ विश्व पुस्तक दिवस मनाया

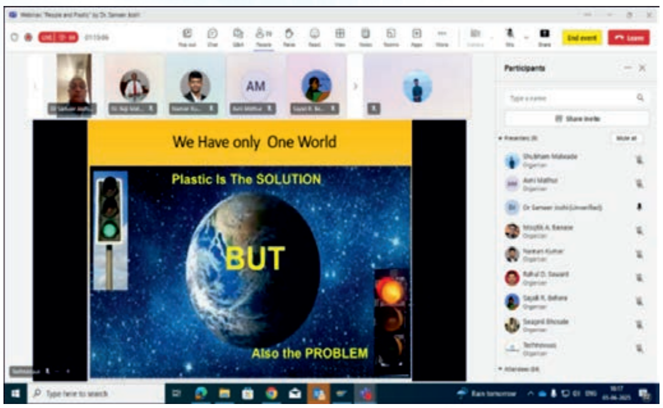
एआरएआई ने विश्व पुस्तक दिवस और कॉपीराइट दिवस मनाने के लिए पुणे के कोथरुड में अपने परिसर में दो दिवसीय पुस्तक मेले का आयोजन किया। इस आयोजन का उद्देश्य कर्मचारियों को अपने सहयोगियों को पुस्तकों का उल्लेख करने के लिए प्रोत्साहित करके उनके बीच पढ़ने को बढ़ावा देना है। विविध संग्रह में तकनीकी, स्वास्थ्य, व्यवसाय प्रबंधन, आत्मकथाएँ, जीवनी, और हिंदी, अंग्रेजी और मराठी पुस्तकें शामिल थीं, जो विभिन्न विषय क्षेत्रों में कर्मचारियों के लिए उपयोगी जानकारियां उपलब्ध करती हैं। विश्व पुस्तक दिवस के साथ, एआरएआई ने पठन-पाठन के महत्व व प्रचार-प्रसार और साहित्यिक दुनिया में कॉपीराइट के महत्व पर जोर देने के लिए कई पहल भी शुरू कीं।

WORLD ENVIRONMENT DAY COMMEMORATION AT ARAI

ARAI has been at the forefront for practicing sustainable activities like shifting to renewable energy, banning disposable plastic bottles at the campus, participating in Ek Ped Maa Ke Naam campaign, water conservation and recycling to name a few.

While addressing ARAIans, Dr. Reji Mathai, Director-ARAI noted that sustainability is an important aspect of life and industry also. He emphasised on weeding out of single use of plastic from our lifestyle and highlighted the importance of bringing the conversations on innovation to reduce the use of plastic in mobility sector.

WEBINAR ON PEOPLE & PLASTIC



Dr. Sameer Joshi, Chairman of the Indian Plastics Institute and a Guinness World Record holder, conducted an insightful and interactive webinar on plastic waste management. The session provided a comprehensive overview of the journey of plastics, from their invention to current global efforts aimed at reducing and banning their use. Dr. Joshi emphasized the importance of the 3Rs-Reducing, Recycling, and Reinventing-as essential strategies for achieving sustainability. He focused on the management of PET consumer waste and the concept of Extended Producer Responsibility (EPR), which holds producers accountable for the entire lifecycle of plastic products. Innovations in India's recycling sector were highlighted, including the use of recycled plastics in manufacturing shoes, fabrics, and road construction. Dr. Joshi outlined four key objectives to mitigate plastic pollution: eliminating problematic plastics, ensuring the use of safe, recycled, or renewable materials, increasing the reuse of plastic products, and promoting effective recycling or composting.

WEBINAR ON GREEN HYDROGEN - A CLEAN FUEL

The interactive webinar "Green Hydrogen - A Clean Fuel," delivered by Dr. Yogesh Aghav, Vice President, Research and Development at KOEL, highlighted the importance of green hydrogen as a sustainable energy source. The event showcased its potential to transform the fuel landscape and contribute to a cleaner environment. Dr. Aghav's insights into the latest advancements in green hydrogen technology captivated the audience, emphasizing the urgent need for innovative solutions to tackle climate change.

TREE PLANTATION & SAPLING DISTRIBUTION

A tree plantation drive at ARAI Homologation and Technology Centre (HTC), Chakan, Pune was conducted. They also distributed saplings to employees, encouraging them to plant and nurture these saplings in their own spaces. Through these collaborative efforts, ARAI demonstrated its dedication to promoting a healthier, greener environment and inspiring the broader community to embrace eco-friendly practices.

INTERVIEW BY MS. M. S. MAINKAR
SR. DEPUTY DIRECTOR - ARAI (Retd.)

BACKGROUND AND EARLY DAYS

Can you share a bit about your background and what led you to join ARAI 30 years ago? and what were your initial roles and responsibilities when you first started?

I was born in New Delhi in 1965 and grew up in a joint family in Pune's Sadashiv Peth, a historically rich area. Pune's industrial development began in 1954, leading to growth in the engineering sector, though few women pursued engineering at that time. I excelled in academics and sports, earning a Bachelor's degree in Electronics and Telecommunication while gaining experience in control system R&D.

Despite the high demand for engineers, my family prioritized safety and cultural values, allowing me to work locally. After two and a half years in a well-paying job, I decided to join the Automotive Research Association of India (ARAI) in 1988 as a trainee project engineer in the Emission Certification Laboratory, driven by my aspiration for self-reliance and a passion for engineering.

CAREER JOURNEY

How has your role evolved over the years at ARAI? and What is the secret of your long association with ARAI? What are the best practices you experienced here?

With support from the UNDP program, the Emission Certification Laboratory (ECL) was established, and ARAI staff, including myself, received extensive training abroad in the UK, Germany, and the US. This experience allowed us to adopt new technologies and support the automotive industry's evolution following the introduction of emission norms in 1991.

Under the leadership of Brigadier Puranik, ARAI began offering chargeable services, achieving self-sufficiency for salaries and operational costs. The Emission Laboratory became a key revenue-generating department, fostering trust within the industry and making ARAI the preferred choice for manufacturers.

As emission norms continued to evolve, our mission focused on learning about the latest technologies, conducting rigorous testing, and providing recommendations to the government. This challenging yet rewarding work defined our efforts in the Emission Laboratory, leading to significant growth and numerous milestones over the years.

MEMORABLE EXPERIENCES

What are some of your most memorable experiences during your time at ARAI?

Through financial aid from the UNDP, we received advanced emission measurement facilities, including a Schenck dynamometer for two- and three-wheelers. However, its controller malfunctioned, and funding and service support were significant challenges, as no alternative dynamometers were available for three-wheeler testing in India. I dedicated two and a half months to repair the dynamometer, replacing 250 integrated circuits at a cost of around 10,000, avoiding a new board purchase that would have exceeded 10 lakhs.

Additionally, a heavy-duty vehicle (HCV) dynamometer had been inoperable for 12 years. Tasked with resolving the issue, I identified mechanical problems within ten days. A large task force collaborated for four months, and after extensive PID tuning and acceptance trials, we made the dynamometer operational, leading to several sponsored projects.

In 2000, as Head of Quality Management, I worked tirelessly to align ARAI with updated quality standards, often exceeding 18-hour workdays. I drafted the new APEX manual and digitized our quality management system, which earned ARAI the prestigious Golden Peacock Award. I prepared the new quality manual during the ten-day Diwali closure, with support from Director Bhanot, who was responsive and encouraging throughout the process.

I am grateful to Brigadier Puranik, Mr. Bhanot, and Mr. S. R. Marathe for their constant inspiration and support throughout my journey at ARAI.

CONTRIBUTIONS AND ACHIEVEMENTS

What contributions or achievements are you most proud of in your 30 years at ARAI? How do you feel your work has impacted the organization and the industry as a whole?

I was a versatile professional at ARAI, involved in facility establishment, vehicle and engine testing, maintenance, quality system development, and various projects. A notable achievement was conducting a World Bank project measuring petrol particulates from three-wheelers in Bangladesh, supported by Bajaj Auto Limited, and pioneering several nano-particulate development initiatives.

Over five years, we implemented an online automation system that significantly improved the efficiency of the emission laboratory by eliminating non-value-added tasks. With new CMC formulations and SHL equipment, we transformed underperforming facilities into high-performing systems, resulting in substantial time and cost savings.

The CMC team provided critical maintenance services across electronic, mechanical, and hydraulic systems, troubleshooting without circuit diagrams and developing special-purpose test jigs. We designed the Pendulum Impact machine as a cost-effective alternative to an imported model, saving approximately 2.5 crores.

I take pride in being one of the few women conducting engine testing in the laboratory and am grateful to Mr. Raju for instilling confidence in my abilities.

CHANGES AND DEVELOPMENTS

How has ARAI changed and developed since you first joined? What advancements in technology or industry practices have you witnessed during your tenure?

When I joined ARAI, the facilities were limited, with technical and administrative functions in Building E and other essential areas in Building D. The access road was rough, making it difficult to reach ARAI on a moped, and the surrounding hills were home to diverse wildlife. One memorable day, we found a large cobra skin around the analyzer cabinet, which was collected by Shri Khaire from Katraj Zoo.

Under Shri Raju's guidance, ARAI organized the SIAT initiative, fueling our growth. I feel fortunate to have witnessed ARAI's expansion from modest beginnings to an operational income of 500 crores, transitioning from the era of Fiat and Ambassador vehicles to a thriving automotive industry with advanced technologies.

The directors understood our heavy workloads and often allowed us to bring our children to work on holidays, fostering a family-oriented atmosphere. Reflecting on my 36 years of service, I feel a deep sense of satisfaction, knowing that our focus on testing, certification, and research and development remains distinct from manufacturing or trading organizations.

WORK CULTURE AND VALUES

What core values do you believe are essential for success at ARAI? What aspects of the company culture have remained constant?

Integrity, generosity, education, leadership, contribution, trustworthiness, curiosity, and wellbeing defined the culture of our organization. Although we are engaged in testing, certification, and research and development, we do not operate as a manufacturing or trading entity. The knowledge of our employees has always been ARAI's greatest asset. The organization has cultivated a knowledge-based environment, consistently prioritizing transparency in its operations, which has earned the trust of the automotive industry.

I am confident that ARAI will maintain this positive atmosphere, continue to lead the automotive sector, and achieve remarkable growth in the years to come.

PERSONAL GROWTH

What are your hobbies? Tell us something about your family. How has your time at ARAI contributed to your personal and professional growth?

ARAI has provided me with opportunities to explore the world, allowing me to visit developed countries like those in Europe and the US, which set a benchmark for my growth.

Experiencing the technology gap between developing and developed nations was enlightening, and I am pleased to see that this gap is narrowing. I enjoy delving deeply into subjects to offer practical solutions, and my hobbies include reading and music.

Through challenging experiences, ARAI has instilled in us fearlessness, dedication, and resilience. We embody the spirit of "Satyameva Jayate," taking pride in applying our intellect to unique challenges. The strength of ARAI lies in its exceptional team, fostering lasting friendships that I believe will endure beyond retirement.

I have received tremendous support from my parents and my beloved son, who encouraged me to pursue my career despite limited time together during his formative years. He took pride in having a working mother who balanced various responsibilities. My husband, a gold medallist engineer and successful businessman, and I respect each other's professional space while valuing independent thought.

After turning 51, I began volunteering for evening classes at the Ramakrishna Mission, which has brought me joy and a deep spiritual connection. As a committed middle-class woman, I have faith that God will guide me on my future path.

FUTURE OUTLOOK

What advice would you give to new employees just starting their careers at ARAI? What are your hopes and aspirations for the future of ARAI for next 30 years?

ARAI is set to expand its presence not only throughout India but also globally in the near future. By maintaining our core values, we can achieve great satisfaction and create numerous opportunities. Emerging technologies and AI will play a significant role in shaping ARAI and the broader landscape.

Our dedication to making a positive impact on our environment will drive further research and development, support the automotive industry, and extend into diverse sectors such as defense. We can look forward to ARAI's continued growth and influence.

CLOSING THOUGHTS

Is there anything else you would like to share with our readers about your journey or experiences at ARAI? How do you plan to celebrate this incredible milestone?

The most profound journey we undertake is the eighteen inches from our heads to our hearts. Those guided by their hearts approach life with passion, nurturing intuition and compassion. In contrast, those who rely on logic may find their decisions impacting others, and if they struggle to revisit these decisions, they risk losing important relationships.

Individuals driven by their minds may come across as cold or dispassionate, while those led by their hearts might become overly concerned with others' feelings, making them susceptible to manipulation. The key is to find a balance: "Have a heart, but use your head." Our lives are invaluable, and true achievement comes when our agile thoughts are aligned with our emotions. Don't be swayed by external opinions; instead, listen to your inner voice, feel the rhythm of life, and strive to make your existence meaningful.

Ms. Medha S. Mainkar
Sr. Deputy Director – ARAI
mainkar.ecl@araiindia.com

THE JOURNEY OF ARAI (1981-2000)

1982

1982: ARAI Logo Redesigned, Chassis Dynamometer Lab Established

In 1982, ARAI undertook a significant rebranding initiative by redesigning its logo, symbolizing a new era of innovation and commitment to the automotive industry. This year also marked the establishment of the Chassis Dynamometer Lab, a critical facility that enabled comprehensive testing and analysis of vehicle performance. The lab provided essential data on engine performance, emissions, and fuel efficiency, thereby supporting manufacturers in meeting regulatory standards and enhancing vehicle design.

1983: Electric Vehicle Development for Handicapped

1983

In 1983, ARAI focused on inclusivity by initiating the development of electric vehicles specifically designed for handicapped individuals. This project aimed to create accessible transportation solutions that catered to the needs of differently-abled persons, promoting mobility and independence. The initiative underscored ARAI's commitment to social responsibility and innovation in the automotive sector, paving the way for future advancements in electric vehicle technology.

1985

1985: First SIAT (Symposium of Indian Automotive Technology), IDC Development for Mass Emissions Measurement

The year 1985 was pivotal for ARAI as it hosted the first Symposium of Indian Automotive Technology (SIAT), bringing together industry experts, researchers, and policymakers to discuss advancements and challenges in the automotive field. Additionally, ARAI initiated the development of the Industrial Development Centre (IDC) for mass emissions measurement, which played a crucial role in establishing benchmarks for emissions standards in India. This initiative was instrumental in promoting cleaner technologies and ensuring compliance with environmental regulations.

1987-89: CMVR Based Certification Commencement, Patented Combustion Chamber for 2-Stroke Engine

1987-89

Between 1987 and 1989, ARAI made significant strides in regulatory compliance by commencing certification based on the Central Motor Vehicle Rules (CMVR). This initiative ensured that vehicles met safety and environmental standards, fostering consumer confidence. During this period, ARAI also patented a novel combustion chamber design for 2-stroke engines, enhancing efficiency and reducing emissions. This innovation contributed to the advancement of engine technology in India, showcasing ARAI's role as a leader in automotive research.

1990

1990: Fatigue, Emission & Advanced Engine Development Facility Establishment

In 1990, ARAI established a state-of-the-art facility dedicated to fatigue testing, emissions analysis, and advanced engine development. This facility enabled comprehensive research and development activities, allowing for the testing of materials and components under various conditions. The establishment of this facility marked a significant investment in R&D capabilities, positioning ARAI as a key player in the advancement of automotive technology and ensuring that Indian manufacturers could compete on a global scale.

1992: Electronic Engine Management System for Passenger Car

1992

The year 1992 saw ARAI's foray into the realm of electronic systems with the development of an Electronic Engine Management System (EEMS) for passenger cars. This system enhanced engine performance, fuel efficiency, and emissions control through precise electronic monitoring and adjustments. The introduction of EEMS represented a significant technological leap for the Indian automotive industry, aligning it with global standards and paving the way for the adoption of advanced automotive electronics.

1993: Automotive Electronics and Safety & Homologation Labs Establishment, Export Homologation Services Begin

1993

In 1993, ARAI expanded its capabilities by establishing dedicated labs for automotive electronics and safety, as well as homologation services. These labs provided essential testing and certification services, ensuring that vehicles met safety and performance standards. Additionally, ARAI began offering export homologation services, facilitating Indian manufacturers' entry into international markets. This initiative not only enhanced the credibility of Indian automotive products but also supported the country's growing export ambitions.

1996: Crash Testing & Calibration Labs Establishment, ISO 9001 Certified 1st R&D Institute in India, ABS Study Project

1996

The year 1996 was marked by the establishment of crash testing and calibration labs at ARAI, which played a crucial role in assessing vehicle safety and performance. ARAI also achieved a significant milestone by becoming the first R&D institute in India to receive ISO 9001 certification, underscoring its commitment to quality management and continuous improvement. Furthermore, ARAI initiated a study project on Anti-lock Braking Systems (ABS), contributing to advancements in vehicle safety technologies and enhancing the overall driving experience.

1997: Logo Redesigned, CMVR-TSC & AISC Secretariat Setup

1997

In 1997, ARAI once again updated its logo, reflecting its evolving identity and mission within the automotive sector. This year also saw the establishment of the CMVR Technical Standing Committee (CMVR-TSC) and the Automotive Industry Standards Committee (AISC) secretariat, which aimed to facilitate discussions and collaborations among industry stakeholders. These initiatives were crucial in shaping automotive regulations and standards in India, ensuring that the industry remained aligned with global practices.

1998: Partner in Development of 2-Seater Series Electric Hybrid Vehicle

1998

In 1998, ARAI took a significant step towards sustainable mobility by partnering in the development of a 2-seater series electric hybrid vehicle. This initiative showcased ARAI's commitment to innovation and environmental sustainability, as it aimed to create a vehicle that combined the benefits of electric and conventional powertrains. The project not only contributed to the advancement of hybrid technology in India but also highlighted ARAI's role in promoting eco-friendly transportation solutions.

1999: NABL (ISO/IEC 17025) Accreditation Initiated

1999

In 1999, ARAI initiated the process for NABL (National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories) accreditation under ISO/IEC 17025 standards. This accreditation was a testament to ARAI's commitment to maintaining high-quality testing and calibration services. By achieving NABL accreditation, ARAI enhanced its credibility and reliability as a testing laboratory, ensuring that its services met international standards and further solidifying its position as a leader in automotive research and development in India.

Directors of the Decade from 1981 to 1999

K RAMACHANDRAN
1981-87

DR. P.A. PARANJAPE
1987-92

BRIJ. S.R. PURANIC
1992-99

The Journey Continues.....

संपादन मंडल / EDITORIAL TEAM

डॉ. एस. एस. ठिपसे / Dr. S. S. Thipse
संपादक (Editor)

डॉ. ए. माधव राव / Dr. A. Madhava Rao
सहायक संपादक / Asst. Editor

श्री मोहन बागडे / Mr. Mohan Bagade

डॉ. अतुल आर. ठाकरे / Dr. Atul R. Thakare

श्री श्याम बाबू / Mr. Sham Babu

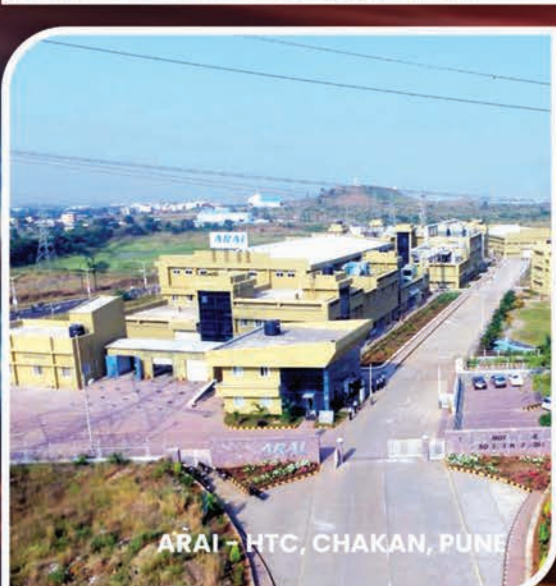
श्रीमती वी. पी. चक्रपाणी / Mrs. V. P. Chakrapani

श्री सरजील सैय्यद / Mr. Sarjeel Sayyed

सुश्री डायना मैथ्युज / Ms Diana Mathews

ISSUE 02

ए आर ए आई
ARAI
Progress through Research



Director - ARAI

The Automotive Research Association of India

Survey No. 102, Vetal Hill, off Paud Road, Kothrud, Pune - 411 038
P. B. No. 832, Pune - 411 004

Email Id : info@araiindia.com