पथिक

अंक : 20

मई, 2023

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (उपक्रम)

हैदराबाद-सिकंदराबाद

रक्षा क्षेत्र में आत्मनिर्भरता प्राप्ति की ओर अग्रसर

TOWARDS REALIZATION OF 'ATMANIRBHARTA' IN DEFENCE

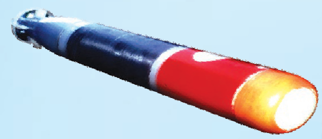
'अस्त्र' मिसाइल प्रणाली
Astra Weapon System

सी एम डी एस
C M D S

आकाश अस्त्र प्रणाली
Akash Weapon System

मिलान–2टी
Milan-2T

कांकूर्स–एम
Konkurs-M



हल्के भार वाला टॉरपिडो
Light Weight Torpedo

वरुणास्त्र
Varunastra

- मिनीरत्न श्रेणी–1 का सार्वजनिक रक्षा उपक्रम
- एन एस ई और बी एस ई मे सूचीबद्ध
- जुलाई, 1970 में स्थापित
- परिचालन के प्रमुख क्षेत्र :
  - ➢ संचलित प्रक्षेपास्त्र और संबद्ध उपकरण
  - ➢ अंतर्जल–अस्त्र
  - ➢ वायुवाहक उत्पाद
  - ➢ भू–आधारित उपकरण
  - ➢ उत्पाद के चलने तक हमकदम

- A Miniratna Category - I Defence PSU
- Listed in NSE and BSE
- Incorporated in July, 1970
- Core areas of operation:
  - ➢ Guided Missiles and allied equipment.
  - ➢ Underwater Weapons.
  - ➢ Airborne Products.
  - ➢ Ground Support Equipment.
  - ➢ Product Life Cycle Support.

भारत डायनामिक्स लिमिटेड
BHARAT DYNAMICS LIMITED

शांति का आधार अस्त्र–बल
THE FORCE BEHIND PEACE

(भारत सरकार का उपक्रम A Govt. of India Enterprise, रक्षा मंत्रालय Ministry of Defence)

निगम कार्यालय : प्लॉट नं 38-39, टी एस एफ सी बिल्डिंग, फाइनेंशियल डिस्ट्रिक्ट, गचीबाउली, हैदराबाद - 500032. तेलंगाना, भारत
ई–मेल: bdbdl@bdl-india.in वेबसाइट: www.bdl-india.in

Corporate Office : Plot No. 38-39, TSFC Building, Financial District, Gachibowli, Hyderabad - 500032. Telangana State, India
E-mail: bdbdl@bdl-india.in Website: www.bdl-india.in

पथिक

अंक : 20 नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (उपक्रम), हैदराबाद-सिकंदराबाद मई, 2023

संरक्षक

पी राधा कृष्णा
अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक (अतिरिक्त प्रभार)
भारत डायनामिक्स लिमिटेड
एवं
अध्यक्ष, नराकास (उपक्रम)

संपादक

होमनिधि शर्मा
उप महाप्रबंधक (रा.भा.), बी डी एल
एवं
सदस्य सचिव, नराकास (उपक्रम)

संपादक मंडल सदस्य

निशांक कुमार जैन
उप महाप्रबंधक (टाइटेनियम)
मिश्र धातु निगम

संपादन सहयोग

डॉ नरसिंहम शिवकोटी
सहायक प्रबंधक (रा.भा.)
बी डी एल

समन्वय कार्यालय

भारत डायनामिक्स लिमिटेड
रक्षा मंत्रालय
कंचनबाग, हैदराबाद-500058.
वेबसाइट : www.narakasa.rajbhasha.nic.in
क्र.सं.358

यह पत्रिका निजी परिचालन के लिए है। पत्रिका में प्रकाशित सामग्री में व्यक्त विचारों से संपादक मंडल या नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (उपक्रम) का सहमत होना आवश्यक नहीं है।

मुख पृष्ठ

मुख पृष्ठ पर मुद्रित चित्र इंटरनेट पर उपलब्ध स्रोत से साभार लिये गये हैं।

इस अंक में .... पृष्ठ सं.

- अध्यक्ष की कलम से 2
- संपादक की ओर से 3
- 'क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कार' 4
- 55वीं और 56वीं अर्द्धवार्षिक बैठक 5-6
- राजभाषा अभिमुखीकरण कार्यक्रम 7
- नराकास की ओर से काव्य-गोष्ठी आयोजित 7
- नराकास संयुक्त हिंदी कार्यशाला 8
- "अनुवाद में विसर्जन और सर्जन का सिद्धांत" - विशेष व्याख्यान 8
- उत्कृष्ट राजभाषा कार्यान्वयन पुरस्कार तथा उत्तम पत्र-पत्रिका पुरस्कार 9-12
- अंतर-उपक्रम प्रतियोगिताओं के विजेता 13

सदस्य कार्यालयों में राजभाषा कार्यान्वयन की गतिविधियाँ 14-30

- भारत डायनामिक्स लिमिटेड
- बी एच ई एल – रामचंद्रपुरम
- इलेक्ट्रॉनिक्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड
- हिंदुस्तान एरोनॉटिक्स लिमिटेड
- भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड
- भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण
- बी एच ई एल – आर अण्ड डी
- मिश्र धातु निगम लिमिटेड
- नेशनल मिनरल डेवलपमेंट कॉर्पोरेशन लिमिटेड
- बी एस एन एल – तेलंगाना परिमंडल
- बी एस एन एल – एच टी डी
- बी एस एन एल – कोर नेटवर्क ट्रांसमिशन
- हिंदुस्तान पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड
- भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड
- हडको
- भारत सरकार टकसाल
- भारतीय खाद्य निगम
- प्रतिभूति मुद्रणालय
- इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन लिमिटेड
- केन्द्रीय भंडारण निगम
- राष्ट्रीय इस्पात निगम लिमिटेड
- नेशनल फर्टीलाइजर्स लिमिटेड
- राष्ट्रीय केमिकल्स अण्ड फर्टीलाइजर्स लिमिटेड
- रूरल इलेक्ट्रिफिकेशन कॉर्पोरेशन
- रूरल इलेक्ट्रिफिकेशन कॉर्पोरेशन-आईपीएमटी
- एन टी पी सी लिमिटेड
- वाप्कोस लिमिटेड
- राइट्स लिमिटेड
- पॉवरग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड
- गेल (इंडिया) लिमिटेड
- स्टील अथॉरिटी ऑफ इंडिया लिमिटेड
- बी ई एम एल
- आई टी आई लिमिटेड
- एम एस टी सी लिमिटेड
- ई सी जी सी - हैदराबाद शाखा
- रेलटेल कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड

लेख 32-58

- 'ऑपरेशन शक्ति' की सफलता के पच्चीस वर्ष – एक सिंहावलोकन
- अत्याधुनिक मिसाइल प्रौद्योगिकी – हक़ीकत से आगे की कहानी
- वाइड प्लेट मिल राष्ट्र को समर्पित
- भारत की जरूरत - ग्रीन हाइड्रोजन
- ग्रीन हाइड्रोजन और इलेक्ट्रोलाइजर - एक संक्षिप्त परिचय
- मृदा संरचना के प्रभाव के साथ परावर्तक ऐंटेना संरचना का गतिशील व्यवहार
- न्यायिक प्रणाली में आर्टिफीशियल इंटेलिजेंस की उपयोगिता
- सार्वजनिक उपक्रम और उनकी भूमिका
- चार दशक से प्रचलित हैदराबाद का प्रतिभूति मुद्रणालय
- स्वतंत्रता संग्राम के दौरान प्रकाशित हिंदी की पत्र-पत्रिकाएँ
- स्वाभिमान और गर्व की भाषा है हिन्दी

कविताएँ

- जीवन की स्पष्टता के लिए प्रयासरत
- माँ ! कुछ कहना चाहती थी
- उड़ान
- आजकल की टेक्नोलॉजी - सन्देश

अध्यक्ष की कलम से ....

पी राधा कृष्णा
सी एम डी (अतिरिक्त प्रभार), बी डी एल एवं अध्यक्ष, न रा का स (उ)

मुझे प्रसन्नता है कि 'पथिक' के इस नवीन अंक के माध्यम से अपने विचार रखने का यह सुअवसर प्राप्त हो रहा है।

सबसे पहले पत्रिका के नियमित प्रकाशन के लिए इसके सम्पदाक मण्डल को बधाई देना चाहूँगा। हम सभी जानते हैं कि आजकल के भागदौड़ भरे जीवन में पढ़ने-लिखने का अभ्यास कम होता जा रहा है। इसके बावजूद आप हर साल इस पत्रिका के लिए तकनीकी विषयों पर हिन्दी में लेख और अन्य रचनाएँ लिखकर इसे आगे बढ़ाते जा रहे हैं, यह बहुत ही प्रसन्नता की बात है। मैं इस प्रयास के लिए सभी योगदानकर्ताओं को बधाई देता हूँ। आप सबके ऐसे ही प्रयास और आपसी सहयोग से राजभाषा का प्रयोग दिन-ब-दिन आगे बढ़ रहा है।

भाषा हमारी आत्मनिर्भरता की पहचान होती है। आज़ादी के आंदोलन में हिन्दी और भारतीय भाषाएँ हमारी ताक़त और पहचान रही हैं। उस समय समाज ने एकजुट होकर शक्तिशाली अंग्रेजों को देश छोड़ने पर मजबूर कर दिया था और हमने आज़ादी हासिल की थी। आज हम सब आज़ादी का अमृतकाल मना रहे हैं। इस दौरान हमारा यह प्रयास होना चाहिये कि देश को कामकाज के हर क्षेत्र में हम आत्मनिर्भर बनाएँ। इस उद्देश्य से हमें जितना हो सके स्वदेशीकरण पर ध्यान देते हुए अपना दैनिक काम अपनी भाषा में करना चाहिए और इस कामकाज की जानकारी तथा उसमें हो रही प्रगति आम लोगों तक पहुँचाने का प्रयास करना चाहिए। यह हमारा संवैधानिक कर्त्तव्य भी है। समिति की यह गृह-पत्रिका इसका एक अच्छा उदाहरण और माध्यम है।

मैं आशा करता हूँ कि आप सब इस विचार से सहमत होंगे और इस दिशा में काम करते हुए अपने देश का वर्तमान व भविष्य और भी बेहतर बनाएँगे।

शुभकामनाओं सहित,

पी राधा कृष्णा

संपादक की ओर से ....

होमनिधि शर्मा
उप महाप्रबंधक (रा.भा.), बी डी एल एवं सदस्य सचिव, न रा का स (उ)

कहा गया है कि जीवन की हर बड़ी यात्रा की शुरुआत एक छोटे कदम से होती है। 'पथिक' की यात्रा भी इस अंक के साथ आप सबके निरन्तर सहयोग से दो दशक पूरे करने जा रही है।

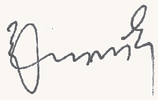
मैं इसे प्रशस्ति मानता हूँ कि मुझे पिछले बारह वर्षों से इसके संपादन का सुअवसर प्राप्त हुआ। **'जिन खोजा तिन पाइया, गहरे पानी पैठ'** संत कबीर के दोहे की इस पंक्ति समान 'पथिक' का सम्पादन करते हुए प्रतिवर्ष कुछ सृजनात्मक प्रस्तुत करने का प्रयास किया गया। आलेखदाताओं के मूल पाठ को बनाए रखते हुए तकनीकी और सामान्य विषयक सामग्री को एक पठनीय रूप देकर इसकी क्रमिक प्रस्तुति करना 'कुछ गहरे पाने' के आनन्द से भर देता है।

आलेखदाताओं ने भी प्रति वर्ष नवीन तकनीकी विषयों की जानकारी देकर हर अंक को उपयोगी और संग्रहणीय बनाने का उपक्रम करते हुए इस दोहे की दूसरी पंक्ति **'मैं बपुरा बूडन डरा, रहा किनारे बैठ'**, के उलट अन्य को 'किनारे' से खींच लेखन के प्रति प्रेरित किया। इस प्रयास के लिए सभी आलेखदाता साधुवाद व अभिनंदन के पात्र हैं। वास्तव में पत्रिका का यही उद्देश्य भी है।

इसके साथ ही, एक सुखद संयोग भी है कि पत्रिका का बीसवाँ अंक सन 1998 में किये गए दूसरे सफल परमाणु परीक्षण के स्मरणीय 25 वें साल को समर्पित है। इस ऐतिहासिक और उपलब्धिपूर्ण घटना को याद करते हुए इसे आज के समाज से जोड़ना भी एक 'लोकसेवक कर्तव्य' है। अतः अन्य तकनीकी लेखों के साथ इस अंक में इस परीक्षणकाल की स्मृतियों को प्रस्तुत करने का प्रयास किया गया है।

आत्म-मंथन कर पुनर्जागृत देशकाल ने हम सबको समभाव से कुछ करने का सुअवसर प्रदान किया है। हम जैसे उद्यम और इसके कर्मियों ने ही देश को दुनिया की एक आर्थिक शक्ति के रूप में स्थापित कर प्रौद्योगिकी के संसाधन व कौशल युक्त समाज के रूप में हमें प्रतिष्ठा दिलायी है। अतः प्रौद्योगिकीयुक्त परिवेश में काम करते हुए स्वदेशीकरण, तकनीकी उन्नयन से मानव समाज को सुगम व स्वस्थ जीवनशैली उपलब्ध कराना हमारी प्राथमिकता है। प्रस्तुत अंक की सामग्री में भी इस दिशा में विचार किया गया है।

आशा है सुधी पाठक इसका अध्ययन कर लाभान्वित होंगे और अपने सुझावों से आगामी अंक और भी समृद्ध बनाने में हमारे सहगामी बनेंगे।



होमनिधि शर्मा

न रा का स क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कार से सम्मानित

भारत सरकार के राजभाषा विभाग की ओर से केंद्र सरकार के अंतर्गत आने वाले कार्यालय, उपक्रम और बैंकों को राजभाषा कार्यान्वयन के उत्तम कार्यनिष्पादन के लिए प्रति वर्ष क्षेत्रीय स्तर पर पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया जाता है। इस क्रम में हैदराबाद-सिकंदराबाद की नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति को वर्ष 2020-21 और 2021-22 के दौरान उत्कृष्ट राजभाषा कार्यान्वयन कार्य के लिए दक्षिण क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कार से सम्मानित किया गया। राजभाषा शील्ड के रूप में ये पुरस्कार इस वर्ष दिनांक 27 जनवरी को त्रिवेन्द्रम में संपन्न दक्षिण एवं दक्षिण पश्चिम क्षेत्रीय राजभाषा सम्मेलन के दौरान केरल राज्य के राज्यपाल आरिफ मोहम्मद खान और भारत सरकार के गृह राज्य मंत्री अजय कुमार मिश्र ने भारत डायनामिक्स लिमिटेड के निदेशक (उत्पादन) पी राधाकृष्णा को प्रदान किये। जबकि, समिति के सदस्य सचिव और उप महाप्रबंधक (राजभाषा) होमनिधि शर्मा को उनके प्रशंसनीय कार्य के लिए प्रशस्ति-पत्र देकर सम्मानित किया गया।

राजभाषा विभाग, भारत सरकार की ओर से गठित उपक्रमों की इस समिति के लिए यह छठा अवसर है जब इसे दक्षिण क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कार प्राप्त हुआ है। इससे पहले 'ग' क्षेत्रों की श्रेणी में राजभाषा के उत्तम कार्यनिष्पादन के लिए चार बार तत्कालीन राष्ट्रपति और गृह मंत्री के कर-कमलों से राष्ट्रीय स्तर पर इंदिरा गाँधी राजभाषा पुरस्कार तथा राजभाषा कीर्ति पुरस्कार प्राप्त हो चुके हैं।

इस उपलब्धि पर बी डी एल के सी एम डी और इस समिति के अध्यक्ष कमोडोर सिद्धार्थ मिश्र (से.नि.) ने सभी सदस्य कार्यालय और बी डी एल के राजभाषा विभाग के राजभाषा अधिकारी और कर्मचारियों को उनके योगदान के लिए बधाई दी।

55वीं अर्द्धवार्षिक बैठक

समिति की 55वीं अर्द्धवार्षिक बैठक दि. 25 मई को बी डी एल के सी एम डी एवं समिति के अध्यक्ष कमोडोर सिद्धार्थ मिश्र (से.नि.) की अध्यक्षता में सम्पन्न हुई।

इस अवसर पर बी डी एल के निदेशक (तकनीकी) एन पी दिवाकर, निदेशक (वित्त) एन श्रीनिवासुलू, ई सी आई एल के निदेशक (कार्मिक) समीर मुखर्जी, राजभाषा विभाग, दक्षिण क्षेत्र के प्रभारी सहायक निदेशक (कार्यान्वयन) नरेंद्र सिंह मेहरा सहित सदस्य कार्यालयों के प्रधान के रूप में कार्यपालक निदेशक, मुख्य महाप्रबंधक, महाप्रबंधक, प्रादेशिक प्रबंधक, राजभाषा प्रधान तथा हिंदी शिक्षण योजना, हैदराबाद के सहायक निदेशक एवं प्रभारी उपस्थित रहे।

बैठक का उद्घाटन करते हुए समिति के अध्यक्ष ने वर्ष 2021-22 के दौरान कारोबारी कामकाज के साथ राजभाषा के कामकाज में हुई बढ़ौतरी के लिए सभी को बधाई दी। इसके बाद समिति के सदस्य सचिव होमनिधि शर्मा, उप महाप्रबंधक (राजभाषा), बी डी एल ने समिति की पिछली बैठक से इस बैठक के बीच आयोजित गतिविधियों पर विस्तृत रिपोर्ट प्रस्तुत की। इसमें विभिन्न सदस्य कार्यालयों की ओर से आयोजित प्रचार-प्रसार व प्रोत्साहन संबंधी विशेष कार्यक्रमों की जानकारी शामिल रही।

बैठक के अगले चरण में हिन्दी शिक्षण योजना के सहायक निदेशक एवं प्रभारी जयशंकर तिवारी ने राजभाषा विभाग की ओर से संचालित प्रशिक्षण कार्यक्रमों की जानकारी दी और ऑनलाइन कक्षाओं में प्रतिभागिता के प्रति सभी का आभार व्यक्त करते हुए प्रशिक्षण के लिये शेष अधिकारी और कर्मचारियों को नामित करने का आग्रह किया।

तदुपरान्त, राजभाषा विभाग, दक्षिण क्षेत्र के सहायक निदेशक (कार्या.) नरेंदर सिंह मेहरा ने राष्ट्रीय स्तर पर समिति की उपलब्धियों की प्रशंसा करते हुए समिति की विभिन्न गतिविधियों की सराहना की। उन्होंने सदस्य कार्यालयों से प्राप्त छ:माही प्रगति रिपोर्टों के आधार पर राजभाषा कार्यान्वयन की समीक्षा करते हुए लक्ष्य प्राप्त करने वाले सदस्य कार्यालयों की प्रशंसा की और शेष सदस्य कार्यालयों के प्रधान से शीघ्र लक्ष्य प्राप्त करने योजनबद्ध तरीके से कार्य करने का आग्रह किया।

समीक्षा उपरान्त समिति की गृह-पत्रिका 'पथिक' के 19वें अंक का विमोचन कर इसमें तकनीकी और गैर-तकनीकी विषयक लेख व अन्य रचनाओं का योगदान देने वाले आलेखदाताओं को नक़द पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया गया।

बैठक के दौरान ई सी आई एल के निदेशक (कार्मिक) समीर मुखर्जी ने चर्चित बातों को रेखांकित करते हुए समिति के कार्यकलापों पर प्रसन्नता व्यक्त की और समिति की बैठकों के दौरान समकालीन विषयों पर हिंदी में परिचर्चा कार्यक्रम आयोजित करने का सुझाव दिया। चर्चा सत्र के दौरान उपस्थित सदस्य कार्यालयों के कार्यपालक निदेशक, मुख्य महाप्रबंधक, महाप्रबंधकगण सहित अन्य उच्चाधिकारियों ने भी अपने विचार रखे और सभी ने समिति के कार्यकलापों को आगे बढ़ाने में अपने सहयोग का आश्वासन दिया।

इसके बाद समिति के अध्यक्ष एवं सी एम डी, बी डी एल कमोडोर सिद्धार्थ मिश्र (से.नि.) ने अपने अध्यक्षीय संबोधन में सहायक निदेशक (कार्यान्वयन) द्वारा दिये गए सुझावों पर सभी से कार्रवाई करने का आग्रह करते हुए कहा कि हमें हिंदी के प्रयोग को निर्धारित लक्ष्यों की प्राप्ति से आगे बढ़ने के साथ-साथ अपने व्यवसाय और कारोबार की भाषा बनाने पर ध्यान देने की जरूरत है। उन्होंने कहा कि जब भाषा हमारे व्यवसाय से जुड़ जाती है तो वह अपने आप सभी लक्ष्य पार कर जाती है। ऐसे में न केवल व्यवसाय के विस्तार के अवसर मिलते हैं, बल्कि आंतरिक और बाहरी कारोबारी रिश्ते भी मजबूत होते हैं।

इस बैठक के आयोजन में बी डी एल के राजभाषा अधिकारी डॉ नरसिंहम शिवकोटि सहित अन्य राजभाषाकर्मियों का सक्रिय योगदान रहा।

56वीं अर्द्धवार्षिक बैठक

समिति की 56वीं अर्द्धवार्षिक बैठक दि. 28 अक्तूबर को बी डी एल के सी एम डी एवं समिति के अध्यक्ष कमोडोर सिद्धार्थ मिश्र (से.नि.) की अध्यक्षता में सम्पन्न हुई। दि. 25 अक्तूबर, 2022 को दीपावली पर्व का अवकाश होने के कारण यह बैठक राजभाषा विभाग की सहमति से दि. 28 अक्तूबर को आयोजित की गयी।

इस अवसर पर मिधानि के सी एम डी डॉ संजय कुमार झा, ई सी आई एल के निदेशक (कार्मिक) समीर मुखर्जी सहित सदस्य कार्यालयों के प्रधान के रूप में कार्यपालक निदेशक, महाप्रबंधक, राजभाषा प्रधान और हिंदी शिक्षण योजना, हैदराबाद की उप निदेशक डॉ बेला कक्कड़ बैठक में उपस्थित रहे।

बैठक का उद्घाटन करते हुए समिति के अध्यक्ष ने 14 सितंबर हिन्दी दिवस के अवसर पर सूरत में आयोजित राष्ट्रीय कार्यक्रम के दौरान एन एम डी सी को 'ग' क्षेत्र के कार्यालयों की श्रेणी में राजभाषा कीर्ति – (तृतीय) पुरस्कार प्राप्त करने और नगर राजभाषा समिति तथा एच पी सी एल कार्यालय को क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कार के लिए चुने जाने पर बधाई दी। उन्होंने कहा कि ये सभी पुरस्कार सबकी निष्ठा, मेहनत और आपसी सहयोग के प्रमाण हैं।

तदुपरांत, समिति के सदस्य सचिव होमनिधि शर्मा, उप महाप्रबंधक (राजभाषा), बी डी एल ने समिति की पिछली बैठक से अब तक संपन्न गतिविधियों पर विस्तृत रिपोर्ट प्रस्तुत करने के साथ-साथ आने वाले पाँच महीनों में आयोजित की जाने वाली गतिविधियों की जानकारी दी। इन कार्यक्रमों में लघु कार्यालयों के लिए संयुक्त हिन्दी कार्यशाला और नव-नियुक्त राजभाषाकर्मियों के लिए अभिमुखीकरण कार्यक्रम आदि शामिल रहे।

बैठक के अगले चरण में हिन्दी शिक्षण योजना की उप निदेशक डॉ बेला कक्कड़ ने राजभाषा विभाग की ओर से संचालित प्रशिक्षण कार्यक्रमों के लिये उपक्रमों की ओर से प्राप्त नामांकन व ऑनलाइन कक्षाओं में प्रतिभागिता के प्रति सभी का आभार व्यक्त करते हुए प्रशिक्षण के लिये शेष अधिकारी और कर्मचारियों को समयबद्ध तरीके से नामित करने का आग्रह किया।

बैठक के दौरान एक्सपोर्ट क्रेडिट गारंटी कारपोरेशन की हैदराबाद शाखा की ओर से कार्यालय प्रधान शिवशंकरी मुरुगन ने प्रभावी राजभाषा कार्यान्वयन पर एक प्रस्तुति दी जिसकी सभी ने भूरि-भूरि प्रशंसा की।

मंचासीन उच्चाधिकारी मिश्र धातु निगम लिमिटेड के सी एम डी डॉ संजय कुमार झा, ई सी आई एल के निदेशक (कार्मिक) समीर मुखर्जी ने भी चर्चित बातों को रेखांकित करते हुए समिति के कार्यकलापों पर प्रसन्नता व्यक्त की और हासिल उपलब्धियों के लिए सभी को बधाई दी। चर्चा सत्र के दौरान उपस्थित सदस्य कार्यालयों के अधिशासी निदेशक, मुख्य महाप्रबंधक, महाप्रबंधकगण ने भी अपने विचार रखे और सभी ने समिति के कार्यकलापों को आगे बढ़ाने में अपने सहयोग का आश्वासन दिया।

इसके बाद समिति के अध्यक्ष एवं सी एम डी, बी डी एल कमोडोर सिद्धार्थ मिश्र (से.नि.) ने अपने अध्यक्षीय संबोधन में सदस्य कार्यालयों द्वारा किए जा रहे कामकाज पर संतोष व्यक्त करते हुए कहा कि जिन मदों में भी थोड़ी-बहुत कमियाँ हैं उनको ध्यान देकर दूर किया जा सकता है। इस पर सभी संबंधित कार्यालय प्रधानों का उन्होंने ध्यानाकर्षण किया।

उन्होंने आगे कहा कि प्रधानमंत्री ने 15 अगस्त के अवसर पर अमृतकाल के दौरान जिन पंच प्रण को अमल में लाने का जिक्र किया था उसमें गुलामी की मानसिकता रखने वाली या दर्शाने वाली किसी भी बात को निकाल बाहर करना शामिल है। इसमें हिन्दी के प्रयोग के साथ-साथ अन्य भारतीय भाषाओं के प्रयोग को बढ़ाना और इनका विकास करना हम सबकी जिम्मेदारी है। अत: हमें चाहिए कि कार्यालयों में बेहिचक राजभाषा के रूप में हिन्दी के प्रयोग को बढ़ाएँ।

इस बैठक और समारोह के आयोजन में बी डी एल के राजभाषा अधिकारी डॉ नरसिंहम शिवकोटि सहित अन्य राजभाषाकर्मियों का सक्रिय योगदान रहा।

राजभाषा अभिमुखीकरण कार्यक्रम

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (उपक्रम) की ओर से सदस्य कार्यालयों के राजभाषा अधिकारियों सहित प्रशासनिक प्रधान और राजभाषाकर्मियों के लिए एक दिवसीय राजभाषा अभिमुखीकरण कार्यक्रम बी डी एल में आयोजित किया गया। 24 दिसंबर को आयोजित किये गए इस कार्यक्रम का उद्घाटन पी वी राजाराम, महाप्रबंधक (सर्फेस टू एअर मिसाइल – सैम), बी डी एल ने किया। इस अवसर पर न्यूज़-18 नेटवर्क के आउटपुट एडिटर अंशुल शुक्ल विशिष्ट वक्ता के रूप में उपस्थित रहे जबकि गैस ऑथारिटी ऑफ इंडिया लिमिटेड के राज्य प्रमुख व महाप्रबंधक शरद कुमार त्रिपाठी ने विशेष अतिथि के रूप में भाग लिया।

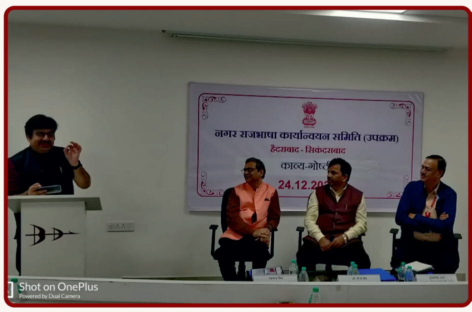
उद्घाटन सत्र में समिति के सदस्य सचिव होमनिधि शर्मा ने कार्यक्रम के उद्देश्य व विषयों की जानकारी देते हुए उपस्थित अतिथियों का परिचय प्रतिभागियों से कराया। राजभाषा कार्यान्वयन और इससे जुड़े विषयों की व्यावहारिक कठिनाइयों को दूर करने में सहायक युक्तियों पर चर्चा व परिचर्चा की दृष्टि से आयोजित इस कार्यक्रम के उद्घाटन उपरान्त अध्यक्षीय संबोधन के रूप में पी वी राजाराम ने समन्वित मिसाइल विकास कार्यक्रम के अंतर्गत **'पृथ्वी से आकाश मिसाइल तक का सफ़रनामा'** विषय पर एक प्रेरक व्याख्यान दिया। अपने व्याख्यान के दौरान उन्होंने भारतरत्न और पूर्व राष्ट्रपति स्व. डॉ ए पी जे अब्दुल कलाम के नेतृत्व में विकसित और बी डी एल द्वारा देश की सशस्त्र सेनाओं को इन्हें बनाकर सुपुर्द करने के दौरान आयी संरचनात्मक, तकनीकी और प्रबंधन संबंधी अप्रत्याशित चुनौतियों से निपटने से जुड़े प्रेरक प्रसंग व अनुभव साझा किये। अपने व्याख्यान के दौरान इन उत्कृष्ट मिसाइल के विकास और बनाने में सहयोगी सभी साथियों के सहयोग को उन्होंने याद किया।

कार्यक्रम के अगले चरण में बतौर विशिष्ट वक्ता के रूप में न्यूज़-18 नेटवर्क के आउटपुट एडिटर अंशुल शुक्ल ने 'गृह-पत्रिका और ई-पत्रिका का प्रकाशन व संपादन कौशल' विषय पर प्रस्तुतीपरक व्याख्यान दिया। उन्होंने अपने व्याख्यान के दौरान राजभाषा हिन्दी के प्रचार-प्रसार तथा इसमें सृजनात्मक लेखन को बढ़ावा देने के उद्देश्य से केन्द्र सरकार के उपक्रमों व अन्य कार्यालयों की ओर से प्रकाशित की जाने वाली गृह-पत्रिका व ई-पत्रिका के प्रकाशन के दौरान ध्यान दी जाने वाली बातों पर चर्चा करते हुए इसके स्वरूप, उद्देश्य, सामग्री संकलन व इसके संपादन सहित इनके प्रकाशन में आवश्यक तकनीकी कौशल पर मदवार जानकारी दी।

तीसरे सत्र में समिति के कोर समिति के सदस्य तथा एन एम डी सी लिमिटेड के उप महाप्रबंधक (राजभाषा) रुद्रनाथ मिश्र ने संसदीय राजभाषा समिति की निरीक्षण प्रश्नावली भरते समय ध्यान दी जाने वाली बातों पर विस्तार से चर्चा की। इस दौरान विभिन्न कार्यालयों के प्रतिभागियों द्वारा पूछे गये प्रश्नों का उन्होंने सोदाहरण निराकरण किया। इस कार्यक्रम में 16 कार्यालयों से प्रतिभागियों ने भाग लिया।

नराकास की ओर से काव्य-गोष्ठी आयोजित

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति की ओर से दि. 24 दिसंबर, 2022 को एक काव्य-गोष्ठी का आयोजन किया गया। स्वरचित पाठ को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से आयोजित इस गोष्ठी की अध्यक्षता डॉ. पी के जैन, सह निदेशक, ए आर सी आई ने की। इस गोष्ठी में अंशुल शुक्ल, रुद्रनाथ मिश्र, होमनिधि शर्मा, रमेश प्रसाद मिश्र सहित सदस्य कार्यालयों के हिंदी व अन्य भाषी प्रतिभागियों ने अपनी प्रतिनिधि रचनाओं का पाठ कर सभी को आनंदित किया।



नराकास संयुक्त हिन्दी कार्यशाला

दि. 20 जनवरी, 2023 को समिति के 'अति लघु' सदस्य कार्यालयों के अधिकारी और कर्मचारियों के लिए समिति के समन्वय कार्यालय भारत डायनामिक्स लिमिटेड में एक दिवसीय संयुक्त हिन्दी कार्यशाला आयोजित की गयी। इस कार्यशाला का उद्घाटन शरद कुमार त्रिपाठी, आँचलिक महाप्रबंधक, गेल (इंडिया) लिमिटेड ने किया। इस अवसर पर हैदराबाद से प्रकाशित दैनिक समाचार पत्र 'डेली हिन्दी मिलाप' के विज्ञापन प्रबंधक प्रकाश जैन विशेष वक्ता के रूप में उपस्थित रहे।

उद्घाटन सत्र में समिति के सदस्य सचिव होमनिधि शर्मा ने इस कार्यशाला के उद्देश्य व विषयों की जानकारी देते हुए उपस्थित अतिथियों का परिचय दिया। कार्यशाला के प्रथम सत्र में शरद कुमार त्रिपाठी ने 'राजभाषा कार्यान्वयन और इसके महत्व' विषय पर प्रस्तुतिपरक व्याख्यान दिया। कार्यक्रम के दूसरे सत्र में 'डेली हिन्दी मिलाप' के विज्ञापन प्रबंधक प्रकाश जैन ने 'व्यावसायिक जगत और हिन्दी' विषय पर अपने विचार रखते हुए वर्तमान प्रौद्योगिकीपरक व्यावसायिक दौर में हिन्दी भाषा की उपादेयता को रेखांकित किया। तीसरे सत्र में बी डी एल के उप प्रबंधक (कैड लैब) स्वप्निल सपकाळे ने मिसाइल अस्त्र प्रणाली की सामान्य जानकारी देते हुए विभिन्न प्रकार की मिसाइल और उनकी विशेषताओं पर प्रकाश डाला।

कार्यशाला के चौथे सत्र में उप महाप्रबंधक (राजभाषा), बी डी एल एवं समिति के सदस्य सचिव होमनिधि शर्मा ने प्रशासनिक शब्दावली की निर्माण-प्रक्रिया, इनकी शाब्दिक संरचना पर प्रकाश डालते हुए दैनिक कार्यालयीन कामकाज में प्रयुक्त प्रशासनिक शब्दावली के प्रयोग पर विस्तार से चर्चा की। कार्यक्रम के अंतिम सत्र में डॉ. नरसिंहम शिवकोटी, सहायक प्रबंधक (राजभाषा), बी डी एल ने कंप्यूटर पर हिंदी के भाषिक प्रयोगों पर विचार करते हुए हिन्दी टाइपिंग फार्मेट सहित पी डी एफ के विभिन्न अनुप्रयोग और कार्यालयों में विभिन्न अवसर पर उपयोगी फोटो प्रॉसेसिंग की जानकारी दी।

"अनुवाद में विसर्जन और सर्जन का सिद्धांत" - विशेष व्याख्यान

इस वर्ष दि. 29 मार्च को समिति की ओर से अनुवाद सिद्धांत विषयक एक विशेष व्याख्यान का आयोजन किया गया। इस अवसर पर श्रीनारायण सिंह, निदेशक (से.नि.), केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो ने "अनुवाद में विसर्जन और सर्जन का सिद्धांत" विषय पर सारगर्भित व्याख्यान दिया। विषय और संकल्पना को देखते हुए इस कार्यक्रम को एक परिचर्चा के रूप में आयोजित किया गया। समिति के सदस्य सचिव होमनिधि शर्मा ने अनुवाद के परंपरागत सिद्धांत बनाम नव-स्थापित सिद्धांत 'विसर्जन और सर्जन के सिद्धांत' पर अतिथि वक्ता के साथ क्रमागत प्रश्नों के रूप में चर्चा की।

डॉ. श्रीनारायण सिंह ने भी इस प्रकार आयोजित कार्यक्रम की सराहना करते हुए अपने चार दशकों से भी अधिक के अनुवाद संबंधी शास्त्रीय और व्यावहारिक कार्य के अनुभव के आधार पर प्रशासनिक, मानविकी, सामाजिक और वैज्ञानिक विषयों से सोदाहरण प्रस्तुत कर उक्त संकल्पना की व्याख्या की और इसे प्रभावी ढंग से स्थापित किया। कार्यक्रम के अगले चरण में प्रतिभागियों की शंकाओं का समाधान किया गया। कार्यक्रम में समिति के सदस्य कार्यालयों सहित भारत सरकार के विभिन्न कार्यालय व संस्थानों के प्रतिभागियों ने भाग लिया।

उत्कृष्ट राजभाषा कार्यान्वयन पुरस्कार : 2021-22

बड़े कार्यालय

राजभाषा शील्ड

ई सी आई एल

राजभाषा ट्रॉफी

एच ए एल

राजभाषा कप

बी एच ई एल – रामचंद्रपुरम

मध्यम कार्यालय

राजभाषा शील्ड

एन एम डी सी लिमिटेड

राजभाषा ट्रॉफी

मिश्र धातु निगम लिमिटेड

राजभाषा कप

भारतीय जीवन बीमा निगम

उत्कृष्ट राजभाषा कार्यान्वयन पुरस्कार : 2021-22

लघु कार्यालय

राजभाषा शील्ड

पावर ग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड

राजभाषा ट्रॉफी

प्रतिभूति मुद्रणालय

राजभाषा कप

एच पी सी एल

अति लघु कार्यालय

राजभाषा शील्ड

ई सी जी सी - हैदराबाद शाखा

राजभाषा ट्रॉफी

हाउसिंग अण्ड अर्बन डेवलपमेंट कॉर्पोरेशन

राजभाषा कप

एम एस टी सी लिमिटेड

उत्तम पत्र-पत्रिका पुरस्कार : 2021-22

प्रकाशित वर्ग

'ई सी आई एल गौरव'

ई सी आई एल

ई-पत्रिका वर्ग

'खनिज भारती'

एन एम डी सी लिमिटेड

वर्ष 2022 में संपन्न अंतर-उपक्रम प्रतियोगिताओं के कुछ पुरस्कार-विजेता

वर्ष 2022 में संपन्न अंतर-उपक्रम प्रतियोगिताओं के कुछ पुरस्कार-विजेता

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (उपक्रम)
वर्ष 2022 के लिए आयोजित अंतर-उपक्रम प्रतियोगिताओं के विजेता

क्र.सं.	प्रतियोगिता का नाम एवं तिथि	आयोजक	पुरस्कार विजेता श्री / श्रीमती / सुश्री					
			हिंदी विभाग / हिंदी अनुभाग / हिंदी भाषी वर्ग			अन्य विभाग / अन्य अनुभाग /अन्य भाषी वर्ग		
			प्रथम	द्वितीय	तृतीय	प्रथम	द्वितीय	तृतीय
1	हिंदी शब्दावली, आलेखन एवं टिप्पण, दि. 15.07.2022	**एच पी सी एल**	अमृत सिंह **बीएचईएल-आरसीपी**	मुकेश पाण्डेय **एन एम डी सी**	आशीष कुमार गर्ग **प्रतिभूति मुद्रणालय**	आर माधवी **एल आई सी**	सुमन मल्लिक **बी डी एल**	मिथुन राव **एच ए एल**
2	कंप्यूटर पर हिंदी शब्द संसाधन दि. 20.07.2022	**आरईसी - आईपीएमटी**	अज़हर सुल्तान **ई सी आई एल**	मनोहर नाईक **बी डी एल**	प्रवीण लाखे **बीएचईएल-आरसीपी**	सी मनोज कुमार **ई एस आई सी**	रत्नेश भट्ट **मिधानि**	आर श्रीधर **एल आई सी**
3	अनुवाद प्रतियोगिता दि. 22.07.2022	**एच ए एल**	वी के एस महालक्ष्मी **ई सी आई एल**	मनोहर नाईक **बी डी एल**	सुशील कुमार जोशी **बीएचईएल-आरसीपी**	पी डी रम्या तेजा **ई सी आई एल**	आर माधवी **एल आई सी**	जाधव प्रकाश **बी डी एल**
4	वाक् प्रतियोगिता, दि. 29.07.2022	**एन एम डी सी**	आशीष तिवारी **बी डी एल**	विनोद कुमार सिंह **बीएचईएल-RCP**	मिथिलेश कुमार **बीएचईएल-R&D**	ई जयश्री **एच ए एल**	पल्लवी डांगे **एन एम डी सी**	विश्व मोहन नंदा **ई सी आई एल**
5	प्रश्न-मंच दि. 02.08.2022	**पॉवरग्रिड कॉर्पो. ऑफ इंडिया लि.**	- - -			ए संदीप दिव्य कुमार शर्मा मलाला साई तेजा रेड्डी **बीएचईएल-R&D**	साई कुमार सत्यजीत स्वाई किरण कुमार **बी ई एल**	आभास जैन आशीष पाण्डेय दीक्षांत खन्ना **एन एम डी सी**
6	तकनीकी विषयों पर पेपर प्रस्तुतीकरण दि. 04.08.2022	**आई ओ सी एल**	अभिषेक कुमार पाण्डेय **बीएचईएल-R&D**	पवन सैनी **आई ओ सी एल**	मोहित बाजपेयी **बी डी एल**	जेना पार्थसारथी **एन एम डी सी**	वी कामना श्रीनिवास **एच ए एल**	आर चंद्रकला **ई सी आई एल**
7	निबंध लेखन दि. 17.08.2022	**ई सी आई एल**	संदीप सिंह **ई एस आई सी**	पवन सैनी **आई ओ सी एल**	आशीष जैन **प्रतिभूति मुद्रणालय**	के पार्वती श्रीनिवास **एन एम डी सी**	बालसुब्रमण्यम **बी एच ई एल –RCP**	राजेश आर भोवते **आई ओ सी एल**
8	अंत्याक्षरी दि. 18.08.2022	**गेल (इंडिया) लिमिटेड**	- - -			धीरेंद्र सौम्या ई जयश्री **एच ए एल**	आर एन आर कल्याणी आर माधवी बी सी वेणुमाधव **एल आई सी**	एम एस श्रीनिवास पी ए एलिजाबेथ निकिता **दि न्यू इंडिया एश्यो.कं.लि.**

सचिव, नराकास (उ)

सदस्य कार्यालयों में राजभाषा कार्यान्वयन की गतिविधियाँ

भारत डायनामिक्स लिमिटेड

हिंदी दिवस एवं पक्षोत्सव समारोह

भारत डायनामिक्स लिमिटेड में दि. 14 से 27 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। पक्षोत्सव के दौरान निगम कार्यालय सहित तीनों इकाइयों के अधिकारी-कर्मचारियों के लिए प्रतियोगिताएँ आयोजित की गई। पक्षोत्सव के दौरान 'शब्दावली, टिप्पण और आलेखन', 'श्रुतलेख' और 'कंप्यूटर पर हिंदी शब्द संसाधन' आदि प्रतियोगिताएँ आयोजित की गई। दि. 27 सितंबर को आयोजित पक्षोत्सव समापन एवं पुरस्कार-वितरण समारोह की अध्यक्षता उद्यम के सी एम डी कमोडोर सिद्धार्थ मिश्र (से.नि.) ने की। इस अवसर पर निदेशक (वित्त), निदेशक (तकनीकी) सहित नई दिल्ली स्थित संपर्क कार्यालय के महाप्रबंधक, अपर महाप्रबंधक, उप महाप्रबंधक, राजभाषा कार्यान्वयन समिति के सदस्य तथा सभी वर्ग के पुरस्कार विजेता उपस्थित रहे। कार्यक्रम के दौरान भारत के गृह मंत्री और रक्षा मंत्री के हिंदी दिवस संदेश का वाचन किया गया। इसके बाद एन श्रीनिवासुलु, निदेशक (वित्त), कमोडोर ए माधव राव, निदेशक (तकनीकी) ने सभी को संबोधित किया।

कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए सी एम डी कमोडोर सिद्धार्थ मिश्र (से.नि.) ने मौलिक कामकाज की प्रोत्साहन योजना और हिंदी पक्षोत्सव के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के नक़द पुरस्कार विजेताओं को बधाई देते हुए कहा कि आप स्वयं हिंदी में काम करते हुए आपके आस-पास काम करने वालों को भी हिंदी में काम करने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए और अन्य विषयक मानक प्रकृति की टिप्पणियों को द्विभाषी रूप में तैयार कर प्रयोग करना चाहिए। इस कार्यक्रम का संचालन होमनिधि शर्मा, उप महाप्रबंधक (मा.सं.-रा.भा.) ने किया।

बी एच ई एल – रामचंद्रपुरम

हिंदी पक्षोत्सव

बी ए च ई एल – रामचंद्रपुरम में दि. 16 से 30 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। पक्षोत्सव के दौरान उद्यम के अधिकारी-कर्मचारियों के लिए हिंदी निबंध लेखन, काव्य गोष्ठी, प्रश्न मंच तथा शब्दावली, टिप्पण एवं आलेखन प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। साथ ही, उद्योगनगरी स्थित विद्यालयों के छठवीं से दसवीं कक्षा के विद्यार्थियों के लिए भी निबंध तथा पोस्टर मेकिंग प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। पक्षोत्सव के दौरान दि. 22 सितंबर को 'हिंदी हैं हम...' विषय पर एक वेबिनार का आयोजन किया गया।

हिंदी पक्षोत्सव समापन के अवसर पर दि. 30 सितंबर को 'राजभाषा गौरव सम्मान समारोह' का आयोजन किया गया। कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए टी एस वरदराजन, कार्यपालक निदेशक ने कहा कि बी एच ई एल आरंभ से ही राजभाषा हिंदी के प्रचार-प्रसार के लिए प्रतिबद्ध है। इसे आधुनिक टेक्नोलॉजी के साथ जोड़कर इसके विकास में हम योगदान दे सकते हैं। उन्होंने आगे सभी पुरस्कार विजेताओं को बधाई देते हुए इसी उत्साह के साथ आगे भी काम करते रहने की अपील की। इस अवसर पर पक्षोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं और विद्यालयीन प्रतियोगिताओं के विजेता छात्रों को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया गया। उत्कृष्ट राजभाषा कार्यान्वयन कर रही विभागीय हिंदी उप-समितियों को शील्ड एवं प्रशस्ति-पत्र से सम्मानित किया गया। समारोह के दौरान इकाई की हिंदी गृह-पत्रिका 'भेल यशस्वी' के 27वें अंक का विमोचन भी किया गया। कार्यक्रम में महाप्रबंधक सहित मानव संसाधन विभाग के वरिष्ठ अधिकारी तथा अन्य अधिकारी और कर्मचारी उपस्थित रहे।

हिंदी पक्षोत्सव

इलेक्ट्रॉनिक्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड ने 'हिन्दी दिवस' के अवसर पर राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा सूरत, गुजरात में आयोजित द्वितीय अखिल भारतीय राजभाषा सम्मेलन में सहभागिता की। समारोह के मुख्य अतिथि के रूप में गृह एवं सहकारिता मंत्री, भारत सरकार उपस्थित रहे। उन्होंने अपने संबोधन में हिन्दी दिवस की शुभकामनाएँ देते हुए कहा कि "भारत की सभी भाषाएँ महत्वपूर्ण हैं और अपना समृद्ध इतिहास भी रखती हैं। विभिन्न भारतीय भाषाओं के बीच समन्वय स्थापित करते हुए हिन्दी ने जनमानस में विशेष स्थान प्राप्त किया है। यही कारण है कि आज़ादी के आंदोलन में अनेक स्वतंत्रता सेनानियों ने हिन्दी को संपर्क भाषा बनाकर आंदोलन को गति प्रदान की। 'स्वराज' प्राप्ति के हमारे स्वतंत्रता आंदोलन में स्वभाषा का भी आन्दोलन निहित था। स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद हिन्दी की महती भूमिका को देखते हुए संविधान निर्माताओं ने अनुच्छेद 343 द्वारा संघ की राजभाषा हिन्दी और देवनागरी लिपि को अपनाया। संविधान के अनुच्छेद 351 में हिन्दी भाषा के विकास के लिए निदेश दिए गए हैं।"

ईसीआईएल मुख्यालय सहित सभी आंचलिक/ शाखा/ यूनिट कार्यालयों के कार्मिकों द्वारा समारोह के दौरान आयोजित कार्यक्रमों में सहभागिता की। इनमें मुख्यालय, हैदराबाद से समीर मुखर्जी, निदेशक (कार्मिक), डॉ. राजनारायण अवस्थी, वरिष्ठ अधिकारी (राजभाषा) तथा जे सुब्बाराम, अपर महाप्रबंधक एवं प्रभारी, कैड; आंचलिक कार्यालय, कोलकाता से तापस भट्टाचार्या, तकनीकी प्रबंधक; आंचलिक कार्यालय, मुंबई से जीतु सिंह, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी; शाखा कार्यालय, बेंगलुरु से प्रियंका बिजारनिया, इंजीनियर तथा आंचलिक कार्यालय, नई दिल्ली से प्रवीण कुमार चौहान, कनिष्ठ अनुवादक ने सहभागिता की।

विश्व हिन्दी दिवस समारोह

ई सी आई एल में इस वर्ष दि. 10 जनवरी को विश्व हिंदी दिवस मनाया गया। इस कार्यक्रम की अध्यक्षता अनुराग कुमार, कार्यपालक निदेशक (होमलैंड सुरक्षा समाधान तथा अनुसंधान एवं विकास) ने की।

कार्यक्रम के आरंभ में कार्यपालक निदेशक ने अपने अध्यक्षीय संबोधन में विश्व हिन्दी दिवस की प्रासंगिकता और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर इसके आयोजनों पर अपने अनुभव व्यक्त किये। उन्होंने कहा कि विदेशों में विश्व हिन्दी दिवस का आयोजन हमें इस बात का स्मरण दिलाता है कि आज हिन्दी भारत सहित विदेशों में भी अपना प्रमुख स्थान बना रही है।

समारोह की मुख्य अतिथि प्रो. अनीता गांगुली, पूर्व निदेशक, केन्द्रीय हिन्दी संस्थान ने विश्व साहित्य के उदाहरणों को विश्लेषित करते हुए कहा कि अपनी भाषा, संस्कृति एवं सभ्यता को सुरक्षित रखने वाले देश ही आज महाशक्तियाँ हैं।

अंतर-उपक्रम निबंध प्रतियोगिता

ई सी आई एल में दि. 17 अगस्त को अंतर-उपक्रम निबंध प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। कार्यक्रम का उद्घाटन सी एम डी रियर एडमिरल संजय चौबे (से.नि.) ने किया। कार्यक्रम में समीर मुखर्जी, निदेशक (कार्मिक) सहित निर्णायक के रूप में डॉ. शशिकांत मिश्र, अध्यक्ष, हिन्दी विभाग, ए वी कॉलेज तथा विभिन्न उपक्रमों से आए हुए प्रतिभागी उपस्थित रहे। कार्यक्रम के उद्घाटन सत्र में मंचासीन अतिथियों ने विचार रखते हुए सभी को शुभकामनाएँ दीं।

हिंदी पक्षोत्सव

हिंदुस्तान एरोनॉटिक्स लिमिटेड में दि. 14 से 29 सितंबर तक हिन्दी पक्षोत्सव का आयोजन किया गया। इस दौरान प्रभाग में रक्षा मंत्री और गृह मंत्री के संदेशों के परिचालन के साथ हिन्दी पक्षोत्सव का शुभारंभ किया गया। पक्षोत्सव के अंतर्गत विभिन्न प्रतियोगिताएँ यथा निबंध लेखन, आशुभाषण, हिन्दी शब्द ज्ञान प्रतियोगिता, टिप्पण एवं प्रारूपण, गायन प्रतियोगिता, हिन्दी टंकण प्रतियोगिता, सामान्य ज्ञान पर हिन्दी में प्रश्नोत्तरी तथा अंत्याक्षरी प्रतियोगिता आयोजित की गई। दिनांक 29 सितंबर को आयोजित समापन समारोह में महाप्रबंधक (ए.प्र.), महाप्रबंधक (एसएलआरडीसी) सहित वरिष्ठ अधिकारियों ने प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया। इस अवसर पर वर्ष 2021-22 में हिन्दी में अधिकतम काम करनेवाले तीन विभागों को **विभागीय राजभाषा पुरस्कार** प्रदान किए गए। साथ ही, वर्ष 2021-22 के दौरान हिन्दी में अधिकतम कार्य करने वाले प्रभाग के कर्मचारी को **स्वर्गीय शंकर दयाल सिंह स्मृति प्रमाण-पत्र** प्रदान किया गया।

प्रचार-प्रसार संबंधी गतिविधियाँ

हिन्दी-उर्दू ग़जल कार्यक्रम : दि. 09 जून को वरिष्ठ अधिकारियों के लिए हिन्दी-उर्दू ग़ज़ल कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसमें ज़हीरुद्दीन बाबर एवं उनके साथियों ने प्रचलित व लोकप्रिय ग़ज़ल प्रस्तुत किये।

हिन्दी व्याख्यान का आयोजन : दिनांक 14 सितंबर को 'भाषा और मनुष्य : एक दृष्टिकोण' विषय पर व्याख्यान का आयोजन किया गया। इस अवसर पर हर्षवर्धन पडोले, वरिष्ठ प्रबंधक (आई एम एम) ने व्याख्यान दिया। प्रभाग के उच्चाधिकारी एवं विभिन्न विभागों के कर्मचारी इस कार्यक्रम में उपस्थित रहे।

हास्य कवि सम्मेलन का आयोजन : दिनांक 18 नवंबर को एक हास्य कवि सम्मेलन का आयोजन किया गया। इसमें हैदराबाद के प्रसिद्ध कवि वहीद पाशा कादरी, तैय्यब पाशा और कैलाश भट्टड़ को आमंत्रित किया गया। आमंत्रित कवियों ने विशेषकर दक्खिनी शैली में रचनाएँ प्रस्तुत करने के साथ-साथ अपनी प्रतिनिधि रचनाओं का भी पाठ किया।

राजभाषायी निरीक्षण

दि. 20 अक्तूबर को रक्षा मंत्रालय के अधिकारियों द्वारा तथा दि. 11 नवंबर को संसदीय राजभाषा समिति की पहली उप समिति द्वारा एच ए एल हैदराबाद प्रभाग का राजभाषायी निरीक्षण किया गया। इन दोनों निरीक्षण के दौरान प्रस्तुत आँकड़े और तत्संबंधी दस्तावेजों के आधार पर राजभाषा नीति के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए प्रभाग द्वारा किए जा रहे प्रयासों की सराहना की गई।

भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड

हिंदी माह

भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड में सितंबर माह 'हिंदी माह' के रूप में मनाया गया। दि. 14 सितंबर को हिंदी दिवस के अवसर पर गृह मंत्री और अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक के संदेशों का वाचन किया गया। दि. 29 सितंबर को हिंदी माह का समापन समारोह संपन्न हुआ। कार्यक्रम की अध्यक्षता के श्रीनिवास, महाप्रबंधक ने की। इस अवसर पर कप्तान नंद किशोर सिंह, संयुक्त सी क्यू ए ओ, सी क्यू ए आई (एन), सिकंदराबाद मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित रहे। कार्यक्रम के आरंभ में वी सुरेश कुमार, उप प्रबंधक (रा.भा.) ने वर्ष के दौरान संपन्न राजभाषा संबंधी गतिविधियों पर रिपोर्ट प्रस्तुत की। अपने अध्यक्षीय संबोधन में महाप्रबंधक ने इकाई में राजभाषा कार्यान्वयन के क्षेत्र में किये जा रहे प्रयासों की प्रशंसा की। मुख्य अतिथि ने हिंदी भाषा के महत्व और राष्ट्र के विकास में राजभाषा हिंदी की भूमिका पर अपने विचार रखे। प्रतियोगिताओं के विजेताओं को सम्मानित किया गया।

राजभाषायी निरीक्षण

दिनांक 20 अक्तूबर को रक्षा मंत्रालय, रक्षा उत्पादन विभाग द्वारा राजभाषायी निरीक्षण किया गया। इस अवसर पर मंत्रालय के सहायक निदेशक (रा.भा.) मनोज कुमार चौधरी और वरिष्ठ अनुवाद अधिकारी काले ख़ाँ ने निरीक्षण प्रश्नावली पर मदवार चर्चा की। इस अवसर पर निगम कार्यालय से दिव्येंदु बिद्यंता, अपर महाप्रबंधक (मा.सं.) और श्रीनिवास राव, स.प्र. (रा.भा.) उपस्थित रहे। निरीक्षण अधिकारियों ने इकाई में राजभाषा कार्यान्वयन की स्थिति पर संतोष व्यक्त करते हुए इसे और आगे ले जाने के लिए कुछ सुझाव भी दिये।

भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण

हिंदी पक्षोत्सव

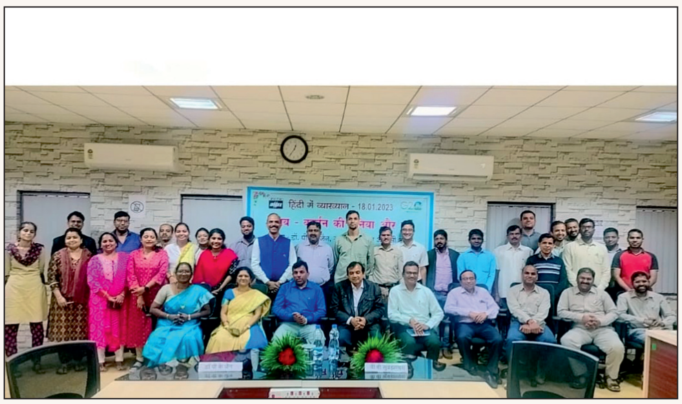
भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण में दि. 14 से 30 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। दि. 14 सितंबर को पक्षोत्सव के उद्घाटन के अवसर पर राजभाषा विभाग, भारत सरकार द्वारा सूरत में आयोजित द्वितीय अखिल भारतीय राजभाषा सम्मेलन का सीधा प्रसारण किया गया। हिंदी के प्रति अधिकारी और कर्मचारियों में रुचि बढ़ाने के उद्देश्य से पक्षोत्सव के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। पक्षोत्सव के समापन समारोह की अध्यक्षता करते हुए प्रसून कुमार हजारी, महाप्रबंधक (समन्वय प्रभारी) ने अपने अध्यक्षीय संबोधन में कहा कि स्वाधीनता आंदोलन के दौरान भारत के अलग-अलग भागों में राष्ट्र प्रेम की भावना को बड़े पैमाने पर स्वर देने और स्वधीनता आंदोलन को नई धार देने का कार्य हिंदी के माध्यम से हुआ। उन्होंने बताया कि भारत सरकार द्वारा काम-काज और संवाद के माध्यम से राजभाषा हिंदी के प्रयोग को प्रोत्साहित किया जा रहा है। साथ ही, विज्ञान, तकनीकी, संचार और सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में भी हिंदी को बढ़ावा देने के लिए प्रयत्न किए जा रहे हैं। उन्होंने आगे कहा कि हिन्दी तथा अन्य भारतीय भाषाओं में अनेकता में एकता का उदाहरण देखा जा सकता है। इन भाषाओं के साहित्य में वैविध्य होने के बावजूद समस्त भाषाओं के साहित्य में भारतीयता के दर्शन होते है। इस अवसर पर अपूर्व जैन, संयुक्त महाप्रबंधक एवं नोडल हिंदी अधिकारी ने राजभाषा हिंदी के महत्व को रेखांकित करते हुए बताया कि प्रत्येक सरकारी कर्मचारी व अधिकारी को राजभाषा हिंदी में कार्य करने के लिए स्वेच्छा से आगे आना चाहिए। कार्यक्रम के अगले चरण में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया गया। कार्यक्रम का संचालन शुक्ला उपेंद्र कुमार, पर्यवेक्षक (राजभाषा) ने किया।

हिंदी पक्षोत्सव

बी एच ई एल – आर अण्ड डी में दि. 1 से 14 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव का आयोजन किया गया। दि. 14 सितंबर को आयोजित हिंदी पक्षोत्सव समापन समारोह की अध्यक्षता करते हुए के रविशंकर, महाप्रबंधक ने अपने संबोधन में कहा कि "राजभाषा नीति का आधार सद्भावना, प्रेरणा एवं प्रोत्साहन है। उन्होंने सभी से अनुरोध किया कि गृह मंत्रालय द्वारा निर्धारित लक्ष्यों को ध्यान में रखते हुए कार्यालय के कामकाज में पूर्ण उत्साह, लगन एवं गर्व के साथ हिन्दी के प्रयोग को अधिकाधिक बढ़ाना हम सबका उत्तरदायित्व है।

बी जे वसुन्धरा, प्रबंधक (रा.भा.) ने पक्षोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न गतिविधियों पर रिपोर्ट प्रस्तुत की। श्रेष्ठ राजभाषा कार्यान्वयन के अंतर्गत उत्कृष्ट प्रदर्शन करने वाले विभागों को और विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को कार्यालय प्रधान ने पुरस्कार प्रदान किये। इस अवसर पर 'ढोंगी बाबा' शीर्षक हास्य-व्यंग्य नाटक का भी मंचन किया गया।

विशेष हिन्दी व्याख्यान



बी एच ई एल – आर अण्ड डी में इस वर्ष दि. 18 जनवरी को 'कार्बन की दुनिया और हम" विषय पर एक विशेष व्याख्यान आयोजित किया गया। इस अवसर पर डॉ. पी के जैन, सह निदेशक, ए आर सी आई ने कार्बन के विविध गुणों वाले हीरा, ग्रेफाइट, काजल, कोयले के उपयोग के साथ-साथ नैनो तकनीक से एयरोस्पेस अनुसंधान, कंप्यूटर, ऑटोमोटिव आदि क्षेत्रों में कार्बन के अनुप्रयोगों पर विस्तार से चर्चा की।

तकनीकी आलेख प्रस्तुतीकरण प्रतियोगिता

बी एच ई एल – आर अण्ड डी में हिन्दी में प्रशासनिक, वैज्ञानिक एवं तकनीकी क्षेत्र में हिंदी के प्रयोग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से दि. 13 दिसंबर को हिन्दी में तकनीकी आलेख प्रस्तुतीकरण प्रतियोगिता का आयोजन किया गया।

हिंदी नाटक मंचन प्रतियोगिता

बी एच ई एल – आर अण्ड डी में इस वर्ष दि. 22 मार्च को हिंदी नाटक मंचन प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। कार्यक्रम के दौरान तीन नाटकों का मंचन किया गया।

हिंदी कविता पाठ

उद्यम के अधिकारी-कर्मचारियों में साहित्यिक रुचि को बढ़ावा देने के उद्देश्य से इस वर्ष दि. 28 फरवरी को हिन्दी कविता-पाठ कार्यक्रम का आयोजन किया गया। प्रतिभागियों ने स्वरचित एवं हिन्दी के प्रमुख कवियों द्वारा रचित कविताओं का पाठ किया।

मिश्र धातु निगम लिमिटेड

हिंदी पक्षोत्सव

मिश्र धातु निगम लिमिटेड में दि. 15 से 30 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। पक्षोत्सव के दौरान उद्यम के अधिकारी और कर्मचारियों के लिए विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। हिंदी पक्षोत्सव का समापन समारोह दि. 08 दिसंबर को आयोजित किया गया। पक्षोत्सव के समापन के अवसर पर 'नई शिक्षा नीति : मातृभाषा और राजभाषा' विषय पर एक विशेष व्याख्यान का आयोजन किया गया। कार्यक्रम का उद्घाटन करते हुए डॉ. संजय कुमार झा, अध्यक्ष एवं प्रबंधक ने कहा कि नई शिक्षा नीति के सुचारू रूप से लागू होने पर विद्यार्थियों को भाषा की समस्या का अधिक सामना करना नहीं पड़ेगा। वे अपनी मातृभाषा में दक्ष होने के साथ-साथ देश की राजभाषा में भी संप्रेषण के लिए सक्षम हो पाएँगे।

कार्यक्रम की मुख्य वक्ता प्रो. शकीला खानम, डीन, कला संकाय, डॉ. बी. आर अम्बेडकर विश्वविद्यालय ने भी इसी विषय पर अपने विचार रखते हुए कहा कि बालक के शिक्षण में मातृभाषा की बहुत बड़ी भूमिका होती है। इसी मनोविज्ञान के आधार पर सरकार ने नई शिक्षा नीति 2020 बनाई है। उन्होंने कहा कि भारत में 1968 तथा 1986 के 34 साल बाद तीसरी बार शिक्षा नीति में परिवर्तन का प्रयास इसरो के पूर्व अध्यक्ष डॉ. के. कस्तूरीरंगन की अध्यक्षता वाली समिति द्वारा किया गया है जिसका उद्देश्य सभी को भविष्यदर्शी रोजगारपरक शिक्षा देना है। डॉ. खानम ने बाताया कि नई शिक्षा नीति में 21वीं सदी के अनुरूप कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीन लर्निंग, क्रिप्टो, ब्लॉकचेन संबंधी आधुनिक पाठ्यक्रम भी प्रस्तावित हैं जिससे स्नातक स्तर पर छात्र को लचीले पाठ्यक्रम से अपनी रुचि के अनुसार विषय चुनने में आसानी होगी। कार्यक्रम के विशिष्ट अतिथि डॉ. उपेंदर वेन्नम, आईपीओस, मुख्य सतर्कता अधिकारी ने भी इस अवसर पर अपने विचार रखे।

कार्यक्रम के अगले चरण में अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक व अन्य अतिथियों ने हिंदी पक्षोत्सव के अवसर पर आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया। कार्यक्रम का संचालन डॉ. बी. बालाजी, उप प्रबंधक (हिंदी अनुभाग एवं निगम संचार) ने किया।

विश्व हिंदी दिवस

मिश्र धातु निगम लिमिटेड में इस वर्ष दि. 23 जनवरी को 'विश्व हिंदी दिवस' मनाया गया। डॉ. संजय कुमार झा, अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक ने अपने अध्यक्षीय वक्तव्य में सभी को विश्व हिंदी दिवस की शुभकामनाएँ देते हुए कहा कि हिंदी का प्रचार-प्रसार कार्यालय सहित समाज में भी होना चाहिए जिसके लिए हम सब को कार्यालय के बाहर भी कार्यकलाप आयोजित करने चाहिए। कार्यक्रम की मुख्य अतिथि डॉ. अहिल्या मिश्र, वरिष्ठ साहित्यकार एवं सदस्य, हिंदी सलाहकार समिति, विद्युत मंत्रालय ने 'मातृभाषा और राष्ट्रभाषा के प्रसार में परिवार की भूमिका' विषय पर विचार व्यक्त करते हुए कहा कि माँ, बेटी, मातृभाषा और राष्ट्रभाषा का सम्मान करना प्रत्येक नागरिक का कर्तव्य है। यह सीख परिवार से ही शुरू होनी चाहिए। बालकों को परिवार के वातावरण में जिस भाषा और संस्कृति की सीख मिलती है, उसे ही वे अपने दैनिक जीवन में अपनाते हैं। समाज और दुनिया के साथ रू-ब-रू होने पर उसी का व्यवहार करते हैं।

कार्यक्रम के अगले चरण में उद्यम के मुख्य सतर्कता अधिकारी डॉ. उपेंदर वेन्नम, आईपीओएस ने "डाक टिकट के माध्यम से हिंदी का प्रसार" विषय पर व्याख्यान दिया। उन्होंने बताया कि न केवल भारत में बल्कि विदेशों में डाक टिकटों के माध्यम से हिंदी का प्रसार बहुत पुरानी परम्परा है। भारत सहित मॉरिशस, फिज़ी, वेंडा आदि देशों में भी हिंदी दिवस, विश्व हिंदी दिवस तथा विश्व हिंदी सम्मेलनों के अवसर पर देवनागरी लिपि में डाक टिकट जारी करने का प्रचलन है। भारतीय संस्कृति, महात्मा गाँधी, विवेकानंद, सूर्यकांत त्रिपाठी निराला आदि से संबंधित डाक टिकट जारी होते रहे हैं। इससे हिंदी के महत्व को रेखांकित किया जा सकता है।

कार्यक्रम के अगले चरण में मिधानि के अधिकारी-कर्मचारियों के परिजनों के लिए अंत्याक्षरी सहित विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। कार्यक्रम का संचालन उद्यम के उप प्रबंधक (हिंदी अनुभाग एवं निगम संचार) डॉ बी बालाजी ने किया।

हिंदी पक्षोत्सव

एनएमडीसी लिमिटेड में 14 से 29 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। पक्षोत्सव का उद्घाटन करते हुए सुमित देब, अध्यक्ष-सह-प्रबंध निदेशक ने सभी कार्मिकों से अपना दैनिक कार्यालयीन कार्य राजभाषा हिंदी में निष्पादित करने एवं इसके प्रचार-प्रसार के लिए पुन: संकल्प लेने का आह्वान किया। दि. 29 सितंबर को पक्षोत्सव का समापन एवं पुरस्कार-वितरण समारोह संपन्न हुआ। कार्यक्रम की अध्यक्षता सुमित देब, अध्यक्ष-सह-प्रबंध निदेशक ने की जबकि अमिताभ मुखर्जी, निदेशक (वित्त), दिलीप कुमार मोहंती, निदेशक (उत्पादन), बी विश्वनाथ, आईआरएसएस, मुख्य सतर्कता अधिकारी सहित अन्य वरिष्ठ अधिकारी-गण उपस्थित रहे। मंचासीन अतिथियों ने राजभाषा हिंदी के संबंध में अपने विचार रखे। तदुपरांत, पक्षोत्सव के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किये गये।

अंतर-उपक्रम वाक् प्रतियोगिता

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति के तत्वावधान में दि. 29 जुलाई को एन एम डी सी लिमिटेड द्वारा 'अंतर उपक्रम वाक् प्रतियोगिता' का आयोजन किया गया। यह प्रतियोगिता हिंदी भाषी वर्ग और अन्य भाषी वर्ग के प्रतिभागियों के लिए अलग-अलग रूप से आयोजित की गई। प्रतियोगिता में विभिन्न उपक्रमों के 33 कार्मिकों ने भाग लिया। प्रतियोगिता का उद्घाटन करते हुए मुख्य अतिथि के मोहन ने कहा कि एनएमडीसी केवल कंपनी के स्तर पर ही नहीं, बल्कि नगर एवं राष्ट्र स्तर पर भी राजभाषा के प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए निरंतर प्रयासशील है। नराकास के सदस्य सचिव होमनिधि शर्मा ने नराकास की गतिविधियों पर प्रकाश डालते हुए वाक् प्रतियोगिता के नियमों की जानकारी दी तथा एनएमडीसी द्वारा नराकास के कार्यक्रमों में दिए जा रहे निरंतर सहयोग की सराहना की। मंचासीन अन्य अतिथियों ने भी सभी प्रतिभागियों को शुभकामनाएँ दीं।

राजभाषा कीर्ति पुरस्कार

एन एम डी सी लिमिटेड को वर्ष 2020-21 के लिए 'ग' क्षेत्र में 'राजभाषा कीर्ति पुरस्कार' (तृतीय) से सम्मानित किया गया। यह पुरस्कार हिंदी दिवस के अवसर पर दि. 14 सितंबर को राजभाषा विभाग, भारत सरकार द्वारा सूरत, गुजरात में आयोजित हिंदी दिवस समारोह एवं द्वितीय अखिल भारतीय राजभाषा सम्मेलन के दौरान प्रदान किया गया। एनएमडीसी के अध्यक्ष-सह-प्रबंध निदेशक सुमित देब ने यह पुरस्कार राज्यसभा के माननीय उप सभापति हरिवंश नारायण सिंह के कर-कमलों से ग्रहण किया।

राष्ट्रीय हिंदी कवि सम्मेलन का आयोजन

'आजादी के अमृत महोत्सव' के उपलक्ष्य में राजभाषा हिंदी के प्रचार-प्रसार में वृद्धि के उद्देश्य से एन एम डी सी लिमिटेड द्वारा इस वर्ष दि. 21 जनवरी को राष्ट्रीय हिंदी कवि सम्मेलन का आयोजन किया गया। कवि सम्मेलन के प्रारंभ में सुमित देब, अध्यक्ष-सह-प्रबंध निदेशक ने सभी कवियों का स्वागत किया।

कवि सम्मेलन के दौरान अंतर्राष्ट्रीय ख्याति प्राप्त कवि अरुण जेमनी, चिराग जैन, शंभु शिखर, पद्मश्री सुरेन्द्र दुबे और भुवन मोहिनी ने अपने कविता पाठ से श्रोताओं को आनंदित कर दिया। कार्यक्रम का संचालन रूद्रनाथ मिश्र, उप महाप्रबंधक (रा.भा.) ने किया।

बी एस एन एल – तेलंगाना परिमंडल
हिंदी पक्षोत्सव

बी एस एन एल – तेलंगाना परिमंडल में दि. 1 से 15 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव का आयोजन किया गया। पक्षोत्सव का उद्घाटन करते हुए के वी एन राव, मुख्य महाप्रबंधक ने राजभाषा हिंदी की सरलता व इसकी लोकप्रियता पर अपने विचार व्यक्त करते हुए सभी से पक्षोत्सव के दौरान आयोजित की जाने वाली प्रतियोगिताओं में भाग लेने का आग्रह किया। दि. 30 सितंबर को हिंदी पक्षोत्सव समापन व पुरस्कार वितरण समारोह आयोजित किया गया। समारोह की अध्यक्षता करते हुए के वी एन राव ने सभी पुरस्कार विजेताओं को बधाई दी। तदुपरांत, मंचासीन अतिथियों ने राजभाषा हिंदी के प्रभावी प्रचार-प्रसार पर अपने विचार रखे। कार्यक्रम के अगले चरण में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया गया।

बी एस एन एल – एच टी डी
हिंदी पक्षोत्सव

बी एस एन एल – एच टी डी में दि. 15 से 30 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव का आयोजन किया गया। दि. 30 सितंबर को हिंदी पक्षोत्सव समापन एवं पुरस्कार वितरण समारोह की अध्यक्षता करते हुए एन सुजाता, प्रधान महाप्रबंधक ने हिंदी पक्षोत्सव के सफल आयोजन के लिए सभी को बधाई देते हुए राजभाषा हिंदी के संवैधानिक प्रावधान पर प्रकाश डाला। आगे उन्होंने राजभाषा हिंदी के कार्यान्वयन को संवैधानिक कर्तव्य बताते हुए इसके निर्वहन में सभी को एकजुट होकर काम करने की अपील की। कार्यक्रम के आरंभ में अभय अवस्थी, उप मंडल अभियंता ने वर्ष के दौरान संपन्न राजभाषा संबंधी गतिविधियों पर रिपोर्ट प्रस्तुत की। कार्यक्रम के अगले चरण में मंचासीन अतिथियों ने पक्षोत्सव के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया।

बी एस एन एल – कोर नेटवर्क ट्रांसमिशन
हिंदी पक्षोत्सव

बी एस एन एल – कोर नेटवर्क ट्रांसमिशन कार्यालय में दि. 14 से 22 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव का आयोजन किया गया। पक्षोत्सव के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। दि. 22 सितंबर को हिंदी पक्षोत्सव का समापन समारोह संपन्न हुआ। कार्यक्रम के अध्यक्ष बी प्रवीण कुमार, प्रधान महाप्रबंधक, कोर नेटवर्क ट्रांसमिशन – दक्षिण ने इस अवसर पर कहा कि हिंदी राजभाषा के साथ-साथ संपर्क भाषा भी है। टेक्नोलॉजी के इस दौर में यह हमारे व्यवसाय की भी भाषा बन चुकी है। अत: इसका अधिकाधिक प्रयोग हमारी जिम्मेदारी है। अत: दैनिक कामकाज में हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग अनिवार्य है। कार्यक्रम के अंत में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किये गये।

हिंदुस्तान पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड

हिंदी पक्षोत्सव

हिंदुस्तान पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड में दि. 14 से 29 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव का आयोजन किया गया। दि. 14 सितंबर को हिंदी दिवस एवं पक्षोत्सव के उद्घाटन के अवसर पर निदेशक (मा.सं.) के हिंदी दिवस संदेश का वाचन किया गया। कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए श्रीनिवास गोपालकृष्ण, महाप्रबंधक ने सभी को हिंदी दिवस की शुभकामनाएँ दीं। दि. 29 सितंबर को हिंदी पक्षोत्सव समापन व पुरस्कार वितरण समारोह आयोजित किया गया। कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए एस हरि प्रसाद, मुख्य महाप्रबंधक ने अपने संबोधन में सभी से अपने दैनिक कामकाज में हिंदी का अधिकाधिक काम करते हुए अपने साथियों को भी प्रेरित करने की अपील की। कार्यक्रम के अगले चरण में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किये गये। कार्यक्रम का संचालन रिज़वान पाशा, वरिष्ठ प्रबंधक (रा.भा.) ने किया।

दक्षिण क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कार

हिंदुस्तान पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड को वर्ष 2020-21 और 2021-22 के दौरान 'ग' क्षेत्र में उपक्रमों की श्रेणी में उत्कृष्ट राजभाषा कार्यान्वयन कार्य के लिए दक्षिण क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कार से सम्मानित किया गया। राजभाषा शील्ड इस वर्ष दि. 27 जनवरी को तिरुवनंतपुरम में संपन्न दक्षिण एवं दक्षिण पश्चिम क्षेत्रीय राजभाषा सम्मेलन के दौरान केरल के राज्यपाल माननीय आरिफ मोहम्मद खान और भारत सरकार के गृह राज्य मंत्री अजय कुमार मिश्र ने एच पी सी एल के महाप्रबंधक (परिचालन एवं वितरण) बी श्रीनिवास गोपाल कृष्णा को प्रदान की जबकि वरिष्ठ प्रबंधक (राजभाषा) रिज़वान पाशा को उनके प्रशंसनीय कार्य के लिए प्रमाण-पत्र देकर सम्मानित किया गया। इस सम्मेलन के अवसर पर हिंदुस्तान पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड, हैदराबाद द्वारा एक राजभाषा प्रदर्शनी का भी आयोजन किया गया।

भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड

हिंदी सप्ताह

भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड में दि. 23 से 30 सितंबर तक हिंदी सप्ताह मनाया गया। राजभाषा हिंदी के प्रति अधिकारी-कर्मचारियों में रुचि बढ़ाने के उद्देश्य से हिंदी सप्ताह के दौरान 'सुलेख प्रतियोगिता' और अनुवाद प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। दि. 30 सितंबर को आयोजित हिंदी सप्ताह समापन समारोह की अध्यक्षता करते हुए आचमन त्रेहान, राज्य प्रधान ने अपने संबोधन में राजभाषा के रूप में हिंदी के महत्व पर प्रकाश डालते हुए सभी अधिकारी-कर्मचारियों से अपने दैनिक कार्यालयीन कामकाज में हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग कर भारत सरकार द्वारा निर्धारित लक्ष्य-प्राप्ति में सहयोग देने की अपील की। कार्यक्रम के अगले चरण में हिंदी सप्ताह के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया गया।

हडको
हिंदी पक्षोत्सव

हडको, हैदराबाद क्षेत्रीय कार्यालय में दि. 14 से 30 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। पक्षोत्सव का उद्घाटन करते हुए पी वेंकटेश्वर रेड्डी, क्षेत्रीय प्रमुख ने सभी को हिंदी दिवस की शुभकामनाएँ दीं। तदुपरांत, उत्तम कुमार दास, वरिष्ठ प्रबंधक (वित्त) एवं नोडल हिंदी अधिकारी ने वर्ष के दौरान संपन्न राजभाषा संबंधी गतिविधियों पर रिपोर्ट प्रस्तुत की। दि. 30 सितंबर को पक्षोत्सव का समापन व पुरस्कार-वितरण कार्यक्रम संपन्न हुआ। पी वेंकटेश्वर रेड्डी, क्षेत्रीय प्रमुख ने अपने अध्यक्षीय संबोधन में कहा कि हिंदी एक सरल व सहज भाषा है और हिंदी में काम करना आसान भी। अत: सरकारी कर्मचारी होने के नाते यह हम सबका कर्तव्य बनता है कि अपने दैनिक कार्यालयीन कामकाज में राजभाषा हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग कर राजभाषा नीति के सफल कार्यान्वयन में सहयोग दें। तदुपरांत, मंचासीन अन्य अतिथियों ने भी अपने विचार रखे। कार्यक्रम के अंत में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया गया।

भारत सरकार टकसाल
हिंदी पक्षोत्सव

भारत सरकार टकसाल में दि. 14 से 30 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। दि. 14 सितंबर को हिंदी दिवस एवं पक्षोत्सव का उद्घाटन डॉ. ज्योति प्रकाश दाश, मुख्य महाप्रबंधक ने किया। अपने उद्घाटन संबोधन में सभी को हिंदी दिवस की शुभकामनाएँ देते हुए उन्होंने हिंदी पक्षोत्सव के दौरान आयोजित की जा रही प्रतियोगिताओं में सभी को उत्साह के साथ भाग लेने का आग्रह किया। तदुपरांत, विशाल वी प्रभु, सहायक प्रबंधक (रा.भा.) ने पक्षोत्सव के दौरान आयोजित किये जाने वाले कार्यक्रमों की जानकारी दी। हिंदी पक्षोत्सव समापन एवं पुरस्कार वितरण समारोह दि. 12 अक्तूबर को संपन्न हुआ। डॉ. ज्योति प्रकाश दाश ने कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए कहा कि राजभाषा हिंदी का कार्यान्वयन हम सबका संवैधानिक उत्तरदायित्व है। उद्यम में राजभाषा कार्यान्वयन की स्थिति पर संतोष व्यक्त करते हुए उन्होंने कहा कि सभी के सहयोग से इस स्थिति में और वृद्धि लायी जा सकती है। कार्यक्रम के अंत में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किये गये।

भारतीय खाद्य निगम
हिंदी पक्षोत्सव

भारतीय खाद्य निगम में दि. 14 से 29 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। पक्षोत्सव के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। दि. 29 सितंबर को हिंदी पक्षोत्सव समापन व पुरस्कार वितरण समारोह का आयोजन किया गया। दीपक शर्मा, महाप्रबंधक ने समापन समारोह की अध्यक्षता करते हुए संघ की राजभाषा नीति पर प्रकाश डाला और सभी से अपील की कि राजभाषा कार्यान्वयन के लिए भारत सरकार द्वारा निर्धारित लक्ष्य प्राप्त करने में सभी अपना योगदान दें। इस अवसर पर मंचासीन अन्य वरिष्ठ अधिकारियों ने भी सभी को संबोधित किया। कार्यक्रम के अगले चरण में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया गया।

हिंदी पक्षोत्सव

प्रतिभूति मुद्रणालय में दि. 14 से 29 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। दि. 14 सितंबर को हिंदी दिवस एवं पक्षोत्सव का उद्घाटन श्रीकर प्रधान, मुख्य महाप्रबंधक ने किया। कार्यक्रम के आरंभ में गृह एवं सहकारिता मंत्री और उद्यम के अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक के हिंदी दिवस संदेशों का वाचन किया गया। तदुपरांत, डी रवि कुमार, प्रबंधक (मा.सं.) ने राजभाषा हिंदी के महत्व पर व्याख्यान प्रस्तुत किया। श्रीकर प्रधान, मुख्य महाप्रबंधक ने अपने अध्यक्षीय संबोधन में हिंदी पक्षोत्सव के सफल आयोजन के लिए शुभकामनाएँ देते हुए पक्षोत्सव के दौरान आयोजित किये जाने वाले सभी कार्यक्रमों में उत्साह के साथ भाग लेने की अपील की। दि. 29 सितंबर को हिंदी पक्षोत्सव समापन समारोह संपन्न हुआ। श्रीकर प्रधान, मुख्य महाप्रबंधक ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की। इस अवसर पर मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित डॉ. शक्ति कुमार द्विवेदी, सहायक प्रोफेसर, दक्षिण भारत हिंदी प्रचार सभा ने अपने संबोधन में कहा कि भारत वर्ष में ही नहीं बल्कि विश्व में भी हिंदी का प्रचार-प्रसार बहुत तेजी से हो रहा है। हिंदी विश्व में सबसे अधिक बोली जाने वाली भाषाओं में तीसरे स्थान पर है। यदि हम सब अपने दैनिक कार्यालयीन कामकाज के साथ-साथ अपने जीवन में भी इसका अधिकाधिक प्रयोग करेंगे तो यह जल्दी ही प्रथम स्थान पर पहुँच जाएगी। इस अवसर पर उद्यम के अधिकारी-कर्मचारियों द्वारा सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। कार्यक्रम के अगले चरण में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के पुरस्कार विजेताओं को सम्मानित किया गया। कार्यक्रम का संचालन अमरजीत रॉय, सहायक प्रबंधक (रा.भा.) ने किया।

राजभाषा संगोष्ठी

प्रतिभूति मुद्रणालय में हिंदी पक्षोत्सव के अवसर पर दि. 27 सितंबर को "मुंशी प्रेमचंद : हिंदी साहित्य की अनमोल धरोहर" विषय पर एक विशेष व्याख्यान आयोजित किया गया। इस अवसर पर मुंशी प्रेमचंद की कहानियों के सारांश का वाचन और उनसे संबंधित प्रश्नमंच का भी आयोजन किया गया। कार्यक्रम में उद्यम के 30 कर्मचारियों ने भाग लिया।

राजभाषायी निरीक्षण

दि. 28 अप्रैल को वित्त मंत्रालय के आर्थिक कार्य विभाग द्वारा प्रतिभूति मुद्रणालय का राजभाषायी निरीक्षण किया गया। डॉ. पूरन सिंह, उप निदेशक (रा.भा.) ने निरीक्षण दल की अध्यक्षता की। निरीक्षण बैठक के दौरान निरीक्षण प्रश्नावली पर मदवार चर्चा की गई। बैठक की समाप्ति पर श्रीकर प्रधान, मुख्य महाप्रबंधक ने निरीक्षण समिति के अध्यक्ष एवं सदस्यों को धन्यवाद ज्ञापित करते हुए निरीक्षण के दौरान दिये गये सुझावों को पूरा करने का आश्वासन दिया।

इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन लिमिटेड

हिंदी पक्षोत्सव

इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन लिमिटेड में दि. 14 से 29 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। पक्षोत्सव के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। हिंदी पक्षोत्सव का उद्घाटन करते हुए बी अनिल कुमार, कार्यकारी निदेशक एवं राज्य प्रमुख तेलंगाना एवं आंध्र प्रदेश ने सभी को हिंदी दिवस की शुभकामनाएँ दीं। तदुपरांत, सभी विभागाध्यक्ष के लिए एक विशेष हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। दि. 29 सितंबर को हिंदी पक्षोत्सव समापन समारोह का आयोजन किया गया। इस अवसर पर कार्यालय प्रमुख सहित मंचासीन अन्य अतिथियों ने भी अपने विचार रखे। कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए कार्यालय प्रमुख ने अपने संबोधन में कहा कि अपने दैनिक कार्यालयीन कामकाज में सरल हिंदी का प्रयोग करें और हिंदी के प्रयोग की प्रतिशतता बढ़ाएँ। उन्होंने आगे कहा कि हिंदी सहित सभी क्षेत्रीय भाषाओं का विकास करना हम सबका संवैधानिक कर्तव्य है। कार्यक्रम के अंत में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किये गये। कार्यक्रम का संचालन जितेंद्र साह, हिंदी अधिकारी ने किया।

केंद्रीय भण्डारण निगम

हिंदी पक्षोत्सव

केंद्रीय भण्डारण निगम में दि. 14 से 29 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। दि. 14 सितंबर को हिंदी दिवस एवं पक्षोत्सव का उद्घाटन कमांडर अजय जादौ, क्षेत्रीय प्रबंधक द्वारा किया गया। उन्होंने अपने संबोधन में सभी को हिंदी दिवस की शुभकामनाएँ दीं। दि. 29 सितंबर को पक्षोत्सव का समापन समारोह आयोजित किया गया। कार्यक्रम की अध्यक्षता कमांडर अजय जादौ, क्षेत्रीय प्रबंधक ने की जबकि नीलभा तिवारी, प्राध्यापक, हिंदी शिक्षण योजना, राजभाषा विभाग मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित रहीं। मुख्य अतिथि ने कार्यालय में राजभाषा हिंदी के कार्यान्वयन की सराहना करते हुए कहा कि राजभाषा हिंदी, जनभाषा एवं संपर्क भाषा के सोपानों को पार करते हुए विश्व भाषा बनने की ओर अग्रसर है। क्षेत्रीय प्रबंधक ने अपने अध्यक्षीय भाषण में सभी को राजभाषा हिंदी के प्रचार-प्रसार में और राजभाषा नीति के कार्यान्वयन में सहयोग देने की अपील की। कार्यक्रम के अगले चरण में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को नक़द पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

राष्ट्रीय इस्पात निगम लिमिटेड

हिंदी सप्ताह

राष्ट्रीय इस्पात निगम लिमिटेड में दि. 24 से 30 सितंबर तक हिंदी सप्ताह मनाया गया। दि. 14 सितंबर को राजभाषा विभाग, भारत सरकार द्वारा सूरत में आयोजित हिंदी दिवस एवं द्वितीय अखिल भारतीय राजभाषा सम्मेलन का वेब प्रसारण किया गया। दि. 30 सितंबर को हिंदी सप्ताह के समापन समारोह की अध्यक्षता करते हुए वरिष्ठ शाखा प्रबंधक ने कहा कि देश के विकास में हिंदी की महत्वपूर्ण भूमिका है। साथ ही, इसका विकास, प्रचार-प्रसार हम सबकी जिम्मेदारी भी है। कार्यक्रम के अगले चरण में प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किये गये।

नेशनल फर्टीलाइज़र्स लिमिटेड

हिंदी पक्षोत्सव

नेशनल फर्टिलाइजर्स लिमिटेड में दि. 14 से 29 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। पक्षोत्सव का उद्घाटन करते हुए विजय ओगले, आँचलिक प्रबंधक ने सभी को हिंदी दिवस की शुभकामनाएँ दीं। तदुपरांत, अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक के हिंदी दिवस संदेश का वाचन किया गया। दि. 28 सितंबर को संपन्न पक्षोत्सव के समापन एवं पुरस्कार वितरण समारोह की अध्यक्षता करते हुए आँचलिक प्रबंधक ने कहा कि न केवल पक्षोत्सव के दौरान बल्कि पूरे वर्ष भर इसी उत्साह के साथ हिंदी में काम करते हुए राजभाषा कार्यान्वयन में सहयोग देते रहे। कार्यक्रम के अगले चरण में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किये गये।

राजभाषायी निरीक्षण

दि. 10 नवंबर को रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय द्वारा नेशनल फर्टिलाइजर्स लिमिटेड का राजभाषायी निरीक्षण किया गया। मंत्रालय की ओर से जोहन टोपनो, उप सचिव और देवी प्रसाद मिश्र, परामर्शदाता ने उद्यम में राजभाषा कार्यान्वयन की स्थिति का निरीक्षण करते हुए प्रश्नावली पर मदवार चर्चा की। चर्चा के दौरान कार्यान्वयन की स्थिति पर संतोष व्यक्त करते हुए इसमें और बेहतरी लाने के लिए कुछ सुझाव भी दिये। निरीक्षण कार्य उपरांत एक विशेष कार्यशाला का भी आयोजन किया गया जिसमें राजभाषा अधिनियम के प्रावधानों पर प्रतिभागियों को जानकारी दी गई।

राष्ट्रीय केमिकल्स अण्ड फर्टीलाइजर्स लिमिटेड

हिंदी पक्षोत्सव

राष्ट्रीय केमिकल्स अण्ड फर्टीलाइजर्स लिमिटेड में दि. 14 से 28 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। पक्षोत्सव के उद्घाटन के अवसर पर उद्यम के अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक के हिंदी दिवस संदेश का वाचन किया गया। दि. 28 सितंबर को हिंदी पक्षोत्सव समापन कार्यक्रम आयोजित किया गया। कार्यक्रम के अध्यक्ष सुरेश कांबले, राज्य प्रभारी ने सभी को हिंदी दिवस की शुभकामनाएँ देते हुए दैनिक कामकाज में हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग करने की अपील की। कार्यक्रम का संचालन इंद्रजीत सिंह, वरिष्ठ प्रबंधक ने किया।

राजभाषायी निरीक्षण

दि. 11 नवंबर को रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय द्वारा राष्ट्रीय केमिकल्स अण्ड फर्टीलाइजर्स लिमिटेड के हैदराबाद क्षेत्रीय विपणन कार्यालय का राजभाषायी निरीक्षण किया गया। मंत्रालय की ओर से जोहन टोपनो, उप सचिव और देवी प्रसाद मिश्र, परामर्शदाता ने निरीक्षण प्रश्नावली पर मदवार चर्चा करते हुए कार्यालय में राजभाषा कार्यान्वयन की स्थिति का जायजा लिया। निरीक्षण बैठक में राज्य प्रभारी सुरेश कांबले एवं वरिष्ठ प्रबंधक इंद्रजीत सिंह सहित अन्य अधिकारी उपस्थित रहे।

रूरल इलेक्ट्रिफिकेशन कॉर्पोरेशन

हिंदी पक्षोत्सव

आर ई सी लिमिटेड में दि. 14 से 28 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। दि. 14 सितंबर को हिंदी दिवस एवं पक्षोत्सव के उद्घाटन के अवसर पर गृह एवं सहकारिता मंत्री और केंद्रीय विद्युत मंत्री के हिंदी दिवस संदेशों का वाचन किया गया। पक्षोत्सव के दौरान हिंदी के प्रचार-प्रसार संबंधी बैनर प्रदर्शित किये गये। इस दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं के साथ-साथ दि. 27 सितंबर को एक विशेष कार्यशाला का भी आयोजन किया गया। दि. 28 सितंबर को आयोजित हिंदी पक्षोत्सव समापन समारोह की अध्यक्षता एन वेंकटेशन, वरिष्ठ मुख्य कार्यक्रम प्रबंधक ने की। उन्होंने अपने संबोधन में कहा कि भाषायी क्षेत्र की दृष्टि से 'ग' क्षेत्र के लिए निर्धारित लक्ष्य भी अन्य क्षेत्रों की तुलना में कम हैं। अत: हमें लक्ष्य-प्राप्ति तक सीमित न रहकर और आगे बढ़ना चाहिए। कार्यक्रम का संचालन अभिनेष, प्रबंधक (तकनीकी) एवं नोडल हिंदी अधिकारी ने किया।

रूरल इलेक्ट्रिफिकेशन कॉर्पोरेशन - आई पी एम टी

हिंदी पक्षोत्सव

रूरल इलेक्ट्रिफिकेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड – आई पी एम टी में दि. 14 से 28 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। दि. 14 सितबर को हिंदी दिवस एवं पक्षोत्सव का उद्घाटन किया गया। इस अवसर पर गृह एवं सहकारिता मंत्री और केंद्रीय विद्युत मंत्री के हिंदी दिवस संदेशों का वाचन किया गया। पक्षोत्सव के दौरान एक विशेष हिंदी कार्यशाला और विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। दि. 28 सितंबर को पक्षोत्सव के समापन कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए संतोष कुमार, साहू, निदेशक ने सभी से अपने दैनिक कार्यालयीन कामकाज में हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग कर राजभाषा हिंदी के कार्यान्वयन में सहयोग देने की अपील की। कार्यक्रम के अंत में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया गया। इस अवसर पर सभी ने हिंदी के प्रयोग को आगे बढ़ाने का संकल्प लिया।

एन टी पी सी लिमिटेड

हिंदी पक्षोत्सव

एन टी पी सी लिमिटेड में दि. 14 से 30 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। दि. 14 सितबर को पक्षोत्सव के उद्घाटन के अवसर पर भारत के गृह मंत्री के हिंदी दिवस संदेश का वाचन किया गया। पक्षोत्सव के दौरान अधिकारी-कर्मचारी सहित उनके बच्चों के लिए भी कविता-पाठ, निबंध-लेखन, सुलेख आदि प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। दि. 30 सितंबर को हिंदी पक्षोत्सव समापन कार्यक्रम संपन्न हुआ। कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए संजय मदान, क्षेत्रीय कार्यकारी निदेशक (दक्षिण) ने अपने अध्यक्षीय संबोधन में कहा कि हिंदी हमारी राजभाषा के साथ-साथ सभी भारतीयों को एकसूत्र में पिरोने वाली संपर्क भाषा भी है। अत: इसे अपनाकर हम सबको गर्व महसूस करना चाहिए। कार्यक्रम के अगले चरण में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया गया।

वाप्कोस लिमिटेड
हिंदी पक्षोत्सव

वाप्कोस लिमिटेड में दि. 14 से 29 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव का आयोजन किया गया। दि. 14 सितंबर को हिंदी पक्षोत्सव का उद्घाटन करते हुए आर वी रमणा, मुख्य अभियंता ने सभी को हिंदी दिवस की शुभकामनाएँ देते हुए कहा कि "राजभाषा हिंदी का प्रचार-प्रसार हमारा संवैधानिक दायित्व है। हिंदी में काम करते हुए हमें अपने आपको गौरवान्वित महसूस करना चाहिए। पक्षोत्सव के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। दि. 29 सितंबर को आयोजित पक्षोत्सव समापन समारोह की अध्यक्षता करते हुए आर वी रमणा, मुख्य अभियंता ने पक्षोत्सव के सफल आयोजन के लिए सभी को बधाई देते हुए राजभाषा हिंदी के प्रचार-प्रसार के लिए और भी प्रतिबद्ध होकर आगे बढ़ने की अपील की। कार्यक्रम के अंत में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया गया।

राइट्स लिमिटेड
हिंदी पक्षोत्सव

राइट्स लिमिटेड में दि.14 से 29 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव का आयोजन किया गया। दि. 14 सितंबर को पक्षोत्सव के उद्घाटन के अवसर पर एस कविता रानी, संपर्क राजभाषा अधिकारी ने पक्षोत्सव के दौरान आयोजित की जाने वाली प्रतियोगिताओं की जानकारी दी। दि. 29 सितंबर को हिंदी पक्षोत्सव समापन समारोह संपन्न हुआ। कार्यक्रम की अध्यक्षता डी एल सुधा, महाप्रबंधक (सिविल) ने की। उन्होंने अपने संबोधन में पक्षोत्सव के सफल आायोजन के लिए सभी को बधाई देते हुए कार्यालय में राजभाषा हिंदी के कार्यान्वयन की स्थिति पर संतोष व्यक्त किया। सभी अधिकारी-कर्मचारियों से अपने दैनिक कामकाज में हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग करने का आग्रह किया। कार्यक्रम के अगले चरण में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किये गये। कार्यक्रम का संचालन सुमित कुमार सिन्हा, हिंदी सहायक ने किया।

पॉवर ग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड
हिंदी पक्षोत्सव

पॉवरग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड में दि. 14 से 29 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। पक्षोत्सव के दौरान दक्षिण क्षेत्र-1 मुख्यालय सहित सभी अधीनस्थ कार्यालयों के अधिकारी-कर्मचारियों के लिए विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। दि. 29 सितंबर को पक्षोत्सव समापन एवं पुरस्कार वितरण समारोह का आयोजन किया गया। कार्यक्रम की अध्यक्षता राजेश श्रीवास्तव, कार्यपालक निदेशक (द.क्षे.-1) ने की। उन्होंने अपने अध्यक्षीय संबोधन में कहा कि हिंदी भारत की संपर्क भाषा के साथ-साथ यह देश-भक्ति का भी प्रतीक है। अत: अपने दैनिक कार्यालयीन कामकाज में हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग कर गर्व महसूस करना चाहिए। राजभाषा हिंदी का कार्यान्वयन हम सबकी संवैधानिक जिम्मेदारी है। कार्यक्रम के अगले चरण में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया गया। कार्यक्रम का संचालन रमेश प्रसाद मिश्र, कनिष्ठ अधिकारी (राजभाषा) ने किया।

गेल (इंडिया) लिमिटेड

हिंदी पक्षोत्सव

गेल (इंडिया) लिमिटेड में दि. 14 से 28 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। पक्षोत्सव के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं व एक विशेष कार्यशाला का आयोजन किया गया। दि. 28 सितंबर को हिंदी पक्षोत्सव का समापन समारोह संपन्न हुआ। शरद कुमार त्रिपाठी, आँचलिक महाप्रबंधक ने कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए दैनिक कामकाज में हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग कर राजभाषा नीति के कार्यान्वयन में सहयोग देने की अपील की। कार्यक्रम के अंत में प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किये गये।

विश्व हिंदी दिवस

गेल (इंडिया) लिमिटेड में इस वर्ष दि. 10 जनवरी को विश्व हिंदी दिवस का आयोजन किया गया। कार्यक्रम के आरंभ में विश्व हिंदी दिवस की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि पर चर्चा करते हुए हिंदी भाषा के महत्व पर प्रकाश डाला गया। इस अवसर पर 'हृदय स्वास्थ्य और स्वस्थ जीवन-शैली' विषयक एक हिंदी वृत्त चित्र प्रदर्शित किया गया। साथ ही, हैदराबाद आँचलिक कार्यालय के अधिकारी-कर्मचारी और उनके परिजनों के लिए विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया।

स्टील अथॉरिटी ऑफ इंडिया लिमिटेड

हिंदी पक्षोत्सव

स्टील अथॉरिटी ऑफ इंडिया लिमिटेड में दि. 14 से 28 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। पक्षोत्सव के उद्घाटन के अवसर पर अमित खरे, शाखा प्रबंधक ने हिंदी दिवस की शुभकामनाएँ देते हुए राजभाषा हिंदी के प्रचार-प्रसार में अपना योगदान देने की अपील की। दि. 28 सितंबर को आयोजित हिंदी पक्षोत्सव समापन समारोह की अध्यक्षता करते हुए शाखा प्रबंधक ने अपने संबोधन में कहा कि न केवल पक्षोत्सव के दौरान बल्कि हमेशा हम इसी उत्साह के साथ हिंदी में काम कर राजभाषा नीति के सफल कार्यान्वयन में योगदान देते रहें। तदुपरांत, पक्षोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किये गये।

बी ई एम एल

हिंदी पक्षोत्सव

बी ई एम एल में दि. 14 से 30 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। दि. 14 सितंबर को हिंदी दिवस के अवसर पर सतीशा कंदगल, क्षेत्रीय प्रबंधक ने पक्षोत्सव के दौरान आयोजित की जाने वाली विभिन्न प्रतियोगिताओं में भाग लेने की अपील की। दि. 30 सितंबर को पक्षोत्सव समापन समारोह का आयोजन किया गया। इस अवसर पर संबोधित करते हुए सतीशा कंदगल ने कहा कि हिंदी में काम करना प्रत्येक सरकारी अधिकारी-कर्मचारी का संवैधानिक उत्तरदायित्व है। उन्होंने अपील की कि सभी अपने दैनिक कार्यालयीन कामकाज में हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग करें। कार्यक्रम के अगले चरण में प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किये गये।

आई टी आई लिमिटेड
हिंदी पक्षोत्सव

आई टी आई लिमिटेड में दि. 14 से 29 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। हिंदी दिवस एवं पक्षोत्सव का उद्घाटन के वेंकटेश्वर राव, उप महाप्रबंधक द्वारा किया गया। दि. 29 सितंबर को हिंदी पक्षोत्सव का समापन समारोह संपन्न हुआ। कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए के वेंकटेश्वर राव, उप महाप्रबंधक ने अपने संबोधन में आधुनिक टेक्नोलॉजी के युग में हिंदी के बढ़ते महत्व को रेखांकित करते हुए संघ की राजभाषा नीति और उसके कार्यान्वयन के बारे में अपने विचार रखे। कार्यक्रम के अगले चरण में प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया गया।

एम एस टी सी लिमिटेड
हिंदी पक्षोत्सव

एम एस टी सी लिमिटेड में दि. 14 से 29 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव मनाया गया। पक्षोत्सव के उद्घाटन के अवसर पर गृह एवं सहकारिता मंत्री के हिंदी दिवस संदेश का वाचन किया गया। दि. 29 सितंबर को आयोजित हिंदी पक्षोत्सव समापन समारोह की अध्यक्षता करते हुए उमेश चंद्र, शाखा प्रबंधक ने कहा कि कार्यालयीन कामकाज में राजभाषा हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग कर राजभाषा नीति के कार्यान्वयन में सहयोग देना प्रत्येक अधिकारी-कर्मचारी की जिम्मेदारी है। कार्यक्रम का संचालन धनंजय कुमार, उप प्रबंधक एवं नोडल हिंदी अधिकारी ने किया।

ई सी जी सी – हैदराबाद शाखा
हिंदी माह

ईसीजीसी लि.
(पूर्व में भारतीय निर्यात ऋण गारंटी निगम लिमिटेड)

ई सी जी सी – हैदराबाद शाखा में दि. 1 से 30 सितंबर तक हिंदी माह मनाया गया। हिंदी माह का उद्घाटन सिवसंकरी मुरुगन, सहायक महाप्रबंधक एवं शाखा प्रबंधक ने किया। दि. 27 सितंबर को हिंदी माह का समापन समारोह संपन्न हुआ। कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए शाखा प्रबंधक ने राजभाषा हिंदी के महत्व को रेखांकित करते हुए हिंदी माह के सफल आयोजन के लिए सभी को बधाई दी। कार्यक्रम के अगले चरण में हिंदी माह के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया गया।

रेलटेल कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड
हिंदी पक्षोत्सव

रेलटेल
RAILTEL

रेलटेल कॉर्पोरेशन आफ इंडिया लिमिटेड में दिनांक 16 से 30 सितंबर तक हिंदी पक्षोत्सव का आयोजन किया गया। दि. 30 सितंबर को संपन्न हिंदी पक्षोत्सव समापन समारोह की अध्यक्षता करते हुए मनोहर राजा, कार्यकारी निदेशक ने अपने संबोधन में कहा कि हिंदी हमारे राष्ट्र-गौरव का प्रतीक है। इसे हमें दिल से अपनाकर गर्व महसूस करना चाहिए। कार्यक्रम के दौरान मंचासीन अन्य वरिष्ठ अधिकारियों ने भी अपने विचार रखे। कार्यक्रम के अगले चरण में प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया गया।

समुद्र की गहराई से अंतरिक्ष तक
From Deep Sea to Space

आज़ादी का अमृत महोत्सव

MIDHANI

मिश्र धातु निगम लिमिटेड

मॉग अनुसार विशेष धातुओं और मिश्र धातुओं के निर्माण में अग्रणी

हमारे उत्पादों का पोर्टफोलियो

सुपर मिश्र धातु

- निकेल-बेस
- कोबाल्ट-बेस
- आयरन-बेस

टाइटेनियम तथा टाइटेनियम मिश्र धातु

- वाणिज्यिक शुध्द टाइटेनियम
- टाइटेनियम मिश्र धातु

विशेष उद्येश्य स्टील्स

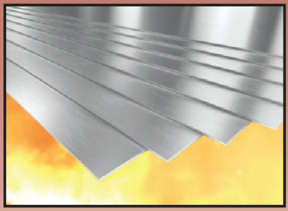
- मारेजिंग स्टील्स
- आर्मामेंट स्टील्स
- नाभिकीय ग्रेड स्टील्स
- विशेष स्टेनलेस स्टील्स

वाणिज्यिक ग्रेड्स

- तेल और गैस श्रेत्र के लिए सुपर मिश्र धातु
- ऑटो क्षेत्र के लिए टूल और डाई
- हेलिकल स्प्रिंग्स और स्प्रिंग राऊंड्स
- खनन क्षेत्र के लिए मिश्र धातु स्टील

विशेष उत्पाद

- टाइटेनियम और सुपर मिश्र धातु इंवेस्टमेंट कास्टिंग्स
- विशेष फास्टनर्स
- वेल्ड उपभोज्य
- आर्मर उत्पाद



मिधानि आपकी विशेष आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए हमेशा तत्पर है। अधिक जानकारी के लिए हमसे संपर्क करें:

मिश्र धातु निगम लिमिटेड

पंजीकृत कार्यालय: पोस्ट कंचनबाग, हैदराबाद – 500058, दूरभाष: +91-40-29568519

फैक्स: +91-40-29568527, ई-मेल: mktg@midhani-india.in

www.midhani-india.in

'ऑपरेशन शक्ति' की सफलता के पच्चीस वर्ष – एक सिंहावलोकन

होमनिधि शर्मा
उप महाप्रबंधक (मा.सं.- रा.भा.), बी डी एल

11 मई 1998 भारत के इतिहास में सदा याद किये जाने वाला दिन है। इसी दिन दोपहर 3.45 बजे पोखरण में देश ने दूसरा परमाणु परीक्षण किया था। यह साल इन सफल परीक्षणों का रजत जयंती वर्ष (25 वर्ष) है। इस अवसर को याद करने के साथ-साथ इसकी सफलता का जश्न विभिन्न कार्यक्रमों के माध्यम से पूरे देश में मनाया जाना चाहिए ताकि सर्वाधिक युवा-शक्ति संपन्न राष्ट्र को उसके तत्कालीन प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी के नेतृत्व में लिये गये 'ऑपरेशन शक्ति' के निर्णय को सफल बनाने वाले वैज्ञानिक समुदाय, सेना और इसके प्रत्येक भागीदार के कभी न भुलाये जाने वाले योगदान से भली-भाँति परिचित होने का सुअवसर प्राप्त हो सके। स्मरण रहे कि देश ने अपना पहला परमाणु परीक्षण 18 मई 1974 में किया था। इसका निर्णय तत्कालीन प्रधानमंत्री इंदिरा गाँधी ने लिया था। 11 मई 1998 और 18 मई 1974 इन दोनों ही दिन 'बुद्ध पुर्णिमा' थी। अत: समझा जा सकता है कि शांतिप्रिय बुद्ध के देश भारत ने इसी दिन परमाणु परीक्षण से शक्ति के संचय की उद्घोषणा कर विश्व को संदेश दिया था कि शांति बनाये रखने व शत्रु-शक्ति के प्रतिरोध स्वरूप खुद के पास परमाणु शक्ति का होना परम आवश्यक है। भले ही उन दिनों दुनिया की नज़र में, खासकर दुनिया के कुछ ताकतवर परमाणु शक्ति रखने वाले तथा परमाणु ऊर्जा आपूर्त करने वाले देश इस निर्णय से खफा ही क्यूं न हो। देश के तत्कालीन हालात के परिदृश्य में 'राष्ट्र रक्षा परमो धर्म:' के आधार पर लिया गया यह निर्णय अत्यंत ही साहस व दूरदर्शिता का परिचायक है। वर्तमान में देश की चौतरफा भास्वरता के पीछे 'ऑपरेशन शक्ति' निरंतर काम करते नज़र आती है।

'ऑपरेशन शक्ति' के नाम से अभिहित इन परीक्षणों में पहले दिन एक परमाणु संलयन (न्यूक्लियर फ्यूजन) और दो विखंडन (न्यूक्लियर फिजन) बमों का भूमिगत परीक्षण किया गया था। दूसरे दिन याने दो दिन बाद 13 मई को दोपहर 12.21 बजे दो सब-किलोटन के परमाणु बम परीक्षित किये गये। ये भी भूमिगत थे। इनमें से चार बम प्लूटोनियम का इस्तेमाल कर तैयार किये गये थे और एक यूरेनियम-233 ग्रेड से तैयार किया गया था। ये परमाणु बम क्रमश: 56 किलोटन, 15 किलोटन, 0.5 किलोटन, 0.3 किलोटन और 0.2 किलोटन के थे। इन सबके कोडनेम भी दिये गये थे। पहले तीन के नाम क्रमश: 'व्हाइट हाउस', 'ताजमहल' और 'कुंभकर्ण' थे। 56 किलोटन का जो परमाणु बम था उसका नाम 'व्हाइट हाउस' था और यह एक थर्मोन्यूकलियर डिवाइस था। इसे हाइड्रोजन बम के नाम से भी जाना जाता है। वास्तव में इसे 200 किलोटन तक की विस्फोटक क्षमता के हिसाब से तैयार किया जा सकता था। इतनी बृहद व घातक ऊर्जा से कहीं रेडिएशन निकलकर रेडियोधर्मी पदार्थ से जन-जीवन और पर्यावरण को नुकसान न पहुँचे यह सोच इसे 56 किलोटन तक सीमित कर विस्फोट किया गया था। एक किलोटन का अर्थ दस लाख किलो ट्राइ नाइट्रो टोल्यून के विस्फोट से निकलने वाली विस्फोटक ऊर्जा समान होता है। ट्राइ नाइट्रो टोल्यून – टी एन टी का प्रयोग पारंपरिक प्रकार के विस्फोटक और युद्धास्त्र (वारहेड) बनाने में किया जाता है। अर्थात्, यदि एक किलोटन विस्फोटक ऊर्जा पैदा की जानी है तो ऐसे विस्फोट के लिए कितनी बड़ी मात्रा में विस्फोटक पदार्थ और उसके पात्र की आवश्यकता पड़ेगी समझा जा सकता है। जबकि, परमाणु विखण्डन क्रिया से इसे बहुत कम परमाणवीय तत्व युक्त पदार्थ से तैयार किया जा सकता है। परमाणवीय तत्व और गुण रखने वाले पदार्थ यूरेनियम, थोरियम और प्लूटोनियम अपनी खास परमाणवीय संरचना के कारण बहुत ही सघन ऊर्जा से युक्त पदार्थ होते हैं। एक नियंत्रित वातावरण में विशिष्ट वैज्ञानिक प्रक्रिया के तहत इनके परमाणुओं पर चोट करने से इनसे विखण्डित होकर निकलने वाले न्यूट्रान अत्यंत ही सघन ऊर्जा उत्पन्न करते हैं जिसका प्रयोग बिजली बनाने से लेकर परमाणु अस्त्र बनाने में किया जाता है।

यहाँ यह भी जानना दीगर है कि जब 1974 में परमाणु परीक्षण कर लिया गया था तो 24 साल बाद फिर से इसे करने की आवश्यकता क्यों पड़ी? यदि भारत के परमाणु कार्यक्रम पर नज़र डालें तो यह साफ हो जाता है कि सन् 1940 में ही भारत के परमाणु कार्यक्रम के जनक डॉ होमी जहाँगीर भाभा ने यह कह दिया था कि देश को परमाणु शक्ति अर्जित करने पर ध्यान देना चाहिए। हालाँकि उनका जोर देकर कहना था कि परमाणु शक्ति का प्रयोग शांति के प्रयोग 'विकास' के लिए किया जाएगा। जबकि, तत्कालीन विकसित देशों का कहना था कि भारत जैसे विकासशील देश को परमाणु शक्ति संपन्न होने से अधिक औद्योगिकीकरण व बुनियादी समस्याओं को दूर करने पर काम करना चाहिए। यद्यपि 1954 में डॉ होमी भाभा की अध्यक्षता में भारतीय परमाणु ऊर्जा आयोग का गठन किया गया और देश में परमाणु विज्ञान पर शोध और अनुसंधान कार्य आरंभ हुआ। इस आयोग का प्रमुख उद्देश्य था कि देश के इंजीनियर्स और वैज्ञानिकों को प्रशिक्षित करना; अपनी खुद की प्रयोगशालाओं की स्थापना कर देश में परमाणु शक्ति संचयन के लिए देश के विभिन्न क्षेत्रों में मौजूद आवश्यक परमाणु सामग्री की खोज कर इसका औद्योगिक पैमाने पर उत्पादन की

सुविधाएँ स्थापित करना। नतीजतन, भाभा एटॉमिक रिसर्च सेंटर जैसे संस्थान अस्तित्व में आए। लेकिन, 1962 में चीन से, 1965 और 1971 में पाकिस्तान से हुए युद्ध ने हमें सोचने पर मजबूर कर दिया। साथ ही, 1964 में चीन ने परमाणु परीक्षण कर इसकी क्षमता हासिल कर ली। पाकिस्तान भी छुपते-छुपाते लगातार अपनी परमाणु क्षमता हासिल करने में लगा था। सो, भारत के लिए भी यह मजबूरी बन चुकी थी कि इन पड़ोसी देशों से प्रतिरक्षा स्वरूप परमाणु अस्त्र क्षमता हासिल करे। इस प्रकार 1974 का परमाणु परीक्षण अस्तित्व में आया।

साथ ही, 1974 में तो हमने 12 किलोटन तक के बम का परीक्षण कर लिया था लेकिन 15 से 200 किलोटन और एक किलोटन से कम याने सबकिलोटन बम के फिजन और फ्यूज़न परीक्षण करना बदलते हालात के मुताबिक आवश्यक हो गया था। 1974 के बाद 1998 तक देश की परमाणु नीति के अंतर्गत परमाणु ऊर्जा और इसकी प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में काफी काम हो चुका था। इसके समानान्तर सैटेलाइट, रॉकेट और मिसाइल प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भी काम तेजी से आगे बढ़ रहा था। बाहर से अलग-अलग दिखने वाले ये सभी काम भीतर से एक-दूसरे से जुड़े थे और इनके प्रयोग से हासिल परिणाम के भी ये आपस में सहभागी थे। 1998 के परीक्षण से पूर्व एक कॉम्प्लेक्स साफ्टवेयर पैकेज की मदद से इन परमाणु बमों को डिजाइन किया गया था तथा विस्फोट पश्चात इनके परिणामी प्रभाव का आकलन भी इसी साफ्टवेयर से किया गया था। 'परम' सूपर कंप्यूटर के प्रयोग से हाइड्रोजन बम की किलोटन क्षमता और इससे उत्पन्न होने वाली ऊर्जा का भी अनुकारी प्रयोग (सिम्यूलेशन) कर आँकड़े इकट्ठे किये गये थे। इन सफल परीक्षणों से प्राप्त डेटा परमाणु ऊर्जा विभाग और डी आर डी ओ के लिए काफी हौसला व आत्मविश्वास बढ़ाने वाला था। इन प्रयोगों के बल पर हमने अन्य देशों के समान हवाई माध्यम अथवा मिसाइल के माध्यम से व्यापक जनहानि पहुँचाने की परमाणु अस्त्र क्षमता तथा कौशल हासिल कर लिया था। इस प्रकार देश परमाणु वारहेड और अस्त्र निर्माण की क्षमता से लैस हो चुका था। परीक्षणों के दो दिन बाद जब प्रधानमंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार और डी आर डी ओ के चेयरमैन डॉ ए पी जे अब्दुल कलाम, भारतीय परमाणु ऊर्जा आयोग के अध्यक्ष डॉ राजगोपाल चिदम्बरम, भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र के निदेशक डॉ अनिल काकोडकर और मिशन में शामिल अन्य वरिष्ठ वैज्ञानिकों ने जब यह कहा कि भारत ने इन परमाणु परीक्षणों से अन्य देशों को प्राप्त परिणाम से बेहतर परिणाम हासिल किए हैं तो इस अभूतपूर्व उपलब्धि पर दुनिया की निगाहें रुक सी गई। दुनिया की तल्ख़ी के बावजूद हमारे लिए कम समय में पिछले दशकों में खुद की परमाणु सामग्री और बेहतर तकनीक से तैयार इन बमों को जोड़ना और भूमिगत रूप में डेटोनेटर्स की मदद से विस्फोट करने की क्षमता का परीक्षण और आत्मविश्वास हासिल करना बेहद ही जरूरी हो चुका था, जो हमने किया।

इस दौरान एक समन्वित रक्षा नीति के तहत देश के परमाणु कार्यक्रम के साथ-साथ भारत का मिसाइल कार्यक्रम 1980 के दशक में आरंभ कर दिया गया था। इसके अंतर्गत 'पृथ्वी' (सतह से सतह पर मार करने वाली व परमाणु अस्त्र ले जाने में सक्षम) 'अग्नि' (1000 से 5000 किलोमीटर तक जाकर मार करने वाली व परमाणु अस्त्र ले जाने में सक्षम बैलेस्टिक मिसाइल) 'आकाश' (सतह से हवा में मार करने वाली वायु रक्षा मिसाइल प्रणाली) आदि बनने आरंभ हुए। इनके सफल निर्माण के बाद इनकी दूरी और सतह के अलावा हवा और पानी से मार करने में इन्हें सक्षम बनाया गया। 'धनुष' – पृथ्वी मिसाइल का नौसैनिक संस्करण बना। इसकी मारक क्षमता भी 150 से 250 किलोमीटर तक की गई। इसी प्रकार परमाणु अस्त्रों से लैस पनडुब्बी 'अरिहंत' तैयार कर इससे मार की जाने वाली K4 और K15 'सगारिका' मिसाइलें बनायी गयीं। हवा से हवा में और हवा से ज़मीन पर मार करने वाली मिसाइलें 'अस्त्र' और क्रूस मिसाइल 'ब्रम्होस' भी इन परीक्षणों के बाद इस दशक में अस्तित्व में आए। इसी प्रकार सेना के तीनों अंगों के पास मौजूद ज़मीनी और हवाई उपकरणों के साथ इन विकसित किए गए अस्त्र-शस्त्रों का एकीकरण, प्रशिक्षण जैसे कई महत्वपूर्ण कदम एक साथ उठाए गए। इन सबके अलावा देश में आज 22 परमाणु सयंत्र काम कर रहे हैं जो 1998 से पहले केवल 12 थे। इनके जल्द ही बढ़कर 34 होने की संभावना है। नतीजतन आज भारत सैन्य व असैन्य परमाणु शक्ति से लैस मिसाइल क्षेत्र सहित सैटलाइट व रॉकेट प्रक्षेपण के क्षेत्र में दुनिया के अग्रणी देशों में माना जाता है। श्रेय जाता है उस अदम्य साहसी निर्णय को जो 1974 और 1998 में लिये गये थे और जिसकी नींव डॉ होमी जहाँगीर भाभा और डॉ विक्रम साराभाई सरीखे विश्व प्रसिद्ध वैज्ञानिकों ने रखी थी जिसे बाद डॉ राजारमन्ना और डॉ बी डी नाग चौधरी सरीखे अनन्य प्रतिभाशाली वैज्ञानिकों ने आगे बढ़ाया था।

अमेरिका के लगातार नज़र रखने वाले सैटेलाइट से करीब डेढ़ साल तक बचते हुए 1998 में किये गये इन परमाणु परीक्षण की तैयारी 'इंडियन आर्मी कॉर्प्स ऑफ इंजीनियर्स की 58वीं इंजीनियर' रेजिमेंट के कमांडर कर्नल गोपाल कौशिक की देखरेख में गुप्त रूप से की गई थी। इस परीक्षण के पीछे की एक-एक तैयारी और इंतजाम की कहानी जानना और सुनना हर भारतीय के लिए रोमांचित कर गर्व से भर देने वाली विज्ञान जगत की एक अचंभित गाथा है।

(लेख में आवश्यकता अनुसार तकनीकी डाटा और कथन इंटरनेट पर उपलब्ध स्रोत तथा ऑडियो-वीडियो से साभार लिये गये हैं।)

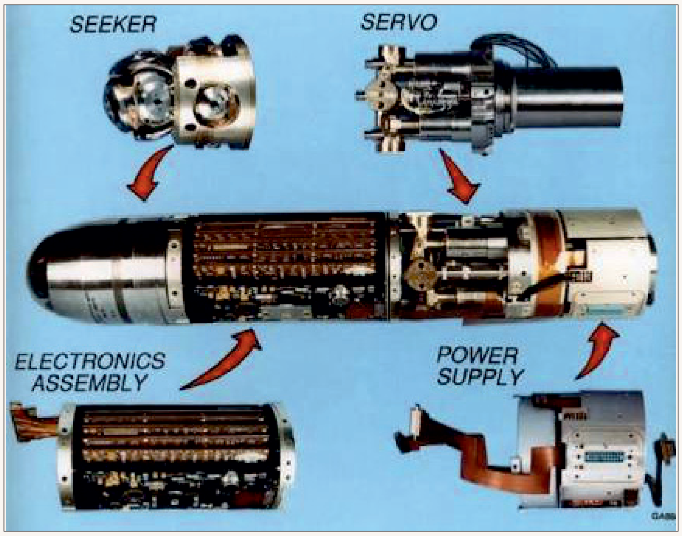
अत्याधुनिक मिसाइल प्रौद्योगिकी – हक़ीकत से आगे की कहानी

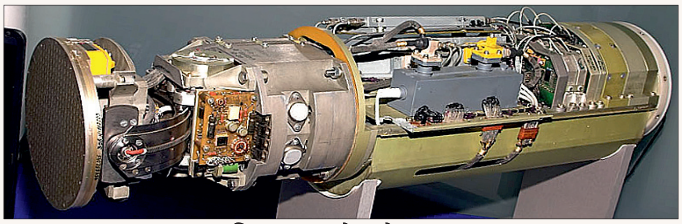
होमनिधि शर्मा
उप महाप्रबंधक (मा.सं.- रा.भा.), बी डी एल
प्रतीक्षा जी शेट्टी
सहायक प्रबंधक (डी अण्ड ई), बी डी एल

वर्तमान काल में किसी देश की समकालीन सैन्य सूची (मिलिट्री इन्वेंट्री) उन्नत निर्देशित अस्त्र प्रौद्योगिकी से लैस हथियारों के बिना पूरी नहीं होती और यही हथियार किसी राष्ट्र की शक्ति का प्रतीक भी होते हैं। मिसाइल प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में निर्देशन और प्रणोदन (गाइडेन्स अण्ड प्रपलशन) के क्षेत्र में हो रहे विकास से क्षेत्रीय प्रतिरोध के साधन के रूप में मिसाइल प्रणाली की उपयोगिता और भी बढ़ गयी है। कम, मध्यम अथवा लंबी दूरी तक हवा से हवा और हवा से सतह पर मार करने वाले कोई भी अस्त्र हों, **इनकी सटीकता, मारक दूरी और गति** किसी भी प्रकार के निर्देशित हथियारों के डिजाइन के निर्धारण का आधार होते हैं।

सटीकता

किसी भी मिसाइल की सटीकता उसकी निर्देशन प्रणाली पर आधारित होती है। पहली और दूसरी पीढ़ी की मिसाइलों में प्राय: वायर गाइडेड निर्देशन प्रणाली अथवा रेडियो सिगनल का प्रयोग किया जाता था। ऐसी मिसाइल में किसी शत्रु-लक्ष्य को नष्ट करने के लिए निशाना बनाकर छोड़ी जाने वाली मिसाइल को उसकी छोड़ी जानी वाली जगह से लक्ष्य को नष्ट करने तक दिशा-नियंत्रित करना पड़ता था। याने मिसाइल के परिपथ तथा इसे ऊपर-नीचे करने के लिए (स्थिर और गतिमान दोनों स्थितियों में) मिसाइल के साथ लगे महीन तार के माध्यम अथवा रेडियो सिगनल से इसे संचलित करना पड़ता था। यह तकनीक उपयोगी अवश्य है परन्तु खासकर ए टी जी एम (ऐंटी टैंक गाइडेड मिसाइल) की श्रेणी में लक्ष्य का पीछा करते समय बीच में किसी रूकावट के आ जाने पर ऐसी मिसाइलों का वायर कट जाया करता था और मिसाइल वहीं गिर जाया करती थी। ऐसे ही रेडियो सिगनल के बीच में किसी भी इलेक्ट्रॉनिक अवरोध उत्पन्न कर देने से (याने इलेक्ट्रॉनिक काउण्टर मेजर के प्रयोग से) मिसाइल तक अपेक्षित संचार नहीं पहुँच पाता था और मिसाइल को लक्ष्य-भेदन में कठिनाई आती थी। ऐसे में 'सीकर' नाम की निर्देशन प्रणाली का विकास किया गया। यह प्रणाली मिसाइल में लगी होती है और मिसाइल के साथ गमन करते हुए क्षण-क्षण शत्रु-लक्ष्य के मुताबिक अपने परिपथ, दिशा आदि को स्वत: नियंत्रित कर इसे नष्ट करने में मदद करती है। 'सीकर' दो प्रकार के होते हैं। एक पैसिव सीकर या इमेजिंग इन्फ्रारेड हीट सीकिंग सीकर (इलेक्ट्रो ऑप्टिकल सीकर) जो शत्रु लक्ष्य से निकलने वाली ऊष्मा से उसकी पहचान करते हुए उसका पीछा करते हैं और उसे नष्ट करते हैं। दूसरे प्रकार के सीकर्स रेडियो फ्रीक्वेंसी सीकर कहलाते हैं जिनका उदाहरण स्वरूप प्रयोग, सतह से हवा और हवा से हवा में मार करने वाली मिसाइल में ऐक्टिव राडार होमिंग के रूप में किया जाता है। इनमें ट्रान्सिवर्स (रेडियो ट्रान्समीटर और रिसीवर दोनों मिलाकर) के माध्यम से मिसाइल की दिशा, लक्ष्य अनुरूप नियंत्रित होती है। इस प्रकार सीकर्स वाली मिसाइलें 'फायर अण्ड फारगेट' किस्म की होती हैं। इनके सटीक निशाने और नष्ट करने की क्षमता के कारण ऐसी मिसाइलें और भी घातक हो जाती हैं। अत: आजकल की मिसाइलों में इनका प्रयोग एक खासियत बन गयी है।



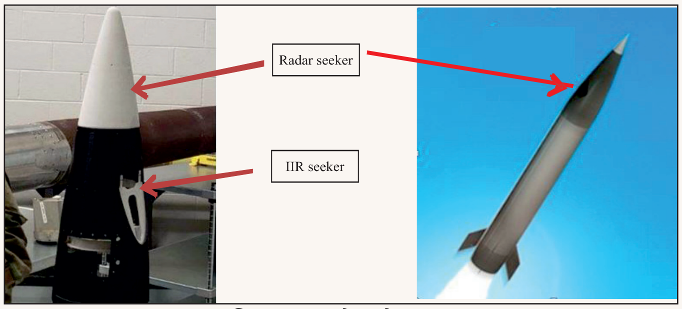


चित्र : इंटरनेट से साभार

मिसाइल के लक्ष्य भेदन में सटीकता के लिए इसकी गति के साथ संतुलन का होना बेहद जरूरी है। याने गति जितनी अधिक होगी, सटीकता उतनी ही प्रभावित होगी। अत: तीव्र गति बनाये रखते हुए संहार की सटीकता हासिल करना बेहद चुनौतीपूर्ण कार्य है जिसे मिसाइल प्रौद्योगिकी की दुनिया में पिछले दो-तीन दशकों में 'सीकर' उपकरण के अनुसंधान और नवोन्मेष के ज़रिये न केवल हासिल किया गया है बल्कि इसे और भी उन्नत किया जा रहा है। चूँकि सीकर मिसाइल में लगा होता है और यह निर्देशन प्रणाली (गाइडेन्स पैकेज) के रूप में काम करता है, इसके ज़रिये तीव्र गति गमन के बावजूद शत्रु लक्ष्य के अधिग्रहण और पहचान के लिए समय मिलता है। हाल के वर्षों में देखने में आया है कि सटीकतायुक्त निर्देशित अस्त्र आधुनिक रणक्षेत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं। इससे टारगेट को नष्ट करने के लिए विमान आदि को टारगेट के करीब जाने की आवश्यकता नहीं पड़ती।

एक निश्चत दूरी से सीकर युक्त मिसाइल दाग कर लक्ष्य को नष्ट किया जा सकता है अथवा एक से ज्यादाबार उड़ान भरकर क्षति का जायज़ा लेने अथवा पहले टोह लेने की आवश्यकता भी नहीं पड़ती। यह बहुत बड़ा लाभ रण क्षेत्र में सैन्य उपकरण और सैनिकों को इस तकनीक से प्राप्त हुआ है जो इससे पहले की पीढ़ी की मिसाइलों व अन्य अस्त्रों में नहीं हुआ करता था।

'सीकर' से आगे बढ़ते हुए अब बहु-माध्यमी (मल्टी मोड) मिसाइल सीकर सिस्टम भी प्रयोग किये जाने लगे हैं। याने ऐसी मिसाइल जिसमें सीकर याने इन्फ्रारेड इमेजिंग सीकर और ऐक्टिव रेडार गाइडेन्स सिस्टम दोनों एक साथ लगे हों। यह अत्यंत ही जटिल तकनीक है और बहुत ही कम देशों के पास विकसित की जा रही है। मल्टी मोड सीकर के लग जाने से मिसाइल की घातकता कई गुना बढ़ जाती है। जब ऐसे सीकर से लैस किसी मिसाइल को दागा जाता है तो दागने के साथ ही ऐक्टीव सीकर लक्ष्य का पीछा करते हुए उसके जैसे ही करीब पहुँचता है (टर्मिनल फेस), वारहेड सक्रिय होकर विस्फोटित हो जाता है। लेकिन, किसी स्थिति में शत्रु लक्ष्य की ओर से प्रतिरक्षा में इस ऐक्टिव सीकर को इलेक्ट्रॉनिक काउण्टर मेजर से जैम कर दिया जाता है तो मिसाइल तत्क्षण वहीं गिर जाती है और लक्ष्य नष्ट होने से बच जाता है। लेकिन मिसाइल में ऐक्टिव रेडार गाइडेन्स के साथ आई आर सीकर लगा होने और ऐक्टिव गाइडेन्स के जैम हो जाने के बावजूद मिली सेकण्ड से भी कम समय में वह शत्रु लक्ष्य से निकलने वाली ऊष्मा और अन्य प्रतीकों की पहचान कर उसे नष्ट कर देता है। इस प्रकार मल्टी मोड सीकर इसे आत्मरक्षीय इलेक्ट्रॉनिक काउण्टर मेजर प्रदान करने के साथ-साथ लक्ष्य को ट्रैक करने की दुगुनी क्षमता प्रदान करता है। प्रौद्योगिकी के आधार पर मल्टी मोड सीकर पर तेजी से काम चल रहा है। उदाहरण के तौर पर अमेरिकी सेना ने 'इन-डेवलपमेंट प्रिसिशन स्ट्राइक मिसाइल' (PrSM) के लिए एक नये बहुआयामी सीकर का परीक्षण किया है। इससे सेना की लंबी दूरी तक मार करने वाले अस्त्रों की क्षमता में अभूतपूर्व वृद्धि हुई है। ऐसे सीकर लगी मिसाइल के प्रयोग से शत्रु के घातक एकीकृत वायु रक्षा प्रणाली को नष्ट करने के साथ-साथ युद्धपोत आदि को भी नष्ट किया जा सकता है। ऐसे काम को अंजाम देने के लिए सीकर किसी ऐण्टी रेडिएशन मिसाइल (ए आर एम) जैसे एक निष्क्रिय रेडियो सेंसर का उपयोग करता है जो दुश्मन के रडारों से उत्पन्न उत्सर्जन की पहचान कर इसे ट्रैक करता है और टर्मिनल गाइडेन्स (शत्रु लक्ष्य की ऐसी करीबी दूरी जहाँ विस्फोटक सक्रिय होकर फट सकता है) के लिए एक इमेजिंग इंफ्रारेड सेंसर (आई आई आर) भी लगा होता है जो रेडियो सेंसर के उत्प्रवासी (एमिटर्स) बंद हो जाने पर भी लक्ष्य को ट्रैक कर नष्ट कर सकता है। इस सीकर अपग्रेड को 'स्पाइरल वन' नाम दिया गया है और यह जल्द अमेरिकी सेना के पास उपलब्ध होगा।



चित्र : इंटरनेट से साभार

मिसाइल निर्देशन और नेविगेशन क्षेत्र में किया जा रहा अगले चरण का नया अनुसंधान तंत्रिका नेटवर्क (न्यूरल नेटवर्क) और फ्रैक्टल सीन मॉडलिंग जैसी जटिलता के दो क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित कर रहा है। इस उभरती तकनीक में आर्टिफीशियल इंटेलिजेंस और बहुआयामी सीकर का प्रयोग मिसाइल को फ्लाइट के दौरान खुद-ब-खुद निर्णय लेने की क्षमता प्रदान करना है। अर्थात जो काम तीन दशक पहले मिसाइल ऑपरेटर के रूप में सीमित रूप से किसी व्यक्ति के द्वारा किया जाता था कि कौनसे क्षण मिसाइल की उड़ान के दौरान कैसा निर्णय लेना है, यह सब अब न्यूरल नेटवर्क और फ्रैक्टल सीन मॉडलिंग के ज़रिये मिसाइल उड़ान के दौरान इन्सानी बुद्धिमत्ता के रूप में क्षण-क्षण मिसाइल खुद कर पायेगी। इसकी सफलता के मूल्यांकन का आधार ऐसे आर्टिफीशियल इंटेलिजेन्स और मल्टीमोड सीकर जैसे अन्य जटिल तकनीक से लैस अन्य उपकरणों द्वारा इलेक्ट्रॉनिक काउण्टर मेजर का प्रयोग किये जाने पर खुद-ब-खुद लक्ष्य की पहचान करते हुए शत्रु लक्ष्य की छवि का मिलान करना और उसे तत्क्षण नष्ट करना है। राफेल एडवांस्ड डिफेंस सिस्टम ने अपनी नयी 'सी ब्रेकर मैरीटाइम अण्ड लैण्ड बेस्ड लाँग रेंज मिसाइल' प्रदर्शित की है जिसमें कृत्रिम बुद्धिमत्ता और निर्णय लेने वाले एल्गोरिदम की ताकत ने इसे पाँचवीं पीढ़ी की हथियार प्रणाली बना दिया है। इसमें मिसाइल का डेटा लिंक रियल टाइम में मैन इन लूप डेसिशन मेकिंग (किसी व्यक्ति के मस्तिष्क की तरह विचार कर निर्णय लेने में सक्षम आर्टिफीशियल इंटेलिजेन्स युक्त क्षमता) और रणनीतिक अपडेट की क्षमता प्रदान करता है। साथ ही इसमें मिडफ्लाइट एबोर्ट (उड़ान के बीच मिशन रोक देने की) क्षमता और युद्ध क्षति मूल्यांकन भी शामिल है। इसकी स्वचालित लक्ष्य पहचान क्षमता इसे एक प्रकार से पूर्णत: स्वायत्त निर्णयक्षम मिसाइल बनाती है।

वहीं, वर्तमान में भारत में मल्टी मोड़ सीकर की अपेक्षा सिंगल मोड़ सीकर की विशेषज्ञता उपलब्ध है। सक्रिय राडार आधारित सीकर का प्रयोग प्रमुख मिसाइल जैसे 'आकाश' और 'अस्त्र' में किया जा रहा है। साथ ही, इंफ्रा रेड इमेजिंग सीकर का प्रयोग और इसकी प्रौद्योगिकी नाग और मैन पोर्टेबल एन्टी टैंक गाइडेड मिसाइल में सिद्ध की जा चुकी है। चूँकि सीकर किसी भी ऐसी मिसाइल का जटिल और सबसे मँहगा उपकरण है, भारतीय मिसाइलों में मल्टी मोड़ सीकर की जगह एकल सीकर के प्रयोग से किफायती दाम पर सटीक मारक क्षमता से लैस घातक अस्त्र प्रणालियाँ तैयार की जा रही हैं।

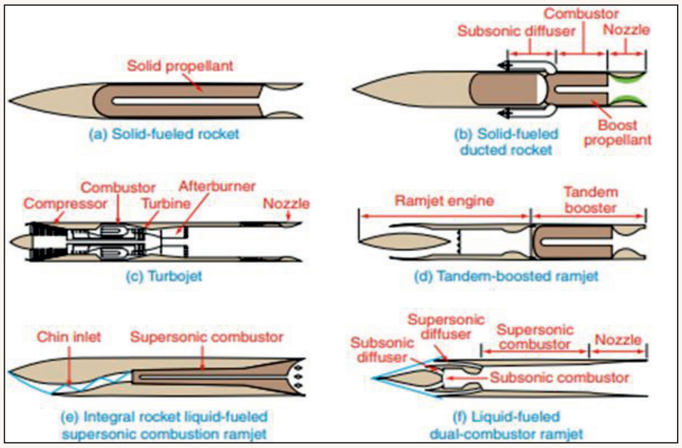
गति

नई मिसाइल प्रौद्योगिकी, विशेष रूप से हाइपरसोनिक क्रूज मिसाइल और बूस्ट ग्लाइड सिस्टम पहले से मौजूद क्षेत्रीय स्थिरता और वैश्विक शांति की सुरक्षा के खतरे को और बढ़ा रहे हैं। क्रूज मिसाइल डिजाइनरों ने गति (स्पीड) को शत्रु की परास्तता के कारक के रूप में देखा है। अत: चीन, फ्रांस, भारत, रूस, अमेरिका और यूनाइटेड किंगडम सभी ने अत्यंत तेजी से गतिमान क्रूज सिस्टम और हाई ग्लाइड ब्हिकल तैयार करने पर काम आरंभ कर दिया है । इस प्रकार के हाइपरसॉनिक प्रणालियों के विकास से, खासकर पिछले पाँच वर्षों के दौरान जबसे रशियन हाइपरसॉनिक मिसाइल 'किंझल लॉन्च' हुआ है, खतरा और भी बढ़ गया है। किंझल रशिया द्वारा लड़ाकू विमान से परीक्षित 12 मैक याने ध्वनि की गति से 12 गुना तेज गति से गतिमान एक हाइपरसॉनिक मिसाइल है। इस प्रकार की मिसाइलों के विकास से वर्तमान में उपलब्ध वायु रक्षा प्रणालियाँ अनुपयोगी अथवा प्रभावहीन हो जाएँगी और सामरिक व रणनीतिक दृष्टि से कई देशों पर इसका प्रभाव पड़ेगा। वर्तमान माहोल देखते हुए ऐसा प्रतीत होता है कि अमरीका इस प्रकार के हथियार बनाने में रशिया का पीछा कर रहा है और चीन आदि देश इन्हें तैयार करने की रेस में पूरी ताकत से दौड़ रहे है।

इस मिसाइल के उलट अमरिका 'प्रॉजेक्ट मेयहम' (तबाही की परियोजना) के तहत एक ऐसे हाइपरसॉनिक एअर ब्रिथिंग प्रणाली से लैस बाम्बर का विकास कर रहा है जिसमें न केवल हाल ही में परीक्षित लंबी दूरी तक मार करने वाली हाइपरसॉनिक मिसाइल AGM-183A से भी अधिक पेलोड ले जाने की क्षमता है बल्कि यह घात और वार करने के साथ-साथ इंटेलिजेंस प्रदान करने, निगरानी रखने और टोह लेने का भी काम करने में सक्षम होगा। इसके विकास से अमरिकी वायु सेना को दूर से ही शत्रु के कड़ी प्रतिरक्षा प्रणाली से लैस टारगेट्स को आसानी से नष्ट करने की ताकत मिल जाएगी। ऐसी जबरदस्त ताकत से लैस बाम्बर की हाइपरसॉनिक मिसाइल रखने वाले देशों के मुकाबले एक और खासियत इसकी उपयोगिता में छुपी है। चूँकि यह अनन्य विशेषताओं से लैस एक हाइपरसॉनिक बाम्बर है और यह ध्वनि की गति से 10 गुना तेज गति से उड़ सकता है, इसका प्रयोग एक से अधिक बार किया जा सकता है। जबकि, रशिया की 'किंझाल', 'ज़िरकॉन' और चीन की डाँगफेंग-17 हाइपरसॉनिक मिसाइलें ध्वनि की गति से 12 गुना तेज गति से तेज जरूर उड़ सकती है पर एकल प्रयोग के लिए बनी हैं तथा इनके एक बार इस्तेमाल पर लगभग 100 मिलियन डॉलर याने आज के हिसाब से 80 से 90 करोड़ रुपये का खर्च आता है।

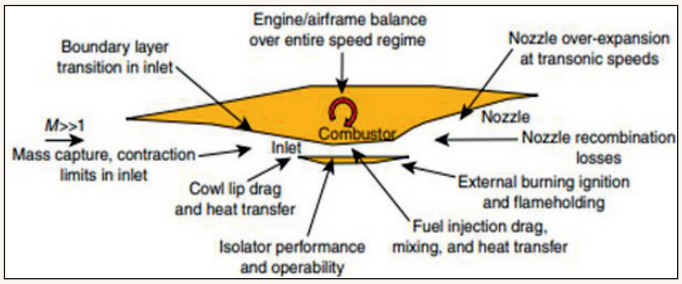
हाइपरसॉनिक डिज़ाइन की चुनौतियाँ

हाइपरसॉनिक एअरब्रिथिंग प्रपलशन सामान्यत: स्क्रैमजेट (सुपरसॉनिक रैमजेट) से जुड़ा टर्म है। एक कुशल रैमजेट इंजन 6 मैक याने ध्वनि की गति से 6 गुना तक की तेज गति प्रदान कर सकता है। हाइपरसॉनिक प्रपलशन प्रणालियों को तरल और ठोस ईंधन वाले रॉकेट, टर्बोरैमजेट्स, डक्टेड रॉकेट्स, स्क्रैमजेट्स तथा डुअल-कम्बसशन रैमजेट (डी सी आर) के रूप में जाना जाता है।



चित्र : इंटरनेट से साभार

रैमजेट और स्क्रैमजेट दोनों का डिज़ाइन ऐसा होना जरूरी होता है कि इंजन पर दबाव बढ़ाने पर (याने स्पीड बढ़ाने पर) रॉकेट, विमान या मिसाइल को हवा से उत्पन्न होने वाले प्रतिरोधी बल (ड्रैग) को दूर करते हुए इसे हवा में पर्याप्त गति से आगे ले जा सके। इस तरह के डिजाइन को तैयार करने से पहले कई तकनीकी चुनौतियों से पार पाना जरूरी होता है।



चित्र : इंटरनेट से साभार

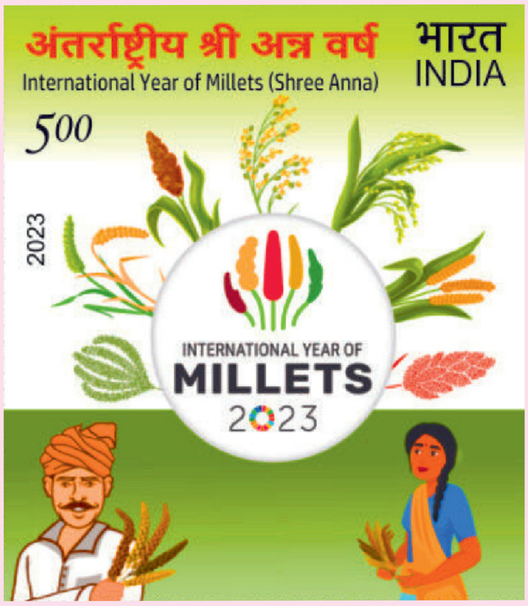
- एक उच्च गति वाले अस्त्र या वाहन का वेग जितना अधिक होगा, उसके एयरफ्रेम पर पड़ने वाले बाहरी प्रतिबल के कारण उसे मोड़ना-घुमाना (मनुवरिंग) इत्यादि उतना ही मुश्किल होगा। इस चुनौती को दूर करने के लिए ऐसे अस्त्रों / वाहनों के एअरफ्रेम का मजबूत और कड़ा होना जरूरी होता है जिससे बाकी सब लक्ष्य तो हासिल किये जा सकते हैं पर इस एअरफ्रेम का और पूरी अस्त्र प्रणाली या विमान का भार बढ़ जाने से इसकी रेंज में कमी आ जाती है।

- ऐसे कड़े और मजबूत एअरफ्रेम की बाहरी परत से वातावरण में होने वाले वायविक घर्षण से उत्पन्न ऊष्मा के कारण दुश्मन के लिए इन्फ्रारेड सेन्सर से इसकी पहचान और भी अधिक आसान हो जाती है और यह पकड़ में आ सकता है। अत: किसी डिज़ाइनर के लिए यह एक समझौता भरी चुनौती होती है।
- हाइपरसॉनिक गति के दौरान इलेक्ट्रो-ऑप्टिकल और रेडियो फ्रिक्वेंसी वाले सीकर्स का मिसाइल के आगे बन जाने वाली गैसीय परत (प्लाज़्मा) में काम नहीं कर पाना।
- जड़त्वीय प्रणालियों का लंबी दूरी पर सटीक रूप से काम नहीं कर पाना।
- उपग्रह के माध्यम से निर्देशन करने पर यह जैमिंग / चकमा देने का कारण बन सकते हैं।
- पिछले भाग में लगे गाइडेन्स रिले की जैमिंग की संभावना।
- उच्च मैक नंबर पर कुशल वायुगतिकी के लिए तैयार किया गया लिफ्ट-टू-ड्रैग (वायुदाब के प्रतिबल के विरूद्ध ठेल) कम मैक संख्या के लिए उतना कारगर नहीं होता। अत: इसमें समझौते का दबाव रहता है।
- ड्रैग कम करने के लिए यदि पतली संरचना तैयार की जाए तो उसे उष्मा के प्रभाव से बचाना कठिन होता है।
- अत्यधिक तापमान के दौरान शॉक बाउण्ड्री सतह का गर्म होना।

ये सभी ऐसी तकनीकी और जटील चुनौतियाँ हैं जिससे पार पाकर ही एक हाइपरसॉनिक वायुवाहित उपकरण तैयार किया जा सकता है जिसमें भारत सहित अन्य विकसित देश लगे हैं। भारत ने ऐसी जटिल तकनीकी चुनौतियों का हल अनुभवी और युवा मिश्रित वैज्ञानिक मेधा के बल पर निकालते हुए हाल ही में डी आर डी ओ द्वारा विकसित हाइपरसॉनिक टेक्नोलॉजी डेमोंस्ट्रेटर वेहिकल (HDTV) और हाइपर एयर ब्रीथिंग स्क्रेमजेट वेहिकल (HSTDV) का सफल परीक्षण किया है। इन परीक्षणों से कई जटिल प्रौद्योगिकी खण्डों जैसे हाइपरसोनिक मनुवरिंग के लिए आवश्यक वायुगतिकीय संरचना (एरो डायनामिक कॉन्फ़िगरेशन), हाइपरसोनिक उड़ान के लिए आवश्यक प्रज्वालन और सतत ज्वलन क्षमता, हाइपरसोनिक वेग पर सेपरेशन मैकेनिज्म आदि को सफलतापूर्वक स्थापित करने में सफलता प्राप्त की है।

ऐसी तकनीकी सफलता हासिल करने का प्रयास ही अपने आप में किसी देश को अन्य देशों से अलग श्रेणी में ला खड़ा कर देता है। साथ ही, एक ऐसी सटीक व आक्रामक प्रतिरक्षी ताकत प्रदान करता है जिससे किसी भी देश द्वारा ऐसे क्षमतावान देश पर आक्रमण की सोच कार्यगत रूप लेने से पहले ही धराशायी हो जाए। संभवत: यही आज की अत्याधुनिक मिसाइल प्रौद्योगिकी की हक़ीकत से आगे की कहानी है।

अंतर्राष्ट्रीय श्री अन्न वर्ष -2023

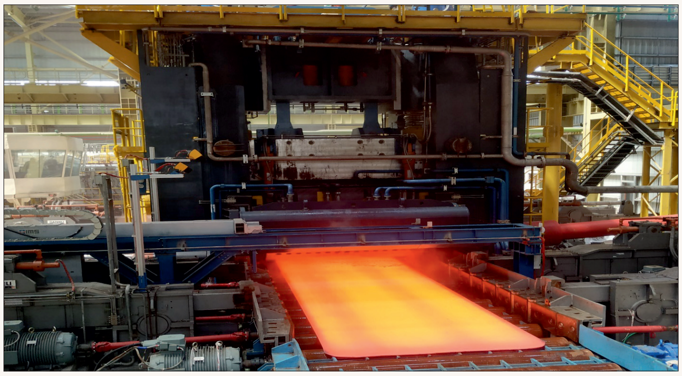


जारी डाक-टिकट

- भारत में सबसे ज्यादा श्री अन्न (कदन्न) की पैदावार होती है। अनुमानत: विश्व स्तर पर इसका उत्पादन 20% और एशिया के स्तर पर 80% है।
- भारत की पहल पर वर्ष 2023 को 72 अन्य देशों के समर्थन से संयुक्त राष्ट्र महासभा ने श्री अन्न के अंतर्राष्ट्रीय वर्ष के रूप में घोषित किया है।
- इसे शुष्क भूमि-अन्न भी कहा जाता है। इसमें ज्वार, बाजरा, रागी, छोटा बाजरा, फॉक्सटेल बाजरा, प्रोसो बाजरा, बार्नयार्ड बाजरा और कोदो बाजरा शामिल हैं।
- कई वर्षों से भारत श्री अन्न का एक प्रमुख उत्पादक देश रहा है। पिछले कुछ वर्षों से अफ्रीका में भी श्री अन्न की पैदावार में वृद्धि हुई है।
- भारत में कृषि मंत्रालय इसकी नोडल एजेंसी है और भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान को अंतर्राष्ट्रीय श्री अन्न वर्ष मनाने के लिए नोडल संस्थान बनाया गया है।
- श्री अन्न को उच्च पोषण गुणों के कारण सुपर ग्रेन / सुपर फुड भी कहा जाता है।
- भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) के अनुसार श्री अन्न में आहारित फाइबर अधिक मात्रा में होता है। साथ ही, इसमें लगभग 7-12% प्रोटीन, 2-5% वसा, 65-75% कार्बोहाइड्रेट और 15-20% आहार फाइबर होता है।
- विटामिन, खनिज, फाइटोकेमिकल्स और आहार फाइबर सहित पोषक तत्वों की आधिक्यता के कारण श्री अन्न कुपोषण और सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी को दूर करने के साथ-साथ मधुमेह, हृदयरोग संबंधी अस्वस्थता को भी नियंत्रित करने में सहायक होता है।

राष्ट्र को समर्पित वाइड प्लेट मिल

निशांक कुमार जैन
उप महाप्रबंधक (टाइटेनियम), मिधानि



मिश्र धातु निगम लिमिटेड (मिधानि) मुख्य रूप से भारतीय सामरिक क्षेत्र के लिए विशेष स्टील, सुपर मिश्र धातु और टाइटेनियम मिश्र धातु का निर्माण करता है। पिछले साढ़े चार दशकों में मिधानि ने राष्ट्रीय महत्व के विभिन्न कार्यक्रमों के लिए स्वदेशी रूप से महत्वपूर्ण मिश्र धातु और सामग्रियों का विकास किया है।

मिधानि ने कंचनबाग, हैदराबाद में अपनी मौजूदा सुविधा में एक प्रमुख परियोजना 'वाइड प्लेट मिल' की स्थापना की है ताकि अल्ट्रा 'हाई स्ट्रेंथ स्टील' की अतिरिक्त वाइड प्लेट्स/शीट्स, वाहन और बॉडी आर्मर के लिए आर्मर प्लेट्स तथा 3000 मिमी तक की चौड़ाई और 4.0 मिमी तक की मोटाई में अन्य सामरिक सामग्री की प्लेटें जैसे कि सुपर एलॉयज़, स्टेनलेस स्टील्स, स्पेशल स्टील्स, टाइटेनियम और टाइटेनियम मिश्र धातुओं के उत्पादन में आत्मनिर्भरता सुनिश्चित की जा सके। यह मिल उच्च परिचालन दक्षता और धातुकर्म गुणवत्ता देने वाली शीट और प्लेट मिल का अद्भुत संयोजन है। इस रोलिंग मिल का उद्घाटन भारत की माननीय राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू ने दि. 27 दिसंबर को किया।

इसे आत्मनिर्भर भारत के अंतर्गत एक महत्वपूर्ण पहल कहा जा सकता है। प्लेट रोलिंग मिल प्रति वर्ष 60,000 मीट्रिक टन विशेष प्लेट की उत्पादन क्षमता वाली एक अत्याधुनिक सिंगल स्टैंड रिवर्सिंग स्टैंड मिल है।

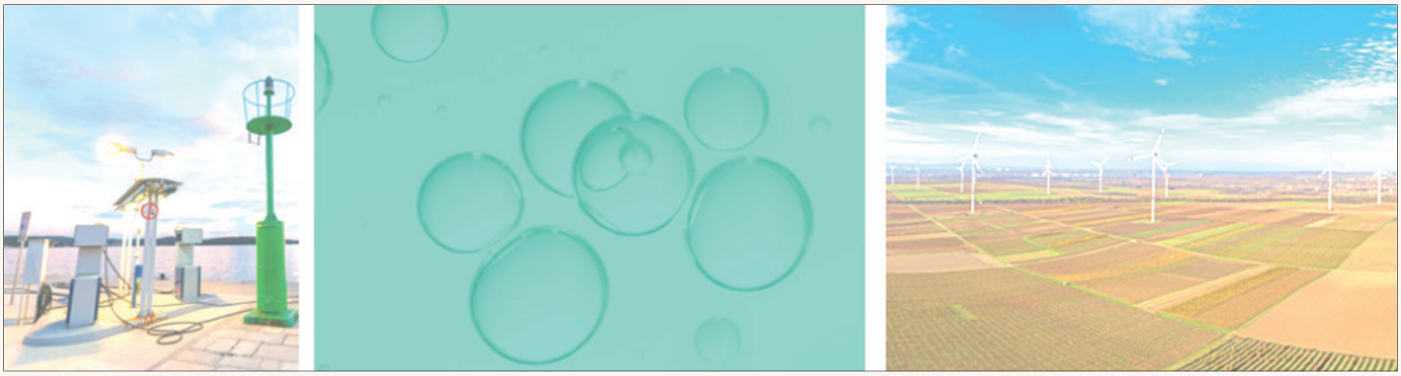
इस मिल में रोल की गई प्लेटों का उपयोग 'इसरो'–वी एस एस सी द्वारा लॉंच किए जा रहे उपग्रहों में किया जाएगा जिनमें गगनयान परियोजना संबंधी प्रयोग भी शामिल है जो मानव को अंतरिक्ष में ले जाएगा। यहाँ बनने वाली आर्मर प्लेट्स का इस्तेमाल सेना और अर्द्धसैनिक बलों के लिए बुलेट प्रूफ/आर्मड वाहनों में किया जाएगा। प्लेट्स का उपयोग आयुध निर्माणियों द्वारा निर्मित फील्ड गन और आर्मड बैटल टैंकों में भी किया जाता है। इसके अतिरिक्त परमाणु ऊर्जा, एयरो, अंतरिक्ष, नौसेना, तेल व गैस क्षेत्र में टाइटेनियम तथा सुपर एलॉयज़ प्लेट्स के कई अनुप्रयोग हैं और इन प्लेटों के लिए निर्यात बाजार में भी अनंत संभावनाएँ हैं।

यह वाइड प्लेट मिल एक व्यापक मिश्रण को रोल करने की सुविधा प्रदान करती है। यह एक ऐसा सिंगल मिल स्टैंड लेआऊट है जहाँ लेवलिंग, शियरिंग, डिस्टॉर्शन फ्री क्वेंच-हार्डनिंग, टेम्परिंग और साइजिंग जैसी सभी आवश्यक सहायक प्रक्रियाएँ क्रमशः एक के बाद एक की जा सकती हैं जो गुणवत्तायुक्त उत्पाद के उत्पादन में मिधानि को और अग्रणी बनाती है।

यह सुविधा 500 करोड़ रुपये के निवेश से स्थापित एक राष्ट्रीय परिसंपत्ति है जो सामरिक सामग्री के क्षेत्र में प्रधान मंत्री के आत्मनिर्भर भारत, सशक्त भारत के अंतर्गत सर्वांगीण विकास दृष्टिकोण को परिपूर्ण करती है।

भारत की जरूरत - ग्रीन हाइड्रोजन

पवन सैनी
सहायक प्रबंधक (पेट्रोकेमिकल्स), इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन लिमिटेड

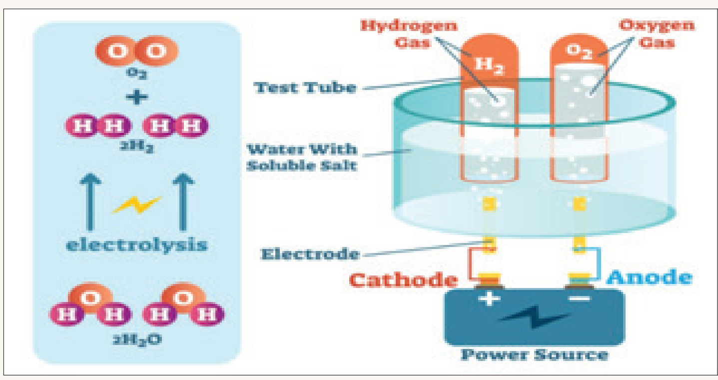


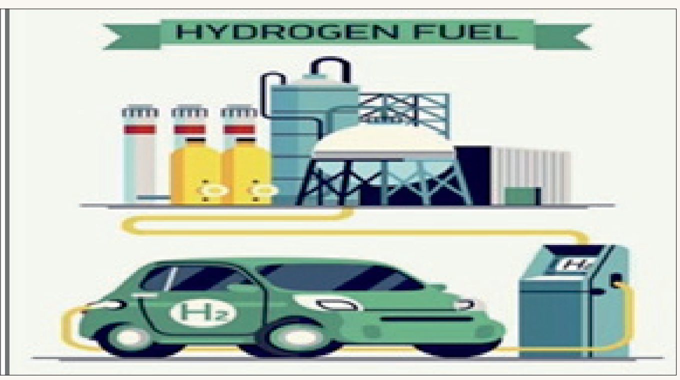
मार्च 2022 में जब केंद्रीय सड़क परिवहन मंत्री नितिन गडकरी हाइड्रोजन फ्यूल सेल चालित कार से संसद पहुँचें तो उन्होंने सभी को चौंका दिया। इस कार का नाम था "मिराई" जिसे "टोयोटा" कंपनी ने बनाया था। उन्होंने यह दावा किया कि यह हाइड्रोजन कार एक पूर्ण चार्ज में 600 किमी तक का सफर तय कर सकती है। इसकी तत्कालीन कीमत 50 लाख बतायी गयी और यह दावा किया गया कि इसे कंपनी अपने कर्नाटक स्थित प्लांट में बनाने का विचार कर रही है।

हाइड्रोजन फ्यूल सेल एक आधुनिक तकनीक है और काफी चर्चा में है। भारत भी इस तकनीक पर काम कर रहा है। प्रश्न यह है कि भारत को इस तकनीक की जरूरत आखिर क्यों है? जैसा कि हम सभी जानते हैं कि भारत अपनी दैनिक ऊर्जा की आपूर्ति कच्चे तेल व अन्य क्षय ऊर्जा के साधनों से करता है। इसके लिए हर वर्ष लाखों करोड़ों रुपये का भुगतान बाहरी देश प्रायः रूस, ईरान, इराक व अन्य देशों को होता है। इससे न केवल भारतीय विदेशी मुद्रा भंडार में गिरावट आती है बल्कि भारत की निर्भरता भी उन देशों पर लगातार बनी रहती है जिससे वैश्विक राजनीति में भारत को दबाव का सामना करना पड़ता है। इसके अलावा वर्ष 2015 में भारत द्वारा अपनाये गए पेरिस जलवायु समझौते के अनुसार भारत ने अपने आपको 2050 तक शून्य कार्बन उत्सर्जन करने वाला देश बनाने का लक्ष्य निर्धारित किया है। यह तभी संभव है जब क्षय ऊर्जा उत्सर्जन को कम किया जाए। इसके लिए ग्रीन हाइड्रोजन अत्यंत आवश्यक है।

इसके अलावा तीन प्रमुख व्यवसाय को भारत में और विश्व में सुचारू रूप से चलाने के लिए कोई भी पर्याप्त अक्षय ऊर्जा साधन उपलब्ध नहीं हैं। ये तीन व्यवसाय हैं : परिवहन, स्टील और केमिकल। भारत दुनिया का दूसरा बड़ा स्टील निर्यातक देश है। वर्ष 2021 में भारत ने 20.63 मिलियन टन स्टील का निर्यात किया। जुलाई 2021 में यूरोपियन यूनियन ने कार्बन बॉर्डर टैक्स लगा दिए जिसके चलते जो भी देश जितना कार्बन उत्सर्जन करेंगे उनके उत्पादों पर उसी अनुपात में कार्बन बॉर्डर टैक्स लगाया जाएगा और जब ये उत्पाद यूरोपीय बाजारों में बिकने के लिए जाएँगे तो महँगे होने की वजह से नहीं बिक पाएँगे। कार्बन बॉर्डर टैक्स का प्रभाव भारत के लिए घातक हो सकता है। इन चुनौतियों से निपटने के लिए भारत को ग्रीन हाइड्रोजन की अत्यंत आवश्यकता है।

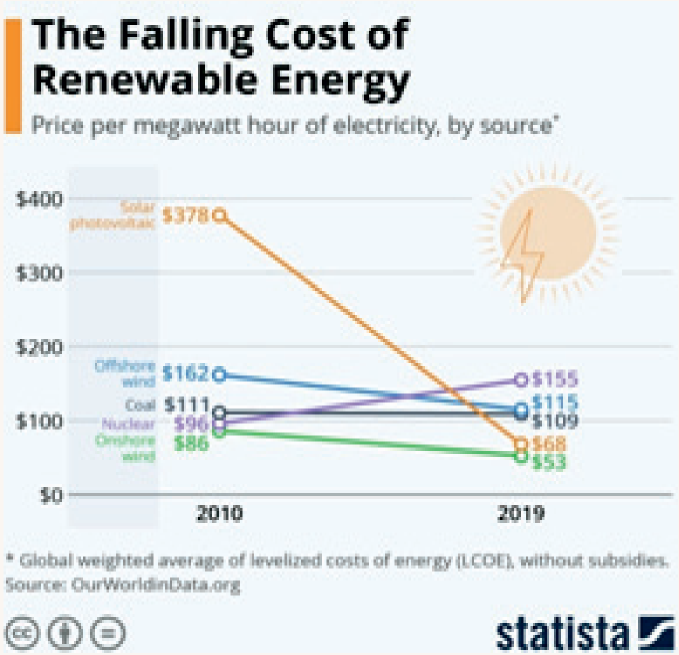
ग्रीन हाइड्रोजन को समझने से पहले हमें इलेक्ट्रोलिसिस तकनीक को समझाना होगा। इस तकनीक में पानी को एक बीकर में लेकर, उसमें कैथोड और एनोड लगाए जाते हैं। इसमें थोड़ा-सा इलेक्ट्रोलाइट डालकर बिजली प्रवाहित की जाती है जिससे हाइड्रोजन





और ऑक्सीजन अणु अलग-अलग हो जाते हैं। इस अलग हुए हाइड्रोजन को वाहनों को चलने, व्यवसाय को चलने में सीधे तौर पर प्रयोग किया जा सकता है। इस इलेक्ट्रोलिसिस प्रोसेस में जिस बिजली का प्रयोग किया जाएगा वह अक्षय ऊर्जा के साधनों से आएगी। ऐसा करने से पूरे चक्र में कहीं भी कार्बन का उत्सर्जन नहीं होगा। अत: ऐसी व्यवस्था से उत्पन्न हाइड्रोजन को ग्रीन हाइड्रोजन कहा जाएगा।

अब अगर यह तकनीक इतनी ही आसान है तो अब तक यह क्यों प्रयोग में नहीं लायी गयी जबकि इलेक्ट्रोलिसिस की खोज बहुत पहले ही हो चुकी थी। इसको समझने के लिए हमें नीचे दिए गए ग्राफ को देखना होगा :



इस ग्राफ से हमें पता चलता है की पिछले 10 वर्षों में अक्षय ऊर्जा से बिजली बनाना लगातार सस्ता हुआ है जिस वजह से ग्रीन हाइड्रोजन अब संभव है। परिवहन के क्षेत्र में जब भारत इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने की दिशा में तेजी से आगे बढ़ रहा है ऐसे में हाइड्रोजन फ्यूल सेल चालित वाहनों की जरूरत क्या है? - इस बात को समझने के लिए हमें वाहनों को तीन बिन्दुओं पर परखना होगा - रेंज, बैटरी स्पेस और चार्जिंग समय। एक इलेक्ट्रिक कार एक पूर्ण चार्ज में 400 - 500 किमी तक जा सकती है।

इलेक्ट्रिक कार बैटरी 500 - 600 लीटर जगह लेगी और बैटरी को पुनः चार्ज करने के एक चार्जर से 4 घंटे का समय लगेगा।

अब यही विडम्बना है कि इलेक्ट्रिक वाहनों के प्रयोग में एक कार की चार्जिंग में जब 4 घंटे का समय लग रहा है तो आप समझ सकते हैं ट्रक एवं रेल गाड़ी जो हैवी वाहन है उनको इलेक्ट्रिक बैटरी से चलना संभव नहीं है क्योंकि ऊर्जा व भार का अनुपात काफी कम है। वहीं हाइड्रोजन फ्यूल सेल चालित वाहनों की बात करें तो उनमें भी एक पूर्ण चार्ज आपको 400-500 किमी ही लेकर जाएगा परन्तु फ्यूल सेल केवल 100 लीटर जगह लेगा और चार्जिंग समय केवल 8 मिनट है क्योंकि इसमें आपको सेल को चार्ज नहीं करना है बल्कि फ्यूल स्टेशन पर जा कर हाइड्रोजन को कार टैंक में भरवा लेना है, ठीक उसी तरह जैसा पेट्रोल अथवा डीजल चालित वाहनों में होता है।

ख़बर अनुसार, भारत के प्रतिष्ठित उद्योग घराने अडानी 70 बिलियन अमरीकी डॉलर और अम्बानी 75 बिलियन अमरीकी डॉलर ग्रीन हाइड्रोजन तैयार करने में निवेश कर रहे हैं। टाटा समूह भी भारत में हाइड्रोजन बस बनाने की तैयारी कर रहा है। भारत सरकार ने आम बजट से पहले नेशनल ग्रीन हाइड्रोजन मिशन को मंजूरी दी है जिसके तहत 19744 करोड़ रुपए का आवंटन भी किया गया है और छोटी लाइन्स पर भारत की पहली हाइड्रोजन चालित ट्रेन चलाने के लिए दिसंबर 2023 तक का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। भारत सरकार का यह कदम ग्रीन हाइड्रोजन की दिशा में भारत की गंभीरता को दर्शाता है लेकिन, ग्रीन हाइड्रोजन की राह भारत के लिए आसान नहीं होने वाली है। उसका कारण है कि हाइड्रोजन स्टोरेज बहुत मुश्किल है और भारत में अभी कोई भी इंफ्रास्ट्रक्चर उपलब्ध नहीं है। एक और बात यह है कि हाइड्रोजन फ्यूल सेल में प्लैटिनम और इरिडियम का प्रयोग होता है। दोनों ही पृथ्वी के खनन से निकलते हैं और काफी कम मात्रा में उपलब्ध हैं। इसके अलावा हाइड्रोजन परिवहन की कीमत लिथियम आयन परिवहन जैसे इलेक्ट्रिक कार से 3 गुनी है। स्टील उत्पादन में ग्रे हाइड्रोजन की कीमत 150 रु प्रति किलोग्राम है जबकि ग्रीन हाइड्रोजन की कीमत 500 रु प्रति किलोग्राम के आसपास है।

ग्रीन हाइड्रोजन और इलेक्ट्रोलाइजर - एक संक्षिप्त परिचय

विभा एस सूर्य
वरिष्ठ प्रबंधक, इलेक्ट्रोलाइज़र लैब, बी एच ई एल – आर अण्ड डी

प्रस्तावना

कार्बन उत्सर्जन के कारण ग्लोबल वार्मिंग एक गंभीर चिंता का विषय बन गया है। दुनिया भर में इस बात पर सहमति बन गई है कि ग्लोबल वार्मिंग के स्तर को पूर्व-औद्योगिक स्तर से 2 डिग्री सेल्सियस और यदि संभव हो तो इसे 1.5 डिग्री सेल्सियस अधिक तक सीमित करने के लिए ठोस कदम उठाए जाएँ।

नवंबर 2021 में ग्लासगो में आयोजित जलवायु परिवर्तन सम्मेलन, सी ओ पी 26 के दौरान 197 सदस्य देशों ने इस दिशा में गहन प्रयास करने पर सहमति व्यक्त की और भारत सहित अधिकांश बड़ी अर्थ-व्यवस्थाओं ने "नेट जीरो" लक्ष्य के लिए स्वयं को प्रतिबद्ध किया। भारत का 2070 तक नेट जीरो हासिल करने का विजन है जिसमें 500 गीगावॉट नवीकरणीय ऊर्जा (रिन्यूएबल एनर्जी) क्षमता हासिल करने और 2030 तक संचयी उत्सर्जन (क्युमुलेटिव एमिशन) में एक बिलियन टन की कमी शामिल है।

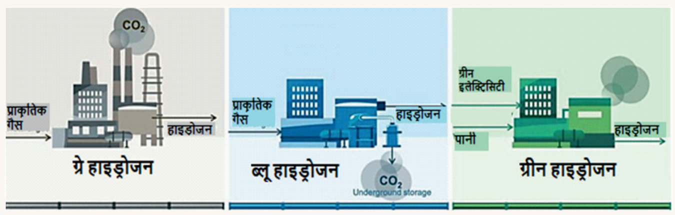
हाइड्रोजन का ऊर्जा घनत्व डीजल/गैसोलीन से 3 गुना अधिक है और इसे भंडारित एवं अपवाहित किया जा सकता है।

जहाँ एमिशन कम न किया जा सके ऐसे क्षेत्रों के डीकार्बोनाइजेशन को प्राप्त करने के लिए हाइड्रोजन एक ऊर्जावाहक के

रूप में, महत्वपूर्ण होता जा रहा है। कई क्षेत्र जैसे लौह अयस्क और इस्पात, उर्वरक, शोधन, मेथनॉल और समुद्री नौवहन इत्यादि जो बड़ी मात्रा में CO_2 का उत्सर्जन करते हैं उनमें कार्बन मुक्त हाइड्रोजन डीप डीकार्बोनाइजेशन को सक्षम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। अन्य उच्च उत्सर्जक क्षेत्र जैसे हेवी-ड्यूटी ट्रकिंग और एविएशन के लिए, हाइड्रोजन मुख्य विकल्पों में से एक है जिसे कई अनुप्रयोगों के लिए पसंदीदा समाधान होने के दृष्टिकोण के साथ खोजा जा रहा है।

हाइड्रोजन का उत्पादन गैर-नवीकरणीय (नॉन रिन्यूएबल) और नवीकरणीय (रिन्यूएबल) दोनों स्रोतों का उपयोग करके विभिन्न तरीकों से किया जा सकता है। तदनुसार, उपयोग किए गए ईंधन और उत्पादन विधि के प्रकार के आधार पर हाइड्रोजन को विभिन्न प्रकार में वर्गीकृत किया जाता है - ग्रे, ब्राउन, ब्लू, पिंक, ग्रीन आदि। हाइड्रोजन के तीन मुख्य प्रकार हैं:

- ग्रे हाइड्रोजन - स्टीम मीथेन रिफॉर्मेशन (एस एम आर) प्रक्रिया / हाइड्रोकार्बन क्रैकिंग के माध्यम से जीवाश्म ईंधन से उत्पादित। इस प्रक्रिया में CO_2 उत्सर्जित होती है।
- ब्लू हाइड्रोजन - कार्बन उत्सर्जन को कम करने के लिए कार्बन कैप्चर स्टोरेज (सी सी एस) या कार्बन कैप्चर यूज (सी सी यू) प्रौद्योगिकियों के साथ संयुक्त प्राकृतिक गैस या कोयला गैसीकरण के माध्यम से उत्पादित।
- ग्रीन हाइड्रोजन- नवीकरणीय ऊर्जा द्वारा उत्पन्न बिजली के साथ पानी के इलेक्ट्रोलिसिस के माध्यम से उत्पादित।



वर्तमान में वैश्विक हाइड्रोजन उत्पादन का 0.1% से भी कम पानी के इलेक्ट्रोलिसिस से आता है। नवीकरणीय (रिन्यूएबल) बिजली विशेष रूप से सौर पी वी और पवन ऊर्जा की घटती लागत के साथ, तथा डीकार्बोनाइजेशन के लिए बढ़ती तात्कालिकता के साथ ग्रीन हाइड्रोजन में रुचि बढ़ती जा रही है।

भारत में वर्तमान में प्रति वर्ष 6 मिलियन टन हाइड्रोजन का उत्पादन हो रहा है जो मुख्यतः ग्रे हाइड्रोजन है। कम लागत वाली नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन में भारत का विशिष्ट लाभ, हरित हाइड्रोजन को भविष्य में हाइड्रोजन का सबसे प्रतिस्पर्धी रूप बनाता है। यह भारत को संभावित रूप से दुनिया में हरित हाइड्रोजन के सबसे प्रतिस्पर्धी उत्पादकों में से एक होने में सक्षम बना सकता है। ग्रीन हाइड्रोजन, यदि

पहले नहीं तो 2030 तक प्राकृतिक गैस आधारित हाइड्रोजन (ग्रे हाइड्रोजन) के समान लागत प्राप्त कर सकता है। यह घरेलू रूप से उत्पादित ऊर्जा वाहक के उद्भव को भी सक्षम करेगा जो प्राकृतिक गैस और पेट्रोलियम जैसी प्रमुख वस्तुओं के आयात पर निर्भरता को कम कर सकता है।

इलेक्ट्रोलिसिस का इतिहास

इलेक्ट्रोलिसिस एक इलेक्ट्रोकेमिकल प्रक्रिया है जो पानी (H_2O) में हाइड्रोजन (H_2) और ऑक्सीजन (O_2) के बीच के बंधन को तोड़ने के लिए प्रत्यक्ष विद्युत प्रवाह का उपयोग करती है। यह 200 से अधिक वर्षों से विद्यमान एक पुरानी तकनीक है। इलेक्ट्रोलाइजर के इतिहास में कुछ महत्वपूर्ण विकास निम्नलिखित हैं :

- ✦ सन् 1789 में जे आर डायमन और ए पी वैन ट्रोट्सविजिक ने एक प्रयोग के दौरान, जब पानी से भरे ट्यूब में बिजली के अधीन सोने के तार डाले तो पहली बार उन्होंने गैस को निकलते हुए देखा।
- ✦ सन् 1800 में एलेसेंड्रो वोल्टा ने वोल्टाइक पाइल बनाई जो पहली विद्युत बैटरी थी जो एक सर्किट को लगातार विद्युत प्रवाह प्रदान कर सकती थी।
- ✦ इसके बाद, विलियम निकोलसन और एंथोनी कार्लिस्ले ने इलेक्ट्रोलिसिस किया और गैसों का उत्पादन किया जिन्हें बाद में हाइड्रोजन और ऑक्सीजन के रूप में पहचाना गया।

  इस प्रक्रिया की व्याख्या फैराडे के नियम द्वारा प्रदान की गई थी जो सन् 1834 में आयी।
- ✦ सन् 1888 में, एक रूसी भौतिक विज्ञानी और इलेक्ट्रिकल इंजीनियर दिमित्री लाचिनोव ने पहली बार औद्योगिक पैमाने पर हाइड्रोजन उत्पादन का तरीका प्रस्तुत किया।
- ✦ सन् 1902 तक, लगभग 400 वाटर इलेक्ट्रोलाइज़र काम कर रहे थे। इलेक्ट्रोलाइज़र से जुड़े अधिकांश विकास 1920-1970 के दौरान हुए।

इलेक्ट्रोलाइजर

एक इलेक्ट्रोलाइटिक सेल में आमने-सामने रखे दो इलेक्ट्रोड होते हैं जो आयनिक कंडक्टर (मेम्ब्रेन) और इलेक्ट्रोलाइट की एक पतली परत से अलग होते हैं। इलेक्ट्रोड को आमतौर पर क्रमशः कैथोड (ऋणात्मक - नेगेटिव) और एनोड (धनात्मक- पॉजिटिव) कहा जाता है। जब विद्युत प्रवाह की आपूर्ति की जाती है तो इलेक्ट्रॉन कैथोड के माध्यम से प्रवेश करते हैं और उस कक्ष में हाइड्रोजन उत्पन्न करते हैं और एनोड पर ऑक्सीजन उत्पन्न करते हैं। यह एनोड पर ऑक्सीकरण और कैथोड पर कमी के साथ रेडॉक्स प्रतिक्रिया है।

इलेक्ट्रोड पर निम्नलिखित प्रतिक्रियाएँ होती हैं:

एनोड पर (ऑक्सीजन विकास प्रतिक्रिया - ओ ई आर):

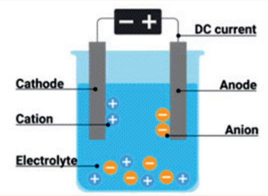
$2H_2O$ ✶ $O_2 + 4H^+ + 4e^-$

कैथोड पर (हाइड्रोजन विकास प्रतिक्रिया-एच ईआर) :

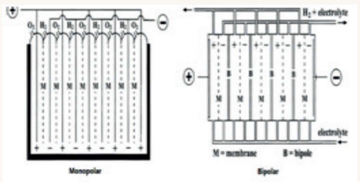
$4H^+ + 4e^-$ $2H_2$

कुल प्रतिक्रिया:

$2H_2O$ $2H_2 + O_2$



मेम्ब्रेन, गास्केट, सपोर्ट प्लेट, इलेक्ट्रोड प्लेट आदि के साथ सेल बनता है। इन सेल को एक साथ संचित किया जाता है और समानांतर (मोनोपोलर कॉन्फ़िगरेशन) या श्रृंखला (बाइपोलर कॉन्फ़िगरेशन) में जोड़ा जाता है और इससे इलेक्ट्रोलाइज़र स्टैक बनाता है। सेल के घटक इलेक्ट्रोलाइज़र के प्रकार के अनुसार भिन्न-भिन्न होते हैं।

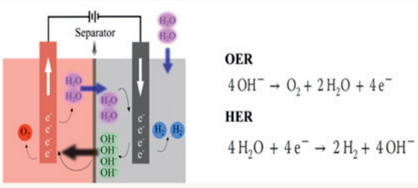


इलेक्ट्रोलाइट के प्रकार, इलेक्ट्रोड सामग्री, तापमान और दबाव जैसे परिचालन मापदंडों के आधार पर विभिन्न प्रकार के इलेक्ट्रोलाइज़र हैं:

- ✦ एल्कलाइन इलेक्ट्रोलाइज़र (ए ई एल)
- ✦ पॉलीमर इलेक्ट्रोलाइट मेम्ब्रेन इलेक्ट्रोलाइज़र (पी ई एम)
- ✦ सॉलिड ऑक्साइड इलेक्ट्रोलाइजर (एस ओ ई सी)
- ✦ एनायन एक्सचेंज मेम्ब्रेन इलेक्ट्रोलाइज़र (ए ई एम)

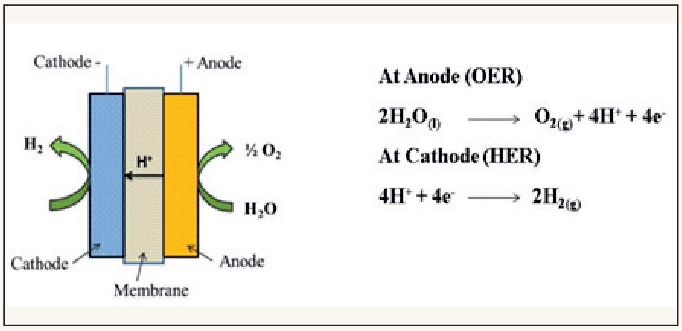
एल्कलाइन इलेक्ट्रोलाइज़र (ए ई एल)

ये इलेक्ट्रोलाइज़र प्रचुर मात्रा में उपलब्ध सस्ती सामग्री से बने होते हैं। निकल /आयरन/स्टील इलेक्ट्रोड जो अत्यधिक कॉन्सनट्रेटेड NaOH या KOH (बेहतर) से बने जलीय घोल में डुबाये जाते हैं। धनात्मक (पॉजिटिव) इलेक्ट्रोड (एनोड) हाइड्रॉक्साइड आयनों को आकर्षित करता है जो इलेक्ट्रोलाइट के भीतर इसकी तरफ जाते हैं। वे वहाँ गठबंधन करके ऑक्सीजन गैस और इलेक्ट्रॉन बनाते हैं जिससे प्रतिक्रिया जारी रहती है। इस प्रक्रिया के दौरान वे एक पोरस मेम्ब्रेन (डायाफ्राम) से गुजरते हैं जिसे गैसों को आंतरिक रूप से अलग करने के लिए डिज़ाइन किया जाता है।



पॉलीमर इलेक्ट्रोलाइट मेम्ब्रेन इलेक्ट्रोलाइज़र (पी ई एम)

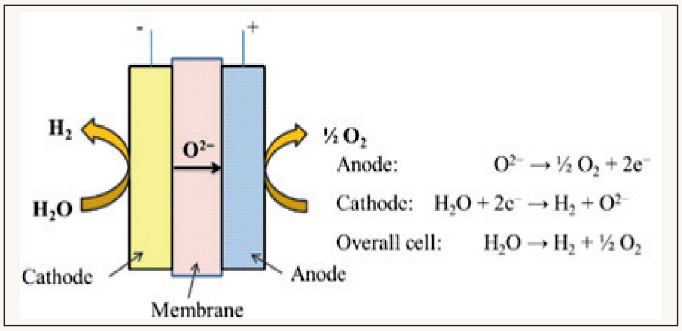
पीईएम इलेक्ट्रोलाइज़र में एक प्रोटॉन एक्सचेंज मेम्ब्रेन के साथ एक तरल के बजाय ठोस पॉलीमर इलेक्ट्रोलाइट का उपयोग किया जाता है जो प्रोटॉन को गुजरने की अनुमति देता है। एनोड और कैथोड



को मेम्ब्रेन के संपर्क में रखा जाता है और पानी को एनोड की तरफ प्रवेशित किया जाता है। पानी ऑक्सीजन गैस और हाइड्रोजन (H+) आयनों में विभाजित हो जाता है। प्रोटॉन विद्युत क्षेत्र के प्रभाव में कैथोड में चले जाते हैं और आयन मुक्त इलेक्ट्रॉनों के साथ मिलकर हाइड्रोजन गैस बनाते हैं। एल्कलाइन प्रक्रिया की तुलना में पी ई एम तकनीक महँगी सामग्री जैसे प्लेटिनम और इरिडियम उत्प्रेरक जैसे इलेक्ट्रोड, पॉलिमर इलेक्ट्रोलाइट आदि के कारण महँगी होती है। पी ई एम इलेक्ट्रोलाइज़र एल्कलाइन इलेक्ट्रोलाइज़र की तुलना में निर्माण में कॉम्पैक्ट हैं और उच्च दक्षता रखते हैं।

सॉलिड ऑक्साइड इलेक्ट्रोलाइजर (एस ओ ई सी)

इसमें ऑक्साइड आयनों के चालन की अनुमति देने वाले पतले सिरेमिक, इलेक्ट्रोलाइट्स के रूप में कार्यरत रहते हैं। भाप को कैथोड



की तरफ प्रवेशित किया जाता है जहाँ पानी के अणु इलेक्ट्रॉनों के साथ मिलकर हाइड्रोजन गैस और ऑक्साइड आयन बनाते हैं। ऑक्साइड आयन ठोस ऑक्साइड इलेक्ट्रोलाइट मेम्ब्रेन से गुजरते हैं और एनोड पर ऑक्सीजन गैस बनाते हैं। यह सेल लगभग 500°C से 850°C के उच्च तापमान पर संचालित होता है। उच्च ऑपरेटिंग तापमान के कारण यह अन्य पारंपरिक इलेक्ट्रोलाइजर्स की तुलना में अधिक कुशल है हालाँकि इस तकनीक का अभी तक बड़े पैमाने पर व्यावसायीकरण नहीं हुआ है।

एनायन एक्सचेंज मेम्ब्रेन इलेक्ट्रोलाइज़र (ए ई एम)

यह तकनीक एल्कलाइन और पीईएम इलेक्ट्रोलाइजर दोनों के फायदों को जोड़ती है। यह उतनी महँगी नहीं है और अच्छा कार्य करती है। एक पारंपरिक डायाफ्राम के बजाय इसमें एक मेम्ब्रेन होती है जो चुनिंदा रूप से हाइड्रॉक्साइड आयनों का संचालन करती है। यह इलेक्ट्रोलाइज़र और उत्पाद गैसों के दोनों पक्षों के अधिक कुशल पृथक्करण की अनुमति देती है। ए ई एम इलेक्ट्रोलिसिस में और अधिक जाँच व सुधार की आवश्यकता है। विशेष रूप से इसकी शक्ति दक्षता, मेम्ब्रेन स्थिरता, मजबूती, संचालन में आसानी और लागत में कमी के संबंध में, जिसके बाद इस तकनीक की बहुत अच्छी संभावनाएँ होंगी।

दुनिया भर में कई बड़े इलेक्ट्रोलाइजर संयंत्र स्थापित किये गए हैं। कुछ स्थापनाओं को नीचे दर्शाया गया है:

भविष्य की संभावनाएँ

वर्ष 2021 में वैश्विक इलेक्ट्रोलाइज़र बाजार 5.6 बिलियन अमेरिकी डॉलर होने का अनुमान लगाया गया था और 2022 से 2030 तक 32.21% के पंजीकृत सीएजीआर के साथ 2030 के अंत तक इसके लगभग 69.1 बिलियन अमेरिकी डॉलर को पार करने की उम्मीद है। नीति आयोग की रिपोर्ट " हारनेसिंग ग्रीन हाइड्रोजन अपॉरच्युनिटीज" के अनुसार भारत में डीप डीकार्बोनाइजेशन के लिए इलेक्ट्रोलाइजर का आंतरिक बाजार 2050 तक लगभग 31 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो सकता है जो 226 गीगावॉट की माँग का प्रतिनिधित्व करता है। 2030 तक, 20 गीगावॉट की माँग और अनुकूल नीतियों के परिदृश्य (एफ पी एस) के तहत 44 गीगावॉट की माँग की उम्मीद की जा सकती है। क्षमता को महसूस करते हुए कई भारतीय उद्यमियों और कुछ वैश्विक खिलाड़ियों ने हरित हाइड्रोजन उत्पादन के लिए पायलट और बड़े पैमाने पर परियोजनाएँ शुरू की हैं।

उचित नीति समर्थन, उद्योग कार्रवाई, बाजार निर्माण और स्वीकृति एवं निवेशकों की बढ़ती दिलचस्पी के साथ, भारत खुद को कम लागत, शून्य- कार्बन विनिर्माण केंद्र और हाइड्रोजन ऊर्जा पारिस्थिति के तंत्र में एक वैश्विक नेता के रूप में स्थापित कर सकता है।

मृदा संरचना के प्रभाव के साथ परावर्तक ऐंटेना संरचना का गतिशील व्यवहार

जी वेंकटलक्ष्मी
उप महाप्रबंधक, ऐंटेना उत्पाद एवं सॉटकाम प्रभाग, ईसीआईएल

किसी भी तकनीकी उपकरण को स्थापित करने में मृदा संरचना का विश्लेषण करना अत्यंत महत्वपूर्ण होता है। वांतरिक्ष प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में विभिन्न प्रकार के ऐंटेना संस्थापन की दिशा में इलेक्ट्रॉनिक्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड के ऐंटेना उत्पाद एवं सॉटकॉम प्रभाग ने गहन अनुसंधान किया है। यही कारण है कि ऐंटेना विनिर्माण एवं संस्थापन के क्षेत्र में ईसीआईएल एक विश्वस्तरीय संस्थान माना जाता है। यह शोध मिट्टी की संरचना के साथ और इसके बिना क्षेत्र परीक्षण डेटा सहित ऐंटेना संरचना की मुक्त कंपन विशेषताओं को समझने के लिए है। प्राथमिक फोकस तनाव एवं प्रभाव क्षेत्र की भिन्नता के साथ प्रतिक्रिया की खोज पर होता है। अर्थात् यह ऐंटेना संरचनाओं हेतु मिट्टी में दबाव की अवधारणा पर आधारित है। इस समस्या का समाधान करने के लिए प्रत्यक्ष तथा प्रतिबाधा विधियों का उपयोग करके MSC PATRAN और NASTRAN द्वारा नींव के साथ ऐंटेना संरचना की मिट्टी संरचना को मॉडल करने के लिए सीमित तत्व विधि का उपयोग किया जाता है। ऐंटेना संरचना के गति व्यवहार को समझने के लिए आधिकारिक और प्रयोगात्मक अध्ययन प्रस्तावित हैं। मृदा संरचना अंतःक्रिया के साथ और उसके बिना संख्यात्मक विश्लेषण भी प्रस्तावित है। ऐंटेना की मुक्त कंपन विशेषताओं का मूल्यांकन किया जाना प्रगति पर है और त्रि-अक्षीय सेंसर के साथ माइक्रोट्रेमर, वेलोसिटी लॉगर का उपयोग करके क्षेत्र परीक्षण के साथ मान्य किया गया है। एस एस आई परिणामों की तुलना प्रतिबाधा दृष्टिकोण और प्रत्यक्ष विधि के साथ करने का कार्य प्रारंभ हो गया है। मिट्टी में दबाव अवधारणा का उपयोग करके प्रतिबाधा कार्यों को निर्धारित करने के लिए प्रतिबाधा कार्यों का तनाव और प्रभाव के क्षेत्र के साथ-साथ गहराई से अध्ययन किया जाएगा। ऊर्जा सिद्धांत का उपयोग करते हुए, अवमंदन अनुपात और प्रतिबाधा कार्यों का मूल्यांकन सजातीय, स्तरित मिट्टी के साथ और सीमाओं को अवशोषित किए बिना विश्लेषण करके इसके परिणामों पर अनुसंधान एवं विकास होगा।

ऐंटेना में मृदा संरचना अंतःक्रिया अध्ययन क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर भार के साथ तनाव विविधताओं को खोजने में मदद करता है। मुख्य अंतर क्षेत्र दबाव भिन्नताओं का उपयोग करके प्रभाव के क्षेत्र पर विचार नहीं कर रहा है। यह प्रभाव तेजी से चलने वाले फुल मोशन ऐंटेना या टेलीस्कोप के लिए महत्वपूर्ण है। वर्तमान में ऐंटेना नींव के नीचे मिट्टी की कठोरता का अनुमान भारित औसत पर विचार करते हुए माध्यम के अपरूपण तरंग वेग या माध्यम के औसत कतरनी तरंग वेग का उपयोग करके लगाया जाता है। प्रतिबाधा कार्य कठोरता जिनका उपयोग संरचनात्मक प्रतिक्रिया खोजने के लिए किया जाता है। यहाँ प्रारंभिक सीमा स्थितियों के साथ एएससीई 4-16, तनाव ऊर्जा सिद्धांत के अनुसार कठोरता का अध्ययन किया जाता है। कतरनी तरंग वेग और दबाव बल्ब की भिन्नता के साथ, प्रतिबाधा का अनुमान लगाया गया है।

परिचय

किसी भी उपग्रह ट्रैकिंग ग्राउंड स्टेशन को किसी निश्चित उपग्रह सेवाओं हेतु पूर्ण रूप से चलने योग्य डिश के आकार के ऐंटेना की आवश्यकता होती है। प्रतिकूल वायुमंडलीय परिस्थितियों जैसे हवा, भूकंप आदि में भी सुचारू रूप से कार्य करने के लिए उच्च परिशुद्ध स्थिरता की आवश्यकता होती है। ऐंटेना निष्पादन का प्रमुख लक्ष्य है, उत्कृष्ट पॉइंटिंग सटीकता और प्राकृतिक आवृत्ति।

सामान्य तौर पर, ऐंटेना का प्रदर्शन विभिन्न मापदंडों पर निर्भर करता है, जैसे बनावट पर कार्य करने वाले भार का प्रकार, नींव का प्रकार और आकार, मिट्टी के गुण आदि। ऐंटेना कपलिंग का विश्लेषण सूक्ष्म विवरण पर निर्भर करता है, यह विचार करते हुए कि सूक्ष्म संरचना अंतःक्रियाएँ इसके प्रदर्शन में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। ऐंटेना रिफ्लेक्टर को दो प्रकारों में वर्गीकृत किया गया है, अर्थात् 4.5 मीटर से कम व्यास वाले बहुत छोटे एपर्चर टर्मिनल (वी एस ए टी के रूप में जाना जाता है) और 4.5 मीटर से अधिक बड़े एपर्चर ऐंटेना (एल ए ए के रूप में जाना जाता है)। यहाँ हम लोग, विस्तृत अध्ययन के लिए बड़े एपर्चर ऐंटेना पर विचार करेंगे। परवलयिक ऐंटेना संरचनाओं का प्रदर्शन मुख्य रूप से पवन भार विरूपण पर निर्भर करता है क्योंकि ये अलग-अलग और अनिश्चित हैं। प्रतिकूल वायुमंडलीय परिस्थितियों में मिट्टी के विषम व्यवहार के प्रभाव को ध्यान में रखते हुए विस्तृत एवं सटीक विश्लेषण आवश्यक है। अंतःक्रिया विश्लेषण प्रणाली की सामूहिक प्रतिक्रियाओं का मूल्यांकन मृदा संरचना करता है। मौलिक प्राकृतिक आवृत्ति और सर्वो मोटर / लॉक रोटर आवृत्ति के कारण अनुनाद प्रभाव से बचने के लिए सभी घूर्णन ऐंटेना संरचनाओं के लिए आवृत्ति में कमी के प्रभाव का अध्ययन किया जाता है।

मृदा संरचना साझेदारी

मृदा-संरचना अंतःक्रिया (एसएसआई) को एक महत्वपूर्ण कारक के रूप में मान्यता दी गई है जो सापेक्ष संरचना प्रतिक्रिया, आधार की गति और आसपास की मिट्टी की गति (टोडोरोव्स्का और

ट्रिफुनैक, 1990) को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित कर सकती है। सामान्य तौर पर, ऐंटेना आधार के दो भाग होते हैं - गतिज या गतिशील और जड़त्वीय। पूर्व उत्तेजित वेब प्रकृति का परिणाम है और ऐंटेना नींव से घटते तरंगों के बिखरने और नींव के फ़िल्टरिंग प्रभाव के माध्यम से उत्पन्न होता है जो मिट्टी की तुलना में कठोर हो सकता है और इसलिए मिट्टी की उच्च आवृत्ति विकृतियों का पालन नहीं कर सकता है। यह अन्योन्य क्रिया आवृत्ति, आपतन कोण और आपतित तरंगों के प्रकार के साथ-साथ नींव के आकार और एम्बेडिंग की गहराई पर निर्भर करती है। यह मिट्टी में या कठोर नींव तत्वों की उपस्थिति के कारण विकसित होता है, जिससे नींव की गति मुक्त-क्षेत्र की गति से विचलित हो जाती है जो बाद में ऐंटेना और नींव की जड़ता बलों के कारण होता है जो संपर्क क्षेत्र के कारण मिट्टी पर कार्य करता है और यह नींव के द्रव्यमान और गहराई पर निर्भर करता है, ऐंटेना की तुलना में और नींव के आकार पर मिट्टी की सापेक्ष कठोरता पर यह अपने स्वयं के कंपन के कारण संरचना में विकसित होता है जो आधार की घुमाव और आधार क्षण को जन्म देता है, जो बदले में मुक्त क्षेत्र के सापेक्ष नींव के विस्थापन का कारण बनता है।

प्रदर्शन का मापदंड

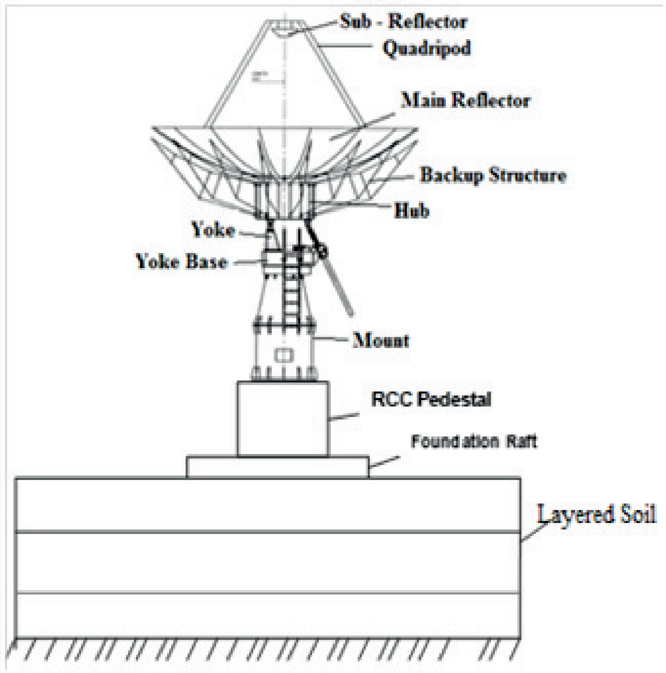
प्राकृतिक आवृत्ति, गतिशील भार के कारण विस्थापन जैसे ऐंटेना प्रदर्शन मापदंडों के मामलों की एक महत्वपूर्ण संख्या देखी गई है और उनके बाद की जाँच से यह प्रमाणित हुआ है कि मिट्टी की संरचना की प्राकृतिक आवृत्ति (मुक्त कंपन विशेषता) में प्रमुख भूमिका निभाती है जो कि ऐंटेना के लिए बहुत महत्वपूर्ण पैरामीटर है। इसका व्यवहार बहुत जटिल हो जाता है जब यह ऐंटेना संरचना और नींव के साथ, गतिशील विश्लेषण में एक महत्वपूर्ण कारक के रूप में मिट्टी-संरचना इंटरैक्शन विश्लेषण करता है।

परावर्तक ऐंटेना संरचना अनुसंधान के उद्देश्य

1. एम्बेडिंग गहराई के साथ प्रभाव के क्षेत्र में दबाव भिन्नताओं का उपयोग करके प्रतिबाधा कार्यों का निर्धारण करना।
2. औसत अपरूपण तरंग वेग (वीएस, 30) का उपयोग करके अनुमानित ऐंटेना नींव के नीचे मिट्टी की कठोरता निर्धारित करना।
3. रिकॉर्ड किए गए, उपलब्ध प्रायोगिक डेटा और मिट्टी के मॉडल सहित प्राप्त परिणामों की तुलना के आधार पर प्रतिबाधा कार्यों का निर्धारण करना।
4. परिचालन और उत्तरजीविता हवा के भार के अंतर्गत मृदु मिट्टी, मध्यम मृदु मिट्टी और कठोर चट्टान पर स्थापित ऐंटेना संरचनात्मक प्रतिक्रिया पर अपरूपण तरंग वेग के प्रभाव और महत्व का आकलन करना।

ऐंटेना का संरचनात्मक विवरण

ऐंटेना संरचना में हब, सब-रिफ्लेक्टर, क्वाड्रिपॉड, बैकअप स्ट्रक्चर, हब, योक आर्म और ईएल रोटेशन, दिगंश बियरिंग, पेडस्टल के लिए स्क्रू जैक पर माउंटिंग फीड के लिए सेंट्रल ओपनिंग के साथ पैराबोलिक मेन रिफ्लेक्टर होता है। परावर्तक, उप परावर्तक, बैकअप संरचना, चतुर्भुज और हब एल्यूमीनियम से बने होते हैं। योक आर्म, स्टील से बना पेडस्टल चित्र-1 में दिया गया रेखा आरेख विशिष्ट ऐंटेना संरचना का वर्णन करता है। ऐंटेना अलग आरसीसी नींव पर चढ़ाया जाता है, और एंकर बोल्ट का उपयोग करके पेडस्टल पर स्थापित किया जाता है।



चित्र-1 : नींव और मिट्टी के साथ विशिष्ट ऐन्टेना संरचना

एएससीई 4-16 [3] में, सजातीय (होमोजेनस) मिट्टी प्रतिबाधा कार्यों पर चर्चा की गई, गैर स्तरित माध्यम और नींव माध्यम में दबाव की भिन्नता के साथ 1985 में, ए.एच. हडजियन और बायरवेक एलिसन [1] ने समान धारणा के साथ स्तरित माध्यम के समकक्ष की प्रत्येक परत में तनाव और विरूपण गुणों पर चर्चा की। एक ही परत में तनाव और तनाव की भिन्नता वाले अध्ययन उपलब्ध नहीं हैं।

संख्यात्मक मॉडल

संख्यात्मक मॉडल MSC PATRAN सॉफ्टवेयर में बनाया गया है। क्वाड्रिपोड, बैकअप संरचना, पैनल स्टिफ़नर, स्क्रू रॉड को 1-डी बार/बीम तत्वों के रूप में तैयार किया गया है। मुख्य परावर्तक, हब, पेडस्टल और योक आर्म्स को शैल तत्वों (क्वाड 4) के रूप में

तैयार किया गया है। नींव और मिट्टी को ठोस तत्वों के रूप में तैयार किया जाता है (हेक्स 8)। उप-परावर्तक, फ़ीड तत्वों को एकमुश्त द्रव्यमान तत्वों के रूप में बनाया जाता है। हब टू योक आर्म, पेडस्टल टू फाउंडेशन, फीड माउंटिंग बहु बिंदु बाधाओं RBE2 तत्वों का उपयोग करके बनाया गया है। सीमा प्रभावों को कम करने के लिए मिट्टी की सीमा योजना में फुटिंग के आकार के 2.5 गुना और मिट्टी संरचना अंतःक्रियात्मक विश्लेषण के लिए गहराई में फुटिंग के आकार के 1.5 गुना पर विचार किया जाता है। माइक्रो-ट्रेमर उपकरण का उपयोग करके मिट्टी की संरचना की चर्चा और क्षेत्र अध्ययन के लिए किए गए विश्लेषण से, निम्नलिखित निष्कर्ष निकाले गए हैं:

ए) क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर दृढ़ता को विस्तृत ऊर्जा सिद्धांत के साथ गहराई अनुसार विस्तार और विरूपण भिन्नता का उपयोग करके निर्धारित किया गया था।

बी) मिट्टी की संरचना के प्रभाव को देखते हुए मृदु मिट्टी पर कार्य करने वाले ऐंटेना के लिए ऐंटेना संरचना की आवृत्ति बहुत कम है।

सी) एएससीई 4-16 प्रतिबाधा दृष्टिकोण परिणामों की तुलना में क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर दृढ़ता के लिए सुधार कारक प्राप्त किए गए और आवृत्ति प्राप्त की गई।

निष्कर्ष :

ईसीआईएल के ऐंटेना उत्पादन एवं सॉटकॉम प्रभाग का सिविल इंजीनियरिंग अनुभाग इस दिशा में महत्वपूर्ण योगदान दे रहा है। इस क्षेत्र में किए जा रहे अनुसंधान के परिणाम अत्यंत दूरगामी होंगे। इसके लिए भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो), भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र (बीएआरसी) जैसे अंतरराष्ट्रीय स्तर के प्रौद्योगिकी संगठनों के साथ मिलकर कार्य किया जा रहा है। वांतरिक्ष प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में राष्ट्र को आत्मनिर्भर बनाने की दिशा में ईसीआईएल निरंतर अग्रसर है।

संदर्भ

1. ए एच हैडजियन एंड बायरवेक एलिसन, स्तरित माध्यम के लिए समतुल्य गुण, मृदा गतिशीलता और भूकंप इंजीनियरिंग जर्नल, 1985, वॉल्यूम 4, नंबर 4, सीएमएल प्रकाशन, यूएसए।
2. जॉर्ज गज़ेटास, एनालिसिस ऑफ़ मशीन फ़ाउंडेशन वाइब्रेशन्स: स्टेट ऑफ़ द आर्ट, सॉयल डायनामिक्स एंड अर्थक्वेक इंजीनियरिंग जर्नल, 1983, वॉल्यूम 2, नंबर 1, सीएमएल प्रकाशन।
3. एएससीई 4-16 (2016), सुरक्षा संबंधित परमाणु संरचनाओं का भूकंपीय विश्लेषण, एएससीई, रेस्टन, वर्जीनिया।

जीवन की स्पष्टता के लिए प्रयासरत

श्रीहरी नरसिम्हा मूर्ति
प्रबन्धक (गैस विपणन), गेल (इंडिया) लिमिटेड

मैं अपने बचपन से ही मेधावी, प्रतिभाशाली था,
जीवन के हर क्षेत्र में काफी सफल हुआ |
चाहे वो पढ़ाई, ड्रामा हो या कोई खेल, बिना सहारे
सभी क्षेत्र में बना विजेता, बना विजेता||

मेरे पिताजी की नौकरी तैनाती के कारण,
मैं देश के लगभग हर हिस्से और हर कोने में रहा,
मैं ने भिन्न भिन्न संस्कृतियों और लोगों को मिला और देखा,
और मैंने कई भाषाएँ सीखीं,
जैसे हिन्दी,बंगला और गुजराती।।

मैं बेफिक्र था, मेरी कोई खास महत्वाकांक्षा नहीं थी,
मैं अभी भी प्रवाह के साथ जाता हूँ!
बस अपनी इच्छा से मेरे दिल का अनुसरण किया, बिना किसी बाधा के।।

मैंने अपनी स्कूली शिक्षा, इंजीनियरिंग और एमबीए की शिक्षा पूरी की,
और एक प्रमुख कंपनी में सभ्य नौकरी के साथ धन्य हुआ।
लेकिन एक एहसास सा हो रहा है,
कि मैं भी भीड़ में कहीं खो गया हूँ।।

कई सफल लोगों से मुलाक़ात हुई,
जिनकी सोच हर मायने में स्पष्ट थी,
और उसका राज है 'प्लानिंग' को महत्व देना !
जो कि मेरे लिए दुर्लभ है ,
लेकिन मैं उनके करामाती तरीकों से प्रभावित हुआ,
मैंने हमेशा विश्वास किया और परमेश्वर में पूरी तरह से विश्वास किया!
उसने हमेशा मुझे एक रास्ता दिखाया और मैं अचंभित रह गया !!

इस बार मुझे लगता है, परमेश्वर मुझे भूल रहे हैं,
वह मेरे धैर्य की परीक्षा लेने की पुरजोर कोशिश कर रहे हैं !
लेकिन मैं देखना चाहता हूं कि मेरे तकदीर में क्या लिखा हुआ है
इसलिए, मैं पूरी दृढ़ता के साथ
हार नहीं मानने की कोशिश कर रहा हूँ,
जीवन की इस आपा धापी के दौर को
पार कर ऊँचाइयों को छूना चाहता हूँ।

न्यायिक प्रणाली में आर्टिफीशियल इंटेलिजेंस की उपयोगिता

विकास वर्मा
विधि अधिकारी, बीएचईएल अनुसंधान एवं विकास

कानून एक ऐसी अवधारणा है जिसे समाज के साथ विकसित होना आवश्यक है। जबकि, प्रौद्योगिकी विकासशील समाज का आधुनिक आधार। विभिन्न प्रकार की प्रौद्योगिकी युक्त जीवन-शैली से नये-नये कानून विकसित हो रहे हैं। उदाहरणतः डॉटा सुरक्षा कानून, साइबर सुरक्षा को बढ़ावा देने के लिए घरेलू कानून, मुख्य रूप से सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम-2000, ड्रोन के संबंध में भारत का कानूनी ढाँचा, भारत में क्रिप्टोकरेंसी का कानूनी ढाँचा इत्यादि। बिग डॉटा और आर्टिफीशियल इंटेलिजेंस ने हमारे काम करने के तरीके की कई प्रक्रियाओं में क्रांति ला दी है। आज के व्यापारिक लेन-देन और कानूनी दस्तावेज़ीकरण में बड़ी मात्रा में डेटा निर्माण को देखते हुए, इनफार्मेशन गवर्नेंस (सूचना शासन) बहुत आवश्यक हो गया है जिसे केवल प्रौद्योगिकी के उपयोग से प्रबंधित किया जा सकता है।

कानूनी उपकरणों का ऐतिहासिक क्रम

कानूनी अनुसंधान उपकरणों के ऐतिहासिक विकास को तीन अलग-अलग चरणों में विभाजित किया जा सकता है। 19वीं शताब्दी एनालॉग और तत्संबंधी तकनीक से प्रभावित रहा। उस समय, प्रिंटिंग प्रेस प्रौद्योगिकी में अग्रिम, साथ ही साथ कानूनी सामग्री की मात्रा और विविधता में वृद्धि हुई। विशेष रूप से इसने न्यायिक निर्णयों के बड़े पैमाने पर प्रकाशन की शुरुआत हुई। वकीलों के लिए बड़ी मात्रा में जानकारी उपलब्ध हो पायी, पत्रिकाओं, कानून की रिपोर्ट और अन्य प्रकाशन प्रिंट किया जाने लगा। उन दिनों, किताबें, कानून की रिपोर्ट के संस्करणों या जर्नल लेखों की मुद्रित प्रतियों के माध्यम से जानकारी के लिए वकीलों को पुस्तकालयों में बहुत समय बिताना पड़ता था। परिणामस्वरूप डिजिटल युग की शुरुआत हुई, इस दौरान लेक्सिस और वेस्टलॉ ने ऑनलाइन डेटाबेस विकसित करना शुरू किया। यह बुनियादी ढाँचे की कमी और सदस्यता की उच्च लागत के कारण सभी के लिए सुलभ नहीं था। आजकल ऐसे डेटाबेस के बिना शोध करने की कल्पना करना कठिन है। हालाँकि, डिजिटल युग में सूचना अतिभारी (ओवरलोड) की अवधारणा एक चुनौती है। इस चुनौती ने प्रौद्योगिकी के विकास के साथ-साथ कम्प्यूटेशनल युग का नेतृत्व किया। आर्टिफीशियल इंटेलिजेंस, मशीन लर्निंग और अधिक परिष्कृत खोज कार्यक्षमता के आगमन के साथ तकनीक हमारे कानूनी शोध करने के तरीके को बदल रही है। लेखिका मोनिका लायरडा अपनी किताब 'फ्रॉम डस्टी टॉमस टू आर्टिफीशियल इंटेलिजेंस: द हिस्ट्री एंड फ्यूचर ऑफ़ लीगल रिसर्च' कानून में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की भूमिका को निम्नलिखित शब्दों में समझाती हैं :

"आर्टिफीशियल इंटेलिजेंस प्रौद्योगिकी ने और भी अधिक परिष्कृत कानूनी अनुसंधान उपकरणों के विकास को सक्षम किया है। उदाहरण के लिए, मशीन लर्निंग सिस्टम पिछले मामले के कानून से तथ्यों और निष्कर्षों का विश्लेषण कर सकते हैं और डॉटा का उपयोग यह अनुमान लगाने के लिए कर सकते हैं कि अदालत नई परिस्थितियों में कैसे संचालन कर सकती है। ये उपकरण न्यायशास्त्र में छिपे पैटर्न की पहचान कर सकते हैं जिसे सबसे अनुभवी वकील भी सटीक मात्रा निर्धारित करने के लिए संघर्ष करते हैं, और उन मामलों को इंगित करते हैं जो कानूनी शोधकर्ता के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक हैं।"

हाल ही में राष्ट्रीय न्यायिक डेटा ग्रिड (NJDG) से पता चलता है कि ज़िला और तालुका स्तरों पर 3,89,41,148 मामले लंबित हैं तथा 58,43,113 मामले अभी भी उच्च न्यायालयों में अनसुलझे हैं। इस तरह के लंबित मामले एक स्पिन-ऑफ इफेक्ट को प्रदर्शित करते हैं जो न्यायपालिका की दक्षता को बाधित करने के साथ ही न्याय तक लोगों की पहुँच को कम करते हैं। न्यायिक प्रणालियों के सामने सबसे बड़ी समस्या कानूनी विवादों में खतरनाक वृद्धि है। इसके परिणामस्वरूप बड़े पैमाने पर लंबित मामले और मामलों का बैकलॉग हो गया है और परिणामस्वरूप, लोग न्यायिक प्रणाली में अपना विश्वास और भरोसा खो रहे हैं। इस समस्या को हल करने के लिए, विभिन्न देशों की सरकारों ने विभिन्न वैकल्पिक विवाद समाधान तंत्र (अल्टरनेटिव डिस्प्यूट रेजोल्यूशन मैकेनिज्म) पेश किए हैं। हालांकि इन तंत्रों ने लंबित मामलों की संख्या कम कर दी है लेकिन परिणाम संतोषजनक नहीं हैं। इस समस्या को हल करने का एकमात्र तरीका अदालतों में ए आई तकनीक का उपयोग है ताकि यह विभिन्न कानूनी प्रक्रियाओं में न्यायाधीशों की सहायता कर सके और बैकलॉग को कम कर सके।

क्या लंबित मामलों को कम करने के लिए न्यायिक प्रक्रियाओं में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) का इस्तेमाल किया जा सकता है?

6 अप्रैल, 2021 को भारत के सुप्रीम कोर्ट ने अपने पहले ए आई पोर्टल का उद्घाटन किया जिसे सुप्रीम कोर्ट पोर्टल फॉर असिस्टेंस इन कोर्ट्स एफिशिएंसी (एस यू पी ए सी ई) कहा जाता है। इससे न्यायाधीशों के काम का बोझ कम होने की उम्मीद है। चीजों को और उनके उपयोग को आसान बनाने के लिए सुप्रीम कोर्ट काफी एक्सपेरिमेंट कर रही है। भूतपूर्व मुख्य न्यायाधीश बोबड़े ने पोर्टल को लॉन्च करते हुए कहा कि यह 'मानव बुद्धि और मशीन लर्निंग का उचित मिश्रण' है और एक 'हाइब्रिड सिस्टम' है, जो मानव बुद्धि के साथ मिलकर काम करता है। उन्होंने कहा कि यह सिस्टम अद्वितीय है, क्योंकि इसमें मानव और मशीन के बीच संवाद होता है, जो उल्लेखनीय परिणाम पैदा करता है। उन्होंने स्पष्ट किया कि इस प्रणाली के संदर्भ में इस तरह की आपत्तियाँ पूरी तरह से अनुचित हैं, क्योंकि इसे न्यायाधीशों को तथ्य उपलब्ध कराने के लिए डिज़ाइन किया गया है और यह उन्हें निर्णय देने में सक्षम बनाता है। यह समझना महत्वपूर्ण है कि किसी भी हाई कोर्ट या सुप्रीम कोर्ट में आने वाले प्रत्येक मामले में दस्तावेजों की एक श्रृंखला होती है जिसमें आरोप पत्र, आदेश, निचली कोर्ट के निर्णय आदि शामिल होते हैं। सभी दस्तावेजों को पढ़ना और उसमें से प्रासंगिक जानकारी प्राप्त करने का काम बहुत कठिन होता है। यह पूरी प्रक्रिया, न्याय प्रणाली को बहुत ही धीमा और अक्षम बनाती है। यहीं से एस यू पी ए सी ई का काम शुरू होता है। यह ऐसी सभी सूचनाओं को प्रोसेस करता और निर्णय लेने के लिए न्यायाधीशों को प्रासंगिक डेटा प्रदान करता है। ए आई सबसे महत्वपूर्ण चेहरे और पार्टियों द्वारा उठाए गए मुद्दों को फ़िल्टर करता है। यह कानूनी शोध और किसी मामले की प्रगति पर नज़र रखने में मदद करता है। हालाँकि यह निर्णय लेने में कोई भागीदारी नहीं करता।

न्यायपालिका में ए आई के संभावित उपयोग

भविष्य में न्यायपालिका के बोझ को कम करने के लिए ए आई का उपयोग कैसे किया जा सकता है, इस पर कुछ सुझाव दिए गए हैं-

आयोजन (ऑर्गेनाइजिंग) में ए आई का उपयोग

ए आई साक्ष्य के लंबे दस्तावेजों को स्कैन कर सकता है और व्यवस्थित (सिस्टेमेटिक) वेन डायाग्राम और ग्राफ प्रस्तुत कर सकता है जो सबूत की वैधता को उन ग्राफों में 'मजबूत', 'स्वीकार्य' और 'कमजोर' साक्ष्य के रूप में विभाजित कर सकता है। यह सारी प्रक्रिया एक न्यायाधीश द्वारा अपने दिमाग में की जाती है जिसमें समय लगता है। लेकिन उन ग्राफ का विश्लेषण करना और फिर उनकी मदद से निर्णय लेना आसान होगा।

विवाद समाधान में ए आई का उपयोग

जैसे हर कांट्रेक्ट में हम एक विवाद समाधान खंड (डिस्प्यूट रेजोल्यूशन क्लॉज) डालते हैं, जिसे आर्बिट्रेशन या मिडिएशन आदि के माध्यम से निपटाया जाता है। ए आई, न्यायिक प्रणाली की एक शाखा के रूप में कार्य कर सकता है। कांट्रेक्ट में एक खंड डाला जा सकता है कि विवाद के मामले में ए आई द्वारा तय किया जाएगा। ए आई की भूमिका, तथ्य और सबूतों का विश्लेषण करने और फिर फैसला करने या पार्टी को हुए नुकसान का अनुमान लगाने में होगी जिसकी भरपाई करने की जरूरत है। निर्णय को स्वीकार करना या न करना पक्षों पर निर्भर करता है। इसके बाद लोग कभी भी कोर्ट जा सकते हैं। इससे महँगे मध्यस्थ (आर्बिट्रेटर्स) को काम पर रखने और कार्यवाही के खर्च में कमी आएगी।

छोटे आर्थिक (पेक्यूनियर) मामलों में ए आई का उपयोग

हालाँकि आपराधिक मामलों में निर्णय लेने में मानवीय बुद्धि और भावनाएं शामिल होती हैं लेकिन नागरिक (सिविल) मामलों में जहाँ विवाद एक छोटी राशि के बारे में हो, तो वह ए आई द्वारा तय किया जा सकता है। उदाहरण के लिए - यदि कोई ट्रैफिक चालान का मामला है तो ए आई लाइसेंस की वैधता, पंजीकरण (रजिस्ट्रेशन) प्लेट, पुलिस चालान, उस यातायात उल्लंघन की वीडियो रिकॉर्डिंग का विश्लेषण कर सकता है और उसके आधार पर एक सजा तय कर सकता है, जिसे संबंधित कोर्ट द्वारा लागू किया जा सकता है। इस तरह न्यायाधीशों का बोझ कम हो जाएगा और उनका उपयोग बहुत महत्वपूर्ण मामलों में किया जाएगा।

अन्य मामलों में ए आई का उपयोग

कोर्ट में निर्णय देने के अलावा अन्य मामले भी हैं जैसे कि पार्टियों का ज्वाइंडर, मिसज्वाइंडर, मामले का क्षेत्रीय अधिकार क्षेत्र (टेरिटोरियल ज्यूरिस्डिक्शन) तय करना आदि। मशीन लर्निंग का उपयोग यह जानकारी देने के लिए किया जा सकता है कि पार्टियों का ज्वाइंडर कब किया गया है, या जो मामले न्यायालय के क्षेत्रीय अधिकार क्षेत्र से बाहर हैं उनका भी पता आसानी से लगाया जा सकता है। इन सभी मामलों में

न्यायालय का समय लगता है। यह कार्य ए आई द्वारा किया जा सकता है और समय की भी बचत होती है। बहुत सारे न्यायाधीशों को प्रशासनिक कार्य करने के लिए सौंपा जाता है। कल्पना कीजिए कि क्या वह कार्य कंप्यूटर द्वारा किया जा सकता है और न्यायाधीश के अलावा किसी अन्य संबंधित व्यक्ति द्वारा पर्यवेक्षण (सुपरवाइज) किया जा सकता है। ताकि उन न्यायधीशों का बेहतर तरीके से इस्तेमाल किया जा सके।

न्यायपालिका की दक्षता बढ़ाना

इसमें न्यायाधीशों को तेज़ी से और अधिक प्रभावी ढंग से सुनवाई में मदद मिलने की संभावना है जिससे मामलों की लंबितता में कमी आएगी। इससे कानूनी पेशेवरों को बेहतर कानूनी तर्क, कानूनी वार्ता और कानूनों की व्याख्या करने हेतु अधिक समय मिलेगा।

बेहतर विश्लेषण में सहायक

एप्लीकेशन को 'न्यायिक उदाहरणों' के एक विशाल सेट के माध्यम से प्रशिक्षित किये जाने के बाद यह 'एप्लीकेशन' उन प्रमुख बिंदुओं को उजागर करने में सक्षम है जो विशिष्ट अनुबंधों में प्रासंगिक हैं। यह पिछले हज़ारों मामलों का विश्लेषण करने और 'जज एनालिटिक्स' बनाने में मदद करेगा।

ए आई से जुड़े जोखिम और आशंका (रिस्क एंड एप्रीहेंशन)

न्यायिक प्रणाली में एल्गोरिदम और उनकी संभावनाओं पर एक नई रिपोर्ट के निष्कर्षों पर चर्चा करने के लिए हाल ही में अकादमिक और शोधकर्ता एकत्रित हुए। न्याय और न्यायिक सुधारों तक पहुँच कर काम करने वाले एक शोध केंद्र, 'दक्ष' द्वारा रिपोर्ट तैयार और प्रस्तुत की गई। रिपोर्ट में विभिन्न समस्याओं को एक उत्कृष्ट परिचय के रूप में वर्णित किया गया है जो हमारी अदालतों से सम्बंधित समस्याओं को दर्शाता है। एल्गोरिदम और संबद्ध तकनीक का उपयोग इन समस्याओं को और कैसे जटिल बनाता है।

आर्टिफीशियल इंटेलिजेंस ("एआई") सिस्टम गोपनीयता में डूबे हुए हैं क्योंकि उनके नियम, विनियम, आंतरिक नीति और कार्यप्रणाली को ठीक से प्रलेखित नहीं किया गया है या सार्वजनिक रूप से उपलब्ध नहीं कराया गया है। चूंकि इस तरह की प्रणालियाँ भारत में न्याय प्रणाली की दक्षता और पहुँच को सीधे प्रभावित करती हैं इसलिए जवाबदेही और पारदर्शिता को बढ़ावा देने वाला ढाँचा जरूरी है।

नयी रिपोर्ट न्यायिक प्रक्रिया के विभिन्न डोमेन की जाँच करती है जहाँ ए आई को लागू किया गया है या संभावित रूप से लागू किया जा सकता है, जिसमें भविष्यवाणी उपकरण, जोखिम मूल्यांकन, विवाद समाधान, फ़ाइल प्रबंधन और भाषा पहचान शामिल है। यह न्यायिक क्षेत्र में ए आई को विनियमित करने के विभिन्न नैतिक सिद्धांतों को विस्तार से बताता है और विदेशी न्यायालयों में देखी गई विनियमन की चुनौतियों की गणना करता है। यह कई संस्थागत तंत्रों का भी सुझाव देता है जो ए आई को विनियमित करने और इसे एक बल बनाने में सहायता करेगा। न्यायिक उपायों का लाभ उठाने में एल्गोरिदम का उपयोग जाति, धर्म और आर्थिक पृष्ठभूमि जैसी विभिन्न सामाजिक श्रेणियों के संबंध में समझा जाना चाहिए जो उनके न्याय के पहुँच को प्रभावित करती हैं। जहाँ तक न्याय तक पहुँच का संबंध है ए आई ऐसी सामाजिक श्रेणियों को और अलग-थलग करने का मौका देता है।

ए आई में सार्वजनिक सहमति की कमी और व्यापक अविश्वास को सार्वजनिक परामर्श और उद्योग के विशेषज्ञों की समीक्षाओं के साथ समझना होगा। जैसे-जैसे ए आई तकनीक बढ़ती है, डेटा सुरक्षा, गोपनीयता, मानवाधिकार और नैतिकता के बारे में चिंताएँ नई चुनौतियाँ पेश करेंगी और इन प्रौद्योगिकियों के डेवलपर्स द्वारा बड़े आत्म-नियमन की आवश्यकता होगी। इसके लिये विधायिका द्वारा कानून, नियमों, विनियमों एवं न्यायपालिका द्वारा न्यायिक समीक्षा और संवैधानिक मानकों के माध्यम से बाह्य विनियमन की भी आवश्यकता होगी।

निष्कर्ष

कानूनी जानकारी को और अधिक संरचित और अर्थपूर्ण बनाने की आवश्यकता है। ए आई के माध्यम से परिणाम कैसे प्राप्त किया जाए यह अभी संभव नहीं है। ए आई सूचनाओं को व्यवस्थित करने में व्यक्तियों, वादकारियों और न्यायाधीशों की मदद करता है । कानूनी पुस्तकालय के रूप में जानकारी समृद्ध है, ऐसे में आर्टिफीशियल इंटेलिजेंस समृद्ध जानकारी का उपयोग कर सलाह और सुझावों में भी मदद कर सकता है। न्यायधीशों को यह समझने की जरूरत है कि ए आई कैसे काम करता है ताकि इसका पर्याप्त उपयोग किया जा सके। भारतीय न्यायपालिका के बढ़ते हुए लंबित मामलों को कम करने और न्याय वितरण प्रणाली की दक्षता में वृद्धि करने में आर्टिफीशियल इंटेलेजन्स एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

सार्वजनिक उपक्रम और उनकी भूमिका

के पार्वती श्रीनिवास
सहायक प्रबंधक (सचिवीय) एन एम डी सी लिमिटेड

सार्वजनिक उपक्रम

सार्वजनिक उपक्रम से आशय एक ऐसे औद्योगिक तथा वाणिज्यिक उपक्रम से है जिसका स्वामित्व, प्रबन्ध संचालन तथा नियंत्रण केन्द्र सरकार, राज्य सरकार या सरकारी अथवा किसी अन्य सार्वजनिक प्राधिकरण के अधीन होता है।

सार्वजनिक उपक्रम को कई नामों से सम्बोधित किया जाता है। इन्हें राजकीय उपक्रम, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम, राष्ट्रीयकृत उपक्रम, सरकारी उद्यम, सार्वजनिक उद्यम आदि। वास्तव में ये ऐसे उपक्रम हैं जिनकी स्थापना सरकार द्वारा जनहित में सरकारी कोष से धन प्रदान करके की जाती है जिनकी स्थापना एवं संचालन का उद्देश्य लोक कल्याण होता है।

सार्वजनिक क्षेत्र की इकाइयाँ और उद्यम स्वतंत्रता के बाद से भारत का एक अभिन्न अंग रहे हैं। इस क्षेत्र में बिजली, कोयला, पेट्रोलियम, लौह अयस्क, इस्पात, इलेक्ट्रीकल, इलेक्ट्रॉनिक्स, रक्षा क्षेत्र, न्यूक्लियर / परमाणु क्षेत्र इत्यादि से संबंधित उद्योग हैं। इन्हें तीन श्रेणियों में विभाजित किया गया है – महारत्न, नवरत्न और मिनीरत्न। वर्तमान में 8 महारत्न, 16 नवरत्न और 74 मिनीरत्न उद्यम हैं।

महारत्न

महारत्न सार्वजनिक उपक्रम भारत के सबसे बड़े सार्वजनिक उपक्रम हैं। इंडियन ऑयल, ओ एन जी सी, सेल और एन टी पी सी को 'महारत्न' घोषित किया गया है। जबकि, भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड, कोल इंडिया लिमिटेड, गेल (इंडिया) लिमिटेड, हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड, एनएमडीसी लिमिटेड आदि 'नवरत्न' उद्यम हैं। इसी प्रकार भारत डायनामिक्स लिमिटेड, मिश्र धातु निगम लिमिटेड, भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण, कोचीन शिपयॉर्ड आदि 'मिनीरत्न' श्रेणी के उद्यम हैं।

सार्वजनिक उपक्रमों के उद्देश्य

सन्तुलित आर्थिक विकास : देश के सामाजिक व आर्थिक असन्तुलन को दूर करते हुए सर्वांगीण विकास में योगदान देना; आधारभूत संरचना का निर्माण कर स्वस्थ प्रतिस्पर्द्धा के साथ रोजगार के अवसर सुलभ कराना; सार्वजनिक उद्यम की स्थापना के साथ आस-पास के क्षेत्रों का विकास और अनुषंगी उद्योग विकसित कर भागीदार बनाना इन उपक्रमों के कुछ प्रमुख उद्देश्य हैं।

आर्थिक विकास : मुख्य रूप से औद्योगिक विकास पर निर्भर करता है। छोटे उद्योगों को कच्चे माल की आपूर्ति के लिए लोहे और इस्पात, शिपिंग, खनन आदि भारी और बुनियादी उद्योगों की आवश्यकता होती है। ऐसे भारी और बुनियादी उद्योगों की स्थापना के लिए भारी पूँजी की आवश्यकता होती है। इन उद्योगों के लिए आवश्यक ऐसी पूँजी सार्वजनिक क्षेत्र द्वारा आसानी से उपलब्ध करायी जाती है और आर्थिक विकास का क्रम निरंतर चलता रहता है।

क्षेत्रीय विकास : सार्वजनिक उपक्रम क्षेत्र के संगठनों ने आर्थिक रूप से पिछड़े क्षेत्रों में अपनी इकाइयाँ स्थापित कीं। इससे क्षेत्रीय असंतुलन दूर हुआ है और क्षेत्रीय विकास पनप रहा है।

सुदृढ़ अवसंरचना : किसी देश में तीव्र औद्योगिक विकास के लिए ठोस अवसंरचना की आवश्यकता होती है। अवसंरचनात्मक उद्योगों को सड़कें, रेलवे, बिजली और ऐसे कई उद्योगों के निर्माण के लिए भारी पूँजी की आवश्यकता होती है। सार्वजनिक क्षेत्र आसानी से सभी अवसंरचनात्मक सुविधाएँ प्रदान करने की जोखिम उठा सकता है।

मॉडल नियोक्ता : एक अच्छे अभिभावक की तरह सार्वजनिक उपक्रम अपने कर्मचारियों की बेहतरी के प्रति सजग रहता है। यह अपने कर्मचारियों की उचित देखभाल करता है और नौकरी की सुरक्षा, अच्छे वेतन के साथ-साथ उचित कार्य-वातावरण, प्रशिक्षण, स्वास्थ्य सुविधाएँ और कल्याण सुविधाएँ प्रदान करता है।

सरकारी नियंत्रण : सार्वजनिक उपक्रम पूरी तरह निदेशक मंडल या सरकार द्वारा नियुक्त अन्य अधिकारियों द्वारा नियंत्रित और प्रबंधित किया जाता है।

आत्मनिर्भर भारत मिशन : आत्मनिर्भर भारत अभियान नये भारत की एक परिकल्पना है। वर्ष 2020 में प्रधान मंत्री ने इस अभियान का आरंभ करते हुए राष्ट्र को एक स्पष्ट आह्वान दिया था तथा 20 लाख करोड़ रुपये के विशेष आर्थिक और व्यापक पैकेज की घोषणा की थी जो भारत के सकल घरेलू उत्पाद के 10% के बराबर है।

यह मिशन "स्थानीय" (Vocal for Local) उत्पादों को बढ़ावा देने के महत्व पर केंद्रित है।

भारत को "आत्मनिर्भर" बनाने के लिए एक प्रमुख हितधारक के रूप में, एम एस एम ई और घरेलू संस्थाओं की भागीदारी को प्रोत्साहित करने के लिए सी पी एस ई एक बड़ा मंच प्रदान करने की दिशा में काम कर रहे हैं क्योंकि इन आर्थिक प्रतिभागियों की सफलता सही अर्थों में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए महत्वपूर्ण है।

एन एम डी सी जैसी कंपनियाँ परिचालन में हैं और विशेष रूप से इस क्षेत्र का नेतृत्व ऐसे चुनौतीपूर्ण इलाकों में कर रही हैं जहाँ निजी उद्योगपति व्यवसाय करने के लिए संबंधित जोखिमों के कारण निवेश करने तैयार नहीं होते। इन प्रचालनों के परिणामस्वरूप वहाँ सड़कें, स्वास्थ्य देखभाल, शिक्षा, उपनगर आदि जैसी स्थानीय अवसंरचनाओं का विकास किया है।

बैंकिंग क्षेत्र के लिए रुपे, यूपीआई, आईएमपीएस उन प्रमुख प्रणालियों में से हैं जिन्होंने भारत को विश्व में आगे बढ़ाया है। ये प्रणालियाँ भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (एन पी सी आई) का एक सुविचारित उत्पाद हैं जिसमें सार्वजनिक क्षेत्र के बैंक मुख्य प्रवर्तक के रूप में हैं।

शिक्षा : सार्वजनिक उपक्रम शैक्षिक अवसंरचना के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। जहाँ निजी निवेश नहीं हैं बालिका शिक्षा योजना आदि जैसी अनेक सरकारी योजनाएँ केन्द्रीय सरकारी उद्यमों द्वारा प्रचालनात्मक क्षेत्रों में कार्यान्वित की जाती हैं ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि ये योजनाएँ समाज के सबसे निचले वर्गों तक पहुँच सके। इसके अलावा, सी पी एस ई की सी एस आर पहल से जहाँ सार्वजनिक उत्थान प्रभावी ढंग से किया जा रहा है। खासकर जहाँ निजी संस्थाएँ परिचालन में नहीं हैं। उदाहरण के लिए एन एम डी सी छत्तीसगढ़ के दंतेवाड़ा के खनन परिचालन क्षेत्रों में नवोदय विद्यालय, डी ए वी पॉलिटेक्निक आदि।

कौशल विकास : सार्वजनिक उपक्रम उन स्थानीय लोगों के कौशल विकास की दिशा में कार्य कर रहे हैं जहाँ केन्द्रीय सरकारी उद्यम प्रचालन में हैं। इसमें आई टी आई की स्थापना, कौशल विकास कार्यक्रम शामिल हैं। उदाहरण के लिए एनएमडीसी ने आई टी आई भांसी विकसित किया है और कौशल विकास के लिए सबसे टिकाऊ मॉडल में से एक है जो एप्रिंटिसशिप प्रदान करता है।

स्वास्थ्य और स्वच्छता : सार्वजनिक उपक्रम उन व्यवसायों में प्रमुख संस्थाएँ रही हैं जिन्होंने स्वच्छ भारत अभियान आदि जैसी विभिन्न सरकारी पहलों का नेतृत्व किया है।

उपसंहार

सार्वजनिक क्षेत्र अर्थ व्यवस्था का एक प्रमुख घटक है जिसमें सरकार के नियंत्रित व्यवसाय शामिल हैं। "सार्वजनिक क्षेत्र" का उपयोग वाणिज्यिक क्षेत्र और स्वैच्छिक क्षेत्र के बीच तुलना का वर्णन करने के लिए भी किया जाता है।

सार्वजनिक क्षेत्र अपनी स्वास्थ्य और शिक्षा सेवाओं के माध्यम से एक से अधिक तरीकों से देश के आर्थिक विकास में मदद करता है जो मानव विकास सूचकांक में महत्वपूर्ण योगदान देता है।

उड़ान

सुलोचना रंजन
अधिकारी (मां.सं.) गेल,
आंचलिक कार्यालय, हैदराबाद

मेरी उड़ान निराली है।
उड़ान ही सखी है मेरी,
नित सुबह सवेरे जगते सोते,
उससे बातें करती हूँ।।

बोल सखी कह आसमां को छू आती हूँ।
सपने बड़े नहीं बुने
बस अपनी उड़ान की खातिर ही तो,
उन बन्दिशों से भी भिड़ आती हूँ जो मुझसे टकराती हैं।
उन चट्टानों से भी तो टकरा आती हूँ जो राह रोके खड़े हैं।।

बस इसीलिए तो मैं आसमां में उड़ने का जज्बा रखती हूँ।
गर होते पर मेरे तो बचपन में गोते खा आती मैं,
बिना पर के ही तो सारा आसमाँ घूम आती हूँ मैं।

मैं तो वो कीड़ा हूँ जो रेशम के धागे खुद बुनती है।
हर जीत की खातिर, दिल में बुलंद हौसला लिए बैठी हूँ,
हे ईश्वर! हो सके तो हौसला दे,
वरना हिम्मत तो मैं साथ लिए बैठी हूँ।।

चार दशक से प्रचलित हैदराबाद का प्रतिभूति मुद्रणालय

डी रवि कुमार
प्रबंधक (मा.सं.), प्रतिभूति मुद्रणालय

भूमिका

18वीं सदी से भारत प्रतिभूति मुद्रण तथा मुद्रा निर्माण निगम लिमिटेड की नौ इकाइयाँ देश में कार्यरत हैं। इनमें शामिल हैं - भारत सरकार की चार टकसाल, दो चलार्थ पत्र मुद्रणालय, दो प्रतिभूति मुद्रणालय और एक प्रतिभूति कागज कारखाना जो मुद्रा, बैंक नोट, प्रतिभूति कागज, गैर- न्यायिक स्टाम्प पेपर, डाक टिकट एवं स्टेशनरी, पासपोर्ट, वीजा जैसे यात्रा संबंधी दस्तावेज, प्रतिभूति प्रमाण पत्र, चेक, बंधपत्र, वारंट, प्रतिभूति विशेषताओं युक्त विशिष्ट प्रमाण पत्र, प्रतिभूति स्याही, परिचालन तथा स्मारक सिक्के, पदक रूपी साधन बनाने में लगे हैं। इन नौ इकाईयों में से एक प्रतिभूति मुद्रणालय, हैदराबाद (Security Printing Press, Hyderabad) डाक स्टेशनरी (पोस्ट कार्ड, अन्तर्देशीय पत्र, मनी आर्डर आदि), गैर-न्यायिक स्टैम्प पेपर, न्यायालय शुल्क स्टैम्प, आबकारी लेबल आदि आस्था के साधनों का निर्माण कर पिछले 40 वर्षों से देश की प्रगति में अहम योगदान देता आ रहा है।

प्रेस का इतिहास

19वीं शताब्दी में संप्रेषण तथा संचार का मुख्य साधन डाक स्टेशनरी (पोस्ट कार्ड, अन्तर्देशीय पत्र, मनी आर्डर आदि) का दौर था। इन आस्था रूपी साधनों से शायद ही कोई गाँव, घर या कस्बा अछूता रहा होगा। सन् 1925 में हमारे निगम की एक इकाई ने डाक सामग्री तथा डाक टिकटों की छपाई शुरू की थी। 80 का दशक आते-आते इन उत्पादों की माँग दिनों-दिन बढ़ती जा रही थी। सही माने तो यह समय संचार के क्षेत्र में भारतीय डाक का सुनहरा युग था। भारतीय डाक, भारत सरकार की बढ़ती हुई माँग को पूरा करने के लिए 09 जुलाई, 1982 को मुख्य रूप से प्री- प्रेस, प्रेस तथा पोस्ट प्रेस मशीनरी से सुसज्जित प्रतिभूति मुद्रणालय, हैदराबाद की स्थापना की गई।

प्रतिभूति दस्तावेजों के मुद्रण के लिए प्रेस ने 09 जुलाई, 1982 से पोस्ट कार्ड, लिफाफे, अंतर्देशीय पत्र तथा डाक टिकट का मुद्रण आरंभ किया। यह दौर चिट्ठियों का दौर था इसके साथ सभी देशवासियों की भावना जुड़ी हुई थी। कंपनी के कुशल संचालन तथा इंडेंट की माँग को पूरा करने में सीमित तथा पुरानी मशीनों एवं मानव संसाधन एक महत्वपूर्ण चुनौती थी। किंतु कर्मचारियों का दृढ़ संकल्प तथा कुछ कर दिखाने के जज़्बे ने एक नई ऊर्जा संचरित की तथा उनकी कर्तव्यनिष्ठा ने प्रेस को नई पहचान दी। सच मानिए तो हमारे पूर्व साथियों ने इस कंपनी को नई बुलंदियों पर पहुँचाने के लिए जो दिवास्वप्न देखा था उसे पूर्ण करने में उन्होनें कोई कसर नहीं छोड़ी।

प्रेस का आधुनिकीकरण

प्रेस की उच्च गुणवत्ता, इसकी कार्यप्रणाली तथा ससमय ग्राहकों को इंडेट प्रदान करने की क्षमता ने राज्य तथा राष्ट्रीय स्तर पर ख्याति हासिल की है। भारतीय डाक की बढ़ती हुई माँग (इंडेट) को ससमय प्रदान करने की क्षमता ने प्रेस को सरकार की आँखों का तारा बना दिया । इन माँग को पूर्ण करने के लिए प्रतिभूति मुद्रणालय ने नवीनतम सुरक्षा सुविधाओं को शामिल कर प्रतिभूति दस्तावेजों की डिजाइनिंग, गुणवत्तापूर्ण प्रिंट तथा ग्राहकों को ससमय आपूर्ति करने का लक्ष्य रखा तथा साथ ही ग्राहकों की विश्वसनीयता भी सुनिश्चित की। सरकार ने प्रेस के नवीकरण तथा नई मशीनों की आपूर्ति के लिए आर्थिक बजट भी प्रदान किया। प्रेस की उत्पादकता को बढ़ाने के लिए अत्याधुनिक नई तकनीक से सुसज्जित विभिन्न रंगों की छपाई वाली मशीन की स्थापना की गई। नकली तथा जालसाजी जैसी दुष्ट प्रवृत्तियों से बचने के लिए कई सुरक्षा मानदंड भी अपनाए गए। नवीनतम सुरक्षा सुविधाओं को शामिल कर प्रतिभूति दस्तावेजों की डिजाइनिंग, मुद्रण तथा आपूर्ति के लिए उच्च क्षमता वाली एकरेखीय, एज कटिंग, यूवी ड्राई, टच स्क्रीन जैसी सुविधाओं से लैस पाँच मल्टी कलर छपाई वाली मशीनें भी खरीदी गईं। प्रेस की उत्पादकता को बढ़ाने के लिए कंपनी ने जर्मनी से ऑफलाइन प्रिंटिंग मशीन मँगाई। आज के समय में हमारी प्रेस नवीनतम प्रौद्योगिकी से लैस प्रेस है।

प्रेस के प्रमुख उत्पाद

आरम्भ में प्रेस ने पोस्ट कार्ड, लिफाफे, अंतर्देशीय पत्र तथा डाक टिकट का मुद्रण आरंभ किया। किन्तु कंपनी ने समय के साथ-साथ अपने कार्य क्षेत्र में विविधीकरण किया तथा मुद्रणालय ने सन् 1987 में राज्य सरकारों के लिए गैर-न्यायिक स्टैम्प पेपर (Non-Judicial Stamp Paper) और न्यायालय शुल्क टिकटों के विकास और मुद्रण का कार्य आरंभ किया। यूँ कहें तो 90 का दशक प्रेस का स्वर्णिम काल था किन्तु समय की परिवर्तनशीलता में यह खुशी ज्यादा दिन रही नहीं। दूरसंचार तथा सूचना प्रौद्योगिकी क्रान्ति ने डाक स्टेशनरी की माँग को कम कर दिया। लोगों के संप्रेषण का माध्यम डाक से टेलीफोन तथा मोबाइल की ओर बढ़ा। ऐसे में अपने कार्य क्षेत्र में विविधीकरण भी एक समय की माँग थी। प्रेस ने 29 मई, 2006 में श्री प्रताप कॉलेज, श्रीनगर पर अपना पहला स्मारक डाक टिकट मुद्रित किया। प्रेस ने राष्ट्रमंडल खेल, 2010 की आयोजन समिति के वाहन अभिगम परमिट पास (वीएपीपीएस) विकसित कर इसकी आपूर्ति की।

दिनांक 09 जनवरी, 2023 को माननीय प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने 17वें प्रवासी भारतीय दिवस के अवसर पर सुरक्षित जाएं प्रशिक्षित जाएं स्मारक डाक टिकट का अनावरण किया। (यह स्मारक डाक टिकट प्रतिभूति मुद्रणालय द्वारा बनाई गई है।)

प्रेस द्वारा मुद्रित मुख्य उत्पाद निम्न प्रकार हैः-

- डाक स्टेशनरी (स्टैम्प, आईपीओ, मेघदूत पोस्ट कार्ड, अन्तर्देशीय पत्र आदि)

हमारे मुद्रणालय द्वारा मुद्रित प्रमुख उत्पाद

- गैर-न्यायिक स्टैम्प पेपर
- न्यायालय शुल्क स्टैम्प
- आबकारी लेबल
- अन्य प्रतिभूति प्रमाण पत्र

पर्यावरण अनुकूल ऊर्जा संरक्षण तथा ISO प्रमाणीकरण

प्रतिभूति मुद्रणालय, हैदराबाद उच्च गुणवत्ता वाले उत्पाद और सेवाएँ प्रदान करते हुए अत्याधुनिक सुरक्षा सुविधाओं वाले प्रतिभूति दस्तावेजों के मुद्रण और आपूर्ति के व्यवसाय का संचालन करने व अपने ग्राहक पर्यावरण की रक्षा, पर्यावरण प्रदूषण को रोकने और व्यावसायिक अस्वस्थता और जोखिम को रोकने के लिए प्रतिबद्ध है। गुणवत्ता के लिए प्रभावी जोखिम एवं अवसरों की पहचान और मूल्यांकन कर एकीकृत प्रबंधन प्रणाली में निरंतर सुधार किया गया है। प्रतिभूति मुद्रणालय, हैदराबाद अपने व्यावसायिक संचालनों पर लागू होने वाली सभी कानूनी आवश्यकताओं और अन्य आवश्यकताओं का पालन करने के लिए प्रतिबद्ध है। प्रतिभूति मुद्रणालय, हैदराबाद एक आईएसओ 45001: 2018 से प्रमाणित इकाई है जो कर्मचारियों के जोखिम को कम करने तथा बेतहर स्वास्थ्य प्रदान कर उत्पाद बढ़ाने के लिए तत्पर है। इकाई अपनी इसी गति को आगे बढ़ाते हुए ऊर्जा खपत को कम करने पर भी बल दे रही है तथा ऊर्जा संरक्षण प्रबंधन प्रणाली हेतु आई एस ओ 50001: 2018 प्रमाण-पत्र प्राप्त करने अग्रसर है।

पेपर परीक्षण प्रयोगशाला की स्थापना

प्रतिभूति मुद्रणालय, हैदराबाद में कागज तथा कागज उत्पादों के परीक्षण के लिए सुविज्ञ, अत्याधुनिक उपकरण और अवसंरचना से सुसज्जित पेपर परीक्षण प्रयोगशाला की स्थापना की गई है। पेपर परीक्षण प्रयोगशाला आई एस ओ / आई ई सी 17025:2017 मानकीकृत तथा एनएबीएल मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला है जो अन्य विभिन्न संगठनों को भी परीक्षण सेवाएँ प्रदान करती है।

उपसंहार

अति सुरक्षित एवं अत्याधुनिक उत्पादन सुविधा के अंतर्गत उत्पादित उच्च गुणत्ता युक्त नवोन्मेष एवं अभिनव उत्पादों का उत्पादन और उपभोक्ताओं की संतुष्टि प्रतिभूति मुद्रणालय, हैदराबाद की अनूठी पहचान है। प्रतिभूति मुद्रणालय, हैदराबाद ने प्रतिभूति मुद्रण के विशिष्ट बाजार में 40 वर्ष से अपनी साख बनाई रखी है। आने वाले समय में सक्षम और अत्याधिक कुशल कर्मचारियों की दृढ़ प्रतिबद्धता, आधुनिक मशीन तथा नई तकनीक से कंपनी को नई ऊँचाइयों पर ले जाएँगे।

कौन पहुँचा है कभी अपनी आखिरी मंज़िल तक,
हर किसी के लिए थोड़ा आसमान बाकी है।
सच तो ये है कि मेरे पंखों में अभी उड़ान बाकी है।

स्वतंत्रता संग्राम के दौरान प्रकाशित हिंदी की पत्र-पत्रिकाएँ

ई प्रशांत रेड्डी
प्रबंधक, बी ई एल

आचार्य विनोबा भावे और महात्मा गाँधी ने स्वतंत्रता आंदोलन को एक जन आंदोलन बनाया और हिंदी को संपर्क भाषा।

यह हमारे राष्ट्रीय नेताओं का दृढ़ विश्वास था कि कोई देश अपनी भाषा के अभाव में अपनी स्वतंत्रता को मौलिक रूप से परिभाषित और अनुभव नहीं कर सकता है।

इस संदर्भ में महात्मा गाँधी ने कहा था स्वतंत्रता आंदोलन केवल स्वराज का सवाल नहीं है, बल्कि अपनी भाषा का भी सवाल है।

हिन्दी को भारतीय विचारधारा के विकास का स्वाभाविक क्रम माना जाता था। उन्होंने कहा कि भारतीय स्वतंत्रता संग्राम के नायकों ने हिंदी को राष्ट्रीय एकता से सीधे जोड़ा।

स्वतंत्रता आंदोलन में शामिल होने से पहले गाँधी जी ने पूरे भारत की यात्रा की और पाया कि हिंदी ही एकमात्र ऐसी भाषा है जो पूरे देश को जोड़ सकती है।

महात्मा गाँधी ने हिंदी को जनता की भाषा कहा क्योंकि यह राष्ट्र को एकता के सूत्र में बाँधती है और जन चेतना में इसका एक विशेष स्थान है। स्वतंत्रता संग्राम के दौरान भी भारत की स्वतंत्रता की यात्रा को तेज करने के लिए हिंदी को एक एकीकृत शक्ति के रूप में केंद्रित किया गया था।

हमारे स्वतंत्रता संग्राम के दौरान हिंदी ने भाषा की एक कड़ी के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

हिंदी का समृद्ध ऐतिहासिक और सांस्कृतिक मूल्य है। 'उदंत मार्तंड' युगल किशोर शुक्ल द्वारा 30 मई, 1826 को कोलकाता से प्रकाशित होने वाला पहला हिंदी समाचार पत्र था।

'उदंत मार्तंड' ने हिंदी पत्रकारिता के लिए पथ का निर्माण किया। इस समाचार पत्र ने न केवल सामाजिक, राजनीतिक और शैक्षणिक परिवर्तन के वाहक के रूप में काम किया बल्कि यह भारतीय स्वतंत्रता की आवाज भी बन गया।

काशी से "बनारस अखबार" (1845) किसी भी हिंदी राज्य से प्रकाशित होने वाले पहले साप्ताहिक में से एक था।

1857 के विद्रोह के प्रकोप ने हिंदी पट्टी में नई राजनीतिक चेतना को जन्म दिया और ब्रिटिश उपनिवेशवादियों के क्रूर अत्याचार के खिलाफ जोरदार विरोध प्रदर्शन किया।

नई राजनीतिक जागरूकता और अपनी भाषा हिंदी की उन्नति के लिए उत्सुकता के साथ, भारतेंदु हरिश्चंद्र को हिंदी क्षेत्रों में सामाजिक, आर्थिक और शैक्षणिक सुधारों को बढ़ावा देने के लिए प्रेरित किया।

उन्होंने काशी से मासिक "कवि वचन सुधा" प्रकाशित करके हिंदी लेखकों को प्रेरित किया।

शुरुआत में इसमें कवियों की एकत्रित कृतियों को प्रकाशित किया गया लेकिन बाद में इस पाक्षिक में अनुमोदित गद्य-कृतियाँ भी प्रकाशित हुई।

हिन्दी भाषी क्षेत्रों में 'सुधा' प्रकाशित कर भारतेंदु ने झिलमिलाहट पैदा कर दी थी।

जब हम सब अज्ञानता की नींद में डूबे हुए थे उन्होंने जन चेतना लायी और लैंगिक समानता की वकालत की। उन्होंने भारत के स्व-शासन, उसकी पूर्ण संप्रभुता का सपना देखा और वह भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की स्थापना से पहले था।

भारतेंदु ने खुलासा किया कि 'भारत मित्र' एक राजनीतिक पत्रिका थी, हालाँकि इसमें आनुवंशिकी विषय शामिल थे। हिंदी साहित्य और पत्रकारिता में भारतेंदु युग को स्वर्ण युग माना जाता है और यह न केवल हिंदी भाषी लोगों में जागरूकता का प्रतीक था, बल्कि ब्रिटिश दमन के खिलाफ तीखी प्रतिक्रिया का माध्यम भी।

"सरस्वती" को सबसे पहला लोकप्रिय हिंदी मासिक माना जाता है, जिसे चिंतामणि घोष ने प्रयाग से सन् 1900 में इंडियन प्रेस में प्रकाशित किया था। इसे नागरी प्रचारिणी सभा द्वारा मान्यता दी गई थी। महावीर प्रसाद द्विवेदी ने सन् 1903 में "सरस्वती" के संपादन का कार्यभार सँभाला और हिंदी पुनर्जागरण के तीसरे चरण की शुरुआत उनके सामाजिक और सांस्कृतिक रूप से हिंदीवालों के बीच जागरूकता अभियान से की। मुख्य उद्देश्य जीवन के हर क्षेत्र में सामंती और औपनिवेशिक व्यवस्था को खत्म करना था।

द्विवेदी युग के दौरान हिंदी पुनर्जागरण पुनरुत्थान का युग था जब कविता में सामाजिक, राजनीतिक और आर्थिक समस्याओं को धीरे-धीरे प्रतिबिंबित किया गया जबकि इसके गीत सामाजिक उत्तेजना का विषय थे।

सन् 1907 में प्रयाग से मदन मोहन मालवीय द्वारा साप्ताहिक "साहित्य" निकाला गया और उसी वर्ष माधव राव सप्रे द्वारा नागपुर से

"हिंद केसरी" शुरू किया गया। कानपुर के एक युवा उत्साही, गणेश शंकर विद्यार्थी ने 1910 में एक तेजतर्रार और क्रांतिकारी साप्ताहिक "प्रताप" शुरू किया जो विद्रोही युवाओं का मुखपत्र था, जो अंगरेज-मुक्त भारत के लिए तरस रहे थे।

स्वतंत्रता संग्राम के लिए एक समर्पित समाचार पत्र के रूप में हिंदी के एक और महत्वपूर्ण समाचार पत्र का योगदान रहा जो 1913 में 'प्रभा' के रूप में सामने आया।

1920 में शिव प्रसाद गुप्ता ने स्वतंत्रता संग्राम को सुविधाजनक बनाने के लिए काशी से "अज" शुरू किया। 19 अगस्त 1921 को गाँधी जी ने "नवजीवन" का हिंदी संस्करण लॉन्च किया। आचार्य शिव पूजन सहाय ने 1922 में मासिक पत्रिका "आदर्श" के संपादन के साथ शुरुआत की। उसी वर्ष, दुलारे लाल भार्गव के संपादकीय में लखनऊ से एक साप्ताहिक पत्रिका "माधुरी" का शुभारंभ किया गया। हिंदी साप्ताहिक "मतवाला" का प्रकाशन 26 अगस्त 1923 को कोलकाता से शुरू हुआ, जिसमें सूर्यकांत त्रिपाठी निराला, महादेव प्रसाद सेठ, शिवपूजन सहाय, पाण्डेय बेचन शर्मा "उग्र" और नवजादिक लाल श्रीवास्तव जैसे प्रख्यात हिंदी साहित्यकार जुड़े।

प्रेमचंद की राजनीतिक-साहित्यिक पत्रिका ने भारतीय लोगों के लिए ब्रिटिश शासन की विषमताओं को उनके साहित्य के साथ-साथ उनके "हंस" के संपादकीय में भी दिखाया। प्रेमचंद उन हिंदी लेखकों में से एक हैं जिन्होंने अपने नियमित लेखन के माध्यम से अंग्रेजों की हरकतों की निंदा की।

आजादी की लड़ाई के दौरान देश ने कई हिंदी पत्रिकाओं और समाचार पत्रों का उतार-चढ़ाव देखा और उनमें से अधिकांश ने सामाजिक और राजनीतिक पुनर्जागरण के लिए एक प्रभावी हथियार के रूप में काम किया। हिंदी पत्रकारिता राष्ट्रवादी विचारधारा के गठन और प्रसार के माध्यम से स्वतंत्रता संग्राम की रीढ़ रही है और जनता के बीच मजबूत राष्ट्रीय भावना और चेतना को उभारा है। इसके योगदान को भारतीय जनता ने हमेशा सलाम किया है।

माँ ! कुछ कहना चाहती थी

ममता साव
ट्रेड्मैन 'बी', अभियांत्रिकी सेवा प्रभाग (ईएसडी) ईसीआईएल

माँ कुछ तो कहना चाहती है!
पूरी जिंदगी कुछ तो कहना चाहती है
मेरे जन्म पर भी कुछ कहना चाहती थी
खुद के जन्म पर भी कुछ कहना चाहती थी

खाने के पसंद में कुछ कहना चाहती है
तो वस्त्रों के विषय में कुछ कहना चाहती है
माता-पिता से कुछ कहना था उन्हें
पति और बच्चों से भी उम्मीदों पर कुछ कहना था उन्हें

बड़े होते ही खिलौनों से कुछ कहना था उन्हें
उससे बड़े होते ही किताबों से कुछ कहना था उन्हें
शादी के पहले भी कुछ कहना चाहती थी
शादी के बाद कुछ कहना था उन्हें

बातें बताने के लिए भी कुछ कहना चाहती है
प्यार जताने के लिए भी कुछ कहना चाहती है
वो क्या था बताने को जो कहना था उन्हें
वो क्या था जो जताना था उन्हें

क्या पता मेरी माँ क्या कहना चाहती थी?
यह नारी है साहब! कुछ तो कहना चाहती है
पर कोई भी कुछ भी कह कर चला जाता है
लेकिन मेरी माँ कुछ तो कहना चाहती है

लोगों से लिए शर्म की निन्दा बताना था उन्हें
प्यार हमसे भी करो यह जताना था उन्हें
फिर भी रह गईं कुछ बातें अनकही
यह माँ है साहब! कुछ ही तो चाहती थी....

स्वाभिमान और गर्व की भाषा है हिन्दी

शरद कुमार त्रिपाठी
आंचलिक महाप्रबंधक, गेल (इंडिया) लिमिटेड

भाषा, संवाद व प्रगति का एक आवश्यक माध्यम है। मानव की सामाजिक और आर्थिक उन्नति के लिए भाषा एक महत्वपूर्ण कड़ी है। हिन्दी भाषा अपने आपमें अनूठी है। यह भारत में सबसे ज्यादा बोली जाने वाली भाषा है और हिन्दी देश के विभिन्न क्षेत्रों में अनेक रूपों में प्रचलित है जैसे – अवधी, भोजपुरी, मैथिली इत्यादि।

यह अत्यंत समृद्ध भी है। इसमें कालांतर में अनेक भाषाओं से शब्द समाहित हुए हैं। देश की तेजी से प्रगति के लिए आवश्यक है कि हिन्दी को ज्यादा से ज्यादा विकसित व प्रचलित किया जाए। इसी से अधिकांश नागरिकों में सम्मान व आत्मविश्वास जागृत हो सकेगा। दुःख का विषय है कि आज अँग्रेजी सीखने की होड़ लगी है। परिणामतः लोग न हिन्दी में प्रवीण हो पाते हैं और न ही अँग्रेजी में। इससे वे हमेशा कुंठाग्रस्त रहते हैं। हम देख सकते हैं कि हिन्दी में पकड़ रखने वाले देश के प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी ने यू एन में हिन्दी में भाषण देकर देश का मान बढ़ाया था और आज के प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी भी राष्ट्रीय व वैश्विक स्तर पर हिंदी का प्रयोग कर देश का गौरव बढ़ा रहे हैं।

वैश्विक स्तर पर भी यदि देखें तो रशिया, चीन, जापान, कोरिया आदि देशों ने अपनी भाषा में ही तेजी से प्रगति की है। अँग्रेजी व अंग्रेजियत से तो गुलामी व हीन भावना ही बलवती होगी।

हिन्दी बोलना व हिन्दी में कार्य करना गर्व व आत्म-सम्मान की बात है। बिना आत्मसम्मान के जीवन एक प्रस्तर के समान है। आत्मसम्मान सुख एवं प्रगति के मूल में है। यदि अँग्रेजी से हिन्दी की तुलना करें तो हिन्दी बोलने में हमें होंठ, जिह्वा आदि सभी का उचित इस्तेमाल करना होता है। हिन्दी की वर्णमाला, संधि-समास, व्याकरण आदि ने इस भाषा को बहुत परिपक्व बनाया है।

अतः यदि हमें प्रगति करनी है, सुख व सम्मान से जीना है तो हिन्दी के उपयोग को ज्यादा से ज्यादा बढ़ाना होगा। तभी देश और तेजी से आगे बढ़ सकेगा व हम वैश्विक स्तर पर सर उठाकर तथा आँख मिलाकर बात कर सकेंगे। बिना शक्ति व आर्थिक प्रगति के किसी भी देश को न तो सम्मान मिल सकता है, न ही वह सुरक्षित रह सकता है।

आजकल की टेक्नोलॉजी - सन्देश

सी एच उदयश्री
सहायक, वाप्कोस लिमिटेड

परों के पंछी उड़-उड़ आये, बांधे चिट्ठी ही पैरों में।
तीर, तोप, ताल बजाते, कहते वे इशारों में।
बिना परों के उड़े तब पंछी, माह, सप्ताह, दिनों में पहुँचे।
इंतज़ार में बुरा हाल था, दूरियाँ अरसे मिटाने की।
फिर आया देख, एक शब्द की, आपात पड़ी तत्काल की।
वक्त न था, हालात न थे, टूटा सहन मजबूरियों में।
ग्राहम बेल के आविष्कार से, नये मोड लिए ख़बर स्वर में।
समय चला, आलस बीता, आया समय बदलावों का।
ई-मेल से खबर पहुंचे, गिनते-गिनते मिनटों में।
तब आयी खोज नयी, बेशक बदली रीत पुरानी।
फेसबुक, स्काइप, वायरलेस मोबाइल, जोड़े अपनों
और अनजानों से।
जी, 2जी, 3जी, 4जी से 5जी का युग जो अब है आया,
समय की तुलना हुई रफ्तारों में।
भाग दौड़ की इस जिंदगी में, समय न रहा एक दूसरों से मिलने का।
व्हाट्सएप, टेलीग्राम, ट्विटर, स्नैपचैट, कई ऐप आये प्रयोग में।
सोशल मीडिया के इसी युग में, पचास-पचास का असर हुआ।
जितना देखे खूबियाँ इसमें, मानव उतना व्यसन हुआ।
फिर भी सराहना करें टेक्नोलॉजी की, जो मिटाये दूरियाँ मीलों की।
ऐसा विकास रहे टेक्नोलॉजी में, आश्चर्यों की मोड़ रहे जीवन में।

विद्युत मंत्रालय, भारत सरकार का महारत्न सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम (पीएसयू) पावरग्रिड, अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर तीसरी सबसे बड़ी पारेषण उपयोगिता है जो पूरे देश भर में पारेषण परियोजनाओं की प्लानिंग, डिज़ाइनिंग, वित्तपोषण, निर्माण, प्रचालन एवं अनुरक्षण में संलग्न है तथा भारतीय टेलीकॉम इंफ्रास्ट्रक्चर सेक्टर में भी मौजूद है।

पावरग्रिड
POWERGRID

www.powergrid.in

पारेषण लाइन >173,815 सर्किट कि॰मी॰ | 271 उप-केन्द्र | अंतरण क्षमता 493,862 मेगावॉट

पावर ग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड

(भारत सरकार का उद्यम)

केन्द्रीय कार्यालय : "सौदामिनी", प्लॉट नं. 2, सेक्टर 29, गुरुग्राम 122 001 (हरियाणा)

पंजीकृत कार्यालय : बी-9, कुतुब इंस्टीट्यूशनल एरिया, कटवारिया सराय, नई दिल्ली-110 016

सीआईएन : L40101DL1989GOI038121

प्रतिभूति मुद्रणालय

(भारत प्रतिभूति मुद्रण तथा मुद्रा निर्माण निगम लिमिटेड की इकाई)

SECURITY PRINTING PRESS

(A unit of Security Printing and Minting Corporation of India Ltd)

G20 भारत 2023 INDIA
वसुधैव कुटुम्बकम्
ONE EARTH • ONE FAMILY • ONE FUTURE

40 वर्षों से आस्था के साधन

पोस्ट कार्ड, अन्तर्देशीय पत्र, मनी आर्डर, गैर-न्यायिक स्टाम्प पेपर, न्यायालय शुल्क स्टाम्प आदि का निर्माण कर देश की प्रगति में अहम योगदान दे रही है।

पेपर परीक्षण प्रयोगशाला / Paper Testing Lab

(आईएसओ/आईईसी 17025:2017 मानकीकृत तथा एनएबीएल मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला)

(An ISO / IEC 17025:2017 Certified and NABL Accredited Laboratory)

कंपनी ने पेपर तथा पेपर उत्पादों के परीक्षण के लिए सुविज्ञ अत्याधुनिक उपकरणों तथा अवसंरचना से सुसज्जित पेपर परीक्षण प्रयोगशाला की सुविधा अन्य संगठनों तथा उपक्रमों के लिए आकर्षक मूल्य पर आरम्भ की है।

हम अपने प्रयोगशाला में पेपर तथा पेपर उत्पादों के विभिन्न पैरामीटर का परीक्षण करते है :-

- ग्रैमेज/ Grammage
- पारदर्शक / Opacity
- ब्राइटनेस / Brightness
- संरंध्रता / Porosity
- डबल फोल्ड / Double Fold
- आर्द्रता / Moisture
- कलफ / Gloss
- पीएच / P^H
- राख / Ash etc...

ISO/IEC 17025:2017 CERTIFIED

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करे-
वेब: http://spphyderabad.spmcil.com
ई-मेल : spp.hyd@spmcil.com
दुरभाष: 040-23253607/23253655

बीएसएनएल
तेलंगाना दूरसंचार परिमंडल

BSNL MOBILE
Govt. of India Enterprise
Always your companion

प्लान 1999

बी.एस.एन.एल. प्री-पेड असीमित
प्लान 1999
किसी भी नेटवर्कको (स्थानीय/एस.टी.डी.)
असीमित डाटा- 600 जी.बी.
एस.एम.एस.-100 हर दिन
मुफ्त की वैधता – 365 दिन
पी.आर.बी.टी. 30 दिन के लिए
प्लान की वैधता – 365 दिन
EROS NOW - 30 दिन

प्लान – 997
किसी भी नेटवर्क को असीमित कॉल्स
(मुंबई और दिल्ली सहित)
असीमित डाटा- 2 जी.बी.हर दिन
एस.एम.एस.-100 हर दिन
मुफ्त की वैधता – 160 दिन
पी.आर.बी.टी. 60 दिन के लिए
प्लान की वैधता – 160 दिन

प्लान 997

*T&C Apply

BSNL
Connecting India Faster

अन्य विवरण के लिएः हमारे ग्राहक सेवा केंद्र से संपर्क करें या 1503 या 1800 180 1503 को काल करें
Follow us on: https://www.facebook.com/bsnlcorporate https://twitter.com/bsnlcorporate youtube.com@bsnlsocial media instagram.com/bsnlcorporate
पंजीकृत एवं निगम कार्यालयः संचार भवन, हरिश चंद्र माथुर लेन, जनपथ, नईदिल्ली-110001. कॉरपोरेट पहचान संख्या(सी.आई.एन.)U74899DL2000GOI107739 www.bsnl.co.in

इंडियनऑयल
IndianOil
2023
हरित संकल्प
सलाम हर इंडियन को,
जो देश को रखे सबसे पहले.
पहले इंडियन फिर ऑयल

गेल (इंडिया) लिमिटेड

भारत की अग्रणी प्राकृतिक गैस कंपनी

एनर्जाइजिंग पॉसिबिलिटीज

*गेल, प्राकृतिक गैस के सभी क्षेत्रों में उपस्थिति के साथ,
भारतीय ऊर्जा के परिदृश्य को बेहतर भविष्य के लिए परिवर्तित कर रहा है*

- *देश में बेची जाने वाली प्राकृतिक गैस में **60%** का योगदान*
- *भारत में कुल प्राकृतिक गैस संचरण में **70%** की भागेदारी*

www.gailonline.com

पर हमें फॉलो करें

इलेक्ट्रॉनिकी में उत्कृष्टता का 55वां वर्ष

ईसीआईएल: बहु उत्पाद, बहु-प्रौद्योगिकी उद्यम है जो परमाणु ऊर्जा, रक्षा, वांतरिक्ष, सुरक्षा तथा सूचना प्रौद्योगिकी एवं ई-अभिशासन के सामरिक क्षेत्र में नवोन्नत प्रौद्योगिकी समाधान उपलब्ध कराता है

उत्पाद एवं सेवाएं निवेदित

- ❖ नियंत्रण एवं उपकरणीकरण प्रणाली, विकिरण संसूचक एवं उपकरण
- ❖ वीडियो निगरानी सहित एकीकृत सुरक्षा प्रणाली, कार्मिक एवं वाहन अभिगम नियंत्रण, वीडियो विश्लेषिक एवं सुरक्षा उपकरण
- ❖ इलेक्ट्रॉनिक निगरानी एवं युद्धकौशल प्रणाली, रेडियो संचार उपस्कर, रक्षा के लिए कमान्ड एवं नियंत्रण प्रणाली, इलेक्ट्रॉनिक फ्यूज़, जैमर, डाटा, वॉयस एवं वीडियो के लिए एनक्रिप्शन उपस्कर
- ❖ ऐन्टेना प्रणाली एवं वी-सैट नेटवर्क, कॉकपिट वॉयस रिकार्डर, सिन्क्रोज एवं जाइरो
- ❖ ई-अभिशासन अनुप्रयोग, कंप्यूटर शिक्षा सेवा, इलेक्ट्रॉनिक मतदान मशीन एवं मतदाता सत्यापन पेपर ऑडिट परीक्षण प्रिन्टर
- ❖ परमाणु अवशोषण स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जा मीटर, थिक फिल्म हाइब्रिड सूक्ष्म परिपथ इत्यादि

इलेक्ट्रॉनिक्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड

भारत सरकार (परमाणु ऊर्जा विभाग) का उद्यम
हैदराबाद-500062, तेलंगाना
टेलीफैक्स: +91 40 27122584, ई-मेल- cpr@ecil.co.in
वेब: www.ecil.co.in