जनवरी
2026

डी एम आर सी अकादमी

आधारशिला

30वां संस्करण, जनवरी, 2026

दिल्ली मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड

CAPACITY BUILDING COMMISSION
सीबीसी के राष्ट्रीय मानकों के अंतर्गत प्रत्यायित
ACCREDITED UNDER CBC's NATIONAL STANDARDS

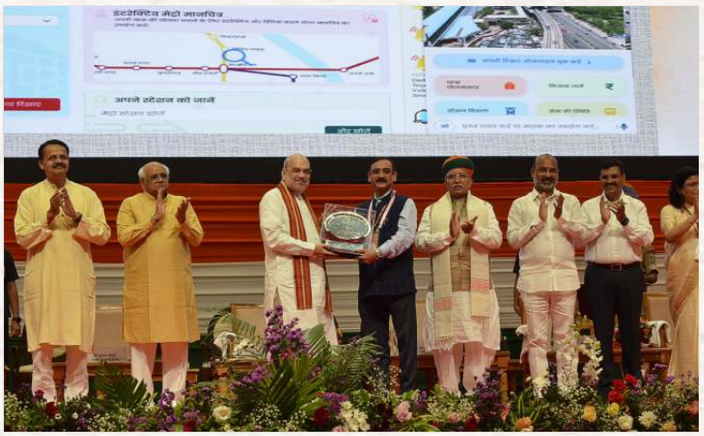
TÜV SÜD
आईएसओ 9001:2015 प्रमाणित
ISO 9001:2015 CERTIFIED

URS
आईएसओ 14001:2015 प्रमाणित
ISO 14001:2015 CERTIFIED

NCVET
कौशल गुणवत्ता प्रगति
एनसीवीईटी द्वारा मान्यता-दोहरी श्रेणी
RECOGNITION BY NCVET-DUAL CATEGORY

दिल्ली मेट्रो को सर्वोच्च राजभाषा-सम्मान: कीर्ति पुरस्कार (प्रथम पुरस्कार), नई दिल्ली, दिनांक: 14.09.2025

दिल्ली मेट्रो को राजभाषा कार्यान्वयन के क्षेत्र में उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए, भारत का सर्वोच्च राजभाषा-सम्मान "कीर्ति पुरस्कार" (प्रथम पुरस्कार) से सम्मानित किया गया है।



यह पुरस्कार 14 सितंबर 2025 को, गांधीनगर में आयोजित हिंदी दिवस समारोह एवं अखिल भारतीय राजभाषा सम्मेलन के दौरान माननीय गृह एवं सहकारिता मंत्री श्री अमित शाह जी के कर कमलों से, दिल्ली मेट्रो के प्रबंध निदेशक डॉ. विकास कुमार जी को प्रदान किया गया। इस अवसर पर दिल्ली मेट्रो राजभाषा कार्यान्वयन समिति के उपाध्यक्ष श्री अजीत शर्मा (निदेशक/वित्त) और राजभाषा अधिकारी तथा कर्मचारी भी उपस्थित रहे।

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति उपक्रम–2 से 'आधारशिला' पत्रिका सम्मानित

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (उपक्रम–2) द्वारा आयोजित कार्यक्रम में 'आधारशिला' पत्रिका के 29वें संस्करण को राजभाषा हिंदी के उत्कृष्ट प्रयोग और प्रचार-प्रसार के लिए सम्मानित किया गया। यह सम्मान पत्रिका के निरंतर साहित्यिक योगदान, भाषा की शुद्धता तथा विषयवस्तु की गुणवत्ता को ध्यान में रखते हुए प्रदान किया गया

डीएमआरसी अकादमी को सीबीसी के राष्ट्रीय मानकों के अंतर्गत 'अति उत्कृष्ट (Excellent)' की मान्यता

19 दिसम्बर 2025 को डीएमआरसी अकादमी ने एक और महत्वपूर्ण उपलब्धि हासिल करते हुए क्षमता निर्माण आयोग (सीबीसी) के राष्ट्रीय नागरिक सेवा प्रशिक्षण संस्थान मानक (NSCSTI) के अंतर्गत अपनी वर्तमान मान्यता को **'उत्कृष्ट' से उन्नत कर 'अति उत्कृष्ट (Excellent)'** श्रेणी में प्राप्त किया। यह उन्नयन अकादमी की सतत प्रगति, गुणवत्ता में निरंतर सुधार तथा संस्थागत परिपक्वता को दर्शाता है।

सीबीसी की मान्यता रूपरेखा के निम्नलिखित आठ स्तंभों के अंतर्गत मान्यता आकलन किया गया, जो प्रशिक्षण संस्थानों का समग्र मूल्यांकन प्रदान करते हैं:

• प्रशिक्षण आवश्यकताओं का आकलन एवं पाठ्यक्रम डिजाइन • संकाय विकास • संसाधन एवं प्रशिक्षण लक्ष्य• प्रशिक्षु सहायता• डिजिटलीकरण एवं प्रशिक्षण वितरण• सहयोग• प्रशिक्षण मूल्यांकन एवं गुणवत्ता आश्वासन• संचालन एवं प्रशासन

'अति उत्कृष्ट' की यह मान्यता डीएमआरसी अकादमी की सर्वोत्तम प्रशिक्षण पद्धतियों, उच्च योग्य संकाय, अत्याधुनिक अवसंरचना, डिजिटल तत्परता तथा सुदृढ़ प्रशासनिक एवं शासन प्रणालियों की सशक्त पुष्टि है।

सीबीसी से मान्यता प्राप्त संस्था के रूप में डीएमआरसी अकादमी राष्ट्रीय क्षमता निर्माण लक्ष्यों को सुदृढ़ करने, पाठ्यक्रमों को निरंतर अद्यतन करने, नवाचार को अपनाने तथा मेट्रो रेल क्षेत्र की बदलती आवश्यकताओं के अनुरूप विश्वस्तरीय प्रशिक्षण समाधान प्रदान करने के लिए पूर्णतः प्रतिबद्ध है।।

आधारशिला

30वां संस्करण, जनवरी, 2026

दिल्ली मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड

प्रधान संरक्षक

डॉ. विकास कुमार, प्रबंध निदेशक

संरक्षक द्वय

अजीत शर्मा, निदेशक (वित्त)

डॉ. अमित कुमार जैन, निदेशक (परिचालन एवं सेवाएं)

प्रधान संपादक

घनश्याम बंसल, महानिदेशक (डीएमआरसी अकादमी)

संपादक मण्डल

जय श्री शर्मा, मुख्य राजभाषा अधिकारी एवं महाप्रबंधक (मा.सं.)

महेन्द्र सिंह, प्राचार्य (डीएमआरसी अकादमी)

डॉ. अस्मिका सिन्हा, उप महाप्रबंधक (राजभाषा)

मुद्रक

एडनेक एडवर्टाइजिंग लिमिटेड

प्रकाशक

डीएमआरसी अकादमी

दिल्ली मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड

शास्त्री पार्क, दिल्ली-110053

शुभकामना संदेश

- प्रबंध निदेशक का संदेश
- निदेशक (वित्त) का संदेश
- निदेशक (परिचालन एवं सेवाएं) का संदेश
- महानिदेशक (डीएमआरसी अकादमी) की डेस्क से
- मुख्य राजभाषा अधिकारी एवं महाप्रबंधक (मा.सं.) की लेखनी से
- प्राचार्य (डीएमआरसी अकादमी) की कलम से
- उप महाप्रबंधक (राजभाषा) की लेखनी से

इस अंक में

क्रम	शीर्षक	पृष्ठ संख्या
1.	चेतना किसी से प्रभावित नहीं - स्वामी भूमानंद तीर्थ जी	9
2.	पंचकोश: मानव अस्तित्व की पाँच परतें- जयश्री शर्मा	10
3.	मेट्रो सिग्नलिंग मॉडल (स्वदेश निर्मित- आत्मनिर्भर भारत की ओर बड़ा कदम)- देवेन्द्र कुमार सिंह	12
4.	डीएमआरसी अकादमी ने किया शिक्षण का नया आयाम परिभाषित डिजिटल और फिजिकल का संगम- वत्सल भारद्वाज, ऋषि कांत दीक्षित, अमित शर्मा, योगेश चन्द्र तिवारी	18
5.	ऑयल-फिल्ड पावर ट्रांसफॉर्मर के लिए नाइट्रोजन इंजेक्शन फायर प्रोटेक्शन प्रणाली(NIFPS)-चंद्रकांत श्रीवास, भानु प्रताप	20
6.	डिजिटल युग और अनुवाद: भाषाओं को जोड़ता तकनीकी सेतु- चन्द्र मणि	30
7.	स्मार्ट प्रशिक्षण का नया आयाम: डीएमआरसी अकादमी में स्वदेशी वर्चुअल रिएलिटी (वीआर) और ऑगमेंटेड रिएलिटी (एआर) लैब	31
8.	सॉफ्टवेयर डिफाइंड रेडियो (Software Defined Radio): डिजिटल युग की रेडियो क्रांति- अंकुर कुमार वर्मा	33
9.	राजभाषा निरीक्षण की महत्ता- राजेश कुमार	35
10.	विकसित भारत @2047 के लिए शहरी वित्तीय आत्मनिर्भरता- हेमन्त शर्मा	36
11.	मेट्रो एडवेंचर क्लब के साथ अविस्मरणीय यात्रा- कान्ति चन्द शर्मा	37
12.	मेट्रो की रफ्तार- शशि कुमार जाटव	39
13.	मेट्रो की सांस- ममता गुप्ता	39
14.	दिल्ली मेट्रो और कोलकाता मेट्रो पर एक कविता- राजेश कुमार मीणा	39

नववर्ष पर प्रबंध निदेशक का संदेश

प्रिय साथियों,

वर्ष 2025 दिल्ली मेट्रो की यात्रा में वास्तव में एक ऐतिहासिक वर्ष रहा है। इसकी शुरुआत रिठाला-नरेला-नाथूपुर (कुंडली) कॉरिडोर के शिलान्यास तथा फेज़-IV के प्रथम खंड- जनकपुरी पश्चिम से कृष्णा पार्क एक्सटेंशन के उद्घाटन के साथ हुई, जिसे माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी जी द्वारा राष्ट्र को समर्पित किया गया। ये महत्वपूर्ण उपलब्धियां दिल्ली-राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र के लोगों के लिए सुरक्षित, सतत् एवं आधुनिक शहरी परिवहन के विस्तार के प्रति डीएमआरसी की प्रतिबद्धता को सुदृढ़ करती हैं।

विगत वर्ष के दौरान, डीएमआरसी ने अग्रणी संगठनों एवं संस्थानों के साथ कई समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए, जिससे स्वदेशीकरण एवं नवाचार के हमारे दृष्टिकोण को और अधिक संबल मिला। ये सहयोग, आने वाले वर्षों में तकनीकी आत्मनिर्भरता और परिचालन उत्कृष्टता की दिशा में हमारा मार्ग प्रशस्त करेंगे।

निर्माण के क्षेत्र में, फेज़-IV के कार्यों में निरंतर प्रगति हुई। इस दौरान कई मेट्रो सुरंगों की खुदाई का कार्य सफलतापूर्वक संपन्न हुए, जिनमें हैदरपुर बादली में दिल्ली मेट्रो के अब तक के सबसे ऊंचे और इग्लू में फेज़-IV के सबसे गहरे स्थलों में से एक, तक पहुंचना हमारी उल्लेखनीय उपलब्धियां रहीं। मजलिस पार्क से मौजपुर के बीच पिंक लाइन के 12 कि.मी. लंबे विस्तार का सफलतापूर्वक पूरा होना हमारे इंजीनियरों और कामगारों के समर्पण का प्रमाण है। इसी प्रकार, जनकपुरी पश्चिम-आर.के. आश्रम कॉरिडोर के अंतर्गत दीपाली चौक से मजलिस पार्क तक का खंड भी पूरा हो चुका है, जो सार्वजनिक रूप से प्रारंभ होने के बाद लाखों यात्रियों के लिए बेहतर संपर्क सुनिश्चित करेगा।

वर्ष के अंत में, डीएमआरसी ने अपना परिचालन दिवस मनाया, जो इस शहर के प्रति हमारी निरंतर सेवा की एक गौरवमयी स्मृति है। माननीय मुख्यमंत्री श्रीमती रेखा गुप्ता जी द्वारा सुप्रीम कोर्ट मेट्रो स्टेशन पर दिल्ली मेट्रो संग्रहालय का उद्घाटन एक और महत्वपूर्ण उपलब्धि रही। यह जानकर अत्यधिक हर्ष होता है कि प्रतिदिन बड़ी संख्या में, आगंतुक इस संग्रहालय की ओर आकर्षित हो रहे हैं और दिल्ली मेट्रो की समृद्ध विरासत एवं उपलब्धियों की सराहना कर रहे हैं।

अब, जब हम वर्ष 2026 में प्रवेश कर रहे हैं, डीएमआरसी विश्वस्तरीय अवसंरचना, निरंतर गतिशीलता तथा यात्री-केन्द्रित सेवाएं प्रदान करने के अपने मिशन पर अग्रसर है। हम सब मिलकर प्रगति एवं नवीन-सृजन के नए अध्याय लिखते रहेंगे।

उद्यमेन हि सिध्यन्ति कार्याणि न मनोरथैः।
न हि सुप्तस्य सिंहस्य प्रविशन्ति मुखे मृगाः॥

अर्थात्-केवल इच्छाओं से नहीं, बल्कि परिश्रम से कार्य सिद्ध होते हैं। सोये हुए सिंह के मुख में शिकार (हिरण) स्वयं नहीं आता।

आइए, हम नई ऊर्जा, सामूहिक संकल्प, समग्र दृष्टिकोण और अटूट विश्वास के साथ वर्ष 2026 में प्रवेश करें और नवीन वर्ष को डीएमआरसी के लिए और भी बड़ी उपलब्धियों का वर्ष बनाएं। यह वर्ष हम सभी के लिए समृद्धि, संभावना एवं सफलताओं का असीम अवसर लेकर आए।

"!! नववर्ष 2026 की हार्दिक मंगल कामनाएं !!"

विकास कुमार

(डॉ. विकास कुमार)
प्रबंध निदेशक

निदेशक (वित्त) का संदेश....

प्रिय साथियों,

अत्यंत हर्ष का विषय है कि आधारशिला का 30वां अंक प्रकाशित हो रहा है। डीएमआरसी अकादमी प्रबंधन के मार्गदर्शन में इस अर्धवार्षिक पत्रिका का ऑनलाइन प्रकाशन होता है। यह पत्रिका लोकप्रियता के नए आयाम रच रही है। यह इस बात का परिचायक भी है कि दिल्ली की जीवन रेखा के रुप में प्रख्यात दिल्ली मेट्रो तकनीक, साहित्यिक विधा के क्षेत्र में समान रूप से सबल है।

हिंदी के प्रचार-प्रसार के क्रम में डीएमआरसी द्वारा हिंदी पखवाड़ा-2025 के अवसर पर विभिन्न प्रतियोगिताओं का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया जिनमें मेट्रोकर्मियों ने बड़ी संख्या में उत्साहपूर्वक भाग लिया। इस वर्ष राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय ने दिल्ली मेट्रो को नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, दिल्ली (उपक्रम-2) की अध्यक्षता का दायित्व प्रदान किया है जो कि राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय द्वारा हमारी कार्यप्रणाली पर एक विश्वास दर्शाता है। राजभाषा कार्यान्वयन की निरंतरता को देखते हुए गृह मंत्रालय ने इस वर्ष दिल्ली मेट्रो को "राजभाषा कीर्ति पुरस्कार" से सम्मानित किया है। यह हम सबके लिए गर्व और प्रेरणा का विषय है।

भाषा अभिव्यक्ति का एक सशक्त माध्यम है। भारत जैसे बहुभाषी देश में नागरिकों को एक सूत्र में पिरोने व उनमें सांस्कृतिक एवं सामाजिक सामंजस्य स्थापित करने में हिंदी की अहम भूमिका है। एक भाषा के रूप में हिंदी न सिर्फ भारत की पहचान है बल्कि यह हमारे जीवन मूल्यों, संस्कृति की संवाहक और संप्रेषक भी है। अतः हमें हिंदी को और बढ़ावा देने की आवश्यकता है ताकि इसका लाभ और जानकारियां अधिकाधिक लोगों तक पहुंच सके। यह राजभाषा के प्रति हमारे दायित्व और स्नेह को भी रेखांकित करता है। मेरा आग्रह है कि आइए, हम सब मिलकर राजभाषा के उन्नयन में भागीदार बनें और नए भारत के निर्माण में अपना योगदान दें।

आधारशिला पत्रिका को उत्कृष्टता के शिखर पर पहुंचाने के लिए इसके रचनाकारों, लेखकों के साथ-साथ सुधि पाठक भी बधाई एवं साधुवाद के पात्र हैं।

"!! नव वर्ष की शुभकामनाओं के साथ !!"

अजीत शर्मा

(अजीत शर्मा)
निदेशक (वित्त)

निदेशक (परिचालन एवं सेवाएं) का संदेश

दिल्ली मेट्रो, भविष्य की शहरी परिवहन आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए सुरक्षित, स्वच्छ, आधुनिक और सतत् समाधान प्रदान करने के लिए निरंतर प्रयासरत है। इस वर्ष 24 दिसम्बर को डीएमआरसी ने अपने विश्वास, गति और सेवा के 23 वर्ष पूर्ण किए। दिल्ली मेट्रो नेटवर्क पर चलने वाली पहली ट्रेन, टीएस#01, आज भी ट्रेनों के विशाल समूह का एक गौरवशाली हिस्सा है, जो प्रतिदिन लाखों लोगों को उनके गंतव्य तक पहुंचाती है। इस सेवावर्ष में, डीएमआरसी ने यात्रियों की यात्रा को सुखद बनाने के लिए जनकपुरी वेस्ट से कृष्णा पार्क एक्सटेंशन मेट्रो स्टेशन तक यात्री सेवा को प्रारंभ किया। डीएमआरसी ने दिल्ली विधानसभा चुनाव, विभिन्न मैराथनों, अंतरराष्ट्रीय योग दिवस, आईपीएल मैचो और छठ पूजा जैसे विभिन्न कार्यक्रमों के लिए समयानुसार और विस्तारित समय पर ट्रेन संचालन का प्रबंध किया। गत वर्ष, हमने प्रगति मैदान में अंतरराष्ट्रीय व्यापार मेला और सूरजकुंड मेले जैसे आयोजनों के टिकटों की बिक्री और पार्किंग का कुशलतापूर्वक प्रबंधन भी किया।

डिजिटल सुविधा और कैशलेस यात्रा की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम उठाते हुए, दिल्ली मेट्रो ने एनपीसीआई भीम सर्विसेज लिमिटेड (एनबीएसएल) के साथ साझेदारी में दिल्ली मेट्रो सारथी ऐप में 'DMRC Pay powered by BHIM' नामक एक नेटिव यूपीआई भुगतान सुविधा शुरू की है। यह सुविधा, यात्रियों को एक क्लिक में त्वरित और सुरक्षित टिकट खरीदने की सुविधा देती है, जिससे नकद भुगतान न करने के लिए यात्रियों को एक और विकल्प प्राप्त हो जाता है। साथ ही, डीएमआरसी ने आईआईटी हैदराबाद के टेक्नोलॉजी इनोवेशन हब फॉर ऑटोनॉमस नेविगेशन (TiHAN) के साथ ऑटोनॉमस नेविगेशन के लिए एक समझौता हस्ताक्षर किए हैं, जिससे यह समझौता ज्ञापन ऑटोनॉमस नेविगेशन के कार्यान्वयन में एक-दूसरे की ताकत और विशेषज्ञता का लाभ उठाएगा, जो प्रमुख महानगरों और टियर II और III शहरों में सार्वजनिक परिवहन के लिए 'लास्ट माइल कनेक्टिविटी' का एक सुरक्षित, स्मार्ट और अगली पीढ़ी का मोबिलिटी समाधान है। इसी कड़ी में, यात्रियों की सुविधा के लिए भारत की अग्रणी डिजिटल मैपिंग और भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी कंपनियों में से एक, मैपल्स मैपमाईइंडिया के साथ एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर हुए, इससे डीएमआरसी के एपीआई को मैपल्स ऐप में एकीकृत किया जा सकेगा। डीएमआरसी और दीनदयाल पोर्ट अथॉरिटी (डीपीए), उमेंडस टेक्नोलॉजी प्राइवेट लिमिटेड और बीईएमएल लिमिटेड के बीच एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए, जिसके तहत गुजरात के कांडला स्थित डीपीए के लिए एक रियल टाइम ऑटोमेटेड कार्गो इवैक्यूएशन सिस्टम (ई-एफटीएस) विकसित किया जाएगा।

वर्तमान में, दिल्ली मेट्रो, अपनी ऊर्जा आवश्यकताओं का लगभग 33% नवीकरणीय स्रोतों से प्राप्त कर रही है, जो दिन के समय परिचालन के दौरान 65% तक पहुँचती है। रीवा सोलर पार्क से 350 मिलियन यूनिट (MU) और हमारे स्टेशन व डिपो की छतों पर स्थापित रूफटॉप सोलर प्लांट से 40 मिलियन यूनिट (MU) वार्षिक उत्पादन ने हमें स्वच्छ ऊर्जा उपयोग में अग्रणी बनाए रखा है। संचालन के लिए नवीकरणीय ऊर्जा के उपयोग को बढ़ाने की दिशा में यह एक महत्वपूर्ण कदम है। इसी के साथ दिल्ली और आसपास के इलाकों में प्रदूषण से निपटने के अपने प्रयासों को जारी रखते हुए, डीएमआरसी राष्ट्रीय राजधानी में अपने निर्माण स्थलों और आसपास के क्षेत्रों में विशेष प्रदूषण-रोधी और यात्री जागरूकता अभियान चला रहा है।

इसके अलावा डीएमआरसी ने प्रतिष्ठित यूआईटीपी इंडिया अर्बन रेल कॉन्फ्रेंस 2025 का सफलता पूर्वक आयोजन किया। साइबर सुरक्षा जैसे अत्यंत महत्वपूर्ण विषय पर केंद्रित यह सम्मेलन राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर शहरी रेल प्रणालियों के लिए एक उत्कृष्ट ज्ञान-साझाकरण मंच सिद्ध हुआ।

हाल ही में दिल्ली मेट्रो को राजभाषा कार्यान्वयन के क्षेत्र में उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए, भारत का सर्वोच्च राजभाषा-सम्मान "कीर्ति पुरस्कार" (प्रथम पुरस्कार) से सम्मानित किया गया।

अतः मैं डीएमआरसी के सभी कर्मचारियों, भागीदारों, विशेषज्ञों का धन्यवाद करता हूँ। हमें विश्वास है कि सहयोग, ज्ञान-साझाकरण और नवीन विचारों के माध्यम से हम भारत के शहरी परिवहन के भविष्य को और अधिक हरित, सुरक्षित और विश्वस्तरीय बनाएंगे।

नव वर्ष की शुभकामनाएँ

(डॉ. अमित कुमार जैन)
निदेशक (परिचालन एवं सेवाएं)

महानिदेशक/डीएमआरसी अकादमी की डेस्क से...

भारत आज जिस तीव्र गति से शहरीकरण की दिशा में अग्रसर है, यहाँ कुशल, सुरक्षित और सतत् परिवहन समाधान अनिवार्य हो गए हैं। दिल्ली मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन (डीएमआरसी), इस चुनौती का सफल समाधान प्रस्तुत करते हुए ज्ञान, अनुसंधान और नवाचार के क्षेत्र में भी एक नई दिशा प्रस्तुत कर रही है।

डीएमआरसी अकादमी की स्थापना का मूल उद्देश्य रहा है कि हम अपने देश के परिवहन तंत्र को केवल इंजीनियरिंग या परिचालन के स्तर तक ही सीमित नहीं है, बल्कि मानव संसाधन, कौशल विकास और बौद्धिक पूंजी के स्तर पर भी सशक्त बनाएं। इसी दृष्टिकोण के अंतर्गत, पिछले कुछ महीनों में डीएमआरसी अकादमी ने अनेक प्रतिष्ठित संस्थानों के साथ समझौता ज्ञापनों (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए हैं, जो अकादमी के विजन को और सशक्त बनाते हैं।

डीएमआरसी ने फाउंडेशन फॉर इनोवेशन एंड टेक्नोलॉजी ट्रांसफर (एफआईटीटी) तथा अटल इनक्यूबेशन सेंटर(एआईसी), आईआईटी, दिल्ली के साथ एक महत्वपूर्ण समझौता किया है। यह सहयोग नवाचार, अनुसंधान और उद्यमशीलता के संगम का प्रतीक है। आईआईटी, दिल्ली के इनक्यूबेशन इकोसिस्टम के साथ हमारा जुड़ाव मेट्रो और शहरी परिवहन क्षेत्र में तकनीकी प्रगति, स्मार्ट समाधान और युवा उद्यमियों के लिए नए अवसरों का मार्ग प्रशस्त करेगा।

भारतीय रेल सिविल इंजीनियरिंग संस्थान, इरीसेन(आईआरआईएसईएन), पुणे के साथ हुए समझौते ने मेट्रो और रेल क्षेत्रों में प्रशिक्षण, अनुसंधान और क्षमता निर्माण के नए द्वार खोले हैं। यह साझेदारी न केवल तकनीकी सहयोग को प्रोत्साहित करेगी, बल्कि स्थायी सार्वजनिक परिवहन समाधानों की दिशा में भी ठोस आधार तैयार करेगी। इसी क्रम में, हरियाणा केंद्रीय विश्वविद्यालय (सीयूएच), महेंद्रगढ़ के साथ हुआ समझौता डीएमआरसी अकादमी की शैक्षणिक प्रतिबद्धता का विस्तार है। यह साझेदारी अनुसंधान और प्रशिक्षण के माध्यम से ऐसे पेशेवर तैयार करने में सहायक होगी, जो न केवल तकनीकी रूप से सक्षम हों, बल्कि सतत् विकास के सिद्धांतों के अनुरूप कार्य कर सकें।

ये सभी समझौते हमारे इस विश्वास को पुनः स्थापित करते हैं कि साझेदारी ही प्रगति का आधार है। जब उद्योग, अकादमिक जगत और अनुसंधान संस्थान मिलकर कार्य करते हैं, तो नवाचार केवल प्रयोगशाला तक सीमित नहीं रहता, बल्कि समाज की वास्तविक जरूरतों का समाधान बन जाता है। मुझे विश्वास है कि इन सहयोगों के माध्यम से डीएमआरसी अकादमी भविष्य में न केवल देश के लिए, बल्कि अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भी शहरी परिवहन के क्षेत्र में एक मानक स्थापित करेगी। हमारा उद्देश्य स्पष्ट है-एक ऐसे परिवहन तंत्र का निर्माण, जो तकनीकी रूप से सशक्त, पर्यावरण की दृष्टि से अनुकूल और मानव-केंद्रित हो। यह यात्रा लंबी अवश्य है, परन्तु नामुमकिन नहीं, क्योंकि हमारे पास दिशा भी है और दृढ़ संकल्प भी।

नव वर्ष 2026 की मंगल कामनाएँ

घनश्याम बंसल

(घनश्याम बंसल)
महानिदेशक (डीएमआरसी अकादमी)

मुख्य राजभाषा अधिकारी एवं महाप्रबंधक / मा.सं. की लेखनी से...

भाषा किसी भी राष्ट्र की सामाजिक और सांस्कृतिक धरोहर की संवाहिका होती है। भाषायी एकता से ही राष्ट्र की अखंडता मजबूत होती है। कोई भी देश अपनी भाषा के बिना अपने राष्ट्रीय व्यक्तित्व को मौलिक रूप से पारिभाषित नहीं कर पाता है। प्राचीन काल से हिंदी भाषा एक संस्कृति का प्रतिनिधित्व करती आ रही है। राजभाषा 'हिंदी' भारतीय संस्कृति के मूल तत्वों की अभिव्यक्ति का माध्यम होने के साथ-साथ भारत के संविधान में वर्णित तथा भावनात्मक एकता को मजबूत करने का भी एक माध्यम है।

भारत में तेजी से बढ़ते शहरीकरण और परिवहन आवश्यकताओं के बीच, मेट्रो रेल प्रणाली एक अद्‌भुत समाधान के रूप में उभरी है। दिल्ली मेट्रो ने निरंतर अपनी सेवा के जरिए, इस सफल परिवहन व्यवस्था को साकार रूप देने में ऐतिहासिक प्रगति की है। इन जटिल प्रणालियों का कुशल परिचालन और अनुरक्षण सुनिश्चित करना न केवल समय की मांग है, बल्कि यात्रियों की सुरक्षा और विश्वसनीयता के लिए भी अत्यंत महत्वपूर्ण है।

दिल्ली मेट्रो रेल अकादमी द्वारा आधारशिला पत्रिका के प्रकाशन से राजभाषा के प्रति हमारा दायित्व और लगाव परिलक्षित होता है। राजभाषा हिंदी को बढ़ावा देने का आप सभी सामूहिक प्रयास जारी रखें, इसके सकारात्मक परिणाम आपके समक्ष है। इस पत्रिका के माध्यम से मैं अपील करना चाहती हूं कि आइए, हम सब मिलकर राजभाषा के उन्नयन में भागीदार बनें और विकसित होते भारत के सपने को साकार करने में अपना योगदान दें।

"नास्ति विद्या समं चक्षु नास्ति सत्य समं तपः ।
नास्ति राग समं दुखं नास्ति त्याग समं सुखं।।"

अर्थात्-विद्या के समान आंख नहीं है, सत्य के समान तपस्या नहीं है, आसक्ति के समान दुःख नहीं है और त्याग के समान सुख नहीं है।

आशा है, पहले की भांति आधारशिला का यह संस्करण भी आपको पसंद आएगा। पत्रिका को और भी बेहतर, ज्ञानवर्धक और रोचक बनाने के लिए आपके सुझावों की प्रतीक्षा रहेगी। अंत में, दिल्ली मेट्रो रेल अकादमी प्रबंधन, पत्रिका के लेखकों, रचनाकारों तथा सहयोगी टीम के प्रति आभार प्रकट करती हूं।

सादर / सस्नेह,

वर्ष 2026 सबके के लिए मंगलमय हो

जयश्री शर्मा

(जय श्री शर्मा)
मुख्य राजभाषा अधिकारी एवं महाप्रबंधक (मा. सं.)

प्राचार्य की कलम से....

डीएमआरसी अकादमी, वर्ष 2025 में, जिस गति और व्यापकता के साथ क्षमता निर्माण एवं तकनीकी नवाचार को प्रोत्साहन दे रही है, यह न केवल मेट्रो प्रणाली के लिए, बल्कि संपूर्ण सार्वजनिक परिवहन क्षेत्र के लिए एक उदाहरण है। इस अवधि में आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों के माध्यम से यह स्पष्ट किया है कि अकादमी आज केवल एक प्रशिक्षण संस्थान नहीं, बल्कि ज्ञान एवं नवाचार का अद्भुत संगम है।

डीएमआरसी अकादमी में 18 सितंबर 2025 को आयोजित विचार-मंथन सत्र, भारत के शहरी परिवहन ढांचे को भविष्य की आवश्यकताओं के अनुरूप तैयार करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम था। यह विचार-मंथन सत्र इस तथ्य को रेखांकित करता है कि भारत की शहरी परिवहन व्यवस्था का भविष्य केवल बड़े प्रोजेक्ट्स या आधुनिक तकनीकों पर नहीं, अपितु प्रशिक्षित, सक्षम और दूरदर्शी मानव संसाधन पर निर्भर करेगा। डीएमआरसी अकादमी इस दिशा में एक मजबूत और प्रेरणादायी स्तंभ के रूप में उभर रही है। अंतरराष्ट्रीय सहयोग की दिशा में, अकादमी ने यूआईटीपी के एसईएएस (SEAS) (सिग्नलिंग, एनर्जी एंड ऑटोमेशन सिस्टम) तथा एफ़आईपी(FIP)(फ़िक्स्ड इन्स्टालेशन प्लेटफॉर्म) की बैठक का सफलतापूर्वक संचालन कर वैश्विक मंच पर अपनी प्रतिष्ठा और बढ़ाई है।

डीएमआरसी अकादमी ने 19 दिसम्बर 2025 को, क्षमता निर्माण आयोग (सीबीसी) के राष्ट्रीय नागरिक सेवा प्रशिक्षण संस्थान मानक (NSCSTI) के अंतर्गत मान्यता 'उत्कृष्ट' से 'अति उत्कृष्ट (Excellent)' श्रेणी प्राप्त कर एक महत्वपूर्ण उपलब्धि हासिल की। यह उपलब्धि अकादमी की सतत प्रगति, गुणवत्ता सुधार और संस्थागत परिपक्वता का प्रमाण है। अकादमी ने मान्यता रूपरेखा के आठ स्तंभों – पाठ्यक्रम डिजाइन, संकाय विकास, प्रशिक्षु सहायता, डिजिटलीकरण, सहयोग, मूल्यांकन, संसाधन और प्रशासन – में उत्कृष्ट प्रदर्शन किया। यह मान्यता अकादमी की आधुनिक प्रशिक्षण पद्धतियों, उच्च योग्य संकाय और अत्याधुनिक अवसंरचना की पुष्टि करती है।

अकादमी ने आई गोट (iGOT) कर्मयोगी प्लेटफॉर्म पर अब तक 57 कोर्स अपलोड किए हैं, जिनमें से कई को हजारों बार देखा जा चुका है। विशेष रूप से ऑटोमैटिक ट्रेन प्रोटेक्शन (एटीपी) कोर्स को 12,642 उपयोगकर्ताओं द्वारा देखा जाना इस बात का प्रमाण है कि अकादमी की सामग्री न केवल उपयोगी है, बल्कि पूरे देश के सरकारी कार्यबल के लिए महत्वपूर्ण है। यह उपलब्धि डिजिटल क्षमता निर्माण के क्षेत्र में डीएमआरसी अकादमी की नेतृत्वकारी भूमिका को मजबूत करती है।

अकादमी का आईएसओ 14001:2015 प्रमाणन के लिए अनुशंसित होना यह दर्शाता है कि संस्थान तकनीकी उत्कृष्टता, पर्यावरणीय जिम्मेदारी को भी समान महत्व देती है। "एआई फॉर ऑफिस प्रॉडक्टिविटी" पर आयोजित विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम आधुनिक कार्यस्थलों की बदलती आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए तैयार किया गया। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस आज प्रशासन, संचालन और प्रबंधन के हर क्षेत्र में क्रांतिकारी परिवर्तन ला रहा है। इस प्रशिक्षण ने कर्मचारियों को एआई-टूल्स के प्रभावी उपयोग, स्मार्ट डॉक्यूमेंटेशन, डेटा विश्लेषण, वर्कफ़्लो ऑटोमेशन और उत्पादकता बढ़ाने के व्यावहारिक तरीकों से अवगत कराया। बदलते समय में यह पहल अकादमी की तकनीकी प्रगति का स्पष्ट प्रमाण है।

समग्र रूप में, अकादमी की श्रृंखलाबद्ध उपलब्धियाँ स्पष्ट करती हैं कि किसी भी परिवहन प्रणाली की सफलता केवल भौतिक अवसंरचना पर आधारित नहीं होती; उसके मूल में प्रशिक्षित, सक्षम, और तकनीकी रूप से सशक्त मानव संसाधन होते हैं। अकादमी का यह निरंतर प्रयास नवाचार और क्षमता निर्माण, भारत की शहरी परिवहन व्यवस्था को न सिर्फ वर्तमान बल्कि भविष्य की जरूरतों के लिए भी तैयार कर रहा है।

नव वर्ष की शुभकामनाएँ

महेन्द्र

(महेन्द्र सिंह)
प्राचार्य (डीएमआरसी अकादमी)

सह-संपादक की कलम से ...

आधारशिला" पत्रिका का 30वां अंक प्रकाशित हो रहा है, इससे हम सभी अत्यंत उत्साहित हैं। यह रोचक पत्रिका डीएमआरसी प्रबंधन के मार्गदर्शन में लोकप्रियता की नई ऊंचाइयों को स्पर्श कर रही है। पत्रिका का यह अंक आपके समक्ष प्रस्तुत करते हुए मुझे अपार हर्ष की अनुभूति हो रही है। समय के साथ-साथ इस पत्रिका की लोकप्रियता ने न केवल अपने को स्थापित किया है, अपितु यह भी साबित किया है कि हमारे कार्मिकों में कुछ नया करने का जज़्बा है। पिछले वर्षों की भांति इस वर्ष भी वर्तमान संस्करण के लिए काफी उत्साहवर्धक प्रतिक्रियाएं प्राप्त हुई हैं। हमारे रचनाकारों, कवियों और लेखकों की प्रतिभा प्रशंसा के काबिल है। भाषाविद् और साहित्यकार समाज के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। भाषा का सामाजिक परिवर्तन वह प्रक्रिया है, जिसमें भाषा सामाजिक और सांस्कृतिक परिवर्तनों का कारण बनती है।

पिछले वर्ष डीएमआरसी की गृह पत्रिका "आधारशिला" के उत्कृष्ट प्रकाशन हेतु 'नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, दिल्ली (उपक्रम-2) द्वारा प्रथम पुरस्कार स्वरूप शील्ड प्रदान की गई थी, डीएमआरसी अकादमी के महानिदेशक महोदय तथा प्राचार्य महोदय ने यह सम्मान प्राप्त किया। इसके अलावा, गृह मंत्रालय की ओर से दिल्ली मेट्रो को "राजभाषा कीर्ति पुरस्कार" से सम्मानित किया गया, जिसे 14 सितंबर, 2025 को गांधीनगर (गुजरात) में प्रबंध निदेशक महोदय ने माननीय गृह मंत्री के कर-कमलों से प्राप्त किया। इन उपलब्धियों से हम सब गौरवान्वित हैं। डीएमआरसी आज समय की पाबंदी और अन्य विशिष्ट उपलब्धियों के लिए विख्यात है। यदि राजभाषा निरीक्षण की बात करें, तो वर्ष 2025 में मुख्यालय से लेकर परियोजना कार्यालयों, डिपो तथा मेट्रो स्टेशनों के लिए कुल 194 निरीक्षण सह कार्यशालाओं का आयोजन हुआ है। राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा दिल्ली मेट्रो को अपने कामकाज के साथ-साथ आज 56 उपक्रमों वाली नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, दिल्ली (उपक्रम-2) की अध्यक्षता का दायित्व भी सौंपा गया है।

डीएमआरसी के कार्मिक लेखकगण, रचनाकार तथा इस पत्रिका के सुधि पाठक भी हार्दिक बधाई एवं साधुवाद के पात्र हैं। भाषा का सामाजिक परिवर्तन आमतौर पर समाज में होने वाले बदलावों, उत्थान और इसके संगठन को दर्शाता है। यह बदलाव सामाजिक संवेदनशीलता की दृष्टि से होता है जिसमें भाषा का उपयोग समाज के अंतर्संबंधों और भागीदारी के कारण सदैव बदलता रहता है।

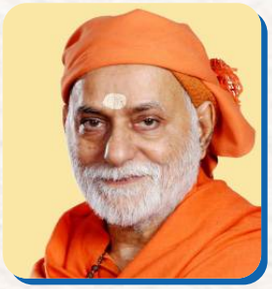
कुरुक्षेत्र में भगवान श्रीकृष्ण द्वारा दिया गया गीता का उपदेश मानव जीवन के लिए विपरीत परिस्थितियों से जूझने और सफल होने का रामबाण उपाय है। जिस परिस्थिति में उस समय अर्जुन थे, वही परिस्थिति मनुष्य के भीतर अभी भी व्याप्त है, परंतु गीता में भगवान द्वारा दिया गया आत्म-ज्ञान वही है, जिसमें मनुष्य अपने भीतर झांकने का प्रयास करता है:

"मयि सर्वाणि कर्माणि सन्न्यस्याध्यात्मचेतसा
निराशीर्निर्ममो भूत्वा युध्यस्व विगतज्वरः"

कृष्ण अर्जुन से कहते है - हे अर्जुन! अपने समस्त कार्यों को मुझमें समर्पित करके, मेरे पूर्ण ज्ञान से युक्त होकर, लाभ की आकांक्षा से रहित, स्वामित्व के किसी दावे के बिना तथा आलस्य से रहित होकर युद्ध करो।

डीएमआरसी के सभी साथियों को नव वर्ष की हार्दिक शुभकामनाएं।

(डॉ. अस्मिका सिन्हा)
उप महाप्रबंधक (राजभाषा)



चेतना किसी से प्रभावित नहीं

हरिः ॐ तत् सत्। जय गुरु। जय गुरु।

हमारे पास एक शरीर है। यह शरीर द्रव्य और ऊर्जा से बना है। कितने सरल शब्द हैं - द्रव्य और ऊर्जा। संसार में कुल मिलाकर पंचभूत हैं। पूरा संसार पंचभूतों की रचना है, और हमारा शरीर भी। परन्तु, उस शरीर में कुछ और भी है जो उनसे भिन्न है। वही मन बनकर मनन करता है, बुद्धि बनकर विवेचन करता है, और अहंकार बनकर संकल्प बनाता है। ये तीन अलग-अलग कार्य हमें शरीर के भीतर दिखाई देते हैं। आप उस पदार्थ को शायद देख न सकें जो ये काम करता है, लेकिन हम मनन, विवेचन और अहं-प्रत्यय के प्रति सजग हैं।

जहाँ भी कोई क्रिया होती है - चाहे वह गति के रूप में हो या स्पंदन के रूप में, वहाँ अवश्य ही कोई न कोई वस्तु, कोई सत्ता होनी चाहिए, जिसके बारे में, जिसमें या जिसके द्वारा वह क्रिया होती है। तो क्या आपको नहीं लगता कि शरीर के अतिरिक्त भी कुछ है जिसे हम मन, बुद्धि और अहंकार कहते हैं? मन, बुद्धि और अहंकार, ये पदार्थ के नाम नहीं हैं, ये क्रियाओं के नाम हैं। ऐसा नहीं है कि मन नाम का कोई अलग पदार्थ है, बुद्धि नाम का कोई अलग पदार्थ है और अहंकार नाम का कोई अलग पदार्थ है। ये तीनों एक ही स्रोत के विभिन्न कार्यात्मक रूप हैं। बिना किसी स्रोत या माध्यम के कोई भी क्रिया संभव नहीं है। ये सब मनन, विवेचन और अहंकार-भाव के रूप में होने वाले विकार हैं।

तो आप क्यों नहीं सोचते कि कोई ऐसी सत्ता अवश्य होनी चाहिए जिसके बारे में ये सारी क्रियाएँ और प्रक्रियाएँ होती हैं? आप क्यों नहीं पर्याप्त समय लगाकर यह समझने का प्रयास करते कि शरीर से भिन्न भी कुछ है? आप विचार को अनुभव करते हैं। आप संदेह को अनुभव करते हैं। जिज्ञासा है, यह अनुभव करते हैं। आप संकल्प करते हैं। ये सारे कार्य आप करते हैं -यह मैं मानता हूँ। लेकिन क्या कभी आप यह सोचने में समय नहीं लगा सकते कि उस 'मैं' का स्वरूप क्या है जो ये सारे काम करता है?

जब आप इस प्रकार से जिज्ञासा बनाना आरम्भ करेंगे, तो स्वतः ही यह समझ पाएँगे कि वह जो भी सत्ता है, वह पंचभूतों से कहीं अधिक सूक्ष्म है। यदि वह आकाश से भी अधिक सूक्ष्म है, तो वह परम सूक्ष्म, परम श्रेष्ठ है। यदि वही मनन, विवेचन और अहंकार-भाव को करता है, तो मैं आपसे पूछता हूँ -क्या इतना सूक्ष्म तत्त्व किसी भी सांसारिक वस्तु से प्रभावित हो सकता है? इस मूल बात को समझने में कठिनाई ही क्या है?

हर कोई जानता है कि हमारे विचार होते हैं, भावनाएँ होती हैं, संदेह होते हैं, ज्ञान होता है, स्मृति होती है। कितनी सारी वस्तुएं हमारे शरीर के भीतर उत्पन्न होती और लीन होती रहती हैं। तो इनके लिए कोई स्रोत और कोई माध्यम अवश्य होना चाहिए। वह स्रोत और माध्यम अनिवार्य रूप से आकाश के समान अत्यंत सूक्ष्म होना चाहिए। आप उसे चेतन आकाश कह सकते हैं - चिदाकाश - अर्थात ऐसा आकाश जो 'चित्', चेतना के स्वरूप में है।

तो कृपया यह सोचिए कि शरीर के भीतर कुछ है। आप उसे प्रत्यक्ष रूप से न जान पाएं, लेकिन कम से कम इस निष्कर्ष पर तो पहुँचे कि वह है और वह अत्यंत सूक्ष्म है। और सूक्ष्म होने के कारण उस पर किसी भी वस्तु का कोई प्रभाव नहीं पड़ सकता। "किसी भी वस्तु का अर्थ क्या है? संसार की कोई भी वस्तु। अर्थात पंचभूतों में से कुछ भी।

कोई आपके शरीर को मारता है, वह ठोस शरीर द्वारा किया गया भौतिक प्रहार है। मान लीजिए पानी आपके फेफड़ों में चला जाता है, वह द्रव्य पदार्थ का प्रभाव है। यह एक भौतिक आघात है। मान लीजिए हवा आपको सुखा देती है, आप पानी नहीं पीते, पसीना निकलता है, शरीर सूख जाता है, यह वायु की क्रिया है। मान लीजिए आपको जलन हो जाती है, वह अग्नि की क्रिया है। कोई आपसे कुछ गलत शब्द बोल देता है, वह ध्वनि की क्रिया है। मान लीजिए आप तपते हुए सूर्य के नीचे खड़े हैं, वह गरम किरणों का प्रभाव है।

तो जिसे मैं मनस्तत्त्व कहता हूँ (हालाँकि वह वास्तव में कोई पदार्थ नहीं है), वह ऐसी उपस्थिति है जिस पर किसी भी प्रकार का कोई प्रभाव नहीं पड़ सकता।

आप इस ज्ञान को क्यों नहीं करते, समझते और अपने भीतर आने वाली हर विचार-प्रक्रिया को देखते ? विचार को आने दीजिए। क्या हो जाएगा? कुछ भी नहीं होगा - कुछ भी नहीं। मन विचार उत्पन्न करता है और आपको यह भ्रम देता है कि आप प्रभावित हो गए हैं। वास्तव में कोई भी विचार मन को प्रभावित नहीं करता।

नियाग्रा जलप्रपात से पानी बहुत ऊँचाई से गिरता है। वह नीचे टकराता है। बहुत बड़ा छींटा पड़ता है, बहुत उथल-पुथल होती है। लेकिन आप मुझे बताइए, क्या पानी को कुछ हो जाता है? मान लीजिए आप पानी को पाँच किलोमीटर की ऊँचाई पर ले जाएँ और वहाँ से समुद्र या झील में गिरा दें -बहुत हलचल होगी, बहुत छींटे पड़ेंगे, फिर भी पानी को कुछ नहीं होता।

यदि पानी की यह स्थिति है, तो चेतना, चेतना-तत्त्व, या चिदाकाश की स्थिति कैसी होनी चाहिए? क्या वह किसी भी विचार, किसी भी भावना, किसी भी आँसू, किसी भी मुस्कान, किसी भी दुःख, किसी भी सुख, किसी भी ईर्ष्या, किसी भी असहिष्णुता से प्रभावित और विचलित हो सकता है?

जिस क्षण आप इस सत्य को समझ लेते हैं, और इसे जानकर आप सभी आक्रमणों और आघातों का सामना करते हैं - तो वे आक्रमण क्या हैं? विभिन्न प्रकार के विचार, विभिन्न प्रकार की भावनाएँ, विभिन्न प्रकार की स्मृतियाँ, विभिन्न प्रकार की प्रतिक्रियाएँ। मन अनेक प्रकार की प्रतिक्रियाएँ उत्पन्न करने में सक्षम है, और उनमें से लगभग आधी कष्टदायक होती हैं, शेष आधी नहीं।

तो हम इन कष्टदायक प्रतिक्रियाओं का सामना इस ज्ञान के द्वारा करेंगे, और आप पाएँगे कि आप अजेय हो गए हैं, आप पर कोई आक्रमण हो ही नहीं सकता।

मुझे नहीं लगता कि करने के लिए और कुछ है। बस यही। यही ज्ञान है। यही ज्ञान-साधना है।

हरिः ॐ तत् सत्। जय गुरु। जय गुरु।

स्वामी भूमानन्द तीर्थ जी

पंचकोश : मानव अस्तित्व की पाँच परतें

किसी भी संगठन की सफलता केवल तकनीकी दक्षता या संसाधनों पर निर्भर नहीं होती, बल्कि कर्मचारियों के समग्र विकास पर आधारित होती है। शारीरिक स्वास्थ्य, मानसिक संतुलन, ऊर्जा का प्रवाह, विवेकपूर्ण निर्णय और कार्य में आनंद ये सभी आयाम मिलकर कार्यस्थल को जीवंत और उत्पादक बनाते हैं। जब संगठन इन पहलुओं को पोषित करते हैं, तो कर्मचारी न केवल अधिक सक्षम होते हैं, बल्कि संगठन के प्रति गहरी निष्ठा और प्रतिबद्धता भी विकसित करते हैं।

इन्हीं आयामों को भारतीय दर्शन में पंचकोश के रूप में समझाया गया है, जो मानव अस्तित्व की पाँच परतों, अन्नमय, प्राणमय, मनोमय, विज्ञानमय और आनंदमय कोश का प्रतिनिधित्व करता है।

वेदांत दर्शन के अनुसार जीव आत्मा पाँच आवरणों या कोशों में ढकी रहती है, जिन्हें पंचकोश कहा जाता है। ये परतें मानव के शारीरिक, मानसिक और आध्यात्मिक पहलुओं को दर्शाती हैं।

मानव अस्तित्व को तीन शरीरों में विभाजित किया गया है, स्थूल शरीर, जो भौतिक शरीर है; सूक्ष्म शरीर, जो मन और बुद्धि का स्थान है; और कारण शरीर, जिसमें अहंकार और चित्त का निवास होता है। यहाँ अहंकार से तात्पर्य घमंड नहीं है बल्कि व्यक्ति की अपनी अलग पहचान है। इन तीनों शरीरों के भीतर पंचकोश की अवधारणा आती है।

अन्नमय कोश (शारीरिक स्वास्थ्य)

अन्नमय कोश मानव शरीर की सबसे बाहरी परत है, जिसे हम प्रत्यक्ष रूप से अनुभव करते हैं। जैसा कि नाम से प्रतीत होता है यह कोश भोजन और पोषण से निर्मित होता है और हमारे भौतिक शरीर को आकार देता है। इसमें पाँच ज्ञानेंद्रियाँ तथा पाँच कर्मेंद्रियाँ शामिल होती हैं। इनके और अंगों के माध्यम से ही हम बाहरी संसार से जुड़ते हैं।

आधुनिक चिकित्सा पद्धतियाँ जैसे एलोपैथी मुख्यतः इसी कोश पर कार्य करती हैं, क्योंकि यह कोश शरीर की बीमारियों और शारीरिक असंतुलन से सीधे जुड़ा होता है। उदाहरण के लिए, डायबिटीज़, मोटापा, हृदय रोग और उच्च रक्तचाप जैसी समस्याएँ अन्नमय कोश की असंतुलित स्थिति को दर्शाती हैं। इन रोगों के उपचार में आहार नियंत्रण, दवाएँ और शारीरिक व्यायाम का विशेष महत्व होता है।

अन्नमय कोश को शुद्ध और संतुलित रखने के लिए संतुलित आहार, उपवास, योगासन और नियमित शारीरिक व्यायाम आवश्यक हैं। उदाहरणस्वरूप, यदि कोई व्यक्ति नियमित रूप से तैलीय और जंक फूड खाता है तो उसका अन्नमय कोश दूषित हो जाता है, जिससे मोटापा और पाचन संबंधी रोग उत्पन्न होते हैं। वहीं यदि वही व्यक्ति संतुलित आहार ले, योगासन करे और समय-समय पर उपवास रखें तो उसका अन्नमय कोश शुद्ध और स्वस्थ बना रहता है।

व्यावसायिक महत्व: स्वस्थ शरीर कार्यक्षमता और उत्पादकता का आधार है।

अनुप्रयोग:

- संगठन में वेलनेस प्रोग्राम और हेल्थ चेकअप।
- संतुलित आहार और फिटनेस गतिविधियों को प्रोत्साहन।
- कर्मचारियों की अनुपस्थिति कम होती है और कार्यक्षमता बढ़ती है।

प्राणमय कोश (ऊर्जा और जीवन शक्ति)

प्राणमय कोश मानव अस्तित्व की दूसरी परत है, जो जीवन ऊर्जा या प्राण से निर्मित होती है। श्वास इसका भौतिक रूप है और यही कारण है कि श्वास को नियंत्रित करना इस कोश को संतुलित करने का सबसे प्रभावी साधन माना जाता है। योगशास्त्र में कहा गया है कि शरीर में लगभग **72,000** नाड़ियाँ होती हैं, जिनमें प्राण प्रवाहित होता है। इनमें से तीन नाड़ियाँ **इड़ा, पिंगला और सुषुम्ना** सबसे महत्वपूर्ण हैं। इड़ा चंद्र ऊर्जा का प्रतिनिधित्व करती है और मन को शांति देती है,

पिंगला सूर्य ऊर्जा का प्रतीक है और सक्रियता व शक्ति प्रदान करती है, जबकि सुषुम्ना आध्यात्मिक जागरण का मार्ग है।

शरीर में प्राण की पाँच धाराएँ या कार्य-रूप माने गए है, जिसे वायु भी कहते है -

प्राण - यह मुख्य जीवन-शक्ति है, जो श्वास-प्रश्वास (साँस लेने और छोड़ने) की क्रिया को नियंत्रित करती है।

अपान - यह नीचे की ओर प्रवाहित होने वाली शक्ति है,

समान - यह शक्ति भोजन को पचाने और शरीर में ऊर्जा का संतुलन बनाए रखने का कार्य करती है।

उदान - यह ऊपर की ओर प्रवाहित होने वाली शक्ति है, जो वाणी, स्मृति और आत्मिक उन्नति से संबंधित है।

व्यान - यह पूरे शरीर में ऊर्जा का संचार करती है, रक्त प्रवाह और स्नायु तंत्र को सक्रिय रखती है।

व्यावसायिक महत्व: सकारात्मक ऊर्जा और उत्साह, कार्यस्थल पर सहयोग और नवाचार को बढ़ाते हैं।

अनुप्रयोग:

- योग और प्राणायाम सत्र।
- कार्यस्थल पर माइंडफुलनेस प्रैक्टिस।
- इससे तनाव प्रबंधन और टीमवर्क बेहतर होता है।

व्यावहारिक उपयोग

- **प्राणायाम:** रोज़ाना 15–20 मिनट प्राणायाम करने से ऊर्जा संतुलित होती है, तनाव कम होता है और मन शांत होता है।
- **ध्यान:** श्वास पर ध्यान केंद्रित करने से प्राणमय कोश शुद्ध होता है और मानसिक स्थिरता आती है।
- **रेकी और एक्यूपंक्चर:** ये वैकल्पिक चिकित्सा पद्धतियाँ शरीर की ऊर्जा प्रवाह को संतुलित करती हैं और रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाती हैं।

मनोमय कोश (भावनाएँ और मानसिक स्थिति)

मनोमय कोश मानव अस्तित्व की तीसरी परत है, यह हमारे विचारों, भावनाओं और इच्छाओं का क्षेत्र है। मनोमय कोश का कार्य हमारे विचारों का निर्माण है और यह कोश हमारी सोच और कल्पना का आधार है। सुख, दुख, क्रोध, प्रेम जैसी भावनाओं का अनुभव भी इसी कोश के द्वारा होता है। हमारे व्यवहार तथा निर्णयों को यह कोश प्रभावित करता है. हमारी इन्द्रियों का सञ्चालन भी इस कोश के द्वारा ही होता है. उपनिषदों में कहा गया है कि जब मनोमय कोश शुद्ध और संतुलित होता है, तब व्यक्ति का मन शांत और स्थिर रहता है।

मनोमय कोश को संतुलित करने के लिए कई प्रकार की विधियाँ अपनाई जाती हैं।

- **संगीत चिकित्सा:** मधुर संगीत सुनने से मन शांत होता है और तनाव कम होता है।
- **रंग चिकित्सा:** विशेष रंगों का प्रयोग मनोभावों को संतुलित करता है; जैसे नीला रंग शांति देता है और पीला रंग ऊर्जा बढ़ाता है।
- **सुगंध चिकित्सा:** सुगंधित तेल और फूलों की महक मन को प्रसन्न करती है और चिंता कम करती है।

व्यावसायिक महत्व: भावनात्मक संतुलन से सहयोग और रचनात्मकता बढ़ती है।

अनुप्रयोग:

- कर्मचारी असिस्टेंस कार्यक्रम और काउंसलिंग।
- सहानुभूतिपूर्ण नेतृत्व और सकारात्मक संवाद।
- कर्मचारियों का मनोबल ऊँचा रखने के कार्यक्रम।

विज्ञानमय कोश (बुद्धि और विवेक)

विज्ञानमय कोश मानव अस्तित्व की चौथी परत है, जो बुद्धि और विवेक का आवरण है। यह कोश व्यक्ति को सोचने, तर्क करने और निर्णय लेने की क्षमता प्रदान करता है। जब मनोमय कोश भावनाओं और इच्छाओं से प्रभावित होता है, तब विज्ञानमय कोश विवेक और तर्क के आधार पर सही मार्ग दिखाता है।

व्यावहारिक उपयोग

- **ध्यान:** नियमित ध्यान से विज्ञानमय कोश शुद्ध होता है और व्यक्ति में आत्मचिंतन तथा विवेक की शक्ति बढ़ती है।
- **मनोचिकित्सा और परामर्श:** आधुनिक मनोचिकित्सा इसी कोश पर कार्य करती है। कॉग्निटिव बिहेवियरल थेरेपी (CBT) व्यक्ति को नकारात्मक विचारों से बाहर निकालकर सकारात्मक और विवेकपूर्ण सोच विकसित करती है।

व्यावसायिक महत्व: निर्णय लेने की क्षमता और नवाचार इसी कोश से जुड़ा है।

अनुप्रयोग:

- सतत् प्रशिक्षण और रिसर्च संस्कृति।
- डेटा-आधारित निर्णय और नैतिक नेतृत्व।
- इससे संगठन को स्थायित्व और प्रतिस्पर्धात्मक लाभ मिलता है।

आनंदमय कोश (आत्मिक संतोष और आनंद)

आनंदमय कोश मानव अस्तित्व की सबसे भीतरी परत है, जो आत्मा के निकटतम होती है। यह कोश आनंद, सत्य और चेतना का प्रतिबिंब है और व्यक्ति को उसकी वास्तविक आत्मिक पहचान से जोड़ता है। वेदांत दर्शन के अनुसार आत्मा की दिव्य विशेषताएँ, **सत् (अस्तित्व), चित् (चेतना) और आनंद (परमानंद)** इसी कोश में प्रकट होती हैं। जब साधक गहरी ध्यानावस्था या योग निद्रा में प्रवेश करता है, तब यह कोश पूर्ण रूप से सक्रिय होता है और उसे परम शांति तथा आनंद का अनुभव होता है।

व्यावहारिक उपयोग

- **योग निद्रा और ध्यान:** नियमित योग निद्रा और ध्यान का अभ्यास व्यक्ति को गहरी शांति और आनंद का अनुभव कराता है।
- **गहरी नींद:** जब कोई व्यक्ति गहरी नींद में जाता है और तनावमुक्त होता है, तो वह निद्रा से तुरंत पहले आनंदमय कोश को छूता है।

व्यावसायिक महत्व: कार्य में आनंद अनुभव करने वाले कर्मचारी दीर्घकालिक प्रतिबद्धता और रचनात्मकता लाते हैं।

अनुप्रयोग:

- मूल्य आधारित संस्कृति (वैल्यू-ड्रिवन कल्चर) और उद्देश्य पूर्ण कार्य (पर्पस-ओरिएंटेड वर्क) ।
- उत्सव, मान्यता और सांस्कृतिक कार्यक्रम।
- कर्मचारी इंगेजमेंट कार्यक्रम.

निष्कर्ष

पंचकोश सिद्धांत हमें यह सिखाता है कि कर्मचारी केवल संसाधन नहीं, बल्कि बहुआयामी व्यक्तित्व हैं। यदि संगठन इन पाँचों स्तरों पर ध्यान देते हैं, तो कर्मचारी अधिक उत्पादक, रचनात्मक और संगठन के प्रति निष्ठावान बनते हैं। यह दृष्टिकोण एक बहुआयामी कर्मचारी विकास का आधार है, जो संगठनात्मक संस्कृति को सुदृढ़ करता है और दीर्घकालिक सफलता का मार्ग प्रशस्त करता है।

– जयश्री शर्मा
मुख्य राजभाषा अधिकारी
एवं महाप्रबंधक (मानव संसाधन)

मेट्रो सिग्नलिंग मॉडल
(स्वदेश निर्मित – आत्मनिर्भर भारत की ओर बड़ा कदम)
सुरक्षित मेट्रो संचालन को समझने की जीवंत प्रयोगशाला

तेज़ी से बढ़ते शहरी परिवहन में मेट्रो रेल आज जीवन रेखा बन चुकी है। लाखों यात्रियों की सुरक्षित, सुचारु और समयबद्ध यात्रा के पीछे, एक अत्यंत परिष्कृत **सिग्नलिंग प्रणाली** कार्य करती है। इसी जटिल लेकिन महत्वपूर्ण प्रणाली को सरल और व्यवहारिक रूप में समझाने के उद्देश्य से मेट्रो सिग्नलिंग मॉडल रूम का विकास किया गया है। यह मॉडल रूम एक कॉम्पैक्ट, इंटरैक्टिव और अत्याधुनिक प्रदर्शन सुविधा है, जहाँ ट्रेन का मार्ग निर्धारण, पहचान और सुरक्षित नियंत्रण की पूरी प्रक्रिया को वास्तविक परिस्थितियों के समान प्रदर्शित किया गया है। इसके माध्यम से यह स्पष्ट रूप से दिखाया जाता है कि सिग्नलिंग इंटरलॉकिंग प्रणाली किस प्रकार ट्रेनों की टक्कर को रोकते हुए, सुरक्षित संचालन सुनिश्चित करती है।

सिग्नलिंग को समझने का सुरक्षित मंच

परंपरागत रूप से सिग्नलिंग प्रणालियों की समझ केवल लाइव ट्रैक या फील्ड विज़िट के माध्यम से ही संभव होती थी, जिसमें सुरक्षा सीमाएँ भी होती हैं। मेट्रो सिग्नलिंग मॉडल इस चुनौती का समाधान प्रस्तुत करता है। यहाँ प्रशिक्षु और आगंतुक बिना किसी जोखिम के, रीयल-टाइम सिग्नलिंग को, कार्य करते हुए देख सकते हैं। यह मॉडल न केवल प्रशिक्षण के लिए उपयोगी है, बल्कि यह मेट्रो सिग्नलिंग की जटिल तकनीक को आम पाठकों के लिए भी सहज और रोचक बनाता है।

मॉडल की प्रमुख विशेषताएँ

विविध ट्रैक संरचनाओं का प्रदर्शन

मॉडल में मेट्रो नेटवर्क में प्रचलित विभिन्न ट्रैक संरचनाओं को दर्शाया गया है-भूमिगत, एलिवेटेड और सतही ट्रैक। इसके साथ ही एक्सल काउंटर और ट्रैक सर्किट जैसी आधुनिक ट्रेन पहचान प्रणालियों का कार्यात्मक प्रदर्शन किया गया है।

सिग्नलिंग उपकरणों का वास्तविक अनुभव

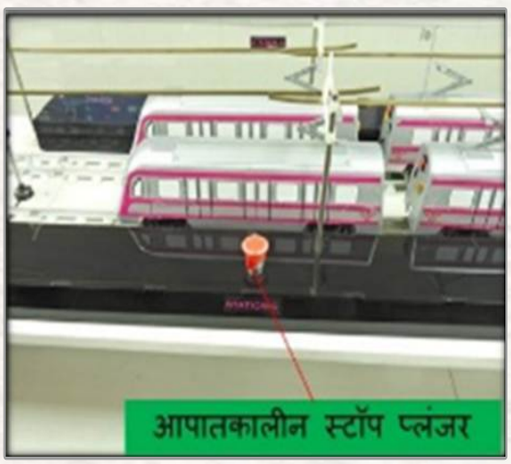
मुख्य सिग्नल, रिपीटर सिग्नल, बफर स्टॉप सिग्नल, प्लेटफॉर्म स्क्रीन डोर तथा इमरजेंसी स्टॉप प्लंजर जैसे महत्वपूर्ण सिग्नलिंग एसेट्स को मॉडल में सम्मिलित किया गया है, जिससे स्टेशन और ट्रैक-साइड सुरक्षा व्यवस्था को बेहतर ढंग से समझा जा सके।

इंटरलॉकिंग: सुरक्षा की रीढ़

इस मॉडल का सबसे महत्वपूर्ण पक्ष इंटरलॉकिंग प्रणाली का प्रदर्शन है। रूट सेटिंग से लेकर सिग्नल क्लियरेंस, प्वाइंट लॉकिंग और ट्रेन गुजरने के बाद रूट रिलीज़ तक की पूरी प्रक्रिया को चरणबद्ध रूप में दिखाया जाता है। यह स्पष्ट करता है कि कैसे इंटरलॉकिंग:

- टकराव-मुक्त मार्ग सुनिश्चित करती है
- गलत या असुरक्षित ट्रेन मूवमेंट को रोकती है
- हर परिस्थिति में फैल-सेफ सिद्धांत पर कार्य करती है

विज़ुअल डिस्प्ले यूनिट (VDU) से लाइव नियंत्रण और निगरानी



विज़ुअल डिस्प्ले यूनिट (VDU) को साधारण शब्दों में एक स्क्रीन या मॉनिटर कहा जा सकता है जो डेटा को मानव दृष्टि के अनुकूल प्रदर्शित करता है। यह कंप्यूटर सिस्टम का मुख्य आउटपुट डिवाइस है जो टेक्स्ट, ग्राफिक्स और वीडियो जैसे विज़ुअल इनपुट को स्क्रीन पर दिखाता है। मॉडल को GUI आधारित VDU से नियंत्रित किया जाता है। विज़ुअल डिस्प्ले यूनिट स्क्रीन पर ट्रैक लेआउट, सिग्नल के संकेत, प्वाइंट की स्थिति, रूट स्टेटस और ट्रेन की वास्तविक गति को लाइव देखा जा सकता है।

ज्ञान से कौशल तक की यात्रा

मेट्रो सिग्नलिंग मॉडल केवल देखने का माध्यम नहीं है, बल्कि यह सीखने की एक संपूर्ण प्रक्रिया है। प्रशिक्षु यहाँ ट्रेन मूवमेंट के पूरे चक्र-रूट रिक्वेस्ट, लॉकिंग, सिग्नल क्लियरेंस, और रूट रिलीज़ को समझते हैं। साथ ही एक्सल काउंटर और ट्रैक सर्किट के बीच अंतर, इंटरलॉकिंग का सिद्धान्त और असामान्य परिस्थितियों में संचालन जैसे विषयों पर व्यावहारिक दक्षता प्राप्त करते हैं।

- (देवेन्द्र कुमार सिंह)
व्याख्याता / सिग्नलिंग

महत्वपूर्ण एमओयू

दिल्ली मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन ने मैपल्स मैपमाईइंडिया के साथ एमओयू पर हस्ताक्षर किए

3.5 करोड़+ मैपल्स ऐप उपयोगकर्ताओं को रूट, किराया, ट्रेन आवृत्ति जैसी दिल्ली मेट्रो की वास्तविक समय की जानकारी एक नज़र में उपलब्ध होगी

दिल्ली-एनसीआर में मेट्रो यात्रा को अधिक स्मार्ट, तेज़ और झंझट-मुक्त बनाने की दिशा में बड़ा कदम

दिल्ली मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन (डीएमआरसी) ने मैपल्स मैपमाईइंडिया, जो भारत की अग्रणी डिजिटल मैपिंग और जियोस्पैशियल टेक्नोलॉजी कंपनियों में से एक है, के साथ एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर 31.10.2025 को हस्ताक्षर किए, जिसके तहत डीएमआरसी की एप्लिकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफ़ेस (API) को मैपल्स ऐप में एकीकृत किया जाएगा।

एमओयू के अनुसार, डीएमआरसी का मेट्रो डेटा अब मैपल्स प्लेटफ़ॉर्म में एकीकृत किया जाएगा ताकि दिल्ली-एनसीआर के यात्रियों की सुविधा बढ़ाई जा सके। **3.5 करोड़** से अधिक मैपल्स ऐप उपयोगकर्ता अब ऐप के भीतर ही नज़दीकी स्टेशनों, रूट, किराया, लाइन परिवर्तन, ट्रेन आवृत्ति और यात्रा समय सहित विस्तृत मेट्रो जानकारी प्राप्त कर सकेंगे।

डॉ. विकास कुमार, प्रबंध निदेशक, दिल्ली मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन (डीएमआरसी) ने कहा :

"दिल्ली मेट्रो नवाचार और प्रौद्योगिकी के माध्यम से यात्री सुविधा बढ़ाने के लिए प्रतिबद्ध है। डीएमआरसी के मेट्रो डेटा का मैपल्स ऐप के साथ एकीकरण एनसीआर में यात्रा को और अधिक स्मार्ट और सुगम बनाएगा, जिससे यात्री बेहतर योजना बना सकेंगे, आसानी से नेविगेट कर सकेंगे और समय बचा सकेंगे। यह सहयोग एक अधिक स्मार्ट, सुरक्षित और अधिक जुड़े हुए सार्वजनिक परिवहन इकोसिस्टम के निर्माण की दिशा में एक और कदम है।"

श्री राकेश वर्मा, सह-संस्थापक, प्रबंध निदेशक और समूह अध्यक्ष, मैपमाईइंडिया, ने कहा:

"बहुत जल्द डीएमआरसी का डेटा मैपल्स ऐप की मल्टी-मॉडल ट्रांसपोर्ट सुविधा में एकीकृत होगा, जिससे दिल्ली-एनसीआर में यात्रा तेज़, स्मार्ट और निर्बाध हो जाएगी। डीएमआरसी के साथ इस एमओयू के हस्ताक्षर हाल ही में माननीय रेलवे, इलेक्ट्रॉनिक्स एवं आईटी मंत्री श्री अश्विनी वैष्णव द्वारा भारतीय रेल और मैपल्स मैपमाईइंडिया के बीच एमओयू को लेकर किए गए घोषणा के बाद आए हैं। यह भारतीय रेल के साथ एमओयू के हस्ताक्षर की दिशा में एक मजबूत कदम है, जैसा कि श्री अश्विनी वैष्णव ने ट्वीट में भी उल्लेख किया था। हमें गर्व है कि भारत सरकार के सर्वोच्च स्तरों द्वारा हमें देश के प्रमुख लोकेशन टेक प्रदाता के रूप में मान्यता दी गई है। हम विश्वस्तरीय स्वदेशी तकनीक प्रदान करने और आत्मनिर्भर विकसित भारत के निर्माण की दिशा में कार्य करने का वादा करते हैं।"यह पहल मैपल्स ऐप के उन्नत ट्रैफ़िक और पब्लिक

एंगेजमेंट प्लेटफ़ॉर्म के माध्यम से पारदर्शिता, सुगमता और नागरिक सहभागिता को भी बढ़ावा देती है। इस एकीकरण के साथ, मैपल्स ऐप न केवल मेट्रो यात्रियों को मार्गदर्शन देगा, बल्कि नागरिकों को नज़दीकी सरकारी सेवाएँ खोजने, अनुमानित यात्रा समय के साथ अनुकूलित रूट प्राप्त करने, साथ ही ट्रैफ़िक जाम, दुर्घटनाओं, पार्किंग की समस्याओं या जलभराव जैसी वास्तविक समय की सिविक और ट्रैफ़िक समस्याओं की रिपोर्ट करने में भी सक्षम बनाएगा — वह भी सीधे अपने स्मार्टफ़ोन से।

नागरिकों द्वारा भेजी गई ये सूचनाएँ संबंधित अधिकारियों के साथ तुरंत साझा की जाएंगी, जिससे तेज़ प्रतिक्रिया, सक्रिय ट्रैफ़िक प्रबंधन और क्षेत्र में बेहतर शहरी गतिशीलता सुनिश्चित होगी। मैपल्स प्लेटफ़ॉर्म सड़क दुर्घटनाओं, घटनाओं या वाहन खराबी जैसी स्थितियों पर वास्तविक समय के अलर्ट प्रदान कर सार्वजनिक सुरक्षा को और बढ़ाएगा, जिससे आपातकालीन सेवाएँ तेज़ी से प्रतिक्रिया दे सकेंगी और दिल्ली-एनसीआर की सड़कें अधिक सुरक्षित और कुशल बन सकेंगी।

"डीएमआरसी ने 'BHIM VEGA' को सारथी ऐप में एकीकृत किया है ताकि यात्री निर्बाध इन-ऐप UPI भुगतान कर सकें।"

डिजिटल सुविधा और कैशलेस यात्रा को बढ़ावा देने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम उठाते हुए, दिल्ली मेट्रो ने 11.09.2025 को एनपीसीआई भीम सर्विसेज लिमिटेड (NBSL) के साथ साझेदारी में दिल्ली मेट्रो सारथी ऐप में **'डीएमआरसी Pay powered by BHIM'** नामक नेटिव यूपीआई(UPI) भुगतान सुविधा लॉन्च किया। इस फीचर के माध्यम से यात्री एक ही क्लिक में तेज़ और सुरक्षित टिकट खरीद सकेंगे, बिना किसी बाहरी पेमेंट गेटवे के।

BHIM Vega के साथ डीएमआरसी के एकीकरण से यात्री ऐप के भीतर ही यूपीआई आईडी रजिस्टर कर सकते हैं, बैंक खाते या RuPay कार्ड लिंक कर सकते हैं, और बिना किसी बाधा के भुगतान कर सकते हैं। डीएमआरसी अगली पीढ़ी के UPI समाधानों को लागू करने वाला देश का पहला सार्वजनिक क्षेत्र का संगठन बन गया है, जिससे लाखों यात्रियों को सुविधा मिलेगी।

डीएमआरसी के प्रबंध निदेशक महोदय ने कहा:

"दिल्ली मेट्रो डिजिटल नवाचार के क्षेत्र में हमेशा अग्रणी रही है। 'डीएमआरसी Pay powered by BHIM' के साथ हम यात्रियों के लिए दैनिक टिकटिंग को और सरल बना रहे हैं। एक-क्लिक, इन-ऐप यूपीआई(UPI) भुगतान न केवल समय बचाएगा बल्कि पूरी प्रक्रिया को सहज बनाएगा। यह एकीकृत डिजिटल मोबिलिटी समाधान प्रदान करने की हमारी प्रतिबद्धता को दर्शाता है।"

NBSL की प्रबंध निदेशक एवं CEO **सुश्री ललिता नटराज** ने कहा:

"BHIM में हमारा लक्ष्य हमेशा सरल, सुरक्षित और समावेशी डिजिटल भुगतान अनुभव प्रदान करना रहा है। डीएमआरसी के साथ यह सहयोग लाखों यात्रियों के दैनिक जीवन में यूपीआई(UPI) की सुविधा सीधे लाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। BHIM Vega के माध्यम से इन-ऐप, एक-क्लिक भुगतान सक्षम करके, हम सार्वजनिक परिवहन को तेज़, स्मार्ट और अधिक डिजिटल सक्षम बनाने में योगदान दे रहे हैं।"

BHIM Vega, एनपीसीआई भीम सर्विसेज लिमिटेड (NBSL) का उन्नत मर्चेंट प्लगइन है, जो अधिग्रहण (acquiring) बैंकों के माध्यम से प्रदान किया जाता है। यह एक-क्लिक, इन-ऐप UPI भुगतान सुनिश्चित करता है, जिसमें कोई रिडायरेक्शन नहीं होता, जिससे तेज़ चेकआउट, कम कार्ट परित्याग और सुरक्षित NPCI-प्रमाणित भुगतान अनुभव मिलता है। यह समाधान मेट्रो यात्रा, फूड डिलीवरी, OTT जैसे उच्च-आवृत्ति (high-frequency) सेवाओं के लिए विशेष रूप से उपयुक्त है।

सारथी ऐप पर उपलब्ध अन्य टिकटिंग सुविधाएँ

UPI टिकटिंग के अलावा, दिल्ली मेट्रो सारथी ऐप निम्न सेवाएँ भी प्रदान करता है:

- **'जय हिंद साउंड एंड लाइट शो', लाल किला** – प्रतिदिन दो शो, प्रत्येक में 50 सीटें, बिना किसी अतिरिक्त सुविधा शुल्क के। यह शो 17वीं सदी से लेकर वर्तमान तक भारत के इतिहास का नाटकीय प्रस्तुतीकरण करता है।
- **नोएडा मेट्रो (NMRC) टिकटिंग एकीकरण** – दिल्ली मेट्रो सारथी ऐप और NMRC टिकट ऐप साथ मिलकर एकीकृत टिकटिंग और यात्रा योजना की सुविधा प्रदान करते हैं।
- **DTC बस टिकटिंग (ONDC के माध्यम से)** – इस एकीकरण से यात्री DTC, डीएमआरसी, NCRTC और NMRC जैसे कई सार्वजनिक परिवहन साधनों के टिकट एक ही प्लेटफॉर्म पर खरीद सकते हैं।
- **एयरटेल पेमेंट्स बैंक के RuPay NCMC कार्ड का रिचार्ज** – सारथी ऐप पर अब UPI, डेबिट और क्रेडिट कार्ड सहित विभिन्न डिजिटल माध्यमों से RuPay NCMC कार्ड रिचार्ज किया जा सकता है। यात्री ऐप पर ही कार्ड बैलेंस भी अपडेट कर सकते हैं।

एयरटेल पेमेंट्स बैंक के एमडी और सीईओ **श्री अनुप्रत बिस्वास** ने कहा:

"हम डिजिटल मोबिलिटी समाधानों को सरल और विश्वसनीय बनाने पर केंद्रित हैं। डीएमआरसी के साथ हमारी साझेदारी किराया भुगतान को आसान बनाने में सहायक रही है, और NCMC कार्ड रिचार्ज का डीएमआरसी के Momentum ऐप में एकीकरण इस दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।"

एकीकृत सार्वजनिक परिवहन समाधान की ओर कदम

ये सभी सुविधाएँ NCR में सार्वजनिक परिवहन से जुड़े सभी कार्यों के लिए एक **एकल डिजिटल प्लेटफॉर्म** प्रदान करने के व्यापक प्रयास का हिस्सा हैं।

दिल्ली मेट्रो नेटवर्क पर रोजाना **70 लाख से अधिक यात्री यात्राएँ** होती हैं, जिनमें से 70% से अधिक यात्री पहले ही डिजिटल टिकटिंग अपना चुके हैं। ऐप में यूपीआई एकीकरण से मानव कतारों में कमी आने और डिजिटल अपनाने में और वृद्धि होने की उम्मीद है।

डीएमआरसी अत्याधुनिक तकनीक के माध्यम से यात्रियों की यात्रा को सरल बनाने, सुविधा प्रदान करने और एक पूरी तरह से एकीकृत सार्वजनिक परिवहन इकोसिस्टम तैयार करने के लिए प्रतिबद्ध है।

दिल्ली मेट्रो ने आईआईटी (IIT) हैदराबाद के TiHAN के साथ अगली पीढ़ी के स्वायत्त नेविगेशन समाधान हेतु समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। दिनांक: 08 दिसंबर, 2025

डीएमआरसी ने आईआईटी हैदराबाद के टेक्नोलॉजी इनोवेशन हब फॉर ऑटोनॉमस नेविगेशन (TiHAN) के साथ समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए। यह समझौता दोनों संस्थानों की विशेषज्ञता और तकनीकी ज्ञान का उपयोग करते हुए स्वायत्त नेविगेशन के कार्यान्वयन में सहयोग करेगा, जो सुरक्षित, स्मार्ट और अगली पीढ़ी का गतिशीलता समाधान है। इसका उद्देश्य प्रमुख महानगरों और टियर II एवं III शहरों में सार्वजनिक परिवहन के लिए लास्ट माइल कनेक्टिविटी को बेहतर बनाना है।

TiHAN, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (DST) के राष्ट्रीय मिशन के अंतर्गत स्थापित एक हब है, जो साइबर फिजिकल सिस्टम्स के क्षेत्र में स्वायत्त नेविगेशन और डेटा अधिग्रहण प्रणालियों के विकास पर केंद्रित है। यह ग्राउंड व्हीकल्स, रोबोट्स, ड्रोन और अन्य स्वायत्त प्लेटफॉर्म्स को बिना मानवीय हस्तक्षेप के नेविगेट करने और डेटा संग्रहित करने में सक्षम बनाता है। यह एमओयू, डीएमआरसी के सलाहकार (अनुसंधान एवं विकास) श्री शोभन चौधरी और TiHAN के हब एग्जीक्यूटिव ऑफिसर डॉ. संतोष रेड्डी द्वारा हस्ताक्षरित किया गया। इस अवसर पर डीएमआरसी के प्रबंध निदेशक डॉ. विकास कुमार, निदेशक (इंफ्रास्ट्रक्चर) श्री मनुज सिंघल तथा अन्य निदेशक उपस्थित थे। आईआईटी हैदराबाद की ओर से प्रो. मल्ला रेड्डी (डीन/इनोवेशन) और प्रो. पी. राजलक्ष्मी भी मौके पर मौजूद रहीं।

डीएमआरसी ने नवाचार, अनुसंधान और शैक्षणिक सहयोग को बढ़ावा देने के लिए एफ़आईटीटी (FITT), आईआईटी (IIT) दिल्ली और एआईसी (AIC)–आईआईटी (IIT) दिल्ली के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए

शहरी परिवहन और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास को प्रोत्साहित करने तथा अकादमी–उद्योग साझेदारी को सुदृढ़ करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम उठाते हुए, दिल्ली मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन(डीएमआरसी) ने 4 नवंबर 2025 को फाउंडेशन फॉर इनोवेशन एंड टेक्नोलॉजी ट्रांसफर (FITT), आईआईटी दिल्ली और अटल इन्क्यूबेशन सेंटर (AIC), आईआईटी (IIT) दिल्ली के साथ समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए।

यह समझौता ज्ञापन शैक्षणिक गतिविधियों को समृद्ध करने, उद्यमिता को बढ़ावा देने और इन तीनों प्रतिष्ठित संस्थानों के बीच सहयोगात्मक अनुसंधान को गति देने की दिशा में एक महत्वपूर्ण पहल है। यह साझेदारी प्रशिक्षण, अनुसंधान और नवाचार में उत्कृष्टता के प्रति डीएमआरसी की निरंतर प्रतिबद्धता को दर्शाती है। आईआईटी दिल्ली और उसके इन्क्यूबेशन इकोसिस्टम के साथ सहयोग से मेट्रो और परिवहन क्षेत्र में प्रौद्योगिकी-आधारित समाधानों तथा क्षमता निर्माण के नए अवसर खुलेंगे।

डीएमआरसी के व्यापक परिचालन अनुभव और आईआईटी दिल्ली की अकादमिक मजबूती को एक साथ लाकर, इस समझौता ज्ञापन का उद्देश्य अकादमिक जगत और उद्योग के बीच की दूरी को पाटना है, जिससे सतत् शहरी गतिशीलता और अवसंरचना के लिए प्रभावशाली समाधान विकसित किए जा सकें।

डीएमआरसी अकादमी ने मेट्रो रेलवे क्षेत्र में सहयोग को बढ़ावा देने के लिए इरिसेन (आईआरआईसीईएन) के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए

दिल्ली मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड की प्रशिक्षण शाखा, डीएमआरसी अकादमी ने भारतीय रेल सिविल इंजीनियरिंग संस्थान इरिसेन (आईआरआईसीईएन) पुणे के साथ 12 सितम्बर 2025 को एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। यह समझौता ज्ञापन दोनों संस्थानों के बीच भविष्य के शैक्षणिक, प्रशिक्षण और अनुसंधान संबंधी सहयोग के लिए एक व्यापक रूपरेखा स्थापित करता है। इसका उद्देश्य मेट्रो और रेल क्षेत्रों में क्षमता निर्माण, कौशल विकास और ज्ञान साझाकरण को बढ़ावा देना है। इस सहयोग का उद्देश्य नवाचार एवं स्थायी सार्वजनिक परिवहन समाधानों को बढ़ावा देना तथा रचनात्मकता को बढ़ावा देने के लिए संयुक्त क्षेत्रों की खोज करना है। दोनों संगठन इस रणनीतिक साझेदारी के माध्यम से पारस्परिक विकास और क्षेत्रीय उन्नति की उम्मीद करते हैं। यह समझौता ज्ञापन संयुक्त प्रयासों के माध्यम से भारत के परिवहन बुनियादी ढांचे को मजबूत करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

डीएमआरसी अकादमी ने शैक्षणिक और औद्योगिक सहयोग के लिए हरियाणा केंद्रीय विश्वविद्यालय के साथ साझेदारी की

डीएमआरसी अकादमी और हरियाणा केंद्रीय विश्वविद्यालय (CUH), महेंद्रगढ़ ने शहरी परिवहन में नवाचार, अनुसंधान एवं कौशल विकास को बढ़ावा देने के लिए 06.06.2025 एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए। यह समझौता ज्ञापन, श्री घनश्याम बंसल, निदेशक जनरल, डीएमआरसी अकादमी की उपस्थिति में हरियाणा केंद्रीय विश्वविद्यालय (CUH) के अधिकारियों, प्रोफेसर टंकेश्वर कुमार, उप-कुलपति, और प्रोफेसर सुनील कुमार, रजिस्ट्रार के साथ हस्ताक्षरित किया गया। यह साझेदारी उद्योग-तैयार पेशेवरों के निर्माण, अग्रणी अनुसंधान को प्रोत्साहन देने और व्यावहारिक शिक्षण अवसर प्रदान करने के प्रति डीएमआरसी अकादमी की प्रतिबद्धता को दर्शाती है, जो भारत के सतत् विकास लक्ष्यों के अनुरूप है।

डीएमआरसी अकादमी ने किया शिक्षण का नया आयाम परिभाषित डिजिटल और फिजिकल का संगम

आज के तीव्र गति से बदलते समय में, जहाँ प्रौद्योगिकी लगातार यह रूप बदल रही है कि लोग कैसे सीखते हैं, स्वयं को अनुकूलित करते हैं और अपने कार्य निष्पादन में उत्कृष्टता प्राप्त करते हैं, संस्थानों के समक्ष एक स्पष्ट विकल्प होता है—या तो परिवर्तन के साथ चलें या उसका नेतृत्व करें। डीएमआरसी अकादमी ने नेतृत्व का मार्ग चुना है।

स्पष्ट दृष्टिकोण और उद्देश्यपूर्ण प्रयासों के साथ, डीएमआरसी अकादमी ने एक परिवर्तनकारी यात्रा आरंभ की है, जिसमें डिजिटल नवाचार को व्यावहारिक प्रशिक्षण के साथ समन्वित किया गया है। इस पहल के माध्यम से मेट्रो रेल पारिस्थितिकी तंत्र में पेशेवर प्रशिक्षण की परिभाषा को नए सिरे से गढ़ा जा रहा है। विभिन्न विभागों में हाइब्रिड मोड प्रशिक्षण कार्यक्रमों की शुरुआत क्षमता निर्माण के एक नए अध्याय का संकेत है- जो बुद्धिमान, फ्लैक्सिब्ल और भविष्य के लिए तैयार है।

यह परिवर्तन भारत सरकार की प्रमुख पहलों—डिजिटल इंडिया तथा मिशन कर्मयोगी—के साथ पूर्णतः समन्वित है, जिनका उद्देश्य एक सक्षम, चुस्त तथा डिजिटल रूप से सशक्त सार्वजनिक क्षेत्रीय कार्यबल का निर्माण करना है।

डिजिटल आधार: आईगॉट (i-GOT) कर्मयोगी एवं मिशन कर्मयोगी

इस परिवर्तन के केंद्र में आईगॉट (i-GOT) कर्मयोगी (इंटीग्रेटेड गवर्नमेंट ऑनलाइन ट्रेनिंग) है, जो मिशन कर्मयोगी के अंतर्गत विकसित भारत का राष्ट्रीय डिजिटल शिक्षण प्लेटफॉर्म है। यह मंच कभी भी, कहीं भी सीखने की अवधारणा को सशक्त बनाता है तथा सरकारी एवं सार्वजनिक क्षेत्र के लाखों कर्मचारियों को संरचित और मापनीय तरीके से निरंतर कौशल-विकास का अवसर प्रदान करता है।

आईगॉट कर्मयोगी प्लेटफॉर्म की व्यापक संभावनाओं को पहचानते हुए, डीएमआरसी अकादमी ने इसे अपने हाइब्रिड शिक्षण पारिस्थितिकी तंत्र की आधारशिला के रूप में अपनाया। डीएमआरसी अकादमी के संकाय द्वारा विकसित अनुकूलित ई-मॉड्यूल्स को इस प्लेटफॉर्म पर उपलब्ध कराया है, जिससे प्रशिक्षु कक्षा, प्रयोगशाला तथा फील्ड प्रशिक्षण में भाग लेने से पूर्व ही विषय की वैचारिक स्पष्टता प्राप्त कर सकें।

"फिजिटल" क्यों? - कक्षा से आगे का शिक्षण

कोविड-19 महामारी ने प्रशिक्षण संस्थानों के लिए एक निर्णायक मोड़ प्रस्तुत किया। इस अवधि ने यह स्पष्ट रूप से सिद्ध किया कि डिजिटल शिक्षण कोई अस्थायी व्यवस्था नहीं, बल्कि एक प्रभावी और रणनीतिक साधन है। इन्हीं अनुभवों के आधार पर डीएमआरसी अकादमी ने वर्ष 2024–25 में औपचारिक रूप से अपनी फिजिटल शिक्षण यात्रा की शुरुआत की, जिसमें ऑनलाइन वैचारिक अध्ययन को भौतिक एवं व्यावहारिक प्रशिक्षण के साथ जोड़ा गया।

इस मॉडल का प्रारंभिक प्रयोग कंप्यूटर-आधारित इंटरलॉकिंग तथा प्रभावी संप्रेषण जैसे हाइब्रिड कार्यक्रमों के माध्यम से किया गया। इन कार्यक्रमों में यह देखा गया कि प्रशिक्षु पूर्व तैयारी के साथ प्रशिक्षण में सम्मिलित हुए, जिससे कक्षा में सहभागिता और सीखने की गुणवत्ता में उल्लेखनीय सुधार हुआ। इन सकारात्मक परिणामों से प्रेरित होकर, हाइब्रिड दृष्टिकोण को क्रमिक रूप से अन्य विभागों में भी लागू किया गया।

यह विकास मानक गेज कॉरिडोर के ट्रेन ऑपरेटरों के लिए हाइब्रिड मोड दक्षता पुनश्चर्या प्रशिक्षण (Hybrid Mode Competency Refresher Training-CRT) की शुरुआत के साथ अपने निर्णायक चरण में पहुँचा। इसके साथ-साथ यह पहल रोलिंग स्टॉक, इलेक्ट्रिकल, सिग्नलिंग एवं दूरसंचार तथा सिविल विभागों तक भी विस्तारित हुई, जो डीएमआरसी अकादमी की प्रशिक्षण सोच में एक मूलभूत परिवर्तन को दर्शाती है।

हाइब्रिड प्रशिक्षण: एक समेकित अकादमिक परिवर्तन

आज हाइब्रिड प्रशिक्षण पहल केवल कुछ कार्यक्रमों तक सीमित नहीं है, अपितु यह संपूर्ण अकादमी स्तर पर एक व्यापक परिवर्तन का प्रतीक बन चुकी है।

क्रम सं.	विभाग	पाठ्यक्रम / विषय	अब तक आयोजित बैचों की संख्या	अब तक प्रशिक्षित प्रशिक्षुओं की संख्या
1	ऑपरेशंस	कंप्यूटर-आधारित इंटरलॉकिंग, प्रभावी संप्रेषण	2	33
2	रोलिंग स्टॉक	सीसीटीवी एवं पीए(पब्लिक अनाउंसमेंट)/पीआईएस (पब्लिक इन्फॉर्मेशन सिस्टम), यात्री अनुभव में सुधार	5	37
3	इलेक्ट्रिकल	एलिवेटर – सीबीटी(कम्प्युटर बेस्ड ट्रेनिंग) एवं रेस्क्यू प्रक्रिया	6	143
4	सिग्नलिंग एवं दूरसंचार (एस एंड टी)	साइबर सुरक्षा, सीसीटीवी सिस्टम, फाइबर ऑप्टिक्स ट्रांसमिशन एवं स्प्लाइसिंग	6	138
5	सिविल	टेंडरिंग एवं अनुबंध प्रबंधन	2	54

विभिन्न विभागों में इसके सफल क्रियान्वयन से यह स्पष्ट होता है कि यह मॉडल न केवल स्वीकार्य है, अपितु प्रभावी ,व्यावहारिक और टिकाऊ भी है। प्रशिक्षण में बढ़ती सहभागिता यह दर्शाती है कि यह पहल मात्र आंकड़ों की नहीं, बल्कि स्वीकृति, अनुकूलनशीलता और अकादमिक परिपक्वता की अभिव्यक्ति है।

हाइब्रिड मॉडल के प्रमुख लाभ

हाइब्रिड शिक्षण पद्धति प्रशिक्षुओं और संगठन—दोनों के लिए अनेक ठोस लाभ प्रदान करती है:

- कक्षा की सीमाओं से परे, कभी भी और कहीं भी सीखने की सुविधा
- यात्रा समय में कमी और ड्यूटी शेड्यूल का बेहतर उपयोग
- सभी प्रशिक्षुओं के लिए समान और उच्च गुणवत्ता वाली अध्ययन सामग्री
- स्व-गति शिक्षण की सुविधा— सीखने को दोहराना और सुदृढ़ करना
- पूर्व तैयारी के कारण कक्षा में अधिक प्रभावी सहभागिता
- केंद्रित व्यावहारिक सत्रों के माध्यम से बेहतर कार्य निष्पादन
- अनुशासन के साथ लचीलापन—बिना किसी समझौते के

सिद्धांत, सिम्युलेशन और फील्ड अनुभव के संतुलित समन्वय से डीएमआरसी अकादमी ऐसे पेशेवर तैयार कर रही है जो आत्मविश्वासी, दक्ष और डिजिटल रूप से सक्षम हैं।

भविष्य की दिशा: आगे की राह

हाइब्रिड और फिजिटल शिक्षण की शुरुआत केवल एक सुधार नहीं है बल्कि यह डीएमआरसी अकादमी की एक स्पष्ट रणनीतिक घोषणा है।

यह एक मौलिक सत्य को स्वीकार करती है:

"प्रशिक्षण का भविष्य डिजिटल या भौतिक में से किसी एक के चयन में नहीं, बल्कि दोनों के बुद्धिमत्तापूर्ण समन्वय में निहित है।"

जैसे-जैसे शहरी परिवहन प्रणालियाँ अधिक जटिल और प्रौद्योगिकी-आधारित होती जाएँगी, वैसे-वैसे ऐसे पेशेवरों की आवश्यकता और बढ़ेगी जो निरंतर सीखने और स्वयं को अनुकूलित करने में सक्षम हों। डीएमआरसी अकादमी अपने हाइब्रिड दृष्टिकोण के माध्यम से उस भविष्य की तैयारी आज ही कर रही है।

डिजिटल प्लेटफॉर्म्स को विश्व-स्तरीय भौतिक प्रशिक्षण अवसंरचना के साथ एकीकृत कर, डीएमआरसी अकादमी ने मेट्रो रेल शिक्षा के क्षेत्र में स्वयं को एक राष्ट्रीय मानक के रूप में स्थापित किया है।

यह केवल प्रशिक्षण नहीं है।

यह परिवर्तन है।

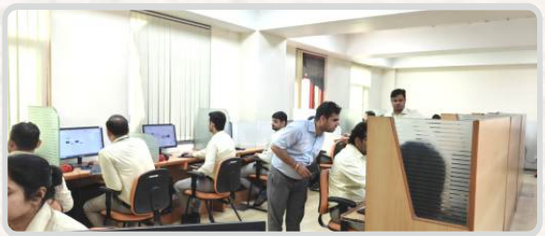
यही डीएमआरसी अकादमी में शिक्षण का फिजिटल भविष्य है।

श्री वत्सल भारद्वाज
असोसिएट प्रोफेसर/ परिचालन

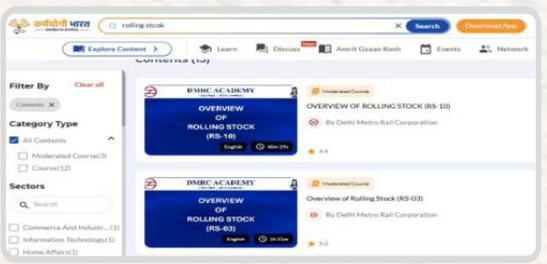
श्री ऋषि कांत दीक्षित
व्याख्याता / परिचालन

श्री अमित शर्मा
व्याख्याता / परिचालन

श्री योगेश चंद्र तिवारी
सहायक अधीक्षक / प्रशासन



फोटोग्राफ़:



चंद्रकांत श्रीवास
प्रोफेसर/ विद्युत

भानु प्रताप
व्याख्याता/ कर्षण

ऑयल-फिल्ड पावर ट्रांसफॉर्मर के लिए नाइट्रोजन इंजेक्शन फायर प्रोटेक्शन प्रणाली (NIFPS)

परिचय (INTRODUCTION)

पावर ट्रांसफॉर्मर में शीतलन (Cooling) और इन्सुलेशन के लिए अधिक मात्रा में तेल भरा होता है। आंतरिक आर्किंग, इन्सुलेशन फेलियर, या बाहरी आग जैसी दुर्घटनाओं के कारण तापमान और दबाव (Pressure) तेजी से बढ़ सकता है, जिससे तेल में आग लगने और यहाँ तक कि ट्रांसफॉर्मर टैंक फटने की स्थिति उत्पन्न हो सकती है। इन खतरों को रोकने के लिए आधुनिक सब-स्टेशनों में नाइट्रोजन इंजेक्शन फायर वेंशन/प्रोटेक्शन प्रणाली (NIFPS) का उपयोग किया जाता है, जो असामान्य परिस्थितियों का स्वतः पता लगाकर आंतरिक एवं बाहरी दोनों प्रकार की आग को फैलने से पहले ही बुझा देता है।

आवश्यकता (REQUIREMENT)

पारंपरिक अग्नि नियंत्रण प्रणालियाँ, सामान्यतः तब कार्य करती हैं जब आग बाहर से दिखाई देने लगती है, तब तक ट्रांसफॉर्मर के अंदर गंभीर क्षति हो चुकी होती है। इसलिए, NIFPS की आवश्यकता है क्योंकि यह:

- फॉल्ट पर तुरंत प्रतिक्रिया देकर टैंक के दबाव को कम करता है और प्रज्वलन की स्थिति को समाप्त करता है।
- गर्म तेल को शीघ्र बाहर निकालकर तथा दहन को रोककर ट्रांसफॉर्मर विस्फोट को रोकता है।
- महंगे उपकरणों की सुरक्षा करता है और विद्युत प्रणाली की निरंतरता सुनिश्चित करता है।
- नियंत्रण आपूर्ति (Control Supply) के विफल होने पर भी कार्य करता है, जो उच्च विश्वसनीयता और संरक्षा सुनिश्चित करता है।

नियमन (REGULATION)

CEA रेगुलेशन 2023, क्रमांक 46(2)(ix) के अनुसार, 10 MVA या उससे अधिक क्षमता के प्रत्येक ट्रांसफॉर्मर अथवा 10 MVAR या उससे अधिक क्षमता के रिएक्टर के लिए, संबंधित मानकों के अनुसार स्वचालित अग्निशमन प्रणाली का प्रावधान अनिवार्य है।

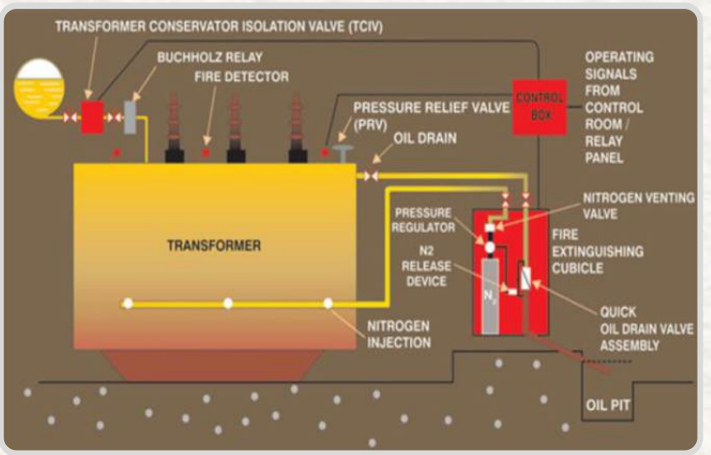
लाभ (BENEFITS)

NIFPS के प्रमुख लाभ निम्नलिखित हैं:

- तेल की शीघ्र निकासी और नाइट्रोजन फ्लडिंग के द्वारा ट्रांसफॉर्मर टैंक को फटने से रोकता है।
- एक निष्क्रिय गैस के रूप में नाइट्रोजन का उपयोग होता है, जो ट्रांसफॉर्मर तेल और टैंक के साथ कोई रासायनिक प्रतिक्रिया नहीं करती।
- ट्रांसफॉर्मर के अंदर की आग को बाहर आने से पहले ही बुझा देता है और ट्रांसफॉर्मर की बाहरी आग को भी बुझा सकता है।
- द्वितीयक क्षति (Secondary Damage) को न्यूनतम करता है।
- सरल सिलेंडर तकनीक और व्यावसायिक रूप से उपलब्ध नाइट्रोजन के कारण रखरखाव कम व सरल होता है।
- यह लाइव टेस्टिंग की सुविधा देता है और विभिन्न परिचालन परिस्थितियों में निरंतर संरक्षा सुनिश्चित करता है।
- ट्रांसफॉर्मर कंजरवेटर आइसोलेशन वाल्व (TCIV) सक्रिय होने पर कंजरवेटर से मुख्य टैंक में इंसुलेटिंग तेल के प्रवाह को रोकता है, जिससे आग के दौरान अतिरिक्त तेल की आपूर्ति बंद हो जाती है।
- इसका पर्यावरण पर कोई हानिकारक प्रभाव नहीं है।

कार्य सिद्धांत (WORKING PRINCIPLE)

NIFPS "ड्रेन एंड स्टर (Drain and Stir)" सिद्धांत पर कार्य करता है। प्रोटेक्शन रिले से या बाहरी फायर डिटेक्शन डिवाइस से जब आग या फॉल्ट का पता लगता है, तो सिस्टम का लॉजिक सक्रिय हो जाता है। एक क्रिक डी-प्रेशराइजेशन ड्रेन वाल्व स्वतः खुलकर, ट्रांसफॉर्मर के ऊपरी भाग से गर्म तेल को पूर्व-निर्धारित मात्रा में बाहर निकाल देता है, जिससे आंतरिक दबाव कम हो जाता है। उसी समय, कंजरवेटर से ट्रांसफॉर्मर टैंक में अतिरिक्त तेल का प्रवाह को रोकने के लिए, TCIV स्वतः बंद हो जाता है। इसके बाद, ट्रांसफॉर्मर टैंक के निचले हिस्से से नाइट्रोजन इंजेक्ट होती है, जो तेल को तेजी से ठंडा करती है और हिलाकर उसका तापमान फ्लैश पॉइंट से नीचे ले आती है, जिससे दहन रुक जाता है। एक फायर वॉल/ दीवार द्वारा फायर एक्सटिंग्विशिंग क्यूबिकल (F.E.C.) को ट्रांसफॉर्मर से अलग रखा जाता है। यदि फायर वॉल उपलब्ध न हो, तो F.E.C. और ट्रांसफॉर्मर के बीच न्यूनतम 5 से 7 मीटर की दूरी रखी जानी चाहिए।



1. ऑटो मोड (Auto Mode):

(ए) फायर प्रिवेंशन (Fire Prevention):

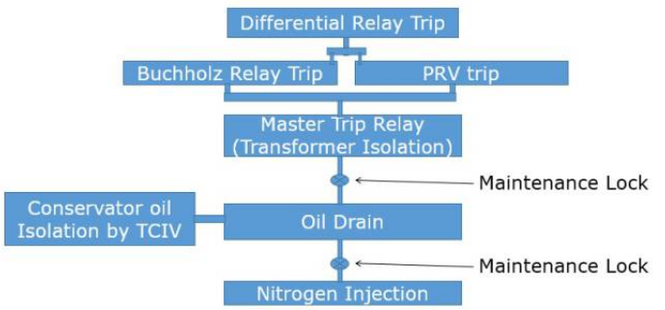
इसके लिए लॉजिक निम्न प्रकार से विकसित किया गया है:

(i) डिफरेंशियल प्रोटेक्शन रिले।

(ii) बकोल्ज़ रिले (Buchholz Relay), जिसे प्रेशर रिलीफ वाल्व (PRV) के साथ समानान्तर/पैरेलल में जोड़ा गया है।

(iii) प्राइमरी एवं सेकेंडरी साइड सर्किट ब्रेकर के ऑक्ज़िलियरी स्विच का NC (नॉर्मली क्लोज़) कॉन्टैक्ट, जो सीरीज़ में जुड़े होते हैं, अथवा मास्टर ट्रिप रिले (MTR) के कॉन्टेक्ट।

Flow Diagram for Auto Fire Prevention Mode



(बी) अग्नि शमन (Fire Extinction):

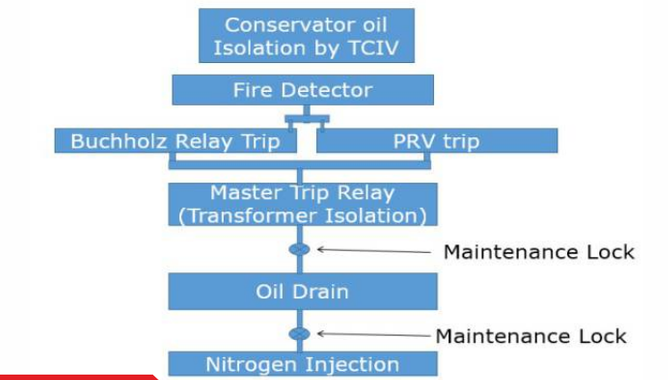
इसके लिए लॉजिक निम्न प्रकार से विकसित किया गया है:

(i) फायर डिटेक्टर (सेंसिंग तापमान: 141°C)।

(ii) बकोल्ज़ रिले (Buchholz Relay), जिसे प्रेशर रिलीफ वाल्व (PRV) के साथ पैरेलल/ समानान्तर में जोड़ा गया है।

(iii) प्राइमरी एवं सेकेंडरी साइड सर्किट ब्रेकर के ऑक्ज़िलियरी स्विच का NC (नॉर्मली क्लोज़) कॉन्टैक्ट अथवा मास्टर ट्रिप रिले (MTR) के कॉन्टैक्ट।

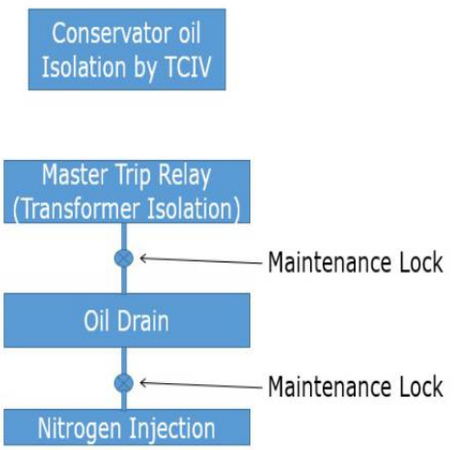
Flow Diagram for Auto Fire Extinction Mode



2. रिमोट इलेक्ट्रिकल मोड (Remote Electrical Mode):

यदि यह प्रणाली, ऑटो मोड में कार्य न करे या आवश्यकता के अनुसार कार्य न कर पाए, तो फायर एक्सटिंक्शन (अग्नि शमन) के लिए इसे कंट्रोल बॉक्स के माध्यम से रिमोट से संचालित किया जा सकता है।

Flow Diagram for Remote Electrical Extinction Mode

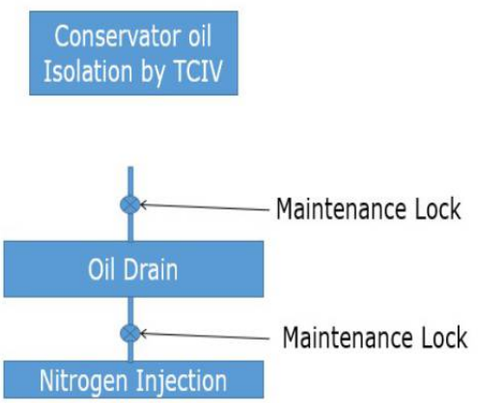


3. लोकल मैनुअल / मैकेनिकल मोड

(Local Manual / Mechanical Mode):

यदि यह प्रणाली ऑटो मोड तथा रिमोट इलेक्ट्रिकल मोड में कार्य न करे या आवश्यकता के अनुसार कार्य न कर पाए, तो कर्मियों की सुरक्षा सुनिश्चित करने और साइट पर विद्यमान आग की स्थिति का आकलन करने के बाद, फायर एक्सटिंग्विशिंग क्यूबिकल (F E C) के माध्यम से इसे स्थानीय स्तर पर मैनुअल/मैकेनिकल मोड में संचालित किया जा सकता है।

Flow Diagram for Local Manual/Mechanical Extinction Mode



केंद्रीय मंत्री श्री मनोहर लाल ने गुरुग्राम में 18वाँ अर्बन मोबिलिटी इंडिया (UMI) सम्मेलन एवं प्रदर्शनी 2025 का उद्घाटन किया

गुरुग्राम में 18वाँ अर्बन मोबिलिटी इंडिया (UMI) सम्मेलन एवं प्रदर्शनी 2025 का उद्घाटन केंद्रीय मंत्री श्री मनोहर लाल ने किया।

इस अवसर पर उन्होंने घोषणा की कि दिल्ली मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन (DMRC), अपनी सहायक कंपनी Delhi Metro International Limited (DMIL) के माध्यम से आवास एवं शहरी कार्य मंत्रालय की ओर से नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करेगी। डीएमआरसी परामर्श, निर्माण, टर्नकी प्रोजेक्ट्स, प्रबंधन सेवाएँ तथा संचालन एवं अनुरक्षण से जुड़ी परियोजनाओं को देश और विदेश में क्रियान्वित करेगी।

इसके अलावा, डीएमआरसी की एक अन्य सहायक कंपनी को पूरे देश में Mass Rapid Transit Systems (MRTS) की योजना, समन्वय और प्रबंधन के लिए नोडल संगठन के रूप में नियुक्त किया गया है।

मंत्री जी ने यह भी बताया कि डीएमआरसी की विशेषज्ञता और अनुभव भारत के शहरी परिवहन तंत्र को भविष्य के लिए तैयार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा।

यह संस्करण डीएमआरसी की भूमिका और महत्व को मुख्य आकर्षण के रूप में प्रस्तुत करता है।

माननीय मुख्यमंत्री द्वारा सुप्रीम कोर्ट स्टेशन पर दिल्ली मेट्रो संग्रहालय का उद्घाटन

माननीय मुख्यमंत्री श्रीमती रेखा गुप्ता ने अपने कर कमलों द्वारा सुप्रीम कोर्ट मेट्रो स्टेशन पर अत्याधुनिक दिल्ली मेट्रो संग्रहालय का उद्घाटन किया। इस अवसर पर दिल्ली सरकार के मंत्री डॉ. पंकज कुमार सिंह, डीएमआरसी के प्रबंध निदेशक डॉ. विकास कुमार और अन्य वरिष्ठ अधिकारी उपस्थित रहे।

उद्घाटन के बाद संग्रहालय 19 दिसंबर 2025 से जनता के लिए खोला गया। इसका समय सुबह 10 बजे से शाम 4 बजे निर्धारित किया गया है। संग्रहालय मंगलवार से रविवार तक खुला रहेगा और सोमवार व सार्वजनिक अवकाश पर बंद रहेगा। प्रारंभिक प्रवेश शुल्क ₹10 प्रति व्यक्ति रखा गया है।

संग्रहालय लगभग 12,000 वर्ग फुट क्षेत्र में बनाया गया है और इसमें मेट्रो ट्रेन चलाने के सिम्युलेटर, टनल बोरिंग मशीन व लॉन्चिंग गर्डर के मॉडल, डिजिटल डिस्प्ले, क्विज़ शो स्क्रीन, सेल्फी प्वाइंट और स्मृति चिन्ह की दुकानें शामिल हैं। इसके अलावा डॉ. ई. श्रीधरन पर विशेष पैनल, मॉक मेट्रो टनल, ऑपरेशन कंट्रोल सेंटर का मॉडल और दिल्ली के प्रमुख स्थलों के डियोरामा भी प्रदर्शित किए गए।

यह नया संग्रहालय 2008 में पटेल चौक मेट्रो स्टेशन पर शुरू हुए देश के पहले मेट्रो रेल संग्रहालय का विस्तार है। पटेल चौक स्थित संग्रहालय, जहाँ हर साल लगभग 5,000 विद्यार्थी आते थे, अब स्थानांतरित कर दिया गया।

डीएमआरसी द्वारा UITP इंडिया अर्बन रेल कॉन्फ्रेंस 2025 का आयोजन

दिल्ली मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन (डीएमआरसी) ने 9 अक्टूबर 2025 को नई दिल्ली में UITP इंडिया के द्विवार्षिक प्रमुख रेल आयोजन UITP इंडिया अर्बन रेल कॉन्फ्रेंस 2025 का सफलतापूर्वक आयोजन किया। इस सम्मेलन का मुख्य विषय साइबर सुरक्षा रहा। सम्मेलन में भारत सरकार के प्रधानमंत्री कार्यालय के पूर्व एवं प्रथम राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा समन्वयक डॉ. गुलशन राय ने मुख्य अतिथि के रूप में सहभागिता की तथा मुख्य वक्तव्य (कीनोट संबोधन) प्रस्तुत किया।

इस सम्मेलन में फ्रांस, कनाडा, स्पेन, पुर्तगाल और ऑस्ट्रिया सहित राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय मेट्रो संगठनों तथा उद्योग विशेषज्ञों के 200 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया। यह आयोजन शहरी रेल क्षेत्र में अंतरराष्ट्रीय सहयोग एवं ज्ञान के आदान-प्रदान के लिए एक महत्वपूर्ण मंच सिद्ध हुआ।

सम्मेलन के दौरान चर्चा के प्रमुख विषय निम्नलिखित रहे:

- साइबर-सक्षम मेट्रो: सुरक्षित शहरी गतिशीलता प्रणाली का निर्माण
- मेट्रो रेल का आधुनिकीकरण: इन्फॉर्मेशन टेक्नालजी (आईटी) एवं ऑपरेशनल टेक्नालजी (ओटी)का संगम
- भारत एवं विदेशों में शहरी रेल प्रणालियों के लिए रोडमैप
- मेट्रो रेल में परिचालन प्रौद्योगिकी की सुरक्षा: जीवन-चक्र आधारित दृष्टिकोण

इसके अतिरिक्त, सम्मेलन में वैश्विक शहरी रेल पारिस्थितिकी तंत्र को आकार देने वाले नवीनतम विकास, नवाचारों एवं उभरते रुझानों पर व्याख्यान एवं ज्ञान-साझा सत्र भी आयोजित किए गए।

दिल्ली मेट्रो द्वारा आयोजित UITP इंडिया अर्बन रेल कॉन्फ्रेंस 2025 वैश्विक विशेषज्ञों एवं हितधारकों के बीच विचारों, अनुभवों और सर्वोत्तम प्रथाओं के आदान-प्रदान के लिए एक अत्यंत उपयोगी मंच सिद्ध हुआ। डीएमआरसी शहरी रेल प्रणालियों के क्षेत्र में सतत सहयोग एवं नवाचार के लिए प्रतिबद्ध है।

राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण पुरस्कार 2025 में ईस्ट विनोद नगर मेट्रो स्टेशन को मिला 'श्रेष्ठ प्रदर्शन इकाई' सम्मान

दिल्ली मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन (DMRC) की पिंक लाइन पर स्थित ईस्ट विनोद नगर मेट्रो स्टेशन को राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण पुरस्कार (NECA) 2025 के अंतर्गत मेट्रो स्टेशन सेक्टर में श्रेष्ठ प्रदर्शन इकाई पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

यह पुरस्कार भारत की राष्ट्रपति श्रीमती द्रौपदी मुर्मु ने विज्ञान भवन में आयोजित राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण दिवस समारोह के दौरान प्रदान किया। डीएमआरसी के प्रबंध निदेशक डॉ. विकास कुमार ने यह सम्मान ग्रहण किया।

ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE), विद्युत मंत्रालय, भारत सरकार ने देशभर के विभिन्न मेट्रो रेल सिस्टम से प्राप्त आवेदनों का गहन मूल्यांकन करने के बाद ईस्ट विनोद नगर स्टेशन का चयन किया।

पिछले तीन वित्तीय वर्षों में स्टेशन ने विद्युत ऊर्जा खपत और ऊर्जा प्रदर्शन सूचकांक (EPI) में उल्लेखनीय कमी दर्ज की है। यह उपलब्धि नियमित ऊर्जा उपयोग की निगरानी और लक्षित ऊर्जा संरक्षण उपायों के कार्यान्वयन से संभव हुई है। स्टेशन ने 405 पारंपरिक ट्यूब लाइट फिटिंग्स को ऊर्जा-कुशल LED ट्यूब लाइट्स से प्रतिस्थापित किया है।

इसके अलावा, स्टेशन में 150 kWp क्षमता का रूफटॉप सोलर प्लांट स्थापित है, जो कुल ऊर्जा आवश्यकता का लगभग 49% सौर ऊर्जा से पूरा करता है। इससे ग्रिड बिजली पर निर्भरता में उल्लेखनीय कमी आई है।

स्टेशन को भारतीय ग्रीन बिल्डिंग काउंसिल (IGBC) द्वारा "प्लैटिनम" रेटिंग भी प्रदान की गई है, जो स्थिरता और पर्यावरण संरक्षण के प्रति इसकी मजबूत प्रतिबद्धता को दर्शाती है।

यह पुरस्कार डीएमआरसी की सतत् ऊर्जा संरक्षण पहलों और पर्यावरणीय जिम्मेदारी को राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्रदान करता है

डीएमआरसी अकादमी द्वारा तकनीकी क्षमता निर्माण पर विचार-मंथन सत्र का आयोजन

डीएमआरसी अकादमी को 18 सितंबर 2025 को डीएमआरसी अकादमी के एक महत्वपूर्ण दौरे के दौरान श्री श्रीनिवास आर. कटिकिथला, सचिव/आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय एवं अध्यक्ष/डीएमआरसी का स्वागत करने का गौरव प्राप्त हुआ। उनके साथ आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, सीपीडब्ल्यूडी, सीपीएचईईओ, विश्व बैंक, एनडीबी, जेआईसीए, डीडीए, एएफडी, जीआईजेड और एडीबी के वरिष्ठ अधिकारी भी इस दौरे में शामिल रहे। इस दौरे में गहन चर्चाएं और संवादात्मक आदान-प्रदान हुए।

महानिदेशक/ डीएमआरसी अकादमी ने गणमान्य व्यक्तियों का स्वागत किया, जिसके बाद अकादमी की प्रशिक्षण क्षमताओं, तकनीकी प्रगति, सहयोग और शहरी परिवहन क्षेत्र के लिए कुशल मानव संसाधन के निर्माण में इसकी रणनीतिक भूमिका पर एक विस्तृत प्रस्तुति दी गई। तत्पश्चात् अध्यक्ष/ डीएमआरसी ने अपने संबोधन में प्रशिक्षण क्षमताओं के संस्थागतकरण द्वारा भविष्य के लिए तैयार व्यावसायिक विकास के लिए संगठनों की महत्वपूर्ण भूमिका पर ज़ोर दिया।

इस दौरान केंद्रीय लोक निर्माण विभाग (सीपीडब्ल्यूडी), केंद्रीय लोक स्वास्थ्य एवं पर्यावरण अभियांत्रिकी संगठन (सीपीएचईईओ), आवासन और राष्ट्रीय शहरी कार्य संस्थान (एनआईयूए), नगर एवं ग्राम नियोजन संगठन (टीसीपीओ) और विश्व बैंक की प्रस्तुतियां हुईं, तथा एक व्यापक और व्यावहारिक चर्चा हुई। कार्यक्रम का समापन श्री श्रीनिवास आर. कटिकिथला, सचिव/ आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय और अध्यक्ष/ डीएमआरसी, डॉ. विकास कुमार, प्रबंध निदेशक/ डीएमआरसी और भारतीय रेल प्रबंधन सेवा (आईआरएमएस) 2022 बैच के बीच एक बातचीत के साथ हुआ, जिसमें उन्होंने अपने-अपने विचार/दृष्टिकोण साझा किए और परिवीक्षार्थियों का मार्गदर्शन किया।

अकादमी में अंतरराष्ट्रीय प्रतिनिधि मंडल का दौरा

इथियोपियाई प्रतिनिधिमंडल ने डीएमआरसी अकादमी का दौरा किया

इथियोपिया से एक प्रतिनिधिमंडल ने 18 दिसंबर 2025 को डीएमआरसी अकादमी का दौरा किया। टीम को आरएस-2 सिम्युलेटर की उन्नत प्रशिक्षण क्षमताओं का विस्तृत परिचय दिया गया। उन्होंने वास्तविक समय के सिम्युलेशन देखे जो मेट्रो संचालन और विभिन्न परिस्थितियों को सटीक रूप से दर्शाते थे। तकनीकी सटीकता और यथार्थवाद के उच्च स्तर की विशेष सराहना की गई। प्रतिनिधिमंडल ने चालक प्रशिक्षण और संरक्षा के प्रति डीएमआरसी के व्यवस्थित दृष्टिकोण की प्रशंसा की। वे इस बात से प्रभावित हुए कि सिम्युलेटर परिचालन दक्षता बढ़ाने में किस प्रकार महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इंटरैक्टिव प्रदर्शन ने डीएमआरसी अकादमी के वैश्विक प्रशिक्षण मानकों को उजागर किया।

सिंगापुर बस सर्विस ट्रांजिट लिमिटेड के प्रतिनिधिमंडल द्वारा डीएमआरसी अकादमी का दौरा

डीएमआरसी अकादमी ने 28 अगस्त, 2025 को एसबीएस ट्रांजिट लिमिटेड, सिंगापुर के एक प्रतिनिधिमंडल की मेजबानी की। उन्हें अकादमी की प्रशिक्षण क्षमताओं के बारे में जानकारी दी गई और साथ ही सिविल डेमो रूम, मेट्रो सिग्नलिंग मॉडल रूम, बोगी/ ब्रेक और न्यूमेटिक्स टीसीएमएस सिम्युलेटर और आरएस-2 ड्राइविंग सिम्युलेटर सहित प्रमुख सुविधाओं का दौरा किया गया। प्रतिनिधिमण्डल ने अकादमी की सराहना करते हुए कहा कि अकादमी रेल प्रशिक्षण के लिए बहुत प्रभावशाली है और उम्मीद करते हैं कि यह हमारे एसबीएसटी रेल पारगमन उद्योग के साथ सहयोग करेगी।

RMIT विश्वविद्यालय, मेलबर्न, ऑस्ट्रेलिया के अधिकारियों का डीएमआरसी अकादमी दौरा

डीएमआरसी अकादमी ने 07 जुलाई 2025 को RMIT विश्वविद्यालय, मेलबर्न, ऑस्ट्रेलिया के प्रतिनिधिमंडल का स्वागत किया। इस प्रतिनिधिमंडल में प्रोफेसर (डॉ.) जी. सुंदर (निदेशक, ऑफ-कैंपस प्रोग्राम्स और इंडस्ट्री इंगेजमेंट (WILP), BITS), प्रोफेसर पी. बी. वेंकटारामन (डीन, WILP एवं प्रोफेसर, मैकेनिकल इंजीनियरिंग, BITS) और श्रीमती सुप्रिया लाकड़ा (देश सलाहकार, दक्षिण एशिया, RMIT विश्वविद्यालय), शामिल थे।

डीएमआरसी अकादमी के प्राचार्य ने अकादमी की सुविधाओं पर एक प्रस्तुति दी, जिसके बाद मेट्रो प्रशिक्षण तथा शैक्षणिक एवं शोध सहयोग की संभावनाओं पर चर्चा हुई। प्रतिनिधिमंडल ने अकादमी के अत्याधुनिक प्रशिक्षण इन्फ्रास्ट्रक्चर का दौरा किया, जिसमें सिविल डेमोंस्ट्रेशन रूम, डिजिटल लाइब्रेरी और विभिन्न सिम्युलेटर शामिल थे। RMIT अधिकारियों ने अकादमी की आधुनिक सुविधाओं और उत्कृष्ट आतिथ्य की सराहना करते हुए इस दौरे को "उत्कृष्ट" अनुभव बताया।

INSEAD (द बिजनेस स्कूल फॉर द वर्ल्ड), सिंगापुर के अधिकारियों का डीएमआरसी अकादमी का दौरा

डीएमआरसी अकादमी ने 02 जुलाई 2025 को प्रोफेसर एम. अमितावा चट्टोपाध्याय और सुश्री तुहिना रीन, INSEAD (द बिजनेस स्कूल फॉर द वर्ल्ड), सिंगापुर के प्रतिनिधिमंडल की मेजबानी की। प्रतिनिधिमंडल ने मेट्रो भवन में डीएमआरसी के प्रबंध निदेशक डॉ. विकास कुमार के साथ एक सार्थक और उपयोगी बैठक की। मेट्रो भवन के दौरे के पश्चात अधिकारीगण डीएमआरसी अकादमी पहुंचे, जहां उन्हें अकादमी के अत्याधुनिक प्रशिक्षण ढांचे की विस्तृत जानकारी दी गई। प्रतिनिधिमंडल को सिविल डेमो रूम, जीएमएसएम रूम, डिजिटल लाइब्रेरी, बोगी, ब्रेक एवं न्यूमेटिक्स सिम्युलेटर, वीसीसी/ट्रैक्शन मोटर/ड्राइव गियर सिम्युलेटर और आरएस-2 ड्राइविंग सिम्युलेटर सहित विभिन्न विशिष्ट सुविधाओं का भ्रमण कराया गया। इस दौरे के माध्यम से उन्हें अकादमी की सुदृढ़ प्रशिक्षण क्षमताओं की विस्तृत जानकारी मिली।

सिग्नलिंग ऊर्जा और स्वचालन प्रणाली (एसईएएस) तथा एफआईपी यूआईटीपी प्लेटफ़ॉर्म मीटिंग 2025 का आयोजन

डीएमआरसी अकादमी ने 7-8 अक्टूबर, 2025 को 74वीं सिग्नलिंग ऊर्जा और स्वचालन प्रणाली (एसईएएस) प्लेटफ़ॉर्म मीटिंग तथा 86वीं फिक्स्ड इंस्टॉलेशन प्लेटफ़ॉर्म (एफआईपी) मीटिंग का सफलतापूर्वक आयोजन किया। इस आयोजन में शहरी गतिशीलता और रेलवे बुनियादी ढाँचे में नवाचार और ज्ञान साझा करने को बढ़ावा देने के लिए अंतर्राष्ट्रीय विशेषज्ञ, उद्योग जगत के अग्रणी व्यक्ति और मेट्रो प्रोफेशनल्स एक साथ आए। बैठक का उद्घाटन डीएमआरसी के निदेशक (इंफ्रास्ट्रक्चर) श्री मनुज सिंघल ने किया, इसके बाद डीएमआरसी लीडरशिप और यूआईटीपी प्रतिनिधियों ने स्वागत भाषण और प्रस्तुतियां दीं। चर्चाओं में उन्नत सिग्नलिंग तकनीकों के एकीकरण, फिक्स्ड इंस्टॉलेशन के आधुनिकीकरण और मेट्रो रेल की उभरती चुनौतियों के लिए सहयोगात्मक समाधानों पर ज़ोर दिया गया।

प्रतिनिधियों ने एसईएएस प्रणालियों में बिग डेटा अनुप्रयोगों, पावर ब्लैकआउट प्रबंधन, नवीन रखरखाव तकनीकों, परिसंपत्ति मॉनिटरिंग, मॉड्यूलर कॉम्पोनेंट्स और रोबोटिक्स जैसे प्रमुख विषयों पर चर्चा की। हेलसिंकी, बार्सिलोना, मैड्रिड और मॉन्ट्रियल सहित प्रमुख मेट्रो प्रणालियों के प्रतिभागियों ने इस कार्यक्रम में केस स्टडी और सर्वोत्तम प्रथाओं पर प्रकाश डालते हुए महत्वपूर्ण योगदान दिया। डीएमआरसी अकादमी की प्रशिक्षण क्षमताओं पर एक प्रस्तुति और इसकी सुविधाओं के एक निर्देशित दौरे के साथ कार्यक्रम का समापन हुआ जिसमें अकादमी के उन्नत, व्यावहारिक शिक्षण वातावरण और मेट्रो रेल प्रशिक्षण में उत्कृष्टता के प्रति प्रतिबद्धता को प्रदर्शित किया गया।

राष्ट्रीय दौरे

डीएमआरसी अकादमी में क्षमता निर्माण आयोग (CBC) के अध्यक्ष, सदस्य (एचआर) एवं टीम, का स्वागत

10 दिसंबर 2025 को डीएमआरसी अकादमी को क्षमता निर्माण आयोग (सीबीसी) की अध्यक्ष सुश्री एस. राधा चौहान का आधिकारिक दौरे पर स्वागत करने का गौरव प्राप्त हुआ। प्रस्तुति के उपरांत, माननीय अध्यक्ष ने अकादमी की अत्याधुनिक प्रशिक्षण अवसंरचना का निरीक्षण किया, जिसमें कंप्यूटर आधारित प्रशिक्षण प्रयोगशाला, मॉडल कक्ष, डिजिटल पुस्तकालय, ड्राइविंग एवं अनुरक्षण सिमुलेटर आदि शामिल थे। अपने शब्दों में उन्होंने इस भ्रमण का वर्णन इस प्रकार किया: मुझे अत्यंत जुनूनी, समर्पित तथा उत्कृष्ट बौद्धिक क्षमता वाले लोगों के समूह से जुड़ने का एक अत्यंत उल्लेखनीय और अद्भुत अनुभव प्राप्त हुआ, जो इस संस्थान का संचालन कर रहे हैं। नेतृत्व टीम को हार्दिक नमन तथा उनके द्वारा अपने उत्कृष्ट कार्यों को प्रत्यक्ष रूप में प्रदर्शित करने हेतु दिए गए समय एवं प्रयासों के लिए मैं अत्यंत आभारी हूँ।

विकसित भारत टीम को मेरी शुभकामनाएँ।"

इससे पूर्व, 23 जुलाई 2025 को डीएमआरसी अकादमी में क्षमता निर्माण आयोग के सदस्य (HR) डॉ. आर. बालासुब्रमण्यम एवं उनकी टीम का स्वागत किया गया। अकादमी ने अपनी प्रशिक्षण क्षमताओं एवं सुविधाओं का विस्तृत परिचय प्रस्तुत किया, जिसके उपरांत अतिथियों को अत्याधुनिक अवसंरचना का निर्देशित भ्रमण कराया गया। डॉ. बालासुब्रमण्यम ने अकादमी के आधुनिक प्रशिक्षण तंत्र की अत्यधिक सराहना करते हुए कहा की "यह भारत की श्रेष्ठ अकादमियों में से एक है। यह वास्तविक समय में वास्तविक जीवन के लिए क्षमता निर्माण है। सबसे आकर्षक पहलू उत्कृष्टता, सत्यनिष्ठा एवं सेवा की संगठनात्मक संस्कृति को संस्थागत रूप देना है।"

महाप्रबंधक, मेट्रो रेल, कोलकाता ने अपनी टीम के साथ डीएमआरसी अकादमी का दौरा किया

डीएमआरसी अकादमी ने 16 अक्टूबर 2025 को मेट्रो रेलवे, कोलकाता के महाप्रबंधक श्री सुभ्रांसु शेखर मिश्रा और उनकी टीम की अधिकारिक यात्रा की मेजबानी की। प्रतिनिधिमंडल के समक्ष अकादमी की प्रशिक्षण सुविधाओं और शिक्षण पद्धति पर एक प्रस्तुति दी गई, जिसके बाद सिविल डेमो रूम, जीएमएसएम रूम, डिजिटल लाइब्रेरी, मेट्रो सिग्नलिंग मॉडल रूम, बोगी/ब्रेक और न्यूमेटिक्स टीसीएमएस सिम्युलेटर, आरएस-2 ड्राइविंग सिम्युलेटर, वीआर/एआर लैब, टू स्केल टनल मॉडल और कटर हेड सहित प्रमुख बुनियादी ढांचे का दौरा किया गया। टीम ने मेट्रो रेल प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण को सुदृढ़ करने के लिए विकसित अत्याधुनिक सुविधाओं और नवीन शिक्षण वातावरण की सराहना की।

भारतीय रेल के क्षेत्रीय रेल प्रशिक्षण संस्थान के अधिकारियों का डीएमआरसी अकादमी का दौरा किया

डीएमआरसी अकादमी ने 12 सितंबर 2025 को भारतीय रेल के क्षेत्रीय रेल प्रशिक्षण संस्थानों (ZRTI) के अपर सदस्य/ यातायात, प्रधान कार्यकारी निदेशक/ यातायात परिवहन प्रधानाचार्यों, निदेशकों, जेडटीआईएस की मेजबानी की। यह दौरा डीएमआरसी की प्रशिक्षण सुविधाओं और अकादमी द्वारा अपनाई गई कार्यप्रणालियों का अन्वेषण करने पर केंद्रित रहा।

सभी अधिकारियों को डीएमआरसी अकादमी और उसकी सेवाओं पर एक संक्षिप्त प्रस्तुति दी गई, जिससे उन्हें अकादमी की व्यापक प्रशिक्षण क्षमताओं की जानकारी मिली। इस दौरान निदेशक (परिचालन एवं सेवाएं) ने अपने संबोधन में भविष्य के लिए तैयार रेल प्रोफेशनल्स के विकास में प्रशिक्षण संस्थानों की महत्वपूर्ण भूमिका पर ज़ोर दिया। प्रतिनिधिमंडल को जीएमएसएम कक्ष, एटीएस सिम्युलेटर, बोगी/ब्रेक एवं न्यूमेटिक्स टीसीएमएस सिम्युलेटर, डोर मेंटेनेंस सिम्युलेटर और आरएस-2 ड्राइविंग सिम्युलेटर सहित प्रमुख प्रशिक्षण सुविधाओं के निर्देशित दौरे पर ले जाया गया। इस दौरे ने आगंतुकों को अकादमी के मज़बूत व्यावहारिक प्रशिक्षण ढांचे के बारे में बहुमूल्य जानकारी प्रदान की।

ब्रह्मपुत्र बोर्ड के अध्यक्ष का डीएमआरसी अकादमी का दौरा

डीएमआरसी अकादमी ने 8 अगस्त, 2025 को ब्रह्मपुत्र बोर्ड के अध्यक्ष श्री रणबीर सिंह का स्वागत किया। उन्हें डीएमआरसी अकादमी के बारे में संक्षिप्त जानकारी दी गई जिससे उन्हें अकादमी की प्रशिक्षण क्षमताओं का परिचय प्राप्त हुआ। इसके बाद, उन्होंने अकादमी के अत्याधुनिक प्रशिक्षण अवसंरचनाओं का दौरा किया। इस दौरे से उन्होंने अकादमी की सुदृढ़ प्रशिक्षण क्षमताओं की विस्तृत जानकारी प्राप्त की, और आधुनिक प्रशिक्षण तंत्र की सराहना की।

डीएमआरसी अकादमी में भारतीय रेल प्रबंधन सेवा (आईआरएमएस) के अधिकारियों के प्रथम एवं द्वितीय बैच के लिए एमआरटीएस पर अनुकूलित प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन

डीएमआरसी अकादमी ने सितंबर 2025 में भारतीय रेल प्रबंधन सेवा (आईआरएमएस) के प्रथम एवं द्वितीय बैच के अधिकारियों के लिए मेट्रो रेल ट्रांजिट सिस्टम (एमआरटीएस) पर विशेष रूप से अनुकूलित प्रशिक्षण कार्यक्रमों का सफल आयोजन किया। प्रथम बैच का प्रशिक्षण 15 से 19 सितंबर तथा द्वितीय बैच का प्रशिक्षण 22 से 26 सितंबर 2025 तक आयोजित किया गया। प्रथम बैच में 25 प्रशिक्षु अधिकारी और द्वितीय बैच में 2023 बैच के 30 प्रशिक्षु तथा 2022 बैच का एक प्रशिक्षु सहित कुल 31 अधिकारियों ने भाग लिया।

इन कार्यक्रमों का उद्देश्य अधिकारियों को शहरी परिवहन प्रणालियों, विशेष रूप से मेट्रो रेल के नियोजन, संचालन एवं प्रबंधन की समग्र और व्यावहारिक समझ प्रदान करना था। प्रशिक्षण के दौरान मेट्रो परिचालन, विद्युत प्रणाली, चल स्टॉक, परियोजना वित्तपोषण, स्टेशन वास्तुकला, नॉन-फेयर बॉक्स रेवेन्यू, यातायात पूर्वानुमान, मल्टीमॉडल एकीकरण, लास्ट माइल कनेक्टिविटी तथा आपदा प्रबंधन जैसे महत्वपूर्ण विषयों को शामिल किया गया।

सैद्धांतिक सत्रों के साथ-साथ इंटरएक्टिव चर्चाओं और क्षेत्रीय दौरों ने प्रशिक्षण को अधिक प्रभावी बनाया। वरिष्ठ डीएमआरसी अधिकारियों एवं प्रबंध निदेशक, डीएमआरसी के साथ संवाद से प्रतिभागियों को बहुमूल्य मार्गदर्शन प्राप्त हुआ। कार्यक्रम के दौरान आयोजित सांस्कृतिक संध्याओं ने सौहार्दपूर्ण वातावरण को प्रोत्साहित किया और इस प्रशिक्षण को एक यादगार अनुभव बना दिया।

सुरंग निर्माण कार्य में नेविगेशन की चुनौतियों पर कार्यशाला का आयोजन

डीएमआरसी अकादमी में "सुरंग निर्माण कार्य में नेविगेशन की चुनौतियां विषय पर: दिनांक 17.10.2025 को डीएमआरसी के पूर्व प्रबंध निदेशक द्वारा एक मास्टर क्लास" कार्यशाला आयोजित की गई। डीएमआरसी के पूर्व प्रबंध निदेशक डॉ. मंगू सिंह के नेतृत्व में आयोजित इस सत्र में सुरंग निर्माण परियोजनाओं के व्यावहारिक, तकनीकी और रणनीतिक पहलुओं पर बहुमूल्य जानकारी दी गई। कोलकाता मेट्रो और डीएमआरसी के साथ अपने अनुभवों का उपयोग साझा करते हुए डॉ. सिंह ने प्रमुख अवधारणाओं को रीयल लाइफ केस स्टडी के माध्यम से समझाया। कार्यशाला में 40 से अधिक डीएमआरसी अधिकारियों ने भाग लिया जिनमें विभागाध्यक्ष स्तर तक के अधिकारी शामिल थे, जबकि बीएमआरसीएल, केएमआरसी, एमपीएमआरसीएल और अन्य संगठनों के प्रतिभागी वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से इंटरेक्टिव सत्र में शामिल हुए।

डिजिटल युग और अनुवाद: भाषाओं को जोड़ता तकनीकी सेतु

आज डिजिटल युग ने समुचे विश्व को एक वैश्विक गांव में बदल दिया है। सूचनाएं कुछ ही सेकंड में एक कोने से दूसरे कोने तक पहुंच जाती हैं। लेकिन इस तेज़ रफ्तार सूचना प्रवाह में सबसे बड़ी चुनौती रही है- भाषा। ऐसे समय में अनुवाद (Translation) तकनीक एक सशक्त सेतु बनकर उभरा है, जो भाषाई विविधताओं को जोड़ते हुए ज्ञान को जन-जन तक पहुंचाने का कार्य कर रही है।

डिजिटल परिवर्तन और अनुवाद की भूमिका: भारत जैसे बहुभाषी देश में, जहां सैकड़ों भाषाएं और बोलियां बोली जाती हैं, अनुवाद की भूमिका और भी महत्वपूर्ण हो जाती है। डिजिटल प्लेटफॉर्म्स, ई-गवर्नेंस, ऑनलाइन शिक्षा, ई-कॉमर्स और सोशल मीडिया ने यह आवश्यकता और बढ़ा दी है कि जिससे जानकारी हर नागरिक तक उसकी अपनी भाषा में पहुंचे। डिजिटल अनुवाद ने न केवल संचार को आसान बनाया है, बल्कि लोकतांत्रिक भागीदारी को भी मज़बूत किया है।

अनुवाद के आधुनिक डिजिटल टूल्स: आज अनुवाद केवल शब्दों का रूपांतरण नहीं, बल्कि तकनीक-संचालित प्रक्रिया बन चुका है। कई आधुनिक डिजिटल टूल्स इस दिशा में अहम भूमिका निभा रहे हैं, जैसे- गूगल ट्रांसलेट: त्वरित और बहुभाषीय अनुवाद का लोकप्रिय माध्यम, माइक्रोसॉफ्ट ट्रांसलेटर: शिक्षा और व्यवसाय में उपयोगी, डीपएल (DeepL): सटीक और संदर्भ-आधारित अनुवाद के लिए प्रसिद्ध, CAT Tools (कंप्यूटर असिस्टेड ट्रांसलेशन): पेशेवर अनुवादकों के लिए ये सहायक उपकरण हालांकि ये टूल्स अनुवाद को तेज़ और सरल बनाते हैं, तथापि, भावनात्मक गहराई और सांस्कृतिक संदर्भ को समझने में मानवीय हस्तक्षेप आज भी आवश्यक है।

भारत सरकार की 'भारती (बहुभाषी अनुवाद सारथी)/ भाषिणी' पहल: भाषाई समावेशन को बढ़ावा देने के लिए भारत सरकार ने राष्ट्रीय भाषा अनुवाद मिशन – 'भाषिणी (BHASHINI)' की शुरुआत की है। यह पहल इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) के अंतर्गत संचालित की जा रही है। भाषिणी का उद्देश्य है: सभी भारतीय भाषाओं के बीच प्रभावी अनुवाद व्यवस्था विकसित करना, सरकारी डिजिटल सेवाओं को नागरिकों की मातृभाषा में उपलब्ध कराना, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) आधारित स्वदेशी भाषा तकनीक को प्रोत्साहित करना आदि। वस्तुतः यह पहल "डिजिटल इंडिया" को सही मायनों में जन-जन की डिजिटल भागीदारी में बदलने का प्रयास है।

डिजिटल अनुवाद के सामने अभी भी कई चुनौतियां हैं-जैसे स्थानीय बोलियों का अभाव, मुहावरों का सही अनुवाद और भावनात्मक अभिव्यक्ति। लेकिन AI, मशीन लर्निंग और वृहत्त भाषाई डेटा के विकास के साथ भविष्य में अनुवाद के और अधिक सटीक, संवेदनशील और प्रभावी होने की पूरी-पूरी उम्मीद है। अंत में हम यही निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि डिजिटल युग में अनुवाद केवल तकनीकी सुविधा नहीं, बल्कि सांस्कृतिक एकता और सामाजिक समावेशन का माध्यम बन चुका है। आधुनिक अनुवाद टूल्स और भारत सरकार की भारती अनुवाद/भाषिणी जैसी पहलें यह सुनिश्चित कर रही हैं कि भाषा किसी भी नागरिक के विकास में बाधा न बने। आने वाला समय अनुवाद तकनीक को भारत की भाषाई विविधता का सबसे बड़ा संरक्षक बनाएगा।

- (चन्द्र मणि)
मुख्य हिंदी अनुवादक/ राजभाषा विभाग

स्मार्ट प्रशिक्षण का नया आयाम : डीएमआरसी अकादमी में स्वदेशी वर्चुअल रिएलिटी (वीआर) और ऑगमेंटेड रिएलिटी(एआर) लैब

परिचय

डीएमआरसी अकादमी में स्वदेश निर्मित वर्चुअल रिएलिटी (वीआर) और ऑगमेंटेड रिएलिटी (एआर) लैब एक विशेष प्रशिक्षण सुविधा है जिसे सुरक्षित, एक्टिव और दोहराए जाने योग्य वातावरण में महत्वपूर्ण मेट्रो रेलवे प्रक्रियाओं और रखरखाव का अनुकरण करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह सुविधा परिचालन और रखरखाव कर्मचारियों के लिए प्रशिक्षण की गुणवत्ता और अनुरुपता में उल्लेखनीय प्रगति करती है। जटिल रोलिंग स्टॉक रखरखाव प्रक्रिया को डिजिटल रूप में प्रदान करके, यह लैब डीएमआरसी के आधुनिक, प्रौद्योगिकी-संचालित और कुशल मेट्रो सिस्टम के संकल्प को मजबूती प्रदान करता है।

मेट्रो प्रशिक्षण में वीआर और एआर का महत्व

वर्चुअल रिएलिटी (वीआर) एक पूरी तरह से कंप्यूटर-जनित वातावरण बनाता है जहां प्रशिक्षार्थी डिपो, ट्रैक और ट्रेन इंटीरियर जैसी मेट्रो स्थितियों में पूरी तरह एक्टिव होते हैं। हेडसेट और नियंत्रण प्रणालियों का उपयोग करके वे उपकरण और प्रक्रियाओं के साथ इंटरैक्ट कर सकते हैं।

ऑगमेंटेड रिएलिटी (एआर) यह वास्तविक परिवेश में डिजिटल जानकारी, जैसे 3डी घटक, निर्देश या संकेत को ओवरले करता है। यह मिश्रित परीक्षण को सक्षम बनाता है जो भौतिक परिस्थिति और आभासी मार्गदर्शन को जोड़ता है।

यह संयोजन, बिना लाइव ट्रेनों या डिपो उपकरणों के निरंतर उपयोग की आवश्यकता के डीएमआरसी को ऐसे प्रशिक्षण डिज़ाइन जो बुनियादी वैचारिक समझ से उच्च यह मॉड्यूलर, परिदृश्य-आधारित शिक्षण का भी समर्थन करता है, जहां जटिलता को प्रशिक्षार्थी दक्षता और आत्मविश्वास के रूप में बढ़ाया जा सकता है।

डीएमआरसी वीआर-एआर लैब का संक्षिप्त विवरण

डीएमआरसी अकादमी को उत्कृष्टता का एक केंद्र माना जाता है जो वीआर और एआर प्रशिक्षण अनुप्रयोगों को विकसित करने, चलाने और लगातार सुधारने के लिए उन्नत हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर से लैस है। यह एक ऐसा समर्पित माहौल प्रदान करता है जहां प्रशिक्षार्थी मेट्रो-विशिष्ट कार्य कर सकते हैं, वास्तविक समय प्रतिपुष्टी/फीडबैक प्राप्त कर सकते हैं, और परिदृश्यों को दोहरा सकते हैं जब तक कि प्रदर्शन मानक संचालन प्रक्रियाओं को पूरा न कर दे।

डिजिटल प्रशिक्षण सामग्री को केंद्रीकृत करके, लैब अभ्यासिक ट्रेन सेटों, डिपो स्लॉट और वरिष्ठ प्रशिक्षकों की निरंतर मौजूदगी पर निर्भरता को कम करता है। इससे परिचालन संसाधनों और मानव संसाधनों का बेहतर उपयोग होता है। यह डीएमआरसी अकादमी को कृत्रिम बुद्धिमत्ता-संचालित प्रदर्शन विश्लेषण, अनुकूल शिक्षण पथ, और जटिल टीम संचालन के लिए बहु-उपयोगकर्ता सहयोगी सिम्युलेशन जैसे भविष्य के नवाचारों को अपनाने की स्थिति में रखता है।

मॉड्यूल वीआर और एआर के लिए क्यों उपयुक्त हैं

ये प्रक्रियाएं तल्लीन सिम्युलेशन के लिए आदर्श हैं क्योंकि इनमें कई चरण सटीक, सुरक्षा इंटरलॉक और कर्मचारियों के बीच समन्वय शामिल होता है। त्रुटियां कार्य में बाधा डाल सकती हैं या सुरक्षा के साथ समझौता कर सकती हैं।

वीआर में, यथार्थवादी स्थानिक लेआउट, अलर्ट और सिस्टम प्रतिक्रियाएं अनुभव करते हुए। प्रशिक्षार्थी संपूर्ण कार्यवहन का अभ्यास कर सकते हैं- जैसे पावर ब्लॉक प्राप्त करना और जारी करना, उपकरण को सही तरीके से अलग करना, या युग्मन/अनुयुग्मन निष्पादित करना।

एआर मॉड्यूल तकनीशियनों को वास्तविक उपकरण के बगल में खड़े होकर चरण-दर-चरण निर्देश, टॉर्क मान, घटक स्थान और निरीक्षण बिंदु सीधे कंप्रेसर, ब्रेक रिग या बोगी पर ओवरले करके मार्गदर्शन प्रदान कर सकते हैं। यह मैनुअल पर निर्भरता को कम करता है और चरणों को छोड़ने की संभावना को कम करता है। व्हील पैरामीटर्स के माप के लिए, एआर माप बिंदु, स्वीकार्य सीमाएं और विशिष्ट त्रुटि पैटर्न को हाइलाइट कर सकता है तथा माप की गुणवत्ता और दस्तावेज़ीकरण को मानकीकृत कर सकता है।

संरक्षा, विश्वसनीयता और दक्षता के लाभ

मेट्रो रेलवे सिस्टम के लिए, सबसे महत्वपूर्ण लाभ संरक्षा में सुधार है। रोलिंग स्टॉक के महत्वपूर्ण रखरखाव को बार-बार एक जोखिम-मुक्त वातावरण में प्रशिक्षित और मूल्यांकन किया जा सकता है, जो प्रारंभिक शिक्षा के चरणों में लाइव उपकरण के लिए जोखिम को समाप्त करता है। अनुकरणीय घटना और आपातकालीन परिदृश्य—जैसे व्हील पैरामीटर्स माप, ब्रेक ब्लॉक प्रतिस्थापन या युग्मन के दौरान असामान्य संकेत—का अभ्यास किया जा सकता है, जो वास्तविक संचालन को बाधित किए बिना तत्परता में सुधार करता है।

विश्वसनीयता में सुधार होता है क्योंकि वीआर-एआर मॉड्यूल पर प्रशिक्षित तकनीशियन उच्च प्रक्रिया पालन, प्रणालियों की बेहतर स्थानिक समझ, और जटिल अनुक्रमों के मजबूत प्रतिधारण प्रदर्शित करते हैं। यह क्षेत्र में मानव त्रुटि को कम करता है।

दक्षता में लाभ वास्तविक ट्रेन सेटों की कम आवश्यकता, फ्लैक्सिब्ल शेड्यूलिंग (ट्रेन उपलब्धता के बिना कभी भी प्रशिक्षण), और नए कर्मचारियों की तेजी से शुरुआत होती है। ये सभी यात्री सेवा के लिए ट्रेनों की उच्च उपलब्धता का समर्थन करते हैं।

मेट्रो सिस्टम के लिए सामरिक महत्व

मेट्रो रेलवे घने शहरी वातावरण में काम करती हैं जहां संरक्षा मार्जिन कड़े होते हैं, सेवा अपेक्षाएं अधिक होती हैं, और डाउन टाइम महंगा होता है। यह आधुनिक प्रशिक्षण बुनियादी ढांचे को विलासिता के बजाय एक सामरिक आवश्यकता बनाता है। डीएमआरसी अकादमी में वीआर-एआर लैब वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं के साथ संरेखित है जहां एक्टिव प्रौद्योगिकियों का उपयोग रेलवे क्रू प्रशिक्षण, डिस्पैचिंग सिम्युलेशन और स्टेशन संचालन के लिए प्रशिक्षण लागत को कम करने और गुणवत्ता बढ़ाने के लिए तेजी से बढ़ रहा है। इस लैब में निवेश करके और रोलिंग स्टॉक रखरखाव से संबंधित मॉड्यूल पर ध्यान केंद्रित करके, डीएमआरसी अग्रणी मेट्रो ऑपरेटर और प्रशिक्षण हब के रूप में अपनी स्थिति को मजबूत करता है। यह न केवल अपने कर्मचारियों बल्कि अन्य भारतीय और अंतरराष्ट्रीय मेट्रो सिस्टम के कर्मचारियों का प्रशिक्षण करने में सक्षम है।

यह पहल परिवहन में डिजिटल रेलवे और उद्योग 4.0 प्रथाओं की ओर एक व्यापक आचरण को भी दर्शाती है, जहां सिम्युलेशन, डेटा और एक्टिव प्रौद्योगिकियां सुरक्षित, विश्वसनीय और यात्री-केंद्रित मेट्रो संचालन को समर्थन देती हैं।

मोइरांगथेम जोगेंद्रजीत सिंह
एस.एस.ई. / रोलिंग स्टॉक

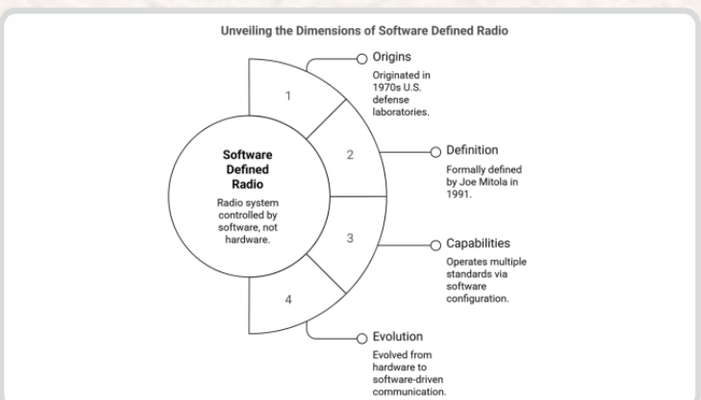
सॉफ्टवेयर डिफाइंड रेडियो (Software Defined Radio): डिजिटल युग की रेडियो क्रांति

I. प्रस्तावना

संचार के आधुनिक युग में जब लगभग प्रत्येक तकनीकी प्रणाली software-driven बन रही है, तब रेडियो संचार भी इससे अछूता नहीं रहा। Software Defined Radio (SDR) इसी प्रवृत्ति का परिणाम है — एक ऐसी रेडियो प्रणाली जिसमें पारंपरिक हार्डवेयर घटकों जैसे mixer, filter, modulator और demodulator को सॉफ्टवेयर के माध्यम से परिभाषित किया जाता है।

इस विचार का जन्म 1970 के दशक में अमेरिकी रक्षा प्रयोगशालाओं में हुआ था, जब यह आवश्यक समझा गया कि एक ही रेडियो उपकरण विभिन्न फ्रीक्वेंसी बैंडों और संचार मानकों पर कार्य करने में सक्षम हो।

अब यह संभव है कि एक ही हार्डवेयर प्लेटफॉर्म पर GSM, LTE, Wi-Fi और Bluetooth जैसे अनेक संचार मानक एक साथ चल सकें।



II. एनालॉग से डिजिटल रेडियो तक का विकास

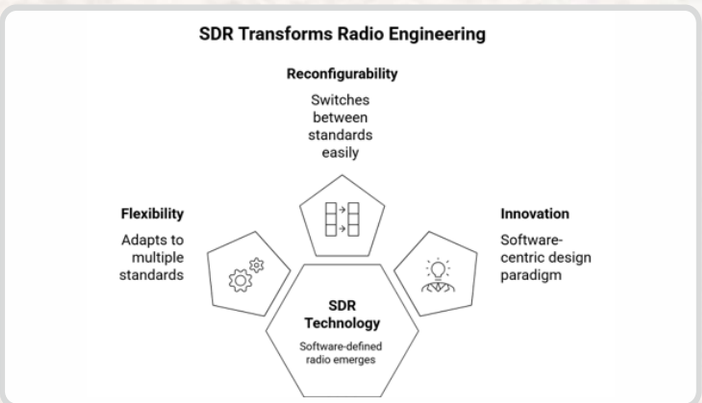
रेडियो संचार की यात्रा, एक लंबा और रोचक इतिहास समेटे हुए है। शुरुआत 1G नेटवर्क से हुई जहाँ केवल वॉइस ट्रांसमिशन संभव था। 2G ने text messaging (SMS) को जोड़ा, 3G ने data connectivity और वीडियो को संभव बनाया, जबकि 4G ने high-speed broadband को आमजन तक पहुँचा दिया।

वर्तमान में 5G और आगामी 6G प्रणालियाँ गीगाबिट गति, कम विलंबता (low latency) और अत्यधिक विश्वसनीय संचार (ultra-reliable communication) की दिशा में अग्रसर हैं। इन सभी मानकों में एक समान चुनौती है - **लचीलापन (flexibility) और पुनःसंरचनायोग्यता (reconfigurability)**।

पारंपरिक रेडियो प्रणालियों में प्रत्येक मानक के लिए अलग-अलग हार्डवेयर आवश्यक होता था।

उदाहरण के लिए, GSM सिस्टम को LTE या Wi-Fi पर कार्य करने के लिए पूरी तरह नए सर्किट की आवश्यकता पड़ती थी। SDR ने इस सीमितता को समाप्त किया — अब केवल सॉफ्टवेयर को बदलना पर्याप्त है।

इस प्रकार, SDR ने रेडियो इंजीनियरिंग को hardware-centric design से हटाकर software-centric innovation की ओर मोड़ दिया।



III. SDR की संरचना

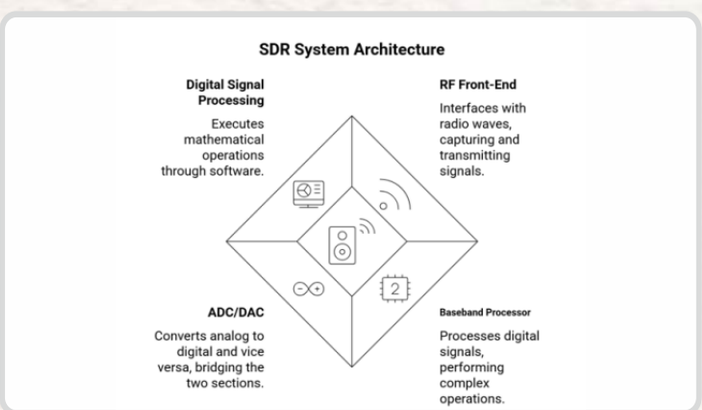
एक SDR प्रणाली मुख्यतः दो प्रमुख हिस्सों में विभाजित होती है —

- RF Front-End (Analog section) – यह भाग वायु माध्यम में चलने वाली रेडियो तरंगों (RF signals) से संपर्क करता है।
- Baseband Processor (Digital section) – यह भाग उन सिग्नलों को digital form में process करता है।

इन दोनों के बीच Analog-to-Digital Converter (ADC) और Digital-to-Analog Converter (DAC) पुल का कार्य करते हैं।

ADC का कार्य analog signal को digital samples में परिवर्तित करना है, जबकि DAC इसका उल्टा करता है।

SDR की कार्यक्षमता का केंद्र Digital Signal Processing (DSP) है। यहाँ पर निम्नलिखित कार्य सॉफ्टवेयर के माध्यम से संपादित होते हैं:



- **Modulation / Demodulation**
- **Error correction coding (FEC)**
- **Filtering और equalization**
- **Signal shaping और timing recovery**

इस संपूर्ण प्रक्रिया के कारण SDR को कभी-कभी radio on a chip भी कहा जाता है।

IV. SDR आर्किटेक्चर - तकनीकी आधारभूत संरचना

SDR के कई आर्किटेक्चरल रूप प्रचलित हैं, जिनमें प्रमुख हैं:

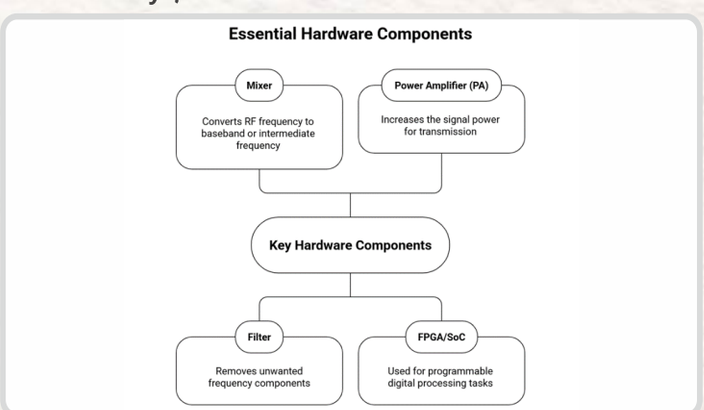
- **होमोडाइन (डायरेक्ट कन्वर्जन)**
- **सुपरहेटरोडाइन (डुअल कन्वर्जन)**
- **बैंडपास सैंपलिंग बेस्ड आर्किटेक्चरHomodyne (Direct Conversion)**
- **Superheterodyne (Dual Conversion)**
- **Bandpass Sampling Based Architectures**

इनमें से Direct Conversion आर्किटेक्चर सबसे लोकप्रिय है क्योंकि इसमें intermediate frequency (IF) की आवश्यकता नहीं होती। हालाँकि, इसे DC offset और I/Q imbalance जैसी समस्याओं से निपटना पड़ता है।

प्रमुख हार्डवेयर घटक

- **Mixer:** जो RF frequency को baseband या IF में परिवर्तित करता है।
- **Filter:** जो अनावश्यक सिग्नल घटकों को हटाता है।
- **Power Amplifier (PA):** जो signal की शक्ति बढ़ाता है।
- **FPGA/SoC:** जो digital processing कार्यों के लिए प्रयुक्त होता है।

V. Nonlinearity एवं Distortion



किसी भी RF transmitter में, विशेषकर Power Amplifier (PA) में, कुछ हद तक nonlinearity मौजूद रहती है। यह nonlinearity सिग्नल को विकृत करती है और Intermodulation Distortion (IMD) उत्पन्न करती है, जो आस-पास के चैनलों में हस्तक्षेप (interference) बढ़ाती है।

इस विकृति के कारण न केवल सिग्नल की गुणवत्ता (signal fidelity) घटती है, बल्कि ऊर्जा दक्षता (power efficiency) भी प्रभावित होती है।

इसी कारण से SDR अनुसंधान में linearization techniques का महत्व अत्यधिक है।

मुख्य रेखीयकरण (Linearization) विधियाँ

- **प्रतिपुष्टि रेखीयकरण (Feedback Linearization)** - आउटपुट सिग्नल को फीडबैक के रूप में लेकर सुधार।
- **Feed-forward Linearization** - त्रुटि सिग्नल की अलग शाखा बनाकर सुधार।
- **Predistortion** - इनपुट सिग्नल में ही उलटी विकृति डालकर आउटपुट को linear बनाना।

इन तीनों में से **Digital Predistortion (DPD)** सबसे कुशल और व्यावहारिक मानी जाती है, क्योंकि यह पूर्णतः सॉफ्टवेयर नियंत्रित है और SDR प्लेटफॉर्म पर आसानी से लागू की जा सकती है।

VI. डिजिटल प्री-डिस्टॉर्शन (Digital Predistortion - DPD) तकनीक

DPD का सिद्धांत सरल है परंतु प्रभाव गहरा।

यदि Power Amplifier किसी सिग्नल को विकृत करता है, तो amplifier के इनपुट पर उसी विकृति के विपरीत सिग्नल डाल दिया जाए, ताकि आउटपुट पुनः linear हो जाए। यह विधि **Inverse modeling** के सिद्धांत पर आधारित है। DPD Algorithm पहले amplifier के व्यवहार का mathematical मॉडल बनाता है और फिर उसी मॉडल का "उल्टा" रूप लागू करता है।

प्रमुख मॉडलिंग तकनीकें:

- **Wiener Model**
- **Hammerstein Model**
- **Memory Polynomial Model**

इन मॉडलों में Memory Polynomial सबसे अधिक प्रचलित है क्योंकि यह amplifier की स्मृति (memory effect) को भी ध्यान में रखता है।

इस तकनीक से न केवल स्पेक्ट्रम दक्षता (spectral efficiency) बढ़ती है, बल्कि ऊर्जा की बचत भी होती है — जो 5G और 6G जैसे हाई-डेटा दर वाले नेटवर्क के लिए अत्यंत आवश्यक है।

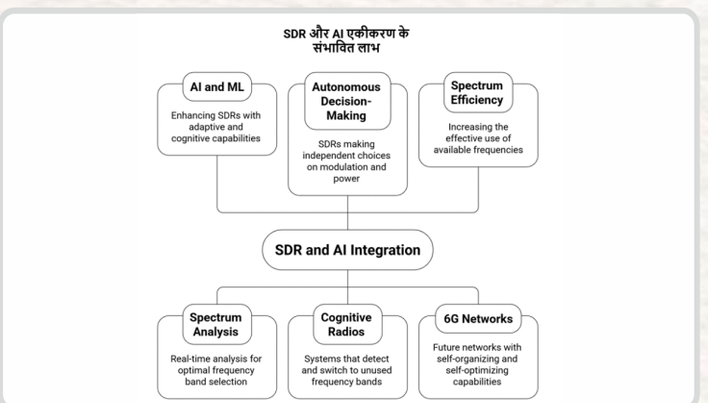
VII. SDR और Artificial Intelligence का समन्वय

भविष्य के SDR केवल programmable नहीं होंगे, बल्कि intelligent होंगे। **AI और Machine Learning** SDR प्रणालियों को adaptive और cognitive बना रहे हैं।

AI आधारित SDR सिस्टम real-time में spectrum utilization का विश्लेषण कर यह निर्णय ले सकते हैं कि कौन-सी frequency पर transmission करना है, किस modulation का प्रयोग करना है और कब power बचानी है। इन्हें **Cognitive Radios** कहा जाता है।

ऐसे radios "spectrum sensing" करते हैं — यानी वे पहचानते हैं कि कौन-सा frequency band खाली है और तुरंत उसी पर स्विच कर जाते हैं। इससे spectrum efficiency कई गुना बढ़ जाती है।

भविष्य के **6G networks** में SDR और AI का यह मेल नेटवर्क को self-organizing, self-healing, और self-optimizing बनाएगा। अर्थात संचार प्रणाली स्वयं अपने प्रदर्शन को समझेगी और अपने आप को बेहतर बनाएगी।



VIII. निष्कर्ष – भविष्य की दिशा

सॉफ्टवेयर डिफाइंड रेडियो आधुनिक संचार प्रणालियों की रीढ़ बन चुकी है। 5G, 6G, Internet of Things (IoT), और defence communication - सभी क्षेत्रों में SDR का योगदान बढ़ता जा रहा है।

अतः, Software Defined Radio is not merely a medium of transmitting signals - it is a medium of transformation itself.

अंकुर कुमार वर्मा
सहायक प्रबन्धक/एस & टी

राजभाषा निरीक्षण की महत्ता

सरकारी कार्यालयों में राजभाषा हिंदी के प्रयोग का उद्देश्य प्रशासनिक कार्यों को सरल, सुलभ और जनसामान्य के अनुकूल बनाना है। राजभाषा के प्रचार-प्रसार के लिए प्रयासों का संक्षिप्त विवरण इस प्रकार है:

1. संवैधानिक एवं कानूनी आधार

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 343: संघ की राजभाषा हिंदी (देवनागरी लिपि)।
- राजभाषा अधिनियम, 1963 तथा राजभाषा नियम, 1976: हिंदी और अंग्रेज़ी के प्रयोग से संबंधित प्रावधान।
- राष्ट्रपति के निर्देश: विभिन्न क्षेत्रों में हिंदी के प्रयोग को बढ़ावा।

2. सरकारी कार्यालयों में हिंदी का उपयोग

- कार्यालयी कामकाज: पत्राचार, नोटशीट, आदेश, परिपत्र, अधिसूचना।
- संसदीय कार्य: प्रश्नोत्तर, रिपोर्ट, विधेयक (हिंदी/अंग्रेज़ी में)।
- जनसंपर्क: प्रपत्र, आवेदन-पत्र, सूचना पट, वेबसाइट, सोशल मीडिया।
- लेखा एवं प्रशासन: फाइलें, रिपोर्ट, टेंडर दस्तावेज़ (द्विभाषी रूप में)।
- प्रशिक्षण एवं बैठकें: हिंदी में प्रशिक्षण सामग्री, भाषण/प्रस्तुति।

3. क्षेत्रीय वर्गीकरण के अनुसार प्रयोग

- क्षेत्र 'क' (हिंदी भाषी राज्य): अधिकांश कार्य हिंदी में।
- क्षेत्र 'ख': हिंदी और अंग्रेज़ी दोनों।
- क्षेत्र 'ग': अंग्रेज़ी प्रमुख, पर हिंदी को प्रोत्साहन।

4. कार्यान्वयन के उपाय

- राजभाषा विभाग/समिति की स्थापना।
- कर्मचारियों के लिए हिंदी प्रशिक्षण।
- द्विभाषी शब्दावली, सॉफ्टवेयर और टूल्स।
- हिंदी में उत्कृष्ट कार्य हेतु पुरस्कार/प्रोत्साहन।

5. उद्देश्य और लाभ

- प्रशासन में पारदर्शिता।
- नागरिकों की सहभागिता बढ़ाना।
- भाषा की सरलता से कार्यकुशलता में वृद्धि।

दिल्ली मेट्रो, भारत सरकार का एक सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम है, जहां राजभाषा हिंदी के क्रियान्वयन के लिए विभिन्न प्रयास किए जाते हैं। राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार के नियमानुसार राजभाषा हिंदी में किए जा रहे कामकाज को देखने के लिए निरीक्षणों की संख्या निर्धारित की गई है। जिसमें हर स्तर के अधिकारी, कर्मचारी को अपने-अपने कार्यालयों में राजभाषा संबंधी निरीक्षण करने होते हैं। इस प्रकार, नियमानुसार राजभाषा विभाग, दिल्ली मेट्रो द्वारा राजभाषा संबंधी निरीक्षण किए जाते हैं तथा निर्देशों के अनुपालन के लिए निरीक्षण रिपोर्ट भेजी जाती है। निरीक्षणों के माध्यम से कार्मिकों को नियमों से अवगत कराना और उनके कामकाज में सहायता किए जाने का कार्य किया जाता है। इन निरीक्षणों में दिल्ली मेट्रो मुख्यालय, ट्रेन डिपो, मेट्रो स्टों पर स्थित विभिन्न कार्यालयों और अन्य परियोजना कार्यालयों का निरीक्षण किया जाता है। प्रत्येक कार्यालय में निरीक्षण की मदें भिन्न हो सकती हैं। इनमें विभिन्न विभागों में कार्य के अनुसार फाइलों, ई-ऑफिस में लिखे जाने वाली टिप्पणियां, रजिस्टर आदि होते हैं। स्टेशनों पर कंट्रोल कार्यालयों में रखे जाने वाले विभिन्न रजिस्टर, उनमें की जाने वाली प्रविष्टियां तथा रजिस्टर और फाइलों के शीर्ष आदि हिंदी-अंग्रेजी द्विभाषी रूप में लिखे जाने का अनुरोध किया जाता है। साथ ही कार्यालयों, स्टेशनों आदि पर सभी प्रकार के नाम-पट्ट, सूचना-पट्ट, संकेत बोर्ड और सार्वजनिक सूचनाएं/ उद्घोषणाएं इत्यादि हिंदी-अंग्रेजी दोनों भाषाओं में निरपवाद रूप से लगाना अनिवार्य होता है, जिनमें हिंदी भाषा ऊपर तथा अंग्रेजी भाषा नीचे लिखी हो।

जिन कार्यालयों में हिंदी का बेहतर कार्य होता है, उन कार्मिकों की सराहना भी की जाती है। किए गए निरीक्षणों की रिपोर्ट जारी की जाती है, जिसे संबंधित विभागाध्यक्ष के ध्यानार्थ भेजा जाता है। निरीक्षण रिपोर्ट में उल्लिखित कमियों को दूर करते हुए संबंधित कार्यालय/ विभाग से अनुपालन रिपोर्ट मांगी जाती है। इस प्रकार, राजभाषा क्रियान्वयन के लिए निरीक्षणों की भी महत्वपूर्ण भूमिका होती है।

- राजेश कुमार
कार्यालय अधीक्षक/ राजभाषा

विकसित भारत @2047 के लिए शहरी वित्तीय आत्मनिर्भरता

भारत में शहरीकरण अब केवल जनसंख्या वृद्धि की प्रक्रिया नहीं, बल्कि राष्ट्रीय आर्थिक विकास का केंद्र बन चुका है। 1951 में भारत की शहरी जनसंख्या 17.3% थी, जो वर्तमान में लगभग 36% तक पहुँच चुकी है और 2030 तक इसके 40% से अधिक होने का अनुमान है। नीति आयोग के अनुसार भारत की लगभग 65% GDP शहरी क्षेत्रों से उत्पन्न होती है, जबकि इन्हीं शहरों पर अवसंरचना, आवास, परिवहन और सेवाओं का सर्वाधिक दबाव है। ऐसे में विकसित भारत 2047 के लक्ष्य की सफलता सीधे-सीधे शहरी शासन की गुणवत्ता और वित्तीय क्षमता पर निर्भर करती है।

किसी भी प्रभावी शहरी व्यवस्था के लिए फंड–फंक्शन–फंक्शनरी की त्रिवेणी अनिवार्य है, किंतु भारत में शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) का सबसे कमजोर पक्ष वित्त है। OECD के अनुसार भारत में शहरी निकायों की आय GDP का 1% से भी कम है, जबकि ब्राज़ील (7%) और दक्षिण अफ्रीका (6%) जैसे देशों में यह कई गुना अधिक है। परिणामस्वरूप शहरी परिवहन, स्वच्छता, जलापूर्ति, अपशिष्ट प्रबंधन और सामाजिक अवसंरचना में निवेश अपर्याप्त रह जाता है।

संविधान का 74वाँ संशोधन अधिनियम शहरी स्थानीय निकायों को 18 कार्य सौंपता है और राज्य वित्त आयोग (SFC) के माध्यम से करों के न्यायसंगत वितरण की व्यवस्था करता है। परंतु व्यवहार में अधिकांश राज्यों में राज्य वित्त आयोग (SFC) की सिफारिशें या तो विलंब से लागू होती हैं या सीमित संसाधनों के कारण निष्प्रभावी रह जाती हैं। इसीलिए आज आवश्यकता है कि राज्य वित्त आयोग (SFC)को सिर्फ संवैधानिक औपचारिकता नहीं, बल्कि शहरी वित्तीय सशक्तिकरण का वास्तविक उपकरण बनाया जाए।

इस दिशा में सबसे प्रभावी सुधार यह होगा कि वस्तु और सेवा कर (GST) का कम-से-कम 1% हिस्सा सीधे शहरी स्थानीय निकायों को दिया जाए। वर्तमान में वस्तु और सेवा कर (GST) का वितरण केंद्र और राज्यों के बीच सीमित है, जबकि शहरी निकाय—जो देश की अर्थव्यवस्था का आधार हैं—इससे प्रत्यक्ष रूप से वंचित हैं। यदि वस्तु और सेवा कर (GST) का 1% डायरेक्ट ट्रांसफर के रूप में शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) को दिया जाए, तो इससे उन्हें एक स्थायी, अनुमानित और गैर-राजनीतिक राजस्व स्रोत प्राप्त होगा। यह न केवल शहरी अवसंरचना निवेश को गति देगा, बल्कि SFC की भूमिका को भी संस्थागत रूप से मजबूत करेगा।

इसी क्रम में प्रोफेशनल टैक्स में संरचनात्मक सुधार अत्यंत आवश्यक है। वर्तमान में इसकी अधिकतम सीमा ₹2,500 प्रतिवर्ष है, जो आज की आय संरचना और महँगाई के संदर्भ में अप्रासंगिक हो चुकी है। अतः प्रोफेशनल टैक्स की वसूली का अधिकार राज्यों को देते हुए इसकी अधिकतम सीमा ₹2,500 से बढ़ाई जानी चाहिए, ताकि राज्य अपने सामाजिक–आर्थिक संदर्भ के अनुसार दरें तय कर सकें। यदि राज्य वित्त आयोग (SFC) के माध्यम से प्रोफेशनल टैक्स की आय का एक निश्चित और बाध्यकारी हिस्सा शहरी स्थानीय निकायों को हस्तांतरित किया जाए, तो यह शहरी वित्त को दीर्घकालिक स्थिरता प्रदान करेगा और राजकोषीय संघवाद (Fiscal Federalism) को नई मजबूती देगा।

शहरी निकायों के अपने स्रोतों में प्रॉपर्टी टैक्स सर्वाधिक महत्वपूर्ण है, किंतु भारत में इसकी औसत वसूली क्षमता 10% से भी कम है। अधिकांश शहर 4–10% तक ही वसूली कर पाते हैं। इसके समाधान के रूप में "वन सिटी – वन यूटिलिटी बिल" की अवधारणा अपनाई जा सकती है, जिसमें बिजली, जल, सीवर, सफाई और प्रॉपर्टी टैक्स को एकीकृत किया जाए। इससे कर अनुपालन बढ़ेगा, प्रशासनिक लागत घटेगी और राजस्व संग्रहण में गुणात्मक सुधार होगा।

शहरी परिवहन भी इसी वित्तीय संकट से जूझ रहा है। भारत में 853 मेट्रो स्टेशन और 1,088 किमी से अधिक मेट्रो नेटवर्क और प्रतिदिन एक करोड़ यात्रियों के बावजूद मेट्रो और बस सेवाएँ भारी सब्सिडी पर निर्भर हैं। सड़क परिवहन एवं राजमार्ग मंत्रालय के अनुसार 60% से अधिक सड़क दुर्घटनाएँ शहरी क्षेत्रों में होती हैं और परिवहन क्षेत्र से लगभग 13% CO_2 उत्सर्जन होता है। ऐसे में ट्रांजिट ओरिएंटेड डेवलपमेंट (TOD), स्टेशन एरिया डेवलपमेंट और मल्टी-रेवेन्यू मॉडल ,नवाचार और अन्य नवीन तकनीको को अपनाना होगा जैसा कि हांगकांग मेट्रो में देखा जाता है । हांगकांग मेट्रो का वार्षिक लाभ वित्त वर्ष 2024 में 15,772 HK$ million (₹18138 करोड़) है। वह सेल्फ सस्टेनेबल मॉडल का एक उत्कृष्ट उदाहरण हैं । भारतीय शहरों के लिए भी ऐसे ही सेल्फ सस्टेनेबल यातायात मॉडल की आवश्यकता है । जिससे कि राजकोषीय दबाव ना पड़े और एक आत्मनिर्भर यातायात व्यवस्था की स्थापना हो ।

आज भारत के शहरों को अनुदान-आधारित नहीं, बल्कि अधिकार-आधारित वित्तीय ढाँचे की आवश्यकता है। यदि GST का 1% सीधे शहरी निकायों को मिले, प्रोफेशनल टैक्स की सीमा बढ़ाकर उसकी आय SFC के माध्यम से नगर निकायों तक पहुँचे, और प्रॉपर्टी टैक्स व परिवहन राजस्व में संरचनात्मक सुधार किए जाएँ, तो शहरी स्थानीय निकाय आत्मनिर्भर बन सकते हैं। यही सशक्त शहरी शासन विकसित भारत 2047 के सपने को धरातल पर उतारने की वास्तविक कुंजी है।

- हेमन्त शर्मा
व्याख्याता/परिचालन

मेट्रो एडवेंचर क्लब के साथ अविस्मरणीय यात्रा

जंगल की गोद में बिताए दिन :
संजय डुबरी एवं बांधवगढ़ टाइगर रिज़र्व (म.प्र.) का एक साहसिक यात्रा–वृत्तांत- (2 नवंबर – 6 नवंबर 2025)

"यात्राएँ इंसान को परिपक्व बनाती हैं, क्योंकि रास्ते अक्सर मंज़िलों से ज्यादा सिखाते हैं।"

दिल्ली जैसे महानगर के मशीनी जीवन, भागते–दौड़ते समय और रोजमर्रा की उथल पुथल के बीच जब इस यात्रा के लिए हरी झंडी दिखा कर (flag off)औपचारिक शुरुआत की जा रही थी, तब मेट्रो एडवेंचर क्लब के सचिव, ऋषिराज सर ने मुस्कुराते हुए यह बात कही - "यात्राएँ इंसान को परिपक्व बनाती हैं, क्योंकि रास्ते अक्सर मंज़िलों से ज्यादा सिखाते हैं", तो इस यात्रा का असली अर्थ मानो हमारे भीतर गूँज उठा। उन्होंने बताया कि यह यात्रा हमें न सिर्फ रोज़मर्रा के तनावों से दूर ले जाएगी, बल्कि हमे अपने भीतर झाँकने, प्रकृति से जुड़ने और अनजान चेहरों में अपनापन खोजने का अवसर भी देगी।

इस बार मेट्रो एडवेंचर क्लब ने एक नई पहल की - जिसमें एक नहीं, दो ग्रुप को यात्रा पर भेजा जाएगा।

पहले ग्रुप में शामिल होंगे मेट्रो एडवेंचर क्लब के 40 सदस्य और दूसरे ग्रुप में 28 सदस्य होंगे, जिसमें मैक मेम्बर्स अपने जीवन-साथी के साथ शामिल रहेंगे।

"सैर कर दुनिया की ग़ाफ़िल, ज़िंदगी फिर कहाँ..."
"सफ़र वही होता है जो इंसान को बदल दे, थकाए नहीं।"

इन्हीं भावनाओं के साथ हमारा सफर शुरू हुआ।

पहले ग्रुप के सभी लोग 2 नवंबर की शाम को आनंद विहार रेल्वे स्टेशन पर एक-एक करके पहुँचने लगे।

घर का बना खाना लेकर आए हुए साथी, हल्की मुस्कुराहटों के साथ नए चेहरे, और ट्रेन के इंतज़ार में गूँजता स्टेशन। इन सबने यात्रा का माहौल पहले ही पल से बना दिया। एक ऐसा ग्रुप जिसमे ज़्यादातर लोग एक दूसरे को पहले से जानते भी नही थे, के साथ हम सभी दिल्ली से चलने के लिए तैयार थे। रात 10 बजे ट्रेन चली। कंपार्टमेंट में कहीं परिचय हो रहा था, कहीं ठहाके लग रहे थे। धीरे-धीरे अजनबियों का समूह एक परिवार जैसा महसूस होने लगा।

सुबह लगभग 11 बजे ट्रेन रीवा पहुँची। दिल्ली की धुएँ भरी हवा से निकलकर रीवा की ताज़गी भरी सर्द हवा ने जैसे शरीर और आत्मा दोनों को तरोताज़ा कर दिया। दोपहर करीब 2 बजे संजय दुबरी स्थित एमपीटी पारसिली रिसॉर्ट पहुँचते ही आतिथ्य की गर्माहट ने हमें अपने में समेट लिया। गर्मजोशी से स्वागत, स्वागत-पेय और सुन्दर सुव्यवस्थित कमरो ने थकान मिटा दी। दोपहर का स्वादिष्ट भोजन करने के बाद सभी तरोताजा महसूस करने लगे । हम सभी अपने भीतर एक नई प्रकार की ऊर्जा की अनुभूति कर रहे थे और फिर शुरू हुआ पहला रोमांच।

3:30 बजे हम सभी को बस द्वारा बनास नदी किनारे ले जाया गया। दूर-दूर तक फैली सुनहरी रेत, साफ जल और शांत वातावरण... ढलती दोपहर की धूप में रेत ऐसे चमकती थी, मानो कोई शांति का दीपक जला हो। यह दृश्य समुद्र के किनारे जैसा प्रतीत हो रहा था। शुरू में थोड़ी हिचक थी, पर जैसे ही गाइड नदी में उतरा, और पता चला कि पानी मात्र 3–4 फीट है, सभी के चेहरे खिल उठे।एक-एक कर सभी नदी में उतर गए।हँसी, मस्ती, तैराकी, रेतीले किनारों पर दौड़ सब कुछ ऐसा था जैसे हम किसी दूसरी दुनिया में हों।

"नदी की धारा सिखाती है कि बहना ही जीवन है, ठहरना नहीं।"

मेरे लिए यह अनुभव बिल्कुल नया था। नदी के बीचोंबीच रेतीले तल में इस तरह नहाना मेरे जीवन में पहली बार हुआ। शाम ढलते ही वापस होटल मे लौटकर हमें चाय-पकौड़ों के साथ स्थानीय "बैगा" और "गोंड" जनजाति समुदाय के लोगो द्वारा अद्भुत लोक नृत्य – "सैला" देखने का सौभाग्य प्रकट हुआ। उनकी लय, गीत, और चेहरे पर सच्ची मुस्कुराहट, यह सब हमें प्रकृति और संस्कृति से जोड़ रहा था। ढोल की थाप पर नाचते उनके कदम ऐसे प्रतीत हो रहे थे जैसे स्वयं जंगल अपनी प्राचीन कहानियाँ सुना रहा हो । रात को बोनफायर और हल्के-फुल्के संगीत ने माहौल को और जीवंत बना दिया। धीरे-धीरे हम एक-दूसरे के नाम, स्वभाव और रुचियाँ जानने लगे। रात का भोजन कर हम अपने कमरों में लौट गए। सफर की थकान कम थी, पर

उत्साह बहुत था। दूसरे दिन सुबह 5 बजे सभी तैयार होकर होटल के रिसेप्शन पर इकट्ठा हो गए। दिल्ली मेट्रो की समयनिष्ठा और अनुशासन की झलक जंगल में भी दिख रही थी। सुबह 6 बजे के आसपास हमारी गाड़ियाँ संजय डुबरी के जंगल के भीतर प्रवेश कर गईं। जंगल में हल्की धुंध थी। पक्षियों की आवाजें गूँज रही थीं। तभी अचानक हमारी गाड़ी के

सामने एक विशाल बाघ (टाइगर) प्रकट हुआ। शाही, विशाल, सौम्य और भयावह,सब एक साथ।

हम सब एक पल को ठिठक गए...
दिल की धड़कन तेज हो गई...
कैमरे काँपते हुए हाथों में उठ गए...

टाइगर बिना किसी भय के, बेहद शाही अदाओं के साथ हमारी गाड़ी के पास से निकला।

"बाघ जंगल का राजा नहीं... जंगल की आत्मा है। उसकी चाल में प्रकृति का सौंदर्य और शक्ति दोनों दिखाई देते हैं।"

यह मेरे जीवन का सबसे रोमांचकारी क्षण था। उत्साह, डर, आश्चर्य सब कुछ एक साथ महसूस हुआ। पर उस एक पल ने सफर को सार्थक कर दिया। उस क्षण को लिख पाना उस मौन की गरिमा को तोड़ना है, और न लिख पाना उस जादू के साथ अन्याय। शायद इसलिए कहा जाता है:

"बाघ दिख जाए तो किस्मत मेहरबान होती है, और बाघ न दिखे तो जंगल।"

हमारे साथ उस दिन किस्मत भी थी और जंगल भी। जंगल से वापस होटल लोटकर दोपहर 12 बजे हम संजय दुबरी को अलविदा कहकर बांधवगढ़ की ओर रवाना हुए। करीब दोघंटे की यात्रा के बाद हम मध्यप्रदेश पर्यटन के व्हाइट टाइगर फॉरेस्ट लॉज पहुँचे। पहुँचते ही लगा मानो प्रकृति ने हमें अपने किसी अद्भुत कक्ष में आमंत्रित कर लिया हो। शाम 4 बजे बांधवगढ़ के ताला ज़ोन की सफारी ने शाम को और भी रहस्यमय बना दिया। ताला ज़ोन की सुंदरता अद्वितीय है; घने सघन जंगल, पहाड़ियाँ, जलस्रोत और प्राकृतिक मंदिर। दसवीं सदी के प्राचीन मंदिर में ब्रह्मा-विष्णु-महेश की मूर्तियों ने सभी को आकर्षित किया। यहाँ भी दूर से टाइगर के दर्शन हुए, जिसने शाम का रोमांच बढ़ा दिया। रात को शानदार म्यूज़िक संध्या और स्वादिष्ट भोजन के बाद सभी अपने कमरों में लौट गए।

तीसरे दिन सुबह 4 बजे उठना, 5 बजे तैयार होना और 6:15 पर जंगल भ्रमण पर निकाल जाना। यह अनुशासन और उत्साह दोनों दर्शाता था। बांधवगढ़ का खितौली जोन, मध्य प्रदेश के उमरिया जिले में बांधवगढ़ राष्ट्रीय उद्यान का एक हिस्सा है। यहाँ पर हमे टाइगर के पगचिह्न देखने को मिले, रास्तों पर खरोंच दिखी, ताज़ा गंध भी महसूस हुई, ऐसा लगा कि टाइगर बिल्कुल पास था। परंतु दर्शन नहीं हुए। यह प्रकृति का अपना संदेश था

"जंगल सब कुछ नहीं दिखाता, कुछ रहस्य अपने पास भी रखता है।" जंगल का यह शिकवा नहीं, उसका स्वभाव है। जंगल कहता है: "मैं सब दिखा दूँ तो कहानी कहाँ बचेगी?"

हम निराश नहीं थे, क्योंकि प्रकृति अपने तरीक़े से हमेशा कुछ दे जाती है। कभी दृश्य, कभी अनुभव, कभी मौन। हालाँकि सफारी का अनुभव ऊर्जा से भरा था। होटल लौटकर स्विमिंग पूल में दो घंटे की मस्ती ने माहौल फिर खुशनुमा कर दिया। दोपहर भोजन के बाद सभी माँ ज्वालामुखी शक्तिपीठ पहुँचे।

वहाँ की शांति और भव्यता ने पूरे समूह को आध्यात्मिक ऊर्जा से भर दिया।शाम को पैक भोजन लेकर सभी ने कटनी के लिए प्रस्थान किया।रास्ते भर गाने, हँसी, खिलखिलाहटें, और साथियों की मज़ेदार बातें। यह सब बता रहा था कि सफर हमें कितना बदल चुका था।कटनी स्टेशन पर पहुँचते-पहुँचते सभी के चेहरे पर मिश्रित भाव थे। खुशी कि यात्रा शानदार रही,और हल्का सा दुख कि यह खूबसूरत समय समाप्त होने वाला है। अगली सुबह हम दिल्ली पहुँचे। स्टेशन पर उतरकर आखिरी ग्रुप फोटो ली गई, बस यही बीते तीन दिनो की यादों को समेटने का अंतिम अवसर था ।

यह यात्रा केवल घूमने की यात्रा ही नहीं थी, बल्कि यह दिलों को जोड़ने की यात्रा, प्रकृति से सीखने की यात्रा,स्वयं को समझने की यात्रा थी। "यात्राएँ खत्म नहीं होतीं... वे व्यक्ति के भीतर हमेशा चलती रहती हैं।" संजय डुबरी के जंगल, बनास नदी, बांधवगढ़ ताला जोन के जंगल, ख़तौली की खामोशी, और टाइगर की शाही चाल। ये सभी दृश्य जीवन भर याद रहेंगे। हम सभी साथी,जो शुरुआत में एक-दूसरे को जानते तक नहीं थे, अब एक परिवार की तरह जुड़े हुए हैं और यह संभव हुआ केवल मात्र मेट्रो एडवेंचर क्लब (MAC) की उत्कृष्ट आयोजन-क्षमता, अनुशासन और सौहार्द्रपूर्ण वातावरण के कारण। सभी साथियों का तथा मध्यप्रदेश पर्यटन विभाग का हृदय से आभार,जिन्होंने इस सफर को यादगार बनाया और मेट्रो एडवेंचर क्लब को विशेष धन्यवाद, जिसने हमें यह अवसर दिया कि हम अपने व्यस्त, मशीनी जीवन से निकलकर प्रकृति की गोद में कुछ दिन स्वयं के लिए जी सकें और यह यात्रा हमारे लिए एक सुन्दर, अविस्मरणीय अनुभव बन गई।

- कान्ति चन्द शर्मा
व्याख्याता / सिविल

"मेट्रो की रफ़्तार"

लौहे की पटरियों पर, सपनों का सफ़र चलता है,
हर डिब्बे में एक कहानी, एक चेहरा मुस्कराता मिलता है।
कभी भीड़ में खो जाता कोई, कभी कोई अपना मिल जाता,
मेट्रो में ज़िंदगी का हर रंग, अनजानों संग ढल जाता।

नीचे शहर की हलचल, ऊपर! खामोश आसमान,
इन सुरंगों में दौड़ती है, उम्मीदों की पहचान।
किसी के लिए मंज़िल है ये, किसी के लिए राहत का पल,
कभी सुबह की हड़बड़ी, कभी शाम का हल्का पल।

खिड़की के उस पार से, शहर पीछे छूटता जाए,
दिलों की दूरी मेट्रो, मिनटों में घटाए।
कोई किताब में खोया, कोई मोबाइल में मगन,
फिर भी सब साथ सफ़र करते, इसका यही जीवन-राग है मन।

हर स्टेशन एक ठहराव, हर घंटी की है एक पुकार,
मेट्रो सिखाती है हमें -
चलते रहो, बिना रुके, अपने सपनों की रफ़्तार।
सुरक्षा और संरक्षा का, पूरा-पूरा रखती है ख्याल ।
दिल्ली-एनसीआर की हर गली में , बिछ गया मेट्रो का जाल।।

- शशि कुमार जाटव,
सहायक खंड अभियंता/विद्युत एवं यांत्रिक

"मेट्रो की सांस"

धुंध से ढकी सड़कें, धुएँ में डूबा आसमान,
सांसों को तरसे शहर, थका-हारा हर इंसान।
तभी उभरी लोहे की एक सीधी-सादी राह,
उम्मीद की किरण लेकर चली, सपना-सा एक प्रवाह।

मेट्रो चली तो आई राहत, शोर से मिली आज़ादी,
गाड़ियों का हुआ बोझ कम, मिली शहर को ताज़गी।
हर स्टेशन पर हर कदम, पर्यावरण का साथ,
हर यात्रा ने निखारा फिर, धरती का विश्वास।

हर टिकट एक वादा है - प्रकृति की रक्षा का,
यही संकल्प उजाला बन, कल को देगा दिशा।
मेट्रो संग चलो मिलकर, धरती को फिर जीने दें,
पेड़-नदी-इंसान सभी को, खुलकर साँसें लेने दें।

आओ मिलकर शहर बचाएँ, हवा को शुद्ध बनाएँ,
दिल्ली मेट्रो संग बढ़कर-प्रदूषण से जंग जीत जाएँ।

- ममता गुप्ता
कर्मचारी सं.- 13363

दोस्तों, दिल्ली और कोलकाता मेट्रो सिर्फ सफर नहीं करातीं, बल्कि ये हमें हँसना, सीखना और जुड़ना भी सिखाती हैं, साथ-साथ ये एहसास भी दिलाती है कि दुनिया के नक्शे में तकनीक के मामले में हम कदम से कदम मिला कर कितने आगे तक आ गए हैं।.....

एक तरफ दिल्ली मेट्रो रफ्तार की मिसाल बनी है,
दूसरी तरफ कोलकाता भारत की पहली मेट्रो, विरासत की कहानी सुनी है।।
आधुनिक तकनीक से दिल्ली मेट्रो को ऊंचाई का जहान मिला है,
वहीं बरसों बरस के अनुभव से कोलकाता मेट्रो ने सम्मान दिलाया है।
दिल्ली की ड्राईवरलेस ट्रेनों ने, कमाल कर दिखाया है,
कोलकाता की अंडरवाटर सुरंग ट्रेनों ने खूब धमाल मचाया है।
दोनों के संगम से देश का ये शहरी परिवहन और निखरेगा,
ज्ञान और कौशल का ये भंडार देश और बिखरेगा।
प्रशिक्षण के अवसर पर, सीखने-सिखाने की परंपरा को हम नमन करते हैं।
और देश की इन दो महान प्रणालियों का हम फिर से अभिनंदन करते हैं।
एकता, प्रगति, सहयोग और रफ्तार की मशाल यूं जलती रहे,
राज्य, देश की ये दोनों बेटियाँ कभी न रुके बस यूं ही बढ़ती रहे--2॥

- राजेश कुमार मीणा
यातायात निरीक्षक, मेट्रो रेलवे, कोलकाता

भारतीय ज्ञान परंपरा

डीएमआरसी अकादमी में आयुर्वेद पर ज्ञानवर्धक सत्र का आयोजन

डीएमआरसी अकादमी में आयुर्वेद पर 25 जुलाई 2025 को एक विशेष सत्र आयोजित किया गया, जिसमें अखिल भारतीय आयुर्विद् संस्थान (AIIA) के प्रो. (डॉ.) महेश व्यास एवं डॉ. निकिता शर्मा मुख्य वक्ता थे। अकादमी के महानिदेशक ने अपने उद्बोधन में पाठ्यक्रम में भारतीय ज्ञान प्रणालियों के समावेश पर संस्थान की गहरी प्रतिबद्धता पर प्रकाश डाला। वक्ताओं ने सत्र के दौरान आयुर्वेद की वैज्ञानिक गहनता, पारिस्थितिक स्थिरता तथा रोग निरोधक स्वास्थ्य देखभाल की दृष्टि को विस्तार से रेखांकित किया। इस कार्यक्रम में 90 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया और ज्ञानवर्धक एवं समृद्ध चर्चा की सराहना की।

डीएमआरसी अकादमी द्वारा "कार्यस्थल पर आध्यात्मिकता – नैतिक मूल्य" पर कार्यशाला का आयोजन

डीएमआरसी अकादमी ने 8 अगस्त 2025 को, चिन्मय मिशन के स्वामी चिद्रूपानंद जी द्वारा "कार्यस्थल पर आध्यात्मिकता – नैतिक मूल्य" विषय पर एक सत्र का आयोजन किया। महानिदेशक/ डीएमआरसी अकादमी ने उनका स्वागत करते हुए इस सत्र के पाठ्यक्रम में भारतीय ज्ञान प्रणालियों को शामिल करने पर ज़ोर दिया। स्वामी जी ने कार्यस्थल पर सत्यनिष्ठा, करुणा और सामूहिक प्रगति के आधार के रूप में आध्यात्मिकता पर बात की। इस कार्यशाला में 90 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया। महाप्रबंधक/ मानव संसाधन के नैतिक मूल्य-आधारित संस्कृति के प्रति डीएमआरसी की प्रतिबद्धता की पुष्टि के साथ सत्र का समापन हुआ।

डीएमआरसी अकादमी द्वारा स्वच्छता अभियान– 2025 के दौरान 'श्रमदान' कार्यक्रम का आयोजन

स्वच्छता अभियान-2025 के भाग के रूप में छात्रावास परिसर सहित डीएमआरसी अकादमी में 27 अगस्त को महानिदेशक के नेतृत्व में एक श्रमदान (स्वैच्छिक स्वच्छता अभियान) का आयोजन किया गया। इस अभियान में संकाय कर्मचारियों और प्रशिक्षुओं की उत्साहपूर्ण भागीदारी देखी गई। इस दौरान अकादमी परिसर के अंदर मार्गों, लॉन, छतों और आसपास के परिसरों जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों की सफाई की गई जो कि स्वच्छ भारत अभियान के प्रति अकादमी की प्रतिबद्धता को सुदृढ़ करती है और स्वच्छता एवं अनुशासन को बढ़ावा देती है।

डीएमआरसी अकादमी ने संस्कृत प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया

डीएमआरसी अकादमी ने वर्ष 2025 में संस्कृत भाषा प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंतर्गत 6 बैच के लिए प्रशिक्षण का आयोजन किया, जिसमें परिचालन विभाग के कर्मचारियों ने भाग लिया। संस्कृत भारती, दिल्ली के प्रशिक्षकों के नेतृत्व में आयोजित इस कार्यक्रम में बोलचाल की संस्कृत, मेट्रो से संबंधित शब्दावली और बुनियादी व्याकरण पर ध्यान केंद्रित किया गया। अब तक, 133 कर्मचारियों ने संस्कृत प्रशिक्षण पूरा कर लिया है जिससे संस्कृत के माध्यम से प्रभावी संचार को बढ़ावा मिला है।

डीएमआरसी अकादमी द्वारा 79वें स्वतंत्रता दिवस का उल्लासपूर्ण एवं प्रेरणादायक उत्सव

डीएमआरसी अकादमी में 79वें स्वतंत्रता दिवस के उपलक्ष्य में देशभक्ति और उत्साह से परिपूर्ण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। स्वतंत्रता दिवस की पूर्व संध्या पर, 14 अगस्त 2025 को एक प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता आयोजित की गई, जिसमें 12 प्रशिक्षुओं ने भाग लिया, प्रतिभागियों के ज्ञान, टीम वर्क और राष्ट्रीय गौरव की भावना को सशक्त किया। कार्यक्रम के समापन पर डीएमआरसी अकादमी के महानिदेशक द्वारा सभी प्रतिभागियों को प्रमाण पत्र एवं पुरस्कार प्रदान किए गए। 15 अगस्त 2025 को डीएमआरसी अकादमी में गरिमामय ध्वजारोहण समारोह का आयोजन किया गया। इस अवसर पर संकाय सदस्यों और प्रशिक्षुओं ने उत्साहपूर्वक सहभागिता की। यह महत्वपूर्ण अवसर एकता, देशभक्ति और स्वतंत्रता की उस अमिट भावना के लिए एक सच्ची श्रद्धांजलि थी जो आज भी राष्ट्र को प्रेरित करती है।

डीएमआरसी अकादमी में सांस्कृतिक संध्याओं का आयोजन

डीएमआरसी अकादमी ने प्रशिक्षणार्थियों और संकाय सदस्यों के लिए सांस्कृतिक संध्याओं का आयोजन किया, जिनमें कला, संगीत, नृत्य और साहित्य का अद्भुत संगम देखने को मिला।

17 और 26 सितम्बर2025 को आयोजित सांस्कृतिक संध्या में संकाय सदस्यों, आईआरएमएस के दोनो बैच के प्रशिक्षुओं और अन्य प्रशिक्षणार्थियों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया। संगीतमय प्रस्तुतियाँ, शास्त्रीय संगीत गायन, कविता पाठ और समूह गायन ने प्रतिभागियों की विविध प्रतिभाओं को उजागर किया। यह शाम सौहार्दपूर्ण और जीवंत वातावरण से परिपूर्ण रही, जिसने आपसी सहयोग की भावना को प्रोत्साहित किया और प्रशिक्षण अनुभव में एक यादगार सांस्कृतिक आयाम जोड़ा।

13 नवम्बर 2025 को चेन्नई मेट्रो रेल लिमिटेड के प्रशिक्षुओं के लिए एक भव्य सांस्कृतिक संध्या का आयोजन किया गया। कार्यक्रम का शुभारंभ डीजी/डीएमआरसी अकादमी द्वारा दीप प्रज्वलन से हुआ। समूह नृत्य प्रस्तुतियों में उत्कृष्ट तालमेल और लयबद्ध गतियों ने मंच को जीवंत कर दिया, जबकि मधुर संगीत ने वातावरण को मनमोहक बना दिया। प्रशिक्षुओं की बहुमुखी प्रतिभा, अनुशासन और कला के प्रति जुनून प्रत्येक प्रस्तुति में स्पष्ट रूप से झलकता रहा। दर्शकगण प्रशिक्षुओं की अद्भुत प्रस्तुतियों से अत्यंत प्रभावित हुए और बार-बार तालियों की गड़गड़ाहट से उनका उत्साहवर्धन करते रहे। प्रत्येक कलाकार आत्मविश्वास से परिपूर्ण नजर आया, जिससे यह सांस्कृतिक संध्या वास्तव में अविस्मरणीय बन गई।

खेल गतिविधियाँ

डीएमआरसी अकादमी ने प्रशिक्षणार्थियों और संकाय सदस्यों के लिए सांस्कृतिक संध्याओं का आयोजन किया, जिनमें कला, संगीत, नृत्य और साहित्य का अद्भुत संगम देखने को मिला।

17 और 26 सितम्बर2025 को आयोजित सांस्कृतिक संध्या में संकाय सदस्यों, आईआरएमएस के दोनो बैच के प्रशिक्षुओं और अन्य प्रशिक्षणार्थियों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया। संगीतमय प्रस्तुतियाँ, शास्त्रीय संगीत गायन, कविता पाठ और समूह गायन ने प्रतिभागियों की विविध प्रतिभाओं को उजागर किया। यह शाम सौहार्दपूर्ण और जीवंत वातावरण से परिपूर्ण रही, जिसने आपसी सहयोग की भावना को प्रोत्साहित किया और प्रशिक्षण अनुभव में एक यादगार सांस्कृतिक आयाम जोड़ा।

13 नवम्बर 2025 को चेन्नई मेट्रो रेल लिमिटेड के प्रशिक्षुओं के लिए एक भव्य सांस्कृतिक संध्या का आयोजन किया गया। कार्यक्रम का शुभारंभ डीजी/डीएमआरसी अकादमी द्वारा दीप प्रज्वलन से हुआ। समूह नृत्य प्रस्तुतियों में उत्कृष्ट तालमेल और लयबद्ध गतियों ने मंच को जीवंत कर दिया, जबकि मधुर संगीत ने वातावरण को मनमोहक बना दिया। प्रशिक्षुओं की बहुमुखी प्रतिभा, अनुशासन और कला के प्रति जुनून प्रत्येक प्रस्तुति में स्पष्ट रूप से झलकता रहा। दर्शकगण प्रशिक्षुओं की अद्भुत प्रस्तुतियों से अत्यंत प्रभावित हुए और बार-बार तालियों की गड़गड़ाहट से उनका उत्साहवर्धन करते रहे। प्रत्येक कलाकार आत्मविश्वास से परिपूर्ण नजर आया, जिससे यह सांस्कृतिक संध्या वास्तव में अविस्मरणीय बन गई।

डी एम आर सी अकादमी
शास्त्री पार्क, दिल्ली – 110053