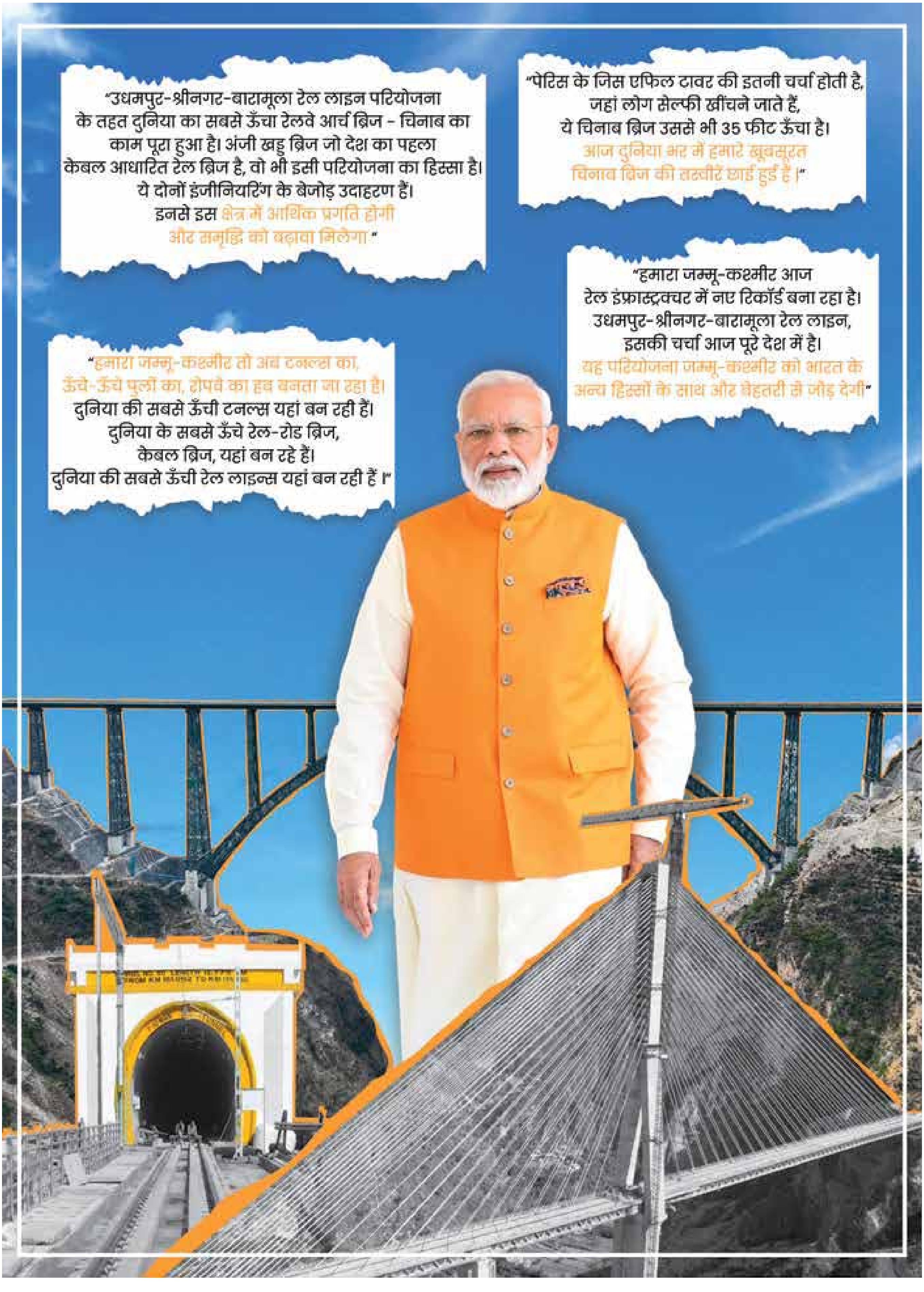
भारतीय रेल

जून 2025 | विशेषांक | मूल्य ₹20

कश्मीर की वादियों में रेल



“उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लाइन परियोजना
के तहत दुनिया का सबसे ऊँचा रेलवे आर्च ब्रिज - चिनाब का
काम पूरा हुआ है। अंजी खड्ड ब्रिज जो देश का पहला
केबल आधारित रेल ब्रिज है, वो भी इसी परियोजना का हिस्सा है।
ये दोनों इंजीनियरिंग के बेजोड़ उदाहरण हैं।
इनसे इस क्षेत्र में आर्थिक प्रगति होगी
और समृद्धि को बढ़ावा मिलेगा”

“पेरिस के जिस एफिल टावर की इतनी चर्चा होती है,
जहां लोग सेल्फी खींचने जाते हैं,
ये चिनाब ब्रिज उससे भी 35 फीट ऊँचा है।
आज दुनिया भर में हमारे खूबसूरत
चिनाब ब्रिज की तस्वीरें छाई हुई हैं।”

“हमारा जम्मू-कश्मीर आज
रेल इंफ्रास्ट्रक्चर में नए रिकॉर्ड बना रहा है।
उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लाइन,
इसकी चर्चा आज पूरे देश में है।
यह परियोजना जम्मू-कश्मीर को भारत के
अन्य हिस्सों के साथ और बेहतरी से जोड़ देगी”

“हमारा जम्मू-कश्मीर तो अब टनल्स का,
ऊँचे-ऊँचे पुलों का, रोपवे का हब बनता जा रहा है।
दुनिया की सबसे ऊँची टनल्स यहां बन रही हैं।
दुनिया के सबसे ऊँचे रेल-रोड ब्रिज,
केबल ब्रिज, यहां बन रहे हैं।
दुनिया की सबसे ऊँची रेल लाइन्स यहां बन रही हैं।”

भारतीय रेल

रेल मंत्रालय की एकमात्र हिंदी मासिक पत्रिका

आरंभ: अगस्त-1960 वर्ष : 65 अंक : 11 राजभाषा कीर्ति पुरस्कार से सम्मानित पत्रिका जून-2025 विशेषांक मूल्य: ₹20

संपादक मंडल

सतीश कुमार
अध्यक्ष एवं मुख्य कार्यकारी अधिकारी, रेलवे बोर्ड

उषा वेणुगोपाल
सदस्य (वित्त), रेलवे बोर्ड

अरुणा नायर
सचिव, रेलवे बोर्ड

दिलीप कुमार
कार्यकारी निदेशक, सूचना एवं प्रचार

शिवाजी मारुती सुतार
निदेशक, सूचना एवं प्रचार

संपादक
योगेश अवस्थी

संपादकीय कार्यालय

संपादक, भारतीय रेल,
कमरा नं. 411, रेल भवन,
रायसीना रोड, नई दिल्ली-110 001
editorbhartiyarailrb@gmail.com
editorbhartiyarail@gmail.com

विज्ञापन व सदस्यता हेतु संपर्क

ललित कुमार धनकड़
व्यापार प्रबंधक
कमरा नं. 310, रेल भवन
रायसीना रोड, नई दिल्ली-110 001
टेलीफोन: 011-47845378, 47845089
bmpr310rb@gmail.com

आवरण

उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक

फॉलो करें

Twitter :
@bhartiyarailrb

वार्षिक सदस्यता शुल्क
(ऑफलाइन)

सर्वसाधारण-₹250
रेलकर्मियों के लिए -₹200

विदेश में

सी-मेल द्वारा -₹1,250
एयर-मेल द्वारा -₹2,500

एक प्रति-₹20 वार्षिक विशेषांक-₹70

इस पत्रिका में छपी हर सामग्री का सम्बन्ध, जब तक विशेषत: स्पष्ट न लिखा जाए, किसी सरकारी सूत्र से न समझा जाए।

© भारतीय रेल

5 कश्मीर घाटी में रेल, पहाड़ी क्षेत्र के समग्र विकास में गेम चेंजर बनी यूएसबीआरएल

6 चिनाब ब्रिज कश्मीर की तरक्की का नया अध्याय

8 पहाड़ों के बीच प्रगति का सेतु

10 कश्मीर तक रेल, सामाजिक-आर्थिक विकास और चुनौतियों की जीत — अनिल कुमार खंडेलवाल

21 हिमालय की गोद में तकनीक और साहस का अनोखा संगम उधमपुर–श्रीनगर–बारामूला रेल लिंक परियोजना — संतोष कुमार झा

24 कश्मीर अब दूर नहीं! — जया वर्मा सिन्हा

26 आर्थिक समृद्धि और सामाजिक समरसता की नई उड़ान मोदी सरकार की जम्मू-कश्मीर को मुख्य धारा से जोड़ती परियोजना — रविकांत

30 भारतीय सामरिक ताकत को बढ़ाएंगी, जम्मू-कश्मीर, लद्दाख की रेल परियोजनाएँ — सचिन बुधौलिया

32 कश्मीर घाटी का ग्रोथ इंजन बनेगा जम्मू का नया रेल मंडल — अरविंद सिंह

34 चिनाब परियोजना का अविस्मरणीय दौरा विकास के संकल्प को नई ऊँचाई — संजय सिंह

40 जम्मू-कश्मीर को भारतीय रेल का एक और तोहफा — अनिल सागर

42 कश्मीर रेल परियोजना की एक यादगार यात्रा — सिद्धार्थ तिवारी

46 ज्ञान की इस्पाती धारा भारतीय रेल — डॉ. गरिमा गुप्ता

48 रेल संपर्क ने बदली कश्मीर की तस्वीर — एस. भारती

54 बर्फीली वादियों में वंदे भारत

56 विकास की रेल यूं चली कश्मीर घाटी की ओर — डॉ. दुष्यंत कुमार राय

59 मुस्कान और आशा से सदाबहार संपर्क, कटड़ा-श्रीनगर वंदे भारत एक्सप्रेस — डॉ. परदीप सिंह बाली

61 कश्मीर में पहली वंदे भारत ट्रेन का स्वागत, पर्यटन और अर्थव्यवस्था के लिए एक नया युग — फिरदौस अहमद

63 भूमिगत रेल की विजयगाथा में टनलों का अहम योगदान

68 घाटी की खूबसूरती में शुमार ऊँचाई पर बने स्टेशन — विमलेश चंद्र

71 अपना ज्ञान टटोलें

संपादकीय

भारतीय रेल
कश्मीर की
वादियों में रेल

भारतीय रेल की चुनौतीपूर्ण और महत्त्वाकांक्षी परियोजनाओं में से एक, उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक (यूएसबीआरएल) न केवल इंजीनियरिंग सफलता की दृष्टि से अद्वितीय है, बल्कि यह राष्ट्रीय एकता, सामरिक मजबूती और सामाजिक-आर्थिक विकास का प्रतीक भी बन चुकी है। दुर्गम हिमालयी क्षेत्र में रेल संपर्क स्थापित करना केवल एक निर्माण कार्य नहीं, बल्कि ऐसा सपना था, जिसे भारतीय रेल ने अथक परिश्रम, वैज्ञानिक सोच और अडिग संकल्प के बल पर साकार किया है।

यह परियोजना जम्मू-कश्मीर को देश के बाकी हिस्सों से हर मौसम में जोड़ने का एक स्थायी और भरोसेमंद माध्यम प्रदान करती है। वर्ष 1997-98 में शुरू हुई इस परियोजना का उद्देश्य था घाटी में रेल पहुँच सुनिश्चित करना, ताकि सामाजिक-आर्थिक विकास को बल मिल सके और स्थानीय लोगों को रोजगार, शिक्षा तथा चिकित्सा जैसी मूलभूत सुविधाओं तक सुगमता से पहुँच प्राप्त हो। वर्षों तक यह क्षेत्र मौसम, भौगोलिक चुनौतियों और अवसंरचनात्मक सीमाओं के कारण देश की मुख्यधारा से अपेक्षाकृत कटा हुआ था। लेकिन भारतीय रेल के इंजीनियरों और कर्मचारियों ने प्रतिकूल परिस्थितियों के बावजूद, इस असंभव से दिखने वाले कार्य को संभव कर दिखाया।

यूएसबीआरएल परियोजना के तहत दुनिया के सबसे ऊँचे रेलवे पुल, चिनाब ब्रिज का निर्माण एक ऐतिहासिक उपलब्धि है। 359 मीटर ऊँचा यह पुल एफिल टावर से भी ऊँचा है और इसकी मजबूती तथा सौंदर्य, दोनों ही विश्वस्तरीय मानकों पर खरे उतरते हैं। इसके अलावा, पीर पंजाल सुरंग, जो 11.2 कि.मी. लंबी है, देश की सबसे लंबी रेलवे सुरंगों में से एक है। इन सभी निर्माण कार्यों में आधुनिक तकनीकों और उच्च स्तरीय सुरक्षा मानकों का पालन किया गया है।

इस परियोजना से कश्मीर घाटी में वंदे भारत एक्सप्रेस जैसी आधुनिक, तेज, आरामदायक और समयबद्ध रेल सेवा की शुरुआत संभव हो सकी है। इससे न केवल स्थानीय यात्रियों को बेहतर सुविधा और तेज आवागमन उपलब्ध हुआ है, बल्कि पर्यटन को भी उल्लेखनीय बढ़ावा मिला है। श्रीनगर जैसे शहर अब दिल्ली समेत देश के अन्य महानगरों, जम्मू और कटड़ा जैसे धार्मिक व व्यावसायिक केंद्रों से कम समय में जुड़ सके हैं, जिससे यात्रियों की संख्या में वृद्धि हुई है और स्थानीय अर्थव्यवस्था को नई गति मिली है। फल-सब्जी उत्पादकों, कारीगरों और छोटे व्यवसायियों को अब देश के अन्य हिस्सों में अपने उत्पाद पहुँचाने का सुलभ और किफायती रास्ता मिल गया है।

इस परियोजना का सामरिक महत्त्व भी अत्यंत महत्त्वपूर्ण है। सीमावर्ती राज्य जम्मू-कश्मीर में हर मौसम में निर्बाध रेल संपर्क सेना की आवाजाही, रसद आपूर्ति और संकट की घड़ी में त्वरित कार्रवाई के लिए आवश्यक है। युद्ध या आपदा की स्थिति में रेल संपर्क के माध्यम से सैन्य संसाधनों को तेजी से पहुँचाना अब संभव हो गया है। यह हमारी राष्ट्रीय सुरक्षा की दृष्टि से एक बड़ा सामरिक बल प्रदान करता है और सीमाओं की सुरक्षा को और अधिक मजबूत करता है।

यूएसबीआरएल परियोजना यह दर्शाती है कि जब इरादे मजबूत हों, तो कोई भी बाधा विकास की राह में रुकावट नहीं बन सकती। यह परियोजना प्रधानमंत्री जी के 'एक भारत, श्रेष्ठ भारत' के विजन को साकार करती है और यह सिद्ध करती है कि रेल सिर्फ पटरी पर दौड़ने वाला एक माध्यम नहीं, बल्कि वह सेतु है जो दिलों को जोड़ता है, सीमाओं को सुरक्षित करता है, समाज को सशक्त करता है और राष्ट्र को समृद्धि की ओर अग्रसर करता है।

आपको हमारा यह अंक कैसा लगा, हमें जरूर बताएं।

कश्मीर घाटी में रेल

पहाड़ी क्षेत्र के समग्र विकास में गेम चेंजर बनी यूएसबीआरएल

- जम्मू-कश्मीर को एक विकल्पीय और विश्वसनीय ऑल वेदर परिवहन प्रणाली प्रदान करने के उद्देश्य से, भारत सरकार ने वर्ष 1999 में उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक परियोजना (यूएसबीआरएल) की योजना बनाई। इसे वर्ष 2002 में राष्ट्रीय परियोजना घोषित किया गया।

- हिमालय के कठिन भू-भाग में यह निर्माण कार्य एक अभियांत्रिकी का चमत्कार है। उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक इस पहाड़ी क्षेत्र के समग्र विकास में एक गेम चेंजर सिद्ध होगा, जो परिवहन, व्यापार और पर्यटन के क्षेत्र में दीर्घकालिक अवसरों का सृजन करेगा।

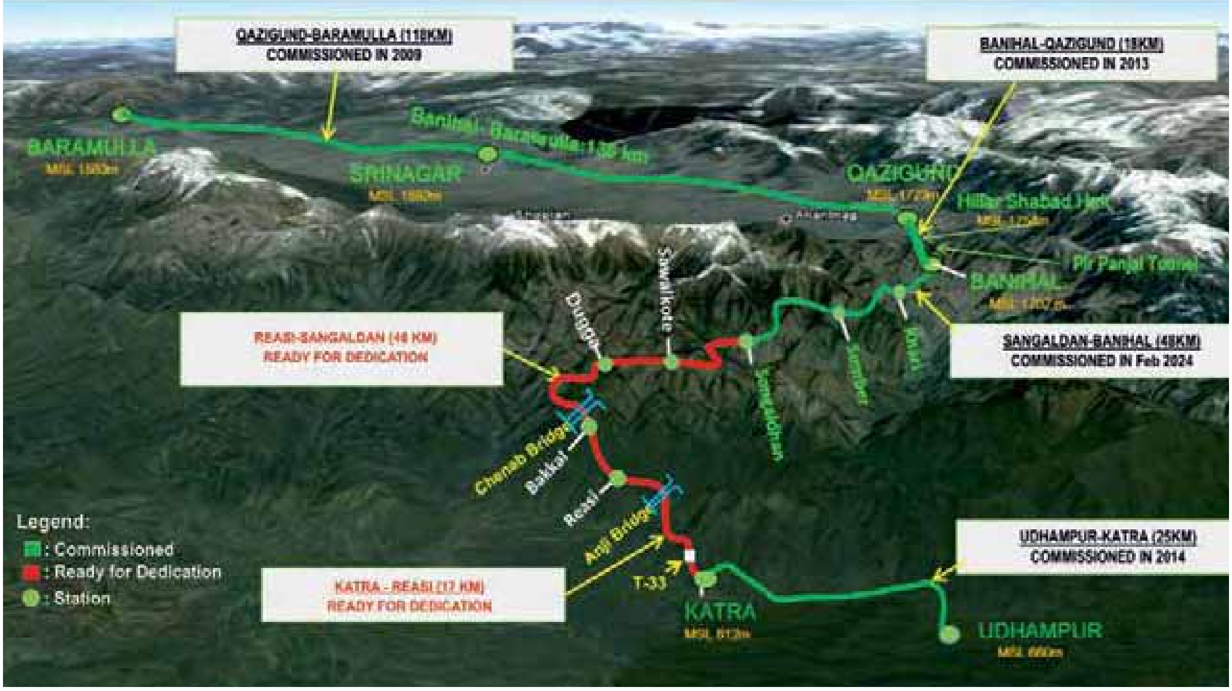
- यह परियोजना भारतीय रेल द्वारा स्वतंत्रता के बाद लिया गया सबसे चुनौतीपूर्ण निर्माण कार्य है। परियोजना का संरेखण अत्यंत बीहड़, दुर्गम और जटिल हिमालयी भूगर्भीय क्षेत्र से होकर गुजरता है, जिसमें बहुसंख्यक सुरंगों और पुलों का निर्माण शामिल है।

- इस परियोजना में कुल 38 सुरंगें शामिल हैं, जिनकी संयुक्त कुल लंबाई 119 कि.मी. है। इनमें सुंम्बड-खड़ी सुरंग T-50 (12.75 किमी) और पीर पंजाल सुरंग T-80 (11.2 किमी) भारत की सबसे लंबी परिवहन सुरंगें हैं। परियोजना में कुल 931 पुल बनाए गए हैं, जिनकी कुल लंबाई 13 कि.मी. है। इनमें दो विशेष ब्रिज प्रमुख हैं- चिनाब पुल (ब्रिज-44) दुनिया का सबसे ऊँचा रेलवे पुल और अंजी ब्रिज (ब्रिज-35) भारतीय रेल का पहला केबल स्टे रेल पुल।

- पूरे 272 कि.मी. लंबे रेल मार्ग का विद्युतीकरण पूर्ण हो चुका है। अब इस रूट पर डीजल के स्थान पर इलेक्ट्रिक ट्रेनों का संचालन होगा। यह कदम हिमालय के पर्यावरणीय रूप से संवेदनशील क्षेत्र में फॉसिल फ्यूल (जीवाश्म ईंधन) के उपयोग को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने में मदद करेगा। साथ ही यह ट्रेन संचालन लागत को कम करेगा, कार्बन उत्सर्जन को घटाएगा और रेलवे को एक सतत् एवं पर्यावरण-मित्र जन परिवहन प्रणाली के रूप में प्रस्तुत करेगा।

- इस परियोजना में तीन प्रमुख एजेंसियां - IRCON, KRCL और नॉर्दर्न रेलवे, जिन्हें रेल लाइन निर्माण का व्यापक अनुभव है- शामिल रहीं। साथ ही, कई अंतरराष्ट्रीय संस्थाएं और भारत के प्रतिष्ठित संस्थान जैसे IIT रुड़की, IIT दिल्ली, DRDO और भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण विभाग ने इस परियोजना की योजना और कार्यान्वयन में विशेषज्ञता प्रदान की।▪

यूएसबीआरएल परियोजना

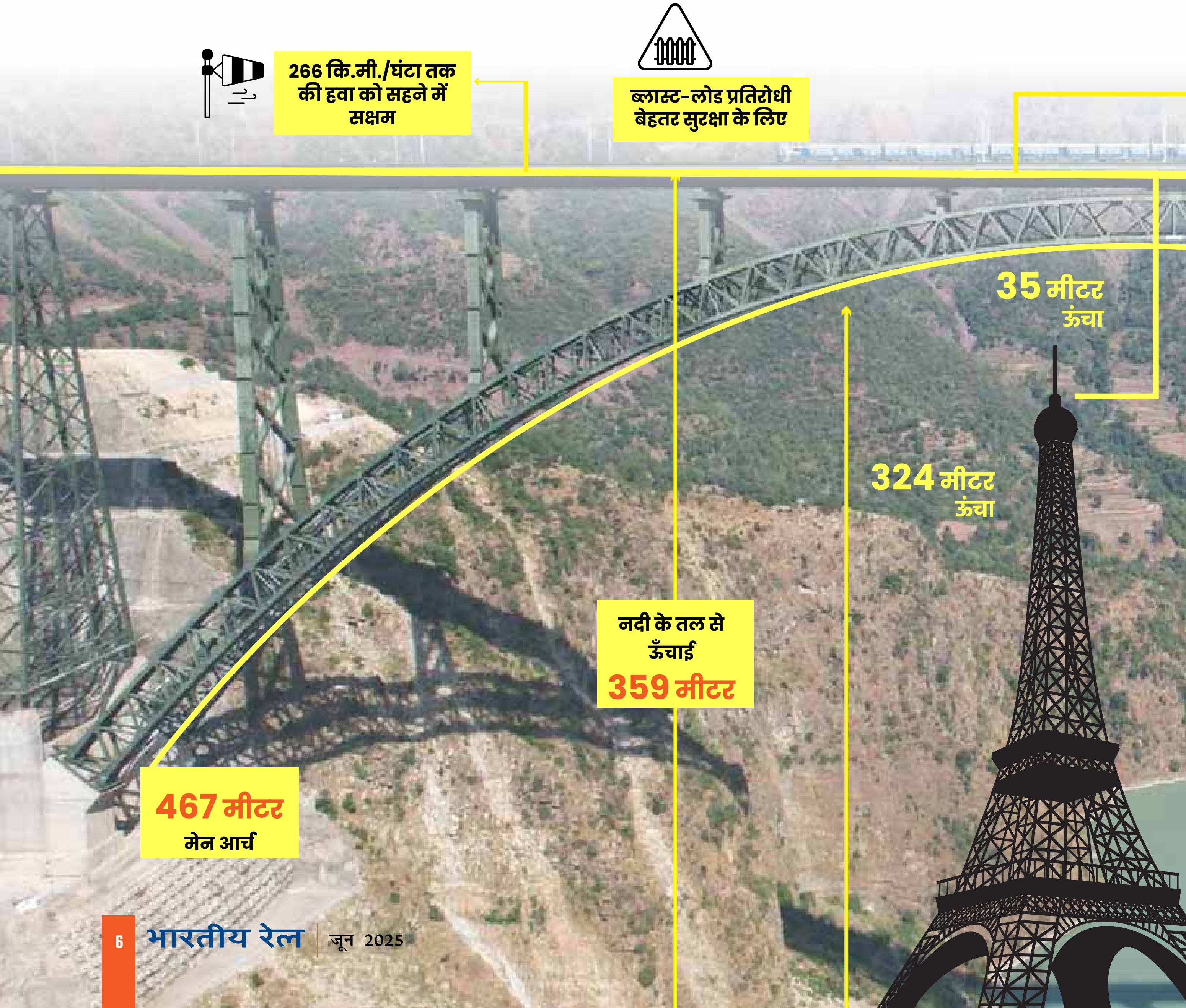

QAZIGUND-BARAMULLA (118KM)
COMMISSIONED IN 2009
BANIHAL-QAZIGUND (18KM)
COMMISSIONED IN 2013
BARAMULLA
Banihal - Baramulla:135 km
SRINAGAR
QAZIGUND
Hillar Shabad Halt
Pir Panjal Tunnel
BANIHAL
Dugga
Sawalkote
Sangaldan
Sumber
Khari
REASI-SANGALDAN (46 KM)
READY FOR DEDICATION
SANGALDAN-BANIHAL (48KM)
COMMISSIONED IN Feb 2024
Chenab Bridge
Bakkal
Reasi
Anji Bridge
T-33
Legend:
🟩 : Commissioned
🟥 : Ready for Dedication
● : Station
KATRA - REASI (17 KM)
READY FOR DEDICATION
UDHAMPUR-KATRA (25KM)
COMMISSIONED IN 2014
KATRA
UDHAMPUR

चिनाब ब्रिज

कश्मीर की तरक्की का नया अध्याय

जहाँ बर्फ से ढ़के पहाड़ आसमान से मिलते हैं, जहाँ चिनाब नदी धरती को गहराई तक काटते हुए प्रवाहित होती है, उस दुर्गम भौगोलिक परिवेश में भारत ने अपनी इच्छाशक्ति को एक नव आकार दिया है। चिनाब ब्रिज, जो अब दुनिया का सबसे ऊँचा रेलवे ब्रिज है, नदी के तल से 359 मीटर ऊपर की ऊँचाई पर मौजूद है। यह हमारे इंजीनियरों की मेहनत और राष्ट्र के संकल्प का प्रतीक है।

यह ब्रिज उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक (यूएसबीआरएल) परियोजना का हिस्सा है, जो न केवल जमीन बल्कि सपनों को भी जोड़ता है, कश्मीर घाटी को अभूतपूर्व रूप से जोड़ने वाला यह रेल मार्ग हर मौसम में कनेक्टिविटी प्रदान करने के साथ एक नया कीर्तिस्तंभ है।


266 कि.मी./घंटा तक की हवा को सहने में सक्षम
ब्लास्ट-लोड प्रतिरोधी बेहतर सुरक्षा के लिए
35 मीटर ऊंचा
324 मीटर ऊंचा
नदी के तल से ऊँचाई 359 मीटर
467 मीटर मेन आर्च

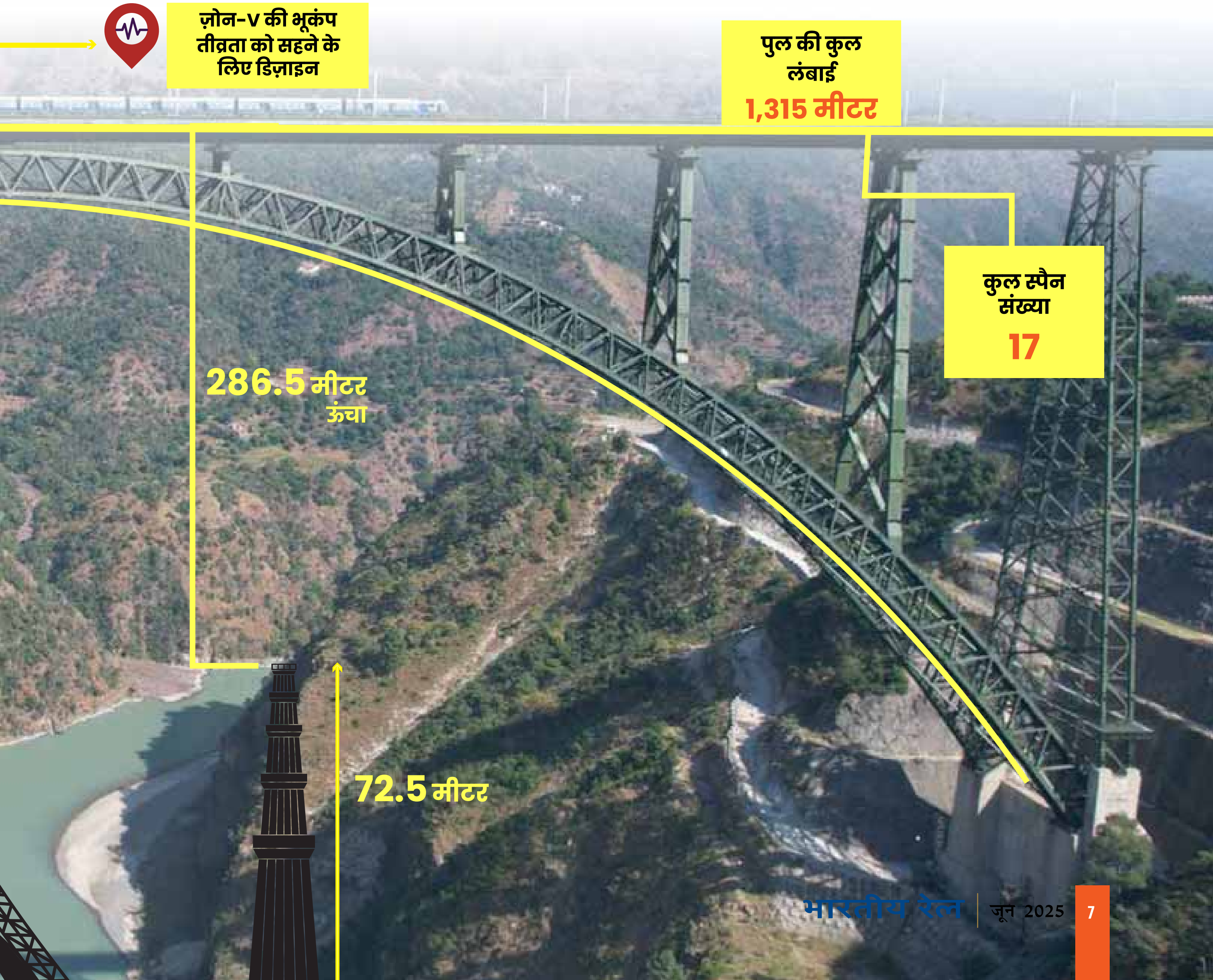
सलाल डैम के निकट चिनाब नदी पर बना यह ब्रिज 1,315 मीटर लंबा है। इसका मुख्य आर्च 467 मीटर लंबा है और यह 266 कि.मी. प्रति घंटे तक की रफ्तार वाली हवाओं को झेल सकता है।

ऊँचाई में यह एफिल टावर से बड़ा है और नदी के तल से रेल पटरी तक, यह कुतुब मीनार से लगभग पाँच गुना ऊँचा है।

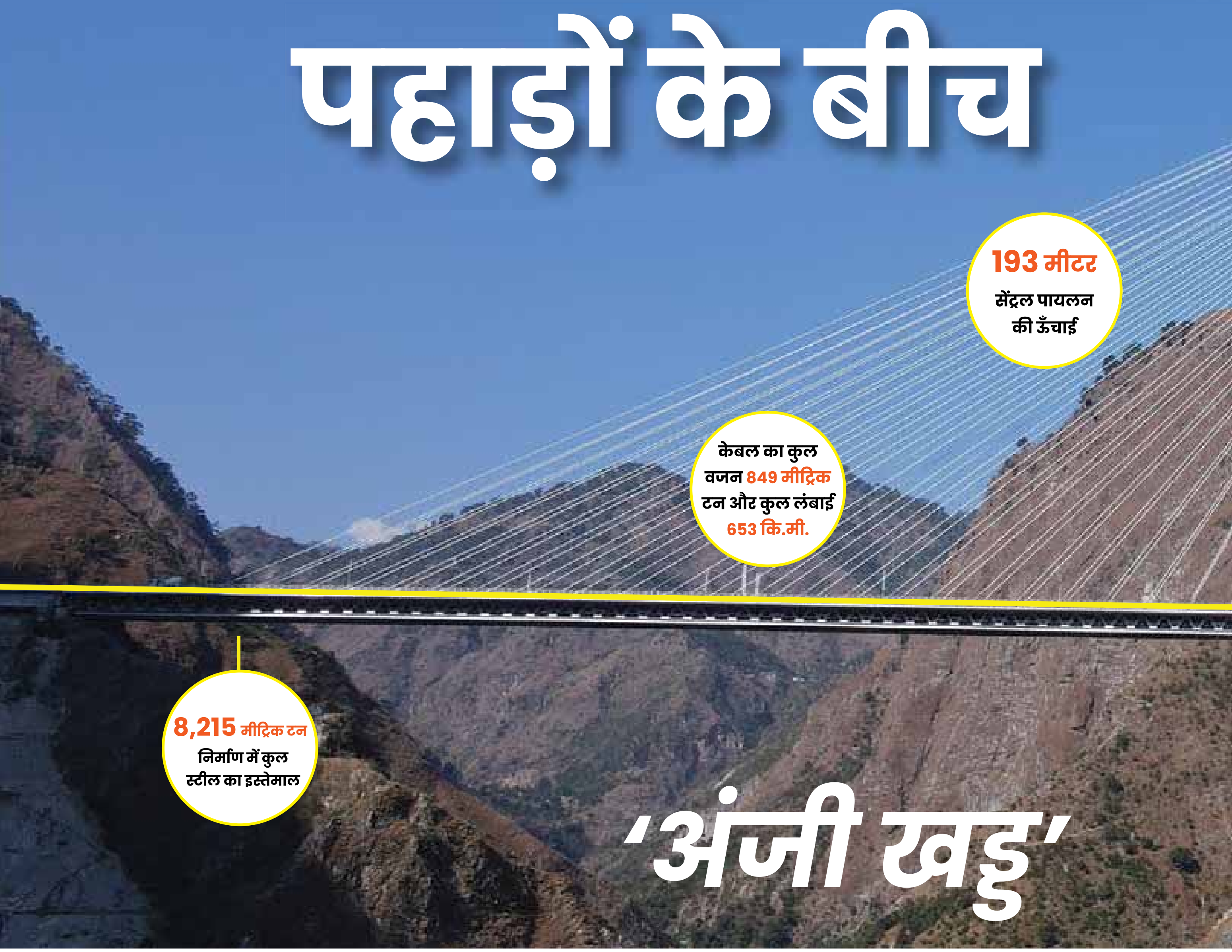
इस अद्‌भुत ब्रिज के निर्माण में 28,000 मीट्रिक टन इस्पात का इस्तेमाल हुआ। पहली बार भारतीय रेल द्वारा ब्रिज में एक खास केबल क्रेन सिस्टम लगाया गया, जिससे 915 मीटर चौड़ी खाई को पार करने के लिए दो बड़े केबल कार और 100 मीटर से ऊँचे पाइलन लगाए गए हैं।

हिमालय के भौगोलिक रूप से दुर्गम और अस्थिर इलाके में निर्मित, चिनाब ब्रिज बुनियादी ढाँचे की उपलब्धि से कहीं अधिक, यह सुदूर क्षेत्रों तक प्रगति लाने वाला भारत के धैर्य, नवाचार और अटूट संकल्प का प्रतीक है। चिनाब नदी पर ऊँचाई में खड़ा यह ब्रिज न केवल पहाड़ के दो कोनों बल्कि जम्मू-कश्मीर के सपनों और विकास के नए दौर को जोड़ता है।■

> 'अद्‌भुत चिनाब ब्रिज, माननीय प्रधानमंत्री जी के प्रेरणादायी नेतृत्व में साकार किए गए प्रमुख विकास कार्यों के नव अध्याय और नए आयामों का एक उत्कृष्ट उदाहरण है।'
>
> **अश्विनी वैष्णव**
> रेल मंत्री


ज़ोन-V की भूकंप तीव्रता को सहने के लिए डिज़ाइन
पुल की कुल लंबाई
1,315 मीटर
कुल स्पैन संख्या
17
286.5 मीटर ऊंचा
72.5 मीटर

पहाड़ों के बीच 'अंजी खड्ड'



193 मीटर सेंट्रल पायलन की ऊँचाई

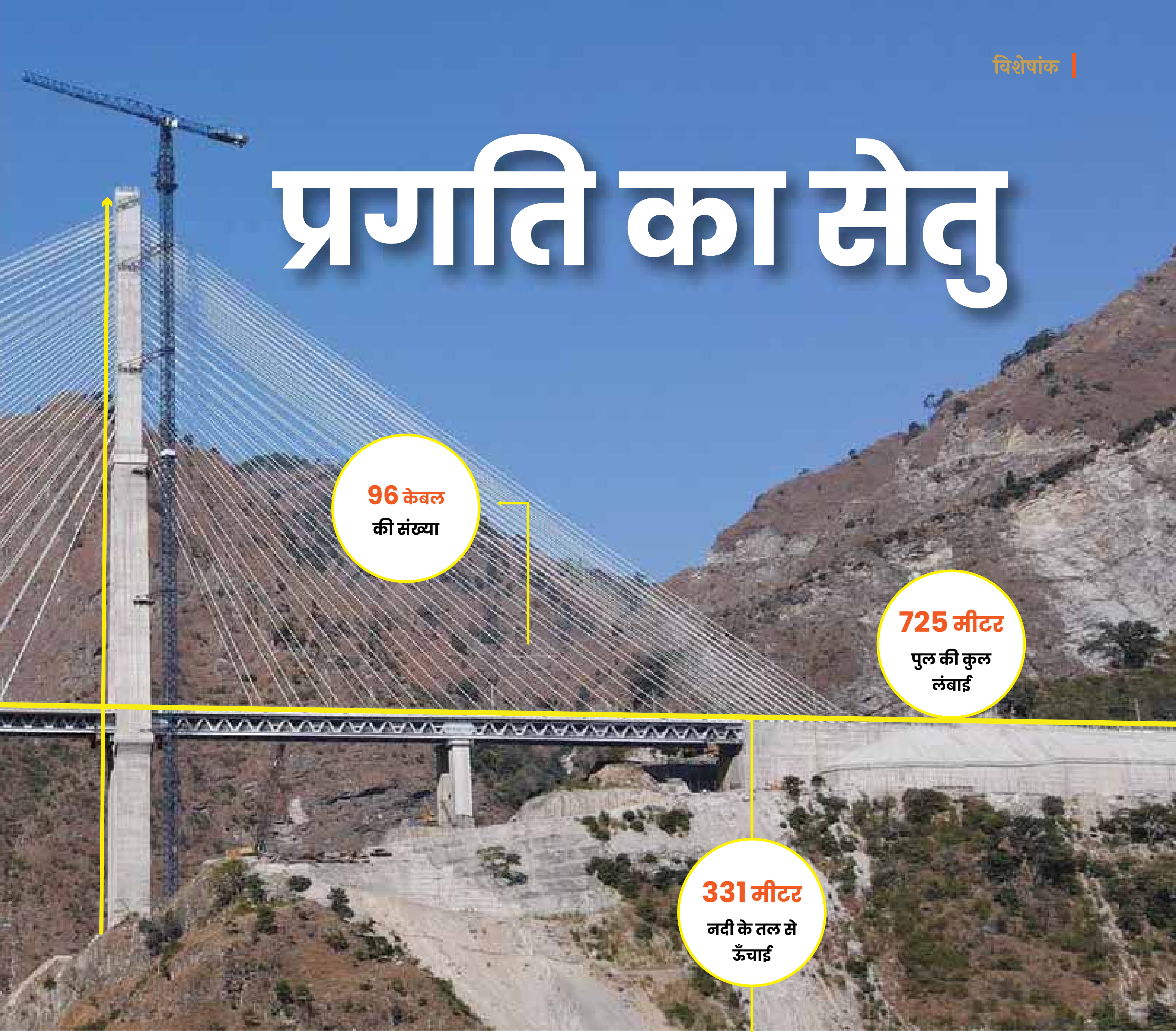
केबल का कुल वजन **849 मीट्रिक टन** और कुल लंबाई **653 कि.मी.**

8,215 मीट्रिक टन निर्माण में कुल स्टील का इस्तेमाल

जब-जब घाटियां गहरी होती हैं और पहाड़ रास्ता रोकते हैं, तब इंसान के सपने ऊँचे हो जाते हैं। कश्मीर के दिल तक पहुँचने के इन्हीं ऊँचे सपनों ने फिर से एक नई कहानी को जन्म दिया है। ये कहानी एक ब्रिज की है जो सिर्फ लोहे और केबल से नहीं, हिम्मत और हुनर से भी बना है। ये कहानी है भारत के पहले केबल-स्टेड रेलवे ब्रिज-अंजी खड्ड ब्रिज की जो जम्मू-कश्मीर की चुनौतीपूर्ण घाटियों के बीच, अंजी नदी की गहरी खाई को पाटता है। कटड़ा और रियासी के बीच कनेक्टिविटी को एक नया आयाम देने जा रही यह अद्भुत संरचना भारतीय इंजीनियरिंग के आत्मविश्वास और कौशल की मिसाल है।

यह ब्रिज उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक (यूएसबीआरएल) परियोजना का महत्त्वपूर्ण हिस्सा है जो कटड़ा-बनिहाल रेल खंड में बनाया गया है। ऊबड़-खाबड़ रास्ते और कठिन भौगोलिक परिस्थितियाँ जैसी सभी सीमाओं को पार कर यह ब्रिज घाटी को देश के बाकी हिस्सों से और मजबूती के साथ जोड़ रहा है।

प्रगति का सेतु



मौजूदा आवश्यकताओं के मद्देनजर बने इस ब्रिज से जम्मू-कश्मीर के विकास के तार जुड़े हुए हैं। यह ब्रिज घाटी के दूर-दराज इलाकों में बसे गाँवों और कस्बों का बड़े शहरों के साथ सीधा संपर्क स्थापित करता है, जिससे विकासशील जगहों पर चिकित्सा, शिक्षा और अन्य सुविधाओं की उपलब्धता आसान हो जाएगी। बेहतर कनेक्टिविटी के वजह से स्थानीय लोगों लिए रोजगार के नए अवसरों का सृजन होगा साथ ही घाटी में व्यापार और पर्यटन को भी जबरदस्त बढ़ावा मिलेगा।

आकर्षक डिजाईन के साथ बने इस ब्रिज का निर्माण कार्य सिर्फ 11 महीने में ही पूरा कर लिया गया है, जो नदी तल से 331 मीटर ऊँचाई पर स्थित है जबकि नींव से 193 मीटर ऊँचा एक मजबूत सेंट्रल पायलन पर टिका हुआ है, जो इसकी पूरी संरचना को संतुलन में रखता है। अंजी खड्ड ब्रिज, चिनाब ब्रिज के बाद भारत का दूसरा सबसे ऊँचा रेलवे ब्रिज भी है।

इस ब्रिज को 96 केबलों के सहारे बनाया गया है, जिनका कुल वजन 849 मीट्रिक टन और कुल लंबाई 653 कि.मी. है। 725 मीटर लम्बे इस ब्रिज की संरचना में 8,215 मीट्रिक टन स्टील का इस्तेमाल किया गया है।

कश्मीर तक रेल

सामाजिक-आर्थिक विकास और चुनौतियों की जीत

अनिल कुमार खंडेलवाल
पूर्व सदस्य, अवसंरचना, रेलवे बोर्ड

कश्मीर को भारतीय रेल नेटवर्क से जोड़ने का सपना सदियों पुराना है। कश्मीर घाटी तक नैरो गेज रेलवे लाइन बनाने का विचार सबसे पहले दिनांक 1 मार्च, 1892 को महाराजा प्रताप सिंह द्वारा जम्मू-श्रीनगर रेल लिंक की आधारशिला रखे जाने के समय आया। बाद में, वर्ष 1898 में महाराजा रणबीर सिंह ने भी इस विचार को आगे बढ़ाया।

पंजाब को श्रीनगर और कश्मीर घाटी से जोड़ने के लिए चार संभावित मार्ग खोजे गए- जम्मू से बनिहाल मार्ग, झेलम घाटी के माध्यम से पुंछ मार्ग, झेलम घाटी से होते हुए रावलपिंडी से पंजार मार्ग, ऊपरी झेलम घाटी में हजारा के रास्ते कलाको सराय से एबटाबाद मार्ग। इन मार्गों पर मीटर गेज और ब्रॉड गेज ट्रैकों के लिए विस्तृत सर्वेक्षण भी किए गए। हालाँकि, विपरीत जलवायु, कठिन भू-भाग, सीमित संसाधन और इतिहास की परिस्थितियों के कारण यह विचार केवल सर्वेक्षण रिपोर्टों और नक्शों तक ही सीमित रह गया था।

वर्ष 1905 में ब्रिटिश शासन ने भी इस विचार को पुनर्जीवित किया और महाराजा प्रताप सिंह ने रियासी होते हुए जम्मू से श्रीनगर तक रेलवे लाइन के लिए सहमति दी, जो मुगल रोड के रास्ते जाने का प्रस्ताव था। इस योजना में पीर पंजाल पर्वतमाला को पार करने के लिए नैरो गेज ट्रैक का प्रस्ताव था, लेकिन यह परियोजना केवल एक सपना बनकर रह गई।

स्वतंत्रता के बाद भी इस परियोजना पर कई बार विचार किया गया, लेकिन वर्ष 1981 में जाकर जम्मू-उधमपुर रेल लिंक परियोजना को स्वीकृति दी गई।

बाद में, वर्ष 1994-95 में उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला (यूएसबीआरएल) रेल लिंक को अंतिम रूप से स्वीकृति मिली और वर्ष 2002 में केंद्र सरकार ने इस रेल लाइन को 'राष्ट्रीय परियोजना' घोषित कर दिया।

महाराजा प्रताप सिंह

सामाजिक-आर्थिक विकास

रोजगार सृजन

- **रेलवे द्वारा भूमि गंवाने वाले व्यक्तियों को प्रत्यक्ष रोजगार :** सरकार ने एक नीति जारी की है जिसके तहत उन परिवारों के सदस्यों को रेलवे में नौकरी दी जाती है जिनकी 75% या उससे अधिक भूमि रेलवे द्वारा अधिग्रहित की गई हो। इस नीति के अंतर्गत अब तक 804 पात्र लाभार्थियों को सरकारी नौकरी प्रदान की गई है।
- **निर्माण एजेंसियों के माध्यम से अप्रत्यक्ष रोजगार :** इस परियोजना के निर्माण कार्य के दौरान कुल 14,069 लोगों को रोजगार मिला, जिनमें से 65% स्थानीय निवासी (जम्मू-कश्मीर के) थे।
- इस परियोजना के अंतर्गत 5.25 करोड़ मानव-दिन का रोजगार सृजित हुआ है।

कश्मीर घाटी को भारतीय रेल नेटवर्क से जोड़ने के सपने को साकार करने की यात्रा में कुछ महत्त्वपूर्ण घटनाएं इस प्रकार हैं

1981 जम्मू-उधमपुर रेल लिंक को स्वीकृति मिली

1994 रेल लिंक को श्रीनगर तक विस्तार देने की घोषणा की गई

1995 उधमपुर-कटड़ा रेल लिंक पर कार्य प्रारंभ हुआ

1999 काजीगुंड-बारामूला रेल लिंक पर कार्य शुरू हुआ

2002 कटड़ा-काजीगुंड रेल लिंक पर कार्य प्रारंभ हुआ

रेल मार्गों के उद्घाटन की महत्त्वपूर्ण तिथियाँ

13 अप्रैल 2005 जम्मू-उधमपुर सेक्शन का उद्घाटन

13 अक्टूबर 2008 मझोम-अनंतनाग सेक्शन का उद्घाटन

13 फरवरी 2009 बारामूला-मझोम सेक्शन का उद्घाटन

28 अक्टूबर 2009 अनंतनाग-काजीगुंड सेक्शन का उद्घाटन

26 जून 2013 बनिहाल-काजीगुंड सेक्शन का उद्घाटन

26 जुलाई 2014 उधमपुर-कटड़ा सेक्शन का उद्घाटन

20 फरवरी 2024 बनिहाल-संगलदान सेक्शन का उद्घाटन

स्थानीय कारीगरों का कौशल विकास

यूएसबीआरएल परियोजना के सभी कार्य जैसे सुरंग निर्माण, पुल निर्माण, विद्युतीकरण, ट्रैक बिछाने, इलेक्ट्रो-मैकेनिकल कार्य आदि उच्च स्तर की विशेषज्ञता और अत्याधुनिक तकनीकों द्वारा किए गए। इससे स्थानीय श्रमिकों और कारीगरों के कौशल में भारी वृद्धि हुई। आज ये श्रमिक देश की अन्य महत्त्वपूर्ण परियोजनाओं में प्रशिक्षित कुशल श्रमिकों के रूप में कार्यरत हैं।

पहुँच की चुनौतियों से सामना

परियोजना के आरंभ के समय इन स्थानों तक पहुँचना अत्यंत कठिन था और उस समय क्षेत्र में उग्रवाद भी चरम पर था। परियोजना के आरंभ के साथ ही इन दूरस्थ क्षेत्रों में पहुँच मार्ग का निर्माण शुरू किया गया। यूएसबीआरएल ने अब तक 215 कि.मी. से अधिक पहुँच सड़कें सुरंगों और पुलों तक पहुँचाने के लिए बनाई हैं। इन सड़कों का निर्माण अत्यंत चुनौतीपूर्ण रहा। इसके पीछे कारण हैं- मौसम अत्यंत प्रतिकूल रहना, भौगोलिक स्थिति कठिन और खतरनाक होना, हिमालय की अस्थिर भूगर्भीय संरचना और कानून-व्यवस्था की समस्याएँ।

- सबसे दूरस्थ क्षेत्र सावलकोट तक पहुँच मार्ग के निर्माण में तेजी लाने के लिए, भारी निर्माण मशीनरी को सेना के हेलीकॉप्टरों की सहायता से जम्मू हवाई अड्डे से एयरलिफ्ट किया गया।

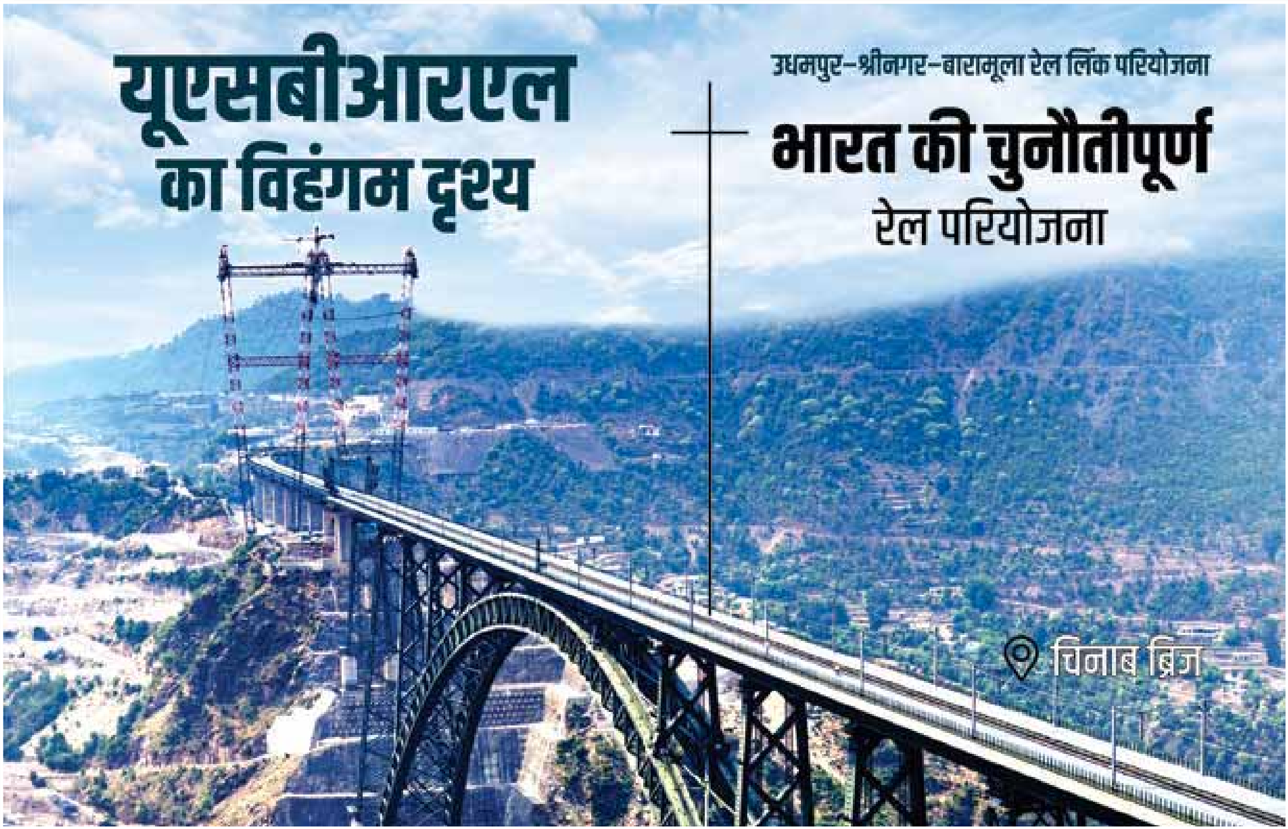
अक्टूबर 2010 में एमआई-26 हेलीकॉप्टर द्वारा जम्मू से सुरुकोट (रियासी और संगलदान के बीच स्थित एक दुर्गम क्षेत्र) तक डंपर को पहुँचाया गया।

31 अक्टूबर, 2010 को एक खुदाई मशीन को भी हेली लिफ्टिंग के माध्यम से सुरुकोट पहुँचाया गया

यूएसबीआरएल का विहंगम दृश्य

उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक परियोजना

भारत की चुनौतीपूर्ण रेल परियोजना



- सुरुकोट गांव के पास डुग्गा और सावलकोट के बीच 100 मीटर x 40 मीटर भूमि को समतल कर टेबल टॉप हेलीपैड का निर्माण मात्र हाथ के औजारों से किया गया। एमटी-26 हेलीकॉप्टर की मदद से 226 मीट्रिक टन भार को हवाई मार्ग से सुरुकोट पहुँचाया गया।
- इन पहुँच सड़कों के पूर्ण होने के साथ ही जम्मू-कश्मीर के अनेक आसपास के गांवों- जैसे गुनी, पैखड़, ग्रान, बटलगला, बक्कल, काउरी, डुग्गा, सुरुकोट, सावलकोट, बासिंधधर, इंद, बरल्ला, संगलदान, तलवा, धरम, खोली, मेगदर, सुम्बर, उरनिहाल, सिरन, कुंदन, खारी, हिंगनी, अर्पिंचला, तटनीहाल, चपलैन, बानकूट आदि की संपर्क सुविधा में भारी सुधार हुआ है।
- अब इन सड़कों के माध्यम से लगभग 70 गांव, जिनकी कुल जनसंख्या लगभग 1.5 लाख है, सड़कों से जोड़े जा चुके हैं।
- पहले इन गांवों तक पहुँचने का रास्ता केवल पैदल पगडंडियों से या कुछ हद तक नाव के माध्यम से ही संभव था।
- स्थानीय लोग फिसलन भरी ढलानों और चट्टानों के किनारे बेहद दुर्गम रास्तों से होकर पास के नगरों तक पहुँचते थे, जहाँ से सड़क मार्ग या अन्य परिवहन के साधनों द्वारा जिला मुख्यालय या अन्य स्थानों की यात्रा की जा सकती थी।
- सड़क की अनुपलब्धता के कारण ये गांव मुख्यधारा से कटे हुए थे और मूलभूत सुविधाओं से भी वंचित थे।
- अब इन गांवों में बाजार, मरम्मत कार्यशालाएँ (वर्कशॉप), सड़क किनारे स्थानीय रेस्टोरेंट (ढाबे) आदि खुलने लगे हैं, जिससे वाणिज्यिक गतिविधियों के परिदृश्य में परिवर्तन देखा जा सकता है।
- इससे दूरस्थ क्षेत्रों की जनसंख्या के लिए नए अवसरों और संभावनाओं के द्वार खुले हैं।
- जो गांव पहले शिक्षा, स्वास्थ्य और व्यापार जैसी मूलभूत सुविधाओं से वंचित थे, अब शिक्षा और वाणिज्यिक गतिविधियों के केंद्र बनते जा रहे हैं।

सुव्यवस्थित संपर्क और बेहतर परिवहन व्यवस्था

- यूएसबीआरएल परियोजना तेज और अधिक विश्वसनीय परिवहन विकल्प प्रदान करती है, जिससे यात्रा का समय काफी हद तक कम हो गया है। यह बेहतर संपर्क व्यवस्था लोगों और वस्तुओं दोनों के आवागमन को सुविधाजनक बनाती है, जिससे दूरस्थ और शहरी क्षेत्रों के बीच आवागमन बेहतर हुआ है।
- यह रेलवे लाइन श्री अमरनाथ गुफा मंदिर, हजरतबल दरगाह, चरार-ए-शरीफ जैसे प्रमुख धार्मिक स्थलों को और सुंदर कश्मीर घाटी को जोड़ती है, जिससे अधिक संख्या में श्रद्धालु और पर्यटक इस क्षेत्र की ओर आकर्षित होते हैं। इससे पर्यटन उद्योग को बढ़ावा मिलता है, जिससे स्थानीय होटलों, रेस्टोरेंट्स और अन्य सेवाओं के व्यवसाय में वृद्धि होती है।

आर्थिक विकास

- **स्थानीय व्यवसायों को बढ़ावा :** राष्ट्रव्यापी बाजारों तक बेहतर पहुँच के साथ, स्थानीय व्यवसाय, विशेष रूप से कृषि, हस्तशिल्प और स्थानीय उत्पादों से जुड़े हुए व्यवसाय अब बड़े बाजारों तक पहुँच बना पा रहे हैं, जिससे बिक्री और आय में वृद्धि हो रही है।
- **औद्योगिक विकास :** यह रेल संपर्क कच्चे माल और तैयार माल के परिवहन को आसान बनाता है, जिससे नई औद्योगिक इकाइयों की स्थापना को प्रोत्साहन मिलता है, विशेष रूप से निर्माण, कृषि और तकनीकी क्षेत्रों में। इससे क्षेत्र में लघु और मध्यम उद्यमों के विकास की संभावनाएं बढ़ती हैं।
- **कृषि और व्यापार को बढ़ावा :** रेल नेटवर्क से कश्मीर के कृषि उत्पादों जैसे केसर, सेब और हस्तशिल्प का देश के अन्य हिस्सों में सुगम परिवहन संभव होगा, जिससे व्यापार और निर्यात को बढ़ावा मिलेगा।
- **राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय बाजारों तक पहुँच :** किसान और स्थानीय व्यवसायी अब अपने उत्पादों को क्षेत्र के बाहर बेच सकेंगे, जिससे बड़े बाजारों तक पहुँच और क्षेत्र में आर्थिक विविधता को बढ़ावा मिलेगा।

सामाजिक एकता और समरसता

यह रेलवे लाइन विभिन्न समुदायों को आपस में जोड़ती है, जिससे सामाजिक एकता और क्षेत्रीय समरसता को प्रोत्साहन मिलता है। जम्मू-कश्मीर के विभिन्न भागों और अन्य राज्यों के लोग अब अधिक बार परस्पर संवाद कर पाएंगे, जिससे एकता की भावना को बल मिलेगा। सांस्कृतिक आदान-प्रदान के माध्यम से लोग एक-दूसरे के अनुभवों, परंपराओं और संसाधनों को साझा करेंगे, जिससे सांस्कृतिक समझ और सहिष्णुता को बढ़ावा मिलेगा।

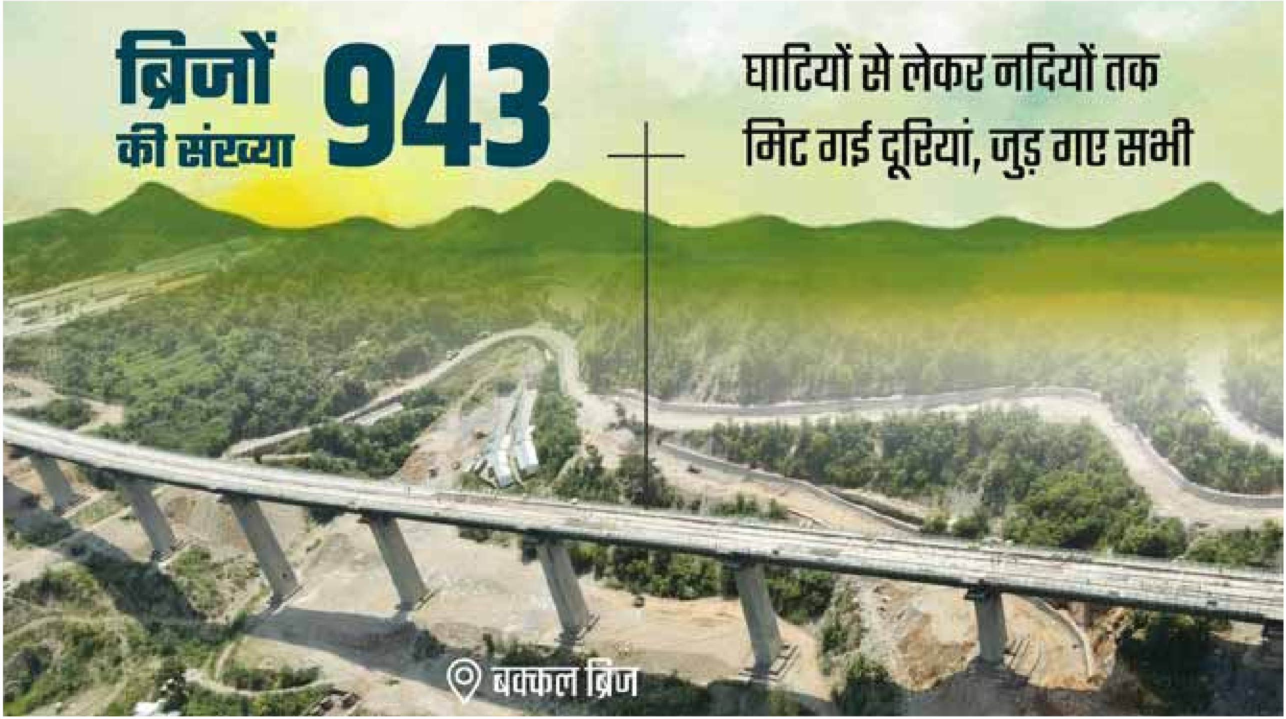
राष्ट्रीय सुरक्षा और सामरिक महत्त्व

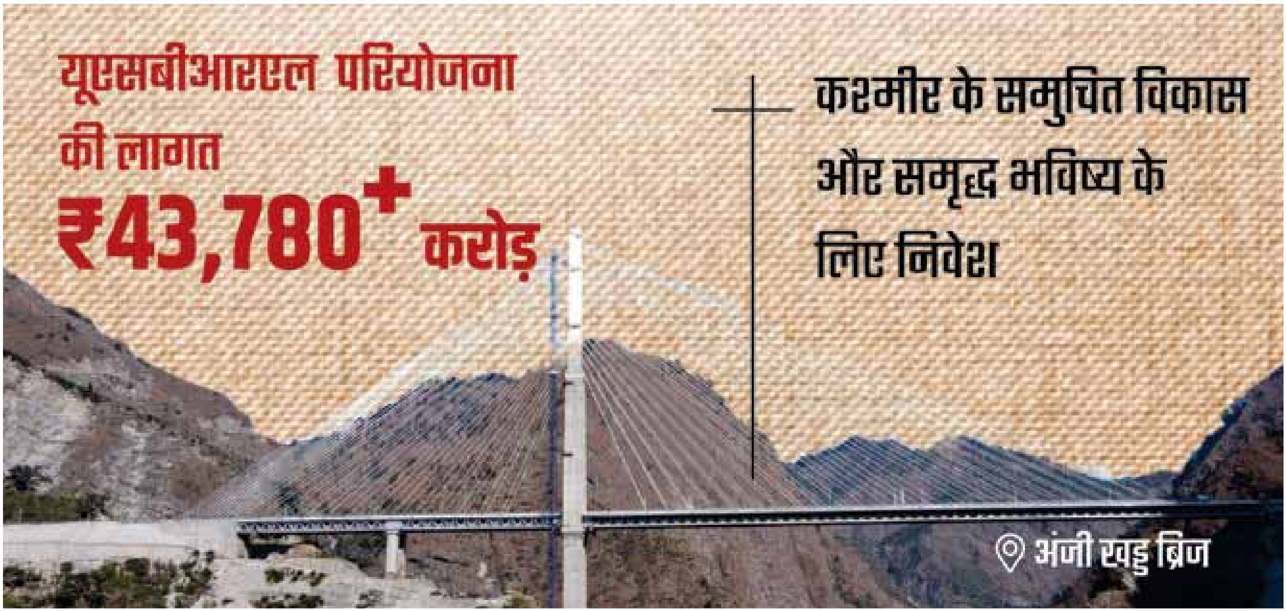
यह रेलवे लाइन सैन्य आपूर्ति और अन्य संसाधनों की तेजी से तैनाती में सहायक होगी और क्षेत्र में रणनीतिक आवागमन को बेहतर बनाएगी। इससे राष्ट्रीय सुरक्षा ढाँचे को मजबूती मिलेगी और स्थिरता की भावना बनेगी, जो सतत सामाजिक-आर्थिक विकास के लिए आवश्यक है।

पर्यावरणीय लाभ

विद्युतीकृत रेलवे लाइन की शुरुआत से सड़क परिवहन पर निर्भरता कम होगी, जो अधिक कार्बन उत्सर्जक होता है। यह एक पर्यावरण के अनुकूल परिवहन साधन है, जो क्षेत्र के कुल कार्बन फुटप्रिंट को कम करने में मदद करता है।

यूएसबीआरएल परियोजना के अंतर्गत नई रेलवे लाइन का निर्माण जम्मू-कश्मीर के सामाजिक-आर्थिक विकास पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव डालेगा। यह परियोजना बुनियादी ढाँचे में सुधार, रोजगार सृजन, व्यापार को प्रोत्साहन और संपर्क व्यवस्था को बेहतर बनाएगी, जिससे दीर्घकालिक आर्थिक समृद्धि सुनिश्चित होगी। इसके साथ ही, यह परियोजना सामाजिक एकता को बढ़ावा, आवश्यक सेवाओं तक बेहतर पहुँच और क्षेत्र के लोगों के जीवन स्तर में समग्र सुधार लाने में सहायक होगी। यह बहुआयामी विकास सुनिश्चित करता है कि यूएसबीआरएल परियोजना जम्मू-कश्मीर की सामाजिक-आर्थिक स्थिति को रूपांतरित करने में एक महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा रही है।





सामना की गई चुनौतियाँ और सीखी गई सीख

भूगर्भीय चुनौतियाँ

कटड़ा से बनिहाल तक की रेलवे लाइन का संरेखण नवीन हिमालयों से होकर गुजरता है, जो भूगर्भीय रूप से सक्रिय हैं और जिनमें कई थ्रस्ट और फॉल्ट स्थित हैं। इस मार्ग में मुख्य सीमा दबाव (एमबीटी)/रियासी थ्रस्ट और पंजार थ्रस्ट जैसे प्रमुख थ्रस्ट जोन और कई स्थानीय शीयर जोन शामिल हैं, जिनसे होकर यह संरेखण गुजरता है।

111 कि.मी. के इस खंड में 164 कि.मी. लंबी सुरंगों का निर्माण शामिल है (मुख्य और आपातकालीन सुरंगों सहित), जिससे भूगोल और स्थलाकृति का विशेष महत्त्व हो जाता है। चूंकि हिमालय विश्व की सबसे नवीन पर्वतमाला है। यहाँ की भूगर्भीय स्थितियाँ हर कुछ मीटर पर बदल जाती हैं, जिससे सुरंग निर्माण अत्यंत चुनौतीपूर्ण हो जाता है।

इस खंड में 37 पुल (कुल 7 कि.मी. लंबाई) शामिल हैं, जिनमें शामिल हैं

- विश्व का सबसे ऊँचा रेलवे पुल (1315 मीटर लंबा) जो चिनाब नदी पर बना है,
- भारतीय रेल का पहला केबल-स्टे ब्रिज (473 मीटर) जो अंजी नदी पर स्थित है,
- और दो मेगा ब्रिज: ब्रिज संख्या 220 (490 मीटर) तथा ब्रिज संख्या 224 (777 मीटर)।

लंबी सुरंगों और विशाल पुलों के निर्माण के दौरान अनेक तकनीकी चुनौतियाँ और समस्याएँ आईं। इन चुनौतियों से राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय विशेषज्ञों की सलाह के अनुसार कुशलतापूर्वक निपटा गया।

सुरंगों में आई चुनौतियाँ, अपनाए गए समाधान और मिली सीख

चुनौतियाँ

जम्मू-उधमपुर और उधमपुर-कटड़ा सेक्शन में सुरंग निर्माण पारंपरिक ड्रिल और ब्लास्ट विधि से किया गया, जिसमें कठोर सपोर्ट सिस्टम और डी-आकार की सुरंग प्रोफाइल का उपयोग किया गया। कटड़ा-बनिहाल खंड में प्रारंभिक सुरंग निर्माण (2004 से 2009 के बीच), विशेषकर रियासी और संगलदान क्षेत्रों में, इसी पारंपरिक तरीके से किया गया, जिसमें कठोर सपोर्ट सिस्टम और डी-आकार की सुरंग प्रोफाइल शामिल थी। इस समय कोई समर्पित डिटेल डिज़ाइन कंसल्टेंट नहीं थे। निर्माण के दौरान, उधमपुर-कटड़ा सेक्शन की एक सुरंग और कटड़ा-बनिहाल सेक्शन की कुछ सुरंगों में गंभीर संरचनात्मक विकृतियां देखी गईं।

कटड़ा-बनिहाल सेक्शन की जटिल और कठिन भूगर्भीय परिस्थितियों में सुरंग निर्माण के दौरान सामना की गई चुनौतियाँ, अपनाए गए समाधान और सीखी गई सीख का सारांश :

सामने आई प्रमुख चुनौतियाँ/समस्याएँ

- संरेखण निर्धारण के लिए सर्वेक्षण कार्य : परियोजना स्थल दुर्गम और पहुँच से बाहर होने के कारण अंतिम स्थानिक सर्वेक्षण करना सर्वेक्षण टीम के लिए अत्यंत कठिन और चुनौतीपूर्ण कार्य था।
- सुरंग प्रोफाइल का अत्यधिक संकुचन और सुरंग के तल का ऊपर उठना : कुछ क्षेत्रों में चट्टानों के दबाव और संरचना के कारण सुरंग की आंतरिक बनावट पर अत्यधिक दबाव पड़ा।
- सुरंगों का धंसना और गुहाओं (कैविटी) का निर्माण : कमजोर भौगोलिक क्षेत्रों में खुदाई के दौरान सुरंग ढाँचे में गिरावट आई और कई जगह गुहाएँ बन गईं।

- एमबीटी जोन (टनल T-1) में खुदाई : यह क्षेत्र पूरी तरह से संतृप्त, टूटे हुए और शीयर डोलोमाइट, जिसमें कैल्साइट, मिट्टी और सिल्ट मिश्रित था, से बना हुआ था। इस कारण गुरुत्वाकर्षण आधारित विफलता और ढीली मिट्टी के बहाव की स्थिति उत्पन्न हुई।
- जटिल भूगर्भीय स्थितियाँ और स्थानीय शीयर जोंस की उपस्थिति : इन क्षेत्रों में भूगर्भीय संरचना बार-बार बदलती रही और कई स्थानीय रूप से कमजोर कटाव क्षेत्र के कारण निर्माण कार्य अत्यंत चुनौतीपूर्ण रहा।
- भारी मात्रा में जल प्रवेश, जिसके लिए निरंतर जल निकासी की आवश्यकता : अधिकांश सुरंग खंड P1 से P2 की ओर चढ़ाई पर है। लेकिन P2 की दिशा से विपरीत ढाल (रिवर्स ग्रेडिएंट) होने के कारण, बहु-स्तरीय जल निकासी व्यवस्था की आवश्यकता पड़ी, जिसमें 24X7 लगातार 45 पंपों का उपयोग किया गया, जिनकी कुल क्षमता 1620 एचपी थी। जल का भारी प्रवेश (500 लीटर/सेकंड से अधिक) और जल निकासी की आवश्यकता ने सुरंग की खुदाई को अत्यधिक कठिन और चुनौतीपूर्ण बना दिया।
- जब मीथेन गैस मिली (टनल T-14): सुबाथू फॉर्मेशन (जिसमें सिल्टस्टोन, शेल और कोयले की परतें शामिल हैं) से होकर सुरंग निर्माण एक बेहद चुनौतीपूर्ण, समय लेने वाला और कठिन कार्य था, क्योंकि इस क्षेत्र में चट्टानों की बिना सपोर्ट के टिकने की क्षमता बहुत कम थी। साथ ही मीथेन गैस (CH_4) और हाइड्रोजन सल्फाइड (H_2S) की उपस्थिति के कारण खनन कार्य अत्यधिक जोखिमपूर्ण था।

अपनाए गए समाधान

- सुरंग डिज़ाइन और निर्माण कार्यों के दौरान तकनीकी मार्गदर्शन के लिए विस्तृत डिज़ाइन परामर्शदाताओं की नियुक्ति।
- डी-आकार की प्रोफाइल के स्थान पर अंडाकार/संशोधित हॉर्स-शू (घोड़े की नाल) आकार की सुरंग प्रोफाइल को अपनाया गया, क्योंकि यह तनाव के वितरण में अधिक सक्षम होती है।
- पारंपरिक कठोर समर्थन प्रणाली के स्थान पर एनएटीएम (न्यू ऑस्ट्रियन टनलिंग मेथड) जैसी अत्याधुनिक सुरंग निर्माण पद्धति को अपनाया गया।
- डी-आकार की सुरंगों में संकुचन की स्थिति में, एनएटीएम तकनीक का उपयोग करते हुए विकृत भागों को फिर से प्रोफाइल करके अंडाकार/संशोधित हॉर्स-शू आकार में परिवर्तित किया गया।
- जहाँ बड़े पैमाने पर विकृति देखी गई, वहाँ हेडिंग और बेंचिंग अनुक्रम के माध्यम से एनएटीएम तकनीक का प्रयोग करके सुरंग की दोबारा प्रोफाइलिंग की गई।
- पूर्व-खुदाई से पहले पाइप रूफिंग तकनीक अपनाई गई, जिसे सीमेंट/रासायनिक ग्राउट द्वारा इंजेक्ट किया गया।
- खुदाई वाले फेस के आगे दबाव को नियंत्रित करने के लिए फेस बट्रेस को बनाए रखा गया।
- कैविटी को तकनीकी/विशेषज्ञ सलाह द्वारा सफलतापूर्वक नियंत्रित किया गया और आगे की गुहाओं को बनने से रोका गया।
- तनाव मुक्त छिद्र की एक नवोन्मेषी विधि पहली बार यूएसबीआरएल परियोजना में अपनाई गई। इससे संकुचन की स्थिति में शॉटक्रीट/प्राइमरी लाइनिंग में दरारें नहीं पड़ने दी गईं।
- विंग ड्रेनेज होल्स का प्रयोग करके पानी के प्रवेश को खुदाई वाले चेहरे से दूर किया गया, जिससे खुदाई आसान हुई।
- सुबाथू फॉर्मेशन (T-14) में मीथेन गैस और कमजोर परतों से निपटना।

मीथेन गैस के रिसाव से विस्फोट, आग और विषैले प्रभावों से बचने के लिए सुरंग के अंदर वेल्डिंग पर पूरी तरह प्रतिबंध लगाया गया। एग्जॉस्ट फैन की क्षमता को बढ़ाया गया और उसे खुदाई वाले चेहरे के निकट लगाया गया ताकि मीथेन गैस को तेजी से बाहर निकाला जा सके।

- खुदाई की गति बढ़ाने के लिए एस्केप टनल को मुख्य टनल से पहले अग्रसर किया गया और क्रॉस पैसेज के माध्यम से एमटी के लिए अतिरिक्त खुदाई वाले चेहरे बनाए गए।
- संकुचन को रोकने के लिए रेडियल दिशा में तनाव मुक्त छिद्र प्रदान किए गए।
- खुदाई का कार्य हेडिंग और बेंचिंग अनुक्रम में कठोर समर्थन प्रणाली के साथ किया गया।

रिवर्स ग्रेड में सुरंग खुदाई से जल निकासी की समस्या : लंबी सुरंगों में जल निकासी की सुविधा के लिए एडिट्स का प्रयोग सहायक रहा, जिससे अतिरिक्त खुदाई वाले चेहरे भी उपलब्ध हो सके।

सामना की गई चुनौतियाँ और अपनाए गए समाधान

तकनीकी चुनौतियाँ : इन आइकॉनिक (प्रतीकात्मक) पुलों के निर्माण के दौरान उत्पन्न हुई विभिन्न तकनीकी समस्याओं/चुनौतियों से निपटने के लिए कई नवोन्मेषी विधियाँ और समाधान अपनाए गए, जैसे : हाइब्रिड वेल फाउंडेशन, स्लिप फॉर्म और जंप फॉर्म शटर का उपयोग, टावर क्रेंस और केबल क्रेंस का प्रयोग, क्योरिंग कंपाउंड्स, कैट ऑस्सीलेटर, सेल्फ-कम्पैक्टिंग कंक्रीट, सीएनसी कटिंग मशीन और सीएनसी ड्रिलिंग मशीन, टेक्ला मॉडल का प्रयोग डिज़ाइन और योजना हेतु मोनो रेल सिस्टम सामग्री स्थानांतरण के लिए, ट्रांजिशन एवं कर्व हिस्सों में सेगमेंट को पुश करने हेतु गाइड बीम, केबल एंकर, डायविडैग बार्स एचएसएफजी बोल्ट्स, माइक्रो पाइलिंग आदि। इन आधुनिक तकनीकों और उपायों ने न केवल तकनीकी बाधाओं को पार करने में मदद की, बल्कि इन पुलों को अभियांत्रिकी की उत्कृष्ट मिसाल भी बना दिया।

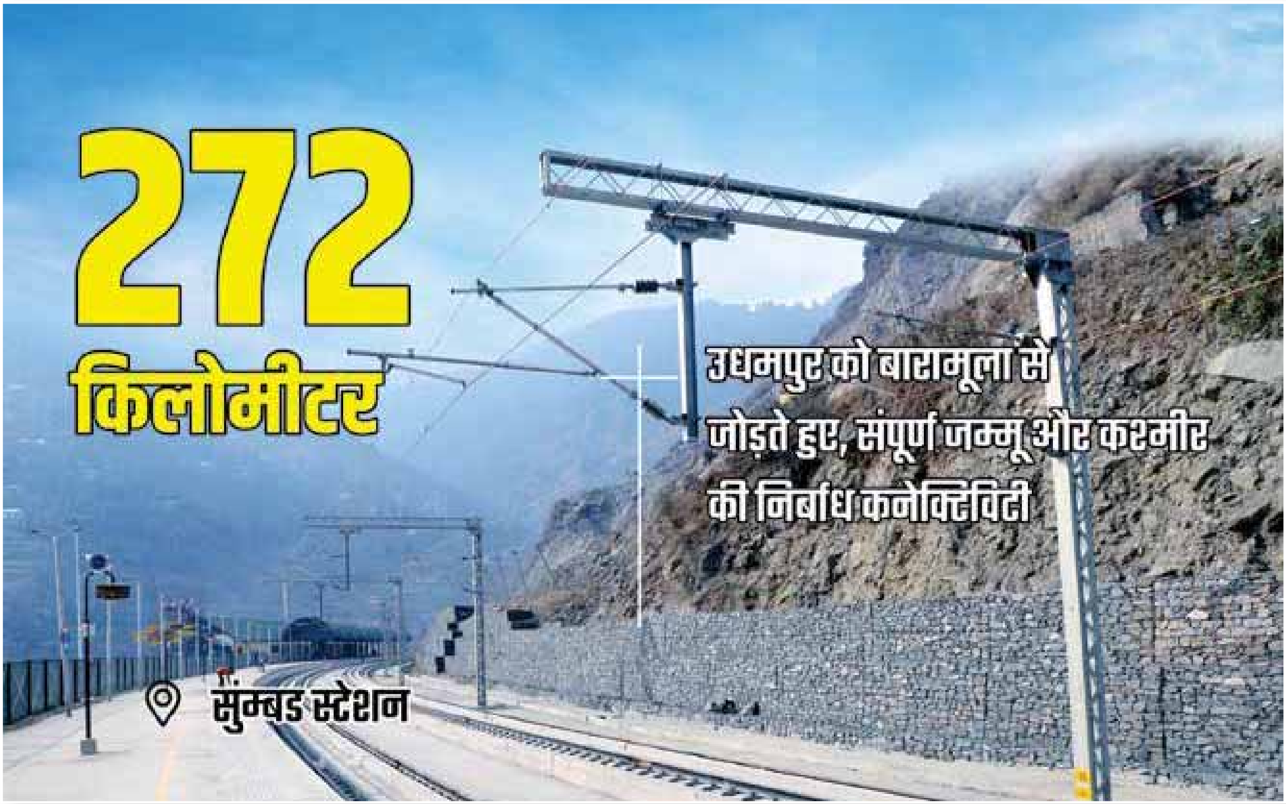
ब्रिज का विवरण

चिनाब ब्रिज

चुनौतियां	अपनाए गए समाधान
चिनाब ब्रिज की एस 60 नींव पर ओपन ज्वॉइंट	ग्राउट के जरिए सीमेंट भरकर उन्हें मजबूत और स्थिर बनाया गया
ओपन ज्वॉइंट के लिए नींव एस 50 को मजबूती देना	ढलान को मजबूत करने के लिए कंसॉलिडेशन ग्राउटिंग के साथ केबल की एंकरिंग की गई
वायाडक्ट खंड में 2-74° वक्र पर डेक की लॉन्चिंग	डेक को वक्र और संक्रमण खंड के माध्यम से गाइड बीम प्रदान करके लॉन्च किया गया।
केबल स्टेड के माध्यम से आर्च को खड़ा करना	पियर पी 40 और पी 50 के शीर्ष पर अस्थायी पियर्स लगाए गए। आर्च को लटकाने के लिए केबल्स उपयोग में लाए गए। दिन और शाम के समय स्टील आर्च हिल जाते हैं। तापमान के डेटा के आधार पर डिज़ाइनर द्वारा नियमित रूप से निगरानी में इन्हें रखा गया।
आर्च बॉक्स में सहजता से कंक्रीट को डालना	डिज़ाइन की जरूरत के हिसाब से स्वत: जमने वाली सीमेंट को प्रत्येक आर्च कॉर्ड में भरा गया।
वेल्ड की जाँच	निर्माण स्थल पर एनएबीएल लैब स्थापित की गई। सीबीपीयू, केआरसीएल, एनआरआईआरएस और सीईआईएल द्वारा यह सुनिश्चित किया गया ताकि गुणवत्ता बनी रहे।

अंजी ब्रिज

भारतीय रेल का 'पहला केबल-स्टे ब्रिज' अंजी खड्ड पर निर्माणाधीन है।


272
किलोमीटर
उधमपुर को बारामूला से जोड़ते हुए, संपूर्ण जम्मू और कश्मीर की निर्बाध कनेक्टिविटी
संुम्बड़ स्टेशन

अंजी ब्रिज का स्थान अत्यंत विशिष्ट और चुनौतीपूर्ण है। समय के साथ, इस स्थान पर रेलवे लाइन के संरेखण में बदलाव को लेकर कई चर्चाएँ हुईं, लेकिन इंजीनियरों की निरंतर मेहनत और समर्पण के चलते एक उपयुक्त समाधान प्राप्त हुआ और एक सुंदर केबल-स्टे ब्रिज की परिकल्पना की गई।

निर्माण को आसान और समय की बचत हेतु कई अद्वितीय तकनीकों और उपकरणों का उपयोग किया गया, जैसे- DOK। जंप फॉर्म शटरिंग, जिससे जोड़ कम बने, पम्प्ड कंक्रीटिंग सिस्टम, जिससे दक्षता बढ़े और निर्माण में तेजी लाई जा सके। COMANSA ब्रांड का अत्याधुनिक टावर क्रेन क्षमता 25 टन, 205 मीटर ऊँचाई तक विस्तृत, का प्रयोग किया गया, जिससे 193 मीटर ऊँचाई तक कार्य सफलतापूर्वक किया गया।

चुनौतियाँ और समाधान

ढलान की स्थिरता : व्यापक ढलान स्थिरता विश्लेषण के आधार पर डिज़ाइन सलाहकार द्वारा ढलान स्थिरता उपायों की एक योजना को अंतिम रूप दिया गया। हालाँकि, यह सुझाई गई योजना स्थल पर व्यवहारिक नहीं थी क्योंकि वहाँ कई प्रकार की सीमाएँ थीं- जैसे कि अत्यधिक खड़ी और नकारात्मक ढलानें, सीमित स्थान, दुर्गम स्थल और टूटी-फूटी डोलोमाइट चट्टानें। ऐसी स्थिति में, डिज़ाइन सलाहकार द्वारा सुझाए गए पैसिव एंकर को तमाम प्रयासों के बावजूद स्थल पर स्थापित करना संभव नहीं था।

अपनाया गया समाधान

डिज़ाइन सलाहकार और कार्यकारी एजेंसी के साथ विस्तृत विचार-विमर्श और मंथन के बाद यह निर्णय लिया गया कि सॉलिड एंकर के स्थान पर केबल एंकर लगाए जाएँ, क्योंकि केबल एंकरों को तीव्र और नकारात्मक ढलानों पर स्थापित करना सॉलिड एंकरों की तुलना में आसान होता है।

एमए2 वेल फाउंडेशन

एमए2 फाउंडेशन में दो वेल फाउंडेशन शामिल हैं, जिनमें प्रत्येक वेल में 112 माइक्रो-पाइल्स हैं। यह कार्य दरारदार डोलोमाइट चट्टानों में करना एक बड़ी चुनौती थी। इस योजना को लागू करने से मुख्य पुल की नींव के कार्यों में समय की हानि होती।

इसके विकल्प के रूप में एनएटीएम विधि का उपयोग करते हुए वर्टिकल शाफ्ट का निर्माण करने का सुझाव दिया गया था, लेकिन यह कार्य समय-साध्य था और इसमें कोई विशेष प्रगति नहीं हो रही थी। इस साइट-विशिष्ट समाधान के माध्यम से एमए2 वेल फाउंडेशन को सफलतापूर्वक और समय पर पूरा किया गया।

टावर क्रेन

सीमित स्थान और कठिन पहुँच वाले क्षेत्र में टावर क्रेन की स्थापना एक चुनौती थी। गहरी घाटी को ध्यान में रखते हुए, टावर क्रेन को पायलन के लंबवत न रखकर तिरछे कोण पर स्थापित किया गया।

फॉर्मवर्क

प्रारंभ में, Y आकार के पायलन के निर्माण के लिए स्लिप फॉर्म का उपयोग करने की योजना थी। लेकिन Y के झुके हुए आकार के कारण यह व्यवहार्य नहीं था। सभी तकनीकी और स्थल सीमाओं को ध्यान में रखते हुए, मैकेनिकल क्रॉलिंग जंप फॉर्म वर्क शटरिंग का उपयोग करने का निर्णय लिया गया। डोका जंप फॉर्म शटरिंग का सफलतापूर्वक उपयोग कर 193 मीटर ऊँचे Y आकार के मुख्य पायलन का निर्माण किया गया।

मुख्य पायलन का कंक्रीटिंग

मुख्य पायलन का कंक्रीटिंग डेक लेवल तक (अर्थात् 51 मीटर ऊँचाई तक) हेवी ड्यूटी कंक्रीट पंपों के माध्यम से किया गया। चूँकि उलटे Y आकार के झुके हुए भाग में कंक्रीटिंग के लिए पंप को स्थापित करना चुनौतीपूर्ण था, इसलिए इसके लिए विशेष रूप से डिज़ाइन की गई 3.00 क्यूबिक मीटर क्षमता की कम्प्रेसर-नियंत्रित हॉपर आकार की कंक्रीट बाल्टी का उपयोग किया गया।

सेल्फ-कंपैक्टिंग कंक्रीट का उपयोग

मुख्य पायलन का 71 मीटर ऊँचा वर्टिकल शाफ्ट एक मिश्रित संरचना है, जिसमें भारी और सघन रिइनफोर्समेंट है। सामान्य कंक्रीट का उपयोग संभव नहीं था क्योंकि इसमें वाइब्रेशन कर पाना मुश्किल था। इस समस्या के समाधान के रूप में, बिना कंपैक्शन की आवश्यकता वाले सेल्फ-कंपैक्टिंग कंक्रीट का सफलतापूर्वक उपयोग किया गया।

मुख्य ब्रिज सेगमेंट्स की फैब्रिकेशन

प्रारंभ में यह योजना थी कि मुख्य ब्रिज सेगमेंट्स को साइट वर्कशॉप में निर्मित किया जाएगा। लेकिन साइट पर वर्कशॉप विकसित करने के लिए स्थान की कमी के कारण, डिज़ाइनर ने निर्माण कार्य को RDSO-स्वीकृत वेंडर की वर्कशॉप में आउटसोर्स करने का निर्णय लिया। साइट वेल्डिंग से बचने के लिए HSFG बोल्टेड ज्वॉइंट्स का उपयोग किया गया। इससे गुणवत्ता सुनिश्चित हुई और समय की बचत भी हुई।

प्री-असेंबल गर्डर्स की शिफ्टिंग

गिर्डर्स के असेंबली के बाद इनकी कुल लंबाई लगभग 17 मीटर और वजन लगभग 170 मीट्रिक टन था। इतनी बड़ी लंबाई और वजन वाले प्री-असेंबल गिर्डर्स को शिफ्ट करना एक बड़ी चुनौती थी। इसके लिए 80 मीट्रिक टन की अतिरिक्त गैण्ट्री लगाई गई, जिससे दो गैण्ट्रियों की कुल क्षमता 200 मीट्रिक टन हो गई।

सुंम्बड स्टेशन यार्ड का निर्माण

- संबर स्टेशन यार्ड भौगोलिक रूप से दूरस्थ स्थान पर, खतरनाक पहाड़ी ढलानों पर स्थित गांव 'सुंम्बड' (जिला रामबन) में बनाया गया है। स्टेशन भवन और यार्ड को सुरम्य संबर घाटी की गोद में निर्मित किया गया है। यह एक दो-लाइन स्टेशन यार्ड है, जो टनल T49 और T50 के बीच और पुल संख्या 243 और 244 पर स्थित है। रेलवे लाइन कमजोर भूगर्भीय संरचना और 'पंजाल थ्रस्ट' के निकट से होकर गुजरती है, जिसके कारण निर्माण के दौरान निम्नलिखित चुनौतियों का सामना करना पड़ा।
- अस्थिर ओवरबर्डन परत, जो एक प्राचीन भूस्खलन क्षेत्र है।
- यार्ड के निर्माण के दौरान, अस्थिर भू-संरचना के कारण ढलान में 4 मीटर तक भारी विस्थापन/विच्छेदन/विकृति देखी गई।
- सीमित स्थान, अत्यंत कठिन जलवायु परिस्थितियाँ और दूरस्थ स्थान।
- 15 लाख घन मीटर से अधिक की खुदाई एवं भारी ढलान स्थिरीकरण कार्य।
- सुरक्षित एवं सक्षम चट्टानों तक नींव पहुँचाने के लिए, गहरे कुएँ की नींव की आवश्यकता।
- इन चुनौतियों का समाधान ढूँढने के लिए विस्तृत भू-तकनीकी और अन्य संबद्ध अध्ययन कराए गए तथा अंतरराष्ट्रीय ख्याति प्राप्त विशेषज्ञ डिज़ाइन सलाहकारों के माध्यम से सुरक्षित स्थिरीकरण उपायों की डिज़ाइन तैयार की गई। निम्नलिखित स्थिरीकरण उपाय अपनाए गए।
- भू-स्थितीय निगरान, वर्षा मापन, पीजोमीटर और इंक्लिनोमीटर डेटा का लगातार अध्ययन।
- ऊपरी एवं निचली ढलानों की पुनः प्रोफाइलिंग, जिससे कठिन परिस्थितियों में स्थिरता बनी रहे और भूकंपीय परिस्थितियों में विस्थापन सीमित रहें।
- डिज़ाइन किए गए समर्थन प्रणाली की स्थापना, जैसे शॉटक्रिटिंग, सेल्फ-ड्रिलिंग एंकर, ड्रेपरी नेट्स, डायनामिक रॉकफॉल बैरियर्स, केबल एंकर आदि।
- भविष्य के स्टेशन प्लेटफॉर्म के ऊपर की ढलान पर पड़े भूस्खलित मलबे को हटाना।
- स्टेशन प्लेटफॉर्म से नदी तक की निचली ढलान को 20°

के सामान्य ढलान पर स्थिर करना तथा निचली ढलान के तल पर सुदृढ़ पृथ्वी रिटेनिंग संरचना का निर्माण।

- बड़े-बड़े पत्थरों को हटाना/सुरक्षित करना तथा शेष पत्थरों से सुरक्षा के लिए पूरे स्टेशन यार्ड के साथ हल्के रॉकफॉल फेंस की व्यवस्था।
- लंबी और प्रभावी जल निकासी प्रणाली, जिससे स्लाइड सतह पर प्रभाव डालने वाले जल दाब (पोर वाटर प्रेशर) और स्लाइडिंग बॉडी में सीपेज बल को कम किया जा सके।
- इन सभी कठिनाइयों और चुनौतियों का समाधान यूएसबीआरएल परियोजना टीम ने पूरी प्रोफेशनल और जिम्मेदारी से किया। वर्तमान में ढलान स्थिर है और फरवरी 2024 से ट्रेनों का संचालन सुचारू रूप से चल रहा है।

सड़कों का निर्माण

बहुत ही खुरदरे और कठिन इलाके, भूमि अधिग्रहण/वन स्वीकृति से संबंधित समस्याएँ, स्थानीय लोगों द्वारा अवरोध, विस्फोटकों की कमी- इन सब कारणों से पहुँच सड़कों का निर्माण अपने आप में एक बड़ी चुनौती और एक स्वतंत्र परियोजना था।

सड़कों का रख-रखाव

हर साल मानसून और सर्दियों की बारिश के दौरान, भूस्खलन और ढीले पत्थरों के गिरने से ये सड़के बार-बार अवरुद्ध हो जाती हैं, जिससे देरी होती है।

भूमि अधिग्रहण में कठिनाई

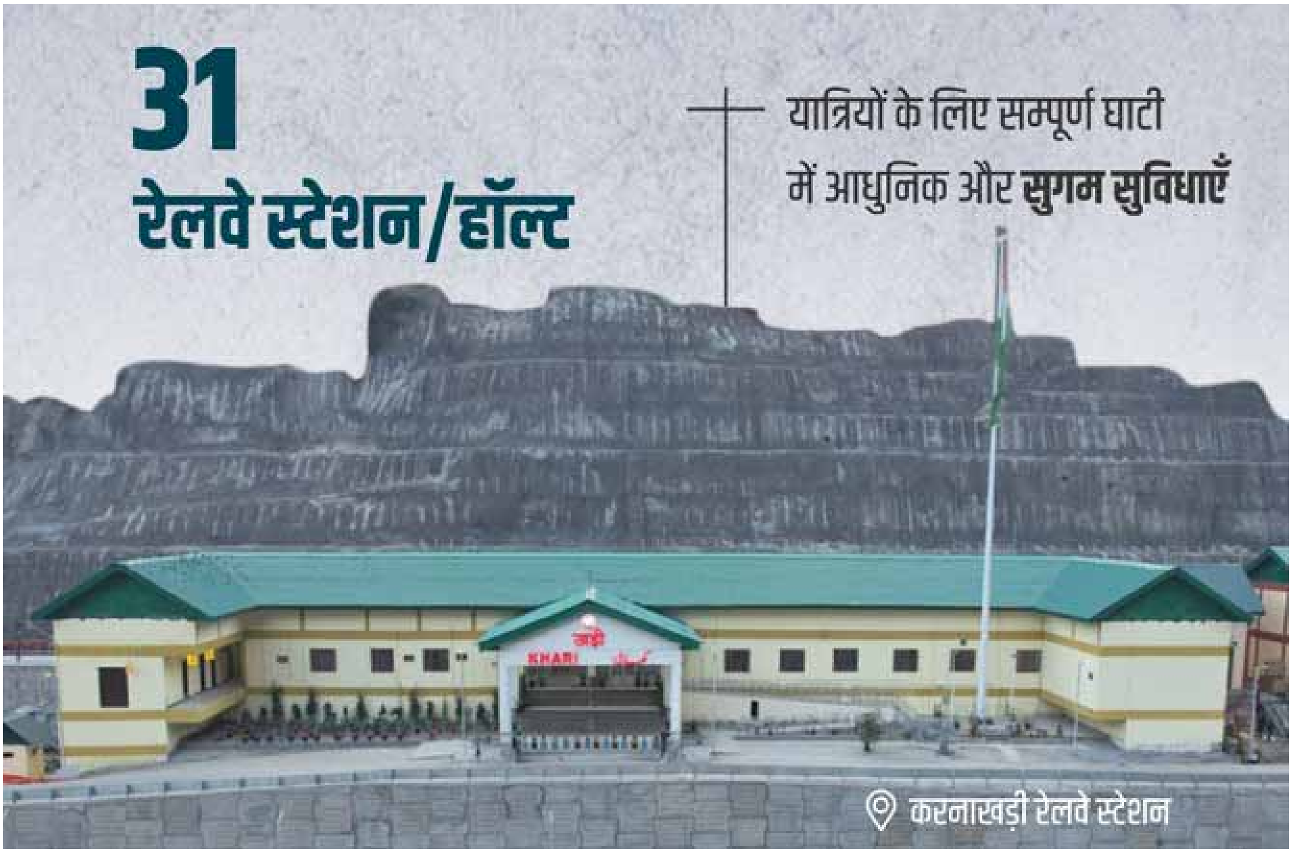
पहाड़ी इलाकों और सीमित स्थानों के कारण, स्थानीय लोग अपनी कृषि भूमि को देने के लिए तैयार नहीं थे, क्योंकि यही उनकी आजीविका का एकमात्र स्रोत थी।

कानून व्यवस्था की समस्याएँ

शुरुआत में कानून व्यवस्था से संबंधित कई समस्याएँ आईं। स्थानीय लोगों द्वारा कई बार टनल और पुलों के कार्यों में रुकावट डाली गई, विशेषकर संगलदान और बनिहाल क्षेत्रों में। इन समस्याओं को सुलझाने के लिए जम्मू-कश्मीर प्रशासन के विभिन्न स्तरों पर समन्वय स्थापित किया गया।

परियोजना की रूट अलाइनमेंट को लेकर बार-बार जनहित याचिकाएँ दायर की गई :

'सेंटर फॉर पब्लिक इंटरेस्ट लिटिगेशन (सीपीआईएल)' नामक एनजीओ द्वारा, उनके वकील प्रशांत भूषण के माध्यम से 2009 से लेकर अप्रैल 2013 तक बार-बार दिल्ली हाई कोर्ट में कटड़ा-बनिहाल खंड की मौजूदा अलाइनमेंट को चुनौती देते हुए जनहित याचिकाएँ दायर की गईं। लंबी कानूनी प्रक्रिया के बाद, दिनांक 27 अप्रैल, 2016 को दिल्ली हाई कोर्ट ने याचिका को खारिज कर दिया। इसके बाद जुलाई 2016 में अपीलकर्ता ने सुप्रीम कोर्ट का रुख किया, लेकिन सुप्रीम कोर्ट ने भी उनकी याचिका को खारिज कर दिया।■



हिमालय की गोद में तकनीक और साहस का अनोखा संगम

उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक परियोजना

संतोष कुमार झा
अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक
कोंकण रेलवे कॉर्पोरेशन लिमिटेड

उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक (यूएसबीआरएल) परियोजना स्वतंत्रता के बाद की सबसे चुनौतीपूर्ण परियोजनाओं में से एक है। यह परियोजना इस लिहाज से भी आवश्यक है कि जम्मू-कश्मीर को भारतीय रेल नेटवर्क से जोड़ने हेतु एक वैकल्पिक और विश्वसनीय परिवहन प्रणाली है। राज्य में निर्बाध और सुविधाजनक संपर्क सुनिश्चित करने की दृष्टि से, इस परियोजना को वर्ष 2002 में 'राष्ट्रीय परियोजना' घोषित किया गया।

परियोजना का एक भाग-कटड़ा से धरम खंड कि.मी. 30.00 से कि.मी. 72.390 और कि.मी. 91 से कि.मी. 101.635 तक (कुल 52.20 कि.मी.) के कार्यान्वयन हेतु कोंकण रेलवे को सौंपा गया। इसमें कुल 44.59 कि.मी. यानी 85.5% हिस्सा टनलों में, 4.6 कि.मी. यानी 8.8% पुलों पर और शेष 5.7 कि.मी. कटिंग व भराव में है। इसके अतिरिक्त, कोंकण रेलवे ने 172 कि.मी. की परियोजना सड़कों का निर्माण किया, जिनमें 404 मीटर लंबी सड़क सुरंग, 138 मीटर लंबा पुल (चिनाब घाटी पर) और कई अस्थायी बैली ब्रिज शामिल हैं।

इस परियोजना का ट्रैक तीन प्रमुख भूगर्भीय थ्रस्ट जोन-रियासी थ्रस्ट, मुरी थ्रस्ट और पीर पंजाल थ्रस्ट- से होकर गुजरता है। भूगर्भिक स्थिति बार-बार बदलती है, जिसमें ढीली कंकड़-पत्थर, मिट्टी, सिल्ट स्टोन, दरकी हुई रेत-पत्थर और डोलोमाइट चट्टानें शामिल हैं। यह क्षेत्र भूकंप संभावित क्षेत्र में आता है, जहाँ अत्यधिक तापमान और दुर्गम भूभाग के कारण भूगर्भ का पूरा पूर्वानुमान लगाना अत्यंत कठिन था।

इन बदलती परिस्थितियों को देखते हुए डिज़ाइन में समय-समय पर बदलाव करने पड़े। सुरंगों के स्टेशन यार्ड जैसे चौड़े खंडों

का निर्माण एक कठिन कार्य था, जिसके लिए उपयुक्त तकनीकों और मशीनों की मदद ली गई। सुरंगों के पोर्टल, गहरे कटाव, पुलों और पहुँच सड़कों के लिए व्यापक इंजीनियरिंग कार्य किए गए।

परियोजना का सामाजिक-आर्थिक प्रभाव

- **पर्यटन को बढ़ावा :** परियोजना के पूर्ण होने से देश के किसी भी हिस्से से पर्यटक आसानी से कश्मीर घाटी पहुँच सकेंगे।
- **शिक्षा के अवसर :** राज्य के छात्रों को देशभर में बेहतर शैक्षणिक संस्थानों तक आसान पहुँच मिलेगी।
- **हर मौसम में संपर्क :** यह रेलवे संपर्क जम्मू-कश्मीर को पूरे वर्ष देश के अन्य हिस्सों से जोड़े रखेगा, जिससे दूरस्थ क्षेत्रों का आर्थिक विकास संभव होगा।
- **सड़कों द्वारा पहुँच :** कार्यस्थलों तक पहुँच के लिए 172 कि.मी. सड़कों का निर्माण किया गया, जिससे कई गाँव मुख्यधारा से जुड़ सकेंगे।

टनल निर्माण

इस खंड में कुल 16 मुख्य टनल हैं जिनकी लंबाई 44.59 कि.मी. है। इसके अतिरिक्त, सुरक्षा सुरंगें, क्रॉस पैसेज और एडिट्स सहित कुल 25.12 कि.मी. की अतिरिक्त सुरंगें बनाई गई हैं। टनल नं. 42- की लंबाई 9.274 कि.मी. है। सुरंगों के निर्माण में 'न्यू ऑस्ट्रियन टनलिंग मेथड (एनएटीएम)' और पारंपरिक तरीकों का उपयोग किया गया है।

चिनाब ब्रिज

यह परियोजना चिनाब नदी पर बनी है और यह सलाल जलविद्युत परियोजना के पास स्थित है। इस कारण चिनाब नदी पर एक मेगा पुल के निर्माण की आवश्यकता पड़ी। चिनाब ब्रिज नदी तल से 359 मीटर ऊँचाई पर स्थित है और इसकी मुख्य आर्च की लंबाई 467 मीटर है, जो दुनिया का सबसे ऊँचा रेलवे आर्च ब्रिज है। यह प्रतिष्ठित पुल चिनाब नदी के तल से 359 मीटर की ऊँचाई पर स्थित है, जो पेरिस के प्रसिद्ध एफिल टावर से 35 मीटर अधिक ऊँचा है।

चिनाब ब्रिज की कुल लंबाई 1,315 मीटर है, जिसमें कुल 17 स्पैन लगे हैं। इनमें मुख्य आर्च स्पैन की लंबाई 467 मीटर है, जो चिनाब नदी को पार करता है। वायाडक्ट भाग में सीधा और घुमावदार भाग शामिल है। इसका घुमावदार भाग 2.74 डिग्री के तीव्र मोड़ पर है। वायाडक्ट के इस घुमावदार भाग को एंड-ऑन लॉन्चिंग तकनीक से लॉन्चिंग नोज का उपयोग कर स्थापित किया गया। भारत में पहली बार इस तकनीक का उपयोग घुमाव पर सफलतापूर्वक किया गया है, जिसके लिए यूएसबीआरएल टीम विशेष प्रशंसा की पात्र है। इस वायाडक्ट के सुपर स्ट्रक्चर की फैब्रिकेशन का कार्य साइट पर एक तकनीकी रूप से उन्नत और अत्यधिक कुशल वर्कशॉप की स्थापना कर किया गया।

मुख्य आर्च का निर्माण दोनों सिरों से केबल क्रेन की सहायता से किया गया। यह आर्च दो भागों में है- एक अपस्ट्रीम और दूसरा डाउनस्ट्रीम, जिन्हें विंड ब्रेसिंग्स द्वारा जोड़ा गया है। यह आर्च परवलयाकार आकार का है और इसका क्राउन नदी तल से 359 मीटर की ऊँचाई पर स्थित है, जो इसे विश्व का सबसे ऊँचा रेलवे आर्च ब्रिज बनाता है। आर्च की ज्योमेट्री को नियंत्रित करने के लिए अत्याधुनिक तकनीक का उपयोग किया गया है।

प्रमुख विशेषताएँ

- दुनिया का सबसे ऊँचा रेलवे आर्च ब्रिज, जो नदी तल से 359 मीटर की ऊँचाई पर स्थित है।
- केबल क्रेन असेंबली, जिसमें पैलोन सहित 915 मीटर का स्पैन है, दुनिया में सबसे लंबा है। 127 मीटर ऊँचा पैलोन, कुतुब मीनार से 72 मीटर ऊँचा है।
- दुनिया में पहली बार, इस पुल को ब्लास्ट लोड (विस्फोट भार) के लिए डिज़ाइन किया गया है, जो डीआरडीओ के साथ परामर्श में तैयार किया गया है।
- डिज़ाइन में अतिरिक्त संरचनात्मक सुरक्षा रखी गई है।
- यदि कोई एक पियर/ट्रेसल हटाया जाए तब भी पुल स्थिर रहेगा।
- पुल ध्वस्त नहीं होगा और 30 कि.मी./घंटा की गति से संचालित रह सकता है।

- पुल मरम्मत योग्य रहेगी।
- देश में पहली बार, 2.74 डिग्री के घुमाव पर स्थित पुल के हिस्से में प्लेट गर्डर को एक सिरे से पुश कर लॉन्च किया गया है। घुमावदार हिस्से की कुल लंबाई 268 मीटर है।
- भारतीय रेल पर पहली बार, पुलों में वेल्डिंग की जाँच के लिए फेज्ड एरे अल्ट्रासोनिक टेस्टिंग मशीन का उपयोग किया गया है।
- चिनाब ब्रिज साइट लैब को वेल्डेड एलिमेंट्स की जाँच के लिए नेशनल एक्रिडिटेशन बोर्ड फॉर लेबोरेटरीज (एएबीएल) द्वारा मान्यता प्राप्त है- यह भारतीय रेल पर पहली बार हुआ है।
- S-40 फाउंडेशन पर 130.855 मीटर ऊँचा स्टील पियर, जो देश का सबसे ऊँचा संरचनात्मक स्टील पियर है।

अंजी ब्रिज

अंजी खड्ड पुल एक केबल-स्टे ब्रिज है, जो कटड़ा और रियासी सेक्शन को उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक परियोजना में जोड़ता है। यह भारतीय रेल पर निर्मित पहला केबल-स्टे ब्रिज है। अंजी पुल मुख्य रूप से निम्नलिखित भागों से मिलकर बना है। मुख्य पुल, जिसकी लंबाई 473.25 मीटर है (1×290.00मी. + 1×80.00मी. + 1×75.00मी. + 1×28.25मी.), सहायक वायाडक्ट जिसकी लंबाई 120 मीटर है। सेंट्रल एम्बैंकमेंट, जो मुख्य पुल और सहायक वायाडक्ट के बीच स्थित है, जिसकी लंबाई 64.25 मीटर है। इस पुल की खास विशेषता इसका मुख्य स्पैन (290 मीटर लंबा) और 193 मीटर ऊँचाई वाला पायलन है जो वेल कैप के ऊपर है। यह पायलन उल्टे Y आकार में बना है और नदी तल से इसकी ऊँचाई 331 मीटर है। पुल को 96 केबल्स और एकल पायलन द्वारा सहारा दिया गया है जो रियासी छोर पर स्थित है।

इस पुल का डिज़ाइन इटली की परामर्शदाता कंपनी M/s Italfer द्वारा तैयार किया गया है।

पुल में एक इंटीग्रेटेड मॉनिटरिंग सिस्टम लगाया गया है, जिसमें विभिन्न स्थानों पर कई सेंसर लगे हैं, जो वास्तविक समय में संरचनात्मक स्वास्थ्य की निगरानी के लिए आवश्यक महत्त्वपूर्ण आंकड़े रिकॉर्ड करते हैं।

भारी सामग्रियों को स्थानांतरित करने हेतु कोंकण रेलवे (केआरसीएल) ने धमकुंड में रामबन-गूल राज्य मार्ग पर चिनाब नदी पर 138 मीटर लंबा एक सड़क पुल बनाया। यह पुल संगलदान, गूल, महौर, अर्नास, कंथन और रियासी जैसे आसपास के गांवों को जोड़ता है। सड़क मार्ग के कार्य की प्रगति बढ़ाने और अतिरिक्त कार्य मोर्चे उपलब्ध कराने के लिए, 260 मीट्रिक टन से अधिक की मशीनरी जैसे : एक्सकेवेटर, ट्विन ड्रिलिंग जम्बो, रोड रोलर, डोजर, डंपर, शॉटक्रिट मशीन, कंक्रीट मिक्सर, जनरेटर आदि को भारतीय वायु सेना के विश्व के सबसे बड़े मालवाहक हेलीकॉप्टर एमआई-26 द्वारा 21 बार उड़ान भरकर स्थानांतरित किया गया। इसके लिए सुरुकोट गांव में एक हेलीपैड का निर्माण केवल हाथ के औजारों से मैन्युअल रूप से किया गया, क्योंकि वहाँ तक कोई वाहन पहुँच नहीं सकता था।

कोंकण रेलवे हमेशा राष्ट्र की प्रगति और विकास में योगदान देने के लिए प्रतिबद्ध रहा है।

कश्मीर अब

जया वर्मा सिन्हा
पूर्व अध्यक्ष एवं मुख्य कार्यकारी अधिकारी,
रेलवे बोर्ड

चिनाब नदी के गहरे हरे पानी को मापता दुनिया का सबसे ऊँचा रेल पुल, आपको तेज सर्द हवाओं के साथ रोमांच का भी अनूठा एहसास दिलाता है। ऊँची-ऊँची पर्वत शृंखलाओं से घिरा चिनाब नदी का यह पुल, समुद्र तल से 359 मीटर ऊपर है- ऊँचाई में, एफिल टावर से 35 मीटर और कुतुब मीनार से लगभग पाँच गुना ज्यादा ऊँचा! बादलों का मुकुट पहने, पहाड़ों के सीने पर चौड़ी और मजबूत नींवों के सहारे अडिग खड़ा यह पुल भारतीय रेल की प्रौद्योगिकी चेतना का प्रतीक तो है ही, हमारी आधुनिकीकरण की आकांक्षाओं का सचेतक भी। अत्याधुनिक मशीनरी और रखरखाव से लैस, 266 कि.मी. प्रति घंटे तक की रफ्तार की हवाओं का सामना करने में सक्षम, चिनाब पुल, उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक (यूएसबीआरएल) की उत्कृष्ट उपलब्धियों का द्योतक है। लगभग ₹42,000 करोड़ की लागत से निर्मित, यूएसबीआरएल की 272 कि.मी. लंबी रेल लाइन, विश्व की सबसे जटिल और चुनौतीपूर्ण परियोजनाओं में से एक है। दुर्गम गहरी घाटियों और ऊँचे पहाड़ों को चीरती ये रेलवे लाइन 943 पुलों और 36 मुख्य सुरंगों से होकर गुजरती है, जिसमें भारत की सबसे लंबी रेलवे सुरंग, T-50, जो 12.77 कि.मी. लंबी है, शामिल है। यूएसबीआरएल के कटड़ा-बनिहाल सेक्शन पर भारत का पहला केबल-स्टेड रेल पुल, अंजी खड्ड ब्रिज है। 96 केबल्स के सहारे टिका, समुद्र तल से 336 मीटर ऊँचा और 725 मीटर लंबा पुल, डिज़ाइन और इंजीनियरिंग की बानगी है। कश्मीर को समग्र और निर्बाध कनेक्टिविटी प्रदान करती यह लाइन, दुनिया के सबसे आकर्षक और सुहावने नजारे को भी अपने अनुभवों में पिरोए हुए है। यह रेल लिंक पर्यटन, व्यापार और सुरक्षा को बढ़ावा देने में सक्षम है, जिससे जम्मू और कश्मीर के सामाजिक-आर्थिक परिदृश्य में भी उन्नति होगी। इस लाइन पर बने रेलवे स्टेशन जम्मू और कश्मीर की प्रगति, सुरक्षा और समृद्धि की दृष्टि से बहुत महत्त्वपूर्ण हैं

काजीगुंड, जिसे 'कश्मीर घाटी का प्रवेश द्वार' भी कहा जाता है, दक्षिण कश्मीर और पूर्वी क्षेत्रों के बीच एक महत्त्वपूर्ण संपर्क के रूप में कार्य करता है। पंपोर, श्रीनगर, सोपोर और अनंतनाग स्टेशन कश्मीर घाटी की आर्थिक गतिविधियों के प्रमुख केंद्र हैं।

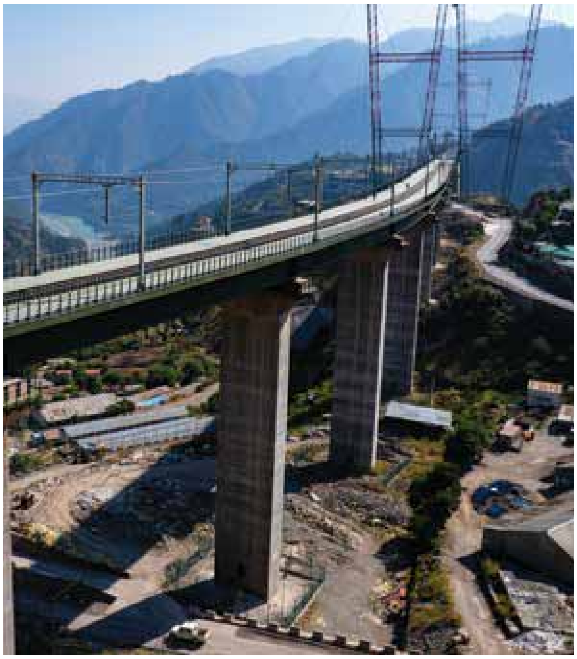
इसके अलावा, रियासी और कटड़ा स्टेशन, माता वैष्णो देवी मंदिर से निकटता के कारण, आध्यात्मिक और आर्थिक दृष्टि से भी महत्त्वपूर्ण हैं। जल्द ही कटड़ा से श्रीनगर के लिए अत्याधुनिक वंदे भारत ट्रेन का यूएसबीआरएल लाइन पर नियमित रूप से परिचालन

दूर नहीं!

होगा, जिसका हम सब देशवासियों को बेसब्री से इंतजार है! यहाँ परिचालित होने वाली वंदे भारत एक्सप्रेस को कश्मीर की सर्दी और बर्फबारी की चुनौतीपूर्ण परिस्थितियों में सुचारू संचालन के लिए विशेष रूप से तैयार किया गया है। आधुनिक सुविधाओं के अलावा, इसके उन्नत हीटिंग सिस्टम यह सुनिश्चित करते हैं कि यह ट्रेन, शून्य से नीचे के तापमान में भी, आरामदायक और सुरक्षित यात्रा का नया अनुभव देगी। ड्राइवर के सामने के ग्लास में भी हीटिंग सिस्टम लगे हैं, ताकि सर्दी में भी स्पष्ट रूप से दिखाई दे सके। कश्मीर की अपनी वंदे भारत विश्व स्तरीय यात्रा के लिए तैयार है।

'कश्मीर से कन्याकुमारी' तक भारत हमेशा एक रहा है। भारतीय रेल की यह नवनिर्मित रेलवे लाइन, इस सदियों पुराने संबंधों को और मजबूती देगी और कश्मीर को निर्बाध रेल कनेक्टिविटी प्रदान करने के लम्बे समय से संजोये सपने को जीवंत करेगी।

कश्मीर घाटी का प्रहरी, पीर पंजाल, बनिहाल सुरंग से गुजरती ट्रेन के पहियों के मधुर संगीत के इंतजार में है! सचमुच, कश्मीर अब दूर नहीं है।■



आर्थिक समृद्धि और सामाजिक समरसता की नई उड़ान

मोदी सरकार की जम्मू-कश्मीर को मुख्य धारा से जोड़ने वाली स्वर्णिम परियोजना

रविकांत
वरिष्ठ पत्रकार

जम्मू-कश्मीर का जिक्र आते ही आंखों के सामने हसीन वादियां, बर्फ से ढके पहाड़ और सेब के बाग छा जाते हैं। जम्मू-कश्मीर, भारत का वह मुकुटमणि भी है, जो अपनी प्राकृतिक सुंदरता और सांस्कृतिक धरोहर के लिए विश्वविख्यात है, लेकिन अब ये इलाका सिर्फ अपनी खूबसूरती के लिए ही नहीं, बल्कि तरक्की की नई राहों के लिए भी चर्चा में है। इसमें सबसे बड़ा रोल निभा रही है यूएसबीआरएल यानी उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक परियोजना। यह कोई साधारण रेलवे प्रोजेक्ट नहीं है, बल्कि जम्मू-कश्मीर की जनता के लिए उम्मीद की किरण है। मोदी सरकार की यह परियोजना एक ऐसा सेतु है, जो जम्मू-कश्मीर को देश के शेष हिस्सों से जोड़कर आर्थिक समृद्धि, सामाजिक एकता और रणनीतिक मजबूती का मार्ग प्रशस्त करेगी। यह परियोजना न सिर्फ भौगोलिक दूरी को कम करेगी, बल्कि दिलों को भी करीब लाएगी। जानना दिलचस्प है कि यह परियोजना कैसे लोकल लोगों की जिंदगी को नई दिशा दे रही है।

रास्तों का जाल, जिंदगी आसान

जम्मू-कश्मीर का इलाका ऐसा है कि यहाँ पहाड़ और घाटियां रास्तों को मुश्किल बना देते हैं। सड़कें तो हैं, पर बर्फबारी या भूस्खलन होते ही सब ठप। ऐसे में यूएसबीआरएल एक बड़ा तोहफा लेकर आई है। यह रेल लाइन उधमपुर से शुरू होकर श्रीनगर और बारामूला तक पहुँचेगी। यानी कश्मीर अब देश के बाकी हिस्सों से सीधे जुड़ जाएगा। अब ना सड़क के लंबे सफर की टेंशन, ना मौसम की मार। चाहे रिश्तेदारों से मिलने जाना हो, सामान लाना हो या कहीं काम से निकलना हो, सब आसान हो जाएगा।

आर्थिक विकास का आधार

जम्मू-कश्मीर की अर्थव्यवस्था मुख्य रूप से कृषि, बागवानी और पर्यटन पर निर्भर है। हालांकि, परिवहन सुविधाओं की कमी ने इन क्षेत्रों के विकास को सीमित रखा है। यूएसबीआरएल परियोजना के पूरा होने से स्थानीय उत्पादों जैसे सेब, केसर, अखरोट और हस्तशिल्प को देश भर के बाजारों तक पहुँचाने में आसानी होगी। इससे न केवल किसानों और कारीगरों की आय बढ़ेगी, बल्कि छोटे उद्योगों को भी प्रोत्साहन मिलेगा। पर्यटन के क्षेत्र में भी यह परियोजना क्रांतिकारी साबित होगी। कश्मीर घाटी की खूबसूरती को देखने के लिए देश-विदेश से आने वाले पर्यटकों के लिए यात्रा सस्ती, सुरक्षित और सुविधाजनक हो जाएगी।

कमाई के नए मौके

इस प्रोजेक्ट से सबसे बड़ा फायदा है रोजगार का। रेल लाइन बिछाने के दौरान मजदूरों से लेकर इंजीनियरों तक सबको कुछ न कुछ काम मिला। जब यह प्रोजेक्ट पूरा हो जाएगा, तब कारोबार और टूरिज्म में उछाल आएगा ही। जैसा कि पहले कहा गया है कि, कश्मीर के सेब, केसर, शॉल और ड्राई फ्रूट्स अब देश भर में आसानी से पहुँचेंगे। छोटे दुकानदार हों या किसान, सबकी जेब में ज्यादा पैसा आएगा। यानी घर में खुशहाली और बच्चों के लिए बेहतर भविष्य होगा।

टूरिज्म की रौनक

कश्मीर को 'जन्नत' कहते हैं, पर पहुँचने की मुश्किलों की वजह से कई टूरिस्ट हिचकते थे। अब रेल लाइन शुरू होने से टूरिस्टों की भीड़ बढ़ेगी। इससे होटल वाले, ढाबे चलाने वाले, गाइड और लोकल दुकानदारों की चांदी हो जाएगी। कटड़ा से संगलदान तक का हिस्सा भी तैयार होने को है, जो वैष्णो देवी जाने वालों के लिए भी राह आसान करेगा। टूरिज्म बढ़ेगा तो पैसा आएगा और ये पैसा सीधा लोकल लोगों की जिंदगी बेहतर करेगा।

प्रधानमंत्री बार-बार कहते हैं कि जम्मू-कश्मीर धरती का स्वर्ग है और इसे दुनिया के सामने लाना हमारा कर्तव्य है। यूएसबीआरएल के जरिए टूरिज्म को बढ़ावा देना उनकी प्राथमिकता रही है। कटड़ा से संगलदान तक का हिस्सा वैष्णो देवी के दर्शन के लिए आने वाले श्रद्धालुओं के लिए राह आसान करेगा, तो श्रीनगर और बारामूला तक रेल पहुँचने से घाटी की खूबसूरती देखने वालों की संख्या बढ़ेगी। प्रधानमंत्री का मानना है कि इससे होटल, परिवहन और लोकल बिजनेस को फायदा होगा, जिससे युवाओं के लिए रोजगार के ढेरों मौके खुलेंगे। उनके शब्दों में, "हर नौजवान के हाथ में काम होगा, तो देश का भविष्य उज्ज्वल होगा।"

रोज की जरूरतें होंगी पूरी

सर्दियों में कश्मीर में कई बार दवाइयां, खाना या दूसरे जरूरी सामान समय पर नहीं पहुँच पाते। रेल लाइन शुरू हो जाने के बाद ये सब तेजी से और सस्ते में मिलेंगे। बच्चों की पढ़ाई के लिए किताबें हों या मरीजों के लिए दवा, अब टाइम पर सब कुछ होगा। रेल का किराया भी सड़क मार्ग से कम पड़ता है, तो गरीब से गरीब इंसान भी इसका फायदा उठा सकेगा। यानी जिंदगी में थोड़ी राहत और थोड़ा सुकून।

मुश्किलों से जंग

इस प्रोजेक्ट को पूरा करना बच्चों का खेल नहीं था। चिनाब ब्रिज, जो दुनिया का सबसे ऊँचा रेल ब्रिज है और अंजी खड्ड ब्रिज जैसी कमाल की चीजें इसी का हिस्सा हैं। पहाड़ काटने, सुरंगें बनाने और मौसम से लड़ने के बाद भी काम रुका नहीं। ये अपने आप में गर्व की बात है और इसका फल अब जनता को मिलेगा।

जनता की पुकार

लोगों को इस रेल लाइन से ढेर सारी उम्मीदें हैं। वो चाहते हैं कि उनकी मुश्किलें कम हों, बच्चों को अच्छी पढ़ाई मिले, नौजवानों को काम मिले और कारोबार चमके। सरकार भी कोशिश कर रही है कि ये सपना जल्द पूरा हो। यूएसबीआरएल कोई रेल लाइन भर नहीं, बल्कि जम्मू-कश्मीर के लोगों के लिए तरक्की का हाईवे है। ये कश्मीर को देश से जोड़ेगी और यहाँ की जनता के सपनों को सच करेगी। अब बस उस दिन का इंतजार है, जब ट्रेन की सीटी वादियों में गूंजेगी और हर चेहरा खुशी से चमक उठेगा!

रणनीतिक महत्त्व

जम्मू-कश्मीर की सीमाएँ संवेदनशील हैं और यह क्षेत्र सामरिक दृष्टिकोण से बेहद महत्त्वपूर्ण है। यूएसबीआरएल परियोजना के जरिए सेना और अर्धसैनिक बलों की तैनाती तेज और प्रभावी होगी। आपात स्थिति में रसद और संसाधनों की आपूर्ति में यह रेल लाइन महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाएगी। यह परियोजना न केवल शांतिकाल में विकास का आधार बनेगी, बल्कि सुरक्षा के लिहाज से भी देश को मजबूत करेगी।

सामाजिक और सांस्कृतिक एकीकरण

यह रेल लिंक जम्मू-कश्मीर के लोगों को देश के अन्य हिस्सों से जोड़कर सांस्कृतिक आदान-प्रदान को बढ़ावा देगा। लंबे समय से यह क्षेत्र भौगोलिक और राजनीतिक कारणों से अलग-थलग

रहा है, जिसके कारण वहाँ के निवासियों में एकाकीपन की भावना रही। यूएसबीआरएल इस दूरी को मिटाने का काम करेगा। लोग आसानी से देश के अन्य हिस्सों की यात्रा कर सकेंगे, जिससे शिक्षा, रोजगार और स्वास्थ्य सेवाओं तक उनकी पहुँच बढ़ेगी। यह परियोजना नई पीढ़ी को अवसरों की दुनिया से जोड़ेगी और उन्हें मुख्यधारा में लाने में मदद करेगी।

चुनौतियाँ और भविष्य

हालांकि यह परियोजना अपने आप में एक मिसाल है, लेकिन इसे पूरा करने में कई चुनौतियां भी आई हैं। प्राकृतिक आपदाएँ, तकनीकी जटिलताएँ और वित्तीय बाधाएँ इसके मार्ग में रोड़े बनीं। फिर भी, भारत सरकार और रेलवे के अथक प्रयासों से यह सपना अब हकीकत बनने जा रहा है।

प्रधानमंत्री के संकल्प की परियोजना

यूएसबीआरएल परियोजना जम्मू-कश्मीर के लिए सिर्फ एक रेल लाइन नहीं, बल्कि विकास का एक नया अध्याय है। यह परियोजना इस क्षेत्र को आर्थिक समृद्धि, सामाजिक एकता और रणनीतिक ताकत प्रदान करेगी। यह न केवल कश्मीर को भारत के साथ जोड़ेगी, बल्कि वैश्विक मंच पर भी नई पहचान दिलाएगी। यह वह सेतु है, जो न सिर्फ दूरी मिटाएगा, बल्कि जम्मू-कश्मीर के लोगों के सपनों को नई उड़ान देगा। यह परियोजना सही मायनों में 'नए भारत' और 'नए कश्मीर' के संकल्प को साकार करेगी।

प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी के विजन में यह इलाका सिर्फ प्राकृतिक सौंदर्य का प्रतीक नहीं, बल्कि विकास और समृद्धि का एक नया केंद्र भी है। प्रधानमंत्री मोदी की नजरों में जम्मू-कश्मीर को देश की मुख्यधारा से जोड़ना और यहाँ के लोगों के जीवन को बेहतर बनाना उनकी सबसे बड़ी प्राथमिकता रही है। इसी सोच का एक जीता-जागता सबूत है यूएसबीआरएल परियोजना।

सबका साथ, सबका विकास का मंत्र

प्रधानमंत्री मोदी अक्सर कहते हैं कि 'सबका साथ, सबका विकास' सिर्फ नारा नहीं, बल्कि उनकी सरकार का संकल्प है। यूएसबीआरएल परियोजना इस संकल्प को साकार करती है। उनका मानना है कि कनेक्टिविटी विकास की रीढ़ होती है। इस परियोजना के जरिए कश्मीर की घाटी, जो कभी पहुँच से दूर मानी जाती थी, अब देश के हर कोने के करीब आ रही है। उधमपुर से श्रीनगर और बारामूला तक का यह रेल नेटवर्क सिर्फ दूरी कम नहीं कर रहा, बल्कि लोगों के दिलों को भी जोड़ रहा है।

आत्मनिर्भर भारत का सपना

प्रधानमंत्री मोदी का एक और बड़ा विजन है आत्मनिर्भर भारत। उनके मुताबिक, जम्मू-कश्मीर के पास अपार संभावनाएँ हैं- चाहे वो खेती हो, हस्तशिल्प हो या टूरिज्म। यूएसबीआरएल इन संभावनाओं को हकीकत में बदलने का जरिया बनेगी। इससे स्थानीय किसानों, कारीगरों और छोटे व्यापारियों को बड़ा फायदा होगा। वह कहते हैं कि जब स्थानीय लोग आत्मनिर्भर बनेंगे, तो जम्मू-कश्मीर की अर्थव्यवस्था भी मजबूत होगी और यह मजबूती पूरे देश को ताकत देगी।

तकनीक और इच्छाशक्ति का संगम

प्रधानमंत्री मोदी इंफ्रास्ट्रक्चर को देश की ताकत मानते हैं। उनके इस विजन का एक शानदार उदाहरण है। वह कहते हैं कि मुश्किलें कितनी भी बड़ी हों, अगर इरादे मजबूत हों तो रास्ता निकल ही आता है। इस प्रोजेक्ट में पहाड़ों को चीरकर सुरंगें बनाई गईं, मौसम की मार रुका नहीं। उनके लिए यह सिर्फ रेल लाइन नहीं, बल्कि भारत की तकनीकी ताकत और जम्मू-कश्मीर के लोगों के लिए उनकी सरकार की प्रतिबद्धता का प्रतीक है।

जनता के लिए सुविधा और सम्मान

प्रधानमंत्री का हमेशा जोर रहा है कि विकास का फायदा सीधे जनता तक पहुँचे। यूएसबीआरएल के जरिए वह जम्मू-कश्मीर के लोगों को सुविधाएँ देना चाहते हैं, जो बाकी देशवासियों को मिलती हैं। सस्ता और सुरक्षित सफर, जरूरी सामानों की आसान पहुँच और बेहतर स्वास्थ्य व शिक्षा की सुविधाएँ- ये सब उनकी नजर में इस परियोजना के लक्ष्य हैं। वह कहते हैं कि जम्मू-कश्मीर के लोगों का सम्मान और उनकी खुशहाली ही देश की असली ताकत है।

एक भारत, श्रेष्ठ भारत की राह

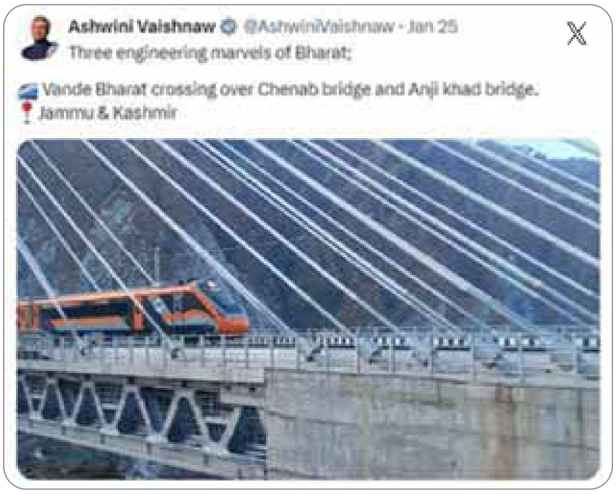
प्रधानमंत्री मोदी का सपना है 'एक भारत, श्रेष्ठ भारत'। उनके लिए जम्मू-कश्मीर का विकास इस सपने का अहम हिस्सा है। वर्ष 2019 में आर्टिकल 370 हटने के बाद उन्होंने वादा किया था कि कश्मीर को नई ऊँचाइयों तक ले जाएंगे। यूएसबीआरएल उस वादे को पूरा करने की दिशा में एक बड़ा कदम है। प्रधानमंत्री मानते हैं कि जब कश्मीर की वादियां ट्रेन की सीटी से गूंजेंगी, तो ये सिर्फ कनेक्टिविटी की जीत नहीं होगी, बल्कि एक नए, मजबूत और एकजुट भारत की शुरुआत होगी।

तो, प्रधानमंत्री की नजर से देखें तो यूएसबीआरएल परियोजना जम्मू-कश्मीर के लिए सिर्फ एक रेल लाइन नहीं, बल्कि तरक्की, सम्मान और आत्मनिर्भरता का शानदार उदाहरण है। उनके विजन में ये प्रोजेक्ट कश्मीर को देश का गौरव बनाएगा और यहाँ की जनता को वो हक देगा जो उनका है- एक बेहतर और खुशहाल जिंदगी का हक।

रेल मंत्री की भूमिकाएँ भी रहेंगी याद

राष्ट्रीय महत्त्व की कोई भी बड़ी परियोजना तभी सफल होती है जब उससे संबंधित मंत्री इसमें व्यक्तिगत रुचि लें। जिस प्रकार रेल मंत्री बार-बार इस परियोजना से जुड़े स्थलों का दौरा कर रहे थे। रेल मंत्री अश्विनी वैष्णव स्वयं यूएसबीआरएल परियोजना की मॉनिटरींग कर रहे थे।

रेल मंत्री ने उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक परियोजना को जम्मू-कश्मीर के विकास के लिए एक ऐतिहासिक कदम बताया है। उनके मुताबिक, यह परियोजना जम्मू-कश्मीर को देश के बाकी हिस्सों से जोड़ने का सपना पूरा करेगी, जिससे न सिर्फ कनेक्टिविटी बेहतर होगी, बल्कि इलाके की आर्थिक तरक्की को भी नई रफ्तार मिलेगी। इस रेल लाइन से कश्मीर घाटी को कन्याकुमारी तक जोड़ा जा सकेगा और ये देश की एकता और अखंडता का प्रतीक बनेगी। वैष्णव ने जोर देकर कहा कि यूएसबीआरएल के तहत चिनाब ब्रिज जैसे इंजीनियरिंग के चमत्कार न केवल तकनीकी उपलब्धि हैं, बल्कि स्थानीय लोगों के लिए रोजगार, व्यापार और टूरिज्म के नए मौके भी लेकर आएंगे। रेल मंत्री के अनुसार "ये रेल लाइन जम्मू-कश्मीर के लोगों की जिंदगी में सकारात्मक बदलाव लाएगी और विकास की धारा को घाटी तक पहुँचाएगी।" वैष्णव ने इसे प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी के विजन का हिस्सा बताते हुए कहा है कि यह परियोजना क्षेत्र के विकास को नई दिशा देगी और भारत के इंफ्रास्ट्रक्चर की ताकत को दुनिया के सामने पेश करेगी।



Ashwini Vaishnaw @AshwiniVaishnaw · Jan 25

Three engineering marvels of Bharat;

🚄 Vande Bharat crossing over Chenab bridge and Anji khad bridge.
📍 Jammu & Kashmir

दिनांक 26 मार्च, 2023 को रेल अधिकारियों के साथ ट्रॉली द्वारा चिनाब ब्रिज का निरीक्षण करते हुए रेल मंत्री श्री अश्विनी वैष्णव

भारतीय सामरिक ताकत को बढ़ाएंगी
जम्मू-कश्मीर, लद्दाख की रेल परियोजनाएँ

सचिन बुधौलिया
वरिष्ठ पत्रकार

जम्मू कश्मीर और लद्दाख की रेल परियोजनाएँ क्षेत्रीय सामाजिक आर्थिक विकास के लिए जरूरी तो हैं ही, साथ ही ये भारत के सामरिक हितों की दृष्टि से भी बहुत अहम हैं। उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक के पूरा होने के साथ ही कश्मीर घाटी से शेष भारत का रेल संपर्क जुड़ गया है और पर्यटकों, व्यापारियों, स्थानीय निवासियों, छात्रों आदि के साथ-साथ माल की कम समय में आवाजाही का सस्ता एवं सुविधाजनक माध्यम उपलब्ध हो गया है। इसी के साथ तीन ओर से शत्रुओं के घिरे दोनों केन्द्र शासित प्रदेशों में सैनिकों की आवाजाही के साथ रक्षा रसद का तीव्र, सुरक्षित एवं सतत परिवहन सुनिश्चित होगा। जम्मू के अलग रेल मंडल बन जाने से इन विकास परियोजनाओं में और तेजी आएगी।

उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक (यूएसबीआरएल) के बाद रेल मंत्रालय ने पांच और रेल परियोजनाओं पर काम शुरू करने की तैयारी की है। जम्मू और पुंछ के बीच अखनूर एवं राजौरी (223 कि.मी.) के माध्यम से एक नई रेल लाइन के लिए सर्वेक्षण किया गया था, जिसकी अनुमानित लागत 22,771 करोड़ रुपये है।

श्रीनगर-कारगिल-लेह रेल योजना पर भी काम शुरू हुआ था लेकिन व्यवहार्यता रिपोर्ट में कम यातायात अनुमानों के कारण, परियोजना आगे नहीं बढ़ पाई है, इस परियोजना को उच्च लागत और कम मांग के कारण फिलहाल स्थगित कर दिया गया तथा जम्मू-पुंछ लाइन भी व्यवहार्यता संबंधी चिंताओं के कारण रुकी हुई है।

रेलवे ने इस बीच, पांच नए रेलवे लिंक पर सर्वेक्षण किए हैं, जिनमें बारामूला-उरी नई लाइन (46 कि.मी.), सोपोर-कुपवाड़ा नई लाइन (37 कि.मी.), अनंतनाग-पहलगाम नई लाइन (78 कि.मी.), अवंतीपुर-शोपियां नई लाइन (28 कि.मी.) और बानिहाल-बारामूला दोहरीकरण (118 कि.मी.) शामिल हैं।

बिलासपुर-मनाली-लेह रेल लाइन को रक्षा मंत्रालय ने रणनीतिक महत्त्व लाइन के रूप में चिह्नित किया है। लगभग 489 कि.मी. लंबी इस परियोजना के लिए सर्वेक्षण पूरा हो चुका है और विस्तृत

परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) तैयार कर ली गई है। परियोजना की अनुमानित लागत एक लाख 31 हजार करोड़ रुपये है।

रक्षा विश्लेषकों के अनुसार जम्मू कश्मीर एवं लद्दाख की रेल परियोजनाओं से भारत की सामरिक ताकत में वृद्धि होगी। टैंकों, भारी हथियारों, गोला बारूद, क्रेन आदि इंजीनियरिंग उपकरणों का परिवहन आसान और तीव्र होने से सैन्य बलों की युद्धक क्षमता में काफी इजाफा होगा। सड़क एवं बुनियादी ढाँचा विकास को भी गति मिलेगी।

सेना के वरिष्ठ अधिकारियों ने कहा कि कश्मीर में रेल लिंक खुलने से सेना एवं अन्य सुरक्षा बलों के लिए एक वैकल्पिक लाइन ऑफ कम्युनिकेशन उपलब्ध हो जाएगी। असामान्य हालात में सैन्य परिवहन के लिए रेल ही सबसे मुफीद साधन होती है। रेल परिवहन तेज गति वाला, सस्ता एवं आसान होता है। आंदोलन, भूस्खलन, भारी हिमपात के कारण सड़क मार्ग बाधित होने पर रेल मार्ग से रसद आपूर्ति आसान होगी। सैन्य अधिकारियों के अनुसार उधमपुर श्रीनगर बारामूला रेल लिंक के बाद जिन पांच नयी परियोजनाओं पर काम शुरू हुआ है, वे भी सामरिक दृष्टि से अहम हैं। जम्मू से नौशेरा, मेंधर, पुंच्छ, राजौरी, उरी, कुपवाड़ा जैसे सीमावर्ती क्षेत्र भी रेल लिंक से जुड़ने से भारत की अग्रिम सुरक्षा पंक्ति सशक्त होगी।

ब्रिगेडियर अनिल गुप्ता

सेवानिवृत्त

लद्दाख क्षेत्र में आपूर्ति की जिम्मेदारी निभाने वाले सेना के 21वें सब एरिया के कमांडर रहे सेवानिवृत्त ब्रिगेडियर अनिल गुप्ता ने कहा कि जम्मू कश्मीर एवं लद्दाख में सप्लाई लाइन सड़क मार्ग ही है। सर्दियों में रसद आपूर्ति को लेकर भारी संकट रहता है। भूस्खलन, हिमपात या कोई प्राकृतिक आपदा के कारण सड़क बंद हो जाए तो भारी संकट हो जाता है। सेना की काफी ताकत सप्लाई लाइन चालू रखने में व्यय होती है। गर्मियों का मौसम ट्रेनिंग या अभ्यास का होता है। लेकिन जम्मू कश्मीर एवं लद्दाख सेक्टर में गर्मियों में सर्दियों के लिए ऊँचाई वाले इलाकों के लिए रसद आपूर्ति ही सबसे बड़ी प्राथमिकता होती है, जिससे अक्सर ट्रेनिंग एवं अभ्यास के शेड्यूल से समझौता करना पड़ता है।

ब्रिगेडियर गुप्ता ने कहा कि शांति काल में राशन और ईंधन की आपूर्ति और युद्ध काल में हथियारों एवं गोला बारूद की आपूर्ति महत्त्वपूर्ण होती है। सड़क मार्ग से जाने के कारण समय बहुत लगता है। सड़कों की वहनीय क्षमता भी कम है। जवानों की तैनाती में भी दिक्कत रहती है। बसों या ट्रकों में तीन दिन तक यात्रा करने के बाद जवान बेस स्टेशन से फॉरवर्ड पोस्टों तक पहुँच पाते हैं।

ब्रिगेडियर गुप्ता का कहना है कि रेलवे लाइन के खुलने से साल के 12 महीने रसद आपूर्ति और जवानों की आवाजाही सुलभ हो जाएगी और युद्ध की स्थिति में त्वरित रसद आपूर्ति से सेनाओं की युद्धक क्षमता में भी इजाफा होगा। सर्दियों में भी फॉरवर्ड लाइनों से सीधी कनेक्टिविटी बनी रहेगी। उन्होंने कहा कि वर्ष 1947-48 में रेलवे लाइन पठानकोट तक थी इसलिए सेना का मेंटेनेंस डिपो पठानकोट में था। वर्ष 1965 के भारत पाकिस्तान युद्ध के बाद जम्मू तक रेललाइन बिछाने का काम शुरू हुआ और वर्ष 1971 में जम्मू रेलवे नेटवर्क से जुड़ गया। इसके बाद मेंटेनेंस डिपो जम्मू आया। अब जब बारामूला तक सीधी रेल कनेक्टिविटी खुल रही है तो सेना का मेंटेनेंस डिपो भी बारामूला में खुलने का मार्ग प्रशस्त हो गया है और इससे फॉरवर्ड लाइन तक बहुत ही कम समय में पहुँचना संभव होगा।

जम्मू कश्मीर और लद्दाख में रेलवे लिंक होने से सीमापार दुश्मनों की तैयारियों की तुलना के बारे में चर्चा करते हुए ब्रिगेडियर गुप्ता कहते हैं कि चीन की कनेक्टिविटी तैयारियां हमारी तुलना में बेहतर हैं। चीन ल्हासा और शिगात्से से लद्दाख सीमा तक रेलवे लाइन बिछा रहा है। हमारी रेलवे लाइन बनने से हम उसका मुकाबला करने में सक्षम होंगे। जहाँ तक पाकिस्तान की बात है, उसे इस बात का फायदा मिलता है कि उसकी ओर पहाड़ी क्षेत्र उतना दुर्गम नहीं है जितना भारतीय क्षेत्र में है। रेलवे लाइन बनने से हमारा प्रभाव बढ़ जाएगा और भारत की रसद आपूर्ति लाइन पाकिस्तान की सप्लाई लाइन से अधिक सक्षम हो जाएगी।

कश्मीर घाटी का ग्रोथ इंजन बनेगा जम्मू का नया रेल मंडल

भारत की मुख्य विकास धारा से जुड़े कश्मीरी

अरविंद सिंह
वरिष्ठ पत्रकार

केन्द्र सरकार की अति महत्त्वाकांक्षी यूएसबीआरएल न सिर्फ कश्मीर घाटी को रेल से कनेक्ट करेगी, बल्कि यह एक आम कश्मीरी को भारत की मुख्य विकास धारा से जोड़ने की अहम कड़ी साबित होने जा रही है। सरकार ने 272 कि.मी. लंबे जम्मू-कश्मीर रेल लिंक पर सुचारू, सुरक्षित व सुगम ट्रेन परिचालन के लिए जम्मू में नया रेल मंडल शुरू किया है। दरअसल जम्मू का नया रेल मंडल कश्मीर घाटी का ग्रोथ इंजन बनने जा रहा है। शुरुआती दौर में नए मंडल में उत्तर रेलवे के कर्मचारियों को स्थानांतरण कर कामकाज शुरू किया गया है। इसके बाद रेलवे भर्ती बोर्ड के मध्यम से नए मंडल के लिए रेल संरक्षण-सुरक्षा कॉमर्शियल, पर्सनल आदि विभाग के लिए बड़े पैमाने पर भर्ती करने का अभियान चलाने की योजना है। एक अनुमान के मुताबिक नए मंडल में पांच-छह हजार रेल कर्मियों की आवश्यकता होगी। सरकार भर्ती प्रक्रिया में जम्मू-कश्मीर के युवाओं को तव्वजो देगी, जिससे बड़ी संख्या में स्थानीय लोगों को सरकारी नौकरी मिलेगी। वहीं, परोक्ष-अपरोक्ष रूप से लाखों स्थानीय परिवारों को रोजगार मुहैया होगा।

रेलवे बोर्ड के दस्तोवजों के अनुसार जम्मू से श्रीनगर के बीच नए कोचिंग डिपो, नए गति शक्ति कार्गो टर्मिनल, नए गुड्स शेड, नई साइडिंग, मैकेनाइज्ड लॉन्ड्री बनाने का फैसला किया है। इससे यूएसबीआरएल पर टर्मिनेट होने वाली यात्री ट्रेनों की मरम्मत, रख-रखाव आदि किया जा सकेगा। मैकेनाइल्ड लॉन्ड्री यहाँ से चलने वाली ट्रेनों में रेल यात्रियों को साफ बेड रेल (तकिया कवर, चादर, कंबल, तौलिया) उपलब्ध कराएगा। गड्स शेड में लोकोमोटिक-कोच आदि की मरम्मत कार्य संभव होंगे। इससे यात्री ट्रेनों का समय पर लाने में अड्चने नहीं पैदा होंगी और उनके समय पालन में सुधार होगा। नए गति शक्ति कार्गो टर्मिनल से खाद्यान्न, फल, सब्जियां, सीमेंट, उर्वरक, प्याज, नमक सहित अन्य उत्पादों का घाटी तक तेजी व सुगमता ढुलाई संभव होगी। रेल का बुनियादी ढाँचा जम्मू से लेकर कश्मीर घाटी व्यवसाय के नए अवसर पैदा करेगा।

Jammu
Shri Ashwini Vaishnaw (Union Minister)
श्री नरेन्द्र मोदी
श्री नरेन्द्र मोदी

दिनांक 6 जनवरी, 2025 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से विभिन्न रेल परियोजनाओं के साथ नए जम्मू मंडल का उद्घाटन करते हुए प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी। कार्यक्रम में रेल मंत्री अश्विनी वैष्णव रेल भवन से वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग से जुड़े थे

> *आज जैसे-जैसे रेलवे नेटवर्क का विस्तार हो रहा है, उसी हिसाब से नए हेडक्वार्टर और मंडल भी बनाए जा रहे हैं। जम्मू मंडल का लाभ जम्मू-कश्मीर के साथ-साथ हिमाचल प्रदेश और पंजाब के कई शहरों को भी होगा। इससे लेह-लद्दाख के लोगों को भी सुविधा होगी।*
>
> *हमारा जम्मू-कश्मीर आज रेल इंफ्रास्ट्रक्चर में नए रिकॉर्ड बना रहा है। उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लाइन इसकी चर्चा आज पूरे देश में है। ये परियोजना जम्मू-कश्मीर को भारत के अन्य हिस्सों के साथ और बेहतरी से जोड़ देगी। इसी परियोजना के तहत दुनिया का सबसे ऊँचा रेलवे आर्च ब्रिज, चिनाब ब्रिज का काम पूरा हुआ है। अंजी खड्ड ब्रिज, जो देश का पहला केबल आधारित रेल ब्रिज है, वो भी इसी परियोजना का हिस्सा है। ये दोनों इंजीनियरिंग के बेजोड़ उदाहरण हैं। इनसे इस क्षेत्र में आर्थिक प्रगति होगी और समृद्धि को बढ़ावा मिलेगा।*
>
> **-नरेन्द्र मोदी, प्रधानमंत्री**
>
> दिनांक 6 जनवरी, 2025

रेलवे बोर्ड ने जम्मू में नए मंडल का मास्टर प्लान तैयार कर लिया है। इसमें जम्मू से बारामूला के बीच ट्रेन परिचालन के लिए सिग्नल, इलेक्ट्रिकल, मैकेनिकल, सिविल इंजीनियर्स, तकनीशियन, सुपरवाइजर व चतुर्थ श्रेणी (हेल्पर-गैंगमैन) कर्मियों की तैनाती की जाएगी। इनकी संख्या लगभग 2000 होगी जिसे चरणबद्ध तरीके से बढ़ाया जाएगा। इसके अलावा जम्मू व कश्मीर में आर्थिक गतिविधियों फास्ट ट्रैक पर लाने के लिए नया रेल बुनियादी ढाँचा खड़ा करने का खाका खींचा गया है, जिससे रेल के माध्यम से देश के बाकी हिस्से से कश्मीर घाटी तक उत्पाद, सामग्री, खाद्यान्न आदि तेज ढुलाई हो सके। प्लान में उल्लेख है कि संबा, कठूनांगल, चन्न अरोरियल में तीन नए गति शक्ति कार्गो टर्मिनल खोलने का प्रस्ताव है। यहाँ मालगाड़ियों के स्टॉपेज व लोडिंग-अनलोडिंग की व्यवस्था होगी। कश्मीर घाटी में अनंतनाग, पंपोर, श्रीनगर, बडगाम, सोपोरे आदि में गुड्स शेड बनाए जाएंगे। बालटाल, अनंतनाग आदि स्टेशन पर पार्सल कार्यालय बनेंगे। इसके अलावा उक्त स्टेशनों पर नई साडिंग (माल लोड-अनलोड की जगह) बनेगी। जम्मू में रेल कर्मियों के लिए 2000 मकान और रेल सुरक्षा बल (आरपीएफ) के लिए बैरक बनेंगे।

रेल मंडल के अधीन 733.109 कि.मी. में रेल परिचालन होगा। इसमें उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक के अलावा हिमाचल प्रदेश का कुछ रेल लिंक शामिल है। वर्तमान में उत्तर रेलवे के फिरोजपुर मंडल ट्रेन परिचालन करता है। जम्मू मंडल 55 मेल-एक्सप्रेस ट्रेनों का संचालन करेगा। इसमें दो जोड़ी वंदे भारत एक्सप्रेस ट्रेनें भी शामिल हैं। इसके अलावा 11 पैसेंजर ट्रेनें (दैनिक यात्रियों के लिए) चलाई जाएंगी। विश्व के सबसे ऊँचे चिनाब ब्रिज व कश्मीर घाटी के प्राकृतिक सौंदर्य का लुफ्त उठाने के लिए भारतीय रेल ने एक विस्टाडोम ट्रेन चलाने की योजना बनाई है। विस्टाडोम ट्रेन की विशेषता यह होती है कि ट्रेन में शीशे की खिड़कियां काफी बड़ी होती हैं और कोच की छत के बड़े भाग में शीशा होता है, जिससे यात्री-पर्यटक 360 डिग्री पर प्राकृतिक सौंदर्य का नाजारा देख सकेंगे। यह ट्रेन जम्मू व कश्मीर घाटी के पर्यटन को बढ़ाने में अहम भूमिका निभाएगी।

नया जम्मू रेल मंडल

लाभान्वित रेल खंड

कुल रूट कि.मी.
742.10

पठानकोट-जम्मू-उधमपुर (शहीद कप्तान तुषार महाजन)-श्रीनगर-बारामूला (423 रूट कि.मी.)

भोगपुर सिरवाल-पठानकोट (87.21 रूट कि.मी.)

बटाला-पठानकोट (68.17 रूट कि.मी.)

पठानकोट-जोगिन्दर नगर (अंजी खंड) (163.72 रूट कि.मी.

लाभ

जम्मू और कश्मीर को भारत से जोड़ने वाली यूएसबीआरएल परियोजना के लिए लाभकारी।

चिनाब ब्रिज और अंजी खंड ब्रिज को कवर करेगा।

स्थानीय लोगों के लिए रोजगार के अवसरों का सृजन।

क्षेत्र की सामाजिक एवं आर्थिक उन्नति व पर्यटन को बढ़ावा मिलेगा।

लाभान्वित राज्य/केन्द्र शासित प्रदेश एवं संबंधित शहर

जम्मू-कश्मीर
(जम्मू शहर, श्रीनगर, कटड़ा, उधमपुर, कठुआ, राजौरी, पुंछ, अनंतनाग, शोपियां, पुलवामा और कुपवाड़ा)

हिमाचल प्रदेश
(चम्बा, धर्मशाला, काँगड़ा, मंडी)

पंजाब (पठानकोट),

लद्दाख

चिनाब परियोजना का अविस्मरणीय दौरा

विकास के संकल्प को नई ऊँचाई

संजय सिंह
वरिष्ठ पत्रकार

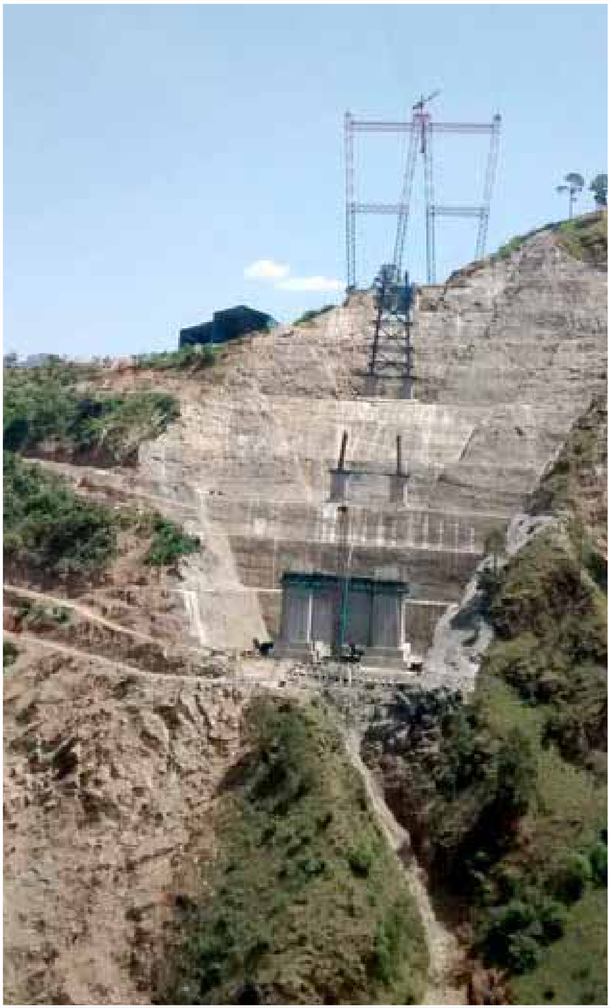
यह वर्ष 2017 की बात है। हम पहली मर्तबा चिनाब ब्रिज को देखने जा रहे थे। इससे पहले उसके बारे में सिर्फ पढ़ा या दूसरों से सुना था। दिल्ली से रवाना होते वक्त अनेक कौतुहलकारी प्रश्न मन में कौंध रहे थे। और जब अन्य पत्रकार मित्रों के साथ हमने श्रीशक्ति एक्सप्रेस से दिल्ली से कटड़ा तक का सफर शुरू किया तो प्रश्नों का अंबार मन में कुलांचे मारने लगा था। रास्ते में साथी पत्रकारों एवं रेल अधिकारियों के साथ चर्चा के परिणामस्वरूप प्रश्नों का समाधान तो कुछ हद तक हो गया। लेकिन रोमांच बढ़ गया, जो कटड़ा पहुँचते-पहुँचते बेसब्री में बदल गया। होटल के रास्ते में पता चला कि वहाँ रुकना नहीं है केवल सामान उतार कर आगे बढ़ जाना है। इससे तसल्ली हुई कि चलो जल्दी पहुँचेंगे। नाश्ते को लेकर जरूर कुछ चिंता थी। लेकिन वह भी जल्द दूर हो गई। क्योंकि हमें बताया गया कि दस बजे तक परियोजना कैंप पहुँच जाएंगे और वहीं नाश्ता करेंगे। हम जल्द ही होटल पहुँच गए। ड्राइवरों ने जल्दी-जल्दी हमारा सामान उतारा और होटल स्टाफ को सौंप आगे के सफर के लिए तैयार हो गए।

कटड़ा के मैदानी इलाके को पार करने बाद शीघ्र ही हमारी कारें के पहिए टेढ़ी-मेढ़ी घुमावदार पर्वतीय सड़कों पर नाचने लगे। शुरू में लगा किसी पर्यटन स्थल जैसा दौरा ही है। लेकिन जैसे-जैसे ऊँचाई बढ़ी, चिकनी सड़क का स्थान अधबने, कंकरीले और ऊबड़खाबड़ रास्ते ने ले लिया। अब हमारी गाड़ियाँ इस तरह उछल रही थीं मानो हमारी हड्डियों का इम्तिहान ले रही हों। अंधे मोड़ों के बीच में कहीं-कहीं बड़े-बड़े बोल्डर दिखाई दे जाते जो ब्लास्टिंग के कारण चट्टानों से टूटकर गिरे थे। इन्हें बुलडोजरों की मदद से एक तरफ हटाया जा रहा था। रास्ता इतना डरावना था कि हमारी रूह कांप रही थीं और हमने अपने इष्टों को याद करना शुरू कर दिया था। नीचे से हरी किंतु ऊपर लगभग गंजी हो चुकी दैत्याकार पहाड़ियों के बीच इतने खतरनाक रास्ते पर हमारे ड्राइवर जिस निडरता और कुशलता के साथ गाड़ियाँ चला रहे थे वह किसी चमत्कार से कम न था। हमारे दाईं ओर सीधी खड़ी चट्टाने थीं, तो बाईं ओर सैकड़ों फीट गहरी और चौड़ी विकराल खाइयां। हमने साढ़े चार घंटे में 45 कि.मी. की दूरी तय की और अंततः उस स्थान पर पहुँच गए जहाँ टेंट लगाकर हमारे नाश्ते की व्यवस्था की गई थी। हमने उतरकर एक-दूसरे का हाल पूछा और सबको सही-सलामत देखकर राहत की सांस ली। मेरी तरह शायद सबके मन में यही ख्याल था कि जब विकास का रास्ता इतना कठिन है तो उसकी मंजिल कितनी दुष्कर होगी। हमारा मन सहसा ही परियोजना के कार्य में लगे कर्मवीरों के प्रति श्रद्धा से भर उठा।

नाश्ते के बाद हम वास्तविक साइट की ओर चल पड़े जो महज चार-पांच कि.मी. दूर थी। यह रास्ता अपेक्षाकृत अच्छा था। हम जल्द ही एक ऐसे स्थान पर पहुँच गए जो थोड़ा चौड़ा और सपाट था और जहाँ कुछ गाड़ियाँ खड़ी हुई थीं। हमारे ड्राइवरों ने भी अपनी-अपनी गाड़ियाँ वहीं लगा दीं। वहाँ से आगे हमें पैदल जाना था। लेकिन हम चलें इससे पहले हम सबको नारंगी और बैंगनी रंग के हेलमेट के साथ पीले रंग के फ्लोरुसेंट सुरक्षा जैकेट पहनने को दिए गए। इस तरह के हेलमेट एवं जैकेट वहाँ

कार्य कर रहे सभी लोगों ने पहन रखे थे। इन्हें पहनने के बाद हमें लगा कि मानो हम भी परियोजना का हिस्सा बन गए हैं। इससे मन में अजीब से गर्व की अनुभूति हुई। लगभग 600 मीटर के इस कच्चे कंकरीले रास्ते पर हमने जगह-जगह औद्योगिक सुरक्षा बल के संगीनधारी जवानों को मुस्तैदी के साथ खड़े देखा। उत्तर रेलवे के पीआरओ ने बताया कि आतंक प्रभावित इलाका होने के नाते परियोजना और उसमें कार्यरत कर्मियों की सुरक्षा के लिए यहाँ इन जवानों की चौबीसों घंटे तैनाती की व्यवस्था की गई है।

एक घुमाव के बाद ढलानदार रास्ते पर उतरने के बाद हम उस जगह पर पहुँच गए जहाँ विशालकाय चिनाब ब्रिज के आर्च की कंक्रीट की नींव तैयार की जा रही थी। यहाँ परियोजना के सीईओ अनुराग सचान ने हमारी अगवानी की तथा परियोजना से जुड़े अधिकारियों और इंजीनियरों- उत्तर रेलवे के चीफ इंजीनियर बीबीएस तोमर, डिप्टी चीफ इंजीनियर आरआर मलिक, कोंकण रेलवे कॉरपोरेशन के चीफ इंजीनियर राजेश कुमार सिंह, डिप्टी चीफ इंजीनियर सुजय कुमार तथा एफकॉन के एक्जीक्यूटिव डायरेक्टर गिरिधर राजगोपालन आदि के साथ हमारा परिचय कराया। इसके बाद हमें फुटबॉल के मैदान के आधे आकार के बराबर का कंक्रीट का विशालकाय घन दिखाया गया, जिसके ऊपर स्टील के मोटे-मोटे नट निकले दिखाई दे रहे थे। यह ब्रिज की नींव थी, जिसका बड़ा हिस्सा जमीन के नीचे था। इसके एक ओर पहाड़ और दूसरी ओर विशाल गहरी खाई थी, जिसकी तलहटी में हरे-नीले रंग की सर्पीली धारा के रूप में चिनाब नदी दिखाई दे रही थी। नींव के ऊपर पहाड़ को तिरछा काटा गया था। उसकी दीवार पर कंक्रीट की दर्जनों वर्गाकार आकृतियां उभरी दिखाई पड़ रही थीं। पता चला कि दरअसल ये स्टील और कंक्रीट से बनी छड़ें हैं जिन्हें भुरभुरे पहाड़ को स्थिरता और मजबूती प्रदान करने के लिए 30 मीटर अंदर तक धंसाया गया है। इतनी तैयारी इसलिए थी ताकि ब्रिज का सैकड़ों टन भारी आर्च जब नींव पर खड़ा हो तो पहाड़ी टस से मस न हो और आंधी, पानी तथा बर्फ के थपेड़ों को वर्षों तक झेल सके। जिस ओर हम खड़े थे वह ब्रिज का बक्कल छोर था। दूसरा कौड़ी छोर नदी के उस पार था। वहाँ भी इसी तरह की नींव एवं अन्य संरचनाएं तैयार दिखाई दे रही थीं। लेकिन दूरी के कारण हमें उनका आकार बहुत छोटा नजर आ रहा था। कोंकण रेलवे के इंजीनियरों ने हमें आर्क के डिज़ाइन, स्टील की क्वालिटी, वेल्डिंग और असेंबलिंग से जुड़ी तमाम चुनौतियों से अवगत कराने के अलावा उनसे निपटने के उपायों और तैयारियों के बारे में जो जानकारी दी वह अत्यंत विस्मयकारी थी। उसे सुनकर हमें अपने इंजीनियरों की मेधा, दक्षता, परिश्रम और लक्ष्य के प्रति समर्पण पर गर्व महसूस हुआ।



यहाँ से हमें वापस ऊपर उस जगह पर ले जाया गया जहाँ ब्रिज को जोड़ने वाली वायाडक्ट बनकर लगभग तैयार हो चुकी थी। इसके नीचे हमने उस वर्कशॉप का अवलोकन किया जहाँ आर्क की असेंबलिंग का काम चल रहा था। यहाँ चारों तरफ स्टील की लंबी, मोटी प्लेटें और एंगल बिखरे पड़े थे। इन्हें नाप-जोख के बाद वेल्डिंग मशीनों से काटना और फिर डिज़ाइन के अनुरूप जोड़ना कितना कौशल का काम होगा, इसका हम अंदाजा ही लगा सकते थे।

कुछ देर वहाँ बिताने के बाद हमें लोहे की सीढ़ियों के सहारे ऊपर डेक पर ले जाया गया। यहाँ का नजारा अद्भुत था। चारों तरफ वादियों का खूबसूरत नजारा था। और उनके बीच विकास की यह बुलंदी प्रकृति को नया आयाम दे रही थी। डेक के नीचे दोनों तरफ वायाडक्ट के ऊँचे-ऊँचे पिलर इस तरह कतारबद्ध खड़े थे मानो भविष्य में तैयार होने वाले दुनिया के अजूबे के स्वागत में दरबान अभी से खड़े हो गए हों। पिलर्स के एक ओर ढलान थी, जिसके पार दूसरी ओर की स्टील की चादरों से निर्मित कुटीरों की लघु बस्ती के दर्शन हो रहे थे। पूछने पर बताया गया कि ये उन अधिकारियों, इंजीनियरों व तकनीशियनों के अस्थाई आवास और दफ्तर हैं जिन्हें बारहों महीने यहीं रहना पड़ता है। डेक से ब्रिज निर्माण की सामग्री को नियत स्थान पर पहुचाने के लिए नदी के दोनों तरफ खड़े किए गए ऊँचे-ऊँचे पायलॉन और केबल स्पष्ट दिखाई दे रहे थे। डेक पर दोनों ओर स्टील की मोटी रेलिंग थी और बीच की सपाट फर्श पर

जगह-जगह छेद बने थे। पता चला इन्हीं में नट-बोल्ट डालकर रेल की पटरियों को कसा जाएगा। वहाँ हमें चिनाब ब्रिज के निर्माण से जुड़ी अनेक अन्य जानकारियां भी प्राप्त हुईं जैसे कि इसे कितनी हवा, तापमान, अवधि के हिसाब से बनाया जा रहा है और दुश्मन के हमले को सहने की इसकी शक्ति कितनी है आदि-आदि।

डेक का मुआयना करने के साथ ही चिनाब ब्रिज के निर्माण की प्रक्रिया से रूबरू होने का हमारा कार्यक्रम समापन की ओर बढ़ चला था। वहाँ से हम पुनः उसी जगह वापस आए जहाँ नाश्ता किया था। अब तक दोपहर के डेढ़ बजे चुके थे और खाना हमारा इंतजार कर रहा था।

खाने के बाद प्रेस कॉन्फ्रेंस हुई, जिसमें अफसरों ने बाकी सूक्ष्म सूचनाओं को साझा किया। तीन बजे हम वापस कार में थे। कुछ दूरी के बाद ड्राइवर किशनलाल शर्मा ने रास्ता भी बदल दिया। पूछने पर बताया कि यह रास्ता थोड़ा लंबा लेकिन अच्छा है, इसलिए जल्दी पहुँचाएगा। हमने राहत की सांस ली। आरामदायक रास्ते पर जब मन प्रफुल्लित हुआ तो हमने टाइम पास करने के लिए ड्राइवर से जम्मू के राजनीतिक हालात पर बातचीत शुरू कर दी। यह मानो उसकी पसंद का विषय था। रियासी की पहाड़ियों पर एक ओर बसे घरों की ओर इशारा करते हुए उसने कहा कि चार-पांच साल पहले तक यहाँ भरे पूरे गाँव थे। लेकिन अब आतंकवादियों के कारण वीरान पड़े हैं। मौजूदा राज्य सरकार की नीतियों के कारण जो आतंकवाद कभी घाटी तक सीमित था, उसने अब जम्मू में भी पैर पसार लिए हैं। आतंकी यहाँ इसलिए हमले कर रहे हैं ताकि कश्मीरी पंडितों की तरह यहाँ की बहुसंख्यक आबादी गाँव छोड़कर भाग जाए और उनकी जमीनो पर अल्पसंख्यकों का कब्जा हो जाए। जम्मू-कश्मीर में इस सरकार को लाकर हमने बहुत बड़ी गलती की। आतंकी विकास के दुश्मन हैं। यह परियोजना उनके मंसूबों के लिए बड़ा धक्का है। इससे क्षेत्र में नई चेतना का संचार हुआ है। लोगों को उम्मीद बंधी है कि उनके दिन जल्द ही बहुरेंगे। दिल्ली से श्रीनगर और बारामूला के बीच ट्रेन चलने से क्षेत्र के बच्चे अच्छे स्कूल-कॉलेजों में पढ़ाई करने जा सकेंगे। आवाजाही बढ़ने से पर्यटन बढ़ने के साथ व्यापार के नए अवसर पैदा होंगे और लोगों की आमदनी में इजाफा होगा। जम्मू-कश्मीर की गरीबी दूर करने में यह परियोजना मील का पत्थर साबित होगी साहब! इसी के साथ किशनलाल ने ट्रेन रोक दी। हम होटल पहुँच चुके थे।

अब जबकि मैं सेवानिवृत्त हो चुका हूँ और चिनाब परियोजना के अपने दौरे के अनुभवों को इस लेख के जरिए साझा कर रहा हूँ तो मुझे परियोजना का महत्त्व और विशेषताएँ पहले से भी कहीं ज्यादा नजर आती हैं। मुझे गर्व है कि मैं उस टीम का हिस्सा था जिसे इस कठिन परियोजना की निर्माण प्रक्रिया को देखने और समझने का मौका मिला। मुझे लगता है कि मैंने चिनाब ब्रिज नहीं बल्कि इतिहास को बनते देखा था।

रेल, पर्यटन व साहित्य को एक साथ संजोए

रेल मंत्रालय द्वारा विगत 69 वर्षों
से भी अधिक समय से प्रकाशित मासिक पत्रिकाओं

अब
ई-पत्रिका
भी उपलब्ध

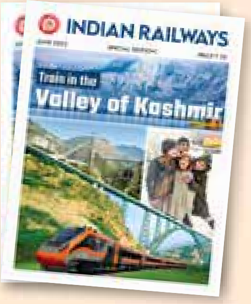
की सदस्यता अब
ऑनलाइन
भी उपलब्ध

भारतीय रेल
कश्मीर की
वादियों में रेल

भारतीय रेल
(हिन्दी)

क्यू आर कोड स्कैन करें

विज़िट करें



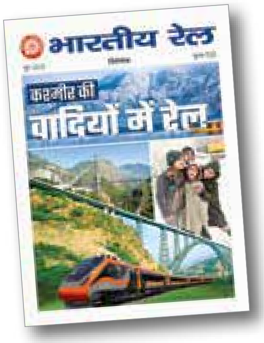
Indian Railways
(English)

www.irctctourism.com/IRBRmag/#/home/hn

दरें एवं शर्तें लागू

रेल, पर्यटन व साहित्य को एक साथ संजोए
रेल मंत्रालय द्वारा प्रकाशित एकमात्र हिंदी मासिक पत्रिका

अब
ई-पत्रिका
भी उपलब्ध



भारतीय रेल

की सदस्यता
*अब **ऑनलाइन** भी उपलब्ध*

www.irctctourism.com/IRBRmag/#/home/hn

क्यू आर कोड स्कैन करें

सदस्यता शुल्क

मद		ऑफलाइन सदस्यता शुल्क (₹)	ऑनलाइन सदस्यता शुल्क (₹)	ई-पत्रिका सदस्यता शुल्क (₹)
एक प्रति (मासिक अंक)		20	-	-
एक प्रति (विशेषांक)		70	-	-
वार्षिक सदस्यता (सर्व साधारण)	एक वर्ष	250	263	130
	दो वर्ष	460	483	230
	तीन वर्ष	675	709	340
वार्षिक सदस्यता (रेलकर्मी)	एक वर्ष	200	210	100
	दो वर्ष	370	389	190
	तीन वर्ष	540	567	270
वार्षिक सदस्यता (विदेशी) सी-मेल द्वारा		1,250	1,313	----
वार्षिक सदस्यता (विदेशी) एयर-मेल द्वारा		2,500	2,625	----

(सदस्यता शुल्क में वार्षिक विशेषांक भी शामिल है।)

सदस्यता फॉर्म

नाम ....

पता ....

.... पिन कोड ....

मोबाइल .... ई-मेल ....

पहचान पत्र संख्या (यदि रेल कर्मचारी है तो): .... वैधता की तारीख ....

ऑफलाइन भुगतान का माध्यम

I) एम.ओ./आई.पी.ओ/डी.डी. व्यापार प्रबंधक के पक्ष में कमरा नं0 310, रेल भवन, रायसीना रोड, नई दिल्ली-110001
II) नगद जमा कराने हेतु : कमरा नं0 310, रेल भवन, रायसीना रोड, नई दिल्ली-110001

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें: व्यापार प्रबंधक, कमरा नं. 310, रेल भवन, रायसीना रोड, नई दिल्ली-110 001,
टेलीफोन: 011-47845089, 45089 (रेल) **bmpr310rb@gmail.com**

AFCONS
TURNING ADVERSITY
MAKING VIKSIT
467M
MAIN ARCH
SPAN

Afcons, the flagship infrastructure, engineering, an
is proud to partner with Indian Railways, Northe
for constructing the world's highest sing
India's transformation is shaping up with signific
forefront of this transformation, executing compl

The Chenab Railway Bridge is the world's highest single-arch railway bridge

World's largest crossbar cable crane was used for erection activities

Afcons Infrastruct
Afcons House, 16, Shah Industrial Estate, Veera Desai Roa
Tel No: +91 (0)22 67191000 | CIN: L45200M

INTO ACCOMPLISHMENT
BHARAT A REALITY

Shapoorji Pallonji
Built to last... since 1865

d construction company of the Shapoorji Pallonji Group,
rn Railway, and Konkan Railway Corporation Limited
gle-arch railway bridge in Jammu & Kashmir.
cant thrust on infrastructure initiatives. We are at the
ex infrastructure projects in India and internationally.

1315M BRIDGE LENGTH

It will significantly boost socio-economic development of J&K

For the first time launching of segments is done on transition & circular curve

ture limited
d, Azadnagar, Andheri (W), Mumbai – 400 053, India
H1976PLC019335 | www.afcons.com

जम्मू-कश्मीर को भारतीय रेल का एक और तोहफा

220 कि.मी. की संपर्क सड़कें भी बनाईं

अनिल सागर

वरिष्ठ पत्रकार

भारतीय रेल के उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला लिंक (यूआरबीएल) परियोजना से देश श्रीनगर से कन्याकुमारी तक रेल नेटवर्क से तो जुड़ा ही, जम्मू-कश्मीर की आबादी के विकास में कनेक्टिविटी का एक और नया अध्याय जुड़ गया है। इस परियोजना के तहत 100 कि.मी. नई रेल लाइन बिछाने के लिए 220 कि.मी. से ज्यादा संपर्क सड़कें बनाई गईं। यह रोड नेटवर्क आज की तारीख में कश्मीर की आबादी के लिए जीवनरेखा बन गया है जो न सिर्फ उन्हें आसान पहुँच, बल्कि मेडिकल इमरजेंसी के साथ-साथ रोजगार, व्यापार में भी सहायक बनी है। परियोजना जम्मू, उधमपुर होते हुए कटरा को हिमालय के सबसे चुनौतीपूर्ण इलाकों से गुजरते हुए श्रीनगर से जोड़ती है। शुरुआती दौर में जब यहां काम शुरू हुआ तो चुनौती थी कि रेल निर्माण स्थलों तक आवश्यक सामग्री, श्रमिकों व मशीनों को कैसे पहुँचाया जाए। मुख्य सड़क से रेल साइट तक जाने के लिए न तो सड़कों का मजबूत तंत्र था न ही व्यवस्थित संपर्क मार्ग।

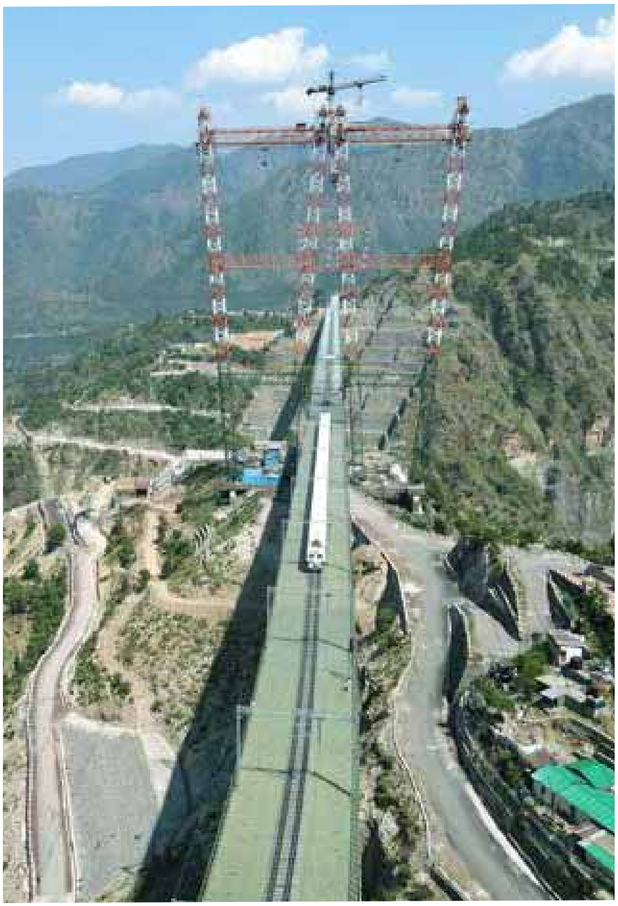
रेल निर्माण सामग्री व श्रमिकों को पहुँचाने के लिए बनाई गई ये सड़कें अब एक कीमती बुनियादी ढाँचा बन गई हैं, जो जम्मू और श्रीनगर के बीच रहने वाले लोगों के लिए बेहतर कनेक्टिविटी दे रही हैं। रेलवे ने यूएसबीआरएल परियोजना के हिस्से के रूप में कटरा और श्रीनगर के बीच नई रेल लाइनों के निर्माण के दौरान पहाड़ी क्षेत्रों के सामाजिक-आर्थिक विकास के लिए भी जीवन बदलने जैसे काम किए हैं।

पीर पंजाल पर्वत श्रृंखलाओं के बीच भूगर्भीय चुनौतियों के बीच इस लाइन में कई ऐतिहासिक काम पहली बार हो रहे हैं।

परियोजना की एक और उल्लेखनीय विशेषता 67 कि.मी. की एस्केप सुरंग है। पूरी लंबाई में गिट्टी रहित पटरियां बनाई गई हैं। चिनाब ब्रिज, दुनिया का सबसे ऊँँचा रेलवे आर्च ब्रिज है और केबल-स्टे ब्रिज सहित कई पुलों की नींव को 3,000 टन स्टील का उपयोग करके मजबूत किया गया है, जो 6,000 ट्रकों में ढोए जाने जितना स्टील के वजन के बराबर है। यहां करीबन 400 कि.मी. सुरंगों का निर्माण पूरा हो चुका है, जो 2014 से 2024 तक पिछले 10 वर्षों में भारतीय रेल के लिए एक विश्व रिकॉर्ड है। यह तभी संभव हो सका है, जब निर्माण स्थलों तक सड़कों का नेटवर्क बनकर तैयार हुआ और अब यह सड़क नेटवर्क भी सूबे की आवाम को समर्पित है।

गांव को मिला जल स्रोत

भारतीय रेल ने रेल लाइन, सड़क के साथ-साथ यहां लगभग दो दर्जन गांवों को पानी के वैकल्पिक स्रोत भी उपलब्ध कराए, जो हिमालय के पर्वतीय झरनों के पानी पर निर्भर थे। सुरंग निर्माण के कारण पहाड़ियों की चोटियों से निकलने वाले और आवासीय क्षेत्रों में बहने वाले जल स्रोत बाधित हो गए थे। उन्होंने कहा, लेकिन रेलवे ने सुरंगों के ऊपर से वैकल्पिक तरीके बनाकर 20 से 24 गांवों को पानी की आपूर्ति सुनिश्चित की, जिनके पहाड़ी इलाकों से पानी के स्रोत सुरंग निर्माण के कारण बाधित हो गए थे।



TUNNEL NO. 34 LENGTH 5.098 KM.
FROM KM. 91.536 TO KM. 86.438
T34 MAIN N R TUNNEL
91/6

कश्मीर रेल परियोजना की एक यादगार यात्रा

सिद्धार्थ तिवारी
वरिष्ठ पत्रकार

जब भी कश्मीर से कन्याकुमारी के बीच ट्रेन चलने का जिक्र आता है, तो यही कहा जा सकता है कि एक बड़ा सपना पूरा हुआ है। इस सपने को हकीकत में तब्दील करने के लिए देश के हजारों कामगार और इंजीनियर रात दिन लग रहे। लेकिन इस सपने को साकार होते हुए मैंने देखा है। मैंने देखा है कि किस तरह से हिमालय की ऊँची-ऊँची चोटियों के बीच, पत्थरों को तोड़कर नदी के किनारे एक उम्मीद लेकर लोग लगातार मेहनत करते रहे। तरह-तरह की चुनौतियाँ आईं। और हर एक चुनौती का किस तरह मुंहतोड़ जवाब दिया। कश्मीर तक दिल्ली से सीधी ट्रेन पहुँचाना 55 साल पुराना सपना है। जब वर्ष 1970 के दशक में पहली दफा भारत सरकार ने जम्मू और कश्मीर घाटी को आपस में जोड़ने के लिए रेलवे लाइन की योजना तैयार की गई है। वर्ष 1983 में जम्मू बारामूला रेलवे प्रोजेक्ट के फाउंडेशन स्टोन को रखा गया लेकिन फंडिंग न मिलने की वजह से कोई खास प्रोग्रेस नहीं हो पाई। फिर 1994 में भारत सरकार ने 272 कि.मी. लंबी उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक परियोजना को मंजूरी दी। फिर वर्ष 2002 में अटल बिहारी वाजपेयी सरकार ने प्रोजेक्ट की शुरुआत की और वर्ष 2009 तक प्रोजेक्ट को पूरा पूरा करने का लक्ष्य तय किया गया। वर्ष 2004 में यूएसबीआरएल को राष्ट्रीय प्रोजेक्ट डिक्लेयर किया गया।

- वर्ष 2003 में कोंकण रेलवे कॉर्पोरेशन ने कटड़ा-बनिहाल रेल सेक्शन के लिए टेंडर आमंत्रित करना शुरू किया।
- वर्ष 2004 में भारत सरकार ने आधिकारिक तौर पर इस रेलवे प्रोजेक्ट को राष्ट्रीय प्रोजेक्ट डिक्लेयर किया।
- जम्मू उधमपुर रेल सेक्शन जो कि 55 कि.मी. लंबा है उसको अप्रैल 2005 में ट्रेनों की आवाजाही के लिए खोल दिया गया।
- सितंबर 2008 में यूएसबीआरएल का काम सेफ्टी और स्टेबिलिटी को लेकर उठी आशंकाओं के चलते बंद कर दिया गया।
- वर्ष 2009 में यूएसबीआरएल के एलाइनमेंट को रिव्यू किया गया और डिज़ाइन में बदलाव किया गया।
- वर्ष 2010 में यूएसबीआरएल में फिर से निर्माण कार्य शुरू हुआ और इस प्रोजेक्ट को पूरा करने की तारीख एक बार फिर से बढ़ाई गई और वर्ष 2015 का टारगेट रखा गया।
- चिनाब रेलवे पुल का फाइनल ब्रिज डिज़ाइन वर्ष 2012 में जुलाई के महीने में स्वीकृत किया गया, जिसमें स्टील आर्च स्ट्रक्चर को मंजूरी दी गई।

काजीगुंड-बारामूला रेल सेक्शन 118 कि.मी. लंबा है जिनको तीन चरणों में खोला गया- पहले चरण में अनंतनाग से मझोम के बीच में 68 कि.मी. लंबा रेल सेक्शन दिनांक 11 अक्टूबर, 2008 को खोला गया। फिर मझोम से बारामूला के बीच 32 कि.मी. लंबा रेल सेक्शन दिनांक 14 फरवरी, 2009 को ट्रेनों की

आवाजाही के लिए खोला गया और उसके बाद काजीगुंड-अनंतनाग रेल सेक्शन जो कि 18 कि.मी. लंबा है उसको दिनांक 28 अक्टूबर, 2009 को ट्रेनों की आवाजाही के लिए खोल दिया गया। 11.215 कि.मी. लंबी पीर पंजाल सुरंग के साथ बनिहाल-काजीगुंड का 18 कि.मी. लंबा रेल सेक्शन दिनांक 26 जून, 2013 को ट्रेनों की आवाजाही के लिए शुरू किया गया। उधर, दूसरी तरफ उधमपुर से कटड़ा रेल सेक्शन जो कि 25 कि.मी. लंबा है उसको प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने दिनांक 4 जुलाई, 2014 को ट्रेनों के लिए हरी झंडी दिखाकर खोल दिया।

एक पत्रकार की नजर से

कटड़ा में जब प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ट्रेन को हरी झंडी दिखाकर उधमपुर रवाना कर रहे थे तो इसकी कवरेज के लिए मैं खुद इस कार्यक्रम में श्री माता वैष्णो देवी कटड़ा रेलवे स्टेशन पर मौजूद रहा। लोगों के अंदर ट्रेन परियोजना को लेकर जो उत्साह दिखा, वह देखते ही बन रहा था। पहली दफा सीधे-सीधे माता वैष्णो देवी के दरबार में जाने वाले लोगों को देश के अलग-अलग इलाकों से सीधी ट्रेन की सुविधा मिली। भारतीय रेल की इस रूट पर चलने वाली सभी ट्रेनें माता रानी के भक्तों से भरी रहती हैं। कटड़ा का रेलवे स्टेशन यात्री सुविधाओं के मामले में अनूठा बनाया गया।

लोगों को उम्मीद थी कि एक न एक दिन यह रेलमार्ग कश्मीर घाटी पहुँचने का काम करेगा। जम्मू-कश्मीर में किसी रेलवे प्रोजेक्ट का यह मेरा पहला अनुभव था लेकिन इस रेलवे रूट पर भारतीय रेल का काम देखते ही बनता है। कटड़ा से उधमपुर के बीच में 25 कि.मी. लंबे रेलमार्ग का एक बड़ा हिस्सा सुरंग से होकर जाता है। कई रेल पुल हैं लेकिन पहाड़ पर चलती हुई, तेजी से आगे बढ़ती हुई ट्रेन एक अलग ही दृश्य पैदा करती है। चारों तरफ पहाड़ की खूबसूरती है। भारतीय रेल ने त्रिकूट पर्वत तक अपनी ट्रेन पहुँचा दी थी और सभी को इस पर गर्व रहा लेकिन अब आगे की चुनौती बड़ी थी।

वर्ष 2016 में पहली दफा भारतीय रेल की तरफ से कटड़ा-बनिहाल रेलमार्ग की प्रोग्रेस को देखने के लिए मीडिया टूर का हिस्सा बनकर जब हम पहली दफा रियासी पहुँचे। यहाँ पर रेल सुरंग के अंदर जाने का मौका मिला। रियासी से चिनाब रेलवे पुल के बीच में बनाई जा रही रेल सुरंग के अंदर जाकर, कैसे सुरंग की खुदाई होती है, पहली बार देखा।

तकरीबन 6 कि.मी. लंबी सुरंग का काम चल रहा था। जब हम अंदर गए तो इसके टनल के जरिए मुख्य जगह पर पहुँचे। पूरी टनल के अंदर पानी का बहाव लगातार बना हुआ था । टनल के अंदर जगह-जगह पानी का रिसाव हो रहा था। जिस जगह पर मुख्य खुदाई चल रही थी, वहाँ पहुँचकर लगा कि यहाँ काम करना वाकई बहुत मुश्किल है। NATM से सुरंग को बनाया जा रहा था। बड़ी-बड़ी मशीनें अंदर मौजूद थीं। इन सब के बीच सुरंग के अंदर मशीनों का शोर और साथ में सुरंग के अंदर मौजूद धूल, जिसको हटाने के लिए लगातार बाहर से एक पाइप के जरिए ताजा हवा लगातार अंदर भेजी जा रही थी।

आज भी वह दृश्य आंखों के सामने वापस आ जाता है। कीचड़ के अंदर उतरकर जब हमने कामगारों से बातचीत की तो उनके उत्साह का पता चला। रियासी के पास में ही चिनाब रेल ब्रिज का रास्ता मौजूद था, जहाँ से होकर हम चिनाब नदी के किनारे-किनारे कभी ऊपर, तो कभी नीचे चलते हुए उस जगह पर पहुँचे, जहाँ पर पुल का काम चल रहा था। नीचे दूर नदी दिख रही थी और सामने नदी का दूसरा किनारा, जहाँ पर फाउंडेशन का काम किया जा रहा था। ट्रेनों में बैठकर हम लोग जब फाउंडेशन के पास पहुँचे, तो नए पुल की मजबूत फाउंडेशन देखकर चौंक गए- चट्टानों को किस तरह से स्टेबलाइज किया गया था, देखते ही बन रहा था। रॉक बोल्टिंग के साथ Weep Holes बनाए गए थे। कंस्ट्रक्शन साइट पर ही चिनाब रेल ब्रिज का एक मॉडल रखा हुआ था, जिससे पता चल रहा था कि बनकर यह पुल किस तरह का दिखेगा... इंजीनियर और कामगारों से बात हुई तो पता चला कि इस जगह पर मौसम पलक झपकते ही बदल जाता है, तापमान शून्य से नीचे भी जाते हैं और 40 डिग्री को भी पार करते हैं। इन सब के बीच तेज रफ्तार हवाएं अक्सर अपनी उपस्थिति दर्ज कर जाती हैं... रेलवे पुल के लिए पास में ही वर्कशॉप बनाई गई थी जहाँ वेल्डिंग का स्पेशलाइज्ड काम किया जा रहा था।

आर्च पूरा होने के बाद इसके स्टील डेक को डालने का काम शुरू हुआ और यह काम अगस्त 2022 को गोल्डन ज्वॉइंट जोड़ने के साथ पूरा हो गया। 785 मीटर लंबे डेक सुपरस्ट्रक्चर को कौड़ी और बक्कल दोनों सिरों से लॉन्च किया गया था और अंत में आर्च के ऊपर जोड़ा गया। गोल्डन ज्वॉइंट जोड़ने का समारोह दिनांक 13 अगस्त, 2022 को आयोजित किया गया। उसके बाद चिनाव रेलवे पुल पर ट्रैक लिंकिंग का काम शुरू किया गया। जब ट्रैक लिंकिंग पूरी हो गई तो उसके बाद रेल मंत्री अश्विनी वैष्णव ने मोटर ट्रॉली के जरिए इसका उद्घाटन किया। इस मौके पर भी हमें जाने का मौका मिला और मोटर ट्रॉली में बैठकर चिनाब रेलवे पुल को पार करते हुए इसके बनने की एक-एक प्रक्रिया आंखों के सामने गुजरती चली गई। दिनांक 26 मार्च,

2023 को जब मोटर ट्रॉली में बैठकर हमने रेल मंत्री अश्विनी वैष्णव के साथ इस पुल को पार करते हुए कटड़ा बनिहाल की पहली रेल टनल, जिसमें ट्रैक बिछाया गया था, के अंदर गए तो पूरा का पूरा दृश्य ही अलग था। रेल मंत्री अश्विनी वैष्णव एक एक चीज का बारीकी से इंस्पेक्शन कर रहे थे और हम एक सपने को पूरा होते हुए देख रहे थे।

उसके बाद कई बार कटड़ा से बनिहाल के बीच में बन रहे रेलवे प्रोजेक्ट को देखने का मौका मिला..

यहाँ पर अपने पाठकों को मैं बताना चाहूंगा कि वर्ष 2022, मार्च में मैंने कटड़ा से लेकर बनिहाल के बीच में हो रहे रेलवे के काम का बारीकी से जायजा लिया। कटड़ा से रेलवे ट्रैक को कैसे जोड़ा जा रहा है और फिर आगे की सुरंग के अंदर कैसे काम चल रहा है, यह देखने का मौका मिला। यूएसबीआरएल प्रोजेक्ट के CAO अनिल खंडेलवाल से जब मुलाकात हुई, तो उन्होंने इस रेलवे प्रोजेक्ट की सबसे खतरनाक कही जाने वाली रेल सुरंग T1 के अंदर आने का निमंत्रण दिया। रेल सुरंग T1 हिमालय की MBT से होकर गुजरती है और यह माता वैष्णो देवी के दरबार के नीचे से होकर जाती है। इस रेल सुरंग का अब नया नाम T33 हो चुका है। जब पहली दफा मैं इस रेल सुरंग के अंदर पहुँचा तो वहाँ का दृश्य देखकर अचंभित रह गया। जिस जगह पर खुदाई चल रही थी वहाँ पर प्रोग्रेस बहुत ही धीमा था। चारों तरफ से पानी निकल रहा था। जगह-जगह पर सेंसर लगे थे और बड़ी सावधानी से काम किया जा रहा था। खंडेलवाल ने बताया की इस रेल सुरंग में अचानक पानी आने से बीते दिनों में एक बड़ी दुर्घटना होते-होते बची है। उसके बाद कई राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय संस्थाओं से इस रेल सुरंग की खुदाई की सलाह ली गई और उसके बाद यहाँ पर सावधानी के साथ एक खास तरीके का मटीरियल डालकर चट्टानों को पहले सख्त बनाया जाता है फिर धीरे-धीरे करके एक हिस्से को खोदा जाता है। यह प्रक्रिया अनवरत चल रही है।

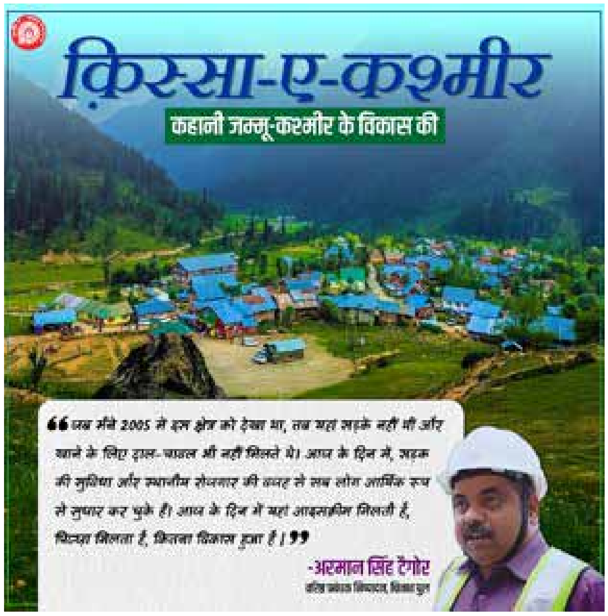
वर्ष 2022 का मार्च का महीना था। प्रोजेक्ट को कंप्लीट करने का टारगेट दिसंबर 2022 जगह-जगह लिखा गया था। इसके बाद दूसरी रेल सुरंग से होते हुए हम उस जगह पर पहुँचे, जहाँ पर देश का सबसे पहला केबल-स्टेड रेल ब्रिज अंजी नदी पर बनाया जाना था। एक तरफ सुरंग से निकलते ही नीचे नदी थी और बीच में गहरी घाटी। नीचे मोटे-मोटे केबल्स के जरिए लटक कर कामगार काम कर रहे थे। सामने उल्टा Y आकार में Pylon नजर आ रहा था... खास तरीके का डिज़ाइन तय किया गया था लेकिन अभी बहुत काम बाकी था। खंडेलवाल जी समझ रहे थे कि इस काम को वह रात-दिन देख रहे हैं और इसको तय समय पर पूरा कर लिया जाएगा। जिस जगह पर यह खास रेलवे पुल बनाया जा रहा था, वह जगह भूकंप के लिहाज से काफी संवेदनशील है। यहाँ पर हवाओं की रफ्तार काफी तेज रहती है। इस पुल के निर्माण के काम को देखकर हम आगे बढ़ चुके थे। रात में रियासी रुक कर सुबह रियासी स्टेशन का काम देखा गया और उसके बाद सुरंग के अंदर चल रहे काम को देखकर हम आगे बढ़ गए। फिर चिनाब रेल ब्रिज का काम देखते हुए सुरंग के अंदर से अलग-अलग जगह पर होते हुए सावलकोट पहुँचे, जहाँ पर एक सुरंग के अंदर मीथेन गैस निकली थी। हिमालय में सुरंग के अंदर मीथेन मिलना सामान्य नहीं है। लेकिन हिमालय तो सबको चौंकाता है। सावलकोट स्टेशन एक ऐसी जगह पर बना है, जहाँ जगह नहीं है। यह स्टेशन दोनों तरफ रेल सुरंग के अंदर और रेलवे ब्रिज पर मौजूद है। यहाँ से संगलदान के बीच में कई ऐसी जगह हैं जिनको देखकर कोई भी चौंक जाएगा। एक तरफ ऊँचे-ऊँचे पहाड़ है, तो दूसरी तरफ अंदर घुसती हुई पहाड़ियां और इन सब के बीच लंबी-लंबी रेल सुरंगे जो संग संगलदान स्टेशन पहुँचती हैं। पहाड़ की ऊँचाई पर बना यह स्टेशन अपने आप में अनूठा है। तकरीबन 1 कि.मी. लंबा यह स्टेशन पहाड़ को काटकर बनाया गया है। इसका एक हिस्सा रेल सुरंग के अंदर मौजूद है। संगलदान से जब हम आगे बढ़े तो सुंम्बड स्टेशन की जगह पर पहुँचे। यह स्टेशन जिस जगह पर मौजूद है, वह सिंकिंग जोन है। ऊपर से हो रही लैंडस्लाइड के बीच मौजूद स्टेशन एक ऐसी जगह पर स्थित है, जहाँ चारों तरफ बर्फबारी होती है। जैसे ही स्टेशन से आगे बढ़ेंगे तो इस रेलवे प्रोजेक्ट की सबसे लंबी रेल टनल T50 पड़ती है। यह रेल टनल 12.77

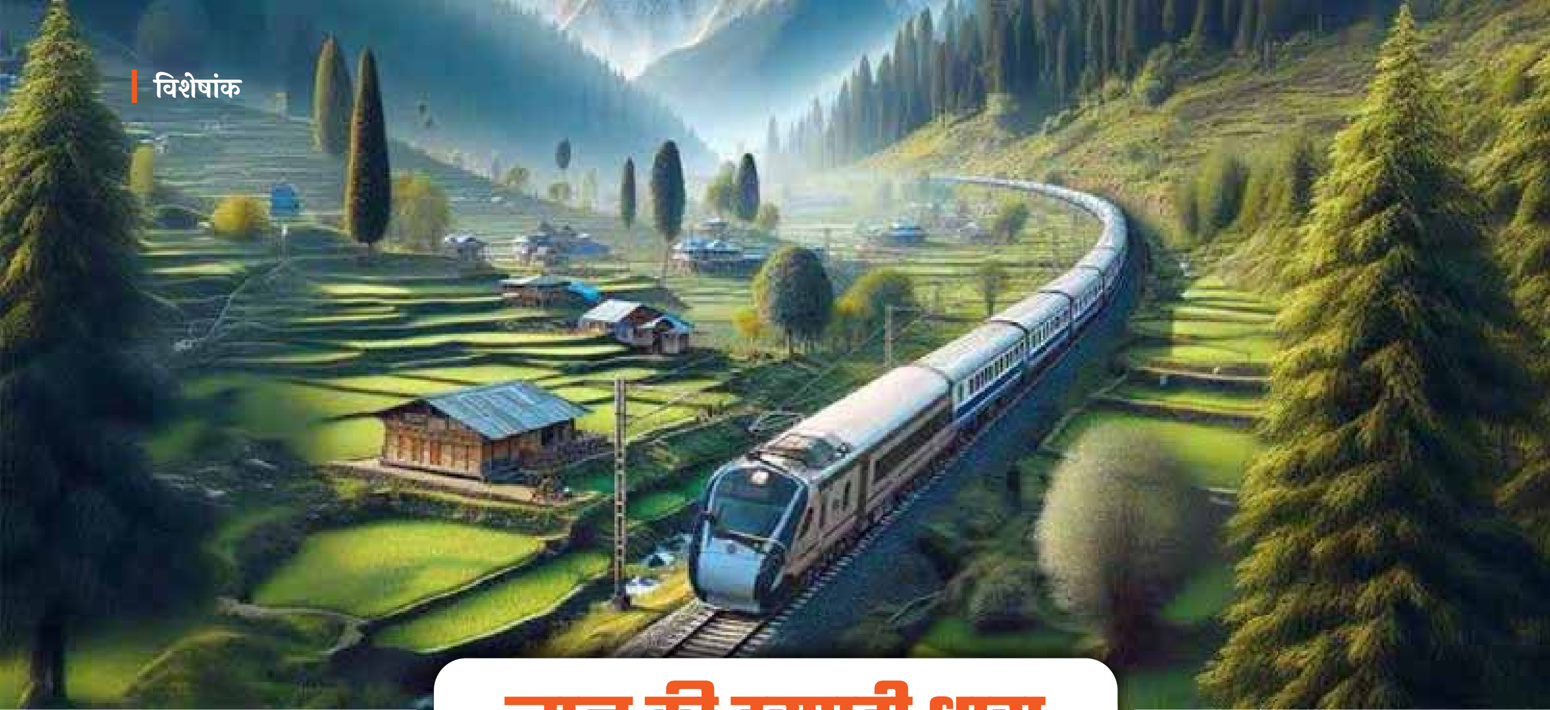
कि.मी. लंबी है जिसको देखने के बाद हम बनिहाल की तरफ चल दिए। रास्ते में अर्पिनचला रेलवे स्टेशन का काम चल रहा था। बाद में इस स्टेशन का नाम बदल दिया गया। अब यह स्टेशन खड़ी रेलवे स्टेशन के नाम से मशहूर है। यह देखने के बाद हम बनिहाल पहुँच गए कुल मिलाकर 111 कि.मी. लंबे रेलमार्ग पर जो काम चल रहा था, वह काफी चुनौती पूर्ण दिख रहा था।

इसके बाद यूएसबीआरएल रेलवे प्रोजेक्ट की जगह पर जाने का मौका मिला। एक बार दोबारा अगस्त 2023 में यूएसबीआरएल के आमंत्रण पर कटड़ा से बनिहाल के बीच में रेलवे प्रोजेक्ट की प्रोग्रेस को मोटर ट्रॉली के जरिए समझने की कोशिश की। इस यात्रा में यूएसबीआरएल के तत्कालीन CAO एसपी माही मौजूद रहे, जिन्होंने सुंम्बड से लेकर बनिहाल रेलवे स्टेशन के बीच मोटर ट्रॉली इंस्पेक्शन किया। इस पूरे प्रोजेक्ट में सबसे लंबी रेलवे टनल T50 के अंदर जब मोटर ट्रॉली पर चल रहे थे, तो ऐसा लग रहा था जैसे भारत ने एक अभूतपूर्व काम कर दिया है। सुंम्बड रेलवे स्टेशन तैयार था, तो वहीं खड़ी स्टेशन अलग ही अंदाज में हमारा स्वागत कर रहा था और बनिहाल पहुँचते-पहुँचते हमें इस बात का भरोसा हो चुका था कि संगलदान से बनिहाल के बीच का रेलवे ट्रैक तैयार हो चुका है। जल्द ही यहाँ पर ट्रेन चलने जा रही है। उसके बाद 48 कि.मी. लंबे रेलमार्ग को तैयार करने के बाद रेलवे ने CRS अनुमति मिलने के बाद फरवरी 2024 में प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी की हरी झंडी के साथ खोल दिया। संगलदान में इस मौके पर बारिश हो रही थी। जब ट्रेन चली तो सुंम्बड पहुँचते-पहुँचते बर्फबारी शुरू हो गई और ज्ञींतप रेलवे स्टेशन तक पूरा इलाका बर्फ में ढक गया। कश्मीर घाटी से संगलदान के बीच बर्फीली वादियों के बीच ट्रेन का शुरू होना एक नए युग की शुरुआत रही।

अब कटड़ा से संगलदान के बीच का रेल मार्ग बचा हुआ था जिस पर तेजी से काम चल रहा था, लेकिन इन सबके बीच रेल सुरंग T1 एक बड़ी बाधा बनकर सामने आ रही थी। ऐसे में भारतीय रेल ने संगलदान और रियासी के बीच में रेलवे ट्रैक को पूरा करने पर फोकस किया। यह रेलवे ट्रैक जब पूरा हो गया तो इसका कमिश्नर ऑफ रेलवे सेफ्टी ने 26 जून से लेकर 28 जून के दौरान इंस्पेक्शन किया। कमिश्नर ऑफ रेलवे सेफ्टी के इस इंस्पेक्शन में मुझे रेलवे ने मौका दिया और मैं मोटर ट्रॉली के जरिए पूरे के पूरे इंस्पेक्शन में मौजूद रहा। जिस बारीकी से कमिश्नर ऑफ रेलवे सेफ्टी एक-एक चीज को समझ रहे थे, वह देखते ही बन रहा था। उसके बाद दिनांक 28 जून, 2024 को संगलदान से रियासी के बीच में ट्रेन का स्पीड ट्रायल किया गया। स्पीड ट्रायल में ट्रेन को 110 कि.मी. प्रति घंटे की अधिकतम रफ्तार पर चला कर देखा गया। स्पीड ट्रायल में ट्रेन के अंदर में मौजूद था और इस रेलवे ट्रैक की क्वालिटी ट्रैक पर चल रही ट्रेन के अंदर महसूस की जा सकती थी। कमिश्नर ऑफ रेलवे सेफ्टी इन रियासी तक के रेलवे ट्रैक को पैसेंजर ट्रेनों के लिए मंजूरी दे दी। लेकिन अभी कटड़ा से रियासी के बीच का छोटा सा रेलमार्ग पूरा होना बाकी था। दिसंबर 2024 तक रेल सुरंग T1 को भी पूरा कर लिया गया और इसमें रेलवे ट्रैक बिछा दिया गया। उसके बाद दिनांक 7 जनवरी, 2025 को कमिश्नर ऑफ रेलवे सेफ्टी ने कटड़ा से रियासी के बीच में मोटर ट्रॉली इंस्पेक्शन किया। इस मोटर ट्रॉली इंस्पेक्शन में मुझे भी शामिल होने का मौका दिया गया।

यूएसबीआरएल के तत्कालीन CAO संदीप गुप्ता ने एक खास बातचीत में कहा कि इस रेलवे प्रोजेक्ट को पूरा करने के लिए मैंने अपनी पूरी जिंदगी लगा दी है। उनका कहना था मैंने अपने करियर की शुरुआत इसी प्रोजेक्ट से की और अब यह प्रोजेक्ट हमने पूरा कर दिया है। मोटर ट्रॉली से जब हम देश की सबसे खतरनाक रेल सुरंग T1 जिसको T33 कहा जा रहा है, के अंदर पहुँचे तो पूरी की पूरी जगह बदल चुकी थी। भारत के इंजीनियर ने वह कर दिखलाया था जिसको देखकर कोई भी अचंभित हो जाएगा। MBT के पार ब्रॉड गेज लाइन के लिए सुरंग बनाई जा चुकी थी। उसके बाद अंजी रेल पुल को देखा गया। फिर अगले दिन यानी 8 जनवरी को सीआरएस का स्पीड ट्रायल कटड़ा से बनिहाल के बीच में शुरू हुआ। इस स्पीड ट्रायल में न्यूज स्टेशन की टीम मौजूद रही। ट्रायल के दौरान हम उस ऐतिहासिक क्षण के गवाह बने जब हिमालय के सबसे कठिन रेलवे प्रोजेक्ट के अंदर सबसे पहले ट्रेन चलाई गई और वह भी 110 कि.मी. प्रति घंटे की रफ्तार से। दुनिया के सबसे ऊँचे मेहराबदार पुल चेनाब रेलवे पुल से गुजरते हुए एक अलग ही अनुभूति हो रही थी। भारत के पहले केबल-स्टेड रेल ब्रिज अंजी रेल पुल से जब निकले तो खुशी का वह मौका शब्दों में बयां नहीं किया जा सकता। ऊँचे-ऊँचे पहाड़ों के बीच में नदी नालों को पार करते हुए देश की सबसे लंबी रेल सुरंग के अंदर से गुजरते हुए भारत की विजय पताका को लहराते हुए हम बनिहाल पहुँच चुके थे। हमारे कैमरामैन ने कहा अरे सिद्धार्थ जी, नीचे उतरिए तो! बनिहाल पहुँचे तो एक सपना हकीकत में तब्दील हो चुका था!


क़िस्सा-ए-कश्मीर
कहानी जम्मू-कश्मीर के विकास की
"जब मैंने 2005 में इस क्षेत्र को देखा था, तब यहां सड़कें नहीं थी और खाने के लिए दाल-चावल भी नहीं मिलते थे। आज के दिन में, सड़क की सुविधा और स्थानीय रोजगार की वजह से सब लोग आर्थिक रूप से सुधार कर चुके हैं। आज के दिन में यहां आइसक्रीम मिलती है, पिज्जा मिलता है, कितना विकास हुआ है।"
-अरमान सिंह टैगोर



ज्ञान की इस्पाती धारा

भारतीय रेल

डॉ. गरिमा गुप्ता
पत्रकारिता एवं मीडिया अध्ययन विभाग, जम्मू यूनिवर्सिटी

तीस सुरंगों और अड़सठ पुलों को पार करती, विशेषकर चिनाब नदी पर रियासी के बक्कल क्षेत्र में 359 मीटर ऊँचाई पर स्थित आर्क ब्रिज और अंजी खड्ड पर बने केबल ब्रिज जैसे अद्भुत इंजीनियरिंग चमत्कारों से सजी-कटड़ा-श्रीनगर वंदे भारत एक्सप्रेस न केवल एक तकनीकी विजय है, अपितु यह हमारे प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी की दूरदृष्टि और दृढ़संकल्प का जीवंत प्रमाण भी है।

जापान से आई एक प्रेरक कथा

सन् 2016 में सोशल मीडिया पर जापान की एक हृदयस्पर्शी कथा ने खूब स्थान पाया था। यह कहानी सरकार की हानि बनाम राष्ट्र की हानि के द्वंद्व पर आधारित थी- प्राथमिकतायें क्या हों? आर्थिक लाभ या सामाजिक उत्थान? और जापान ने अपने विशिष्ट स्टाइल में सामाजिक पक्ष को वरीयता दी।

यह प्रसंग जापान रेलवे का था, जहाँ होक्काइदो में स्थित एक छोटे से स्टेशन 'कामी-शिराताकी' को केवल एक छात्रा के लिए खुला रखा गया था। छात्रा के स्कूल की समय-सारणी के अनुरूप ट्रेन का समय बदला गया और स्टेशन को तब तक चालू रखा गया जब तक वह स्नातक नहीं हो गई। उसके बाद यह स्टेशन दिनांक 26 मार्च, 2016 को बंद कर दिया गया। यह घटना सच हो या उससे परे एक सुंदर कल्पना, लेकिन यह शिक्षा में समावेशिता और पहुँच की महत्ता को अत्यंत प्रभावशाली ढंग से सामने रखती है।

जम्मू-कश्मीर के विद्यार्थियों के लिए नया सवेरा

कुछ ऐसा ही अनुभव अब केंद्र शासित प्रदेश जम्मू-कश्मीर के विद्यार्थियों के हृदयों में आकार ले रहा होगा, क्योंकि कटड़ा से बनिहाल तक वंदे भारत एक्सप्रेस शुरू हो रही है। यह वह ऐतिहासिक पहल है, जो घाटी की सदियों पुरानी एकाकीपन की भौगोलिक और मानसिक स्थिति को तोड़ती है।

हालाँकि यह परियोजना आर्थिक प्रगति, पर्यटन विस्तार और क्षेत्रीय समावेशन की दृष्टि से भी अत्यंत महत्त्वपूर्ण है, परंतु इसके दूरगामी प्रभाव शिक्षा क्षेत्र में विशेष रूप से अनुभव किए जाएंगे। वर्षों से हम सबने अपने माता-पिता और दादा-दादी से यह सुना कि वे कैसे कठिन रास्तों, नदियों, घाटियों को पार कर विद्यालय या महाविद्यालय पहुँचा करते थे। आज भी भारत के अनेक दूरस्थ गाँवों में यही स्थिति है। लेकिन घाटी की स्थिति अब बदलने लगेगी। कश्मीर सदैव एक शहरी और शैक्षिक दृष्टि से समृद्ध केंद्र रहा है, अतः वहाँ गतिशील यातायात साधनों की कमी शिक्षा के मार्ग में एक गंभीर बाधा रही है। ऐसे में यह रेलसेवा न केवल प्रकृति पर मानव की विजय है, अपितु दूरदर्शिता की प्रत्यक्ष परिणति भी है, जो शारीरिक, आर्थिक और भौगोलिक बाधाओं को तोड़कर युवाओं के लिए नई संभावनाओं के द्वार खोलती है।

शिक्षा से परे जाता हुआ प्रभाव

इस कनेक्टिविटी के माध्यम से न केवल शिक्षा तक पहुँच आसान होगी, बल्कि यह समाज के प्रत्येक क्षेत्र में सकारात्मक परिवर्तन की उम्मीदें उत्पन्न करेगी। वर्ष 2011 में केंद्र सरकार ने प्रधानमंत्री विशेष छात्रवृत्ति योजना- पीएमएसएस आरंभ की थी, जिसका उद्देश्य जम्मू-कश्मीर के छात्रों को राज्य से बाहर उच्च शिक्षा हेतु प्रोत्साहित करना था। रेडिफ वेबसाइट में दिनांक 13 नवंबर, 2021 को प्रकाशित एक साक्षात्कार में जम्मू-कश्मीर छात्र संगठन के राष्ट्रीय प्रवक्ता नासिर खुहामी ने बताया कि लगभग साठ हजार कश्मीरी छात्र राज्य से बाहर शिक्षा ग्रहण कर रहे हैं। लेकिन उनके लिए यात्रा का एकमात्र विकल्प या तो महँगी हवाई यात्रा थी, जो सबके लिए सुलभ नहीं हो सकती, या फिर खतरनाक और अवरोधयुक्त सड़क मार्ग, जो विशेषकर सर्दियों में कई दिनों तक बंद रहता था। इस सड़क मार्ग ने बाहर पढ़ाई करने वाले छात्रों की संख्या में एक लैंगिक असमानता भी पैदा की, वो रास्ते जो मौसम के मोहताज थे, उन्होंने अभिभावकों के मन में लड़कियों को सुरक्षित बाहर पढ़ने भेजने का भरोसा जगने नहीं दिया।

नई शिक्षा नीति (एनईपी) में निहित मूल्यों को मूर्त रूप प्रदान किया जम्मू-कश्मीर के उपराज्यपाल मनोज सिन्हा ने, जिन्होंने 'ज्ञानोदय एक्सप्रेस' के रूप में 'क्लासरूम से बाहर' शिक्षा का एक अभिनव विचार प्रस्तुत किया। जम्मू विश्वविद्यालय द्वारा समन्वित इस पहल में 700 छात्राओं को देश के विभिन्न ऐतिहासिक एवं सांस्कृतिक स्थलों की यात्रा पर ले जाया गया- एक प्रकार की शैक्षणिक तीर्थयात्रा। यात्रा के दौरान कई छात्राओं ने स्वीकार किया कि उन्होंने पहली बार रेल में यात्रा की, जैसा कि 'ऑफ टेल्स एंड ट्रैवल्स : फाइंडिंग द इनर ड्रमबीट थ्रू द जे एंड के ज्ञानोदय एक्सप्रेस' नामक यात्रा संस्मरण-संग्रह में वर्णित है।

महिला सशक्तिकरण की दिशा में नया कदम

एक अखबार में प्रकाशित नूंह (हरियाणा) गाँव की एक रिपोर्ट भी स्पष्ट करती है कि किस प्रकार परिवहन की अनुपलब्धता महिला साक्षरता में गिरावट का कारण बनती है- वहाँ का कुल साक्षरता दर 56.1% है, जिसमें पुरुष साक्षरता 73% है, जबकि महिला साक्षरता केवल 37.6%। ऐसे में कटड़ा-श्रीनगर वंदे भारत विशेष रूप से घाटी की युवतियों के लिए आशा का दीपक है- जो अब सरलता से राज्य से बाहर भी उत्कृष्ट शिक्षा प्राप्त करने जा सकेंगी।

सतत विकास लक्ष्यों की दिशा में सहायक

इस प्रकार घाटी और राष्ट्र के शेष भागों के बीच स्थापित यह रेल-संपर्क केवल भौगोलिक दूरी को ही नहीं मिटाता, बल्कि यह अवसरों और समान पहुँच की एक नई कड़ी का भी निर्माण करता है। ऐसे में इस संपर्क से यह आशा जगती है कि शिक्षा के क्षेत्र में अनेक संवहनीय विकास के लक्ष्यों को प्राप्त करने की दिशा में भी इसकी महती भूमिका होगी। इन लक्ष्यों में प्रमुख हैं:

लैंगिक समानता और सशक्तिकरण- इस रेलवे सुविधा के माध्यम से विशेष रूप से महिलाओं को शिक्षा तक सरल पहुँच प्राप्त होगी, जिससे समाज में लैंगिक संतुलन को सुदृढ़ आधार प्राप्त होगा। जब कोई छात्रा निर्बाध रूप से विद्यालय या विश्वविद्यालय तक पहुँच सकेगी, तब वह सामाजिक, मानसिक और आर्थिक रूप से स्वयं को सशक्त महसूस करेगी।

गुणवत्तापूर्ण शिक्षा की पहुँच- जब विद्यार्थियों को वंदे भारत एक्सप्रेस जैसी बेहतर, शीघ्र और विश्वसनीय आवागमन उपलब्ध होता है, तब वे देश के प्रतिष्ठित शिक्षण संस्थानों तक पहुँच पाने में समर्थ होते हैं। इससे उनकी प्रतिभा को राष्ट्रीय मंच प्राप्त होता है और वे उच्च गुणवत्ता की शिक्षा प्राप्त कर पाते हैं।

असमानताओं को कम करना- वंदे भारत जैसी आधुनिक और किफायती सेवा उन छात्रों को भी मुख्यधारा से जोड़ती है, जो अब तक आर्थिक संसाधनों की कमी के कारण गुणवत्तापूर्ण शिक्षा से वंचित रह जाते थे। यह सेवा आर्थिक, सामाजिक और शैक्षणिक असमानताओं को कम करने की दिशा में एक ठोस कदम है।

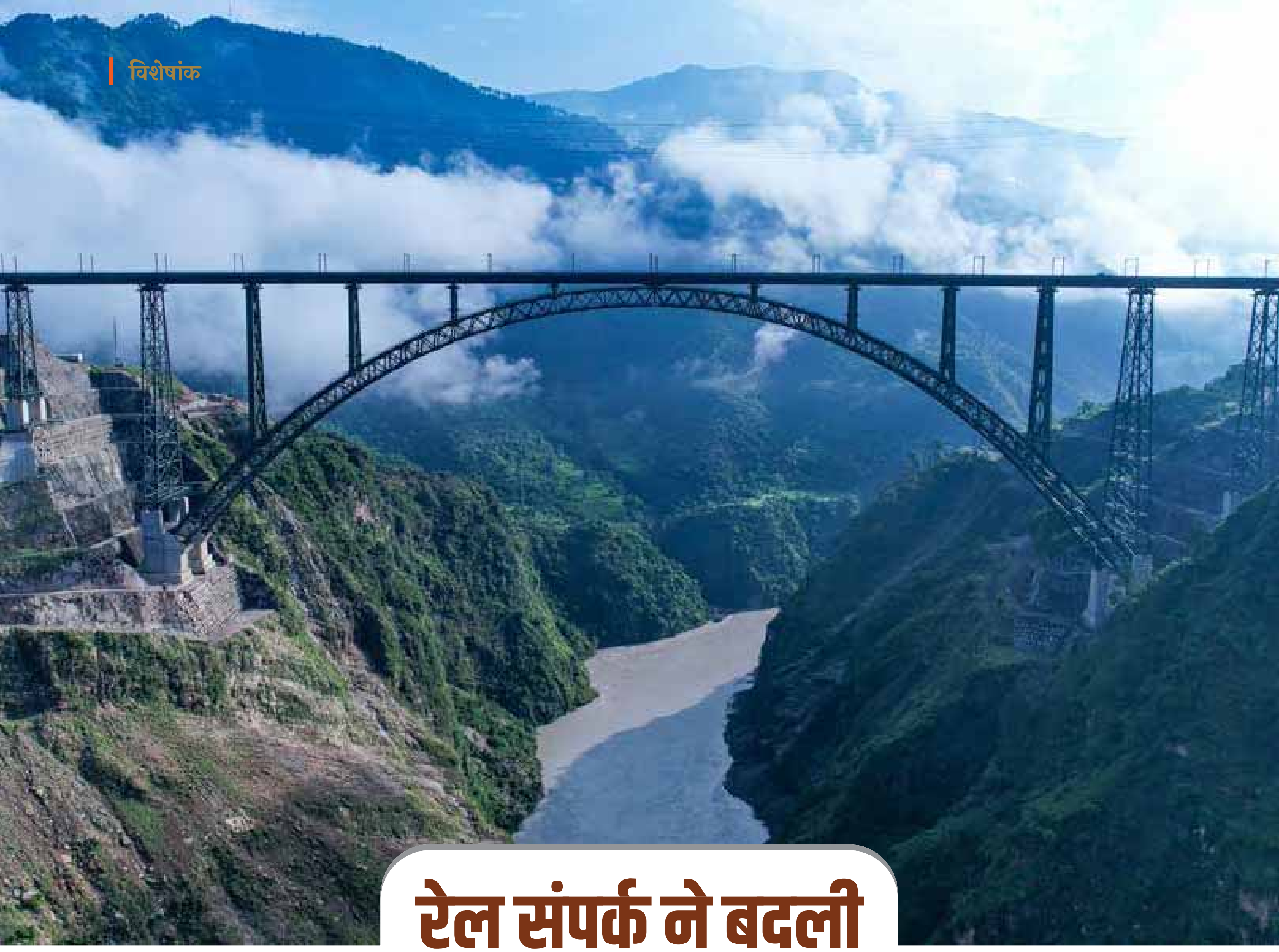
कटड़ा-श्रीनगर वंदे भारत एक्सप्रेस केवल एक परिवहन माध्यम नहीं, बल्कि घाटी के छात्रों के लिए अवसर, समानता और भविष्य की संभावनाओं का प्रवेशद्वार है। यह रेलसेवा शिक्षा की राह को सरल बनाकर जम्मू-कश्मीर के युवाओं के सपनों को पंख प्रदान करती है।

अत: कहा जा सकता है कि कटड़ा-श्रीनगर वंदे भारत न केवल आर्थिक प्रगति, पर्यटन और क्षेत्रीय समावेशन की वाहक है, बल्कि यह एक ऐसा परिवर्तनकारी परिवेश निर्मित कर रही है, जो घाटी को उसके उपेक्षा के आवरण से निकाल कर स्वतंत्र, गतिशील और संभावनाशील भविष्य की ओर ले जा रही है- जैसे उसका किसी कोषस्थ लार्वा से सुंदर तितली में कायांतरण हो रहा हो।■

क़िस्सा-ए-कश्मीर
कहानी जम्मू-कश्मीर के विकास की

"यह काम शुरू होने के बाद से हमारे लोगों को बहुत लाभ हुआ है। हमारे गाँव में कोई सड़क नहीं थी, लेकिन रेल के आ जाने से हमारे गाँव में भी सड़क बन गयी। पहले जब हमारे गाँव में कोई बीमार पड़ता था तो हम उसे पालकी में उठाकर अस्पताल ले जाते थे, अब हम उसे गाड़ी में ले जाते हैं।"

मोहम्मद सादिक
स्थानीय कर्मचारी-अंजी खड्ड



रेल संपर्क ने बदली कश्मीर की तस्वीर

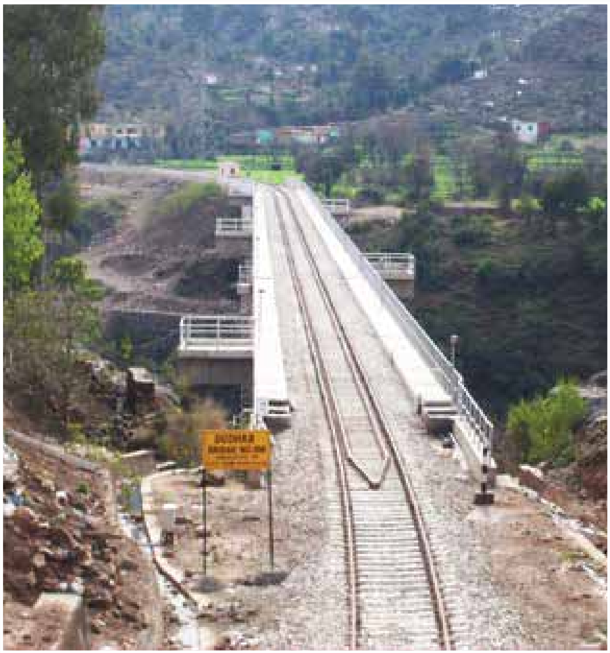
एस. भारती
लेखक

बात लगभग पंद्रह साल पुरानी है। श्रीनगर रेलवे स्टेशन पर बारामूला की तरफ से आकर एक ट्रेन रुकी। उस समय श्रीनगर घाटी और बारामूला के बीच ट्रेन सेवा चल रही थी। ट्रेन के रुकते ही उसके बहुत सारे यात्री निकलकर बाहर की तरफ भागने लगे। लकड़ी पर की गई बेहतरीन नक्कासी से बना श्रीनगर का अत्यंत सुंदर दिखने वाला रेलवे स्टेशन, घाटी की ठंडी-ठंडी हवा और चारों ओर मन को भाने वाला दृश्य, लेकिन अचानक लोगों को भागने से ऐसा लग रहा था कि किसी ने ठहरे और शांत पानी में पत्थर फेंक दिया हो और पानी में दूर तक हलचल पैदा गई हो।

आपके मन में भी यह प्रश्न निश्चित उठ रहा होगा कि लोग आखिर भाग क्यों रहे थे? अभी आप स्वयं ही इसका अंदाजा लगाइए, लेकिन इस प्रश्न का उत्तर लेख में आगे मिलेगा, जो संभवत: आपके सारे अंदाजे को गलत साबित करने वाला है।

विराट मानव संस्कृति की जलधारा में भारतीय जन संस्कृति की गंगा का क्या योगदान है, इसे जानने के लिए आपको इसके अलग-अलग रंग, रूप, भाषा, संस्कृति और परंपरा को देखना होगा, जो कश्मीर से लेकर कन्याकुमारी तक मौजूद है। इस यात्रा में हो सकता है कि आप ऐसी कई जगहों से गुजरेंगे जहाँ आप अपने को अन्य लोगों से अलग पाएंगे- भाषा के स्तर पर, बोली के स्तर पर, खान-पान और पहनावे के स्तर पर।

उदाहरण के लिए अगर आप उत्तर भारत से संबंध रखते हैं और भारत के किसी दक्षिणी राज्य में हैं, तो वहाँ कई चीजें आपके



लिए नई हो सकती हैं। लेकिन ऐसी जगह पर भी जब आप किसी रेलवे स्टेशन पर पहुँचते हैं और आपके सामने आकर कोई ट्रेन रुकती है तो इसमें आपको रोमांचित करने वाला अपनापन नजर आएगा।

यह ट्रेन कभी आपको दिल्ली में दिखी होगी, या कभी मुंबई, लखनऊ, पटना या कोलकाता में दिखी होगी। इसके अपरिचित लोगों में भी आपको अपनी तरह के लोग दिखेंगे और अचानक आपको लगने लगेगा कि इस जगह को इस माहौल से मेरा पुराना परिचय है।

भारतीय रेल ऐसे ही पूरे भारत को एक डोर में जोड़ता है- जहाँ उत्तर-दक्षिण, पूरब-पश्चिम किसी में कोई अंतर नहीं है। सब एक रंग और एक रूप में नजर आते हैं। वही ट्रेंने, वही पटरियां, वही सीटी, वही आवाज, वही कोच और वही बर्थ; यानी सब कुछ एक समान। भारत के इस सबसे बड़े और सबसे सस्ते पब्लिक ट्रांसपोर्ट ने देश के व्यापक इलाके को आपस में जोड़ा है, जो लोगों को सस्ती, सुविधाजनक और कम समय में यात्रा का माध्यम प्रदान करता है।

लेकिन आजादी के करीब सात दशक बाद तक कश्मीर के लोगों को यह सुविधा नहीं मिल पाई थी। इसके पीछे जहाँ राजनीतिक इच्छाशक्ति की कमी थी, वहीं कभी बजट तो कभी मौसम की समस्या और कभी जम्मू-कश्मीर की दुर्गम भौगोलिक स्थिति इसके सामने आकर खड़ी हो जाती थी।

चुनौतियों से भरी परियोजना

भारत में हर दिन लगभग सात हजार ट्रेनों से ढाई करोड़ यात्री ट्रेन की यात्रा करते हैं। यानी ऑस्ट्रेलिया जैसे देश की पूरी आबादी भारत में हर दिन ट्रेन में होती है। आज भारत का रेल नेटवर्क लगभग पूरे भारत में फैल गया है। इस दिशा में बड़ी उपलब्धि है कश्मीर घाटी को रेल नेटवर्क से जोड़ना और उत्तर पूर्वी राज्यों में भी रेल नेटवर्क के विस्तार के लिए केंद्र की वर्तमान सरकार के दौर में युद्ध स्तर पर काम चल रहा है।

कश्मीर घाटी को शेष भारत के रेल नेटवर्क से जोड़ने का काम एक ऐसी परियोजना का हिस्सा है, जिसका आजादी के दशकों बाद तक कश्मीर के लोगों को इंतजार करना पड़ा है।

इस परियोजना को पूरा करने का काम कई चुनौतियों से भरा रहा है। हर साल मौसम की मार, कभी सीमा पार से अशांति फैलाने की कोशिश तो कभी कोविड-19 महामारी की वजह से इस पर असर पड़ा है।

कश्मीर की भौगोलिक परिस्थितियों में रेल लाइन बिछाने का काम आसान नहीं था। 272 कि.मी. लंबी उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक या यूएसबीआरएल परियोजना में कुल 943 छोटे-बड़े पुलों का निर्माण किया गया है। जबकि इस रूट पर कुल 38 सुरंगें भी बनाई गई हैं, यानी इसके रास्ते में कई पहाड़ आए हैं, जिन्हें काटकर सुरंगों को निर्माण किया गया है। आपको जानकर आश्चर्य हो सकता है कि इस रूट पर 119 कि.मी. की दूरी तो केवल सुरंगों से होकर गुजरती है। इनमें सबसे लंबी सुरंग 12.75 कि.मी. लंबी संबर-अर्पिंचला सुरंग है, जिसे टी-49 नाम दिया गया है। जबकि दूसरी सबसे लंबी सुरंग काजीगुंड से बनिहाल के बीच मौजूद पीरपंजाल सुरंग है। इस सुरंग की लंबाई 11.2 कि.मी. है और इसे टी-80 का नाम दिया गया है।

कंस्ट्रक्शन इंजीनियरिंग के एक्सपर्ट इस बात को बेहतर जानते हैं कि पहाड़ों में केवल एक छोटी सुरंग बनाना कितना बड़ा काम होता है। इसमें एक छोटी-सी चूक पूरे सुरंग को अलग दिशा में ले जा सकती है। ऐसी घाटियों में पुल बनाने का काम मुश्किलों से भरा होता है। मैदानी क्षेत्रों की तुलना में यहाँ तकनीकी विशेषज्ञों के पास बहुत सीमित विकल्प होते हैं। फिर भी जम्मू से बारामूला के बीच एक हजार से ज्यादा पुलों और सुरंग का निर्माण करना कोई सामान्य उपलब्धि नहीं है।

यह इस बात को बताने के लिए पर्याप्त है कि यूएसबीआरएल परियोजना किस तरह के दुर्गम भौगोलिक क्षेत्र में तैयार की गई है।

कई बार रेल यात्री शिमला या नैनीताल जाते हुए एक सुरंग के आने पर रोमांचित हो जाते हैं, जबकि जम्मू से श्रीनगर यात्रा में कई शहरों और कस्बों तक की दूरी की यात्रा सुरंग में ही होती है।

इनमें से कई ऐसी सुरंगें हैं जिनको बनाने के काम में बड़ी चुनौतियां आई हैं। खासकर सुरंगों से हर सेकेंड रिसने वाले पानी की विशाल मात्रा और भौगोलिक रूप से हिमालय के नए और अपेक्षाकृत कमजोर हिस्से पीरपंजाल श्रृंखला में पहाड़ों की कटाई करना। ये सब ऐसे काम रहे हैं, जिनमें बहुत ज्यादा सावधानी और सतर्कता की आवश्यकता रही है। रेलवे के इंजीनियरों और इस काम में लगे लोगों ने ऐसे काम को बेहद कुशलता से पूरा किया है।

चिनाब ब्रिज

यूएसबीआरएल परियोजना की सबसे हैरतअंगेज उपलब्धि है- रियासी जिले में बना चिनाब ब्रिज। दुनिया के सबसे ऊँचे इस रेलवे ब्रिज ने कई कीर्तिमान बनाए हैं और यह परियोजना का सबसे चुनौतिपूर्ण काम रहा है।

चिनाब नदी पर बना यह पुल रियासी के कौरी और बक्कल क्षेत्र को जोड़ता है। इस पुल की लंबाई 1315 मीटर है, जबकि यह नदी तल से 359 मीटर की ऊँचाई पर बनाया गया है।

इस ऊँचाई का अंदाजा आप इस बात से भी लगा सकते हैं कि यह पेरिस के एफिल टावर से भी लगभग 30 मीटर ऊँचा है, जबकि दिल्ली के कुतुब मीनार से पांच गुना ज्यादा ऊँचा है।

लेकिन सबसे बड़ी हैरानी यह है कि इस ब्रिज के नीचे कोई खंभा नहीं है, बल्कि यह एक आर्च ब्रिज है।

दूर से ही चाँद के आकार का दिखने वाले चिनाब ब्रिज ने न केवल कौरी और बक्कल की दूरी को खत्म कर दिया है, बल्कि यह अपनी सुंदरता से पर्यटकों को अपनी तरफ आकर्षित करने वाला है। इस दुर्गम क्षेत्र में चिनाब ब्रिज ने भारत को एक नई ताकत दी है और तकनीक के लिहाज से यह पुल दुनियाभर में शोष करने वाले कई छात्रों के अध्ययन का विषय भी बना है।

हिमालय की भू-तकनीकी को आज भी दुनियाभर के वैज्ञानिक समझने में लगे हैं और जिस जगह इस ब्रिज को बनाया गया है वह भूकंप के लिहाज से भी अत्यंत संवेदनशील क्षेत्र है। इसलिए रेलवे के इंजीनियरों ने दुनियाभर के विशेषज्ञों के साथ इसके सारे पहलूओं का विस्तार से अध्ययन किया।

चिनाब ब्रिज को साल 2003 में स्वीकृति मिली थी और इसे हर तरह से पुख्ता कर बनाने में लगभग बीस साल लगे हैं।

इंजीनियरिंग और तकनीक से जुड़ी जटिलताओं के अलावा सीमावर्ती क्षेत्र में होने की वजह से इसे अत्यंत मजबूत बनाया गया है। चिनाब ब्रिज 266 कि.मी. की तेज रफ्तार की हवा को भी झेल सकता है और सीमा के करीब होने की वजह से इसे इतना मजबूत बनाया गया है कि यह कई तरह के हमलों को भी झेल सकता है।

एक तरफ चीन भारत से लगी सीमाओं के करीब देश के सामने चुनौती बनकर खड़ा है तो दूसरी तरफ पाकिस्तान अपने नापाक मंसूबों को लेकर हर भारत के खिलाफ कोई हरकत करने की ताक में रहता है।

ऐसे माहौल में सेना को इस पूरे क्षेत्र में एक बड़ी ताकत मिली है। इसके अलावा अगर दुश्मन देश यातायात के माध्यम को बिगाड़ने के कोशिश करता है तो अब भारत की सेना के पास इसका एक और बेहतर विकल्प हो गया है। यानी सेना की सड़क मार्ग पर निर्भरता कम हुई है और उसके सामने ज्यादा प्रभावशाली विकल्प मौजूद है।

इस संबंध में ज्यादा जानकारी देना उचित नहीं है, लेकिन इतना समझ सकते हैं कि चिनाब ब्रिज 40 किलोग्राम टीएनटी के धमाके को भी सह सकता है।

175 स्पैम पर खड़े इस नदी पुल ने जम्मू-कश्मीर में रेल संपर्क के लिहाज से एक क्रांतिकारी बदलाव ला दिया है। इसने घाटी के लिए पूरे साल बिना रुके यातायात का एक माध्यम तैयार कर दिया है।

दरअसल कश्मीर में रेल लाइन बनाना इतनी चुनौतियों से भरा था कि जिन अंग्रेजों ने भारत, जिसमें आज का पाकिस्तान और बांग्लादेश भी शामिल है, उसके बड़े क्षेत्र में रेल नेटवर्क स्थापित किया, उन्होंने भी जम्मू-कश्मीर को शेष भारत के साथ रेल नेटवर्क से जोड़ने की कोई पहल नहीं की।

अब तक जम्मू से कश्मीर पहुँचने के लिए सड़क मार्ग सबसे बड़ा और आम लोगों के लिए आसान मार्ग था। लेकिन अब न केवल पर्यटकों के लिए कश्मीर पहुँचना आसान, आरामदेह और सस्ता होगा, बल्कि भारतीय सेना के लिए भी इस सीमावर्ती राज्य तक हर तरह की आपूर्ति कर पाना बहुत आसान हो जाएगा।

दरअसल सड़क मार्ग से कटड़ा से कश्मीर पहुँचने में आमतौर पर करीब सात से आठ घंटे का रास्ता लग जाता है। पहाड़ों की घुमावदार सड़कों पर ट्रेनों की रफ्तार भी अत्यंत कम होती है। फिर कभी छोटे से चट्टान के भी गिर जाने से भी रास्ता बाधित हो जाता है। कभी कभी मौसम की मार और बर्फबारी तो कभी पर्यटकों की भारी भीड़ से इस मार्ग पर ट्रैफिक जाम की समस्या भी देखी जाती रही है। लेकिन इस रेल लाइन के शुरू होने से कटड़ा से श्रीनगर की यात्रा न केवल पूरे साल बिना किसी बाधा के हो पाएगी, बल्कि इसमें समय भी सड़क मार्ग की तुलना में आधा लगेगा।

जब हेलीकॉप्टर से जाते थे मजदूर

चिनाब नदी के ऊपर बने पुल के सामने क्या भौगोलिक चुनौतियाँ थीं, इसे समझने के लिए इतना बताना भी काफी हो सकता है कि यहाँ काम शुरू करने के लिए शुरुआत में मजदूरों को भी हैलीकॉप्टर से उतारा गया था।

फिर यहाँ हैलीपैड का निर्माण हुआ। इसकी मदद से यहाँ इंजीनियरों और तकनीकी विशेषज्ञों की टीम पहुँच सकी और जमीनी स्तर पर काम शुरू किया गया। यही नहीं इस परियोजना पर काम करने वाले इंजीनियरों को निर्माण के शुरुआती चरण में कई जगहों पर पहुँचने के लिए तक दूर तक पैदल चलना होता था या खच्चर की मदद लेनी होती थी।

इस क्षेत्र में काम शुरू करने के लिए मशीन और अन्य सामान को पहुँचाने के लिए कई कि.मी. की सड़क का निर्माण किया गया। आपको जानकर हैरानी हो सकती है कि जब रेलवे ने साइट तक पहुँचने के लिए अप्रोच रोड का निर्माण किया तो उसके बाद इस क्षेत्र के कई घरों के बाहर कार खड़ी नजर आने लगी। यानी चिनाब ब्रिज का काम शुरू होने से पहले ही इस क्षेत्र में विकास ने दस्तक दे दी।

यहाँ लोगों के पास कार खरीदने के लिए पैसे तो थे, लेकिन सड़क नहीं होने से वो इस सुविधा से वंचित थे। रेल लाइन बनने से पहले ही रेलवे ने इस क्षेत्र के लोगों के जीवन में एक नया अध्याय जोड़ दिया। इसी रेल लाइन पर चिनाब ब्रिज के दक्षिण में अंजी नदी के ऊपर एक और अत्यंत सुंदर ब्रिज बना है, जो है अंजी खंड ब्रिज।

चिनाब ब्रिज की चर्चा के बीच कई बार अंजी खंड रेल ब्रिज की पीछे छूट जाता है, जबकि अपनी तरह का भारतीय रेल में यह पहला ब्रिज है।

जम्मू शहर से लगभग 80 कि.मी. दूर बने इस ब्रिज के पीछे आपको बर्फ से लदी पहाड़ियां नजर आती हैं, जो इस ब्रिज की सुंदरता को एक नया आयाम देता है।

कवि की कल्पना को अगर सतपुड़ा के घने जंगल आकर्षित कर सकते हैं तो भविष्य में अंजी ब्रिज और उसकी सुंदरता भी कवियों और रचनाकारों को अवश्य अपनी ओर आकर्षित करेगी। कटड़ा-बनिहाल सेक्शन पर बने अंजी ब्रिज की लंबाई 725 मीटर है, जबकि यह रिवर बेड से 331 मीटर की ऊँचाई पर है।

ताजा सेब को खाने का अनुभव

लगभग दस-बारह साल पुरानी एक बात याद आ रही है। एक बार कश्मीर यात्रा के दौरान एक ग्रामीण क्षेत्र में सड़क के किनारे सेब बिकता हुआ दिखा।

ठीक बगल के बाग से तोड़कर उस व्यक्ति ने सेब को चादर पर यूँ फैला रखा था, जैसे उत्तर भारत के कई गाँवों में आम और अमरूद बिकते हुए दिखते हैं।

इसमें थोड़ी हैरानी इसलिए भी थी कि उस समय दिल्ली जैसे शहर में सेब लगभग ₹150 प्रति किलो की दर से बिक रहे थे।

मैंने उनसे सेब का दाम पूछा तो सेब वाले ने स्थानीय बोली और हमारी समझ में आ जाने लायक हिन्दी को मिलाकर बताया- 15 रुपये किलो। यह दूसरी बड़ी हैरानी थी कि बिल्कुल ताजा सेब की इतनी कम कीमत! लेकिन इससे बड़ी हैरानी अभी सामने आनी थी।

हमें थोड़ा संदेह हुआ और उनसे पूछा कि सेब मीठा तो है? तो उन्होंने कोई भी सेब उठाकर चखने को कहा।

जब सेब को चखने के लिए मैंने उसे दांतों से काटा तो इसका अंदाजा नहीं था कि अंदर इतना रस होगा, जो मुंह से निकलकर शर्ट तक पहुँच सकता है। फिर हम सबने मिलकर लगभग 20-25 किलो सेब खरीदे और बाद में मित्रों रिश्तेदारों को यह सेब खिलाया। सबने एक ही बात कही कि लगता है हमें बाजार में जो सेब मिलता है वह या तो कई दिनों पुराना या कोल्ड स्टोरेज का रखा होता है।

उसी जगह पर मौजूद एक फल व्यवसायी के बताया कि कश्मीर में लगभग 70% लोग अलग-अलग फलों के व्यवसाय से जुड़े हैं। लेकिन उस समय इन फलों को समय पर घाटी से बाहर दिल्ली, हरियाणा और पंजाब जैसे उत्तर भारत की मंडियों तक भेजना आसान नहीं था। यह बहुत महंगा पड़ता था और इसके अलावा कई बार अलग-अलग वजहों से ट्रकों के सड़क पर फंस जाने से फल खराब भी हो जाते थे, जिससे उन्हें बड़ा नुकसान उठाना पड़ता था।

मतलब स्पष्ट है कि रेल संपर्क बनने के बाद अब न केवल बड़े व्यापारियों को इसका लाभ मिलेगा, बल्कि छोटे व्यवसायी भी कश्मीर के फलों को सस्ते किराए में बड़े बाजारों तक ला कर बेच सकते हैं और अपनी आय बढ़ा सकते हैं।

कश्मीर का पर्यटन

अगर फिरदौस बर-रू-ए-जमीं अस्त
हमीं अस्त ओ हमीं अस्त ओ हमीं अस्त

कश्मीर के बारे में कहा जाता है कि 'धरती पर अगर कहीं स्वर्ग है, तो यहीं है यहीं है यहीं है।' इसलिए कश्मीर हमेशा के पर्यटकों के आकर्षण के केंद्र रहा है।

घाटी की संस्कृति भी आपको इसका एहसास कराती है। यहाँ के बर्तन से लेकर भोजन और कहवा से लेकर केसर तक सब कुछ इसकी खूबसूरती बयां करती है। कश्मीर घाटी में पहुँचने के बाद यहाँ की शुद्ध हवा में सांस लेने में भी आपको आनंद आता है और इसकी बाकी खूबसूरती गिफ्ट की तरह होती है।

इस अनुभव को शब्दों में बयां करना भी आसान नहीं है। एक पुरानी कहावत है कि 'शब्द' भावनाओं को व्यक्त करने का बड़ा ही कमजोर माध्यम है।

इसलिए इस अनुभव को पाने के लिए आपको कश्मीर जाना होगा और अब यह आपके लिए बहुत आसान हो गया है। पहले आपके पास महंगी हवाई यात्रा का विकल्प था या पहाड़ों और घाटियों के घुमावदार रास्ते, जिसमें कई लोगों को घबराहट होती थी, ऐसे रास्तों से होकर श्रीनगर पहुँचना होता था।

अब कश्मीर के पर्यटन, यहाँ के आम लोगों की जरूरतों और व्यवसाय को आसान बनाने के लिए भारतीय रेल ने वह काम पूरा कर लिया है, जिसे आजादी के बाद भारत की सबसे बड़ी रेल परियोजना माना जाता है। इस परियोजना के पूरा होने के बाद लाखों पर्यटकों के लिए कश्मीर जाने का एक सस्ता और आरामदेह मार्ग बन चुका है। यह न तो कभी भारी बर्फबारी में बंद होगा और न ही ट्रैफिक जाम जैसी किसी समस्या का सामना करना होगा। यानी अब रेलवे ने पूरे साल कश्मीर की कनेक्टिविटी तैयार कर दी है।

जम्मू से श्रीनगर के बीच सीधी ट्रेन ट्रांसपोर्ट के बाकी माध्यम से न केवल सस्ती है बल्कि इसमें सड़क मार्ग की तुलना में समय भी आधा लगेगा और यात्रा में किसी मौसम में बर्फबारी, ट्रैफिक जाम या अन्य किसी परेशानी को सामना भी नहीं करना पड़ेगा।

यूएसबीआरएल परियोजना उन पर्यटकों के लिए तो वरदान ही साबित होने वाली है, जो सड़क मार्ग से लंबी यात्रा नहीं कर सकते हैं और जिनके लिए हवाई यात्रा का खर्च बहुत बड़ा होता है।

इस परियोजना का एक अन्य बड़ा महत्त्व जुड़ा है कश्मीर की सामरिक स्थिति से। इस क्षेत्र में भारत के दो पड़ोसी देशों की वजह से हमेशा सतर्कता आवश्यक है और यूएसबीआरएल ने यहाँ भारत को नई ताकत दी है। इसने घाटी में सेना और उसकी आपूर्ति से जुड़ी कई चीजों को काफी आसान बना दिया है। हालांकि इसके बारे में ज्यादा चर्चा करना उचित नहीं होगा।

लोग क्यों भाग रहे थे?

अब उस सवाल का जवाब जो इस लेख की शुरुआत से आपके मन में होगा। आमतौर पर आपने देखा होगा कि लोग ट्रेन पकड़ने के लिए परेशान रहते है या अपनी कोच की तरफ भागते हुए दिखते हैं। मेरे लिए लोगों को ट्रेन से उतरकर बाहर की तरफ भागते हुए देखने का यह पहला अवसर था।

इस हैरानी को दूर करने के लिए श्रीनगर रेलवे स्टेशन के बाहर की तरफ देखने पर पता चला कि वहाँ एक-दो बसें खड़ी हैं और लोग बस में सवार होने के लिए भाग रहे हैं। अगर उन्हें बस में जगह नहीं मिली तो मंजिल तक पहुँचना एक बड़ा संघर्ष बन जाता। इस क्षेत्र में पब्लिक ट्रांसपोर्ट की हालत ऐसी ही थी।

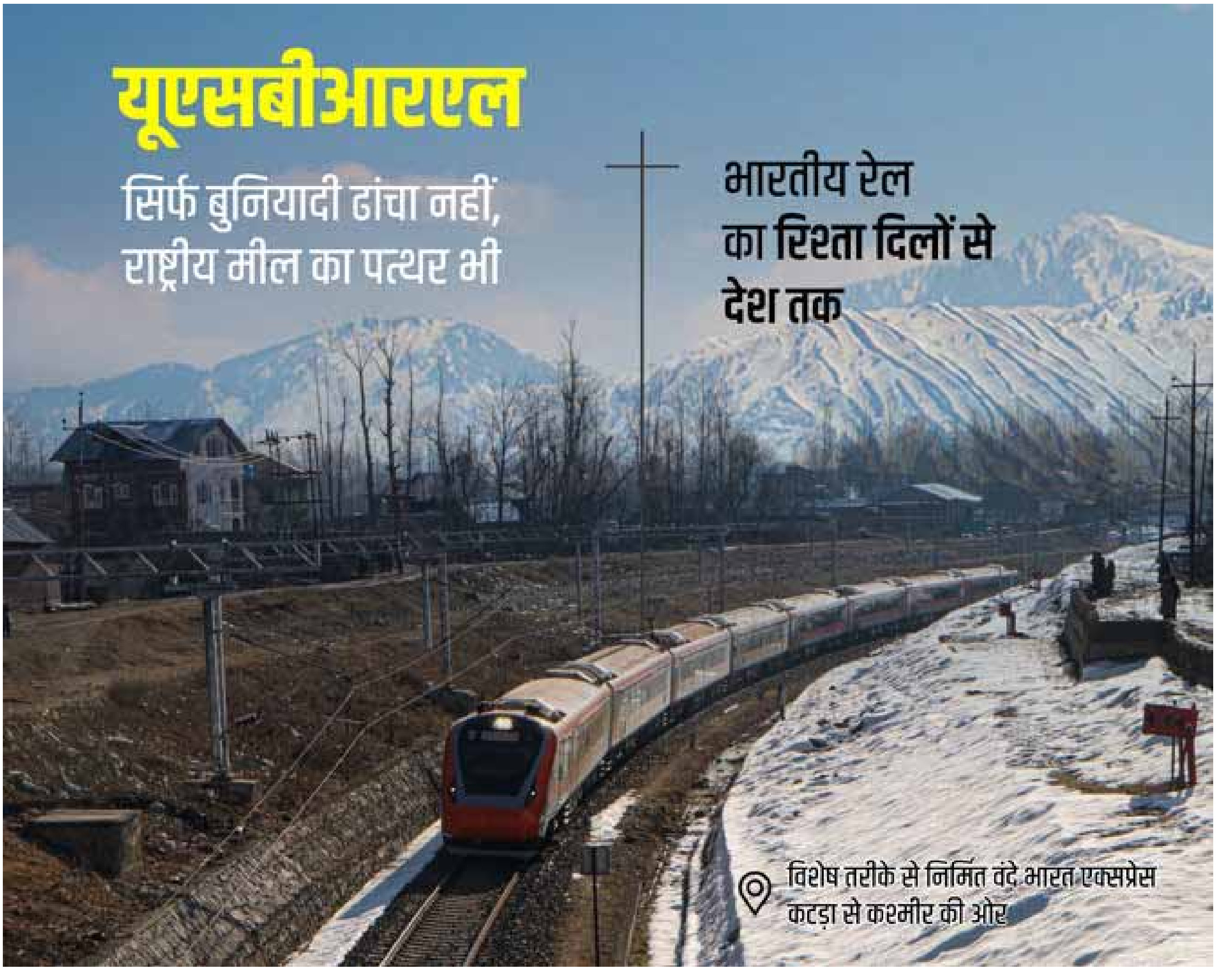
दरअसल श्रीनगर और जम्मू के बीच किसी क्षेत्र में जाने के लिए लोगों के पास उस समय तक कोई ट्रेन सुविधा नहीं थी। यह हर मौसम में रोड कनेक्टिविटी भी नहीं होती थी और विशेषकर सर्दियों में जीवन एक तरह से ठहरा हुआ दिखता था।

फिर धीरे-धीरे बारामूला-श्रीनगर रेल लाइन का विस्तार काजीगुंड-बनिहाल तक हुआ और साल 2023 में यह रेल लाइन संगलदान तक शुरू हुई जब प्रधानमंत्री मोदी ने इसका उद्घाटन किया। और अब यह ब्रॉड गेज रेल लाइन बारामूला, श्रीनगर और कटड़ा-जम्मू होते हुए पूरे भारत से जुड़ गई है।

उधमपुर श्रीनगर बारामूला रेल लिंक परियोजना को 1994-95 में स्वीकृति मिली थी। लेकिन पहाड़ों और घाटियों के बीच बसा यह राज्य आजादी के बाद भी कई दशकों तक राजनीतिक उपेक्षा का शिकार बना रहा।

इस परियोजना पर काम ने गति उस वक्त पकड़ी जब साल 2002 में तत्कालीन प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी ने इसे राष्ट्रीय परियोजना घोषित की। उसके बाद से इसके लिए कभी फंड की कमी नहीं हुई और केंद्र सरकार ने इसके लिए बजट की व्यवस्था की।

साल 2014 में केंद्र में आई मोदी सरकार ने इस प्रोजेक्ट के काम को युद्ध स्तर पर गति दी और लगातार इस पर हो रहे काम की निगरानी की, तब जाकर पूरा हुआ है कश्मीर और शेष भारत के बीच रेल संपर्क का सपना।■


यूएसबीआरएल
सिर्फ बुनियादी ढांचा नहीं, राष्ट्रीय मील का पत्थर भी
भारतीय रेल का रिश्ता दिलों से देश तक

विशेष तरीके से निर्मित वंदे भारत एक्सप्रेस कटड़ा से कश्मीर की ओर

बर्फीली वादियों में वंदे भारत

अप्रैल की हल्की ठंडक और वसंत की खिलती बहार... हिमालय की बर्फीली चोटियाँ, सेब के पेड़ों पर गुलाबी फूलों की चादर और मैदानों की हरी घास– यह सब अब सिर्फ कल्पना नहीं रहेगा। क्योंकि अब जल्द ही, यह सब आप अपनी आंखों के सामने, जम्मू कश्मीर के लिए स्पेशल तौर पर बनाई गई वंदे भारत ट्रेन में बैठकर देख सकेंगे। जैसे ही ट्रेन पहलगाम की घाटियों से गुजरेगी, हरियाली से सजी वादियाँ, दूर तक फैले चीड़ के जंगल और चरवाहों की झलक आपको एक लम्हे में रोक देंगे। देवदार की खामोशी को चीरती वंदे भारत की रफ्तार के साथ तकनीक और प्रकृति का अद्भुत संगम जल्द ही आपको देखने को मिलेगा।

इंजीनियरिंग का कमाल

'मेक इन इंडिया' के तहत इंटीग्रल कोच फैक्ट्री में बनी यह ट्रेन आधुनिक तकनीक और सुविधाओं से लैस है। सुरक्षित और आरामदायक सफर की मिसाल है। इसका सफर हर भारतीय को गर्व से भर देगा।

क्यों खास है कश्मीर वाली वंदे भारत?

यह वंदे भारत एक्सप्रेस विश्वसनीयता, सुरक्षा और यात्रियों के आराम को सुनिश्चित करने के लिए अत्याधुनिक तकनीक एवं उन्नत सुविधाओं से युक्त है। इस वंदे भारत ट्रेन को कश्मीर घाटी की कठिन जलवायु परिस्थितियों में सुगम यात्रा प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। जिससे अब हर मौसम में कश्मीर घाटी तक पहुँचना आसान होगा और वंदे भारत एक्सप्रेस की शुरुआत, क्षेत्र में यात्री सेवाएँ एवं पर्यटन अनुभव बेहतर बनाएगी।

जीरो से नीचे तापमान, फिर भी कनेक्टिविटी बरकरार

जम्मू-कश्मीर जैसे सर्द मौसम वाले क्षेत्र में सुचारू रेल संचालन सुनिश्चित करने के लिए इस वंदे भारत ट्रेन में विशेष तकनीकी सुविधाएँ प्रदान की गई हैं:

सिलिकॉन हीटिंग पैड : यह वॉटर और बायो-टॉयलेट टैंकों में पानी को जमने से रोकेंगे। साथ ही, इनमें ओवरहीट प्रोटेक्शन सेंसर लगे हैं, जो यह सुनिश्चित करता है कि शून्य या माइनस तापमान में भी रेल संचालन सुचारू रूप से हो।

हीटेड प्लंबिंग पाइपलाइन : जीरो डिग्री से भी कम तापमान में सेल्फ-रेगुलेटेड हीटिंग केबल्स पानी को जमने से रोकेंगे।

ऑटो-ड्रेनिंग मैकेनिज्म : प्लंबिंग लाइनों में पानी के जमने की समस्या को रोकेगा, जिससे संचालन में कोई बाधा नहीं आएगी।

यात्रा होगी सुगम और सुरक्षित

कश्मीर की कठिन परिस्थितियों में ड्राइवर की सुरक्षा और सुविधा सुनिश्चित करने के लिए इस वंदे भारत ट्रेन में अत्याधुनिक तकनीक का उपयोग किया गया है :

- **एंबेडेड हीटिंग एलिमेंट :** फ्रंट लुकआउट ग्लास में लगाए गए यह एलीमेंट सर्द मौसम में विंडशील्ड को डी-फ्रॉस्ट कर ड्राइवर को क्लियर विजन प्रदान करेंगे।
- **एंटी-स्पॉल लेयर :** बर्फबारी या आंधी जैसे कठिन मौसम के दौरान यह लेयर ड्राइवर को सुरक्षित ट्रेन के संचालन में सहायता करेगा।
- **सुरक्षित और आरामदायक वर्क एनवायरनमेंट :** ट्रेन को कठिन मौसम परिस्थितियों से निपटने के लिए स्पेशल रूप से डिज़ाइन किया गया है।

यात्रा में नए कश्मीर की झलक

कश्मीर में वंदे भारत एक्सप्रेस की शुरुआत रेल यात्रा में एक ऐतिहासिक बदलाव का प्रतीक है। आधुनिक सुविधाओं और जलवायु-विशिष्ट अनुकूलन के साथ, यह ट्रेन यात्रियों को बेहतर यात्रा अनुभव प्रदान करेगी। कश्मीर घाटी को सम्पूर्ण देश से अभूतपूर्व रूप से जोड़ने के साथ वंदे भारत एक्सप्रेस भौगोलिक और आर्थिक अंतर को भी समाप्त करेगी।

भारतीय रेल की न्यू-एज टेक्नोलॉजी

इस वंदे भारत ट्रेन के सुचारू संचालन और यात्रियों के आराम के लिए कई तकनीकी सुविधाएँ सुनिश्चित की गई हैं :

एयर ड्रायर सिस्टम हीटिंग

अत्याधिक ठंड में एयर ब्रेक सिस्टम की दक्षता बनाए रखेगा। साथ ही, हीटिंग, वेंटिलेशन और एयर कंडीशनिंग डक्ट्स द्वारा यात्रियों की आरामदायक यात्रा सुनिश्चित की गई है।

5 kVA ट्रांसफॉर्मर

ट्रेन के महत्त्वपूर्ण घटकों के सुचारू संचालन और ठंडे मौसम में उनकी दक्षता बनाए रखने के लिए इसे अंडरफ्रेम में विशेष रूप से स्थापित किया गया है।

पूर्ण वातानुकूलित कोच

सेमी-हाई-स्पीड क्षमताओं (160 कि.मी. प्रति घंटे) से लैस होंगे, जिससे तीव्र और समयबद्ध यात्रा संभव होगी।

आधुनिक सुविधाएँ

चौड़े गैंगवे, स्वचालित प्लग डोर, मोबाइल चार्जिंग सॉकेट, इंफोटेनमेंट सिस्टम और सीसीटीवी जैसी सुविधाएँ यात्रियों के अनुभव को सुगम बनाएंगी।

विकास की रेल
यूं चली कश्मीर घाटी की ओर

डॉ. दुष्यंत कुमार राय
प्रोफेसर, पत्रकारिता एवं मीडिया
अध्ययन विभाग
जम्मू यूनिवर्सिटी

घाटी की ठंडी सुबह में मनोरम दृश्य को चीरते हुए जब पहली बार श्रीनगर-कटड़ा वंदे भारत एक्सप्रेस रफ्तार भरी तो लगा- यह केवल एक नई रेल सेवा की शुरुआत नहीं, बल्कि भारत के सबसे संवेदनशील और ऐतिहासिक भू-भाग के लिए विकास, एकीकरण और आशा की नई ऊर्जा का संचार है। यह ट्रेन उन किसानों, कारीगरों, छात्रों, व्यापारियों और सैनिकों में भी कौतूहल पैदा कर रही थी, जो वर्षों से एक तेज, सुरक्षित और आधुनिक संपर्क व्यवस्था की प्रतीक्षा कर रहे थे।

श्रीनगर-कटड़ा वंदे भारत एक्सप्रेस निस्संदेह एक तकनीकी उपलब्धि है, पर उससे कहीं अधिक यह एक राजनीतिक, सामाजिक और सांस्कृतिक प्रगति का गतिशील उत्सव है। यह रेल सेवा भारत सरकार के उस संकल्प का मूर्त रूप है, जो भारत से, जम्मू-कश्मीर के भौगोलिक जुड़ाव को न केवल जीवंत करना चाहता है, बल्कि आर्थिक और सांस्कृतिक प्रवाह में भी समान वेग व विस्तार देना चाहता है।

अंतहीन प्रतीक्षा का अंत : ट्रेन पहुँची कश्मीर

भारतीय रेल का इतिहास जितना गौरवपूर्ण है, कश्मीर घाटी के लिए उतना ही उपेक्षापूर्ण मौन से भरा हुआ रहा है। ब्रिटिश काल में भी कश्मीर तक रेल लाने की योजनाएँ बनीं, किंतु वे कभी जमीनी हकीकत में नहीं बदलीं। स्वतंत्र भारत में जम्मू तक तो रेल वर्ष 1971 में पहुँच गई थी, लेकिन श्रीनगर के लिए यह केवल एक सपना रहा- एक राजनीतिक संकल्प मात्र, जिसे बार-बार दोहराया गया, पर कार्यरूप नहीं दिया गया।

वर्ष 2002 में जब तत्कालीन प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी ने उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक (यूएसबीआरएल)

वंदे भारत
EXPRESS

परियोजना की घोषणा की, तब अवश्य लगा कि यह सपना कुछ ठोस आकार ले सकेगा। मगर यह राह फिर भी आसान नहीं रही। जिन पर्वतों, दर्रों और घाटियों से होकर पटरियां बिछाने में न केवल भौगोलिक बाधाएं थीं, बल्कि तकनीकी चुनौतियों, सुरक्षा की आवश्यकताओं और राजनीतिक विवशताओं से बनी जटिलताओं के कई संगम स्थल थे।

भौगोलिक चुनौतियों पर इंजीनियरिंग की विजय

पीर-पंजाल के ऊँचे पर्वत, चिनाब और अंजी की तेज धाराओं, जबरदस्त बर्फबारी, भूस्खलन प्रभावित और उच्च भूकंप संभावित क्षेत्र के बीच से एक सेमी-हाई स्पीड रेलमार्ग बनाना दुष्कर कार्य था। परंतु इस रेलमार्ग को भारतीय इंजीनियरों ने क्रियाशील बनाकर दिखा दिया। इस मार्ग पर स्थित T-49 सुरंग भारत की सबसे लंबी रेलवे सुरंग है, जो लगभग पौने तेरह कि.मी. लंबी है। चिनाब नदी पर बना रेल पुल तो विश्व का सबसे ऊँचा रेलवे आर्च ब्रिज बन गया है- 359 मीटर की ऊँचाई पर स्थित, जो एफिल टावर से भी ऊँचा है। यह पुल मात्र स्टील और कंक्रीट का ढाँचा नहीं, बल्कि भारत की संकल्प शक्ति और सामर्थ्य का जीवित बिंब बन गया है। वहीं अंजी खड्ड पर भारतीय रेल ने एक केबल-समर्थित ब्रिज के साथ आगे बढ़ने का निर्णय किया, जिसमें रियासी की तरफ से एक एकल तोरण पर लंगर डाले 96 केबलों द्वारा समर्थित एक आकर्षक विषम डिज़ाइन, इसके भव्य सौंदर्य की सबसे बड़ी विशेषता है। यह संरचना, नींव से 193 मीटर ऊँची है। जब जम्मू-कश्मीर की इन रेल पटरियों पर ट्रेन गुजरेगी तो आपको लगेगा कि प्रकृति भारतीय रेल की कर्मठता को दुलारती हुई उसे झूला झुला रही हो।

राजनीतिक संकल्प और प्रशासनिक समन्वय

उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक (यूएसबीआरएल) और वंदे भारत की सफलता केवल इंजीनियरिंग की नहीं है, यह एक सशक्त राजनीतिक नेतृत्व और प्रशासनिक दृढ़ता का परिणाम है। वर्ष 2019 में अनुच्छेद 370 के निष्प्रभावी होने के बाद केंद्र सरकार ने जम्मू-कश्मीर को 'विकास की मुख्यधारा' में लाने का जो संकल्प लिया, उसका प्रमाण इस परियोजना की तीव्र प्रगति में झलकता है। प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी के नेतृत्व में इस परियोजना को 'गति-शक्ति मास्टर प्लान' में सम्मिलित किया गया, ताकि इसे व्यापक लॉजिस्टिक नेटवर्क के साथ जोड़ा जा सके। वित्त मंत्रालय ने इसे विशेष सामरिक महत्त्व की परियोजना मानते हुए पूंजीगत निवेश को प्राथमिकता दी। वहीं, उपराज्यपाल मनोज सिन्हा के नेतृत्व में जम्मू-कश्मीर के स्थानीय प्रशासन ने भूमि अधिग्रहण, विस्थापन, सुरक्षा और परियोजना प्रबंधन में उल्लेखनीय तत्परता दिखाई। पंचायत स्तर पर जन-जागरूकता से लेकर पर्यावरणीय स्वीकृतियों की जटिलताओं पर पार पाने में भी स्थानीय शासन की भूमिका बहुत महत्त्वपूर्ण रही। स्थानीय शासन की सक्रियता ने परियोजना को स्थानीय जनसमर्थन दिलवाने में भी अहम भूमिका निभाई।

वंदे भारत एक्सप्रेस : घाटी में गूंजता भविष्य

श्रीनगर-कटड़ा वंदे भारत एक्सप्रेस अब घाटी की नई धड़कन है। यह केवल एक रेलगाड़ी नहीं, बल्कि लोगों के जीवन में परिवर्तन की गूंज है। अत्याधुनिक तकनीक, स्वदेशी निर्माण, स्मार्ट कोच और तीव्र गति- यह ट्रेन न केवल यात्रा को सुगम बनाती है, बल्कि समय की बचत के माध्यम से व्यापार, शिक्षा, स्वास्थ्य और पर्यटन जैसे क्षेत्रों में नए अवसर खोलती है।

अब कटड़ा स्थित माता वैष्णो देवी मंदिर जाने वाले श्रद्धालु एक ही यात्रा में श्रीनगर के गुलमर्ग, पहलगाम या डल झील का भी आनंद ले सकते हैं। इस विकास यात्रा का सबसे बड़ा प्रभाव तो यह हो रहा है कि पर्यटकों की औसत प्रवास अवधि बढ़ रही है, जिससे स्थानीय गाइड, टैक्सी-चालकों, होटल व्यवसायियों का प्रत्यक्ष आर्थिक लाभ बढ़ रहा है।

आर्थिक प्रभाव की लहरें : व्यापार, परिवहन और स्थानीय समृद्धि

यह तो निश्चित है कि यह रेलमार्ग केवल यात्री परिवहन तक सीमित नहीं रहेगा, इसका प्रभाव व्यापार और लॉजिस्टिक तंत्र के पुनर्गठन तक विस्तार पाएगा। भारतीय रेल इस मार्ग पर मालगाड़ी परिचालन शुरू करने की योजना बना रही है, जिससे कश्मीर से देश के अन्य हिस्सों तक कृषि उत्पादों, हस्तशिल्पों और

शीघ्र नष्ट होने वाले माल की ढुलाई में क्रांतिकारी बदलाव आएगा। थोक माल परिवहन के लिए रेलमार्ग सड़क या हवाई परिवहन की तुलना में कहीं अधिक किफायती और कुशल होता है। एक मालगाड़ी हजारों टन सामान को लंबी दूरी तक न्यूनतम ऊर्जा और उत्सर्जन के साथ ढो सकती है। इससे लॉजिस्टिक्स कंपनियों की लागत घटेगी, राजमार्गों पर ट्रकों का बोझ कम होगा और पर्यावरण पर प्रभाव भी न्यूनतम रहेगा। यह स्थिति- अर्थव्यवस्था, अवसंरचना और पर्यावरण- तीनों के लिए लाभकारी होगी।

इसके साथ ही कोल्ड-चेन ढाँचे के विस्तार की संभावना भी प्रबल है। इसमें रेफर वैगनों (रेफ्रिजरेटेड कंटेनरों) की तैनाती शामिल होगी, जो सेब, शहद, दुग्ध उत्पाद और केसर जैसे संवेदनशील उत्पादों को सुरक्षित और समय पर पहुँचा सकेंगे। इससे न केवल इन उत्पादों के खराब होने की आशंका कम होगी, बल्कि कश्मीरी किसानों और व्यापारियों को बेहतर मूल्य भी प्राप्त होगा। इसके अतिरिक्त, एकीकृत लॉजिस्टिक्स हब, विशेष भंडारण टर्मिनल और पार्सल केंद्रों की स्थापना की भी योजना है, जिससे यह क्षेत्र भारत की राष्ट्रीय आपूर्ति श्रृंखला में एक सजीव केंद्र के रूप में उभर सकेगा।

हस्तशिल्प और सांस्कृतिक ब्रिज

श्रीनगर से वंदे भारत के चलने का एक और बड़ा लाभ कश्मीरी हस्तशिल्प को मिलेगा। पेपर माशे, पश्मीना, कानी शॉल, तांबे की नक्काशी जैसे उत्पाद अब राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय बाजार में सस्ते और सुरक्षित ढंग से पहुँच सकेंगे। भारत सरकार द्वारा 'एक जिला एक उत्पाद' योजना के अंतर्गत जिन शिल्पों को GI टैग दिया गया है, उन्हें अब ब्रांडिंग, वितरण और विपणन का भी लाभ मिलेगा। इसके साथ ही जम्मू-कश्मीर और भारत के शेष राज्यों के बीच सांस्कृतिक आदान-प्रदान भी सहज होगा। छात्रों, कलाकारों और साहित्यकारों के लिए यह रेलसेवा नए अवसरों का द्वार बन सकती है।

सुरक्षा और सामरिक दृष्टि से रणनीतिक उपलब्धि

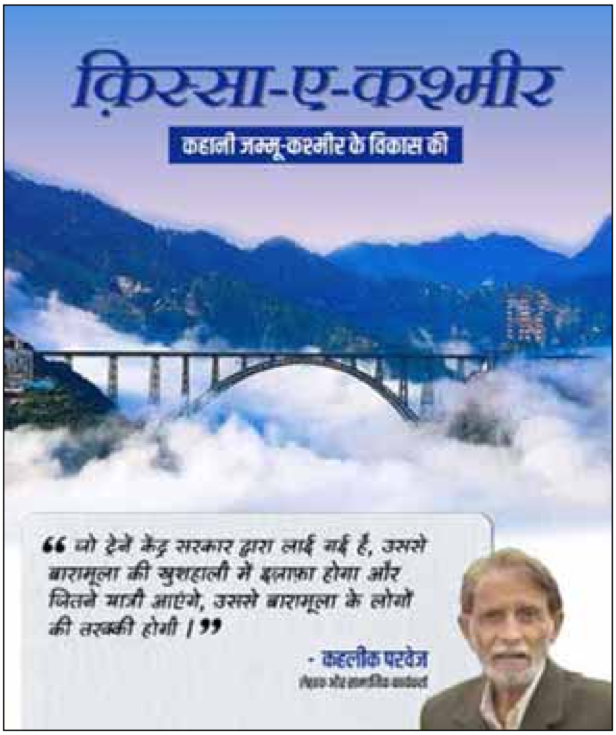
कश्मीर जैसे संवेदनशील क्षेत्र में वंदे भारत जैसी तीव्रगामी रेलसेवा केवल विकास की बात नहीं करती, बल्कि यह एक रणनीतिक सोच को भी दर्शाती है। अब भारतीय सेना और आपदा प्रबंधन बलों के लिए खाद्य पदार्थ आपूर्ति और मानवीय सहायता पहुँचाने में अभूतपूर्व गति संभव होगी।

भूकंप, हिमस्खलन या आतंकवादी घटनाओं की स्थिति में शीघ्र प्रतिक्रिया देना अधिक सुलभ होगा। साथ ही, यह रेलसेवा आतंकवादियों के उस नैरेटिव को भी विफल करती है, जो घाटी को भारत से अलग दर्शाने की कोशिश करता रहा है। निःसंदेह यह परियोजना एक बड़ी सफलता है, लेकिन इसके समक्ष चुनौतियाँ अभी भी हैं। भारी बर्फबारी और भूस्खलन की आशंका वाले इस क्षेत्र में इसका रख-रखाव चुनौतीपूर्ण रहेगा। इसके लिए रेलवे को सतत निगरानी, तकनीकी अपग्रेडेशन और स्थानीय मानव संसाधन के प्रशिक्षण में निवेश करना होगा।■

कश्मीर की पचहत्तर वर्षों की प्रतीक्षा का अंत

श्रीनगर-कटड़ा वंदे भारत एक्सप्रेस केवल एक तकनीकी यात्रा नहीं, यह एक राष्ट्र की अपने भू-भाग के प्रति स्नेह, संकल्प और साझा भविष्य की गतिमान अभिव्यक्ति है। यह रेलसेवा हर उस नागरिक के लिए आशा की गूंज है, जिसने वर्षों तक विकास से कटे रहकर भी उम्मीद नहीं छोड़ी।

अब जब ट्रेन की सीटी सुनाई देती है, तो वह केवल ध्वनि नहीं होती- वह गूंज होती है भारत की गति की, विकास की और उस आत्मनिर्भर भविष्य की, जिसे हम सब मिलकर बना रहे हैं।■


क़िस्सा-ए-कश्मीर
कहानी जम्मू-कश्मीर के विकास की

"जो ट्रेनें केंद्र सरकार द्वारा लाई गई है, उससे बारामूला की खुशहाली में इजाफा होगा और जितने यात्री आएंगे, उससे बारामूला के लोगों की तरक्की होगी।"

- वहलीक परवेज

मुस्कान और आशा से सदाबहार संपर्क

कटड़ा-श्रीनगर वंदे भारत एक्सप्रेस

डॉ. परदीप सिंह बाली
असिस्टेंट प्रोफेसर,
जम्मू विश्वविद्यालय

दुबले-पतले पर छरहरे से **फिरदौस अहमद बुड्डू**, श्रीनगर के रहने वाले हैं, वो पिछले कई दशकों से कटड़ा में टैक्सी-पर्यटन और हस्तशिल्प से जुड़ा हुआ छोटा व्यवसाय चला रहे हैं। कश्मीर में वंदे भारत एक्सप्रेस के शुभारंभ की खबर से उनका उत्साह देखते ही बनता है। वो कहते हैं, "यह ट्रेन जम्मू-कश्मीर की किस्मत बदल देगी, विशेषकर कटड़ा की, क्योंकि यह तीर्थयात्रियों और पर्यटकों को सीधे हमारे दरवाजे तक ले आएगी।" अपने जोश की वजह बताते हुए वो आगे कहते हैं- "पहले कई पर्यटक लंबी सड़क यात्रा और अत्यधिक हवाई किराए के कारण यहाँ आने से बचते थे, लेकिन अब वंदे भारत के माध्यम से व्यापार दोगुना होने की उम्मीद है। यह केवल एक ट्रेन नहीं, व्यापारियों की जीवनरेखा है।"

बुड्डू आगे बताते हैं- "जम्मू-कश्मीर, विशेषकर कश्मीर घाटी को जानबूझकर दशकों तक मुख्यधारा से काटे रखा गया। स्वतंत्रता के बाद से कभी भी कश्मीर को हर मौसम में सुगम यातायात की सुविधा देने के लिए गंभीर प्रयास नहीं किए गए थे। मैं वर्तमान सरकार का आभारी हूँ जिसने दिल्ली से कश्मीर तक रेल संपर्क की आवश्यकता को समझा।" छलकती खुशी के बीच वो यह भी जोड़ते हैं कि वो इस ट्रेन में सवार होकर दुनिया के सबसे ऊँचे रेल पुल 'चिनाब ब्रिज' और भारत के पहले केबल-स्टे रेल ब्रिज 'अंजी खड्ड पुल' को देखने के लिए उत्सुक हैं, जिन्हें अब तक उन्होंने केवल खबरों में हीं पढ़ा व देखा है।

अपना एक कठिन अनुभव साझा करते हुए बुड्डू ने कहा, "पिछले साल सर्दियों में जब मेरे पिताजी की तबीयत बिगड़ी, तो कटड़ा से श्रीनगर जाने के लिए टैक्सी ली, लेकिन दुर्भाग्य से रामबन में भूस्खलन के कारण ट्रैफिक बंद हो गया और हमें 12 घंटे जाम में फंसे रहना पड़ा।" उन्होंने आगे कहा, "अब 12 कि.मी. लंबी टी-49 सुरंग और अनेक पुलों वाले इस रेलवे मार्ग के उद्घाटन से यात्रा सुगम, आरामदायक और तेज हो जाएगी।"

'यह ट्रेन हमारे लिए गेम-चेंजर है। अभी सेब जम्मू या उसके आगे सड़क मार्ग से भेजने में इतना समय लगता है कि फल खराब हो जाता है। वंदे भारत के जरिए अब हम दो ढाई घंटे में कटड़ा तक सेब पहुँचा सकते हैं। साथ ही उन्होंने कहा कि यह ट्रेन सिर्फ यात्रा का माध्यम नहीं, बल्कि समृद्धि की दिशा में एक पुल है।'

बारामूला के एक कोल्ड स्टोरेज भवन में, जहाँ चमकदार सेबों की भीनी खुशबू फैली हुई थी, सेब व्यापारी **इमरान असदुल्ला डार**, क्रेट्स पैक कर रहे अपने मजदूरों पर पैनी नजर रखे हुए थे। तीन पीढ़ियों से सेब का कारोबार कर रहे इमरान असदुल्ला डार तो कहते हैं-

उनका मानना है कि इससे कश्मीर के बागवानी उद्योग को नई ऊँचाइयाँ मिलेंगी। वो भरोसा जताते हुए बताते हैं- "मुझे यकीन

है कि यह ट्रेन जम्मू-कश्मीर के हर क्षेत्र में नई जान फूंकेगी- बागवानी, पर्यटन और भी बहुत कुछ। बाहरी लोगों से संवाद स्थानीय सोच में सकारात्मक बदलाव लाएगा।"

कटड़ा के एक छोटी पर रौशनी से भरपूर कार्यशाला में, जहाँ नक्काशी का काम होता है, वहाँ **प्रिया देवी** से मुलाकात हुई। रियासी की रहने वाली प्रिया देवी, जो अपने नक्काशी के हुनर के लिए प्रसिद्ध हैं, बताती हैं- "सालों से मैं अपने लकड़ी के शिल्प-उत्पाद को श्रीनगर के बाजारों तक पहुँचाने के लिए जूझ रही थी। अब इस ट्रेन से मैं अपने ग्राहकों तक तेजी से और कम खर्च में पहुँच सकूँगी। यह ट्रेन मेरे जैसे कारीगरों के लिए एक नई दुनिया खोल रही है।" उन्होंने भावुक होते हुए बताया, "मेरे पिता ने इन पटरियों पर काम किया था। वे पहाड़ों से जंग की कहानियाँ सुनाते थे- भूस्खलन, बर्फबारी सब कुछ। अब जब यह ट्रेन उस पुल से गुजरेगी, तो ऐसा लगेगा मानो उनके पसीने की महक अब भी उसमें बसती है।" उनके और उन जैसे बहुतों के लिए, यह ट्रेन केवल यातायात का साधन नहीं, बल्कि एक साझी विरासत है, जो भविष्य के सुनहरे सपनों को साकार करने की ओर बढ़ रही है।

श्रीनगर में, माहौल उत्साह लेकिन सतर्क आशा से भरा है। तीन बच्चों की माँ, **आमीना बेगम**, जो नौगाम स्टेशन के पास हस्तशिल्प का छोटा स्टॉल चलाती हैं, कहती हैं, "हमने बहुत लंबा इंतजार किया है, इस दिन का। सर्दियों में सड़कें बंद हो जाती थीं और मेरे बच्चे स्कूल यात्राएँ मिस कर देते थे। अब वे कटड़ा तक जा सकेंगे और एक दिन में ही घूम फिर कर लौट भी सकेंगे। उनके लिए तो जैसे दुनिया खुल रही है।"

युवा पीढ़ी के लिए, यह ट्रेन किसी बड़े सपने के पूरे होने जैसा है। श्रीनगर में रहने वाले 22 वर्षीय छात्र, **समीर**, अपने फोन पर वंदे भारत की आकर्षक डिज़ाइन के वीडियो दिखाते हुए कहते हैं, उनके लिए यह ट्रेन सिर्फ कटड़ा से जुड़ाव नहीं, बल्कि उन अवसरों से जुड़ाव है, जो अब तक दूर की कौड़ी लगते थे।

यह सिर्फ ट्रेन नहीं है- यह इस बात का प्रमाण है कि हमें भुलाया नहीं गया है। मेरे दोस्त दिल्ली में तेज ट्रेनों की बातें करते हैं, वो अब हमारे पास भी है। शायद इससे पर्यटक आएँगे और रोजगार भी मिलेंगे। शायद मुझे अब कश्मीर छोड़कर अपने सपनों के पीछे बाहर भागना नहीं पड़ेगा।

कटड़ा होटल एसोसिएशन के अध्यक्ष **राकेश वज़ीर** ने इसे प्रधानमंत्री द्वारा जम्मू-कश्मीर की जनता, विशेषकर पर्यटन उद्योग से जुड़े लोगों के लिए एक उपहार बताया।

कश्मीर के लिए विशेष रूप से तैयार की गई वंदे भारत एक्सप्रेस को शून्य से नीचे तापमान में भी बेहतर हीटिंग सिस्टम प्रदान करने के लिए मौसम के अनुरूप अनुकूलन करने वाली तकनीकों से सज्जित किया गया है। पटरियों पर दौड़ने वाली यह ट्रेन, केवल एक ट्रेन नहीं बल्कि उज्जवल आशाओं, सपनों और नए युग की गति का प्रतीक बन चुकी है।■

क़िस्सा-ए-कश्मीर

कहानी जम्मू-कश्मीर के विकास की

> "अगर लैंडस्लाइड होता था, हम परीक्षा केन्द्र तक पहुंच नहीं पाते थे। इस ट्रेन के कारण, अब हम 20-25 मिनट में काजीकुंड या श्रीनगर पहुंच जाते हैं। अब ये स्थान नजदीक लगते हैं।"
>
> -बिलाल अहमद
> छात्र

कश्मीर में पहली वंदे भारत ट्रेन का स्वागत

पर्यटन और अर्थव्यवस्था के लिए एक नया युग

फिरदौस अहमद
वरिष्ठ पत्रकार, श्रीनगर

श्रीनगर : देश के अन्य हिस्सों को कश्मीर से जोड़ने वाली पहली वंदे भारत एक्सप्रेस 19 अप्रैल को शुरू होने जा रही है। प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी इस ऐतिहासिक ट्रेन को हरी झंडी दिखाएँगे।

श्रीनगर के एक ट्रैवल एजेंट **रमीज अहमद** ने वर्षों की अनिश्चितता और बढ़ती यात्रा लागतों के बाद अब राहत की सांस ली है। उनकी ट्रैवल एजेंसी फिर से रफ्तार पकड़ रही है और इसके पीछे नई रेल सेवा की शुरुआत है, जिससे उनकी उम्मीदों को नया पंख लग रहा है। रमीज कहते हैं- ''इस ट्रेन सेवा की शुरुआत एक गेम-चेंजर साबित होगी। हमारे टूर पैकेज किफायती होते थे, लेकिन फ्लाइट टिकट मध्यम वर्ग के बजट से बाहर हो जाते थे। अंततः मेरे कई संभावित ग्राहक आखिरी वक्त पर यात्रा टाल देते थे। हालांकि अब तेज और सस्ती रेल सुविधा के साथ हमें बुकिंग्स में तीव्र वृद्धि की उम्मीद है।''

आधारभूत ढाँचे में ऐतिहासिक मील का पत्थर

वंदे भारत सेवा की श्रीनगर तक शुरुआत जम्मू-कश्मीर के बुनियादी ढाँचे और व्यापार-वाणिज्य के क्षेत्र में विकास के लिए एक ऐतिहासिक उपलब्धि है। यह जम्मू-कश्मीर के सेवा क्षेत्र को देश के प्रमुख शहरों से न केवल अधिक कुशलता से जोड़ेगी, बल्कि पर्यटन उद्योग- जो स्थानीय अर्थव्यवस्था का महत्त्वपूर्ण स्तंभ है- को भी नई ऊर्जा प्रदान करेगी।

कश्मीर ट्रैवल एजेंट्स एसोसिएशन के पूर्व अध्यक्ष, **फारूक अहमद कुठू** ने कहा- ''हम लंबे समय से ऐसी सुविधा की प्रतीक्षा कर रहे थे। पिछले कुछ वर्षों में कश्मीर का पर्यटन बढ़ा है, लेकिन अधिक हवाई किराए के कारण पर्यटकों को कठिनाई हो रही थी। वंदे भारत की शुरुआत पर्यटन को सस्ता और सुलभ बनाएगी, जिससे कश्मीर विश्वभर के पर्यटकों के लिए एक पसंदीदा गंतव्य बन जाएगा।''

तीर्थयात्रियों को मिलेगा बड़ा लाभ

वंदे भारत एक्सप्रेस ट्रेन अमरनाथ गुफा जैसे प्रतिष्ठित धार्मिक स्थलों तक तीर्थयात्रियों की पहुंच को आसान बनाएगी। तीर्थ यात्रा आयोजकों के अनुसार, जैसे-जैसे क्षेत्र की समग्र कनेक्टिविटी बेहतर होगी, धार्मिक पर्यटन भी बढ़ेगा। ट्रैवल एजेंट **मोहम्मद अशीक भट** ने कहा- ''अब तक तीर्थयात्री या तो बसों का सहारा लेते थे या फिर महंगी फ्लाइट्स। ट्रेन सेवा न केवल अधिक सुविधाजनक होगी, बल्कि किफायती भी। जम्मू से श्रीनगर तक ट्रेन शुरू होने से इस साल तीर्थयात्रियों की संख्या में उल्लेखनीय वृद्धि की उम्मीद है।''

बागवानों और व्यापारियों के लिए राहत

पर्यटन से आगे बढ़कर, नई रेल सेवा कश्मीर की बागवानी, विशेषकर सेब उत्पादन, को बड़ी राहत प्रदान करेगी। श्रीनगर-जम्मू राष्ट्रीय राजमार्ग, जो व्यापार का मुख्य मार्ग है, मौसम और

भूस्खलन के कारण पिछले सात वर्षों में कुल 284 दिनों, अर्थात् प्रतिवर्ष औसतन लगभग डेढ़ महीने बंद रहा है।

सेब व्यापारी **मोहम्मद शहबाज भट** बताते हैं– ''हाईवे का बंद होना हमारी सबसे बड़ी चुनौती रही है। देर से माल पहुंचने के कारण हमने भारी नुकसान उठाया है। हम समय पर अपने संभावित बाजारों तक भी नहीं पहुंच पाते थे। अब जब एक भरोसेमंद रेल नेटवर्क उपलब्ध हो रहा है, हमें अपने उत्पादों को देशभर के बाजारों तक तेजी से और सुरक्षित पहुंचाने की उम्मीद है।''

फल उत्पादक अब मालगाड़ियों की भी अपेक्षा कर रहे हैं, ताकि जल्दी खराब होने वाले फल जैसे चेरी और स्ट्रॉबेरी को भी समय पर देश के विभिन्न शहरों में भेजा जा सके।

कश्मीर वैली फ्रूट ग्रोअर्स-कम-डीलर्स यूनियन के अध्यक्ष बशीर अहमद बशीर विश्वास व्यक्त करते हैं– ''यह समय की मांग है। एक मालगाड़ी विशेष रूप से घाटी के सेब उत्पादकों के लिए राहत लेकर आएगी।''

स्वास्थ्य सेवाओं तक बेहतर पहुँच

यह ट्रेन सेवा घाटी के लोगों, विशेषकर उन रोगियों के लिए वरदान साबित हो सकती है, जिन्हें बेहतर इलाज के लिए दिल्ली या चंडीगढ़ जैसे शहरों की यात्रा करनी पड़ती है। दूरदराज के इलाकों से आने वाले मरीज लंबे, खर्चीले और थकाऊ सफर से जूझते रहे हैं।

डॉक्टर अलीयास अहमद खान ने कहा– ''जिन्हें बार-बार इलाज या सर्जरी की जरूरत होती है, उनके लिए यह एक सुरक्षित और सस्ता विकल्प होगा। यह सिर्फ समय की बचत नहीं, बल्कि जीवन की रक्षा है।''

स्वास्थ्य विशेषज्ञों का मानना है कि बेहतर रेल संपर्क से घाटी में प्रस्तावित मेडिसिटीज की स्थापना को भी बढ़ावा मिलेगा।

डॉक्टर खान भरोसा जताते हैं कि ''घाटी को जम्मू के विभिन्न जिलों से बड़ी संख्या में मरीज मिलते हैं। सरकार द्वारा प्रस्तावित मेडिसिटीज, रेलवे संपर्क बेहतर होने पर समूचे जम्मू-कश्मीर में स्वास्थ्य सुविधाओं की पहुँच को सुलभ बनाएंगी।''

(यह लेख कश्मीर के परिवहन, व्यापार, स्वास्थ्य और पर्यटन के भविष्य को दर्शाता है, जिसमें वंदे भारत एक्सप्रेस एक परिवर्तनकारी भूमिका निभाने जा रही है। आने वाले समय में यह सिर्फ एक ट्रेन नहीं, बल्कि एक प्रगति की जीवन-रेखा बनकर उभरेगी)।■

हम सभी का भारतीय रेल के साथ अटूट रिश्ता है

भारतीय रेल के साथ आप अपने संस्मरण, यात्रा वृत्तांत, लेख आदि हिन्दी में हमें भेज सकते हैं। पसंद आने पर रचनाओं को हम रेल मंत्रालय की आधिकारिक मासिक पत्रिका

भारतीय रेल

में प्रकाशित करेंगे

ई-मेल editorbhartiyarailrb@gmail.com

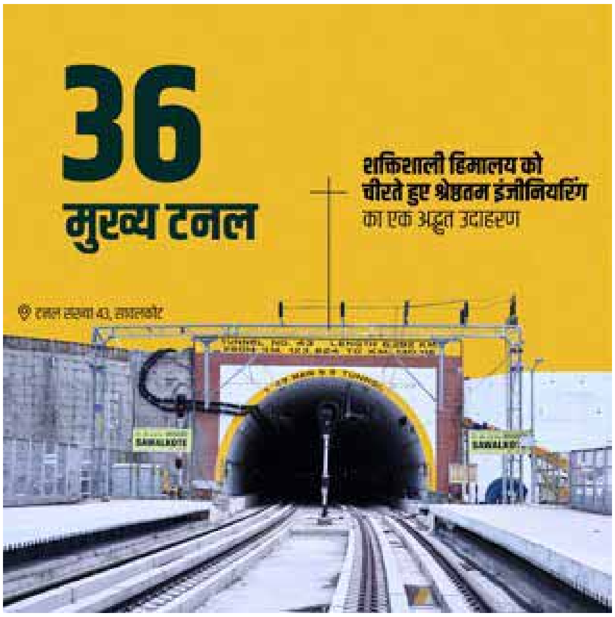
चयनित सामग्री/लेख की जानकारी ई-मेल द्वारा दी जाएगी,
प्रकाशित रचनाओं के लिए रेल मंत्रालय द्वारा निर्धारित मानदेय भी दिया जाएगा

भूमिगत रेल की विजयगाथा में टनलों का अहम योगदान

हिमालय की ऊँचाइयों में जहाँ आसमान झुकता हुआ प्रतीत होता है, जहाँ बादलों की टोलियां वादियों को सलाम करने आती हैं, वहीं पर भारतीय रेल ने केक्टिविटी का इतिहास रचने का सपना देखा था। भारतीय रेल ने अपने स्वर्णिम सपनों को सजाने के लिए उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक (यूएसबीआरएल) परियोजना की जो रूपरेखा तैयार की थी, वह अब मूर्त रूप ले चुका है। इस परियोजना की असली शान इसकी सुरंगें हैं। पहाड़ों के भविष्य को सुरक्षित रखते हुए, पर्यावरण संरक्षण की शर्तों पर खरा उतरते हुए इस परियोजना ने टनल की नई गाथा गढ़ी है।

272 कि.मी. लंबे इस रेलमार्ग में करीब 119 कि.मी. का सफर सुरंगों से होकर गुजरता है। इनमें 36 प्रमुख सुरंगें हैं, जिनमें कुछ इतनी लंबी हैं कि आश्चर्यचकित कर देती हैं। ये टनल भारतीय इंजीनियरिंग चमत्कार का बेजोड़ उदाहरण है।

टनल टी-33


36
मुख्य टनल
शक्तिशाली हिमालय को चीरते हुए श्रेष्ठतम इंजीनियरिंग का एक अद्भुत उदाहरण
टनल संख्या 43, सावलकोट

कटड़ा-बनिहाल खंड का सबसे जटिल और महत्त्वपूर्ण टनल है। इस महत्त्वपूर्ण रेलवे मार्ग का पहला ब्लॉक सेक्शन है, जहाँ से निर्माण या संचालन की शुरुआत हुई। यह कटड़ा और रियासी स्टेशनों के बीच 3,209 मीटर की लंबाई में फैली हुई है। यह

टनलों की कहानी

कटड़ा-बनिहाल सेक्शन

27 मुख्य टनल

8 सुरक्षा टनल

111 कि.मी. लंबे सेक्शन में

97 कि.मी. टनल की लंबाई

सुरंग T-50, रामबन जिले में सुंम्बड और खड़ी के बीच स्थित है, 12.77 कि.मी. लंबी है और यह भारत की सबसे लंबी परिवहन टनल है।

9 कि.मी. लंबाई में

4 कि.मी. से अधिक

3 कि.मी. से अधिक लंबाई वाली मुख्य टनलों के साथ समानांतर बचाव टनलों का निर्माण किया गया है, जिनमें हर 375 मीटर पर क्रॉस पैसेज बनाए गए हैं, ताकि आपात स्थिति में बचाव और पुनर्स्थापन कार्यों को अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुसार सुगम बनाया जा सके।

TUNNEL NO. 50 LENGTH 12.775 K
FROM KM 161.982 TO KM 174.7
T-50 MAIN NR TUNNEL

टनल रियासी जिले में स्थित त्रिकुटा पहाड़ियों की तलहटी में, कटड़ा के निकट स्थित है और लघु हिमालय क्षेत्र से होकर गुजरती है, जहाँ अत्यधिक संयुक्त और टूटी-फूटी डोलोमाइट चट्टानों का सामना करना पड़ता है। विशेष रूप से, लगभग 300-350 मीटर का एक चुनौतीपूर्ण खंड मेन बाउंड्री थ्रस्ट को पार करता है, जहाँ खुदाई के दौरान गंभीर भूगर्भीय और जल प्रवेश संबंधी कठिनाइयों का सामना करना पड़ा। दिनांक 13 अक्टूबर, 2017 को किमी 32/131 पर एक बड़ी भू-स्खलन घटना हुई, जिसके कारण सुरंग की खुदाई लंबे समय तक स्थगित रही। बाद में, मार्च 2022 में पारंपरिक एनएटीएम तकनीक से हटकर 'आई-सिस्टम ऑफ टनलिंग' अपनाया गया। इस सिस्टम में गहरे ड्रेनेज पाइप, अंब्रेला पाइप रूफिंग, केमिकल ग्राउटिंग, फेस बोल्टिंग, क्रमबद्ध खुदाई, सख्त संरचनात्मक समर्थन और शॉटक्रीटिंग जैसी तकनीकों को शामिल किया गया। एमबीटी द्वारा प्रस्तुत चुनौतियों का सामना करने में आई-सिस्टम तकनीक अत्यंत प्रभावी सिद्ध हुई। फलस्वरूप टनल T-33 की सफलतापूर्वक पूर्णता संभव हो सकी।

टनल टी-34

इसकी लंबाई 5.099 किमी है। यह एक जुड़वां टनल है, जिसमें ट्रेन संचालन और आपातकालीन निकासी के लिए दो अलग-अलग टनल हैं। मुख्य टनल ट्रेनों के आवागमन के लिए है जबकि उसके समानांतर एस्केप टनल है, ताकि सुरक्षा और राहत कार्य के लिए इसका इस्तेमाल किया जा सके। इसका संरेखण पोर्टल पी1 और अंजी को जोड़ने वाले पोर्टल पी2 जो भारत का पहला रेलवे केबल ब्रिज, उनके बीच पाई-खड्ड पर गिरता है। इसे सिरबन डोलोमाइट चट्टानों में बनाया गया। यह टनल भारत के पहले केबल-स्टे ब्रिज से जुड़ती है और इसमें हर 375 मीटर पर क्रॉस-पैसेज बनाए गए हैं।

TUNNEL NO-49 LENGTH 10.178 KM
FROM KM
T49 ESCAPE NR TUNNEL
T49 MAIN NR TUNNEL

टनल टी-36

इसकी लंबाई 5.96 कि.मी. है। यह बाहरी हिमालय क्षेत्र में स्थित इस संरेखण की एक चुनौतीपूर्ण सुरंगों में से एक है। इसमें दो सुरंग हैं- मुख्य सुरंग जो ट्रेन संचालन के लिए है और एक समानांतर सुरक्षा सुरंग, एस्केप टनल आपातकालीन सुरक्षा और बचाव के लिए है। यह सुरंग रियासी रेलवे स्टेशन के ठीक बाद, ग्राम ग्रान से शुरू होती है। सुरंग के प्रारंभिक 86 मीटर का खंड रियासी यार्ड को जोड़ने के लिए बनाया गया है। इस सुरंग के निर्माण में न्यू ऑस्ट्रियन टनलिंग मेथड को सफलतापूर्वक अपनाया गया है। सुरंग के संरेखण के साथ प्रकट होने वाला शैल समूह, सिरबन समूह का है, जो डोलोमाइट, सिलिकायुक्त डोलोमाइट, क्वाट्र्जाइट, स्लेट की परतें, शेल, फिलाइटिक क्वाट्र्जाइट और बैंडेड हेमेटाइट जैस्पर की परतों से बनी अंतर्वर्ती अनुक्रम द्वारा दर्शाया गया है। ये शिलाएं खारिकोट संरचना का हिस्सा हैं, जो सिरबन डोलोमाइट की ऊपरी इकाई में आती हैं।

टनल टी-42

यह 9.26 कि.मी. लंबी है और डुग्गा यार्ड को सावलकोट स्टेशन यार्ड से जोड़ने वाली एक महत्त्वपूर्ण कड़ी के रूप में कार्य करती है। मुख्य सुरंग 8 कि.मी. की एकल खंड लंबाई से बनी है, जबकि 1.2 कि.मी. का एक चौड़ा खंड डुग्गा और सावलकोट, दोनों स्टेशन यार्डो को समायोजित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

टनल टी-43

सावलकोट-संगलदान ब्लॉक सेक्शन में स्थित है। यह 6.284 कि.मी. लंबी सुरंग रियासी और रामबन जिलों में फैली हुई है। इस सुरंग के निर्माण में प्रमुख चुनौतियाँ हैं। कठिन भूगर्भीय स्थिति और मीथेन गैस हमेशा चुनौतियां बनी रहती हैं।

T53 MAIN
NR
TUNNEL

टनल टी-44

11.16 कि.मी. लंबी टनल है। भारतीय रेल की तीसरी सबसे लंबी सुरंग है। इसका उत्तर पोर्टल संगलदान गाँव में स्थित है, जबकि दक्षिण पोर्टल रामबन जिले की तहसील गूल के आईएनडी गाँव में है। इस सुरंग का संरेखण मुरी संरचना से होकर गुजरता है, जो उच्च टेक्टोनिक गतिविधियों के कारण मुड़ी हुई। इस क्षेत्र में अत्यधिक संयुक्त और टूटी-फूटी परतें हैं जो मुख्य रूप से सैंडस्टोन, सिल्टस्टोन और क्लेस्टोन का निर्माण करती हैं। टनल टी-44 दो ट्यूब्स से मिलकर बनी है, जिनमें एक मुख्य सुरंग और दूसरी सुरक्षा सुरंग शामिल है, जो मॉडिफाइड हॉर्स शू क्रॉस-सेक्शन में निर्मित की गई हैं। निर्माण कार्य में तेजी लाने

UDHAMPUR - SRINAGAR - BARAMULLA
RAIL LINK PROJECT, J&K
BREAKTHROUGH OF TUNNEL -14
LENGTH 6.284 Km
4 April 2023

के लिए चाकनी, बराला और चचुआ में लगभग 1.75 कि.मी. लंबाई की तीन अतिरिक्त एडिट्स बनाई गईं, जिससे एक साथ कई कार्य मोर्चे तैयार किए जा सके।

टनल टी-49

इसकी लंबाई 10.18 कि.मी. है। यह एक संशोधित हॉर्स-शू आकार वाली सुरंग है, जो उत्तर दिशा में सुंम्बड स्टेशन यार्ड को दक्षिण दिशा में चिंजी नाला पर स्थित पुल संख्या 242 (धर्म गाँव) से जोड़ती है। यह ट्विन-ट्यूब सुरंग दो भागों से बनी है। मुख्य सुरंग 10.18 कि.मी. और सुरक्षा सुरंग 9.80 कि.मी. की है। इन दोनों को आपस में 24 क्रॉस-पैसेज के माध्यम से जोड़ा गया है।

यह सुरंग युवा हिमालय क्षेत्र की रामबन संरचना से होकर गुजरती है। सुरंग के दक्षिणी छोर पर इसका सामना मुरी थ्रस्ट से होता है, जहाँ चिंजी नाला पर टनल टी-48 पी2 और टनल टी-49 पी1 के बीच गुजरता है। सुरंग के संरेखण को पार करने वाले कई सदानीरा नाले, जैसे भीमदासा, बगडीशा और कोहली नाला द्वारा निर्माण कार्य के दौरान भारी मात्रा में भूजल प्रवेश की दिक्कत आई। बहुत ही आसानी से उन चुनौतियों को सामना किया गया।

टनल टी-50

यह कश्मीर घाटी को शेष भारत से जोड़ने वाली देश की सबसे लंबी परिवहन टनल है। इसे न्यू टनलिंग मेथड से बनाया गया। इसमें क्वार्ट्जाइट, ग्नीश और फिल्लाइट जैसी कठिन चट्टानों को काटकर पार किया गया है। इसमें मुख्य टनल के साथ-साथ बचाव के लिए समानांतर टनल भी है। जिसे हर 375 मीटर पर क्रॉस-पैसेज से जोड़ा गया है। इसकी खुदाई को अस्थिर चट्टानें, पानी का तेज रिसाव, शीयर जोन (जहाँ चट्टानें कमजोर होती हैं और टूटती-फूटती रहती हैं) और ज्वालामुखीय स्तर की ज्वॉइंटेड रॉक ने अत्यंत जोखिम भरा बनाया था। लेकिन इन कठिनाइयों से निपटने के लिए इस प्रोजेक्ट से जुड़ी टीम ने तीन क्षैतिज सुरंगें बनाए, जिससे खुदाई के अलग-अलग हिस्सों में एक साथ काम हो सके और काम की गति बढ़ सके। इस टनल के निर्माण ने एक इंजीनियरिंग चमत्कार को परिभाषित किया है।

टनल टी-52

8.6 कि.मी. लंबी टनल टी-52, एक मुख्य सुरंग और एक समानांतर सुरक्षा सुरंग से मिलकर बनी है। यह सुरंग खारी गांव की मनोरम अर्पिनचला घाटी में स्थित है और इसका उत्तर पोर्टल गुड्डर नाला में अमकूट गांव के पास स्थित है, जो खारी-बनिहाल खंड में आता है। इस सुरंग के निर्माण में न्यू ऑस्ट्रियन टनलिंग मेथड का सफलतापूर्वक उपयोग किया गया है। निर्माण कार्य में तेजी लाने के लिए दो एडिट्स (संपर्क सुरंगें) रणनीतिक रूप से बनाई गईं, जिससे एक साथ कई कार्य मोर्चे तैयार किए जा सके। यह सुरंग रामबन और रामसू संरचना से होकर गुजरती है।

टनल टी-53

यह टनल 2.7 कि.मी. लंबी एक परिवहन सुरंग है, जिसमें केवल एक मुख्य सुरंग खारी-बनिहाल खंड में स्थित है, जो गुड्डर नाला में अमकूट गांव और रामबन जिले के बनकूट गांव के पास स्थित

उत्तर पोर्टल को जोड़ती है। इस सुरंग के निर्माण में भी एएटीएम तकनीक का सफलतापूर्वक उपयोग किया गया है।

टनल टी-80

पीर पंजाल के नीचे बनी यह टनल जम्मू और कश्मीर के बीच साल भर संपर्क बनाए रखती है। इसलिए इस टनल को पीर पंजाल रेल टनल या बनिहाल-काजीगुड़ रेल टनल के नाम से भी जाना जाता है। यह उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक परियोजना का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा है, जो जम्मू और कश्मीर को भारत के बाकी हिस्सों से जोड़ता है। यह टनल मौजूदा जवाहर टनल से 440 मीटर नीचे स्थित है, जो इस क्षेत्र के लिए एकमात्र सड़क मार्ग है। यह हिमपात और ऊँचाई की मुश्किलों को पार कर यातायात और व्यापार को गति देती है। इसे यूएसबीआरएल की 'मेरुदंड' कहा जा सकता है। भारत की सबसे लंबी रेलवे टनल और एशिया की सबसे लंबी सुरंगों में से एक है।

टनल टी-33

इसकी लंबाई 3.209 कि.मी. है। कटड़ा-बनिहाल खंड का सबसे जटिल और महत्त्वपूर्ण घटक, कटड़ा और रियासी स्टेशनों के बीच यह टनल महत्त्वपूर्ण रेल मार्ग है। रियासी जिले में कटड़ा के पास त्रिकुटा पहाड़ियों के आधार पर स्थित यह टनल अत्यधिक संयुक्त और खंडित डोलोमाइट की राह पकड़ कर हिमालय को पार करती है। विशेष रूप से 300-350 मीटर का एक चुनौतीपूर्ण खंड मुख्य सीमा थ्रस्ट (एमबीटी) का सामना करता है, जो खुदाई के दौरान कड़ी चुनौतियां आईं। पानी के प्रवेश करने की चुनौती थी। 13 अक्टूबर, 2017 को किमी 32/131 पर एक बड़ी बाधा के कारण टनल की खुदाई में लंबे समय तक रुकावट आई। इसके बाद, मार्च 2022 में एनएटीएम से टनलिंग के सिस्टम में एक रणनीतिक बदलाव किया गया था। मेन बाउंड्री थ्रस्ट जैसे जटिल भूगर्भीय क्षेत्र से गुजरने के कारण यह टनल चुनौतीपूर्ण रही। भारी जल रिसाव और ढहती चट्टानों के चलते 'आई-सिस्टम टनलिंग' अपनाया गया। यह टनल इंजीनियरिंग कौशल और धैर्य की मिसाल है।

टनल टी-23

इसकी लंबाई 3.15 किमी है जो उधमपुर से चक रखवाल तक है।यह इस खंड की सबसे लंबी टनल है और इसमें बैलेस्ट-लेस ट्रैक बिछाया गया है। वर्ष 2008 में इसमें भारी दवाब और उभार की समस्या आई। जिसके बाद टनल के लगभग 1.8 किमी हिस्से को फिर से डिज़ाइन कर रूट बदला गया।

टनल टी-1

इस टनल की लंबाई 3.209 कि.मी. है। टनल में मेन बाउंड्री थ्रस्ट क्षेत्र के कारण यहाँ कीचड़ और पानी की समस्या थी। 'आई-सिस्टम टनलिंग' की मदद से इसे सफलतापूर्वक पार किया गया, जिसमें गहरे ड्रेनेज पाइप, छतरीनुमा पाइप रूफिंग और केमिकल ग्राउटिंग जैसी तकनीकों का उपयोग किया गया।

टनल टी-25

इसकी लंबाई 3 कि.मी. है। 2006 में खुदाई के दौरान भूमिगत जलधारा मिली, जिससे 500-2000 लीटर प्रति सेकंड पानी बहने लगा। इस जल संकट को नियंत्रित करने में छह वर्ष लगे। यह टनल झज्जर नदी पर बने ब्रिज 186 से जुड़ती है।

यूएसबीआरएल की टनलें हिमालय के सीने में बसी वे धमनियां हैं, जो कश्मीर को देश के दिल से जोड़ रही हैं। हर टनल एक कहानी है- संघर्ष की, नवाचार की और जीत की। ये पत्थरों को तोड़ने वाली मशीनों की गूंज के साथ एक नए युग की आहट हैं। हिमालय की ये सुरंगें यात्रियों की मंजिल भारत के अटूट संकल्प का प्रतीक हैं।■

TUNNEL NO. 32

घाटी की खूबसूरती में शुमार ऊँचाई पर बने स्टेशन

बर्फबारी के समय वादियों से गुजरती ट्रेनें बिखेरती हैं स्विट्जरलैंड जैसे दृश्य

विमलेश चंद्र
सेवानिवृत्त, रेल अधिकारी

भारत में स्वतंत्रता के बाद कश्मीर घाटी में रेल कठिन और अभूतपूर्व प्रयास का परिणाम है। इसके ब्रिज, ट्रैक, इसके सुरंग, इसकी तकनीकी विशेषताएँ अभूतपूर्व तो हैं ही, स्टेशन भी ऊँचाई के मामले में भी अभूतपूर्व हैं। इन अभूतपूर्व रेलवे स्टेशनों की ऊँचाई इस मायने में रोमांच पैदा करती है कि ज्यादातर स्टेशन, पहाड़ पर बने हुए हैं।

कश्मीर घाटी रेलवे के सभी रेलवे स्टेशन काफी खूबसूरत बनाए गए हैं। इनके प्लेटफॉर्म पर यात्रियों के बैठने के लिए बेहतर प्रबंध किया गया है। साफ-सुथरे और खूबसूरत प्लेटफॉर्म और इसके पीछे से कश्मीर घाटी के दृश्य और पहाड़, यहाँ की खूबसूरती में चार चांद लगा देते हैं। जब यहाँ से रेलगाड़ी चलती है तो घुमावदार मार्ग पर इसकी खूबसूरती और बढ़ जाती है। बर्फबारी के समय ऐसा लगता है, मानो ट्रेनें बर्फ की सफेद चादर में लिपट गई हैं। ऐसा दृश्य अपने देश में और कहीं भी देखने को नहीं मिलता है। मतलब हम कह सकते हैं कि स्विट्जरलैंड जैसे दृश्य, यहाँ कश्मीर घाटी में देखने को मिलते हैं।

سنگلدان
संगलदान
SANGALDAN
MEAN SEA LEVEL = 1232.085

ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು
चिक्कमगलूरु
CHIKKAMAGALUR
MSL 1009.849

बड़ी लाइन में सबसे ऊँचाई पर हिलर शाह आबाद स्टेशन

भारतीय रेल में चार गेज हैं। स्टेशनों की ऊँचाई को उनके गेज के अनुसार बांटे तो इनमें नैरोगेज (610 मिमी./2 फुट) में सबसे अधिक ऊँचाई वाला रेलवे स्टेशन दार्जिलिंग हिमालय रेलवे का 'घूम' स्टेशन है, जिसकी ऊँचाई 2257.65 मीटर है। यह भारतीय रेल का सभी रेल गेजों में सबसे ऊँचाई पर रेलवे स्टेशन है। इसी तरह नैरोगेज (762 मिमी./2 फुट 6 इंच चौड़ाई) रेलवे का सबसे अधिक ऊँचाई वाला रेलवे स्टेशन कालका-शिमला पर्वतीय रेलगाड़ी का अंतिम रेलवे स्टेशन 'शिमला' है, जिसकी ऊँचाई 2076 मीटर है। इसी प्रकार मीटर गेज में सबसे अधिक ऊँचाई पर स्थित रेलवे स्टेशन नीलगिरी पर्वतीय रेलवे का अंतिम रेलवे स्टेशन 'उद्गमंडलम्' (उंटी) है, जिसकी ऊँचाई 2203.247 मीटर है।

जहाँ तक भारतीय रेल की बड़ी रेल लाइन के सबसे ऊँचे रेलवे स्टेशन की ऊँचाई की बात है। वह नई रिकॉर्ड वाली बात है। कश्मीर घाटी रेलवे के खुलते ही भारतीय रेल दिन प्रतिदिन अनेक नई ऊँचाइयों को प्राप्त करते हुए नए-नए रिकॉर्ड बनाती जा रही है। इसी कड़ी में अभी कुछ वर्ष पहले एक और नया नाम तब जुड़ गया था, जब 'हिलर शाह आबाद' रेलवे स्टेशन, भारतीय रेल का बड़ी लाइन का सबसे अधिक ऊँचाई वाला रेलवे स्टेशन बन गया था। बड़ी गेज वाली अर्थात् ब्रॉडगेज वाले रेलवे स्टेशनों में सबसे ऊँचा रेलवे स्टेशन वर्ष 1964 से लेकर कश्मीर घाटी रेलवे में रेलगाड़ी शुरू होने तक सबसे ऊँचा रेलवे स्टेशन, पूर्व तटीय रेलवे में के.के. लाइन में स्थित 'शिमलीगुडा' रेलवे स्टेशन

1700 मीटर तक की अधिक ऊँचाई पर स्टेशन

कश्मीर घाटी के स्टेशनों की ऊँचाई की तुलना करें तो सबसे कम ऊँचाई बारामूला स्टेशन की है- 1582.789 मीटर। इसके अतिरिक्त ऊँचाई पर स्थित स्टेशनों का विवरण इस प्रकार है :

स्टेशनों के नाम	ऊँचाई (मीटर में)
सोपुर	1594.264
हमरे	1686.577
पट्टन	1587.919
मझोम	1587.437
नदीगाम हाल्ट	1595.310
बडगाम	1593.195
श्रीनगर	1591.795
पामपुर	1594.867
काकपोर	1594.966
लिनिपोरा हाल्ट	1593.230
अवन्तीपुरा	1596.123
पंजगाम स्टेशन	1597.889
बिजबिआड़ा	1599.536
अनंतनाग	1599.890
सदुरा	1633.275
काजीगुंड	1722.165
हिलरशाह आबाद	1753.922
बनिहाल	1705.928
खड़ी	1560.276
सुंम्बड	1417.599
संगलदान	1232.085
सावलकोट	1036.343
दुग्गा	938.347
बक्कल	857.167
रियासी	807.825
श्री माता वैष्णव देवी कटड़ा	813.707
चक रखवाल	710.464
उधमपुर	660.053
रामनगर	580.333
मनवाल	491.782
सांगर	450.197
बजालता	340.822
जम्मूतवी	343.763

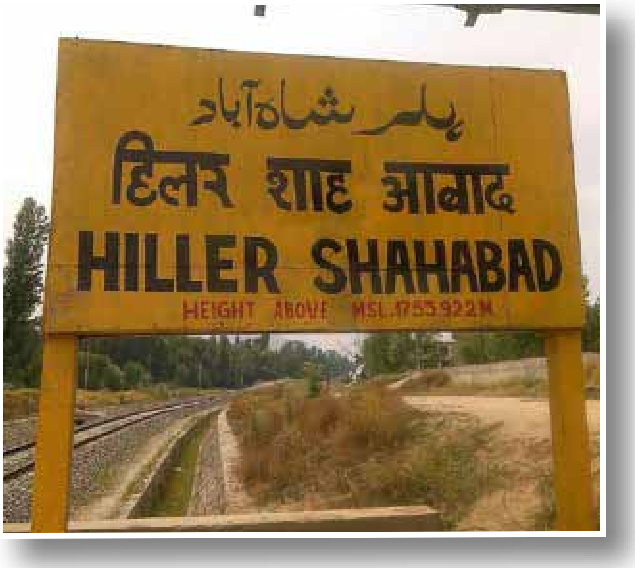
था। इसकी ऊँचाई 996 मीटर है। जम्मू-कश्मीर में काफी ऊँचाई पर रेलवे लाइन बनने पर शिमलीगुड़ा से कुल 15 रेलवे स्टेशन शिमलीगुड़ा से भी अधिक ऊँचाई पर आ गए थे। जब अनंतनाग में पहली रेलगाड़ी दिनांक 11 अक्टूबर, 2008 को चली थी। इसके बाद सबसे अधिक ऊँचाई पर बना रेलवे स्टेशन कश्मीर घाटी रेलवे का काजीगुंड रेलवे स्टेशन हो गया था, जिसकी ऊँचाई 1,722.165 मीटर है। काजीगुंड को यह दर्जा तब मिला था, जब दिनांक 28 अक्टूबर, 2009 को यहाँ से प्रथम रेलगाड़ी चलाई गई थी। काजीगुंड का यह प्रथम स्थान तब छिन गया। जब दिनांक 28 दिसंबर, 2012 को इस खंड की अगली रेलगाड़ी पीरपंजाल रेलवे सुरंग से चलाई गई थी। यह रेलगाड़ी ट्रायल रन यानी परीक्षण वाली रेलगाड़ी थी। इसके 6 माह बाद अर्थात् दिनांक 26 जून, 2013 से इस खंड पर नई रेलगाड़ी के शुरुआत होने पर 'हिलर शाह आबाद' रेलवे भारतीय रेल का सबसे ऊँचा रेलवे स्टेशन हो गया। जबकि काजीगुंड का स्थान, दूसरे स्थान पर आ गया। हिलरशाह आबाद स्टेशन की ऊँचाई 1753.922 मीटर है। यह रेलवे स्टेशन, काजीगुंड के समीप है तथा काजीगुंड और बनिहाल रेलखंड में पड़ता है। हिलरशाह आबाद स्टेशन से ही पीरपंजाल रेलवे सुरंग की शुरुआत होती है, जो बनिहाल स्टेशन तक बनी है। पीरपंजाल रेल सुरंग को बनिहाल रेल सुरंग भी कहते हैं, क्योंकि यह बनिहाल स्टेशन के पास में स्थित है। पीरपंजाल पर्वत श्रेणी के कारण इसे पीरपंजाल रेल सुरंग कहते हैं। इस सुरंग के पास में स्थित बनिहाल रेलवे स्टेशन भी काफी ऊँचा रेलवे स्टेशन है, जिसकी ऊँचाई 1705.928 मीटर है। वास्तव में पीर पंजाल पहाड़ी क्षेत्र काफी ऊँचाई पर है, जिसकी औसत ऊँचाई 1760 मीटर है। इस कारण इस क्षेत्र में बनी रेलवे लाइन तथा रेलवे स्टेशन काफी ऊँचाई पर स्थित हैं। हालांकि चारों प्रकार के रेलवे स्टेशनों में (दो प्रकार के नैरोगेज, मीटर गेज तथा ब्रॉडगेज) सर्वाधिक ऊँचाई वाला रेलवे स्टेशन भारतीय रेल में 'घूम' स्टेशन ही है, जिसका रिकॉर्ड निकट भविष्य में भी टूटने वाला नहीं है। इस प्रकार भारतीय रेल में कश्मीर घाटी रेलवे का यह नया रिकॉर्ड, भारतीय रेल का बड़ी लाइन का सबसे ऊँचा एवं नया रेलवे स्टेशन 'हिलर शाह आबाद' स्टेशन रेल प्रेमियों के लिए एक रोचक जानकारी वाला और गौरवपूर्ण रिकॉर्ड है।

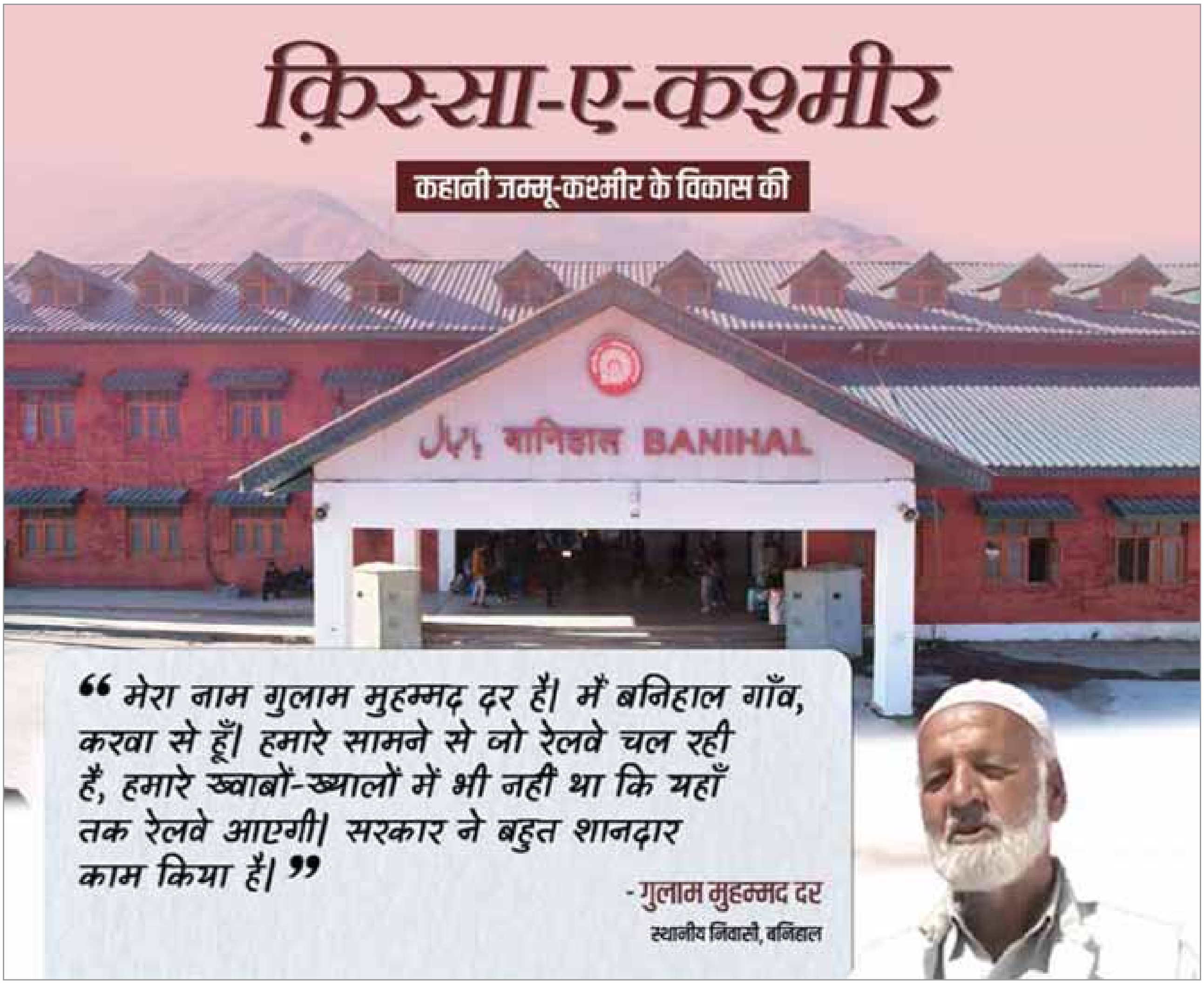
जहाँ तक कश्मीर घाटी रेलवे (जम्मू से बारामूला तक) को छोड़कर देश का बड़ी लाइन का सबसे ऊँचा रेलवे स्टेशन की बात है। वह है कर्नाटक के सबसे ऊँचा रेलवे स्टेशन, चिकमंगलूरू रेलवे स्टेशन है लेकिन यह ज्यादा प्रसिद्ध नहीं है। चिकमंगलूरू स्टेशन की ऊँचाई 1009.845 मीटर है। इस प्रकार से यह कश्मीर घाटी रेलवे को यदि छोड़ दें तो यह भारतीय रेल का बड़ी लाइन का सबसे ऊँचा स्टेशन है। यह स्टेशन दिनांक 19 नवम्बर, 2013 को चालू हुआ था। एक तरह से कह सकते हैं कि शिमलीगुड़ा के बाद यही स्टेशन, देश की बड़ी रेल लाइन के सबसे ऊँचे रेलवे स्टेशन का प्रतिनिधित्व कर रहा है।

23 रेलवे स्टेशन, जिनकी समुद्र तल से ऊँचाई 1000 मीटर से अधिक है

सभी स्टेशनों की समुद्र तल से अपनी-अपनी ऊँचाई होती है, जिसे समुद्र तल से औसत ऊँचाई या मीन सी लेवल कहते हैं। इस ऊँचाई से उस स्टेशन की ऊँचाई की जानकारी मिलती है। स्वाभाविक रूप से जो स्टेशन पहाड़ या पर्वत पर बने होंगे, उनकी

ऊँचाई ज्यादा होगी और जो स्टेशन समुद्र के किनारे बने होंगे, उनकी ऊँचाई बहुत कम रहेगी। समुद्र के पानी से ऊँचाई इस लिए मापी जाती है क्योंकि पूरी दुनिया में समुद्र के पानी का तल या लेवल एक समान होता है। कश्मीर घाटी में जो स्टेशन बने हैं। उनमें 23 रेलवे स्टेशन की ऊँचाई 1000 मीटर से अधिक है, जबकि इसमें से केवल 3 स्टेशन 1500 मीटर से कम हैं। मतलब 20 स्टेशनों की ऊँचाई 1500 मीटर से अधिक है। इस हिसाब से अगर देखा जाए तो बड़ी लाइन मतलब ब्रॉड गेज के यह 23 स्टेशन सबसे ऊँचे हुए और उसके बाद कश्मीर रेलवे को छोड़कर बाकी देश के रेलवे का सबसे ऊँचा चिकमंगलूरू का 24वां स्थान और शिमलीगुड़ा का 25वां स्थान हुआ। चूंकि निकट भविष्य में अभी कोई ऊँचाई पर रेलवे लाइन नहीं बन रही है, तो यह सभी रिकॉर्ड आने वाले एक दशक तक टूटने वाले नहीं है। यहाँ तक कि अभी नई बन रहे रेल लाइनें रांगपो स्टेशन और हिमाचल बिलासपुर रेलवे स्टेशन भी इन सभी रिकॉर्ड को नहीं तोड़ पाएंगे। कश्मीर घाटी रेलवे का यह रिकॉर्ड तभी टूटेगा, जब लेह तक रेल लाइन बन जाएगी। इस तरह से कश्मीर घाटी रेलवे के स्टेशनों के ऊँचाई का यह रिकार्ड अपने आप में एक अद्भुत रिकॉर्ड है।





क़िस्सा-ए-कश्मीर

कहानी जम्मू-कश्मीर के विकास की

“ मेरा नाम गुलाम मुहम्मद दर है। मैं बनिहाल गाँव, करवा से हूँ। हमारे सामने से जो रेलवे चल रही है, हमारे ख्वाबों-ख्यालों में भी नहीं था कि यहाँ तक रेलवे आएगी। सरकार ने बहुत शानदार काम किया है। ”

-गुलाम मुहम्मद दर

स्थानीय निवासी, बनिहाल

अपना ज्ञान टटोलें

1. यूएसबीआरएल का पूरा नाम क्या है ?

(क) उत्तराखंड-शिमला-बरेली लिंक ☐
(ख) उत्तर भारत स्पेशल रेलवे लिंक ☐
(ग) उधमपुर-श्रीनगर-बिहार रेलवे लाइन ☐
(घ) उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक ☐

2. यूएसबीआरएल को राष्ट्रीय परियोजना कब घोषित की गई ?

(क) 2002 ☐
(ख) 1998 ☐
(ग) 2005 ☐
(घ) 2001 ☐

3. यूएसबीआरएल परियोजना में कितने टनल हैं ?

(क) 25 ☐
(ख) 42 ☐
(ग) 38 ☐
(घ) 30 ☐

4. यूएसबीआरएल में कुल कितने रेलवे पुल हैं ?

(क) 855 ☐
(ख) 931 ☐
(ग) 920 ☐
(घ) 940 ☐

5. दुनिया का सबसे ऊँचा आर्च रेलवे पुल कहां स्थित है ?

(क) लेह ☐
(ख) गुलमर्ग ☐
(ग) श्रीनगर ☐
(घ) रियासी ☐

6. भारत का पहला रेलवे केबल पुल कहां स्थित है ?

(क) अंजी ☐
(ख) पुंछ ☐
(ग) लखनऊ ☐
(घ) जम्मू ☐

7. भारत के पहले रेलवे केबल पुल का नाम क्या है ?

(क) चिनाब ब्रिज ☐
(ख) श्रीनगर ब्रिज ☐
(ग) कटड़ा ब्रिज ☐
(घ) अंजी ब्रिज ☐

8. बनिहाल से संगलदान के बीच रेल मार्ग का उद्घाटन किसने किया ?

(क) डॉ. मनमोहन सिंह ☐
(ख) रामनाथ कोविंद ☐
(ग) द्रौपदी मुर्मू ☐
(घ) नरेन्द्र मोदी ☐

9. यूएसबीआरएल में बने 38 टनल की कुल लंबाई कितनी है ?

(क) 200 कि.मी. ☐
(ख) 119 कि.मी. ☐
(ग) 130 कि.मी. ☐
(घ) 110 कि.मी. ☐

10. भारत का सबसे लंबा परिवहन टनल कौन-सा है ?

(क) T-74 ☐
(ख) T-90 ☐
(ग) T-50 ☐
(घ) T-45 ☐

11. उधमपुर से बारामूला के बीच रेल मार्ग की कुल लंबाई कितनी है ?

(क) 300 कि.मी. ☐
(ख) 210 कि.मी. ☐
(ग) 150 कि.मी. ☐
(घ) 272 कि.मी. ☐

12. Rigid Overhead Conductor System का प्रयोग कहां हुआ?

(क) कोलकाता ☐
(ख) नागपुर ☐
(ग) कटड़ा-बनिहाल सेक्शन ☐
(घ) जम्मू ☐

13. अंजी ब्रिज में कुल कितने केबलों का प्रयोग किया गया है ?

(क) 45 ☐
(ख) 96 ☐
(ग) 60 ☐
(घ) 78 ☐

14. दुनिया का सबसे ऊँचा आर्च रेलवे पुल कौन-सी नदी पर है ?

(क) चिनाब ☐
(ख) झेलम ☐
(ग) ब्यास ☐
(घ) ब्रह्मपुत्र ☐

15. चिनाब पुल की तल स्तर से ऊँचाई कितनी है ?

(क) 250 मीटर ☐
(ख) 359 मीटर ☐
(क) 400 मीटर ☐
(ख) 351 मीटर ☐

16. भारत का सबसे लंबा परिवहन टनल (T-50) संबर-खाड़ी की लंबाई कितनी है ?

(क) 12.77 कि.मी. ☐
(ख) 10 कि.मी. ☐
(ग) 15 कि.मी. ☐
(घ) 9.8 कि.मी. ☐

17. अंजी ब्रिज किन दो स्थानों के बीच स्थित है ?

(क) जम्मू और उधमपुर ☐
(ख) कटड़ा और रियासी ☐
(ग) श्रीनगर और अनंतनाग ☐
(घ) पठानकोट और लेह ☐

18. बड़ी लाइन का सबसे ऊँचा रेलवे स्टेशन कौन-सा है ?

(क) हिलर शाह आबाद ☐
(ख) श्रीनगर ☐
(ग) बारामूला ☐
(घ) जम्मू तवी ☐

19. हिलर शाह आबाद रेलवे स्टेशन की ऊँचाई कितनी है ?

(क) 1500 मीटर ☐
(ख) 1400 मीटर ☐
(ग) 1753.922 मीटर ☐
(घ) 1600 मीटर ☐

20. दुनिया का सबसे चौड़ा रेल पुल कौन सा है ?

(क) चिनाब रेल पुल ☐
(ख) ब्रह्मपुत्र पुल ☐
(ग) गोमती पुल ☐
(घ) हुगली ब्रिज ☐

21. कश्मीर घाटी में पहली बार रेल कब चली थी ?

(क) 2000 ☐
(ख) 1947 ☐
(ग) 1890 ☐
(घ) 1952 ☐

22. कश्मीर घाटी में पहली बार रेल कहां से कहां तक चली थी ?

(क) जम्मू से दिल्ली ☐
(ख) जम्मू से सियालकोट ☐
(ग) श्रीनगर से अमृतसर ☐
(घ) उधमपुर से पठानकोट ☐

23. कटड़ा-बनिहाल खंड में सुरंग का प्रतिशत कितना है ?

(क) 70% ☐
(ख) 60% ☐
(ग) 95% ☐
(घ) 87% ☐

24. अंजी ब्रिज की लंबाई कितनी है ?

(क) 800 मीटर ☐
(ख) 725 मीटर ☐
(ग) 500 मीटर ☐
(घ) 900 मीटर ☐

25. 96 केबल का कुल वजन कितना है ?

(क) 1000 एम.टी ☐
(ख) 849 एम.टी ☐
(ग) 600 एम.टी ☐
(घ) 720 एम.टी ☐

26. दूसरा सबसे बड़ा परिवहन टनल कौन सा है ?

(क) टी-30 ☐
(ख) टी-80 ☐
(ग) टी-100 ☐
(घ) टी-60 ☐

27. चिनाब ब्रिज की लंबाई कितनी है ?

(क) 1000 मीटर ☐
(ख) 1500 मीटर ☐
(ग) 1200 मीटर ☐
(घ) 1315 मीटर ☐

28. यूएसबीआरएल परियोजना का निर्माण किस मंत्रालय के अंतर्गत किया जा रहा है ?

(क) सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय ☐
(ख) रेल मंत्रालय ☐
(ग) गृह मंत्रालय ☐
(घ) पर्यावरण मंत्रालय ☐

29. यूएसबीआरएल परियोजना में सबसे लंबा टनल टी-50 किस खंड में स्थित है ?

(क) उधमपुर-कटड़ा ☐
(ख) कटड़ा-बनिहाल ☐
(ग) बनिहाल-श्रीनगर ☐
(घ) श्रीनगर-बारामूला ☐

30. अंजी ब्रिज को बनाने में प्रयुक्त केबल किस सामग्री से बने हैं ?

(क) स्टील ☐
(ख) एल्यूमिनियम ☐
(ग) तांबा ☐
(घ) प्लास्टिक ☐

31. यूएसबीआरएल परियोजना में किस प्रकार की रेल गेज का उपयोग किया गया है ?

(क) मीटर गेज ☐
(ख) ब्रॉड गेज ☐
(ग) नैरो गेज ☐
(घ) स्टैंडर्ड गेज ☐

32. कटड़ा-बनिहाल खंड में टनल बनाने के लिए मुख्य रूप से किस तकनीक का उपयोग किया गया ?

(क) ड्रिल और ब्लास्ट ☐
(ख) मैनुअल खनन ☐
(ग) लेजर कटिंग ☐
(घ) वॉटर जेट ☐

33. हिलर शाह आबाद रेलवे स्टेशन किस जिले में स्थित है?

(क) रियासी ☐
(ख) अनंतनाग ☐
(ग) बारामूला ☐
(घ) श्रीनगर ☐

34. यूएसबीआरएल परियोजना में बैलास्ट ट्रैक के लिए पत्थर मुख्य रूप से कहाँ से लाए गए ?

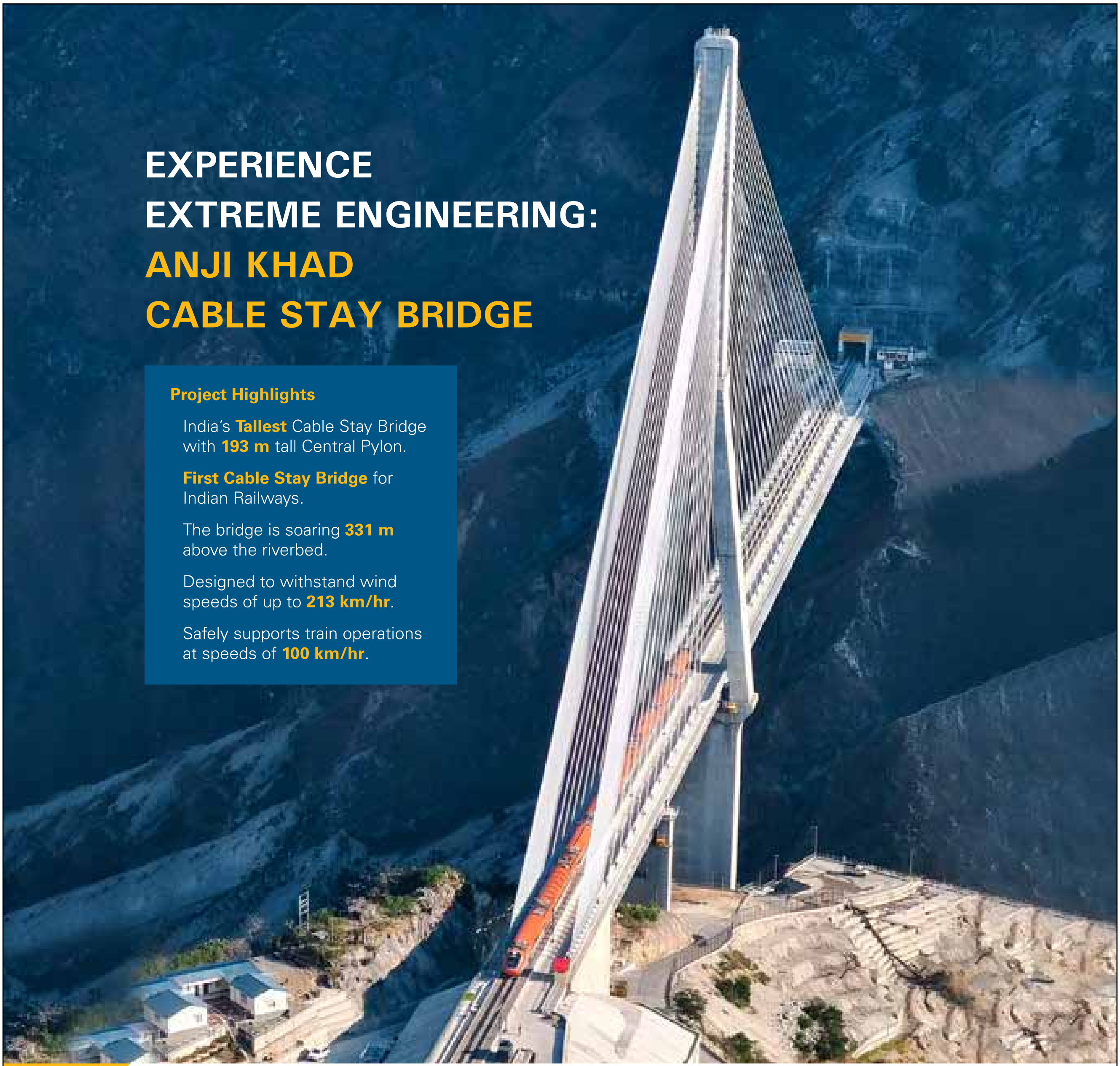
(क) राजस्थान ☐
(ख) हिमाचल प्रदेश ☐
(ग) जम्मू-कश्मीर ☐
(घ) पंजाब ☐

35. यूएसबीआरएल परियोजना का कुल अनुमानित बजट कितना है ?

(क) ₹20,012 करोड़ ☐
(ख) ₹37,012 करोड़ ☐
(ग) ₹35,000 करोड़ ☐
(घ) ₹35,012 करोड़ ☐

सही उत्तर

1. (घ)
2. (क)
3. (ग)
4. (ख)
5. (घ)
6. (क)
7. (घ)
8. (घ)
9. (ख)
10. (ग)
11. (घ)
12. (ग)
13. (ख)
14. (क)
15. (ख)
16. (क)
17. (ख)
18. (क)
19. (ग)
20. (क)
21. (ग)
22. (ख)
23. (घ)
24. (ख)
25. (ख)
26. (ख)
27. (घ)
28. (ख)
29. (ख)
30. (क)
31. (ख)
32. (क)
33. (ख)
34. (ग)
35. (ख)



EXPERIENCE
EXTREME ENGINEERING:
ANJI KHAD
CABLE STAY BRIDGE

Project Highlights

India's **Tallest** Cable Stay Bridge with **193 m** tall Central Pylon.

First Cable Stay Bridge for Indian Railways.

The bridge is soaring **331 m** above the riverbed.

Designed to withstand wind speeds of up to **213 km/hr**.

Safely supports train operations at speeds of **100 km/hr**.

HCC

www.hccindia.com

Spanning the breathtaking Anji River, the Anji Khad Cable Stay Bridge is India's first cable-stayed rail bridge and a true testament to engineering excellence. Designed to withstand the most challenging terrains of Jammu & Kashmir, this iconic structure connects communities, enhances connectivity, and redefines rail travel.

HCC takes great pride in collaborating with Northern Railways and Konkan Railway Corporation Limited to construct the Anji Khad Bridge.

Why It's Remarkable:

- India's first cable-stayed railway bridge
- A vital link in the Udhampur-Srinagar-Baramulla Rail Project
- Built to endure extreme weather and seismic activity
- A stunning architectural wonder amidst the majestic Himalayas

Witness the fusion of innovation and nature—where technology meets the sky!

Hindustan Construction Co Ltd
403 Bridges | 4,036 Lane Kms Roads | 17 Nuclear Reactors | 30 Hydel Power Projects | 46 Dams & Barrages | 402 Kms Tunnels

भारतीय रेल
कश्मीर की
वादियों में रेल

प्रिय विज्ञापनदाता

रेल मंत्रालय द्वारा प्रकाशित
एकमात्र हिंदी मासिक पत्रिका

भारतीय रेल

में अपने विज्ञापन देकर लाखों उपभोक्ताओं तक अपने उत्पादों की पहुँच बनाएं

विज्ञापन दरें

विवरण	सामान्य अंक (मासिक दरें)		विशेष अंक (वार्षिक अंक)
	सामान्य दरें	अनुबंधित दरें*	
बैक कवर	₹22,000	₹20,000	₹25,000
सेकेण्ड कवर	₹19,000	₹17,000	₹22,000
थर्ड कवर	₹19,000	₹17,000	₹22,000
पूरा पृष्ठ (विशेष स्थिति, जैसे टेक्स्ट के बाद में)	₹16,000	₹15,000	₹18,000
पूरा पृष्ठ	₹15,000	₹14,000	₹17,000
आधा पृष्ठ	₹9,000	₹8,000	₹11,000
सेंटर स्प्रेड (दो पेज इकट्ठे)	₹28,000	₹25,000	₹32,000

* तीन महीने या इससे अधिक अवधि के लिए विज्ञापन प्रकाशित करवाने का अनुबंध करने पर लागू।

- उपरोक्त दरों के साथ 5% जीएसटी, आइजीएसटी प्राप्य होगी।

भुगतान का माध्यम

'व्यापार प्रबंधक, भारतीय रेल, नई दिल्ली'
के पक्ष में डिमाण्ड ड्राफ्ट, चेक लिखें अथवा एनईएफटी के द्वारा

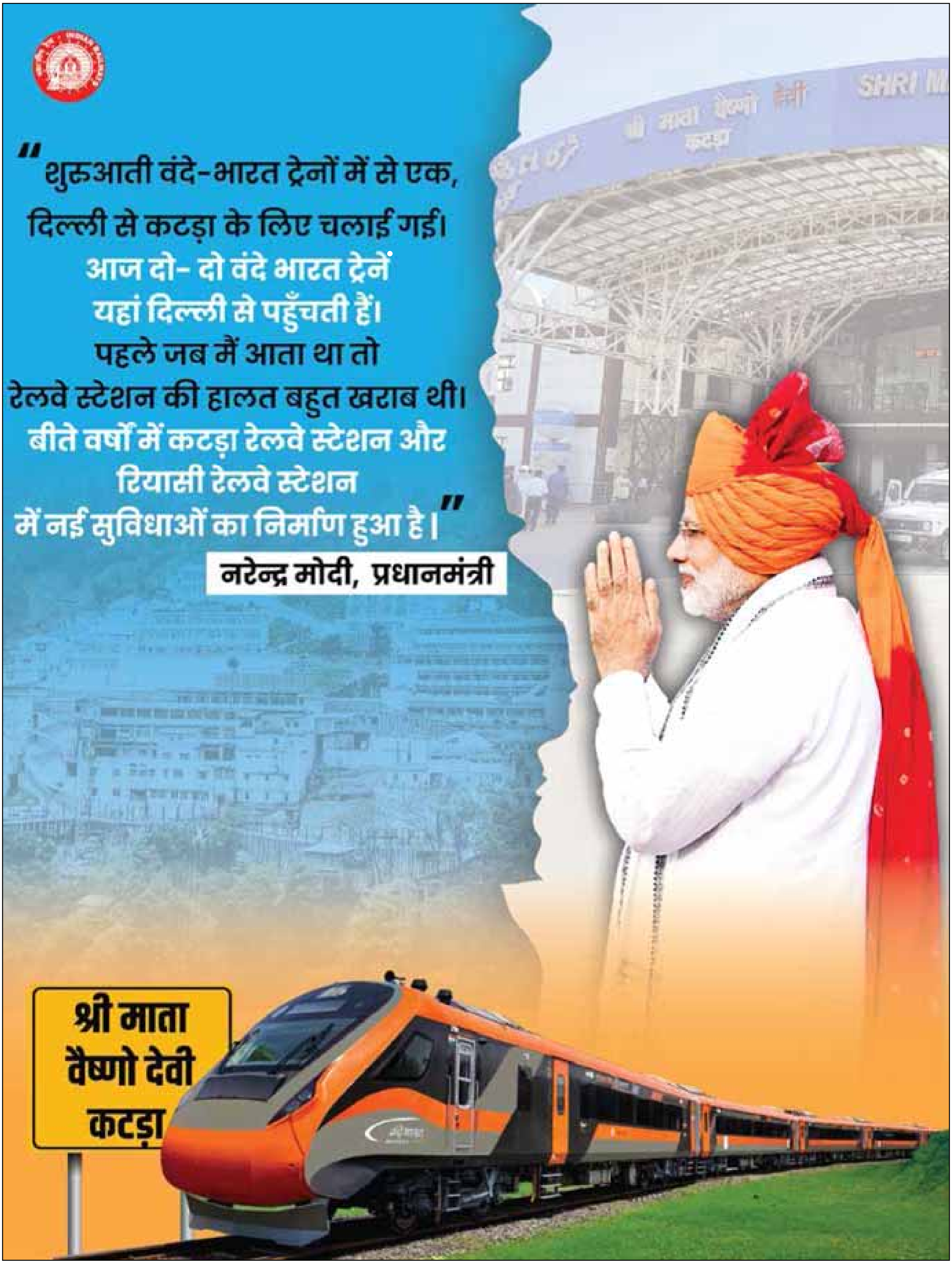
तकनीकी विवरण

पत्रिका का आकार : 28X20.5 सेमी, छपाई क्षेत्र : 23X16.5 सेमी

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें

ललित कुमार धनकड़, व्यापार प्रबंधक
310, रेल भवन, रायसीना रोड, नई दिल्ली-110 001
टेलीफोन : 011- 47845378, 23382531, email : bmpr310rb@gmail.com

पंजीयन संख्या : दिल्ली पोस्टल नं. डी.एल. (एन.डी.)-11/6031/2024-25-2026
आर.एन.आई रजिस्टर्ड नं. 14427/1960
ISSN 2457-0001
दिनांक 08 को प्रकाशित तथा दिनांक 10-11 को प्रेषित



"शुरूआती वंदे-भारत ट्रेनों में से एक,
दिल्ली से कटड़ा के लिए चलाई गई।
आज दो- दो वंदे भारत ट्रेनें
यहां दिल्ली से पहुँचती हैं।
पहले जब मैं आता था तो
रेलवे स्टेशन की हालत बहुत खराब थी।
बीते वर्षों में कटड़ा रेलवे स्टेशन और
रियासी रेलवे स्टेशन
में नई सुविधाओं का निर्माण हुआ है।"

नरेन्द्र मोदी, प्रधानमंत्री

मुद्रक व प्रकाशक : **ललित कुमार धनकड़** द्वारा रेल मंत्रालय (रेलवे बोर्ड) के लिए मैसर्स विबा प्रेस प्रा. लि., सी-66/3, ओखला इंडस्ट्रियल एरिया, फेज-2, नई दिल्ली-110020 में मुद्रित व 310, रेल भवन, रायसीना रोड, नई दिल्ली-110001 से प्रकाशित। संपादक : **योगेश अवस्थी**