



योजना

नवंबर 2015

विकास को समर्पित मासिक

₹ 10

परिवहन: विकास की जीवनरेखा

भारत में ग्रामीण सड़क परिवहन परिदृश्य
अशोक के सरकार

आंतरिक जल परिवहन: चुनौतियां व संभावनाएं
अरविंद कुमार सिंह

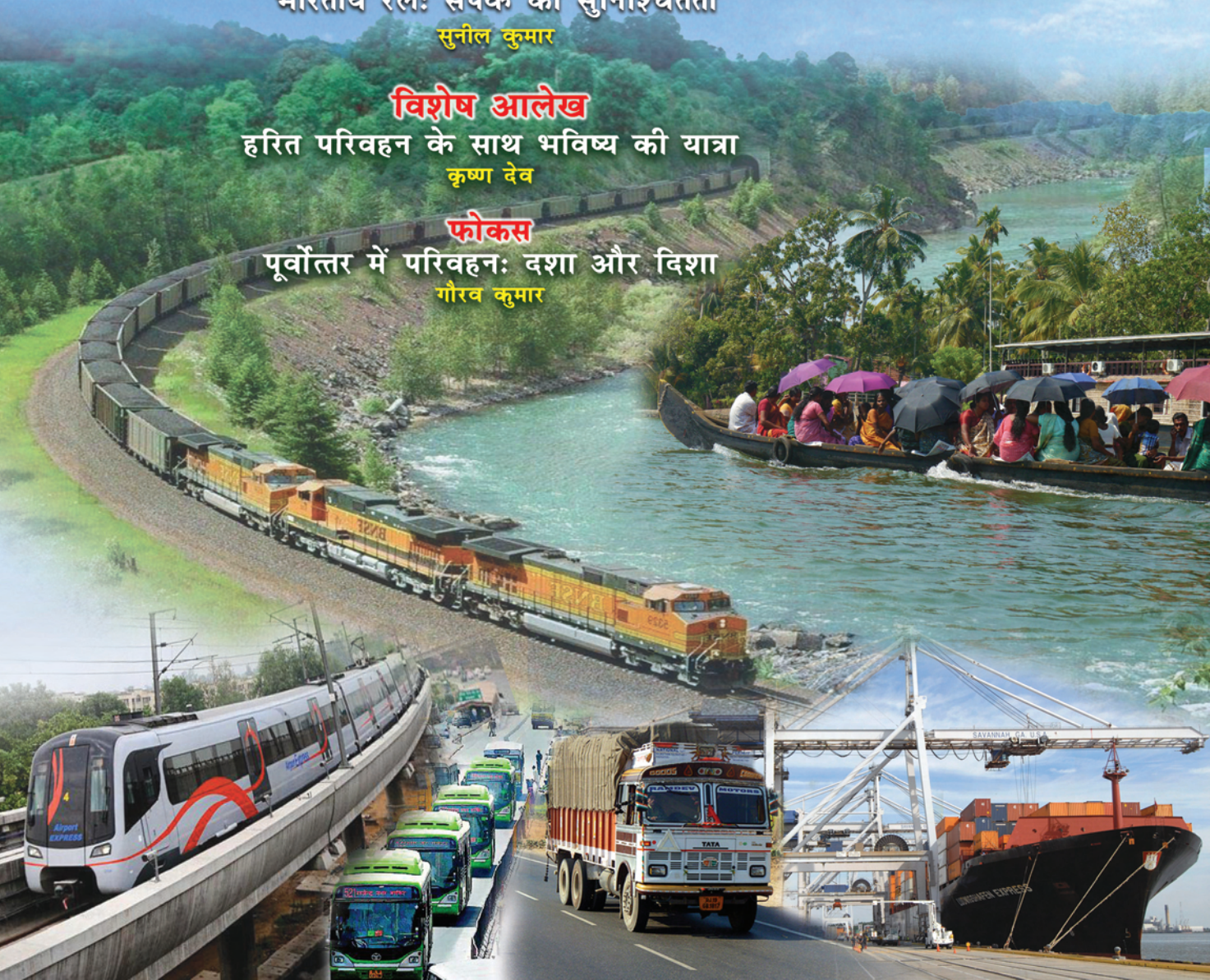
भारतीय रेल: संपर्क की सुनिश्चितता
सुनील कुमार

विशेष आलेख

हरित परिवहन के साथ भविष्य की यात्रा
कृष्ण देव

फोकस

पूर्वोत्तर में परिवहन: दशा और दिशा
गौरव कुमार



खनिक कल्याण योजना की शुरुआत

एक नई योजना प्रधानमंत्री खनन क्षेत्र कल्याण योजना (पीएमकेकेकेवाई) का हाल ही में शुभारंभ किया गया है। योजना खनन क्षेत्र में लगे और खनन कार्यों से प्रभावित लोगों के कल्याण के लिए है।

देश के खनन क्षेत्र के सर्वाधिक उत्पादकता वाले क्षेत्रों में मुख्यतः अनुसूचित जनजातियां निवास करती हैं और ये क्षेत्र सविधान की 5वीं अनुसूची के अंतर्गत आने वाले इलाकों में स्थित हैं। इस प्रकार प्रधानमंत्री खनन क्षेत्र कल्याण योजना का केंद्र बिंदु इन जनजातियों के स्वास्थ्य, पर्यावरण और आर्थिक स्थिति की सुरक्षा करना एवं उनके इलाकों से निकाले जाने वाले व्यापक खनिज संसाधनों से उनको अवसर उपलब्ध कराकर लाभान्वित करना है। प्रधानमंत्री खनन क्षेत्र कल्याण योजना के लक्ष्य हैं—

- खनन क्षेत्रों में ऐसी विभिन्न कल्याणकारी योजनाएं लागू करना, जो केंद्र और राज्य सरकार की वर्तमान में चलाई जा रही योजनाओं एवं प्रकल्पों की पूरक हों।
- खनन के दौरान और उसके बाद खनन जिलों के लोगों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति, स्वास्थ्य और पर्यावरण पर पड़ने वाले विपरीत प्रभावों को गंभीरता के साथ न्यूनतम करना।

- खनन क्षेत्रों में प्रभावित लोगों के दीर्घकालीन संपोषणीय जीवनयापन को सुनिश्चित करना।

इस योजना के क्रियान्वयन के लिए राशि अनिवार्य योगदान के रूप में खनन करने वाले खनिक, जिला खनिज फाउंडेशन में खान एवं खनिज (विकास और नियमन) संशोधन अधिनियम 2015 के अंतर्गत जमा करेंगे। उम्मीद है कि प्रधानमंत्री खनन क्षेत्र कल्याण योजना के कार्याव्ययन के लिए करीब 6000 करोड़ की राशि उपलब्ध हो जाएगी।

निर्देशों के अनुसार प्रधानमंत्री खनन क्षेत्र कल्याण योजना के अंतर्गत कम से कम 60 प्रतिशत राशि उच्च प्राथमिकता के क्षेत्रों जैसे पीने के पानी की आपूर्ति, पर्यावरण संरक्षण और प्रदूषण नियंत्रण के कदमों, प्राथमिक और द्वितीय स्वास्थ्य देख-रेख, शिक्षा, महिला कल्याण, बाल कल्याण, वृद्ध एवं असहाय कल्याण, कौशल विकास और स्वच्छता पर खर्च की जाएगी। वहीं 40 प्रतिशत राशि का उपयोग खनन जिलों में आधारभूत ढांचे के विकास जैसे भौतिक आधारभूत ढांचा, सिंचाई, ऊर्जा, जलसंभर या पर्यावरण की गुणवत्ता को समृद्ध करने के अन्य कदमों के लिए किया जाएगा।

जिला खनन संस्थाओं को यह भी निर्देश दिया गया है कि सभी बड़े निर्णय संबंधित गांवों की ग्रामसभा के साथ विचार-विमर्श के बाद भागीदारी के आधार पर लिए जाएं।

हरित राजमार्ग नीति

नई हरित राजमार्ग (वृक्षारोपण, प्रतिरोपण, सौंदर्यीकरण और देख रेख) नीति 2015 की शुरुआत की गई है। इस योजना का लक्ष्य समुदायों, किसानों, निजी क्षेत्र, गैर-सरकारी संगठनों और सरकारी संस्थानों की भागीदारी से राजमार्ग गलियारों में हरियाली को प्रोत्साहित करना है।

सभी राजमार्ग योजनाओं की कुल योजना मूल्य का एक प्रतिशत राजमार्ग पर वृक्षारोपण और इसकी देख-रेख के लिए अलग रखने का प्रस्ताव रखा गया है। इससे प्रतिवर्ष 1000 करोड़ की राशि वृक्षारोपण कार्यक्रम के लिए उपलब्ध हो जाएगी। इस नीति से ग्रामीण क्षेत्रों में लगभग 5 लाख लोगों को रोजगार मिलने की उम्मीद है। जिसके निरीक्षण की सुदृढ़ व्यवस्था इसरो के भू-वन और गगन उपग्रह प्रणाली के जरिए की जाएगी। उगाए गए प्रत्येक वृक्ष की गणना की जाएगी और संस्थाओं के

प्रदर्शन को जांचने के लिए पुरस्कार प्रणाली एवं लेखा-परीक्षा को अपनाया जाएगा। सड़कों के किनारे लगभग 1200 सुविधा केंद्र स्थापित किए जाएंगे। उम्मीद है कि हरित राजमार्ग नीति से भारत प्रदूषण मुक्त बनेगा और सड़क दुर्घटनाओं को कम करने में मदद मिलेगी।

राष्ट्रीय वन नीति का विचार है कि 33 प्रतिशत भौगोलिक क्षेत्र को वन या वृक्षों से ढका जाए लेकिन अधिसूचित वन क्षेत्र केवल 22 प्रतिशत ही है। नई हरित राजमार्ग नीति के क्रियान्वयन से इस अंतर को पाटने में मदद मिलने की उम्मीद है। इसके अंतर्गत केवल वृक्ष लगाने पर ही जोर नहीं दिया जाएगा, बल्कि इस बात पर भी जोर दिया जाएगा कि उन में से कितने जीवित बचते हैं और स्थानीय समुदायों के लिए लाभ देते हैं।

मनरेगा के लिए बेयरफुट तकनीकज्ञों को प्रशिक्षण

सरकार ने निर्णय लिया है कि 1000 “खाली पांव” (बेयरफुट) तकनीकज्ञों युवाओं को सिविल इंजीनियरिंग की आधारभूत संकल्पनाओं का प्रशिक्षण दिया जाएगा और इनको देशभर के सबसे पिछड़े 2500 ब्लॉक में मनरेगा के योजना निर्माण, खाका तैयार करने, निरीक्षण और आकलन में शामिल किया जाएगा। बेयरफुट तकनीकज्ञ एक शिक्षित व्यक्ति होगा, जिसका चयन स्थानीय अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति से किया जाएगा।

मनरेगा कामगार को घरेलू और विशेषकर प्रशिक्षण उपागम का उपयोग कर सिविल इंजीनियरिंग अवधारणा में प्रशिक्षित किया जाएगा। उन्नत प्रशिक्षण और कौशल विकास कार्यक्रम से न केवल दीर्घकालीन गुणवत्तापूर्ण कार्यों के निर्माण में योगदान की उम्मीद है, बल्कि परिसंपत्तियों की संपोषणीय एवं दीर्घकालीन देख-रेख होगी। इससे रोजगार उपलब्ध होंगे और विशेषकर समाज के कमजोर वर्गों के ये युवा विकास की दिशा में गतिशील होंगे।



योजना

वर्ष: 59 • अंक 11 • नवंबर 2015 • कार्तिक-अग्रहायण, शक संवत् 1937 • कुल पृष्ठ: 64

हिंदी, असमिया, बांग्ला, अंग्रेजी, गुजराती, कन्नड़, मलयालम, तमिल, तेलुगु, मराठी, उड़िया, पंजाबी तथा उर्दू में एक साथ प्रकाशित

प्रधान संपादक: दीपिका कच्छल

संपादक: ऋतेश पाठक

उपसंपादक: भुवनेश

संपादकीय कार्यालय

648, सूचना भवन, सीजीओ परिसर,

लोधी रोड, नयी दिल्ली-110 003

दूरभाष (प्रधान संपादक): 24362971

ईमेल: yojanahindi@gmail.com

वेबसाइट: www.yojana.gov.in

www.publicationsdivision.nic.in

http://www.facebook.com/yojanahindi

संयुक्त निदेशक (उत्पादन): वी.के. मीणा

सहायक निदेशक (प्रसार): पद्म सिंह

(प्रसार एवं विज्ञापन)

ईमेल: pdjucir@gmail.com

आवरण: जी. पी. धोपे

पत्रिका मंगवाने, सदस्यता, नवीकरण, पुराने अंकों की प्राप्ति एवं एजेंसी आदि के लिए मनीऑर्डर/डिमांड ड्राफ्ट/पोस्टल आर्डर 'अपर महानिदेशक, प्रकाशन विभाग' के नाम से बनवा कर निम्न पते पर भेजें:

सहायक निदेशक (प्रसार एवं विज्ञापन)

प्रकाशन विभाग, कमरा सं. 48-53

भूतल, सूचना भवन, सीजीओ परिसर

लोधी रोड, नई दिल्ली-110003

दूरभाष: 011-24367453

सदस्य बनने अथवा पत्रिका मंगाने के लिए हमारे निम्नलिखित विक्रय केंद्रों पर भी संपर्क किया जा सकता है।

प्रकाशन विभाग के विक्रय केंद्र

सूचना भवन, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नयी दिल्ली-110003 (दूरभाष: 24367260, 5610)

हाल सं. 196, पुराना सचिवालय, दिल्ली-110054 (दूरभाष: 23890205)

701, सी-विंग, सातवीं मंजिल, केंद्रीय सदन, बेलापुर, नवी मुंबई-400614 (दूरभाष: 27570686)

8, एसप्लानेड ईस्ट, कोलकाता-700069 (दूरभाष: 22488030)

'ए' विंग, राजाजी भवन, बंसल नगर, चेन्नई-600090 (दूरभाष: 24917673)

प्रेस रोड नयी गवर्नमेंट प्रेस के निकट, तिरुअनंतपुरम-695001 (दूरभाष: 2330650)

ब्लॉक सं-4, पहला तल, गृहकल्प, एमजी रोड, नामपल्ली, हैदराबाद-500001 (दूरभाष: 24605383)

फर्स्ट फ्लोर, 'एफ' विंग, केंद्रीय सदन, कोरामंगला, बंगलुरु-560034 (दूरभाष: 25537244)

बिहार राज्य कोऑपरेटिव बैंक भवन, अशोक राजपथ, पटना-800004 (दूरभाष: 2683407)

हॉल सं-1, दूसरा तल, केंद्रीय भवन, सेक्टर-एच, अलीगंज, लखनऊ-226024 (दूरभाष: 2225455)

अंबिका कॉम्प्लेक्स, फर्स्ट फ्लोर, अहमदाबाद-380007 (दूरभाष: 26588669)

के. के. बी. रोड, नयी कॉलोनी, कमान संख्या-7, चेनीकुटी, गुवाहाटी-781003 (दूरभाष: 2665090)

इस अंक में

- **संपादकीय** 7
- भारत में ग्रामीण सड़क परिवहन परिदृश्य
- अशोक के. सरकार 9
- आंतरिक जल परिवहन: चुनौतियां व संभावनाएं
- अरविंद कुमार सिंह 13
- **विशेष आलेख**
- हरित परिवहन के साथ भविष्य की यात्रा
- कृष्ण देव 19
- भारतीय रेल: संपर्क की सुनिश्चितता
- सुनील कुमार 25
- रेल परिवहन: कायाकल्प की जरूरत
- प्रेमपाल शर्मा 29
- **फोकस**
- पूर्वोत्तर में परिवहन: दशा और दिशा
- गौरव कुमार 31
- परिवहन क्षेत्र: आर्थिक पक्ष
- जगन्नाथ कश्यप 35
- सागरमाला: समृद्ध अतीत की नींव पर बेहतर भविष्य की तस्वीर
- विवेक भटनागर 39
- सार्वजनिक परिवहन में भीड़ का प्रबंधन
- बी. आई. सिंहल 45
- भारत में हवाई यात्रा: हिचकोलों के बीच ऊंची उम्मीदें
- शिशिर सिन्हा 51
- सड़क पर सतर्कता: सबसे बड़ी सुरक्षा
- अनिरुद्ध शर्मा 55
- अभियान एक: उम्मीदें अनेक
- ज्ञानेन्द्र बरतरिया 59
- क्या आप जानते हैं?** 62

- योजना का लक्ष्य देश के आर्थिक विकास से संबंधित मुद्दों का सरकारी नीतियों के व्यापक संदर्भ में गहराई से विश्लेषण कर इन पर विमर्श के लिए एक जीवंत मंच उपलब्ध कराना है।
- योजना में प्रकाशित लेखों में व्यक्त विचार लेखकों के अपने हैं। जरूरी नहीं कि ये लेखक भारत सरकार के जिन मंत्रालयों, विभागों अथवा संगठनों से संबद्ध हैं, उनका भी यही दृष्टिकोण हो।
- प्रकाशित विज्ञापनों की विषयवस्तु के लिए योजना उत्तरदायी नहीं है।

दरें: वार्षिक: ₹ 100 द्विवार्षिक: ₹ 180, त्रिवार्षिक: ₹ 250, विदेशों में वार्षिक दरें: पड़ोसी देश: ₹ 530, यूरोपीय एवं अन्य देश: ₹ 730



लाजवाब “योजना”

योजना का हर अंक लाजवाब है। एक तो यह कि पिछले 15 माह से देश में शासन बदला है तो योजना का अंक जो कहता है वह बात विश्वसनीय और संकल्प युक्त लगती है। पहले ऐसा न था। दूसरे, योजना की छाप पहले ऐसी थी कि यह यूपीएससी परीक्षा देने वाले विद्यार्थियों की ही पत्रिका है, पर अब लगता है कि यह सभी से जुड़ी है और निजी और सरकारी सभी क्षेत्रों से संलग्न छोटी-बड़ी समस्त योजनाओं की जानकारी इस मासिक में मिल सकती है। कृपया जो इसका ई-संस्करण पढ़ना चाहते हैं उनके मेल आईडी रजिस्टर करने की, उनसे शंका समाधान करने की एवं फीड बैक की सुविधा भी इस पोर्टल पर उपलब्ध करा दें।

हिम्मत जोशी

समावेशी विशेष

रिकल इंडिया कार्यक्रम' सूचना के अंतर्गत राष्ट्रीय कौशल विकास मिशन और कौशल विकास और उद्यमिता के लिए राज्य नीति 2015 में प्रधानमंत्री द्वारा जन सामान्य के हित में चलाई जा रही उपरोक्त दोनों योजनाएं अगर पूरी ईमानदारी से लागू हों तो आने वाले कुछ ही वर्षों में “खुशहाल भारत: सम्पन्न भारत” का सपना सच हो सकता है। हर योजना के विफल होने में उसके प्रति निर्णयपूर्ण कर्तव्यपालन न हो पाने की वजह मुख्य पेटी है? अगर हम में

आपकी राय



से हर भारतीय अपने फर्ज के प्रति ईमानदार हो तो बात ही कुछ और नजर आएगी। इस अंक की अन्य सामग्री भी सराहनीय रही।

देश आज जब तेजी से विकास की ओर उन्मुख है ऐसे में हमें अपनी क्षमताओं को सामने लाकर इस विकास में अपनी सहभागिता देनी होगी। इसके लिए हमें उन अवसरों की तलाश अपेक्षित है जो हमारी इस कडी का अहम हिस्सा बन सके।

आपके संपादकीय ‘कुशल भारत संपन्न भारत’ ने भी इस प्रस्तुति में चार चांद लगा दिए। वास्तव में सफलता किसी भी जादुई छड़ी से नहीं मिलती। इसके लिए हमें कार्य के प्रति सही जानकारी होने के साथ अपनी-अपनी रुचि के क्षेत्र में पूर्ण प्रशिक्षण प्राप्त होना जरूरी है। दुनिया में सबसे अधिक युवाओं वाले भारत में असीम संभावनाएं मौजूद हैं। बस मौका देने की जरूरत है।

**छैलबिहारी शर्मा ‘इंद्र’
छाता, उ.प्र.**

अतीत से सबक लेना जरूरी

योजना के सितंबर, 2015 अंक में ‘स्मार्ट सिटी: शहरों की बदलती तस्वीर’ में छवि स्मार्ट शहरों के तमाम पक्षों पर महत्वपूर्ण विवेचनात्मक सामग्री पाठकों के दिमाग में भारत के भविष्य की एक आकर्षक छवि बनाती है। सतत् टिकाऊ विकास की अवधारणा को चुस्त, व्यवहारिक और समयबद्ध बनाना तथा धन और आवश्यकता की प्राथमिकता तय करना विकास की परिकल्पना एवं प्रक्रियाओं को नई ऊर्जा और नई गति देता है। इसलिए नई नीतियों और योजनाओं की महत्वपूर्ण भूमिका है। परंतु पुरानी नीतियों और योजनाओं के फलीभूत नहीं होने के लिए जो प्रमुख

बाधक तत्व रहे हैं, उन्हें समझे बिना और उन ढांचों, उनकी मानसिकता एवं कार्यप्रणाली का पुनर्निर्धारण किए बिना इन नीतियों और योजनाओं का भी वही हथ्र नहीं होगा, ऐसा सोचना नितांत अव्यवहारिक और भोला विश्वास है।

**प्रोफेसर राणा प्रताप सिंह
लखनऊ**

स्मार्ट शहरों पर स्मार्ट सामग्री

रूस्मार्ट शहरों की अवधारणा से परिचय करवाता योजना का सितंबर अंक ज्ञानवर्द्धक एवं प्रासंगिक रहा। स्मार्ट बनते इस विश्व से कदम से कदम मिलाकर चलने की दिशा में 100 स्मार्ट शहर बनाने का सरकार का यह महत्वाकांक्षी कार्यक्रम एक प्रशंसनीय प्रयास है। वर्तमान की पश्चिम का अधानुकरण करने की प्रवृत्ति पर पुनर्विचार करने एवं प्राचीन भारतीय संस्कृति एवं नगर नियोजन के गौरव को स्थापित करता हुआ श्री पवन कुमार का लेख शहरी नियोजन: ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य हमें स्मार्ट शहरों की स्थापना के लिए हमारे पारंपरिक नगर नियोजन को अपनाने के लिए भी प्रोत्साहित करता है।

राष्ट्रपति भवन का परिचय करवाता राष्ट्रपति भवन: एक स्मार्ट धरोहर टाउनशिप लेख भी रोचक रहा। स्मार्ट सिटी: अंतर्राष्ट्रीय उदाहरण लेख ने हमें समकालीन विश्व के ऐसे नगरों से परिचित करवाया जो हमारे लिए आदर्श उदाहरण हो सकते हैं। ऐसे शहरों में शामिल मसदर, सांगडो, कोपनहेगन से हमें समावेशी एवं पर्यावरण हितैषी नगरों की स्थापना की प्रेरणा मिलती है। उपयोगी एवं गुणवत्तापूर्ण जानकारी के लिए योजना को धन्यवाद।

**रघुनंदन शर्मा
शोधार्थी राज.वि.वि. जयपुर**

गागर में सागर

स्मार्ट सिटी पर केंद्रित सितंबर 2015 का अंक पढ़ा। अंक से स्मार्ट सिटी की अवधारणा को समझने में व्यापक सहायता मिली। मैं अप्रैल 2014 से योजना की नियमित पाठक हूँ तथा भारतीय सिविल सेवा की तैयारी में समर्पित छात्र हूँ। इस पत्रिका के माध्यम से ही मैं अपनी विश्लेषण क्षमता, लेखन क्षमता का विकास कर पाई हूँ। यह पत्रिका सिविल सेवाओं की तैयारी कर रहे विद्यार्थियों के लिए 'गागर में सागर' के समान है। स्मार्ट सिटी मिशन के अंतर्गत 2015-16 से 2019-20 के बीच 100 से अधिक शहरों को बेहतर बनाया जाएगा, जिसका क्रियान्वयन विशेष उद्देश्य उपकरण की सहायता से किया जाएगा। इस मिशन का नेतृत्व विशेष उद्देश्य उपकरण के मुख्य कार्य पदाधिकारी करेंगे। इस मिशन को बेहतर रूप से क्रियान्वित करने के लिए 'स्मार्ट सिटी मंच' का गठन किया जाएगा, जिसमें जिलाधिकारी, सांसद, विधायक, महापौर, एसपीवी के सीईओ, स्थानीय युवा, तकनीकी विशेषज्ञ तथा नागरिक शामिल होंगे। स्मार्ट सिटी मिशन के लिए शुरुआत में 194-194 करोड़ रुपये का आवंटन केंद्र और राज्य सरकार करेगी। स्मार्ट सिटी मिशन तभी सफल होगा, जब लोग स्मार्ट बनेंगे अर्थात् लोग अपने कर्तव्यों का कुशलतापूर्वक निर्वहन करेंगे।

नेहा कुमारी
हाजीपुर, वैशाली (बिहार)

शहरों का उज्ज्वल भविष्य

योजना का सितंबर 2015 अंक पढ़ा। प्रस्तुत अंक में स्मार्ट सिटी के संदर्भ में विभिन्न उत्कृष्ट शांत करने का अनूठा प्रयास किया गया है।

स्मार्ट सिटी योजना के तहत देश के चुनिंदा शहरों में सभी तैयारियां पूरी की जा चुकी हैं। यह तो 5 वर्ष के अंतराल पर 100-100 अन्य प्रसिद्ध शहरों को भी स्मार्ट शहर में परिणत किए जाने का अपना दृढ़ संकल्प सरकार पहले ही प्रकट कर चुकी है। स्मार्ट शहरों में लोगों को स्वच्छ पेयजल, स्वच्छ वायु, चौबीसों घंटे बिजली की उपलब्धता, उच्च गुणवत्तायुक्त शिक्षा प्रदान करने के लिए पर्याप्त मात्रा में शिक्षण संस्थान, रोजगारपरक कौशल प्रशिक्षण संस्थान की स्थापना, आवास की सुविधा घर-घर में शौचालय का निर्माण, आधुनिक चिकित्सा का प्रबंध, डिजिटल गवर्नेंस आदि तमाम तरह का मुख्य लक्ष्य है। अतः एक आधुनिक भारत के निर्माण के लिए स्मार्ट सिटी के लक्ष्य को नियमित समय पर हासिल किया जाना बेहद जरूरी है। शहरों का नये सिरे से कायाकल्प किए जाने से नागरिकों के लिए रोजगार के अवसरों में अभिष्ट वृद्धि हो सकेगी और उनकी जीवनशैली व आर्थिक जीवन में अभूतपूर्व उन्नति होगी। इस प्रकार शहरों का भविष्य सदैव उज्ज्वल बना रहेगा।

राकेश रंजन
मगध कॉलोनी, गेट नं-7

राजनीति का दंश

झेल रहे अभ्यर्थी

उत्तर प्रदेश में प्रतियोगी परीक्षाओं की तैयारी करने वाले छात्र-छात्राएं राजनीतिक उठापटक का खामियाजा झेल रहे हैं। उत्तर प्रदेश लोक सेवा आयोग, उच्चतर शिक्षा सेवा चयन आयोग, माध्यमिक शिक्षा सेवा चयन आयोग और पुलिस भर्ती आयोगों समेत तमाम भर्तियों में गड़बड़ियों और विवादों के चलते भर्तियां अधर में हैं। इसके चलते प्रतियोगी छात्रों में कुंठा, हताशा और अवसाद जैसी मानसिक समस्याएं बढ़ती जा रही हैं। मानसिक रोग विशेषज्ञों के मुताबिक युवाओं में मानसिक समस्याओं का इजाफा हुआ है। इन्हें इलाज के साथ काउंसिलिंग की भी महती आवश्यकता है।

इस स्थिति के जिम्मेदार व्यक्तियों व संस्थाओं को इस संबंध में ध्यान देने की जरूरत है। वर्तमान में स्थिति यह है कि सरकारी नौकरी मिलने के बाद भी लोगों को इससे हाथ धोने का डर सताता रहता है कि कहीं नियुक्ति रद्द न कर दी जाए। ऐसा लगता है मानो नियुक्तियों पर ग्रहण लगा है। हालांकि 14 अक्टूबर 2015 को यूपी लोक सेवा आयोग के अध्यक्ष मामले में हाईकोर्ट के फैसले से प्रतियोगी छात्रों में निष्पक्षता की उम्मीद जागी है।

अतुल कुमार यादव
छोटा बघाड़ा, इलाहाबाद, उ.प्र.
ईमेल: editorial.atul@gmail.com

योजना अब फेसबुक पर

आपकी लोकप्रिय पत्रिका 'योजना' अब फेसबुक पर हिंदी में **योजना हिंदी** नाम से पृष्ठ के साथ आधिकारिता रूप से मौजूद है। इस पृष्ठ को फेसबुक द्वारा सत्यापित भी किया जा चुका है। सुधि पाठकों से निवेदन है कि हमारे पृष्ठ पर आएँ और हमारी गतिविधियों तथा आगामी अंकों के बारे में ताज़ी जानकारी प्राप्त करें।



योजना हिंदी के
फेसबुक पेज को 20,000 से
ज्यादा तथा अंग्रेजी पृष्ठ YOJANA
JOURNAL को 1.62 लाख से
ज्यादा LIKES हासिल हो चुकी हैं।
इस समर्थन के लिए पाठकों का
धन्यवाद।

हमारा पता : <http://www.facebook.com/Yojanahindi>

फेसबुक पर हमसे मिलें, Like करें और अपने बहुमूल्य सुझावों से हमें अवगत कराएं।

विभिन्न राज्यों से जुड़े
हिंदी माध्यम के IAS टॉपर
क्या कहते हैं इस पत्रिका के बारे में...



निशांत जैन (उत्तर प्रदेश)

“दृष्टि करेंट अफेयर्स टुडे” स्वयं में एक अनूठी और बहुआयामी पत्रिका है। मैंने खुद इस पत्रिका का लाभ उठाया है।

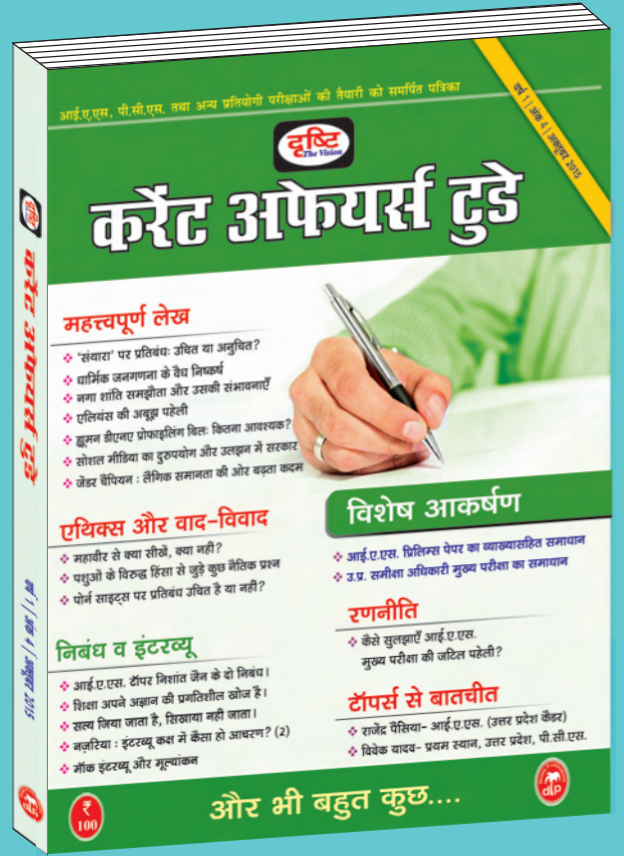
सिविल सेवा परीक्षा पर ही पूरी तरह केन्द्रित यह पत्रिका कई मायनों में विशिष्ट है। इंटरव्यू खंड, निबंध खंड, एथिक्स आदि पर विशेष ध्यान देना इस पत्रिका को बाकी पत्रिकाओं से अलग बनाता है। समसामयिक घटनाओं का सिविल सेवा परीक्षा के नज़रिए से विश्लेषण और फिर उनकी बिन्दुवार प्रस्तुति बेहद उपयोगी और प्रासंगिक है।

“दृष्टि करेंट अफेयर्स टुडे” आपकी सफलता में सार्थक भूमिका निभाएगी, ऐसा मेरा विश्वास है।



प्रदीप कुमार
(हरियाणा)

“दृष्टि करेंट अफेयर्स टुडे” एक मानक पत्रिका है। पिछले दो अंकों में तो इसने ‘गागर में सागर’ भर दिया है। वस्तुतः बाज़ार में उपलब्ध स्तरहीन सामग्री ने अभ्यर्थियों को दिशाभ्रमित ही किया है। ऐसे में ‘दृष्टि करेंट अफेयर्स टुडे’ ने विद्यार्थियों की राह आसान कर दी है।



महत्त्वपूर्ण लेख

- “संवारा” पर प्रतिबंध: उचित या अनुचित?
- घातक जनगणना के वैध निष्कर्ष
- जन्म शक्ति सम्मूला और उसकी संभावनाएँ
- एलिवंस की अद्भुत परेटी
- ह्युमन डेवेलप ए प्रोफाइलिंग बिल: फिटना आवश्यक?
- सोशल मीडिया का दुष्प्रयोग और उसका नुकसान
- जेडर वैपिन: लैंगिक समानता की ओर बढ़ना कठिन

एथिक्स और वाद-विवाद

- महावीर से क्या सीखें, क्या नहीं?
- पशुओं के विरुद्ध हिंसा से जुड़े कुछ नैतिक प्रश्न
- पोर्न साइट्स पर प्रतिबंध उचित है या नहीं?

निबंध व इंटरव्यू

- आई.ए.एस. टॉपर निशांत जैन के दो निबंध।
- शिक्षा अपने अज्ञान की प्रगतिशील कोख है।
- सत्य लिया जाता है, दिखाया नहीं जाता।
- नज़रिया : इंटरव्यू कक्ष में कैसा हो आदर्श? (2)
- मौक इंटरव्यू और मूल्यांकन

विशेष आकर्षण

- आई.ए.एस. प्रिजिन्स पेपर का व्याख्यासहित समाधान
- उ.प्र. सतीसा अधिकारी मुख्य परीक्षा का समाधान

रणनीति

- कैसे सुलझाएँ आई.ए.एस. मुख्य परीक्षा की जटिल परेटी?

टॉपर्स से बातचीत

- राजेंद्र पेंसिया - आई.ए.एस. (उत्तर प्रदेश कैबिनेट)
- शिवेंद्र यादव - प्रथम रथान, उत्तर प्रदेश, पी.सी.एस.

और भी बहुत कुछ...

हिंदी माध्यम के अभ्यर्थियों के सामने सबसे बड़ी समस्या यह है कि पत्रिका कौन सी पढ़ी जाए? इसके लिए सबसे अच्छा, श्रेष्ठ, प्रामाणिक और सारगर्भित स्रोत दृष्टि ‘करेंट अफेयर्स टुडे’ के माध्यम से मिलता है। इंटीग्रेटेड अप्रोच से तैयारी के लिए हिंदी माध्यम में ऐसी किसी पत्रिका का अभाव था जो प्रिजिन्स, मुख्य परीक्षा और साक्षात्कार की ज़रूरतों को पूरा कर सके। विकास दिव्यकीर्ति सर के मार्गदर्शन में यह पत्रिका निश्चित ही इन सभी मानकों पर खरी उतरती है। हिंदी माध्यम के अभ्यर्थी गूगल ट्रांसलेट डेवेलपमेंट मैटीरियल पढ़ने की बजाय यह पत्रिका पढ़ें जो पूर्णतः मौलिक व अनुभवी टीम की मेहनत का परिणाम है। हिंदी माध्यम के अभ्यर्थियों के लिए यह पत्रिका निश्चित रूप से वेरदान साबित होगी। शुभकामनाएँ।



राजेंद्र पेंसिया
(राजस्थान)



आई.ए.एस., पी.सी.एस. तथा अन्य प्रतियोगी परीक्षाओं की तैयारी को समर्पित पत्रिका

यह पत्रिका (दृष्टि करेंट अफेयर्स टुडे) हिन्दी माध्यम में उपलब्ध पाठ्य सामग्री की कमी को पूरा करने की एक गंभीर कोशिश है। इसके सभी खंडों का गंभीर अध्ययन तैयारी को संपूर्णता प्रदान करता है। पत्रिका के ‘समसामयिक मुद्दों पर संभावित प्रश्नोत्तर’ खंड से मुझे मुख्य परीक्षा की तैयारी में विशेष मदद मिली थी।

मनीष कुमार
(बिहार)



641, 1st Floor, Dr. Mukherji Nagar, Delhi-9 Ph.: 011-47532596, (+91)8130392354,56,57,59
E-mail: info@drishtiiias.com, drishtiacademy@gmail.com * Website: www.drishtiiias.com

प्रगति का पथ

मा नव जाति का इतिहास स्थानांतरण या प्रवास की घटनाओं से भरा पड़ा है- अफ्रीका से यूरोप तक, मध्य एशिया से भारत (आर्यों का आगमन) तक, बर्फीले अटलांटिक को पार कर उत्तरी अमेरिका से अलास्का और आर्कटिक क्षेत्रों तक तथा इन स्थानों से वापसी भी। इन सभी में मनुष्यों और सामान का आवागमन तो हुआ ही होगा। इसलिए परिवहन के साधन मनुष्य के विकास में सदैव महत्वपूर्ण कारक थे- चाहे वे पैदल हों, बैलगाड़ी हों, घोड़े, गधे, याक, ऊंट हों या आसमान में उड़ते विमान हों, जो आपको कुछ ही घंटों में दुनिया के एक छोर से दूसरे छोर तक पहुंचा देते हैं।

आज जब हम परिवहन की बात करते हैं तो हमारा आशय होता है- राजमार्ग या उन्नत राजमार्ग (सुपर-हाईवे), त्वरित पटरियों पर दौड़ती बुलेट ट्रेन और शहरी जीवन का कायाकल्प करने वाली मेट्रो रेल आदि। लोगों और सामान को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाने के लिए सड़क परिवहन ही अब तक सबसे प्रमुख साधन बना हुआ है। इसका अर्थ है कि किसी भी देश को एक छोर से दूसरे छोर तक और सुदूर तथा दुर्गम क्षेत्रों तक पहुंचाने वाली अच्छी और बेहतर रख-रखाव वाली सड़कों की आवश्यकता होती है। हमारे पुरखों की ही तरह यह पीढ़ी भी प्रवासी है, जो आजीविका की तलाश में अपने गृहनगर से बड़े शहरों की ओर चली जाती है। छुट्टी मनाने के लिए घूमने का चलन भी आजकल बढ़ गया है। इसके अलावा दूध और सब्जियां या फ्रिज और वाशिंग मशीन जैसी उपभोक्ता तथा गैर उपभोक्ता सामग्री भी एक स्थान से दूसरे स्थान तक भेजी जाती हैं। इस प्रकार सड़कें अर्थव्यवस्था के केंद्र सरीखी हो गई हैं। इसलिए भारत जैसी विकासशील अर्थव्यवस्था के लिए अधिक सड़कों की योजना बनाना और निर्माण करना, देश के सुदूरतम भागों को भी जोड़ना सरकार की 'मेक इन इंडिया' नीतियों के कारण विशेष रूप से महत्वपूर्ण हो जाता है।

'छुक छुक गाड़ी' को आशीर्वाद में अशोक कुमार के 'रेल गाड़ी, रेल गाड़ी' से लेकर शाहरुख खान के 'छैयां, छैयां' तक कई फिल्मी गीतों में रूपक बनाया गया है। बचपन में यात्रा के दौरान मैं ट्रेन की खिड़की से झांकेते हुए पटरी मुड़ने का बेसब्री से इंतजार करती थी क्योंकि वहां मुझे पूरी ट्रेन एक साथ दिख जाती थी। लेकिन, रेलगाड़ी केवल सपने नहीं दिखाती है। मालगाड़ियों और रेलगाड़ियों के व्यापक नेटवर्क के साथ रेलवे सचमुच भारत जैसे विशाल देश की जीवन रेखा है। यात्रियों को कश्मीर से कन्याकुमारी तक ले जाने से अलावा कोयले और लोहे को कारखानों तक पहुंचाने तक सब कुछ रेल ही करती है। भारत के पास संभवतः दुनिया का सबसे अच्छा और सबसे व्यापक रेल नेटवर्क है, जिसमें रोजाना 21,000 से अधिक ट्रेन चलती हैं। दुख की बात है कि कोई इस बात पर ध्यान नहीं देता। खबर तो दुर्घटना और देर की ही दी जाती है, इतने कम किराए में यात्रियों और सामान को लाने-ले जाने की चर्चा कोई नहीं करता।

जो देश तीन ओर से समुद्र से घिरा हो और जिसके एक छोर से दूसरे छोर तक ढेरों नदियां बहती हों, वहां जहाजरानी और जलमार्ग भी परिवहन के उतने ही महत्वपूर्ण साधन होते हैं। सरकार की सागरमाला परियोजना का लक्ष्य बंदरगाहों को विकास का इंजन बनाना है। आंतरिक जलमार्ग को राष्ट्रीय जलमार्ग बनाने का उसका निर्णय भी हमारी नदियों का उपयोग विकास के माध्यम के रूप में करने के उद्देश्य से है।

प्रदूषण का जिन्न किए बगैर आप परिवहन की बात नहीं कर सकते। दोनों का चोली-दामन का साथ लगता है, एक के बगैर दूसरा ही नहीं सकता। कम दूरी के लिए परिवहन के हरित यानी पर्यावरण के अनुकूल साधनों के प्रयोग को ही बढ़ावा दिया जाना चाहिए, जैसे साइकिल, साइकिल रिक्शा, विक्टोरिया, टेले और हमारे पांव। आस-पड़ोस की किराने की दुकान पर सामान खरीदने के लिए बाइक या कार से जाने की क्या आवश्यकता है? दूध-ब्रेड खरीदने के लिए सुबह टहलना निश्चित रूप से बाइक पर जाने की अपेक्षा अधिक स्वास्थ्यकर होगा। इसके अलावा राजमार्ग और मुख्य सड़कों के इर्द-गिर्द ऑक्सीजन पट्टियां विकसित करने के लिए हरित पट्टियों की योजना बनानी चाहिए। सरकार की हरित राजमार्ग नीति इस दिशा में स्वागत योग्य कदम है।

विमान यात्रा अब भी धनी वर्ग के यातायात का माध्यम मानी जाती है लेकिन यदि आज हवाई अड्डे देखें तो यह मिथक समाप्त हो रहा है। हवाई अड्डों पर प्रत्येक आयु आयु वर्ग और आर्थिक स्थिति वाले लोग मिलेंगे। इसका मुख्य कारण है तेज यात्रा करने और गंतव्य तक शीघ्र पहुंचने की लोगों की इच्छा। नागर विमानन इसीलिए यात्रा का महत्वपूर्ण साधन बन गया है। सरकार भी इसे स्वीकार कर रही है और नागर विमानन नीति शीघ्र ही आ सकती है।

अंग्रेजी भाषा के कवि रॉबर्ट फ्रॉस्ट ने अपनी एक कविता में कहा था, 'जंगल घने हैं, अंधेरे से भरे हैं और प्यारे हैं लेकिन मुझे सोना नहीं है, अभी तो मीलों चलना है।' हमारे पहले प्रधानमंत्री पंडित जवाहरलाल नेहरू विकास की बात करते समय अक्सर यह कविता कहते थे। यह सच है कि परिवहन के प्रमुख साधन-सड़क, रेल और विमान राष्ट्र के विकास के लिए महत्वपूर्ण हैं और यदि सरकार राष्ट्र को विश्व के आर्थिक मानचित्र पर देखना चाहती है तो उसे इनसे जुड़ी समस्याएं सुलझानी ही होंगी।



IAS**PCS****Committed to Excellence****ISO 9001:2008 Certified****सामान्य अध्ययन के लिए भारत का सर्वश्रेष्ठ एवं विश्वसनीय संस्थान...****Ashok Singh****Manikant Singh****Prof. Pushpesh Pant****Prof. Majid Hussain****Deepak Kumar****R. Kumar****Abhay Kumar****Rajesh Mishra****Dr. V.K. Trivedi****Pankaj Mishra****Subodh Mishra****Niraj Singh
Managing Director****Divyansu Singh
Co-ordinator****सामान्य अध्ययन Delhi Centre General Studies****नया फाउंडेशन बैच**
हिन्दी माध्यम**New Foundation Batch**
(English Medium)**24 Nov.**
11:30 am**27 Nov.**
6:30 pm

WhatsApp No. 9654349902

Allahabad Centre

हिन्दी/Eng. Med.

GS Gateway Batch
Complete preparation for IAS Pre/ PCS**24 Nov.**
2:30 pm

वैकल्पिक विषय: भूगोल

जीवंत पत्राचार पाठ्यक्रम

शुल्क: 12000/-

For Enquiry Call: 9310794779

Lucknow Centreसामान्य अध्ययन नया फाउंडेशन बैच
हिन्दी/Eng. Med.**24 Nov.**
8:30 am & 5:30 pm

वैकल्पिक विषय: भूगोल

<http://www.gsworldias.com><http://www.facebook.com/gsworld1>705, 2nd Floor, Main Road,
Mukherjee Nagar, Delhi - 9
PH. 011-27658013, 7042772062/63GS World House, Stainly Road,
Near Traffic Choraha, Allahabad
PH. 0532-2266079, 8726027579A-7, Sector-J, Near Puraniya
Chauraha, Aliganj, Lucknow
PH. 0522-4003197, 8756450894

भारत में ग्रामीण सड़क परिवहन परिदृश्य

अशोक के. सरकार



परिवहन आर्थिक विकास, सामाजिक प्रगति और ग्रामीण जीवन की गुणवत्ता का महत्वपूर्ण संघटक है। इसकी अपर्याप्तता जनसमुदाय को मूलभूत और आर्थिक आवश्यकताओं तक पहुंच से वंचित रख सकती है और उसे परिवहन के मामले में सुविधाहीन बना सकती है। सड़क निर्माण में स्थानीय स्तर पर उपलब्ध सामग्री को इस्तेमाल करने को प्रोत्साहन देते हुए और सड़क परिसंपत्ति प्रबंधन व्यवस्था विकसित करके इन मामलों को तत्काल हल किए जाने की जरूरत है। इसके अलावा देश में न्यूनतम लागत के साथ सभी बस्तियों को संपर्क मुहैया कराने के लिए सर्वोत्तम सड़क नेटवर्क नियोजन तकनीक को विकसित किए जाने की जरूरत है।

भारत 6 लाख गांवों वाला एक विशाल देश है। देश का भूगोल और जलवायु एक क्षेत्र से लेकर दूसरे क्षेत्र तक अलग-अलग है। भारत की पाकिस्तान, चीन, नेपाल, भूटान, बांग्लादेश और म्यांमार से सटी लंबी सीमा भी है। इसके पूर्व, पूर्वोत्तर, पश्चिम और दक्षिण-पश्चिम क्षेत्र में पर्वतीय इलाके हैं। यहां विशाल रेगिस्तानी क्षेत्र भी है-विशेषकर, राजस्थान और गुजरात में तथा विशाल तटीय क्षेत्र है। कुछ इलाकों में बहुत ज्यादा बारिश होती है, कुछ इलाकों में बारिश कम होती है। क्षेत्र और जलवायु में इतने बड़े पैमाने पर विविधताएं भारत में सड़क निर्माण के कार्य को चुनौतीपूर्ण बना देती है।

भारत में सड़क विकास योजनाएं

भारत में देश के विकास के लिए उचित सड़क नेटवर्क की आवश्यकता को बहुत पहले ही समझ लिया गया था। नागपुर योजना (1943-61) के नाम से विख्यात, पहली सड़क विकास योजना में पहली बार देश में सड़कों की जरूरत को दीर्घकालिक आधार पर देखा गया और पहली बार ही सड़क प्रणाली को कार्यात्मक अनुक्रम में वर्गीकृत किया गया, जिनमें राष्ट्रीय राजमार्ग (एनएच), राज्य राजमार्ग (एसएच), प्रमुख जिला सड़कें (एमडीआर), अन्य जिला सड़कें (ओडीआर) और ग्राम सड़कें (वीआर) शामिल थीं। सड़कों की अंतिम दो श्रेणियां देश की ग्रामीण सड़क व्यवस्था को आकार देती हैं। बाद के 20 वर्षों में सड़क विकास योजनाओं में सभी श्रेणियों की सड़कों का निर्माण करके देश में सड़कों का घनत्व बढ़ाए जाने पर पर्याप्त जोर दिया

गया। भारत का कुल सड़क नेटवर्क लगभग 46 लाख किलोमीटर है, जिसमें ग्रामीण सड़कें 26 लाख किलोमीटर हैं। नवीनतम सड़क विकास योजना विज्ञान 2021 में जिला स्तर पर 100 से ज्यादा आबादी वाली सभी बस्तियों को हर मौसम में उपयुक्त सड़कों से जोड़ते हुए नियोजित ग्रामीण सड़क नेटवर्क विकास पर जोर दिया गया है।

ग्रामीण सड़कों का निर्माण

संवैधानिक रूप से, भारत में ग्रामीण सड़कों का विकास राज्य की जिम्मेदारी है और इस प्रकार केंद्र सरकार प्रत्यक्ष तौर पर ग्रामीण सड़क परियोजनाओं का वित्त पोषण नहीं करती थी। हालांकि, भारत की पांचवीं पंचवर्षीय योजना से केंद्र सरकार ने विभिन्न कार्यक्रमों जैसे - न्यूनतम आवश्यकता कार्यक्रम (एमएनपी), राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार कार्यक्रम (एनआरईपी), ग्रामीण भूमिहीन रोजगार गारंटी कार्यक्रम (आरएलईजीपी) और जवाहर रोजगार योजना (जेआरवाई) के माध्यम से ग्रामीण सड़क परियोजनाओं का वित्त पोषण करना आरंभ किया। इस तथ्य को ध्यान में रखते हुए कि सड़क संपर्क ग्रामीण जीवन की गुणवत्ता बढ़ाने में प्रमुख योगदान देता है, भारत में ग्रामीण इलाकों में पहुंच में सुधार लाने के लिए कदम उठाए गए हैं। वर्ष 2000 में, यह देखा गया कि राज्य सरकारों के प्रयासों के बावजूद देश की लगभग 40 प्रतिशत बस्तियों को हर मौसम में उपयुक्त सड़कों तक नहीं जोड़ा जा सका है। इतना ही नहीं, निर्माण और रख-रखाव की खराब गुणवत्ता के कारण (सरकार एवं अन्य, 2007) ग्रामीण सड़कों में

लेखक बिरला इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नॉलोजी एंड साइंस, पिलानी, पिलानी में सिविल इंजीनियरिंग के सीनियर प्रोफेसर और निदेशक हैं। वह कई राष्ट्रीय-अंतरराष्ट्रीय पेशेवर संस्थाओं एवं तकनीकी समितियों के सदस्य भी हैं। ईमेल: aksarkar@pilani.bits-pilani.ac.in

से अधिकांश की हालत भी अच्छी नहीं थी।

ग्रामीण क्षेत्रों में सड़क संपर्क में सुधार लाने के उद्देश्य से, भारत सरकार ने वर्ष 2000 में प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना (पीएमजीएसवाई) का प्रारंभ किया। भारत सरकार की ओर से बजटीय सहायता के अलावा, इस कार्यक्रम को विश्व बैंक और एशियाई विकास बैंक (एडीबी) जैसी बहु-पक्षीय अंतर्राष्ट्रीय एजेंसियों से वित्त पोषण भी प्राप्त हो रहा है। इस कार्यक्रम की शुरुआत 1000 और उससे अधिक की आबादी वाले मैदानी इलाकों (पर्वतीय, रेगिस्तानी और जनजातीय इलाकों में 500 और उससे अधिक की आबादी वाले इलाकों) में वर्ष 2003 के अंत तक हर मौसम में उपयुक्त सड़कों (3.75 मीटर की चौड़ाई वाली एकल लेन) द्वारा संपर्क प्रदान करने के लक्ष्य के साथ की गई थी। अगला कदम 500 और उससे अधिक की आबादी वाले मैदानी इलाकों (250 और उससे अधिक की आबादी वाले पर्वतीय, रेगिस्तानी और जनजातीय इलाकों) में वर्ष 2007 के अंत तक संपर्क प्रदान करना था। नया संपर्क सिर्फ उन बस्तियों को उपलब्ध कराना था, जिन्हें जोड़ा नहीं गया था। संपर्क के योग्य कुल बस्तियों में से, 51 प्रतिशत को मार्च 2013 तक जोड़ा गया।

प्रथम चरण में निर्मित कुछ पीएमजीएसवाई सड़कें अब 12 साल से ज्यादा पुरानी हो चुकी हैं। शुरुआती पांच वर्षों के दौरान इन सड़कों का रख-रखाव उनके संबद्ध ठेकेदारों द्वारा किया जाता है, इसके बावजूद यह सर्वविदित है कि वाहनों की आवाजाही में बढ़ोतरी होने से इन सड़कों पर बोझ बढ़ने और अन्य पर्यावरणीय कारकों के कारण इन सड़कों की हालत खस्ता होती चली जाती है। कुछ स्थानों पर यह भी देखा गया है कि यातायात अनुमान से कहीं ज्यादा बढ़ चुका है। इसकी वजह से बहुत आवश्यक हो गया है कि ग्रामीण सड़कों के कुछ हिस्सों की चौड़ाई को 5.5 मीटर तक करके और उन्हें मजबूत बनाते हुए उनकी दशा में सुधार लाया जाए। इस नए कदम का नाम पीएमजीएसवाई-2 योजना रखा गया है। जिन राज्यों ने पीएमजीएसवाई-1 के अंतर्गत सड़कों का निर्माण कार्य पूरा कर लिया है, वे ही पीएमजीएसवाई-2 के अंतर्गत वित्त पोषण प्राप्त करने के पात्र हैं। संपर्कों के सुधार की जरूरत निर्धारित करने के लिए प्रमाणीकरण

समीकरण-1

$$\text{आरएआई (आईडीए)} = \frac{\text{हर मौसम में उपयुक्त सड़क के 2.0 किमी के दायरे में दोनों तरफ की आबादी}}{\text{ब्लॉक की कुल आबादी}} \times 100$$

समीकरण-2

$$\text{आरएआई (पीएमजीएसवाई)} = \frac{\text{हर मौसम में उपयुक्त सड़क के 0.5 किमी के दायरे में दोनों तरफ की आबादी}}{\text{ब्लॉक की कुल आबादी}} \times 100$$

समीकरण-3

$$\text{आरएआई (पीएमजीएसवाई)} = \frac{\text{हर मौसम में उपयुक्त सड़क के 1.5 किमी के दायरे में दोनों तरफ की आबादी}}{\text{ब्लॉक की कुल आबादी}} \times 100$$

की तकनीक विकसित की गई है। हालांकि यह व्यापक तौर पर स्वीकार किया जा चुका है कि पीएमजीएसवाई सड़कों के निर्माण से ग्रामीण इलाकों में पहुंच में सुधार हुआ है, लेकिन पहुंच के प्रमाणीकरण और उनके प्रभाव का आकलन करने की दिशा में ज्यादा काम नहीं किया गया है।

ग्रामीण सड़कें और पहुंच

विश्व बैंक ने किसी क्षेत्र में समग्र पहुंच निर्धारित करने के लिए ग्रामीण पहुंच संकेतक (आरएआई) नाम से मशहूर संकेतक विकसित किया है। आरएआई की अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर स्थापित परिभाषा है -हर मौसम में उपयुक्त सड़क के दो किलोमीटर के दायरे (औसतन 20-25 मिनट की चहलकदमी के समान) में रहने वाले ग्रामीण लोगों की संख्या से लेकर कुल ग्रामीण आबादी का अनुपात। पीएमजीएसवाई के दिशानिर्देशों के अंतर्गत, जिस बस्ती के 500 मीटर के दायरे में (पर्वतीय क्षेत्र के संदर्भ में रास्ते का फासला 1.5 किलोमीटर है) हर मौसम में उपयुक्त सड़क मौजूद हो, तो समझा जाता है कि उस तक पहुंच है। इन फार्मूलों को 1, 2 और 3 समीकरणों में दर्शाया गया है। दायरों के भीतर

की आबादी एआरसी जीआईएस 10.2 के बफर टूल्स उपयोग करती पाई गई है।

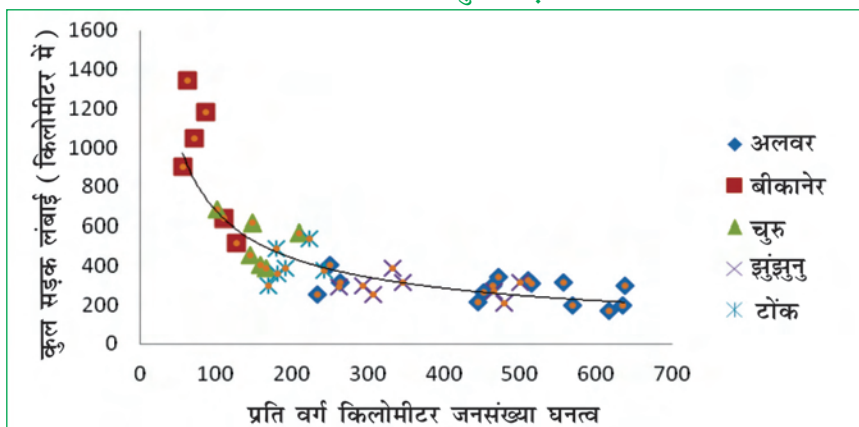
आईडीए मापदंड के अनुसार, ग्रामीण पहुंच संकेतक आरएआई (आईडीए) समीकरण 1 में व्यक्त किए गए हैं। जबकि पीएमजीएसवाई मापदंड के अनुसार, ग्रामीण पहुंच संकेतक मैदानी इलाकों में आरएआई (पीएमजीएसवाई) समीकरण में व्यक्त किए गए हैं। वहीं, पीएमजीएसवाई मापदंड के अनुसार पहुंच संकेतक, पर्वतीय और रेगिस्तानी इलाकों में एआई (पीएमजीएसवाई) समीकरण 3 में व्यक्त किए गए हैं।

राजस्थान के पांच जिलों यथा- अलवर, झुंझुनु, टोंक, चुरू और बीकानेर में हाल में किए गए अध्ययन से पता चला है कि पीएमजीएसवाई सड़कों (तालिका-1) के निर्माण के बाद पहुंच में 14 से 19 प्रतिशत सुधार हुआ है। आरएआई के संदर्भ में पीएमजीएसवाई का अधिकतम प्रभाव अलवर जिले में देखा गया है। यह भी देखा गया कि अलवर में सर्वाधिक जनसंख्या घनत्व है। जनसंख्या घनत्व अधिक होना यानी, बस्तियों में ज्यादा फासले नहीं हैं और उनको जोड़ने के लिए कम सड़कों की जरूरत है। जनसंख्या घनत्व और सड़कों की कुल लंबाई

तालिका 1: आरएआई (प्रतिशत में) जिलावार में विवरण

जिला	पीएमजीएसवाई निर्मित सड़क की लंबाई (किलोमीटर)	आरएआई (प्रतिशत में)		
		पीएमजीएसवाई के साथ	पीएमजीएसवाई के बिना	अंतर
अलवर	676.5	63.73284	44.59091	19.14193
झुंझुनु	499.1	64.42531	48.21902	16.20629
टोंक	459.3	57.58115	40.30879	17.27235
चुरू	543.4	56.38355	38.56386	17.81969
बीकानेर	584.2	53.38355	39.83894	13.54461

चित्र-1 जनसंख्या घनत्व और कुल सड़कों के बीच संबंध



के बीच पहले से स्थापित किए जा चुके संबंध को बस्तियों से जोड़ने की आवश्यकता है (चित्र-1)। यह भी देखा गया है कि जब जनसंख्या घनत्व कम होता है, ब्लॉक के कुल सड़क नेटवर्क की लंबाई ज्यादा होती है। उदाहरण के तौर पर, आंकड़ों में जा सकता है कि अलवर जिले के प्रखंडों में, जहां जनसंख्या घनत्व अधिक है, आरएआई को प्राप्त करने के लिए सड़क की कुल लंबाई कम जनसंख्या घनत्व वाले बीकानेर जिले से कम रही है।

1980 की शुरुआत तक, मोटे तौर पर यह स्वीकार किया जाता था कि विकासशील देशों में मोटर वाहनों के उपयोग वाले (मोटराइज्ड) सड़क नेटवर्क ग्रामीण इलाकों तक पर्याप्त पहुंच उपलब्ध कराएंगे। हालांकि पिछले कुछ दशकों से, बहुत से शोधकर्ताओं ने इस सिद्धांत की कमियां उजागर की हैं। उनकी दलील है कि किसी कार्य के दृष्टिकोण से परिवहन व्यवस्था की जरूरतों का विश्लेषण करने की बजाए समुदायों और वैयक्तिक घरों की परिवहन संबंधी जरूरतों पर ध्यान दिया जाना चाहिए। तदनुसार, विभिन्न देशों में—मिसाल के तौर पर, तंजानिया, फिलीपींस, बांग्लादेश, मलावी, भारत, नेपाल और जिम्बाब्वे में, एकीकृत ग्रामीण पहुंच नियोजन (आईआरएपी) की अवधारणा विकसित हुई है, एफएम एवं अन्य, (1995), बारवेल एवं जोनाथन डॉसन, (1993), कॉनली एवं लैरी श्रोएडर, (1996), एडमंड्स एवं अन्य, (1994), होव, (1983), अहमद एवं अन्य, (1995), सीबर, (1996), अली-नेजादफर्द, (1997), आईएलओ-असिस्ट एपी, (2003), डॉनेज क्रिस एवं अन्य, (2004), सरकार, (2005), सरकार एवं घोष, (2008)। राजस्थान के

अलवर जिले में किए गए अध्ययन में, स्वास्थ्य सुविधाओं तक पहुंच का स्तर दो प्रकार के गांवों के समूहों द्वारा निर्धारित किया गया। एक समूह के गांव पीएमजीएसवाई सड़कों से जुड़े हुए थे और दूसरे समूह के गांव किसी भी सड़क से नहीं जुड़े थे (कनुगंटी एवं अन्य, 2014)। पहुंच को फासले, सड़क के प्रकार, सड़क की स्थिति, सफर में लगने वाले समय, सफर पर होने वाले खर्च के संदर्भ में परिभाषित किया गया। गांवों में आंकड़े एकत्र किए गए और पहुंच को अधिकतम संभावित 5 के अंक वाले पैमाने पर मापा गया।

पीएमजीएसवाई सड़कों से संबद्ध सभी गांवों में पहुंच का स्तर 3.03 और 3.69 के बीच (तालिका-2) पाया गया, जबकि बिना संपर्क वाले गांवों में यह स्तर 1.42 और 2.54 के बीच रहा। (तालिका-3)

तालिका 2: अलवर में पीएमजीएसवाई सड़क वाले गांवों में स्वास्थ्य सुविधाओं तक पहुंच

गांव		फासला	सड़क प्रकार	सड़क स्थिति	यात्रा समय	यात्रा खर्च	पहुंच का स्तर
अदिंद	भार	0.27	0.20	0.15	0.30	0.08	3.36
	अंक	3.36	3.36	3.36	3.0	4.79	
भीमसिंहपुरा	भार	0.16	0.27	0.14	0.25	0.18	3.03
	अंक	2.08	3.15	3.15	3.0	3.69	
चावंडी	भार	0.16	0.23	0.27	0.16	0.18	3.29
	अंक	2.0	3.86	4.5	1.86	3.14	
दौलतसिंहपुरा	भार	0.17	0.22	0.23	0.15	0.23	3.27
	अंक	2.8	3.7	3.8	2.2	3.4	
दानी चंदास्वाली	भार	0.19	0.25	0.25	0.19	0.12	3.69
	अंक	3.0	5.0	5.0	2.0	2.0	
कुटीना	भार	0.16	0.23	0.15	0.23	0.23	3.68
	अंक	3.5	4.0	3.8	3.0	4.1	
मेहतावास	भार	0.14	0.26	0.29	0.17	0.14	3.28
	अंक	2.0	4.0	3.83	3.0	2.43	

मामले और चुनौतियां

वैसे तो पीएमजीएसवाई कार्यक्रम के माध्यम से ग्रामीण सड़कों के निर्माण ने देश में पहुंच में सुधार लाने में सहायता की है, लेकिन अभी काफी फासला तय करना बाकी है और संपूर्ण संपर्क स्थापित करने के लिए कुछ चुनौतियों का समाधान किए जाने की जरूरत है। कुछ मामलों की नीचे चर्चा की जा रही है:

- बस्तियों को जोड़ने के लिए जनसंख्या पर आधारित मापदंडों वाला वर्तमान दृष्टिकोण कम आबादी वाले गांवों को जोड़ते समय संभवतः प्रभावी नेटवर्क तैयार न कर पाए। ग्रामीण सड़कों का निर्माण मांग पर आधारित नहीं हो सकता, इसलिए भारत में नेटवर्क की योजना करने के लिए आवश्यकता पर आधारित दृष्टिकोण विकसित किए जाने की जरूरत है।
- सड़क के निर्माण भर से ही पहुंच सुनिश्चित हो जाना संभवतः आवश्यक न हो। पीएमजीएसवाई का मौजूदा नियम यह है कि अगर गांव मैदानी और पर्वतीय/रेगिस्तानी इलाकों के क्रमशः 0.5 किलोमीटर और 1.5 किलोमीटर के दायरे में हो, तो पहुंचने योग्य समझा जा सकता है, लेकिन संभवतः इससे वास्तविक पहुंच न उपलब्ध हो सके। बहुत से मामलों में, विशेषकर रेगिस्तानी क्षेत्रों में, जहां बस्तियों के बीच काफी फासला होता है, किफायती

तालिका 3: अलवर में बिना संपर्क वाले गांवों में स्वास्थ्य सुविधाओं तक पहुंच

गांव		फासला	सड़क प्रकार	सड़क स्थिति	यात्रा समय	यात्रा खर्च	कुल पहुंच
बताना	भार	0.15	0.21	0.26	0.21	0.17	1.42
	अंक	1.6	2.0	1.2	1.2	1.2	
दानी बीदलावाली	भार	0.21	0.22	0.22	0.21	0.14	1.78
	अंक	2.0	1.0	1.0	2.0	3.6	
कुंदनसिंहपुरा	भार	0.20	0.25	0.24	0.19	0.12	1.97
	अंक	2.0	1.0	2.0	2.0	3.8	
परतापुर	भार	0.20	0.20	0.19	00.21	.20	2.14
	अंक	2.0	1.56	2.0	2.33	2.78	
सपेरा बस्ती	भार	0.21	0.21	0.21	0.21	0.16	1.32
	अंक	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	
उमरावगढ़	भार	0.29	0.23	0.23	0.15	0.10	2.54
	अंक	2.0	3.6	3.6	1.2	1.2	

परिवहन सेवाओं के बगैर पहुंच प्राप्त नहीं की जा सकती। वहां सड़क निर्माण के बाद तात्कालिक लाभ वे ही लोग उठा पा रहे हैं, जिनके पास अपने वाहन हैं।

- कुछ साल पहले बनाई गई कुछ ग्रामीण सड़कों पर यातायात बेतहाशा बढ़ गया है और इसलिए अब वे ग्रामीण सड़कों नहीं समझी जाती हैं लेकिन अगर उन्हें प्रमुख जिला मार्ग या राज्य राजमार्ग की श्रेणी में रखा गया है, तो वित्त पोषण की समस्या हो सकती है, क्योंकि राज्य सरकारों के पास सड़कों के निर्माण और रख-रखाव के लिए पर्याप्त धनराशि नहीं है।
- इन दिनों ग्रामीण सड़कों के निर्माण के लिए वित्त पोषण हालांकि केंद्र सरकार की ओर से उपलब्ध कराया जाता है, लेकिन मौजूदा सड़कों का रख-रखाव ज्यादातर राज्य सरकारों के लिए चुनौती बना हुआ है, क्योंकि वे पर्याप्त धान उपलब्ध नहीं करवा सकतीं। इस प्रकार उपलब्ध कराई गई अल्प धनराशि के विवेकपूर्ण इस्तेमाल के लिए रख-रखाव की उचित योजना बनाए जाने की जरूरत है।
- ग्रामीण सड़कों के निर्माण की लागत बढ़ती जा रही है और निर्माण की सामग्री दुर्लभ और महंगी होती जा रही है। ऐसे में स्थानीय स्तर पर उपलब्ध सामग्री को इस्तेमाल करने के प्रयास किए जाने चाहिए। स्थानीय स्तर पर उपलब्ध सामग्री को इस्तेमाल करते हुए न्यूनतम लागत के साथ सड़कों का निर्माण करना एक बड़ी चुनौती है।

- कई नदियों और झरनों वाले पर्वतीय क्षेत्रों में संपर्क उपलब्ध कराना बहुत मुश्किल और महंगा होता है। निकासी और ढलानों की मजबूती भी प्रमुख चुनौती है।
- पीएमजीएसवाई सड़कों जैसी उच्च गुणवत्ता वाली सड़कों के प्रावधान के साथ, अनेक ग्रामीण सड़कों पर यातायात बढ़ता जा रहा है और तेज गति वाले मोटर वाहनों ने उन सड़कों पर चलना शुरू कर दिया है। इस क्रम में सड़क सुरक्षा भी एक मसला बन चुका है।

निष्कर्ष

वर्ष 2000 से पीएमजीएसवाई कार्यक्रम प्रारंभ होने के बाद से ग्रामीण सड़कों को उचित महत्व दिया जा रहा है। लक्ष्यों के समय पर प्राप्त नहीं किए जा सकने के बावजूद, देश भर में सड़क संपर्क में निस्संदेह पर्याप्त सुधार हुआ है। हालांकि यह सुधार विविध कारणों से सभी जगहों पर समान नहीं रहा है। इतना ही नहीं, नई सड़कों के निर्माण और मौजूदा सड़कों के रख-रखाव की बढ़ती लागत के संदर्भ में बहुत से मामलों को प्रमुखता से हल किया जाना जरूरी है। सड़क निर्माण में स्थानीय स्तर पर उपलब्ध सामग्री को इस्तेमाल करने को प्रोत्साहन देते हुए और सड़क परिसंपत्ति प्रबंधन व्यवस्था विकसित करके इन मामलों को तत्काल हल किए जाने की जरूरत है। इसके अलावा देश में न्यूनतम लागत के साथ सभी बस्तियों को संपर्क मुहैया कराने के लिए सर्वोत्तम सड़क नेटवर्क नियोजन तकनीक को विकसित किए जाने की जरूरत है। □

संदर्भ

- एफएम, जोसेफ एंव फरहाद अहमद (1995): एकीकृत ग्रामीण सड़क परिवहन नियोजन में निर्णय लेने के साधन के रूप में जीआईएस का उपयोग, यूनिवर्सिटी ऑफ साउथ ऑस्ट्रेलिया।
- अहमद एफ, कारोपेटिज, एस, टेलर एम. (1995): बांग्लादेश में ग्रामीण परिवहन: घरों की गतिविधियों की पद्धति पर मोटर रहित परिवहन का प्रभाव। यह शोधपत्र मनीला में 28-29 सितंबर को ईस्टर्न एशिया सोसायटी ऑफ ट्रांसपोर्ट स्टडीज के अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में प्रस्तुत किया गया।
- अली-नेजादफर्द, एफ. (1997): ग्रामीण परिवहन एवं परिवहन नियोजन एवं परिवहन से संबंधित हस्तक्षेप" मलावी में एक केस स्टडी, दक्षिण अफ्रीकी परिवहन सम्मेलन, जोहान्सबर्ग की कार्यवाही।
- बारवेल, आई. एवं जोनाथन डॉसन, (1993): "सड़कें पर्याप्त नहीं: विकासशील देशों में ग्रामीण परिवहन नियोजन पर नया परिप्रेक्ष्य" आईटी पब्लिकेशंस, लंदन।
- कॉनली ई. एवं लैरी थ्रोएडर, (1996): ग्रामीण परिवहन नियोजन: दृष्टिकोण पत्र, एसएसटीपी वर्किंग पेपर नंबर 19, विश्व बैंक, वाशिंगटन डीसी
- डॉनेज क्रिस, पटनायक पीके और रिज्ज, जे. (2004): भारतीय राज्य ओडिशा: एकीकृत ग्रामीण पहुंच नियोजन : ग्राम पंचायत स्तर, आईएलओ-असिस्ट एपी, पृष्ठ संख्या 89-99
- एडमंड्स, जी, डॉगेज, सी. और प्लारका एन. (1994): जन आवश्यकता के लिए नियोजन आईएलओ/डीआईजीएल, मनीला
- होव, जे. (1983): विकासशील देशों में स्थानीय स्तर के ग्रामीण परिवहन में सुधार की परिभाषा और मूल्यांकन के लिए अवधारणात्मक प्रारूप, आईएलओ, जिनेवा
- आईएलओ-असिस्ट एपी, (2003): डीओएलआईडीए आर, एमओएलडी, एचएमजीएन, एकीकृत एकीकृत ग्रामीण पहुंच नियोजन के दिशानिर्देश
- कनुगंटी, एस., सरकार, ए.के. सिंह, ए.पी. एवं अर्काटकार, एस. एस. (2014): ग्रामीण क्षेत्रों में स्वास्थ्य सुविधाओं की पहुंच का प्रमाणीकरण। परिवहन नीति पर केस स्टडी। एल्सवीयर पब्लिकेशन
- सरकार, ए.के. (2002): पहुंच का मापदंड उपयोग करते हुए ग्रामीण विकास नियोजन, भारतीय राजमार्ग, भारतीय सड़क सम्मेलन, पृष्ठ संख्या 23-38
- सरकार ए.के. और घोष दीपक, (2000): ग्रामीण क्षेत्रों में पहुंच की समस्याओं की पहचान और प्राथमिकता, दक्षिणी अफ्रीका का विकास, 17(1), पृष्ठ संख्या 149-156
- सरकार ए.के., सेन्डा ए.के. और डाश एम. (2007): ग्रामीण जनता तक पहुंच, आई डीए संकेतकों के आकलन में परिणत होना, रिपोर्ट राष्ट्रीय ग्रामीण सड़क विकास एजेंसी, भारत सरकार को सौंपी गई।

आंतरिक जल परिवहन: चुनौतियां व संभावनाएं

अरविंद कुमार सिंह



सरकार ने अंतर्देशीय जल परिवहन के विकास की दिशा में जो ठोस पहल की है, वे अगर जमीन पर उतरती हैं तो यह भविष्य के लिहाज से मील का पत्थर साबित होंगी लेकिन योजनाकारों को बहुत सावधानी से काम करने और प्राकृतिक पथ के संरक्षण की दिशा में लगातार सक्रिय रहने की जरूरत होगी। साथ ही जलयानों की कमी को दूर करने के लिए एक ठोस योजना और नया माहौल भी बनाना होगा। ऐसा करने से इस क्षेत्र के कायाकल्प को कोई रोक नहीं सकता है

जलमार्गों को प्राकृतिक पथ कहा जाता है। क्योंकि इसे आदमी ने नहीं प्रकृति ने बनाया है। यही प्राकृतिक पथ कभी हमारी परिवहन की जीवन रेखा हुआ करता था लेकिन समय के साथ आए बदलावों और परिवहन के आधुनिक साधनों के चलते बीती एक सदी में यह क्षेत्र बेहद उपेक्षित होता चला गया। हालांकि भारत के पास 14,500 किमी जलमार्ग है और हमें तमाम विशाल सदानीरा नदियों, झीलों और बैकवाटर्स का उपहार भी मिला है लेकिन हम इसका उपयोग नहीं कर सके और समय के साथ इनकी क्षमता बुरी तरह प्रभावित हुई। शक्तिशाली नदियों की नौवहन क्षमता तक प्रभावित हो गई। इस क्षेत्र में जो निवेश होना था और जो नए साजो-सामान आने थे वे नहीं आ सके लेकिन पहली बार प्रधानमंत्री वर्तमान की पहल पर भारत के जलमार्गों का विकास सरकार के खास एजेंडे पर हैं। तमाम नई विकास परियोजनाएं आरंभ करते हुए कायाकल्प की योजना को जमीन पर उतारने की तैयारी में हैं। अगर ऐसा होता है तो परिवहन क्षेत्र में एक क्रांति देखने को मिलेगी और भारी दबाव से जूझ रहे सड़क और रेल परिवहन तंत्र को भी काफी राहत मिलेगी।

आजादी के बाद यह पहला मौका है जब सरकार 101 राष्ट्रीय जलमार्गों की घोषणा की दिशा में आगे बढ़ गई है। संसद में इस बाबत विधेयक प्रस्तुत किया जा चुका है। विधेयक की पड़ताल संसद की परिवहन, पर्यटन और संस्कृति संबंधी स्थायी संसदीय समिति कर रही है। चूंकि भारत के सभी राजनीतिक दलों में जलमार्गों के विकास को लेकर आम सहमति है और संसदीय समिति खुद लगातार इसकी पैरोकारी करती रही है, इस नाते इस विधेयक को पास होने में कोई दिक्कत नहीं आनी है। सरकार अगले पांच वर्षों

में जलमार्गों के विकास पर 50 हजार करोड़ रुपये की भारी-भरकम राशि खर्च करके एक मजबूत ढांचा खड़ा करने की तैयारी में है। केंद्र सरकार की योजना है कि आगामी एक दशक में जल परिवहन के क्षेत्र में निजी क्षेत्र को आगे करते हुए पांच लाख करोड़ रुपये तक का निवेश हो जाए। भारत सरकार एक एकीकृत राष्ट्रीय जलमार्ग परिवहन ग्रिड की स्थापना की दिशा में भी आगे बढ़ रही है। इसके तहत 4503 किमी जलमार्गों के विकास की योजना है। इस परियोजना के पूरा होने पर सड़क तथा रेल से काफी माल परिवहन अंतर्देशीय जलमार्गों की ओर मोड़ने में सफलता मिल सकेगी। केंद्रीय सड़क परिवहन और जहाजरानी मंत्री इस मामले को लेकर सरकार बनने के बाद से ही सक्रिय हैं। उनका कहना है कि परियोजना के लिए धन की कमी नहीं होगी।

भारत को तमाम पवित्र और विशाल नदियों का वरदान मिला है। हमारे देश में अनेक छोटी-बड़ी नदियों का जाल फैला हुआ है। इनमें कुछ नदियां तो विश्व की बड़ी नदियों में शामिल हैं। साथ ही नहरों, झीलों, बड़े जलाशयों जैसे अंतःस्थलीय जल संसाधन बिखरे पड़े हैं। भारत के 14,500 किमी नौचालन योग्य अंतर्देशीय जलमार्गों में से करीब 5,200 किमी नदियां और 485 किमी नहरें ऐसी हैं जिन पर यांत्रिक जलयान चल सकते हैं। अंतर्देशीय जल परिवहन के तीन हिस्से हैं। पहला है फेयरवे यानि चैनल जिस पर जलयान चलता है। दूसरा है टर्मिनल या जेट्टी, जहां माल को चढ़ाया या उतारा जाता है और यात्री चढ़ते उतरते हैं और तीसरा है स्वयं जलयान। यही तीनों मिल कर एक सक्षम और सफल जलमार्ग बनाते हैं।

जल परिवहन के तीन प्रकार हैं। पहला अंतर्देशीय जलमार्ग है जिसमें नदियां, नहरें, झीलें

लेखक रेल मंत्रालय के पूर्व सलाहकार और संचार और परिवहन क्षेत्र के विशेषज्ञ हैं। भारत सरकार के जहाजरानी मंत्रालय की परियोजना के तहत भारत के अंतर्देशीय जल परिवहन के इतिहास के लेखक। ईमेल: arvindksingh.rstv@gmail.com



और बैकवाटर आते हैं। फिर समुद्री जलमार्ग है जिसमें तटीय मार्ग तथा महासागरीय मार्ग आते हैं। आज भी यूरोप, अमेरिका, चीन तथा पड़ोसी बांग्लादेश में काफी मात्रा में माल की ढुलाई अंतर्देशीय जल परिवहन तंत्र से हो रही है। आज जमीनी हकीकत यह है कि हमारे देश में केरल, असम, गोवा और पश्चिम बंगाल के कुछ हिस्सों (जहां जलमार्ग इलाकाई लोगों की जीवनरेखा बने हुए हैं) को छोड़ दें तो बाकी जगहों की स्थिति ठीक नहीं है। राइट्स का एक अध्ययन बताता है कि आज कुल घरेलू परिवहन में जल परिवहन का हिस्सा महज 0.24 फीसदी है, जबकि रेलवे का हिस्सा 36.6 फीसदी और सड़क परिवहन का 50.12 फीसदी हो गया है।

संकुचित होती सड़कें और रेलों पर दबाव

आज हमारी सड़कों और रेलों पर लगातार दबाव बढ़ रहा है। हमारी सड़कें दुनिया में सबसे असुरक्षित बनती जा रही हैं। हमारे यहां वाहनों की संख्या तेजी से बढ़ती जा रही है, जबकि सड़कें सिकुड़ रही हैं। देश में सड़क दुर्घटनाओं के कारण सालाना 65 से 75 हजार करोड़ रुपये की हानि हो रही है। फिर भी हमारे वाहनों की संख्या में 8 से 10 फीसदी सालाना की दर से वृद्धि हो रही है। योजना आयोग द्वारा 10वीं योजना के लिए गठित समेकित परिवहन नीति कार्यबल की रिपोर्ट बताती है कि हमारे ट्रकों की रोज औसत दौड़ 200 किमी से अधिक नहीं है।

दूसरी ओर रेल परिवहन पर भी भारी दबाव है और प्रमुख उच्च घनत्व वाले सात प्रमुख रेल मार्गों यानि दिल्ली-हावड़ा, दिल्ली-मुंबई, मुंबई-हावड़ा, हावड़ा-चेन्नै, मुंबई-चेन्नै, दिल्ली-गुवाहाटी और दिल्ली-चेन्नै के 212 रेल खंडों में लगभग 141 खंडों की क्षमता उपयोगिता 100 फीसदी से भी अधिक है। इन पर ही सबसे अधिक यात्री

और माल परिवहन होता है। इससे तस्वीर की परिकल्पना की जा सकती है। दूसरी बात लागत की भी है। आज ईंधन लगातार महंगा हो रहा है और बिजली दरें भी सामग्री लागत के नाते बढ़ रही हैं। ऐसे में सस्ते और भरोसेमंद तंत्र के रूप में जल परिवहन के उपयोग की दिशा में आगे बढ़ने के अलावा हमारे पास विकल्प भी नहीं है।

जल परिवहन-गौरवशाली अतीत

हालांकि आजादी के बाद अंतर्देशीय जल परिवहन के विकास के सवाल पर तमाम समितियां बनीं और अध्ययन भी हुए लेकिन उनकी सिफारिशें जमीन पर उतर नहीं सकीं। पहली बार इस दिशा में सरकार का बहुत गंभीर प्रयास दिख रहा है। हालांकि इसकी सफलता दिखने में थोड़ा समय लगेगा लेकिन इससे देश के कई हिस्सों में माल परिवहन के परिदृश्य में काफी बदलाव आ सकता है। भारत सरकार की बेहद महत्वाकांक्षी नदी जोड़ परियोजना पर भी काम आरंभ हुआ है। इसका भी जलमार्ग विकास में कुछ जगहों पर फायदा होगा। अभी हमारे अधिकांश जलमार्गों पर आधारभूत सुविधाओं की भारी कमी है लेकिन अगर इस क्षेत्र का सलीके से विकास हो गया तो काफी संख्या में रोजगार की संभावनाएं विकसित हो सकती हैं।

इतिहास साक्षी है कि भारत के सामाजिक-आर्थिक विकास में अंतर्देशीय जलमार्गों का विशेष महत्व रहा है। भारत एक दौर में अंतर्देशीय जल परिवहन के क्षेत्र में दुनिया का सिरमौर था। यहां तमाम अभिनव प्रयोग हुए, जिसकी दुनिया के कई देशों ने नकल की। सदियों तक जलमार्ग हमारे परिवहन की जीवनरेखा रहे। इसके माध्यम से बड़ी मात्रा में यात्री और माल यातायात होता था लेकिन परिवहन के आधुनिक साधनों और खास तौर पर रेलों के आगमन के बाद

से इसकी उपेक्षा होने लगी। दूसरी ओर नौवहन के काम आने वाली तमाम नदियों, नहरों और झीलों की अनदेखी हुई, जिससे उनकी क्षमता बुरी तरह प्रभावित हुई।

बढ़ते शहरीकरण और खेती तथा उद्योग के लिए पानी के बढ़ते उपयोग से जल संसाधनों पर दबाव बढ़ा। नदियों के पानी की बड़ी मात्रा सिंचाई और पेयजल के लिए उपयोग में लाए जाने से उनकी नौवहन क्षमता प्रभावित होना लाजिमी था। कई नदियों और नहरों में गाद जमा हो जाने के कारण भी जल परिवहन को झटका लगा।

अंग्रेजों ने रेल और सड़कों पर खास ध्यान दिया और जल परिवहन की उपेक्षा की। बाद में यह क्रम जारी रहा और यह तंत्र पिछड़ते हुए आखिरी सांसें गिनने लगा। हालांकि आजादी के बाद कई बार हमारे योजनाकारों ने परिवहन के सभी साधनों के बीच बेहतर संतुलन स्थापित करने के इरादे से योजनाएं बनाईं लेकिन जलमार्ग उच्च प्राथमिकता नहीं पा सका। आजादी के बाद से 11वीं योजना तक इस क्षेत्र को कुल 1200 करोड़ रुपये से भी कम आवंटन मिल पाया। केवल 12वीं योजना में संसदीय समितियों की सिफारिशों और तमाम तथ्यों के आलोक में भारत सरकार ने जल परिवहन के विकास के लिए 1500 करोड़ की राशि का प्रावधान किया। अब केंद्र सरकार ने जल परिवहन को अपने मुख्य एजेंडे में रखा है। हालांकि देश में नदियों और झीलों की दशा को देखते हुए तमाम विशेषज्ञ योजना की सफलता को लेकर कुछ सवाल खड़े कर रहे हैं लेकिन योजना की नेकनीयती पर संदेह नहीं किया जा सकता है।

भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण

अंतर्देशीय जल परिवहन के विकास के लिए दुनिया के कई देशों में विशेषज्ञ संगठन हैं। भारत सरकार ने भी अक्टूबर 1986 में भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण की स्थापना की लेकिन संगठन के तौर पर यह बहुत सफल नहीं रहा क्योंकि इसके गठन के बाद से इसे बहुत कम धनराशि मिल सकी। फिर भी इसने जलमार्गों के महत्व के बारे में जागरूकता के प्रसार और तमाम क्षेत्रों में आधारभूत ढांचे के विकास के साथ अपनी सीमाओं के भीतर काफी काम करने की कोशिश की। इस प्राधिकरण का गठन राष्ट्रीय परिवहन नीति समिति, 1980 की सिफारिशों के आधार पर भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण अधिनियम 1985 के तहत किया गया। अंतर्देशीय जलमार्गों का विकास और नियमन करने वाला देश का यही सर्वोच्च निकाय है। जो जलमार्ग

तालिका 1: स्वीकृत जलमार्ग

जलमार्ग	क्षेत्र	लंबाई	वर्ष
राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या-1	गंगा-भागीरथी-हुगली नदी प्रणाली	1620 किमी	1986
राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या-2	ब्रह्मपुत्र -सादिया से धुबरी	891 किमी	1988
राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या-3	केरल	205 किमी	1993
राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या-4	आंध्रप्रदेश, तमिलनाडु एवं पडुच्चेरी	1078 किमी	2008
राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या-5	ओडिशा तथा पश्चिम बंगाल	588 किमी	2008

राष्ट्रीय नहीं हैं उनके विकास का जिम्मा राज्य सरकारों पर है। लेकिन राष्ट्रीय जलमार्गों से इतर जलमार्गों की संभाव्यता अध्ययन करने के साथ प्राधिकरण ने कई जमीनी काम किए हैं। केंद्र सरकार को अंतर्देशीय जल परिवहन के मामले में सलाह देने के साथ राज्यों का मार्गदर्शन करने का काम भी प्राधिकरण करता है और राष्ट्रीय जलमार्ग घोषित करने संबंधी प्रस्ताव भी यही तैयार करता है।

भारत के राष्ट्रीय जलमार्गों का महत्व

भारत में आजादी के बाद अब तक पांच घोषित राष्ट्रीय जलमार्गों में से केवल तीन ही सक्रिय हो सके हैं। पहला गंगा-भागीरथी-हुगली का जलमार्ग है दूसरा असम में ब्रह्मपुत्र और तीसरा केरल का जलमार्ग। अब तक घोषित हो चुके राष्ट्रीय जलमार्गों का क्रमवार विवरण तालिका 1 में है-

जाहिर है सीमित संसाधन आवंटन और निम्न प्राथमिकता के नाते काफी धीमी रफ्तार से विकास हो रहा था। प्राधिकरण ने पहले चरण में राष्ट्रीय जलमार्गों को पूरी तरह से कार्यात्मक बनाने पर जोर देते हुए फेयर वे, चौबीस घंटे परिवहन संसाधन, टर्मिनलों के विकास, तटीय नौवहन से जलमार्गों को जोड़ने और पीपीपी को प्रोत्साहित करने की दिशा में प्रयास किया। उसे कुछ मोर्चों पर सफलताएं मिली हैं तो कई जगह विफलताएं भी लेकिन अब सरकार 101 राष्ट्रीय जलमार्ग बनाने की तैयारी में है। देश के करीब सभी हिस्सों में इनका जाल बिखरा हुआ है। उनके विकास का तानाबाना बुना जा रहा है।

भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण के अध्यक्ष अमिताभ वर्मा के मुताबिक अतीत के अनुभवों, आंकड़ों और विशेषज्ञों के सुझावों के आधार पर 101 राष्ट्रीय जलमार्ग बनाने की सूची तैयार की गई है। हालांकि यह अंतिम सूची नहीं हो सकती है और कई ऐसी नदियां और नहरें हैं जिनमें नौवहन संभव है। हमारी जिम्मेदारी नदी का विकास, नौवहन और जल परिवहन की रुकावटों को दूर करना है। दूसरा उस पर अगर कोई ढांचा, पुल, बिजली या पानी की लाइन आदि खींची जा रही हो तो नौवहन के लिहाज से उसे स्वीकृति देने तक है। कुछ राज्यों की धारणा है कि राष्ट्रीय जलमार्ग घोषित हो जाने पर उनके अधिकार कम हो सकते हैं लेकिन ऐसा नहीं है। संसाधनों के मामले पर उनका कहना है कि इसके विकास के लिए हमें भारी राशि की जरूरत है। हम प्रयास कर रहे हैं कि पीपीपी, बजटरी संसाधनों और बाजार से यह

साकार हो सके। भारत सरकार का प्रयास है कि राज्य सरकारें भी राज्य जलमार्ग विकसित करें। छोटी नदियां गांव और जिला स्तर पर विकसित हों और उनसे 10 टन तक के जलयान जिला और राज्य के माध्यम से राष्ट्रीय जलमार्ग और फिर बंदरगाहों तक पहुंचें और जहां वे एक लाख टन के जहाज तक चढ़ें।

गंगा: व्यापक संभावनाओं वाला जलमार्ग

हल्दिया से इलाहाबाद के बीच 1620 किमी लंबे राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या-एक को व्यापारिक उद्देश्य से सुगम बनाने के लिए विश्व बैंक के आर्थिक सहयोग से तेजी से विकसित करने की तैयारी चल रही है। हालांकि इस जलमार्ग पर पहले काफी संसाधन लग चुके हैं लेकिन बड़े स्तर पर नौवहन के लिए अभी आधारभूत सुविधाओं की कमी है। इस नाते 4200 करोड़ रुपये से विकसित होने वाले इस जलमार्ग पर कई काम आरंभ किए जा रहे हैं और वाराणसी को एक महत्वपूर्ण केंद्र बनाया जा रहा है। इसकी जलमार्ग विकास योजना चार वर्ष में पूरी हो जाएगी। तमाम अत्याधुनिक सुविधाओं से लैस इस जलमार्ग पर बड़े आकार के जलयानों की आवाजाही होगी और काफी माल परिवहन संभव हो सकेगा। साथ ही पर्यटन के लिहाज से कई नदी कूज भी चलेंगे।

माल परिवहन और ओवर डाइमेंशनल कार्गो

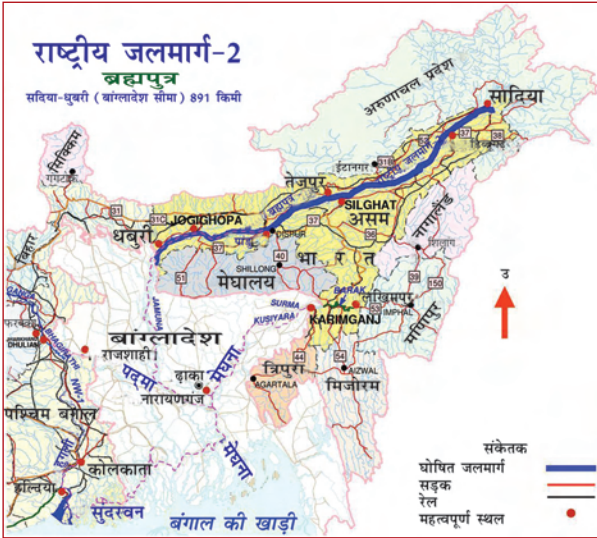
देश के तमाम बिजलीघर कोयले की कमी से परेशान रहते हैं। सड़क और रेल परिवहन से समय पर कोयला नहीं पहुंच पाता लेकिन अंतर्देशीय जलमार्गों के द्वारा कोयला ढुलाई की व्यापक संभावनाएं हैं। अकेले गंगा का राष्ट्रीय जलमार्ग ही भविष्य में लाखों टन कोयले की ढुलाई में सक्षम है। नई विकसित हो रही कोयलरियों में से तलचर अंतर्देशीय जलमार्ग के

नजदीक है और ब्राह्मणी नदी के द्वारा कोयला ढुलाई की जा सकती है। ब्राह्मणी नदी और धामरा तथा पारादीप बंदरगाह के माध्यम से तटीय जहाजरानी की भी मदद लेकर यह कोयला पश्चिम बंगाल, बिहार, उ.प्र, तथा पूर्वोत्तर भारत तक पहुंच सकता है। राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या एक और दो के क्षेत्र में एक दर्जन से अधिक ऐसे ताप बिजलीघर हैं जो कोयला परिवहन के लिए रेलवे पर निर्भर हैं।

एनटीपीसी और भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण के बीच 24 सितंबर, 2008 को हल्दिया सागर से फरक्का तक आयातित कोयले की जलमार्ग से ढुलाई के बाबत जो ऐतिहासिक समझौता हुआ था, वह अब साकार हो चुका है। इसकी परियोजना लागत 650 करोड़ रुपये थी और इससे सालाना ऊर्जा बचत 84 करोड़ रुपये आंकी गई है। अब दूसरा समझौता बाढ़ बिजलीघर को कोयला आपूर्ति करने के लिए साकार होने वाला है। यह प्राधिकरण की एक बड़ी सफलता की कहानी है लेकिन दूसरे कई संभावनाओं वाले क्षेत्र भी हैं।

हमारी कई बड़ी विकास परियोजनाएं राष्ट्रीय जलमार्गों के नजदीक साकार होने जा रही हैं। उदारिकरण के बाद बहुत से नए कारखाने और पनबिजली इकाइयां इन इलाकों में खुल चुके हैं। इनके निर्माण में भारी भरकम मशीनरी की सड़क से ढुलाई आसान काम नहीं है। खास तौर पर बिजली इकाइयों में ब्वाइलर, ट्रांसफार्मर, स्टेटर्स आदि या तो आयातित होते हैं या बीएचईएल के कारखानों में बनते हैं। कई ओवर डाइमेंशनल





कार्गो तो 100 टन से अधिक वजनी होते हैं। इनकी ढुलाई के काम में रेलवे या सड़क की तुलना में जलमार्ग सबसे अधिक प्रभावी हैं। सड़कों पर ऐसे सामानों की ढुलाई बेहद कठिन है। रेलवे में भी खास तौर पर ऐसे खंडों में जहां सुरंगें और संकरे पुल हैं, वहां से इनको लाद कर ले जाना असंभव होता है लेकिन जल परिवहन के लिए यह विशेषज्ञता वाला क्षेत्र है और काफी संभावनाओं वाला भी। आज राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या एक, दो और तीन पर काफी ओवरडाइमेंशनल सामानों की ढुलाई हो रही है। नुमलीगढ़ रिफायनरी के सामग्री को रेलवे नहीं ढो सकी पर अंतर्देशीय जलमार्गों ने उनको प्रभावी तरीके से ढोया। इसी तरह कोच्चि रिफायनरी ने भारी भरकम रियेक्टर की ढुलाई जल परिवहन की मदद से की।

अनाज और उर्वरकों की बड़ी मात्रा में ढुलाई जल परिवहन से संभव है। आज पंजाब एवं हरियाणा से हर माह 2.5 लाख टन अनाज पश्चिम बंगाल भेजा जाता है। इसका एक बड़ा हिस्सा अंतर्देशीय जल परिवहन के माध्यम से भेजना संभव है। ऐसा हो तो सड़कों से काफी बोज़ कम होगा। इसी तरह उर्वरकों की ढुलाई भी राष्ट्रीय जलमार्गों की मदद से बड़ी मात्रा में संभव है। वैसे भी उर्वरक क्षेत्र वैकल्पिक साधनों की तलाश कर रहा है। खाद की उपलब्धता के बावजूद व्यस्त कृषि मौसम में रेल और सड़क तंत्र के द्वारा समय पर उर्वरक न पहुंचने से काफी दिक्कतों का सामना करना पड़ता है। जल परिवहन के माध्यम से भले ही धीमी गति से सामान की ढुलाई हो लेकिन समयबद्ध योजना बना कर उसे प्रभावी बनाया जा सकता है।

उत्तर प्रदेश, बिहार, पश्चिम बंगाल तथा पूर्वोत्तर भारत में अगर इस तंत्र की मदद ली जाए

तो पीक मौसम में उर्वरकों की कमी नहीं होगी। हालांकि बहुत से लोगों का तर्क है कि हल्दिया से वाराणसी तक जलमार्ग से उर्वरक पहुंचने में 13 दिन का समय लगेगा, जबकि रेलवे इसे 24 घंटे में ही पहुंचा सकता है लेकिन सवाल यह है कि उर्वरक नष्ट होने वाला उत्पाद नहीं है और आते ही इसके उपयोग की जरूरत भी नहीं होती। इस नाते अगर समयबद्ध योजना बनाई जाए तो सस्ते में प्रभावी तरीके से उर्वरकों की ढुलाई क्यों नहीं हो सकती है। उर्वरक क्षेत्र की अग्रणी कंपनियों खास तौर पर इफको, कृभको, सीएफएल, पीपीएल, एनएफएल आदि ने अंतर्देशीय जल परिवहन तंत्र के द्वारा उर्वरक ढुलाई में दिलचस्पी दिखाई है।

जल परिवहन क्षेत्र के विशेषज्ञों का मानना है कि जलमार्गों के विकास के लिए कुछ ठोस उपाय और करने होंगे। जैसे इस बात की वैधानिक व्यवस्था हो कि विभिन्न नदी तटीय इलाकों के कारखाने तथा अन्य उपक्रम अपनी माल ढुलाई में एक खास हिस्सा जलमार्गों को दें। इस से अंतर्देशीय जल परिवहन और तटीय जहाजरानी दोनों को बढ़ावा मिलेगा, सस्ते में परिवहन होगा और इन संगठनों का आधार मजबूत होगा। हमें अपने जलयानों के बेड़े का विस्तार करना भी बहुत जरूरी है। अभी हमारे जलयानों पर सीमित संख्या में जलयान चल रहे हैं। हमें अपनी जलयान निर्माण क्षमता का विस्तार करने की भी जरूरत है और इस क्षेत्र में व्यापक अनुसंधान एवं विकास के लिए भी संसाधन उपलब्ध कराने होंगे लेकिन यह तभी संभव होगा जब इस क्षेत्र में गारंटीशुदा माल आने लगेगा।

जलयान अगर एक हजार टन से कम होगा तो वह खास लाभकारी नहीं है। वह 2000 टन क्षमता का होगा तो तीन मीटर की गहराई और वापसी में माल की सुनिश्चितता उसे काफी लाभकारी बना देगी। जलयानों की डिजाइन में भी हमें परिवर्तन करना होगा ताकि वे कम गहराई में भी ज्यादा क्षमता से चल सकें। ऐसे बहुत से उपायों की जरूरत है। राष्ट्रीय जलमार्गों और तटीय जहाजरानी में माल ढुलाई के क्षेत्र में कुछ सब्सिडी देने की बात भी उठ रही है ताकि थोक माल वाले लोग सड़क से इधर आ सकें।

साथ ही खतरनाक सामग्री और गैस, पेट्रोल या रसायनों का एक हिस्सा जल परिवहन को शिफ्ट किया जाए। हाल के वर्षों में कई सकारात्मक बदलाव भी आ रहे हैं, जैसे अंतर्देशीय जलमार्गों को अवसंरचना का दर्जा हासिल हो गया है। इसे सेवाकर के भुगतान से भी छूट प्राप्त हो गई है और कई दूसरी रियायतें भी दी जा रही हैं। इससे यह क्षेत्र नई ताकत हासिल करने की स्थिति में आ रहा है।

पर्यटन विकास की संभावनाएं

विभिन्न राज्यों में बड़ी नदियों और उनकी कई सहायक नदियों के किनारे बहुत कुछ देखने लायक है। नदियों के किनारे तमाम अनूठी सांस्कृतिक गतिविधियां तथा मेले और पर्व होते हैं। इस नाते पर्यटन विकास की व्यापक संभावनाएं भी अंतर्देशीय जल परिवहन क्षेत्र में छिपी हुई हैं। गंगा से लेकर ब्रह्मपुत्र और देश के दूसरे हिस्सों की प्रमुख नदियों के किनारे जाने कितने तीर्थ, प्राचीन मंदिर, धरोहरें, प्राकृतिक स्थल तथा सुंदर जगहें हैं। असम, पश्चिम बंगाल, केरल और गोवा में तो काफी इलाकों में पर्यटकों की आवाजाही होती है। कश्मीर की डल झील में नौकायन गतिविधियों तथा हाउसबोटों के नाते पर्यटकों की आवाजाही हाल के वर्षों में फिर से होने लगी है। राजस्थान, हिमाचल, उत्तराखंड, मध्य प्रदेश और ओडिशा की कई झीलों में जलक्रीड़ा और नौकायन की काफी गतिविधियां चलने लगी हैं। गोवा और केरल में तो नदी पर्यटन के क्षेत्र में काफी लोगों को रोजगार मिला हुआ है। नदी क्रूज भी कई इलाकों में खास लोकप्रिय हो रहे हैं। नदी क्रूज पर्यटन के विकास की दिशा में और अधिक ध्यान देने से जलमार्गों का राजस्व बढ़ने की काफी संभावनाएं हैं।

तटीय जहाजरानी से जुड़ाव

अंतर्देशीय जल परिवहन के विकास से जुड़ा एक अहम सवाल बंदरगाहों और तटीय जहाजरानी से जोड़ने का भी है। इससे हमारी



कई नदी प्रणालियों को लाभ होगा। पहले से ही गंगा-ब्रह्मपुत्र-सुंदरबन नदी प्रणाली को कोलकाता-हल्दिया बंदरगाह, ब्राह्मणी-महानदी प्रणाली को पारादीप बंदरगाह, कृष्णा-गोदावरी-बकिचम नहर को चेन्नै बंदरगाह, पश्चिम तटीय नहर की कोचीन बंदरगाह और मांडवी-जुआरी नदी तथा कम्बर्जुआ के जलमार्गों को मरमुगांव बंदरगाह से जुड़ा हुआ है। जलमार्गों के विकास के साथ इसे और प्रभावी बनाया जा सकता है और इसके कई लाभ होंगे।

हालांकि संसदीय समितियों ने भी इसकी सिफारिश की थी और जल परिवहन नीति, 2001 में भी इसकी वकालत की गई है लेकिन इस पर अभी अधिक ध्यान नहीं दिया जा सका है। आज हॉलैंड जैसे देशों में माल परिवहन का तीस फीसदी से अधिक हिस्सा अंतर्देशीय जल परिवहन से होता है और नदियां बंदरगाहों से जुड़ी हैं। लिहाजा जलयान से जो माल आता है उसे सीधे नदी प्रणाली से माध्यम से गंतव्य को भेज दिया जाता है। भारत में बंदरगाहों की सड़कों और रेल संपर्कता पर ही जोर दिया जाता रहा है लेकिन अब इसमें जलमार्गों को भी शामिल करने की दिशा में पहल की जा रही है।

राज्यों में अंतर्देशीय जल परिवहन तंत्र

अभी अधिकतर राज्यों में जल परिवहन के लिए विशेषज्ञ संगठनों का अभाव है। फिर भी केरल, असम और पश्चिम बंगाल में इन संगठनों का प्रभाव नजर आता है। केरल सरकार के पास एक व्यवस्थित जल परिवहन तंत्र है। केरल में पर्यटन विकास में जल परिवहन का विशेष योगदान है। अकेले अलेप्पी में ही एक हजार हाउसबोट हो गए हैं। इन हाउसबोटों का स्थापत्य देश के दूसरे हिस्सों के हाउसबोटों से अलग और केरल की परंपरा के आधार पर है। स्थानीय उपलब्ध सामग्रियों पर बने ये हाउसबोट बहुत सुंदर हैं और इनका किराया ढांचा भी ऐसा है कि हर आय वर्ग का पर्यटक इसे वहन कर सकता है। इसी तरह केरल में राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या तीन पर माल ढुलाई की भी व्यापक संभावनाएं हैं। हालांकि केरल में केवल 205 किमी राष्ट्रीय जलमार्ग ही है फिर भी इस पर सालाना करीब चालीस लाख टन कार्गो संभाव्यता आंकी गई है। यह राष्ट्रीय जलमार्ग कोचीन बंदरगाह से सीधे जुड़ा हुआ है। पूरे दक्षिणी भारत में केरल जैसा प्राकृतिक उपहार किसी और के पास नहीं है। यहां पर

नदियां, नहरें, झीलें और बैकवाटर्स की भरमार हैं। ये आपस में जुड़े भी हैं। ऐसा प्राकृतिक नेटवर्क देश के किसी और प्रांत में नहीं है लेकिन इसकी पूरी क्षमता का वास्तविक उपयोग होना अभी बाकी है। आज केरल जैसे राज्य में सड़क के लिए जमीन मिलना कठिन है और यहां पर भूमि अधिग्रहण बहुत टेढ़ा काम है। केरल की सड़कों पर इतना अधिक दबाव हो गया है कि जलमार्ग के विकास के अलावा कोई दूसरा विकल्प है भी नहीं।

वहीं पूर्वोत्तर भारत के कई हिस्सों में अंतर्देशीय जल परिवहन बहुत प्रभावी है। वहां



कई छोटी-बड़ी नदियां हैं और विशाल ब्रह्मपुत्र तो अंग्रेजी राज में रेलों के विकास के बाद भी परिवहन का सबसे महत्वपूर्ण साधन रही है। तमाम बाधाओं के बाद भी राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या दो धीरे-धीरे विकास की नई गाथा लिख रहा है। असम में ब्रह्मपुत्र नदी के सदिया और धुबरीखंड के 891 किलोमीटर लंबे दायरे में बीते वर्षों में आधारभूत सुविधाओं के विकास के लिए काफी काम हुए हैं। भारत सरकार पूर्वोत्तर राज्यों की जलमार्गों के विकास से संबंधित परियोजनाओं को 100 फीसदी वित्तपोषण कर रही है। असम सरकार का अपना अंतर्देशीय जल परिवहन निदेशालय भी काफी कार्य कर रहा है। आज भी असम के तमाम दुर्गम इलाकों में संपर्क का सबसे प्रभावी साधन अंतर्देशीय जल परिवहन ही है। सड़क और रेलवे से सस्ता होने के नाते यह आम आदमी की पसंद बना हुआ है।

आज असम में ही सालाना 54 लाख लोग फेरी सेवाओं का लाभ उठा रहे हैं, जबकि 2020

तक यह आंकड़ा बढ़ कर एक करोड़ होने वाला है। असम सरकार का अंतर्देशीय जल परिवहन निदेशालय ही राज्य में 97 फेरी सेवाएं चला रहा है। इसके अलावा पंचायत और जिला परिषद तथा निजी क्षेत्र में दूसरी नदियों में फेरी सेवाएं संचालित हो रही हैं। जल परिवहन निदेशालय के पास विभिन्न श्रेणी के 212 जलयान हैं। बड़ी संख्या में निजी जलयान काफी मात्रा में माल और यात्री यातायात संभाल रहे हैं। असम में ब्रह्मपुत्र और बराक पर वाणिज्यिक आधार पर जल परिवहन सेवाएं संचालित होती हैं। इन सेवाओं का उपयोग यात्री और माल यातायात में होता है। यहां से कोयला, उर्वरक, वनोत्पाद, कृषि उत्पादों और मशीनरी आदि की बड़ी मात्रा में आवाजाही होती है। यहां से चिटगांव बंदरगाह (बांग्लादेश) तथा कोलकाता और हल्दिया बंदरगाह के मध्य भी सीधा संपर्क है। पूर्वोत्तर में आपदाएं आती रहती हैं और बाढ़ तो सालाना आयोजन है लेकिन मानसून में जल परिवहन ही राहत पहुंचाने का एकमात्र रास्ता बचता है। इस खंड में खास तौर पर लंबी दूरी के माल परिवहन को लेकर काफी संभावनाएं हैं। अनुमान है कि इसके द्वारा 2020 तक करीब 60 लाख टन सालाना माल ढुलाई संभव हो सकेगी।

जल परिवहन विकास: संसद का समर्थन

पिछले कई वर्षों से संसदीय समितियां जल परिवहन के विकास पर काफी समर्थन देती रही हैं। आजादी के बाद पहली बार संसद की परिवहन, पर्यटन और संस्कृति संबंधी संसदीय स्थायी समिति ने इस विषय को लेकर 2013 में एक विशेष अध्ययन भी किया था और देश के कई हिस्सों का दौरा भी किया। वरिष्ठ सांसद सीताराम येचुरी की अध्यक्षता वाली इस समिति ने कई अहम सिफारिशों की थीं। समिति ने जलमार्गों की क्षमता के इष्टतम उपयोग सुनिश्चित करने के लिए टर्मिनलों पर जलयानों के लंगर डालने के लिए जेट्टी, माल लदाई और उतराई के लिए स्थान, भंडारण क्षेत्र और दूसरी जरूरी सुविधाओं के उचित विकास की वकालत की। समिति की राय थी कि अंतर्देशीय जल परिवहन में व्यापक संभावनाएं हैं। इसके लिए कच्चे माल, रसायनों, कंटेनरों और तैयार उत्पादों को जल परिवहन से प्रोत्साहित करने की जरूरत है।

समिति की राय में जल परिवहन की राह की प्रमुख बाधाओं में अंतिम छोर तक संपर्क सुविधा

का अभाव। इसके लिए सेवा प्रदाता खोजना आसान नहीं है। इस नाते एक एकीकृत संभर तंत्र मॉडल विकसित करना होगा, जिससे एक छोर से दूसरे छोर तक माल दुलाई की जिम्मेदारी ली जा सके। अभी माल भेजने वालों को कई समस्याओं से जूझना पड़ता है और हताशा होना पड़ता है। इसी तरह जलमार्गों की क्षमता का इष्टतम उपयोग सुनिश्चित करने के लिए सभी नदी टर्मिनलों को उचित सड़क और रेल संपर्क से जोड़ा जाना जरूरी है। टर्मिनलों पर माल लदाई और उतराई के लिए उचित स्थान, भंडारण क्षेत्र, वाहनों के आवागमन और पार्किंग जैसी सुविधाएं भी सरकार की ओर से विकसित की जानी चाहिए। साथ ही टर्मिनलों के भीतर सीमा शुल्क और दूसरी सहायक अवसंरचना सुविधाओं की स्थापना को प्रोत्साहित करना चाहिए।

जल परिवहन से जुड़े कुछ अहम सवाल

परिवहन के दूसरे साधनों की तुलना में जलमार्गों का अनुरक्षण सस्ता है लेकिन इनमें कुछ दिक्कतें भी हैं। जैसे अगर किसी जलमार्ग का एक छोटा टुकड़ा भी खराब या नौवहन योग्य नहीं है तो पूरा खंड ही बड़े जलयानों के लिए अनुपयोगी सा हो जाता है। इस नाते लगातार सर्वेक्षण और चैनलों की ड्रेजिंग बहुत जरूरी है। खास तौर पर राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या एक और दो जलोढ़ होने के कारण हर वर्ष मानसून के बाद दिक्कतें पैदा करता है। इसकी प्रकृति ही ऐसी है कि तमाम खूबियों के बाद भी स्थायी नौवहन चैनल बनाना कठिन काम है। इस नाते उथले खंडों में लक्षित न्यूनतम गहराई को बनाए रखने के लिए बंडलिंग और ड्रेजिंग की जरूरत होती है लेकिन राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या तीन को ज्वारीय नहर होने के नाते अलग स्थिति प्राप्त है।

इसमें कम अनुरक्षण की जरूरत पड़ती है। तीनों जलमार्ग वर्ष में 330 दिनों के लिए लक्षित अधिकतम गहराई उपलब्ध करा रहे हैं लेकिन एक दूसरी समस्या नहरों को लेकर है। हमारी नहरों की चौड़ाई 9 से 20 मीटर तक है। इसके खास तौर पर संकरे खंडों में करीब 9 मीटर चौड़े माल वाहक जलयानों का संचालन कठिन हो जाता है। वहीं कम ऊंचाई वाले पुलों से भी जलयानों के संचालन में बाधा पहुंचती है। वैसे तो भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण कानूनी तौर पर राष्ट्रीय जलमार्ग की राह में आने वाली बाधाओं या रुकावटों को दूर करने के लिए सक्षम है। उसने कुछ पुलों का पुनर्निर्माण भी कराया है लेकिन यह भारी लागत वाला काम है।

अभी खास तौर पर उपेक्षित इलाकों में निजी निवेश का मसला टेढ़ी खीर बना हुआ है। भारत सरकार ने राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या चार और पांच के विकास में निजी क्षेत्र की खास भूमिका तय की थी लेकिन संसदीय समिति ने इससे असहमति जताई। समिति ने कहा कि पीपीपी मोड में केवल व्यापारिक लिहाज से लाभकारी खंड शामिल करने का मतलब यह है कि घाटे और जोखिम वाले खंड की देख-रेख सरकार करेगी। इस नाते समिति ने सरकार को नए रास्तों की तलाश की सलाह दी है।

यह भी ध्यान रखने की बात है कि इस क्षेत्र में निवेश लंबा समय लेने वाली प्रक्रिया है और परिणाम भी देर से सामने आते हैं। वहीं सेवाओं की दक्षता और गुणवत्ता में सुधार करने के लिए इस क्षेत्र को काफी संसाधन चाहिए और विशेषज्ञता से लैस करने की भी जरूरत है। दूसरा अहम मसला सरकारी क्षेत्र के उपक्रमों द्वारा किए जाने वाला माल परिवहन है। इसका



एक तय हिस्सा जल परिवहन के माध्यम से करने के बाबत एक ठोस नीति बनानी होगी। साथ ही कच्चे माल, रसायनों, कंटेनरों और तैयार उत्पादों को जल परिवहन से प्रोत्साहित करने की दिशा में भी नई पहल करनी होगी। अभी अधिकतर एजेंसियां सड़क और रेल पर ही निर्भर हैं लेकिन उस क्षेत्र में कई दिक्कतें और अवरोध हैं। भारतीय खाद्य निगम जैसी विशाल एजेंसी इस काम में पहल कर सकती है क्योंकि उनके यहां वर्ष भर अनाज की दुलाई होती रहती है लेकिन अनाज के मामले में क्या अतिरिक्त सुविधाएं चाहिए उसे पहले जुटा लेना चाहिए। साथ ही जल परिवहन तंत्र की विश्वसनीयता के लिए भी काफी कुछ करने की जरूरत है।

अंतर्देशीय जल परिवहन क्षेत्र में भारत के जाने-माने विशेषज्ञ एन. उन्नी का मानना है कि पर्यावरण मैत्री और किफायती होने के बाद भी हम इसका अपेक्षित लाभ नहीं उठा पाए जबकि बीते दशकों में दुनिया के कई देशों ने इससे काफी

फायदा उठाया है। यूरोप और कुछ दूसरे देशों में तो तीस फीसदी तक घरेलू माल परिवहन अंतर्देशीय जलमार्गों से जा रहा है। यहां कई देश आपस में इसी साधन से बहुत मजबूती से जुड़े हैं लेकिन हमारे देश के विशाल आकर और विशाल नदियों के नाते बहुत संभावनाएं हैं। इसके लिए हमें कुछ क्षेत्रों पर खास ध्यान देने की जरूरत है। इसमें ड्रेजिंग क्षमता का विकास सबसे प्रमुख है। ऐसा करके हम अपना पुराना गौरव लौटा सकते हैं। इस क्षेत्र में नीचे से ऊपर तक एक नया माहौल बनाने की जरूरत है। साथ ही राज्य सरकारों को भी अहम भूमिका निभाते हुए जल परिवहन के क्षेत्र के लिए हितैषी नीतियां बनानी होंगी।

अंतर्देशीय जल परिवहन की राह में एक बड़ी बाधा खास तौर पर आधुनिक जलयानों की कमी होने से भी है। जलयान में पूंजी लगाने में निजी क्षेत्र को आगे आना है लेकिन इसके लिए एक माहौल बनाना भी जरूरी है। जलमार्ग उपयोग करने वालों को सब्सिडी देने के साथ इस क्षेत्र में पूंजी लगाने वालों को प्रोत्साहन देने के लिए नई रणनीति की जरूरत है। यह प्रमाणित तथ्य है कि अंतर्देशीय जल परिवहन पर्यावरण मैत्री है और सड़क और रेल की तुलना में काफी किफायती भी है। इसमें प्रदूषण न्यूनतम होता है और अगर हम डीजल इंजनों की जगह सीएनजी इंजन स्थापित कर दें तो और भी लाभकारी हो सकता है।

परिवहन के अन्य साधनों की तुलना में जल परिवहन सुरक्षित है लेकिन खास तौर पर बाढ़ के दिनों में नौका दुर्घटनाएं सुर्खियां बनती रहती हैं। अधिकतर मामलों में यही देखा गया है कि उचित निगरानी तंत्र के अभाव तथा नौकाओं में क्षमता से अधिक यात्रियों या माल लाद लेने के नाते दुर्घटनाएं घटती हैं। राष्ट्रीय जलमार्गों पर सुरक्षित नौवहन की दिशा में प्राधिकरण ने परंपरागत साधनों के साथ आधुनिक प्रौद्योगिकी की मदद से कई कदम उठाए हैं। डिफरेंशियल ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (डीजीपीएस) की मदद भी ली जा रही है। इसमें राज्यों की प्रभावी भूमिका भी तय करने की जरूरत है। अंतर्देशीय जलयान अधिनियम, 1917 के प्रावधानों में यांत्रिक अंतर्देशीय जलयानों के पंजीकरण के साथ कर्मी दल व सवारियों की सुरक्षा सुनिश्चित कराना राज्य सरकारों के जिम्मे है लेकिन असम, बिहार, बंगाल और उ.प्र. में अधिकतर दुर्घटनाएं देसी नौकाओं से होती हैं। असम और पश्चिम बंगाल में में इंजनों से लैस स्पीड बोटें भी खतरा बनी हैं। इस पर ध्यान देने की जरूरत है।

हरित परिवहन के साथ भविष्य की यात्रा

कृष्ण देव



परिवहन वैश्विक जलवायु परिवर्तन में बहुत ही महत्वपूर्ण कारक है। यह जीवाश्म ईंधन के दहन से विश्व भर में होने वाले कुल कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन का लगभग 23 प्रतिशत है। इस कुल कार्बन डाइ ऑक्साइड उत्सर्जन में से सड़क परिवहन 75 प्रतिशत है और यह दिनों दिन बढ़ ही रहा है। कुल 95 प्रतिशत सड़क परिवहन तेल पर निर्भर है। यह विश्व की कुल तेल खपत का 60 प्रतिशत है। ये सभी कारक सरकारों पर ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन और तेल की मांग कम करने के लिए नीतियां बनाने का दबाव डालते हैं

परिवहन का प्रभाव आर्थिक, पर्यावरणीय और सामाजिक आयामों पर है। आर्थिक कुशलता को अक्सर उपयोगकर्ता की यात्रा के कम समय के रूप में मापा जाता है और वह ही बेहतर परिवहन का मुख्य उद्देश्य है। हालांकि परिवहन ऊर्जा के प्रयोग, ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन और वायु प्रदूषण के आधार पर ही पर्यावरण को प्रभावित करता है। परिवहन सामाजिक समेकन को प्रोत्साहित कर (कम कर) और सुरक्षा जैसे अन्य संबंधित लाभों को उत्पन्न कर सामाजिक आयामों को प्रभावित कर सकता है। परिवहन के तीन आयामों के प्रभावों को तालिका 1 में दिया गया है।

पर्यावरणीय स्थिरता के लिए बढ़ती चिंता 'स्थायी परिवहन और हरित परिवहन के प्रति अधिक ध्यान आकर्षित करती है। सरल शब्दों में पैदल चलने और अन्य बेमोटर माध्यमों के

अतिरिक्त अधिकतर परिवहन माध्यम हरित या संवहनीय नहीं है। अधिकतर परिवहन किसी न किसी प्रकार के जीवाश्म का प्रयोग करते हैं और वे इसे आने वाले समय में करते रहेंगे। आधुनिक शहरी रेल प्रणाली विद्युत का प्रयोग करती है जो कि पूरी ही तरह से जीवाश्म ईंधन से बनी होती है।

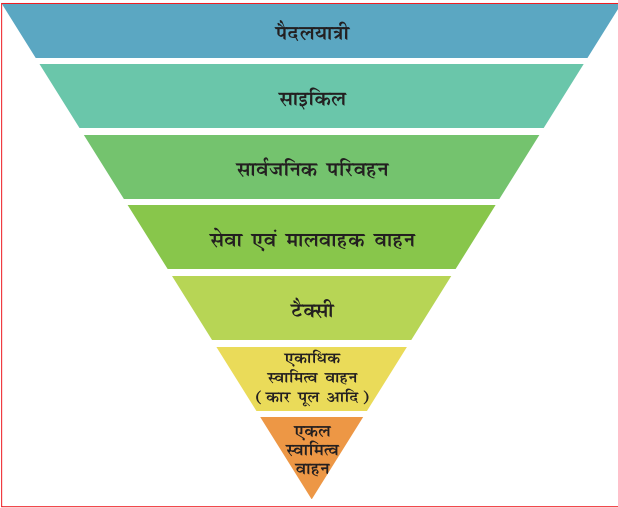
आमतौर पर हर प्रकार की मोटरीकृत परिवहन प्रणाली जीवाश्म आधारित प्रणालियां हैं और वह दूसरों की तुलना में अधिक हरित है। अवधारणात्मक रूप से किसी भी परिवहन प्रणाली का हरित तत्व तीन तरीकों से मापा जा सकता है। जैसे: 1. ऊर्जा कुशलता 2. कार्बन सघनता और 3. वह सीमा जहां तक वह स्थानीय प्रदूषक उत्पन्न करता है जो मानव स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है। रेल और बस तथा परिवहन कार चालकों को अपनी ओर आकर्षित करने के द्वारा कई हरित प्रत्यायक हासिल कर सकता है।

तालिका 1: तीन आयामों में परिवहन का प्रभाव

आयाम	परिप्रेक्ष्य
आर्थिक कुशलता	परिवहन उपयोगकर्ताओं के लिए लाभ गतिशीलता, नौकरी और सेवाओं तक पहुंच और आर्थिक प्रगति को सहायता देने में परिवहन सुधार के मुख्य उद्देश्यों के रूप में।
पर्यावरणीय स्थिरता	<ul style="list-style-type: none"> ऊर्जा सघनता को कम करना प्रति इकाई ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन में कमी करना (कार्बन डाई आक्साइड के प्रतिनिधि के रूप में जीएसएस या CO₂ समकक्ष उत्सर्जन) जो जलवायु परिवर्तन को प्रभावित करती है। टेल पाइप उत्सर्जन को कम करना जो मानव स्वास्थ्य को प्रभावित करता है। (जैसे पीएम की पार्टिकुलेट धातु)
सामाजिक स्थायित्व	<ul style="list-style-type: none"> मूल सेवाओं तक पहुंच: परिवहन सेवाओं को सुगम बनाना, सेवा संवहनीयता और वाहनों व अन्य सुविधाओं, स्थानों तक भौतिक पहुंच। किसी भी नुकसान से रक्षा जैसे सुरक्षा जोखिम, परिवहन दुर्घटनाएं और खराब गुणवत्ता वाली वायु।

लेखक परिवहन क्षेत्र के स्वतंत्र सलाहकार और विशेषज्ञ हैं। उनके पास परिवहन क्षेत्र का विशाल अनुभव है। उन्होंने पूर्व में विश्व बैंक, राष्ट्रीय परिवहन विकास नीति, योजना आयोग और राइट्स लिमिटेड आदि संस्थानों में कार्य किया है। 11वीं पंचवर्षीय योजना के निर्माण में उनकी अहम भूमिका थी। ईमेल: kd.krishnadev@gmail.com

चित्र 1: हरित परिवहन वर्गीकरण



वैकल्पिक रूप से हरित प्रभाव माध्यम की प्रेरक ऊर्जा के प्रत्यक्ष व अंतर्निहित कुशलता से भी उत्पन्न हो सकता है जैसे एक परंपरागत गैसोलिन इंजन की तुलना में एक हाईब्रिड (गैसोलिन/इलैक्ट्रिक) इंजन। प्रभावी रूप से प्रयोग किए जाने पर और हाई लोड कारकों के संग कुशलतापूर्वक कार्य करने से परिवहन काफी आर्थिक लाभ हासिल कर सकता है, ऊर्जा खपत और उत्सर्जन को कम कर सकता है।

हरित परिवहन क्या है?

ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन में मुख्य सहयोगी होने के नाते परिवहन ही वायु प्रदूषण को कम करने के लिए और स्थाई पर्यावरण को हासिल करने के लिए मुख्य लक्ष्य है। इससे हरित परिवहन होगा जिसका अर्थ है किसी भी प्रकार की परिवहन प्रक्रिया ऐसे जो जैव अनुकूल है और जिसका कोई भी नकारात्मक प्रभाव पर्यावरण पर नहीं होता है।

हरित परिवहन में प्रभावी और कुशल संसाधन प्रयोग, परिवहन संरचना में परिवर्तन और स्वस्थ विकल्पों को प्रदान करना होता है। इसके लिए जनता के जागरूक होने, प्रतिभागिता करने, निजी वाहनों को नियंत्रित करने और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों जैसे सौर, पवन, विद्युत, जैव ईंधन आदि द्वारा संचालित वाहनों के विकास की जरूरत होगी।

हालांकि हर व्यक्ति के लिए अपने ही वाहन से ऑफिस और बाजार जाना बहुत ही आसान होता है, पर एक जिम्मेदार नागरिक होने के नाते हमें हरित परिवहन माध्यम को चुनना चाहिए क्योंकि वह आसानी से सबके लिए

सुलभ होते हैं। यह हरित परिवहन वर्गीकरण चित्र 1 में बताया गया है।

हरित परिवहन वर्गीकरण में हरित परिवहन के कई माध्यम सम्मिलित होते हैं। यह फूड पिरामिड पर आधारित होते हैं और एक अपसाइड-डाउन दृष्टिकोण को बताती है जिसमें सबसे ज्यादा पैदल चलने वाले लोग सबसे हरित उच्च प्राथमिकता पर और अपना वाहन प्रयोग करने वाले लोग सबसे

कम हरित और सबसे कम प्राथमिकता प्रदान करने वाले होते हैं। यथासंभव एकल वाहनों के प्रयोग से बचना चाहिए।

हरित परिवहन: भारत की आवश्यकता

भारतीय संदर्भ में पिछले दो दशकों में खास तौर पर महत्वपूर्ण संरचनात्मक परिवर्तन हो रहे हैं और जिसमें अर्थव्यवस्था कृषि से हटकर सेवाओं की तरफ जा रही है और इसी बीच भारत के शहरों का भी विस्तार हो रहा है और उनके भविष्य में भी तेजी से बढ़ने के मौके हैं।

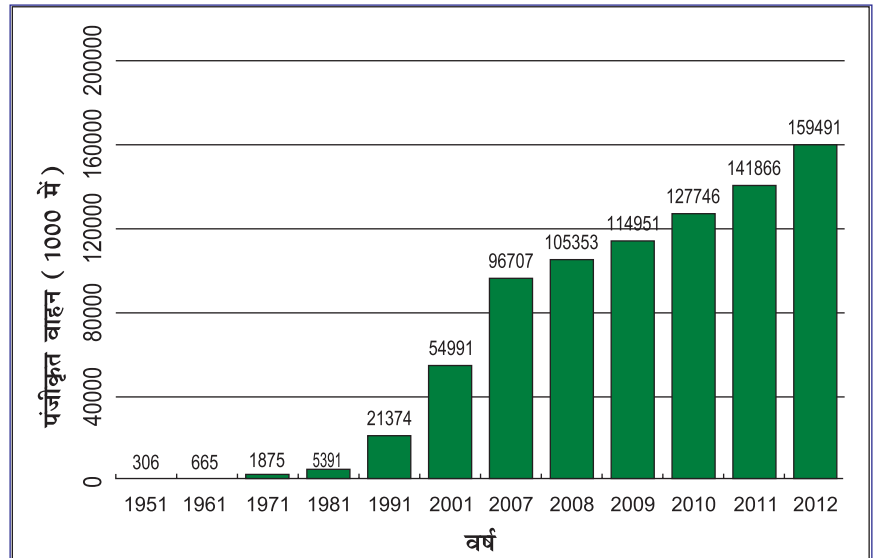
इस प्रगति के परिणामस्वरूप वाहनों के स्वामित्व में भी पिछले दो दशकों में बेतहाशा वृद्धि हुई है। सड़क व राजमार्ग मंत्रालय के अनुसार, 1991 में देश में पंजीकृत वाहनों की

संख्या केवल दो करोड़ 10 लाख थी जो 2012 में बढ़कर 15 करोड़ 90 लाख हो गई। 11वीं पंचवर्षीय योजना (2007-08 से 2011-12) के दौरान यह गगनचुंबी ऊंचाईयों तक बढ़ी है। यह चित्र 2 में दिखाया गया है।

उच्च प्रगति दर के परिणामस्वरूप, नए वाहन पंजीकरण में वृद्धि होने की उम्मीद है, कम से कम सदी के अंत तक। भारत ने दो दशकों में वाहन उत्सर्जन को कम करने में बहुत ही लंबा सफर तय किया है। फिर भी इसके संग जुड़ी वायु की खराब गुणवत्ता और सार्वजनिक स्वास्थ्य समस्याओं के लिए अभियान और उत्सर्जन नियंत्रण के लिए आवश्यक है। कई भारतीय शहरों को दुनिया में सबसे ज्यादा प्रदूषित क्षेत्रों में सम्मिलित किया है। अधिकतर वाहन नाइट्रोजन के अर्बनोक्साइड उत्सर्जन (NOx) के लिए जिम्मेदार है और पार्टिकुलेट मैटर (पीएम) उत्सर्जन के संग ही महत्वपूर्ण हाइड्रोकार्बन और कार्बन मोनोक्साइड (सीओ) के उत्सर्जन के लिए भी जिम्मेदार है। वर्तमान में नई डीजल कारों को गैसोलिन कार की तुलना में ज्यादा NOx और पार्टिकुलेट मैटर 30-50 से अधिक उत्सर्जन करने की अनुमति दी है।

परिवहन क्षेत्र की निरंतर प्रगति आने वाले आर्थिक विकास के लिए महत्वपूर्ण हो सकती है पर इसने भारत की वायु प्रदूषण की समस्या में और वाहन उत्सर्जन में वृद्धि की है। हाइड्रोकार्बन, कार्बन मोनोक्साइड, नाइट्रोजन अर्बनोक्साइड और कार्बन-डाइ-आक्साइड

चित्र 2: भारत में वाहनों का स्वामित्व



स्रोत: सड़क परिवहन वार्षिक पुस्तिका 2011-12, सड़क व राजमार्ग मंत्रालय, भारत सरकार

महत्वपूर्ण समस्याएं हैं जिन्हें युद्धस्तर पर हल किए जाने की आवश्यकता है।

2008 में, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने लगभग 70 शहरों की पहचान की थी, जो कि कुल शहरों का 80 प्रतिशत है और जिनकी निगरानी की गई थी, वे NO_x और पीएम मानकों के अनुसार नहीं थे। यह तब की बात है जब 2009 में वायु प्रदूषण के और कड़े मानक प्रभाव में नहीं लाए गए थे। क्लीन एअर इनिशिएटिव (सीएआई) एशिया ऑफ पीएम ने भारत में 130 शहरों पर ध्यान दिया और उन्होंने भी पहचाना कि अधिकतर शहर राष्ट्रीय मानकों से अधिक प्रदूषित हैं। अधिकतर शहरों में वायु प्रदूषण का स्तर अधिकतम कानूनी सीमा से अधिक हैं और वे कई वर्षों से अनुपालन नहीं कर रहे हैं और निकट भविष्य में वायु की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए कोई प्रभावी योजना नहीं है।

वाहनों के बढ़ते उत्सर्जन से वायु की गुणवत्ता में कमी आई है। यातायात से संबंधी वायु प्रदूषण खास तौर पर पीएम और NO_x, के कारण लोगों में असमय बीमारी और मृत्युदर में बढ़ोत्तरी हुई है। विश्व स्वास्थ्य संगठन समर्थित अध्ययन का अनुमान है कि भारत में 2005 में लगभग 1,54,000 लोगों की असमय मृत्यु का कारण पर्यावरण में बहुत ही फाइन पार्टिकुलेट धातु 2.5 थी। और इस संख्या के निकट भविष्य में बढ़ने की उम्मीद है।

भारत में परिवहन क्षेत्र कुल 18 प्रतिशत ऊर्जा की खपत करता है (औद्योगिक क्षेत्र के बाद दूसरा)। परिवहन क्षेत्र की कुल ऊर्जा आवश्यकताओं के 98 प्रतिशत हिस्से की पूर्ति पेट्रोल पंप उत्पादों से होती है और भारत में पेट्रोलियम उत्पादों की आधी खपत केवल परिवहन गतिविधियों के कारण ही होती है। अगर कोई कदम जल्द ही नहीं उठाया गया तो ऊर्जा की मांग के बढ़ने की अपेक्षा है।

परिवहन क्षेत्र के द्वारा 2007 में जारी कुल 142 मीट्रिक टन कार्बन-डाइ-आक्साइड उत्सर्जन में 87 प्रतिशत सड़क आधारित गतिविधियों से संबंधित था। अगर कोई कदम जल्द ही नहीं उठाया जाता है तो कुल परिवहन कार्बन-डाइ-आक्साइड उत्सर्जन 2030 तक 1000 मी. टन तक हो जाएगा, मतलब 2010 के 250 मी. टन से चार गुना।

भारत ईंधन की गुणवत्ता और वाहन उत्सर्जन मानकों में सर्वश्रेष्ठ अंतर्राष्ट्रीय

प्रक्रियाओं में बहुत ही पीछे है। सल्फर का स्तर ईंधन में बहुत ही अधिक है जो वाहन की तकनीक के अनुसार सर्वश्रेष्ठ तरीके से वाहन को साफ करने के कार्य के लिए आवश्यक अधिकतम 10 पीपीएम से अधिक है। न ही भारतीयों के पास ऐसी कोई योजना है कि वे पूरे भारत में 10 पीपीएम सल्फर को लागू करवा सकें। परिणामस्वरूप वाहन उत्सर्जन मानक वहां नहीं हैं जहां हो सकते हैं। अधिकतर शहर भारत-III में जबकि कुछ शहर आगे भारत-IV में है।

इसके विपरीत अमेरिका, यूरोप, दक्षिण कोरिया और जापान में कई वर्षों से 10 पीपीएम सल्फर ईंधन का प्रयोग हो रहा है। यूरोप तो यूरो 6 की ओर जाने की प्रक्रिया में है। एक ही प्रकार की आर्थिक स्थिति वाले देश जैसे चीन, मेक्सिको और ब्राजील भी ईंधन की गुणवत्ता को सुधारने और वाहन उत्सर्जन मानकों के प्रति आगे बढ़ने के बारे में योजना बना रहे हैं।

2008 में, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने लगभग 70 शहरों की पहचान की थी, जो कि कुल शहरों का 80 प्रतिशत है और जिनकी निगरानी की गई थी, वे NO_x और पीएम मानकों के अनुसार नहीं थे। यह तब की बात है जब 2009 में वायु प्रदूषण के और कड़े मानक प्रभाव में नहीं लाए गए थे।

भावी तस्वीर

भारत में अनुपालन और प्रवर्तन के मामलों में बहुत ही सुधार किया जाना है। मानक तभी सार्थक हैं जब उनका अनुपालन अनिवार्य हो। अमेरिका में खासतौर पर लगभग 40 वर्षों से अनुपालन के प्रयास किए जा रहे हैं। समय के संग वाहन उत्सर्जन अनुपालन से वाहनों के प्रयोग और निर्माण के समय जांच पर ध्यान दिए जाने के कारण वाहन निर्माताओं के लिए अपने उत्पादों को उनके डिजाइन के अनुसार उपयोगी जीवन को सुनिश्चित करना सरल हो गया है। और वितरण प्रणाली के संग विविध बिंदुओं पर ईंधन की गुणवत्ता ने तेल कंपनियों और ईंधन का प्रबंधन करने वालों को हर समय ही ईंधन की गुणवत्ता को सुनिश्चित करने के लिए विवश कर दिया है। स्पष्ट, कड़ी रिकॉल नीतियों और अनुपालन न करने वाले वाहनों व ईंधनों के लिए दंडात्मक कदमों ने उद्योग

को अपने उत्पादों का परीक्षण करने के लिए विवश कर दिया है।

भारत को अमेरिका व अन्य देशों से अपने नियामक कार्यक्रमों को बेहतर करने के लिए सीखना चाहिए। वाहन उत्सर्जन जांच केवल अभी नए ही वाहनों तक सीमित है मतलब उसके पूरे जीवन में उत्सर्जन नियंत्रण तकनीकों की प्रभावोत्पादकता की जांच करने के लिए किसी भी प्रकार का विश्लेषण करने के लिए डेटा उपलब्ध नहीं है। कमजोर जांच चक्र का अर्थ है जब वे आरंभिक उत्सर्जन जांच से खरे उतर लेंगे जो वे वास्तविक जगत में जाकर बहुत ही अधिक उत्सर्जन करेंगे जबकि कानून के अनुसार ईंधन की सरकारी जांच का प्रावधान है, फिर भी इस बात के बहुत ही कम प्रमाण हैं कि यह वाकई में ही किया गया है।

परिवहन क्षेत्र के द्वारा प्रयुक्त ऊर्जा बहुत ही तेजी से बढ़ रही है जिसने प्राथमिक रूप से निजी वाहनों के प्रयोग को बढ़ावा दिया है। अध्ययनों ने अनुमान लगाया है कि परिवहन क्षेत्रों के द्वारा प्रयुक्त ऊर्जा में आने वाले 20 वर्षों में दो से चार गुणा वृद्धि होगी। जब तक कड़े कदम नहीं उठाए जाएंगे तब तक परिणाम भारत के ऊर्जा क्षेत्र, सुरक्षा, अर्थव्यवस्था, वायु की गुणवत्ता और वैश्विक तापन की दृष्टि से बहुत नुकसानदायक होंगे।

दीर्घकालिक नीति

कई उच्च स्तरीय व विशेषज्ञ समितियों का गठन समय-समय पर इन महत्वपूर्ण मुद्दों पर सुझाव देने के लिए किया जा रहा है।

2003 में, माश्लेकर वाहन ईंधन समिति ने वाहन ईंधन नीति की हर पांच वर्षों में समीक्षा करने का निर्णय लिया है। फिर भी एक नई वाहन ईंधन नीति का गठन 2013 तक नहीं किया गया। हकीकत यह है कि माश्लेकर समिति ने इसे वर्ष 2010 तक पूरा करने का आदेश दिया था। यह सबके लिए आवश्यक किया जाए एक नई वाहन ईंधन समिति का गठन वर्तमान समिति के कार्य पूरा करने के पांच वर्ष बाद किया जाए।

जनवरी 2013 में वाहन ईंधन नीति समिति के गठन के संग ही भारत में भी उपरोक्त वर्णित सभी मुद्दों के लिए एक आशा की किरण जागी। समिति ने कई दीर्घ अवधि की नीतियां दो, तीन व चार पहिया वाहनों के लिए बनाई और वर्ष 2025 के लिए सुधारों की अनुशंसा

की। ये अनुशांसाएं भारत में ईंधन की खपत और दीर्घ अवधि ईंधन उत्सर्जन को कम करने के लिए उस समिति के लिए एक आरंभिक बिंदु हैं:

- 50 पीपीएम सल्फर ईंधन इस दशक के मध्य तक आवश्यक बनाया जाए और 10 पीपीएम सल्फर पूरे देश में 2020 तक अनिवार्य किया जाए।
- भारत IV ईंधन गुणवत्ता मानक पूरे देश में इस दशक के मध्य तक लागू हो और लक्ष्य हो 2020 तक भारत-VI तक पहुंचना।
- मध्य दशक तक भारत को प्रथम चरण नियंत्रण हासिल करना चाहिए जब रिटेल आउटलेट में ईंधन आपूर्ति हो और चरण 2 वाहन में दोबारा ईंधन भरने के लिए।
- हर वाहन में ऑन बोर्डिंग रिफ्युलिंग वेपर रिकवरी प्रणालियां (ORVR) हो।

अप्रैल 2014 में, कीर्ति पारिख की अध्यक्षता में समेकित विकास हेतु न्यून-कार्बन रणनीति पर विशेषज्ञ समूह ने अपनी रिपोर्ट में कहा कि शहरी केंद्र को किसी भी शहरी परिवहन योजनाओं के एक एकीकृत हिस्से के रूप में गैर मोटरीकृत परिवहन को प्रयोग करने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए। यह बताया जाता है कि कार्बन के कम होने के न केवल देश में पर्यावरण को बेहतर करेंगे बल्कि इसके वृहद सामाजिक लाभ होंगे। एक बार जब गैर मोटरीकृत परिवहन को सुगम कर लिया जाएगा और सार्वजनिक परिवहन को प्रदान किया जाएगा तो पार्किंग फीस को संकुलन की कुल सामाजिक लागत को प्रदर्शित करने के लिए लिया जाएगा।

इसके साथ ही पैदल यात्रियों को मोटरीकृत वाहन चालकों के जैसे ही उसी सड़क पर चलने का अधिकार मिलना चाहिए। पैदलपथ और साइकिल के लिए पर्याप्त चौड़ाई के साथ स्थान प्रदान किया

जाना चाहिए फिर चाहे मोटरीकृत वाहनों के लिए जगह ही क्यों न कम हो जाए। यह सार्वजनिक और गैर मोटरीकृत परिवहन के प्रयोग को प्रोत्साहित करेगा। ऐसी नीतियों को मिलाकर एक ऐसे भविष्य का निर्माण किया जा सकता है जो न केवल समेकित होगा बल्कि देश के लिए एक कम कार्बन परिदृश्य उभर कर आएगा।

जनवरी 2014 में राकेश मोहन की अध्यक्षता द्वारा राष्ट्रीय परिवहन विकास नीति पर उच्च समिति ने अपनी रिपोर्ट जमा की, जिनमें ऊर्जा और पर्यावरण मुद्दों पर निम्न की अनुशांसा की:

- भारत IV के समय एक विश्व स्तरीय जांच चक्र को वैकल्पिक बनाना चाहिए और जब भारत के नियामक पूरे देश में लागू हों और जब भारत V नियम प्रभाव में आए तो अनिवार्य कर देना चाहिए।
- एक नई वाहन ईंधन नीति समिति पांच वर्ष बाद बनानी चाहिए, जब उससे पहले एक समिति अपना कार्य समाप्त कर लें।
- वाहन उत्सर्जन और ईंधन गुणवत्ता मानकों को स्थापित करने के लिए उत्तरदायी एक राष्ट्रीय वाहन प्रदूषण और ईंधन प्राधिकरण की स्थापना करनी चाहिए।
- भारत को प्रयोग में वाहनों के उत्सर्जन प्रदर्शन, सुरक्षा, सड़कों की महत्ता को सुनिश्चित करने के लिए एक सुदृढ़ निरीक्षण और प्रमाणपत्र को स्थापित करने की आवश्यकता है।

वैश्विक उदाहरणों से सीखकर समर्पित, व्यगत न होने वाले (नॉन लैप्सेबल) और नॉन फंगिबल शहरी परिवहन फंड का गठन देश, राज्य और शहरों के स्तर पर करना चाहिए। यूटीएफ को पूंजीगत आवश्यकताओं की जरूरत की पूर्ति करने के स्थान पर, परिचालनात्मक चरण के दौरान कुछ प्रणालियों का भी समर्थन

करने के लिए प्रयोग किया जा सकता है। इन फंड को नीचे दिए गए सुझावों के अनुसार प्रयोग किया जा सकता है:

- पूरे देश में पेट्रोल पर 2 रुपये का हरित प्रभार लगाया जाए। इसके पीछे तर्क यह है कि पेट्रोल का प्रयोग केवल निजी वाहनों के लिए होता है।
- एक हरित कर भी वर्तमान वैयक्तिक वाहनों पर सालाना बीमित वाहनों के 4 प्रतिशत के रूप में कार और दो पहिया वाहनों के लिए लिया जा सकता है।
- नई कार और दो पहिया वाहनों की खरीद पर शहरी परिवहन कर को पेट्रोल वाहनों के लिए कुल लागत पर 7.5 प्रतिशत का और वैयक्तिक डीजल कारों के मामले में 20 प्रतिशत लगाया जा सकता है।
- वाहनों की ऊर्जा कुशलता को यात्रा की गई दूरी के प्रभावों को कम करने के लिए और ग्रीनहाउस गैस फुटप्रिंट को कम करने के लिए बेहतर करना चाहिए।
- मोटर वाहन अधिनियम के अंतर्गत उत्सर्जन और सुरक्षा मानकों को स्थापित करना चाहिए।

हरित राजमार्ग नीति

52 लाख किमी के सड़क नेटवर्क के के भारतीय सड़क नेटवर्क पूरे विश्व में दूसरे पायदान पर है और यह लगभग 79,000 किमी राजमार्गों से मिलकर बना है (देखें तालिका 2), जो हालांकि पूरे सड़क नेटवर्क का केवल 1.5 प्रतिशत है पर वह पूरे सड़क यातायात का 40 प्रतिशत है।

हरित राजमार्ग एक नई अवधारणा है जिसमें परिवहन और जैव अनुकूल स्थिरता के कार्यों को एकीकृत करने के लिए सड़क की संकल्पना सम्मिलित है। सड़कों का नियोजन,

तालिका 2: भारत का सड़क नेटवर्क 1951 से अब तक

सड़क श्रेणी	1950-51	1960-61	1970-71	1980-81	1990-91	2000-01	2011-12	2012-13
राष्ट्रीय राजमार्ग	19811	23798	23838	31671	33650	57737	70934	79116
राज्य राजमार्ग	0	0	56765	94359	127311	132100	163898	169227
अन्य पीडब्ल्यू सड़कें	173723	257125	276833	421895	509435	736001	998895	1066747
ग्रामीण सड़कें	206408	197194	354530	628865	1260430	1972016	2749804	3159639
शहरी सड़कें	0	46361	72120	123120	186799	252001	411679	446238
परियोजना सड़कें	0	0	130893	185511	209737	223665	281628	310955
कुल	399942	524478	914979	1485421	2327362	3373520	4676838	5231922

स्रोत: भारतीय आधार मूल सड़क सांख्यिकी, 2012-13, सड़क परिवहन एवं राजमार्ग मंत्रालय

संकल्पना और निर्माण एक पर्यावरणात्मक दृष्टिकोण के संग आती है। इस अवधारणा के लिए लक्ष्य है प्रगति और विकास को जैव प्रणाली और सार्वजनिक स्वास्थ्य के स्थायित्व के संग चलना चाहिए।

सड़क, परिवहन और राजमार्ग व जहाजरानी मंत्री ने हरित राजमार्ग नीति 2015 की शुरुआत की है (पौधारोपण, प्रत्यारोपण, सौंदर्यीकरण और रख-रखाव)। इस नीति का उद्देश्य है राजमार्ग के गलियारों को समुदायों, किसानों, निजी क्षेत्रों, गैर सरकारी संगठनों और सरकारी संस्थानों की प्रतिभागिता के माध्यम से हरियाली को प्रोत्साहित करना। इस नीति की मुख्य विशेषताएं हैं:

- कुल परियोजना का 1 प्रतिशत राजमार्ग के वृक्षारोपण और इसके रख-रखाव के लिए रखा जाएगा।
- वृक्षारोपण के लिए लगभग 1000 करोड़ रुपये प्रतिवर्ष उपलब्ध कराए जाएंगे।
- भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण एक हरित कोष को बनाए रखने के लिए और संबंधित अधिकारियों व एजेंसियों की अनुशंसाओं के आधार पर निधि प्रबंधक के रूप में कार्य करेगा।
- इस नीति से ग्रामीण क्षेत्रों में पांच लाख लोगों को रोजगार मिलने की उम्मीदें हैं।
- इसरो के भुवन और गगन उपग्रह प्रणालियों के माध्यम से कड़ी निगरानी।
- जो भी पौधा लगाया जाएगा उसे गिना जाएगा और लेखा-परीक्षा की जाएगी।
- अच्छा कार्य करने वाली संस्थाओं को सम्मानित किया जाएगा।
- इस नीति के सुगम संचालन के लिए लोगों से विचार आमंत्रित किए जाएंगे।
- सड़क के किनारे 1200 सुविधाओं को भी स्थापित किया जाएगा।

हरित राजमार्ग नीति भारत को प्रदूषण मुक्त बनाने में सहायता करेगी। यह भारत में कई दुर्घटनाओं को रोकने में भी मदद करेगी। नीति का उद्देश्य है स्थानीय लोगों और समुदायों को रोजगार प्रदान करना।

नई हरित क्रांति से वनों के अंतर को भरने में भी मदद मिल सकती है। राष्ट्रीय वन नीति के अनुसार कुल भौगोलिक क्षेत्र का 33 प्रतिशत वन क्षेत्र के अंतर्गत होना चाहिए या हरित पट्टी होनी चाहिए पर अधिसूचित क्षेत्रों में यह अनुपात केवल 22 प्रतिशत ही है। जोर इस बात पर नहीं होगा कि कितने वृक्ष लगाए गए बल्कि इस पर होगा कि कैसे वे बने रहें और कैसे वे स्थानीय लोगों के लिए उपयोगी है।

हर प्रकार की नई परियोजनाओं के लिए जो भूमि वृक्षारोपण के लिए चाहिए होंगी वह विस्तृत परियोजना का ही एक हिस्सा होगी और इस प्रकार बाद में होने वाले भूमि अधिग्रहण की परेशानियों से बचा जा सकता है। जैसा नीति में कहा गया है कि इसका लक्ष्य स्थानीय समुदायों, गैर सरकारी संगठनों और वन विभाग सहित सरकारी संस्थाओं के सहयोग से जैव अनुकूल राष्ट्रीय राजमार्गों का निर्माण करना है। यह उन प्रजातियों के लिए भी वैज्ञानिक सहयोग मांगती है जिन्हें सड़क के किनारे उगाया जा सकता है।

यह नीति इस प्रकार, वानिकी में रूचि रखने वालों के लिए अवसरों के द्वार खोलती है। इसमें हर वर्ष सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वालों को पुरस्कार प्रदान किए जाएंगे। हरित पट्टी भविष्य में सभी राष्ट्रीय और राज्य के राजमार्गों का आंकलन करने के लिए मानकों में से एक हो जाएगा। वृक्षारोपण के लिए 12,000 हेक्टेअर भूमि की पहचान कर ली गई है और सरकार

की योजना प्रथम वर्ष में इस नीति के अंतर्गत 6000 किमी सड़क को हरा करने की है।

कुल मिलाकर देश हरित भारत अभियान के अनुकूल है और एक स्थाई तरीके में ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने में सक्षम है। इसमें कोई भी शक नहीं कि यह परियोजना हालांकि बहुत ही महत्वाकांक्षी है पर सरकार की सबसे सकारात्मक योजनाओं में से एक है जिसका लक्ष्य है राजमार्ग विकास और पर्यावरण सुरक्षा के बीच में एक संतुलन बनाना। इस परियोजना के सफलतापूर्वक पूर्ण करने पर भारत में कार्बन उत्सर्जन में काफी कमी आएगी। □

संदर्भ

1. इंडिया ट्रांसपोर्ट रिपोर्ट: मूविंग इंडिया टू 2032, नैशनल ट्रांसपोर्ट डेवलपमेंट पॉलिसी कमिटी, योजना आयोग, भारत सरकार राउटे 2014
2. द फाइनल रिपोर्ट ऑफ द एक्सपर्ट ग्रुप ऑन लो कार्बन स्ट्रेटजी फॉर इन्फ्लुसिव ग्रोथ, योजना आयोग, भारत सरकार 2014
3. रोड ट्रांसपोर्ट इयर बुक (2011-12) ट्रांसपोर्ट रिसर्च विंग, सड़क परिवहन एवं राजमार्ग मंत्रालय, भारत सरकार 2013
4. बेसिक रोड स्टैटिस्टिक्स ऑफ इंडिया (2012-13), ट्रांसपोर्ट रिसर्च विंग, सड़क परिवहन एवं राजमार्ग मंत्रालय, भारत सरकार 2015
5. थर्डलैंड: ग्रीन ट्रांसपोर्ट पॉलिसी डायरेक्शन फॉर इंप्रूव्ड फ्रेट एंड पैसंजर ट्रेवल आउटकमस विद लोकल एनर्जी यूज एंड एमिशन, द वर्ल्ड बैंक एंड नैशनल एकाॅनॉमिक एंड सोशल डेवलपमेंट बोर्ड बैंकॉक, 2013
6. रिपोर्ट ऑफ द एक्सपर्ट कमिटी ऑन ऑटो फ्युल विजन एंड पॉलिसी 2025, भारत सरकार 2014
7. पत्र सूचना कार्यालय, भारत सरकार
8. <http://www.conserve-energy-future.com/modes-and-benefits-of-green-transportation.php>
9. www.economicstimes.com
10. www.thehindubusinessline.com
11. www.businesstoday.com

योजना

आगामी अंक

दिसंबर 2015

जलवायु परिवर्तन और संपोषणीयता





DISCOVERY[®]
...Discover your mettle

सामान्य अध्ययन

(फाउन्डेशन बैच 2016)

निःशुल्क कार्यशाला नवम्बर अंतिम सप्ताह
6:30 pm

अपने विषय क्षेत्र के सर्वश्रेष्ठ विशेषज्ञों की अतुलनीय टीम....

सी.बी.पी. श्रीवास्तव

आलोक रंजन

रामेश्वर

उपेन्द्र अनमोल

दिवाकर गुप्ता

करुणेश चौधरी

पी.के. मिश्रा

गौतम आनन्द

हमारी मुख्य विशेषताएँ

- नये पाठ्यक्रम के अनुरूप प्रत्येक टॉपिक का अद्यतन नोट्स
- मुख्य तथा प्रारम्भिक परीक्षा की पृथक कक्षाएँ
- प्रत्येक टॉपिक के लिए उत्तर फॉर्मेट की उपलब्धता
- लेखन-क्षमता के विकास हेतु फाईल मेनटेनेंस सिस्टम
- समसामयिक मुद्दों हेतु मासिक "करेंट कैप्सूल" की उपलब्धता
- प्रारंभिक परीक्षा हेतु NCERT आधारित क्लास टेस्ट के साथ प्री टेस्ट सीरीज
- मुख्य परीक्षा हेतु यूनिट टेस्ट व मेन्स टेस्ट सीरीज की व्यवस्था
- निश्चित समयावधि में संपूर्ण पाठ्यक्रम का समापन
- कुशल एवं जबावदेह प्रबन्धन

—:Our Centres:—

Delhi

B-14 (Basement), Com. Comp.
Dr. Mukherjee Nagar Delhi-9
01132906050, 47076055,
9313058532

Allahabad

'DATA TOWER' 10B/1
Tashkand Marg, (Patrika Chauraha)
Civil Lines, 0532-2401333,
9721172333, 9721174333

Jaipur

2nd Floor, C-60, Janpath Road,
opp. to Paradise Hotel,
Lal Kothi, Tonk Road Jaipur.
0141-6506050,
07742444207, 08890444203

Indore

13/A, Giriraj, Vishnupuri,
Gurjar Hospt. Lane, Nr.
Bhawarkuwa Sqr., AB Road
9589033300, 9589044400

Raipur

Bilaspur

Udaipur

Gwalior

Jhansi

Ranchi

Patna

Gorakhpur

For details call - Toll Free No. 1800-833-0020

Visit us: www.discoveryiasacademy.in, email: discoveryiasacademy@gmail.com f [discoveryiasacademy](https://www.facebook.com/discoveryiasacademy)

भारतीय रेल: संपर्क की सुनिश्चितता

सुनील कुमार



भारतीय रेल, दुनिया का तीसरा सबसे बड़ा परिवहन एवं संभारतंत्र नेटवर्क है और रोजाना 21,000 से ज्यादा रेलगाड़ियों का संचालन करता है। यह उपमहाद्वीप में फैले लगभग 8000 स्टेशनों को जोड़ते हुए रोजाना लगभग 2.5 करोड़ यात्रियों को लाने-ले जाने के लिए लगभग 13000 रेलगाड़ियों का परिचालन करता है। यह ऑस्ट्रेलिया की समस्त आबादी के संचालन के बराबर है। यह प्रतिदिन करीब 30 लाख टन माल की ढुलाई करने के लिए 8000 से ज्यादा मालगाड़ियों का संचालन करता है। इसका 65000 किलोमीटर मार्ग का नेटवर्क पृथ्वी की परिधि से लगभग डेढ़ गुणा से है। इस संगठन को संचालन एवं वित्तीय दृष्टि से मजबूत बनाए जाने की जरूरत है

स

न् 1850 से पहले, देश में एक भी रेलवे लाइन नहीं थी। सन् 1853 में पहली रेलवे लाइन के साथ इस परिदृश्य में बदलाव आया। आज, भारतीय रेल परिवहन नेटवर्क देश के दूर-दराज के इलाकों को जोड़ता है। यह वर्ष 2012-13 में 10080.9 लाख टन (अर्थात एक अरब से अधिक) प्रारंभिक माल लदान के साथ उन चुनिंदा देशों के समूह में शामिल हो गया जिनमें चीन, रूस और अमेरिका शामिल हैं। वर्ष 2013-14 के दौरान भारतीय रेल ने 1.05 अरब टन राजस्व उपार्जक यातायात पूरा किया और वर्ष 2014-15 में इसके 1.1 अरब टन की ढुलाई किए जाने की संभावना है।

संपर्क

भारतीय रेल हमारे राष्ट्र की जीवन रेखा है। यह संतुलित क्षेत्रीय विकास हेतु जरूरी संपर्क और एकीकरण उपलब्ध कराने के लिए देश के

कोने-कोने तक फैली है। पिछले 64 वर्षों में, माल लदान में 1344 प्रतिशत और यात्री किलोमीटर में 1642 प्रतिशत की वृद्धि हुई है, जबकि मार्ग किलोमीटर में सिर्फ 23 प्रतिशत और दोहरे एवं बहुल मार्ग की लंबाई में सिर्फ 289 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। भारतीय रेल की पिछले 64 वर्षों की प्रगति की गाथा तालिका 1 में देखी जा सकती है।

नेटवर्क विस्तार

पिछले चार वर्षों में नई लाइनों में जहां 74 प्रतिशत वृद्धि हुई है, वहीं दोहरीकरण और विद्युतीकरण में क्रमशः 167 प्रतिशत और 21 प्रतिशत की वृद्धि दर्ज हुई है। (तालिका-2)

नया बल

वर्ष 2014-15 के दौरान, रेलवे द्वारा 1983 कि.मी. रेलवे लाइनें चालू की गईं, जो अब तक सर्वाधिक हैं और इनमें 723 कि.मी. का दोहरीकरण शामिल है।

तालिका 1: भारतीय रेल के प्रमुख मापदंड

मद	1950-51			2013-14			% बदलाव		
	बीजी	एमजी	एनजी	बीजी	एमजी	एनजी	बीजी	एमजी	एनजी
मार्ग [#]	53,596 किमी			65,806 किमी			23%		
	25258	24185	4153	58175	5334	2297	(+)	(-)	(-)
चालित रेलपथ [#]	59,315 किमी			89,987 किमी			52%		
कुल रेलपथ	90500 किमी (1964-65)*			1,14,907 किमी			27%		
दोहरे व बहु मार्ग	5,127 किमी			19,887 किमी			289%		
माल ढुलाई	730 लाख टन			1,054 लाख टन			1344%		
माल डिब्बा आवृत्ति	11 दिन			5.13 दिन			(-)54%		
माल डिब्बा क्षमता	41.4 लाख टन			136.5 लाख टन			230%		
प्रारंभिक यात्री	12,840 लाख			84,200 लाख			556%		
यात्री किमी	665170 लाख किमी			11587420 लाख किमी			1642%		
दैनिक यात्री गाड़ियां	6392 (1982-83)*			12,874 (1982-83)*			102%		
सीट/बर्थ क्षमता	87,986 (उपनगरीय)			15,28,124 (उपनगरीय)			1637%		
सीट/बर्थ क्षमता	8,54,678 (अनुपनगरीय)			3643423 (अनुपनगरीय)			327%		

सभी गेज, *आधार वर्ष, बीजी= ब्रॉडगेज, एमजी= मीटरगेज, एनजी= नैरोगेज स्रोत: वार्षिक पुस्तिका, भारतीय रेल

लेखक रेलवे बोर्ड के पूर्व सदस्य (आईटी) तथा सेंट्रल रेलवे इंफॉर्मेशन सिस्टम (क्रिस) के पूर्व निदेशक हैं। वह रेलवे के सुरक्षा संबंधित विभागों के प्रमुख रह चुके हैं। वह ब्रिटेन के लंदन स्थित रॉयल चार्टर्ड इंस्टीट्यूट ऑफ ट्रांसपोर्ट के सदस्य भी हैं। ईमेल: sunilk2202@yahoo.co.in

तालिका 2: 2009-14 के दौरान नेटवर्क विस्तार (किमी में)

वर्ष	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	कुल
नई लाइन	258	709	725	501	450	2643
गेज परिवर्तन	1516	837	855	605	404	4217
दोहरीकरण	769	750	705	708	3380	
विद्युतीकरण	1117	975	1165	1317	1350	5924

संपर्क तथा कोयले एवं इस्पात की निकासी को बेहतर बनाने के लिए झारखंड में चिन्हित कोयला संपर्क परियोजनाओं को कार्यान्वित करने हेतु कोयला मंत्रालय और झारखंड सरकार के साथ मई में एक सहमति पत्र पर हस्ताक्षर किए गए थे। सहमति पत्र के अंतर्गत कोयला कंपनियों और इस्पात कंपनियों के बीच संयुक्त उद्यमों की स्थापना की जाएगी। अब तक 17 राज्यों ने एसपीवी (स्पेशल पर्पज व्हीकल) के गठन को सैद्धांतिक मंजूरी दे दी है। यह मामला आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति (सीसीईए) के विचाराधीन है।

बंदरगाह संपर्क को भी प्राथमिकता दी जा रही है। दिघी और जयपुर पोर्ट तक रेल संपर्क को मंजूरी दी जा चुकी है। रेवास, छारा, नारगोल, अंतुना बंदरगाहों के लिए सैद्धांतिक मंजूरी पहले ही दी चुकी है। टुना बंदरगाह लाइन जुलाई 2015 में चालू की जा चुकी है। नारगोल बंदरगाह के लिए डीपीआर भी तैयार की जा चुकी है। भद्रक, नरगुंडी तीसरी लाइन के लिए परामर्शदाता की नियुक्ति की जा चुकी है और काजीपेट विजयवाड़ा हेतु वित्तीय परामर्शदाता के लिए निविदा खोली गई है।

सेवाओं की गुणवत्ता

भारतीय रेल के समक्ष सबसे बड़ी चुनौती अपने ग्राहकों- माल ढुलाई और यात्री दोनों की मांगों को पूरा करने में अक्षमता है। निवेश की मात्रा के अलावा, सेवा सुपुर्दगी की गुणवत्ता भी एक मामला है। स्वच्छता, सेवाओं का समय-पालन, सुरक्षा, टर्मिनल्स की गुणवत्ता, ट्रेनों की क्षमता, खाने की गुणवत्ता, यात्रियों की सुरक्षा और टिकटों की बुकिंग में सुगमता ऐसे विविध मामले हैं, जिन पर तत्काल ध्यान दिए जाने की जरूरत है। ट्रेन में (ट्रेन में सवार) और स्टेशन पर मौजूद (ट्रेन से उतर चुके) अपने ग्राहकों के लिए सेवाओं में सुधार लाने के लिए रेलवे ने हाल ही में निम्नलिखित कदम उठाए हैं:

स्वच्छता

● 'स्वच्छ रेल स्वच्छ भारत' मिशन को कार्यान्वित करने के लिए हाउसकीपिंग का नया

आंतरिक व्यवस्था विभाग बनाया गया है।

● बायो-टॉयलेट

टैक: यात्रियों को स्वास्थ्य वर्धक वातावरण उपलब्ध कराने और स्टेशन परिसर/रेल

परिपथ को स्वच्छ रखने की संपूर्ण प्रतिबद्धता के साथ भारतीय रेल ने कोचों में उपयोग के लिए पर्यावरण के अनुकूल बायो-टॉयलेट का विकास किया है। इस तकनीक का विकास भारतीय रेल और रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन-डीआरडीओ ने संयुक्त रूप से किया है। भारतीय रेल वर्ष 2016-17 तक सभी नव निर्मित कोचों से तथा अगले कुछ वर्षों में पेंसेंजर कोचों के संपूर्ण बड़े से प्रत्यक्ष विसर्जन शौचालय प्रणाली को हटाने का प्रयास कर रही है।

● ट्रेनों में कचरा हटाने के लिए ओबीएचएस सुविधाओं (ऑन-बोर्ड हाउसकीपिंग सर्विसिज) के साथ डिस्पोजेबल (उपयोग के पश्चात फेंकने योग्य) बैग्स उपलब्ध कराने के लिए निर्देश जारी किए गए हैं। नये नॉन-एसी कोचों में कूड़ेदान की उपलब्धता के भी प्रावधान किए गए हैं।

● जून 2015 तक 67 स्टेशनों पर 100 शौचालयों के निर्माण का कार्य पूरा हो चुका है। 650 स्टेशनों पर नए शौचालयों का निर्माण कराने का लक्ष्य है।

● इस वर्ष के दौरान, सभी नवनिर्मित आईसीएफ कोचों में बायो-टॉयलेट की फिटिंग कराने का नीतिगत फैसला लिया गया है।

● 500 ट्रेनों में ओबीएचएस पहले ही उपलब्ध कराई जा चुकी हैं और इस वित्त वर्ष के दौरान 100 अतिरिक्त ट्रेनों को कवर किया जाएगा।

● बिस्तरबंदों की धुलाई के लिए कोचीवेली, माल्दा शहर और संतरागाछी में 3 नई मैकेनाइज्ड लॉन्ड्रीज शुरू की गई हैं। अन्य 29 स्थलों की पहचान की गई है।

सुविधा-ई-पहल

● अनारक्षित टिकटों के लिए बुकिंग काउंटरों पर लंबी कतारें न लगे, इसके लिए चुनिंदा उपनगरीय खंडों पर मोबाइल फोन पर पेपरलेस टिकट की सुविधा शुरू की गई है।

● 1000 से ज्यादा ट्रेनों में ई-कैटरिंग शुरू की गई है, जहां यात्री इंटरनेट के माध्यम से अपनी पसंद का भोजन बुक करवा सकते हैं।

● प्रतीक्षालय बुकिंग ऑनलाइन कर दी गई है।

● 22 रेलवे स्टेशनों पर ई-कांसीएशर्स (रखवालों) की सेवाएं शुरू की गई हैं।

● राजधानी और दूरतो ट्रेनों पर 8 जुलाई 2015 से गंतव्य सतर्कता सेवा शुरू की गई है।

● 11 स्टेशनों पर वाई-फाई सुविधा शुरू कर दी गई है और सभी ए1 और ए श्रेणी के स्टेशनों पर दिसंबर 2016 तक यह सुविधा दिए जाने का लक्ष्य निर्धारित किया गया है।

● मध्य और दक्षिण-पूर्व मध्य रेलवे पर ओबीएचएस ट्रेनों में एसएमएस के जरिए यात्रियों की शिकायत के निवारण की व्यवस्था भी शुरू की गई है। इस वर्ष के आखिर तक सभी क्षेत्रीय रेलवे स्टेशनों पर इसके प्रसार का कार्य पूर्ण हो जाने की संभावना है।

सुविधा

● स्वच्छ एवं किफायती जल के लिए आईआरसीटीसी द्वारा बड़ी तादाद में स्टेशनों पर जलापूर्ति मशीनों लगाने की व्यवस्था की गई है।

● नए सामान्य श्रेणी के कोचों में मोबाइल चार्ज करने की सुविधाएं भी मुहैया कराई जाएंगी।

● नई दिल्ली-चंडीगढ़ शताब्दी एक्सप्रेस पर, ट्रेन पर मनोरंजन सेवा की शुरुआत की गई है।

● ट्रेनों की प्रतीक्षा सूची का आकार घटाने के लिए, 1000 कोचों के साथ क्षमता बढ़ाने के लिए 460 ट्रेनों की पहचान की गई है।

● 400 स्टेशनों पर बेहतर सुविधाओं के लिए, पीपीपी के जरिए स्टेशनों का पुनर्विकास करने हेतु मंत्रिमंडल से मंजूरी ली गई है।

● भीड़-भाड़ घटाने के लिए नई दिल्ली, इलाहाबाद, वाराणसी, लखनऊ, गुवाहाटी, जयपुर, पुणे, भोपाल, अमृतसर और नागपुर में उपग्रह स्टेशनों की योजना भी तैयार की गई है।

● पार्सल उपयोग करने वाले ग्राहकों के लिए सेवाओं में सुधार लाने के लिए दिल्ली-हावड़ा और दिल्ली-मुंबई गलियारों में ऑनलाइन निगरानी संभव बनाने वाली पार्सल प्रबंधन प्रणाली शुरू की गई है। पार्सलों की तलाश और पहचान के लिए बार कोडिंग की भी शुरुआत की गई है।

● एनआईएफटी, दिल्ली बिस्तरबंद की डिजाइनिंग के काम में दिलचस्पी रखता आया है।

● निचली बर्थ पर वरिष्ठ नागरिकों का कोटा प्रति कोच 2 से बढ़ाकर 4 कर दिया गया है।

● टीटीई को वरिष्ठ नागरिकों/गर्भवती महिलाओं को निचली शायिका पाने में सहायता करने के निर्देश भी जारी किए गए हैं।

● ऊपरी शायिका तक जाने की सीढ़ियों को सुविधाजनक डिजाइन किया गया है।

● दिन-रात चलने वाली दो हैल्प लाइन्स 138 और 182 शुरू की गई हैं।

समय-पालन

समय-पालन, यात्रियों की समग्र संतुष्टि सुनिश्चित करने वाले महत्वपूर्ण कारकों में से एक है। भारतीय रेल द्वारा (31 दिसंबर 2014 तक) दैनिक और गैर-दैनिक सेवाओं सहित 2558 मेल/एक्सप्रेस ट्रेनों का संचालन किया जाता है। आई टी समर्थित एकीकृत कोचिंग प्रबंधन पद्धति (आईसीएमएस) ट्रेनों के परिचालन की ऑनलाइन निगरानी में सहायता करती है। इस समय, भारतीय रेल की मेल/एक्सप्रेस ट्रेनों का समय-पालन लगभग 80 प्रतिशत है। उनके समय-पालन में सुधार लाने के लिए निरंतर प्रयास किए जा रहे हैं।

सुरक्षा संबंधी चिंताएं

वर्ष 2013-14 के दौरान, रोजाना औसतन 12961 पैसेंजर सहित 21598 ट्रेनों का परिचालन किया गया। रोजाना करीब 2 करोड़ 30 लाख यात्रियों की बुकिंग की गई और वर्ष के दौरान 10588.1 लाख टन (अनंतिम) माल ढुलाई यातायात का लदान हुआ।

परिसंपत्तियों के इतने व्यापक उपयोग को देखते हुए परिचालन संबंधी दक्षता के लिए सुरक्षा सबसे अधिक महत्वपूर्ण है। नई बुलदियों को छूने के लिए सुरक्षा को बहुत अधिक प्राथमिकता दी जाती है।

रेल मंत्री ने सितंबर 2015 में क्षेत्रीय रेल के महाप्रबंधकों को सुरक्षा मामलों से संबंधित अपने संबोधन के दौरान जोर देकर कहा था कि रेलवे के संचालनों में सुरक्षा निरंतर सर्वोच्च प्राथमिकता बनी रहनी चाहिए और सभी स्तरों पर इसका बेहद पेशेवर तरीके से ध्यान रखा जाना चाहिए। उन्होंने कहा कि सुरक्षा के मामले

पर कतई कोई समझौता नहीं किया जा सकता और इस संबंध में कोई भी कोताही बर्दाश्त नहीं की जाएगी। रेलवे को शून्य दुर्घटना मिशन के लिए प्रयासरत रहना होगा।

बड़ी रेल दुर्घटनाएं

‘दुर्घटना’ शब्द अपने आवरण में व्यवस्था पर महत्वपूर्ण प्रभाव डालने अथवा महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं डालने वाली घटनाओं की व्यापक रेंज को समेटे है। महत्वपूर्ण ट्रेन दुर्घटनाओं में वे हादसे शामिल हैं जिनसे जान-माल के नुकसान, रेलवे की संपत्ति को क्षति अथवा निर्धारित प्रबलता के स्तरों और मूल्यों से अधिक रेल यातायात में रुकावट के संदर्भ में गंभीर परिणाम होते हैं। महत्वपूर्ण ट्रेन दुर्घटनाओं में टक्कर, गाड़ी का पटरी से उतरना, ट्रेन में आग, समपारों पर सड़क वाहनों की ट्रेन से टक्कर और विशेष प्रकार की अन्य ट्रेन दुर्घटनाएं शामिल हैं। भारतीय रेल में दुर्घटनाएं मुख्यतः निम्नलिखित रूप में होती हैं : (1) समपार दुर्घटनाएं, (2) गाड़ी का पटरी से उतरना, (3) आग लगना (4) टक्कर होना।

डब्ल्यू.आर.टी. सुरक्षा निष्पादन के संबंध में वैश्विक मानक

वर्ष 2012-13 और वर्ष 2013-14 के भारतीय रेल के दुर्घटना संबंधी आंकड़ों का तुलनात्मक अध्ययन वर्ष 2012 के समस्त यूरोप के आंकड़ों के साथ किया गया है। यातायात घनत्व में भिन्नता को समान करने के लिए दुर्घटनाएं प्रति 10 लाख किलोमीटर रेलपथ की तालिका का इस्तेमाल किया गया है।

तालिका 3: वर्ष 2004-2005 से 2014-15 तक बड़ी रेल दुर्घटनाएं

दुर्घटना का प्रकार	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15
टक्कर	13	9	8	8	13	9	5	9	6	4	5
प्रतिशत	5.56	3.85	4.10	4.12	7.32	5.45	3.55	6.87	4.92	3.39	3.70
पटरी से उतरना	138	131	96	100	85	80	80	55	49	53	63
प्रतिशत	58.97	55.98	49.23	51.55	48.02	48.48	56.74	41.98	40.16	44.92	46.67
अन्य ट्रेन दुर्घटनाएं	5	10	7	12	7	5	5	7	5	4	6
प्रतिशत	2.14	4.27	3.59	6.19	3.95	3.03	3.55	5.34	4.10	3.39	4.44
एमएलसी	65	65	72	65	62	65	48	54	53	47	50
प्रतिशत	27.78	27.78	36.92	33.51	35.03	39.39	34.04	41.22	43.44	39.83	37.04
आग	10	15	4	5	3	2	2	4	9	7	6
प्रतिशत	4.27	6.41	2.05	2.58	1.69	1.21	1.42	3.05	7.38	5.93	4.44
चौकीदार रहित समपार	3	4	8	4	7	4	1	2	.	3	5
प्रतिशत	1.28	1.71	4.10	2.06	3.95	2.42	0.71	1.53	0.00	2.5	3.70
कुल	234	234	195	194	177	165	141	131	122	118	135
दुर्घटना*	0.29	0.28	.023	0.22	0.19	0.17	0.15	0.12	0.11	0.1	0.1

• ट्रेन दुर्घटनाओं में उत्तरोत्तर कमी • प्रति 10 लाख किमी रेल पथ में दुर्घटना में कमी

*प्रति 10 लाख किमी रेल पथ

तालिका 4: 2012 में औसत दुर्घटनाएं

देश	दुर्घटनाएं	रेलपथ [#]	अनुपात [*]
यू.के.	26	535.59	0.05
स्पेन	22	188.73	0.12
जर्मनी	139	1038.11	0.13
डेनमार्क	10	63.06	0.16
फ्रांस	85	511.9	0.17
नीदरलैंड	25	149.77	0.17
भारत	194	963.48	0.20
स्वीडन	33	140.43	0.23
बैल्जियम	24	99.26	0.24
ऑस्ट्रिया	44	149.8	0.29
फिनलैंड	16	50.89	0.31
पुर्तगाल	13	37.5	0.35

[#]10 लाख किमी में *दुर्घटना प्रति 10 लाख किमी रेलपथ
स्रोत: यूरोपीय रेल एजेंसी (ईआरए)

किए गए गहन प्रचार अभियानों और सामाजिक जागरूकता कार्यक्रमों सहित किए गए विभिन्न उपायों की बढ़ती चोकीदार रहित समपारों पर होने वाली महत्वपूर्ण रेल दुर्घटनाओं में कमी आई है। रेलवे द्वारा ऊपरी सड़क पुल और कम ऊंचाई वाले सब-वे का निर्माण करके चोकीदार रहित समपारों को हटाया जा रहा है। यह कार्य राज्य सरकार, एनएचआई आदि जैसे हितधारकों की साझेदारी से हो रहा है।

समपारों को हटाना

01.04.2015 तक भारतीय रेल में लगभग 29,487 समपार थे, जिनमें से 19047 (65 प्रतिशत) पर चोकीदार तैनात थे और 10440 (35 प्रतिशत) चोकीदार रहित थे। भारतीय रेल को ऊपरी सड़क पुल, कम ऊंचाई वाले सब-वे के निर्माण कार्यों को पूरा करने और सभी शेष चोकीदार रहित समपारों को समाप्त करने के लिए 39,001 करोड़ रुपये की आवश्यकता है। इस वर्ष कार्यों में तेजी लाने के लिए मंजूरी और प्रक्रियाओं को कारगर बनाने की दिशा में कदम उठाए गए हैं।

उपयुक्त निर्माण कार्यों के लिए लगभग पूर्णतया केंद्रीय सड़क निधि अधिनियम द्वारा प्राधिकृत डीजल अधिभार संग्रह में से भारतीय रेल के हिस्से की आय से धन उपलब्ध कराया जाता है। भारतीय रेल की निधि में वार्षिक रूप से क्रेडिट की गई कुल राशि का केवल 12.5 प्रतिशत प्राप्त होता है, जबकि सड़क का हिस्सा 50 प्रतिशत का है और शेष राज्यों द्वारा वहन किया जा रहा है। यह राशि अपर्याप्त है जबकि

भारतीय रेल को इससे अधिक की आवश्यकता है। भारतीय रेल, केंद्रीय सड़क निधि के आवंटन से अधिकतम हिस्सा प्राप्त करने की कोशिश कर रही है। समपारों को तेजी से बंद करने और बहुमूल्य जीवन बचाने के लिए इस राशि को बढ़ाने की आवश्यकता है।

रेलपथ का नवीकरण

भारतीय रेल के नेटवर्क की कुल रेलपथ लंबाई 1,14,907 कि.मी. है। इनमें से प्रत्येक वर्ष 4500 कि.मी. रेलपथ का नवीकरण किया जाना चाहिए। हालांकि वित्तीय बाध्यताओं की वजह से पिछले छह वर्षों में रेलपथ नवीकरण की प्रगति में निरंतर कमी आई है। 01.7.2014 तक 5300 कि.मी. रेलपथ का नवीकरण किया जाना था। चालू वर्ष के लिए केवल 2100 कि.मी. का लक्ष्य है। रेलपथ नवीकरण का बकाया बढ़ता जा रहा है, जिसके परिणामस्वरूप गैर अनुपातिक रूप से अधिक अनुरक्षण के प्रयास करने होंगे। इससे परिसंपत्तियों की विश्वसनीयता पर भी असर पड़ेगा।

मानवीय चूक

इंजन ड्राइवों की गलती के कारण होने वाली दुर्घटनाओं के मामले को प्रौद्योगिकीय हस्तक्षेप के माध्यम से हल किया जा रहा है। स्वचालित रेलगाड़ी सुरक्षा (एटीपी) प्रणालियां इंजन ड्राइवों की गलती या फिर अधिक गति के कारण टक्कर से होने वाले सुरक्षा संबंधी खतरे को कम करती हैं। भारतीय रेल नेटवर्क पर सुरक्षा संबंधी इस क्षेत्र को पर्याप्त प्राथमिकता/संसाधन का आवंटन नहीं किया जा सका है और एटीपी प्रणालियों को लागू करना अधिकांशतया उपनगरीय खंडों तक ही सीमित रहा है। रेलगाड़ी सुरक्षा और चेतावनी प्रणाली (टीपीडब्ल्यूएस) दक्षिण रेल के उपनगरीय खंड और सभी ईएमयू रैक को कवर करते हुए कोलकाता मैट्रो पर भी लागू कर दी गई है। भारतीय रेल नेटवर्क पर 3300 मार्ग कि.मी.

तालिका 5: समपारों की समाप्ति (2010-15)

वर्ष	बंद/विलय/सबवे	चौकीदारी	कुल
10-11	800	434	1234
11-12	481	777	1258
12-13	700	463	1163
13-14	777	325	1102
14-15	721	427	1148
कुल	3479	2426	5905

(01.04.2015 तक की स्थिति)

स्वचालित सिग्नलिंग खंडों के लिए भी टीपीडब्ल्यूएस को मंजूरी दे दी गई है। निधियों की कमी से टीपीडब्ल्यूएस को लागू करने में देरी हुई है। टीसीएस की प्रगति, जिसमें टक्कर रोधी उपकरण (एसडी) और टीपीडब्ल्यूएस दोनों विशेषताएं हैं, में आरडीएसओ द्वारा तेजी लाने की जरूरत है।

सुरक्षा के लिए निधियां

वर्ष 2003-2008 की अवधि के दौरान कार्यान्वित रेल सुरक्षा विशेष निधि (एसआरएसएफ) चरण -1 में, भारतीय रेलों की सुरक्षा में सुधार करने के लिए 16,318 करोड़ रुपये का खर्च शामिल था। इसमें मुख्य रूप से पुलों, सिग्नलिंग प्रणालियों, रेलपथ और चल स्टॉक से संबंधित पुरानी परिसंपत्तियों का बदलाव शामिल था।

सितंबर 2011 में श्री अनिल काकोदकर की अध्यक्षता में एक उच्च स्तरीय सुरक्षा समिति का गठन किया गया था और इसकी रिपोर्ट फरवरी 2012 में प्रस्तुत की गई थी। समिति ने अनुमान व्यक्त किया कि मुख्यतया रेल सुरक्षा सहित उसकी समस्त सिफारिशों को लागू करने के लिए पांच वर्ष की अवधि में 1,03,110 करोड़ रुपये के परिव्यय की आवश्यकता होगी अर्थात् पांच वर्ष की अवधि तक प्रति वर्ष लगभग 20,000 करोड़ रुपये की जरूरत होगी।

भारतीय रेल ने वित्त मंत्रालय से काकोदकर समिति द्वारा सुझाए गए कार्यों को शुरू करने के लिए रेलवे सुरक्षा विशेष निधि के द्वितीय चरण का अनुदान प्रदान करने का अनुरोध किया है।

ध्यान देने योग्य क्षेत्र

सुरक्षा में सुधार लाने के लिए भारतीय रेल को निम्नलिखित क्षेत्रों पर ध्यान देने की आवश्यकता है :

- रेलपथों और जीर्ण-शीर्ण पुलों का नवीकरण
- थिक वैब स्विचों, संशोधित वेल्डिंग प्रौद्योगिकी और वेल्डेबल सीएमएस क्रॉसिंग
- व्हीकल बॉर्न अल्ट्रासॉनिक ला डिटेक्टर और रेलपथ का यंत्रिक अनुरक्षण
- रेलपथों के विलगन के प्रावधान पर कार्य
- पुराने सिग्नलिंग गियर्स, पुरानी संकषण (ट्रैक्शन) वितरण परिसंपत्तियों, महत्वपूर्ण लगावटों वाले खंबों/फाटकों को बदलना
- ट्रेन सुरक्षा प्रणालियां (टीपीडब्ल्यूएस एवं टीसीएस)
- मोबाइल ट्रेन रेडियो कम्युनिकेशन

(पृष्ठ 58 पर जारी....)

रेल परिवहन: कायाकल्प की ज़रूरत

प्रेमपाल शर्मा



आज भारत ग्लोबल गांव का हिस्सा है और जन आकांक्षाएं जीवन के हर क्षेत्र में वैसी ही अपेक्षाएं पाले हैं जो वे जापान, यूरोप, चीन, अमेरिका या दक्षिण पूर्व के सिंगापुर, मलेशिया जैसे देशों में देखते हैं। टेलीफोन, गैस, आई.टी. बैंक और दूसरे क्षेत्रों में हम दुनिया के साथ हैं लेकिन रेल परिवहन में हम यकीनन पीछे हैं। हमारी नौकरशाही, तंत्र, रेलवे यूनियन से लेकर हर कर्मचारी को यह सोचना होगा कि यदि रेलवे ने यह मौका भी गंवा दिया तो देश की परिवहन व्यवस्था पर तो विपरीत असर पड़ेगा ही, भारतीय रेल के अस्तित्व पर भी प्रश्नचिन्ह लगेगा

परिवहन में सबसे बड़ी क्रांति दुनिया भर में रेल परिवहन ही कही जा सकती है। विशेषकर भारत जैसे विशाल, हजारों किलोमीटर में फैले विकासशील देश के संदर्भ में। सस्ती और प्रदूषण रहित। अंग्रेजों को भारत की जिस भौगोलिक एकता का श्रेय दिया जाता है उसकी आधारभूमि रेलवे ने ही रखी थी। निःसंदेह ब्रिटिश उपनिवेश के नाते उनके उद्देश्य दूसरे थे लेकिन रेल परिवहन ने उन्हें इतने बड़े महाद्वीप पर राजनैतिक, आर्थिक नियंत्रण पाने में एक विशिष्ट भूमिका निभाई। यही कारण है इंग्लैंड, यूरोप में 1830 के आसपास रेल परिवहन शुरू होने के अगले बीस वर्षों में ही भारत में रेल का सूत्रपात 1853 में हो गया था। आने वाले दशकों में जितनी तेजी से देश के सभी कोनों को रेलवे से जोड़ने की जो गति रही, उसे दुनियाभर में बेमिसाल ही कहा जाएगा। सन् 1857 में भारत के प्रथम स्वतंत्रता संग्राम पर अंग्रेजों की विजय में सिर्फ चार वर्ष पहले शुरू हुई रेलवे की एक महत्वपूर्ण भूमिका थी। देश भर में फैली नदियों, सड़कों, पहाड़ों के ऊपर नीचे हजारों पुलों का निर्माण हुआ, इंजन, डिब्बे, पट्टी बनाने के कारखाने लगाए गए। शिमला, दार्जिलिंग, ऊटी जैसी दुर्गम जगहों तक रेलवे लाइन बिछाई गई। डेढ़ सौ वर्ष पहले यह सब कितना मुश्किल काम रहा होगा। सन् 1947 में जब देश आजाद हुआ तो लगभग पचास हजार किलोमीटर रेलवे लाइन विरासत में मिली थी।

सन् 1947 से अब तक हम लगभग 15,000 किलोमीटर नई लाइनें जोड़ पाए हैं। यानि कि कुल पैसठ हजार किलोमीटर लंबे

रेलवे मार्ग पर लगभग ग्यारह हजार रेलगाड़ियां प्रतिदिन दौड़ती हैं जिसमें सात हजार यात्री गाड़ियां हैं जो रोज दो करोड़ से ज्यादा यात्रियों को अपने-अपने गंतव्य तक पहुंचाती हैं। उम्मीद से कम करने के हम कितने भी कारण गिनाएं, हकीकत यही है कि रेल परिवहन जनता की अपेक्षाओं पर पूरी तरह खरा नहीं उतरा है और अब इसके कायाकल्प का वक्त आ गया है।

यू भारतीय रेल दो पटरियों के सहारे ही नहीं चलती, दो तरह की प्रतिक्रियाओं से भी हर समय घिरी रहती है। एक पक्ष है जो भारतीय रेल के इतने बड़े आकार, तंत्र को गद्गद और विस्मय भाव से देखता है कि कैसे इतने सारे विभाग, काम, इतने राज्यों, व्यवस्थाओं के बीच अपना सफर करते और कराते जाते हैं, तो दूसरा पक्ष हर बार की अपनी यात्रा में कुछ और दुःख, खामियां जोड़कर ले जाता है। जमाने से जितनी उम्मीदें हैं वे सब भारतीय रेल में क्यों नहीं हैं? अव्यवस्था, लेट लतीफी की लाख शिकायतें हजार लानतें देता यात्री।

लोकतंत्र का यही लक्षण है और इसी से हमको बेहतर बनाना है। वक्त की ज़रूरत भी यही है। वर्ष 2015 के अक्टूबर महीने में गुड़गांव जैसे शहर हफ्ते में एक दिन 'नो कार' के बारे में सोच रहे हैं। प्रयोग की शुरुआत भी हो चुकी है। दिल्ली और दूसरे बड़े नगरों में भी हफ्ते में एक दिन कार न निकालने के बारे में विचार चल रहा है। किसी फैशन के तहत नहीं बल्कि प्रदूषण को कम करने के कदम के रूप में। हमारे महानगरों में पेट्रोल, डीजल की बढ़ती खपत के चलते जिस तेजी से प्रदूषण बढ़ रहा है उस चिंता में अब अंतर्राष्ट्रीय समुदाय भी शामिल हो गया है। विकास से आर्थिक

लेखक भारतीय रेल कार्मिक सेवा के सेवानिवृत्त अधिकारी हैं। रेल मंत्रालय में वह कार्यकारी निदेशक सह-सचिव रहे हैं तथा सेवकाल में रेल प्रशासन व नीतिगत विषयों से जुड़े रहे। हिंदी के अग्रणी समकालीन लेखक-कथाकारों में गिने जाते हैं। राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद् (एनसीईआरटी) की पाठ्यक्रम समिति के सदस्य भी रहे हैं। बीस से अधिक पुस्तकें प्रकाशित। ईमेल: ppssharmarly@gmail.com

गतिविधियों में तेजी आती है और इसका सीधा संबंध आने-जाने परिवहन व्यवस्था से है। विकास और प्रदूषण दोनों पक्षों को रेल परिवहन जैसी सार्वजनिक प्रणाली ही नियंत्रित कर सकती है और इसीलिए प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष रेलवे, मेट्रो रेल की तरफ सभी देख रहे हैं। क्या चेन्नई, केरल, आंध्र प्रदेश, आसोम, द्वारका, सोमनाथ, कश्मीर के हजारों लोग दिल्ली या दूसरी जगहों से रेल के अलावा किसी और माध्यम से इतने सस्ते में और सुविधाओं से आ-जा सकते हैं? प्रतिदिन ग्यारह हजार रेल गाड़ियां करोड़ों, लाखों मुसाफिरों और उनके माल को उनके लक्ष्य तक पहुंचाती है। क्या यह किसी करिश्मे से कम है?

क्या चेन्नई, केरल, आंध्र प्रदेश, आसोम, द्वारका, सोमनाथ, कश्मीर के हजारों लोग दिल्ली या दूसरी जगहों से रेल के अलावा किसी और माध्यम से इतने सस्ते में और सुविधाओं से आ-जा सकते हैं? प्रतिदिन ग्यारह हजार रेल गाड़ियां करोड़ों, लाखों मुसाफिरों और उनके माल को उनके लक्ष्य तक पहुंचाती है। क्या यह किसी करिश्मे से कम है?

लेकिन इक्कीसवीं सदी में भारतीय रेल परिवहन बहुत आश्वस्त नहीं करती। किसी समय देश का अस्सी प्रतिशत माल, सवारी रेल के भरोसे था, आज यह घटकर बीस प्रतिशत तक नीचे आ गया है। हम मंगल ग्रह पर जरूर पहुंचने वाले हैं, सूचना क्रांति के बूते 125 करोड़ की आबादी में लगभग सौ करोड़ मोबाइलधारी हैं, फेसबुक पर भारतीय दुनिया भर में दूसरे नंबर पर हैं लेकिन भारतीय रेल अभी सौ-डेढ़ सौ बरस पुराने ढर्रे पर ही चल रही है। क्या दिल्ली से मुंबई या चेन्नई पहुंचने का समय कम हो पाया? क्या सुरक्षा, संरक्षा में इतनी नई तकनीकों वैज्ञानिक उपलब्धियों के बाद भी कोई बड़ा सुधार हो पाया? इसी वर्ष की घटनाओं को गिने तो रोंगटे खड़े हो जाते हैं।

इस वर्ष के पूर्वार्द्ध में इटारसी के पास लगभग एक हजार करोड़ की लागत वाला रेलवे सिग्नल सिस्टम जलकर खाक हो गया जिसकी वजह से दक्षिण जाने वाली सैकड़ों रेलगाड़ियां महीनों अव्यवस्थित रही और तो और शिमला जैसे सुरक्षित और आसान मार्ग पर चालक की असावधानी से गाड़ी पटरी से उतर गई और दो ब्रिटिश नागरिकों की जान

चली गई। मध्यप्रदेश के ही हरदा शहर के पास विपरीत दिशाओं से आ रही दो रेलों का नदी में गिर जाना हमारी आधारभूत संरचना, पुल, सूचनातंत्र की कई खामियों का दुःखद संकेतक हैं। ऐसे सैकड़ों हादसे गिनाए जा सकते हैं जिनमें सैकड़ों जानें रेल दुर्घटनाओं में चली गईं। हर बार जांच आयोग बिठाया जाता है, रिपोर्ट बनाई जाती है लेकिन दुर्घटनाओं में कोई कमी नहीं। इसका एक सीधा कारण तो अस्सी प्रतिशत से ज्यादा मानवीय भूलें हैं। क्या यह कम बड़ी विडंबना है कि इन दुर्घटनाओं के लिए प्रकृति या मशीनें इतनी जिम्मेदार नहीं हैं जितनी कि कर्मचारियों की लापरवाही, अक्षमता। आखिर इतनी तकनीक, विज्ञान, डिग्री या प्रबंधन संस्थानों की क्या उपयोगिता है जब हम अपने नागरिकों को इतनी आसान तकनीक से परिचालित रेलवे में सफर की सुरक्षा भी नहीं दे सकते?

वर्ष-दर-वर्ष सुरक्षा, रेलगाड़ी बढ़ाने के नियमित दावों के बीच रेलवे के आधुनिकीकरण की बातें भी लगातार होती रहती हैं। कभी रेल के डिब्बे में शॉपिंग की सुविधा तो कभी मनोरंजन के लिए टी.वी. से लेकर वाई-फाई की सुविधाओं के नए-से-नए दावे। पिछले कुछ महीनों में मोबाइल 'एप' से खाने, कुली या घर तक कार की सुविधाओं की भी कोशिश हो रही है। निःसंदेह आई.टी. ने रेल के आरक्षण, गाड़ियों की स्थिति जैसे क्षेत्रों में क्रांतिकारी बदलाव किए हैं और यात्री रेलवे को उतनी ही दुआएं भी देते हैं लेकिन जब तक उन्हें गाड़ियों में जाने के लिए आरक्षण या सीट नहीं मिलती स्टेशनों पर चोरी, जहरखुरानी, लूटपाट या गंदगी से मुक्ति नहीं मिलती तब तक 'वाई-फाई' जैसी सुविधाओं का कोई अर्थ नहीं। साल के ज्यादातर दिन रेल की ऐसी व्यवस्तता के रहते हैं कि तीन-चार महीनों तक कोई सीट उपलब्ध नहीं रहती। 'विशेष ट्रेन' चलाने का उपक्रम तो किया जाता है लेकिन सुविधाओं, समय पालन के रिकॉर्ड पर विशेष ट्रेनों से जाना और बड़ी सजा साबित होता है।

प्रश्न तो भारतीय रेल की पूरी क्षमता को ही कई गुना बढ़ाने का है और यह काम देश के पूरे विकास की बात करने पर सबसे पहली प्राथमिकता में होना चाहिए था लेकिन दुर्भाग्य से रेल व्यवस्था अपने लक्ष्य से बहुत पीछे है। माना जनसंख्या, संसाधनों, वित्त की कमी है लेकिन सबसे बड़ी कमी तो 'इच्छा शक्ति' की

है। प्रधानमंत्री की स्वच्छ भारत मिशन योजना में भारतीय रेल ने भी बढ़-चढ़कर शुरुआत की है लेकिन जितने अच्छे परिणाम दक्षिण भारत से आए हैं उतने उत्तर भारत से नहीं। पूरी व्यवस्था में ही दक्षिण रेलवे की क्षमता उत्तर से बेहतर है। प्रश्न वही है व्यवस्था का। चुस्त-दुरुस्त किया जाए तो भारतीय रेल को भी विश्व मानकों पर लाया जा सकता है।

देश के दूसरे क्षेत्रों में जैसे बैंकों के उदाहरण से सुधार की आवाज को बेहतर समझा जा सकता है। वर्ष 1990 के आसपास पूरे यूरोप, अमेरिका में जो बैंक व्यवस्था थी आज तीस वर्षों में वही भारत में उपलब्ध है। ए टी एम कार्ड, बिलों का भुगतान से लेकर करोड़ों-अरबों के लेन-देन मोबाइल, कंप्यूटर पर। बैंकों ने चुनौती स्वीकारी, कर्मचारियों को प्रशिक्षण दिया, निजी बैंकों की चुनौती ने उन्हें और सक्षम बनाया। बावजूद इसके कि उन्हें केंद्र सरकार के मुकाबले वैसे वेतन आयोग नहीं मिले। यह भी अच्छा हुआ। इससे बैंकों की आर्थिक स्थिति भी अपने संसाधनों के बूते काबू में रही और कर्मचारियों के साथ औद्योगिक संबंध भी नहीं बिगड़े। रेल प्रशासन को नई कार्य संस्कृति में जल्दी से जल्दी ढलने और ढालने की जरूरत है।

नई सरकार ने पूरे देश के विकास के मद्देनजर रेल परिवहन के सामने भी चुनौतियां पेश की हैं। उसी को लक्ष्य रखते हुए उद्योगपति जे.आर. डी. टाटा की अगुवाई में 'कायाकल्प' समिति बनाई है जो रेलवे की प्रतिष्ठित फेडरेशनों के साथ मिलकर कुछ ठोस व्यावहारिक सुझाव देगी।

नई सरकार ने पूरे देश के विकास के मद्देनजर रेल परिवहन के सामने भी चुनौतियां पेश की हैं। उसी को लक्ष्य रखते हुए उद्योगपति जे.आर.डी. टाटा की अगुवाई में 'कायाकल्प' समिति बनाई है जो रेलवे की प्रतिष्ठित फेडरेशनों के साथ मिलकर कुछ ठोस व्यावहारिक सुझाव देगी। हालांकि समिति के गठन को छः महीने पूरे होने वाले हैं लेकिन अपेक्षित सुझावों का अभी भी इंतजार है। जाने माने अर्थशास्त्री डॉक्टर विवेक देबराय की समिति ने भी अपनी रिपोर्ट मार्च 2015 में सरकार को सौंप दी है जिसकी

(पृष्ठ 38 पर जारी....)

पूर्वोत्तर में परिवहन: दशा और दिशा

गौरव कुमार



भा

रत का पूर्वोत्तर क्षेत्र आठ राज्यों का एक समूह है। इसकी भौगोलिक अवस्थिति, भाषाई विविधता, सांस्कृतिक पहलू और प्राकृतिक सुंदरता सदा से आकर्षण का केंद्र रहा है। सरल ग्रामीण सामाजिक संरचना और वर्ग विहीन जनजातीय समाज एक आदर्श उपस्थित करता है। आर्थिक क्रिया-कलापों की आपाधापी से दूर सरल, शांत आर्थिक व्यवस्था और सबसे बढ़कर हस्त शिल्प की उन्मुक्त संस्कृति इस क्षेत्र की विशेषता रही है। पूर्वोत्तर क्षेत्र हमेशा भारत की विविधता में एकता की संस्कृति को रेखांकित करता है। परंतु कुछ खामियों की वजह से इस क्षेत्र का विकास अपेक्षानुरूप नहीं रहा है। इन वजहों से राष्ट्र विरोधी तत्वों की पहुंच इन क्षेत्रों में बढ़ती जा रही है। अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, नागालैंड, त्रिपुरा, असम और सिक्किम इन आठ राज्यों को मिलाकर बना पूर्वोत्तर क्षेत्र 2 लाख 62 हजार वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में विस्तृत है। एक लंबी अंतर्राष्ट्रीय सीमा और एक संकरी पट्टी जिसे आमतौर पर सिलीगुड़ी गलियारा या चिकेन नेक के नाम से जाना जाता है के द्वारा भारत से जुड़ा है। यह न केवल आर्थिक विकास के लिहाज से महत्वपूर्ण क्षेत्र है वरन इसका अंतर्राष्ट्रीय राजनीतिक और संवेदनशील सीमावर्ती क्षेत्र होने की वजह से सामरिक व रणनीतिक महत्व भी है।

इसके व्यापक महत्व को देखते हुए ही भारत सरकार इस क्षेत्र के विकास पर काफी ध्यान देती है। इस क्षेत्र के समुचित विकास के लिए कई संगठनों, संस्थाओं, परिषदें, एजेंसी, समिति आदि की स्थापना की गई है। भारत सरकार ने इस क्षेत्र में विकास को और

अधिक गति देने के लिए 2001 में पूर्वोत्तर क्षेत्र विकास मंत्रालय का गठन किया है। परंतु इन सबके बावजूद कई तरह की भौगोलिक कठिनाइयों की वजह से इस क्षेत्र का समुचित विकास एक कठिन कार्य रहा है। इस क्षेत्र के विकास की अनिवार्यता अब व्यापक पैमाने पर महसूस की जाने लगी है। खास कर पूर्वोत्तर क्षेत्र की भौगोलिक स्थिति के संदर्भ में यहां पर परिवहन व्यवस्था के विकास की आवश्यकता महत्वपूर्ण है।

सड़क परिवहन

किसी भी क्षेत्र में सड़कों का विकास वहां के समग्र विकास का एक महत्वपूर्ण सूचक होता है। पूर्वोत्तर क्षेत्र अपने भौगोलिक अवस्थिति के कारण हमेशा से एक बेहतर सड़क संरचना के अभाव से ग्रस्त है। यही कारण है कि भारत सरकार की तमाम नीतियों में परिवहन विकास को प्राथमिकता दी जाती रही है। भारत सरकार की भारत निर्माण योजना के छह घटकों में यह एक महत्वपूर्ण घटक है। इस योजना की सफलता पूर्वोत्तर क्षेत्र में स्पष्ट देखी जा सकती है जहां अब अधिकांश गांव सड़क संपर्क में आ गए हैं। पूर्वोत्तर में सड़क नेटवर्क को देखें तो यहां कुल सड़क नेटवर्क की लंबाई करीब 82 हजार किलोमीटर है। यह सबसे अधिक असम में 35 हजार किलोमीटर उसके बाद अरुणाचल प्रदेश में 15 हजार किलोमीटर है। शेष राज्यों में इसकी लंबाई 5 हजार से 9 हजार किलोमीटर तक है। राष्ट्रीय राजमार्गों की स्थिति देखें तो सिक्किम को मिलाकर कुल 6880 किलोमीटर लंबा राष्ट्रीय राजमार्ग है सड़क परिवहन और राजमार्ग विभाग पूर्वोत्तर क्षेत्र मंत्र राष्ट्रीय राजमार्गों पर

इस क्षेत्र के विकास की अनिवार्यता अब व्यापक पैमाने पर महसूस की जाने लगी है। खास कर पूर्वोत्तर क्षेत्र की भौगोलिक स्थिति के संदर्भ में यहां पर परिवहन व्यवस्था के विकास की आवश्यकता महत्वपूर्ण है। पूर्वोत्तर क्षेत्र को शेष भारत से जोड़ना और इस क्षेत्र में संपर्क विकसित करना निश्चित रूप से एक दुरुह कार्य है। तथापि इस दिशा में हमने उल्लेखनीय प्रगति की हैं। भविष्य में उन सभी संबंधित मुद्दों की पहचान करते हुए इस दिशा में प्रगति की उम्मीद की जा रही है

लेखक नीतिगत मामलों की एक प्रतिष्ठित शोध संस्था से जुड़े हैं। सामाजिक-आर्थिक मुद्दों पर विभिन्न पत्र-पत्रिकाओं में नियमित लेखन। भारतीय रिजर्व बैंक की ओर से 2010 में यंग स्कॉलर अवार्ड से सम्मानित। ईमेल: gauravkumarsss1@gmail.com

कुल आवंटित राशि का करीब दस प्रतिशत व्यय करता है। इसके अलावा, पूर्वोत्तर क्षेत्र हेतु विशेष त्वरित सड़क विकास कार्यक्रम के अंतर्गत 1740 किलोमीटर लंबी सड़कों के सुधार व निर्माण का लक्ष्य रखा गया है जिसे 2017 तक पूरा कर लेने की उम्मीद है। साथ ही इस कार्यक्रम का एक अन्य प्रमुख उद्देश्य यह है कि सभी राज्यों की राजधानी को कम से कम दो लेन वाले राष्ट्रीय राजमार्ग से जोड़ दिया जाएगा।

पूर्वोत्तर क्षेत्र विशेष सड़क विकास कार्यक्रम के अंतर्गत राष्ट्रीय/राज्य राजमार्गों के 10141 किलोमीटर मार्ग के उन्नयन की योजना है। राष्ट्रीय राजमार्गों का उन्नयन और उन्हें राज्य राजमार्गों से जोड़ने के साथ ही इसे चार या दो लेन का बनाना है। पूर्वोत्तर क्षेत्र के 88 जिला मुख्यालयों तक दो लेन की सड़क बनानी है। 6418 किलोमीटर की विभिन्न क्षेणी की सड़कों को 2/4 लेन बनाने और एसएआरडीसी-एनई

पूर्वोत्तर क्षेत्र के 88 जिला मुख्यालयों तक दो लेन की सड़क बनानी है। 6418 किलोमीटर की विभिन्न क्षेणी की सड़कों को 2/4 लेन बनाने और एसएआरडीसी-एनई पैकेज अरुणाचल प्रदेश, इसके लिए अनुमानित व्यय 33,500 करोड़ रुपये जारी कर दिया गया है।

पैकेज अरुणाचल प्रदेश, इसके लिए अनुमानित व्यय 33,500 करोड़ रुपये जारी कर दिया गया है। इस दोनों परियोजनाओं का विकास तेजी से हो रहा है और 'ए' श्रेणी परियोजना के लिए मार्च 2017 और अरुणाचल पैकेज के लिए मार्च 2018 तक का समय निर्धारित किया गया है।

सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय ने विशेष तीव्र सड़क विकास कार्यक्रम के नाम से उत्तर-पूर्व में विशाल सड़क विकास कार्यक्रम की शुरुआत की है। अब तक सरकार ने इस कार्यक्रम के पहले चरण के अंतर्गत 6,418 किमी लंबी विभिन्न श्रेणियों की सड़कों को 2/4 लेन की बनाने की अनुमति दी है। इसके अलावा इस कार्यक्रम के अरुणाचल पैकेज के अंतर्गत समूचे उत्तर पूर्व क्षेत्र में इस काम पर 33,500 करोड़ रुपये की लागत आने का अनुमान है। सरकार ने दूसरे चरण के अंतर्गत 3,723 किमी लंबाई की सड़कों

के लिए विस्तृत परियोजना रिपोर्ट बनाए जाने की भी अनुमति दी है। अरुणाचल प्रदेश में 1326 किमी लंबी सड़कों की अनुमति दी गई है। इसमें से 120 किमी सड़कों का काम पूरा हो गया है और मार्च 2015 तक 220 किमी सड़क का काम पूरा करने का लक्ष्य है। समूचे अरुणाचल के राजमार्गों के लिए अलग से कोष निर्धारित नहीं किया गया और इन पर काम कार्यक्रम के समग्र आवंटन में से किया जा रहा है। इस कार्यक्रम के लिए 3000 करोड़ रुपये आवंटित किए गए हैं और अक्टूबर 2014 तक 782.38 करोड़ रुपये खर्च किए गए हैं। क्षेत्र में पूर्व पश्चिम कॉरिडोर और असम में सराईघाट पुल के निर्माण को पूरा करने में भूमि अधिग्रहण, डिजाइन में परिवर्तन और एजेंसी द्वारा संसाधन जुटाने के कारण देरी हुई है। अब तक 551 किमी सड़कों पर काम पूरा किया गया है। समूची परियोजना का काम जून, 2015 तक पूरा किया जाना है। परियोजना की बढ़ती लागत को कम से कम करने के मद्देनजर परियोजनाओं को पूरा करने में तेजी लाने के लिए निरंतर अंतराल पर विभिन्न स्तरों पर समीक्षा की जाती है।

चूंकि यह क्षेत्र पहाड़ी है और यहां बस्तियां दूर दूर तक फैली हैं इस कारण यहां सड़क परिवहन का विकास एक चुनौती से कम नहीं है। इसके बावजूद प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना सहित अन्य योजनाओं से इस दिशा में बेहतर प्रगति हुई है। इससे पूर्वोत्तर क्षेत्र के ग्रामीण इलाकों में विकास की गति भी तेज हुई है। आज लगातार इन गांवों को सड़क संपर्क से जोड़ने के प्रयास किए जा रहे हैं। कुछ विद्यमान चुनौतियों को चिन्हित कर आज उनको दूर करने के प्रभावी उपाय करने की जरूरत है। सड़क संपर्क कायम करने में हमें अपनी कुशलता और तकनीक को समन्वित तरीके से इस्तेमाल करना होगा।

रेल परिवहन

पूर्वोत्तर में रेल परिवहन के लिए भी काफी चुनौतियां हैं। कितने ही प्रयासों के बावजूद आज तक यहां संपूर्ण रेल परिवहन का विकास संभव नहीं हो सका है। देश के कुल रेल तंत्र का यहां केवल चार फीसदी ही मौजूद है। भारतीय रेल मंत्रालय ने इस क्षेत्र में रेल परिवहन के विकास की कई योजनाएं बनाई हैं। पूर्वोत्तर में रेलवे विकास के लिए कुल व्यय का करीब

75 प्रतिशत राशि केंद्र सरकार वहन करती है जबकि 25 प्रतिशत राशि राज्य सरकार को वहन करनी पड़ती है। रेल मंत्रालय ने अपने पूर्वोत्तर दृष्टिकोण 2020 दस्तावेज में 2017 तक पूर्वोत्तर की सभी राज्य राजधानियों को रेल मार्ग से जोड़ने का लक्ष्य निर्धारित किया है। इसके लिए करीब 17 हजार करोड़ राशि की आवश्यकता होगी। आज पूर्वोत्तर सीमा रेलवे के पास कुल 3667 किलोमीटर से अधिक लंबी रेलवे लाइन है। इस बीच पूर्वोत्तर की 10 रेलवे परियोजनाओं को राष्ट्रीय परियोजना के रूप में स्वीकारा गया है। रेल विहीन राज्य मेघालय को भी नवंबर 2014 से रेल सुविधा प्रदान की जा चुकी है। वर्तमान में विभिन्न परियोजनाओं के तहत पूरे पूर्वोत्तर में रेलवे का विस्तार किया जा रहा है जो कि एक सुखद पहल है लेकिन साथ ही आवश्यकता इस बात की है कि जैसा कि विश्व बैंक की 2006 में आई एक रिपोर्ट में भी बताया गया है कि

रेलवे की पूर्वोत्तर क्षेत्र में बीस बड़ी आधारभूत परियोजनाएं चल रही हैं जिसमें नई लाइन बिछाना, दोहरीकरण करना, गेज परिवर्तन आदि कार्य शामिल हैं। इनमें से 10 राष्ट्रीय परियोजनाएं हैं। इन बड़ी परियोजनाओं के तहत 2919 किलोमीटर लंबी नई लाइन बिछेगी जिस पर 38,310 करोड़ रुपये खर्च होंगे।

रेल नेटवर्क को परिवहन के अन्य साधनों के विकास के साथ जोड़ा जाना चाहिए। अभी भी यहां छोटी रेल लाइनों की उपस्थिति बड़ी लाइनों की अपेक्षा अधिक है जिसे विकसित किया जाना जरूरी है। इस क्षेत्र में रेल परिवहन का विकास केवल आंतरिक दृष्टिकोण से ही नहीं वरन अंतर्राष्ट्रीय दृष्टिकोण से भी महत्वपूर्ण है।

पूर्वोत्तर क्षेत्र में रेलवे का आधारभूत ढांचा तैयार करने के लिए मास्टर प्लान तैयार कर लिया गया है जिसमें सबसे पहले सभी राज्यों की राजधानियों को रेल नेटवर्क से जोड़ना, यूनो गेज, ब्रॉड गेज नेटवर्क का विस्तार करना, नेटवर्क की क्षमता बढ़ाना ताकि क्षेत्र में रेल यात्रियों की संख्या बढ़े और राजस्व भी, पूर्वोत्तर के सुदूर क्षेत्रों को रेल नेटवर्क से जोड़ना, अंतर्राष्ट्रीय सीमा को मजबूती प्रदान करने के साथ ही पड़ोसी देशों से व्यापार बढ़ाने जैसे महत्वपूर्ण कार्य शामिल हैं। रेलवे की पूर्वोत्तर क्षेत्र में बीस बड़ी आधारभूत परियोजनाएं चल

रही हैं जिसमें नई लाइन बिछाना, दोहरीकरण करना, गेज परिवर्तन आदि कार्य शामिल हैं। इनमें से 10 राष्ट्रीय परियोजनाएं हैं। इन बड़ी परियोजनाओं के तहत 2919 किलोमीटर लंबी नई लाइन बिछेगी जिस पर 38,310 करोड़ रुपये खर्च होंगे।

20 किलोमीटर/1000 वर्ग किलोमीटर रेलवे नेटवर्क घनत्व के राष्ट्रीय औसत की तुलना में पूर्वोत्तर राज्यों में औसत रेलवे नेटवर्क घनत्व 10.1 किलोमीटर/1000 वर्ग किलोमीटर है। पूर्वोत्तर क्षेत्र में 38416 करोड़ रुपये की कुल लागत से 1248 किलोमीटर लम्बी 12 नई रेलवे लाइनों का कार्य शुरू किया गया है। पूर्वोत्तर क्षेत्र में परियोजनाओं को तेजी से पूरा करने के लिए 2015-16 में 5338 करोड़ रुपये का बढ़ा हुआ परिव्यय उपलब्ध कराया गया है।

पूर्वोत्तर क्षेत्र में रेलवे लाइनों का निर्माण- पूर्वोत्तर क्षेत्र में पिछले तीन वर्षों के दौरान नई लाइनों, गेज परिवर्तन और दोहरी लाइन बिछाने की परियोजनाओं पर आवंटित और खर्च की गई निधियां इस प्रकार हैं:-

वर्ष	व्यय राशि (करोड़ रुपये में)
2012-13	2279
2013-14	3392
2014-15	5200

अपनी भौगोलिक स्थिति के कारण यह क्षेत्र रेलवे मार्ग के विकास के लिए एक चुनौती से कम नहीं है। फिर भी इस दिशा में उल्लेखनीय प्रगति की जा रही है।

नागरिक विमानन

दुर्गम अवस्थिति के कारण इस क्षेत्र में परिवहन का सबसे उपयुक्त माध्यम विमान सेवाएं ही हैं। पूर्वोत्तर क्षेत्र में कुल 23 हवाई अड्डे हैं जिनमें से 11 का उपयोग अभी किया जा रहा है। अन्य के उन्नयन की योजनाएं बन रही हैं। ताकि इस क्षेत्र में हवाई यात्रा के साधन को अपेक्षानुरूप बनाया जा सके। सरकार का प्रयास है कि पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए एक विशेष एयर लाइन शुरू की जाए। राज्यों के दुर्गम स्थलों तक सुविधाजनक परिवहन के लिए हेलिकॉप्टर सेवाएं भी बढ़ाई जा रही हैं। साथ ही ऐसी परियोजनाएं बन रही हैं ताकि प्रत्येक राज्य व जिला मुख्यालय प्रमुख शहरों

को आपस में हवाई संपर्क से जोड़ दिया जाए। इसके अलावा देश के अन्य भागों से पूर्वोत्तर के साथ हवाई संपर्क बढ़ाने के लिए भी नागरिक विमानन मंत्रालय प्रयासरत है।

जल परिवहन

पूर्वोत्तर क्षेत्र में जलमार्गों व बंदरगाहों के विस्तार हेतु अनेक परियोजनाएं प्रस्तावित हैं। इनमें शामिल हैं, बांग्लादेश की सीमा से डिब्रूगढ़ तक ब्रह्मपुत्र नदी से एक 45 मित्र चौड़ी नहर, बराक नदी से पूरे जलमार्ग हेतु 40 मीटर चौड़ी नहर बनाना। अन्य जलमार्गों के विकास की भी योजनाएं हैं। इन परियोजनाओं के पूरे होने के बाद सर्वाधिक लाभ पूर्वोत्तर के ग्रामीणों को होगा। इससे इस क्षेत्र के लोगों के परिवहन की एक बड़ी समस्या का हल हो जाएगा। साथ ही अंतर्राष्ट्रीय व देशीय व्यापार में भी इसका महत्वपूर्ण लाभ मिलेगा।

पूर्वोत्तर भारत में कई छोटी-बड़ी नदियां हैं जो विशेषकर अपने मैदानी भागों में जलीय यातायात संबंधी सुविधाएं प्रदान करती हैं। प्राचीन काल से लेकर सड़कों के निर्माण होने तक ब्रह्मपुत्र नदियां सामान्य तौर पर यातायात के माध्यम के रूप में इस्तेमाल की जाती थी। अंग्रेजी शासन के दौरान पूर्वोत्तर भारत और कलकत्ता (अब कोलकाता) के बंदरगाहों के बीच यातायात और व्यापार के लिए ब्रह्मपुत्र और बराक-सुरमा नदियों का उपयोग व्यापक रूप से किया जाता था। चाय उद्योग के विकास के साथ ये नदियां व्यापार की प्रमुख वाहक बन गईं। ईस्ट इंडिया कंपनी ने 1844 में कोलकाता से डिब्रूगढ़ के जलीय मार्ग का आरंभ किया और 1847 में ज्वॉइंट स्टीमर कंपनी द्वारा इस मार्ग पर स्टीमशिप उतारा गया। लगभग इसी समय बराक-सुरमा-मेघना नौचालन चैनल के माध्यम से सिलचर को कोलकाता से जोड़ा गया। तथापि, 1947 में देश के विभाजन के बाद पूर्वोत्तर भारत और कोलकाता तट के बीच एक अन्य देश के जन्म के बाद इस जलीय यातायात व्यवस्था को गंभीर झटका लगा।

अनुमान है कि पूर्वोत्तर क्षेत्र में लगभग 1800 किमी का नदी मार्ग मौजूद है। जिसका इस्तेमाल स्टीमरों और बड़ी देशी नावों द्वारा किया जा सकता है। राज्य और केंद्र दोनों ही सरकारों के अंतर्देशीय जल यातायात विभाग इस क्षेत्र में जलीय यातायात व्यवस्था को

बेहतर बनाने का प्रयास करते रहे हैं। वर्तमान में ब्रह्मपुत्र में कई लघु नदीय संपर्क स्थल मौजूद हैं। इसके अलावा इसमें 30 जोड़े से अधिक फेरी घाट (क्रॉसिंग प्वाइंट) हैं जो यात्रियों और कार्गो की आवाजाही के लिए उपयोग में लाए जाते हैं। करीमगंज, बदरपुर और सिलचर में बराक नदी में भी लघु संपर्क स्थल और कई स्थानों पर आरपार आने जाने के लिए फेरी सेवाएं उपलब्ध हैं।

अरुणाचल प्रदेश में लोहित, सुबनसिरी, बुढ़ी दिहिंग, नवा दिहिंग और तिरप में उन स्ट्रेचों में छोटी देशी नौकाओं द्वारा नौचालन के लिए उपयोग में लाई जाती हैं जहां त्वरित जलीय यातायात के साधन नहीं हैं। मिजोरम में धलेश्वरी, सोनाई, तुइलियानपुई और चिमतुइपुइ का भी उपयोग सुलभ स्ट्रेचों पर छोटी देशी नौकाओं द्वारा किया जाता है। उसी प्रकार मणिपुर में मणिपुर नदी और उसकी तीन सहायक नदियों इरील, इंफाल और था उबल का उपयोग छोटी नावों द्वारा छोटे-मोटे सामानों की आवाजाही के लिए किया जाता है।

भारतमाला परियोजना

केंद्र सरकार ने सीमावर्ती क्षेत्रों को मजबूत और प्रभावी संपर्क से जोड़ने के लिए भारतमाला परियोजना की अवधारणा को मूर्त रूप देने की घोषणा की थी। इससे पूर्व इसी तरह की परियोजना सागरमाला की धारणा की उद्घोषणा वर्ष 2003 में तत्कालीन प्रधानमंत्री द्वारा स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर की गई थी। इसका उद्देश्य था कि पूर्व और पश्चिम के सभी तटों को प्रभावी तरीके से जोड़ा जाए और इस संपर्क को आधुनिक बनाया जाए। भारतमाला परियोजना का लक्ष्य देश के सभी स्थलीय और जलीय सीमाओं को जोड़ने और उन्हें मजबूत करने के लिए करीब 7,000 किमी लंबे सड़क मार्ग बनाना है। अनुमान है कि इस पर करीब 80 हजार करोड़ रुपये का व्यय आएगा।

पूर्वोत्तर क्षेत्र को शेष भारत से जोड़ना और इस क्षेत्र में संपर्क विकसित करना निश्चित रूप से एक दुरुह कार्य है। तथापि इस दिशा में हमने उल्लेखनीय प्रगति की है। भविष्य में उन सभी संबंधित मुद्दों की पहचान करते हुए इस दिशा में प्रगति की उम्मीद की जा रही है। □

अमित कुमार सिंह के निर्देशन में

पूरे भारत में हिन्दी माध्यम में सर्वाधिक चयन देने वाला संस्थान। इस वर्ष भी कुल 50+ चयन
ध्यान दें ये परीक्षा परिणाम साक्षात्कार एवं मॉक इंटरव्यू के नाम पर जुगाड़ से नहीं जुटाये गये हैं। ये सभी हमारे कक्षा कार्यक्रम में शामिल रहे हैं।

Name	Rank	Name	Rank	Name	Rank	Name	Rank	Name	Rank
NISHANT JAIN	13	PRADIP SINGH	310	AMIT KR. SINGH	396	NIVEDITA GUPTA	591	BHOYAR HARSHAL	791
ANIL DHAMELIJA	23	RAJENDER PENSIYA	345	SHREYANSH MOHAN	465	HITESH KUMAR	634	ANIRUDHA	804
MIHIR PATEL	27	DHARMVIR SINH	357	ISHANI	502	MEHULKUMAR	704	SANTOSH KUMAR	850
RAJENDER K PATEL	70	RAJTANIL	367	ALPESH	537	DEEPAK	717	KARTIK	871
KAVAN NARESH K.	198	SHASHIKANT SHARMA	384	GHANSHYAM MEENA	539	NIRVKUMAR	751	PULKESH	1050
								UTSAV	1075
								KIRNEDU	1106
								AMIT VASAVA	1114
								AVINSH KUMAR	1132

ETHICS

(G.S. PAPER-IV)

ETHICS में हमारे संस्थान से 70 से अधिक विद्यार्थियों को 100+ अंक



ANIL DHAMELIJA
RANK-23

Thank is very much to amit kumar singh sir (Ignited Minds) who has personally guided me for ethics and interview preparation. I never forget his contribution in my success.
And thanke.
Ravi 23/10/2016

हमारे अन्य अभ्यर्थी जिन्होंने एथिक्स में 100+ अंक प्राप्त किए, जिनमें से कुछ के नाम इस प्रकार हैं-

नाम	अंक
अनिल धमेलिया	109
संतोष कुमार	109
मिहिर पटेल	108

दर्शनशास्त्र

एक बार फिर हिन्दी माध्यम का सर्वश्रेष्ठ विषय लगातार 7वें वर्ष दर्शनशास्त्र में (गैर अंग्रेजी माध्यम) सर्वोच्च रैंक एवं सर्वोच्च अंक हमारे संस्थान से

मैं अपनी सफलता का पूरा श्रेय अमित कुमार सिंघ सर (Ignited Minds) को दूंगा। विद्यार्थी के तौर पर मेरी यात्रा दर्शनशास्त्र और एथिक्स में सर के प्रशिक्षण से आरंभ हुई और इसका सुखद अन्त 185 वनने के साथ हुआ।
आभार अमित सर! मिहिर चेरल
4th 22
CSE-2016



MIHIR PATEL
RANK-27

सबसे युवा टॉपर
आयु- 24 वर्ष

311 अंक



295
अंक

HITESH KUMAR
RANK-64



288
अंक

GHANSHYAM MEENA
RANK-69



281
अंक

RAJENDER PENSIYA
RANK-345

सफलता की कहानी जारी...
अब आपकी बारी....

हमारे आगामी कक्षा कार्यक्रम

दर्शनशास्त्र

परीक्षा परिणाम के तुरंत बाद कैंस कोर्स प्रारम्भ

ETHICS

परीक्षा परिणाम के तुरंत बाद कैंस कोर्स प्रारम्भ

निबन्ध

हमारे 37 विद्यार्थियों की निबन्ध की कक्षा में 17 को 135 अंक आये
निबन्ध की पढ़ाई 20 दिन अंक 120-140

15 अक्टूबर से बैच प्रारम्भ

Test Series उपलब्ध

A-2, 1st Floor, Comm. Comp., Near Mukherjee Nagar, Delhi-09

Ph. 8744082373, 9643760414

Ph.: 011-27654704, 0532-2642251

H-1, First Floor, Madho Kunj, Katra, Allahabad

Ph. 9389376518, 9793022444

Website: www.ignitedmindsias.com

परिवहन क्षेत्र: आर्थिक पक्ष

जगन्नाथ कश्यप



बेहतर परिवहन व्यवस्था अर्थव्यवस्था के विकास की पूरक है। अतः इसमें हमें निवेश को बढ़ाना होगा। आने वाले वर्षों में यात्री यातायात एवं माल दोनों में भारी बढ़ोत्तरी के अनुमान हैं। अतः इस बढ़ती मांग की आपूर्ति के लिए हमें सभी साधनों रेल, सड़क, जल मार्ग एवं वायु मार्ग में क्षमता का विस्तार करना होगा तथा इसके लिए बारहवीं पंचवर्षीय योजना द्वारा प्रस्तावित 1 खरब रुपये निवेश को सुनिश्चित करना होगा। इसके लिए हमें निजी-सरकारी सहभागिता को भी प्रोत्साहित करना होगा

परिवहन क्षेत्रक किसी भी अर्थव्यवस्था के लिए जीवन रेखा के समान है। यातायात के अभाव में न व्यापार संभव था न ही पूंजी, तकनीक और मानव संसाधन एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुंच पाते, फिर न अर्थव्यवस्थाएं एक दूसरे से जुड़ पाती और न ही विश्व आज एक वैश्विक गांव के रूप में परिणत हो पाता। किसी भी राष्ट्र के आर्थिक विकास को सुचारू एवं सतत बनाए रखने के लिए सुदृढ़ परिवहन व्यवस्था का होना अत्यंत आवश्यक है। अर्थव्यवस्था के तीनों ही क्षेत्रकों- प्राथमिक (कृषि एवं उससे संबंधी क्रियाएं) द्वितीयक अर्थात् विनिर्माण एवं तृतीयक यानि सेवा क्षेत्रक के विकास में वृद्धि के लिए अच्छे परिवहन व्यवस्था की परम आवश्यकता है।

इसे साधारण उदाहरणों से स्पष्ट करने का प्रयास करते हैं। यदि देश के कृषकों के लिए सरकार सस्ते व गुणवत्ता युक्त बीज, उर्वरक आदि उपलब्ध कराना चाहती है तथा फिर उनके उत्पादों को ठीक समय पर अच्छी स्थिति में मंडियों तक पहुंचाना हो, डेयरी क्षेत्र को उन्नत बनाना या अन्य प्रकार के कार्य इन सबके लिए गांव-गांव तक संपर्क होना चाहिए एवं तेज आवागमन के संसाधन होने चाहिए। ठीक उसी प्रकार यदि भारत को विनिर्माण क्षेत्र में अपनी स्थिति सुधारनी है एवं 'मेक इन इंडिया' जैसी मुहिम को वास्तव में सफल बनाना है तो हमें यह सुनिश्चित करना पड़ेगा कि कच्चा माल, आवश्यक श्रम, मानव संसाधन इत्यादि की सुगम उपलब्धता उत्पादन स्थल तक हो और पुनः उत्पाद को बाजार तक पहुंचाया जाए। इसके लिए एक

सशक्त परिवहन व्यवस्था का होना आवश्यक है। अन्यथा हम कितने ही व्यापार अनुकूल परिस्थिति के निर्माण का प्रयास क्यों न करें लें, कितने ही 'विशेष आर्थिक क्षेत्र' की संरचना क्यों न कर लें अपेक्षित परिणाम प्राप्त नहीं हो पाएगा। अर्थात् यह स्पष्ट है कि किसी अर्थव्यवस्था की वृद्धि में अच्छे यातायात का कितना महत्व है। यही कारण है कि परिवहन व्यवस्था को आधारभूत संरचना का एक महत्वपूर्ण अंग माना जाता है और ऐसा कहा जाता है कि यदि अर्थव्यवस्था में सतत विकास सुनिश्चित करना है तो यातायात जैसी प्रमुख अवसंरचना में बड़े निवेश की जरूरत होती है।

भारत के संदर्भ में देखें तो आर्थिक सर्वेक्षण से लेकर राष्ट्रीय परिवहन विकास नीति समिति (एनटीडीपीसी) तक ने ट्रांसपोर्ट सेक्टर में निवेश बढ़ाने का समर्थन किया है तथा आवश्यकता जताई है। एनटीडीपीसी की रिपोर्ट के मुताबिक यातायात क्षेत्र में निवेश ग्यारहवीं योजना में हमारे जीडीपी का 2.6 प्रतिशत था जिसका बारहवीं योजना पूरी होने तक 3.3 प्रतिशत तक होने का अनुमान है। वहीं दूसरी तरफ समिति ने रेलवे पर विशेष ध्यान देते हुए इससे निवेश को सकल घरेलू उत्पाद के 0.8 प्रतिशत तक पहुंचाने की सिफारिश की है जो कि पिछले दो दशकों से हमारे जीडीपी का 0.4 प्रतिशत है। यातायात जैसी प्रमुख अवसंरचना में निवेश के दो प्रकार के लाभ होते हैं- एक तो इससे अर्थव्यवस्था की कुल मांग में वृद्धि होती है जिससे विभिन्न क्षेत्रकों में निजी निवेश बढ़ सकता है तो वहीं दूसरी तरफ दीर्घकाल में इससे आपूर्ति में भी

लेखक स्वतंत्र पत्रकार हैं। आर्थिक विषयों में इनकी दिलचस्पी है। विभिन्न पत्र-पत्रिकाओं में नियमित लेखना सदस्य हैं। ईमेल: jagannath.kashyap@gmail.com

ट्रिपल करंट अफेयर्स टुडे पत्रिका के संपादक मंडल के

तालिका 1: अर्थव्यवस्था के विभिन्न साधनों की जी.डी.पी. में भागीदारी (जीडीपी प्रतिशत के रूप में)

वर्ष/क्षेत्र	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
रेलमार्ग	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
सड़क मार्ग	3.9	4.1	4.6	4.8	4.8	4.8	4.7	4.8	4.6	4.6	4.8
जल-परिवहन	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
वायु परिवहन	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
सेवाएं	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
कुल	6.0	6.2	6.4	6.7	6.7	6.7	6.7	6.6	6.5	6.4	6.5

वृद्धि होती है। मांग एवं आपूर्ति दोनों में वृद्धि अर्थव्यवस्था के संतुलित विकास को गति प्रदान करती है। यदि भारत के संदर्भ में परिवहन क्षेत्र की स्थिति को समझना है तो हमें तालिका-1 पर गौर करना होगा।

उपरोक्त आंकड़ों को देख कर एक बात तो स्पष्ट हो जाती है कि हमारे देश में यातायात के विभिन्न साधनों का संतुलित एवं समन्वित विकास नहीं हो पाया है। परिवहन क्षेत्र की हमारे सकल घरेलू उत्पाद में हिस्सेदारी पिछले एक दशक में बढ़ी है एवं यह 2001-02 में 6.0 प्रतिशत की तुलना में 2011-12 के लिए 6.5 प्रतिशत तक पहुंची है परंतु यदि इसमें विभिन्न साधनों की पृथक भागीदारी को देखें तो वर्ष 2011-12 हेतु जीडीपी में सड़क परिवहन की हिस्सेदारी सबसे अधिक 4.8 प्रतिशत है जबकि रेल महज 1 प्रतिशत पर सिमटा है और जल परिवहन एवं वायु परिवहन क्रमशः 0.2 प्रतिशत एवं 0.3 प्रतिशत पर सिमटे हैं। आगे हम इस विषय परिस्थिति के कारणों को समझने का प्रयास करते हैं।

भारत में रेल एवं सड़क परिवहन अधिक महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं। अतः भारतीय अर्थव्यवस्था में परिवहन की स्थिति को समझने हेतु इन दोनों का विस्तार से अध्ययन करने की आवश्यकता है। रेल व सड़क के द्वारा सम्मिलित रूप से 90 प्रतिशत (वर्ष 2010-11) यात्री भीड़ की हिस्सेदारी है और लगभग 87 प्रतिशत (वर्ष 2007-08) हिस्सेदारी माल ढुलाई में भी इन दोनों माध्यमों की ही है।

इसमें भी यदि देखा जाए तो वर्तमान में सड़क परिवहन की ज्यादा हिस्सेदारी है। हमारे 57 प्रतिशत माल की ढुलाई सड़क के माध्यम से होती है और मात्र 36 प्रतिशत माल ढुलाई रेलवे के द्वारा जबकि जल मार्ग के माध्यम से महज 6 प्रतिशत माल ढुलाई होती है। यदि अन्य

विकसित देशों में देखा जाए स्थिति विपरित है। वास्तव में लंबी दूरी के लिए अधिक बेहतर साधन जल मार्ग या रेल मार्ग हैं। अब यहीं पर भारतीय परिवहन की सबसे बड़ी समस्या उजागर होती है। वह है परिवहन के विभिन्न साधनों का समन्वय न होना तथा माल ढुलाई इत्यादि में साधनों की अनुकूलतम हिस्सेदारी का अभाव। अब चूंकि भारत में अत्याधिक सामान सड़क परिवहन के द्वारा ढोए जाते हैं फलतः ये अर्थव्यवस्था में वस्तुओं की लागत को अनावश्यक रूप से बढ़ाता है, इतना ही नहीं सड़क परिवहन का अधिकाधिक प्रयोग हमारे देश में जीवाश्म ईंधन जैसे हाई स्पीड डीजल एवं पेट्रोल की खपत को भी बढ़ाता है।

इसके अतिरिक्त भारत में सड़क, रेल एवं जहाजरानी तीनों ही माध्यम अन्य देशों की तुलना में लागत व समय दोनों अधिक लगाते हैं। इसकी बड़ी वजह है कार्य क्षमता का कम होना। हमारे देश की तुलना में अन्य विकसित देशों में इन साधनों की औसत गति कहीं अधिक है उदाहरणस्वरूप हमारे यहां मालगाड़ियों की औसत गति 25 कि.मी. प्रति घंटा है जो कि अमेरिका जैसे देशों से आधा है इसके साथ ही गलत नीतियां, अवसंरचना के अभाव व यातायात के भिन्न साधनों को लेकर एक संगठित नियमन के अभाव में हमारा परिवहन क्षेत्र संभावनाओं के अनुरूप प्रदर्शन नहीं कर पा रहा है। इसको एक-एक कर समझने के लिए प्रारंभ रेलवे से करते हैं।

रेलवे

भारतीय रेल यदि क्षेत्र विस्तार के दृष्टि से देखा जाए तो विश्व का चौथा सबसे बड़ा रेल नेटवर्क है। योजना आयोग की 12वीं योजना रिपोर्ट के मुताबिक भारतीय रेल की मार्ग लंबाई 64460 किलोमीटर है। परंतु देश की भौगोलिक स्थिति एवं आवश्यकताओं को

देखते हुए यह काफी नहीं है। और शायद यही कारण है कि प्रतिदिन 2.5 करोड़ यात्रियों एवं 28 लाख टन माल ढुलाई के बाद भी यह देश की अर्थव्यवस्था में मात्र 1 प्रतिशत का योगदान दे पाता है। रेल हमारी अर्थव्यवस्था के लिए कितना महत्वपूर्ण है यह इसी बात से समझा जा सकता है कि यदि रेलवे के बैकवर्ड-फारवर्ड लिंकेज दोनों पर पड़ने वाले प्रभाव को जोड़कर देखा जाए तो रेल में निवेश का हमारी अर्थव्यवस्था पर 5 गुना से भी अधिक सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। इसे जरा विस्तार से समझते हैं। बैकवर्ड लिंकेज से तात्पर्य है वो क्षेत्र जो रेल को इनपुट प्रदान करते हैं।

अब यदि सीएसओ के 2007-08 के आंकड़े को देखें तो पता लगता है यदि रेलवे का उत्पादन एक इकाई से बढ़ेगा तो अर्थव्यवस्था का कुल उत्पाद 3.3 रुपये से बढ़ेगा। निश्चित ही समय के साथ इस गुणक मल्टीप्लायर प्रभाव में भी वृद्धि हुई होगी। अतः आज सरकार द्वारा चलाए जा रहे महत्वकांक्षी “मेक इन इंडिया” कार्यक्रम में रेल की उपयोगिता को समझा जा सकता है। अब यदि बात करें फारवर्ड लिंकेज कि यानि कि वो क्षेत्र जहां रेल सेवाओं का उपयोग उत्पादन में इनपुट के तौर पर होता है, ऐसे क्षेत्रों में यदि रेल उत्पाद में एक इकाई की वृद्धि हुई तो इसका मतलब इनके उत्पादों में 2.5 गुणा अधिक वृद्धि होगा। अतः हम इन दोनों प्रकार के प्रभावों का योग करें तो कुल मिलाकर यह गुणक प्रभाव 5 से भी अधिक का होगा। हमने अभी आंकड़ों में देखा है कि कैसे माल ढुलाई में सड़क मार्ग की रेलवे से अधिक भागीदारी है।

परंतु यथार्थ यह है कि यदि माल की ढुलाई रेल मार्ग से हो तो यह सस्ता व पर्यावरण प्रिय माध्यम हो सकता है सड़क की तुलना में रेलवे माल ढुलाई के लिए 75-90 प्रतिशत

कम ऊर्जा तथा यात्री परिवहन के लिए 5-21 प्रतिशत कम ऊर्जा की खपत करता है। अतः इसका सीधा प्रभाव प्रति इकाई लागत पर भी पड़ता है। यदि तुलना की जाए तो रोड से रेल परिवहन की प्रति इकाई लागत माल भाड़े के लिए 2 प्रति नेट-टन किलोमीटर व यात्रियों के लिए 1.6 प्रति सवारी किलोमीटर कम होती है (आधार वर्ष 2009)। इसके बावजूद रेलवे को जितना महत्व मिलना चाहिए नहीं मिल पा रहा है। परिणामतः यात्री प्रतिशत एवं माल ढुलाई दोनों में रेल की भागीदारी गिरती जा रही है। जिसका सीधा असर हम रेलवे की आय पर देख सकते हैं। ग्यारहवीं पंच वर्षीय योजना के अवधि के दौरान (2007-08 से 2011-12) एक तरफ जहां तरफ जहां रेलवे के राजस्व में 7.7% की वृद्धि दर्ज की गई वहीं इसके कार्य व्यय में 12.6% की वृद्धि हुई। जिसके फलस्वरूप इसके कुल आय में गिरावट आई और कुल आय में 17.9% की नकारात्मक वृद्धि दर्ज की गई। ऐसी स्थिति में यदि रेलवे से सकल घरेलू उत्पाद में 1 प्रतिशत की सहभागिता भी मिल रही है तो बड़ी बात है।

रेलवे की इस आर्थिक दशा के लिए कई पक्ष सम्मिलित रूप से जिम्मेदार हैं। सबसे बड़ी वजह है कम निवेश के कारण आवश्यक क्षमता का विस्तार न हो पाना। हम अपनी जीडीपी का 0.4 प्रतिशत रेलवे पर निवेश में खर्च करते हैं जबकि हमारी तुलना में चीन जैसे पड़ोसी देश अपने जीडीपी का तीन गुना अधिक भाग रेल में निवेश करते हैं जिसकी वजह से कम विस्तार और आवश्यकता से कम लाइनें होने के कारण रेल को अतिरिक्त दबाव व भार का सामाना करना पड़ता है जिससे रेल की गति में कमी भी स्वतः आ जाती है। इसके साथ ही रेल की मूल्य नीति भी सही नहीं है। लोक लुभावन नीतियों पर जोर होने कारण लंबे अरसे तक यात्री किरायों में कोई बढ़ोतरी नहीं हुई थी। वहीं इसके ठीक उलट माल भाड़े में समय-समय पर बढ़ोतरी होती रही जिसके कारण रेल से माल ढुलाई महंगी हुई। जबकि यदि मांग के कीमत लोच का अध्ययन करें तो स्पष्ट होता है कि माल भाड़ा ज्यादा संवेदनशील है। (तालिका-2)

इसके अलावा भारतीय रेल की अन्य बड़ी कमजोरी रही माल ढुलाई के क्षेत्र में इसका खुद को चंद वस्तुओं तक ही सीमित करना

रेलवे द्वारा ट्रांसपोर्ट होने वाली वस्तुओं को देखें तो इसमें प्रमुख कोयला (46%) लौह अयस्क, खाद्य पदार्थ, स्टील प्लांट के लिए कच्चा माल आदि 9 प्रकार की वस्तुएं ही रेल द्वारा ढोये जाने वाले माल का 90 प्रतिशत हिस्सा है। अतः रेल को अन्य चीजों जैसे एफ.एम.सी. जी (फास्ट मूविंग कंज्यूमर गुड्स) आदि पर ध्यान देना चाहिए था परंतु रेलवे के ध्यान न देने का एक कारण यह भी हो सकता है कि वर्तमान में माल ढुलाई के लिए रेल द्वारा लिया जाने वाला समय बहुत सारे उत्पादों के लिए उपयुक्त नहीं हो सकता है।

तालिका 2: मांग का मूल्य लोच

	क्षेत्र	प्रतिशत
यात्री	कुल उप-नगरीय यात्री	23.2
	कुल उपनगरेतर यात्री	13.4
	उच्च श्रेणी यात्री	9.8
	मेल और एक्सप्रेस यात्री	13.0
	साधारण यात्री	14.5
	कुल यात्री	14.4
माल ढुलाई	सीमेंट	37.4
	कोयला	47.9
	रासायनिक खाद	44.1
	लौह अयस्क	17.9
	पेट्रोलियम एवं पेट्रो उत्पाद	91.4
	कच्चा लौह अयस्क	33.3
	कुल योग	55.4

सड़क क्षेत्र

सड़क परिवहन की परिस्थिति अन्य माध्यमों से काफी बेहतर है। इसका सबसे बड़ा कारण राष्ट्रीय राजमार्ग विकास कार्यक्रम, प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना आदि के द्वारा हुआ सड़क विस्तार है। भारत में कुल सड़क की लंबाई 1950-51 में चार लाख कि.मी. की तुलना में वर्ष 2011 तक 47 लाख किमी हो गई। सड़क परिवहन की यात्री यातायात एवं माल ढुलाई में भी काफी तेजी से हिस्सेदारी बढ़ी है और यही कारण है कि यह सभी परिवहन साधनों में सर्वाधिक 4.8 प्रतिशत (वर्ष 2011-12) हमारे सकल घरेलू उत्पाद में योगदान दे रहा है। सड़क परिवहन राज्यों एवं केंद्र दोनों के लिए राजस्व का अच्छा साधन सिद्ध हो रहा है। यहां यह ज्ञात हो कि संविधान की सप्तम अनुसूची के अनुसार सड़क परिवहन के क्षेत्र में केंद्र एवं राज्य दोनों के द्वारा भिन्न

प्रकार के कस्टम एवं एक्साइज (सीमा एवं उत्पाद शुल्क) टैक्स लगाए जाते हैं। भारत सरकार एक तरफ जहां डीजल, मोटर स्पिरिट, टायर, ट्यूब इत्यादि वस्तुओं पर आयात शुल्क लगाती है वहीं देश के भीतर उत्पादित होने वाले विभिन्न स्पेयर पार्ट्स आदि पर भी कर लगाती है। इसके साथ ही सेंट्रल रोड फंड के गठन के पश्चात उत्पाद एवं सीमा शुल्क पर सेस के रूप में पेट्रोल व हाई स्पीड डीजल ऑयल पर 2 रुपये प्रति लीटर की दर से कर लगाया जाता है। दूसरी तरफ राज्य सरकारें भी मोटर वाहन कर से लेकर भिन्न प्रकार के बिक्री कर वेट, यात्री एवं सामान पर कर इत्यादि लगाती है। मोटर वाहन कर का राज्यों के राजस्व में काफी अच्छा योगदान रहा है। वर्ष 2010-11 से लेकर वर्ष 2012-13 तक यह राज्यों के कुल राजस्व का क्रमशः 51.1%, 53.9% एवं 53.0 प्रतिशत रहा। वहीं मोटर स्पिरिट एवं ल्यूब्रीकेंट से प्राप्त बिक्री कर एवं यात्री एवं वस्तुओं के यातायात से प्राप्त बिक्री कर वर्ष 2012-13 के लिए क्रमशः 24.1 प्रतिशत एवं 22.9 प्रतिशत रहे। केंद्र सरकार के भी राजस्व में सड़क परिवहन से आने वाले करों जैसे मोटर वाहन उपस्कर, टायर एवं ट्यूब, हाई स्पीड डीजल ऑयल एवं मोटर स्पिरिट में उत्तरोत्तर इजाफा हुआ है इसमें अगर हाई स्पीड डीजल ऑयल के ऊपर लगाने वाले कर को छोड़ दें तो बाकी सभी में हर वर्ष वृद्धि ही हुई है।

हालांकि सड़क परिवहन हमारे अन्य सभी परिवहन के साधनों से बेहतर योगदान दे रहा है परंतु इसके बावजूद इसमें कुछ विसंगतियां हैं। पहला तो कर प्रणाली का अत्यंत जटिल होना। राज्य एवं केंद्र द्वारा भिन्न प्रकार का टैक्स भिन्न-भिन्न आधार पर लगाना आम जनमानस के लिए दिक्कतें खड़ी करता है। अंतर राजकीय परिवहन अर्थात् जब सामान एक राज्य से दूसरे राज्य की सीमा में जाता है तब समस्या और भी जटिल हो जाती है। विश्व बैंक के आंकड़े को मानें तो टोल नाकों पर ट्रकों के विलंब के कारण भारतीय अर्थ व्यवस्था को : 9 अरब से लेकर 23 अरब रुपये तक का नुकसान होता है। दूसरी मुश्किल है कि भारत में जिन ट्रकों के द्वारा माल ढुलाई होती है वह एक बड़ा असंगठित क्षेत्र है। आंकड़े के मुताबिक 75 प्रतिशत ट्रक फर्म लघु स्तरीय हैं और ट्रकों की संख्या 20 से भी कम है। जिससे किसी

भी प्रकार के मानक को स्थापित करने और नियमन करने में अत्यंत मुश्किल होती है। सड़क मार्ग की दूसरी समस्या है वैज्ञानिक व तकनीकी माध्यमों के अभाव में किस मार्ग पर यातायात का कितना भार है यह अनुमान करने में कठिनाई होना। जिसकी वजह से किसी मार्ग से टोल कर के द्वारा एक अवधि में अनुमानित आय के सही आंकड़े प्राप्त नहीं हो पाते और इसका नकारात्मक प्रभाव तब पड़ता है। जब सरकार किसी सड़क का निर्माण सरकारी निजी सहभागिता (पीपीपी) के द्वारा कराती है और दी गई अवधि में निजी कंपनी अपनी लागत नहीं वसूल पाती। ऐसा होने से अन्य परियोजनाओं में निवेशक निवेश करने से डरते हैं। तीसरी बड़ी समस्या है ठप्प परियोजनाओं की बड़ी तादाद। हमारे यहां ठप्प परियोजनाओं की राशि को जोड़ दिया जाए तो यह हमारी जीडीपी के 7 प्रतिशत के लगभग पहुंच जाएंगी और इनमें बड़ा हिस्सा सड़क परिवहन से संबंधित परियोजनाओं का है। इसका सबसे नकारात्मक प्रभाव यह पड़ता है कि परियोजना की लागत बढ़ती जाती है। अभी अपने एक साक्षात्कार में भारत के वर्तमान सड़क सचिव ने यह खुलासा किया कि बढ़ते समय के कारण कंपनियां परियोजना लागत में 100 गुने तक की वृद्धि दिखाती हैं। इतना ही नहीं इन ठप्प परियोजनाओं का सीधा संबंध हमारे बैंकों की बढ़ती गैर निष्पादित परिसंपत्तियों (एनपीए) से है। बैंकों के एनपीए का बड़ा हिस्सा सड़क क्षेत्र की परियोजनाओं को ऋण दी गई राशि से संबंधित है।

(पृष्ठ 30 से जारी ...)

मुख्य बातें हैं- 1. रेल मंत्रालय सिर्फ नीतियां बनाए और प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा दे। ट्रेन चलाने वालों को भी और स्वायत्तता दिए जाने की जरूरत है। 2. रेल बजट की भी अलग से जरूरत नहीं है। 3. स्वतंत्र रेल नियामक यानि कि रेगुलेटर की स्थापना हो। 4. रेलवे की उत्पादन और निर्माण इकाइयों को स्वायत्तता दी जाए जिससे कि उन्हें पेशेवर कंपनियों की तरह चलाया जा सके। 5. रेलवे के फाइनेंस और लेखा विभाग को भी आधुनिक बनाना होगा। गौर करने की बात यह है कि देबराय समिति ने भी रेलवे को निजी हाथों में सौंपने की बात नहीं की, बल्कि स्पर्धा से क्षमता बढ़ाने की वकालत की है।

इन समितियों के अलावा करीब और एक दर्जन छोटी समितियों से सुझाव मांगे हैं।

कैसे करें समाधान

यह स्पष्ट हो चला है कि बेहतर परिवहन व्यवस्था अर्थव्यवस्था के विकास की पूरक है। अतः इसमें हमें निवेश को बढ़ाना होगा। आने वाले वर्षों में यात्री यातायात एवं माल दोनों में भारी बढ़ोत्तरी के अनुमान हैं। अतः इस बढ़ती मांग की आपूर्ति के लिए हमें सभी साधनों रेल, सड़क, जल मार्ग एवं वायु मार्ग में क्षमता का विस्तार करना होगा तथा इसके लिए बारहवीं पंचवर्षीय योजना द्वारा प्रस्तावित 1

समावेशी विकास सुनिश्चित करने के लिए उत्तर-पूर्व जैसे क्षेत्र जहां अपार संभावनाएं हैं एवं जो सीमावर्ती क्षेत्र होने के नाते बेहतर निर्यात स्थल के रूप में परिणत किए जा सकते हैं, उनको भी बेहतर रेल व सड़क सुविधा से जोड़ना चाहिए। इस प्रकार जब एक समग्र प्रयास करेंगे तो निस्संदेह परिवहन क्षेत्र को सशक्त बनाकर आर्थिक रूप से मजबूत भारत का निर्माण कर पाएंगे।

खरब रुपये निवेश को सुनिश्चित करना होगा। इसके लिए हमें निजी-सरकारी सहभागिता को भी प्रोत्साहित करना होगा। दूसरा कदम यातायात के भिन्न साधनों के बीच समन्वय स्थापित करना होगा। हमें अपने बंदरगाहों को बेहतर सड़क एवं रेल सेवा से जोड़ना होगा। तीसरा सुधार भिन्न क्षेत्रों की मूल्य नीति एवं कर प्रणाली को लेकर करना होगा। रेल सेक्टर को और न्यायोचित एवं तर्कसंगत तरीकों से सवारी

एवं माल भाड़े का निर्धारण करना होगा एवं रेलवे को अपनी लेखा विधि में आमूल चूल परिवर्तन की भी आवश्यकता है। इसी प्रकार सड़क क्षेत्र में भिन्न प्रकार के केंद्र एवं राज्य सरकारों द्वारा लगाए जा चाहे रहे करें का एकीकरण कर एक संयुक्त कर लगाना चाहिए जिससे अदायगी में सुविधा हो तथा नियंत्रण भी आसान हो सके। तीसरा रेलवे को सवारी गाड़ियों एवं माल गाड़ियों के लिए अलग लाइनों का निर्माण करने की दिशा में बढ़ते हुए समर्पित माल ढुलाई गलियारा परियोजना का विभिन्न क्षेत्रफल में विस्तार करना चाहिए। चौथा, समावेशी विकास सुनिश्चित करने के लिए उत्तर-पूर्व जैसे क्षेत्र जहां अपार संभावनाएं हैं एवं ये सीमावर्ती क्षेत्र होने के नाते बेहतर निर्यातक स्थल के रूप में परिणत किए जा सकते हैं इसलिए उनको भी बेहतर रेल व सड़क सुविधा से जोड़ना चाहिए। इस प्रकार जब हम एक समग्र प्रयास करेंगे तो निस्संदेह परिवहन क्षेत्र को सशक्त बनाकर हम एक आर्थिक रूप से मजबूत भारत का निर्माण कर पाएंगे। □

संदर्भ

1. आर्थिक सर्वेक्षण 2014-15
2. 12वीं पंचवर्षीय योजना की रिपोर्ट
3. डा. राकेश मोहन की अध्यक्षता वाली नेशनल ट्रांसपोर्ट डेवेलपमेंट पॉलिसी (राष्ट्रीय परिवहन विकास नीति समिति) की रिपोर्ट
4. जर्नल ऑफ बिजनेस मैनेजमेंट एंड सोशल साइन्स रिसर्च (JBM&SSR)

जिनमें प्रमुख है विनोद राय, डी.के. मित्तल, श्रीधरणा समिति आदि। शुरुआत के तौर पर एक हजार किलोमीटर तक बुलैट ट्रेन की योजना है। इसके अलावा जी.पी.एस. प्रणाली के साथ-साथ मानव रहित रेलवे क्रॉसिंग पर दुर्घटनाओं को रोकने के लिए कदम उठाए जा रहे हैं लेकिन बावजूद इतनी बड़ी व्यवस्था के सुधार को और तेज गति देनी होगी। इक्कीसवीं सदी के भारत और आज़ादी के बाद के कोटा लाइसेंस राज, लाल फीताशाही के भारत में अंतर है। यह लोकतंत्र की उम्मीदों के अनुकूल भी नहीं हैं।

आज भारत ग्लोबल गांव का हिस्सा है और जन आकांक्षाएं जीवन के हर क्षेत्र में वैसी ही अपेक्षाएं पाले हैं जो वे जापान, यूरोप, चीन, अमेरिका या दक्षिण पूर्व के सिंगापुर, मलेशिया जैसे देशों में देखते हैं। टेलीफोन, गैस, आई.टी.

बैंक और दूसरे क्षेत्रों में हम दुनिया के साथ हैं लेकिन रेल परिवहन में हम यकीनन पीछे हैं। हमारी नौकरशाही, तंत्र, रेलवे यूनियन से लेकर हर कर्मचारी को यह सोचना होगा कि यदि रेलवे ने यह मौका भी गंवा दिया तो देश की परिवहन व्यवस्था पर तो विपरीत असर पड़ेगा ही, भारतीय रेल के अस्तित्व पर भी प्रश्नचिन्ह लगेगा। रातों रात कहीं ऐसा न हो जैसे अमेजन, फ्लिपकार्ट ने खुदरा बाजार पर पूरा नियंत्रण कर लिया है, उबेर, ओला जैसी कंपनियां परिवहन जैसे क्षेत्रों में जल्दी ही पैर पसारें। रेलवे की डेढ़ सौ बरसों की समृद्ध विरासत है, अनुभव है, कार्य प्रणालियां हैं बस आधुनिक प्रबंधन से सीख लेकर 'कायाकल्प' की जरूरत है। और बहुत जल्दी। रेलवे का कायाकल्प पूरे देश की तकदीर बदल सकता है। □

सागरमाला: समृद्ध अतीत की नींव पर बेहतर भविष्य की तस्वीर

विवेक भटनागर



सागर और उसके तटीय इलाके भारतीय उपमहाद्वीप के लिए हमेशा समृद्धि के द्वार रहे हैं। जब तक पूर्वी और पश्चिमी तट पर बने बंदरगाहों का वैश्विक व्यापार पर कब्जा रहा, तब तक भारत दुनिया का सबसे समृद्धिशाली देश रहा। पश्चिम में बलूचिस्तान और पूर्व में चिटगांव या कह लें रंगून, तक करीब 153 बंदरगाहों और उनसे जुड़े करीब 70 डॉकयार्ड ने पहली शताब्दी ईसा पूर्व से 1761 ई. तक पूरी दुनिया के आयात-निर्यात के साथ वैश्विक व्यापार पर अपना साम्राज्य जमाए रखा

यूं

तो भारतीय उपमहाद्वीप साम्राज्यवादी स्वभाव का नहीं रहा लेकिन व्यापारिक जगत में सबसे विशाल और लंबे समय तक उसने दुनिया की आर्थिक नीति को निर्धारित किया। जब 1761 ई. में अहमदशाह अब्दाली से पराजय के बाद मराठा साम्राज्य का पतन होता है और ब्रिटिश साम्राज्य की शुरुआत होती है, ऐसे समय में भी भारत की वैश्विक व्यापार में 71 फीसदी भागीदारी थी। यह भागीदारी 1857 के बाद घटकर 40 फीसदी के करीब आ जाती है। जब 1947 में भारत आजाद होता है तो अंग्रेज भारत के वैश्विक व्यापार को दीमक की तरह चाट चुके थे और हमारी हिस्सेदारी घटकर महज 0.01 फीसदी रह गई थी। आज 68 साल के अथक परिश्रम के बाद भी यह भागीदारी अभी तक एक फीसदी से कुछ ऊपर ही आ पाई है।

यही कारण है कि भारत सरकार अब इस क्षेत्र को एक विशाल बाजार के तौर पर देख रही है। वर्ष 2003 में तत्कालीन सरकार ने इस पर गहराई से चिंतन करते हुए सागरमाला परियोजना के साथ-साथ समर्पित माल ढुलाई गलियारा (डेडिकेटेड फ्रेट कॉरिडोर) जैसी योजना बनाई। इस योजना का मूल आधार मौर्यकाल में लिखी गई अर्थशास्त्र में वर्णित नौवहन समिति है जिसमें भारुकच्छ (भरूच) से ताम्रलिप्ती (चौबीस परगना) तक एक विशाल बंदरगाह विकास परियोजना का वर्णन है। इस योजना के कारण पहली शताब्दी ईसा पूर्व में भारत का पूरा तटीय इलाका विकसित बंदरगाहों की शृंखला बन चुका था। इसे

बेरिगाजा, अरिकमेडु, कावेरीपत्तनम, पुहार, भारुकच्छ, कल्याण, सोपारा जैसे विशाल बंदरगाह विश्व प्रसिद्ध थे। इसी प्रकार आंतरिक नौवहन के लिए ताम्रलिप्ती से पाटलीपुत्र (पटना), पाटलीपुत्र से प्रयाग, कान्यकुब्ज से मथुरा, सिंधु के मुहाने से पेशावर तक चार राष्ट्रीय जलमार्ग थे जिनका विकास सम्राट अशोक ने सेना के तीव्र परिवहन के लिए किया था। इनके अलावा एक जलमार्ग काबुल से हेलमंड तक तैयार किया गया था जो वर्तमान में अफगानिस्तान में है। हेलमंड नदी के किनारे पर सम्राट अशोक का एक स्तंभ मिला है जो इसकी पुष्टि करता है। सम्राट अशोक ने इन मार्गों के सहयोग से सड़क मार्ग का भी विकास किया जो पाटलीपुत्र को पुरुषपुर (पेशावर) से जोड़ता था, वहीं दूसरा मार्ग पाटलीपुत्र को ताम्रलिप्ती से जोड़ता था।

अगर इस पूरे परिवहन जाल का अध्ययन किया जाए तो सागरमाला परियोजना इस पर पूरी तरह से खरा उतरती है। सिंधु के मुहाने से पेशावर तक वाले जलमार्ग का वैकल्पिक रूप इंदिरा गांधी नहर परियोजना में देखा जा सकता है, जिसमें कच्छ के रण से सतलुज नदी पर बने गोविन्दसागर बैराज तक परिवहन की सुविधा उपलब्ध कराया जाना प्रस्तावित किया गया। दक्षिण भारत में संगमकाल (तीसरी शताब्दी ई.पू. से तीसरी शताब्दी तक) में कावेरीपत्तनम को एक नहर के माध्यम से उरैयूर और पुहार से जोड़ा गया। उरैयूर और पुहार दो अंतर्देशीय पत्तन बने जो दक्षिण भारतीय व्यवसाय के बड़े केंद्र रहे। सागरमाला परियोजना देश के परिवहन में एक बहुत बड़ा कदम है जो भारत

की प्राचीन व्यावसायिक विरासत को पुनः जागृत कर सकती है।

नीली क्रांति की संकल्पना

प्रधानमंत्री की अध्यक्षता वाली मंत्रालयिक समिति ने सैद्धांतिक रूप से सागरमाला परियोजना की संकल्पना और उसकी संस्थागत कार्य योजना को मंजूरी देकर भारत के नौवहन व्यापार के क्षेत्र में नए दौर का आगाज किया है। इस परियोजना का प्रमुख उद्देश्य बंदरगाहों से त्वरित, दक्षता से और कम लागत में माल परिवहन करने के लिए बुनियादी ढांचा उपलब्ध कराना और बंदरगाह आधारित प्रत्यक्ष व परोक्ष विकास को गति प्रदान करना है। सागरमाला परियोजना दूसरी बातों के साथ नए विकासशील क्षेत्रों तक परिवहन के विभिन्न माध्यमों की पहुंच और उनके अधिकतम उपयोग के लिए मार्ग प्रशस्त करेगी। साथ ही यह परियोजना प्रमुख आर्थिक केंद्रों तक रेल, आंतरिक नौ परिवहन और तटीय व सड़क मार्गों सहित अन्य बेहतर संपर्क जोड़ने का कार्य करेगी।

लक्ष्य व क्रियान्वयन

यह पहल नौवहन विकास के तीन स्तंभों पर केंद्रित होगी। इसके लिए उचित नीति और संस्थागत हस्तक्षेपों के माध्यम से बंदरगाह केंद्रित विकास को सक्षम बनाने और अंतर-एजेंसी व मंत्रालयों, विभागों, राज्यों के सहयोग से एक संस्थागत ढांचे के लिए आने वाली चुनौतियों का समाधान किया जाएगा।

- नए बंदरगाहों का विकास और दूरदराज के इलाकों का पोर्ट आधारित आधुनिकीकरण।
- दक्ष निकासी सहित एकीकृत विकास।
- बंदरगाह के लिए बुनियादी विकास।

उपरोक्त लक्ष्यों को हासिल करने के लिए मौजूदा और भविष्य के परिवहन के मद्देनजर बंदरगाहों को आर्थिक विकास के संचालक बनने के लिए उन्हें सक्षम करना, प्रमुख और गैर-प्रमुख बंदरगाहों की क्षमता को बढ़ाना और उन्हें कुशल बनाना ही इस परियोजना में निर्धारित किया गया है। साथ ही, एक्जिम (एक्सपोर्ट-इम्पोर्ट) और घरेलू व्यापार में बंदरगाहों से परिवहन के लिए नए मार्गों और संपर्क माध्यमों का विकास, रसद केंद्रों, उद्योगों और उत्पादन केंद्रों की स्थापना की जाएगी। बंदरगाहों के उपयोग की प्रक्रियाओं को सरल करने, तीव्र, कुशल, परेशानी मुक्त

और सहज माल ढुलाई करने के साधनों की अग्रणी जानकारी के अदान-प्रदान के लिए इलेक्ट्रॉनिक चैनलों/प्रणालियों के उपयोग को बढ़ावा देना भी परियोजना का हिस्सा है।

बनेगी राष्ट्रीय परिदृश्य नीति

इसके तहत एक व्यापक और समन्वित योजना बनाने के लिए राष्ट्रीय परिदृश्य नीति (एनपीपी) तैयार की जा रही है। पूरे तटीय क्षेत्र के लिए बन रही इस नीति के तहत चयनित क्षेत्र को तटीय आर्थिक क्षेत्र (सीईजेडएस) नाम से जाना जाएगा। इसमें ऐसे संभावित भौगोलिक क्षेत्रों की पहचान की जाएगी, जो इस नीति पर खरा उतरते हों। साथ ही इसके लिए देशभर में नियोजित औद्योगिक गलियारा, समर्पित माल ढुलाई गलियारा, राष्ट्रीय राजमार्ग विकास कार्यक्रम, औद्योगिक समूहों और विशेष आर्थिक क्षेत्र (एसईजेडएस) के साथ एनपीपी का तालमेल और एकीकरण सुनिश्चित

यह पहल नौवहन विकास के तीन स्तंभों पर केंद्रित होगी। इसके लिए उचित नीति और संस्थागत हस्तक्षेपों के माध्यम से बंदरगाह केंद्रित विकास को सक्षम बनाने और अंतर-एजेंसी व मंत्रालयों, विभागों, राज्यों के सहयोग से एक संस्थागत ढांचे के लिए आने वाली चुनौतियों का समाधान किया जाएगा।

किया जाएगा। पूर्व में चिह्नित तटीय आर्थिक क्षेत्रों को विस्तृत मास्टर प्लान परियोजनाओं में शामिल किया जाना भी इस परियोजना का महत्वपूर्ण हिस्सा है।

इस योजना के सफल क्रियान्वयन और समन्वय के लिए राज्य स्तर पर प्रभावी तंत्र विकसित करने के लिए राज्य सरकारों द्वारा राज्य में एक सागरमाला समिति का गठन किया जाएगा। यह भी विचार है कि इस समिति का गठन संबंधित विभागों और एजेंसियों के सदस्यों के साथ मुख्यमंत्री या मंत्री की अध्यक्षता में किया जाएगा। राष्ट्रीय सागरमाला शीर्ष समिति (एनएसएसी) में निर्णय के अनुसार राज्य स्तरीय समिति भी मामलों को प्राथमिकता के आधार पर निपटाएगी। राज्य स्तर पर राज्य समुद्री बोर्ड व राज्य पोर्ट विभाग भी सागरमाला समिति में सेवाएं देंगे।

सागरमाला समन्वय और संचालन समिति (एससीएससी) जहाजरानी, सड़क परिवहन

और राजमार्ग मंत्रालय, पर्यटन, रक्षा, गृह मंत्रालय, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन, राजस्व विभाग, व्यय मंत्रालयों के सचिवों के साथ कैबिनेट सचिव की अध्यक्षता में गठित की जाएगी। औद्योगिक नीति और संवर्धन के लिए रेलवे बोर्ड के अध्यक्ष और मुख्य कार्यकारी अधिकारी को नीति आयोग का सदस्य बनाया जाएगा। यह समिति विभिन्न मंत्रालयों, राज्य सरकारों और एजेंसियों के बीच समन्वय स्थापित करने सहित एनपीपी विस्तृत मास्टर प्लान और प्रोजेक्ट्स के कार्यान्वयन की प्रगति की समीक्षा करेगी। परियोजनाओं और उनके कार्यान्वयन के लिए वित्त पोषण से संबंधित मुद्दों पर विचार, इसके उपलब्ध विकल्पों की जांच और निर्माण, वित्त पोषण व संचालन में सार्वजनिक-निजी भागीदारी की संभावनाएं तलाशना भी महत्वपूर्ण जिम्मेदारी होगी।

मौजूदा बंदरगाहों की परिचालन क्षमता में सुधार, आधुनिकीकरण और बुनियादी ढांचे की री-इंजिनियरिंग की जाएगी। सूचना प्रौद्योगिकी और स्वचालित तकनीक के माध्यम से कागज रहित निर्बाध लेन-देन को बढ़ावा देना इस योजना की खासियत रहेगी। परियोजना के अंतर्गत तटीय जहाजरानी और अंतर्देशीय जल परिवहन (आईडब्ल्यूटी) के उपयोग से बुनियादी ढांचे को सुधारना प्रस्तावित है।

सागरमाला परियोजना तटीय आर्थिक क्षेत्र (सीईजेड) में बसने वाली जनता के सतत् विकास को सुनिश्चित करने के लिए भी प्रयासरत रहेगी। मौजूदा योजनाओं और कार्यक्रमों के माध्यम से राज्य सरकारों और केंद्र सरकारों के मंत्रालयों के साथ समन्वय कर सामुदायिक और ग्रामीण विकास, आदिवासी विकास और रोजगार सृजन, मत्स्य पालन, कौशल विकास, पर्यटन को बढ़ावा देने का प्रयास किया जाएगा। इस तरह की परियोजनाओं और गतिविधियों के लिए धन उपलब्ध कराने के लिए 'सामुदायिक विकास फंड' नामक अलग कोष बनाया जाएगा, जिसमें विभागीय योजनाओं को कवर किया जा सकता है। सागरमाला परियोजना के लिए संस्थागत ढांचे का विकास केंद्र सरकार के लिए एक समन्वयक की भूमिका में किया जा रहा है। इसका प्रमुख उद्देश्य सहकारी संघवाद के स्थापित सिद्धांतों के तहत केंद्र, राज्य सरकारों और स्थानीय अधिकारियों के लिए एक मंच प्रदान करना है।

राष्ट्रीय सागरमाला शीर्ष समिति

राष्ट्रीय सागरमाला शीर्ष समिति (एनएसएसी) की परिकल्पना समग्र नीति मार्गदर्शन और उच्च स्तर के समन्वय के लिए की गई है। इसका काम परियोजनाओं के कार्यान्वयन के विभिन्न पहलुओं की समीक्षा करना होगा। एनएसएसी का गठन मंत्रालयों और सदस्यों के रूप में तटीय राज्यों के मुख्यमंत्रियों/प्रभारी मंत्रियों से कैबिनेट मंत्रियों के साथ जहाजरानी मंत्री की अध्यक्षता में किया जाएगा। परियोजना के कार्यान्वयन के लिए मार्गदर्शन प्रदान करते हुए यह समिति समग्र राष्ट्रीय परिदृश्य नीति (एनपीपी) को मंजूरी देगी और इन योजनाओं के क्रियान्वयन की प्रगति की समीक्षा करेगी।

केंद्रीय स्तर पर कंपनी एक्ट-1956 के तहत राज्य स्तरीय/मंडल स्तर विशेष प्रयोजन वाहन (एसपीवी) की सहायता के लिए सागरमाला विकास कंपनी (एसडीसी) की स्थापना की जाएगी। इसके साथ ही कंपनी इक्विटी के साथ परियोजनाओं के कार्यान्वयन करने के लिए भी जिम्मेदार होगी। एसडीसी को अलग-अलग क्षेत्रों के लिए विस्तृत मास्टर प्लान एक दो साल की अवधि में मिल जाएगा। एसडीसी के व्यापार की योजना को उसके गठन के छह महीने की अवधि के भीतर अंतिम रूप दिया जाएगा।

परियोजना के त्वरित कार्यान्वयन के क्रम में पूर्व में स्वीकृत परियोजनाओं को सागरमाला में शामिल करना प्रस्तावित है। प्रारंभिक चरण में स्वीकृत परियोजनाओं पर कार्यान्वयन उपलब्ध आंकड़ों, व्यवहार्यता अध्ययन रिपोर्ट और राज्य सरकारों-केंद्रीय मंत्रालयों की तैयारियों के आधार पर किया जाएगा।

निजी क्षेत्र और सार्वजनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) के माध्यम से परियोजना को लागू करने के लिए प्रयास किए जाएंगे। सागरमाला परियोजना के प्रारंभिक चरण में परियोजनाओं का कार्यान्वयन शुरू करने के लिए वित्तीय वर्ष 2015-16 के लिए 692 करोड़ रुपये की आवश्यकता का आकलन किया गया है। धन की आगे की आवश्यकता भविष्य के वर्षों के लिए तटीय आर्थिक क्षेत्रों के लिए विस्तृत मास्टर प्लान के पूरा होने के बाद तय हो सकेगी। ये फंड एससीएससी द्वारा अनुमोदन के अनुसार संबंधित मंत्रालयों द्वारा परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए इस्तेमाल किया जाएगा।

वर्तमान परिदृश्य

वर्तमान में भारतीय बंदरगाह देश के कुल आयात-निर्यात का 90 फीसदी भार वहन करते हैं। देश की जीडीपी में विपणन की कुल भागीदारी 42 फीसदी है। विश्व के कुछ विकसित देश और क्षेत्र जैसे जर्मनी और यूरोपीय यूनियन जीडीपी का क्रमशः 75 से 70 फीसदी हिस्सा विपणन से अर्जित करते हैं। इसलिए भारत के पास इस क्षेत्र में अपनी हिस्सेदारी बढ़ाने का प्रचुर संभावना है। केंद्र सरकार की मेक इन इंडिया की नीति भी इस क्षेत्र में सहायक है और हम विकसित देशों के स्तर को छू सकते हैं। देश की जीडीपी में रेलवे के 9 और सड़क मार्ग के 6 फीसदी के मुकाबले बंदरगाहों का योगदान मात्र 1 फीसदी है। बंदरगाहों की उच्च संचालन लागत भारतीय निर्यात को अप्रतिस्पर्धी बनाती है। इसलिए सागरमाला परियोजना में बंदरगाहों और भारतीय

भारत के तटीय राज्यों में गुजरात ने सबसे पहले बंदरगाह आधारित विकास की नीति को अपनाकर शानदार परिणाम प्राप्त किए हैं। 1980 के दशक में गुजरात के आर्थिक विकास की दर मात्र 5.08 (देश की आर्थिक विकास दर इस दौरान 5.47 फीसदी थी) फीसदी थी, बंदरगाह आधारित विकास की नीति अपनाने के बाद 1990 के दशक में यह 8.15 फीसदी हो गई

अर्थव्यवस्था में जहाजरानी (शिपिंग) व्यवसाय को सही स्थान दिलाने के लिए बंदरगाह आधारित विकास की नीति तैयार की गई है।

भारत के तटीय राज्यों में गुजरात ने सबसे पहले बंदरगाह आधारित विकास की नीति को अपनाकर शानदार परिणाम प्राप्त किए हैं। 1980 के दशक में गुजरात के आर्थिक विकास की दर मात्र 5.08 (देश की आर्थिक विकास दर इस दौरान 5.47 फीसदी थी) फीसदी थी,

बंदरगाह आधारित विकास की नीति अपनाने के बाद 1990 के दशक में यह 8.15 फीसदी हो गई (देश की आर्थिक विकास दर इस दौरान 6.68 फीसदी थी)। वर्तमान में गुजरात में यह लंबे समय से 10 फीसदी से ऊपर बनी हुई है।

भारत में जहाजरानी के क्षेत्र में विकास और वृद्धि लंबे समय से प्रक्रिया और नीतिगत चुनौतियों के कारण बाधित है। इनमें प्रमुख रूप से औद्योगिक, विपणन, पर्यटन और परिवहन क्षेत्र के लिए बुनियादी ढांचा शामिल है।

भारतीय जल-परिवहन का स्वर्ण युग

दुनिया में जहाजरानी और नौवहन व्यवसाय की उत्पत्ति के सबसे पुराने प्रमाण सिंधु नदी के किनारे करीब छह हजार साल पूर्व के मिलते हैं। संस्कृत में नौगति शब्द से ही अंग्रेजी के नेविगेशन की उत्पत्ति हुई है, इससे यह पुख्ता रूप से प्रमाणित हो जाता है कि नेविगेशन सिस्टम यानी नौवहन प्रणाली का विकास दुनिया में मलाया, हड़प्पा, प्राचीन ग्रीस, रोम, अरब में लगभग समानांतर हो रहा था। अंग्रेजी के नेवी शब्द की उत्पत्ति भी संस्कृत के 'नौ' से हुई है। इसके साथ ही भारत के मिस्र और सुमेरियन संस्कृति के साथ सामुदायिक व्यापार के पुख्ता प्रमाण सिंधु घाटी सभ्यता में मिलते हैं। वैदिक काल के सबसे प्रामाणिक ग्रंथ माने जाने वाले ऋग्वेद में भी समुद्री परिवहन का संदर्भ मिलता है। युक्तिकल्पतः नामक पुस्तक में नरपति भोज ने भारत की सामुद्रिक का लेखा लिखा है। इसका हिंदी में और अंग्रेजी में तर्जुमा डॉ. राधाकुमुद मुखर्जी ने 20वीं शताब्दी की शुरुआत में किया। मोहनजोदड़ो में एक फलक पर नौकायन का चित्रण है। युक्तिकल्पतः में वर्णित जहाजरानी निर्माण में इस्तेमाल आने वाली सामग्री का समग्र वर्णन है। उसमें विभिन्न लकड़ियों के प्रकार, उनकी उपयुक्तता का वर्णन है। साथ

तालिका 1: समुद्री व्यापार: कुछ महत्वपूर्ण आंकड़े

वर्ष/पैरामीटर	2010	2013	2014	2015
एक्सपोर्ट (मर्चेन्डाइज)	178.8	300.4	314.4	309.6
इम्पोर्ट (मर्चेन्डाइज)	288.4	490.7	450.2	447.5
एक्सपोर्ट (सर्विस)	96.0	145.7	151.5	155.4
इम्पोर्ट (सर्विस)	60.0	80.0	78.5	79.8
करंट अकाउंट बैलेंस	-38.4	-87.8	-32.4	-27.5

(आंकड़े अरब अमेरिकी डॉलर में)

ही, जहाजों को उनके आकारों के आधार पर वर्गीकृत भी किया गया है।

सैधव सभ्यता में दुनिया के सबसे पुराने मानव निर्मित बंदरगाहों और डॉकयार्ड का प्रमाण मिलता है। इनमें गुजरात के तट पर वर्तमान में मंगरोल के निकट लोथल नामक नगर में एक डॉकयार्ड और मानव निर्मित बंदरगाह के प्रमाण मिले। ये सभी प्रमाण करीब 3000 ईसा पूर्व से 2300 ईसा पूर्व के मध्य के हैं। इस तरह की गोदी का विकास वर्तमान की आधुनिक ऑसियनोग्राफी में नजर आता है और इसे आधुनिक खोज माना जाता है। जबकि, इसका ज्ञान सैधव सभ्यता वालों को पूरा था और वे ज्वार के यांत्रिक प्रयोग से पूर्णतः वाकिफ थे। यह उस काल में भारत में वाटर इंजिनियरिंग की उन्नत अवस्था का पुख्ता प्रमाण है।

उस समय ईराक में टिगरिस (दजला) और यूफ्रेट्स (फरात) के मैदान में मिले शिलालेख के अनुसार सिंधु घाटी से तांबा, हाथीदांत, कठोर लकड़ी, सूती कपड़ा और मिट्टी के बर्तन निर्यात किए जाते थे तथा सोना, मोती, जवाहरात, आदि निर्यात किए जाते थे। भारतीय व्यापारी 2300 ईसा पूर्व में नियमित रूप से बहरीन (दिलमन) तक जाते थे। सिंधु क्षेत्र के एक बंदरगाह मेलूहा के शिलालेख में उपरोक्त वर्णन मिलता है। अखण्ड भारतवर्ष के सुदूर पश्चिमी छोर, जहां वर्तमान में पाकिस्तानी ग्वादर (वर्तमान में पाकिस्तान के बलूचिस्तान राज्य का तटीय क्षेत्र) बंदरगाह बना रहा है, से महाराष्ट्र के शोलापुर जिले तक इसकी समुद्री सीमा फैली हुई थी। इनमें लोथल, रोजदी, बालाकोट, रंगपुर, द्वारिका आदि बंदरगाह शहर विकसित थे। हड़प्पा में समुद्री जहाज बनाने के लिए सुमेरिया के जंगलों की विशेष लकड़ी आयात की जाती थी।

रोमन इतिहासकार स्ट्रैबो के अनुसार आगस्टस सीजर के काल में प्रतिवर्ष 120 जहाज भारत से मिस्र के रास्ते पश्चिमी जगत में पहुंचते थे। प्लीनी द जूनियर के अनुसार इस काल में भारत दुनिया के 90 फीसदी समुद्री व्यापार पर कब्जा रखता था और करीब 70-80 फीसदी निर्यात पर उसका अधिकार था। यहां तक कि ऑस्ट्रेलिया पहुंचने वाले विदेशियों में भारतीय पहले थे। वे 230 ईसा पूर्व में अपने जंगली कुत्तों के साथ वहां पहुंचे। ऑस्ट्रेलियाई आदिवासियों

के डीएनए में 11 प्रतिशत भारतीय मूल के पाए गए हैं।

नेविगेशन के उद्भव से आजतक

ऋग्वेद में ध्रुव तारे की स्थिति का वर्णन नक्षत्रों के आधार पर मानचित्र का वर्णन उनके भौगोलिक ज्ञान का प्रमाण है। इसके बाद उत्तर वैदिक युग में इन मानचित्रों का प्रयोग नवगति (नेविगेशन) के लिए हुआ। इसके प्रमाण भी वेदों में मिलते हैं। भारतीय नाविकों के लिए आचार्यों (विशेषज्ञों) ने मानचित्र बनाए। पहली शताब्दी में लिखी गई एक नाविक की डायरी 'पैरिप्लस ऑफ इरीथ्रियन सी' में भारत के सामुदायिक ज्ञान और मिस्र से प्रत्यक्ष व्यापार का उल्लेख मिलता है।

प्लीनी द जूनियर ने अपनी पुस्तक 'नेचुरल हिस्टोरिका' में भारत के साथ रोम के व्यापारिक संबंधों का विशद वर्णन किया है। उसने प्रतिवर्ष होने वाले मसाले, कपड़े और जवाहरातों के व्यापार का पूरा लेखाजोखा पेश किया। उसके अनुसार समुद्री व्यापार से भारत को प्रतिवर्ष एक लाख रोमन मुद्रा का अर्जन होता है। प्लीनी ने दक्षिण भारत के बंदरगाहों का भी उल्लेख किया है। इनमें पुहार, अरिकमेडु और कावेरीपत्तनम का भी उल्लेख है। रोम के सीजर (सम्राट) आगस्टस के काल में वहां पर तमिल पांड्य शासकों के चार दूतावासों का वर्णन इतिहासकारों ने किया है। प्लीनी ने ग्रीस से 10,000 थोड़े प्रतिवर्ष भारत द्वारा आयात किए जाने का भी उल्लेख किया है। उसके अनुसार हिप्पोलस ने लाल सागर का जहाज से चक्कर लगाकर उससे अरब सागर (इरीथ्रियन सी) तक पहुंचने का रास्ता खोजा था।

'पैरिप्लस ऑफ इरीथ्रियन सी' में पश्चिमी तट के कराची (बारबेरिकम), भरूच (बेरिगाजा), कोरकई, मुजारिस (कोचीन) और पूर्वी तट के कावेरीपत्तनम, अरिकमेडु, पुहार, उरैयूर, तौसाली और ताम्रलिप्ती से जहाजों के संचलन का वर्णन करता है। इस पुस्तक के अनुसार बारबेरिकम (कराची) में बारीक पतले निम्न श्रेणी के कपड़े, झालीदार बुरके, चकमक पत्थर, फिलंट कांच, लिनेन, मीठा लौंग, पुखराज, मूंगा, स्टॅरा, लोबान, चांदी और सोने के बर्तन, यूरोप की शराब, जैतून का तेल आयात किए जाते थे। भारत के मौर्य सम्राट बिंदुसार के संबंध में यूनान से शराब

और खूबसूरत अंगरक्षिकाएं भी आयात करने का उल्लेख मिलता है। भारत के बेरिगाजा से सभी प्रकार के सूती कपड़े, मलमल, लोहा व इस्पात, मसाले, गुग्गुल, जटामांसी, फिरोजा, लापीस लाजुली, सेरिक खाल, रेशमी वस्त्र, हाथी दांत और नील निर्यात किए जाते थे। यहां से गेहूँ, चावल, तिल का तेल, कपास आदि भी निर्यात किए जाते थे।

20वीं सदी में मिस्र के लक्सर में तमिल और दक्षिणी संस्कृत में एक शिलालेख मिला है। इस अभिलेख में भारतीय जहाजों से व्यापार के बदले सोने के भुगतान का वर्णन है। वैसे तो महाभारत जैसे महाकाव्य में नौसेना का उल्लेख मिलता है लेकिन मैगस्थनीज की इण्डिका से प्रमाणित होता है कि चंद्रगुप्त मौर्य के शासन काल में एक नौसेना का गठन किया गया था। इसी के माध्यम से सम्राट अशोक ने ईसा पूर्व 272 से ईसा पूर्व 232 के बीच मिस्र, सीरिया, कुरेनी, मैसिडोनिया, यूरोप आदि को बड़े पैमाने पर राजनयिक मिशन भेजे थे।

अलेक्जेंड्रिया के क्लेमेंट ने अपने लेखन में तथागत बुद्ध और भारतीय धर्मों का उल्लेख किया है। उसके अनुसार व्यवसाय के लिए कुछ भारतीय अलेक्जेंड्रिया में बस गए थे। रोम में ईसाइयों की विजय और यहूदियों के पतन के बाद भी भारत का रोम से व्यापार जारी रहा। मैसिडोनिया के सम्राट अलेक्जेंडर ने उत्तर-पश्चिम भारत के तट पर एक बंदरगाह का निर्माण किया, वहां से अपनी सेना को दो भागों में बांटा। एक भाग सिंध में बने जहाजों से मेसोपोटामिया लौट गया और दूसरा सिंधु नदी से झेलम के तट की ओर बढ़ा। इसके बाद चंद्रगुप्त मौर्य ने समुद्र, सागर, झीलों और नदियों में नौ परिवहन के लिए नौवहन विभाग की स्थापना की। इसका प्रमुख नौकाध्यक्ष कहलाता था। इस तरह के कीमती पत्थरों, खाल, कपड़े, मसाले, चंदन, इत्र, जड़ी-बूटियों और नील के व्यापार भारत में रोम से बड़ी मात्रा में सोना जाने पर रोमन लेखक प्लीनी ने भारतीय व्यापारियों की बुराई की है। उसने तो इतना तक लिख दिया कि भारतीय व्यापारी 'लुटेरे' हैं।

दूसरी शताब्दी ईसा पूर्व के बाद से ही मिस्र और अफ्रीकी देशों में भारतीय माल की मांग तैयार हो चुकी थी। इससे भारतीय व्यापार को एक नया बाजार उपलब्ध हो गया और

भारत में आर्थिक स्वर्ण युग की शुरुआत हुई। पूर्व में जावा और बोर्नियो में भारतीय संस्कृति के विकास के कारण वहां पर भी भारतीय वस्तुओं की मांग पैदा हो गई थी। इस कारण से भारतीय व्यापारियों की चीन के बाजार में भी सीधी पहुंच बन गई थी।

नौवहन के सहयोग के लिए दो भारतीय खगोलविदों आर्यभट्ट और वराहमिहिर ने खगोलीय पिंडों की स्थिति की जानकारी प्राप्त कर एक नक्शा तैयार किया और सितारों से एक जहाज की स्थिति की गणना की विधि भी विकसित की है। आधुनिक चुंबकीय कंपास के अग्रदूत एक कच्चे तेल की कुतुबनुमा का चौथी या पांचवीं शताब्दी ईसवी के आसपास से इस्तेमाल किया जा रहा था। इसे मत्स्य यंत्र कहा जाता था, इसमें तेल के एक बर्तन में एक लोहे मछली लगी होती थी जो उत्तर दिशा को इंगित करती थी।

चोल राजा राजेन्द्र प्रथम ने अपना एक व्यापारिक प्रतिनिधिमंडल चीन भेजा। अरब जगत के लोगों के लिए भी चीन की सामुद्रिक यात्रा के लिए भारत और श्रीलंका के तट आधार बन चुके थे। चोलों के बाद 14-15वीं सदी में विजयनगर साम्राज्य के दौरान व्यापार निर्बाध गति से चलता रहा। चीनी यात्री ह्वेनत्सांग (630 ईसवी) ने ओडिशा के पुरी को एक विशाल बंदरगाह बताते हुए वहां पर विदेशी व्यापारियों की उपस्थिति का वर्णन किया है। 1498 ई. में वास्को-डी-गामा के अफ्रीकी तट का चक्कर लगाकर भारत पहुंचने के बाद अरब सागर में पुर्तगालियों का कब्जा हो गया, जो अंग्रेजों और फ्रांसिसियों के भारत आने तक रहा। ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी ने भारत में व्यापार की शुरुआत में 17वीं सदी के दौरान यूरोप में पर्याप्त मात्रा में मसाले भेजे।

1830 में ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी के जहाज भारतीय नौसेना के रूप में नामित हो गए। 1863 में जब इसे भंग कर दिया गया तो रॉयल नौसेना ने हिंद महासागर को नियंत्रण में ले लिया। लगभग तीस साल बाद, कुछ छोटी भारतीय नौसेना इकाइयों को संगठित कर रॉयल इंडियन नेवी (रिन) की स्थापना की गई। इसके बाद प्रथम विश्व युद्ध के दौरान ब्रिटेन ने रिन को विस्तार के लिए चुना। नतीजतन, 2 अक्टूबर 1934 को रॉयल इंडियन नेवी (रिन) का नया स्वरूप बना। यूरोपीय नाविक

शक्तियों के भारत आने से स्थानीय नौ निर्माण कार्य कमजोर हो गया लेकिन जहाज निर्माता 800 से 1000 टन तक के जहाजों का निर्माण करते रहे।

भारतीय शिप बिल्डर्स की बंबई गोदी में बने एचएमएस हिंदोस्तान (1795) और एचएमएस सीलोन (1808) जैसे जहाजों को रॉयल नौसेना में शामिल किया गया। भारतीय शिप बिल्डर्स द्वारा निर्मित ऐतिहासिक जहाजों में एचएमएस एशिया (1824), फ्रिगेट एचएमएस कार्नवालिस (1813) और एचएमएस मिनडेन थे।

अंग्रेजों के आने के पहले से जहाज निर्माण भारतीय समुद्र तट के साथ स्थापित शिल्प था और यूरोपीय व्यापार में हिंद महासागर क्षेत्र में भारतीय समुद्री गतिविधि का उच्च स्तर में एक महत्वपूर्ण कारक था। स्थानीय कारीगरों द्वारा मसुलीपत्तम और सूरत जैसे बंदरगाहों में भारतीय हार्डवुड से बनाया जहाज अपने यूरोपीय समकक्षों की तुलना में सस्ता था।

भविष्य की उम्मीदें रोजगार के नये सोपान

सरकार द्वारा शुरू की जा रही सागरमाला परियोजना में 12 बंदरगाह और 1208 द्वीप भी विकसित किए जाएंगे। इससे देश में निवेश के साथ ही रोजगार आने की प्रबल संभावना है। जहाजरानी, भू-तल परिवहन एवं राजमार्ग मंत्रालय के अनुसार यह भारत के पूर्व प्रधानमंत्री का स्वप्निल प्रोजेक्ट है। इससे 40 अरब डॉलर के विदेशी व्यापार के बढ़ने की उम्मीद है। वैसे पूरी परियोजना की लागत करीब एक लाख करोड़ रुपये आंकी गई है। इस निवेश से आने वाले 10 वर्षों में करीब 2 लाख रोजगार अवसरों का सृजन होगा। देश में कुल 13 तटीय राज्य हैं, जिनमें 20 फीसदी भारतीय जनता निवास करती है और ये राज्य देश के कुल सकल घरेलू उत्पाद में 60 फीसदी का योगदान करते हैं।

जीडीपी में करेगी बड़ा योगदान

यह परियोजना देश की बुनियादी संरचना को उन्नत करने में सबसे महत्वपूर्ण कारक होगी और शुरुआत के साथ ही यह देश के सकल घरेलू उत्पाद में 2 फीसदी की बढ़ोतरी करेगी। इससे परियोजना का उद्देश्य देश के अछूते पड़े व्यापारिक क्षेत्रों को संगठित

कर एक नया रोजगार क्षेत्र खोलना है। इससे जहाजरानी निर्माण और सुधार, मत्स्य पालन और रिफायनरी क्षेत्र को अनया आयाम मिलेगा। वहीं कोर इंडस्ट्री, थर्मल पावर प्रोजेक्ट, केप्टिव इंडस्ट्री, सीमेंट प्लांट और केपिटल गुड्स, केमिकल इंडस्ट्री में रोजगार के अवसर के साथ निवेश बढ़ेगा। नए द्वीपों को विकसित करने से पर्यटन उद्योग के साथ ही सामरिक महत्व से भी उपयोग बढ़ेगा।

निवेश से आएगा विकास

शुरुआती तौर पर सरकार इसमें 692 करोड़ रुपये का निवेश करने जा रही है। 12 बंदरगाहों को स्मार्ट सिटी के तौर पर विकसित किया जाना है। इसके लिए प्रत्येक शहर में 5000 करोड़ रुपये का निवेश किया जाएगा। इन सब से कार्गो ट्रैफिक जो 2012 में 976 एमएमटी (मिलियन मेट्रिक टन) था उसके 2017 में 1758 एमएमटी (मिलियन मेट्रिक टन) हो जाने की संभावना है।

सागरमाला का विजन

1. कोर इंडस्ट्रीज जैसे लोहा इस्पात और पावर में निर्माण लागत में 5 फीसदी कमी लाना।
2. अंतर्देशी जलमार्गों और तटीय जहाजरानी व्यापार में 50 एमपीटीए (मिलियन टन पर एनएम) की बढ़ोतरी करना।
3. देश में आईटी आधारित बहुउद्देश्यीय लोजिस्टिक प्लान बनाना।
4. तटीय राज्यों में राष्ट्रीय तट मार्ग का विकास करना।
5. अंतर्राष्ट्रीय स्तर के सरकारी निजी भागीदारी के इस मॉडल से घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय निवेश आकर्षित करना।
6. एक जहाजरानी क्लस्टर का विकास करना जो तटीय समुदायों में जहाज निर्माण कला का कौशल विकास कर रोजगार के अवसरों का सृजन करे।
7. तटीय राज्यों में निवास करने वाले समुदायों का पर्यटन, लाइट हाउस और कूज के माध्यम से विकास करना।
8. बंदरगाह आधारित स्मार्ट सिटी और मरीन क्लस्टर में 50,000 से अधिक सीधा रोजगार उपलब्ध कराना।
9. शुरुआती तौर पर 100 प्रोजेक्ट (सार्वजनिक निजी भागीदारी के तहत) में एक लाख करोड़ का निवेश करना। □

PATANJALI IAS

सामान्य अध्ययन

फाउंडेशन बैच-2016

नया बैच
निःशुल्क कार्यशाला

2nd | 11:30 AM
Nov.

Module
Facility
are
Available

- नियमित कक्षाएँ ■ निर्धारित समयावधि में पाठ्यक्रम का योजनाबद्ध अध्यापन
- गुणवत्तापूर्ण, सारगर्भित एवं सम्पूर्ण प्रिन्टेड नोट्स ■ नियमित टेस्ट एवं मूल्यांकन की व्यवस्था

नैतिकता, सत्यनिष्ठा एवं अभिवृत्ति

श्री धर्मेन्द्र कुमार

विश्वसनीय संस्थान

प्रामाणिक टीम

अंतर्राष्ट्रीय संबंध

श्री राजेश मिश्रा

भारत एवं विश्व इतिहास व भारत की विरासत एवं संस्कृति

श्री सुजीत सिंह

भूगोल, पर्यावरण, आपदा प्रबंधन

श्री संजीव शर्मा

संविधान-राजव्यवस्था

श्री राजेश मिश्रा
एवं अन्य

अर्थव्यवस्था और आर्थिक विकास

श्री ए.के. अरूण

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

श्री रितेश जायसवाल एवं अन्य

सुरक्षा (विशेषतः आंतरिक सुरक्षा)

श्री जी. अरूण एवं
डॉ० योगेश शर्मा

समसामयिक मुद्दे

श्री भानु प्रताप

सामाजिक मुद्दे

श्री पंकज मिश्रा एवं
श्री जी.एल. शर्मा

RAS दिल्ली व राजस्थान के सर्वश्रेष्ठ टीम द्वारा
Mains Batch

**November
1st week**

2014 रिजल्ट संस्थान से संबंधित 40 से अधिक सफल अभ्यर्थी

Outshining Results in 2014



Gargi Jain Rank 45
(B.Tech)



Abhijit Shukla Rank 48
(B.Tech)



Rani Bansal Rank 64
(B.E)



Payal Gupta Rank 153
(B.Tech)



Saurav Gupta Rank 219
(B.Tech)



Amrita Sinha Rank 238



Ravi Singh Rank 273
(B.E)



Varunesh Mishra Rank 316
(M.Sc)

GS

दर्शनशास्त्र

निबंध

CSAT

HEAD OFFICE

202, 3rd Floor, Bhandari House (above post office)
Mukherjee Nagar, Delhi-09

Ph.: 011-32966281, 43557558, 9810172345

BRANCH OFFICE

104, 2nd Floor, Near Axis Bank
Old Rajinder Nagar, Delhi-60

Ph.: 011-45615758, 9811583851, 9555043146

BRANCH OFFICE

31, Satya Vihar, Lal Kothi, Near Jain
ENT Hospital, New Vidhan Sabha, Jaipur

Ph.: 9571456789, 9680677789

सार्वजनिक परिवहन में भीड़ का प्रबंधन

बी. आई. सिंहल



भारत में शहर बढ़ती भीड़ और घटती शहरी गतिशीलता का सामना कर रहे हैं। परिणाम है बढ़ता वायु एवं ध्वनि प्रदूषण एवं घटती सड़क सुरक्षा। जीवाश्म ईंधन, जिसकी बड़ी मात्रा आयात की जाती है, बर्बाद होता है। जीवन की गुणवत्ता, शहर की सक्षमता और उसकी आर्थिक संभावनाओं में सामान्य रूप से कमी आ रही है। सड़क नेटवर्क की क्षमता बढ़ाने से ही भीड़-भाड़ कम नहीं हो सकती। अनुभव बताते हैं कि कुछ ही वर्ष में फिर भीड़-भाड़ हो जाती है। भीड़-भाड़ को संभालना होता है। पूरे शहर में उपस्थिति वाला प्रभावी सार्वजनिक परिवहन नेटवर्क, जो समयबद्ध विश्वसनीय सेवा दे, होगा तो उसका प्रयोग बढ़ेगा और सड़कों से भीड़ कम होगी

सड़क का प्रयोग करने वालों के सभी वर्ग आवागमन की समस्या से जूझ रहे हैं। पैदल यात्रियों को चलने के लिए सुरक्षित, संकट रहित और बाधा रहित मार्ग नहीं मिलता। साइकिल चालकों को सड़क का प्रयोग करने के अपने अधिकार के लिए परिवहन के तेज गति वाले मोटरयुक्त माध्यमों से होड़ करनी पड़ती है और कई बार अपने जीवन को जोखिम में डालना पड़ता है। सार्वजनिक परिवहन का प्रयोग करने वालों को लंबा इंतजार, यात्रा के समय में अनिश्चितता और यात्रा की कठिन परिस्थितियों का सामना करना पड़ता है। परिवहन के मोटर युक्त निजी माध्यमों की गति धीमे चलने वाले यातायात के कारण धीमी हो जाती है और यातायात सिग्नलों तथा चौराहों पर उन्हें बहुत देर हो जाती है। सड़क का प्रयोग करने वाले रोड रेज, उतावलेपन के साथ वाहन चलाए जाने (रैश ड्राइविंग) और दुर्घटनाओं के कारण बेचैन हो जाते हैं। इससे भी खराब बात है कि भारतीय शहरों में शहरी परिवहन गलत दिशा में जा रहा है। भीड़-भाड़ का प्राथमिक कारण सड़क के प्रयोग में असंतुलन है। परिवहन के उच्च क्षमता वाले माध्यमों जैसे बसों और मास रैपिड ट्रांजिट (एमआरटी) का सीमित प्रयोग होता

है। उसके स्थान पर परिवहन के कम क्षमता वाले निजी एवं सार्वजनिक माध्यमों जैसे कार, दुपहिया और तिपहिया टेंपो का प्रयोग बढ़ रहा है। कम क्षमता वाले ये माध्यम खर्चीले और सामाजिक रूप से सड़क के स्थान की बर्बादी करने वाले होते हैं और भीड़-भाड़ का प्राथमिक कारण हैं। किसी भी शहर में सड़क पर स्थान लगभग निश्चित होता है और उसमें मामूली वृद्धि ही संभव है। इसलिए प्रभावी शहरी गतिशीलता के लिए कम क्षमता एवं अधिक क्षमता वाले माध्यमों को सड़क पर उपलब्ध स्थान का प्रयोग संतुलित तरीके से करना चाहिए। नीचे दिया गया चित्र समान संख्या में यात्रियों को ले जाने के लिए कारों और बसों द्वारा सड़क पर घेरे गए स्थान को प्रदर्शित करता है।

चुनौती

शहरों के सामने तीन प्रमुख चुनौतियां हैं। सबसे बड़ी चुनौती है शहरीकरण की



लेखक शहरी परिवहन संस्थान के पूर्व महानिदेशक तथा शहरी विकास मंत्रालय के पूर्व तकनीकी परामर्शी हैं। वह देश की सबसे बड़ी परिवहन परामर्शी संस्था राइट्स (आरआईटीईएस) के भी प्रबंध निदेशक रहे हैं। लंदन स्थित इंस्टीट्यूशन ऑफ सिविल इंजीनियर्स तथा चार्टर्ड इंजीनियर आदि संस्थाओं के सदस्य हैं। ईमेल: bisingal@yahoo.com

तेज दर, ग्रामीण इलाकों से शहरी इलाकों की ओर तथा छोटे शहरों से बड़े शहरों की ओर पलायन। एक दशक में शहरी जनसंख्या में वृद्धि की दर 2001 में 2.6 प्रतिशत थी और 2031 तक इसके बढ़कर 4 प्रतिशत हो जाने (12वीं पंचवर्षीय योजना के लिए शहरी परिवहन पर कार्य समूह की रिपोर्ट) की संभावना है। तब तक शहरी जनसंख्या दोगुनी होकर 60 करोड़ तक पहुंच जाने का अनुमान है। चुनौती दोगुनी कठिन हो जाती है क्योंकि शहरी परिवहन सुविधाओं में अभी ही कमी है। भारत सरकार के शहरी विकास मंत्रालय द्वारा गठित उच्च स्तरीय विशेषज्ञ समिति (मार्च 2011) का अनुमान है कि सभी भारतीय शहरों में 50 से 80 प्रतिशत शहरी सड़कें लंबित पड़ी हैं। शहरी परिवहन के बुनियादी ढांचे में बढ़ती मांग के अनुरूप वृद्धि करने से पहले इस कमी को समाप्त करना होगा। तीसरी बात यह है कि सेवाओं एवं बुनियादी ढांचे में सुधार करते हुए पर्यावरण के संरक्षण की आवश्यकता है। यह सब सरल नहीं होगा क्योंकि इसके लिए आवश्यक निवेश बहुत अधिक रहने का अनुमान है।

उच्च स्तरीय विशेषज्ञ समिति की रिपोर्ट का अनुमान है कि 2031 तक “भारतीय शहरी बुनियादी ढांचे और सेवाओं” पर कुल 39 लाख करोड़ रुपये का खर्च होगा। इसमें आधे से अधिक खर्च तो शहरी परिवहन एवं सड़कों पर होगा, जो 23 लाख करोड़ रुपये बैठेगा। मैकिंजी ग्लोबल इंस्टीट्यूट (एमजीआई) का भी यही अनुमान है। उसका अनुमान है कि शहरों को देश की वांछित आर्थिक वृद्धि में उनकी भूमिका निभाने के योग्य बनाने के लिए उनमें सेवाओं का निर्माण करने के लिए अगले 20 वर्ष में 1182 अरब डॉलर (लगभग 53 लाख करोड़ रुपये) के पूंजीगत व्यय की आवश्यकता होगी। अनुमानित पूंजीगत व्यय के आधे हिस्से अर्थात् 591 अरब डॉलर (लगभग 26 लाख करोड़ रुपये) की आवश्यकता तो शहरी परिवहन और सड़कों को ही होगी।

इतने बड़े खर्च के लिए बड़ी रकम की आवश्यकता तो है ही, खर्च संभालने के लिए व्यापक एवं प्रभावी संस्थागत व्यवस्था की भी आवश्यकता है। अन्य शहरी सेवाओं जैसे जल, आवास एवं बिजली से उलट शहरी गतिशीलता

का प्रबंधन करने के लिए अधिकतर शहरों में कोई समर्पित एजेंसी अभी नहीं है।

सार्वजनिक परिवहन की भूमिका

स्पष्ट है कि सड़कों के प्रयोग में संतुलन बहाल करने के लिए सार्वजनिक परिवहन के विकास में ही आगे का रास्ता निहित है। छोटे और मझोले आकार के शहरों (10 लाख से कम जनसंख्या) को नियमतः शहरी बस सेवा आरंभ करनी चाहिए अथवा बढ़ानी चाहिए। बड़े शहरों (10 लाख से अधिक जनसंख्या) को मांग के अनुरूप मास रैपिड ट्रांजिट माध्यम जैसे मेट्रो रेल, लाइट रेल ट्रांजिट, बस रैपिड ट्रांजिट और मोनोरेल आरंभ करने चाहिए अथवा उनमें वृद्धि करनी चाहिए।

शहरी बस सेवा

शहरी बस सेवा, जो सड़क पर चल रहे यातायात में मिलकर संचालित होती है, रेल अथवा परिवहन के अन्य निर्देशित साधन होने पर भी शहर में अधिक से अधिक फेरे लगाती है। वास्तव में छोटे और मझोले आकार के अधिकतर भारतीय शहरों में बसों का फर्श नीचा (लो फ्लोर) करने की आवश्यकता है और वहां अपेक्षाकृत उच्च क्षमता वाला रेल परिवहन खर्चीला हो जाएगा। बड़े शहरों में बस सेवाएं शहर के सार्वजनिक परिवहन नेटवर्क का अंग बन जाएंगी। शहरी बस सेवाओं का महत्व देखते हुए केंद्र सरकार ने हाल ही में सार्वजनिक परिवहन को बढ़ावा देने के लिए 170 शहरों को लगभग 26000 आधुनिक बसें खरीदने के लिए सहायता दी है। किंतु शहरी बस सेवा में दो प्रमुख मुद्दे हैं, जिन पर ध्यान देने की आवश्यकता है: खराब सेवा और वित्तीय सहायता।

बस सेवाओं की गुणवत्ता

बसों में भीड़ बहुत है, वे अविश्वसनीय हैं और यात्रियों के लिए सुविधाजनक नहीं हैं। ट्रक के चेसिस पर बनी बस की बाँडी में फर्श 1 मीटर ऊंचा हो जाता है, जिसमें चढ़ना और उतरना विशेषकर बुजुर्गों, महिलाओं तथा विकलांगों के लिए कठिन हो जाता है और उसकी खराब छवि है। इसलिए बस परिवहन का पसंदीदा माध्यम नहीं है। इसमें वे लोग ही यात्रा करते हैं, जिनके पास कोई अन्य विकल्प नहीं होता।

बस सेवाओं की सबसे बड़ी कमी उनकी अनियमितता और उनकी समय सारणी के विषय में जानकारी की कमी है। सेवा की समय सारणी जारी हो जाने के बाद भी उसके अनुसार चलने से अधिक उसका उल्लंघन किया जाता है। यात्रियों को और भी परेशानी होती है यदि बस सेवा के विलंब से चलने अथवा रद्द होने की सूचना उन्हें नहीं दी जाती है। यात्रियों को यदि सेवाओं में विलंब होने अथवा उनके रद्द होने की सूचना समय पर मिल जाए तो प्रायः वे समझदार तथा समझौता करने वाले होते हैं।

दिल्ली में बीआरटी कॉरिडोर पर (2006 में डीआईएमटीएस लिमिटेड द्वारा) कराए गए यात्री सर्वेक्षण में पता चला कि झंझट रहित, सुरक्षित, सुविधाजनक, आरामदेह, विश्वसनीय, समयबद्ध सेवा की अपेक्षा करते हैं, जिसमें अच्छा व्यवहार करने वाले चालक और परिचालक हों तथा समय, खर्च और गति भी उचित हो। इस प्रकार बस सेवाओं की गुणवत्ता सुधारने के लिए कदम उठाना अनिवार्य है। स्वच्छता, समयबद्धता, विश्वसनीयता, नियमितता, सुरक्षा, चालक दल के सदस्यों की क्षमता, व्यवहार एवं प्रशिक्षण तथा कॉरिडोर का बेहतर वातावरण बस सेवा की गुणवत्ता और उसकी छवि सुधारने में बहुत उपयोगी सिद्ध होंगे। बस सेवाओं की गुणवत्ता निर्देशित परिवहन के अन्य आधुनिक माध्यमों जैसे रेल परिवहन द्वारा प्रदत्त सेवाओं की गुणवत्ता की टक्कर की होनी चाहिए। लो फ्लोर और सेमी लो फ्लोर बसें आरंभ करने की आवश्यकता है। बस की छवि बदलने तथा उसकी स्वीकार्यता बढ़ाने के लिए आमूलचूल परिवर्तन आवश्यक है। वर्तमान बस सेवाओं के सामान्य आधुनिकीकरण के अतिरिक्त राज्य परिवहन एवं अनुबंधित परिवहन सेवाओं में प्रीमियम वातानुकूलित बस सेवाएं आरंभ की जानी चाहिए। इससे निजी परिवहन अर्थात् कार और दुपहिया का प्रयोग करने वाले सार्वजनिक परिवहन की ओर आकर्षित होंगे, जो सड़क पर वर्तमान भीड़-भाड़ के प्रमुख कारण हैं। इससे सामान्य बस सेवाओं को सब्सिडी देने में सहायता होगी।

वित्तीय सहयोग

अधिकतर बस सेवाएं घाटे में चलती हैं और उन्हें पूंजी तथा राजस्व सब्सिडी दोनों की आवश्यकता होती है। अतीत में कई शहरों ने

बस सेवाएं आरंभ की हैं किंतु उन्हें बंद करना पड़ा क्योंकि उनमें वित्तीय व्यवहार्यता कम थी और लगातार सब्सिडी की आवश्यकता थी, जो शहर मुश्किल से ही दे सकते थे। इन वित्तीय समस्याओं का एक कारण यह है कि जनता की खर्च करने की क्षमता कम होने के कारण इनके किराए बहुत कम हैं। किंतु भारत में बहुत कम ही सही किंतु ऐसे उदाहरण हैं, जहां शहरों द्वारा सब्सिडी के बगैर ही बस सेवाएं चलाई जा रही हैं। वास्तव में कुछ अन्य उदाहरण हैं, जहां सार्वजनिक-निजी साझेदारी (पीपीपी) के आधार पर बस सेवाओं का संचालन किया जा रहा है और निजी ऑपरेटर को शहर में बसें चलाने का पट्टा देने पर सरकार को प्रीमियम भी मिलता है। ये उदाहरण तो यही संकेत देते हैं कि सुनियोजित एवं सुप्रबंधित बस सेवा वित्त का प्रबंध भी स्वयं ही कर सकती है।

केंद्र सरकार ने बसों की वित्तीय व्यवहार्यता बढ़ाने के लिए शहरों में बसों हेतु वित्तीय सहयोग को निम्नलिखित अनिवार्य सुधारों से जोड़ दिया है।

- शहरी परिवहन के लिए एक नोडल विभाग निर्धारित करना।
- शहरी परिवहन गतिविधियों के समन्वय एवं बहु-माध्यम एकीकरण के लिए यूएमटीए की स्थापना।
- बस सेवाओं के प्रबंधन हेतु विशेष उद्देश्य वाली कंपनी की स्थापना।
- चौराहों पर बसों को प्राथमिकता, बसों के लिए समर्पित/चिह्नित लेन।
- शहरी परिवहन कोष की स्थापना।
- सार्वजनिक परिवहन पर राज्य एवं स्थानीय कर माफ करना/प्रतिपूर्ति करना।
- सार्वजनिक परिवहन के किरायों में नियमित संशोधन की प्रक्रिया बनाना।
- विज्ञापन के संदर्भ में नीति एवं उसके क्रियान्वयन की योजना बनाना।
- ट्रांजिट केंद्रित विकास पर नीति का निर्माण।
- पार्किंग नीति तथा उसके क्रियान्वयन की योजना बनाना।
- आईटीएस का प्रयोग एवं यातायात सूचना तथा प्रबंधन केंद्र की स्थापना।

कुछ शहरों ने बस सेवाओं के संचालन के लिए निजी ऑपरेटर बुलाए। शुल्क लेकिन रूट परमिट जारी किए गए तथा शुद्ध लागत छूट भी दी गई, जिनमें पूरी आय निजी ऑपरेटर रख लेते हैं। दोनों ही गुणवत्ता भरी सेवाएं देने में

असफल रहे। न तो बसों की अच्छी देख-रेख की गई और न ही चालक तथा परिचालक को समुचित प्रशिक्षण दिया गया। चूक सरकारी नीति के अनुसार किराए अधिक नहीं रखे जा सकते, इसलिए किराए से होने वाली आय में घटिया बसें और सेवाएं ही मिल सकती हैं। परिणामस्वरूप कष्ट जनता को ही होता है।

सेवा की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए शहरों को राजस्व का जोखिम उठाना ही होगा और निजी सेवा प्रदाताओं को प्रति किलोमीटर आधार (सकल लागत मॉडल) पर भुगतान करना होगा। मॉडल के अंतर्गत वांछित प्रमुख प्रदर्शन संकेतक प्राप्त नहीं करने पर जुर्माना लगाया जाना चाहिए और अधिक सवारियां होने पर प्रोत्साहन दिया जाना चाहिए। ऐसे सभी मामलों में डिपो और बुनियादी ढांचे की सभी सुविधाएं सरकार द्वारा उपलब्ध कराई जाएंगी क्योंकि निजी ऑपरेटर से यह अपेक्षा नहीं करनी चाहिए कि 5 या 7 वर्ष की छूट अवधि के बदले वह शहर में जमीन की कीमत अदा करेगा।

शहरी बस सेवाओं की गुणवत्ता में सुधार होने से सवारियां बढ़ेंगी और इस सेवा की वित्तीय व्यवहार्यता सुधारने में भी सहायता मिलेगी।

मास रैपिड ट्रांजिट नीति

12वीं पंचवर्षीय योजना के लिए शहरी परिवहन पर कार्य समूह की रिपोर्ट में भारत सरकार से आंशिक वित्तीय सहायता के

साथ मास रैपिड ट्रांजिट में सुधार करने के निम्नलिखित दिशा-निर्देश तय किए गए हैं:

1. दो लाख से अधिक जनसंख्या वाले सभी शहरों और राज्यों की राजधानियों में शहरी विकास मंत्रालय द्वारा जारी शहरी बस विशेषताओं के अनुरूप संगठित शहरी बस सेवाएं आरंभ की जाएं।
2. 10 लाख से अधिक जनसंख्या वाले 51 शहरों में प्रति 10 लाख लोगों पर 20 किलोमीटर बीआरटी का निर्माण हो।
3. प्रति 10 लाख लोगों पर 10 किलोमीटर का रेल मार्ग बनाया जाए, 20 लाख से अधिक जनसंख्या वाले शहरों में रेल परिवहन परियोजनाओं की योजना आरंभ हो और 30 लाख से अधिक जनसंख्या वाले शहरों में उसका निर्माण आरंभ हो। 12वीं योजना के दौरान इसमें कुल लागत के 25 प्रतिशत के बराबर वित्तीय प्रगति होने का अनुमान है।
4. वर्तमान महानगरों (40 लाख से अधिक जनसंख्या) में रेल परिवहन में 10 किलोमीटर प्रति वर्ष की दर से विस्तार।
5. 40 लाख से अधिक आबादी वाले महानगरों में उपनगरीय रेल उपलब्ध कराई जाएं।

कई शहर सड़क एवं रेल पर आधारित मास रैपिड ट्रांजिट में सुधार के लिए कदम उठा चुके हैं/रहे हैं। कम से कम 19 शहरों में मेट्रो रेल का क्रियान्वयन और परिचालन अलग-अलग चरणों में है। मुंबई में हाल ही में मोनोरेल की परियोजना आरंभ की गई है। कोझिकोड, चेन्नई



अहमदाबाद बीआरटी



दिल्ली मेट्रो रेल



मुंबई उपनगरीय रेल



मुंबई मोनोरेल

और दिल्ली मोनोरेल के उपयोग पर विचार कर रहे हैं। 500 किलोमीटर से अधिक 'बस रैपिड ट्रांजिट' इस समय निर्माणाधीन है और कहीं-कहीं परिचालन में है। क्षेत्रीय संपर्क में सुधार हो रहा है।

योजना संबंधी मुद्दे

मास रैपिड ट्रांजिट में भारी संभावित निवेश का पूरा लाभ उठाने के लिए उन सेवाओं को पूरी सहायता उपलब्ध कराने का दायित्व शहरों का है। इसमें समग्र सड़क नेटवर्क, यातायात अभियांत्रिकी एवं प्रबंधन, सड़क का प्रयोग करने वालों की शिक्षा, नियमों के क्रियान्वयन, चालकों तथा अन्य सड़क प्रयोक्ताओं के प्रशिक्षण, अतिक्रमण हटाने, लाइसेंस प्रदान करने, वाहन निरीक्षण एवं परीक्षण सुविधाओं एवं परिवहन मांग प्रबंधन के प्रावधान शामिल हैं। सड़क नेटवर्क और यातायात अभियांत्रिकी एवं प्रबंधन सर्वाधिक महत्वपूर्ण हैं।

सड़क नेटवर्क और यातायात अभियांत्रिकी एवं प्रबंधन

सड़क परिवहन के लिए मूलभूत बुनियादी ढांचा सड़क नेटवर्क तथा संबंधित विशेषताएं जैसे सड़क की बनावट, चौड़ाई, यातायात सिग्नल, गोल चक्कर, ग्रेड-सेपरेटर, नदियों, नालों और रेल की पटरियों पर पुल, सड़क बाईपास, टर्मिनल, अंतर-माध्यम अंतरण बिंदु, पार्किंग, पैदल पटरियां, बाइसिकल तथा बस की प्राथमिकता की योजना हैं। सभी माध्यम सड़क नेटवर्क का प्रयोग करते हैं और प्रत्येक माध्यम की परिचालन संबंधी अपनी आवश्यकताएं हैं। मालवाहक वाहनों का आवागमन विशेष महत्व वाला है क्योंकि माल ढुलाई से संबंधित विभिन्न कार्य करने के लिए अलग-अलग प्रकार के वाहन होते हैं। हालांकि रेल नेटवर्क की अपनी समर्पित पटरियां और टर्मिनल होते हैं, यात्रियों के आने और जाने के लिए सड़क के ढांचे का ही प्रयोग होता है। इसलिए परिवहन के अन्य माध्यमों के आवागमन की योजना एक साथ बनाई जानी चाहिए। क्षेत्रवार एवं गलियारावार यातायात अभियांत्रिकी एवं प्रबंधन से सड़क नेटवर्क पर गतिशीलता जारी रहती है और इसीलिए इसका मास रैपिड ट्रांजिट नेटवर्क से तालमेल होना चाहिए।

भावी प्रौद्योगिकी

प्रौद्योगिकी का बहुत तेजी से विकास हो रहा है। योजना ऐसी होनी चाहिए, जिनमें भविष्य के प्रौद्योगिकी विकास, विशेष ईंधनों, परिचालन एवं रख-रखाव सुविधाओं एवं समुचित नियामकीय उपायों को अपनाने के लिए लचीलापन हो। ऐसी प्रौद्योगिकियां भारतीय कंपनियों और प्रौद्योगिकी प्रदाताओं के बीच संयुक्त उपक्रम और समझौतों के माध्यम से देश में आएंगे। किंतु नई प्रौद्योगिकियों के लिए स्थापित बाजार में स्थान पाना सदैव कठिन होता है। उन्हें समुचित छूटों और लाभों के साथ लाना पड़ता है, जिससे वे स्थापित प्रौद्योगिकियों के साथ प्रतिस्पर्द्धा कर सकें। ऐसी अपेक्षा है कि इस प्रतिस्पर्द्धा से स्थापित प्रौद्योगिकियां भी अपना प्रदर्शन सुधारने और उभरते हुए विकल्पों से होड़ करने हेतु प्रोत्साहित होंगी।

सार्वजनिक परिवहन को बढ़ावा

मास रैपिड ट्रांजिट नेटवर्क उपलब्ध कराना तो पहला चरण भर है। इसे बढ़ावा दिया जाना चाहिए। इस संदर्भ में बहुमाध्यम एकीकरण और पहले तथा अंतिम बिंदु तक संपर्क दो सर्वाधिक महत्वपूर्ण चरण हैं।

बहुमाध्यम एकीकरण

सार्वजनिक परिवहन बहु माध्यम यानी मल्टी-मोडल होता है। शहर में कई गलियारे अर्थात् मार्ग होते हैं, जहां हर घंटे कुछ सौ फेरों से लेकर हजारों फेर तक लगते हैं। इसी प्रकार मिनी बस से लेकर मिडी और मैक्सी बस तक और अंत में निर्देशित तथा रेल परिवहन माध्यमों तक प्रत्येक माध्यम की क्षमता बढ़ती जाती है। शहर में सभी मार्गों पर उच्च लागत एवं उच्च क्षमता वाली मेट्रो रेल की आवश्यकता नहीं होती। इसी प्रकार प्रत्येक मार्ग पर मांग को बस संभवतः पूरा नहीं कर सकती। किफायती परिवहन नेटवर्क के लिए यह आवश्यक है कि चयनित माध्यम की क्षमता किसी मार्ग पर मांग के स्तर के अनुरूप हो। किसी भी मार्ग पर आवश्यकता से अधिक क्षमता रखना खर्चीला हो जाएगा। ऐसा मल्टी मोडल नेटवर्क कम से कम खर्च वाला और अधिक से अधिक वित्तीय व्यवहार्यता वाला होगा और इसलिए किफायती तथा टिकाऊ होगा।

मल्टी मोडल नेटवर्क का अर्थ है कि यात्री को इंटरचेंज बिंदुओं पर माध्यम बदलना होता

है लेकिन यात्री को माध्यम बदलना अच्छा नहीं लगता। इससे असुविधा होती है और समय नष्ट होता है। हालांकि इंटरचेंज की आवश्यकता को पूरी तरह समाप्त करना संभव नहीं है लेकिन कम से कम समय नष्ट करने वाले प्रभावी इंटरचेंज बिंदु बनाकर इसे सुविधाजनक बनाया जा सकता है। सभी माध्यमों के लिए एक ही टिकट, एकीकृत सेवा सारणी और संपर्क सेवाओं के बारे में जानकारी आसानी से उपलब्ध होने पर यात्री का समय बचेगा। वास्तव में सार्वजनिक परिवहन को एक ग्रिड के रूप में डिजाइन किया जाए, जिसके दायरे में पूरा शहर हो तो अधिकतर यात्रियों को एक ही बार इंटरचेंज करना होगा। निजी, एनएमटी और सार्वजनिक परिवहन समेत सभी माध्यमों को एक ही त्रुटिरहित नेटवर्क में शामिल कर दिया जाना चाहिए।

किंतु समय की बर्बादी कम से कम करने के लिए स्टेशनों/स्टॉपों का भौतिक एकीकरण आवश्यक है, जो सबसे कठिन है। इसके लिए मल्टी मोडल सार्वजनिक परिवहन नेटवर्क में शामिल सभी माध्यमों के अलाइनमेंट और स्टेशनों के स्थान का विचार तैयार करते समय ही एकीकृत योजना बनाने की आवश्यकता है। यदि नेटवर्क के विभिन्न घटकों की योजना अलग-अलग तैयार की जाए और भौतिक एकीकरण बाद में सोचा जाए तो वह न तो प्रभावी होगा और न ही प्रयोग करने वालों के अनुकूल होगा। यहां प्रभावी समन्वय के लिए संस्थागत एकीकरण का महत्व सामने आता है। रेल परिवहन एवं बस सेवाओं की योजना अलग-अलग एजेंसियों द्वारा बनाए जाने और सेवाओं के एकीकरण की प्रक्रिया के बगैर परिचालन किए जाने का वर्तमान प्रचलन सार्वजनिक परिवहन के प्रयोग को सुविधाजनक बनाने में सक्षम नहीं है।

पिछले कुछ वर्षों में ऐसी इंटरचेंज सुविधाएं डिजाइन करने पर जोर बढ़ता जा रहा है, जो स्थानांतरण को आसान तथा त्रुटिरहित बनाएं। उदाहरण के लिए इंटरमोडल स्टेशन शहरी और अंतरनगरीय हवाई, रेल एवं सड़क परिवहन के लिए प्रयोग हो सकता है। कार का प्रयोग करने वालों को अधिकतम यात्रा सार्वजनिक परिवहन से करने के लिए प्रोत्साहित करने हेतु प्रमुख राजमार्गों के पास उपनगरों में पार्किंग के स्थान प्रदान करने होंगे, जहां लोग पूरे दिन के लिए अपनी

कार छोड़ सकें और शहर में जाने के लिए बस या ट्रेन का प्रयोग कर सकें।

पूरे शहर में एक छोर से दूसरे छोर तक सार्वजनिक परिवहन

सार्वजनिक परिवहन को आकर्षक और प्रभावी बनाने के लिए पूरे शहर को उसके दायरे में लाना होगा ताकि यात्री निश्चित हो जाए कि सार्वजनिक परिवहन से ही उसकी यात्रा पूरी हो जाएगी। शहर में सार्वजनिक परिवहन के एक या दो मार्ग शहरी गतिशीलता की समस्या को कम नहीं करेंगे। मास रैपिड ट्रांजिट के माध्यम चाहे सड़क पर हों या पटरियों पर हों, प्रत्येक व्यक्ति के घर के पास नहीं पहुंच सकते। अन्य माध्यम जैसे चलना, साइकल, कार और दुपहिया जैसे निजी वाहनों, टैपो और ऑटो जैसे अर्द्ध परिवहन साधनों को ही एक छोर से दूसरे छोर तक संपर्क उपलब्ध कराना होगा ताकि सार्वजनिक परिवहन तक आसानी से और सुरक्षित तरीके से पहुंचा जा सके। घर से आखिरी पड़ाव तक पहुंचने की फिक्र ही यात्रियों को सार्वजनिक परिवहन के बजाय अपने वाहन का प्रयोग करने पर विवश करती है। इसके लिए नेटवर्क को पूरे शहर में प्रत्येक व्यक्ति के दरवाजे तक पहुंचाना होगा। सार्वजनिक परिवहन के लिए आवश्यक है कि यात्री उसे तरजीह दें। इससे सवारी बढ़ेगी और सार्वजनिक परिवहन नेटवर्क की वित्तीय व्यवहार्यता भी बढ़ेगी।

विशेष कंपनी (एसपीवी) की स्थापना

गुणवत्ता भरी शहरी बस एवं मास रैपिड ट्रांजिट सेवाओं की योजना, परिचालन और वित्तीय व्यवस्था के लिए ऐसे समर्पित समूह की आवश्यकता है, जिसके पास मार्ग नियोजन, बुनियादी ढांचा नियोजन, परिचालन एवं रख-रखाव, कुशल परिवहन प्रणाली के प्रयोग, किराया निर्धारण, वित्तीय व्यवस्था एवं लागत लाभ विश्लेषण के क्षेत्र में समुचित कौशल हो। परिचालन से विश्वसनीय, समयबद्ध एवं यात्रियों के अनुकूल सेवाएं मिलनी चाहिए, जो यात्रियों की आकांक्षाओं पर खरी उतर सकें क्योंकि यात्री उसी से आकर्षित होंगे। सेवाओं को यात्रियों की बदलती आवश्यकताओं के अनुरूप ढलने वाला होना चाहिए। सभी शहरों के पास ये कौशल नहीं हैं। देश में सड़क और रेल आधारित अंतरनगरीय परिवहन सेवाओं का व्यापक अनुभव है। किंतु शहरी परिवहन सेवाओं की विशेष आवश्यकताएं होती हैं और वे अंतरनगरीय सेवाओं से भिन्न होती हैं। गति कम होती है, सेवा की आवृत्ति अर्थात् फेरे अधिक होते हैं और यात्री खड़े होकर भी जा सकते हैं। सार्वजनिक परिवहन सेवाओं के लिए विशेष कंपनी बना देने से सेवा की गुणवत्ता एवं वित्तीय व्यवहार्यता के मोर्चे पर बहुत लाभ मिलेगा।

निष्कर्ष

सड़क नेटवर्क की क्षमता बढ़ाने से ही भीड़-भाड़ कम नहीं हो सकती। अनुभव बताते हैं कि कुछ ही वर्ष में फिर भीड़-भाड़ हो जाती है। भीड़-भाड़ को संभालना होता है। पूरे शहर में उपस्थिति वाला प्रभावी सार्वजनिक परिवहन नेटवर्क, जो समयबद्ध विश्वसनीय सेवा दे, होगा तो उसका प्रयोग बढ़ेगा और सड़कों से भीड़ कम होगी। भीड़-भाड़ को रोकने के लिए आवश्यक है कि शहर पैदल चलने वालों के लायक बने।

ENGLISH

by

Muntosh Mishra "भारत"

Complete Grammar + Writing Skills

- * 7 DAYS' CLASSES FREE
- * Vocabulary के लिए आधे घंटे हर दिन
- * Practice sets + Previous years' के Questions का solution
- * मात्र 3-4 महीने में English की किसी भी Competition के लिए पूर्ण तैयारी
- * Printed, updated study materials
- * UPSC, PO और SSC के लिए Separate Batches
- * English में लिखना सिखाने पर विशेष ध्यान

अगर आपको लगता है कि आपकी English बहुत कमजोर है तो Free trial classes जरूर लें।

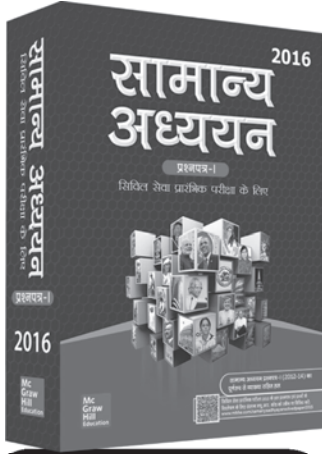
Satisfaction नहीं होने पर Fees 45 दिनों में कभी भी वापस

THE WELLTM
SANCTUM OF SUCCESS

**308, Top Floor, Jyoti Bhawan
In Front of Post Office
Dr. Mukherjee Nagar, Delhi-9
09811141396, 09899324319**

YH-207/2015

सिविल सेवा प्रारम्भिक परीक्षा 2016 हेतु उपयोगी पुस्तकें



ISBN: 9781259098864
Price: Rs. 1,450/-

Best-Selling Books since 1985

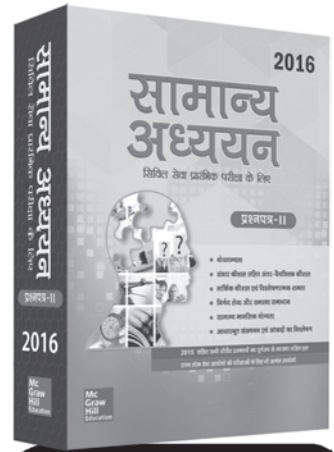
सामान्य अध्ययन: प्रश्नपत्र - I सिविल सेवा प्रारम्भिक परीक्षा के लिए प्रमुख आकर्षण

- संबंधित विषयों के प्रस्तुतीकरण में अद्यतन तथ्यों/आँकड़ों का समावेश
- संशोधन एवं परिमार्जन की स्थिति पर निरन्तर ध्यान
- प्रत्येक खण्ड में अनुप्रयोग आधारित प्रश्नों पर विशेष रूप से बल
- राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय महत्व की समसामयिक घटनाओं की एक नये कलेवर में प्रस्तुति
- अगस्त 2015 में सम्पन्न सिविल सेवा की प्रारम्भिक परीक्षा का विश्लेषणात्मक विवेचन एवं उनका व्याख्या सहित हल
- सिविल सेवा प्रारम्भिक परीक्षा के अद्यतन प्रश्न प्रारूप के आधार पर 3 अभ्यास प्रश्नपत्रों का व्याख्या सहित हल

सामान्य अध्ययन: प्रश्नपत्र - II सिविल सेवा प्रारम्भिक परीक्षा के लिए

प्रमुख आकर्षण

- सिविल सेवा प्रारम्भिक परीक्षा के निवनतम प्रारूप के आधार पर 15 नये मानक अभ्यास प्रश्नपत्रों का समावेश
- पूर्व वर्ष के प्रश्नों का विषयवार वृहत विश्लेषण
- संबंधित विषयों में नई सोच के साथ संशोधन एवं परिमार्जन पर बल
- सूक्ष्म विधियों का समावेश जो अभ्यर्थियों की सफलता हेतु निभाए यथोचित भूमिका
- स्वमूल्यांकन के लिये विविधता से ओतप्रोत वाले परीक्षोपयोगी प्रश्नों की एक विशिष्ट सार-संचयिका



ISBN: 9789339224189
Price: Rs. 995/-

*Prices are subject to change without prior notice.

Visit www.mheducation.co.in/gsm to get discounts & for more details.

भारत में हवाई यात्रा: हिचकोलों के बीच ऊंची उम्मीदें

शिशिर सिन्हा



भारतीय उड्डयन में ऊंची उड़ान भरने की सभी संभावनाएं हैं लेकिन इसके लिए कुछ कारकों के सामंजस्य की आवश्यकता है। वर्तमान सरकार ने इस बात को अनुभव करते हुए नई उड्डयन नीति को अंतिम रूप देने की प्रक्रिया आरंभ कर दी है। जिसका मुख्य लक्ष्य घरेलू संयोजकता को प्रोत्साहित करने और विमान कंपनियों के विमानों को विदेशों की उड़ान भरने की प्रक्रिया को सरलीकरण की संभावना है। जिससे उद्योगपति विमान सेवाएं शुरू करने के लिए प्रोत्साहित होंगे

वि मान यात्रा अब विशिष्ट वर्ग के विशेषाधिकार का विषय नहीं रह गया है। आप में कई इस बात से सहमत होंगे लेकिन इसके विपरीत वर्तमान आंकड़े इस बात की पुष्टि नहीं करते। लगभग 125 करोड़ जनसंख्या के देश में वर्ष 2015 के जनवरी से अगस्त के दौरान प्रत्येक महीने में औसतन 56 लाख लोग विभिन्न घरेलू मार्गों से विमान यात्रा करते हैं। क्या यह एक बड़ी संख्या है? निश्चित रूप से इसे बड़ी संख्या नहीं कहा जा सकता। यह भी न भूलें कि इनमें से आधे से ज्यादा विमान यात्री नियमित रूप से विमान यात्रा करते हैं। इसका अर्थ यह हुआ कि भारत जैसे राष्ट्र में केवल 1-2 प्रतिशत जनसंख्या ही विमान यात्रा करती है।

वर्ष 2011 की जनगणना के एक और आंकड़े के अनुसार भारत में संवैधानिक रूप से 4041 कस्बे हैं। (जहां पर नगर पालिका, नगर निगम, छावनी बोर्ड या अधिसूचित टाउन एरिया कमिटी इत्यादि हो) लेकिन इनमें से केवल 78 ही हवाई मार्ग से जुड़े हुए हैं। इन 78 में से 90 प्रतिशत परिवहन 20 शहरों तक ही सीमित हैं। इसका अर्थ यह हुआ कि एक बड़ा क्षेत्र नियमित हवाई मार्गों से जुड़ा हुआ नहीं है। इसका यह भी अर्थ है कि लगजरी से आवश्यकता के वर्ग में आने के बावजूद हवाई परिवहन अभी भी आवागमन का लोकप्रिय माध्यम नहीं बन पाया है। इसलिए, समस्या कहां है और इसका समाधान क्या है? इसकी उद्यम की पड़ताल करने से पूर्व, सर्वप्रथम, वर्तमान स्थिति का जायजा लेना आवश्यक है।

हवाई परिवहन के यात्री

वर्तमान में 10 वायु परिवहन कंपनियां अनुसूचित हैं। अनुसूचित कंपनी से तात्पर्य उन हवाई परिवहन कंपनियों से है जो वेबसाइट सूची के आधार पर और सरकार से अनुमोदित समय सारणी के अनुसार उड़ान भरती हैं। इसमें भारत सरकार की एयर इंडिया (एयर इंडिया एक्सप्रेस और एलाइंस एयर) शामिल है। इसके अलावा 9 निजी हवाई परिवहन कंपनियां इंडिगो, जेट एयरवेज (जेट लाइट के सहित), स्पाइस जेट, गो एयर, एयर एशिया, विस्तार, एयर कोस्टा, एयर पेगसस और टू जेट शामिल हैं। इन सभी के पास कुल मिलाकर 417 विमान हैं। अगर हम इसकी तुलना चीन के 2400 से अधिक विमानों से करें तो यह संख्या काफी छोटी साबित होती है। यहां तक कि सिंगापुर जैसे छोटे देश में 200 जेट अपनी सेवाएं देते हैं।

भारतीय उड्डयन कंपनियां दो तरह की विमान सेवाएं प्रदान करती हैं। पहली पूर्ण सुविधाएं प्रदान करने वाली और दूसरी कम सुविधाएं प्रदान करने वाली सेवाएं। पूर्ण सुविधाओं से तात्पर्य है कि यात्री को यात्रा के दौरान पूरक आहार/अल्पाहार और मनोरंजन, निशुल्क समाचार पत्र मिलेगा। इसके अलावा मांग करने पर कंबल और तकिया प्रदान किया जाएगा। एयर इंडिया, जेट एयरवेज और विस्तार इस श्रेणी में आती हैं। वहीं दूसरी तरफ कम सुविधाओं वाली विमान सेवाएं प्रदान कराने वाली विमान कंपनियां जैसे इंडिगो, स्पाइस जेट, एयर एशिया और गो एयर केवल मूलभूत हवाई यात्रा पर अपना ध्यान केंद्रित रखती हैं।

ये भोजन, समाचार पत्र और अन्य निशुल्क सुविधाएं प्रदान नहीं करती। यहां तक कि इनमें से कुछ विमान कंपनियों विशेष सीट जैसे आपातकालीन खिड़की के पास और पहली पंक्ति की सीट के लिए अलग से पैसा वसूलती है।

सामान्यतः यह उम्मीद की जाती है कि कम सुविधाओं वाली विमान कंपनियों की टिकट पूर्ण सुविधाएं देने वाली कंपनियों की अपेक्षा सस्ती होंगी। हालांकि कई अवसरों पर खासकर त्योहारों के समय पर कम सुविधाएं देने वाली उड्डयन कंपनियों की टिकट की कीमत पूर्ण सुविधाएं देने वाली उड्डयन कंपनियों की अपेक्षा अधिक होती है। इसका कारण मांग एवं पूर्ति में तालमेल का अभाव और डायनमिक मूल्य निर्धारण हैं। (डायनमिक मूल्य निर्धारण एक ऐसी व्यवस्था है जहां विभिन्न वर्गों को किराए में निश्चित सीटें उपलब्ध होती हैं। टिकटों का विक्रय सबसे निचले वर्ग से शुरू होता है। जैसे ही एक वर्ग की सभी टिकटें बिक जाती हैं। अगले वर्ग की टिकटें अधिक किराए के साथ विक्रय के लिए उपलब्ध हो जाती हैं।)

एशिया-प्रशांत उड्डयन केंद्र, सीएपीए इंडिया ने अपने हालिया शोध में बताया कि विश्वभर के चयनित 43 देशों में से भारत 100 किलोमीटर की उड़ान भरने के लिए सबसे सस्ता देश है। शोध के अनुसार परिवहन के अन्य माध्यमों का किराया भारत में सस्ता तो है लेकिन अन्य देशों की अपेक्षा सबसे सस्ता नहीं है। रेल परिवहन में भारत 43 देशों में से 30वें और बस परिवहन में 5वें स्थान पर आता है।

बाजार संभावनाएं

इंडिया ब्रांड इक्विटी फाउंडेशन (आईबीईएफ) के अनुसार निम्न कारकों पर ध्यान दें। ये भारत में विमान उड्डयन उद्योग के विकास के वाहक होंगे:-

- 15 से 64 वर्षीय कार्यरत जनसंख्या वर्ष 2014 की 81 करोड़ 20 लाख की अपेक्षा वर्ष 2030 तक 90 करोड़ हो जाएगी। ये अमेरिका की जनसंख्या की 3 गुणा होगी।
- दूसरा, वर्ष 2011 के 160 करोड़ की

अपेक्षा मध्यम आय जनसंख्या अगले वर्ष 26 करोड़ तक पहुंच जाएगी। यह जर्मनी की जनसंख्या के 3 गुणा से भी अधिक होगी।

- बिजनेस ट्रेवल पर होने वाला खर्च वर्ष 2015 के 19.1 अरब डालर से बढ़कर वर्ष 2024 में 60.4 अरब डालर तक पहुंचने का आकलन किया गया है। जबकि अत्वरित भ्रमण वर्ष 2015 के 96.01 अरब डालर से बढ़कर 224 अरब डालर तक पहुंचने का पूर्वानुमान लगाया गया है।
 - भ्रमण एवं पर्यटन उद्योग में 10.79 प्रतिशत की वृद्धि के साथ वर्ष 2014 के 125.2 अरब अमेरिकी डालर की अपेक्षा 2024 में 349 अरब अमेरिकी डालर तक पहुंचने का आकलन किया गया है।
- ये सभी स्वस्थ भविष्य के लक्षण हैं

विश्वभर के चयनित 43 देशों में से भारत 100 किलोमीटर की उड़ान भरने के लिए सबसे सस्ता देश है। शोध के अनुसार परिवहन के अन्य माध्यमों का किराया भारत में सस्ता तो है लेकिन अन्य देशों की अपेक्षा सबसे सस्ता नहीं है। रेल परिवहन में भारत 43 देशों में से 30वें और बस परिवहन में 5वें स्थान पर आता है।

लेकिन उद्योगपतियों और निवेशकों की अपनी चिंताएं हैं।

समस्या कहां पर है?

प्रधानमंत्री प्रायः उद्योगपतियों को निवेश के लिए आमंत्रित करने के लिए बहुप्रचलित “3डी” का इस्तेमाल करते हैं। “3डी” का अर्थ है, डेमोक्रेसी (स्पर्दित और गुंजायमान), डिमांड (तेजी से बढ़ने वाली) और डेमोग्राफिक डिविडेंट (आकांक्षित 65 प्रतिशत जनसंख्या)। ये किसी भी उद्योग की शुरुआत और विस्तार के लिए आधारभूत घटक हैं और उड्डयन इसमें कोई अपवाद नहीं है। लेकिन उड्डयन उद्योग में कुछ सामान्य और कुछ विशिष्ट समस्याएं हैं।

सूची 1: उड्डयन उद्योग को लाभ

रोजगार (हजार में)					सकल घरेलू उत्पाद (10 लाख अमेरिकी डालर में)					
देश	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	उत्प्रेरित	पर्यटन	कुल	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	प्रेरित	पर्यटन	कुल
चीन	900.8	2624.1	1335.4	993.5	5,853.8	26,286	28,226	14,369	11,994	80,885
भारत	121.6	334.2	240.2	5,998.7	6,694.7	1,860	1,354	973	19,121	23,308

स्रोत: एविएशन बेनिफिट बियॉंड बाउंडरिज, अप्रैल 2014

सूची 2: घरेलू यात्री (लाखों में)

वर्ष	एयर इंडिया	निजी विमान	कुल
2013 (जनवरी-दिसंबर)	119.09	495.17	614.25
2014 (जनवरी-दिसंबर)	124.25	549.58	673.83
2015 (जनवरी-अगस्त)	87.14	436.41	523.55

स्रोत: सिविल उड्डयन महानिदेशालय

विमान सेवा परिचालन मूल्य का 50 प्रतिशत अकेले ईंधन पर खर्च करना पड़ता है जबकि विश्वभर में यह विमान सेवा परिचालन का केवल 30-32 प्रतिशत ही होता है।

इसके बावजूद अगर भारत 43 देशों में विमान किरायों में सबसे निचले स्तर पर है, इसका अर्थ है कि मूलभूत किराया कम है। इसी कारण से 2014-15 में जेट ईंधन मूल्य में 35 प्रतिशत की कमी करने के बावजूद भारतीय विमान कंपनियों ने 7000 करोड़ के नुकसान का आकलन किया है।

विदेशों के लिए उड़ानें

दूसरी विशिष्ट समस्या विदेशी उड़ानों से संबंधित है। नियमों के अनुसार किसी विमान कंपनी के विमान तभी विदेशों के लिए उड़ान भर सकते हैं, जब वह कंपनी 5 वर्ष से घरेलू उड़ान की सेवाएं दे रही हो और उसके पास कम से कम 20 विमान हों। इसे “5/20” नियम कहा जाता है। इसके विपरित कई देश अपने विमानों को पहले दिन से ही विदेशों के लिए उड़ान भरने की अनुमति दे देते हैं। चाहे कंपनी के पास केवल 4-5 विमान ही क्यों न हों? इसका भारतीय विमान कंपनियों पर बुरा प्रभाव पड़ा है। वित्त वर्ष 2015-16 के अप्रैल-जून की तिमाही के दौरान भारतीय विमान कंपनियों ने केवल 45 लाख यात्रियों को विदेशों से भारत के लिए एवं भारत से विदेशों के लिए हवाई यात्रा करवाई जबकि विदेशी विमान कंपनियों के लिए यह संख्या 76 लाख से ऊपर रही।

क्षेत्रीय संपर्क

हालांकि एयरपोर्ट अथॉरिटी ऑफ इंडिया, सेना, राज्य सरकारों व निजी समूहों को मिलाकर परिचालन और गैर-परिचालन संबंधी कुल 476 हवाईअड्डे या हवाई पट्टियां इत्यादि हैं लेकिन इनमें से केवल 78 पर ही हवाई यात्राएं संभव हैं। इस आधारभूत संरचना के उपयोग और टियर 2 और टियर 3 के शहरों के बीच संयोजकता बढ़ाने के लिए सरकार ने क्षेत्रीय विमान कंपनियों के

लिए 2007 में एक नीति की शुरुआत की। किसी विमान कंपनी को अब केवल एक विमान के साथ, (बशर्ते वह अगले दो वर्षों में दो

अन्य विमान उपलब्ध कराएगा) दो छोटे शहरों के बीच अनुसूचित सेवा की अनुमति दी गई।

हालांकि वर्तमान में केवल तीन क्षेत्रीय विमान कंपनियां एयर कोस्टा, एयर पेगसस और टू जेट हैं। यहां तक कि केंद्र सरकार के राज्य सरकारों से अपने यहां क्षेत्रीय संयोजकता को प्रोत्साहित करने के कदमों के आग्रह को भी अधिक सफलता प्राप्त नहीं हुई।

भविष्य का मार्ग

इस अशांत वातावरण के बीच भारतीय उड्डयन में ऊंची उड़ान भरने की सभी संभावनाएं हैं लेकिन इसके लिए कुछ कारकों के सामंजस्य की आवश्यकता है। यहां पर

दुनिया भारतीय उड्डयन की ओर अपना ध्यान केंद्रित किए हुए है। उत्पादक, पर्यटन समितियां, विमान कंपनियां और वैश्विक उद्योग से लेकर विशिष्ट यात्री, पोतनाविक और उद्योगपति सभी पर दुनिया का ध्यान केंद्रित है। अगर हम भारतीय उड्डयन के सभी हिस्सेदारों में सामान्य उद्देश्य को प्राप्त कर लें तो सुनहरा भविष्य हमारे हाथों में होगा।

यह याद दिलाना उपयोगी होगा कि अंतर्राष्ट्रीय हवाई परिवहन संगठन या आईएटीए (जो विमान कंपनियों का अंतर्राष्ट्रीय संगठन है) के महानिदेशक और मुख्य कार्यकारी अधिकारी टोनी टेलर ने कुछ समय पहले एक औद्योगिक बैठक में कहा था, “दुनिया भारतीय उड्डयन की ओर अपना ध्यान केंद्रित किए हुए है। उत्पादक, पर्यटन समितियां, विमान कंपनियां और वैश्विक उद्योग से लेकर विशिष्ट यात्री, पोतनाविक और उद्योगपति सभी पर दुनिया का ध्यान केंद्रित है। अगर हम भारतीय उड्डयन के सभी हिस्सेदारों में सामान्य उद्देश्य को प्राप्त कर लें तो सुनहरा भविष्य हमारे हाथों में होगा।”

वर्तमान सरकार ने इस बात को अनुभव करते हुए नई उड्डयन नीति को अंतिम रूप देने

की प्रक्रिया आरंभ कर दी है। जिसका मुख्य लक्ष्य घरेलू संयोजकता को प्रोत्साहित करने और विमान कंपनियों के विमानों को विदेशों की उड़ान भरने की प्रक्रिया को सरलीकरण की संभावना है। जिससे उद्योगपति विमान सेवाएं शुरू करने के लिए प्रोत्साहित होंगे।

इस तरह की खबरें आई हैं कि क्षेत्रीय और दूरदराज संयोजन को प्रोत्साहित करने के लिए प्रत्येक हवाई टिकट पर उपकर की संभावना है। कुछ खबरों में कहा गया कि चरणबद्ध तरीके से क्षेत्रीय विमान कंपनियों को राष्ट्रीय अनुसूचित विमान कंपनियों में परिवर्तित करने पर विचार किया जा रहा है। इससे ऐसी विमान कंपनियां वाणिज्यिक रूप से समर्थ होंगी। अन्य प्रस्ताव के अनुसार कुछ शर्तों के साथ गैर-अनुसूचित संचालकों को देशभर में अनुसूचित उड़ानें भरने की अनुमति दे दी जाएगी। यहां यह बात ध्यान रखने योग्य है कि इस श्रेणी में 400 विमान और 122 संचालक आते हैं। इन सभी कदमों का लक्ष्य हवाई मार्गों की संयोजकता बढ़ाना है। जिससे विमान कंपनियों के साथ संपूर्ण अर्थव्यवस्था को भी लाभ पहुंचेगा।

हवाई अड्डों के बेहतर आधारभूत ढांचों और अधिक संयोजकता की आवश्यकता है। पहले, भारत के हवाई अड्डा प्राधिकरण (एएआई) के विकास, प्रबंधन और कार्याव्ययन का जिम्मा अकेले राज्य सरकारों का था लेकिन अब दिल्ली, मुंबई, बंगलुरु, हैदराबाद और कोचीन हवाई अड्डे निजी-सार्वजनिक साझेदारी के अंतर्गत विकसित किए गए हैं। सरकार को अब उम्मीद है कि निजी क्षेत्र का निवेश पिछली योजना के 5.5 अरब डालर से बढ़कर 12वीं पंचवर्षीय योजना (2012-17) के दौरान 9.3 अरब डालर तक पहुंच जाएगा। इसके साथ-साथ पिछले 5 वर्षों के दौरान 23 हवाई अड्डों का विकास एवं उन्नयन के बाद एएआई का लक्ष्य वर्ष 2020 तक 250 हवाई अड्डों को परिचालन के अंतर्गत लाना है।

संदर्भ:

- उड्डयन पर अगस्त 2015 में आई आईबीईएफ की कार्यक्षेत्र रिपोर्ट
- भारतीय सीएपीए की भारतीय उड्डयन उद्योग पर विस्तार एयरलाइंस की अध्यक्षता में रिपोर्ट
- लोकसभा प्रश्नोत्तर
- सिविल उड्डयन महानिदेशालय
- Censusindia.gov.in

ICS

empowering nation

Institute for Civil Services

सामान्य अध्ययन

भारत के सर्वश्रेष्ठ मार्गदर्शक एक साथ एक मंच पर

श्री अशोक सिंह

श्री के. सिद्धार्थ

डॉ. अभिषेक

डॉ.एस.एस.पाण्डेय

श्री रजनीश राज

श्री अतुल लोहिया

श्रीरामेश्वर

श्री कुमार गौरव

श्री धर्मेन्द्र

फाउंडेशन बैच

प्रारंभिक सह मुख्य परीक्षा कार्यक्रम

24th

NOV. | 6:30 PM

निबंध

1st

NOV.
6:30 PM

English
Compulsory

1st

NOV.
3:00 PM

H. Office; 870, 1st Floor, (Infront of Batra Cinema) Dr. Mukherjee Nagar, Delhi-09

Ph.: 011-45094922, 8750908866-55-77-22-00

Visit us: www.icsias.com | E-mail : icsias2014@gmail.com

YH-202/2015

सड़क पर सतर्कता: सबसे बड़ी सुरक्षा

अनिरुद्ध शर्मा



संयुक्त राष्ट्र के ऐलान पर साल 2011 से 2020 तक सड़क सुरक्षा कार्यवाही दशक चल रहा है। हमारे पास अच्छा मौका है कि हम हादसों को कम न कर सकें तो सड़क सुरक्षा से जुड़े विभिन्न क्षेत्रों में सुधार के प्रयासों के जरिए कम से कम स्थिर जरूर करें और फिर अगले दशक में इसे स्वीडन की तर्ज पर विजन जीरो की ओर ले जाएं। क्योंकि हादसा न होना ही सबसे बड़ी सुरक्षा है। सड़क सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिए देश में इससे जुड़े सभी क्षेत्रों पर नियंत्रण वाली एक संस्था की जरूरत है जिसके फैसले सभी के लिए मान्य हों

विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) की 'ग्लोबल स्टेटस रिपोर्ट ऑन रोड सेफ्टी-2013' के मुताबिक दुनियाभर में होने वाले सड़क हादसों में प्रतिवर्ष 12.4 लाख लोगों की जान चली जाती है और 40 लाख लोग जीवनभर के लिए अपंग हो जाते हैं। त्रासदी यह है कि सड़क हादसों का शिकार होने वालों में करीब 10 फीसदी से ज्यादा लोग भारत के होते हैं। सड़क परिवहन व राजमार्ग मंत्रालय की 'रोड एक्सीडेंट इन इंडिया' की ताजा रिपोर्ट के मुताबिक 2014 में भारत में हुए 4,89,400 सड़क हादसों में 1,39,671 लोगों की जान चली गई। यानी सड़क पर हर घंटे औसतन 56 हादसे होते हैं और 16 जानें चली जाती हैं। डब्ल्यूएचओ का तो अनुमान है कि सड़क पर वाहनों की टक्कर से भारत में 2 लाख 31 हजार लोग अपनी जान गंवा देते हैं। डब्ल्यूएचओ के वैश्विक आंकड़े बताते हैं कि सड़क हादसों की चोट मौत की वजहों में आठवीं मुख्य वजह है। यदि अभी से इन्हें रोकने के लिए उपाय नहीं किए गए तो अनुमान है कि वर्ष 2030 तक सड़क हादसे मौत की पांचवीं सबसे बड़ी वजह बन जाएंगे।

दुनिया के दूसरे सबसे बड़े रोड नेटवर्क वाले देश में लगातार बढ़ते वाहनों के बीच हादसों पर काबू पाना एक बड़ी चुनौती है। दरअसल, सड़क सुरक्षा एक बहुआयामी व बहुक्षेत्रीय विषय है जिसमें सड़क का बुनियादी ढांचा और उसका डिजाइन, वाहन डिजाइन, सड़क परिवहन के नियम-कानून व उनका क्रियान्वयन से लेकर हादसे के बाद इलाज और सड़क इस्तेमाल करने वालों का बर्ताव

तक तमाम बिंदु शामिल हैं। सड़क पर हादसे के कई कारण हो सकते हैं, वाहन आपस में आमने-सामने, बगल से या पीछे से टकरा जाएं, वाहन अनियंत्रित होकर खुद उलट पलट जाए या सड़क के किसी ढांचे से टकरा जाए। अब इसके तमाम कारण हो सकते हैं मसलन ड्राइवर ने गलती की हो, सड़क का डिजाइन व दशा ही ठीक न हो, संकेतक गलत हों, गाड़ी में गड़बड़ी हो, मौसम खराब हो, सुरक्षा के नियमों का पालन न किया गया हो वगैरह।

नेशनल क्राइम रिकॉर्ड ब्यूरो और परिवहन मंत्रालय दोनों के आंकड़े बताते हैं कि हादसों में सबसे ज्यादा गलती ड्राइवर की होती है। वर्ष 2014 में हुए 78.8 फीसदी हादसों में ड्राइवर की गलती पाई गई। इस गलती का बारीक विश्लेषण करने पर पता चलता है कि तय सीमा से अधिक रफ्तार से गाड़ी चलाने (ओवरस्पीडिंग), शराब पीकर गाड़ी चलाने (ड्रंकन ड्राइविंग), ओवरलोडिंग, अधिक समय तक लगातार गाड़ी चलाने (ओवरवर्क) और ड्राइवर का बर्ताव जैसी वजहें इसके मूल में हैं। ड्राइवर के बर्ताव की बात करें तो सीट बेल्ट न लगाना, हेलमेट न पहनना, वाहन चलाते हुए मोबाइल पर बातें करना, लेन में गाड़ी न चलाना या वाहनों के बीच आगे निकलने की होड़ करना जैसी बातें शामिल हैं।

देश में जिस रफ्तार से वाहनों की संख्या बढ़ रही है, उसके हिसाब से ड्राइवरों की ट्रेनिंग की व्यवस्था ही नहीं है। देश में व्यवसायिक वाहनों के लिए ही प्रशिक्षित ड्राइवरों की मांग करीब 5 लाख सालाना है लेकिन देश में 50 हजार ड्राइवरों को प्रशिक्षित करने की भी क्षमता नहीं है। हाईवे पर भारी ट्रक व लॉरी

लेखक दैनिक भास्कर के दिल्ली ब्यूरो प्रमुख हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) ने वर्ष 2014 में इन्हें सड़क सुरक्षा विषय पर फैलोशिप प्रदान की थी। वह अमर उजाला तथा राष्ट्रीय सहारा में रिपोर्टर व प्रिंसिपल करोस्पॉन्डेड के रूप में अपनी सेवाएं दे चुके हैं। आकाशवाणी के नेशनल चैनल के नियमित वार्ताकार व रूपक लेखक हैं। ईमेल: aniruddha025@gmail.com

में जो व्यक्ति सहयोगी या खलासी के तौर पर रहता है, वही अपने उस्ताद (ड्राइवर) से हाइवे पर स्टेयरिंग पकड़ते-पकड़ते ट्रायल एंड एरर तरीके से वाहन चलाना सीखता है और फिर स्वतंत्र रूप से ट्रक चलाने लगता है। इंस्टीट्यूट ऑफ रोड ट्रेफिक एजुकेशन के एक सर्वे के मुताबिक ड्राइवरों में जितने ज्ञान कौशल की जरूरत है, उसकी तुलना में 30 फीसदी से भी कम पाया गया। इंडियन फेडरेशन ऑफ ट्रांसपोर्ट रिसर्च एंड ट्रेनिंग के एक अध्ययन के मुताबिक 1997 में लंबी दूरी के 90 फीसदी वाहनों में दो ड्राइवर होते थे जबकि 2007 में 80 फीसदी वाहनों में केवल एक ड्राइवर था और उनमें से 90 फीसदी ड्राइवरों की मासिक आय पांच हजार रुपए से भी कम थी। लंबी दूरी के वाहनों में दो ड्राइवरों का रहना अनिवार्य है लेकिन ड्राइवरों की कमी के चलते एक ही ड्राइवर कामकाजी घंटों से कहीं अधिक लगातार गाड़ी चलाता है। थकान में उससे जरा सी चूक हुई और अगले ही पल हादसा हो जाता है। भारी वाहनों के ड्राइवर आमतौर पर कम पढ़े-लिखे होते हैं, इसलिए न उन्हें ठीक से वेतन, मजदूरी मिलती है और न समाज में उनकी कोई इज्जत है। जाहिर है इस उपेक्षित वर्ग के लिए मीलों लंबे सफर में कुछ देर आराम करने की व्यवस्था ही नहीं है।

इससे भी महत्वपूर्ण बात यह है कि देश में ड्राइविंग लाइसेंस पाना बहुत ही आसान है। देश के अधिकांश राज्यों में मोटर लाइसेंसिंग ऑफिस में टेस्टिंग की उचित व्यवस्था नहीं है और 'लक्ष्मी दर्शन' कराकर न केवल लाइसेंस हासिल हो सकता है बल्कि समय आने पर नवीकरण भी। यह समझना मुश्किल नहीं कि ड्राइवर में यह समझदारी पैदा करने की कोई व्यवस्था ही नहीं है कि तेज रफ्तार में या शराब पीकर गाड़ी चलाना कितना घातक है। सड़क हादसों का शिकार होने वाला सबसे संवेदनशील समूह पैदलयात्री, साइकिल व बाइक सवार होते हैं। पिछले साल 55 फीसदी हादसों की अकेली वजह ओवर स्पीडिंग थी। वैज्ञानिक अध्ययन बताते हैं कि 30 किलोमीटर प्रति घंटा की रफ्तार से आ रही गाड़ी से यदि किसी पैदल यात्री की टक्कर हो तो व्यक्ति के मौत की संभावना 10 फीसदी होती है जबकि गाड़ी की रफ्तार यदि 50 किलोमीटर प्रति घंटा हो तो मौत की संभावना 80 फीसदी और 55 किलोमीटर प्रति घंटा होने पर शत-प्रतिशत होती

है। डब्ल्यूएचओ के मुताबिक 80 किलोमीटर प्रति घंटा की गति से आ रही गाड़ी में बैठे व्यक्ति की किसी हादसे में मरने की संभावना 32 किलोमीटर प्रति घंटा से आ रही गाड़ी में सीट बेल्ट बांधकर बैठे व्यक्ति की तुलना में 20 गुना अधिक होती है। संगठन का अध्ययन कहता है कि रफ्तार में महज 5 फीसदी की कमी भी की जाए तो हादसों में मौत व घायलों की इस संख्या में कमी आ सकती है।

इसी तरह शराब पीकर गाड़ी चलाने की बात करें तो मंत्रालय की रिपोर्ट कहती है कि बीते साल 5 फीसदी हादसे ड्रंकन ड्राइविंग की वजह से हुए। हालांकि अंदेशा यह है कि ड्रंकन ड्राइविंग से हादसे कहीं ज्यादा होते हैं। क्योंकि फ्रांस, कनाडा व अमेरिका जैसे देशों में भी ड्रंकन ड्राइविंग की वजह से होने 33 से 39 फीसदी सड़क हादसे होते हैं। अकेले

लंबी दूरी के वाहनों में दो ड्राइवरों का रहना अनिवार्य है लेकिन ड्राइवरों की कमी के चलते एक ही ड्राइवर कामकाजी घंटों से कहीं अधिक लगातार गाड़ी चलाता है। थकान में उससे जरा सी चूक हुई और अगले ही पल हादसा हो जाता है। भारी वाहनों के ड्राइवर आमतौर पर कम पढ़े-लिखे होते हैं, इसलिए उन्हें ठीक से वेतन और मजदूरी नहीं मिलती। मीलों लंबे सफर में कुछ देर आराम करने की व्यवस्था का नितांत अभाव है।

राजधानी दिल्ली में ड्रंकन ड्राइविंग के सालाना करीब 32-35 हजार चालान भी संदेह पैदा करता है। रेंडम चैकिंग में इतनी बड़ी संख्या और हादसों में कम हिस्सेदारी के विरोधाभास के पीछे जानकार हादसों की जांच का वैज्ञानिक तरीके से न होना और आंकड़ों के एकत्र करने की प्रक्रिया में कमी को लगातार हादसों की वजह मानते हैं।

ग्लोबल रोड सेफ्टी पार्टनरशिप संस्था के भारतीय प्रतिनिधि एवी श्रीनिवास कहते हैं कि जांच की गलत रिपोर्टिंग की वजह से ड्रंकन ड्राइविंग के मामले कम दर्ज होते हैं। सड़क हादसा होने पर जब पुलिस मौके पर पहुंचती है तो सबसे पहले शिकार हुए लोगों को अस्पताल पहुंचाने या लाश उठाने में व्यस्त हो जाती है। यदि मौके पर ड्राइवर मिल गया तो उसे हिरासत में जरूर ले लेते हैं लेकिन

तुरंत उसका मेडिकल नहीं होता। बाद में जब उसका मेडिकल होता है तो उसमें नशे का असर नहीं मिलता। वह तो जोर देते हैं कि हत्या, आतंकी घटना या बड़े माने जाने वाले अन्य अपराधों की तरह इसे भी तरजीह मिलनी चाहिए और इसके जांच के लिए फॉर्मेट तय हो। हादसों के आंकड़ों का संग्रहण वैसे भी काफी विवादित है, देश में इसकी एकरूपता का अभाव है। मिसाल के लिए इसी लेख के शुरूआती पैराग्राफ में ही देशी आंकड़े कुछ कह रहे हैं और डब्ल्यूएचओ का अनुमान कुछ और है।

सड़क हादसों में आमतौर बड़े व भारी वाहनों को दोषी माना जाता है लेकिन दुपहिया मोटर वाहन यदि हादसे का शिकार हुआ है तो दुपहिया सवार की मौत की सबसे बड़ी वजह सिर में लगी गहरी चोट होती है। डब्ल्यूएचओ का अध्ययन है कि सड़क पर दुपहिया वाहन चलाने के दौरान हेलमेट के इस्तेमाल से हादसों में मौत व गंभीर चोटों के मामले 20 से 45 फीसदी तक कम हो जाते हैं। पर यह विडम्बना ही है कि यह जानते हुए कि हेलमेट ही खतरनाक हादसों में बचाव का एक कारगर उपाय है फिर भी 50 हजार से 80-90 हजार रुपए तक की बाइक खरीदने वाले हजार-पांच सौ का एक हेलमेट खरीदने से बचते हैं या फिर निम्नस्तरीय, सस्ते व दिखाऊ हेलमेट पहनने को तरजीह देते हैं। सीट बेल्ट का भी यही हाल है।

देश में महज 27 फीसदी कार सवार सीट बेल्ट बांधते हैं जबकि फ्रंट सीट पर सीट बेल्ट बांधना 2002 में ही अनिवार्य हो गया था। पीछे की सीट पर बैठी सवारियों के लिए सीट बेल्ट को लेकर कोई कानून नहीं है इसलिए कारों में सीट बेल्ट होने पर भी न के बराबर लोग इसका इस्तेमाल करते हैं। जबकि अध्ययन बताता है कि सीट बेल्ट लगाने पर फ्रंट सीट पर बैठे ड्राइवर व सवारी की हादसे का शिकार होने की संभावना 50 फीसदी और पीछे की सीट पर बैठी सवारियों के शिकार होने की संभावना 75 फीसदी तक कम हो जाती है। आईआईटी के प्रोफेसर दिनेश मोहन कहते हैं कि यह धारणा बिल्कुल गलत है कि जब गाड़ी तेज गति से चल रही हो या हाईवे पर हो तभी सीट बेल्ट पहननी चाहिए। सड़क हादसे में कार सवारों को चोट लगने के लिए कार का तेज चलना जरूरी नहीं है। कार यदि

30 किलोमीटर प्रति घंटा की रफ्तार से चल रही है तो भी चोट लग सकती है। इस रफ्तार में कार सवार को उतनी ही तेज चोट लग सकती है जितनी दो मंजिल से सख्त फर्श पर गिरने से लगती है। किसी भी टक्कर के समय या अचानक ब्रेक लगने पर सीट बेल्ट न लगे होने की स्थिति में ड्राइवर स्टेयरिंग व्हील से, अन्य सवारी डेसबोर्ड या विंड स्क्रीन से टकराते हैं और पीछे की सीट वाली सवारियां आगे की सीट से सिर, नाक या सीने के बल तेजी से टकराते हैं और घातक चोट लगती है। सबसे बुरा हाल बच्चों का होता है। देश की गाड़ियों में नवजात बच्चों से लेकर 12 साल तक बच्चों की सुरक्षा के लिए कोई इंतजाम ही नहीं है, न ही देश में चाइल्ड रेस्ट्रेंट्स को लेकर कोई कानून है। भारतीय कारों में बेबी सीट नहीं होती। सामान्य बेल्ट उन्हें फिट नहीं होती, वह उनकी गर्दन या मुंह से होकर गुजरती है जिसमें से वे निकल जाते हैं।

देश में सस्ती गाड़ियों का चलन काफी बड़ा है। इन गाड़ियों में सुरक्षा उपायों को हटाकर इनकी लागत घटा दी जाती है। यानी लोग अपनी सुरक्षा से समझौता कर सस्ती गाड़ियां लेना पसंद करते हैं। एंटीलॉक ब्रेकिंग सिस्टम, एयरबैग जैसी सुविधाएं केवल महंगी गाड़ियों में ही आ रही हैं। सस्ती गाड़ियों में एंटीलॉक ब्रेकिंग सिस्टम न होने से ब्रेक लगाने पर गाड़ियों के पलटने का खतरा रहता है। बेल्ट एलार्म सिस्टम जैसी सुविधाएं तो अभी हैं ही नहीं जो गाड़ी स्टार्ट होने से पहले सवारियों को एलर्ट करता है कि अपनी सीट बेल्ट पहन लें। भारत में अभी ऐसी गाड़ियां भी नहीं आई हैं कि यदि ड्राइवर ने शराब पी रखी है तो गाड़ी स्टार्ट ही नहीं होगी क्योंकि हर बार गाड़ी स्टार्ट करने के पहले ड्राइवर को इनबिल्ट ब्रेदोलाइजर में फूंककर अपना टेस्ट देना होगा और यदि वह ओके मानेगा तभी गाड़ी स्टार्ट हो सकेगी। देश की गाड़ियों में कार निर्माता अधिक से अधिक सुरक्षा उपाय बढ़ाएं, इसके लिए भारत सरकार ने अक्टूबर 2017 से नई गाड़ियों में क्रेश टेस्ट अनिवार्य करने की घोषणा की है। क्रेश टेस्ट से गुजरने पर गाड़ी के किसी मॉडल विशेष को एक स्टार रेटिंग मिलेगी। 5 स्टार रेटिंग पाने वाली कार सबसे सुरक्षित होगी, टक्कर के समय इसमें बैठे लोगों को अन्य कारों की तुलना में कम चोट लगेगी। जबकि एक स्टार पाने वाली

कारों में बैठे लोगों को गंभीर चोट लग सकती है जबकि बिना स्टार वाले वाहनों में हादसे के समय सवारों की मौत भी हो सकती है।

केवल गाड़ियों का कमजोर ढांचा ही नहीं, सड़क की बनावट और आसपास का वातावरण भी बहुत हद तक सड़क हादसों का कारण बनता है। मसलन, शहरी इलाकों में खुली-चौड़ी, सिग्नल फ्री सड़कें ड्राइवर को तेज रफ्तार में गाड़ी चलाने के लिए उकसाती हैं लेकिन, रास्ते में कहीं फुटपाथ या साइकिल ट्रैक खत्म हो गया हो, साइकिल सवार या पैदल यात्री सड़क पर आ जाए अथवा किसी क्रासिंग पर सिग्नल पेड़ की शाखाओं से ढक गया हो तो हादसे की संभावना बढ़ जाती है। इसी तरह सड़क पर मलबे का ढेर लगा हो या निर्माण कार्य चल रहा हो और पहले से उसके कोई संकेत न हों तो गाड़ी सवार खुद या सड़क पर किसी अन्य को हादसे का शिकार बना डालता है। दिल्ली पुलिस मानती है कि

देश में सस्ती गाड़ियों का चलन काफी बड़ा है। इन गाड़ियों में सुरक्षा उपायों को हटाकर इनकी लागत घटा दी जाती है। यानी लोग अपनी सुरक्षा से समझौता कर सस्ती गाड़ियां लेना पसंद करते हैं। एंटीलॉक ब्रेकिंग सिस्टम, एयरबैग जैसी सुविधाएं केवल महंगी गाड़ियों में ही आ रही हैं।

राजधानी में करीब 35 से 40 फीसदी हादसे रोड डिजाइन व रखरखाव की कमी चलते होते हैं लेकिन यह समस्या केवल शहर में नहीं है, हाईवे के सड़क डिजाइन में ज्यादा समस्या है। हाईवे देश के कुल रोड नेटवर्क का महज 2 फीसदी है लेकिन 40 फीसदी से ज्यादा गंभीर सड़क दुर्घटनाएं हाईवे पर होती हैं।

हाईवे के डिजाइन में सबसे बड़ी खामी यह है कि इनमें स्थानीय जरूरतों का ख्याल नहीं रखा जाता। जिसके चलते स्थानीय ग्रामीण व कस्बाई लोग अपनी सुविधा से कट बना लेते हैं। कई बार शॉर्टकट के लिए कोई मोटर रहित वाहन या ट्रैक्टर बिल्कुल उल्टी दिशा में हाईवे पर गुजरते नजर आते हैं। फ्लाइओवर व अंडरपास लोगों के अनुकूल नहीं होते। स्थानीय सांसद, विधायक, मंत्री, नेता अपने प्रभाव का इस्तेमाल कर बिना जन सुरक्षा का ख्याल किए डीपीआर में बदलाव करा लेते हैं। हालांकि देश में रोड सेफ्टी ऑडिट का

चलन नया-नया शुरू हुआ है। वाहनों की गति सीमा को नियंत्रित करने के लिए जिस तरह के उपाय होने चाहिए वह सड़कों पर नाकाफी हैं। आईआईटी के ट्रांसपोर्ट रिसर्च एंड इंजरी प्रिवेंशन प्रोग्राम (ट्रिप) की संयोजक प्रो. गीतम तिवारी के मुताबिक इंसान से गलती तो होगी ही, इसलिए सिस्टम को ऐसा ही बनाया जाना चाहिए कि बड़ी से बड़ी गलती करने पर भी उसकी सजा मौत न बन जाए। सड़कों पर गति शमन उपाय (स्पीड कामिंग मैजर) होने चाहिए ताकि गाड़ी सवार खुद व खुद अपनी गति कम करने को मजबूर हो। स्पीड ब्रेकर, स्पीड टेबल, रंबल स्ट्रिप, उठे हुए जेबरा क्रासिंग और राउंड अबाउट जैसे उपाय हादसों को 80 से 90 फीसदी तक कम करने में कारगर साबित होते हैं। ब्लैक स्पॉट जहां अपेक्षाकृत अधिक हादसे होते हैं, उन स्थानों की पहचान कर सुधार के उपाय भी किए जाने चाहिए।

हालांकि सड़क पर सबसे कमजोर जान पैदल यात्री व साइकिल सवार की है। माना जाता है कि सड़क पर चलने का पहला हक पैदल चलने वाले का है लेकिन कारों की रफ्तार ने उसे ही सड़क से बेदखल सा कर दिया है। सड़क पार करने के लिए फुटओवर ब्रिज, अंडरपास और फ्लाइओवर बने हैं जो पैदल के लिए तो अनुकूल होते ही नहीं। क्या कमाल की बात है जिसमें मशीन है वह तो सीधे गुजरेगी और व्यक्ति पहले तीन मंजिल ऊपर चढ़े फिर 30-50 मीटर चले और फिर तीन मंजिल उतर कर अपने गंतव्य तक जाए। क्या वह ऐसा करेगा? नहीं, मरते दम तक चाहेगा कि किसी तरह ट्रैफिक के बीच ही बचते बचाते मीडियन को फांदकर वह सड़क पार कर ले। सड़क किनारे फुटपाथ या तो हैं ही नहीं या उन पर अतिक्रमण होता है। दूर की बात क्या की जाए, राजधानी की महज 10 फीसदी सड़कों पर ही फुटपाथ है। अब वे डरते-डरते ही सड़क पर चलते हैं न जाने कब कौन सा वाहन उन्हें 'हिट एंड रन' कर जाए पता नहीं। दुनियाभर में फ्लाइओवर की अवधारणा गलत साबित हो रही है। दरअसल, यह जाम का नया कारण बन रही है। साउथ कोरिया, सेन फ्रांसिस्को, बोस्टन, वेंकॉवर, टोरंटो, मेलबॉर्न व ऑकलैंड में सड़कों पर पैदल पथ बनाने के लिए फ्लाइओवर तोड़े जा रहे हैं। भारत में चेन्नई नगर निगम ने फैसला

लिया है कि वह अब कोई नया फ्लाईओवर नहीं बनाएगा क्योंकि इससे पैदल व साइकिल सवारों के लिए रास्ते संकरे हो जाते हैं। बोगोटा, कोलंबिया में हफ्ते में एक दिन साइक्लोविया का चलन शुरू हुआ, वही हमारे देश में गुडगांव, दिल्ली, भोपाल व अहमदाबाद जैसे शहरों में राहगीरी के तौर पर हर रविवार मनाया जाता है। दिल्ली सरकार ने हर महीने की 22 तारीख को राजधानी में कार फ्री डे मनाने का फैसला किया है।

सड़क हादसों में शिकार लोगों को यदि वक्त पर इलाज मिले तो 50 फीसदी की जान बचाई जा सकती है। बीते साल हादसे के शिकार लोगों के एक घंटे के भीतर अस्पताल न पहुंचने के चलते 70 हजार की मौत हो गई। इंडियन जर्नल ऑफ सर्जरी के मुताबिक हादसे के शिकार 80 फीसदी लोगों को इस 'गोल्डन ऑवर' में इलाज नहीं मिल पाता। जबकि विकसित देशों में हादसों के शिकार 75 फीसदी लोग पहले घंटे में ही

अस्पताल पहुंच जाते हैं। इस संबंध हमारे देश में दो तरह की समस्या है, पहली ट्रामा इमरजेंसी केयर का व्यापक ढांचा नहीं है। इस पर एम्स के निदेशक डॉ. एमसी मिश्रा का कहना है कि लेवल-1 (जैसा एम्स ट्रामा सेंटर है) न सही, यदि देश के 183 सरकारी मेडिकल कॉलेजों व अस्पतालों को लेवल-2 ट्रामा सेंटर के रूप में ही विकसित कर लिया जाए तो काफी हद तक हादसों के शिकार लोगों की जान बच सकती है। दूसरी समस्या है, राहगीर घायल की मदद करने में घबराते हैं, उन्हें डर लगता है कि यदि वे घायल को अस्पताल ले जाएंगे तो उनसे इलाज का खर्चा मांगा जाएगा और पुलिस भी उन्हें परेशान कर सकती है। हालांकि हाल ही में सरकार ने बाइस्टैंडर (घायल के पहले राहगीर मददगार) की सुरक्षा के लिए अध्यादेश जारी किया है।

संयुक्त राष्ट्र के ऐलान पर साल 2011 से 2020 तक सड़क सुरक्षा कार्यवाही दशक चल

रहा है। हमारे पास अच्छा मौका है कि हम हादसों को कम न कर सकें तो सड़क सुरक्षा से जुड़े विभिन्न क्षेत्रों में सुधार के प्रयासों के जरिए कम से कम स्थिर जरूर करें और फिर अगले दशक में इसे स्वीडन की तर्ज पर विजन जीरो की ओर ले जाएं। क्योंकि हादसा न होना ही सबसे बड़ी सुरक्षा है। पिछले साल जब केंद्रीय मंत्री गोपीनाथ मुंडे की राजधानी में एक सड़क हादसे में मौत हुई तो सरकार ने मौजूदा मोटर व्हीकल एक्ट-1988 के स्थान पर नया सड़क परिवहन एवं सड़क सुरक्षा विधेयक लाने की घोषणा की। बिल का ड्राफ्ट भी जारी हुआ, संशोधनों के बाद ड्राफ्ट के चार-पांच संस्करण भी आ चुके हैं लेकिन करीब डेढ़ साल में भी स्थिति जस की तस है। सड़क सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिए देश में इससे जुड़े सभी क्षेत्रों पर नियंत्रण वाली एक संस्था की जरूरत है जिसके फैसले सभी के लिए मान्य हों। □

(पृष्ठ 28 से जारी ...)

- धुएं और अग्नि का पता लगाने की प्रणालियों के साथ मेनलाइन कोचों का उन्नयन
- क्रेश वर्दी बफर्स
- वैगन में सुधार, ट्रेन परीक्षण सुविधा और आपदा प्रबंधन सुविधाएं
- ईएमयू/लोको की अग्नि सुरक्षा में बदलाव
- पावर कारों में डीजी सेट्स का बदलाव और मेनलाइन के कोचों/सवारी गाड़ी के डिब्बों मिडलाइफ पुनर्वास
- प्रशिक्षण संस्थानों, रनिंग रूम और क्रू लॉबी का उन्नयन
- सिग्नल व्यवस्था में ग्लोबल बेंचमार्क

सुरक्षा की समीक्षा: सारांश

• ग्लोबल बेंचमार्किंग के अनुसार, भारतीय रेल के सुरक्षा रिकॉर्ड की तुलना यूरोपीय रेलवे की उन्नत प्रणाली के साथ सही दृष्टि से की जा सकती है।

• भारतीय रेल पर बड़ी संख्या में होने वाले हताहतों का मुख्य कारण चौकीदार रहित समपारों पर होने वाली दुर्घटनाएं हैं। ये दुर्घटनाएं

मुख्यतः बिना चौकीदार वाले समपार को पार करते समय मोटर वाहन अधिनियम में दी गई सावधानियों की अनदेखी करने के कारण सड़क वाहनों की असावधानी से होती हैं। ऊपरी सड़क पुल/निचले सड़क पुल का निर्माण करके इनकी संख्या में कमी लाई जा सकती है।

• रेलपथ नवीकरण का बकाया कार्य बढ़ता जा रहा है, जिसके परिणामस्वरूप उच्च अनुरक्षणों के प्रयास सही तरीके से नहीं हो पाएंगे, इससे परिसंपत्तियों की विश्वसनीयता भी कम होती चली जाएगी।

• रनिंग स्टॉफ द्वारा खतरे का सिग्नल पार करने (एसपीएडी) के कारण होने वाली दुर्घटनाएं चिंता का मुख्य विषय हैं। इसलिए, टक्कर होने और ड्राइवर्स द्वारा सिग्नल पार करने की घटनाओं को टालने के लिए स्वदेशी रूप से विकसित समाधान टीसीएएस (ट्रेन टक्कर वर्जन प्रणाली) में तेजी लाए जाने की जरूरत है।

निष्कर्ष

आज जरूरत इस बात की है कि बड़े पैमाने पर बुनियादी ढांचे का विस्तार किया जाए

और प्रौद्योगिकी के उन्नयन और टर्मिनल क्षमता बढ़ाने के साथ-साथ रेलपथों के विवेकपूर्ण विद्युतीकरण सहित भीड़-भाड़ कम करने संबंधी कार्यक्रम का दायित्व लिया जाए। यह स्पष्ट हो चुका है कि इस समय में असल मामला प्रमुख मार्गों पर भारी भीड़-भाड़ और पहले से ही खचाखच भरे मार्गों पर यातायात में उत्तरोत्तर वृद्धि से भारतीय रेल की भौतिक क्षमता में कमी से संबंधित है। इसका प्रभाव नेटवर्क विस्तार, ग्राहकों की संतुष्टि, परियोजना की आयोजना और कार्यान्वयन एवं सुरक्षा पर पड़ता है।

भारतीय रेल नेटवर्क को लगातार और कम निवेश का सामना करना पड़ रहा है, जिसके कारण नेटवर्क के विस्तार और आधुनिकीकरण के काम में आवश्यक तेजी से नहीं लाई जा सकी, जिसके परिणामस्वरूप राष्ट्रीय माल ढुलाई और यात्री यातायात के अंश में कमी आई। यह तथ्य स्पष्ट रूप से स्वीकृत है कि राष्ट्र की जीवन रेखा के रूप में सेवाएं प्रदान करने और देश की प्रगति में योगदान देने के लिए इस संगठन को संचालन एवं वित्तीय दृष्टि से मजबूत बनाए जाने की जरूरत है।

निवेदन

योजना हमेशा द्विपक्षीय संचार में विश्वास रखती है। पाठकों से निवेदन है कि वह अपने राय व विचारों से हमें अवगत कराते रहें। साथ ही, पत्रिका में प्रकाशनार्थ आलेख भी हमें भेजे जा सकते हैं। पाठक हमें डाक द्वारा पत्र भेज सकते हैं। साथ ही आप अपनी सामग्री yojanahindi@gmail.com पर ईमेल के द्वारा हमें प्रेषित कर सकते हैं। आप हमारे फेसबुक पेज [योजना हिंदी](#) पर भी हमसे जुड़ सकते हैं। आपकी राय, सुझाव व सहयोग का इंतजार रहेगा।

—संपादक

अभियान एक: उम्मीदें अनेक

ज्ञानेन्द्र बरतरिया



आंकड़ों से परे जाकर देखा जाए, तो जो तस्वीर उभरती है, वह उम्मीदों को एक दूसरे स्तर पर ले जाती है। करोड़ों टन शहरी कचरे का वैज्ञानिक निपटान, ऊर्जा, पदार्थों के पुनर्नवीकरण से लेकर खाद तक का बड़ा स्रोत हो सकता है। प्रति वर्ष 5 करोड़ 50 लाख टन नगरपालिका के ठोस कचरे और 38 अरब लीटर सीवेज से, जिसमें 1 से 1.33 प्रतिशत वार्षिक की दर से वृद्धि भी होने का अनुमान है, 1700 मेगावाट बिजली पैदा की जा सकती है। 1500 मेगावाट ठोस कचरे से और 225 मेगावाट सीवेज से। अभी भारत इस ऊर्जा स्रोत का मात्र 2 प्रतिशत उपयोग कर पा रहा है। हालांकि कचरे को ऊर्जा में बदलने की परियोजनागत लागत, स्वाभाविक है, अन्य साधारण परियोजनाओं की तुलना में थोड़ी ज्यादा बैठती है



वच्छ भारत अभियान का एक वर्ष पूर्ण हो गया है। इस अभियान की शुरुआत प्रधानमंत्री ने महात्मा गांधी की जयंती 2 अक्टूबर 2014 को की थी। स्वच्छ भारत अभियान को सन् 2019 तक पूरा करने का लक्ष्य रखा गया है। सहभागिता की दृष्टि से यह देश का सबसे बड़ा अभियान है, जिसमें केंद्र सरकार और उसके अनेक मंत्रालय, राज्य सरकारें, तमाम राजनीतिक दल, गैर सरकारी संगठनों, छात्रों, डॉक्टरों, इंजीनियरों, किसानों और आध्यात्मिक नेताओं से लेकर खिलाड़ियों, बड़े उद्योगपतियों और मुंबई के डिब्बेवालों तक तमाम सक्रिय व्यक्तियों की भागीदारी है। इसमें भागीदार स्वयंसेवकों से प्रति सप्ताह 2 घंटे श्रमदान करके स्वच्छता बनाए रखने की अपेक्षा की जाती है और इसके लिए वे संकल्प भी लेते हैं।

अपने दायरे की दृष्टि से भी यह देश का सबसे बड़ा अभियान है, जिसे बाकी और शहरी क्षेत्रों के अतिरिक्त, देश भर के 72 प्रतिशत से अधिक ग्रामीणों तक पहुंचना है। अपने दायरे की गहराई की दृष्टि से यह देश का ही नहीं, विश्व का सबसे बड़ा अभियान है, जिसे 130 करोड़ लोगों तक, उनके घरों तक और उनके आसपास के क्षेत्र तक पहुंचना है। अपने प्रभाव की दृष्टि से भी यह देश का सबसे बड़ा अभियान है, जिसका असर पेयजल की उपलब्धता और गुणवत्ता से लेकर खेती की लागत, ऊर्जा के कुछ पक्षों से लेकर पर्यटन और स्वास्थ्य, कुछ मायनों में कानून और व्यवस्था तक पर पड़ना है। कई लोगों का मानना है कि इससे जीवन और पर्यावरण की गुणवत्ता पर पड़ने वाले सकारात्मक प्रभावों

का आर्थिक पहलू भी है, जो कई स्थानों पर विनिर्माण की उत्पादन लागत में कटौती में और कई बार मानवीय पूंजी के निर्माण में सहयोगकारी के रूप में सामने आ सकता है।

एक साल में यह अभियान कहां से कहां पहुंचा? सच यह है कि इस तरह के किसी अभियान की सफलता को किसी मापदंड पर रख सकना संभव नहीं है। स्वच्छता को तौला या नापा नहीं जा सकता, उसे सिर्फ महसूस किया जा सकता है। जिसे महसूस किया जाना हो, उसे आंकने का सबसे अच्छा तरीका प्रवृत्तियों में, दृष्टिकोण में आए परिवर्तन पर गौर करने का है। एक सर्वेक्षण के अनुसार 51 प्रतिशत लोग मानते हैं कि स्वच्छ भारत अभियान बच्चों की मनोवृत्ति में परिवर्तन लाने में सफल रहा है और बच्चों का नागरिकता बोध सफाई के प्रति सचेत हुआ है। इसी सर्वेक्षण के अनुसार 32 प्रतिशत लोग नहीं मानते हैं कि स्वच्छ भारत अभियान से बच्चों की आदतों और प्रवृत्तियों पर कोई असर पड़ा है। इसी तरह लगभग 13 प्रतिशत लोगों का मानना है कि उनके अपने शहर में सार्वजनिक शौचालयों की उपलब्धता में सुधार हुआ है। 21 प्रतिशत नागरिकों का मानना है कि स्वच्छ भारत अभियान के कारण उनका शहर पिछले एक साल में पहले से ज्यादा साफ सुथरा बन गया है।

21 प्रतिशत, अर्थात् हर पांच में से कम से कम एक व्यक्ति और स्वच्छ भारत अभियान के कारण साफ सफाई की स्थिति में सुधार आने की बात स्वीकार करने वालों में सिर्फ मझौले या छोटे शहर नहीं हैं। बेंगलुरु जैसे महानगर में 39 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने स्वच्छता

लेखक गत 25 वर्षों से पत्रकारिता में सक्रिय हैं। इस दौरान दैनिक भास्कर, दैनिक जागरण, राजस्थान पत्रिका, राष्ट्रीय सहारा, जी न्यूज़, इंडिया टीवी आदि प्रमुख राष्ट्रीय समाचार पत्रों व चैनलों में काम कर चुके हैं। आर्थिक, राजनैतिक, सामाजिक विषयों पर लिखना इनकी रुचि है। ईमेल: gnbartaria@gmail.com

के स्तर में सुधार आने की बात स्वीकार की है (स्वच्छ भारत नेशनल सर्किल)।

वास्तव में स्वच्छ भारत अभियान भौतिक और मानसिक लक्ष्यों का युग्म है। सरकार के स्तर पर इसके लिए भौतिक लक्ष्य रखे गए हैं, जैसे कि जब यह कहा जाता है कि स्वच्छ भारत अभियान को सन् 2019 तक पूरा करना है, तो शहरी संदर्भ में इसे नापने का पैमाना यह है कि 2019 तक सभी तरह के शहरी कचरे का शत-प्रतिशत वैज्ञानिक ढंग से निपटान किया जाए। भारत के शहरों में प्रतिवर्ष 4 करोड़ 70 लाख टन ठोस कचरा उत्पन्न होता है और 75 प्रतिशत से ज्यादा सीवेज बिना निपटारे के किसी न किसी रास्ते से नदियों तक पहुंच जाता है (केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड)। एक अन्य आकलन के अनुसार भारत में प्रति वर्ष 5 करोड़ 50 लाख टन नगरपालिका का ठोस कचरा और 38 अरब लीटर सीवेज उत्पन्न होता है। इस

शहरी क्षेत्र में अभियान के लक्ष्यों में दो लाख से ज्यादा सीटें सार्वजनिक शौचालयों में, दो लाख से ज्यादा सीटें सामुदायिक शौचालयों में उपलब्ध कराना और हर कस्बे में ठोस कचरे का उचित प्रबंधन करना शामिल है। वह कुछ क्षेत्र जिनमें घरेलू शौचालय बनाने में समस्या है वहां सामुदायिक शौचालय बनाए जाएंगे।

कचरा उत्पादन में 1 से 1.33 प्रतिशत वार्षिक की दर से वृद्धि भी होने का अनुमान है। यह उद्योगों द्वारा पैदा किए जाने वाले कचरे के अतिरिक्त है (एनर्जी आल्टरनेटिव्स इंडिया)।

शहरी क्षेत्र में हर घर में शौचालय बनाना, सामुदायिक और सार्वजनिक शौचालय बनाना साफ सफाई की प्राथमिक शर्त है। राष्ट्रीय सैपल सर्वे कार्यालय द्वारा पेयजल, स्वच्छता, स्वास्थ्य और रिहायशी परिस्थितियों पर किए गए सर्वेक्षण के 69 वें दौर (जुलाई 2012-दिसंबर 2012) के अनुसार देश के 59.4 प्रतिशत ग्रामीण क्षेत्र में शौचालय की सुविधा उपलब्ध नहीं थी। 8.8 प्रतिशत शहरी क्षेत्र में भी शौचालय की सुविधा उपलब्ध नहीं थी। देश भर में 4,041 वैधानिक कस्बे हैं, जिनमें स्थित लगभग 1.04 करोड़ घर इस अभियान के लक्ष्य में शामिल हैं। शहरी क्षेत्र में अभियान के लक्ष्यों में दो लाख से ज्यादा

सीटें सार्वजनिक शौचालयों में, दो लाख से ज्यादा सीटें सामुदायिक शौचालयों में उपलब्ध कराना और हर कस्बे में ठोस कचरे का उचित प्रबंधन करना शामिल है। वह कुछ क्षेत्र जिनमें घरेलू शौचालय बनाने में समस्या है वहां सामुदायिक शौचालय बनाए जाएंगे। सार्वजनिक स्थानों जैसे बाजारों, बस अड्डों, रेलवे स्टेशनों के पास, पर्यटक स्थलों पर और सार्वजनिक मनोरंजन स्थलों पर सार्वजनिक शौचालयों का निर्माण किया जाएगा। शहरी विकास मंत्रालय ने इस मिशन के लिए 62,000 करोड़ रुपये आवंटित किए हैं।

इसी तरह ग्रामीण क्षेत्रों में भी इस अभियान के एक साथ कई लक्ष्य हैं। स्वच्छता के मूलभूत उद्देश्य के साथ-साथ स्वच्छ पेयजल की आपूर्ति भी इसके लक्ष्यों में शामिल है। इसके लिए ग्रामीण विकास मंत्रालय हर गांव को पांच वर्ष तक हर वर्ष 20 लाख रुपये देगा। इस अभियान के तहत सरकार ने हर परिवार में व्यक्तिगत शौचालय की लागत 12,000 रुपये तय की है ताकि सफाई, नहाने और कपड़े धोने के लिए पर्याप्त पानी की आपूर्ति की जा सके। पेयजल और स्वच्छता मंत्रालय द्वारा इस अभियान पर 1,34,000 करोड़ रुपये खर्च किए जाने का अनुमान है।

जाहिर है, चुनौती बहुत बड़ी है और इस चुनौती से सिर्फ सरकारी नियमों के स्तर पर नहीं निपटा जा सकता है, हालांकि उनकी अपनी महत्ता है। इसी कारण इसके साथ ही मानसिक लक्ष्य यह है कि लोगों में साफ-सफाई और स्वास्थ्य के प्रति जागरूकता विकसित की जाए। इस आशय के समाचार प्रकाशित हुए हैं कि जागरूकता विकसित करने में ग्रामीण क्षेत्रों में कहीं-कहीं चुनौतियों का सामना करना पड़ा रहा है। कुछ ऐसे भी मामले सामने आए हैं, जिनमें रिहायशी मकान ही इतना छोटा है कि उसमें शौचालय के लिए स्थान निकाल सकना संभव नहीं हो पाया है। इसी तरह कुछ लोगों ने सरकारी मदद से शौचालय निर्माण कराने के बाद (सरकार ग्रामीण क्षेत्रों में शौचालय निर्माण के लिए 12 हजार रुपये की मदद देती है) उसका प्रयोग भूसा रखने या किसी और काम में किया, यह समाचार भी मिले हैं।

यह चुनौती मूलतः जागरूकता विकसित करने की और संभवतः कुछ स्थितियों में विवशता की है। इसी में स्वयं अभियान के

सामने की चुनौती भी निहित है। अगर इस अभियान को निर्मल भारत अभियान की तरह विफलता से बचना है, तो उसे कई स्थानों पर कानूनी हैसियत अपने हाथ में लेनी होगी, जिसमें दंडात्मक शक्ति भी हो, उसे साथ ही निगरानी का एक तंत्र भी विकसित करना होगा, और सबसे ज्यादा महत्वपूर्ण तौर पर, स्वयं इस अभियान को अगले चरण की अभिकल्पना करके उस दिशा में बढ़ने की तैयारी शुरू करनी होगी। जैसे जैसे यह अभियान दूसरे चरण में बढ़ता जाएगा, प्रथम चरण में छूट गए बिंदु स्वतः उभर कर सामने आते जाएंगे। सरकार इसमें अर्थशास्त्र के, या ज्यादा सही शब्दों में मार्केटिंग के, उन तरीकों का भी प्रयोग कर सकती है, जो स्वच्छता को विलासिता के बजाए मांग में बदल दें।

इस अभियान को आंकड़ों से परे जाकर देखा जाए, तो जो तस्वीर उभरती है, वह उम्मीदों को एक दूसरे स्तर पर ले जाती है।

यह चुनौती मूलतः जागरूकता विकसित करने की और संभवतः कुछ स्थितियों में विवशता की है। इसी में स्वयं अभियान के सामने की चुनौती भी निहित है। अगर इस अभियान को निर्मल भारत अभियान की तरह विफलता से बचना है, तो उसे कई स्थानों पर कानूनी हैसियत अपने हाथ में लेनी होगी, जिसमें दंडात्मक शक्ति भी हो।

करोड़ों टन शहरी कचरे का वैज्ञानिक निपटान (और उसके तरीके सुझाने के लिए जाने-माने वैज्ञानिक रघुनाथ अनंत माशेलकर के नेतृत्व में 19 सदस्यीय विशेषज्ञ समिति भी है) ऊर्जा से लेकर पदार्थों के पुनर्नवीकरण से लेकर खाद तक भारी स्रोत हो सकता है। प्रति वर्ष 5 करोड़ 50 लाख टन नगरपालिका के ठोस कचरे और 38 अरब लीटर सीवेज से, जिसमें 1 से 1.33 प्रतिशत वार्षिक की दर से वृद्धि भी होने का अनुमान है, (एनर्जी आल्टरनेटिव्स इंडिया) 1700 मेगावॉट बिजली पैदा की जा सकती है। 1500 मेगावॉट ठोस कचरे से और 225 मेगावॉट सीवेज से (नव एवं पुनर्नवीकरण ऊर्जा मंत्रालय, भारत सरकार)। अभी भारत इस ऊर्जा स्रोत का मात्र 2 प्रतिशत उपयोग कर पा रहा है। हालांकि कचरे को ऊर्जा में बदलने की परियोजनागत लागत, स्वाभाविक है, अन्य साधारण परियोजनाओं की तुलना

में थोड़ी ज्यादा बैठती है। स्वाभाविक इसलिए कि यहां कचरे को पहले ईंधन में परिवर्तित भी करना होता है, वहां पहले से तैयार ईंधन होता है।

लेकिन अगर इस कचरे का वैज्ञानिक ढंग से निपटान न हो, तो कल्पना करें कि 1 से डेढ़ प्रतिशत की वार्षिक वृद्धि दर से यह कचरा कितनी जमीन और कितने जल क्षेत्र पर पसरता जाएगा? इसकी कल्पना करना कठिन है लेकिन यह कल्पना सहज की जा सकती है कि वैज्ञानिक ढंग से निपटान होने से बहुत सारे जल और भू-क्षेत्र की संरक्षा की जा सकती है। यह एक ऐसा विशाल आर्थिक लाभ है, जो हर अगले प्रयोग पर ज्यादा से ज्यादा लाभ देता जाता है। जल क्षेत्र के स्वच्छ बने रहने से, पर्यावरण की सुरक्षा के अतिरिक्त, मनुष्य समाज को भी अनेक जलजनित रोगों के प्रकोप से मुक्त मिल सकती है। इन रोगों से होने वाली जीवन हानि से बचने के अतिरिक्त, इनकी दवाइयों पर होने वाले खर्च, बीमारियों के कारण होने वाले उत्पादन की क्षति और स्वास्थ्य सेवाओं पर पड़ने वाले दबाव का खर्च अगर जोड़ा जाए, तो यह रकम कई अरब में बैठेगी। वैसे भी और हर हाल में, स्वास्थ्य रक्षा सभी का मौलिक अधिकार है।


ग्रामीण क्षेत्रों में, जहां प्राथमिक स्वास्थ्य सुविधाएं भी सहज नहीं हैं, वहां जलजनित रोगों के प्रकोप से बचाव जीवन की गुणवत्ता में भारी सुधार लाने वाला सिद्ध होगा, साथ ही पीने के लिए और सिंचाई के लिए जल की उपलब्धता में भी नाटकीय ढंग से वृद्धि करेगा। स्वच्छ भारत अभियान की आर्थिक लाभदेयता की अगर ग्रामीण परिप्रेक्ष्य में चर्चा की जाए तो कुछ बहुत रोचक पहलू सामने आते हैं। जैसे सूखी पत्तियों को जलाने के स्थान पर भूमि में दबाना, जो स्वच्छ भारत अभियान में निहित है, मात्र दो वर्ष के अंदर न केवल भूमि की उर्वरता में वृद्धि करता है, बल्कि इससे रासायनिक उर्वरकों पर निर्भरता कम हो जाती है, पैदावार में वृद्धि होती है और नमी को बनाए रखने की मिट्टी की क्षमता बढ़ती है। माने यह खेती के लिए वरदान साबित हो सकता है और जैविक कृषि से लेकर हाल में किए गए नए कृषि संबंधी प्रयोग, जो अत्यधिक जुताई न करने की सलाह देते हैं, उनके साथ पूरी तरह तालमेल भी बैठा लेता है। घरों में शौचालय होना महिलाओं के लिए, सुरक्षा के लिहाज से भी बहुत उपयोगी है।

जाहिर है, इन सारी चीजों को अनिश्चित काल के लिए टाला नहीं जा सकता है। सफाई, अपने गुणों और लाभों के अतिरिक्त, वास्तव में सभ्यता के स्तर की भी परिचायक होती है। अगर भारत को जीवन के अन्य क्षेत्रों में आगे बढ़ना है, तो उसे सभ्यता के स्तर के क्षेत्र में भी आगे बढ़ना होगा। दोनों विकास एक दूसरे के पूरक हैं। भारत जैसा विशाल भूभाग और विशाल जनसंख्या वाला देश एक झटके में ऐसा कर सकता है, यही किसी चमत्कार से कम नहीं है। यही कारण है कि स्वच्छ भारत अभियान को विश्व भर में सराहना मिल रही है। □

पाठकों से

योजना में प्रकाशनार्थ आलेख व प्रतिक्रियाएं yojanahindi@gmail.com पर ईमेल के द्वारा प्रेषित की जा सकती हैं। आप हमारे फेसबुक पेज [योजना हिंदी](#) पर भी हमसे जुड़ सकते हैं। आपकी राय, सुझाव व सहयोग का इंतजार रहेगा।

—संपादक




निश्चय

IAS ACADEMY

दर्शनशास्त्र

द्वारा

यशवंत सिंह



दर्शनशास्त्र
में हिन्दी माध्यम में
सर्वोच्च अंक

अंक-311

अरविन्द जैन

मेरी सफलता में दर्शनशास्त्र का महती योगदान है और दर्शनशास्त्र जैसे गूढ़ विषय का सहजता और सरलता के साथ अध्ययन 'निश्चय संस्थान' में 'यशवंत सिंह' के सहो हुए मार्गदर्शन में ही सम्पन्न हो पाया। इसके अतिरिक्त सामान्य अध्ययन, निबंध एवं साक्षात्कार की तैयारी में भी यशवंत सिंह का मार्गदर्शन कारगर साबित हुआ है।

Arvind K. Jain
AIR - 580

सामान्य अध्ययन

द्वारा

यशवंत सिंह

एवं विशेषज्ञ टीम

नया बैच प्रारम्भ

23 Nov. 11 AM

102, 103, 1st Floor, Jaina House, Mukherjee Nagar, Delhi-9
011-47074196, 9891352177

क्या आप जानते हैं?

ई-हस्ताक्षर

ई

‘हस्ताक्षर’ एक ऐसी ऑनलाइन नागरिक सेवा है जो नागरिकों को दस्तावेजों को डिजिटल रूप में हस्ताक्षर करने की सुविधा प्रदान करती है। इसे एक मुक्त एपीआई के जरिए सेवा प्रदाता अनुप्रयोगों के साथ जोड़ा जा सकता है। डिजिटल हस्ताक्षर के लिए व्यक्ति के पास आधार कार्ड और उसका पंजीकृत मोबाइल नंबर होना जरूरी है। हस्तलिखित हस्ताक्षर को इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर में बदल कर इसे दस्तावेजों पर इलेक्ट्रॉनिक रूप से रखा जा सकता है। यह सेवा डिजिटल इंडिया कार्यक्रम के एक भाग के रूप में शुरू की गई थी। प्रमाणन प्राधिकारियों के नियंत्रक के अंतर्गत शहर में स्थित सी-डैक को प्रमाणन प्राधिकारी बनाया गया है।

ऑनलाइन इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर सेवा को आधार धारक के आधार ई-केवाईसी सेवा के जरिए सत्यापन कर सुगम बनाया गया है। यह भारतीय आईटी अधिनियम 2000 और इसके विभिन्न नियमों एवं विनियमों के तहत स्वीकृत है। इस के माध्यम से समय और श्रम की बचत करते हुए दस्तावेजों के लिए हस्तलिखित हस्ताक्षर को इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर में बदलना संभव हो गया है। इस सेवा ने हस्ताक्षर के लिए कागज और कलम के उपयोग की पारंपरिक व्यवस्था को बदलकर इसे कई प्रकार से सुविधाजनक बना दिया है। उपयोगकर्ता कहीं भी आसानी से डिजिटल हस्ताक्षर का अनुप्रयोग कर सकता है, जो कि इसे काफी सुविधाजनक बनाता है। चूंकि इसके लिए आधार आईडी की जरूरत होती है, अतः प्रणाली का ठीक से सत्यापन किया जाता है और निजता का ख्याल रखा जाता है। ई-केवाईसी के जरिए सत्यापन के लिए अंगुली का निशान या आंख की पुतली का स्कैन अथवा आधार के तहत पंजीकृत मोबाइल नंबर पर ओटीपी का विकल्प अपनाया जाता है।

ई-हस्ताक्षर लाखों आधार धारकों को कानूनी रूप से वैध डिजिटल हस्ताक्षर सेवा की सुविधा से युक्त करता है। यह लचीला है और आसानी से अनुप्रयोग के साथ जोड़ा जा सकता है। इसके साथ ही यहां पर चाबी को संचयित और सुरक्षित रखने की कोई चिंता नहीं है क्योंकि हार्डवेयर सुरक्षा मॉड्यूल (एचएसएम) पर आधार धारकों के लिए निजी चाबी तैयार की जाती है जिसे एक बार उपयोग में लाने के उपरांत तुरंत निरस्त कर दिया जाता है।

इसके तहत हस्ताक्षरकर्ता की सहमति, डिजिटल हस्ताक्षर प्रमाणपत्र जारी करने का अनुरोध, डिजिटल हस्ताक्षर की रचना और संबद्ध करने के साथ-साथ डिजिटल हस्ताक्षर प्रमाणपत्र की स्वीकृति को शामिल किया गया है। हस्ताक्षरकर्ता का सत्यापन आधार ई-केवाईसी सेवा का उपयोग कर किया जाता है, वहीं दस्तावेज पर हस्ताक्षर, ई-हस्ताक्षर प्रदाता के बैंक डंड सर्वर पर किया जाता है। ई-हस्ताक्षर सेवाएं विश्वसनीय थर्ड पार्टी सेवा प्रदाताओं के जरिए मुहैया कराई जाती है। वर्तमान में प्रमाणन प्राधिकारियों (सीए) को आईटी अधिनियम के तहत लाइसेंस दिया जाता है। यह एपीआई विनिर्देश एवं लाइसेंस मॉडल के माध्यम से अनुपालन को लागू करता है। व्यापक डिजिटल लेखा-परीक्षा चिन्ह, लेन-देन की वैधता की पुष्टि करने के लिए इन-बिल्ट को भी इसमें संरक्षित किया गया है। □

हीरक चतुर्भुज

ही

रक चतुर्भुज भारतीय रेल की एक परियोजना है, जिसके तहत भारत में चार महानगरों दिल्ली, मुंबई, चेन्नई और कोलकाता तथा विकास केंद्रों को जोड़ने के लिए एक अत्यधिक तीव्र रेल नेटवर्क स्थापित किया जाएगा। इसका उद्देश्य इन महानगरों के बीच यात्रा समय में कमी लाना है। यह परियोजना, स्वर्णिम चतुर्भुज परियोजना जो कि सड़क के माध्यम से चारों महानगरों को जोड़ने वाली एक्सप्रेस वे है, के लगभग समरूप है। अब तक हीरक चतुर्भुज के लिए नौ क्षेत्रों की पहचान की गई है। ये हैं— दिल्ली-आगरा, दिल्ली-चंडीगढ़, दिल्ली-कानपुर, नागपुर-बिलासपुर, मैसूर-बंगलुरु-चेन्नई, मुंबई-गोवा, मुंबई-अहमदाबाद, चेन्नई-हैदराबाद और नागपुर-सिकंदराबाद। फ्रांस और जापान के विशेषज्ञों द्वारा मुंबई और अहमदाबाद के बीच की दूरी रेल द्वारा एक घंटे में तय कर लेने की स्थिति की जांच के बाद मुंबई-अहमदाबाद को अत्यधिक तीव्र गति वाली ट्रेनों के परिचालन के लिए पहले कॉरिडोर के रूप में चिन्हित किया गया है।

543 किलोमीटर के प्रस्तावित इस मुंबई-अहमदाबाद उच्च गति कॉरिडोर का एक बड़ा हिस्सा गुजरात से होकर गुजरेगा। वहीं बुलेट ट्रेनों के परिचालन के लिए पूर्ण रूप से नया ढांचा विकसित करना होगा। वर्तमान में संचालित ट्रेनों के लिए उच्चतर गति वर्तमान नेटवर्क में सुधार कर पाई जा सकती है। अतः चिन्हित क्षेत्रों में इन बड़े शहरों के बीच यात्रा समय में व्यापक रूप से कटौती करने के लिए ट्रेनों की गति को बढ़ाकर 160-200 किलोमीटर प्रति घंटा करने के प्रयास किए जाएंगे।

उच्च गति रेल परियोजना को सरकारी सहायता, बहुपक्षीय/त्रिपक्षीय निधिकरण की उचित भागीदारी से पूरा किया जाएगा। इसके लिए सार्वजनिक-निजी-भागीदारी (पीपीपी) जैसे संसाधन जुटाने के वैकल्पिक साधन का उपयोग किया जाएगा। इसके आगे की प्रक्रिया के लिए केंद्रीय बजट में पहले ही आरवीएनएल/एसएसआरसी (हाई स्पीड रेल कॉरिडोर) के लिए 100 करोड़ रुपये के प्रावधान की घोषणा हो चुकी है। बुलेट ट्रेन (हाई स्पीड ट्रेन) के लिए एक किलोमीटर पटरी बिछाने का खर्च लगभग 80-120 करोड़ है, जबकि सामान्य पटरी के लिए एक किलोमीटर का खर्च 10-12 करोड़ रुपये और मैट्रो की पटरी के लिए 150-200 करोड़ रुपये है। □

प्रस्तुति: वाटिका चंद्रा, उपसंपादक (योजना, अंग्रेजी) ईमेल: vchandra.iis2014@gmail.com

राष्ट्रीय जलमार्ग बनेंगे आंतरिक जलमार्ग

सरकार ने नौवहन के लिए 101 अतिरिक्त जलमार्गों को राष्ट्रीय जलमार्ग घोषित करने के लिए केंद्रीय विधेयक के प्रस्ताव को स्वीकृति दे दी है।

आंतरिक जल परिवहन में यात्री यातायात के साथ ही घरेलू माल ढुलाई के लिए अपार संभावनाएं हैं। केंद्र सरकार नौवहन के लिए किसी आंतरिक जलमार्ग का विकास तभी कर सकती है जब इसे संसद किसी अधिनियम द्वारा राष्ट्रीय जलमार्ग घोषित कर दे। इसलिए, नौवहन के लिए चिह्नित 101 जलमार्गों के विकास के लिए आवश्यक हो गया है कि इन्हें संसद के अधिनियम द्वारा राष्ट्रीय जलमार्ग घोषित कर दिया जाए।

दुनिया भर में, खास तौर पर थोक माल, हानिकारक सामग्री तथा ओवरडाइमेंशनल कार्गो के मामले में, भारतीय जल परिवहन की पहचान एक ईंधनक्षम, लागतक्षम तथा पर्यावरण अनुकूल परिवहन माध्यम के रूप में है। रेल और सड़क के मुकाबले जल परिवहन के व्यापक सामाजिक-आर्थिक तथा पर्यावरणीय लाभों का विवरण इस प्रकार है:



लागत बचत

- एक हॉर्सपॉवर का इंजन सड़क पर 150 किग्रा, रेलपथ पर 500 किग्रा और जलमार्ग पर 4000 किग्रा भार ढोता है।
- एक लीटर ईंधन सड़क पर 24 किमी, रेलपथ पर 85 किमी और जलमार्ग पर 105 किमी की औसत माइलेज देता है।
- जलमार्ग विकसित करने का खर्च रेलपथ या सड़क मार्ग विकसित करने से काफी कम है।
- परिवहन तथा विनिमय क्षति में कमी आती है।

पर्यावरण अनुकूलता

- वजन/दूरी के अनुसार न्यूनतम ईंधन खपत
- ट्रकों के मुकाबले आधा कार्बन उत्सर्जन
- नगण्य भूमि आवश्यकता
- हानिकारक वस्तुओं व ओवरडाइमेंशनल कार्गो के लिहाज से सुरक्षित माध्यम

विभिन्न माध्यमों में तुलनात्मक संचालनात्मक लागत (₹ प्रति टीकेएम)

माध्यम	वीओसी/मालढुलाई (₹ प्रति टीकेएम)	कर	कुल (₹ प्रति टीकेएम)
रेलवे	1.36	3.71 प्रतिशत	1.41
सड़क मार्ग	2.50	3.09 प्रतिशत	2.58
जलमार्ग	1.06	0	1.06

पूरक माध्यम

- सड़क व रेल से दबाव कम करता है।
- सड़कों पर भीड़-भाड़ व दुर्घटनाओं में कमी लाता है।

भारत में आंतरिक जलमार्गों का व्यापक नेटवर्क देखते हुए आंतरिक जल परिवहन एक वैकल्पिक तथा पूरक माध्यम के रूप में कार्य करता है। हालांकि, गत 30 वर्षों में केवल निम्नलिखित 05 आंतरिक जलमार्गों को राष्ट्रीय जलमार्ग घोषित किया गया है

- गंगा-भागीरथी-हुगली नदी तंत्र में इलाहाबाद-हल्दिया खंड (1620 किमी)
- ब्रह्मपुत्र नदी में धुबड़ी-सादिया खंड (891 किमी)
- उद्योगमंडल और चंपाक्करा वाहिकाओं के साथ पश्चिमी तट वाहिका में कोट्टापुरम- कोल्लम-खंड (205 किमी)
- गोदावरी और कृष्णा नदियों के विशेषीकृत खंडों के साथ काकीनाडा-पुडुचेरी वाहिका खंड (1076 किमी)
- ब्राह्मणी नदी तथा महानदी डेल्टा के साथ पूर्वी तट वाहिका के विशेषीकृत खंड (588 किमी)

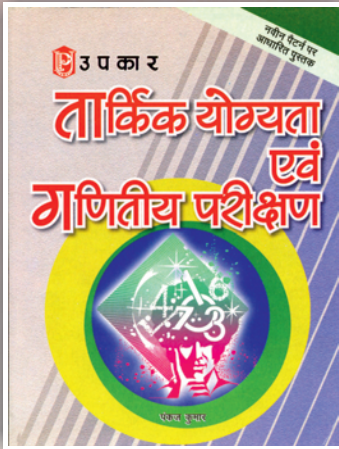
जल परिवहन के विकास के लिए वैश्विक स्थिति की तुलना में तथा रेलमार्ग व सड़क माध्यम के अपेक्षाकृत कम निवेश होने के कारण यह क्षेत्र अब तक अविकसित है तथा सकल माल ढुलाई में इसका हिस्सा बेहद कम है। भारत में माल ढुलाई में आंतरिक जल परिवहन का हिस्सा महज 0.4 प्रतिशत है जबकि यह हॉलैंड में 42 प्रतिशत, चीन में 8.7 प्रतिशत और अमेरिका में 8 प्रतिशत है। यह भारत के लिए आर्थिक अवसर की एक बड़ी क्षति है।

स्रोत: रेल- रेल मंत्रालय, सड़क मार्ग- टीटीएसएस, जलमार्ग-आईडब्ल्यूएआई



Code No : 679

मूल्य : ₹ 235/-



Code No : 1145

मूल्य : ₹ 320/-

Just Released

बौद्धिक एवं तार्किक क्षमता

प्रश्न और उनके विस्तृत उत्तरों सहित

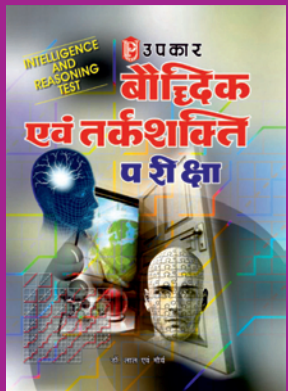
उपकार की पुस्तकें

ये पुस्तकें प्रतियोगिता परीक्षाओं में आपके काम आएँ; आपका बौद्धिक एवं तार्किक स्तर बढ़ाएँ.



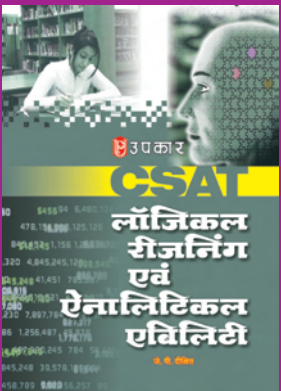
Code No : 2264

मूल्य : ₹ 575/-



Code No : 135

मूल्य : ₹ 160/-



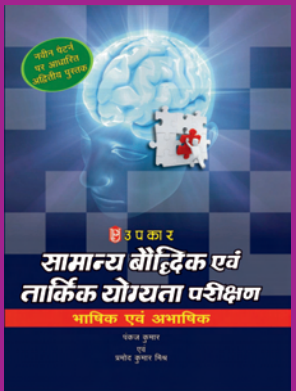
Code No : 2056

मूल्य : ₹ 140/-



Code No : 1024

मूल्य : ₹ 370/-



Code No : 1141

मूल्य : ₹ 430/-

उपकार प्रकाशन
(An ISO 9001:2000 Company)

2/11 ए, स्वदेशी बीमा नगर, आगरा-282 002 फोन : (0562) 4053333, 2530966; फैक्स : (0562) 4053330
 • E-mail : care@upkar.in • Website : www.upkar.in

• नई दिल्ली 23251844/66 • हैदराबाद 66753330 • पटना 2673340 • कोलकाता 25551510 • लखनऊ 4109080 • हल्द्वानी मो. 7060421008