उच्च-गति राष्ट्रीय राजमार्ग: सुरक्षित डिजाइन की समान कसौटी

सितंबर 2026 | समाचार संदर्भ: 21 सितंबर 2026 | GS-III

सड़क की क्षमता केवल चौड़ाई या गति से तय नहीं होती। प्रवेश और निकास की व्यवस्था, यातायात का विश्वसनीय अनुमान तथा आसपास की बस्तियों का सुरक्षित संपर्क भी उतना ही महत्वपूर्ण है। डिजाइन की स्पष्ट कसौटी निर्माण के बाद महँगे सुधार की जरूरत घटा सकती है।

खबरों में क्यों

21 सितंबर 2026 की आधिकारिक घोषणा में भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण ने प्रवेश-नियंत्रित उच्च-गति राष्ट्रीय राजमार्गों की योजना और डिजाइन के दिशानिर्देश जारी किए। इनका दायरा आगामी चार और छह लेन वाले ग्रीनफील्ड तथा ब्राउनफील्ड उच्च-गति प्रवेश-नियंत्रित राष्ट्रीय राजमार्ग हैं। घोषणा ने स्पष्ट किया कि यह ढाँचा एक्सप्रेसवे से इतर इन राष्ट्रीय राजमार्गों के लिए है; इसे सभी सड़कों पर लागू नया नियम नहीं कहा जा सकता।

प्रवेश-नियंत्रण का अर्थ

प्रवेश-नियंत्रित सड़क पर वाहन निर्धारित स्थानों और रैंप से आते-जाते हैं। उद्देश्य लंबी दूरी के यातायात को अनियोजित स्थानीय प्रवेश और रास्ता काटने से होने वाले टकराव से बचाना है। इसका अर्थ आसपास के लोगों की पहुँच समाप्त करना नहीं; सुरक्षित स्थानीय संपर्क भी डिजाइन का हिस्सा होना चाहिए।

मुख्य तथ्य

विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन में समानता: अलग परियोजनाओं के प्रतिवेदन में अपनाए गए तकनीकी मानकों की भिन्नता दूर करना दिशानिर्देशों का प्रमुख उद्देश्य है। DPR में डिजाइन, अपेक्षित यातायात और परियोजना की जरूरतों का विस्तृत आधार प्रस्तुत होता है।

क्षमता का आधार यातायात: लेन तथा संरचनाओं का विन्यास विस्तृत यातायात आकलन से जोड़ा गया है। हर स्थान पर एक जैसी चौड़ाई बढ़ाने के बजाय भविष्य की जरूरत और संरचनाओं के विस्तार की गुंजाइश देखना महत्वपूर्ण है।

सुरक्षित निकास और संपर्क: ढाँचे में प्रवेश-निकास की अग्रिम सूचना, प्रमुख सड़कों तथा यातायात उत्पन्न करने वाले स्थलों के लिए रैंपयुक्त इंटरचेंज और अनधिकृत प्रवेश रोकने के लिए बाहरी किनारे पर एक मीटर ऊँची दीवार का प्रावधान बताया गया है।

मानकीकरण से बेहतर सड़क कैसे बने?

अनुमान की गुणवत्ता: गलत यातायात अनुमान से अनावश्यक बड़ी परियोजना या जल्द अपर्याप्त पड़ने वाली सड़क बन सकती है। डेटा की जाँच और बदलती आर्थिक गतिविधि के प्रति संवेदनशील आकलन जरूरी है।

गति के अनुकूल सुरक्षा: उच्च गति पर निर्णय का समय कम मिलता है। स्पष्ट संकेत, सुव्यवस्थित निकास और अनियोजित प्रवेश पर रोक टकराव के अवसर कम करने के लिए साथ काम करते हैं।

आसपास के लोगों का अधिकार: सड़क से बस्ती, खेत या रोजमर्रा के मार्ग कट जाएँ तो स्थानीय यात्री जोखिमपूर्ण विकल्प अपना सकते हैं। उचित पारपथ और स्थानीय संपर्क का आकलन समग्र परियोजना-गुणवत्ता का हिस्सा हो।

विश्लेषण और आगे की राह

समान दिशानिर्देश न्यूनतम कसौटी दे सकते हैं, लेकिन उनका पालन स्थल की वास्तविक जरूरत समझकर होना चाहिए। परियोजना प्रतिवेदन की स्वतंत्र जाँच में यातायात अनुमान, सुरक्षित प्रवेश, स्थानीय संपर्क, जल-निकासी और आपातकालीन पहुँच पर ध्यान दिया जाए। निर्माण के बाद रखरखाव, संकेतों की दृश्यता और दुर्घटना-प्रवण स्थानों की समीक्षा जारी रहे। दीवार या इंटरचेंज बन जाना अपने-आप दुर्घटना में कमी का प्रमाण नहीं है; परिणामों को वास्तविक आँकड़ों से परखना होगा। भूमि, पर्यावरण और समुदाय पर प्रभाव का समाधान डिजाइन के शुरुआती चरण में करने से बाद के विवाद और महँगे बदलाव घट सकते हैं।

अवधारणा में अंतर

राजमार्ग की प्रवेश-नियंत्रित प्रकृति, उसकी लेन संख्या और उसका एक्सप्रेसवे होना अलग विशेषताएँ हैं। इस घोषणा का दायरा समझे बिना सभी उच्च-गति सड़कों को एक ही श्रेणी कहना भ्रम पैदा करता है।

मेंस दृष्टि

अवसंरचना को केवल निर्माण-लंबाई से न आँकें। यातायात दक्षता, जीवन-सुरक्षा, स्थानीय संपर्क और पूरे जीवनकाल की लागत साथ रखें।

UPSC CSE Mains शैली: मौलिक अभ्यास प्रश्न

प्रवेश-नियंत्रित उच्च-गति राष्ट्रीय राजमार्गों के मानकीकृत डिजाइन से दक्षता और सुरक्षा बढ़ सकती है। स्थानीय संपर्क तथा परियोजना के पूरे जीवनकाल की चुनौतियों सहित चर्चा कीजिए।

(उत्तर 150 शब्दों में दीजिए) | 10 अंक

उत्तर की रूपरेखा

भूमिका में: प्रवेश-नियंत्रित उच्च-गति राष्ट्रीय राजमार्गों के लिए समान न्यूनतम डिजाइन कसौटी की जरूरत बताएँ; उद्देश्य केवल गति नहीं, सुरक्षित और समावेशी संपर्क हो।

मुख्य भाग में: यातायात-आधारित लेन और संरचना योजना से अति-निर्माण तथा जल्दी अपर्याप्त होने का जोखिम घटाने की दिशा दें। अग्रिम निकास-सूचना, उपयुक्त इंटरचेंज तथा अनधिकृत प्रवेश पर नियंत्रण साथ रखें। बस्ती-खेत के संपर्क, पारपथ, जल-निकासी, आपातकालीन पहुँच और पर्यावरण को शुरुआती डिजाइन में जाँचें। DPR की गुणवत्ता तथा निर्माण के बाद संकेतों, रखरखाव और दुर्घटना-प्रवण स्थानों की निगरानी को पूरे जीवनकाल की लागत से जोड़ें।

निष्कर्ष में: स्थल-अनुकूल स्वतंत्र जाँच और संचालन के वास्तविक आँकड़ों से सुरक्षा तथा दक्षता परखें। दीवार या इंटरचेंज बन जाने को दुर्घटना घटने का सिद्ध प्रमाण न मानें; प्रवेश-नियंत्रण, लेन संख्या और एक्सप्रेसवे श्रेणी में अंतर रखें।

स्रोत

- 21 सितंबर: NHAI दिशानिर्देशों की आधिकारिक घोषणा
- दिशानिर्देशों का दायरा और डिजाइन की प्रमुख बातें

याद रखें: अच्छी सड़क की कसौटी तेज यात्रा के साथ सुरक्षित और समावेशी संपर्क है।