



InTranSE-II कार्यक्रम के तहत शुरू की गई पहल

प्रलिस के लिये:

ऑनबोर्ड ड्राइवर अससिस्टेंस एंड वार्निंग सिस्टम (ODAWS), बस सिग्नल प्रायोरिटी सिस्टम और कॉमन स्मार्ट इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) कनेक्टिविटी (CoSMiC) सॉफ्टवेयर।

मेन्स के लिये:

इंटेल्जेंट ट्रांसपोर्ट सिस्टम, सड़क दुर्घटनाओं को नियंत्रित करने की पहल।

चर्चा में क्यों?

हाल ही में इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) ने एक स्वदेशी ऑनबोर्ड ड्राइवर अससिस्टेंस एंड वार्निंग सिस्टम (ODAWS), बस सिग्नल प्रायोरिटी सिस्टम और कॉमन स्मार्ट आई-ओटी (इंटरनेट ऑफ थिंग्स) कनेक्टिविटी (CoSMiC) सॉफ्टवेयर लॉन्च किया है।

- इसे इंटेल्जेंट ट्रांसपोर्टेशन सिस्टम एंडेवोर फेज-II (Intelligent Transportation System Endeavor Phase-II - InTranSE-II) के तहत लॉन्च किया गया है।

भारतीय शहरों के लिये इंटेल्जेंट ट्रांसपोर्टेशन सिस्टम एंडेवोर:

- इंटेल्जेंट ट्रांसपोर्टेशन सिस्टम (ITS) एक क्रांतिकारी अत्याधुनिक तकनीक है।
- यह कुशल बुनियादी ढाँचे के उपयोग को बढ़ावा देकर यातायात की समस्याओं को कम कर यातायात में दक्षता को बढ़ाएगा, ताकियात्रा में लगने वाले समय को कम करने और यात्रियों की सुरक्षा एवं यात्रा को आरामदायक बनाने के लिये यातायात के पूर्व उपयोगकर्त्ताओं को जानकारी से समृद्ध किया जा सकेगा।
- यह प्रणाली किसी भी दुर्घटना का पता लगा सकती है, साथ ही अलर्ट कर सकती है ताकिएक एम्बुलेंस 10-15 मिनट के भीतर दुर्घटना स्थल पर पहुँच सके।
- ITS में परिवर्तन को अधिक ऊर्जा और गति के साथ तालमेल बढाने के लिये MeitY ने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT), भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc), भारतीय प्रबंधन संस्थान (IIM) आदि जैसे प्रमुख शैक्षणिक संस्थानों तथा [उननत कंप्यूटिंग के विकास केंद्र \(सी-डैक\)](#) जैसा प्रीमियर आरएंडडी केंद्र को एक साथ एक छत के नीचे लाकर शुरुआती कदम उठाए हैं।
- इस तरह की पहल ने वर्ष 2009-2012 (चरण- I) के दौरान भारतीय शहरों के लिये इंटेल्जेंट ट्रांसपोर्टेशन सिस्टम (InTranSE) तैयार किया है।
- InTranSE चरण- II कार्यक्रम, (2019-2021) InTranSE चरण- I कार्यक्रम का वसितार है, जिसका उद्देश्य IIT बॉम्बे, IIT मद्रास, IISc बंगलूर और C-DAC त्रिवनंतपुरम के साथ मलिकर आरएंडडी (R&D) परियोजनाओं को शुरु करना है।

ऑनबोर्ड ड्राइवर अससिस्टेंस एंड वार्निंग सिस्टम (ODAWS):

- ODAWS में चालक के नज़दीक आने की नगिरानी के लिये वाहन-आधारित सेंसर लगाने का प्रावधान है। साथ ही चालक की सहायता के लिये वाहन के आसपास सुनने और नज़र आने वाले अलर्ट भी इसमें शामिल हैं।
- परियोजना में नौवहन इकाई, चालक सहायता केंद्र और [मिलीमीटर-वेव रडार सेंसर \(mmWave Radar\)](#) जैसे उपार्यों का विकास शामिल है।
 - mmWave RADAR वस्तुओं का पता लगाने और इन वस्तुओं की सीमा, वेग और कोण के बारे में जानकारी प्रदान करने के लिये एक अत्यंत मूल्यवान सेंसिंग तकनीक है।
- नौवहन सेंसर से वाहन की सटीक भू-स्थानिक अभिविन्यास के साथ ही वाहन किस तरह चलाया जा रहा है, के बारे में भी जानकारी प्राप्त की जा सकती है।
- ODAWS एल्गोरिथम का उपयोग सेंसर डेटा की व्याख्या करने और सड़क सुरक्षा को बढ़ावा देने के लिये तथा ड्राइवर को **सतवकि समय पर**

सूचनाएँ प्रदान करने हेतु कथिा जाता है ।

बस सगिनल प्रायोरटी ससि्टमः

- बस सगिनल प्राथमकता प्रणाली एक परचालन रणनीति है जो सगिनल नयित्तरति चौराहों पर सेवा में सार्वजनिक बसों को बेहतर ढंग से समायोजित करने के लयि सामान्य ट्रैफिक सगिनल संचालन को संशोधित करती है ।
- आपातकालीन वाहनों को तुरंत प्राथमकता के वपिरीत यहाँ यह एक शरत आधारति प्राथमकता है, जो केवल तभी दी जाती है जब सभी वाहनों के लयि देरी में समग्र रूप से कमी आती है ।
- यह वकिसति प्रणाली सार्वजनिक बसों को प्राथमकता देकर अन्य वाहनों के वलिंब में कमी लाएगी । इसके लयि हरी बत्ती के अंतराल को बढ़ाया जाएगा और लाल बत्ती के अंतराल को कम कथिा जाएगा । यह प्रणाली उस समय कार्य करना शुरू कर देगी, जब कसिी चौराहे पर वाहन पहुँचने वाले होंगे ।
 - हरी बत्ती अंतराल/ग्रीन एक्सटेंशन (**Green Extension**) एक चौराहे पर वाहनों की भीड़ को कम करने हेतु एक ज्ञात पारगमन वाहन के लयि अतिरिक्त समय प्रदान करता है । ग्रीन एक्सटेंशन का समय सबसे अधिक होता है जब ट्रांजिट वाहन कतार के पीछे चलता है, जैसा कि एक दूर के स्टॉप के बाद पहले सगिनल पर आम है ।
 - रेड ट्रंकेशन (Red Truncation) पहले कथि गए प्रोग्राम की तुलना में एक ग्रीन फेज़ है जो अन्यथा की तुलना एक प्रतीक्षारत ट्रांजिट वाहन के साथ चौराहे पर वाहनों की भीड़ को जल्द-से-जल्द कम करती है ।

कॉमन स्मार्ट आई-ओटी कनेक्टवि (CoSMiC):

- यह मडिलिवेयर सॉफ्टवेयर है, जो वन-एम2एम (Machine -To Machine-oneM2M) आधारति वैश्विक मानक का पालन करते हुए आईओटी (IoT) की तैनाती करता है ।
 - वन-एम2एम वैश्विक मानकों की पहल है जो मशीन-टू-मशीन और IoT प्रौद्योगिकियों हेतु आवश्यकताओं, ढाँचागत, एपीआई [एप्लीकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस (Application Programming Interface-API)] वनिरिदेशों, सुरक्षा समाधान और इंटरऑपरेबिलिटी को कवर करती है ।
- यह वभिनिन वर्टकिल डोमेन में उपयोगकर्त्ताओं और एप्लीकेशन सेवा प्रदाताओं को वन-एम2एम मानक का अनुपालन करने वाली उचित रूप से परभाषति सामान्य सेवा कार्यात्मकताओं के साथ एंड-टू-एंड कम्युनिकेशन हेतु एप्लीकेशन ऐगनास्टिक ओपन स्टैंडर्ड (Application Agnostic Open Standards) और ओपन इंटरफेस (Open Interfaces) का उपयोग करने की सुवधि प्रदान करता है ।
- इसे ध्यान में रखकर कॉस्मिक सामान्य सेवा को कसिी भी वकिरेता के इंटरफेस के लयि इस्तेमाल कथिा जा सकता है ।

सड़क दुर्घटनाओं को नयित्तरति करने हेतु अन्य सरकारी पहलें:

- **ब्लैक स्पॉट की पहचान और सुधारः**
 - राष्ट्रीय राजमार्गों पर ब्लैक स्पॉट (दुर्घटना संभावति स्थान) की पहचान और सुधार को उच्च प्राथमकता दी गई है ।
 - कषेत्रीय अधिकारियों को चहिनति सड़क दुर्घटना ब्लैक स्पॉट के सुधार हेतु वसित्त अनुमानों के तकनीकी अनुमोदन के लयि अधिकार प्रदान कथिा गए थे ।
- **सड़क सुरक्षा लेखा परीक्षाः**
 - योजना के स्तर पर सड़कों की सुरक्षा को सड़क डिज़ाइन का एक अभनिन अंग बनाया गया है । सभी राजमार्ग परयोजनाओं का सड़क सुरक्षा ऑडिट सभी चरणों अर्थात् डिज़ाइन, नरिमाण, संचालन और रखरखाव हेतु अनविर्य कर दथिा गया है ।
- **दवियांग वयक्तियों के लयि सुवधिएँः**
 - केंद्र ने सभी राज्यों को दवियांग वयक्तियों के लयि राष्ट्रीय राजमार्गों पर पैदल यात्री सुवधियों हेतु दशिया-नरिदेश भी जारी कथिा हैं ।
 - सरकार ने राष्ट्रीय राजमार्गों के पूर्ण कॉरिडोर पर टोल प्लाज़ा पर पैरामेडिकल स्टॉफ, आपातकालीन चकितिसा तकनीशयिन या नर्स के साथ एम्बुलेंस के लयि प्रावधान कथिा है ।
- **दुर्घटना पीड़ितों के बचाने वालों को पुरस्कृत करनाः**
 - दुर्घटना पीड़ितों की जान बचाने वालों को तत्काल सहायता देकर और उन्हें अस्पताल या ट्रॉमा केयर सेंटर पहुँचाने वालों को पुरस्कार देने की योजना की घोषणा की गई ।

स्रोतः पी.आई.बी.