



भारतीय रेलवे की “स्फूर्ति” पहल : लाभ एवं प्रभाव

 drishtiias.com/hindi/printpdf/ministry-of-railway-launches-smart-freight-operation-optimisation-real-time-

चर्चा में क्यों?

रेल यातायात की प्रवाह और अधिकतम माल ढुलाई संचालन योजना में मदद के लिये प्रमुख डिजिटल पहल करते हुए रेल मंत्रालय द्वारा स्मार्ट फ्रेट ऑपरेशन ऑप्टिमाइजेशन एंड रियल टाइम इंफोर्मेशन (Smart Freight Operation Optimisation & Real Time Information -SFOORTI) एप्लिकेशन को लॉन्च किया गया।

प्रमुख बिंदु

- इस एप्लिकेशन को माल ढुलाई प्रबंधकों के लिये लाया गया है।
- इसकी विशेषता यह है कि यह भौगोलिक सूचना प्रणाली (Geographic Information System - GIS) व्यूज़ और डैशबोर्ड (Views and Dashboard) का इस्तेमाल करते हुए माल ढुलाई व्यवसाय की निगरानी और प्रबंधन करने में बेहद सहायक है।
- यह उपकरण भारतीय रेल नेटवर्क पर माल गाड़ियों को स्तरीय दृष्टि से देखने में सक्षम बनाता है।
- सहायक सूचना प्रणाली मैप व्यू माल ढुलाई संचालन में सुधार के लिये मण्डलीय/सेक्शन/क्षेत्रीय तथा बोर्ड स्तर पर प्रबंधन की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये डिज़ाइन किया गया है।

स्फूर्ति एप्लिकेशन की प्रमुख विशेषताएँ इस प्रकार हैं-

- इस एप्लिकेशन से भौगोलिक सूचना प्रणाली (जीआईएस) व्यू पर माल गाड़ियों की आवाजाही देखी जा सकती है।
- जोन/मण्डल और सेक्शनों में एकल जीआईएस व्यू में सवारी गाड़ी और माल गाड़ी दोनों पर नज़र रखी जा सकती है।
- माल ढुलाई व्यवसाय (Freight business) की निगरानी की जा सकती है।
- क्षेत्रीय/मण्डल यातायात का तुलनात्मक विश्लेषण किया जा सकता है।
- इस एप से एकल खिड़की में सभी माल ढुलाई सम्पत्तियों को ध्यान से देखा जा सकता है।
- आकाशीय दृष्टि (Geospatial view) के माध्यम से शुरू से अंत तक रैक गतिविधि (Rake movement) देखने की व्यवस्था।
- अंतर-परिवर्तन स्थलों पर प्रत्याशित यातायात ताकि दैनिक कार्य प्रदर्शन मूल्यांकन देखा जा सकता है।
- प्रत्येक जोन और मण्डलों का लोडिंग तथा माल ढुलाई सम्पत्तियों के उपयोग के मामले में कार्य प्रदर्शन देखा जा सकता है।
- सेक्शनों मण्डलों तथा क्षेत्रों के लिये सेक्शनवार कार्य प्रदर्शन की निगरानी से यातायात मार्ग तय करने में मदद मिलेगी।
- रैकों का बेहतर कार्याकल्प सुनिश्चित करने के लिये माल ढुलाई टर्मिनल तथा साइडिंग्स की बेहतर निगरानी की जा सकेगी।

इसका निर्माण **CRIS** द्वारा किया गया है।

माल ढुलाई संचालन सूचना प्रणाली मैप व्यू (Freight Operation Information System Map View) एक भौगोलिक सूचना प्रणाली (Geographic Information System - GIS) आधारित निगरानी एवं प्रबंधन उपकरण है जिसका निर्माण एवं डिजाइन सी.आर.आई.एस. (Centre for Railway Information Systems- CRIS) द्वारा तैयार किया गया है।

अन्य महत्वपूर्ण बिंदु

यह माल गाड़ियों के कार्य प्रदर्शन को भौगोलिक आकाशीय दृष्टि से देखने की सुविधा भी उपलब्ध कराता है। इसमें से कुछ सुविधाएँ इस प्रकार हैं-

- ⇒ इस प्रणाली में अंतिम रिपोर्टिंग के आधार पर भारतीय रेल के नेटवर्क पर सभी माल गाड़ियों की स्थिति स्पष्ट करना।
- ⇒ भारतीय रेल के एक क्षेत्र/मण्डल से दूसरे क्षेत्र/मण्डल में माल गाड़ियों की आवा-जाही के संबंध में जानकारी प्रदान करना।
- ⇒ सामग्री लदान का विवरण देते हुए नेटवर्क पर रैकों की स्थिति को स्पष्ट करना।
- ⇒ भारतीय रेल में माल ढुलाई स्टोक की स्थिति लादे गए माल और खाली दोनों नेटवर्क पर दृष्टिगत करना।
- ⇒ जिस स्टेशन से गाड़ियाँ बदली जानी हैं, उन स्टेशनों पर पहुँचने वाली गाड़ियों के विषय में वास्तविक समय की जानकारी प्राप्त करना एवं निगरानी करना।
- ⇒ भारतीय रेल नेटवर्क का लिया गया मूल-गंतव्य (Origination-Destination -OD) यातायात का संकेतक।
- ⇒ नेटवर्क पर दिये गए अनुमति योग्य स्वतंत्र समय से आगे रैकों को रोकने को दिखाना।
- ⇒ प्रमुख सामग्रियों की लदान प्रवृत्ति उपलब्ध है जो नेटवर्क पर टर्मिनलों तथा उनके मूल-गंतव्य के लदान प्रदर्शन को चिन्हित करती है।
- ⇒ इस पूरी प्रणाली में सेक्शन के अनुसार माल गाड़ियों का गति प्रदर्शन रियल टाइम के आधार पर अपडेट किया जाता है।
- ⇒ यह काम कंट्रोल ऑफिस एप्लिकेशन (Control Office Application) के माध्यम से लिये गए रियल टाइम सेक्शनल रनिंग डेटा (real time sectional running data) का इस्तेमाल करके और ऐतिहासिक माल ढुलाई डाटा के साथ तुलना करके किया जाता है, ताकि रियल टाइम के आधार पर सेक्शन में प्रदर्शन के स्तर को निर्धारित किया जा सके।

सामान विशेष रैक स्थिति

- इतना ही नहीं इसके माध्यम से विशेष प्रकार के स्टॉक के लिये रैकों की स्थिति के विषय में भी पता लगाया जा सकता है।
- विशेष प्रकार के रैकों से लदे और खाली रैक विभिन्न रंगों में भारतीय रेल नेटवर्क मानचित्रों में चिन्हित हैं। भौगोलिक आकाशीय व्यू से नीचे के लदान मार्ग को भी देखा जा सकता है।

प्रमुख सामानों के लिये लदान प्रवृत्तियाँ (Loading Trends for Major Commodities)

- एक निश्चित अवधि के दौरान प्रमुख सामानों के लिये भारतीय रेल नेटवर्क में लदान की निगरानी टर्मिनल जीआईएस व्यू पर प्रदर्शित है।
- इसमें अलग-अलग सामग्री अलग-अलग रंगों में देखी जा सकती है। व्यक्तिगत मूल-गंतव्य देखने के लिये नीचे जाने की व्यवस्था है।

माल गाड़ी प्रदर्शन (Freight Train Performance)

- प्रत्येक कार्य पाली के लिये इस विकल्प के ज़रिये भारतीय रेल सेक्शनों पर चल रही माल गाड़ियों का प्रदर्शन देखा जा सकता है। प्रदर्शन का निर्धारण सेक्शन की वर्तमान गति की तुलना मानक औसत गति से करने के बाद किया जाता है।
- सेक्शन प्रदर्शन को औसत से कम, औसत या अच्छा में दिखाया गया है और यह मानकों की तुलना में (विभिन्न रंगों में दिखाए गए) प्रदर्शन पर आधारित है।
- पूरे सेक्शन को माल गाड़ियों की बहुतायत आवाजाही को कलर थीम पर मानचित्र पर दिखाया गया है।