

कार्यकारी सार

भारतीय रेल में 92,048 रनिंग ट्रैक किलोमीटर है (1 अप्रैल 2016 तक)। ट्रैक या स्थायी-पथ (पी-वे) वह पटरी-रोड़ है, जिस पर गाड़ियां चलती हैं। ट्रैक संरचना में स्लीपरों से बंधी हुई एक निर्दिष्ट दूरी पर दो समानांतर पटरियां सम्मिलित है, जो संरचना में फैली हुई निर्धारित मोटाई की बैलास्ट की परत में अन्तः स्थापित हैं।

गाड़ियों को सुरक्षित तरिके से अधिकतम अनुमत गति पर चलाने के लिए और गाड़ी के चलने के दौरान यात्रियों को सुविधा का उचित स्तर प्रदान करने के लिए रेलवे ट्रैक को उचित प्रकार अनुरक्षित किया जाना चाहिए। गाड़ियों के लगातार आवागमन के कारण, स्लीपर्स तथा ट्रैक ज्यामिति के तहत पैकिंग बाधित हो जाती है, ट्रैक की फिटिंग ढीली हो जाती है और ट्रैक तथा इसके घटकों में भारी टूट-फूट हो जाती है और ट्रैक के गेज तथा संरेखण पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। ट्रैक तथा इसके घटक वर्षा, सूर्य तथा मिट्टी के मौसमी प्रभाव के परिणामस्वरूप भी घिस जाते हैं। इसलिए यदि ट्रैक का अनुरक्षण ठीक प्रकार से न किया जाए, तो यह यात्रियों की असुविधा का कारण बनेगा और गंभीर मामलों में ऐसी खतरनाक स्थितियाँ उत्पन्न हो सकती हैं, जो गाड़ी के पटरी से उतरने तथा जान और माल की परिणामी हानि का कारण हो सकती हैं।

ट्रैक अनुरक्षण में निवारक अनुरक्षण (आवधिक अनुरक्षण गतिविधियां), स्थिति मॉनीटरिंग (जांचों तथा प्रौद्योगिकी के उपयोग के माध्यम से), पाई गई खराबी की मरम्मत आदि सम्मिलित हैं। अनुरक्षण कार्यकलाप मशीनों के साथ-साथ रेलवे कर्मचारी, जिन्हें, ट्रैक अनुरक्षक (ट्रैकमैन, कीमैन, गेंगमैन) कहा जाता है, के समूह के द्वारा मानवीय रूप से किया जाता है।

यह लेखापरीक्षा इस उद्देश्य के साथ की गई थी कि क्या ट्रैकों का अनुरक्षण नियोजित और निर्धारित प्रतिमानों और निर्देशों का अनुपालन करके किया जा रहा था? लेखापरीक्षा ने यह भी निर्धारित किया कि क्या ट्रैकों के अनुरक्षण के लिए आवश्यक संसाधन/अवसंरचनाएं उपलब्ध थीं और उनका उपयोग कुशल और प्रभावी रूप से किया जा रहा था। इस उद्देश्य के लिए लेखापरीक्षा ने पांच क्षेत्रीय रेलवे (उ.म.रे, पू.म.रे, द.पू.रे द.रे और द.प.रे) के 37 चयनित खंडों (29 एचडीएन और आठ नॉन-एचडीएन मार्गों) की समीक्षा की। ये खंड 2015-16 में 100 प्रतिशत से 168 प्रतिशत की लाइन क्षमता के साथ चल रहे थे। इनमें से चार खंडों की लाइन क्षमता 90 प्रतिशत और 99 प्रतिशत के बीच थी।

लेखापरीक्षा ने देखा कि ट्रैक अनुरक्षण कार्यकलापों को मज़बूत करने और निर्धारित अनुदेशों और दिशा-निर्देशों का अनुपालन के साथ करने की

आवश्यकता है। चयनित खण्डों में निर्धारित बारंबारता के अनुसार रेलवे अधिकारियों द्वारा ट्रैक के निरीक्षण में कमियां देखी गई थीं। ट्रैक के निवारक रखरखाव के लिये निर्धारित पद्धतियों का प्रभावी / पर्याप्त रूप से पालन नहीं किया जा रहा था। इनमें ट्रैक की कमियों का पता लगाने के लिए अल्ट्रा सोनिक फ्ला डिटेक्षण पद्धति, ट्रैक रिकॉर्डिंग कारों का प्रयोग करके ट्रैक मॉनीटरिंग, खण्ड जहां अधिक लोडिंग अनुमत है, वहां ट्रैक पर पहियों के प्रभाव की मॉनीटरिंग करने के लिये व्हील इंपेक्ट लोड डिटेक्टरों को लगाना, जीपीएस आधारित फुट प्लेट इंसपेक्शन उपकरणों का प्रयोग करना आदि शामिल हैं। आवधिक अनुरक्षण कार्यकलाप जैसे बैलास्ट की डीप स्क्रिनिंग बकाया थे और सभी चयनित खंडों में वेल्डिंग की अधिक प्रभावी विधियाँ प्रयोग नहीं की गई थीं। लेखापरीक्षा ने देखा कि सभी चयनित खंडों में ट्रैक अनुरक्षण कार्यकलाप पूरी तरह से यंत्रचालित नहीं थे। ट्रैक अनुरक्षकों को किसी अवरोध, फ्रेक्चर या हानि की तुरंत रिपोर्ट करने के लिए कोई संचार उपकरण उपलब्ध नहीं कराए गए थे। स्टाफ की जरूरतों के आकलन के लिए जो फार्मूला बनाया गया था वह वर्ष 2000 में बनाया गया था और उसमें संशोधन की ज़रूरत थी। यद्यपि चयनित क्षेत्रीय रेलवे में ट्रैक अनुरक्षण स्टाफ की कमी थी, उनमें से अनेक स्टाफ को ट्रैक अनुरक्षण के अतिरिक्त अन्य कार्यों में लगाया गया था। अनुरक्षण कार्यों के लिए अभियांत्रिकी विभाग द्वारा मांगा गया ब्लॉक पूर्ण रूप से उपलब्ध नहीं कराया गया था और जहाँ ब्लॉक उपलब्ध कराया गया, उनका अभियांत्रिकी विभाग द्वारा ईष्टतम रूप से उपयोग नहीं किया गया था।

महत्वपूर्ण लेखापरीक्षा निष्कर्ष

- उ.म.रे तथा पू.म.रे में, संदर्भ अनुरक्षण योजनाएं तैयार नहीं की गई। यद्यपि अनुरक्षण अनुसूची निवारक उपाय के रूप में अनुरक्षण कार्य योजना का प्रावधान करती है, परन्तु द.पू.रे निरीक्षण में कमियों पर ही सुधार कार्य कर रहा था। उ.म.रे, पू.म.रे और द.पू.रे में संबंधित पी-वे निरीक्षक जो खंडों में ट्रैकों के अनुरक्षण के लिए प्राथमिक रूप से जिम्मेदार हैं, को अपने खंडों में ट्रैक मशीनों की वास्तविक तैनाती के लिए, वार्षिक योजना की पूर्व सूचना नहीं दी गई थी। वार्षिक योजना में पूर्व-मानसून और पश्च-मानसून निरीक्षण कार्यकलापों का वर्णन नहीं किया गया और उ.म.रे, पू.म.रे और द.पू.रे में मानसून के मौसम में केवल आवश्यकता आधारित निरीक्षण ही किया गया था।

पैरा 2.1.1, 2.1.2 और 2.1.3

- उ.म.रे, द.पू.रे तथा द.प.रे में, डबल लाईन खंड पर गश्ती दल की बीट अप और डाउन लाईन की एक कि.मी. लंबाई तक सीमित नहीं की गई थी और लेखापरीक्षा में जांचे गए खंडों में कुछ में दोनों ओर यह एक किलोमीटर से अधिक थी। खंड जहाँ ट्रैक में कमियाँ या खराबी पायी गई वहाँ से किसी असफलता, फ्रैक्चर या क्षति की तुरंत सूचना देने के लिए गश्तीदल को किसी प्रकार के संचार उपकरणों से सज्जित नहीं किया गया। भारतीय रेल में निर्धारित तंत्र है, जिसके माध्यम से ट्रैक का निरीक्षण दृष्टि से या उपस्कर/मशीनों के माध्यम से ट्रैक अवयवों की विभिन्न कमियों का पता लगाया जा सकता है। लेखापरीक्षा ने विभिन्न स्तरों पर किये गए निरीक्षणों में कमियाँ और अपूर्णताएं देखीं। चयनित पांच क्षेत्रीय रेलवे में से किसी ने भी जीपीएस आधारित फुट प्लेट निरीक्षण उपकरण नहीं खरीदे थे और ट्रैक का निरीक्षण पारंपरिक तरीकों से किया जा रहा था।

पैरा 2.2.1.1, 2.2.1.2 तथा 2.2.1.3

- अल्ट्रासॉनिक फ्लॉ डिटेक्शन (यूएसएफडी) मशीनों के प्रयोग से पटरियों की जांच निर्धारित मानकों के अनुसार नहीं की जा रही थी। ठेकेदार द्वारा की गई यूएसएफडी जांच की पांच प्रतिशत नमूना जांच रेलवे स्टाफ द्वारा की जानी थी, जो कि उ.म.रे, द.प.रे के चयनित खंडों में नहीं की गई थी। इसके अतिरिक्त यूएसएफडी मशीन में स्केन्ड इमेज/पीक पैटर्न को सुरक्षित रखने की व्यवस्था होने के बावजूद भी, उन्हें सुरक्षित नहीं किया गया और अनुगामी यूएसएफडी जाचों के दौरान संवीक्षा/विश्लेषण के लिए प्रयोग में नहीं लाया गया।

पैरा 2.2.1.4

- ट्रैक मशीन और मॉनीटरिंग महानिदेशालय, शोध, डिज़ाइन और मानक संस्था (आरडीएसओ) को ट्रैक की दशा का आकलन करने, अनुरक्षण की आवश्यकता वाले स्थानों की पहचान के लिए ट्रैक रिकॉर्डिंग कारों के प्रयोग को मॉनीटर करने और रेलवे बोर्ड तथा क्षेत्रीय रेलवे को डाटा उपलब्ध कराना आवश्यक है। 2016-17 के दौरान, लंबी अवधि के लिए मरम्मत हेतु लंबित होने के कारण उपलब्ध चार टीआरसी में से, कोई भी टीआरसी नियोजित खंड में पूरे वर्ष भर नहीं चली। इसके अतिरिक्त, खंड में भारी ट्रैफिक के कारण नियोजित खंड में टीआरसी को अबाधित रन नहीं मिला, जिससे क्रमिक रेकार्डिंगों की तुलना करना सम्भव नहीं हो सका।

पैरा 2.2.1.5

- भारतीय रेल में स्वचालित ब्लॉक खंड की ट्रैक लंबाई पर प्रयुक्त इयूल डिटेक्शन प्रणाली में ट्रैक सर्किटिंग के साथ-साथ एक्सल काउंटर का एक साथ प्रयोग होता है। इयूल डिटेक्शन प्रणाली का उपयोग यह सुनिश्चित करता है कि सिग्नल क्लियर पॉजिशन में रहे, चाहे उस सर्किट में विद्युत बाधा का कारण विद्युत अवरोध/रेल फ्रेक्चर ही क्यों न हो। जब तक इन दोनों में से कोई एक अर्थात ट्रैक सर्किटिंग या एक्सल काउंटर क्लियर सिग्नल दें, तब तक लोकोमोटिव ड्राइवर को सिग्नल क्लियर ही दिखेगा। तथापि, ऐसी परिस्थितियों में, स्टेशन मास्टर कंट्रोल पैनल से यह जान सकता है कि ट्रैक सर्किट संभाव्य पटरी/वेल्ड फ्रैक्चर या विद्युत असफलता दर्शा रहा है। ऐसी परिस्थिति में, वह सिस्टम को एक्सल काउंटर मोड पर डाल सकते हैं और एक्सल काउंटर मोड पर आधारित सिग्नल के आधार पर ट्रेन परिचालन की अनुमति दे सकता है। वर्तमान निर्देश उसे कोई कार्रवाई करने, जैसे कि गाड़ियों के आवागमन पर गति प्रतिबंध या अलर्ट जारी करने की आवश्यकता, की अनुमति नहीं देते। लेखापरीक्षा ने देखा कि गाड़ी सं. 12987, सियालदेह-अजमेर एक्सप्रेस की दुर्घटना 28.12.2016 को 5:30 बजे रूरा में हुई थी, जिसमें 50 व्यक्ति घायल हुए थे। यद्यपि डीसी ट्रैक सर्किट असफलता घटना 28 दिसम्बर 2016 को 2:16:47 पर घटित हुई परन्तु स्टेशन मास्टर द्वारा ट्रैक सर्किटिंग की असफलता की घटना पर कोई अनुवर्ती कार्रवाई नहीं की गई। गाड़ी सं. 12987 के पटरी से उतरने से पहले 2:16 से 5:30 के बीच ट्रैक पर से कई गाड़िया गुजरी। दुर्घटना पर पर्यवेक्षकों के संयुक्त पर्यवेक्षण नोट के रिकॉर्ड के अनुसार, पटरी फ्रैक्चर एक संभाव्य कारण था।

पैरा 2.2.1.6

- बैलास्ट बेड के लचीलेपन और लोच को पहले जैसा बनाए रखने और ट्रैक की रनिंग गुणवत्ता को सुधारने के लिए बैलास्ट की डीप स्क्रीनिंग आवश्यक है। लेखापरीक्षा ने देखा कि डीप स्क्रीनिंग कार्य के काफी काम बकाया थे और नमूना जांच किये गये पांच क्षेत्रीय रेलवे के खंडों में डीप स्क्रीनिंग एक से 22 वर्षों से अतिदेय थी।

पैरा 2.2.2.1

- ट्रैक की सुरक्षा लॉकड अप थर्मल स्ट्रेस से आवश्यक रूप से प्रभावित होती है, जिसके परिणामस्वरूप पटरी बकलिंग या फ्रैक्चर भी हो सकते हैं। डी-स्ट्रेसिंग लंबे वेल्ड पटरियों/लगातार वेल्डेड पटरियों में पटरी ट्रैक समस्याओं से बचने की तकनीक है। लेखापरीक्षा ने चयनित खंडों में डी-स्ट्रेसिंग में

कमियां देखीं जिसके कारण पटरियों में स्ट्रेस, लॉक हो जाता है और इसके परिणामस्वरूप रेल बकलिंग या फ्रैक्चर हो सकते हैं।

पैरा 2.2.2.2

- विभागीय स्टाफ द्वारा अनुरक्षण के संबंध में, संबंधित स्टाफ को प्रशिक्षण और कौशल प्रदान करना ज़रूरी है, तथापि, ठेकेदार द्वारा किये जा रहे अनुरक्षण के संबंध में इस प्रकार की आवश्यकता नहीं है।

पैरा 2.2.2.3

- पांच क्षेत्रीय रेलवे के चयनित खंडों में 2015-16 और 2016-17 के दौरान लेखापरीक्षा ने रेल फ्रैक्चर के 274 मामले और वेल्ड फ्रैक्चर के 465 मामले देखे। इस अवधि के दौरान इन पांच क्षेत्रीय रेलवे में रेल फ्रैक्चर/वेल्ड असफलता के कारण सात दुर्घटनाएं हुईं।

पैरा 2.2.3.1

- वाहन क्षमता से अधिक 8 टन और 2 टन के अतिरिक्त वहन के लिए वैगनों (सीसी+8+2टी) के प्रचालन की कुछ खंडों में अगस्त 2006 में अनुमति दी गई थी और सख्त शर्तें और निर्देश जारी किए गए थे। यद्यपि निर्देश ग्यारह वर्ष पूर्व जारी किए गए थे, परन्तु सभी निश्चित किए गए स्थानों पर व्हील इंपैक्ट लोड डिटेक्टर (वाईल्ड) अभी लगाए जाने थे। जहाँ यह लगाए गए थे, वहाँ वाईल्ड से प्राप्त सूचना/डाटा के आधार पर सुधारक कार्रवाई नहीं की गई थी, क्योंकि मुगलसराय में वाईल्ड द्वारा उत्पन्न महत्वपूर्ण चेतावनियों पर रेल प्रशासन ने ध्यान नहीं दिया था।

पैरा 2.2.3.2

- ट्रैक प्रबंधन प्रणाली (टीएमएस) निर्माण कार्यों की प्राथमिकता, गैंग और मशीन की आवश्यकता आधारित तैनाती, ट्रैक अनुरक्षण में समग्र मितव्ययता, अतिदेय निरीक्षणों की मॉनीटरिंग, ध्यान दिए जाने योग्य लक्षणों का सूचीकरण, केन्द्रीकृत डाटाबेस के बल पर अनुरक्षण सामग्री के इष्टतमीकरण के रूप में लाभ प्रदान करती है। उ.म.रे में, परिसंपत्ति, भंडार, चेतावनी आदेश, ट्रैफिक ब्लॉक, बैलस्ट आपूर्ति और सन्निवेश तथा दुर्घटना रिपोर्टिंग मॉड्यूल्स टीएमएस में काम नहीं कर रहे थे। द.पू.रे में, इंटरनेट कनेक्शन खराब होने के कारण, टीएमएस में डाटा का अद्यतन नियमित नहीं था। पू.म.रे वरिष्ठ खंड अभियंता/स्थाई पथ के स्तर पर किए गए निरीक्षण की रिपोर्ट अपलोड नहीं कर रहा था और प्रणाली में सभी स्तरों पर उनका अनुपालन सभी स्तरों पर नहीं किया जा रहा था।

पैरा 2.2.3.3

- लेखापरीक्षा ने देखा कि पांच चयनित क्षेत्रीय रेलवे के चयनित खंडों पर ट्रैक अतिसंवेदनशीलता के कारण 294 स्थाई गति प्रतिबंध लगाये गये थे।

पैरा 2.3.1

- 2014-15 से 2016-17 के दौरान, चयनित पांच क्षेत्रीय रेलवे में ट्रैक अनुरक्षण की कमी के कारण 16 दुर्घटनाएं/पटरी से उतरने की घटनाएं घटित हुईं। रेल फ्रैक्चर, वेल्ड फ्रैक्चर, ट्रैक डिफेक्ट, पॉइंट में डिफेक्ट, ट्रैक बकलिंग आदि इसके कारण थे।

पैरा 2.3.2

- भारतीय रेल विज्ञान 2020 के अनुसार, रेलवे को ट्रैक अनुरक्षण के लिए अवसंरचना विकसित करनी है। अवसंरचना का उन्नयन और अनुरक्षण कार्यकलापों में आधुनिक यांत्रिक तकनीकों के उपयोग का लेखापरीक्षा द्वारा निर्धारण किया गया था।
 - पू.म.रे तथा द.पू.रे में, पटरियां 120 मीटर के लंबे पेनलों में नहीं खरीदी गईं, जिससे वेल्ड की संख्या बढ़ी। फ्लैश बट्ट वेल्डिंग से अधिक एटी वेल्ड्स का प्रयोग किया गया, यद्यपि एटी वेल्ड्स में वेल्ड असफलता की प्रतिशतता काफी अधिक है।
 - उ.म.रे, प.म.रे, द.पू.रे में, चयनित खंडों में ट्रैक अनुरक्षण कार्यकलाप पूर्ण रूप से यंत्रिक नहीं थे।
 - ट्रैक पैरामीटरों में त्रुटियों एवं कमियों का पता लगाने के लिए पुश ट्रॉली जाँच, फुट-प्लेटिंग, पेट्रोलिंग आदि के रूप में मानवीय निर्भरता को हटाया/कम किया नहीं गया था।

पैरा 3.1

- रेलवे ने 2000 में, उनके द्वारा किये गये मानवीय और यंत्रिक ट्रैक रखरखाव कार्य के आधार पर ट्रैक रखरखावकर्ताओं की संख्या/गैंग की संख्या की गणना हेतु फार्मूला निर्धारित किया। पिछले तीन वर्षों के दौरान श्रमशक्ती की आवश्यकता का आकलन करने और रखरखाव की गतिविधियों के अंतर को दूर करने के लिए, जांच की गई पांच क्षेत्रीय रेलवे में फार्मूला का उपयोग नहीं किया जा रहा था। यह मानदंड, 17 साल के बाद ट्रैक की रख-रखाव के तरीकों और यंत्रिक माध्यमों की एक बड़ी संख्या में गतिविधियों में महत्वपूर्ण बदलावों के कारण, आज प्रासंगिक नहीं हो सकता है। एक अनुरक्षण गैंग में 10-15 ट्रैक अनुरक्षक होते हैं जो नियमित अनुरक्षण कार्य और आपातकाल में लाइन की सुरक्षा के लिए जिम्मेदार हैं।

लेखापरीक्षा ने चयनित क्षेत्रिय रेलवे में ट्रैक अनुरक्षण के लिए उत्तरदायी विभिन्न सुरक्षा श्रेणियों में स्टाफ की नौ से 22 प्रतिशत तक के बीच कमियाँ देखी। उपलब्ध ट्रैक अनुरक्षकों को ट्रैक अनुरक्षण के अलावा अन्य कार्य में लगाने द्वारा स्थिति और भी गंभीर हो गई। इसके अलावा, एसएसई का अधिकार क्षेत्र विभिन्न चुनिंदा खण्डों में 16.65 कि.मी. से 149 कि.मी. तक देखा गया। प्रति किलोमीटर ट्रैक अनुरक्षकों की स्वीकृत संख्या में व्यापक विविधताएं थीं और जिन मानदंडों की स्वीकृत संख्या का आकलन किया गया था, वह वस्तुगत और वैज्ञानिक नहीं था। अधिक ट्रैक अनुरक्षक दूरस्थ स्थानों की तुलना में बड़े शहरों में तैनात किए गए थे, जबकि पूरे खंड की आवश्यकता समान हो सकती है।

पैरा 3.3.1

- उ.म.रे, द.पू.रे, पू.म.रे और द.प.रे के चयनित खंडों में कार्यक्षमता प्रमाणपत्र की जाँच में पता चला कि अनुरक्षण कार्य के लिए जिम्मेदार खण्ड में केवल प्रशिक्षित स्टाफ की तैनाती सुनिश्चित करने के लिए कोई प्रणाली नहीं थी। उ.म.रे, द.पू.रे और द.प.रे में एलडब्ल्यूआर/सीडब्ल्यूआर सेक्शन में तैनात कुल स्टाफ के क्रमशः 37 प्रतिशत, 15.7 प्रतिशत और 4.6 प्रतिशत को प्रशिक्षण नहीं दिया गया था। इसी प्रकार, छोटी ट्रैक मशीनों के प्रचालन के लिए तैनात स्टाफ का 60 प्रतिशत प्रशिक्षित नहीं था।

पैरा 3.3.2 और 3.3.3

- ब्लॉक की अनुपलब्धता, कम मरम्मत/ब्रेकडाउन/अनुरक्षण, ईंधन का न होना, स्थानांतरण के तहत मशीन आदि जैसे कारणों की वजह से ट्रैक मशीनों का उप-इष्टतम उपयोग हुआ। इसके अलावा चयनित खण्डों में आवश्यकतानुसार छोटी मशीनें उपलब्ध नहीं थीं। जहाँ यह उपलब्ध थीं, वहाँ उनका विभिन्न बाधाओं, जैसे कि बार-बार ब्रेकडाउन, ब्लॉकों की अनुपलब्धता, कार्य साइट पर इन मशीनों के परिवहन के लिए उपयोगिता वाहनों की अनुपलब्धता, पुर्जों की अनुपलब्धता, इन मशीनों की मरम्मत एवं अनुरक्षण की देखभाल के लिए इम्प्रेस्ट की अनुपलब्धता आदि के कारण इष्टतम रूप से उपयोग नहीं किया जा सका।

पैरा 3.4

- ट्रैक अनुरक्षण कार्य के लिए अभियांत्रिकी विभाग द्वारा माँगे गए ब्लॉक के प्रति लेखापरीक्षा ने लगभग 50 प्रतिशत ब्लॉकों की कमी देखी। आवंटित समय भी निर्धारित प्रतिमानों से कम था। इन चयनित खण्डों का लाइन क्षमता उपयोग 2013-14 से 2015-16 में 90 प्रतिशत से 168 प्रतिशत था,

इस प्रकार, इन खण्डों में उचित ट्रैक रखरखाव के लिए पर्याप्त ब्लॉक आवश्यक है। हालांकि, प्रदान किए गए ब्लॉक, ब्लॉक मांगों से काफी कम थे, जो ट्रैक रखरखाव को प्रभावित कर सकता था।

पैरा 3.5

सिफारिशें

योजना एवं मानीटरिंग

1. सभी क्षेत्रीय रेलवे, समय परिसीमा के साथ संसाधन आवश्यकता / उपलब्धता को शामिल कर यूएसएफडी मशीन, ट्रैक रिकॉर्डिंग कार जैसे उपकरणों के उपयोग को ध्यान में रख कर रोजमर्रा और आवधिक अनुरक्षण और स्थिति निगरानी के लिए एकीकृत ट्रैक अनुरक्षण योजना बनाए। योजना में ट्रैक अनुरक्षण के मशीनीकृत और गैर मशीनीकृत-संघटक निहित होने चाहिए। इसमें बैलास्ट की बकाया डीप स्क्रीनिंग, डी-स्ट्रेसिंग और सीसी+8+2 / 25टी के प्रचालनों के लिए निर्धारित आवश्यकताओं का समाधान भी निहित होना चाहिए।
2. क्षेत्रीय रेलवे के ट्रैक अनुरक्षण की एकीकृत वार्षिक अनुरक्षण योजना इसके प्रभावी कार्यान्वयन के लिए मण्डल और क्षेत्रीय फॉर्मेशनों को तुरंत सूचित की जानी चाहिए।
3. पेट्रोलिंग और जाँचें प्रतिमानों के अनुसार की जानी चाहिए और अनुरक्षण दलों को जीपीएस सक्रिय उपकरणों उपलब्ध कराए जाने चाहिए। पेट्रोलिंग की आउटपुट और जांच को जीपीएस आधारित साधनों के माध्यम से ट्रैक अनुरक्षण प्रणाली में शामिल किया जाना चाहिए जिसे पेट्रोलिंग, निरीक्षणों आदि की मॉनीटरिंग के लिए प्रयोग किया जा सके।
4. क्षेत्रीय रेलवे में ट्रैक अनुरक्षण के लिए एकीकृत वार्षिक अनुरक्षण योजना बनाने और कार्यान्वयन की मॉनीटरिंग प्रत्येक क्षेत्रीय रेलवे के प्रधान मुख्य अभियंता के लिए मुख्य परिणाम क्षेत्र और मुख्य ट्रैक अभियंता के लिए मुख्य निष्पादन क्षेत्र माने जाने चाहिए। एकीकृत ट्रैक अनुरक्षण योजना बनाने और कार्यान्वयन के मानीटरिंग से संबंधित विभागों के बीच समन्वयन मामले मण्डल रेल प्रबंधकों के लिए मुख्य निष्पादन क्षेत्र और महाप्रबंधकों के लिए मुख्य परिणाम क्षेत्र होने चाहिए।

ट्रैक अनुरक्षण की प्रक्रिया को मजबूत बनाना

5. आर डी एस ओ के यूएसएफडी आउटपुट के भण्डारण और परवर्ती समीक्षा /नमूना जांच संबन्धित दिशानिर्देशों को लागू किया जाना चाहिए। यूएसएफडी के आउटपुट को रीअल टाइम में केन्द्रीकृत डाटाबेस में अपलोड और पटरियों की स्थितियों की मॉनीटरिंग के लिए विश्लेषित किया जाना चाहिए।
6. निर्धारित आवृत्ति पर ट्रैक पैरामीटर की जांच करने के लिए, ट्रैक रिकार्डिंग कारों की उपलब्धता, रखरखाव और परिचालन सुनिश्चित किया जाना चाहिए।
7. सिग्नलों की विश्वसनीयता में सुधार और सिग्नलों की विफलता को कम करने के लिये डुअल डिटेक्शन उपलब्ध कराया गया है। दुष्प्रभाव के रूप में, यह सिग्नल को तब भी हरा रहने देता है जब पटरी फ्रैक्चर हो और ट्रैक सर्किट खराब हो। उस मामले में, जब सिग्नल हरा हो और ट्रेन अधिकतम अनुमत गति पर चल रही हो, दुर्घटना का जोखिम रहता है। ट्रैक सर्किटिंग सिस्टम में पटरी फ्रैक्चरों का पता लगाने की क्षमता है। सुरक्षा समिति ने सिफारिश की है कि जैसे ही ट्रैक सर्किट डुअल डिटेक्शन क्षेत्र में आता है, सिग्नल को पीला कर देना चाहिये ताकि प्रभावित क्षेत्र जिसमें पटरी फ्रैक्चर हो सकता है, से गुजरते समय ट्रेन की गति को कम करके नियंत्रित किया जा सके। रेलवे को, दुर्घटनाओं से बचने के लिये प्रभावी रूप से ट्रैक सर्किटिंग के इस फीचर का प्रयोग करने पर विचार करना चाहिए। जब किसी कारण से ट्रैक सर्किट विफल होता है, तब सिग्नल को पीला किया जा सकता है और ट्रेन को एहतियाती गति पर निकाला जा सकता है, जब तक ट्रैक को पथ निर्माण निरीक्षक द्वारा फिट प्रमाणित नहीं किया जाता और रेल में कोई भी फ्रैक्चर न हो।
8. टीएमएस जैसी अनुप्रयोग प्रणाली का उपयोग दक्षतापूर्वक उसकी पूर्ण क्षमता तक किया जाना चाहिए। केवल अभियान्त्रिकी विभाग तक सीमित करने के बजाय सभी संबंधित कार्यकारी विभागों और इकाइयों जैसे कि परिचालन, सुरक्षा, लेखा और सिग्नल एवं दूरसंचार तक टीएमएस की आवश्यकता आधारित पहुँच मुहैया कराई जानी चाहिए। यह इन विभागों द्वारा प्रभावी योजना बनाने में मदद करेगा और ट्रैक अनुरक्षण के लिए एकीकृत अनुरक्षण योजना हेतु उनके परिचालन और अनुरक्षण गतिविधियों को एक सीध में रखने के लिए उन्हें सक्षम करेगा। यह ब्लॉक उपयोग की दक्षता और प्रभाविकता को भी बढ़ाएगा।

संसाधनों का पर्याप्त प्रावधान और प्रभावी उपयोग

9. रेलवे परिवर्तित परिदृश्य में, जहां ट्रैक रखरखाव के लिये अधिक से अधिक यंत्रिकृत तरीकों का प्रयोग किया जा रहा है, को ध्यान में रखते हुये ट्रैक रखरखाव के लिये श्रमबल आवश्यकता के मूल्यांकन और श्रमबल आवश्यकता का पुनः निर्धारण करने के लिये फार्मूला को संशोधित करे/ नए सिरे से बनाने पर विचार करे। ट्रैक अनुरक्षण के लिए दिये गए ट्रैक अनुरक्षकों को अन्य कार्यों में नहीं लगाना चाहिए। ट्रैक अनुरक्षकों के चयन के लिए मापदंड को उनके कार्य की ज़रूरत के हिसाब से संरेखित किया जाना चाहिए जिसमें शारीरिक कार्य भी शामिल हो। दोषपूर्ण रवैये वाले लोगों को पर्याप्तरूप से संवेदनशील बनाना होगा। अनुरक्षकों की तैनाती को पूरे रूट के अनुरक्षण के लिए मानीटर किया जाना चाहिए।
10. सभी विभागों के मध्य प्रभावी समन्वय सुनिश्चित करने के लिए नियमित और आवधिक अनुरक्षण क्रियाकलापों के लिए ब्लॉक की उपलब्धता और उपयोग की निगरानी के उत्तरदायित्व को मंडल रेल प्रबंधको को सौंपने पर विचार किया जाना चाहिए।
11. उन मार्गों, जिन पर ढुलाई क्षमता से अधिक लदान बढ़ाने की अनुमति दी गई है, को आवश्यक बुनियादी ढाँचे के साथ सुसज्जित किया जाना चाहिए। इसमें ट्रैक संरचना पर बड़े लदान के प्रभाव का निर्धारण करने के लिए व्हील इम्पेक्ट लोड डिटेक्टर संस्थापन का (वाइल्ड), क्षमता से अधिक लदान को जानने और रोकने के लिए तुलासेतुओं का संस्थापन तथा उपयोग, ट्रैक अवसंरचना का उन्नयन, रेल घर्षण की मामले का समाधान करना, जुड़ी फिश प्लेटों के माध्यम से वेल्ड सुरक्षा और छोटे अन्तरालों पर पटरियों की यूएसएफडी जांच शामिल होंगे।
12. ट्रैक अनुरक्षण में लगे क्षेत्रीय इकाइयों के अधिकारियों को व्यक्तिगत डिजिटल आसिस्टेंट, जीपीएस लगे संचार साधन और छोटी ट्रैक मशीनों सहित यंत्रिकृत और डिजिटल उपकरणों से सज्जित किया जाना चाहिए। ट्रैक अनुरक्षण में लगे कार्मिकों को आवश्यक कौशल तथा प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए। इन मशीनों तथा उपकरणों के शीघ्र अनुरक्षण को सुगम बनाने के लिए अग्रदाय के रूप में उचित निधियां दी जानी चाहिए। इन मशीनों के लिए पुर्जों की उपलब्धता भी सुनिश्चित की जानी चाहिए।