

अध्याय – 5

लागत अनुमान एवं कार्य–स्वीकृति

अध्याय-5

लागत अनुमान एवं कार्य-स्वीकृति

सक्षम प्राधिकारी की प्रशासनिक स्वीकृति प्राप्त किये बिना प्रस्तावित किये गये व्यय का कोई भी कार्य प्रारम्भ नहीं किया जा सकता। सक्षम प्राधिकारी द्वारा प्रारम्भिक आगणन एवं विस्तृत डिजाइन के आधार पर ही प्रशासकीय स्वीकृति निर्गत की जाती है।

लागत अनुमानों की तैयारी और स्वीकृतियों के निर्गमन का, कुल परियोजना लागत, सम्पादित कार्यों की गुणवत्ता और मार्ग कार्यों को पूर्ण करने की समयबद्धता पर प्रत्यक्ष प्रभाव पड़ता है। यह आवश्यक है कि लागत अनुमानों के तैयार करने तथा प्रशासनिक एवं वित्तीय स्वीकृतियों के प्रदान किये जाने में निर्धारित नियमों और मानकों/मापदण्डों के प्रावधानों का कड़ाई से अनुपालन किया जाना आवश्यक है। यद्यपि, लेखापरीक्षा ने पाया कि लागत अनुमानों के तैयार करने और प्रशासनिक एवं तकनीकी स्वीकृतियों के प्रदान किये जाने में गम्भीर कमियाँ थीं। आन्तरिक नियंत्रण प्रणाली, कार्यप्रणाली और अनुश्रवण में भी कमियाँ थीं, जिसकी चर्चा अगले प्रस्तर में की गयी है।

5.1 आगणन को बनाने एवं स्वीकृति में अनियमिततायें

मार्ग निर्माण कार्य के सटीक प्रारम्भिक आँगणन/विस्तृत आँगणन तैयार करने के लिये यह आवश्यक है कि विभाग को मार्ग के वर्तमान यातायात घनत्व, जहाँ मार्ग का निर्माण किया जा रहा है उस क्षेत्र की मृदा की भार-वहन क्षमता, और विद्यमान मार्ग की क्रस्ट की मोटाई की स्थिति का विश्वसनीय सूचना उपलब्ध हो। लेखापरीक्षा में देखा गया कि वर्ष 2011-16 की अवधि में वर्तमान मार्गों के चौड़ीकरण एवं सुदृढीकरण पर अधिकतम व्यय (77 प्रतिशत) किया गया। विद्यमान मार्गों के चौड़ीकरण एवं सुदृढीकरण की आवश्यकता का आंकलन करने के लिये, यातायात गणना के आँकड़ों पर आधारित पैसेन्जर कार यूनिट (पीसीयू)¹ और मिलियन स्टैन्डर्ड एक्सल (एमएसए)² की गणना, कैलिफोर्निया बीयरिंग रेशियो (सीबीआर)³, मृदा की क्षमता एवं कैरेक्टरिस्टिक डिप्लेक्सन (सीडी) का निर्धारण, इन्डियन रोड कान्ग्रेस के दिशा निर्देशों के अनुसार क्रस्ट मोटाई की गणना के लिये आवश्यक थे।

यद्यपि, लेखापरीक्षा में संज्ञान में आया गया कि, विभाग द्वारा चौड़ीकरण के लिये प्रस्तावित मार्गों पर या तो यातायात सर्वे नहीं किया जाता है अथवा विद्यमान मार्ग की स्थिति की निगरानी के लिये उचित अभिलेखों को नहीं बनाया गया था। इसके अतिरिक्त, विभाग द्वारा मार्ग डिजाइन और लागत अनुमान तैयार करने के लिये, आवश्यक मृदा परीक्षण नहीं किया गया। लेखापरीक्षा में यह भी पाया गया कि नमूना जाँच प्रकरणों में मार्ग के क्रस्ट डिजाइन के लिए बीबीडीटी⁴ एवं सीबीआर⁵ जैसे

¹ पैसेन्जर कार यूनिट की गणना विभिन्न वाहनो के भार पर की जाती है जैसे कि जैसे मोटर साइकिल, कार, बस, ट्रक, इत्यादि के लिए उनके गुणांक क्रमशः 0.5, 1, 3, एवं 3 है।

² मिलियन स्टैन्डर्ड एक्सल मार्ग पर टैफिक भार का सूचक है।

³ कैलिफोर्निया बियरिंग रेशियो, मृदा के भार सहने की माप है।

⁴ बैंकलमैन बीम डिप्लेक्शन टेस्ट।

⁵ कैलिफोर्निया बियरिंग रेशियो।

आवश्यक परीक्षण भी नहीं किये गये। विभागीय अधिकारियों द्वारा नियोजन विभाग के मूल्यांकन एवं संरचना प्रभाग (पीएफएडी)⁶ के अनुमोदन का अनुपालन भी नहीं किया गया। परिणामस्वरूप, सक्षम प्राधिकारियों द्वारा तैयार एवं अनुमोदित आगणन या तो बढ़ाये गये या दोषपूर्ण थे, जो कि मार्ग कार्य के परिहार्य व्यय या दोषपूर्ण डिजाइन के सूचक थे।

वर्ष 2011-16 की अवधि में नमूना जाँच हेतु चयनित जनपदों के सम्पादित 170 कार्यों लागत ₹ 4,789.06 करोड़ के अभिलेखों की संवीक्षा में लेखापरीक्षा में आँगणन/ डिजाइन में गम्भीर कमियाँ पायी गयीं जैसा कि अगले प्रस्तर में चर्चा की गयी है।

5.1.1 आगणन के साथ पीएफएडी अनुमोदन की प्रति संलग्न न किया जाना: प्रमुख अभियन्ता के आदेश (नवम्बर 2010) के अनुसार प्रत्येक विस्तृत आँगणन के साथ पीएफएडी द्वारा अनुमोदन की प्रति संलग्न किया जायेगा जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि प्रत्येक विस्तृत आँगणन में सम्मिलित कार्य की मदों एवं मात्राएं शासन द्वारा स्वीकृत है और कोई अनियमित कमी या वृद्धि नहीं है।

अभिलेखों की नमूना जाँच में लेखापरीक्षा में पाया गया कि ₹ 4,472.85 करोड़ की लागत वाली 126 नमूना जाँच कार्यों में से, जिसमें पीएफएडी का अनुमोदन आवश्यक था, 111 विस्तृत अनुमानों (88 प्रतिशत) लागत ₹ 3419.14 करोड़ के साथ पीएफएडी की अनुमोदन की प्रतियाँ संलग्न नहीं थी। यह अन्तर्निहित है कि सक्षम प्राधिकारियों द्वारा विस्तृत आगणन, पीएफएडी के अनुमोदन के अनुरूप है, की पुष्टि किये बिना तकनीकी स्वीकृतियाँ प्रदान की गयीं। 15 प्रकरणों में जहाँ पीएफएडी के अनुमोदन विस्तृत आगणनों में संलग्न थे, लेखापरीक्षा में पाया गया कि खण्डीय प्राधिकारियों ने पीएफएडी के अनुमोदनों का अनुपालन नहीं किया और पीएफएडी के अनुमोदनों का उल्लंघन कर कार्य के क्षेत्र में परिवर्तन किया गया, जिसे अधिकारियों द्वारा अनियमित रूप से तकनीकी स्वीकृति दे दी गई। मार्ग की अनुमोदित लम्बाई में कमी, अस्वीकृत नये कार्य मदों को जोड़ने, स्वीकृत मदों को हटाने एवं मात्रा में परिवर्तन के कारण तीन नमूना जाँच प्रकरणों के कार्य क्षेत्र में अनियमित परिवर्तन की आगणित लागत ₹ 6.50 करोड़ थी।

5.1.2 यातायात गणना: मार्ग की चौड़ाई मार्ग के यातायात घनत्व के आधार पर निर्धारित की जाती है। यातायात घनत्व की गणना दैनिक पैसेन्जर कार यूनिट⁷ (पीसीयू) के अनुसार होती है। आईआरसी-09: 1972 के मानकों के अनुसार सहायक अभियन्ता की कम से कम तीन दिन की उपस्थिति में, यातायात गणना सात दिनों के लिए 24 घन्टे आयोजित की जानी चाहिए। नियमों में प्राविधानित है कि प्रत्येक मार्ग के लिए प्रत्येक वर्ष यातायात गणना किया जाना चाहिए और फार्म-3 के साथ यातायात जनगणना की रिपोर्ट को मुख्य अभियन्ता, मुख्यालय-1, एवं निदेशक अनुसंधान संस्थान को प्रस्तुत करने के लिए क्षेत्रीय मुख्य अभियन्ताओं को प्रेषित किया जाना था।

लेखापरीक्षा में देखा गया कि 63 नमूना जाँच कार्यों (81 प्रतिशत) में से 51 कार्यों लागत ₹ 970.95 करोड़ के विस्तृत आगणन जहाँ यातायात गणना की आवश्यकता थी,

⁶ नियोजन विभाग।

⁷ ट्रैफिक घनत्व की गणना कार के भार के रूप में (लिया गया गुणांक एक) तथा अन्य वाहनों के लिए जैसे साइकिल, मोटर साइकिल, ट्रक, बस की गणना उनके गुणांक 0.5, 0.5, 3, 3 आदि कार्य के सापेक्ष लिए गये गुणांक कार के आधार पर की जाती है।

यातायात गणना रिपोर्टों द्वारा समर्थित नहीं थे। यद्यपि सक्षम प्राधिकारी द्वारा इस बुनियादी आवश्यकता की अनदेखी कर तकनीकी स्वीकृति दी गयी।

12 अन्य कार्यों में लेखापरीक्षा ने पाया कि आईआरसी मानकों (परिशिष्ट 5.1) के अनुसार यातायात गणना पूर्ण सात दिनों के लिए नहीं की गयी थी।

इसके अतिरिक्त, 17 जनपदों के नमूना जाँच के 33 खण्डों ने अधिशासी अभियन्ताओं द्वारा चयनित गणना स्थल के समर्थन में कोई अभिलेख लेखापरीक्षा में उपलब्ध नहीं कराया, जिससे यातायात गणना सहायक अभियन्ता के तीन दिन के पर्यवेक्षण में एवं प्रतिस्थापित कर्मचारियों द्वारा की गयी, की पुष्टि होती। सभी 63 प्रकरणों में, प्रमुख अभियन्ता के आदेशों के अनुसार यातायात गणना रिपोर्ट प्रमुख अभियन्ता कार्यालय को नहीं भेजी गयी थी।

उत्तर में प्रमुख अभियन्ता द्वारा बताया (अगस्त 2016) गया कि यातायात गणना का विवरण खण्डों में मार्ग पंजिका में रखा गया है, यातायात गणना रिपोर्ट सम्बन्धित मुख्य/अधीक्षण अभियन्ता द्वारा प्रमुख अभियन्ता के आदेशों के क्रम में प्रमुख अभियन्ता कार्यालय को नहीं भेजा गया।

दृष्टान्त 5.1

जनपद झाँसी (प्रान्तीय खण्ड) में, झाँसी-मवई-गिर्द मार्ग के प्रारम्भिक एवं विस्तृत आँगणन के साथ यातायात गणना के आँकड़े संलग्न किये गये थे। लेखापरीक्षा में संज्ञान में आया कि प्रारम्भिक एवं विस्तृत आँगणन के साथ संलग्न यातायात गणना रिपोर्ट समान तिथियों की थी, किन्तु लोडेड ट्रकों और बसों की संख्या पृथक-पृथक थी, जो स्थापित करती है कि वास्तविक यातायात गणना नहीं की गयी थी।

इसी तरह, जनपद बदायूँ (निर्माण खण्ड), बिल्सी-वजीरगंज मार्ग के विस्तृत आँगणन के साथ संलग्न यातायात गणना रिपोर्ट, बिल्सी-सिरसौल-संजरपुर-हंगरपुर-उझानी मार्ग के विस्तृत आँगणन के साथ भी संलग्न थी। यातायात गणना आयोजित करने की तिथियाँ दोनों मार्गों के लिए समान थीं, और गणना के दौरान ट्रकों, बसों एवं साइकिल भी समान थी, और यहाँ तक कि मार्ग का नाम एवं गणना स्थल भी बिल्सी-वजीरगंज मार्ग के समान थी, जो यह संकेत करता है कि एक मार्ग के आँकड़ों को दूसरे मार्ग के लिए कॉपी किया गया था। इस प्रकार, इन परिस्थितियों में, विस्तृत आँगणनों से जुड़े गणना रिपोर्ट की विश्वसनीयता संदिग्ध थी।

5.1.3 एमएसए की गणना⁸: एक महत्वपूर्ण कारक, जिस पर क्रस्ट डिजाइन निर्भर है, वह मिलिनियन स्टैण्डर्ड एक्सल (एमएसए) है, जो मार्ग पर यातायात भार का सूचक है।

⁸ $N_c = [365 \times A \{(1 + r)^x - 1\} / r] \times F$ जहाँ N_c = कम्यूलेटिव नम्बर आफ स्टैण्डर्ड एक्सल, A = निर्माण कार्य की अवधि वर्ष में ट्रैफिक, r = वार्षिक ट्रैफिक वृद्धि, x = वर्ष में डिजाइन लाइफ, F = वेहिकल डैमेज फैक्टर एमएसए की संख्या प्रतिदिन वाणिज्यिक वाहनों की संख्या (सीवीपीडी) पर आधारित है, निर्माण अवधि का वर्ष, डिजाइन लाइफ, वेहिकल डैमेज फैक्टर, लेन डिस्ट्रीब्यूसन फैक्टर एवं वार्षिक ट्रैफिक वृद्धि। जबकि निर्माण अवधि का वर्ष, डिजाइन लाइफ, वेहिकल डैमेज फैक्टर, लेन डिस्ट्रीब्यूसन फैक्टर एवं वार्षिक ट्रैफिक वृद्धि की संख्या निर्धारित होती है तथा जिसके लिए पुनः गणना की आवश्यकता नहीं होती, परन्तु सीवीपीडी की गणना मार्ग पर आयोजित ट्रैफिक सेन्सस के आधार पर निकाली जाती है।

चूँकि एमएसए का मूल्य अन्य तथ्यों के अलावा प्रतिदिन वाणिज्यिक वाहनों की संख्या (सीबीपीडी) पर आधारित है। मार्ग के उच्च एमएसए (यातायात भार) के लिए आवश्यक क्रस्ट की मोटाई अधिक होगी। चूँकि राज्य में लोक निर्माण खण्डों द्वारा यातायात की गणना नियमित रूप से एवं ठीक से नहीं की जाती है, अविश्वसनीय यातायात के आँकड़ों के आधार पर एमएसए की गणना का मार्ग की क्रस्ट डिजाइन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है, जैसा कि पूर्व के प्रस्तर में चर्चा की गई है।

5.1.4 मिट्टी के सीबीआर मान का आंकलन: कैलिफोर्निया बियरिंग रेसियो (सीबीआर) मृदा के भार वहन की क्षमता की माप है, और मार्ग के क्रस्ट डिजाइन का निर्धारण करने में एक महत्वपूर्ण कारक भी है। आईआरसी-37: 2001 निर्धारित करता है कि प्रत्येक कार्यस्थल से, समान घनत्व एवं आर्द्रता की मात्रा पर प्रत्येक प्रकार की मृदा के लिये, कम से कम तीन नमूने लिये जायेंगे और सीबीआर मान के लिए इनका परीक्षण किया जायेगा। आईआरसी-37: 2001 के अनुसार पेवमेन्ट की मोटाई की बनावट के अनुसार सीबीआर के मूल्य में कमी एवं वृद्धि आवश्यक क्रस्ट की मोटाई के आंकलन को सीधे प्रभावित करता है, जैसा कि यदि सी बी आर का मूल्य 4 से 5 या 5 से 4 परिवर्तित होता है तो आवश्यक क्रस्ट भी 660 मिलीमीटर से 700 मिलीमीटर या इसके विपरीत क्रम में बदलता है जो कार्य की लागत में वृद्धि या कमी करता है क्योंकि क्रस्ट की मोटाई पर मुख्य रूप से व्यय होता है।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि 89 नमूना जाँच कार्यों में से 78 कार्यों लागत ₹ 2,350.32 करोड़ (88 प्रतिशत) के विस्तृत आँगणन के साथ सीबीआर परीक्षण रिपोर्ट संलग्न नहीं थे। यद्यपि कि परीक्षणों को पूरा कराने एवं आँगणन के साथ संलग्न करने की आवश्यकता थी। इसके अतिरिक्त, 78 प्रकरणों में से किसी में, इन्डियन रोड कान्ग्रेस के प्रावधानों के अनुसार मिट्टी के तीन नमूने नहीं लिये गये। यह अन्तर्निहित है कि खण्डों द्वारा इन्डियन रोड कान्ग्रेस के मानकों में आवश्यक मृदा की सीबीआर परीक्षण कराये बिना अथवा मुख्य अभियन्ता/अधीक्षण अभियन्ता द्वारा मृदा की सीबीआर परीक्षण की जाँच किये बिना तकनीकी स्वीकृति दिया गया। अतः इन्डियन रोड कान्ग्रेस के मानकों के अनुसार मृदा की जाँच करने में विफलता यह इंगित करता है कि अभियन्त्रण प्राधिकारियों द्वारा मार्ग के क्रस्ट की डिजाइन करने एवं आगणनों को बनाये जाने में गम्भीरता नहीं बरती गयी। इससे क्रस्ट की डिजाइनिंग पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की सम्भावना है।

5.1.5 कैरेक्टरिस्टिक डिप्लेक्शन का आंकलन: मार्ग के विभिन्न हिस्सों के सुदृढीकरण करने के लिये आवश्यक ओवरले के मूल्यांकन (बिटुमिनस मैकडम के सन्दर्भ में) के लिए, आईआरसी-81: 1997 बैकलमैन बीम डिप्लेक्शन टेक्नीक टेस्ट (बीबीडीटी), मार्ग के पेवमेन्ट स्थिति के आधार पर वर्गीकृत (अच्छा, सामान्य एवं खराब) करके निर्धारित करता है। इसके लिए आवश्यक है कि परीक्षण से पूर्व मार्ग का सर्वे किया जाय, ताकि मार्ग के हिस्सों को पेवमेन्ट परिस्थितियों के आधार पर, अच्छा, सामान्य एवं खराब के रूप में वर्गीकृत किया जा सके। इसके अतिरिक्त प्रत्येक ऐसी श्रेणी में, अधिकतम 50 मीटर के अन्तराल पर न्यूनतम 10 बिन्दु डिप्लेक्शन परीक्षण के लिए चिन्हित किया जाना चाहिए।

लेखापरीक्षा द्वारा 170 प्रकरणों की नमूना जाँच की गई, यद्यपि 42 प्रकरणों में यह परीक्षण आवश्यक था, किन्तु 27 प्रकरणों के विस्तृत आगणनों में बीबीडीटी परीक्षण रिपोर्ट संलग्न नहीं थी। अग्रेतर, लेखापरीक्षा में पाया गया कि शेष 15 मामलों में भी,

यद्यपि बीबीडीटी परीक्षण किया गया था, पेवमेन्ट कन्डीसन सर्वेक्षण रिपोर्ट संलग्न नहीं थी। इस प्रकार, आईआरसी द्वारा निर्धारित परीक्षण रिपोर्टों के बिना सक्षम प्राधिकारी द्वारा तकनीकी स्वीकृति प्रदान की गई।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि विस्तृत आगणनों में संलग्न टेस्ट रिपोर्ट के अनुसार एक ही दिन में मार्गों में बीबीडीटी परीक्षण किये गये थे। चूँकि मार्ग पर पर आयोजित होने वाले परीक्षणों की संख्या अपेक्षाकृत अधिक थी, अतः एक दिन में ही इतनी अधिक संख्या में परीक्षण किया जाना व्यावहारिक रूप से सम्भव नहीं था। उदाहरण के लिए, बदायूँ-बिजनौर मार्ग (प्रान्तीय खण्ड, बदायूँ) पर, 35 किलोमीटर में 701 बिन्दुओं पर बीबीडीटी परीक्षण एक दिन में किया गया था, जो सन्देहास्पद प्रतीत होता है।

शासन ने समय-समय पर निर्देश दिया था कि बीबीडीटी परीक्षण लोक निर्माण विभाग के अन्वेषणालय एवं क्वालिटी प्रमोशन सेल द्वारा की जानी चाहिए। यद्यपि, लेखापरीक्षा में पाया गया कि 15 प्रकरणों में से केवल दो प्रकरणों में बीबीडीटी परीक्षण लोक निर्माण विभाग के अन्वेषणालय एवं क्वालिटी प्रमोशन सेल द्वारा आयोजित किये गये थे, और शेष 13 मामलों में, छः कार्यों के लिए निजी संस्थानों द्वारा और सात प्रकरणों में अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय, हरकोर्ट बटलर टेक्नोलॉजिकल इंस्टीट्यूट, गोबिन्द बल्लभ पंत विश्वविद्यालय और सेन्ट्रल रोड रिसर्च इंस्टीट्यूट द्वारा बीबीडीटी परीक्षण किये गये थे। अन्वेषणालय एवं क्वालिटी प्रमोशन सेल के अलावा अन्य एजेन्सियों द्वारा बीबीडीटी परीक्षण का आयोजन अनुचित था।

इस प्रकार, यह निष्कार्ष निकाला जा सकता है कि खण्डीय अधिकारियों और साथ ही अधीक्षण अभियन्ता/मुख्य अभियन्ता, जो प्रारम्भिक और विस्तृत आगणन बनाने एवं तदनुसार तकनीकी स्वीकृति के लिए उत्तरदायी थे, के द्वारा मार्ग क्रस्ट डिजाइन और ऑगणन बनाने में आईआरसी के मानकों के अन्तर्गत निर्धारित बुनियादी इंजीनियरिंग आवश्यकताओं का पालन नहीं किया गया था। यातायात गणना, मृदा परीक्षण और अन्य आवश्यक परीक्षण या तो नहीं किये गये थे या बड़ी संख्या में परियोजनाओं में गम्भीर कमियाँ थी जिन्हे लेखापरीक्षा द्वारा जाँच की गई। विस्तृत आगणन, सभी आवश्यक परीक्षण और सर्वेक्षण रिपोर्टों द्वारा समर्थित हैं, सुनिश्चित किये बिना मुख्य अभियन्ता/अधीक्षण अभियन्ताओं द्वारा तकनीकी स्वीकृति प्रदान किया गया। यहाँ तक कि पीएफएडी अनुमोदन की भी अनदेखी किया गया। परिणामस्वरूप, विश्वसनीयता, शुद्धता और स्थिरता के आधार पर मार्ग डिजाइन एवं लागत ऑगणन की गुणवत्ता संदिग्ध थी। आगणनों के बनाने में मानकों और निर्देशों का पालन नहीं करने के कारण, लागत ऑगणन, धन के दुरुपयोग, कार्य के क्षेत्र में अनियमित परिवर्तन, अधोमानक कार्य के सम्पादन में जोखिम को भी बढ़ाता है। इस प्रकार के कार्यों को प्रस्तर 5.2 में चर्चा की गई है।

शासन ने उत्तर में कहा (जून 2017) कि इन्डियन रोड कांग्रेस द्वारा निर्गत प्रासंगिक दिशा निर्देशों के अनुरूप समस्त आगणन तैयार करने हेतु प्रशासनिक आदेश निर्गत किये जा चुके हैं।

उत्तर तर्कसंगत नहीं है क्योंकि अनुबन्धों के गठन में विभिन्न कमियाँ आयीं जो इंगित करती हैं कि पूर्व में निर्गत आदेशों का अनुपालन प्रभावशाली तरीके से नहीं हुआ।

अनुशंसा: यद्यपि, प्रारम्भिक एवं विस्तृत आँगणन सम्पादित किये जाने वाले कार्य की लागत, क्षेत्र और गुणवत्ता को परिभाषित करता है, अतः इन्हें आईआरसी के मानकों एवं शासन के निर्देशों के अनुसार विधिवत निर्धारित परीक्षणों और सर्वेक्षण परिणामों के आधार पर बनाया जाना सुनिश्चित किया जाना चाहिए।

5.1.6 पौधरोपण कार्य: प्रमुख अभियंता ने सितम्बर 2008 में निर्देशित किया कि लोक निर्माण खण्ड निर्माण कार्यों के आगणनों को तैयार करते समय पौधरोपण कार्य हेतु कार्य के लागत का एक प्रतिशत की धनराशि का प्रावधान करें।

नमूना जाँच किए गए 170 कार्यों में से 168 कार्यों की संवीक्षा में पाया गया कि वर्ष 2011-16 की अवधि में एक करोड़ से अधिक धनराशि के कार्यों की लागत के किसी भी आगणन में पौधरोपण हेतु आवश्यक एक प्रतिशत का प्रावधान नहीं किया गया था। जिसके कारण पौधरोपण कार्य हेतु आवश्यक धनराशि ₹ 47.87 करोड़ की स्वीकृति नहीं हुई थी। फलस्वरूप, इन जनपदों में पौधरोपण कार्य सम्पादित नहीं कराये जा सके। यह प्रदर्शित करता है कि आगणन तैयार करने वाले खण्डीय प्राधिकारी एवं प्रशासकीय तथा वित्तीय स्वीकृति प्रदान करने वाले प्राधिकारियों द्वारा प्रदेश के अंतर्गत मार्ग परियोजना कार्यों में पर्यावरण संरक्षण से संबंधित मानकों एवं निर्देशों को सुनिश्चित नहीं किया गया।

शासन ने उत्तर दिया (जून 2017) कि वर्तमान में मार्ग के किनारे पौधरोपण एवं सड़क के किनारों के वृक्षों के अनुरक्षण का कार्य वन विभाग के क्षेत्राधिकार में है, यद्यपि राज्य सरकार द्वारा मार्ग के किनारे सम्पादित पौधरोपण के सम्बन्ध में अभिलेखीय साक्ष्य उपलब्ध नहीं कराये गये।

अनुशंसा: शासन द्वारा मार्गों के निर्माण परियोजनाओं में निर्माण प्रक्रियाओं एवं उत्तरवर्ती अनुरक्षण कार्यों के सभी पहलुओं में समावेशी विकास की आवश्यकताओं को व्यापक स्तर पर सम्मिलित कर प्रभावी रूप से लागू किया जाना चाहिए।

5.1.7 मार्ग सुरक्षा मदें: मार्ग सुरक्षा को सुनिश्चित करने हेतु मार्ग सुरक्षा मदों के कार्य जैसे-मार्ग साइनेज, मार्ग चिन्हांकन तथा रेज्ड रेप्लेक्टिव पेवमेन्ट मार्कर इत्यादि, आवश्यक हैं। अतः इन्हें इण्डियन रोड कांग्रेस के मानकों के अनुसार कार्यों के आगणनों में सम्मिलित किया जाना चाहिए। प्रमुख अभियंता ने निर्देशित (अक्टूबर 2014) किया कि समस्त क्षेत्रीय मुख्य अभियंता आगणन दो भागों में प्रस्तुत करेंगे। प्रथम भाग में कार्य की लागत, प्रासंगिक व्यय, स्थापना इत्यादि एवं द्वितीय भाग में मार्ग सुरक्षा प्रावधानों की लागत, प्रासंगिक व्यय, स्थापना इत्यादि के प्रावधानों को सम्मिलित करते हुए दर्शाया जाय।

लेखापरीक्षित जनपदों में आगणनों की संवीक्षा में पाया गया कि लेखापरीक्षा द्वारा वर्ष 2014-16 की अवधि के नमूना-जाँच किये गये 52 कार्य के आगणनों में से किसी में भी मार्ग सुरक्षा मदों की लागत को अलग से नहीं दर्शाया गया था। अतः प्रमुख अभियंता एवं शासन द्वारा मार्ग कार्यों में इण्डियन रोड कांग्रेस के मानकों के अनुसार मार्ग सुरक्षा मदों का प्रावधान कर उस पर व्यय को सुनिश्चित नहीं किया गया। यह प्रदर्शित करता है कि राज्य में मार्ग दुर्घटनाओं की अत्यधिक घटनाओं के बावजूद प्रमुख अभियंता के निर्देशों का अनुपालन करने में खण्ड शिथिल रहे।

5.1.8 मार्ग सुरक्षा लेखापरीक्षा: शासन ने दिसम्बर 2014 में यह निर्देशित किया कि इण्डियन रोड कांग्रेस के विशिष्टियों के अनुसार मार्ग सुरक्षा लेखापरीक्षा को सम्पादित कर लोक निर्माण विभाग द्वारा उसके आधार पर तकनीकी स्वीकृति निर्गत करने के पूर्व मार्ग सुरक्षा मदों का प्रावधान आगणनों में सम्मिलित किया जाये। चयनित जनपदों के अभिलेखों की नमूना-जाँच में पाया गया कि नमूना-जाँच किये 49 कार्यों में से किसी भी कार्य के आगणन में मार्ग सुरक्षा लेखापरीक्षा सम्पादित किये जाने का कोई भी संदर्भ नहीं था। खण्डों द्वारा भी इन कार्यों के संबंध में मार्ग सुरक्षा लेखापरीक्षा सम्पादित किये जाने से संबंधित कोई भी साक्ष्य प्रस्तुत नहीं किया गया।

शासन ने अग्रेतर आदेशित किया कि वर्ष में कुल पूर्ण कार्यों में से 10 प्रतिशत कार्यों की मार्ग सुरक्षा लेखापरीक्षा अन्य पक्ष से सम्पादित कराया जायेगा एवं शेष 90 प्रतिशत कार्यों की मार्ग सुरक्षा लेखापरीक्षा संबंधित अधीक्षण अभियन्ताओं द्वारा सम्पादित की जायेगी। संबंधित क्षेत्रीय मुख्य अभियन्ताओं द्वारा अन्य पक्ष द्वारा सम्पादित किये जाने वाले मार्ग सुरक्षा लेखापरीक्षा वाले 10 प्रतिशत कार्यों का चयन किया जायेगा।

वर्ष 2014-16 के मध्य नमूना-जाँच वाले जनपदों में 90 प्रतिशत पूर्ण मार्ग कार्यों का मार्ग सुरक्षा लेखापरीक्षा सम्बन्धित अधीक्षण अभियन्ताओं द्वारा नहीं किया गया था। वर्ष 2014-16 की अवधि में 10 प्रतिशत प्रकरणों में अन्य पक्षों से मार्ग सुरक्षा लेखापरीक्षा का कार्य मुख्य अभियन्ताओं द्वारा सुनिश्चित नहीं किया गया था।

अतः राज्य में मार्ग दुर्घटनाओं में वृद्धि होने के बावजूद, अधीक्षण/मुख्य अभियन्ताओं द्वारा मार्ग सुरक्षा लेखापरीक्षा को सम्पादित किये जाने तथा राज्य मार्गों को सुरक्षित रखने एवं उन्हें सुरक्षित मानकों के अनुकूल बनाये जाने को समुचित महत्व नहीं दिया गया।

शासन ने उत्तर में कहा (जून 2017) कि मोर्थ एवं आईआरसी के दिशा-निर्देश अपनाये गये हैं जिससे मार्ग सुरक्षा लेखापरीक्षा लागू होती है।

उत्तर मान्य नहीं है क्योंकि नमूना जाँच किये गये जनपदों में मार्ग सुरक्षा लेखापरीक्षा नहीं की गयी।

अनुशंसा : राज्य में मार्ग दुर्घटनाओं की ज्यादा संख्या के परिप्रेक्ष्य में, विभाग द्वारा यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि मार्ग सुरक्षा लेखापरीक्षा सम्पादित की जाए एवं मानकों के अनुसार मार्ग सुरक्षा प्रावधान समस्त मार्ग निर्माण परियोजनाओं में सम्मिलित कर सम्पादित किया जाए।

5.2 अशुद्ध आगणन

जैसाकि उपरोक्त प्रस्तर 5.1 में चर्चा किया गया है कि मार्ग कार्यों हेतु आगणन इण्डियन रोड कांग्रेस के मानकों एवं शासन के निर्देशों के अनुरूप उचित एवं शुद्ध रूप से नहीं बनाये जा रहे हैं। परिणामस्वरूप, आगणनों में गम्भीर कमियाँ थीं जिसके कारण परिहार्य व्ययाधिक्य, शासन को क्षति, अधोमानक कार्यों का सम्पादन इत्यादि के रूप में किए गये 170 नमूना-जाँच कार्यों में से 19 कार्यों में ₹ 142.57 करोड़ की कमियाँ लेखापरीक्षा में पायी गयी। कुछ महत्वपूर्ण प्रकरणों की चर्चा आगे की गयी है:

5.2.1 आगणनों में अधिक प्रावधान: इण्डियन रोड कांग्रेस विशिष्टियों एवं/या विभागीय आदेशों के विपरीत बगैर यातायात गणना के सतह की डिजाईन, सतह की मोटाई का अधिक प्रावधान, इत्यादि के प्रकरण 10 नमूना-जाँच किये गये खण्डों के 11 कार्यों के आगणनों की जाँच में पाया गया। परिणामस्वरूप, ₹ 58.33 करोड़ का व्ययाधिक्य या परिहार्य व्यय हुआ जैसाकि **परिशिष्ट 5.2** में विस्तृत रूप से वर्णित है।

5.2.2 आगणनों में अपूर्ण/अशुद्ध प्रावधान: आठ खण्डों के आठ प्रकरणों में इण्डियन रोड कांग्रेस की विशिष्टियों/विभागीय आदेशों के विरुद्ध कम या अपूर्ण मात्रा/अशुद्ध प्रावधान किये गये थे। परिणामस्वरूप, 2011-16 की अवधि में ₹ 84.24 करोड़ की लागत के अधोमानक कार्यों के सम्पादन, अलाभकारी व्यय/आधिक्य या शासन को हानि हुयी जैसाकि **परिशिष्ट 5.3** में वर्णित है।

आगणनों की गुणवत्ता को सुधारने हेतु प्रमुख अभियंता के बारम्बार निर्देशों (अप्रैल 2006 और सितम्बर 2008) के बावजूद, लेखापरीक्षा में पाया गया कि आगणन प्रामाणिक एवं विश्वसनीय आंकड़ों पर आधारित नहीं थे एवं महत्वपूर्ण कमियाँ थी। अधीक्षण अभियन्ताओं/मुख्य अभियन्ताओं द्वारा महत्वपूर्ण मानकों का शासन एवं इण्डियन रोड कांग्रेस के दिशा-निर्देशों का पालन किए बगैर उन आगणनों की तकनीकी स्वीकृतियाँ भी दी गयी। परियोजनाओं के मूल्यांकन के समय इन कमियों का पता लगाने में प्रायोजना रचना एवं मूल्यांकन प्रभाग भी असफल रहा।

शासन ने उत्तर दिया कि आईआरसी के द्वारा निर्गत प्रासंगिक दिशा-निर्देशों के सुसंगत समस्त आगणनों को तैयार करने हेतु प्रशासनिक आदेश निर्गत किया जा चुका है।

उत्तर मान्य नहीं है क्योंकि आईआरसी मानकों का अनुपालन नहीं किया गया था।

5.3 शासकीय स्वीकृति हेतु प्रस्ताव

लेखापरीक्षा ने पाया कि लोक निर्माण विभाग के मैनुअल आफ आर्डर्स में प्राविधानित था कि प्रशासनिक स्वीकृति प्राप्त करने हेतु प्रारम्भिक प्रस्तावों की पंजिका का रख-रखाव स्वीकृत प्रारूप में किया जायेगा।

नमूना-जाँच के 17 जनपदों के 33 खण्डों के अभिलेखों की संवीक्षा में पाया गया कि शासन को प्रस्तुत मार्ग कार्य के प्रस्तावों का कोई अभिलेख नहीं बनाया गया था। वर्ष के दौरान स्वीकृति हेतु वृत्त कार्यालय के माध्यम से प्रमुख अभियंता कार्यालय को प्रेषित प्रारम्भिक आगणनों एवं प्रस्तावों की संख्या के संबंध में कोई आंकड़ा खण्डों के पास उपलब्ध नहीं थी। लेखापरीक्षा में पाया गया कि वृत्त एवं क्षेत्र कार्यालयों साथ ही साथ प्रमुख अभियंता कार्यालय में भी इस प्रकार के आंकड़ा का रख-रखाव नहीं किया गया था।

पृच्छा किए जाने पर मात्र आठ प्रारम्भिक आगणन लेखापरीक्षा को प्रस्तुत किया गया। सभी खण्डों ने उत्तर दिया कि शासन के दिशा-निर्देशों तथा हितधारकों के अनुरोध के आधार पर प्रारम्भिक आगणन/प्रस्तावों को तैयार किया गया। यह प्रदर्शित करता है कि प्रस्तावों की शुरुआत एवं प्रारम्भिक आगणनों को तैयार करने की प्रणाली अत्यधिक तदर्थ

थी एवं समुचित आकलन तथा व्यवस्थित नियोजन पर आधारित नहीं थी। खण्ड भी प्रस्तावों को प्रस्तुत करने के उपरान्त उसकी प्रगति का अनुश्रवण नहीं कर रहे थे।

प्रमुख अभियंता ने अपने उत्तर में स्वीकार (अगस्त 2016) किया कि उनके कार्यालय में इससे संबंधित पंजिका का रख-रखाव नहीं किया जाता था। प्रमुख अभियंता के उत्तर से स्पष्ट है कि शासन स्तर पर मार्गों के निर्माण/उच्चीकरण से संबंधित लम्बित प्रस्तावों की संख्या एवं उसके लम्बित रहने की अवधि की जानकारी नहीं थी।

5.4 अधिशासी अभियन्ताओं द्वारा अनियमित तकनीकी स्वीकृतियाँ

शासन ने ₹ 40.00 लाख के लागत के कार्यों की तकनीकी स्वीकृति प्रदान करने की शक्ति अधिशासी अभियन्ताओं को प्रदान (जून 1995) किया गया था। लेखापरीक्षा ने पाया कि वर्ष 2011-16 की अवधि में 14 नमूना चयनित जनपदों के 215 कार्यों जिनकी अलग-अलग लागत ₹ 40.22 लाख से ₹ 4.48 करोड़ के मध्य थी एवं जिनकी कुल लागत ₹ 217.23 करोड़ थी, की तकनीकी स्वीकृतियाँ अधिशासी अभियन्ताओं द्वारा अपने निधानित शक्तियों से बढ़ाकर दी गयी (परिशिष्ट 5.4)। अतः इन 215 कार्यों की तकनीकी स्वीकृतियाँ निर्गत करने हेतु अधिशासी अभियंता सक्षम नहीं थे। अत्यधिक अनियमित तकनीकी स्वीकृतियाँ जनपद सहारनपुर, उन्नाव, गोरखपुर एवं मैनपुरी जनपदों के अधिशासी अभियन्ताओं द्वारा निर्गत की गयी। उत्तरदायित्व निर्धारण हेतु इसके जाँच की आवश्यकता है।

5.5 तकनीकी स्वीकृति निर्गत करने में विलम्ब

प्रमुख अभियंता ने आदेशित (जनवरी 2002) किया कि समस्त मुख्य/अधीक्षण/अधिशासी अभियंता यह सुनिश्चित करें कि खण्ड में प्रशासनिक एवं वित्तीय स्वीकृतियों की प्राप्ति के 15, 30 एवं 45 दिन के भीतर तकनीकी स्वीकृतियाँ क्रमशः अधिशासी अभियन्ता, अधीक्षण अभियन्ता तथा मुख्य अभियन्ताओं द्वारा निर्गत कर दी जायें। प्रमुख अभियन्ता ने यह भी निर्देशित किया कि सक्षम प्राधिकारियों द्वारा तकनीकी स्वीकृतियाँ यदि निर्धारित समय सीमा में निर्गत नहीं की जाती है तो वह विलम्ब के लिए उत्तरदायी ठहराये जायेंगे।

वर्ष 2011-16 की अवधि में मुख्य/अधीक्षण/अधिशासी अभियन्ताओं द्वारा कुल 20,697 तकनीकी स्वीकृतियाँ निर्गत की गयी। वर्ष 2011-16 की अवधि में मुख्य अभियन्ताओं, अधीक्षण अभियन्ताओं तथा अधिशासी अभियन्ताओं द्वारा तकनीकी स्वीकृतियाँ निर्गत करने में विलम्ब की स्थिति को **परिशिष्ट 5.5अ, ब एवं स** में दिया गया है।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि:

- वर्ष 2011-16 की अवधि में मुख्य अभियन्ताओं द्वारा 2,872 प्रकरणों में से 498 प्रकरणों में विलम्ब से तकनीकी स्वीकृतियाँ निर्गत की गयी। अधीक्षण अभियन्ताओं ने 8,347 प्रकरणों में से 1,587 प्रकरणों में एवं अधिशासी अभियन्ताओं ने 9,478 प्रकरणों में से 1,942 प्रकरणों में तकनीकी स्वीकृतियाँ निर्गत करने में विलम्ब किया।
- तकनीकी स्वीकृतियाँ निर्गत करने में सबसे अधिक विलम्ब क्षेत्रीय मुख्य अभियन्ताओं के स्तर पर था। नमूना-जाँच किए छः मुख्य अभियंता जिन्होंने तकनीकी स्वीकृतियाँ निर्गत की उसमें से अधिकतम विलम्ब गोरखपुर क्षेत्र (अधिकतम औसत विलम्ब: 1,670 दिन) में पाया गया। मुख्य अभियंता, गोरखपुर क्षेत्र गोरखपुर द्वारा वर्ष

2014-15 की अवधि में 71 प्रकरणों में तकनीकी स्वीकृतियाँ 122 से 2,553 दिन के विलम्ब से निर्गत की गयी।

● नमूना-जाँच किये गये दस अधीक्षण अभियन्ताओं में से, वर्ष 2011-16 की अवधि में बस्ती वृत्त के अंतर्गत औसत विलम्ब 950 दिन था। 272 कार्यों में विलम्ब 24 से 1,890 दिन तक था। वर्ष 2011-16 की अवधि की तकनीकी स्वीकृति पंजिका अधीक्षण अभियन्ता, झाँसी द्वारा उपलब्ध नहीं करायी गयी जिसके कारण अधीक्षण अभियन्ता, झाँसी द्वारा किये गये विलम्ब की संवीक्षा लेखापरीक्षा द्वारा नहीं की जा सकी।

● उसी प्रकार से वर्ष 2011-16 की अवधि में नमूना-जाँच किये 33 खण्डों में से विस्तृत आगणन स्वीकृत करने में अधिकतम विलम्ब बस्ती एवं सिद्धार्थनगर जनपदों के खण्डों में था।

अतः विस्तृत आगणनों की स्वीकृति में अधिकतम विलम्ब क्षेत्र, वृत्त एवं खण्ड स्तरों पर गोरखपुर क्षेत्र में पाया गया।

दृष्टान्त 5.2

शासन ने बस्ती-महसों-महुली मार्ग के चौड़ीकरण एवं सुदृढीकरण हेतु ₹ 45.96 करोड़ की प्रशासकीय एवं वित्तीय स्वीकृति निर्गत (फरवरी 2014) की गयी, परन्तु इस कार्य के विस्तृत आगणन की तकनीकी स्वीकृति मुख्य अभियन्ता, गोरखपुर क्षेत्र द्वारा मार्च 2015 में निर्गत की गयी। लेखापरीक्षा में पाया गया कि, फिर भी 01 मार्च 2014 को ₹ 42.81 करोड़ का एक अनुबन्ध (159/एसई/13-14) गठित किया गया एवं विस्तृत आगणन की तकनीकी स्वीकृति के बगैर पूर्ण अवमुक्त धनराशि व्यय कर दी गयी। अतः तकनीकी स्वीकृति के एक वर्ष पूर्व अनुबन्ध का गठन एवं ठेकेदार का भुगतान कर दिया गया।

अग्रेतर यह पाया गया कि जीएसबी एवं डब्लूएमएम की परतें सात मीटर चौड़ाई में सम्पादित करने हेतु शासन से स्वीकृत थी जोकि ठेकेदार के अनुरोध पर मुख्य अभियन्ता द्वारा 7.30 मीटर एवं 7.15 मीटर चौड़ाई तक क्रमशः बढ़ा दी गयी। जिसके कारण लागत ₹ 1.12 करोड़ से बढ़ गयी। अतः जीएसबी तथा डब्लूएमएम के सम्पादन हेतु चौड़ाई शासन की स्वीकृत के बगैर बदल दी गयी। दूसरे, ठेकेदार के अनुरोध पर चौड़ाई बढ़ाना यह प्रदर्शित करता है कि आगणन उचित रूप से नहीं बनाये गये थे। इंगित किये जाने पर अधिशासी अभियन्ता ने उत्तर दिया कि चौड़ाई आवश्यकता के आधार पर बढ़ाई गई थी। ठेकेदार के अनुरोध पर नहीं बढ़ाई गई थी। उत्तर मान्य नहीं था क्योंकि जब अधिशासी अभियन्ता ने ठेकेदार को जीएसबी एवं डब्लूएमएम की चौड़ाई बढ़ाने के बारे में सूचित किया तो विशेष रूप से अंकित किया गया कि यह ठेकेदार के अनुरोध पर निर्णीत किया गया था।

विभाग ने उत्तर नहीं दिया।