

ग्रामीण सम्पर्क



इस अंक में

संदेश	2	पी एम जी एस वाई के अंतर्गत गुणवत्ता तन्त्र के प्रथम चरण का पुनरीक्षण	24
सम्पादकीय	3	प्रभा कांत कटारे	
संसद (शीतकालीन सत्र) में प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना	4	सीमेंट कंक्रीट की सड़कें बनाम डामरयुक्त सड़कें - लागत की तुलना	28
अशोक मेहता		सीमेंट विनिर्माता संघ	
गांवों के लिए कम लागत की कंक्रीट सड़क	14	जिलों में ओ एम एम ए एस का कार्यान्वयन	32
डॉ. बी. बी. पाण्डे		अनुभा गोयल	
भारत निर्माण-अवसर एवं चुनौतियां	16	संख्या संबंधी नियम	35
एच. के. श्रीवास्तव		गुरूदीप एस. खिंड	
अच्छे ग्रामीण सड़क निर्माण के उदाहरण	20	एन.आर.आर.डी.ए. की साधारण सभा की बैठक एवं क्षेत्रीय समीक्षा बैठकें	37
पी. एम. जी. एस. वाई.-गुणवत्ता की मांग	22	पी एम जी एस वाई के अंतर्गत नागरिक सूचना बोर्ड का विकल्प	38
डी. एल. वैद्य			





ग्रामीण विकास मंत्री
भारत सरकार
Minister of Rural Development
Government of India



संदेश

यू पी ए सरकार देश के ग्रामीण क्षेत्रों को बारहमासी सड़क सम्पर्क प्रदान करने के प्रति वचनबद्ध है। इस सरकार के 'भारत निर्माण' जैसे महत्वाकांक्षी कार्यक्रम के अंतर्गत प्रधान मन्त्री ग्राम सड़क योजना के माध्यम से गावों को सड़कों से जोड़ने के कार्य को उच्च प्राथमिकता के आधार पर कार्यान्वित किया जा रहा है। वर्ष 2009 तक इस कार्यक्रम के अंतर्गत सरकार 1000 से अधिक की (पहाड़ी और जनजाति क्षेत्रों 500 से अधिक) जनसंख्या वाले सभी गाँवों को सड़क सम्पर्क प्रदान करना सुनिश्चित करेगी। वर्ष 2000-01 से 2004-05 तक रु. 2400 करोड़ प्रतिवर्ष जो बजट प्रावधान उपलब्ध रहता था, को पर्याप्त मात्रा में बढ़ा कर वर्ष 2005-06 में रु. 4200 करोड़ तथा 2006-07 के लिए रु. 9000 करोड़ कर दिया गया है।

ग्रामीण विकास मन्त्रालय विभिन्न राज्य सरकारों द्वारा इस कार्यक्रम के कार्यान्वयन की ध्यानपूर्वक निगरानी कर रहा है।

सभी राज्य सरकारों को स्पष्ट किया गया है कि हमारा उद्देश्य निर्धारित सभी गाँवों को सड़क सम्पर्क मुहैया कराना है। जिसके लिए संसाधनों की कोई कमी नहीं है। राज्यों को उनकी उपयोग की क्षमता बढ़ानी होगी ताकि संसाधनों का निर्धारित समय के भीतर उपयोग किया जाना सुनिश्चित हो। ध्यानपूर्वक निगरानी करने के फलस्वरूप मन्त्रालय ने 16 राज्यों/केन्द्र शसित प्रदेशों की पहचान की है जहाँ कार्यान्वयन की गति तुलनात्मक रूप से धीमी है। इनके कार्य निष्पादन की अलग से समीक्षा की गई है। सम्बंधित क्षेत्रों की पहचान कर ली गई है। इन्हें आवश्यक अतिरिक्त सहायता उपलब्ध कराई जा रही है ताकि इन राज्यों से बेहतर कार्य निष्पादन को सुनिश्चित किया जा सके।

क्षमता बढ़ाने के उपाय के रूप में बिहार, त्रिपुरा, जम्मू और काश्मीर में पी. एम. जी. एस. वाई कार्यक्रम के कार्यान्वयन के लिए केन्द्रीय कार्यान्वयन एजेंसियों को भी लगाया गया है। परिणाम उत्साह वर्धक हैं।

मन्त्रालय ने कार्यान्वयन की गुणवत्ता को उच्चतम महत्त्व दिया है तदनुसार एक त्रिस्तरीय गुणवत्ता निगरानी प्रणाली प्रारंभ की गई है इसके कार्यान्वयन के दौरान सभी सड़कों का तीन बार निरीक्षण अपेक्षित है।

इस कार्य में लोगों की सहभागिता, पारदर्शिता और स्पष्टता को सुनिश्चित करने के लिए सभी सड़कों पर एक नागरिक सूचना बोर्ड रखा गया है जो प्राकलनों, समयसीमा और निर्माण की शर्तों आदि के बारे में जानकारी प्रदान करना है।

मुझे जानकर प्रसन्नता हुई है कि एन. आर. आर. डी. ए. पी. एम. जी. एस. वाई के बारे में विस्तृत प्रचार करने के लिए एक पाक्षिक सूचना पत्र "ग्रामीण सम्पर्क" प्रकाशित करता है। मैं इस न्यूजलैटर के आगामी अंक के लिए अपनी शुभ कामनाएँ भेजता हूँ और आशा करता हूँ कि इस के माध्यम से लोगो को इस विषय में अद्यतन सूचना मिलती रहेगी और इस प्रकार पी. एम. जी. एस. वाई के कार्यान्वयन की गुणवत्ता और परिमाण में आगे और सुधार होगा।

(रघुवंश प्रसाद सिंह)

ग्रामीण विकास मंत्री, भारत सरकार
कृषि भवन, नई दिल्ली-110 001



राष्ट्रीय ग्रामीण सड़क विकास एजेंसी (एनआरआरडीए) की स्थापना 14 जनवरी 2002 को ग्रामीण विकास संजाल की समर्पित एजेंसी के रूप में ग्रामीण सड़क कार्यक्रम प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना के संचालात्मक प्रबंधन के लिए की गयी थी।

ग्रामीण सम्पर्क, एन.आर.आर.डी.ए. का सामयिक रुचि की सामग्री से युक्त सूचना पत्र है। शासकीय मूल पाठ अथवा विस्तृत जानकारी के लिए कृपया एन.आर.आर.डी.ए. से सम्पर्क करें अथवा वेबसाइट देखें

प्रकाशक: राष्ट्रीय ग्रामीण सड़क विकास एजेंसी (एनआरआरडीए) 5वां तल, 15 एनबीसीसी टावर, भीकाजी कामा प्लेस नई दिल्ली-110066, ई मेल: nrrda@pmgsy.nic.in वेबसाइट: www.pmgysy.nic.in

अंतर्वस्तु अनुक्रमांक संपादन, सज्जा एवं मुद्रण: अखिल चन्द्रा एसोसिएट्स, एन-70/4, सारुथ एवेन्यू, सैनिक फार्म, नई दिल्ली-110062 फोन: 55427077

लेख भेजने तथा निःशुल्क प्रति प्राप्त करने के लिए सम्पर्क करें: डॉ. बी.पी. चन्द्रशेखर, निदेशक (तकनीकी), एन.आर.आर.डी.ए. (ई-मेल: bpc@nic.in).

टिप्पणी: स्वीकृत लेखों को संक्षिप्त किया जा सकता है।

सम्पादकीय

ग्रामीण सड़कों के निर्माण व अनुरक्षण के लिए लागत प्रभावी तकनीकों

'भारत निर्माण' के अंतर्गत वर्ष 2009 तक 1000 से अधिक की जनसंख्या वाली सभी बसावटों को बारहमासी सड़कों से जोड़ने के लिए एक समयबद्ध कार्य योजना तैयार की गई है। पहाड़ी जनजाति और रेतीले क्षेत्रों में 500 की जनसंख्या वाली सभी बसावटों को भी इसी अवधि के दौरान बारहमासी सड़क सम्पर्कता प्रदान करने का लक्ष्य रखा गया है। ग्रामीण आधारीक संरचना को बढ़ावा देने के लिए इस महत्वपूर्ण और सही समय पर आरंभ किए गए कार्यक्रम के अंतर्गत 66,802 बसावटों को 1.46 लाख कि.मी. लम्बी नई सम्पर्क सड़कों से जोड़ना आवश्यक है। 1.94 लाख किलो मीटर के उपलब्ध थू रूटों को नवीकृत/उन्नत करना इस योजना का एक हिस्सा है। जबकि इस भारी कार्यक्रम का कार्यान्वयन चुनौतियों से भरा है। इसने टैक्नॉलॉजी के उपयोग के संबंध में प्रयोग करने तथा परिवर्तन लाने के लिए अवसरों की एक विशाल राह खोल दी है। इन समृद्ध संस्थानिक और ज्ञान के संसाधनों को, जो ग्रामीण सड़कों के निर्माण के लिए हमारे विशिष्ट केन्द्रों में उपलब्ध है हम कैसे प्रयोग में ला सकते हैं। इस विषय में अपने दायरे के बाहर होकर सोचने के लिए जो हमें बाध्य और प्रेरित करें वास्तव में वह लागत नियन्त्रण नहीं बल्कि लागत का इष्टतम प्रयोग होना चाहिए। पी.एम.जी.एस.वाई के अंतर्गत ग्रामीण सड़कों के लागत-प्रभावी डिजाइन के अनुसंधान पर आई.आई.टी रूड़की के डा. मेहन्दीरता व उनके सहकर्मियों के हाल ही के लेख (इंस्टिट्यूट आफ इंजीनियरिंग के जनरल में प्रकाशित) में दर्शाया गया है कि स्थानीय रूप में उपलब्ध निम्न कोटि की सामग्री प्रयोग में लाने की भारी गुंजाइश है जिससे हमें सेवायोग्यता के समुचित स्वीकार्य स्तर की सुविधा मिल सकती है। इस विषय में अध्ययन से सामने आया है कि लाइम फ्लाई ऐश की रोड़ी को पारम्परिक डब्ल्यू.बी.एम की जगह प्रयोग में लाकर 27% लागत को कम किया जा सकता है। इसके अलावा स्टील उद्योग के अपशिष्ट से तैयार पेवमेन्ट सेक्शन से लागत 30% से 40% तक कम की जा सकती है।

ग्रामीण विकास मन्त्रालय ने पी.एम.जी.एस.वाई के अंतर्गत 5 राज्यों में सड़कों के निर्माण के लिए जियोटेक्सटाइल की क्षमता की जाँच करने के लिए अग्रगामी परियोजनाएं शुरू की हैं। इन अग्रगामी परियोजनाओं को पारम्परिक विधियों की तुलना में लागत में प्रति किलोमीटर 4 से 5 लाख रुपये की कमी लाने के लिए तैयार किया गया है। हम भी वैकल्पिक लागत प्रभावी तकनीकों के प्रयोग के लिए आर एण्ड डी के हस्तक्षेप का समर्थन करने के लिए उत्सुक हैं। वास्तव में हमारे कार्यक्रम के एक प्रतिशत बजट को ऐसी ही आर एण्ड डी परियोजनाओं को विकसित करने के लिए रखा किया गया है। हम क्षेत्रीय विशेषज्ञों और व्यवसायियों को आमंत्रित करना चाहेंगे ताकि वह इस विषय पर 'ग्रामीण सम्पर्क' के आगामी अंक में प्रकाशित करने के लिए अपने बहुमूल्य विचार प्रस्तुत करें।

जे.के. मोहापात्रा

महानिदेशक-एन.आर.आर.डी.ए.





संसद (शीतकालीन सत्र) में प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना

अशोक मेहता, उप सचिव, ग्रामीण विकास मंत्रालय

संसद का शीतकालीन सत्र 25 नवम्बर, 2005 को शुरू हुआ था और 25 दिसम्बर, 2005 तक चला था। इस सत्र के दौरान लोकसभा में एक ध्यानाकर्षण प्रस्ताव, एक तारांकित प्रश्न और 10 अतारांकित प्रश्न उठाये गये थे। डा. रघुवंश प्रसाद सिंह, ग्रामीण विकास मंत्री ने ध्यानाकर्षण प्रस्ताव और तारांकित प्रश्नों का जवाब दिया। श्रीमती सूर्यकांता पाटिल, ग्रामीण विकास राज्य मंत्री ने अतारांकित प्रश्नों का उत्तर दिया।

लोकसभा

2.12.2005 को श्री चन्द्रशेखर दुबे ने देश के विभिन्न भागों में विशेष रूप से झारखण्ड में चौथे और पांचवें चरण के लिए सड़कों का निर्माण शुरू होने



का व्यौरा और इन सड़कों की राज्यवार मौजूदा स्थिति, और यदि ऐसा नहीं हो रहा है तो अन्यथा इसके कारणों और सड़क निर्माण कार्य की दिशा में किये गये उपायों के बारे में जानना चाहा। इसके अलावा, उन्होंने झारखंड या राष्ट्रीय ग्रामीण सड़क विकास एजेंसी के लंबित मामलों के विवरण और इस दिशा में सरकार द्वारा किये गये उपायों के बारे में भी जानना चाहा। उत्तर में राज्यमंत्री (ग्रामीण विकास-पाटिल) ने पी एम जी एस वाई के चरण 4 और चरण 5 के अन्तर्गत अनुमोदित राज्यवार सड़कों के व्यौरे को दर्शाने वाला विवरण प्रस्तुत करते हुए बताया कि यह मंत्रालय

अनुमोदित सड़क कार्यों के आंकड़े नहीं रखता है। पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत निर्मित की जा रही सड़कों के व्यौरे राज्य सरकारों द्वारा वेबसाइट www.pmgsoilne.nic.in पर उपलब्ध कराये जाते हैं। संलग्न विवरण में चरण 4 और चरण 5 के लिए मंजूर किये गये प्रस्तावों के मूल्य के व्यौरे दिये गये हैं। समग्र रूप से चरण (2004-05) के लिए, 22885.96 किलोमीटर लम्बे 6661 सड़क कार्यों के लिए मंजूर किये गये प्रस्तावों का मूल्य 4804.28 करोड़ रुपये है। चरण 5 के लिए, 10348.96 किलोमीटर लम्बे 2396 सड़क कार्यों के लिए मंजूर किये गये प्रस्तावों का मूल्य 2710.90 करोड़ रुपये है।

9.12.2005 को एक तारांकित प्रश्न और एक अतारांकित प्रश्न पूछा गया था। तारांकित प्रश्न में, श्री इलियास आजमी ने सरकार के 2006 के अन्त तक 1000 से अधिक की जनसंख्या वाले सभी गांवों को सड़कों से जोड़ने के प्रस्ताव के संबंध में राज्यवार व्यौरे, प्रस्तावों को मंजूर करने में अत्यधिक विलम्ब की समस्या और कारणों, यह सुनिश्चित करने के लिए कि प्रस्ताव में प्रशासनिक कारण से विलम्ब न हो, इसके लिए किये गये/ किये जाने के लिए प्रस्तावित उपाय, और इन सभी गांवों को सड़कों से कब तक जोड़ दिया जायेगा के बारे में जानने की इच्छा व्यक्त की। अपने उत्तर में, ग्रामीण विकास मंत्री ने बताया कि 'भारत निर्माण' कार्यक्रम के 'ग्रामीण सड़क' घटक का लक्ष्य 2009 तक 1000 और अधिक की जनसंख्या वाली सभी बसावटों (पहाड़ी या जनजातीय क्षेत्रों के मामले में 500) को बारहमासी सड़कों से जोड़ने का है। इस कार्यक्रम के अंतर्गत कवर की जाने वाली बसावटों की राज्यवार संख्या को दर्शाने वाला विवरण संलग्न है। समग्रतः 1000 + जनसंख्या वाली 40436 बसावटों और 500-999 की जनसंख्या वाली 26366 बसावटों को कवर किया जाएगा। उन्होंने आगे बताया कि यह सुनिश्चित किया गया है कि प्रस्तावों की मंजूरी में कोई अनावश्यक विलम्ब नहीं हो, यदि वे सभी प्रकार से पूर्ण हैं। समय पर अनुमोदन सुनिश्चित करने के लिए किये गये उपायों में राज्य कार्यान्वयन एजेंसियों को सुग्राही बनाना, तकनीकी सलाह देना, अपने स्तर पर आवधिक समीक्षा करना आदि शामिल है। इसके अलावा, प्रस्तावों की स्थिति का पता लगाने और परियोजना मंजूरी को तेज करने के लिए एक ऑनलाइन मोनीटरिंग व्यवस्था भी शुरू की गई है।

अतारांकित प्रश्न में, सात सदस्यों श्री शिशुपाल पाटले, श्री मोहम्मद ताहिर, प्रोफेसर महादेव राव शिवांकर, श्री मोहम्मद शाहिद, श्री अशोक



कुमार रावत, श्री नरेन्द्र कुमार कुशवाहा और श्री मुंशी राम ने जानना चाहा कि क्या चालू वर्ष के लिए ग्रामीण सड़कों के निर्माण के लिए ठेका दे दिया गया है; इसके अलावा उन्होंने राज्यवार पूरे किये गये कार्यों का प्रतिशत; कार्य पूरा नहीं होने के कारण, वर्ष 2004-05 के लिए स्वीकृत की गई सड़कों के सम्बन्ध में पूर्ण किये गये निर्माण कार्य के प्रतिशत के मूल्यांकन के राज्यवार ब्यौरे; निर्माण कार्य पूरा होने के लिए निर्धारित की गयी समय-सीमा; सड़कों की किलोमीटर में कुल लम्बाई, जिसके लिए चालू वर्ष के दौरान निर्माण कार्य शुरू किया गया; और चालू सड़क परियोजनाओं, जिन्हें चालू वर्ष के दौरान पूरा कर लिये जाने की संभावना है, के निर्माण के बारे में जानना चाहा। उत्तर में राज्यमंत्री (ग्रामीण विकास-श्रीमती पाटिल) ने बताया कि ग्रामीण सड़कों के निर्माण के लिए ठेका देने की जिम्मेवारी राज्यों की है। दो विवरण जो सड़क कार्यों की राज्यवार प्रतिशत संख्या और सितम्बर 2005 तक पूरे किये गये सड़क कार्यों की प्रतिशत लम्बाई; समग्र रूप से विनिर्दिष्ट किया गया कुल प्रतिशत क्रमशः 67.36 और 60.82 है। (ख) आठ राज्यों नामतः छत्तीस गढ़, हरियाणा, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, मिजोरम, नागालैण्ड, उड़ीसा और राजस्थान के संबंध में पी एम जी एस वाई के चरण 4 में पूरे किये गये सड़क कार्यों की प्रतिशत संख्या और पूरे किये गये सड़क कार्यों की प्रतिशत लम्बाई को दिखाया गया। सितम्बर, 2005 तक समग्र प्रतिशत क्रमशः 13.30 और 18.00 है। इसके अलावा, सौंपे गए कार्य 9 कार्य मास की अवधि के भीतर पूरे कर लिये जाएंगे। निर्माण अवधि बारह कलैण्डर



महीनों से अधिक नहीं होनी चाहिए। यह मंत्रालय सड़क कार्यों को वर्षवार नहीं, चरणवार मंजूर कर रहा है और तदनुसार शुरू किये गये कार्यों के वर्षवार विवरण नहीं रखे जाते हैं। यह भी बताया गया कि चालू चरण 4 परियोजना का निर्माण के चालू वर्ष के दौरान पूरा किये जाने की संभावना नहीं है क्योंकि सड़क कार्यों का पूरा होना कार्य के शुरू होने के समय और प्रतिकूल मौसम परिस्थितियों, सामग्री की उपलब्धता, संविदा क्षमता आदि जैसी अन्य बाधाओं पर निर्भर करता है।



13.12.2005 को श्री प्रभुनाथ सिंह ने बिहार में प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना के कार्यान्वयन की प्रगति की जांच करने की जरूरत और इस सम्बन्ध में सरकार द्वारा उठाये गये कदमों के सम्बन्ध में ध्यानाकर्षण प्रस्ताव रखा। ग्रामीण विकास मंत्री ने अपने उत्तर में बताया कि चरण 1 और 2 में 452 करोड़ रुपये की राशि से 2219 किलोमीटर लम्बाई के 969 सड़क कार्यों को पूरा किया गया; 359.90 करोड़ रुपये की राशि रिलीज की गई। 1157.90 किलोमीटर लम्बाई वाले 463 सड़क कार्यों को 298.05 करोड़ रुपये के व्यय से पूरा किया गया। बिहार में पी एम जी एस वाई के कार्यान्वयन के लिए पांच एन ई ए की नियुक्ति के कारण भी दे दिये गये हैं। इन एजेंसियों द्वारा किये गये कार्य की प्रगति में 2391 किलोमीटर की लम्बाई वाले 723 करोड़ रुपये की लागत के 252 सड़क कार्यों का पूरा होना, 34.29 किलोमीटर लम्बाई के 4 सड़क कार्यों का पूरा होना, 1208.77 किलोमीटर लम्बाई के 130 सड़क कार्य प्रगति पर है; 521 किलोमीटर की लम्बाई के 65 सड़क कार्यों के लिए निविदाएँ आमंत्रित की गई हैं; 515 किमी लम्बाई के 52 सड़क कार्यों के लिए निविदा देने का कार्य चल रहा है; 2877 किमी लम्बाई के 328 सड़क कार्यों के लिए विस्तृत परियोजना निर्माणाधीन हैं और उनकी संविदा की जा रही है। डॉ. सिंह ने यह भी बताया कि कार्य की प्रगति की नियमित रूप से समीक्षा की जा रही है और राज्य सरकार से (क) अप्राप्त कड़ियों के लिए अनुपूरक प्रस्ताव तैयार करने; (ख) कोर नेटवर्क, सी एन सी पी एल / सी यू पी सी एल को शीघ्र तैयार करने और (ग) भारत निर्माण के अन्तर्गत 9956 पात्र सभी बसावटों को बारहमासी सड़कों से जोड़ने के लिए और 9295 किलोमीटर का उन्नयन करने के लिए कार्य-योजना तैयार करने के लिए कहा गया है।

16.12.2005 को दो अतारंकित प्रश्न पूछे गये थे। श्री ब्रजेश पाठक और श्री मोहम्मद मुकीम ने पिछले तीन वर्षों और चालू वर्ष के दौरान पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत, विशेष रूप से उत्तर प्रदेश से प्राप्त हुई शिकायतों और उनके स्वरूप के राज्यवार ब्यौरे, ऐसी प्रत्येक शिकायत पर की गई



कार्रवाई के ब्यौरे और पी एम जी एस वाई के लिए अभिप्रेत दिशानिर्देशों के सख्ती से अनुपालन के लिए जारी किये गये निर्देश और किये गये



उपायों के बारे में जानना चाहा। उत्तर में राज्यमंत्री (ग्रामीण विकास) ने बताया कि "ग्रामीण सड़कें" राज्य का विषय है, इसलिए पी एम जी एस वाई का समुचित कार्यान्वयन सुनिश्चित करने के लिए मुख्यतया राज्य सरकारें उत्तरदायी हैं। समुचित उपचारात्मक उपाय करने के लिए राज्य सरकारों को शिकायतें/सुझाव भेज दिये गये हैं।

श्री सुग्रीव ने पिछले तीन वर्षों के दौरान ए.डी.बी. और डब्ल्यू.बी. संसाधनों से सहायता के लिए अभिज्ञात राज्यों और परियोजनाओं; अब तक एशिया विकास बैंक (ए.डी.बी.) और विश्व बैंक (डब्ल्यू.बी.) से किये गये ऋण समझौता; ऐसे प्रत्येक राज्य द्वारा प्राप्त सहायता; और ऐसी परियोजनाओं की राज्यवार प्रगति के बारे में जानना चाहा। उत्तर में बताया गया कि 2004-05 के दौरान डब्ल्यू.बी. ने हिमाचल प्रदेश, झारखण्ड, राजस्थान और उत्तर प्रदेश में पी एम जी एस वाई के विश्व बैंक खंड एक परियोजना के वित्त प्रबंध के लिए 399.50 मिलियन अमेरिकी डालर का ऋण मंजूर किया है। इसी प्रकार, ए.डी.बी. ने आर आर एस पी-1 के अन्तर्गत मध्यप्रदेश और छत्तीसगढ़ में पी एम जी एस वाई के वित्त प्रबंध के लिए 400 मिलियन अमेरिकी डालर का ऋण मंजूर किया है। बिहार, उत्तरांचल और जम्मू व कश्मीर को शामिल करने के लिए 500 मिलियन अमेरिकी डालर की डब्ल्यू.बी. की सहायता के खंड दो का प्रस्ताव किया गया है। ए. डी.बी. असम, उड़ीसा और पश्चिम बंगाल के लिए 750 मिलियन अमेरिकी डालर की आर आर एस पी-II प्रदान करने के लिए सहमत हो गया है। मंजूर किये गये परियोजना प्रस्तावों की लागत के ब्यौरे और जारी की गई राशि भी राज्यवार दी गई है।

23.12.2005 को छः अतारंकित प्रश्न पूछे गये। श्री सुशील कुमार मोदी ने पी एम जी एस वाई के साथ सम्बद्ध इंजिनियरों, जो पिछले तीन वर्षों के दौरान मारे गये थे; की राज्यवार संख्या और सड़कों के निर्माण में लगी हुई एजेंसियों के इंजिनियरों को दी गई सुरक्षा के ब्यौरे जानने की इच्छा व्यक्त की। उत्तर में बताया गया कि "ग्रामीण सड़कें" राज्य का विषय है और पी

एम जी एस वाई राज्य सरकारों द्वारा कार्यान्वित की जाती है। पी एम जी एस वाई के निष्पादन से जुड़े किसी इंजिनियर के मारे जाने के सम्बन्ध में अभी तक कोई रिपोर्ट प्राप्त नहीं हुई है। इंजिनियरों को रखने और उनकी सुरक्षा की जिम्मेवारी राज्यों की है। इसके अलावा इंजिनियरों, जिन्हें पी एम जी एस वाई के अंतर्गत सड़क कार्यों के लिए राज्यों द्वारा सुरक्षा प्रदान की गयी; की संख्या सम्बन्धी सूचना केन्द्र स्तर पर नहीं रखी जाती है।

पी जे एम आरोन राशिद, श्री अवतार सिंह भडाना और डा. राजेश मिश्र ने पिछले तीन वर्षों में प्रत्येक वर्ष के दौरान डीजल पर 1 रुपया प्रति लिटर के उपकर द्वारा प्रत्येक राज्य से एकत्र की गई राशि; और उक्त अवधि के दौरान ग्रामीण क्षेत्रों में नयी बसावटों को सड़कों से जोड़ने और ग्रामीण सड़कों के कोर नेटवर्क में समग्र स्तरों के सुधार के लिए राज्यवार आवंटित राशि के बारे में जानना चाहा। उत्तर में, बताया गया कि डीजल पर उपकर से एकत्रित राशि से संबंधित राज्यवार आंकड़े नहीं रखे जाते हैं। वर्ष 2002-03, 2003-04, 2004-05 और 2005-06 के लिए डीजल पर एकत्र किये गये उपकर क्रमशः 4074 करोड़ रुपये, 5966 करोड़ रुपये, 7441 करोड़ रुपये और 3472 करोड़ रुपये हैं।

पिछले तीन वर्षों के दौरान पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत ग्रामीण सड़कों के निर्माण/उन्नयन के लिए निर्धारित उपकर के अंश से राज्यों को रिलीज की गई राशि को दर्शाने वाला विवरण भी संलग्न था। समग्र रूप से, 2002-03, 2003-04, 2004-05 और 2005-06 के दौरान राज्यों को



रिलीज की गई निधियाँ क्रमशः 2469 करोड़ रुपये, 2288.27 करोड़ रुपये, 2105.65 करोड़ रुपये थी।

श्री उदय सिंह ने पी एम जी एस वाई चरण IV के प्रस्तावों के अन्तर्गत स्वीकृत ग्रामीण सड़क परियोजनाओं के ब्यौरे; राज्यों में ग्रामीण सड़कों के निर्माण के ब्यौरे जो अनेक केन्द्रीय एजेंसियों को सौंपे गए थे, और आज तक पी एम जी एस वाई के अंतर्गत ग्रामीण सड़कों की राज्यवार प्रगति के



बारे में जानना चाहा। उत्तर में राज्यमंत्री (ग्रामीण विकास) ने बताया कि पी एम जी एस वाई 2000 से कार्यान्वित की जा रही है। चरण IV में 4804.28 करोड़ रुपये की राशि का 22885.96 कि. मी. लम्बाई के 6661 सड़क कार्यों के लिए परियोजना प्रस्तावों को मंजूरी दे दी गयी है। पी एम जी एस वाई कार्य की धीमी गति को देखते हुए, बिहार के सरकार कुछ केन्द्रीय एजेंसियों को कार्य में लगाने के लिए से इस मंत्रालय से अनुरोध किया। परामर्श के बाद, बिहार सरकार, इस मंत्रालय और चार केन्द्रीय एजेंसियों नामतः मैसर्स इरकान इन्टरनेशनल लिमि. मैमर्स एन बी सी सी लिमि., मैमर्स एन एच पी सी लिमि. और मैमर्स एन पी सी सी लिमि. द्वारा त्रिपक्षीय समझौते पर हस्ताक्षर किये गये हैं। इन एजेंसियों को बिहार के 33 जिलों का कार्य सौंपा गया है। सी पी डब्ल्यू डी से भी समझौता किया गया है। सी पी डब्ल्यू डी को 4 जिले सौंपे गये हैं। ये एजेंसियाँ गतिशील हो गई हैं और कार्यान्वयन प्रक्रिया शुरू कर दी है। इसी प्रकार, त्रिपुरा के कुछ जिलों में पी एम जी एस वाई कार्य के निष्पादन के लिए त्रिपुरा सरकार, इस मंत्रालय और मैमर्स एन बी सी सी लिमि. द्वारा एक समझौते पर हस्ताक्षर किये गये हैं। पी एम जी एस वाई के प्रारम्भ से ग्रामीण सड़कों की राज्यवार प्रगति भी संलग्न की गई थी जिससे पता चलता है कि 20995.75 करोड़ रुपये के प्रस्ताव मंजूर किये गये हैं, 14132.77 करोड़ रुपये की राशि रिलीज की गई है, और 11033.53 करोड़ रुपये की राशि का उपयोग किया जा चुका है।

श्री उदय सिंह ने ग्रामीण अवसंरचना के विकास के लिए पेट्रोल और डीजल पर उपकर लगाने से एकत्र किये गये संसाधनों के आबंटन के ब्यौरे; और 2003-04, 2004-05 और 2005-06 के दौरान ऐसे संसाधनों के राज्यवार वितरण के बारे में जानना चाहा। उत्तर में, राज्यमंत्री (ग्रामीण विकास) ने बताया कि डीजल पर एकत्रित उपकर केन्द्रीय सड़क निधि में प्रोद्भूत किया जाता है जिसे केन्द्रीय सड़क निधि अधिनियम, 2000 के प्रावधानों द्वारा नियंत्रित किया जाता है। इस अधिनियम के प्रावधानों के

अनुसार, उपकर का पचास प्रतिशत ग्रामीण सड़कों के विकास के लिए आवंटित किया जाता है। एक विवरण भी संलग्न किया गया जो 2003-04, 2004-05 और 2005-06 के दौरान राज्यों को रिलीज की गयी राशि को दर्शाता है। वर्ष 2003-04, 2004-05 और 2005-06 के लिए रिलीज की गयी कुल राशि क्रमशः 2288.77 करोड़ रुपये, 2105.65 करोड़ रुपये और 2349.25 करोड़ रुपये है।

श्री ब्रज किशोर त्रिपाठी ने उड़ीसा के संबंध में अनुमोदन के लिए संस्तुत पी एम जी एस वाई के प्रस्तावों के ब्यौरे; सितम्बर, 2005 तक रिलीज की गयी निधियों के ब्यौरे और 2004-05 और 2005-06 के लिए मंजूर किये गये प्रस्तावों सहित वास्तविक/वित्तीय प्रगति के ब्यौरे के बारे में जानना चाहा। उत्तर में बताया गया कि उड़ीसा की 4463 बसावटों को लाभान्वित करने के लिए 9514.74 किमी. लम्बाई के 2240.95 करोड़ रुपये क लागत के 2880 सड़क कार्यों को मंजूर किया गया और 974.79 करोड़ रुपये की राशि रिलीज की गई। इसके अलावा पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत 3884 कि. मी. लम्बाई के 1402 सड़क कार्यों को पूरा किया गया और 812.59 करोड़ रुपये खर्च किये गये।

श्री सुग्रीव सिंह ने पिछले तीन वर्षों के दौरान डीजल उपकर में वृद्धि के कारण पी एम जी एस वाई के लिए निधियों के अतिरिक्त आबंटन के राज्यवार ब्यौरे तथा क्या उपकर के आबंटन में विलम्ब हुआ; यदि हाँ, तो राज्यों को अतिरिक्त आबंटन के समय पर वितरण के लिए किये गये उपायों के बारे में जानना चाहा। उत्तर में राज्य मंत्री (ग्रामीण विकास) ने बताया कि डीजल पर एकत्रित उपकर केन्द्रीय निधि में उपार्जित होता है जो केन्द्रीय सड़क निधि अधिनियम, 2000 के प्रावधानों द्वारा नियन्त्रित होता है। इस अधिनियम में प्रावधानों के अनुसार, हाई स्पीड डीजल पर उपकर का पचास प्रतिशत ग्रामीण सड़कों के विकास के लिए आवंटित किया जाता है। राज्यों को निधियों की रिलीज पहले रिलीज की गयी



निधियों के उपयोगिता के स्तर और कार्य की वास्तविक प्रगति पर निर्भर करती है। उपकर के आबंटन में कोई विलम्ब नहीं हुआ है।

राज्य सभा

23.11.2005 को तीन अतारांकित प्रश्न पूछे गये। प्रोफेसर एम. एम. अग्रवाल ने उत्तर प्रदेश, राजस्थान, उड़ीसा, बिहार, मध्यप्रदेश और पूर्वोत्तर क्षेत्र के राज्यों में गांवों, जिन्हें शहर की सड़कों से नहीं जोड़ा गया है, की जिलावार और पंचायतवार संख्या तथा इन राज्यों के सभी गांवों को कब तक शहर की सड़कों से जोड़ दिया जाएगा, इस बारे में जानना चाहा। एक विवरण संलग्न किया गया जो उत्तर प्रदेश, राजस्थान, उड़ीसा और मेघालय में राज्यों के लिए पहले से अनुमोदित सड़क कार्यों के निर्माण के बाद पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत कवरेज के लिए पात्र संपर्कविहीन बसावटों की जिलावार संख्या को दर्शाता है। राज्यमंत्री (ग्रामीण विकास—श्रीमती पाटिल) ने यह भी बताया कि शेष राज्यों को, 2001 की जनगणना के अनुसार—सूचना को समन्वित करने की सलाह दी गई है और कि यह मंत्रालय पंचायत स्तर की सूचना नहीं रखता है। पी एम जी एस वाई के उद्देश्य और भारत निर्माण के अन्तर्गत निर्धारित लक्ष्यों का भी उल्लेख किया गया है।

श्री एस एस अहलुवालिया ने पी एम जी एस वाई के कार्यान्वयन की वर्तमान स्थिति, ग्रामीण क्षेत्रों में कार्यक्रम के अन्तर्गत लक्ष्यों की तुलना में निर्मित की गई सड़कों के वर्षवार ब्यौरे, जिसमें राज्यों के नाम और निर्मित सड़कों के प्रकार और लम्बाई को विनिर्दिष्ट किया गया हो, कार्यक्रम के अन्तर्गत शुरू किये गये ऐसे कार्य जिनमें 2003-04 से कोई प्रगति नहीं हुई हो, के ब्यौरे; उनकी प्रगति की कमी के कारण, इसके पूरा होने के संबंध में तैयार की गई समय—सारणी और इन परियोजनाओं के कार्यान्वयन में हुए विलम्ब के कारण लागत के रूप में पड़े प्रभाव के बारे में जानना चाहा। उत्तर में राज्यमंत्री (ग्रामीण विकास—श्रीमती पाटिल) ने पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत बारहमासी सड़कों के निर्माण की राज्यवार

और चरणवार (2000-01 से 2005-06) वास्तविक और वित्तीय प्रगति को दर्शाने वाला विवरण संलग्न करते हुए कहा कि कुछ राज्यों में पर्याप्त प्रगति की कमी मुख्यतया प्रतिकूल मौसम, वनों की सफाई में विलम्ब, भूमि विवाद और राज्यों की अपर्याप्त निष्पादन क्षमता के कारण है।

श्रीमती प्रमिला बोहिदार और बी. जे. पाण्डा ने जानना चाहा कि क्या पी एम जी एस वाई ने देशभर के कई राज्यों में मेगा—स्पीड ब्रेकर को प्रभावित किया है और सड़कें गड़ढ़ों से खराब हो जाती हैं। यदि हाँ, तो इन्हें दुरुस्त करने की क्या व्यवस्था है? इसके अलावा उन्होंने आउट कम बजट की स्थिति, उड़ीसा की स्थिति और परियोजना के तीव्र कार्यान्वयन के मार्ग में आने वाली बाधाओं को दूर करने के लिए राज्य की सहायता के लिए कार्य—योजना के बारे में जानना चाहा। उत्तर में राज्य मंत्री (ग्रामीण विकास—श्रीमती पाटिल) ने बताया कि पहली तिमाही के लिए 4995 किमी लम्बाई की सड़कों से 2220 बसावटों को शामिल करने का लक्ष्य था, जिसकी तुलना में 6927 किमी लम्बाई की सड़कों से 2461 बसावटों को शामिल किया गया। दूसरी तिमाही के लिए, 3200 किमी लम्बाई की सड़कों से 1481 बसावटों को शामिल करने का लक्ष्य था और उपलब्धियां 3697 किमी लम्बाई की सड़कों से 1567 बसावटों को जोड़ने की है। उड़ीसा में पी एम जी एस वाई के सम्बन्ध में स्थिति इस प्रकार है—2149



सड़क कार्यों को अनुमोदित किया गया, जिनमें से 1402 कार्य पूरे किये गये। पूरे किये गये सड़क कार्यों का प्रतिशत 66% है। यह भी सूचित किया गया कि 6417.92 किमी के सड़क कार्यों को अनुमोदित किया गया, जिसमें से 3884 किमी के सड़क कार्य पूरे किये गये। पूरे किये गए सड़क कार्यों का प्रतिशत 61% रहा। इसके अलावा, यह भी बताया गया कि उड़ीसा की ए.डी.बी. द्वारा सहायता प्राप्त करने वाले राज्य के रूप में



पहचान की गई है। 'भारत निर्माण' के अन्तर्गत 2008-09 तक 4447 बसावटों को जोड़ने वाली 9993 किमी लम्बी सड़कों का निर्माण और 14161 किमी लम्बी सड़कों का उन्नयन करने का प्रस्ताव है। चरण V के लिए ए डी बी द्वारा वित्तपोषित परियोजनाओं के अन्तर्गत 1907.65 किमी और 1189.17 किमी लम्बाई के सड़क कार्य मंजूर कर दिये गये हैं और इन कार्यों को शीघ्र ही सौंपे जाने की संभावना है। राज्य को निर्धारित समय अवधि के भीतर इतने कार्य को करने के लिए अपनी क्षमता में वृद्धि करनी होगी।

30.11.2005 को चार अतारंकित प्रश्न पूछे गये थे। श्री एस अन्बालागन ने पिछले दो वर्षों के दौरान देश में ग्रामीण सड़कों के राज्यवार विकास/कार्यान्वयन के लिए किये गये उपायों, पिछले दो वर्षों के लिए इस उद्देश्य के लिए निधियों के आबंटन के ब्यौरे और इससे प्राप्त परिणामों, ग्रामीण सड़कों के विकास में देश के अनेक देशों से पीछे रहने के ब्यौरे और उसके कारणों को जानने की इच्छा व्यक्त की। उत्तर में राज्यमंत्री (ग्रामीण विकास) ने बताया कि "ग्रामीण सड़कें" राज्य का विषय है। सड़कों का निर्माण राज्य सरकारों द्वारा पी एम जी एस वाई के दिशानिर्देशों के अनुसार शुरू कर दिया गया है। पी एम जी एस वाई का उद्देश्य दसवीं योजना अवधि के अंत तक 500 व्यक्तियों से अधिक की जनसंख्या वाले ग्रामीण क्षेत्रों (पूर्वोत्तर राज्यों, पहाड़ी राज्यों, रेगिस्तान और जनजातीय (अनुसूची-V) क्षेत्र के मामले में 250 व्यक्ति) में सभी संपर्कविहीन बसावटों को सड़क सम्पर्कता प्रदान करना है। ग्रामीण सड़क सम्पर्कता को तीव्र करने के लिए, ग्रामीण सड़क घटक को भारत निर्माण में शामिल किया गया है जिसका लक्ष्य सन् 2009 तक बारहमासी सड़कों से 1000 की जनसंख्या (पहाड़ी या जनजातीय क्षेत्रों के मामले में 500) वाले सभी गांवों को सम्पर्कता प्रदान करना है। एक विवरण भी संलग्न किया गया था जिसमें कार्यक्रम के अन्तर्गत निर्मित सड़कों की लम्बाई और राज्यवार निधियों की रिलीज का ब्यौरा दिया गया है। समग्र रूप से, 14094.26 करोड़ रुपये की राशि रिलीज की गई और 77455.72 किमी लम्बाई की सड़कों का निर्माण किया गया। राज्य और जिला स्तर पर परियोजना कार्यान्वयन क्षमता में वृद्धि करने के लिए अनेक उपाय किये गये हैं। इनमें जिला ग्रामीण सड़क योजना, कोर नेटवर्क, विनिर्देशन पुस्तक और मानक आंकड़ा पुस्तक का प्रकाशन, मानक बोली दस्तावेज का प्रतिपादन, तकनीकी आदानों की आउटसोर्सिंग और सड़क कार्यों के निष्पादन की प्रक्रिया में लगे इंजिनियरिंग कार्मिकों का प्रशिक्षण शामिल है। यह मंत्रालय नियमित रूप से कार्य की प्रगति की समीक्षा करता है।

श्री अजय मारु ने पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत झारखंड राज्य को प्रदान की गई राशि, इसकी उपयोगिता, इस सम्बन्ध में केन्द्र सरकार द्वारा राज्य सरकार को जारी किये गये निर्देशों के ब्यौरे जानने की इच्छा व्यक्त की। उत्तर में राज्यमंत्री (ग्रामीण विकास-पाटिल) ने बताया कि झारखण्ड को 421.88 करोड़ रुपये की राशि रिलीज की गई जिसमें से सितम्बर, 2005 तक 371.22 करोड़ रुपये उपयोग किये गये। राज्य सरकार को कार्यक्रम के कार्यान्वयन की गति बढ़ाने की सलाह दी गई है।





श्री तंगा तमिल सेलवान ने पी एम जी एस वाई के प्रारम्भ से इसके माध्यम से सड़कों से जुड़ी सम्बद्ध बसावटों की संख्या, लाभान्वित कुल जनसंख्या; पिछले तीन वर्षों के दौरान आज तक आवांठित कुछ राज्यवार वित्तीय आबंटन, सभी बसावटों, जिन्हें हाल तक कवर नहीं किया गया है, को



कवर करने के लिए निर्धारित समय सीमा, ऐसी बसावटों, जिनकी जनसंख्या 500 से कम है, तक इस योजना का विस्तार करने सम्बन्धी प्रस्ताव के ब्यौरे; और यदि नहीं, तो इसके कारणों के बारे में जानना चाहा। उत्तर में यह बताया गया कि पी एम जी एस वाई के माध्यम से 22000 बसावटों को कवर किया गया है। 1000 और अधिक की जनसंख्या वाली 13861 बसावटों को, 500-999 की जनसंख्या वाली 6340 बसावटों को और 250-999 की जनसंख्या वाली 2169 बसावटों को अब तक कार्यक्रम के अन्तर्गत कवर किया गया है। इसके अलावा एक विवरण संलग्न किया गया जिसमें वर्ष 2003-04, 2004-05 और 2005-06 के दौरान राज्यों को राज्यवार आबंटित निधियों को दर्शाया गया है। समग्र रूप से, 2003-04, 2004-05 और 2005-06 के दौरान राज्यों को क्रमशः 2220 करोड़ रुपये, 2220 करोड़ रुपये और 3480 करोड़ रुपये आबंटित किये गये थे। पी एम जी एस वाई के उद्देश्य का भी उल्लेख किया गया है। यह भी बताया गया कि 'भारत निर्माण' के ग्रामीण सड़क घटक का उद्देश्य 2009 तक 1000 की जनसंख्या वाली सभी ग्रामीण बसावटों (पहाड़ी या जनजातीय क्षेत्रों के मामले में 500) को बारहमासी सड़कों से जोड़ना है।

श्री सुरेन्द्र लाठ ने पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत वर्ष 2004-05 के दौरान उड़ीसा को रिलीज की गयी राशि, पूर्ण की गई योजनाओं की संख्या और अपूर्ण योजनाओं की स्थिति तथा क्या रिलीज की गयी राशि को समुचित रूप से खर्च नहीं किया गया है क्योंकि केन्द्रीय सरकार के पास कोई आनुपातिक मोनिटरिंग योजना नहीं है, यदि, हाँ, तो मोनिटरिंग

और संविदा की अनुपातिक प्रणाली को शुरू करने के लिए केन्द्र सरकार द्वारा उठाये गये कदमों के बारे में जानना चाहा। उत्तर में, राज्य मंत्री (ग्रामीण विकास-पाटिल) ने बताया कि 2004-05 के दौरान 782.52 किमी लम्बाई के 364 सड़क कार्यों को पूरा किया गया। चरण-III तक, 1722 सड़क कार्यों को मंजूर किया गया जिनमें से 1401 सड़क कार्यों को पूरा कर लिया गया है। इस मंत्रालय ने कार्यक्रम की मोनिटरिंग के लिए ओ एम एम ए एस शुरू किया है।

7.12.2005 को तीन अतारांकितक प्रश्न पूछे गये। श्रीमती सुषमा स्वराज ने पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत बिहार को आबंटित निधियों और चालू वर्ष के दौरान उक्त योजना के अन्तर्गत निर्मित सड़कों का ब्यौरा जानना चाहा। उत्तर में बताया गया कि पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत चालू वित्त वर्ष (2005-06) में बिहार को वार्षिक आबंटन 332.00 करोड़ रुपये है। बिहार सरकार ने पी एम जी एस वाई के निष्पादन के लिए पाँच कर्मचारी एजेंसियों जैसे—मैमर्स एन बी सी सी लिमिटेड, एन एच पी सी लिमिटेड, एस पी सी सी लिमिटेड, इनकान इन्टरनेशनल लिमिटेड और सी पी डब्ल्यू डी को लगाया है। मंत्रालय द्वारा अब तक 689.08 करोड़ रुपये की लागत से 2238.64 किमी लम्बाई के 246 सड़क कार्यों को अनुमोदित कर दिया गया है। इन एजेंसियों द्वारा 1208.88 किमी लम्बाई के 130 सड़क कार्य प्रगति पर है। एजेंसीवार ब्यौरे उत्तर के साथ संलग्न अनुबन्ध में दिये गये हैं।

श्री हरि रावत ने उत्तरांचल में पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत ग्रामीण, पहाड़ी और दूर-दराज के क्षेत्रों में निर्मित की जा रही सड़कों की सड़कवार, जिलावार और पंचायतवार संख्या और इस राज्य में पिछले





तीन वर्षों के दौरान इन सड़कों के निर्माण के लिए आबंटित और उपयोग की गई कुल निधियों के बारे में जानना चाहा। उत्तर में बताया गया कि 'ग्रामीण सड़कें' राज्य का विषय है। पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत सड़कों के निर्माण की जिम्मेवारी राज्यों की है। यह मंत्रालय राज्यों द्वारा शुरू किये गये सड़क कार्यों के सम्बन्ध में जिलावार, पंचायतवार और सड़कवार सूचना नहीं रखता है। इस मंत्रालय ने 360.83 करोड़ रुपये की लागत से 1811.87 किमी की लम्बाई के कुल 290 सड़क कार्यों को अनुमोदित किया है। इसके अलावा, पी एम जी एस वाई के लिए 2005-06 तक उत्तरांचल को 396 करोड़ रुपये के कुल आबंटन में से 201.04 करोड़ रुपये की राशि रिलीज की गई, जिसमें से 129.92 करोड़ रुपये का व्यय किया गया।

श्रीमती एस जी इन्दिरा ने पी एम जी एस वाई के धीमे कार्यान्वयन के सम्बन्ध में सरकार द्वारा आयोजित ग्रामीण विकास सचिवों की बैठक के ब्यौरे; और उक्त योजना, जो ग्रामीण सड़कों के निर्माण और उन्नयन के लिए राज्यों को पूर्ण केन्द्रीय सहायता प्रदान करती है, के ब्यौरे जानने की इच्छा व्यक्त की। उत्तर में बताया गया कि राज्यों में पी एम जी एस वाई के कार्यान्वयन की समीक्षा करने के लिए 3 दिसम्बर, 2005 को ग्रामीण विकास मंत्री की अध्यक्षता में बैठक आयोजित की गयी। इस बैठक में गोवा को छोड़कर सभी राज्य सरकारों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम का उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों की सड़क संपर्कविहीन वांछित बसावटों को बारहमासी सड़कों से जोड़ना है। भारत निर्माण के अन्तर्गत 2009-2010 तक मैदानी क्षेत्रों में 1000 से अधिक की जनसंख्या वाली सभी बसावटों तथा पहाड़ी और जनजातीय क्षेत्रों में 500 या अधिक की

जनसंख्या वाली बसावटों को सड़क सम्पर्कता प्रदान करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। इस कार्यक्रम में निर्धारित शर्तों के अधीन वर्तमान ग्रामीण सड़कों के उन्नयन के लिए भी प्रावधान है। कार्यक्रम में शामिल क्षेत्रों के (सितम्बर, 2005 तक) के ब्यौरे भी दिये गये जो ये हैं—172 वांछित बसावटें, 368000 किमी की लम्बाई का उन्नयन किया जाना है, 1,32,000 करोड़ रुपये की राशि अपेक्षित है। 24850.76 करोड़ रुपये की लागत के प्रस्ताव मंजूर कर दिये गये हैं और 14253.54 करोड़ रुपये की राशि रिलीज कर दी गई है। अनुमोदित सड़क कार्यों की सं. और लम्बाई क्रमशः 45643 और 1,44,446.61 किमी है। अब तक किया गया व्यय 11151.84 करोड़ रुपये है। 28199 सड़क कार्यों को पूरा कर दिया गया है; 77718.31 किमी लम्बाई की सड़क को पूरा किया जा रहा है।

14.12.2005 को एक तारांकित प्रश्न और 5 अतारांकित प्रश्न पूछे गए। तारांकित प्रश्न में श्री विजय जे. दारदा ने उन 15 राज्यों के बारे में जानना चाहा जो पी एम जी एस वाई में पीछे चल रहे हैं। इसके अलावा, राज्य और वर्ष जिसमें उन्होंने अपने हिस्से की निधियों का दावा नहीं किया है, और समय-समय पर आयोजित होने वाली वार्षिक समीक्षा बैठकों के माध्यम से ऐसे चूकों का पता क्यों नहीं लगाया जा सका। उत्तर में मंत्री (ग्रामीण विकास) ने एक सारणी संलग्न की जिसमें पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत राज्यों को निधियों के वर्षवार आबंटन और रिलीज को दर्शाया गया है और बताया कि 19 राज्यों ने चालू वर्ष तक अपना पूरा आबंटन नहीं लिया है। ये राज्य अपर्याप्त संस्थागत प्रबन्धों, सीमित संविदा क्षमता, वनों की सफाई/भूमि की उपलब्धता प्राप्त करने में विलम्ब आदि के कारण अपना पूर्ण आबंटन नहीं ले सके। विभिन्न स्तरों पर नियमित





अंतरालों पर होने वाली राज्यों की समीक्षा बैठकों ऐसे मामलों पर केन्द्रित होती हैं और अपनी क्षमता में सुधार करने और कार्य की गति बढ़ाने के लिए राज्यों की मदद करने के लिए अभिप्रेत हैं।

श्री धर्मपाल सबरवाल ने अतारांकित प्रश्न में पिछले पाँच वर्षों के दौरान डीजल पर 1 रुपये प्रति लीटर के उपकर द्वारा पंजाब से एकत्र की गई वर्षवार राशि और ग्रामीण क्षेत्रों में नयी बसावटों को सम्पर्कता प्रदान करने और ग्रामीण क्षेत्रों के लिए कोर नेटवर्क के रूटों में सुधार के लिए राज्य को वर्षवार आबंटित राशि के बारे में जानना चाहा। उत्तर में बताया गया कि सरकार डीजल पर उपकर के एकत्रीकरण सम्बन्धी राज्यवार आंकड़े नहीं रखती है। पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत संपर्कविहीन बसावटों के लिए नई सड़कों बनाने और पुरानी सड़कों के उन्नयन के लिए पंजाब को आबंटित राशि वर्ष 2000-01 से लेकर 2004-05 तक प्रत्येक वर्ष 25 करोड़ रुपये और वर्ष 2005-06 के लिए 30 करोड़ रुपये है।

श्री दलीप सिंह जूदेव ने पी डब्ल्यू डी और अन्य सरकारी एजेंसियों द्वारा पहले निर्मित की जा चुकी सड़कों को शामिल करके नयी सड़कों के निर्माण के लिए पी एम जी एस वाई के किसी प्रावधान; अधिग्रहण के क्षेत्र के साथ-साथ इस योजना के अन्तर्गत अधिग्रहण के पश्चात छत्तीसगढ़, बिहार, झारखण्ड और उड़ीसा में पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत पिछले तीन वर्षों के दौरान निर्मित सड़कों की किलोमीटर में लम्बाई; अधिग्रहण के पश्चात नई सड़कों के निर्माण के लिए किये गये प्रावधान; और यदि अधिग्रहण का कोई प्रावधान नहीं है तो ऐसी सड़कों के निर्माण में लगे अधिकारियों के विरुद्ध की गई कार्रवाई के राज्यवार ब्यौरे के बारे में जानना चाहा। उत्तर में यह सूचित किया गया कि संपर्कविहीन बसावटों के लिए नयी सड़कों के निर्माण और पी एम जी एस वाई में पी डब्ल्यू डी

और अन्य सरकारी एजेंसियों द्वारा पहले निर्मित वर्तमान खुले मार्ग (थू से होकर जाने वाले रूट) के उन्नयन का प्रावधान है। यदि यह खुला मार्ग सम्बन्धित जिलों के लिए तैयार किये गये कोर-नेटवर्क का हिस्सा है और कार्यक्रम के दिशानिर्देशों में निर्धारित पात्रता के मानदंडों को पूरा करता है। इसके अलावा ग्रामीण सड़कों राज्य का विषय है। पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत सड़कों के निर्माण के लिए भूमि प्रदान करने, बाधाओं को दूर करने की जिम्मेदारी सम्बन्धित राज्य सरकारों की है। भूमि का अधिग्रहण पी एम जी एस वाई में शामिल नहीं है। इसलिए, यह मंत्रालय पी एम जी एस वाई कार्य के लिए भूमि के अधिग्रहण से सम्बन्धित मामलों के सम्बन्ध में सूचना नहीं रखता है।

श्री लेखराज बचानी ने अधिक निधियों के आबंटन और पी एम जी एस वाई के उन्नयन के लिए गुजरात सरकार द्वारा किये गये अनुरोध के बारे में जानना चाहा कि क्या गुजरात को अलाभकारी स्थिति में रखा गया है क्योंकि अनुदान का आबंटन सड़क संपर्कता प्रदान करने के लिए शेष बची बसावटों के आधार पर किया जाता है, क्या परिणामस्वरूप ये सड़कों पी एम जी एस वाई में परिकल्पित मानकों के नजदीक नहीं हैं और क्या सरकार राज्य को राशि के आबंटन के दौरान आबंटन में कुछ महत्व देगी। उत्तर में गुजरात से प्राप्त अनुरोध की पुष्टि करते हुए, यह उल्लेख किया गया कि पी एम जी एस वाई का उद्देश्य देश में निर्दिष्ट जनसंख्या आकार की अब तक संपर्कविहीन बसावटों को सम्पर्कता प्रदान करना है। यह उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए, वर्तमान सड़कों के उन्नयन की अपेक्षा संपर्कविहीन बसावटों को नई सम्पर्कता को प्राथमिकता दी जाती है और तदनुसार निधियाँ आबंटित की जाती हैं। इस सिद्धांत में संशोधन





कार्यक्रम के उद्देश्य को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करेगा। सड़कों का तकनीकी विनिर्देशन, जो पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत नहीं है, पी एम जी एस वाई सड़क कार्यों के लिए अपनाये गये विनिर्देशन से भिन्न हो सकता है।

श्री राजनाथ सिंह ने उत्तरांचल के पौड़ी गढ़वाल जिले में पौड़ी सत्यखाल-वारा-देहलचौरी मोटर योग्य सड़कों, जो दस वर्ष पहले निर्मित की गई थीं, की स्थिति, जिसके कारण हजारों ग्रामीण मुख्यालय पहुंचने में परेशानी का सामना कर रहे हैं के साथ-साथ



जानना चाहा कि क्या सरकार का प्रस्ताव इन सड़कों को रोडी की बनाने के लिए आवश्यक दिशानिर्देश जारी करने का है और ये सड़कें किस समय तक बन जाएंगी। उत्तर में यह बताया गया कि पौड़ी सत्यखाल-बारा, देहलचौरी सड़क को मूल रूप से राज्य क्षेत्र के अन्तर्गत राज्य लोक कार्य विभाग द्वारा हल्के वाहन सड़क (एल वी आर) के रूप में निर्मित किया गया था। इस सड़क की कुल लम्बाई 23 किमी. है। पी एम जी एस वाई के चरण-I (2000-01) के अन्तर्गत, इस सड़क को 5.50 किमी चौड़ा करने और उन्नयन के लिए मंजूर किया गया। इस कार्य को पूर्ण मिश्रित स्तर पर पूरा किया गया। इसके अलावा यह भी बताया गया कि इस हल्के वाहन सड़क की शेष लम्बाई अभी भी कच्ची है। राज्य लोक कार्य विभाग ने राज्य क्षेत्र से 3.00 किमी की इस सड़क को रोडी का बनाने की मंजूरी दे दी है। कार्य प्रगति पर है। राज्य सरकार ने यह भी सूचित किया है कि इस सड़क की शेष लम्बाई को रोडी का बनाने और चौड़ा करने के अनुमान राज्य लोक कार्य विभाग द्वारा राज्य क्षेत्र के अन्तर्गत मंजूर करने के लिए उत्तरांचल सरकार को भेज दिये गये हैं।

श्री संतोष बेगरोडिया और श्री हरीश रावत ने उन राज्यों, जो (क) पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत केन्द्र से निधियों के अपने अंश का दावा करने (ख) उन्हें रिलीज की गई राशि को खर्च करने में असफल रहे हैं, के ब्यौरे, सड़कों से नहीं जुड़े 1000 से अधिक की जनसंख्या वाले गांवों के राज्यवार ब्यौरे, और पी एम जी एस वाई को सफल बनाने के लिए किये गये उपायों के बारे में जानना चाहा। उत्तर में एक विवरण संलग्न किया गया जिसमें राज्यों को आबंटित निधियों, पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत इसके प्रारम्भ से वर्ष 2005-06 तक राज्यों द्वारा सूचित राज्यों को आबंटित निधियों, रिलीज और कुल व्यय के राज्यवार ब्यौरे दिए गए हैं। समग्र रूप से, 14940 करोड़ रुपये के आबंटन में से 14489.17 करोड़ रुपये की राशि रिलीज की गई और 11134.66 करोड़ रुपये का व्यय किया गया। एक और तालिका भी संलग्न की गई जिसमें प्रत्येक राज्य में

1000 से अधिक की जनसंख्या वाली उन बसावटों को दर्शाया गया है जिन्हें पी एम जी एस वाई के अन्तर्गत कवरेज के लिए मंत्रालय द्वारा अभी मंजूर किया जाना है। कुल संख्या 34680 है। यह भी बताया गया कि मंत्रालय ने पी एम जी एस वाई के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए एक बहु-आयामी नीति अपनायी है। इसमें कार्यान्वयन एजेंसियों को तकनीकी सहायता, क्षमता वृद्धि, वर्तमान बाधाओं को दूर करने के लिए उपायों के सम्बन्ध में पणधारियों को सुग्राही बनाने के लिए कार्यशाला

और दृष्टि परिवर्तन की जरूरत, राज्यों के साथ नियमित समीक्षा, राज्यों को निधियों की समय से रिलीज, गुणवत्ता, मोनिटरिंग को सुदृढ़ करना आदि शामिल है।

21.12.2005 को दो अतारांकित प्रश्न पूछे गये। श्री नन्दी येलइहा ने पी एम जी एस वाई के लिए 900 करोड़ रुपये के वार्षिक आबंटन को उठाने के लिए आन्ध्र प्रदेश सरकार द्वारा भेजे गये प्रस्ताव, इसके लिए केन्द्र सरकार की प्रतिक्रिया, प्रस्ताव की मंजूरी में असामान्य विलम्ब, और किस समय तक यह अनुरोध मंजूर हो सकता है, के बारे में जानना चाहा। उत्तर में बताया गया कि केन्द्रीय सड़क निधि अधिनियम में राज्य सरकारों द्वारा ग्रामण सड़कों के निर्माण और रख-रखाव के लिए संसाधन बढ़ाने हेतु उपकर को लीवरेज का कोई प्रावधान नहीं है।

श्री शरद यादव ने बिहार के उन गांवों, जो शहर की सड़कों से जुड़े हुए नहीं हुए हैं, की जिलावार और पंचायतवार संख्या, इस सम्बन्ध में सरकार के विचाराधीन किसी योजना के ब्यौरे और कब तक राज्य के सभी गांवों को शहर की सड़कों से जोड़ दिया जाएगा, के बारे में जानना चाहा। उत्तर में राज्य मंत्री (ग्रामीण विकास-पाटिल) ने बताया कि बिहार सरकार द्वारा तैयार किये गये अनन्तिम कोर नेटवर्क और पहले में प्राप्त की गई प्रगति के आधार पर बिहार में एक हजार से अधिक की जनसंख्या वाली 9956 संपर्कविहीन बसावटें हैं, और 500 से अधिक की जनसंख्या वाली 6203 बसावटें हैं। 'भारत निर्माण' के अन्तर्गत 2009 तक इन सभी बसावटों को बारहमासी सड़कों से जोड़ने का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। 1000 से अधिक की जनसंख्या वाली 9956 बसावटों को नई सम्पर्कता प्रदान करने के लिए लगभग 18946 किलोमीटर लम्बी सड़कों का निर्माण किया जाएगा। इसके अतिरिक्त बिहार में 'भारत निर्माण' के अन्तर्गत 2009 तक 9298 किमी की सड़कों का उन्नयन करने का लक्ष्य है।



गांवों के लिए कम लागत की कंक्रीट सड़क

डा. बी.बी. पाण्डेय, प्राध्यापक सिविल इंजीनियरिंग आई.आई.टी खड़गपुर

जल निकासी की बुरी स्थितियों के कारण बहुवृष्टि वाले क्षेत्रों में डामर की बनी सड़कें धूल भरी होती हैं और मोटर गाड़ियों के गुजरने के कारण उठने वाले धूल के बादल स्वास्थ्य और सुरक्षा के लिए समस्या पैदा करते हैं। सड़क को धूल और बरसाती मौसम से होने वाली हानि से बचाने के लिए एक पतली लचीली कंक्रीट की सड़क बनाई जा सकती है। इसे नई तकनीक प्रयोग कर डामर की सड़क से कम लागत पर इसके बराबर वाहनों के लिए बनायी जा सकती है। कंक्रीट वाली सड़क की सतह की परत कम वाहनों के आवागमन के लिए 50 एम.एम तथा प्रतिदिन 50 व्यवसायिक वाहनों के लिए 100 एम.एम हो सकती है।

लेख में आई.आई.टी खड़गपुर के निकट के गाँव रखलगाड़िया में सड़क की बनावट की चौड़ाई 3.5 एम.एम है तथा रोड क्रेस्ट में 100 एम.एम की औसत सघनता के मर्रम/लेटराइट बोल्डर हैं। निम्न-दर्जे का सी.बी.आर 5 पाया गया और क्षेत्र में 1500 एम.एम वार्षिक वर्षा होती है। यहां से प्रतिदिन गुजरने वाले वाहनों में लगभग 30 वाहन लोहे के रिमों के पहियों वाली बैल गाड़ियाँ, भवन निर्माण सामग्री से लदे 3 से 5 ट्रक, 20 तिपहिया आटो, 30 मोटर साइकिल और 100 साइकिलें शामिल हैं। गाँव में एक प्राइमरी स्कूल है तथा इसमें वर्ष में दो बार मेले लगते हैं जिनमें बहुत से व्यापारिक वाहन आते जाते हैं।

निर्माण चौड़ाई को 5.5 मी. और बढ़ाया गया और वाहनों के रास्ते के लिए 3.75 मी. चौड़ाई को अपनाया गया था। वर्तमान मर्रम सतह पर मर्रम को और ठोस बना कर उप-तह पर 3.0: का कैम्बर उपलब्ध कराया गया था। सुसम्बद्ध उप-सतह के दोनों ओर अंतिम सिरे पर ईंटों का एक अवरोधी किनारा उपलब्ध कराया गया था (चित्र 1) उप-बेस की पूरी चौड़ाई पर प्लास्टिक शीट के सेल्स की संरचना बिछाई गई थी। ताकि 150 एम.एम



चित्र-1 पेवमेन्ट के किनारों के साथ अंतिम सिरे पर ईंटें लगे मर्रम की उप-तह

की गहराई वाले वर्गाकार सेलों की एक ग्रिड बन जाए (चित्र 2) इस संरचना को तनाव के अधीन रखा जाता है।



चित्र-2 प्लास्टिक के सेल्स की संरचना बिछाई जा रही है

1:1.5:3 के प्रमाण के नाम मात्र के सीमेंट और कंक्रीट मिश्रण जिसमें लगभग 6: भाग जल था, को प्लास्टिक सेल्स में भरा गया था (चित्र 3) कंक्रीट के धसने की संभावना शून्य थी। 28 दिनों की क्षमता 27 एम.पी.ए पाई गई थी।



चित्र-3 कंक्रीट को प्लास्टिक सेल्स में डाला जा रहा है

कंक्रीट को एक प्लेट कम्पेक्टर के साथ रोल करके बिछया गया था (चित्र 4) किन्तु तेजी से निर्माण करने के लिए एक कम्पन वाले रोड़ रोलर को प्रयोग में लाया जा सकता है। धान की गीली पुआल के प्रयोग से कंक्रीट का 2 सप्ताह तक उपचार किया गया था किन्तु मोटर साइकिल, साइकिल, आटोरिक्षा आदि जैसे हल्के वाहनों को 24 घन्टें के अन्दर चलने की इजाजत दे दी गई थी।



चित्र-4 प्लेट वाइब्रेटर द्वारा धसने की शून्य संभावना वाली सुसम्बद्धता (कम्पैक्शन)

चित्र 5 में धान की पुआल को हटाने के बाद सड़क की सतह दर्शाता है।



चित्र-5 सड़क के उपचार के लिए प्रयोग में लाए गए धान के गीले पुआल को हटाने के बाद कंकरीट सड़क की परिष्कृत सतह

300 डायामीटर प्लेट पर 45 के.एन के गातिज भार को प्रयोग में लाकर पेवमेन्ट का फालिंग वेट डिप्लेक्टोमीटर द्वारा मूल्यांकन किया गया था।

100 एम.एम की सुसम्बद्ध लचीली कंकरीट के समकक्ष इलास्टिक मॉड्यूल लगभग 4500 एम.पी.ए का था।



चित्र-6 एफ. डब्लू. डी. द्वारा पेवमेन्ट का मूल्यांकन

जो कि मुख्य राजमार्गों पर प्रयागे में लाए जाने वाले उच्च क्षमता डामर वाले माड्यूलों (मापदण्डों) से तीन गुणा अधिक क्षमता का था। इसकी अनुमानित मियाद 15 से 20 वर्ष है। लेटराइट बोल्टर के कठोर शाऊल्डर वाले 250 मीटर लम्बे पेवमेन्ट की लागत 4 लाख रुपये पाई गई और प्रति किलोमीटर लागत 16 लाख रुपये आकलित की गई है। इसकी पूरी लागत आई.आई.टी खड़गपुर द्वारा वहन की गई थी। यदि मिट्टी का सी. बी. आर 5 या इससे अधिक है तो किसी उप-आधार की आवश्यकता नहीं है। संस्थान के सिविल इंजीनियरिंग विभाग के विद्यार्थी गुणवत्ता नियन्त्रण में शामिल थे। निर्माण के लिए काफी श्रम आवश्यक है और यह ग्राम विकास मन्त्रालय की रोजगार उत्पन्न करने की परियोजना से सम्बद्ध है।

पी.एम.जी.एस.वाई प्रलेखन का प्रभाव

ग्रामीण सड़क सम्पर्कता से आर्थिक और सामाजिक सेवाओं को ग्रामीण जनता तक पहुँचने में काफी प्रोत्साहन मिला है। ग्रामीण सड़क सम्पर्कता ने गाँवों में बसे भारत का निरंतर विकास और सामाजिक व आर्थिक कायापलट करके गरीबी उन्मूलन के लिए उत्तम साधन उपलब्ध कराए हैं। प्रत्यक्ष हैं कि ग्रामीण क्षेत्रों में पहुँचने कृषि, रोजगार के अवसरों, उद्योग, स्वास्थ्य, शिक्षा के साथ-साथ अन्य क्षेत्रों पर अपना प्रभाव दर्शाया है।

एन.आर.आर.डी.ए प्रधान मन्त्री ग्रामीण सड़क योजना के अंतर्गत उपलब्ध कराई जा रही सड़क सम्पर्कता के प्रभाव को विधिवत प्रलेखित करना चाहता है। तदनुसार हम लाभान्वित होने वाली बसावटों में इस कार्यक्रम के माध्यम से आए सामाजिक व आर्थिक बदलावों से संबंधित संक्षिप्त केस अध्ययन (डिजिटल चित्रों सहित) भेजने का स्वागत करते हैं। आप एम.एस.वर्ड में अपने लेख (जो 1200 शब्दों से अधिक न हों) भेज सकते हैं।

डा. बी. पी. चन्द्र शेखर, निदेशक (टेक्निकल)

राष्ट्रीय ग्रामीण सड़क विकास एजेंसी

5 वां तल, एन.बी.सी.सी टावर, भिखाजी कामा प्लेस, नई दिल्ली – 110066

फोन नं. 011-41055550 (ओ.) फैक्स नं. – 41000475 (एफ)

ई मेल आईडी: bpc@nic.in



भारत निर्माण-अवसर एवं चुनौतियां

एच. के. श्रीवास्तव, निदेशक परियोजना-1

भारत के सड़क नेटवर्क में लगभग 65600 किमी. राष्ट्रीय राजमार्ग, 64200 किमी. के राज्य राजमार्ग और प्रमुख जिला सड़कें तथा लगभग 2.7 मिलियन किमी. की ग्रामीण सड़कों में आती हैं। भारत की लगभग 70% आबादी गाँवों में रहती है। लगभग 40% ग्रामीण बसावटें (8.25 लाख बसावटों में से 3.3 लाख) बारहमासी सड़कों से नहीं जुड़ी हैं। बहुत से गाँव अभी भी कच्चे रास्तों का ही इस्तेमाल करते हैं जो मोटर वाहनों के लिए अनुपयुक्त हैं तथा वर्षा ऋतु के दौरान उन रास्तों पर से गुजरना असंभव हो जाता है। विगत में जहाँ कहीं बारहमासी सड़कों से जोड़ भी दिया गया था वहाँ पर भी ग्रामीण सड़कें अच्छे स्तर की नहीं हैं, उनका ठीक से रख-रखाव नहीं होता है और बहुत सी सड़कों के गाड़ी-मार्ग की चौड़ाई, ज्यामितिय, क्रास एवं रेखांशीय ड्रेनेज और भू-पृष्ठ की उपयुक्त मोटाई में सुधार की जरूरत है। कम सड़क-संपर्कता के साथ अशिक्षा और निर्धनता का सह-संबंध है। इसलिए गरीबी उन्मूलन की एक प्रभावी कार्यनीति के रूप में, वर्ष 2000 में प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना (पी एम जी एस वाई) शुरू की गयी। कार्यक्रम का उद्देश्य 500 और उससे अधिक (पर्वतीय, रेगिस्तान एवं जनजातीय क्षेत्रों में 250 और उससे अधिक) की आबादी वाली सभी बसावटों को एक निश्चित समय सीमा के भीतर बारहमासी सड़कों से जोड़ना है।

प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना एक राष्ट्र स्तरीय ग्रामीण सड़क कार्यक्रम है जिसका प्रबंधन केन्द्रीय स्तर पर ग्रामीण विकास मंत्रालय, भारत सरकार



की एक एजेंसी राष्ट्रीय ग्रामीण सड़क विकास एजेंसी द्वारा किया जाता है। कार्यक्रम का कार्यान्वयन समर्पित राज्य ग्रामीण सड़क विकास एजेंसियों के जरिए राज्य सरकारों द्वारा किया जाता है। जहाँ ग्रामीण विकास मंत्रालय ने एन आर आर डी ए के जरिए सामान्य तकनीकी एवं प्रबंधन मानदण्ड निर्धारित किए हैं और वह निधियां भी उपलब्ध कराता है। वही डिजाइन और कार्य-निष्पादन एस आर आर डी ए और उनकी जिला स्तरीय कार्यक्रम कार्यान्वयन इकाइयों द्वारा किया जाता है। कार्य की





संविदा और निधियों की व्यवस्था का दायित्व इन इकाइयों पर भी होता है।

राज्यों द्वारा प्रस्तुत किए गए आंकड़ों के आधार पर लगभग 78,000 करोड़ रु. की लागत से 172,722 बसावटों को सड़क संपर्क मुहैया कराने के लिए 365,805 किमी. लम्बी सड़कों का निर्माण किया जाना अपेक्षित है। इसके अलावा, 372,816 किमी. लम्बी सड़कों का उन्नयन किए जाने की जरूरत है, इससे 157,875 बसावटों को लाभ होगा। उन्नयन के कार्य पर अनुमानतः 54,000 करोड़ रु. की लागत आएगी। प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना के लिए वित्त पोषण की व्यवस्था डीजल पर उपकर लगाकर केन्द्रीय सड़क निधि (सी आर एफ) में एकत्र की जाने वाली राशि से होती है। सी आर एफ का प्रबंधन सी आर एफ अधिनियम, 2000, विशेष रूप से धारा 9 व 10 के प्रावधानों के अनुसार किया जाता है। निर्माण को गति प्रदान करने के लिए 9 कोर राज्यों, जहाँ संपर्कहीनता का स्तर सबसे ज्यादा है, के लिए विश्व बैंक और ए डी बी से अतिरिक्त निधियों की व्यवस्था करायी गयी है। भविष्य में उपकर डीजल पर की लीवरेज के प्रस्ताव पर भी सरकार द्वारा सक्रिय रूप से विचार किया जा रहा है। पी एम जी एस वाई को 2000 में शुरू किए जाने के बाद से जिला ग्रामीण सड़क योजना (डी आर आर पी) और निर्माण की वरीयता निर्धारण और रख-रखाव के लिए निधियों के आबंटन हेतु बुनियादी उपकरण के रूप में अभिज्ञात कर रहे और कार्य कर रहे कोर नेटवर्क के प्रतिपादन के क्षेत्र में काफी प्रगति हुई है। ग्रामीण सड़क मैनुअल, विशिष्टता पुस्तिका और मानक डाटा पुस्तिका, मानक बोली दस्तावेज, कंप्यूटरीकृत एवं ऑन लाइन प्रबंधन मॉनीटरिंग तथा लेखांकन व्यवस्था (ओ एम एम ए एस) तैयार की गयी है और इनका उपयोग किया जा रहा है और कार्यक्रम को मजबूत तकनीकी आधार प्रदान किया जा रहा है। क्षमता और सक्षमता का निर्माण करने के लिए प्रशिक्षण की आवश्यकताओं की पहचान की गई है। तथा कार्यक्रम के विभिन्न पहलुओं पर एस आर आर डी ए के कार्मिकों को प्रशिक्षित किया जा रहा है। प्रशिक्षण स्कीम के तहत ठेकेदारों के इंजीनियरों व कामगारों को भी कवर किया जा रहा है।

भारत निर्माण—ग्रामीण सड़कें

ग्रामीण अवसंरचना का उन्नयन करने के लिए भारत सरकार ने भारत निर्माण के तहत एक समयबद्ध कार्य योजना तैयार की है। यह देश का एक अति महत्वपूर्ण कार्यक्रम है। हमारे गाँवों के विकास की संभावनाओं को खोलने के उद्देश्य से भारत—निर्माण के लिए, 1,74,000 करोड़ रु. की वचनबद्धता की गयी है। भारत सरकार चाहती है कि कार्यक्रम के एक भाग के रूप में वित्तीय वर्ष 2008—09 के अंत तक 1000 की आबादी वाले अथवा पहाड़ी और जनजातीय क्षेत्रों में 500 की आबादी वाले प्रत्येक गाँव को बारहमासी सड़कों से जोड़ा जाए।

राज्यवार लक्ष्य

भारत निर्माण के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए सन् 2009 तक 146,185 किमी लम्बी सड़कों का निर्माण किया जाना अपेक्षित है। इससे देश की

66,802 संपर्कविहीन वांछनीय बसावटों को लाभ पहुँचेगा। बाजार तक पूरी तरह संपर्कता सुनिश्चित करने के लिए 194132 किमी लम्बे मौजूदा सहबद्ध थू मार्गों का उन्नयन करने का भी लक्ष्य रखा गया है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए लगभग 48,000 करोड़ रु. निवेश किए जाने का प्रस्ताव है। राज्य द्वारा प्रस्तुत कोर नेटवर्क डाटा के आधार पर प्रत्येक राज्य के लिए लक्ष्य निर्धारित किए गए हैं और कार्य योजना तैयार की गयी है।

अवसर

भारत सरकार की यह पहल एक निश्चित समय—सीमा में लक्ष्य बसावटों के लिए एकल बारहमासी सड़क सुविधा प्रदान करके सामाजिक—आर्थिक विकास को तेज करने के अद्वितीय अवसर प्रदान करती है। पूर्ण हो गयी



सड़कों की किमी. में माप और लाभान्वित बसावट के रूप में भौतिक परिणामों पर आधारित निष्पादन—आधारित निगरानी भी शुरू की गयी है जिसके जरिए निष्पादन की त्रैमासिक पड़ताल की जा रही है। भारत निर्माण से अवसरों के नए क्षेत्र खुलते हैं, जिनमें ये शामिल हैं :-

- ग्रामीण भारत में सड़कों का कोर नेटवर्क सृजित करना।
- निर्धारित डिजाइन, विशिष्टताओं और गुणवत्ता पैरामीटरों को पूरा करते हुए सड़कें बनाना।
- स्थान विशिष्ट समस्याओं पर ध्यान देना तथा नवीकरण और प्रयोगों के द्वारा स्थानीय संसाधनों का ईष्टतम उपयोग करना।
- परियोजना प्रबंधन क्षमता और कार्यान्वयन एजेंसियों की सक्षमता बढ़ाना।
- योजना निर्माण और कार्यान्वयन में समुदाय की भागीदारी के लिए एक ढाँचा तैयार करना।
- सड़कों के समुदाय स्वामित्व को संस्थागत बनाना।



चुनौतियाँ

हालाँकि दिस. 05 में कार्यक्रम के शुरू होने से लेकर अब तक किए गए समर्थ बनाने वाले उपायों के जरिए एक मजबूत तकनीकी और प्रबंधन आधार तैयार किया गया है, किन्तु विशाल मात्रा में कार्य भी शेष है। यह पूरी तरह स्पष्ट है कि हम सड़कों से जोड़ी गयी बसावटों, निर्मित अथवा उन्नत की गयी सड़कों की किमी. में लम्बाई और मार्च, 05 तक किए गए और 2005-09 के बीच अपेक्षित वित्तीय निवेश के रूप में उपलब्धियों की तुलना करें।

विवरण	उपलब्धियाँ 2000-05	लक्ष्य 2005-09
बसावटें	36,000	66,802
लम्बाई, किमी.	67,000	1,46,000 एन सी प्लस 194000 यूजी
वित्तीय निवेश (करोड़ रु.)	13,000	48,000

इसमें चुनौतियों का जिक्र किया गया है जिसका निम्न श्रेणियों के तहत व्यापक रूप से श्रेणीकरण किया जा सकता है।

राज्य स्तर और जिला स्तर पर कार्य-निष्पादन क्षमता

राज्य सरकार पर टर्न-ओवर, पिछले कुछ वर्षों के दौरान हुए टर्न-ओवर की 3 से 4 गुणा होने की उम्मीद है। क्रियाविधियों को सरल बनाकर तथा मजबूत तकनीकी आधार की स्थापना और साथ ही प्रशिक्षण की व्यवस्था के द्वारा यह उम्मीद की गयी है आऊट-पुट सामान्यतः उच्चतर होगी।

तथापि, उपलब्ध क्षमता पर्याप्त नहीं होने के मामले में पी आई यू स्तर पर, विशेष रूप से उन राज्यों के लिए, जहाँ शेष कार्य की मात्रा काफी बड़ी है, कुछ कार्यकलाप परियोजना कार्यान्वयन परामर्शदाताओं से आऊटसोर्स के आधार पर कराए जा सकते हैं। यह एक समझदारी का काम है, क्योंकि इससे कार्य-निष्पादन एजेंसी में स्थायी कार्यबल में बढ़ोतरी नहीं होती और इससे निजी क्षेत्र में उपलब्ध विशेषज्ञता का उपयोग किया जा सकता है।

केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के पात्र उपक्रमों के जरिए कार्य कराना कार्यकलापों की आऊटसोर्सिंग का एक अन्य तरीका हो सकता है। इससे परियोजना के कार्यान्वयन के लिए पी एस यू के पास उपलब्ध तकनीकी





एवं प्रबंधन विशेषज्ञता का उपयोग किया जा सकता है तथा एक सीमा तक यह पी आई सी का विकल्प हो सकता है। यह उन राज्यों के लिए अधिक उपयोगी हो सकता है जिनके पास एक परिपूर्ण कार्यनिष्पादन एजेंसी नहीं है। हालांकि लागत की दृष्टि से पी आई सी को दिए जाने वाले कार्यकलापों की तुलना में (आरूटसोर्सिंग) थोड़ा-बहुत महंगा है।

ठेके की क्षमता

कार्य की मात्रा में वृद्धि होने के साथ, ठेकेदारों से भी अपेक्षित है कि वे अपनी क्षमता को अपग्रेड करें और इसे बढ़ाएं। अधिक मशीनरी, इंजीनियरी व प्रबंधन स्टाफ लगाकर तथा कार्मिकों और कामगारों को प्रशिक्षण दिलाने से यह संभव हो सकेगा। पी एम जी एस वाई के बोली दस्तावेज में दो लिफाफा व्यवस्था के तहत निविदा आमंत्रित करने का प्रावधान है और ठेकेदार के लिए निश्चित कार्य निष्पादन अनुभव, वित्तीय क्षमता तथा इसी प्रकार के कार्य करने का अनुभव होना आवश्यक है। 'उपलब्ध बोली क्षमता' में वृद्धि केवल तभी होगी, जब ठेकेदार कार्य का निष्पादन तेज गति से कर रहा हो, ताकि अन्य कार्य करने के लिए उसके पास क्षमता रहे। बड़ी निर्माण एजेंसियों को बड़े पैकेजों में शामिल करने की भी जरूरत है।

उपयुक्त तकनीक का इस्तेमाल

पी एम जी एस वाई के तहत ग्रामीण सड़कों के निर्माण में मध्यवर्ती तकनीकी के उपयोग की परिकल्पना है। अर्थात् यदि कोई कार्य कम लागत से और मजदूरों को प्रभावी तरीके से लगाकर किया जा सकता है तो मशीनों के इस्तेमाल से बचा जाना चाहिए। तथापि, सड़क-निर्माण में सामग्री की दुलाई, कामपेक्शन, डामर का मिश्रण आदि जैसे कुछ

कार्यकलापों के लिए मशीनों के इस्तेमाल की उपेक्षा नहीं की जा सकती। कुछ संलग्नकों और संशोधन के साथ ट्रैक्टर जैसी स्थानीय उपलब्ध मशीनरी के इस्तेमाल को बढ़ावा दिया जा रहा है।

सामाजिक एवं पर्यावरण संबंधी चिंताएं

हालांकि कार्यक्रम से लोगों के आर्थिक और सामाजिक कल्याण में सुधार की संभावना है, तथापि सावधानी भी बरती जाती है, ताकि जहाँ तक सामाजिक और पर्यावरण संबंधी मुद्दों का संबंध है, स्थिति, कार्यक्रम के शुरू किए जाने के समय की अपेक्षा, और खराब न हो। पर्यावरण अध्ययनों पर प्रभाव और दिशानिर्देश जारी कर दिए गए हैं ताकि थोड़ी से थोड़ी भूमि इस्तेमाल में आए (लोगों को विस्थापित करने और कृषि भूमि का उपयोग करने से बचने के लिए), मिट्टी, वायु एवं जल प्रदूषण कम हो, जल-निकाय प्रभावित न हों और पर्वतों के स्लोप संरक्षित रहें।

नयी प्रौद्योगिकी और सामग्री का उपयोग

निर्माण क्रियाकलापों में वृद्धि होने से सड़क निर्माण सामग्री की आवश्यकता में भी वृद्धि होती है। इसके अलावा, विशेष रूप से पर्वतीय क्षेत्रों में, पर्वतों को काटकर बहुत सारी अवशिष्ट सामग्री का सृजन किया जा सकता है। कम गुणवत्ता वाली सामग्री के इस्तेमाल को बढ़ावा देने तथा मृदा-दृढ़ीकरण तकनीक के इस्तेमाल से स्थानीय उपलब्ध मृदा की



ढाँचागत क्षमता में वृद्धि करके प्रदर्शन परियोजनाओं को कार्यान्वित किया जा रहा है। मृदा के दृढ़ीकरण से, स्टोन एग्रीगेट की आवश्यकता को कम करने की चुनौती का मुकाबला करने के लिए किए गए उपाय के परिणामस्वरूप खडपजे की निम्न ढाँचागत मोटाई की संभावना है। इस तरह के उपायों से न केवल लागत में कमी आएगी बल्कि निर्माण में समय भी कम लगेगा।



अच्छे ग्रामीण सड़क नि





निर्माण के उदाहरण





पी. एम. जी. एस. वाई. – गुणवत्ता की मांग

डी. एल. वैद्य, एन. क्यू. एम.

पहली पंचवर्षीय योजना के आगमन के साथ देश ने सुनियोजित विकास के चरण में प्रवेश किया। समग्र विकास के लिए अपेक्षित आधारभूत संरचना सड़क व्यवस्था का बनाए रखे जाने योग्य नेटवर्क है। देश



स्वाधीन हुआ ही था और कल्याणकारी राज्य की आवश्यकता ब्रिटिश साम्राज्य के उद्देश्यों से भिन्न थी। भारत गाँवों में बसता था और योजनाकारों के लिए यह बाध्यकारी था कि वे अपने प्रयासों को गाँवों के आराम के लिए समर्पित करें। काफी कुछ किया गया किन्तु इन गाँवों की बाजार तक पहुँच को सुविधाजनक बनाने के लिए इन्हें बारहमासी सड़कों से जोड़ने हेतु बहुत कुछ किए जाने की जरूरत थी। ग्रामीण सड़कों के निर्माण हेतु अनेक कार्यक्रम शुरू किए गए किन्तु एक स्थायी नेटवर्क तैयार नहीं हो सका।

मात्रात्मक उपलब्धि के शोरगुल में गुणवत्ता प्रभावित हुई है। बहुत सारी विनिर्माण एजेंसियों को बनाये रखने से ग्रामीण सड़क निर्माण के कार्य में विशेषज्ञों की भूमिका कम हुई है। हमने सड़कें तो प्राप्त की हैं किन्तु वे क्षेत्र की जरूरतों को पूरा नहीं कर रही हैं। गाँव के साथ संपर्कों की स्थिति संतोषजनक नहीं है। संपर्कता की गति भी वांछित स्तर से कम है।

सड़क नेटवर्क की अवसंरचना का विकास तब सामने आया जब देश ने अपनी आर्थिक नीतियों का उदारीकरण करना शुरू किया तथा वैश्विक व्यापार में एक सक्रिय भागीदार बनाना तय किया। देश इस प्रक्रिया में अभूतपूर्व रूप से जुड़ा है तथा गाँवों को सड़कों से जोड़ने को एक राष्ट्रीय कार्यक्रम के रूप में अपनाया गया है। पी. एम. जी. एस. वाई. अस्तित्व में आयी है और अब यह भारत निर्माण का एक घटक है।

राष्ट्रीय ग्रामीण सड़क विकास एजेंसी की स्थापना सुस्पष्ट/सार्थक विशिष्टताओं के जरिए गुणवत्ता मानदण्डों को अपनाने और लागू करने के लिए की गयी थी। यह काय बृहत् था क्योंकि निष्पादन एजेंसियों इन वर्षों में ग्रामीण सड़कों की गुणवत्ता के प्रति जागरूक नहीं थीं उनका जोर मात्रात्मक उपलब्धि पर था। जबकि निष्पादन एजेंसियों के लिए तैयार

किए गए विस्तृत दिशानिर्देशों में कार्यक्रम का समुचित कार्यान्वयन सुनिश्चित करने के लिए एक मजबूत गुणवत्ता मॉनीटरिंग तंत्र के बारे में विचार किया गया है। इसके परिणाम बहस का विषय हो सकते हैं किन्तु एक बात पक्की है कि इंजीनियरों की सक्रिय भागीदारी सुनिश्चित की गयी है तथा कार्यों का निष्पादन उच्च इंजीनियरी प्रौद्योगिकी के अनुरूप हो रहा है।

मुझे देश में दूर-दूर तक निरीक्षण के लिए जाने का मौका मिला है और ग्रामीण सड़क कार्यक्रमों के पिछले अनुभवों की तुलना में एन. क्यू. एम. के रूप में मेरा अनुभव बहुत अच्छा रहा है। सड़कों की डिजाइन के मानदण्डों को मजबूत इंजीनियरी प्रयोगों पर अपनाया गया है। इसके लिए परामर्श प्रतिष्ठित इंजीनियरी संस्थानों का है और उन्हें बाजार में सर्वोत्तम कहा जा सकता है। गुणवत्ता पर जोर देने से समय संस्थापित दिनचर्या गड़बड़ा जानी चाहिए किन्तु प्रारंभिक समस्याएं खत्म हो गयी लगती है। ऐसा नहीं है कि विनिर्माण अनुशासित मानदण्डों के आधार पर किया जा रहा है बल्कि इन विशिष्टताओं को पूरा करने के लिए निगरानी (मॉनीटरिंग) के जरिए पर्याप्त दबाव बनाया जा रहा है।

एक युवा प्रतिभाशाली इंजीनियर की टिप्पणी से मैं आश्चर्यचकित हुआ कि इंजीनियर के रूप में अपने कैरियर में पहली बार वह अपने इंजीनियरी ज्ञान का उपयोग देख रहा है। मैं यून ही उसकी टिप्पणी से हैरान नहीं हुआ। वस्तुतः अभी तक सड़क निर्माण को केवल मजदूरों का काम ही समझा जाता था जिसमें अच्छे इंजीनियर शामिल नहीं होते थे या फिर बहुत कम होते थे। पी. एम. जी. एस. वाई. में अपनायी जा रही पद्धति से उस संकल्पना में महत्वपूर्ण बदलाव आया है। ग्रामीण लोगों से एक आश्चर्यजनक जानकारी मिली है कि ग्रामीण सड़कों के निर्माण में पहली बार वे इस प्रकार का तकनीकी नजरिया देख रहे हैं।

देश के ग्यारह राज्यों में लगभग 419 सड़कों का निरीक्षण करने के पश्चात मैं उन क्षेत्रों का उल्लेख करने में संकोच नहीं करूँगा जहाँ निष्पादन



एजेंसियों को विशेष ध्यान देने की जरूरत है। समुचित ढलान के साथ पूर्ण आरंभिक चौड़ाई के निर्माण से न केवल सौन्दर्य की दृष्टि से अच्छा



ढाँचा सुनिश्चित होता है बल्कि ढाँचागत रूप से भी उसकी मजबूती सुनिश्चित होती है। सड़क मार्ग में शोलडर्स को क्षति होती रही है। किन्तु समांतर रूप से सड़क भू-पृष्ठ के साथ इसका निर्माण ढाँचागत सुदृढ़ता की गारंटी देता है। यह बेहतर सुसम्बद्धता और बेहतर टिकाऊपन देता है। सुसम्बद्धता के समय खुरदरे क्षेत्र को गुथने का कार्य करता है। डब्ल्यू. बी. एम. परत अनिवार्य है। इस संबंध में बेहतर नजरिये से निरन्तर परिणाम निकलेंगे। अन्य पर परत बिछाते समय यह पुनः अपेक्षित होगा और यदि तथाकथित जमाने वाली सामग्री की उपेक्षा की जाए तो इसे समुचित प्रकार से बिछाया जा सकता है। यदि विभिन्न परतों को समुचित तरीके से आपस में गुथा नहीं जाता तो सड़क का भू-पृष्ठ ठीक तरह काम नहीं करेगा। इससे डिजाइन की अपेक्षा पूरी नहीं होगी। देश के विभिन्न भागों में अपने दौरों के दौरान मुझे एग्रीगेट्स की इन्टरलॉकिंग के लिए आवश्यक शुष्क काम्पेक्सन की प्रक्रिया को पूरी किए बिना राज्य राजमार्गों और यहाँ तक कि राष्ट्रीय राजमार्गों के निर्माण को देखने का मौका मिला। डब्ल्यू बी एम कोर्स की ढाँचागत मजबूती को पानी के साथ बाइंडिंग सामग्री का प्रचुर मात्रा में इस्तेमाल किया जा रहा है, जो कि वास्तव में फिलर अथवा मेटल की स्ट्रिपिंग के बचने के लिए स्लिन राइडिंग तल को ब्लाइंडिंग से चिकना बनाने के लिए इस्तेमाल किया जाना चाहिए। 6 से कम पी आई मूल्य वाली सामग्री में के गुण प्रायः नहीं होते हैं। कार्यों को जैसा मैंने देखा है उसके आधार पर मैं कह सकता हूँ बाइंडिंग कि कुछेक क्रॉस ड्रेनेज कार्यों पर विशेष तल व्यवस्था के विचार की जरूरत है तथा सामान्यीकृत प्रक्रिया से बचा सकता है। हालांकि इस प्रकार के मामले बहुत कम होते हैं किन्तु दाग सदैव छोटे ही होते हैं।

विनिर्माण से पहले विनिर्माण के दौरान और विनिर्माण पूरा हो जाने के पश्चात हुए अनिवार्य परीक्षणों पर ठेकेदारों और पी आई यू द्वारा पर्याप्त ध्यान नहीं दिया गया है। इसका कारण यह रहा कि इन अनिवार्य परीक्षणों की मांग बहुत ज्यादा है और मौजूदा व्यवस्था इस अपेक्षा को अत्यधिक सावधानी से पूरा करने में असमर्थ है। यह महसूस किया जाता है कि डी पी आर में गुणवत्ता नियंत्रण के लिए विशेष प्रावधान किए जाने चाहिए और स्वाभाविक रूप से विनिर्माण ठेकेदार इस बारे में ज्यादा सार्थक एवं सकारात्मक भूमिका निभाएं। एन क्यू एम के रूप में मेरे लिए यह अत्यंत संतोष की बात है कि निर्माणाधीन और विनिर्मित विभिन्न परतों की मोटाई की नियमित रूप से जाँच की गयी और उन्हें सही पाया गया। धातु की गुणवत्ता भी सामान्यतः अच्छी पायी गयी है।

गुणवत्ता विनिर्माण के लिए पी एम जी एस वाई एक महत्वपूर्ण कार्यक्रम है और मुझे विश्वास है कि ग्रामीण विकास के कार्य में लगे अन्य लोग ऐसी ही स्पर्धा करेंगे। ग्रामीण सड़कों के निर्माण में गुणवत्ता पहलू की उपेक्षा के मामले को एन आर आर डी ए द्वारा सुनियोजित और सुविचारित कार्य योजना द्वारा हल किया गया है। मुझे विश्वास है कि देश की ग्रामीण सड़कों की गुणवत्ता में अद्भुत सुधार हुआ है और आने वाले समय में इसमें और वृद्धि होगी। मैं रख-रखाव में अधिक उत्तरदायित्व और इसके लिए आश्वस्त तंत्र पर बल देना चाहूँगा।

सीमेंट कंक्रीट की सड़कें बनाम डामरयुक्त सड़कें – लागत की तुलना

सीमेंट विनिर्माता संघ

पृष्ठभूमि

अगले 20 वर्षों के लिए भारत की 6% प्रतिवर्ष की आर्थिक वृद्धि की योजना काफी हद तक प्रभावी सड़क-अवसंरचना पर निर्भर करेगी, जिसमें न केवल राष्ट्रीय राजमार्ग अपितु ग्रामीण संपर्कता के लिए लिंक सड़कों सहित अन्य सड़कें भी शामिल हैं जिससे उपभोक्ता को सुरक्षित तरीके से तथा कम लागत के साथ सामान और लोगों का तेजी से पहुँचना संभव हो सकेगा। भारत सरकार ने ग्रामीण संपर्कता को कार्यान्वित करने के लिए प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना (पी एम जी एस वाई) तैयार की है। अनुमान है कि अगले 7 वर्षों में पी एम जी एस वाई के तहत 1,20,000 करोड़ रु. की लागत से सड़कों का निर्माण/उन्नयन होगा।

चूंकि सड़क-खडण्डे, निवेश की लगभग 50% लागत वाली इन परियोजनाओं का एक महत्वपूर्ण भाग है इसलिए कुछ यौक्तिक आधार पर सही दृष्टिकोण बनाने में विकल्पों का सावधानीपूर्वक मूल्यांकन आवश्यक है, जो राष्ट्र के लिए तुलनात्मक रूप से अधिक लाभदायक हो सकता है।

खडण्डे के प्रकार

मूल रूप से दो प्रकार के खडण्डे हैं जिनमें से चयन किया जा सकता है:-

लचीला खडण्डा: खुरदरी सामग्री की विभिन्न परतों वाला और सबसे ऊपर डामरयुक्त सामग्री (पी सी) की परतों वाला।

सख्त खडण्डा: अच्छी तरह से तैयार किए गए खुरदरे सब-बेस पर बिछाये गये सीमेंट कंक्रीट खडण्डे वाला।

सख्त खडण्डे की तुलना में कम आरंभिक लागत के कारण लचीले खडण्डे चयन में वरीयता पर रहे हैं। देश में प्रचुर मात्रा में सीमेंट की उपलब्धता तथा डामर की कमी और बढ़ती कीमतों, तथा अंतर्राष्ट्रीय बाजार में कच्चे तेल की बढ़ रही कीमतों और बहुत बड़ी मात्रा में कच्चे तेल (70%) के लिए दूसरे देशों से आयात पर निर्भरता को देखते हुए सख्त खडण्डे पर विचार किया जाना जरूरी हो गया है जो लचीले खडण्डे का एक कहीं बेहतर विकल्प है। लचीले खडण्डों पर सख्त खडण्डों की श्रेष्ठता को दुनिया भर में स्वीकार किया गया है और बहुत से विकसित देश उच्च यातायात कोरीडोर पर यात्रियों की बढ़ती हुई संख्या तथा माल यातायात को पूरा करने के लिए कंक्रीट सड़कों के लम्बे स्ट्रैच पहले ही बना चुके हैं। ग्रामीण लिंक सड़कों पर कंक्रीट खडण्डे की आरंभिक लागत लचीले खडण्डे की अपेक्षा लगभग 20% अधिक है, किन्तु जीवन चक्र लागत की दृष्टि से कंक्रीट खडण्डा, लचीले खडण्डे की अपेक्षा किफायती सिद्ध हुआ है।

लचीले या सख्त खडण्डों में चयन का मानदण्ड, न केवल निर्माण की आरंभिक लागत पर अपितु जीवन चक्र लागत पर आधारित होना चाहिए। इस लागत में छूट के साथ रख-रखाव और खडण्डों को मजबूत बनाने में आने वाली लागत भी शामिल है, जो खडण्डे की डिजाइन अवधि के दौरान आती है।

आरंभिक लागत

यह खडण्डों के निर्माण की लागत है जो मुख्यतः सब ग्रेड की मिट्टी और यातायात लोडिंग की क्षमता के आधार पर खडण्डों की मोटाई, सामग्री की लागत और कार्य-निष्पादन की लागत पर निर्भर करती है। इसमें देश के बाहर अनेक प्रकार की परिवर्तनशीलताएँ हैं और इसका सामान्यीकरण करना कठिन है।

रख-रखाव की लागत

रख-रखाव की लागत में खडण्डे को, काम आने के विशेष स्तर पर रखने के लिए खडण्डे की डिजाइन अवधि के दौरान खडण्डे का रख-रखाव शामिल है।

ग्रामीण सड़कों के मामले में इन सड़कों का रख-रखाव राज्य सरकारों द्वारा अपने उपलब्ध वित्तीय स्रोतों से किया जाएगा। अधिकांश राज्यों का, अन्य योजनाओं के माध्यम से बनायी गयी इस प्रकार की कम वोल्यूम की सड़कों के रख-रखाव का पिछला रिकार्ड अच्छा नहीं है, इसका मुख्य कारण राज्य में सड़क अवसंरचना के रख-रखाव के लिए पर्याप्त निधियों का न होना है।

जीवन-चक्र लागत विश्लेषण

आर्थिक रूप से लाभदायक उपयुक्त खडण्डों, लचीले अथवा कठोर का विकल्प जीवन-चक्र लागत (एल सी सी) विश्लेषण करके चुना जाता है, जिसमें प्रारंभिक निवेश लागत और खडण्डे के ढाँचे की डिजाइन अवधि में रख-रखाव/पुनर्वास लागत को ध्यान में रखा जाता है। जीवन-चक्र लागत विश्लेषण को एक ऐसी क्रियाविधि के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जिसके द्वारा खडण्डा डिजाइन विकल्प का चयन किया जाएगा और जो डिजाइन अवधि में न्यूनतम लागत पर संतोषजनक सेवा प्रदान





करेगा। इस प्रयोजन हेतु अत्यंत सामान्य रूप से अपनायी गयी आर्थिक विश्लेषण पद्धति में वर्तमान की वार्षिक आधार पर लागत और वापसी की दर शामिल है। मुद्रा-स्फीति छूट-दर और विश्लेषण-अवधि आदि कारकों की अपेक्षा अत्यंत संवेदनशील है।

आगामी पैराग्राफों में विश्लेषण की मौजूदा पद्धति का इस्तेमाल कर रहे खडण्जों की दीर्घावधिक आर्थिक व्यवहार्यता का अध्ययन करने का प्रयास किया गया है। इस प्रकार, केस अध्ययन के रूप में एकरूप खण्ड का प्रतिनिधित्व कर रहे लचीले और सख्त दोनों में से प्रत्येक खडण्जे के एक किलोमीटर की तुलनात्मक लागत पी एम जी एस वाई के तहत सड़क के लिए संबंधित रख-रखाव की कार्यनीति के साथ मौजूदा बाजार दर से निकाली गयी है।

तदनुसार इस प्रयोजन हेतु एक विशिष्ट खडण्जे की बनावट और ग्रामीण सड़कों के लिए इसकी लागत को मूल्यांकन के लिए अपनाया गया है।



लचीले खडण्जे की डिजाइन और प्रति किमी. निर्माण की लागत

लचीले खडण्जे की डिजाइन, सब ग्रेड के सी बी आर मूल्य और डिजाइन अवधि, जो ग्रामीण सड़कों के लिए 10 वर्ष है, के दौरान प्रतिदिन सड़क का उपयोग करने वाले वाणिज्यिक वाहनों की संख्या पर निर्भर करती है। एस पी : 20-2001 पर आधारित विशिष्ट खडण्जे का संयोजन और 4 की सी बी आर मूल्य और 75 सी वी पी डी के यातायात वाली ग्रामीण सड़क के लिए इसकी लागत नीचे दी गयी है :-

जी एस बी 250 एम एम (पूरी चौड़ाई)	600 रु. की दर से	= 300 रु0 प्रति वर्ग मी. ²
डब्ल्यू बी एम 225 एम एम	800 रु. की दर से=	180 रु. प्रति वर्ग मी. ²
पी सी 20 एम एम	एल एस	= 90 रु. प्रति वर्ग मी. ²
(प्राइम कोट एवं टैक कोट सहित)		
योग		= 570 रु. प्रति वर्ग मी.

इस प्रकार, उपर्युक्त 3.75 मी. चौड़ाई वाले खडण्जे की लागत लगभग 21 लाख रु. प्रति किमी. होगी।

लचीले खडण्जों की रख-रखाव लागत

- यह माना जाएगा कि डब्ल्यू बी एम की एक परत 75 एम एम के डब्ल्यू बी एम वाली सड़क के निर्माण के 10वें, 20वें वर्षों में बिछायी जाएगी।
- सरफेस का नवीनीकरण 20 एम एम के पी सी के 5 वर्ष में एक बार एन आर आर डी ए के दिशानिर्देशों के अनुसार किया जाएगा।
- लचीले खडण्जे सहित ग्रामीण सड़क की साधारण मरम्मत की लागत, एन आर आर डी ए के मानदण्डों के अनुसार 14000 रु. प्रति वर्ष (औसत) की दर से ली गयी है।

सख्त खडण्जे की डिजाइन व प्रति किमी. निर्माण की लागत

सख्त खडण्जे की डिजाइन सब ग्रेड के सी बी आर मूल्य, डिजाइन अवधि, जो ग्रामीण सड़कों के लिए सामान्यतः 20 वर्ष या इससे अधिक होती है, के दौरान वाणिज्यिक वाहनों की डिजाइन एक्सल लोड पर निर्भर करती है। ग्रामीण सड़क के लिए एक विशिष्ट खडण्जे का संयोजन नीचे दिया गया है : (संदर्भ : एस पी : 62 - 2004) :

जी एस बी 100 एम एम (पूरी चौड़ाई)	600 रु. की दर से	= 120 रु. प्रति वर्ग मी. ²
पी क्यू सी (एम _{3s})	3300 रु. की दर से=	600 रु. प्रति वर्ग मी. ²
योग		= 720 रु. प्रति वर्ग मी.

इस प्रकार, उपर्युक्त भुगतान की लागत लगभग 27 लाख रु. प्रति किमी. होगी।



सख्त खडणजे की रख-रखाव लागत

सख्त खडणजे की औसत वार्षिक रख-रखाव लागत जोड़ों में सीलिंग कम्पाउण्ड भरे जाने, कंक्रीट की टूट-फूट की मरम्मत आदि को कवर करने के लिए एक लेन की ग्रामीण सड़क के लिए लगभग 10,000 रु. प्रति किमी. होगी।

जीवन चक्र लागत विश्लेषण

कंक्रीट खडणजों की डिजाइन-अवधि, ग्रामीण क्षेत्र में होने के कारण विश्लेषण की अवधि 20 वर्ष मानी गयी है। 10% की छूट-दर ले ली गयी है। सामग्रियों की कीमतों में भविष्य में वृद्धि के लिए मुद्रा स्फीति की दर 5% मानी गयी है।

लागत अनुमान

1. लचीले खडणजे की आरंभिक लागत = 80 लाख रु. प्रति किमी
2. सख्त खडणजे की आरंभिक लागत = 27 लाख रु. प्रति किमी.
3. सख्त खडणजे की आरंभिक लागत जिनमें सीमेंट की जगह 30: फ्लाई ऐश का उपयोग किया जा रहा है = 25.25 लाख रु. प्रति किमी.
4. लचीले खडणजे का वार्षिक रख-रखाव = 0.14 लाख रु. प्रति किमी.
5. पूर्ण हो जाने के बाद प्रत्येक पाँच वर्ष 5वें, 15वें वर्ष में लचीले खडणजे के थकाऊ मार्ग का नवीनीकरण अथवा 3.50 लाख रु. = $90 \times 3.75 \times 1000 = 3,37,500$ रु.
6. प्रत्येक 10वें वर्ष-10वें, 20वें वर्ष डब्ल्यू बी एम से मजबूत करना डब्ल्यू बी एम 100 एम एम = $0.10 \times 3.75 \times 1000 \times 800 = 3,00,000$ रु.
पी सी 20 एम एम = $90 \times 3.75 \times 1000 = 3,37,500$ रु.
कुल लागत = 6,37,500 रु. अथवा 6.50 लाख रु.
7. सख्त खडणजे की औसत रख-रखाव लागत = 10,000 रु. प्रति वर्ष

आर्थिक विश्लेषण

लचीले और सख्त खडणजे के लिए निवल वर्तमान पद्धति पर आधारित आर्थिक विश्लेषण अर्थात् 20 वर्षों की विश्लेषण-अवधि में निर्माण, रख-रखाव लागत के निवल वर्तमान मूल्य के आंकड़े अनुबंध-1 में दिए गए हैं। आरंभिक एवं जीवन-चक्र लागत का सारांश नीचे दिया गया है :-

आरंभिक एवं जीवन-चक्र लागत का सारांश

(लाख रु.)

क्र.सं.	खडणजे का प्रकार	आरंभिक लागत	जीवन-चक्र निर्माण / रख-रखाव लागत
1.	लचीला / डामरयुक्त	21	33.60
2.	सख्त / कंक्रीट	27	28.30
3.	30: फ्लाई ऐश के प्रतिस्थापन के साथ कंक्रीट / सख्त	25.25	26.50

निष्कर्ष

- कंक्रीट खडणजे की आरंभिक लागत 6 लाख रु. प्रति किमी (28%) है जो लचीले खडणजे की आरंभिक लागत से अधिक है। तथापि, यदि कंक्रीट की जगह फ्लाई ऐश (30%) का इस्तेमाल किया जाए तो कंक्रीट खडणजे की अतिरिक्त लागत 4.25 लाख रु. प्रति किमी. (20%) होगी।
- तथापि कंक्रीट खडणजे के निर्माण/रख-रखाव की जीवन-चक्र लागत लचीले खडणजे की तुलना में 5.3 लाख रु. प्रति किमी (19%) कम है। फ्लाई ऐश मिश्रित कंक्रीट के मामले में, लचीले खडणजे की तुलना में कंक्रीट खडणजे की लागत 7.1 लाख रु. प्रति किमी (27%) कम है।
- उपर्युक्त से यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि डामरयुक्त खडणजे की तुलना में कंक्रीट खडणजे की आरंभिक लागत अधिक है किन्तु डामरयुक्त खडणजे की तुलना में कंक्रीट खडणजे की जीवन चक्र लागत, 20-25% कम है।
- जीवन चक्र लागत विचार के साथ-साथ, मौसम/पर्यावरण को देखते हुए सख्त खडणजों के लिए अनेक स्थलों को वरीयता दी जानी चाहिए, जैसे भारी वर्षा/जलाक्रांत क्षेत्र, गांवों के किनारे से गुजरने वाले सड़क स्ट्रैच आदि, जिनमें काफी ज्यादा फ्लाई ऐश और सीमेंट का इस्तेमाल हो या कम सी बी आर मूल्य वाली सब ग्रेड मिट्टी।
- राज्य सरकारें, सड़कों के रख-रखाव के लिए पर्याप्त निधियां उपलब्ध नहीं होने के कारण ग्रामीण डामरयुक्त सड़कों के रख-रखाव हेतु आवश्यक निधियां उपलब्ध कराने में सफल नहीं हो सकेंगी जिससे राष्ट्र की संपत्ति का नुकसान होगा। कंक्रीट सड़कों



का एक बार समुचित रूप से निर्माण हो जाने पर वे राष्ट्र के लिए एक संपदा सिद्ध होंगी।

- उपर्युक्त लाभों की ओर देखते हुए ग्रामीण विकास मंत्रालय/एन आर आर डी ए ने पी एम जी एस वाई के तहत कंक्रीट खडण्जे वाली प्रौद्योगिकी प्रदर्शन परियोजना का क्रियान्वयन करने का निर्णय लिया है, जिसमें कंक्रीट खडण्जे की अतिरिक्त लागत को ग्रामीण विकास मंत्रालय तथा राज्य सरकार द्वारा समान रूप से वहन किया जाएगा। राज्य सरकारों द्वारा इस प्रकार सड़कों का प्रस्ताव पी एम जी एस वाई के शेष कार्यों के 10% तक किया जा सकता है।

यह देखना काफी महत्वपूर्ण है कि किसी भी मामले में निर्माण का (3 लाख रु. प्रति किमी.) राज्य सरकार द्वारा वहन किया जाने वाला अतिरिक्त भाग



कुछ वर्षों बाद खर्च किया जाना है ताकि सड़कों को खडण्जों तक और नुकसान से बचने के लिए 20 एम एम पी सी की सरफेसिंग उपलब्ध करायी जा सके। इसके पश्चात सीमेंट कंक्रीट सड़क राज्य सरकार को एक बोनस (रख-रखाव से मुक्त) होगी।

अनुबंध-1

**जीवन चक्र लागत विश्लेषण
(पी एम जी एस वाई के तहत ग्रामीण क्षेत्रों में कंक्रीट सड़कें)**

डाटा पूर्वानुमान

विश्लेषण अवधि	-	20 वर्ष
छूट दर	-	10%
मुद्रा स्फीति दर	-	5% प्रति वर्ष

लागत (लाख रु.) प्रति किमी.

निर्माण लागत	लचीला (बी टी)	सख्त (कंक्रीट)
नियमित रख रखाव/वर्ष	21.00	27.00
सुदृढीकरण (5 वर्ष)	0.14 (औसत)	0.10 (औसत)
मंजूरीकरण (10 वर्ष)	3.50	-
	6.50	-

वर्ष	लचीला खडण्जा			सख्त खडण्जा		
	निर्माण लागत	रख-रखाव लागत	एन पी वी (1/1.0) ^{वर्ष}	निर्माण लागत	रख-रखाव लागत	एन पी वी (1/1.0) ^{वर्ष}
0	21.00	-	21.00	27.00	-	27.00
1	-	0.15	0.14	-	0.11	0.10
2	-	0.15	0.12	-	0.11	0.09
3	-	0.16	0.12	-	0.12	0.09
4	-	0.17	0.12	-	0.12	0.08
5	-	4.47	2.78	-	0.13	0.08
6	-	0.19	0.11	-	0.13	0.07
7	-	0.20	0.10	-	0.14	0.07
8	-	0.21	0.10	-	0.15	0.07
9	-	0.22	0.09	-	0.16	0.07
10	-	10.59	4.08	-	0.16	0.06
11	-	0.24	0.08	-	0.17	0.06
12	-	0.25	0.08	-	0.18	0.06
13	-	0.27	0.08	-	0.19	0.06
14	-	0.28	0.07	-	0.20	0.05
15	-	7.28	1.74	-	0.21	0.05
16	-	0.31	0.07	-	0.22	0.05
17	-	0.32	0.06	-	0.23	0.05
18	-	0.34	0.06	-	0.24	0.04
19	-	0.36	0.06	-	0.25	0.04
20	-	17.25	2.56	-	0.27	0.04
कुल एन पी वी लागत			33.60			28.30

- लचीले खडण्जे की जीवन चक्र लागत 20 वर्ष बाद सख्त खडण्जे की अपेक्षा लगभग 19% अधिक होगी।
- चूंकि कंक्रीट खडण्जे की आयु 30 वर्ष से अधिक होगी इसलिए 20 वर्ष पश्चात 1 कंक्रीट खडण्जा कम से कम औसत 10 वर्ष तक, मामूली रख-रखाव के साथ काम करेगा।
- 10 वर्ष पश्चात लचीले खडण्जे की (एन पी वी) कंक्रीट खडण्जे से अधिक हो जाएगी।
- कंक्रीट खडण्जे में पलाई ऐश का इस्तेमाल करने से कंक्रीट खडण्जे की आरंभिक और जीवन चक्र लागत और कम हो जाएगी।



जिलों में ओ एम एम ए एस का कार्यान्वयन

अनुभा गोयल, प्रभारी एन आई सी-ग्रामीण विकास मंत्रालय, परियोजना ओ एम एम ए एस (ऑन लाइन प्रबंधन, मॉनिटरिंग एवं लेखा प्रणाली) एक वेब आधारित ऑनलाइन साफ्टवेयर है जो परियोजना की मॉनीटरिंग व प्रबंधन में सहायता करता है।

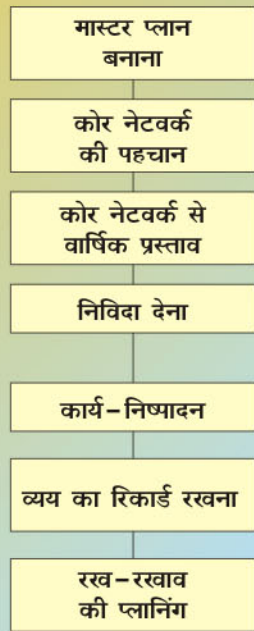
ओ एम एम ए एस की मुख्य विशेषताएं निम्नलिखित हैं :-

- डाटा की किसी भी समय किसी भी स्थान पर उपलब्धता: इसे सफलतापूर्वक पूरा किया जा रहा है क्योंकि वेबसाइट 24 घंटे और सप्ताह के सातों दिन उपलब्ध है तथा सूचना वेब पर मौजूद है और कहीं से भी उस तक पहुँचा जा सकता है।
- डाटा एन्ट्री मूल (अर्थात् पी आई यू स्तर) पर है, जिससे प्रयास और डाटा की नकल से बचने में पर्याप्त मदद मिलती है और उच्चतर स्तर पर कोई धोखा या चालाकी संभव नहीं है।
- कार्य प्रवाह समर्थता : कार्यक्रम की प्रत्येक मैनुअल प्रक्रिया में साँफ्टवेयर में एक अनुकूल मॉड्यूल है ताकि कार्य प्रवाह और डाटा प्रवाह दोनों साथ-साथ बने रहें। इसे तालिका-1 में दर्शाया गया है।
- प्रभावी निर्णय सहायक तंत्र : साँफ्टवेयर वास्तविक समय रिपोर्ट सृजित करता है और इस प्रकार राज्य और केन्द्रीय स्तर पर निर्णय लेने में सहायता करता है।
- जिला, राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर आंकड़ों का त्वरित एवं सरल संकलन संभव है।
- परियोजनाओं में पारदर्शिता : वेबसाइट में सड़क के बारे में प्रस्ताव से लेकर पूर्ण होने तक के सभी पहलुओं पर रिपोर्ट होती हैं जिसमें भौतिक और वित्तीय दोनों प्रकार की प्रगति दी होती है। ये रिपोर्ट जनाधिकार क्षेत्र में विश्व भर के नागरिकों को उपलब्ध हैं।
- कम इन्टरनेट संपर्कता रखने वाले क्षेत्रों के लिए ऑन लाइन मॉड्यूल: जिन जिलों में डाटा एन्ट्री में संपर्कता एक प्रमुख बाधा है वहाँ पर ऑफ लाइन मॉड्यूल उपलब्ध कराया गया है ताकि डाटा को एक्सेल सीट ऑफलाइन में डाला जा सके और किसी भी खोके या एन आई सी जिला इकाइयों, जहाँ इन्टरनेट संपर्कता उपलब्ध हो, से साँफ्टवेयर में अपलोड किया जा सके।
- रोल आधारित एवं प्राधिकृत डाटा एन्ट्री : मंत्रालय, राज्य और जिला प्रत्येक स्तर के लिए प्राधिकृत प्रयोक्ता हैं जो साँफ्टवेयर के विभिन्न मॉड्यूल्स में एन्ट्री कर सकते हैं। प्रत्येक प्राधिकृत प्रयोक्ता को यूजर आई डी और पासवर्ड दिया जाता है जिसके बिना वह डाटा एन्ट्री स्क्रीन तक नहीं पहुँच सकता। डाटा एन्ट्री के लिए फॉर्मस में केवल वे ही विशिष्ट क्षेत्र उपलब्ध हैं जिनमें प्रयोक्ता को डाटा की एन्ट्री करने की अनुमति है। वेबसाइट <http://pmsgsonline.nic.in> अथवा

ओ एम एम ए एस



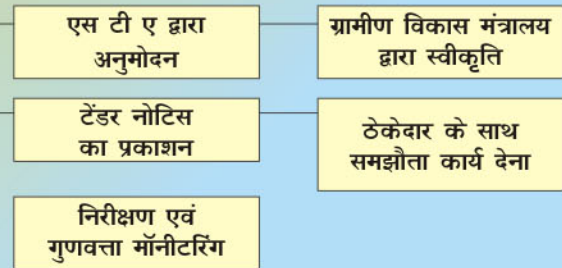
पी एम जी एस वाई में प्रक्रिया प्रवाह



ओ एम एम ए एस तथा पी एम जी एस वाई



सी एन सी पी एल से चयन



प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना

तालिका-1

7



उपलब्ध हो तो उन्हें ब्रॉड बैंड कनेक्टिविटी की सुविधा का लाभ उठाना चाहिए।

प्रशिक्षण के लिए अवस्थापना

एन आई सी एस आई और राज्य की नोडल एजेंसी द्वारा पदनामित राज्य के आई टी नोडल अधिकारियों द्वारा मास्टर प्रशिक्षकों को प्रत्येक सॉफ्टवेयर के बारे में प्रशिक्षण दिया गया है। इसके बाद इन कार्मिकों ने राज्य मुख्यालयों में जिले के अधिकारियों को प्रशिक्षण दिया। राज्य मुख्यालयों पर अनेक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए जाते हैं जहाँ सॉफ्टवेयर में विकसित किसी भी अतिरिक्त मॉड्यूल पर सभी डी पी आई यू कार्मिकों को प्रशिक्षण दिया जाता है। लेखा संबंधी मॉड्यूल का प्रशिक्षण प्रथम दौर में प्रत्येक राज्य के 2-3 लेखा कार्मिकों को दिया गया है। तत्पश्चात जब भी किसी राज्य ने लेखा

संबंधी मॉड्यूल को कार्यान्वित करने का निर्णय लिया है उस राज्य के राज्य मुख्यालय पर विशेष प्रशिक्षण का आयोजन किया गया है।

ओ एम एम ए एस डाटा एन्ट्री

जैसा कि तालिका 1 से देखा जा सकता है सॉफ्टवेयर में सभी डाटा एन्ट्री जिला स्तर पर की जाती है—एस टी ए द्वारा तकनीकी स्वीकृति, एन आर आर डी ए / ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा प्रस्तावों की स्वीकृति, एस आर आर डी ए द्वारा दूसरे टीयर की मॉनीटरिंग, एन आर आर डी ए द्वारा तीसरे टीयर को मॉनीटरिंग को छोड़कर डाटा-एन्ट्री की आवृत्ति भी तालिका-1 में दी गयी है :

<http://pmgsyonline.gov.in> अथवा <http://omms.nic.in> अथवा <http://ruralroads online.nic.in> के होम पेज पर 'केवल डाटा एन्ट्री के लिए' लिंक केवल प्राधिकृत प्रयोक्ताओं द्वारा अपने यूजर आई डी और पासवर्ड के प्रयोग द्वारा डाटा एन्ट्री और चेतावनी के लिए है। यह एकमात्र लिंक है जो पब्लिक डोमेन में उपलब्ध नहीं है।

हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर के रूप में अवस्थापना।

प्रत्येक डी पी आई यू को डाटा संकलन और डाटा एन्ट्री के लिए दो क्लाइंट मशीनें दी गयी हैं—एक यू पी एस और एक प्रिंटर। अधिकांश डी पी आई यू डाटा एन्ट्री के लिए इस समय डायल अप इन्टरनेट कनेक्शनों का प्रयोग कर रहे हैं किन्तु उनसे कहा गया है कि यदि उनके जिलों में

मॉड्यूल	जिसके द्वारा डाटा इन्ट्री की गयी	आवृत्ति
ब्लॉक, गाँव, बसावट, रोड मास्टर कोर नेटवर्क देते हुए	डी पी आई यू	एक बार
प्रस्ताव	डी पी आई यू	जब भी प्रस्तावित हो
प्रस्ताव की जाँच और स्वीकृति	एस टी ए	जब भी जाँच हो
अधिकार प्राप्त समिति द्वारा स्वीकृति	एन आर आर डी ए	जब भी स्वीकृत हो
निविदा देना	डी पी आई यू	जब भी टेंडर दिया जाए
कार्य देना	डी पी आई यू	जब भी कार्य दिया जाए
कार्य निष्पादन (भौतिक प्रगति)	डी पी आई यू	मासिक
कार्य निष्पादन (प्राप्ति एवं भुगतान)	डी पी आई यू	मासिक
दूसरे स्तर पर गुणवत्ता मॉनीटरिंग	एस आर आर डी ए	निरीक्षण के पश्चात
तीसरे स्तर पर गुणवत्ता मॉनीटरिंग	एन आर आर डी ए	निरीक्षण के पश्चात
कार्य का पूर्ण होना	डी पी आई यू	पूर्ण होने पर
रख-रखाव	डी पी आई यू	

तालिका-1



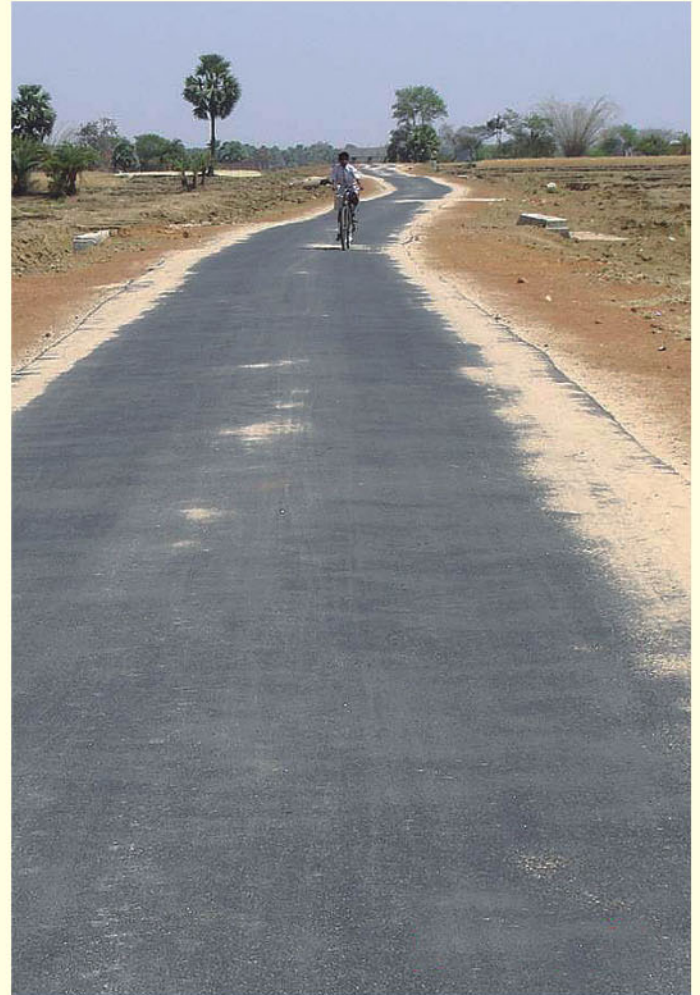
ओ एम एम ए एस की मॉनीटरिंग

ओ एम एम ए एस की मॉनीटरिंग राष्ट्रीय, राज्य, जिला, गुणवत्ता मॉनीटरिंग, टेंडर देना, कोर नेटवर्क, विश्लेषण एवं डाटा एन्ट्री रिपोर्टों की सहायता से की जाती है। रिपोर्ट ऊपर से नीचे की ओर अर्थात राष्ट्रीय से राज्य, राज्य से जिला, जिले से ब्लाक ब्लाक से पैकेज पैकेज से सड़क तक अद्योगामी होती है। कार्यक्रम का निष्पादन विकेन्द्रीयकृत होता है किन्तु मॉनीटरिंग केन्द्रीयकृत होती है। अद्यतन डाटा एन्ट्री आवश्यक है। डाटा एन्ट्री में डाटा अन्तर को सूचित करने का प्रावधान बना दिया गया है। इसे 'ऑनलाइन डाटा एन्ट्री स्थिति' के जरिए किया जाता है, जो मास्टर डाटा में बची डाटा एन्ट्री सड़क कार्य का विवरण, टेंडर देना, भौतिक एवं वित्तीय प्रगति, डी आर आर पी तथा कोर नेटवर्क की सूचक है।

ओ एम एम ए एस का सफल क्रियान्वयन

ओ एम एम ए एस के सफलतापूर्वक क्रियान्वयन के मुख्य कारण हैं :-

- इस स्कीम के क्रियान्वयन में सबसे बड़ा लाभ है—जिला स्तर पर और राज्य स्तर पर डाटा की एन्ट्री करने वाले कार्मिकों का इंजीनियरी पृष्ठभूमि का होना, और इस प्रकार उनको प्रशिक्षित करना और सॉफ्टवेयर को क्रियान्वित करना कठिन नहीं होता।
- मंत्रालय कार्यक्रम के क्रियान्वयन की मॉनीटरिंग कर रहा है और उसने निधियों की स्वीकृति के बारे में शर्तें रखी हैं। प्रत्येक स्वीकृति पिछली स्वीकृतियों के पूर्ण क्रियान्वयन स्थिति के अधीन है।
- सॉफ्टवेयर के क्रियान्वयन का निम्नतम स्तर जिला है और अधिकांश जिलों में इन्टरनेट संपर्कता उपलब्ध है।





संख्या संबंधी नियम

गुरुदीप एस. खिंड, भूवर्ष एस.ई, सड़क परिवहन एवं राजमार्ग मन्त्रालय, एन.क्यू.एम (पी.एम.जी.एस.वाई) एन.आर.आर.डी.ए, और तकनीकी सलाहकार, आई.आर.सी

परिचय

भार एवं माप मानक अधिनियम, 1976 के लागू होने के बाद 1976 के दौरान वैध हुआ। यह अधिनियम पूरे देश पर लागू है। इस अधिनियम के अनुसार केवल संख्यात्मक मानक भार, माप का प्रयोग किया जाएगा, इसके अलावा अन्य किसी भार, माप या अंकों का प्रयोग नहीं किया जाएगा।

01.12.1987 से इस अधिनियम के तहत मानक भार एवं माप मानक (संख्या संबंधी) नियम, 1987 लागू हुआ और इसके पूर्ण कार्यान्वयन के लिए 10 वर्षों की अवधि निर्धारित की गयी। यह अवधि 01.12.1997 को पहले ही खत्म हो चुकी है। हालांकि ये नियम भार एवं माप मानक



अधिनियम, 1976 के तहत बने सभी नियमों में सबसे छोटे हैं किन्तु अभी तक 'परिणाम पर पहुँच रहे हैं। किसी भी रूप में भारतीय अंकों के अंतर्राष्ट्रीय रूप में प्रयोग करने का तात्पर्य है न केवल राष्ट्रीय स्तर पर बल्कि अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर भी सामंजस्य।

संख्या संबंधी नियमों के बारे में इंजीनियरों तथा उनके स्टाफ में जागरूकता बढ़ाने के उद्देश्य से इस लेख में मौजूदा भारतीय विधिक और सर्वोत्तम वैश्विक पद्धतियों पर प्रकाश डालने का प्रयास किया गया है।

संख्या संबंधी नियमों के मुख्य प्रावधान

उपर्युक्त संख्या संबंधी नियमों के मुख्य प्रावधान निम्नानुसार हैं:-

- प्रत्येक संख्या को दशमलव प्रणाली के अनुसार लिखा जाएगा।
- प्रत्येक संख्या को दस आधार पर लिखा जाएगा।
- किसी भी संख्या को अंकों में लिखते समय भारतीय अंकों के अंतर्राष्ट्रीय रूप अर्थात् 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, अथवा उनके संयोजन का प्रयोग किया जाएगा।

iv तीन से अधिक अंकों में व्यक्त संख्याओं को तालिका-1 में यथानिर्धारित तरीके से शब्दों में लिखा जाए।

तालिका-1: तीन से अधिक अंकों वाली संख्याओं को शब्दों में लिखने का तरीका

क्रम सं.	संख्या	अंग्रेजी में संख्या	रोमन लिपि में हिंदी संख्या
1.	10 ³	थाऊजेण्ड	हजार
2.	10 ⁴	टेन थाऊजेण्ड	दस हजार
3.	10 ⁵	हण्ड्रेड थाऊजेण्ड	लाख
4.	10 ⁶	मिलियन	दस लाख
5.	10 ⁷	टेन मिलियन	करोड़
6.	10 ⁸	हण्ड्रेड मिलियन	दस करोड़
7.	10 ⁹	बिलियन	अरब
8.	10 ¹⁰	टेन बिलियन	दस अरब
9.	10 ¹¹	हण्ड्रेड बिलियन	खरब
10.	10 ¹²	ट्रिलियन	दस खरब

टिप्पणी : उपर्युक्त तालिका से यह उल्लेखनीय है कि शब्द लाख और करोड़ बहुवचन में नहीं हैं, इन्हें दस लाख या दस करोड़ लिखा जाता है। इसी तरह मिलियन और बिलियन शब्द भी बहुवचन में नहीं हैं।

v. अंकों को लिखने का तरीका

(क) अंग्रेजी शब्दावली के अनुसार लिखने में तीन से अधिक अंकों वाली संख्या में दशमलव बिन्दु को प्रारंभ बिन्दु माना जाएगा और दशमलव बिन्दु के बायीं ओर या दायीं ओर के अंकों को, दशमलव बिन्दु से शुरू करके तीन के समूह में बांटा जाएगा तथा अंकों के इन समूहों के बीच के स्थानों में डॉट्स अथवा कोमा नहीं लगाए जाएंगे।

उदाहरण : 123 345.732 456

(ख) भारतीय शब्दावली में लिखने में तीन से अधिक अंकों वाली किसी भी संख्या में दशमलव बिन्दु को प्रारंभ-बिंदु माना जाएगा तथा पहले तीन अंकों, चाहे वे दशमलव बिन्दु के बायीं ओर हों अथवा दायीं ओर, को एक साथ रखा जाएगा और बाद वाले अंकों को दो के समूह में विभाजित किया जाएगा और अंकों के इस प्रकार के समूहों के बीच के स्थानों में कोई डॉट्स या कोमा नहीं लगाए जाएंगे।

उदाहरण : 23 14 345.732 23 50

संख्या संबंधी नियमों का प्रयोग

इस समय भारतीय मुद्रा में धनराशि, पिन कोड तथा टेलीफोन नम्बर आदि लिखने के मामले में कोई एकरूपता नहीं है। संख्या संबंधी नियमों के तर्क का प्रयोग करते हुए भारतीय मुद्रा में धनराशि, शहर का पिन कोड,



टेलीफोन, मोबाइल नम्बर आसनी से समझने के लिए निम्नानुसार लिखे जा सकेंगे :-

भारतीय मुद्रा में धनराशि

पी एम जी एस वाई सड़क निर्माण की अनुमानित लागत - 15.85 लाख रु. / किमी.

पी एम जी एस वाई सड़क पैकेज के निर्माण की अनुमानित लागत - 14.55 करोड़ रु.

आर सी सी की प्रति कम (cum) लागत -3 564 रु. (न कि 3564 / रु.) अथवा 3 564° रु.

शहर का पिन कोड

एन आर आर डी ए कार्यालय **नई दिल्ली** - 110 066 के लिए पिन कोड

ग्रामीण विकास मंत्री का कार्यालय, **नई दिल्ली** के लिए पिन कोड - 110 001

आई आर सी कार्यालय, **नई दिल्ली** के लिए पिन कोड - 110 022

टेलीफोन / फ़ैक्स नम्बर

एन आर आर डी ए का टेलीफोन नम्बर : (शहर का कोड) एक्सचेंज कोड - टेलीफोन नं.

(11) 26 716930 33 /36

मुख्य गुणवत्ता समन्वयक का टेलीफोन नं. : (11) 4100 0472

एन आर आर डी ए का फ़ैक्स नं. : +91 (11) 4100 0475

मोबाइल नं. : 98101 123 45

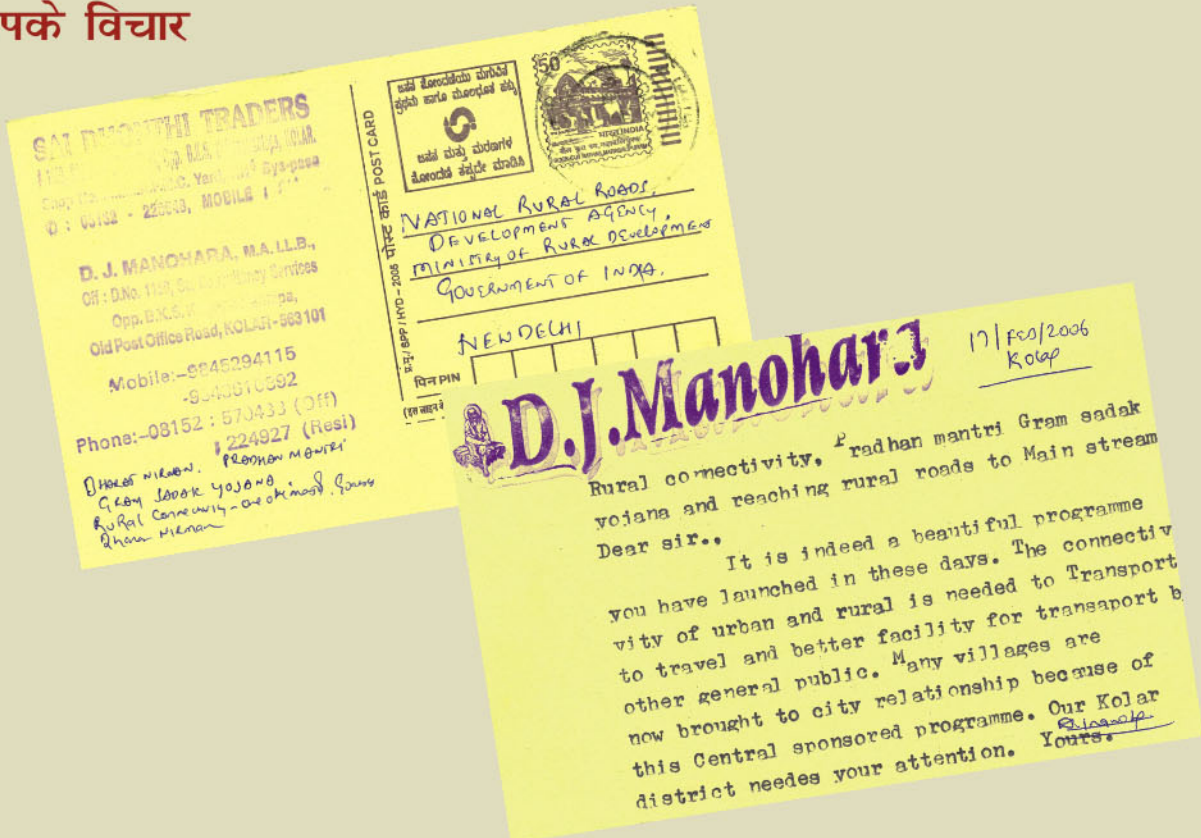
निष्कर्ष

यह वांछनीय है कि देश के सभी इंजीनियर (उनके स्टाफ सहित) विशेष रूप से पी एम जी एस वाई सड़क कार्यों से संबंधित इंजीनियर अपने कार्य और अपने प्रकाशनों में एकरूपता लाने के लिए अपने कार्यालय के / व्यवसायिक कार्य में संख्या संबंधी नियमों के बारे में उपर्युक्त जानकारी का उपयोग करें।

संदर्भ :-

1. भार एवं माप मानक अधिनियम, 1976
2. भार एवं माप मानक (संख्या संबंधी) नियम, 1987

आपके विचार





एन.आर.आर.डी.ए. की 5वीं. साधारण सभा की बैठक

राष्ट्रीय ग्रामीण सड़क विकास एजेंसी की साधारण सभा की 5वीं बैठक 20 अप्रैल 2006 को 'उन्नति' कृषि भवन नई दिल्ली में हुई। बैठक की अध्यक्षता केन्द्रीय ग्रामीण विकास मन्त्री डा. रघुवंश प्रसाद सिंह जो कि एन.आर.आर.डी.ए. के भी अध्यक्ष हैं, ने की। साधारण सभा ने वर्ष 2006-2007 के लिए कार्य योजना और बजट अनुमान को अनुमोदित किया।

साधारण सभा को सम्बोधित करते हुए मन्त्री महोदय ने कहा कि भारत निर्माण के लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए राज्यों की अवशोषण क्षमता को बढ़ाने की आवश्यकता है। कार्यक्रम के विस्तार के साथ गुणवत्ता का ह्रास न हो यह सुनिश्चित करने के लिए कड़े कदम उठाने आवश्यक हैं। उन्होंने इस बात को दोहराया कि राज्यों द्वारा इस कार्यक्रम के अंतर्गत निर्मित सड़कों के समय पर अनुरक्षण को सुनिश्चित किया जाए। उन्होंने परिणाम मानीटर करने तथा तकनीकी लेखा परीक्षा की आवश्यकता पर बल दिया उन्होंने एजेंसी को इस कार्यक्रम के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए राज्यों को आवश्यक मार्गदर्शन और सहायता प्रदान करने की सलाह दी।

क्षेत्रीय समीक्षा बैठकें



प्रधान मन्त्री ग्राम सड़क योजना के कार्यान्वयन की समीक्षा करने के लिए अप्रैल-जून के दौरान एक क्षेत्रीय समीक्षा बैठकों का दौर अयोजित किया जा रहा है।

पहली बैठक 18 और 19 अप्रैल, 2006 को चण्डीगढ़ में आयोजित की गई जहां हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, जम्मू और काश्मीर, मध्य प्रदेश, पंजाब, राजस्थान, उत्तर प्रदेश और उत्तरांचल राज्यों में इस कार्यक्रम के कार्यान्वयन की समीक्षा की गई।



दूसरी बैठक 2 और 3 मई, 2006 को हैदराबाद में आयोजित की गई जहां आंध्र प्रदेश, गोवा, गुजरात, केरल, कर्नाटक, महाराष्ट्र और तमिलनाडु राज्यों में इस कार्यक्रम के कार्यान्वयन की समीक्षा की गई। बैठक को ग्रामीण विकास मन्त्रालय, भारत सरकार की सचिव, डा. रेणुका विश्वनाथन द्वारा संबोधित किया गया।



इस बैठक में एन.आर.आर.डी.ए. तथा ग्रामीण विकास मन्त्रालय के अधिकारियों के अलावा राज्यों के सचिव, राज्य ग्रामीण सड़क विकास एजेंसियों के मुख्य कार्यकारी अफसर, मुख्य अभियन्ता, राज्य गुणवत्ता समन्वयक और भाग लेने वाले राज्यों के आइ.टी नोडल अफसरों ने भाग लिया।

जून 2006 के लिए दो और बैठकों का कार्यक्रम है। उत्तरी राज्यों, छत्तीसगढ़ झारखण्ड, उड़ीसा और पश्चिमी बंगाल की समीक्षा 22 और 23 जून 2006 को भुवनेश्वर में होने वाली बैठक में की जाएगी।



उत्तर-पूर्वी राज्यों असम, अरुणांचल प्रदेश, मनीपुर, मिजोरम, मेघालय, नागालैण्ड, सिक्किम और त्रिपुरा की समीक्षा 29-30 जून, 2006 को गुवहाटी में होने वाली बैठक में की जाएगी। इन बैठकों को संभवतः सचिव ग्रामीण विकास द्वारा संबोधित किया जाएगा।

प्रधान मंत्री ग्राम सड़क योजना के

