

राष्ट्रीय शहरी परिवहन नीति

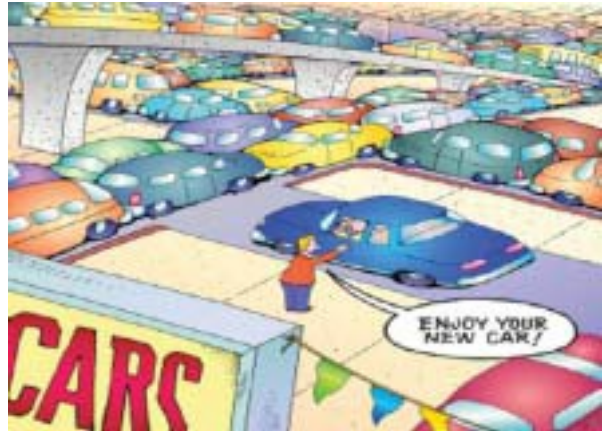
पृष्ठभूमि

1. भारत तीव्र आर्थिक विकास के लिए तैयार है। ऐसा भावी विकास व्यापक तौर पर अर्थव्यवस्था के द्वितीयक और तृतीयक क्षेत्र यानी औद्योगिक और सेवा क्षेत्र से आएगा। चूँकि इन क्षेत्रों में आर्थिक गतिविधियां मुख्य रूप से शहरी क्षेत्रों में होती हैं, इसलिए हमारे शहरों और शहरों की दशा भारत के भावी विकास के लिए महत्वपूर्ण है।

2. इसके अलावा भारत की वर्तमान शहरी आबादी इसकी कुल आबादी का 30% है। संपूर्ण विश्व का अनुभव यह है कि जैसे-जैसे अर्थव्यवस्था विकसित होती है वैसे-वैसे त्वरित शहरीकरण के कारण इसकी स्थिरता आरंभ होने से पहले आबादी का यह अनुपात 60% से अधिक हो जाता है। इस प्रकार अनुमान है कि भारत की आबादी 2001 के मात्र 285 मिलियन की तुलना में 2021 में करीब 473 मिलियन और 2051 में 820 मिलियन हो जाएगी। इसलिए शहरों को केवल वर्तमान आबादी की परिवर्तनीय जरूरतों को ही मात्र पूरा नहीं करना चाहिए बल्कि उन जरूरतों को भी पूरा करना चाहिए जो अभी शहरी आबादी का हिस्सा नहीं बने हैं। इस परिप्रेक्ष्य में भारत सरकार ने राष्ट्रीय शहरी नवीकरण मिशन (एनयूआरएम) प्रारंभ किया है जिसमें अन्य बातों के साथ साथ शहरी मूलभूत ढांचे में व्यापक सुधार लाने, इस प्रयोजन के लिए पर्याप्त निधियों की प्रतिबद्धता और सुधारों की श्रृंखला की जरूरत है जो निवेश को सतत बनाएगा।

3. शहरी क्षेत्रों को आर्थिक गतिविधि के वांछित स्तर को समर्थन देने के लिए उन्हें सामानों और लोगों के सरल और सतत प्रवाह भी प्रदान करने चाहिए। तथापि दुर्भाग्यवश सामानों और लोगों के ऐसे प्रवाह में समस्या आ रही है। इनमें से सबसे महत्वपूर्ण समस्याएं इस प्रकार हैं:

- जॉब तक पहुंचना, रोजगार, मनोरंजन और इससे मिलती-जुलती गतिविधियां अधिक समय खपाऊ होती जा रही हैं। लाखों मैन ऑवर 'ट्रैफिक में' बर्बाद हो रहे हैं। इसका प्रमुख कारण मोटर वाहनों की संख्या में जबर्दस्त वृद्धि होने के साथ-साथ सड़क पर जगह का सीमित होना है। उदाहरण के लिए जहां भारत के छह प्रमुख महाशहरों की आबादी में वर्ष 1981 से 2001 के बीच करीब 1.9 गुने की वृद्धि हुई



है वहीं इसी अवधि के दौरान मोटर वाहनों की संख्या में 7.75 गुने की बढ़ोत्तरी हुई है।

- विशेषकर गरीबों के लिए सफर की लागत में काफी वृद्धि हुई है। यह व्यापक तौर पर अपेक्षाकृत सस्ते मोटर-रहित वाहनों जैसे साइकिल और पैदल चलना बेहद जोखिम भरा हो जाने के कारण हुआ है क्योंकि परिवहन के इन साधनों में मोटरीकृत तरीकों की तरह ही सड़क का इस्तेमाल करते हैं। इसके अलावा आबादी बढ़ने के साथ-साथ शहरों का फैलाव हुआ है और वर्धित यातायात दूरी ने आवाजाही के इस साधन का इस्तेमाल करना असंभव बना दिया है। इससे विशेषकर गरीबों के लिए जीविकोपार्जन तक अपनी पहुंच बनाना अपेक्षाकृत कठिन हो गया है।



- शहर में यात्रा करना अधिक जोखिमपूर्ण हो गया है। दुर्घटना की दर 1981 में 1.6 लाख से बढ़कर 2001 में 3.9 लाख हो गई है। इसी अवधि के दौरान सड़क दुर्घटना में मारे गए लोगों की संख्या भी 28,400 से बढ़कर 80,000 हो गई है। इससे एक बार फिर गरीब ही अधिक प्रभावित हुए हैं क्योंकि इस प्रकार की दुर्घटनाओं में मरने या जख्मी होने वाले लोगों में साइकिल चालक, पैदल यात्री या पगडंडी पर चलने वाले लोग ही होते हैं।
- व्यक्तिगत वाहनों के अधिक इस्तेमाल के कारण वायु प्रदूषण में वृद्धि हुई है।

4. जब तक उपरोक्त समस्याओं का निराकरण नहीं कर लिया जाता है तब तक लचर मोबिलिटी आर्थिक विकास के लिए बड़ी बाधा बनी रह सकती है और इससे जीवन गुणवत्ता में गिरावट आ सकती है। अतः इस तरह से तेजी से बढ़ती समस्या से निपटने के लिए एक नीति की जरूरत है जो भावी कार्य के संबंध में स्पष्ट दिशा और रूपरेखा भी प्रदान करता है।

विजन

- इस बात को स्वीकार करना कि हमारे शहरों में केंद्र बिंदु में आमलोग होते हैं और सभी योजनाएं उनके सामूहिक लाभ और कल्याण के लिए होंगी।

- संसार में हमारे शहरों को रहने योग्य बनाना और उन्हें "आर्थिक विकास का वाहक" बनाना जो भारत को 21वीं शताब्दी में भारत को विकास की शक्ति बना सके।
- अपने शहरों को शहरी स्वरूप में विकसित करना जो उनके स्थानों की अनोखी भौगोलिकता की दृष्टि से सर्वाधिक उपयुक्त हो और यह शहरों में होने वाली महत्वपूर्ण सामाजिक और आर्थिक गतिविधियों के समर्थन के लिए सर्वोत्तम है।

उद्देश्य

5. इस नीति का उद्देश्य अपने शहरों के भीतर नौकरी, मनोरंजन और ऐसी अन्य जरूरतों को बढ़ती नगरीय आबादी के लिए सुरक्षित, उचित, त्वरित, आरामदायक, विश्वसनीय और सतत पहुंच सुनिश्चित करना है। इस उद्देश्य को निम्नलिखित के द्वारा प्राप्त किया जाना है:

- शहरी यातायात को परिणामी जरूरत की बजाए शहरी नियोजन स्तर पर प्रमुख मानक के रूप में समाहित करना
- सभी शहरों में एकीकृत भूमि उपयोग और परिवहन नियोजन को बढ़ावा देना ताकि यात्रा दूरी को कम किया जा सके और विशेषकर शहरी आबादी में हाशिए पर बैठे लोगों के जीविकोपार्जन, शिक्षा और अन्य सामाजिक जरूरतों को सुधारा जा सके
- कारोबार की बाजार और अन्य उत्पादन कारकों तक पहुंच को बेहतर बनाना
- इसके मुख्य बिंदु के रूप में वाहनों की बजाय लोगों के अनुसार सड़क स्थानों का समानुपाती आबंटन
- सार्वजनिक परिवहन और गैर-मोटरकृत सार्वजनिक परिवहनों के साधन को बढ़ावा देने के लिए इनके अधिकतम इस्तेमाल को बढ़ावा देना
- निर्बाध यात्रा पद्धति प्रदान करके सुएकीकृत केंद्रित गुणवत्ता बहु-मॉडलिय सार्वजनिक परिवहन प्रणाली की स्थापना को सक्षम बनाना
- सभी परिवहन सेवाओं के प्रचालकों, समान स्तर का कार्य क्षेत्र प्रदान करने वाले और परिवहन पद्धति के प्रयोगकर्ताओं की सुरक्षा को बढ़ाने वाले प्रभावकारी विनियामक और प्रवर्तन तंत्र की स्थापना



- परिवहन प्रणाली के नियोजन और प्रबंधन में संवर्द्धित समन्वय के लिए संस्थागत तंत्रों की स्थापना
- ट्रेफिक प्रबंधन के लिए इंटेलिजेंट ट्रांसपोर्ट सिस्टम की शुरुआत
- सड़क संबंधी सुरक्षा और ट्रामा प्रतिक्रिया की चिंताओं का निराकरण करना
- यात्रा के तौर-तरीकों, बेहतर प्रवर्तन, कठोर मानकों, प्रौद्योगिकीय सुधारों आदि के जरिए प्रदूषण कम करना।
- सतत शहरी परिवहन के लिए योजना बनाने हेतु क्षमता निर्माण (संस्थागत और जनशक्ति) और ज्ञान प्रबंधन प्रणाली स्थापित करना जो नियोजकों, अनुसंधानकर्ताओं, शिक्षकों, छात्रों आदि जैसे सभी परिवहन पेशेवरों की जरूरतों को पूरी कर सके।
- क्लीनर प्रौद्योगिकियों के प्रयोग को प्रोत्साहित करना
- शहरी परिवहन अवसंरचना में निवेश के लिए स्रोत के रूप में भूमि का दोहन करने वाले नवीन प्रणालियों के जरिए धन इकट्ठा करना
- जिन गतिविधियों में निजी क्षेत्र की क्षमताओं का लाभकारी ढंग से उपयोग किए जा सके उन गतिविधियों में उनको शामिल करना
- सतत शहरी परिवहन में संभावित श्रेष्ठ कार्यों की क्षमता प्रदर्शित करने वाली परियोजनाएं आरंभ करना

राष्ट्रीय नीति की आवश्यकता

6. यद्यपि शहरी क्षेत्रों (और इसलिए शहरी परिवहन) के प्रबंधन का दायित्व राज्य सरकारों की है, फिर भी केंद्रीय नीति निम्नलिखित रूप में आवश्यक समझी जाती है:

- कई प्रमुख एजेंसियां राज्य सरकार की किसी जिम्मेदारी कि बिना केंद्र सरकार के अधीन शहरी परिवहन नियोजन कार्यों में अहम भूमिका निभाएंगी।



- शहरी परिवहन संबंधी मुद्दों से निपटने के लिए महत्वपूर्ण प्रावधानों वाले कई अधिनियम व नियम केंद्र सरकार द्वारा संचालित होते हैं।
- एक समग्र रूपरेखा के भीतर राज्य स्तरीय कार्य योजनाओं को दिशानिर्देशित करने के लिए इसकी आवश्यकता है।
- एनयूआरएम के आरंभ होने से शहरी परिवहन अवसंरचना में निवेश के लिए केंद्र सरकार की ओर से महत्वपूर्ण वित्तीय समर्थन प्रदान करने के लिए समय पर एक मंच प्राप्त हो गया है। इससे एक सार्थक राष्ट्रीय नीति का अवसर प्राप्त हुआ है जो शहरी मोबिलिटी को बेहतर बनाने की दिशा में केंद्रीय वित्तीय सहायता का मार्गदर्शन करेगा।
- शहरी परिवहन नियोजन के लिए क्षमता निर्माण की तथा इसे पेशेवर कार्य के रूप में विकसित करने की जरूरत है।
- जागरूकता और कौशल के संपूर्ण स्तर को ऊपर उठाने के लिए समन्वित क्षमता विकास, अनुसंधान और सूचना के प्रचार-प्रसार की जरूरत है।

नीतिगत उद्देश्यों को साकार बनाना

7. इस नीति के उद्देश्यों को बहुसूत्रीय दृष्टिकोण के जरिए हासिल किया जाएगा जो विगत खंडों में रेखांकित उपायों पर आधारित होगा। इन्हें आगामी खंडों में विस्तार से बताया गया है।

एकीकृत भूमि उपयोग और परिवहन नियोजन

8. भारत के शहर जनसंख्या, क्षेत्रफल, शहरी स्वरूप, स्थलाकृति, आर्थिक गतिविधियों, आय स्तरों, विकास संबंधी बाधाओं आदि की दृष्टि से एक दूसरे से सर्वथा भिन्न हैं। तदनुसार, परिवहन व्यवस्था की रूपरेखा इन नगरों की विनिर्दिष्ट विशिष्टताओं पर आधारित होनी चाहिए। इसके अतिरिक्त परिवहन नियोजन आंतरिक रूप से भूमि उपयोग से जुड़ा है और दोनों ही को साथ-साथ इस प्रकार विकसित करने की जरूरत है कि वह संपूर्ण आबादी के हित में हो और यात्रा की जरूरत को कम से कम किया जा सके। संक्षेप में यह कहा जा सकता है कि सतत परिवहन व्यवस्थाओं की विशिष्टताओं को समाहित करने के लिए एकीकृत मास्टर प्लान की जरूरत है। ऐसी योजनाओं को विकसित करने के लिए इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए कि शहर के अनियंत्रित विस्तार के बाद परिवहन व्यवस्था विकसित करने की बजाय पूर्व नियोजित परिवहन नेटवर्क के चारों ओर किसी शहर का भावी विकास किया जाए। अतः परिवहन योजनाओं को किसी शहर को उस शहरी स्वरूप को अपनाने में सक्षम बनाने में सहायक होना

चाहिए जो इसके स्थल की भौगोलिक बाधाओं की दृष्टि से सर्वाधिक उपयुक्त हो और इसे वहां के निवासियों की प्रमुख सामाजिक व आर्थिक गतिविधियों में सर्वाधिक सहायक भी होना चाहिए। तथापि दुर्भाग्यवश परिवहन नियोजन को उतना महत्व नहीं मिल सका है जितना इसे नीतिगत विकास और भूमि उपयोग संबंधी योजनाएं तैयार करने में मिलना चाहिए था।

9. इस प्रकार, भारत सरकार सभी शहरों के लिए ऐसी एकीकृत भूमि उपयोग और परिवहन योजनाओं के विकास को प्रोत्साहित करती है। इसमें सक्षम होने के लिए, राज्यों के सभी शहरी विकास और नियोजन निकायों के पास आंतरिक परिवहन नियोजकों तथा उनके प्रबंधनों में परिवहन प्रधिकरणों की ओर से प्रतिनिधित्व की आवश्यकता होगी। भारत सरकार ऐसी एकीकृत भूमि उपयोग और



परिवहन योजनाएं तैयार करने के लिए इन पर आने वाली लागतों के 50 प्रतिशत तक सहायता देगी बशर्ते कि शहर भी उनके अनुसार कार्य करने की इच्छा व्यक्त करे। संभावित सीख और प्रतिकृति हेतु मॉडल तैयार करने के लिए भारत सरकार देश के भिन्न विशिष्टता और भिन्न क्षेत्रों के कुछ नमूना शहरों के पायलट अध्ययनों में सहायता देगी। इस कवायद के हिस्से के तौर पर भावी विकास के लिए संभावित कॉरीडोर की पहचान करने के लिए भी प्रोत्साहित किया जाएगा और तब एक परिवहन व्यवस्था बहाल की जाएगी जो अपने आसपास विकास को बढ़ावा देगा।

उदाहरण के लिए भावी विकास के लिए शहर के उभरते रेडियल कॉरीडोर और 20-30 कि.मी. तक विस्तार आरक्षित होंगे। ऐसे कॉरीडोर को आरक्षित कॉरीडोर के साथ वास्तविक बैरियर लगाकर और निपटान के पूर्व ही वास्तविक तौर छोटे फैलाव पर सड़क के निर्माण द्वारा अतिक्रमण से बचाया जाएगा। इसका अर्थ यह होगा कि कॉरिडार का फैलाव सबसे पहले निपटान के स्थल को दर्शाने के लिए पहले आएगा और अनावश्यक विस्तार नहीं होने देगा।

10. एक स्कीम पहले से मौजूद है जिसके तहत केंद्र सरकार शहरों में यातायात और परिवहन अध्ययनों के लिए आंशिक वित्तीय सहायता देती है। केंद्र सरकार की सहायता की सीमा बढ़ाने और लक्षित आबादी को ध्यान में रखकर भूमि उपयोग नियोजन के साथ-साथ परिवहन नियोजन को एकीकृत करने के लिए इन अध्ययनों को और अधिक व्यापक बनाने के लिए भी इसमें संशोधन किया जा सकता है।

सड़क स्थान का उचित आबंटन

11. इस समय यह व्यवस्था है कि जो वाहन पहले स्थान घेर लेता है उसे वह स्थान आबंटित हो जाता है। इस प्रकार इसके केंद्र में वाहन है, व्यक्ति नहीं। इसका परिणाम यह होता है कि 40 व्यक्तियों को सवार करने वाली बस को एक या दो लोगों को सवार करने वाली कार की तुलना में केवल ढाई गुना अधिक जगह मिल पाती है। इस प्रक्रिया में निम्न आर्य वर्ग को व्यक्तिगत वाहनों को आबंटित अनुचित स्थान के लिए अपेक्षाकृत उच्च यात्रा काल और उच्च यात्रा लागत की कीमत चुकानी पड़ती है। गैरमोटरीकृत प्रकार के वाहनों के उपयोगकर्ता अपनी सुरक्षा पर गंभीर संकट के कारण सड़क से गायब हो चुके हैं। यदि सड़क स्थान आबंटन के केंद्र में व्यक्ति को रखना है, तो सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था को वर्तमान की तुलना में और अधिक स्थान देना होगा।



12. इस प्रकार केंद्र सरकार उन उपायों को बढ़ावा देती है जिसके अन्तर्गत केंद्र में व्यक्ति को रखकर अपेक्षाकृत उचित आधार पर और अधिक सड़क स्थान प्रदान किया जाता है। इसे केवल सार्वजनिक परिवहन और यात्रा के गैर-मोटरीकृत तरीकों के लिए अलग लेन और गलियारा आरक्षित करके प्राप्त किया जा सकता है। उसी प्रकार तीन व्यक्ति से अधिक लोगों को लेकर चलने वाले वाहनों के लिए लेन (हाई ऑक्यूपेंसी व्हिकल लेन के नाम से प्रसिद्ध) सुरक्षित की जा सकती है। विगत अनुभव यह रहा है कि ऐसे सुरक्षित लेनों को मोटरसाईकिल चालक महत्व नहीं देते और इस प्रकार ऐसे लेनों का कोई महत्व नहीं रह जाता है। ऐसे लेन अनुशासन के बेहतर प्रवर्तन को सुकर बनाने के लिए मोटर व्हिकल अधिनियम में उपयुक्त प्रावधान और अन्य साधनों की व्यवस्था की जाएगी ताकि उल्लंघन के लिए कठोर दंड लगाए जा सके।

सार्वजनिक परिवहन के उपयोग को बढ़ावा

13. यह सर्वविदित है कि सार्वजनिक परिवहन कम स्थान घेरते हैं और व्यक्तिगत वाहन की अपेक्षा प्रति सवारी प्रति किलोमीटर कम प्रदूषण फैलाते हैं। सार्वजनिक परिवहन अपेक्षाकृत परिवहन का अधिक दीर्घकालिकरूप है। इस प्रकार केंद्र सरकार सार्वजनिक परिवहन में निवेश को तथा इसके प्रयोग को विगत की



तुलना में अधिक आकर्षक बनाने के उपायों को बढ़ावा देगी। इसके लिए केंद्र सरकार राज्यों की सभी राजधानियों और एक मिलियन से अधिक आबादी वाले शहरों को उच्च क्षमता वाली सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था आरंभ करने के लिए प्रोत्साहित करेगी। ऐसा करने में उपलब्ध जलमार्गों के उपयोग सहित दुनिया भर की विभिन्न प्रमाणित प्रौद्योगिकियों की ओर देखना चाहिए। उन्हें ऐसी प्रौद्योगिकी अपनानी चाहिए जो आगामी 30 वर्षों में शहर की जरूरतों के लिए सर्वाधिक उपयुक्त हो। व्यापक नगरीय योजनाएं तैयार की जानी चाहिए जिसमें ट्रंक और फीडर गलियारे और व्यक्तिगत मोड वाले बेहतर सिंचाई, उप नगरीय यातायात आदि शामिल हो। उपयुक्त हब-स्पोक व्यवस्थाओं के जरिए उच्च लागत वाली ट्रंकमार्ग प्रणाली को फीडर प्रणालियों के साथ जोड़ा जाना चाहिए जो उच्च राइडरशिप को ऐसे ट्रंक प्रणालियों पर सक्षम बनाता है।

14. ऐसे निवेशों को प्रभावकारी ढंग से प्रोत्साहित करने के लिए केंद्र सरकार निम्नलिखित कार्रवाई करेगी:

- व्यापक नगरीय परिवहन योजना और विस्तृत परियोजना रिपोर्टों को तैयार करने की लागत का 50 प्रतिशत प्रदान करना।
- उचित भागीदारी देना और/या सार्वजनिक परिवहन व्यवस्थाओं की पूंजीगत लागत की 20 प्रतिशत की सीमा तक व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण।
- जब कभी ऐसी परियोजनाओं को सार्वजनिक-निजी साझेदारियों के जरिए आरंभ करने की मांग की जाती है तो परियोजना विकास के लागत का 50 प्रतिशत देना ताकि निजी साझेदारों को आकर्षित करने के लिए ठोस आधार स्थापित किया जा सके। ऐसी परियोजना विकास की शेष लागत शहर विकास प्राधिकरण/राज्य सरकार और परियोजना डेवलपर्स की ओर से वहन की जाएगी।

15. इस परिप्रेक्ष्य में कुछ सम्बद्ध मुद्दे जिन्हें हल किया जाना जरूरी है, वे हैं:-

सार्वजनिक परिवहन की गुणवत्ता और मूल्य निर्धारण

16. अब तक सार्वजनिक परिवहन का भाड़ा इस बात को ध्यान में रखकर तय किया जाता रहा है कि यात्रा के इस साधन का इस्तेमाल गरीबों द्वारा किया जाता है जिनके पास अपनी यात्रा जरूरतों को पूरा करने के लिए इसके अलावा कोई दूसरा साधन मौजूद नहीं है। इस प्रकार सामाजिक समानता के उपाय के रूप में भाड़ा कम रखा जाता है। इसके कारण अधिकतर सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था अपने प्रचालन लागत निकाल नहीं पाती हैं। वस्तुतः इससे लचर प्रचालित व्यवस्था जो वित्तीय रूप से सतत केवल सेवा की गुणवत्ता से गंभीर समझौते के साधन को बढ़ावा मिला है। तथापि वर्तमान परिप्रेक्ष्य में सार्वजनिक परिवहन एक अन्य सामाजिक प्रयोजन को पूरा करता है। यदि व्यक्तिगत वाहनों के उपयोगकर्ताओं को सार्वजनिक

परिवहन के इस्तेमाल के लिए राजी किया जा सके तो इससे भीड़-भाड़ और वायु प्रदूषण कम करने में मदद मिलेगी। इस प्रकार विभिन्न यात्री वर्गों के लिए सार्वजनिक परिवहन के भिन्न प्रकारों पर विचार करना जरूरी है। लागत का अधिकतम उपयोग करने वाला वर्ग समाज का निर्धनतम वर्ग है और उन्हें यात्रा की उचित दर दी जानी जरूरी है। उन्हें दी जाने वाली सार्वजनिक परिवहन की लागत को समाज के अन्य वर्गों द्वारा सब्सिडी प्राप्त बनाया जाना चाहिए। तथापि एक अन्य वर्ग है जो समय की बचत और आराम को कीमत की अपेक्षा अधिक महत्व देता है। यह वर्ग अपेक्षाकृत संपन्न है और उसे उच्च गुणवत्ता वाली व्यवस्था उपलब्ध कराकर सार्वजनिक परिवहन की ओर लाया जा सकता है। उन्हें दी जाने वाली सार्वजनिक परिवहन सब्सिडी देने की जरूरत नहीं है और इसे भाड़ा राजस्वों से पूरा किया जा सकता है। इस प्रकार केंद्र सरकार सेवाओं के विभिन्न स्तरों के प्रावधान कर सकती है- सब्सिडीप्राप्त भाड़े के साथ मूलभूत सेवा और प्रीमियम सेवा जो उच्च गुणता वाली सेवा जिसका भाड़ा अधिक है और इसे कोई सब्सिडी प्राप्त नहीं है।

17. इसे सुकर बनाने के लिए केंद्र सरकार जेएनयूआरएम के तहत उन्नत बस स्टेशन और टर्मिनल, उन्नत यात्री सूचना प्रणाली, मॉनीटरिंग और नियंत्रण के लिए सूचनाप्रद परिवहन प्रणाली का उपयोग, राज्य परिवहन निगमों का पुनर्गठन आदि जैसे प्रीमियम सेवा संबंधी मूलभूत सुविधाओं के लिए सहायता प्रदान करेगी।

18. इस बात को सुनिश्चित करने के लिए कि लिया गया किराया उचित है, केंद्र सरकार के लिए यह जरूरी है कि वह अन्य बातों के साथ-साथ विभिन्न सार्वजनिक परिवहन सेवाओं द्वारा वसूले जा रहे किराए को विनियमित करने के लिए राज्य सरकारों द्वारा विनियामक प्राधिकरण गठित करने के लिए कहे।

सार्वजनिक परिवहन के लिए प्रौद्योगिकी

19. सार्वजनिक परिवहन प्रौद्योगिकियां व्यापक प्रकार की हैं। एक ओर हैं उच्च क्षमता वाली लेकिन उच्च लागत वाली प्रौद्योगिकियां जैसे भूमिगत मेट्रो प्रणाली और दूसरी ओर हैं निम्न क्षमता वाली बस प्रणालियां, जो मार्ग की हिस्सेदारी पर चलती हैं। इन दो अतिवादी प्रणालियों के बीच मध्यम संभावनाएं जैसे समर्पित मार्गों पर चलने वाली बसें, एलीवेटिड



स्काई बस और मोनो रेल प्रणाली, इलेक्ट्रिक ट्रॉली बस आदि हैं। जहां इनमें से कुछ बेहद सघनता वाले ट्रंक गलियारे में बेहद कारगर हैं वहीं दूसरे माध्यम फीडर व्यवस्था या उप-व्यवस्था के रूप में उपयोगी साबित होते हैं जो शहर के भीतर सीमित उप-क्षेत्रों को सेवा देते हैं। उसी प्रकार पहाड़ी इलाकों में रोपवे जैसी व्यवस्था की तरह उपलब्ध जलमार्गों की व्यवस्था का उदाहरण है जिसका लाभ सार्वजनिक परिवहन के लिए किया जाता है। केवल उच्च क्षमता वाली रेल प्रणाली और मार्गों की भागीदारी पर चलने वाली बसों की प्रणाली को भारत में आजमाया गया है जबकि परिवहन के कई अन्य तरीके दुनिया के अन्य भागों में सफल रहे हैं। विद्युत चालित ट्रॉली बसें सॉन फांसिसको में चल रही हैं। न्यू बस रैपिड सिस्टम (बीआरटीएस) बोगोटा (कंबोडिया) और कुरिटिबा (ब्राजील) जैसे शहरों में बेहद लोकप्रिय हैं।



20. इनमें से प्रत्येक प्रौद्योगिकी की अपनी अनोखी विशिष्टताएं होती हैं और ये किसी विशिष्ट परिस्थिति के लिए सर्वोत्तम हैं। नगरीय स्वरूप, क्षेत्र, जलमार्ग की उपलब्धता, मांग का स्तर, विस्तार की दिशा और सीमा, भावी विकास का प्रक्षेपण, जनसंख्या घनत्व की सीमा आदि वे कारक हैं जो प्रौद्योगिकी के चयन में मुख्य निर्धारक तत्व होते हैं। संलग्नक-1 पर दर्शाई गई सारणी में कुछ उपलब्ध सार्वजनिक परिवहन संबंधी प्रौद्योगिकियों के लाभ और अलाभों तथा विभिन्न स्थानीय हालातों के लिए सर्वोत्तम प्रौद्योगिकियों को भी दर्शाया गया है। जहां सीमित विस्तार और कुछ एक गलियारे वाले सघन शहरों के लिए रेल आधारित व्यवस्थाएं उपयुक्त होती हैं वहीं निम्न शहरी सघनता और व्यापक क्षेत्र में फैले शहर के लिए बस आधारित व्यवस्था अधिक उपयोगी होती है। दिए गए व्यापक प्रकार की संभावनाओं में सामान्य नीति में कोई विशिष्ट प्रौद्योगिकी नियत करना संभव नहीं है और ऐसा चुनाव शहर विनिर्दिष्ट भूमि उपयोग और परिवहन योजनाओं के रूप में किया जाना चाहिए। यह किसी खास स्थल में विकसित किए



जाने वाले वांछित शहर के प्रकार पर भी निर्भर करेगा। अतः केंद्र सरकार किसी एक नहीं बल्कि सभी प्रमाणित प्रौद्योगिकियों को प्रोत्साहित करेगी। विश्व भर में उपलब्ध तमाम प्रौद्योगिकियों के उचित मूल्यांकन को सुकर बनाने के लिए यह ज्ञान केंद्र सृजित करेगी जो किसी शहर विशिष्ट के लिए उचित प्रौद्योगिकी संबंधी निर्णय लेने के लिए वांछित आवश्यक सूचना प्रदान करेगा। जब भी आवश्यकता हो अग्रणी वैश्विक परामर्शदाताओं द्वारा तकनीकी-आर्थिक अध्ययन के लिए सहायता प्रदान की जाएगी।

एकीकृत सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था

21. सभी शहरों में गलियारे होते हैं जिनकी यात्रा सघनता भिन्न-भिन्न होती है और इस प्रकार इन गलियारों की मांग के स्तर के अनुकूल सर्वोत्तम प्रौद्योगिकियों की जरूरत होती है। इसके लिए प्रायः ऐसी व्यवस्थाओं को प्रबंधित करने के लिए भिन्न-भिन्न प्रचालकों की आवश्यकता होती है। तथापि बेहतर सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था वह है जिसे प्रयोगकर्ताओं द्वारा एकल व्यवस्था के रूप में देखा जाता हो और यह एक प्रकार से दूसरे प्रकार की व्यवस्थाओं तथा विभिन्न प्रचालकों द्वारा प्रबंधित व्यवस्थाओं के बीच भी निर्बाध यात्रा प्रदान करता हो। ऐसी निर्बाध अंतरबदल व्यवस्था तभी संभव है जब उचित अंतर बदल अवसंरचना मौजूद हो और उपयोगकर्ता ऐसी सभी व्यवस्थाओं का उपयोग एकल टिकट से करने में सक्षम हो। इसके लिए यह भी जरूरी है कि कोई एजेंसी समन्वय का दायित्व उठाए ताकि सार्वजनिक परिवहन नियोजन और प्रबंधन सामुहिक नजरिया बन सके।

22. तदनुसार, केंद्र सरकार यह आशा करेगी कि सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था में निवेश में यह सुनिश्चय करने की व्यवस्था भी होगी कि ऐसी व्यवस्थाएं सुएकीकृत हों और प्रयोगकर्ताओं को निर्बाध व्यवस्था प्रदान कर सके। समन्वित और एकीकृत सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था उपलब्ध हो गई है, इस बात को सुनिश्चित करने के लिए स्थापित किए जा रहे उपयुक्त प्राधिकरणों/निकायों को केंद्र सरकार की वित्तीय सहायता मिल सकती है।

वित्तपोषण

23. केंद्र सरकार स्पेशल परपज व्हिकल (एसपीवी) प्रणाली के माध्यम से स्थापित की जा रही उच्च क्षमता वाली सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था को प्रोत्साहित करेगी और निम्नलिखित विभिन्न मानकों के मूल्यांकन के बाद परियोजना की पूंजीगत लागत की 20 प्रतिशत की अधिकतम सीमा के अधीन इक्विटी या एकमुश्त व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण के रूप में वित्तीय सहायता प्रदान करेगी:

- राज्य सरकार द्वारा अपने भू संसाधनों के दोहन के जरिए संघटित संसाधनों की सीमा
- निजी भागीदार से संभावित संसाधनों की सीमा

- सुसमन्वित सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था सुनिश्चित करने के लिए राज्य सरकार द्वारा स्थापित संस्थागत प्रणाली
- उन परियोजनाओं में से निधियों को विचलित करने की तत्परता जो सार्वजनिक परिवहन प्रणाली में सड़क क्षमता को जोड़ता हो
- गैर-मोटरीकृत परिवहन को बढ़ावा देने और सार्वजनिक परिवहन तक सुरक्षित पहुंच को बेहतर बनाने के लिए की गई पहल
- प्रीमियम सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था प्रारंभ करने की तत्परता जो महंगी है लेकिन सामान्य सेवाओं में सब्सिडी जरूरतों को सीमित करने की दृष्टि से यात्रा की बेहतर गुणता।
- सार्वजनिक एजेंसी की देखरेख और समन्वय के अधीन निजी क्षेत्र को शामिल करने की तत्परता
- सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था के मूल्य इस प्रकार निर्धारित करने की तत्परता कि यह प्रचालन स्तर पर वित्तीय ढंग से सतत हो या लोक बजट पर इसकी निर्भरता नगण्य हो ।

24. ऐसी सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था को वित्तपोषित करने का मूलभूत सिद्धांत यह होगा कि सरकार अवसंरचना प्रदान करेगी लेकिन उपयोगकर्ताओं को (शहर के भीतर प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष लाभार्थी) प्रचालन लागत और रॉलिंग स्टॉक के लिए भुगतान करना होगा।

25. केंद्र सरकार की पूंजीगत सहायता इक्विटी साझेदारी या एकमुश्त व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण का रूप लेगी और यह परियोजना लागत की अधिकतम 20 प्रतिशत की सीमा के अधीन होगा। समर्पित करें और नवीन वित्तपोषण पद्धतियों के जरिए परियोजना के लिए अतिरिक्त संसाधन प्रदर्शित करने में सक्षम पक्षों को वरीयता दी जाएगी ।

अर्द्ध-परिवहन की भूमिका

26. सामान्यतया अर्द्ध परिवहन से आशा की जाती है कि यह उन जरूरतों को पूरा करेगा जो सार्वजनिक अथवा व्यक्तिगत परिवहन पूरी कर सकते हैं। वे सामान्यतः संयोगवश की गई यात्रा अधिक सामानों के साथ हवाई अड्डा तक या रेलवे स्टेशन तक पहुंचने, या तत्काल शुरू की जाने वाली कोई आकस्मिक यात्रा जिसके लिए सार्वजनिक परिवहन की प्रतीक्षा नहीं की जा सकती, से संबंधी सेवा देते हैं। अर्द्ध परिवहन का इस्तेमाल सामान्यतया कार्यालय या स्कूल आने-जाने जैसी नियमित यात्रा के लिए नहीं किया जाता है। तथापि जब सार्वजनिक परिवहन की गुणता में गिरावट आती है तो अर्द्धपरिवहन उसका स्थान ले लेता है। दुर्भाग्यवश यह कई

भारतीय शहरों में प्रारंभ हो चुका है। इस प्रकार यह नीति सार्वजनिक परिवहन में सुधार के द्वारा अर्द्धपरिवहन को इसके सामान्य भूमिका में पुनः बहाल करने का प्रयास करती है।

गैर-मोटरीकृत परिवहन को प्राथमिकता

27. बढ़ते शहरी विस्तार और बढ़ते आय स्तर के साथ गैर-मोटरीकृत परिवहनों की पूर्व की महत्ता समाप्त हो चुकी है। आंकड़े बताते हैं कि दिल्ली में कुल यात्राओं में साईकिल यात्रा 1991 के 17 प्रतिशत से घटकर 1994 में 7 प्रतिशत रह गई है। अपेक्षाकृत लंबी यात्रा दूरी ने साईकिल चालन को और कठिन बना दिया है। इसके अलावा यातायात के मोटरीकृत वाहनों के साथ सामुहिक मार्ग अधिकार में हिस्सेदारी करने के कारण गैर-मोटरीकृत साधन दुर्घटना के व्यापक जोखिम के प्रति संवेदनशील भी हैं। तथापि गैर-मोटरीकृत वाहन पर्यावरण अनुकूल हैं और शहर की परिवहन व्यवस्था में इन्हें इनकी उचित हिस्सेदारी मिलनी चाहिए। ये वाहन जिन कठिनाइयों से गुजर रहे हैं उनका समाधान किया जाना चाहिए।



28. सबसे पहले साईकिल और पदयात्रियों के लिए अलग मार्ग के निर्माण को प्रोत्साहित करके इनकी सुरक्षा चिंताओं का निराकरण किया जाना है। सुरक्षा को बेहतर बनाने के अलावा अलग-अलग गति वाले वाहनों को पृथक करने से यातायात प्रवाह को बेहतर बनाने, यातायात की औसत गति को बढ़ाने और सब-ऑप्टिमल गति के कारण होने वाले गैस उत्सर्जन को कम करने में मदद मिलेगी। ऐसे पृथक मार्ग न केवल मुख्य राजमार्ग में एनएमटी इस्तेमाल करके समग्र यात्राओं को सक्षम बनाने बल्कि प्रमुख सार्वजनिक परिवहन स्टेशनों तक पहुंच को बेहतर करने में भी उपयोगी होंगे। सुरक्षित साईकिल पार्किंग वाले ऐसे पहुंच मार्ग सार्वजनिक परिवहन के इस्तेमाल को बेहतर बनाने में मददगार होंगे। साईकिल वाले गलियारे के साथ छायादार लैंडस्केपिंग, पीने के पानी और आरामगृह के प्रावधान को भी बढ़ावा दिया जाएगा क्योंकि ये काफी हद तक प्रतिकूल मौसमी परिस्थितियों को न्यून कर सकते हैं। कई सड़क, नवाचारी रंगरूप

वाले सड़क क्रॉसिंग के साथ-साथ केंद्रीय छोर का इस्तेमाल साईकिल ट्रैक के रूप में विकसित होने का विश्वास जगा रहे हैं।

29. अनुभव रहा है कि पूर्व में निर्मित ऐसे कई साईकिल पथों और पैदल यात्री पथों का उपयोग नहीं हो पाया है। तथापि इस विषय में एक बात यह कही जाती है कि ऐसा इसलिए होता है कि ये सुविधाएं घटिया ढंग से बनाई गई होती हैं और साईकिल सवारों और पदयात्रियों की सीमाओं और समस्याओं को पूरी तरह जाने बगैर बनाई गई होती हैं। इस प्रकार यह जरूरी है कि ऐसी सुविधाओं का निर्माण इसके संभावित उपयोगकर्ताओं और विशेषज्ञों के साथ इसके डिजाईन पर खुली बहस के बाद किया जाए। आशा की जाती है कि ऐसे सार्वजनिक मूल्यांकन से ऐसी रूपरेखा सामने आएगी जिसका इसके संभावित लाभों को देखते हुए भारी उपयोग किया जा सकेगा। फुटपथों के अतिक्रमण से भी पदयात्रियों की सुरक्षा पर प्रतिकूल असर पड़ता है और इसके लिए जन भागीदारी के साथ कठोर बाध्यकरण जरूरी है। सघन यातायात वाले गलियारों की भी व्यस्तता वाले स्थलों पर सुरक्षित क्रॉसिंग सुविधा के न होने के कारण भी पैदल यात्रियों की सुरक्षा प्रभावित होती है।

30. केंद्र सरकार सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए राष्ट्रीय शहरी नवीकरण मिशन (एनयूआरएम) के तहत सभी शहरों में साईकिल पथ और पैदल पथों के निर्माण को प्राथमिकता देगी और इसके द्वारा गैर-मोटरीकृत वाहनों के इस्तेमाल को बढ़ावा देगी। शहरों को भी जन साईकिल कार्यक्रम की संभावना का पता लगाने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा, जहां विशिष्ट क्षेत्रों तक जाने के लिए लोग साईकिल किराए पर ले सकते हैं।



31. केंद्र सरकार व्यस्त स्थानों और सघन यातायात गलियारों में सुरक्षित पैदल क्रॉसिंग के निर्माण को सहायता देगी।

32. केंद्र सरकार गैर-मोटरीकृत परिवहन के लिए अनन्य जोन सहित यातायात के विभिन्न माध्यमों के उचित मेल का प्रस्ताव करने वाले संकीर्ण शहरी क्षेत्रों के विनिर्दिष्ट एरिया प्लानों के निर्माण और क्रियान्वयन को सहायता देगी।

33. केंद्र सरकार अन्य शहरों में संभावित प्रतिकृति के लिए नमूना शहर के समूह में साईकिल के प्रयोग को बढ़ावा देने के जरिए संभावित सुधारों को प्रदर्शित करने के लिए पायलट परियोजनाएं भी प्रारंभ करेगी।

पार्किंग

34. सभी शहरी क्षेत्रों में भूमि मूल्यवान है। ऐसी भूमि के बड़े हिस्से पर पार्किंग स्थल बने हुए हैं। पार्किंग स्थल के आबंटन के लिए सिद्धांत तय करते समय इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए।

35. उच्च पार्किंग फीस का शुल्क, जो भरी जमीन की कीमत को सचमुच प्रतिनिधित्व करते हैं, को सार्वजनिक परिवहन के उपयोग को आकर्षक बनाने के लिए साधन



.... और यह "पार्किंग समस्या" है

के रूप में उपयोग किया जाना चाहिए। सार्वजनिक परिवहन वाहनों और गैर-मोटरीकृत साधनों के लिए पार्किंग स्थल के आबंटन में वरीयता और ऐसे स्थानों और कार्य स्थल तक आसान पहुंच की सततता के लिए परिवहन व्यवस्था के इस्तेमाल को बढ़ावा देने में दूरगामी साबित हो सकते हैं। साईकिल उपयोगकर्ताओं के लिए सुविधाजनक अंतरबदल के साथ पार्क और राइड सुविधा जो ऐसी पार्किंग में प्रयुक्त भूमि की किफायती लागत की उगाही करता है, को अपनाया जाना चाहिए। इसका उद्देश्य लोगों को सिटी सेंटर पहुंचने के लिए सार्वजनिक परिवहन का इस्तेमाल करने के लिए राजी करना है।

राज्य सरकारों को मिलियन से अधिक सभी शहरों में भवन उपनियमों को संशोधित करने की जरूरत होगी ताकि ऐसे भवनों के सभी निवासियों/उपयोगकर्ताओं को पर्याप्त पार्किंग स्थान मिल सके। ऐसा करने के लिए एफएआर मानकों को थोड़ा उदार बनाना होगा। मल्टी-लेवल पार्किंग कॉम्प्लेक्स को कई हाई राइज कामर्शियल कॉम्प्लेक्स वाले सिटी सेंट्रों में आवश्यक जरूरत बना दिया जाना चाहिए। ऐसे कॉम्प्लेक्सों के मास्टर प्लान में हरित पट्टी के रूप में घोषित नीचे के क्षेत्र सहित भूमिगत रूप में भी निर्मित किए जा सकते



हैं। ऐसे कॉम्प्लेक्स लोक बजट के प्रभाव को सीमित करने के लिए सार्वजनिक-निजी साझेदारी के माध्यम से बनाए जा सकते हैं। ऐसे सभी पार्किंग कॉम्प्लेक्स को इलेक्ट्रॉनिक मीटरिंग के लिए प्रोत्साहित करना होगा ताकि निवेश को व्यवहार्य बनाया जा सके और व्यक्तिगत मोटर पार्किंग में मूल्यवान पार्किंग स्थान के उपयोग के लागत की बेहतर रिकवरी भी की जा सके। रिहायशी इलाकों में भी उपनियमों में उपयुक्त परिवर्तन पर विचार किया जाएगा ताकि यातायात के निर्बाध प्रवाह को बाधित करने वाले पार्क किए वाहनों से भाड़े के वाहनों के लिए मुक्त कराया जा सके। पार्किंग कॉम्प्लेक्सों के लिए प्रस्ताव को भी राष्ट्रीय शहरी नवीकरण मिशन के तहत प्राथमिकता दी जाएगी। पार्किंग प्रयोजन के लिए सड़क पर मार्ग का अधिकार प्रणाली के उपयोग को रोकने के लिए उचित विधान भी बनाया जाएगा।

माल यातायात

36. शहरों में आर्थिक गतिविधियों में तेजी और शहर की आबादी बढ़ने के साथ ही माल यातायात भी सृजित हो जाता है। ऐसे मालों की त्वरित और निर्बाध आवाजाही आम लोगों की भलाई और उनके द्वारा आरंभ की गई आर्थिक गतिविधियों की व्यवहार्यता के लिए महत्वपूर्ण है। तथापि परिवहन व्यवस्था की सीमित क्षमता के साथ यह आवश्यक है कि भाड़ा यातायात व यात्री परिवहन यातायात को इस प्रकार व्यवस्थित किया जाए कि परिवहन अवसंरचना का इष्टतम उपयोग किया जा सके। यह समय की मांग और आजमाया तरीका है कि माल की आवाजाही के लिए ऑफ पीक पैसेंजर यात्रा समय का उपयोग किया जाए। कई शहरों ने माल की आवाजाही के लिए देर रात्रि के समय निर्धारित कर रखे हैं और दिन के समय शहरों में भारी वाहनों का प्रवेश प्रतिबंधित है। इसके अलावा कई शहरों में बाईपास बने हैं जो यातायात को शहर के यातायात में शामिल हुए बिना शहर से होकर गुजर जाने की व्यवस्था प्रदान करते हैं। इस प्रकार की कार्यप्रणाली अच्छी है और इसे अन्य शहरों में भी प्रोत्साहित किया जाएगा। इस प्रयोजन के लिए शहरों को नवाचारी और व्यवहार्य सार्वजनिक-निजी साझेदारी के द्वारा बाड़-पास बनाने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा। उसी प्रकार शहर के बाहर ट्रक टर्मिनल जैसी माल वाहन पार्किंग सुविधाओं को भी सार्वजनिक-निजी भागीदारी के जरिए प्रोत्साहित किया जाएगा। ऐसी सुविधाओं के लिए प्रस्तावों पर राष्ट्रीय शहरी नवीकरण मिशन के तहत विचार किया जाएगा।

कानूनी और प्रशासनिक मुद्दे

37. परिवहन क्षेत्र संबंधी वर्तमान शासन का स्वरूप शहरी परिवहन की समस्या से निपटने में कारगर नहीं है। ये स्वरूप भारत में शहरी परिवहन की समस्याएं उभरने से पहले अस्तित्व में आए थे और इसलिए वे शहरी परिवहन की ऐसी समस्याओं से निपटने के लिए सुसमन्वित तंत्रों

की व्यवस्था प्रदान नहीं कर सकते हैं। इस प्रकार केंद्र सरकार मिलियन से अधिक आबादी वाले शहरों में एकीकृत महानगरीय परिवहन प्राधिकरण (यूएमटीए) की स्थापना की सिफारिश करेगी ताकि शहरी परिवहन कार्यक्रम व परियोजनाओं के अपेक्षाकृत अधिक समन्वित नियोजन और क्रियान्वयन तथा शहरी परिवहन व्यवस्था के एकीकृत प्रबंधन को सुकर बनाया जा सके।

38. केंद्र सरकार विभिन्न मार्गों और ठेका सेवाओं पर मांग के वैज्ञानिक आकलन करने की क्षमता रखने वाले पेशेवर निकायों जिनका उपयुक्त ढंग से मॉनिटर किया जा सके, की स्थापना को भी प्रोत्साहित करेगी। इसके लिए यह छत्र निकायों की स्थापना को भी प्रोत्साहित करेगी जो सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था के समग्र निष्पादन को विनियमित कर सके और शहर में व्यापक सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था को सुनिश्चित कर सके। ऐसे निकाय अन्य बातों के साथ-साथ नेटवर्क और मार्ग के डिजाईन, मांग आकलन, ठेका सेवाएं, कार्यनिष्पादन की निगरानी, सामुहिक सुविधाएं जैसे बस स्टेशन और टर्मिनल आदि को प्रबंधित करेंगे। इनमें सभी प्रमुख प्रचालकों और पणधारियों के पक्ष के प्रतिनिधि होंगे।

39. शहरों के लिए नमूना विधान पर विचार और उसे अंगीकार शहर-विशिष्ट की जरूरतों के अनुरूप वांछित संशोधनों के साथ मसौदा तैयार किया जाएगा।

क्षमता निर्माण

40. शहरी परिवहन व्यवस्था का नियोजन और क्रियान्वयन राज्य सरकारों और निगम निकायों का दायित्व है। तथापि 1990 के पूर्वार्द्ध में ही इन समस्याओं के सामने आने के कारण शहरी परिवहन से जुड़ी समस्याएं भारत में अपेक्षाकृत एक हालिया घटनाक्रम है, इसलिए इन समस्याओं को पूरी तरह समझना और इनसे निपटने के ढंग में अभी पूरी परिपक्वता नहीं आई है। इन मुद्दों के निराकरण व सतत शहरी परिवहन व्यवस्था विकसित करने का कार्य आरंभ करने के लिए राज्य और शहरी स्तर पर क्षमताओं को सुदृढ करने के लिए संगठित प्रयास की जरूरत है।

41. क्षमता निर्माण को दो स्तरो-संस्थागत और व्यक्तिगत पर हल किया जाना चाहिए। संस्थागत क्षमता में मुख्य रूप से ज्ञान का पूल और ज्ञान प्रबंधन केंद्र सृजन शामिल किए जाएंगे जो कौशल को सतत बनाएगा और उसका संवर्द्धन करेगा तथा अपेक्षाकृत अद्यतन नियोजन को सुकर बनाएगा। यह देशों द्वारा आजमाई चीजों को मात्र अपनाएगा भर नहीं बल्कि यह सटीक न्यूनीकरण रणनीतियां बनाने में मदद करने के लिए नियमित अनुसंधान भी प्रायोजित करेगा। शहरी विकास मंत्रालय के तहत एक मौजूदा संस्थान शहरी परिवहन संस्थान (भारत) को इस दायित्व के निर्वहन में उपयुक्त ढंग से सुदृढ किया जाएगा। इसे इसके अनुसंधान से निकलने वाले बेहतर शहरी परिवहन नियोजन के सिद्धांतों पर निरंतर सलाह और

मार्गदर्शन प्रदान करने के लिए राष्ट्रीय स्तरीय सुविधाओं के रूप में तैयार किया जाएगा। कार्यान्वयन एजेंसियों को इस संस्थान से नियमित रूप से नई प्रौद्योगिकी संबंधी सलाह भी प्राप्त होगी। इस प्रयोजन के लिए यह संस्थान विश्व के विभिन्न भागों में प्रयुक्त हो रहे विभिन्न शहरी परिवहन प्रौद्योगिकियों से जुड़ी सूचनाओं का भंडार बनेगा और प्रौद्योगिकियों के साथ अनुभवयुक्त अद्यतन सूचना और साहित्य का रखरखाव करेगा। वस्तुतः यह इस क्षेत्र के बेहतरीन प्रैक्टिसों का व्यापक भंडार होगा।

42. शहरी परिवहन सांख्यिकी संबंधी डाटाबेस के वास्तविक अभाव के कारण, ठोस शहरी परिवहन योजनाएं बनाने के लिए क्षमताओं और किए गए विभिन्न पहलों के प्रभाव के ठोस आकलन में काफी बाधा आ रही है। राष्ट्रीय स्तर का संस्थान शहरी परिवहन के क्षेत्र में नियोजन, अनुसंधान, प्रशिक्षण आदि के लिए डाटाबेस तैयार करेगा।

43. केंद्र सरकार राष्ट्रीय शहरी नवीकरण मिशन के मंच के जरिए राज्य स्तर पर ऐसे संस्थागत क्षमताओं के विकास को भी प्रोत्साहित करेगी। इस प्रयोजन के लिए एक विशिष्ट स्कीम बनाने की जरूरत होगी।

44. व्यक्तिगत स्तर पर लोक अधिकारियों और अन्य लोक पदाधिकारियों के प्रशिक्षण और कौशल विकास का व्यापक निष्पादन आरंभ किया जाएगा ताकि ऐसे अधिकारियों को शहरी परिवहन नियोजन और शहरी परिवहन प्रबंधन में संलग्न विशिष्ट मुद्दों से जुड़ी कठिनायों से अवगत कराया जा सके। यह राज्य परिवहन विभागों, शहर निगमों, महाशहर विकास प्राधिकरणों, ट्रैफिक पुलिस, पर्यावरण प्राधिकरणों, राज्य परिवहन निगमों, लोक निर्माण विभागों आदि के कर्मियों के सामानों को लक्ष्य करेगा।

45. यह माना जाता है विश्व भर में शहरी परिवहन की कई प्रमाणित प्रौद्योगिकियां हैं जिसे भारत में अभी अपनाया जाना है। देश के भीतर ऐसी प्रौद्योगिकियों को अपनाने के लिए आवश्यक क्षमता के निर्माण के लिए केंद्र सरकार ऐसे प्रौद्योगिकी प्रदाताओं और उपयुक्त भारतीय कंपनियों के बीच संयुक्त उद्यम और साझा समझौते को सुकर बनाएगी। ऐसी प्रौद्योगिकियों को भारत में वाणिज्यिकृत करने-करवाने के लिए सक्षम बनाने के लिए आवश्यक पहल की जाएंगी। यह कस्टमाइज्ड प्रोटोटाइप वित्तपोषण, भारतीय परिस्थितियों के अनुकूल डिजाइनों का विकास, ट्रायल



प्रचालन, तकनीकी कर्मियों का प्रशिक्षण आदि द्वारा हो सकता है। इसका उद्देश्य सभी प्रमाणित प्रौद्योगिकियों के लिए एक स्तर का क्षेत्र निर्मित करना है।

46. कौशल विकास की कवायद के हिस्से के रूप में विशेषकर स्नातकोत्तर स्तर पर शहरी परिवहन विषय में शैक्षणिक कार्यक्रम को सुदृढ किया जाएगा ताकि देश में योग्य शहरी परिवहन व्यावसायिकों का केंद्र उपलब्ध कराया जा सके। विदेश के अग्रणी संस्थानों के साथ उपयुक्त सहयोग स्थापित किया जाएगा ताकि प्रारंभिक वर्षों में ऐसे कार्यक्रमों को विशेषज्ञता प्रदान करने के लिए किया जा सके। उनके अनुभव साझा करने के लिए देश में शहरी परिवहन पेशेवरों को साथ लाने के लिए वार्षिक परिवहन सम्मेलन को भी संस्था का रूप दिया जाएगा। ऐसे सम्मेलन में अंतर्राष्ट्रीय विशेषज्ञों को आमंत्रित किया जाएगा ताकि भारतीय व्यावसायिक सूचनाओं का आदान-प्रदान किया जा सके और विदेशों के घटनाक्रमों और अनुभवों से सीखा जा सके। एक स्तरीय शहरी परिवहन पत्रिका भी शुरू की जाएगी।

क्लीनर प्रौद्योगिकियों का प्रयोग

47. पेट्रोल आधारित ईंधन मोटे तौर पर आज सर्वाधिक प्रयोग में है वहीं अन्य वैकल्पिक ईंधन के साधन धीमी गति से उभर कर सामने आ रहे हैं। दिल्ली में बस परिवहन के लिए सीएनजी को व्यापक तौर पर अपनाया गया है। इलैक्ट्रिक ट्रॉली बसें भी शहर के लिए प्रस्तावित की जा रही हैं। कारों और ऑटो रिक्शा के स्थान पर विद्युत चालित वाहन भी बाजार में पहले ही आ चुके हैं। विद्युत चालित दोपहिया वाहन भी विकसित किए जा रहे हैं। ऐसी क्लीनर प्रौद्योगिकियों को प्रोत्साहित किए जाने की जरूरत है ताकि वाहन से होने वाले प्रदूषण से और अधिक प्रभावकारी ढंग से निपटा जा सके। इसके अलावा सतत विकास और भारत के उर्जा सुरक्षा सरोकारों को स्वीकार करने के लिए नवीकरणीय स्रोतों के दोहन की जरूरत है। इसलिए केंद्र सरकार क्लीनर प्रौद्योगिकियों के अनुसंधान, विकास और वाणिज्यीकरण को बढ़ावा देगी।



48. नई प्रौद्योगिकियों को किसी स्थापित बाजार में प्रवेश करने में कठिनाई आती है और नए ऑटो ईंधन प्रौद्योगिकियों को भी इससे गुजरना होगा। तथापि इसके कई लाभों को ध्यान में रखते हुए उन्हें कई उचित कटौतियां और लाभ दिए जाएंगे जो उन्हें बाजार में प्रवेश करने और अपेक्षाकृत समान निर्वहन पर स्थापित प्रौद्योगिकियों के साथ प्रतिस्पर्धा करने के लायक बनाएगी। यह आशा की जाती है कि ऐसी प्रतिस्पर्धाओं से स्थापित प्रौद्योगिकियों को अपना निष्पादन विशिष्टताओं को बेहतर बनाने और उभरती पसंदों से प्रतिस्पर्धा करने के लिए भी प्रोत्साहन प्राप्त होगा ।

49. हमारे सड़कों पर चलने वाले कई वाहनों का ठीक ढंग से रखरखाव नहीं किया गया होता है और वे बहुत अधिक प्रदूषण फैलाते हैं। कुछ हद तक ऐसा इसलिए है क्योंकि उचित रखरखाव की जरूरतें अधिक कठोर नहीं हैं और ऐसा वाहन स्वामी के ईंधन लागत बचाने की मानसिकता के कारण होता है। जहां ऐसी मानसिकता होती है वहां भी अच्छी गुणता वाली रिपेयरिंग सुविधाओं के व्यापक नेटवर्क के अभाव के कारण वे अपने वाहनों की आवधिक जांच के लिए प्रोत्साहित नहीं होते हैं।

50. इन समस्याओं से छुटकारा पाने के लिए केंद्र सरकार ऑटो और तेल उद्योग को आवश्यक निवेश करने की अनुमति देने के लिए पर्याप्त लीड-टाईम वाला प्रगामी तौर पर अपेक्षाकृत कठोर उत्सर्जन मानकों के स्पष्ट और समयबद्ध समय-सीमा निर्धारित करेगी। मामूली सड़क घेरने और कम प्रदूषण फैलाने वाले ईंधन किफायती (नगण्य प्रदूषण) और छोटे आकार के वाहनों को लाभ पहुंचाने के



लिए उपाय भी किए जाएंगे। आवधिक चेक अप से गुजरने और विनिर्दिष्ट प्रमाणीकरण के लिए व्यक्तिगत मोटर वाहनों सहित शहर में ऑल इन-यूज वाहनों की जरूरत के लिए वैधानिक प्रावधान भी किए जाएंगे। राज्यों को निजी क्षेत्र के साथ साझेदारी से ऐसी प्रमाणीकरण सुविधाएं स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा। केंद्र सरकार ऐसी प्रमाणीकरण स्थापनाओं के स्टाफों के लिए प्रशिक्षण केंद्र स्थापित करने के लिए सहयोग भी देगी ताकि प्रमाणीकरण और वांछित मरम्मत कार्य दोनों के लिए पर्याप्त रूप से कुशल कार्मिक मौजूद हों। इन सभी के लिए

निर्धारण, निगरानी और उत्सर्जन और सुरक्षा मानकों के साथ संलग्नता को जोरदार ढंग से लागू करने के लिए एक प्रभावकारी विनियामक निकाय की आवश्यकता होगी।

संसाधन के रूप में भूमि के उपयोग के लिए नवीन वित्तपोषण तंत्र

51. यह स्पष्ट है कि शहरी परिवहन समस्याओं से निपटने में व्यापक पूंजीगत निवेश की जरूरत होगी। चाहे वह सघन पूंजीगत व्यापक पारगमन व्यवस्था का निर्माण हो या साईकिल चालकों और पैदल यात्रियों के लिए पृथक राइट-ऑफ-वे का निर्माण इसके कारण सरकार पर बड़ा वित्तीय बोझ पड़ेगा। अधिकतर राज्य सरकारों और स्थानीय निकायों के पास आवश्यक संसाधन नहीं हैं और इसलिए वित्तपोषण के वैकल्पिक तरीके ढूंढ निकालने होंगे।

52. केंद्र सरकार समर्पित करों के शुल्क को शहरी परिवहन निधि में डालने और इसे केवल राज्य के भीतर की शहरी परिवहन से जुड़ी जरूरतों को पूरा करने में उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित करेगी। ऐसे समर्पित कर पेट्रोल और डीजल करों के अनुपूरक रूप, भू-स्वामियों पर लगने वाले समृद्धि कर या नियोक्ताओं पर लगने वाले नियोक्ता कर हो सकते हैं। वस्तुतः नवीन उच्च क्षमता सार्वजनिक परिवहन गलियारों के साथ समृद्धि कर से प्राप्त राजस्व को ऐसे नए सार्वजनिक परिवहन व्यवस्थाओं के लिए वित्तपोषण योजना के घटक के रूप में शामिल किए जाएंगे।

53. केंद्र सरकार उन क्षेत्रों में साझेदारी और निजी पूंजी के व्यापक इस्तेमाल को भी बढ़ावा देगी जहां निजी क्षेत्र सक्षमता से शहरी परिवहन सेवाएं प्रदान कर सकते हैं। विशेषकर निजी बसों के व्यापक उपयोग को लोक बजटों पर से निर्भरता को कम करने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा। अतिरिक्त संसाधनों के उपार्जन के लिए सार्वजनिक परिवहन सेवा प्रदाताओं के साथ उपलब्ध भूमि संसाधनों के वाणिज्यिक उपयोग की अनुसंधान की जाएगी।

निजी क्षेत्र की संबद्धता

54. ऐसी कई गतिविधियां हैं जिसमें निजी क्षेत्र को लाभकारी ढंग से संलग्न किया जा सकता है जिसके द्वारा क्रियाकलापों के लिए वित्तीय संसाधनों की बचत की जा सकती है वहां केवल सार्वजनिक एजेंसियां ही बेहतर निष्पादन कर सकती हैं। तथापि ये ऐसी परिस्थितियों में किया जाए कि उसमें सरकार की सार्वभौमिक बाध्यता और निजी प्रचालन के लाभ संबंधी मोटिफ का बेहतर संतुलन हो। तदनुसार केंद्र सरकार विशेषकर पार्किंग सुविधाओं के प्रचालन और रखरखाव, प्रमाणीकरण सुविधाओं, मरम्मत सुविधाओं, टर्मिनल सुविधाओं का निर्माण व प्रबंधन आदि जैसी गतिविधियों में निजी क्षेत्र के अपेक्षाकृत उदार उपयोग को प्रोत्साहित करेगी। 1980 तक अधिकतर सार्वजनिक परिवहन सेवाएं व्यापक तौर पर सार्वजनिक क्षेत्र की राज्य परिवहन निगमों द्वारा प्रदान की जाती थी। तथापि उसके बाद से कुछ राज्यों ने निजी तौर पर चलाई जा

रही सेवाओं को परमिट दिया। जिन स्थानों पर सार्वजनिक प्रचालन महंगा है और अधिकतर परिवहन निगम भारी घाटे में चल रही हैं वहां अपर्याप्त ढंग से विनियमित निजी प्रचालकों की विश्वसनीयता और सुरक्षा रिकार्ड अच्छे नहीं रहे हैं। इसे संतुलित करने के लिए केंद्र सरकार राज्य सरकारों को सुरचित अधिप्राप्ति संविदाओं के तहत सार्वजनिक परिवहन सेवाएं प्रदान करने में निजी क्षेत्र को शामिल करने के लिए प्रोत्साहित करेगी।

जन जागरूकता और सहयोग की आवश्यकता

55. सभी शहरवासियों के पूर्ण सहयोग के बिना शहरी परिवहन नीति को सफल नहीं बनाया जा सकता। यदि पहल के उद्देश्यों से लोगों को पूरी तरह अवगत करा दिया जाए तो उनसे इस प्रकार के सहयोग को सुनिश्चित किया जा सकता है। अतः शहरी क्षेत्रों विशेषकर उनकी सेहत और स्वास्थ्य की दृष्टि से बढ़ते परिवहन समस्याओं के कुपरिणामों के बारे में लोगों को शिक्षित करने के लिए गहन जागरूकता अभियान आरंभ करना जरूरी है। इन अभियानों में व्यापक सार्वजनिक परिवहन और गैर-मोटरीकृत वाहनों के उपयोग, अपने वाहनों के उचित रखरखाव, सुरक्षित वाहन चालन आदि जैसे पहलों के लिए उनका सहयोग मांगा जा सकेगा। ऐसे अभियानों से व्यक्ति विशेष, परिवार और समुदाय 'ग्रीन ट्रेवल हैबिट' अपनाने के लिए भी प्रोत्साहित होंगे जो यात्रा को अपेक्षाकृत कम प्रदूषित और कम जोखिम भरा बनाएंगे। केंद्र सरकार इस संबंध में एक व्यापक जागरूकता अभियान प्रारंभ करेगी और इसके कार्यान्वयन में राज्य सरकार से समर्थन मांगेगी। बच्चों में उनके स्कूली पाठ्यक्रमों के माध्यम इस प्रकार की जागरूकता लाने पर जोर दिया जाएगा।

पायलट परियोजनाएं

56. नीतिगत उपायों में दिए सुझाव से संभावित लाभों को प्रदर्शित करने के लिए, केन्द्रीय सरकार अलग-अलग क्षेत्रों और अलग-अलग प्रकार के शहर से लिए गए एक नमूना सेट में पायलट परियोजनाएं चलाएगी ताकि अन्य शहरों में प्रतिकृति सर्वोत्तम कार्यप्रणाली के परीक्षित मॉडलों को स्थापित किया जा सके।

उपलब्ध सार्वजनिक परिवहन प्रौद्योगिकियों से संबंधित विशेषताएं

प्रौद्योगिकी	लाभ	हानि	कुछ शहर जहां प्रचालित है	जिसके लिए उपयोगी है
भारी रेल प्रणाली - अंडरग्राउंड, एलीवेटेड या एट ग्रेड	<p>बहुत अधिक ढुलाई क्षमता</p> <p>उच्च गति</p> <p>प्रचालन में बहुत कम प्रदूषण</p> <p>बहुत कम शहरी स्थानों की जरूरत</p>	<p>बहुत अधिक पूंजी की लागत</p> <p>यदि क्षमता उपयोगिता कम और लचीला हो तो प्रति इकाई उच्च प्रचालन लागत</p> <p>अलचीलापन</p> <p>लंबा उत्पादनपूर्व समय</p> <p>व्यापक फीडर नेटवर्क या बहुत घने बस्ती क्षेत्र की जरूरत है।</p> <p>फीडर प्रणाली से जटिल आन्तरिक जुड़ाव।</p> <p>अपेक्षाकृत जटिल प्रौद्योगिकी में ओ एंड एम के लिए अति विशिष्ट कौशल</p>	सिंगापुर, टोक्यो, हांगकांग और यूरोप तथा उत्तरी अमेरिका के कई शहर	<p>उच्च घनत्व वाले कॉरीडोर जहां सड़को पर सीमित जगह है।</p> <p>घनी आबादी वाले शहरों के लिए अधिक उपयुक्त जहां कम फैलाव और कम झुकाव, लंबे ढुलाई वाले कॉरीडोर है।।</p> <p>उप-नगरीय प्रणाली और सीमावर्ती क्षेत्रों के लिए ग्रेड प्रणाली बहुत अच्छे हैं जहां पर अधिक आसानी से जगह उपलब्ध है।</p>
हल्की रेल प्रणाली	<p>भारी रेल प्रणालियों की तुलना में कम पूंजी लागत।</p> <p>भारी रेल प्रणालियों की तुलना में प्रति यूनिट परिचालन लागत कम।</p> <p>कम प्रदूषण का स्तर</p> <p>बस आधारित प्रणालियों की तुलना में कम शहरी जगह</p>	<p>बस प्रणाली की तुलना में पूंजी की अधिक लागत</p> <p>अलचीलापन</p> <p>क्षमता उपयोग कम है तो प्रति यूनिट ऑपरेटिंग बस प्रणाली से अधिक लागत</p> <p>ग्रेड पर बनाई जाए तो पर्याप्त शहरी जगह की जरूरत</p> <p>भारी रेल प्रणालियों की तुलना में ढुलाई क्षमता अधिक</p>	उत्तरी अमेरिका और यूरोप के कई शहर	<p>मध्यम घनत्व वाले कॉरीडोर जहां ऐलीवेटेड या ग्राउंड ट्रैक के लिए पर्याप्त जगह उपलब्ध है</p> <p>सीमित फैलाव के साथ मध्यम घनत्व वाले शहर</p>

	<p>की जरूरत एलिवेटेड और अंडरग्राउंड में कम जगह की जरूरत (हालांकि पूंजी लागत अधिक)</p>	<p>हालांकि उच्च क्षमता वाली बसों के बराबर।</p> <p>विस्तृत फीडर नेटवर्क या घनी आबादी वाले क्षेत्र की जरूरत फीडर सिस्टम के साथ जटिल आपसी जुड़ाव।</p> <p>अपेक्षाकृत जटिल प्रौद्योगिकी में ओ एंड एम के लिए अति विशिष्ट कौशल</p>		
<p>डेडिकेटेड लेनों पर उच्च क्षमता वाले बस सिस्टम</p>	<p>रेल आधारित प्रणालियों की तुलना में कम लागत</p> <p>कम ओएंडएम लागत सामान्य बस सेवा से उच्च क्षमता</p> <p>रेल आधारित प्रणालियों की तुलना में अधिक लचीला</p> <p>रेल आधारित प्रणालियों की तुलना में कम व्यापक फीडर नेटवर्क की जरूरत</p> <p>फीडर सिस्टम के साथ आसान कनेक्टिविटी</p> <p>ओ एंड एम के लिए मानव शक्ति की आसान उपलब्धता के साथ अपेक्षाकृत सरल तकनीक</p>	<p>भारी रेल प्रणाली की तुलना में कम क्षमता हालांकि हल्की रेल प्रणाली के बराबर</p> <p>रेल आधारित प्रणालियों की तुलना में अधिक प्रदूषण</p> <p>आयातित ईंधन की जरूरत</p> <p>डेडिकेटेड कॉरीडोर के लिए शहरी जगह की जरूरत</p>	<p>ब्राजील, कोलंबिया और लैटिन अमेरिका में कई अन्य शहर</p>	<p>मध्यम घनत्व वाले कॉरीडोर जहां एलीवेटेड या ग्राउंड ट्रेक के लिए पर्याप्त जगह उपलब्ध है</p> <p>सीमित फैलाव के साथ मध्यम घनत्व वाले शहर</p>
<p>स्काई बस</p>	<p>सिस्टम गैर प्रदूषणकारी हैं</p> <p>सपोर्टिंग एलीवेटेड संरचनाओं के लिए</p>	<p>अभी तक कहीं भी वाणिज्यिक परिचालन पर सिद्ध नहीं है।</p> <p>अलचीलापन</p>		<p>मध्यम घनत्व कॉरीडोर जहां घने शहरीकेन्द्रों के लिए जगह सीमित रूप</p>

	सीमित शहरी जगह की जरूरत।			से उदीयमान है।
बिजली ट्रॉली बस	सामान्य बस प्रणाली का लाभ/हानि परन्तु उच्चतर पूंजी लागत के साथ हांलाकि गैर-प्रदूषणकारी। अपेक्षाकृत अलचीला और उपरिव्यय व्यवस्था के कारण शहर के सौंदर्य को प्रभावित करता है।		सैन फ्रांसिस्को	बसों के लिए सभी मार्ग उचित परन्तु स्थानीय प्रदूषण कम होनी चाहिए।
साइका मार्गों पर सामान्य बसें	बहुत कम पूंजी लागत कम परिचालन लागत अत्यंत लचीला फीडर सिस्टम की जरूरत नहीं है	बहुत कम क्षमता प्रदूषण कम गति कमजोर सामाजिक छवि	दुनिया भर के ज्यादातर शहरों में	कम घनत्व वाले कॉरीडोर जहां स्थानीय प्रदूषण एक महत्वपूर्ण मुद्दा नहीं है। उच्च क्षमता के सिस्टम के लिए फीडर।
