<u>प्रेस पत्रसार नोट</u>

साफ हवा और सतत गतिशीलता पर हितधारक एवं मीडिया पत्रसार कार्यसभा

उत्तर प्रदेश राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के सहयोग से विज्ञान एवं पर्यावरण केंद्र (सीएसई), नई दिल्ली द्वारा आयोजित

भारत के सर्वोच्च न्यायलय के पर्यावरण प्रदूषण (रोकथाम एवं नियंत्रण) प्राधिकरण द्वारा समर्थित

उत्तर भारत के शहर – यूपी समेत – धुंध और प्रदूषण के प्रति और अधिक जागरूक हो रहे हैं

सुदृढ़ निरोधक कदम उठाने की आवश्यकता है, यह सीएसई का कहना है

- **मेगा शहरों के बाद, अब उत्तर भारत के दूसरे पायदान के शहर बड़े विकास केन्द्रों के रूप में उभर कर सामने आ रहे हैं – लेकिन सबसे ज्यादा प्रदूषित और भीड़भाड़ से भरे शहरी केन्द्रों के रूप में भी**
- **इन शहरों में निजी वाहनों के इस्तेमाल में मेगा शहरों की तुलना में ज्यादा वृद्धि होगी। लखनऊ, गाजियाबाद, चंडीगढ़... सभी इस बढ़ते मोटरीकरण के चंगुल में फंसते जा रहे हैं**
- **अपेक्षाकृत छोटे शहरों को लाभ है – लोग आने–जाने के लिए बसों और गैर मोटरीकृत वाहनों का इस्तेमाल करते हैं या पैदल चल कर आते–जाते हैं। इससे उनके वायु प्रदूषण और शहरी गतिशीलता को प्रबंधित करने में मदद मिलती है। शहरों को इस शक्ति का लाभ उठाना चाहिए।**
- **दुर्भाग्य की बात है कि, सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था अपर्याप्त होने के कारण अब इन पैदल चलने वाले और सायकिल पर आने जाने वाले शहर भी लगातार कार और दोपहिया वाहनों की तरफ अग्रसर होते जा रहे हैं**
- **साफ हवा के लिए लखनऊ और इस क्षेत्र के अन्य शहरों को सार्वजनिक परिवहन की उचित व्यवस्था, एकीकृत बहुरूपी परिवहन विकल्प, कार पर नियंत्रण और पैदल चलने सहित आगे के उपायों पर ध्यान देने की आवश्यकता है**

लखनऊ, 2 जुलाई 2013: इस साल के शुरू में ही, भारत को एक चौंका देने वाले रहस्योद्घाटन की मार झेलनी पड़ी: विश्वव्यापी रोग बोझ अनुमान के अनुसार, भारत में, मरने वाले कुल लोगों में से 20 प्रतिशत लोगों की मौत बाहरी वायु प्रदूषण की वजह से हुई थी। भारत के सभी शहरों में इस समस्या और इसके समाधान की सूची बनाने में विशेषज्ञों और सरकारों को काफी मशक्कत करनी पड़ी।

नई दिल्ली आधारित शोध एवं पक्षसमर्थन निकाय विज्ञान एवं पर्यावरण केंद्र (सीएसई) द्वारा किये गये और आज यहाँ जारी किये गये, उत्तर भारत के लिए वायु की गुणवत्ता की हाल की समीक्षा ने सिर्फ भारत के प्रमुख महानगरों पर ही नहीं, बल्कि दूसरे तबके के शहरों – जैसे लखनऊ और चंडीगढ़ इत्यादि, पर भी प्रकाश डाला है।

आज यहाँ साफ हवा और सतत गतिशीलता पर एक हितधारक और मीडिया पत्रसार कार्यसभा में समीक्षा को जारी करते हुए, सर्वोच्च न्यायालय के पर्यावरण प्रदूषण (रोकथाम एवं नियंत्रण) प्राधिकरण के अध्यक्ष भूरे लाल ने कहा: "हमारे दूसरे दर्जे के शहरों के सामने आने वाली चुनौतियाँ हमारे विशाल शहरी केन्द्रों के सामने आने वाली चुनौतियों की तुलना में अधिक भयावह हैं।"

सीएसई के शोध एवं पक्षसमर्थन की कार्यकारी निदेशिका अनुमिता रॉयचौधरी ने कहा: "इन उभरते शहरों, वायु गुणवत्ता प्रबंधन के मामले में अब तक जिनकी अनदेखी की गयी है, को तत्काल हस्तक्षेप और तत्काल निवारक कदम उठाने के लिए उनकी अनोखी चुनौतियों और समाधानों की गहरी समझ की तत्काल आवश्यकता है। ये शहरी बड़ी तेजी से विकास कर रहे हैं और प्रदूषण और भीड़भाड़ को बद से बदतर बनाते जा रहे हैं।"

खास तौर पर उत्तर प्रदेश राज्य में नये–नये उभरते शहरों के लिए, शहरी वायु की गुणवत्ता में सुधार करना और सतत शहरी रूपांतरण प्रक्रियाओं की रक्षा करना कुछ सबसे कठिन चुनौतियाँ हैं। वायु गुणवत्ता सम्बन्धी चुनौतियों का सामना करने में कुछ हद तक आगे बढ़ने के बावजूद इन शहरों को नयी–नयी चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। रॉयचौधरी ने कहा: "उन्हें दूसरी पीढ़ी की कार्य योजना की आवश्यकता है जिसमें प्रौद्योगिकी मेंढक कूद, सार्वजनिक परिवहन की दुरुस्ती, एकीकृत बहुरूपी परिवहन विकल्प, कार नियंत्रण और साफ हवा के लिए पैदल चलना शामिल है।"

सीएसई के निष्कर्ष

<u>वायु प्रदूषण संकट</u>

घातक कणों का बहुत ऊँचा स्तर

- ***PM10:***सभी शहर मानक स्तर को पार कर चुके हैं। इलाहबाद, गाजियाबाद, कानपुर और बरेली में सबसे ऊँचा गंभीर स्तर है – जो मानक से 4 गुना अधिक है। फिरोजाबाद, आगरा, मथुरा, सहारनपुर, लखनऊ, खुर्जा, राय बरेली, मोरादाबाद और गजरौला में इसका स्तर मानक से 3 गुना अधिक है। झांसी, गोरखपुर, मेरठ, सोनभद्र, नॉयडा और वाराणसी में इसका स्तर मानक स्तर से दोगुना है।
- ***NO2:*** मेरठ, गोरखपुर, गाजियाबाद, नॉयडा और कानपुर में बढ़ती प्रवृत्ति दिखायी दे रही है।
- ***SO2:*** गाजियाबाद और खुर्जा को छोड़कर, लगभग सभी शहरों में स्तर नियंत्रण में है।
- ***बहु–प्रदूषक संकट:*** अधिकांश शहरों को एक नहीं, बल्कि कई प्रदूषकों के बढ़ते स्तर की मार झेलनी पड़ रही है। उदाहरण के तौर पर, गाजियाबाद, खुर्जा और मथुरा में PM10 यूपी के अन्य शहरों की तुलना में गंभीर स्तर तक पहुँच चुका है और SO2 का स्तर भी अधिक ऊँचा है।

वायु गुणवत्ता निगरानी क्षमता का विस्तार

उत्तर भारत में देश के कुल वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों में से 23 प्रतिशत स्टेशन स्थित हैं; 42 शहरों की निगरानी की जाती है। कार्यरत वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों की सबसे अधिक संख्या की दृष्टि से उत्तर प्रदेश को दूसरा स्थान प्राप्त है जहाँ 15 शहरों में कार्यरत वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशन हैं। पहला स्थान महाराष्ट्र का है। यूपी शहरों ने PM2.5 कणों की निगरानी करने की क्षमता हासिल करना शुरू भी कर दिया है जो स्वास्थ्य के लिए ज्यादा हानिकारक हैं।

<u>शहरों के अंदर प्रदूषण संवेदनशील स्थान</u>

शहरों के अंदर कई मोहल्लों में भयानक प्रवृत्तियां दिखायी देती हैं। लखनऊ में, चारबाग, अमौसी, विकास नगर और चौक क्षेत्र बहु प्रदूषक संकट की चपेट में हैं। इन स्थानों में PM10, PM2.5 और NO2 के उच्च स्तर दिखायी देते हैं।

<u>रिपोर्ट कार्ड – क्षेत्र में सर्वाधिक और निम्नतम प्रदूषण</u>

- उत्तरी क्षेत्र में, गाजियाबाद में PM10 का स्तर सबसे अधिक हैय शिमला में सबसे कम है।
- दिल्ली में NOx का स्तर सबसे अधिक है जबकि हिस्सर में सबसे कम है।
- यूपी के शहरों में, PM10 का सबसे ऊँचा स्तर इलाहबाद में है।
- मेरठ में NO2 का स्तर सबसे ऊँचा है।
- सर्वोच्चSO2 स्तर वाला शहर गाजियाबाद है।
- यूपी में सबसे निम्न PM10 स्तर वाला शहर उन्नाव है।
- सबसे कम NOx स्तर वाला शहर राय बरेली है।

सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए एक चुनौती

पिछले दो दशकों में वायु प्रदूषण के स्वास्थ्य सम्बन्धी प्रभावों का आंकलन करने के लिए स्थानीय स्तर पर प्रयास किये गये हैं। बच्चों, बड़ों, गरीबों और सभी के लिए सार्वजनिक स्वास्थ्य जोखिमों को कम करने के लिए तत्काल काम करने के लिए पर्याप्त सबूत हैं। भारत को अल्पकालीन के साथ–साथ दीर्घकालीन विषाक्त प्रभावों की प्रवृत्ति को उलटने के लिए अब कदम उठाना होगा।

- पिछले दशक में लखनऊ और कानपुर में किये गये अध्ययन भयावह सार्वजनिक स्वास्थ्य चुनौती का समर्थन करते हैं। जीएसवीएम मेडिकल कॉलेज और सीपीसीबी द्वारा कानपुर के लिए किये गये एक अध्ययन से पता चलता है कि एक साफ पर्यावरण में रहने वाले लोगों की तुलना में विकास नगर और जुहिलाल कॉलोनी में रहने वाले लोगों में यकृत की क्रियाशीलता का स्तर निम्नतर है।
- उपेनविस ने दिखाया है कि पूरे उत्तर प्रदेश में, 4 लाख विकलांगता समायोजित जीवन वर्ष वायु प्रदूषण के कारण नष्ट हो जाते हैं – इससे राज्य को लगभग 2.6 बिलियन रुपये का खर्च उठाना पड़ता है।
- उषा गुप्ता इंस्टिट्यूट ऑफ इकोनॉमिक ग्रोथ एण्ड भीमराव अम्बेडकर कॉलेज द्वारा किये गये एक अध्ययन ने अनुमान लगाया है कि सामूहिक रूप से, कानपुर की सम्पूर्ण जनसंख्या को वार्षिक मौद्रिक लाभ 2130 लाख रु तक हो सकती है – जिसका मतलब है कि शहर इतनी ही बचत कर सकता है – यदि शहर वायु गुणवत्ता मानकों का पालन करने में सक्षम है।

वाहन एक विशेष समस्या हैं

शहरों में बाहरी वायु प्रदूषण के कई स्रोत हैं और सभी के लिए शमनकारी कार्रवाई करने की आवश्यकता है। लेकिन वाहन एक विशेष चुनौती खड़ा करते हैं। भविष्य में शहरों में वाहन यातायात में काफी तेज वृद्धि दिखायी देगी। वास्तविक आरक्षितता की दृष्टि से, लोगों को यात्रा करने और सड़कों से नजदीकी की तुलना में वाहनों से निकलने वाले धुओं से अधिक नुकसान हो सकता है। घनी आबादी वाले शहरों में, 50–60 प्रतिशत से अधिक जनसंख्या सड़क के किनारे रहती है या काम करती है जहाँ प्रदूषण का स्तर बहुत अधिक है। यह स्थिति सड़कों के निकट स्थित कम आय वाले लोगों में बहुत गंभीर है। गरीब लोगों को वायु प्रदूषण से संबंधित कुछ अन्तर्निहित रोगों की चपेट में आने की ज्यादा संभावना होती है और सड़क के निकट निवास करने या काम करने से संभावित स्वास्थ्य प्रभावों में वृद्धि होती है। सड़कों का इस्तेमाल करने वालों, सार्वजनिक वाहनों का इस्तेमाल करने वालों, पैदल चलने वालों और सायकिल चलाने वालों को सबसे ज्यादा खतरा है – शहरों में उनकी संख्या में भी काफी अधिक है।

मोटरीकरण की प्रवृत्तियां

- **द्रुत विकास:** उत्तर के राज्यों में, यूपी में मोटर वाहनों की संख्या में सबसे अधिक वृद्धि दर देखी गयी है – यहाँ सबसे ज्यादा संख्या में पंजीकृत वाहन (133 लाख) हैं जिसके बाद हरियाणा (54 लाख) और पंजाब (53 लाख) का स्थान है।
- **उभरते शहरों की अनोखी प्रवृत्ति:** उभरते शहरों में पारंपरिक रूप से अधिकांश लोग पैदल चलते हैं और सायकिल चलाते हैं और ऑटो और सायकिल रिक्शा सहित पैरा ट्रांजिट का प्रभावशाली उपयोग भी है। लेकिन चूँकि नीति नियमों की अनदेखी की वजह से इन प्रणालियों पर दबाव पड़ने लगता है, इसलिए लोग लगातार व्यक्तिगत वाहनों की ओर अग्रसर होने लगते हैं। असल में, केंद्रीय शहरी परिवहन मंत्रालय द्वारा किये गये एक अध्ययन से पता चला है कि भविष्य में छोटे तबके के शहरों में व्यक्तिगत वाहनों – कार और दोपहिया वाहन – के उपयोग की संख्या बढ़कर अधिकतम हो जाएगी।
- यदि हम लोग क्षेत्र के कुछ शहरों में संयुक्त रूप से पैदल चलकर और सायकिल चलाकर की जाने वाली सैर के साथ निजी कार और दोपहिया वाहनों से की जाने वाली सैर की कुल संख्या की तुलना करें तो एक दिलचस्प प्रवृत्ति दिखायी देती है। कार और दोपहिया वाहनों की संख्या पैदल और सायकिल की सैर की संख्या को पहले ही पार कर चुकी है। इस प्रकार ये बड़े शहर शीर्ष बिंदु को पार करने लगे हैं।

अप्रचलित वाहन प्रौद्योगिकी और ईंधन गुणवत्ता

खराब गुणवत्ता वाले डीजल का बढ़ता उपयोग चिंता का मुख्य विषय है। कई अंतर्राष्ट्रीय और राष्ट्रीय स्वास्थ्य एजेंसियों ने भी डीजल निकास पर प्रासंगिक डेटा की समीक्षा कर चुके हैं और निकास निकास या कण घटक को संभावित मानव कैंसरकारी के रूप में वर्गीकृत किया है। डीजल निकास में काफी संख्या में विषाक्त यौगिक होते हैं जिनकी वजह से कैंसर, प्रजनन असामान्यता और अन्य विषाक्त प्रभावों का सामना करना पड़ता है।

डीजल उत्सर्जन पर विशेष चिंता

नया आघातरू डीजल उत्सर्जन पहली श्रेणी का कैंसरकारी हैः विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) की एक शाखा अंतर्राष्ट्रीय कैंसर शोध एजेंसी (आईएआरसी) ने कहा है कि डीजल इंजन निकास की वजह से मनुष्यों को निश्चित रूप से कैंसर, खास तौर पर फेफड़ों का कैंसर हो सकता है। क्या भारत डीजल के सार्वजनिक स्वास्थ्य जोखिम का जवाब देने के

लिए तैयार है? यह निष्कर्ष एक ऐसे समय में सामने आता है जब भारत एक साफ डीजल रोडमैप अपनाने, कारों में कम कर और कम कीमत वाले विषाक्त डीजल के इस्तेमाल को रोकने, और सभी क्षेत्रों में उसकी समग्र खपत को कम करने में विफल हो गया है। यह निर्णय डीजल और पेट्रोल निकास की कैंसरकारी संभावना पर नवीनतम वैज्ञानिक सबूत की एक कठोर समीक्षा से प्राप्त हुआ है। पिछले 20 वर्षों में डीजल की विषाक्तता से संबंधित सबूत को सामने लाया गया है जिसने दुनिया के अन्य क्षेत्रों में डीजल की गुणवत्ता और उत्सर्जन मानक पर कठोर नियामक कार्रवाई करने पर पहले ही मजबूर कर दिया है।

स्वास्थ्य सम्बन्धी चिंताओं ने यूरोप, यूएस, जापान और अन्य देशों की सरकारों को साफ डीजल की ओर छलांग लगाने के लिए प्रेरित किया है। डीजल को अपेक्षाकृत तब साफ माना जाता है जब 10 पीपीएम सल्फर सामग्री युक्त डीजल ईंधन के साथ उन्नत उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियों का इस्तेमाल किया जाता है। लेकिन भारत में डीजल सल्फर स्तर अधिक से अधिक 350 पीपीएम है। केवल चंद शहरों में 50 पीपीएम सल्फर डीजल है – जो वैश्विक मानदंड से पाँच गुना अधिक है।

यह बहुत ही चिंताजनक है कि 2010 में ऑटो ईंधन नीति के लागू होने के बाद भी जिससे देश में भारत चरण प्प् और 13 शहरों में भारत चरण प्ट की शुरुआत हुई थी, भारत सरकार ने यूरो टप् उत्सर्जन मानक की ओर तुरंत अग्रसर होने के लिए अगला लक्ष्य निर्धारित नहीं किया है। इसलिए, देश में नये मोटरवाहन उत्पादन और निवेशों को वाहन प्रौद्योगिकी और ईंधन गुणवत्ता में सुधार करने के लिए आगे की कोई प्रतिबद्धता से जोड़ा भी नहीं किया गया है। यह देश में साफ डीजल प्रौद्योगिकी के अंगीकरण में काफी हद तक देरी करेगा और विषाक्त जोखिम में वृद्धि करेगा। असल में, 12वीं योजना के अंत तक, भारत में तथाकथित आधुनिक डीजल प्रौद्योगिकी यूरोप से 17 साल पीछे रहेगा! शहरों को यूरो ट और यूरो टप् उत्सर्जन मानकों के आरंभ के लिए आरंभिक समय रेखा की आवश्यकता है। उत्तर के सभी शहरों को अधिक कठोर रोडमैप की माँग करनी चाहिए।

गतिशीलता संकट

शहरों को भीड़भाड़ के लिए बहुत बड़ी कीमत चुकानी पड़ रही है। यातायात अवरुद्ध होने से ईंधन की बर्बादी होती है, और ज्यादा प्रदूषण होता है और गंभीर रूप से आर्थिक नुकसान उठाना पड़ता है। बहुत ज्यादा कामकाजी घंटों के दौरान सामान्य आवागमन समय में काफी वृद्धि हो गयी है। कई मुख्य मार्गीय सड़कों पर यातायात का परिमाण सड़क की निर्धारित क्षमता और सेवा स्तर को पार कर गया है। शहर विकास योजनाओं और अन्य स्रोतों पर एक तत्काल नजर डालने पर शहरों में गतिशीलता संकट की प्रकृति स्पष्ट हो जाती है।

उभरते मध्यम स्तरीय शहरों की अनोखी चुनौती – व्यक्तिगत वाहनों के उपयोग में वृद्धि होने की उम्मीद है

शहरी विकास मंत्रालय के लिए किये गये एक अध्ययन से प्राप्त पूर्वानुमान के अनुसार, भविष्य में छोटे शहरों में बहुत बड़ी संख्या में व्यक्तिगत वाहनों का इस्तेमाल दिखायी देगा।

- दूसरे तबके के उभरते शहरों में निजी वाहनों की संख्या में बड़ी तेजी से वृद्धि होगी।
- इन शहरों में अत्यधिक संख्या में मौजूद गैर मोटरचालित वाहनों की संख्या में अधिक तेजी से गिरावट आएगी।
- औपचारिक सार्वजनिक परिवहनों की संख्या, जो कि छोटे शहरों में पहले से ही बहुत कम है, में आगे और गिरावट आएगी।

उदाहरण के तौर पर, 5 लाख से 2 लाख जनसंख्या वाले शहरों में 2031 में निजी वाहनों के उपयोग की संख्या अधिक – लगभग 57 प्रतिशत – होगी और बड़े शहरों में यह 46 प्रतिशत होगी। पीटी और एनएमटी की संख्या में बड़ी तेजी से गिरावट आएगी। यह इन शहरों की जनसंख्या और जलवायु की चुनौती को एकजुट कर देगा।

भीड़भाड़पूर्ण और पैदल न चलने योग्य

- वाराणसी और कानपुर, जहाँ वाहनों की संख्या तुलनात्मक दृष्टि से बहुत कम है, में भीड़भाड़ का स्तर लगभग दिल्ली जितनी ही है।
- कानपुर, वाराणसी और आगरा में चंडीगढ़ की तुलना में अपेक्षाकृत कम पैदल चलने योग्यता सूची रेटिंग है। इस सूची में चंडीगढ़ का मान सबसे अधिक है।
- पटना, आगरा, कानपुर, अमृतसर और वाराणसी में सड़कों पर अत्यधिक एनएमटी यातायात है – इसे उच्चतर धीमी गति से चलने वाले वाहनों की सूची द्वारा दर्शाया जाता है।
- आगरा और वाराणसी में कानपुर, शिमला या अमृतसर की तुलना में अधिक सुरक्षित सड़कें हैं।
- कानपुर से मिले सबूतों से पता चलता है कि सड़क की कुल लम्बाई में से 26 प्रतिशत से भी अधिक हिस्से में यातायात का परिमाण सड़कों की निर्धारित क्षमता को पार कर चुका है। सड़कों को अपनी क्षमता से अधिक यातायात का बोझ उठाना पड़ता है। सड़कों पर अतिक्रमण भी हुआ है और सतह की गुणवत्ता खराब है।

अचानक गिरती हुई यातायात गति

बड़े शहरों की तुलना में कम वाहनों वाले शहरों में यात्रा की गति लगभग एक समान है। इतनी सारी सड़कें बनाने के बाद भी दिल्ली और वाराणसी में औसतन अत्यधिक कामकाजी घंटे वाली यात्रा की गति प्रायः एक समान है – 16 किमी प्रति

घंटा के मुकाबले 17.7 किमी प्रति घंटा।

सार्वजनिक परिवहनों की स्थितिरू बस सुधारों की चुनौतियाँ

बड़े और मध्यम आकार के शहरों में गतिशीलता पारगमन में बसों की एक महत्वपूर्ण भूमिका होगी। शहरों को किफायती दरों पर कार्यकुशल सार्वजनिक परिवहन सेवाएँ प्रदान करने वाली सुप्रबंधित, सुव्यवस्थित आधुनिक बसों की आवश्यकता है। शहरों को बसों की आवश्यकता इसलिए है क्योंकि ये अधिक लचीलापन, अधिक भौगोलिक कवरेज, लागत प्रभावशीलता, और रिक्त स्थान कार्य क्षमता की अनुमति देती हैं। नये बस मार्ग लचीले ढंग से और आसानी से शहरों में जनसांख्यिकी और भूमि उपयोग में होने वाले परिवर्तनों की जरूरतों को पूरा कर सकते हैं। यह कम यात्रा माँग वाले क्षेत्रों को भी कर सकता है। एक बस सड़क पर एक कार की तुलना में दोगुना जगह लेती है लेकिन 40 गुना यात्रियों को ले जाती है। बस कहीं भी 5 से 50 अन्य वाहनों की जगह ले सकती है और तेल और प्रदूषण की बहुत ज्यादा बचत करा सकती है।

जेएनएनयूआरएम कार्यक्रम की बस प्रोत्साहन योजना ने बस रोलिंग स्टॉक में केंद्र सरकार के निवेश के लिए उत्प्रेरक का काम किया है। शहरी सरकारें भी बसें खरीदने के लिए पैसे अलग रख रही हैं। नयी सार्वजनिक परिवहन बसों से अब शहरी विकास मंत्रालय के शहरी बस विनिर्देशों का पालन करने की उम्मीद है।

उपलब्ध जानकारी की सीएसई समीक्षा से पता चलता है कि उत्तरी भारत में बसों की सभी राज्य परिवहन व्यवसाय कंपनियां देश में 17 प्रतिशत बसें चलाती हैं। उत्तर प्रदेश राज्य परिवहन निगम देश का पांचवां सबसे बड़ा बस निगम है। केंद्रीय सड़क परिवहन एवं राजमार्ग मंत्रालय से प्राप्त आंकड़ों के अनुसार, आज यूपीआरटीसी की गिनती देश के शीर्ष 4 लाभ कमाने वाले एसआरटीसीयू में होती है।

हालाँकि, बस सुधार और निवेश केवल नयी बसें खरीदने के लिए नहीं है बल्कि विश्वसनीय और आकर्षक सेवाओं की कुशल तैनाती के लिए भी है। बारंबारता, विश्वसनीयता, कवरेज, विश्वसनीय जानकारी, आईटीएस सक्षम यात्रा सूचना सेवा, टिकट देने की व्यवस्था में सुधार, बस की प्राथमिकता, सिग्नल देना, जीपीएस सक्षम तैनाती कार्यनीति, इत्यादि की दृष्टि से शहरों को बस सेवा के सेवा स्तर में तत्काल सुधार करने की आवश्यकता है। इन सेवा शर्तों को पूरा करना होगा। यह लागत का निर्धारण भी करेगा। यह शहरों को सेवा सुधार की योजनाओं की ओर अग्रसर भी कर रहा है।

नयी बाधाएं: बस परिवहन के लिए ईंधन जाल

- **कारों की तुलना में डीजल की वजह से बस यात्रा के लिए अधिक कीमत चुकानी पड़ती है**: ऊंची ईंधन लागत की वजह से बस परिवहन पर लगातार दबाव बढ़ता जा रहा है जो परिचालन लागत का एक आवश्यक हिस्सा है। कहने की जरूरत नहीं है कि डीजल की कीमतों में सबसे पहले बसों के लिए वृद्धि हुई है, न कि कारों के लिए। सीएनजी की कीमत में भी लगातार वृद्धि हो रही है। कारों के लिए कीमतों में होने वाली वृद्धि थोड़ी धीमी है – एक बार में 50 पैसे। लेकिन बस जैसे थोक क्रेताओं के लिए इसमें 10 प्रतिशत तक वृद्धि हुई है। ऊंची ईंधन लागत परिचालन का एक बहुत ही महत्वपूर्ण इन्पुर या निवेश है।

  बस एजेंसी की ईंधन लागत पर ध्यान देना जरूरी है। अन्यथा, बस किराये में वृद्धि होने से लोगों द्वारा दोपहिया वाहनों की ओर अग्रसर होने की संभावना में लगातार वृद्धि होने से बस की सवारी में लगातार गिरावट आएगी क्योंकि दोपहिया वाहनों का परिचालन लागत लगभग 1 से 2 रु प्रति किमी जितना कम है। समय के साथ, डीजल की ऊंची कीमत ने एसटीसी के पास किराया बढ़ाने के सिवा शायद ही कोई विकल्प छोड़ा हो।

- **बसों की खराब ईंधन व्यवस्था ईंधन लागत में वृद्धि कर रहा है**: ईंधन की लागत में वृद्धि होने का एक अन्य कारण है नयी बसों के ईंधन व्यवस्था की बुरी हालत। उपलब्ध नवीनतम जानकारी से पता चलता है कि यूपीएसआरटीसी ने देश में ईंधन व्यवस्था में सबसे ज्यादा गिरावट दर्ज की है।

  अन्य बस निगमों, जैसे कि बैंगलोर में, के आंकलन से यूरो II से यूरो III प्रौद्योगिकियों की ओर अग्रसर होते समय ईंधन व्यवस्था दंड का पता चला है। पावर, टोर्क, और प्रदर्शन में वृद्धि – और ईंधन व्यवस्था मानदंडों के बिना – की वजह से ईंधन व्यवस्था दंड का परिणाम भुगतना पड़ा है। खाली चलने, बार–बार रफ्तार बढ़ाने और भीड़भाड़ वाली सड़कों पर रफ्तार धीमी करने की समस्या ने इस तकलीफ को और बढ़ा दिया है। इन सब की वजह से बस कंपनी को बहुत बड़ी कीमत चुकानी पड़ती है। बस परिवहन निगम ईंधन की खपत को कम करने के कई तरीकें ढूँढने में लगे हैं। यूपीएसआरटीसी को इसके लिए रणनीति बनानी होगी।

पार्किंग दबाव

वाहन केवल सड़कों पर ही नहीं बल्कि पार्किंग के लिए कभी न पूरी होने वाली माँग को पूरा करने के लिए शहरी रिक्त स्थानों पर भी कब्जा कर रहे हैं। शहरी विकास मंत्रालय की 2008 की विल्बर स्मिथ रिपोर्ट से पता चलता है कि शहर जितना छोटा होता है उतनी अधिक सड़क लम्बाई सड़कों पर पार्किंग की चपेट में आ सकती है जिससे भीड़ और बढ़ जाती है। इन शहरों में बड़े सड़क नेटवर्कों को देखते हुए यह काफी संतोषजनक है। लेकिन अन्य और अपेक्षाकृत छोटे

शहरों में सड़क लम्बाई का आधे से ज्यादा हिस्से का इस्तेमाल पार्किंग के लिए किया जा रहा है। यूपी के उभरते शहरों में सड़क लम्बाई का ज्यादातर हिस्सा सड़कों पर होने वाली पार्किंग के दबाव के अंतर्गत आता है – जो लगभग 50 प्रतिशत के आसपास है जो भीड़ में बहुत ज्यादा वृद्धि कर देता है।

पार्किंग इन कारों का सबसे अनावश्यक उपयोग है। लगभग 90 से 95 प्रतिशत समय एक कार को पार्क करने में लगा दिया जाता है। यह जमीन की कभी न पूरी होने वाली माँग का निर्माण करता है। एक द्रुत अनुमान से पता चलता है कि दिल्ली में नयी कारों का पंजीकरण पार्किंग के लिए जमीन की अतिरिक्त माँग का निर्माण करता है जो 310 फुटबॉल मैदानों के बराबर है। कानपुर में: 21 फुटबॉल मैदान; लखनऊ: 42 मैदान; आगरा: 14 मैदान; इलाहबाद: 14 मैदान; और गाजियाबाद: 26 मैदान।

शहरों ने काम करना शुरू कर दिया है

- इन शहरों में वायु प्रदूषण पर कार्रवाई शुरू हो चुकी है और परिणाम भी दिखने लगे हैं। इस क्षेत्र के अधिकांश प्रमुख शहरों ने पहले से ही अपनी पहली पीढ़ी की कार्रवाई शुरू कर दी है जिसमें हर तरह के उपाय शामिल हैं। उन्होंने सीसायुक्त पेट्रोल को हटा दिया है, राज्य में भारत चरण III मानकों को और कुछ बड़े शहरों में भारत चरण IV मानकों को शुरू कर दिया है, बसों और छोटे–मोटे वाहनों जैसे ऑटो और टैक्सी में सीएनजी का इस्तेमाल शुरू कर दिया है, दो–स्ट्रोक इंजनों के लिए लुब्रिकेंट मानकों को अधिसूचित कर दिया है, दिन के समय हेवी ड्यूटी ट्रकों के लिए बाईपास की व्यवस्था कर दी है, प्रदूषण नियंत्रण प्रयासों को सुदृढ़ कर दिया है, अन्य क्षेत्रों में लखनऊ और कानपुर में बसों की उम्र की उच्चतम सीमा निर्धारित कर दी है, इत्यादि।

- पहली पीढ़ी की कार्रवाई से कई शहरों को वायु प्रदूषण की समस्या को स्थिर करने में मदद मिली है। लेकिन शहरों में इस लाभ के खोने का खतरा है क्योंकि कणीय प्रदूषण स्तर में एक बार फिर से वृद्धि होने लगी है और वह काफी हद तक ऊँचा उठ गया है और नाइट्रोजन डाईऑक्साइड जैसे नये प्रदूषकों में भी लगातार वृद्धि हो रही है। शहरों को अब दूसरी पीढ़ी की चुनौती का सामना करना पड़ रहा है। इन समस्याओं से उबरने के लिए शहरों को आगे की छलांग लगानी होगी यदि वे पीछे रहना और विकास को रोकना नहीं चाहते हैं।

यूपी शहरों में प्रभावशाली सीएनजी सीएनजी कार्यक्रम

उत्तर प्रदेश ने क्षेत्र में सीएनजी कार्यक्रम का निर्माण करने का बीड़ा उठाया है। लखनऊ, कानपुर, आगरा, बरेली और मेरठ सहित यूपी के कई शहरों ने विषाक्त डीजल उत्सर्जन में कटौती करने में मदद करने के लिए सीएनजी कार्यक्रम की स्थापना की है। खुशी की बात है कि यूपी में सीएनजी की कीमत देश में सबसे ज्यादा होने के बावजूद इन व्यापक कार्यक्रमों का निर्माण किया जा सकता है। लोगों के स्वास्थ्य को सुरक्षित करने के लिए कार्यक्रम के आगे के विस्तार के लिए वित्तीय प्रोत्साहन प्रदान करने के लिए वित्तीय उपायों पर निस्संदेह ध्यान देने का अवसर है।

दिल्ली के अनुभव से सीख

दिल्ली कारों के लिए और अधिक सड़कों और फ्लाई ओवरों का निर्माण करके भीड़भाड़ और प्रदूषण की समस्या को हल करने में सक्षम नहीं हुआ है। अपने सड़क स्थान के अंतर्गत अपने भौगोलिक क्षेत्र का 21 प्रतिशत से भी अधिक हिस्से के साथ दिल्ली सबसे अधिक सुविधा संपन्न है। दिल्ली ने सबसे अधिक सड़कों और फ्लाई ओवरों का निर्माण किया है। लेकिन फिर भी इसकी सड़कें पूरी तरह जाम रहती हैं। अत्यधिक कामकाजी घंटों के दौरान यातायात की गति 15 किमी प्रति घंटे से भी नीचे चली जाती है। दिल्ली में कार और दोपहिया वाहन कुल सड़क स्थान के 90 प्रतिशत हिस्से पर कब्जा कर लेते हैं लेकिन 20 प्रतिशत से भी कम यात्रा माँग को पूरा करते हैं। अधिक सड़कें इसका जवाब नहीं हैं।

शहरों को अपनी शक्ति पर आधारित होना चाहिए। एनएमटी उपयोग की शक्ति पर आधारित बनें

- **यूपी के शहरों में गैर मोटरचालित परिवहन का बहुत अधिक उपयोग:** उत्तर प्रदेश की शहरों के पास बहुत ज्यादा ताकत हैः इन शहरों के पास गैर मोटरचालित परिवहन के बहुत बड़े हिस्से में बहुत ज्यादा ताकत है। 'पैदल और सायकिल यात्रा का हिस्सा बहुत ज्यादा है – लगभग 50 प्रतिशत के आसपास। यह बहुत बड़ी ताकत है। यदि 'पैदल, सायकिल, सार्वजनिक परिवहन, और ऑटो' को एक साथ जोड़ दिया जाय तो – आगरा: 53 प्रतिशत, कानपुर 64 प्रतिशत, वाराणसी 56 प्रतिशत। इसे नीति का समर्थन मिलना चाहिए। उपलब्ध आंकड़ों वाले शहरों में नॉयडा में पैदल यात्रा की हिस्सेदारी सबसे अधिक है और आगरा में सायकिल यात्रा की हिस्सेदारी सबसे अधिक है। उल्लेखनीय है कि केवल नॉयडा प्राधिकरण ने सायकिल मार्गों के लिए लगभग 200 करोड़ रु के निवेश की योजना बनायी है।

- **फिर भी चुनौती – कुल मोटरचालित परिवहन में निजी वाहनों के उपयोग की हिस्सेदारी महानगरों की तुलना में अपेक्षाकृत अधिक है।** आगरा में निजी वाहनों की हिस्सेदारी 48 प्रतिशत, वाराणसी में 44 प्रतिशत और कानपुर में 37 प्रतिशत है। इससे इस बात का संकेत मिलता है कि यूपी के शहरों ने, जो मुख्यतः पैदल और सायकिल यात्रा वाले शहर थे, अपर्याप्त सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था की वजह से द्रुत गति से मोटरीकरण की तरफ बढ़ना शुरू कर दिया है।

यह कम प्रदूषणकारी और कम कार्बन गतिशीलता परिप्रेक्ष्य है जिसे आज सारी दुनिया अधिक संधारणीय बनने के लिए प्राप्त करने की कोशिश कर रही है। शहरों को इस ताकत से जागृत करना चाहिए। शहरों को फायदा है क्योंकि यहाँ निकट रूप से निर्मत, अधिक सघन पर्यावरण है। इसने यात्रा दूरी को कम कर दिया है जो कम उत्सर्जन और कम कार्बन परिवहन जैसे पैदल, सायकिल, पारगमन और बस या मेट्रो आधारित परिवहन को बढ़ावा देता है।

सघन शहर रूपरेखा इन शहरों का लाभ है: शहरों में औसतन कम यात्रा दूरी का लाभ प्राप्त है। अधिकांश शहरों में औसत यात्रा दूरी लगभग 3–4 किमी है। अधिकांश यूपी शहरों और पंजाब शहरों में औसत यात्रा लम्बाई लगभग 4.5 किमी है। कानपुर में औसत दूरी 3 किमी है। आश्चर्य की बात है कि, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में नॉयडा की मुख्य योजना से पता चलता है कि स्थानीय यात्रा में से लगभग 60 प्रतिशत यात्रा की लम्बाई एक किलोमीटर है। इससे पैदल, सायकिल और सार्वजनिक परिवहन के उपयोग को बहुत ज्यादा बढ़ावा मिलता है। केवल बड़े शहरों में औसत दूरी अधिक है।

प्रभाव परिवहन निवेश

- राष्ट्रीय स्तर पर 70 प्रतिशत से भी अधिक निवेश फ्लाई ओवर और सड़क चौड़ा करने सहित कार केंद्रित बुनियादी सुविधाओं और ढांचों में किया गया है। फुटपाथ और सायकिल से संबंधित बुनियादी सुविधाओं और ढांचों में किया जाने वाला निवेश वांछित परिमाण में नहीं है।

आगे की राह

उभरते शहर नये विकास क्षेत्र हैं। लेकिन अभी भी उनके पास अपने भावी विकास को अलग तरह से योजनाबद्ध करने और प्रदूषण, भीड़भाड़ और ऊर्जा की अत्यधिक खपत से बचने की संभावना है। अधिक सड़क स्थान जवाब नहीं है। शहरों को अपने मौजूदा सड़क स्थान और यात्रा स्वरूप को फिर से डिजाइन करने में अधिक से अधिक निवेश करने और अधिकांश लोगों को सार्वजनिक परिवहन के किफायती और कार्य कुशल साधन उपलब्ध कराने के लिए सघन शहरी रूप प्राप्त करने की आवश्यकता है जो व्यक्तिगत वाहनों के लिए एक विकल्प बन सकें।

सभी कोमल विकल्प रिक्त हो चुके हैं। व्यक्तिगत वाहन उपयोग में कटौती करना, सार्वजनिक परिवहन, पैदल और सायकिल यात्रा को उन्नत करना, और वाहन प्रौद्योगिकी में छलांग लगाना हमारे लिए बचे खुचे मुख्य विकल्प हैं। शहरों की योजना लोगों के लिए नहीं बल्कि वाहनों के लिए बनायें। सड़कों की रूपरेखा सार्वजनिक परिवहन, सायकिल और पैदल यात्रा के लिए तैयार करें, कारों के लिए नहीं। शहर के पास घातक प्रदूषण, पंगु कर देने वाली भीड़भाड़, महंगे तेल की खपत और वाहनों के ग्लोबल वार्मिंग जैसे प्रभावों को कम करने का यही विकल्प रह गया है।

- **वायु गुणवत्ता, स्वास्थ्य निगरानी और जोखिम संचार को मजबूत करें:** प्रदूषण में होने वाली वृद्धि, उसकी चपेट में आने वाली जनसंख्या और ओजोन, PM2.5 और विषाक्त गैसें जैसी नयी चुनौतियों को दिमाग में रखते हुए निगरानी नेटवर्क की समीक्षा करें। इसे अपनी निगरानी ग्रिड को मजबूती प्रदान करनी चाहिए, और वायु गुणवत्ता पूर्वानुमान साधनों को तैनात करना चाहिए, और नियमित रूप से और व्यवस्थित तरीके से स्वास्थ्य संकेतक इत्यादि की निगरानी करनी चाहिए और उसी समय खराब वायु गुणवत्ता के बुरे प्रभावों के बारे में लोगों को सूचित करने के लिए एक वायु गुणवत्ता इंडेक्स सिस्टम और परामर्श व्यवस्था को क्रियान्वित करना चाहिए।

- **वायु गुणवत्ता नीतियों और वाहनजनित प्रदूषण नियंत्रण के बीच एक मजबूत कड़ी का निर्माण करें:** शहरी भारत में वाहन विषाक्त वायु प्रदूषण के सबसे तेजी से बढ़ने वाले स्रोत हैं। उद्योग, शक्ति संयंत्रों को शहरों से बाहर ले जाया जा सकता है लेकिन वाहनों को नहीं। वायु गुणवत्ता मानकों का पालन करने के लिए सभी स्रोतों के लिए कठोर उपाय करने की जरूरत पड़ेगी। लेकिन शहरों में विषाक्त प्रदूषण के जोखिम को कम करने के लिए वाहनों पर विशेष ध्यान देना पड़ेगा।

- **ईंधन गुणवत्ता और उत्सर्जन मानदंडों को कठोर बनायें:** प्रदूषण को स्रोत स्थल पर ही कम करने की व्यवस्था को सुनिश्चित करने के लिए कठोर उत्सर्जन मानदंड आज की जरूरत बन गयी है। समय रहते राष्ट्रीय स्तर पर यूरो V और यूरो VI को शुरू करें। उपयोगरत वाहनों के उत्सर्जन की जाँच को सुदृढ़ बनायें। चूँकि केंद्र सरकार देश के लिए ऑटो ईंधन नीति मानदंड को सख्त बनाती है, इसलिए शहर की सरकारों को सार्वजनिक स्वास्थ्य सुरक्षा के लिए कठोर मानदंड की माँग करनी चाहिए।

- **बस परिवहन सुधारों को बढ़ाएँ और तेज करें। सार्वजनिक परिवहन, और गैर मोटर चालित परिवहन को एकीकृत करें। शहरों को बस, सायकिल, पैदल और पार–गमन व्यवस्था को एकीकृत करने की आवश्यकता है।** उभरते शहरों को सार्वजनिक परिवहन और गैर मोटर चालित परिवहन को बढ़ाने, आधुनिक बनाने और एकीकृत करने करने के लिए संयुक्त योजना बनाने की जरूरत है। इसके लिए तुरंत एक रूपरेखा तैयार करनी चाहिए।

- **फुटपाथ अवसंरचना का निर्माण करें:** सरकार को फुटपाथ योजनाओं को अनिवार्य बना देना चाहिए और अवसंरचना वित्तपोषण में इसे सशर्त बना देना चाहिए। निवेश को सुस्पष्ट फुटपाथ और सायकिल योजनाओं के साथ जोड़ देना चाहिए। संबंधित कानून सुसंगत होना चाहिए और फुटपाथ स्थान और अधिकारों के अधिक प्रत्यक्ष कानूनी संरक्षण के लिए उन्हें सुदृढ़ करना चाहिए। हमें लक्ष्यित फुटपाथीकरणय उपयोगकर्ताओं द्वारा स्थान का अलगाव; पैदल मार्ग स्थल पर अतिक्रमण को रोकने के लिए दंड की व्यवस्था; उचित कारण के बिना मोटर चालित यातायात के लिए पैदल मार्ग स्थल के अनाधिकार ग्रहण की रोकथाम करने के लिए के लिए एक व्यापक सड़क उपयोगकर्ता अधिनियम की आवश्यकता है। पैदल चलनीयता लेखा परीक्षण करें। सार्वजनिक परिवहन योजनाओं में बहुरूपी एकीकरण के लिए पैदल मार्ग योजना को शामिल करना चाहिए। दुर्घटनाओं के लिए शून्य सहिष्णुता नीति की आवश्यकता है।

- **पार्किंग नियंत्रण को लागू करें, कारों पर पार्किंग शुल्कों का पुनर्गठन करें:** दुनिया भर के अनुभव से पता चलता है कि पार्किंग नियंत्रण, पार्किंग मूल्यन के साथ–साथ करों को दुनिया भर में पहली पीढ़ी के कार नियंत्रण उपायों के रूप में सूचीबद्ध करना सर्वोपरि है। सीएसई के आंकलन से पता चलता है कि कारें जयपुर में सबसे बड़े अतिक्रमक बनते जा रहे हैं। और इसके साथ–साथ पार्किंग शुल्क भी बहुत कम है, इसलिए पार्किंग शुल्कों का संशोधन आवश्यक हो गया है।

- **व्यक्तिगत वाहन उपयोग और ईंधनों के अकार्यक्षम उपयोग को हतोत्साहित करने के लिए कर उपायों का इस्तेमाल करें**

- **पारगमन की लागत को पूरा करने के लिए सार्वजनिक परिवहन कोष की स्थापना करें**

अधिक जानकारी के लिए, कृपया पापिया समझदार से ***papia@cseindia.org*** /9811906977 पर संपर्क करें।