



**भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक
का प्रतिवेदन**

**31 मार्च 2021 को समाप्त वर्ष के लिए
'दिल्ली में वाहनों से होने वाले
वायु-प्रदूषण की रोकथाम एवं अल्पीकरण'
पर निष्पादन लेखापरीक्षा**



**लोकहितार्थ सत्यनिष्ठा
Dedicated to Truth in Public Interest**

**राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली सरकार
वर्ष 2022 का प्रतिवेदन सं. 2**

**भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक
का प्रतिवेदन**

**31 मार्च 2021 को समाप्त वर्ष के लिए
'दिल्ली में वाहनों से होने वाले
वायु-प्रदूषण की रोकथाम एवं अल्पीकरण'
पर निष्पादन लेखापरीक्षा**

**राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली सरकार
वर्ष 2022 का प्रतिवेदन सं. 2**

विषय सूची

प्राक्कथन	iii
कार्यकारी सारांश	v
1. परिचय	1
1.1. दिल्ली में प्रदूषण	1
1.2. परिवहन क्षेत्र से प्रदूषण	7
1.3. संबंधित विभाग	7
1.4. लेखापरीक्षा उद्देश्य	8
1.5. लेखापरीक्षा मानदंड	9
1.6. लेखापरीक्षा का कार्यक्षेत्र और कार्यप्रणाली.....	9
1.7. प्रतिवेदन की संरचना.....	9
2. वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली.....	11
2.1. वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों की अनुपयुक्त अवस्थिति.....	11
2.2. अपर्याप्त आंकड़ों के आधार पर वायु गुणवत्ता सूचकांक की गणना... 13	
2.3. प्रदूषकों के स्रोतों के संबंध में वास्तविक-समय की सूचना का अभाव. 15	
2.4. वाहनों के उत्सर्जन भार के बारे में सूचना का अभाव	15
2.5. बेजिन उत्सर्जन स्रोत पर मापा नहीं गया.....	16
2.6. निष्कर्ष.....	18
2.7. अनुशंसाएं.....	18
3. सार्वजनिक परिवहन प्रणाली.....	21
3.1. सार्वजनिक परिवहन की बसें.....	21
3.2. अंतिम-बिंदु कनेक्टिविटी.....	25
3.3. सार्वजनिक परिवहन बसों के विकल्प	26
3.4. निष्कर्ष.....	26
3.5. अनुशंसाएं.....	27
4. स्वच्छ परिवहन-रोकथाम और प्रवर्तन रणनीतियां.....	29
4.1. मोटर वाहनों की उत्सर्जन जांच.....	30
4.2. पारंपरिक उत्सर्जन की जांच का तकनीकी विकल्प	45
4.3. मोटर वाहनों की फिटनेस जांच	47

4.4. उत्सर्जन को कम करने के लिए पुराने डीजल वाहनों (बीएस-IV) का रेट्रो फिटमेंट	56
4.5. बीएस-III और बीएस-IV वाहनों का अनियमित पंजीकरण	58
4.6. जीवन समाप्त वाहनों का अपंजीकरण, जब्ती और स्क्रेपिंग.....	59
4.7. प्रवर्तन शाखा, परिवहन विभाग की कार्यप्रणाली	63
4.8. निष्कर्ष.....	66
4.9. अनुशंसाएं.....	67
5. स्वच्छ परिवहन-शमनकारी और प्रोत्साहन रणनीतियां.....	69
5.1. इलैक्ट्रिक वाहन	69
5.2. गैर-मोटर चालित परिवहन.....	74
5.3. ट्रैफिक जाम प्रबंधन.....	76
5.4. पार्किंग प्रबंधन.....	79
5.5. सड़कों पर रूकी बसों को हटाना	82
5.6. एक ही नाम पर वाहनों के पंजीकरण की संख्या पर प्रतिबंध	84
5.7. जन जागरूकता.....	85
5.8. निष्कर्ष.....	87
5.9. अनुशंसाएं.....	88
परिशिष्ट - I.....	91
परिशिष्ट - II.....	95
परिशिष्ट - III.....	96
परिशिष्ट - IV	97

प्राक्कथन

प्राक्कथन

भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक का यह प्रतिवेदन राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र, दिल्ली सरकार अधिनियम 1991 की धारा 48 के अंतर्गत राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र, दिल्ली के उपराज्यपाल को प्रस्तुत करने के लिए तैयार किया गया है ताकि इसे राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली की विधान सभा के समक्ष रखा जा सके।

दिल्ली, दो करोड़ से अधिक की आबादी के साथ विश्व के सबसे घनी आबादी वाले शहरों में से एक है जिससे वाहनों, निर्माण गतिविधियों और ऊर्जा की मांग में वृद्धि होती है, जिसकी वजह से इसकी वायु गुणवत्ता प्रभावित होती है। दिल्ली की वायु गुणवत्ता, पिछले पांच वर्षों में 2137 दिनों में से 1195 दिनों (56 प्रतिशत) तक 'खराब' से 'गंभीर' के रूप में वर्गीकृत की गयी जिसका मानव स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है। दिल्ली में वायु गुणवत्ता विभिन्न सेक्टरों जैसे परिवहन, आवासीय, सॉल्वेंट्स, पावर संयंत्रों, सड़क की धूल तथा अन्य गतिविधियों द्वारा प्रभावित होती है। इस प्रतिवेदन में परिवहन क्षेत्र अर्थात् केवल वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण होने वाले प्रदूषण को शामिल किया गया है। वाहनों से होने वाला उत्सर्जन प्रदूषण का प्रमुख स्रोत था जिसकी उत्पत्ति दिल्ली में होती है और इस प्रकार, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली सरकार (रा.रा.क्षे.दि.स.) द्वारा संभावित रूप से नियंत्रणीय है। शहरी परिवहन प्रणाली अवसंरचना में निवेश द्वारा परिवहनों के साधनों में परिवर्तन एवं उत्सर्जन जांच हेतु प्रवर्तन प्रणाली तथा मोटर वाहन की फिटनेस सुनिश्चित करने आदि में सुधार करके इसे प्राप्त किया जा सकता है।

इस प्रतिवेदन ने वाहनों से होने वाले उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए सरकार द्वारा किए गए प्रयासों में कई कमियों को उजागर किया है जैसे कि दिल्ली की सड़कों पर चलने वाले वाहनों के प्रकार एवं संख्या के बारे में सूचना का अभाव और उनके उत्सर्जन भार का आकलन, सार्वजनिक परिवहन बसों और अंतिम बिंदु कनेक्टिविटी के लिए सार्वजनिक बसों तथा सार्वजनिक परिवहन की कमी ताकि निजी वाहनों के उपयोग को कम किया जा सके, कम प्रदूषणकारी विकल्प जैसे 'मोनोरेल एवं लाइट रेल ट्रांजिट' और इलेक्ट्रॉनिक ट्रॉली बसों आदि को लागू करने में कमी थी। प्रदूषण नियंत्रण (पीयूसी) प्रमाणन प्रणाली में महत्वपूर्ण विसंगतियों थीं और बड़ी संख्या में वाहन उपयोगकर्ता मानदंडों के अनुसार अपने वाहनों की जाँच नहीं करवा रहे थे। वाणिज्यिक वाहनों को 'फिटनेस सर्टिफिकेट' जारी करने की प्रणाली खराब थी और दुरुपयोग की संभावना थी। लेखापरीक्षा ने यह भी अवलोकन किया कि सरकार ने "दिल्ली प्रबंधन एवं पार्किंग स्थल नियम" को लागू करने के लिए कोई कार्रवाई नहीं की जिसका उद्देश्य बेतरतीब ढंग से पार्क किए गए वाहनों के कारण वाहनों के ठहराव और यातायात की भीड़ से बचना था।

कार्यकारी सारांश

कार्यकारी सारांश

स्वच्छ वायु मानव स्वास्थ्य और कल्याण के लिए एक बुनियादी आवश्यकता है। रा.रा.क्षे. दिल्ली 1483 वर्ग कि.मी. के क्षेत्रफल के साथ दो करोड़ से अधिक की आबादी को संभालता है, जो इसे विश्व के सबसे घनी आबादी वाले शहरों में से एक बनाता है। ऐसी उच्च जनसंख्या घनत्व से वाहनों, निर्माण गतिविधियों और ऊर्जा की मांग में वृद्धि होती है, जिसकी वजह से वायु गुणवत्ता प्रभावित होती है। वाहनों से होने वाला उत्सर्जन प्रदूषण का प्रमुख स्रोत था जिसकी उत्पत्ति दिल्ली में होती है और इस प्रकार, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली सरकार (रा.रा.क्षे.दि.स.) द्वारा संभावित रूप से नियंत्रणीय है। इसलिए, इस निष्पादन लेखापरीक्षा ने वाहनों के उत्सर्जन को यह आकलन करने के लिए लक्षित किया कि क्या रा.रा.क्षे.दि.स. ने दिल्ली में वायु गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले वाहनों के उत्सर्जन को रोकने और कम करने के लिए पर्याप्त कदम उठाए हैं। निष्पादन लेखापरीक्षा के प्रमुख निष्कर्ष नीचे दिए गए हैं -

वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली

निरंतर परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों (नि.प.वा.गु.नि.स्टे.) की अवस्थिति केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा निर्धारित आवश्यकताओं को पूरा नहीं करती हैं, जो वायु गुणवत्ता सूचकांक मूल्यों को गैर-भरोसेमंद बनाते हुए उनके द्वारा उत्पन्न आंकड़ों में संभावित अशुद्धियों को दर्शाता है।

(पैराग्राफ 2.1)

उचित वायु गुणवत्ता निगरानी के लिए दि.प्र.नि.स. के पास एक दिन में कम से कम 16 घंटे के लिए वायु में प्रदूषकों की सांद्रता का अपेक्षित आंकड़ा उपलब्ध नहीं था। दि.प्र.नि.स. दिल्ली की परिवेशी वायु में सीसा के स्तर को भी नहीं माप रहा था।

(पैराग्राफ 2.2)

रा.रा.क्षे.दि.स. के पास प्रदूषकों के स्रोतों के बारे में कोई वास्तविक-समय की सूचना नहीं थी क्योंकि उसने इस संबंध में कोई अध्ययन नहीं किया था।

(पैराग्राफ 2.3)

दिल्ली की सड़कों पर चलने वाले वाहनों के प्रकार और संख्या तथा उनके उत्सर्जन भार के आकलन के संबंध में किसी भी जानकारी के अभाव में रा.रा.क्षे.दि.स. स्रोत-वार रणनीति तैयार करने के लिए प्रदूषकों की महत्वपूर्ण

सांद्रता उत्पन्न कर रहे विभिन्न प्रकार के वाहनों से उत्सर्जन की पहचान करने की स्थिति में नहीं थी।

(पैराग्राफ 2.4)

रा.रा.क्षे.दि.स. ने न तो ईंधन स्टेशनों (प्रमुख स्रोत) पर बेंजीन के स्तर की निगरानी की और न ही बेंजीन उत्सर्जन को कम करने के लिए इंधन स्टेशनों पर वाष्प निकासी प्रणाली की स्थापना पर अनुवर्ती कार्रवाई की, यद्यपि 24 नि.प.वा.गु.नि.स्टे. में से 10 में बेंजीन का स्तर अनुमत सीमा से अधिक बना रहा।

(पैराग्राफ 2.5)

सार्वजनिक परिवहन प्रणाली

सार्वजनिक परिवहन को अपनाने से प्रति यात्री-किलोमीटर यात्रा वाहनों से होने वाले उत्सर्जन में कमी आती है। हालांकि, लेखापरीक्षा ने अवलोकन किया कि सार्वजनिक परिवहन बसों की कमी थी क्योंकि 9,000 बसों की पुनः निर्धारित आवश्यकता के प्रति केवल 6,750 बसें उपलब्ध थीं। सार्वजनिक बस परिवहन प्रणाली को भी बड़ी संख्या में बसों के ऑफ-रोड रहने, बस मार्गों की कम कवरेज और बस मार्गों को युक्तिसंगत न बनाने का सामना करना पड़ा।

(पैराग्राफ 3.1)

यद्यपि वर्ष 2011 से दिल्ली की जनसंख्या में 17 प्रतिशत की अनुमानित वृद्धि हुई, परन्तु पंजीकृत ग्रामीण सेवा वाहनों की संख्या मई 2011 से 6,153 ही बनी हुई है जो अंतिम बिंदु कनेक्टिविटी उपलब्ध कराता है। यहां तक कि ये ग्रामीण सेवा वाहन भी 10 वर्ष पुराने थे, जिसमें ईंधन दक्षता खराब हो सकती है और प्रदूषण पैदा करने की उच्च क्षमता हो सकती है।

(पैराग्राफ 3.2)

सार्वजनिक परिवहन बसों की कमी के बावजूद, रा.रा.क्षे.दि.स. ने पिछले सात वर्षों से बजट प्रावधान रखने के बाद भी इसके विकल्प जैसे 'मोनोरेल एवं लाइट रेल ट्रांजिट' और 'इलैक्ट्रॉनिक ट्रॉली बसों' के कार्यान्वयन के लिए कोई कदम नहीं उठाया।

(पैराग्राफ 3.3)

स्वच्छ परिवहन-रोकथाम और प्रवर्तन रणनीतियाँ

सार्वजनिक परिवहन बसों की महीने में दो बार उत्सर्जन जांच नहीं की जा रही थी जो राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण के निर्देशों के अनुसार आवश्यक थी। इसी तरह 6,153 ग्रामीण सेवा वाहनों में से केवल 3476 वाहनों की ही जांच हुई, वह भी अप्रैल 2019 से मार्च 2020 के दौरान केवल एक बार जबकि उस अवधि के दौरान चार बार आवश्यक थी।

(पैराग्राफ 4.1.3)

वाहनों को प्रदूषण नियंत्रण प्रमाणपत्र (प्र.नि.प्र.प.) जारी करने में कई अनियमितताएं मिली, जैसे-

- 10 अगस्त 2015 से 31 अगस्त 2020 के दौरान प्रदूषण जांच केन्द्र (प्र.जां.के.) पर 22.14 लाख डीजल वाहनों की जांच की गई लेकिन 24 प्रतिशत वाहनों के संबंध में जांच मूल्य दर्ज नहीं किए गए थे।
- 4,007 मामलों में, भले ही जांच मूल्य अनुमत सीमा से अधिक थे पर इन डीजल वाहनों को 'पास' घोषित किया गया और प्र.नि.प्र.प. जारी किये गये।
- 10 अगस्त 2015 से 31 अगस्त 2020 तक के प्र.नि. डाटाबेस के अनुसार 65.36 लाख पेट्रोल/सीएनजी/एलपीजी वाहनों को प्र.नि.प्र.प. जारी किये गये। हालांकि, 1.08 लाख वाहनों को अनुमति सीमा से अधिक कार्बन मोनोऑक्साइड/हाईड्रोकार्बन उत्सर्जित करने के बावजूद 'पास' घोषित किए गये और प्र.नि.प्र.प. जारी किये गये।
- 7,643 मामलों में, एक से अधिक वाहनों को एक ही केन्द्र पर एक ही समय में उत्सर्जन सीमा के लिए जांच की गयी, दिखाया गया था।
- एक ही जांच केन्द्र पर 76,865 मामले देखे गए जिनमें प्र.नि.प्र.प. जारी करने के साथ-साथ वाहनों की जांच में केवल एक मिनट व्यतीत हुआ जो व्यवहारिक रूप से संभव नहीं हो सकता।
- प्र.नि.प्र.प. का वाहन डाटाबेस के साथ लिंक के अभाव में प्र.जां.के. मैनुअल रूप से वाहन की बीएस श्रेणी का चयन करता है जिससे उत्सर्जन मानकों के साथ-साथ प्र.नि.प्र.प. की वैधता में भी हेरफेर की गुंजाइश बची रहती है।

(पैराग्राफ 4.1.4)

प्र.जां.के. में गुणवत्ता नियंत्रण सुनिश्चित करने के लिए सरकार या तीसरे पक्ष के लेखापरीक्षा द्वारा प्र.जां.के. का कोई निरीक्षण नहीं किया गया था। यहाँ तक कि

वे प्र.जां.के जिसने ऐसे वाहनों को प्र.नि.प्र.प. जारी किया, जिनमें बाद में दृश्यमान धुआं निकलता हुआ पाया गया। इसके अतिरिक्त सरकार के पास नियमित रूप से प्रदूषण जांच उपकरणों के कैलिब्रेशन को सुनिश्चित करने के लिए कोई तंत्र भी नहीं था।

(पैराग्राफ 4.1.5)

रिमोट सेंसिंग डिवाइस द्वारा वाहन प्रदूषण की जांच हेतु आधुनिक तकनीक भी नहीं अपनाया गया था यद्यपि वर्ष 2009 से ही उस पर विचार किया जा रहा था और सर्वोच्च न्यायालय ने भी बार-बार उस पर जोर दिया।

(पैराग्राफ 4.2)

दिल्ली में प्रति वर्ष 4.1 लाख वाहन की कुल क्षमता का केवल 12 प्रतिशत ही स्वचालित फिटनेस जांच केन्द्र है जबकि 2020-21 के दौरान फिटनेस जांच का 95 प्रतिशत मैनुअल जांच केन्द्र में कराया गया जहाँ वाहन का केवल दृश्य निरीक्षण किया जा रहा था तथा वाणिज्यिक वाहन को 'फिट' घोषित किया जा रहा था जो निरीक्षण अधिकारी की इच्छा पर थी।

(पैराग्राफ 4.3.1)

2014-15 से 2018-19 के दौरान, जांच के लिए अपेक्षित वाहनों जो फिटनेस टेस्ट के लिए नहीं आए, की प्रतिशतता में भारी वृद्धि हुई, और 2018-19 में 64 प्रतिशत वाहन फिटनेस जांच हेतु नहीं आए।

(पैराग्राफ 4.3.2)

झुलझुली में स्वचालित वाहन निरीक्षण इकाई (वा.नि.ई.) का अत्यंत कम उपयोग किया गया था, जिसमें प्रतिदिन 167 वाहनों की क्षमता के प्रति 2020-21 के दौरान औसतन प्रतिदिन केवल 24 वाहनों की जांच की जा रही थी। इसके अतिरिक्त, 60 प्रतिशत फिटनेस प्रमाणपत्र वाहनों को उत्सर्जन जांच से गुजारे बिना जारी किए गए।

(पैराग्राफ 4.3.3)

90 प्रतिशत से अधिक फिटनेस जांच वा.नि.इ. बुराड़ी में संचालित की गई थी जो कि एकमात्र दृश्य निरीक्षण के आधार पर की गई थी। कोई भी मौलिक जांच संचालित नहीं किया गया जो कि फिटनेस जांच को असंगत बनाता।

(पैराग्राफ 4.3.4)

परिवहन विभाग ने सर्वोच्च न्यायालय के आदेशों का उल्लंघन करते हुए 31 मार्च 2017 के बाद बेचे गए 382 नए बीएस-III अनुपालन वाले वाहनों को पंजीकृत किया और 1,672 बीएस-IV अनुपालन वाले वाहन अप्रैल 2020 में पंजीकृत किए गए जो 2 जनवरी 2020 से 20 अप्रैल 2020 के बीच बेचे गए।

(पैराग्राफ 4.5)

वर्ष 2018-19 से 2020-21 के दौरान 47.51 लाख जीवन समाप्त वाहनों में से केवल 2.98 लाख वाहनों को ही अपंजीकृत किया गया।

(पैराग्राफ 4.6.1)

मार्च 2021 तक जब्त किए गए 347 जीवन समाप्त वाहनों में से किसी को भी स्क्रेप नहीं किया गया। जब्त वाहनों को रखने के लिए जब्तीकरण स्थल की क्षमता भी केवल 4000 वाहनों की थी जबकि 41 लाख से अधिक वाहनों को जब्त और स्क्रेप किया जाना था।

(पैराग्राफ 4.6.2)

परिवहन विभाग की प्रवर्तन शाखा के पास मोटर वाहन नियमों के विभिन्न प्रावधानों और अन्य आदेश/निर्देशों को प्रभावी ढंग से लागू करने के लिए ना तो पर्याप्त कर्मचारी थे और ना ही प्र.नि. उपकरण लगे वाहन थे।

(पैराग्राफ 4.7)

स्वच्छ परिवहन-शमनकारी और प्रोत्साहन रणनीतियाँ

इलैक्ट्रिक वाहनों को अपनाने हेतु प्रोत्साहित करने के लिए वित्तीय एवं अन्य प्रोत्साहनों को उपलब्ध कराने के बावजूद, दिल्ली में पंजीकृत इलैक्ट्रिक वाहनों की संख्या में नगण्य वृद्धि हुई। इसके अतिरिक्त चार्जिंग सुविधाओं की उपलब्धता सीमित थी एवं समान रूप से वितरित भी नहीं थी।

(पैराग्राफ 5.1)

सरकार द्वारा दिल्ली में गैर-मोटर चालित परिवहन को बढ़ावा देने और सुविधा प्रदान करने के लिए ठोस प्रयासों का अभाव था।

(पैराग्राफ 5.2)

ग्रेडेड रिस्पांस एक्शन प्लान, जिसमें ऑड-ईवन स्कीम और दिल्ली में ट्रकों के प्रवेश को प्रतिबंधित करना शामिल है, का लक्ष्य प्रदूषण को कम करना है जब प्रदूषण का उच्च स्तर विस्तारित अवधि के लिए बना रहता है, जब प्रदूषण का स्तर अधिक था तब अधिकांश अवसरों पर सरकार द्वारा इसे लागू नहीं किया

गया। अंतर्राज्यीय डीजल चालित बसों को दिल्ली की सीमा पर ही बनाए रखने के लिए दिल्ली के प्रवेश स्थलों पर आईएसबीटी विकसित करके वायु प्रदूषण को कम करने के लिए भी सरकार कदम उठाने में विफल रही, जिससे दिल्ली को दूसरे राज्यों के लिए ट्रांस शिपमेंट जोन बनने से रोका जा सके और अंतर्देशीय कंटेनर डिपो को बाहरी दिल्ली में स्थानांतरित किया जा सके।

(पैराग्राफ 5.3)

सरकार ने “दिल्ली प्रबंधन एवं पार्किंग स्थल नियमावली 2019” को लागू करने के लिए कोई कार्रवाई नहीं की, जिसका उद्देश्य बेतरतीब ढंग से पार्क किए गए वाहनों के कारण वाहनों के ठहराव और ट्रैफिक जाम से बचना था। इसने वाहनों को पार्किंग की जगह की उपलब्धता के साथ परिवहन परमिट देने/नवीनीकरण को भी नहीं जोड़ा, जैसा कि नियमों के तहत परिकल्पित है।

(पैराग्राफ 5.4)

खराबी के कारण खड़ी हुई सार्वजनिक परिवहन बसों को सड़कों से हटाने में अनुचित देरी हुई जिससे यातायात में भीड़-भाड़ हुई और इस तरह की भीड़-भाड़ से वाहनों से अधिक उत्सर्जन हुआ।

(पैराग्राफ 5.5)

अध्याय-1
परिचय

1. परिचय

1.1. दिल्ली में प्रदूषण

स्वच्छ हवा मानव स्वास्थ्य और कल्याण के लिए एक बुनियादी आवश्यकता है। राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (रा.रा.क्षे.) दिल्ली सहित बड़े-शहर कई वर्षों से वायु गुणवत्ता में गिरावट का सामना कर रहे हैं। प्राकृतिक और मानवजनित (मानव निर्मित) स्रोतों के उत्सर्जन से वायु की गुणवत्ता प्रभावित होती है।

1483 वर्ग किमी. क्षेत्र वाले रा.रा.क्षे. दिल्ली में दो करोड़ से अधिक की आबादी रहती है, जो इसे विश्व के सबसे घनी आबादी वाले शहरों में से एक बनाता है। इस तरह के उच्च जनसंख्या घनत्व से वाहनों, निर्माण गतिविधियों और ऊर्जा की मांग में वृद्धि होती है, जिसकी वजह से वायु गुणवत्ता प्रभावित होती है।

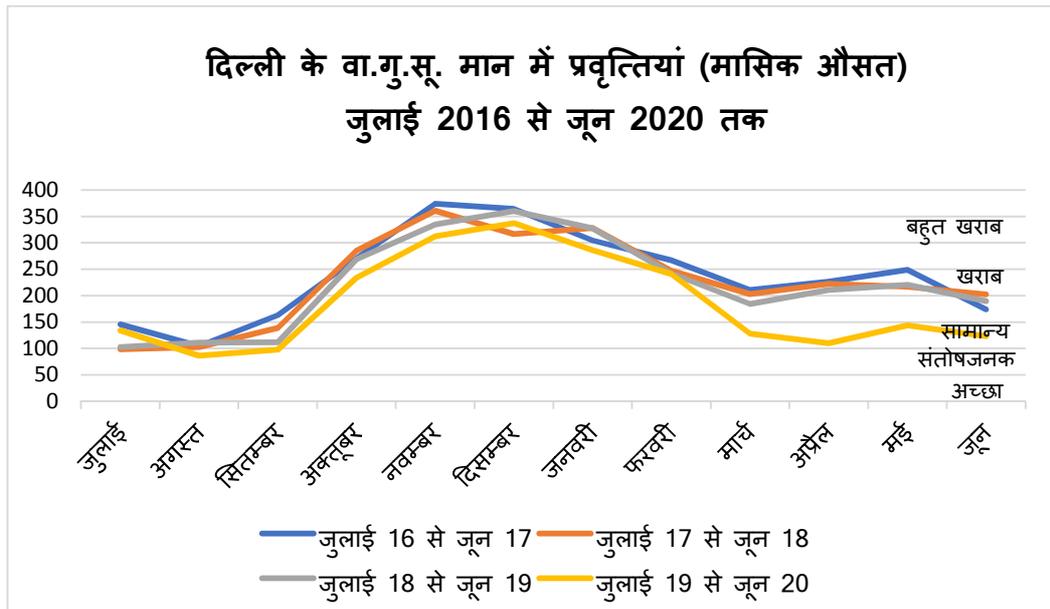
वायु गुणवत्ता सूचकांक (वा.गु.सू.) आसानी से समझने योग्य शब्दों में वायु गुणवत्ता की स्थिति प्रभावी संचार के लिये एक साधन है। यह आठ वायु प्रदूषकों अर्थात् कणिकीय पदार्थ¹ (पीएम_{2.5} तथा पीएम₁₀), नाइट्रोजन डाइऑक्साइड (एनओ₂), सल्फर डाइऑक्साइड (एसओ₂), कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ), ओजोन (ओ₃), अमोनिया (एनएच₃), सीसा के भारित मूल्यों को एक ही संख्या में बदल देता है। इसके अलावा, यह वायु गुणवत्ता को विभिन्न रंग कोडों के साथ छः व्यापक श्रेणियों अर्थात् अच्छा, संतोषजनक, सामान्य, खराब, बहुत खराब तथा गंभीर में वर्गीकृत करता है जैसा कि चित्र 1.1 में दर्शाया गया है।

चित्र 1.1: वायु गुणवत्ता सूचकांक का वर्गीकरण

A	वा.गु.सू.	E	टिप्पणी	C	रंग का कोड	ISS	संभावित स्वास्थ्य प्रभाव
	0-50		Good			Min	न्यूनतम प्रभाव
	51-100		संतोषजनक			Min	संवेदनशील लोगों को सांस लेने में मामूली तकलीफ
	101-200		सामान्य			Bre	फेफड़ों, अस्थिमा और हृदय रोग से पीड़ित लोगों को सांस लेने में तकलीफ
	201-300		खराब			Bre	लंबे समय तक संपर्क पर अधिकतर लोगों को सांस की बीमारी
	301-400		बहुत खराब			Resq	लंबे समय तक संपर्क पर सांस की बीमारी
	401-500		गंभीर			Affe	स्वस्थ लोगों को प्रभावित करता है और बीमारियों से ग्रस्त लोगों को गंभीर रूप से प्रभावित करता है।

¹ कणिकीय पदार्थ कणों के छोटे-छोटे टुकड़े होते हैं जिनमें धूल, गंदगी, कालिख, धुआं और तरल पदार्थ शामिल हो सकते हैं। पीएम_{2.5} तथा पीएम₁₀ में क्रमशः 2.5 एवं 10 माइक्रोमीटर से कम व्यास वाले प्रदूषण कण शामिल होते हैं।

चार्ट 1.1: दिल्ली के वा.गु.सू. मान में प्रवृत्तियां



स्रोत: दिल्ली का वा.गु.सू. के लिए के.प्र.नि.बो. के आंकड़ें

उपरोक्त चार्ट से यह देखा जा सकता है कि रा.रा.क्षे. दिल्ली में, वा.गु.सू. (मासिक औसत) मान 2016 से 2020 के दौरान अक्टूबर से फरवरी की अवधि के लिए 'खराब' से 'बहुत खराब' श्रेणियों में रहा है। खराब वा.गु.सू. का मानव स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है और इससे हृदय रोग, फेफड़ों के रोग, फेफड़ों में संक्रमण, ब्लड कैंसर आदि होता है।

उपरोक्त चार्ट यह भी दर्शाता है कि 2020 में लॉकडाउन की अवधि को छोड़कर 2016 से 2020 तक प्रदूषण स्तर में कोई महत्वपूर्ण कमी नहीं रही है। इस प्रकार दिल्ली में वायु प्रदूषण नियंत्रण के लिए रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा उठाए गए किसी भी कदम के प्रभाव के कारण वायु प्रदूषण में कोई उल्लेखनीय कमी नहीं हुई।

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (के.प्र.नि.बो.) ने 12 चिन्हित प्रदूषकों के लिए राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों (एनएएक्यूएस) को अधिसूचित किया था (नवम्बर 2009)। ये मानक विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) के 2005 के मानदंडों की तुलना में बहुत अधिक हल्के² हैं। डब्ल्यूएचओ ने मानव स्वास्थ्य के लिए सुरक्षित माने जाने वाले प्रदूषकों के अनुशंसित स्तर को और कम³ कर दिया है, जिसकी प्राप्ति दिल्ली के लिए चुनौतीपूर्ण होगी।

² उदाहरण के लिए, 24 घंटे की अवधि में अनुशंसित पी.एम.2.5 का सांद्रण डब्ल्यूएचओ के 2005 के दिशानिर्देशों द्वारा बताये गये 25 माइक्रोग्राम की तुलना में 60 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर है।

³ जबकि 24 घंटे की अवधि में 25 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर के पीएम 2.5 की सांद्रता को पहले सुरक्षित माना गया, डब्ल्यूएचओ ने अब कहा है कि 15 माइक्रोग्राम से अधिक सांद्रता सुरक्षित नहीं है।

2018-20 की अवधि के लिए दि.प्र.नि.स. के 24 निगरानी स्टेशन के संबंध में पर्यावरण विभाग, रा.रा.क्षे.दि.स. से प्राप्त पीएस2.5, पीएम10, एसओ2, एनओx, ओ3, सीओ, एनएच3 तथा बेंजीन के प्रदूषक-वार डेटा का विश्लेषण किया गया। विश्लेषण के दौरान वाहनों की संख्या (वार्षिक जोड़ तथा घटाव के साथ) के वार्षिक आधारभूत डेटा को स्थिर मान लिया गया था। लेखापरीक्षा ने देखा कि इन आठ प्रदूषकों में से चार प्रदूषकों अर्थात् पीएम2.5, पीएम10, एनओx तथा बेंजीन की सांद्रता एनएएक्यू मानकों से बहुत अधिक रहीं। मानव स्वास्थ्य पर इन चार प्रदूषकों के संबंधित स्वास्थ्य प्रभाव तालिका 1.1 में दिए गए हैं।

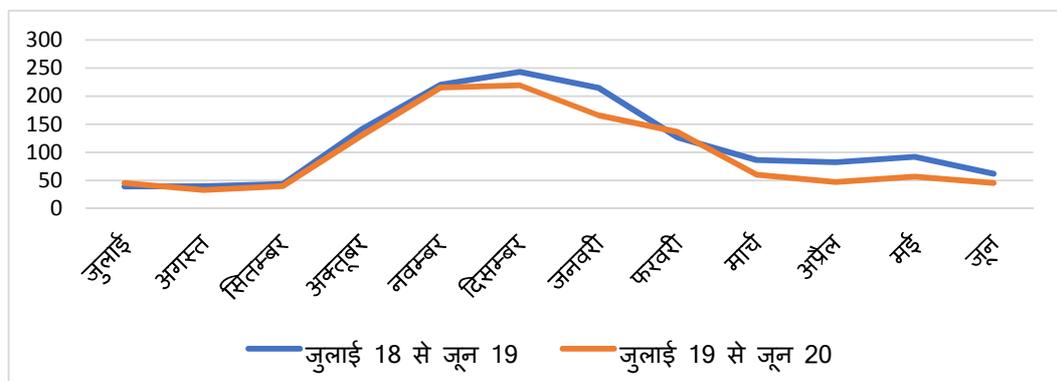
तालिका 1.1: मानव स्वास्थ्य पर प्रदूषकों का प्रभाव

प्रदूषक	मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव
पीएम _{2.5} तथा पीएम ₁₀	10 माइक्रोन या उससे कम व्यास वाले कण (\leq पीएम ₁₀) फेफड़ों में प्रवेश कर सकते हैं और गहराई तक जा सकते हैं जबकि 2.5 माइक्रोन या उससे कम व्यास वाले कण (\leq पीएम _{2.5}) फेफड़े की झिल्ली में प्रवेश कर सकते हैं और रक्त में प्रवेश कर सकते हैं। कणों के लगातार संपर्क से हृदय तथा श्वसन संबंधी बीमारियों के साथ-साथ फेफड़ों के कैंसर के विकसित होने का जोखिम भी बढ़ जाता है।
एनओ _x	एनओ2 के संपर्क में आने से फेफड़े की कार्यक्षमता में कमी तथा फेफड़ों की गंभीर बीमारी हो सकती है।
बेंजीन	बेंजीन के अल्पकालिक संपर्क से नशा, सिरदर्द, चक्कर आना, उर्नीदपन, भ्रम, कंपकपी तथा होश खो देने का कारण बन सकता है।

परिवेशी वायु में इन प्रदूषकों के सांद्रण की प्रवृत्तियों की चर्चा अनुवर्ती पैराग्राफों में की गई है।

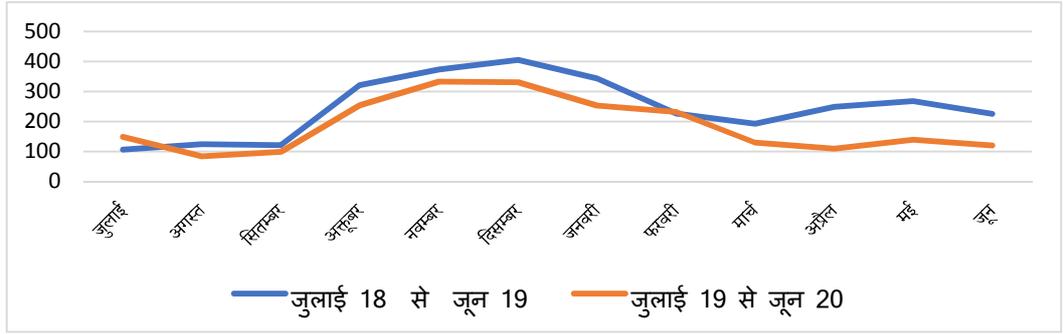
पीएम_{2.5} तथा पीएम₁₀: राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक पीएम_{2.5} तथा पीएम₁₀ की अनुमत वार्षिक सांद्रता क्रमशः 40 और 60 निर्धारित करते हैं। अक्टूबर-जनवरी की अवधि के दौरान उच्च पीएम_{2.5} तथा पीएम₁₀ चार्ट 1.2 तथा चार्ट 1.3 में देखा जा सकता है।

चार्ट 1.2: दिल्ली में पीएम_{2.5} की सांद्रता की प्रवृत्तियां



स्रोत: आँकड़ा पर्यावरण विभाग द्वारा प्रदान किया गया

चार्ट 1.3: दिल्ली में पीएम₁₀ की सांद्रता की प्रवृत्तियां



स्रोत: आंकड़ा पर्यावरण विभाग द्वारा प्रदान किया गया

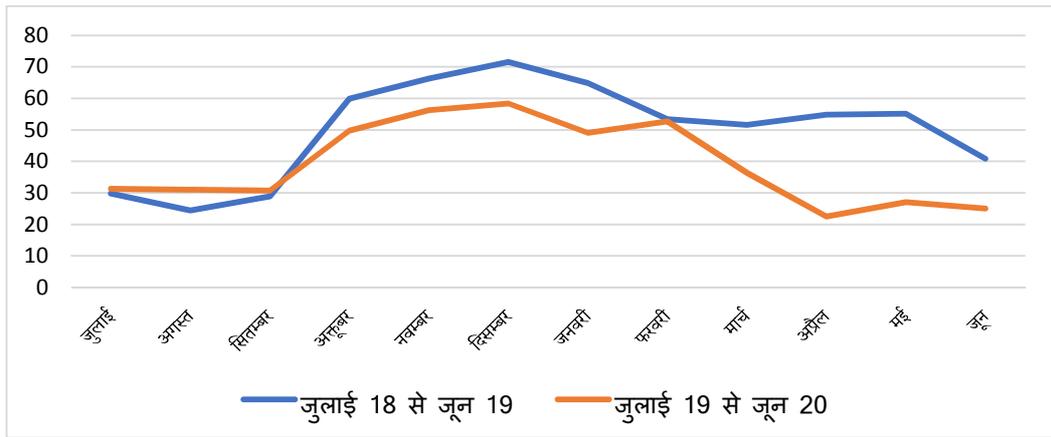
सर्दियों के मौसम में पीएम_{2.5} तथा पीएम₁₀ का चरमोत्कर्ष परिवहन क्षेत्र के अलावा अन्य कारकों को इंगित कर सकता है जैसे कि बायोमास/ठोस अपशिष्ट को जलाने/निर्माण गतिविधियाँ जो पीएम_{2.5} तथा पीएम₁₀ सांद्रता में वृद्धि की ओर योगदान करते हैं जिनमें रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा विस्तृत जांच आवश्यक होती है।

इसके अतिरिक्त अक्टूबर 2019 से जनवरी 2020 के दौरान पीएम_{2.5} की संरचना के विश्लेषण के आधार पर दर्ज किया गया⁴ कि मानसून के बाद (अक्टूबर के अंत से लगभग नवम्बर के मध्य तक) की धुंध काफी हद तक बायोमास जलने वाले कणों संभवतः दिल्ली के आस-पास के राज्यों में कृषि अवशेष के जलाने से होने वाले उत्सर्जन से प्रभावित थी। जबकि सर्दियों में धुंध (नवम्बर के अंत से जनवरी की शुरुआत तक) बायोमास जलने से भी प्रभावित थी परन्तु यह हीटिंग के लिए सड़क किनारे कचरे को जलाने और/अथवा खाना पकाने के उद्देश्य से स्थानीय रूप से लकड़ी, कोयले जलाने से भी होने की संभावना है।

एनओ₂: एनएएक्यूएस, एनओ₂ की अनुमत वार्षिक सांद्रता 40 के रूप में निर्धारित करता है। अक्टूबर-जनवरी की अवधि के दौरान उच्च एनओ₂ को चार्ट 1.4 में देखा जा सकता है।

⁴ आईआईटी कानपुर, आईआईटी दिल्ली, इंडियन इंस्टीट्यूट आफ ट्रॉपिकल मेटेरोलॉजी, केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (के.प्र.नि.बो.) के वैज्ञानिकों और अन्य द्वारा किया गया अध्ययन।

चार्ट 1.4: दिल्ली में एनओ2 की सांद्रता की प्रवृत्तियां

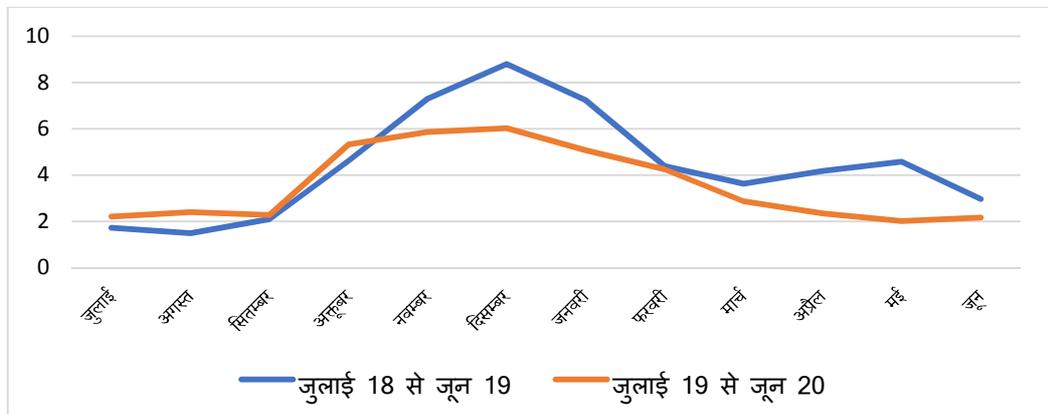


स्रोत: आँकड़ा पर्यावरण विभाग द्वारा प्रदान किया गया

एनओ2 का चरमोत्कर्ष परिवहन क्षेत्र के अलावा अन्य कारकों को इंगित कर सकता है जैसे एनओ2 की सांद्रता में वृद्धि के लिए बायोमास का जलना जिसके लिए रा.रा.क्षे.दि.स द्वारा विस्तृत जांच की आवश्यकता होती है।

बेंजीन: एनएएक्यूएस बेंजीन की अनुमत वार्षिक सांद्रता पांच के रूप में निर्धारित करता है। बेंजीन की उच्च सांद्रता अक्टूबर-जनवरी की अवधि के दौरान चार्ट 1.5 में देखी जा सकती है।

चार्ट 1.5: दिल्ली में बेंजीन की सांद्रता की प्रवृत्तियां



स्रोत: आँकड़ा पर्यावरण विभाग द्वारा प्रदान किया गया

सर्दियों के मौसम में बेंजीन की सांद्रता के चरम पर पहुंचने के लिए ईंधन पंप से निकलने वाले बेंजीन के गैर-फैलाव को जिम्मेदार ठहराया जा सकता है जैसा कि पैरा 2.5 में चर्चा की गई है।

2015-16 से 2020-21 की अवधि के लिए के.प्र.नि.बो. के आंकड़ों के अनुसार, दिल्ली के वा.गु.सू. को खराब करने के लिए कणिकीय पदार्थ (पीएम) उत्तरदायी प्रमुख प्रदूषक था। वायु प्रदूषण और सिगरेट की समानता पर बर्कले अर्थ स्टडी के

अनुसार, 200 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर की पीएम 2.5 सांद्रता औसतन प्रतिदिन नौ-दस सिगरेट पीने के बराबर है। यह भी बताया⁵ गया है कि विकसित देशों में बड़े होने वाले बच्चों की तुलना में दिल्ली के प्रदूषित वातावरण में बड़े होने वाले बच्चों में फेफड़ों की वृद्धि कम होती है। एक अन्य वैज्ञानिक रिपोर्ट⁶ ने सुझाव दिया है कि अगर विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) के 10 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर के दिशानिर्देश को पूरा करने के लिए वायु प्रदूषण को कम किया जाए तो दिल्ली के निवासी अपने जीवन में 10 साल और जोड़ सकते हैं। एक अन्य अध्ययन⁷ के अनुसार, भारत में वायु प्रदूषण के कारण समय से पहले होने वाली मौतों और अस्वस्थता के कारण उत्पादन में कमी के कारण प्रति व्यक्ति आर्थिक नुकसान \$26.5 (₹ 1,866⁸) था, तथा दिल्ली में सबसे अधिक \$62.0 (₹ 4,365) था। ये और अन्य रिपोर्टें दिल्ली के निवासियों पर वायु प्रदूषण के अत्यधिक प्रतिकूल प्रभावों को उजागर करती हैं।

दिल्ली में वायु गुणवत्ता परिवहन, आवासीय, विलायक द्रव, बिजली संयंत्रों, सड़क की धूल और अन्य जैसे विभिन्न क्षेत्रों में होने वाली गतिविधियों से प्रभावित होती है।

दिल्ली की हवा में प्रमुख प्रदूषकों के योगदान का विश्लेषण इसकी वायु गुणवत्ता पर वाहनों के उत्सर्जन की भूमिका पर पहुंचने के लिए किया गया है। रिपोर्ट⁹ के अनुसार वाहन दिल्ली की खराब वायु गुणवत्ता के लिए प्रमुख स्थानीय योगदानकर्ताओं (पीएम2.5 - 39 प्रतिशत, पीएम 10 - 19 प्रतिशत, एनओएक्स - 81 प्रतिशत, सीओ - 84 प्रतिशत और एन एम वी ओ सी - 80 प्रतिशत) में से एक है।

इसी तरह की प्रवृत्ति आईआईटी कानपुर द्वारा की गई “2018 के लिये मेगा सिटी दिल्ली के प्रमुख वायु प्रदूषकों का उच्च उत्सर्जन प्रस्ताव सूची” और “वायु प्रदूषण एवं ग्रीन हाउस गैसों (जीएचजी) पर व्यापक अध्ययन” पर भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान, पुणे द्वारा विशेष वैज्ञानिक रिपोर्ट में भी देखी गई थी।

दिल्ली में प्रदूषण की उत्पत्ति का मुख्य स्रोत, वाहनों का उत्सर्जन था और इस प्रकार, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली सरकार (रा.रा.क्षे.दि.स.) द्वारा संभावित रूप से नियंत्रणीय है। अन्य स्रोतों अर्थात् उद्योग और विद्युत क्षेत्रों से होने वाले

⁵ एक अन्य अध्ययन वल्लभभाई पटेल चेस्ट इंस्टीट्यूट में पल्मोनोलॉजिस्ट प्रो.एस. के छाबड़ा, पूर्व निर्देशक प्रोफेसर, पल्मोनरी मेडीसीन विभाग के नेतृत्व में की गई।

⁶ इपीआईसी (शिकागो विश्वविद्यालय ऊर्जा नीति संस्थान) द्वारा वायु गुणवत्ता जीवन सूचकांक रिपोर्ट

⁷ भारत के राज्यों में वायु प्रदूषण का स्वस्थ तथा आर्थिक प्रभाव: जनवरी 2021 में लेन्सेट प्लेन्टरी हेल्थ में रोग अध्ययन का ग्लोबल भार प्रकाशित हुआ।

⁸ विनिमय की औसत दर (2019) यूएसडी से आईएनआर = ₹ 70.40

⁹ भारी उद्योग विभाग, भारी उद्योग और सार्वजनिक उद्यम मंत्रालय भारत सरकार के लिए वर्ष 2016 को लिए दिल्ली की वायु गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले विभिन्न स्रोतों के प्रमुख स्रोतों की पहचान के लिए रा.रा.क्षे.दिल्ली के पीएम 2.5 एवं पीएम 10 का स्रोत प्रभाव तैयार (अगस्त 2018)।

उत्सर्जन की उत्पत्ति अधिकतर दिल्ली के बाहर होती है। इसलिए, यह निष्पादन लेखापरीक्षा वाहनों से होने वाले उत्सर्जन पर लक्षित है।

1.2. परिवहन क्षेत्र से प्रदूषण

यह रिपोर्ट 'परिवहन' क्षेत्र से ईंधन के जलने से होने वाले प्रदूषण पर केन्द्रित है जो वातावरण में कणिकीय पदार्थ (पीएम), नाइट्रोजन ऑक्साइड, सल्फर डाई-ऑक्साइड, कार्बन मोनोऑक्साइड तथा एन.एम.वी.ओ.सी. को छोड़ता है। इन उत्सर्जनों का मानव स्वास्थ्य पर हानिकारक प्रभाव पड़ता है जिससे हृदय रोग, फेफड़े रोग, फेफड़ों में संक्रमण, ब्लड कैंसर आदि होता है।

वायु प्रदूषण के लिये पीएम एक सामान्य प्रॉक्सी संकेतक है और किसी भी अन्य प्रदूषक की तुलना में अधिक लोगों को प्रभावित करता है।

'परिवहन' क्षेत्र से प्रदूषण के प्रबंधन के लिए, यह आवश्यक है कि वाहनों के उत्सर्जन के प्रतिकूल प्रभावों और समस्या को समझा जाये और संभव समाधानों की पहचान की जाये। पहला कदम वायु प्रदूषण की गंभीरता से अवगत होना है जिसके लिए एक विश्वसनीय वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली की आवश्यकता होती है।

शहरी परिवहन व्यवस्था में सुधार, बुनियादी ढांचे में निवेश के माध्यम से परिवहन के साधनों में बदलाव, कुछ निश्चित श्रेणियों के वाहनों पर स्थान और समय विशिष्ट प्रतिबंधों के माध्यम से वाहनों की आवाजाही को रोक कर तथा मोटर वाहनों के उत्सर्जन और फिटनेस की जांच के लिए निगरानी और प्रवर्तन प्रणाली की स्थापना करके वाहनों से होने वाले उत्सर्जन को कम किया जा सकता है।

1.3. संबंधित विभाग

पर्यावरण विभाग (पर्या.वि.), रा.रा.क्षे.दि.स. दिल्ली के लोगों के बीच पर्यावरण मूल्यांकन, निगरानी, संरक्षण और जागरूकता बढ़ाने में खुद को वचनबद्ध करके दिल्ली की पर्यावरणीय गुणवत्ता (वायु गुणवत्ता सहित) में सुधार के लिए जिम्मेदार है।

दिल्ली में वायु प्रदूषण के स्तर की निगरानी और वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम 1981 की धारा 17(1) के तहत ऑटोमोबाइल उत्सर्जन के मानकों को निर्धारित करने की जिम्मेदारी दिल्ली प्रदूषण नियंत्रण समिति (दि.प्र.नि.स.) की है। दि.प्र.नि.स. को जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 की धारा 4(4) और वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम 1981 (वायु अधिनियम) की धारा 6 के प्रावधानों के तहत केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (के.प्र.नि.बो.) द्वारा दिल्ली के रा.रा.क्षे. के संबंध में राज्य प्रदूषण

नियंत्रण बोर्ड की सभी शक्तियाँ और कार्यों को सौंप दिया गया है (मार्च 1991)। दि.प्र.नि.स. दिल्ली के राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में विभिन्न प्रदूषण नियंत्रण अधिनियमों, नियमों और अधिसूचनाओं के लिए एक नियंत्रक निकाय के रूप में कार्य करती है। सचिव (पर्यावरण), रा.रा.क्षे.दि.स. अध्यक्ष और विशेष सचिव (पर्यावरण) दि.प्र.नि.स. के सचिव सदस्य हैं।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन को नियंत्रित करने की जिम्मेदारी केंद्रीय मोटर वाहन अधिनियम, 1988 और उसके तहत बनाए गए केंद्रीय मोटर वाहन नियमावली, 1989 के तहत परिवहन विभाग (प.वि.) की होती है। प.वि. को राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली के सभी परिवहन संबंधी पहलुओं के नीति निर्माण, समन्वय, कार्यान्वयन और निगरानी कार्यों को भी सौंपा गया है। इसका नेतृत्व प्रधान सचिव-सह-आयुक्त (परिवहन) करते हैं और उनको दो विशेष आयुक्तों द्वारा सहायता प्रदान की जाती है। वायु अधिनियम 1981 की धारा 20 के अनुसार, रा.रा.क्षे.दि.स., दि.प्र.नि.स. के परामर्श से, परिवहन विभाग को वाहनों के उत्सर्जन के संबंध में निर्धारित मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करने का निर्देश देता है।

यह रा.रा.क्षे.दि.स. की पूरी जिम्मेदारी है कि वह वाहनों से होने वाले उत्सर्जन की रोकथाम और अल्पीकरण के लिये रणनीति तैयार करे और उसे लागू करे। स्वच्छ वायु की महत्ता एवं इस पर वाहनों के उत्सर्जन के प्रभाव को ध्यान में रखते हुए, 'दिल्ली में वाहनों से होने वाले वायु प्रदूषण की रोकथाम एवं अल्पीकरण पर यह निष्पादन लेखापरीक्षा मई 2019 से जुलाई 2021 के दौरान की गई थी।

1.4. लेखापरीक्षा उद्देश्य

'दिल्ली में वाहनों से होने वाले वायु प्रदूषण की रोकथाम एवं अल्पीकरण पर निष्पादन लेखापरीक्षा यह आकलन करने के लिये आयोजित की गई है कि क्या:

- वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली सटीक और विश्वसनीय जानकारी प्रदान करने के लिए पर्याप्त और प्रभावी थीं;
- रा.रा.क्षे. दिल्ली सरकार ने दिल्ली में वायु गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले वाहनों से होने वाले उत्सर्जन को रोकने और कम करने के लिए पर्याप्त और प्रभावी कदम उठाए गए, तथा
- दिल्ली में स्वच्छ परिवहन को अपनाने के लिये पर्याप्त और प्रभावी कदम उठाए गए।

1.5. लेखापरीक्षा मानदंड

लेखापरीक्षा मानदंड निम्नलिखित से निष्पादित थे:

- भारत सरकार (भा.स.) के वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1981 और उसके अधीन बनाए गए नियम;
- मोटर वाहन अधिनियम, 1988 और दिल्ली मोटर वाहन नियमावली, 1993 के तहत अधिसूचित केंद्रीय मोटर वाहन नियमावली, 1989;
- भारत सरकार, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली सरकार, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और दिल्ली प्रदूषण नियंत्रण समिति (दि.प्र.नि.स.) द्वारा जारी अधिसूचनाएं, परिपत्र और आदेश; तथा
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) सहित विभिन्न न्यायालयों/प्राधिकरणों/आयोगों द्वारा जारी अनुशंसाएँ/आदेश।

1.6. लेखापरीक्षा का कार्य-क्षेत्र और कार्यप्रणाली

इस लेखापरीक्षा द्वारा अप्रैल 2014 से मार्च 2021 तक सात वर्षों की अवधि के दौरान के आँकड़े, विभिन्न नीतियों और उनके कार्यान्वयन की जांच की गई। लेखापरीक्षा पद्धति में प.वि., पर्या.वि., दिल्ली प्रदूषण नियंत्रण समिति और दिल्ली परिवहन निगम की विभिन्न इकाइयों के अभिलेखों की नमूना जांच शामिल थी। जहां कहीं आवश्यक हुआ, संयुक्त भौतिक सत्यापन भी किया गया।

जनवरी 2020 में आयोजित प्रारंभिक सम्मेलन के दौरान सरकार के साथ लेखापरीक्षा के कार्यक्षेत्र, उद्देश्यों, मानदंडों और कार्यप्रणाली पर चर्चा की गई। इसके बाद, अक्टूबर 2021 में अंतिम सम्मलेन के दौरान सरकार के साथ मसौदा लेखापरीक्षा रिपोर्ट पर चर्चा की गई। सरकार के जवाब, जहां भी प्राप्त हुए, रिपोर्ट में उपयुक्त रूप से समाविष्ट किये गये हैं।

1.7. प्रतिवेदन की संरचना

अध्याय-1 दिल्ली में वायु गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले स्रोतों और दिल्ली की वायु गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले प्राथमिक स्रोत के रूप में परिवहन क्षेत्र के योगदान की संक्षिप्त पृष्ठभूमि देता है।

अध्याय-2 में दिल्ली में वायु गुणवत्ता निगरानी से संबंधित मुद्दे शामिल हैं।

अध्याय-3 सार्वजनिक परिवहन प्रणाली की पर्याप्तता और प्रभावशीलता पर चर्चा करता है।

अध्याय-4 वाहनों के उत्सर्जन को विनियमित करने के लिए रा.रा.क्षे.दि.स. के रोकथाम और प्रवर्तन रणनीतियों को शामिल करता है। इनमें दिल्ली में प्रभावी उत्सर्जन एवं फिटनेस परीक्षण प्रणाली और इसे लागू करने के लिए मजबूत तंत्र शामिल है।

अध्याय-5 अल्पीकरण और प्रोत्साहन रणनीतियों की जांच करता है, जिसमें शून्य-उत्सर्जन परिवहन को बढ़ावा देना, भीड़भाड़ का प्रबंधन और वायु गुणवत्ता के मुद्दों के बारे में जन जागरूकता सृजित करना शामिल है।

अध्याय-2
वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली

2. वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली

श्रेष्ठ वायु गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए, आस-पास की वायु में प्रदूषकों और उनके स्वीकार्य स्तरों की पहचान करना आवश्यक है; तथा आस-पास की वायु में उनकी वास्तविक सांद्रता को मापना आवश्यक है। वायु गुणवत्ता को परिभाषित करना एक जटिल प्रक्रिया है क्योंकि विभिन्न स्वीकार्य स्तरों¹⁰ के साथ कई प्रदूषक होते हैं। जटिल वायु गुणवत्ता आंकड़े को सरल बनाने के लिए, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक शुरू किया (अप्रैल 2015)।

वायु प्रदूषण को कम करने के लिए पर्यावरण प्रदूषण (रोकथाम एवं नियंत्रण) प्राधिकरण (प.प्र.नि.प्रा.) द्वारा तैयार की गई विस्तृत कार्य योजना (वि.का.यो.)¹¹ में जनसंख्या वितरण व भूमि उपयोग का द्योतक बनाने के लिए दिल्ली में 18 मौजूदा वास्तविक-समय निगरानी स्टेशनों के अतिरिक्त 20 और वास्तविक-समय निगरानी स्टेशनों की स्थापना निर्धारित की गई थी (अप्रैल 2017)। तदनुसार, दिल्ली में 2017-18 के दौरान दि.प्र.नि.स. ने 20 अतिरिक्त निगरानी स्टेशनों की स्थापना की, जिससे दिल्ली में 38¹² निरंतर परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों (नि.प.वा.गु.नि.स्टे.) की उपलब्धता हो गयी थी (मार्च 2021 तक)।

लेखापरीक्षा ने नि.प.वा.गु.नि.स्टे. के स्थान की उपयुक्तता, वा.गु.सू. की गणना के लिए सृजित वायु गुणवत्ता आँकड़ों की पर्याप्तता और सरकार द्वारा प्रदूषण के स्रोतों की पहचान की जांच की। इन मुद्दों पर लेखापरीक्षा टिप्पणियों की चर्चा अनुवर्ती पैराग्राफों में की गई है।

2.1 वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों की अनुपयुक्त अवस्थिति

वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों के लिए के.प्र.नि.बो. के दिशा-निर्देश हमेशा नि.प.वा.गु.नि.स्टे. के स्थान के संबंध में निम्नलिखित आवश्यकताओं को निर्दिष्ट करते हैं:

¹⁰ इन वायु गुणवत्ता मानकों को के.प्र.नि.बो. द्वारा 2009 में अधिसूचित किया था। 24 घंटे के लिए भारत औसत मानको का स्तर प्रदूषक पी.एम._{2.5}, पी.एम.₁₀, नाइट्रोजन ऑक्साइड, सल्फर डाई-ऑक्साइड, सीसा और अमोनिया के लिए क्रमशः 60 युजी/एमजी, 100 युजी/एमजी, 80 युजी/एमजी, 80 युजी/एमजी, 1.0 युजी/एमजी और 400 युजी/एमजी हैं और आठ घंटे के भारत औसत प्रदूषक कार्बन मोनो ऑक्साइड और ओजोन का 2 एमजी/धन मी. और 100यूजी/धन मी. क्रमशः है।

¹¹ ईपीसीए द्वारा अप्रैल 2017 में सुप्रीम कोर्ट में एक विस्तृत कार्य योजना (वि.का.यो.) प्रस्तुत की गई थी, जिसका उद्देश्य स्वच्छ वायु लक्ष्यों को पूरा करने के लिए पर्याप्त रूप से कड़ी निगरानी और अनुपालन प्रणाली से संबंधित एजेंसियों द्वारा दिल्ली और रा.रा.क्षे. में समयबद्ध तरीके से लागू की जाने वाली प्रदूषण स्रोतवार कार्य योजना प्रस्तुत करना था।

¹² इनमें से 24 दि.प्र.नि.स. से संबंधित थे और शेष 14 केंद्रीय एजेंसियों के पास थे (छह के.प्र.नि.बो. के पास और आठ भारतीय मौसम विभाग के पास)

- सभी दिशाएं खुली होनी चाहिए, अर्थात् प्रवेश(इनटेक) एक सीमित स्थान में नहीं होना चाहिए।
- प्रवेश (इनटेक) की ऊंचाई जमीन से 3-10 मीटर ऊपर होनी चाहिए।
- आस-पास के पेड़ों से 20 मीटर से अधिक दूर।
- कच्ची सड़कों/गलियों से 200 मीटर से अधिक दूर।
- पास में कोई भट्टी या भस्मक धूआं न हो।

नि.प.वा.गु.नि.स्टे. का स्थान एक भौगोलिक क्षेत्र में औसत जानकारी का प्रदर्शक होना चाहिए। यदि उपकरण का स्थान ऐसा है कि यह निगरानी स्टेशनों की प्रत्यक्ष आवश्यकताओं को पूरा नहीं करता है, तो सृजित आंकड़ा अशुद्ध हो सकता है और इस प्रकार, प्रदूषकों के स्तर की स्थिति और प्रवृत्तियों को निर्धारित करने में अधिक उपयोगी नहीं होता है।

लेखापरीक्षा ने 13 नि.प.वा.गु.नि.स्टे. (दि.प.नि.स. के कुल 24 नि.प.वा.गु.नि.स्टे. में से) का संयुक्त भौतिक सत्यापन किया (सितंबर 2020) और पाया कि यद्यपि इन सभी स्टेशनों में प्रवेश मार्ग की ऊंचाई लगभग 4 मीटर थी पर पेड़ों से निकटता, प्रमुख सड़कों, अवरोधों, ऊंची इमारतें, कच्ची सड़कें आदि मापदंडों से संबंधित मुद्दे थे।

गलत स्थान के परिणामस्वरूप इन निगरानी स्टेशनों द्वारा अनुचित अवलोकन और गैर-भरोसेमंद आंकड़ों का सृजन हो सकता है। संयुक्त भौतिक सत्यापन के दौरान देखी गयी नि.प.वा.गु.नि.स्टे. की आवश्यकताओं के प्रति इन 13 स्टेशनों की स्थिति **परिशिष्ट-1** में दी गयी है।

व्याख्यात्मक मामलों पर नीचे चर्चा की गई है:

- सभी 13 नि.प.वा.गु.नि.स्टे. की कई तरफ पेड़ों से निकटता थी। के.प.नि.बो. के दिशा-निर्देशों के अनुसार, पेड़ मलबा, परागकण या कीट के रूप में कणकीय पदार्थ के स्रोत भी हो सकते हैं।
- आनंद विहार तथा वजीरपुर में नि.प.वा.गु.नि.स्टे. भारी वाहनों के आवागमन वाली सड़कों के निकट स्थित थे।
- सिविल लाइंस, वजीरपुर और ओखला में नि.प.वा.गु.नि.स्टे. ऊंची इमारतों और निर्माण स्थलों के निकट थे।



चित्र 2.1: नि.प.वा.गु.नि.स्टे. वजीरपुर



चित्र 2.2: नि.प.वा.गु.नि.स्टे. आर.के. पुरम तीन तरफ से पेड़ों से घिरा हुआ

इस प्रकार, लेखापरीक्षा ने देखा कि नि.प.वा.गु.नि.स्टे. के स्थान ने के.प्र.नि.बो. द्वारा निर्धारित आवश्यकतों को पूरा नहीं किया, जो इन नि.प.वा.गु.नि.स्टे. द्वारा सृजित आंकड़ों में संभावित अशुद्धियों को दर्शाता है, जो वा.गु.सू. मूल्यों को अविश्वसनीय बनाता है।

पर्यावरण विभाग ने कहा (अक्टूबर 2021) कि के.प्र.नि.बो. के मानदंडों का पालन करने के लिए आवश्यक कार्रवाई की जाएगी।

2.2 अपर्याप्त आंकड़ों के आधार पर वायु गुणवत्ता सूचकांक की गणना

के.प्र.नि.बो. ने 12 चिन्हित प्रदूषकों¹³ के लिए राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों (रा.प.वा.गु.मा.) को अधिसूचित किया था (नवम्बर 2009)। बाद में, वास्तविक-समय के आधार पर प्रमुख शहरी नगरों में वायु गुणवत्ता की निगरानी के लिए और आम लोगों द्वारा आसानी से समझ में आने वाले सरल भाषी शब्दों में

¹³ सल्फर डाइऑक्साइड (एसओ₂), नाइट्रोजन डाइऑक्साइड (एनओ₂), पीएम₁₀, पीएम_{2.5}, ओजोन, सीसा, कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ), अमोनिया, बेंजीन, बेंजो (ए) पाइरीन, आर्सेनिक और निकेल।

वायु गुणवत्ता की जानकारी का प्रसार करके जन जागरूकता बढ़ाने के लिए आठ प्रदूषकों¹⁴ के आधार पर एक राष्ट्रीय वा.गु.सू. शुरू किया (अप्रैल 2015)। एक दिन में कम से कम 16 घंटे के आंकड़े (नि.प.वा.गु.नि. स्टेशनों को वास्तविक-समय के आधार पर 15 मिनट के औसत मूल्यों को सृजित करने के लिए 64 अवलोकनों की आवश्यकता होती है) न्यूनतम तीन प्रदूषकों के लिए उपलब्ध होना चाहिए, जिनमें से एक या तो पी.एम. 2.5 या पी.एम 10 दैनिक रूप से वा.गु.सू. सृजित करने के लिए आवश्यक रूप से होना चाहिए।

लेखापरीक्षा ने यह देखा कि 16 घंटे का डेटा सृजित करने की क्षमता होने के बावजूद इन सभी सात प्रदूषकों (पीबी को छोड़कर जिसे बिल्कुल भी मापा नहीं गया था) के लिए 2019-20 के दौरान सभी दिनों में ये उपलब्ध नहीं थे। इस प्रकार, सभी सात प्रदूषकों पर विचार किए बिना वा.गु.सू. की गणना की गई। विवरण **परिशिष्ट-II** में दिये गये हैं।

आगे, के.प्र.नि.बो. ने मासिक वायु गुणवत्ता डाटा को स्टेशन-वार उपलब्धता के आधार पर तीन श्रेणियों¹⁵ में वर्गीकृत किया था। 24 दि.प्र.नि.स. स्टेशनों के संबंध में लेखापरीक्षा ने नोट किया कि अप्रैल 2014 से जनवरी 2021 की अवधि के दौरान 12 प्रतिशत महीनों में मासिक वा.गु.सू. डाटा 21 से कम दिनों के लिये उपलब्ध था।

सीसा एक विषैली धातु है और इसके संपर्क में आने से रक्त में सीसा का स्तर बढ़ जाता है। संपर्क स्तर के आधार पर सीसा केंद्रीय मानसिक तंत्र, गुर्दा कृत्य, रोग क्षमता, प्रजनन, हृदय वाहिका और श्वसन प्रणाली पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकता है। लेखापरीक्षा ने देखा कि दि.प्र.नि.स. के 24 वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों में से कोई भी सीसा के स्तर को नहीं माप रहा था।

पर्या.वि. ने उत्तर दिया (अक्टूबर 2021) कि सभी निगरानी स्टेशनों पर सीसा को मापने के लिए आवश्यक प्रक्रिया पर विचार किया जाएगा। पर्याप्त आंकड़ों की कमी के संबंध में, पर्या.वि. ने कहा कि अक्टूबर 2017 में स्थापित 20 नए स्टेशनों ने फरवरी 2018 और नवम्बर 2018 के बीच काम करना शुरू किया और चूंकि स्टेशन अनुसंधान और स्थायीकरण के अधीन थे, इसलिए वा.गु.सू. के सृजन के लिए स्टेशन जुड़े नहीं थे।

¹⁴ पीएम₁₀, पीएम_{2.5}, नाइट्रोजन डाइऑक्साइड, कार्बन मोनोऑक्साइड, सल्फर डाइऑक्साइड, ओजोन, अमोनिया और सीसा

¹⁵ (i) एक महीने में 21 दिनों से अधिक के लिये उपलब्ध डाटा (हरा), (ii) एक महीने में 11 दिन से अधिक परन्तु 21 दिन से कम के लिये उपलब्ध डाटा (नारंगी) (iii) एक महीने में 10 दिनों से कम के लिये उपलब्ध डाटा (लाल)

तथ्य यह है कि पर्याप्त आंकड़ों के अभाव के परिणामस्वरूप दि.प्र.जाँ.के. द्वारा वायु गुणवत्ता निगरानी में कमी आई।

2.3 प्रदूषकों के स्रोतों के संबंध में वास्तविक-समय की सूचना का अभाव

वा.गु.सू. मूल्य केवल एक क्षेत्र में प्रदूषकों की कुल सांद्रता को दर्शाता है। प्रत्येक प्रदूषक के स्रोत को स्रोत विभाजन/उत्सर्जन विवरण अध्ययन द्वारा मापा जाता है। उत्सर्जन सूची, एक विशिष्ट समय अवधि के दौरान किसी विशेष भौगोलिक क्षेत्र में एक विशिष्ट मानवजनित प्रक्रिया के कारण वायु में वायु प्रदूषकों की मात्रा और वायु प्रदूषकों के स्रोतों द्वारा जारी एक व्यापक सूची है। इस प्रकार, एक वास्तविक-समय उत्सर्जन सूची उत्सर्जन को कम करने और वायु गुणवत्ता में सुधार करने के लिए उचित अल्पीकरण रणनीतियों की प्रभावी योजना बनाने में मदद करती है। रा.रा.क्षे.दि.स. ने वायु गुणवत्ता में सुधार के लिए प्रभावी योजना बनाने के लिए एक वास्तविक-समय उत्सर्जन सूची तैयार करने पर अध्ययन किया (जुलाई 2018)।

लेखापरीक्षा ने नोट किया कि रा.रा.क्षे.दि.स. ने मार्च 2021 तक किसी अध्ययन को शुरु/अंतिम रूप नहीं दिया था। हालांकि, एक विदेशी विश्वविद्यालय के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर दिसम्बर 2018 में किये गये जिसे तकनीकी आधार पर दिसम्बर 2020 में दि.प्र.जाँ.के. द्वारा समाप्त कर दिया गया था क्योंकि रिपोर्ट ने समग्र आवश्यकताओं को संबोधित/पूरा नहीं किया था। हालांकि, परियोजना के लिये विश्वविद्यालय को ₹ 87.60 लाख का भुगतान किया गया जो कि निष्फल रहा।

पर्या.वि. इस तथ्य को स्वीकार करते हुए ने कहा (सितम्बर 2021) कि वास्तविक-समय स्रोत अध्ययन, परिवेशी वायु जैसी गतिशील प्रणालियों के लिए एक नया क्षेत्र है और यह आईआईटी कानपुर के नेतृत्व वाली टीम के माध्यम से दिल्ली के लिए वास्तविक-समय स्रोत विभाजन अध्ययन प्रदान करने की प्रक्रिया में है।

वास्तविक-समय उत्सर्जन सूची अध्ययन के अभाव में, उत्सर्जन को कम करने के लिए अपनाई गई रणनीतियाँ वास्तविक-समय के आँकड़ों के वैज्ञानिक विश्लेषण पर आधारित नहीं हैं।

2.4 वाहनों के उत्सर्जन भार के बारे में सूचना का अभाव

रा.रा.क्षे. दिल्ली के लिए आयोजित हुये पिछले दो उत्सर्जन स्रोत विभाजन अध्ययन¹⁶ (2018) से पता चला है कि वाहन दिल्ली की खराब वायु गुणवत्ता के

¹⁶ टैरी द्वारा प्रमुख स्रोतों की पहचान के लिए दिल्ली एनसीआर के पीएम_{2.5} और पीएम₁₀ का विभाजन स्रोत तथा वायु गुणवत्ता और मौसम पूर्वानुमान तथा अनुसंधान प्रणाली (सफर) द्वारा बड़े शहर दिल्ली के प्रमुख वायु प्रदूषकों की उच्च संकल्प उत्सर्जन सूची

लिए प्रमुख स्थानीय कारणों (पीएम_{2.5}-39 प्रतिशत, पीएम₁₀-19 प्रतिशत, एनओ_x-81 प्रतिशत, सीओ-84 प्रतिशत तथा एनएमवीओसी-80 प्रतिशत) में से एक हैं। यह आवश्यक है कि दिल्ली में चलने वाले इन वाहनों से वाहनों के यातायात और उत्सर्जन¹⁷ को नियंत्रित करने हेतु उपयुक्त रणनीति तैयार करने के लिए रा.रा.क्षे.दि.स. को दिल्ली में वाहनों के यातायात और वाहनों के उत्सर्जन भार के बारे में जानकारी बनाए रखनी चाहिए। 2003 में के.प्र.नि.बो. द्वारा आस-पास की वायु गुणवत्ता निगरानी के लिए जारी दिशा-निर्देशों में वाहनों के प्रकार और संख्या तथा उत्सर्जन भार के अनुमान के बारे में जानकारी प्राप्त करना भी नियत किया गया था।

लेखापरीक्षा ने देखा कि दिल्ली की सड़कों पर चलने वाले वाहनों के प्रकार और संख्या और उनके उत्सर्जन भार के आकलन के बारे में जानकारी पर्या.वि./प.वि. के पास उपलब्ध नहीं थी।

परिणामस्वरूप, रा.रा.क्षे.दि.स. विभिन्न प्रकार के वाहनों से उत्सर्जन की पहचान करने की स्थिति में नहीं था जो दिल्ली में वाहनों से होने वाले वायु प्रदूषण को कम करने के लिए विशिष्ट प्रकार के वाहन या विशेष क्षेत्र के लिए स्रोत-वार रणनीति तैयार करने के लिए प्रदूषकों की अधिक सांद्रता पैदा कर रहे हैं।

पर्या.वि. ने कहा (अक्टूबर 2021) कि मानक आधार पर उत्सर्जन भार की मात्रा का पता लगाया जाएगा। प.वि. ने कहा (नवम्बर 2021) कि दिल्ली में वाहनों के उत्सर्जन भार के आकलन के लिए आईआईटी दिल्ली के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं, जिसकी रिपोर्ट जनवरी 2022 में अपेक्षित है।

2.5 बेंजीन उत्सर्जन स्रोत पर मापा नहीं गया

बेंजीन, जो प्रदूषकों में से एक है, ईंधन स्टेशनों पर लदान और वितरण के दौरान ईंधन मुख्य रूप से वाष्पीकरण से निकलता है, जिससे ईंधन स्टेशन उच्च उत्सर्जन वाले क्षेत्र बन जाते हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार, बेंजीन के तीव्र (अल्पकालिक) व्यावसायिक संपर्क से नार्कोसिस, सिरदर्द, सिर चकराना, उर्नीदापन, भ्रान्ति, कंपकंपी और चेतना का नुकसान हो सकता है। बेंजीन के उत्सर्जन को वाष्प निकासी प्रणाली (वा.नि.प्र.) के माध्यम से नियंत्रित किया जा

¹⁷ वाहनों से होने वाले उत्सर्जन में प्रमुख प्रदूषक कार्बन मोनोऑक्साइड, नाइट्रोजन ऑक्साइड, फोटोकैमिकल ऑक्सीडेंट, वायु विषाक्त पदार्थ जैसे बेंजीन, एल्डिहाइड, 1-3 ब्यूटाडीन, सीसा, पार्टिकुलेट मैटर, हाइड्रोकार्बन, सल्फर के ऑक्साइड और पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन हैं। जबकि पेट्रोल/गैसोलीन चालित वाहनों में प्रमुख प्रदूषक हाइड्रोकार्बन और कार्बन मोनो ऑक्साइड (प्रमुख प्रदूषक) हैं, ये नाइट्रोजन के ऑक्साइड और डीजल-आधारित वाहनों के कण हैं।

सकता है जो किसी वाहन या आउटलेट में ईंधन डालने पर पाइप से निकलने वाले धुएं को सोख लेता है।

राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों (रा.प.वा.गु.मा.) ने बेंजीन के लिए अनुमत स्तर 5म्यूजी/एम³ रूप में निर्दिष्ट किया है।

बेंजीन उत्सर्जन को कम करने के लिए मई 2018 तक दिल्ली में सभी ईंधन आउटलेट्स¹⁸ में वाष्प निकासी प्रणाली (वा.नि.प्र.) की स्थापना हेतु विस्तृत कार्य योजना (वि.का.यो.) में निर्दिष्ट किया गया (अप्रैल 2017)। केंद्रीय पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय (के.पे.प्रा.ग.म.) के अलावा, परिवहन विभाग, पर्यावरण विभाग और दि.प्र.नि.स. भी इसके कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार थे।

दि.प्र.नि.स. के 24 नि.प.वा.गु.नि.स्टे. में निगरानी किए गए बेंजीन स्तरों के मासिक औसत आंकड़ों के विश्लेषण से पता चला कि बेंजीन का स्तर जनवरी 2018 से मार्च 2021 तक की अवधि हेतु 26.94 प्रतिशत की अनुमत सीमा से अधिक था। अधिकतम प्रभावित दस वा.गु.सू. निगरानी स्थान जहाँ बेंजीन का स्तर अधिक दर्ज किया गया था, उसका विवरण नीचे तालिका 2.1 दिया गया है:

तालिका 2.1: विभिन्न निगरानी स्थानों पर बेंजीन का स्तर

क्र.सं.	वा.गु.सू. स्टेशन	बेंजीन स्तर की सीमा 5म्यूजी/म्यू ³ से अधिक देखा गया
1	पंजाबी बाग	5.56 से 26.04 म्यूजी/एम ³
2	आनंद विहार	5.05 से 14.82 म्यूजी/एम ³
3	आर.के. पुरम	5.01 से 13.90 म्यूजी/एम ³
4	राष्ट्रीय स्टेडियम	6.31 से 13.45 म्यूजी/एम ³
5	मुंडका	5.8 से 11.39 म्यूजी/एम ³
6	नेहरू नगर	5.22 से 10.67 म्यूजी/एम ³
7	जहांगीर पुरी	5.16 से 10.46 म्यूजी/एम ³
8	पूसा	5.27 से 11.89 म्यूजी/एम ³
9	अशोक विहार	5.13 से 13.54 म्यूजी/एम ³
10	वजीरपुर	5.14 से 9.53 म्यूजी/एम ³

स्रोत: दि.प्र.नि.स. द्वारा प्रदान किये गये वा.गु.सू. आंकड़े

समग्र उच्च बेंजीन स्तरों के बावजूद, रा.रा.क्षे.दि.स. ईंधन स्टेशनों/पेट्रोल पंपों अर्थात् बेंजीन उत्सर्जन के प्रमुख स्रोत पर बेंजीन स्तर की निगरानी नहीं कर रहा था। आगे यह देखा गया कि प.वि., पर्या.वि. और दि.प्र.नि.स. दिल्ली में ईंधन स्टेशनों में वा.नि.प्र. की स्थापना की स्थिति से अवगत नहीं थे।

¹⁸ 300 के.एल.एम. और अधिक की क्षमता के साथ

इस प्रकार, रा.रा.क्षे.दि.स. ने न तो ईंधन स्टेशनों (प्रमुख स्रोत) पर बेंजीन के स्तर की निगरानी की, और न ही बेंजीन उत्सर्जन को कम करने के लिए ईंधन स्टेशनों पर वा.नि.प्र. की स्थापना पर अनुवर्ती कार्रवाई की। इस बीच, 24 नि.प.वा.गु.नि.स्टे. में से दस में बेंजीन का स्तर अनुमत सीमा से अधिक बना रहा।

पर्या.वि. ने कहा (अक्टूबर 2021) कि ईंधन स्टेशनों पर निगरानी हेतु सेंसर लगाने की संभावना पर विचार किया जाएगा।

2.6 निष्कर्ष

दि.प्र.नि.स. द्वारा वायु गुणवत्ता निगरानी में कमी थी क्योंकि नि.प.वा.गु.नि.स्टे. उन स्थानों पर स्थित थे, जो मानदण्डों का पालन नहीं कर रहे थे। इसके अलावा, दि.प्र.नि.स. के किसी भी नि.प.वा.गु.नि.स्टे. में सीसा को नहीं मापा गया था और शेष सात प्रदूषकों को भी नियमित रूप से नहीं मापा गया था। इसके परिणामस्वरूप कई दिनों तक वा.गु.सू. मूल्य की अनुपलब्धता रही।

रा.रा.क्षे.दि.स. ने दिल्ली में वाहनों के यातायात और उत्सर्जन भार पर कोई सूचना एकत्र नहीं की, जिसके बिना वायु गुणवत्ता की समस्या से निपटने के लिए उत्सर्जन नियंत्रण के लक्षित दृष्टिकोण को नहीं अपनाया जा सका। इसके अलावा, रा.रा.क्षे.दि.स. ने वास्तविक-समय उत्सर्जन विवरण का अध्ययन नहीं किया।

नि.प.वा.गु.नि.स्टे. में उच्च बेंजीन सांद्रता की सूचना के बावजूद रा.रा.क्षे.दि.स. ने न तो ईंधन स्टेशनों पर बेंजीन सांद्रता की निगरानी की और न ही इन उत्सर्जनों को नियंत्रण करने के लिए ईंधन स्टेशनों पर वाष्प निकासी उपकरण की स्थापना सुनिश्चित की। इस प्रकार, रा.रा.क्षे.दि.स. प्रदूषण को कम करने के लिए अपनी रणनीतियों के प्रभाव का विश्लेषण करने की स्थिति में नहीं था।

2.7 अनुशंसाएं

अनुशंसा #1: सरकार को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि नि.प.वा.गु.नि.स्टे. को उपयुक्त स्थानों पर पुनर्स्थापित किया जाए या अड़चनों को दूर किया जाए। यदि उपकरण सीसा जैसे सभी प्रदूषकों की निगरानी के लिए उपयुक्त नहीं हैं, तो उन्हें उपयुक्त रूप से संवर्धित अथवा प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए।

अनुशंसा #2: सरकार को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि प्रत्येक निगरानी स्टेशन द्वारा सभी प्रदूषकों के लिए पर्याप्त डेटा तैयार किया जाए, ताकि दिल्ली में विभिन्न स्थानों पर वायु की गुणवत्ता सभी दिनों में जानी जा सके। सरकार को ईंधन स्टेशनों पर बेंजीन स्तर की निगरानी करने और बेंजीन उत्सर्जन को कम

करने के लिए ईंधन स्टेशनों पर वाष्प निकासी प्रणाली की स्थापना का अनुसरण करने की आवश्यकता है।

अनुशंसा #3: वाहनों के यातायात और/या उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए उपयुक्त रणनीति तैयार करने के लिए सरकार को वाहनों के प्रकार एवं संख्या और उनके उत्सर्जन भार के बारे में जानकारी बनाए रखने की आवश्यकता है। इस जानकारी के बिना, प्रदूषण को नियंत्रित करने के किसी भी उपाय के प्रभाव और सफलता का आकलन नहीं किया जा सकता।

अध्याय-3
सार्वजनिक परिवहन प्रणाली

3. सार्वजनिक परिवहन प्रणाली

सार्वजनिक परिवहन को अपनाने का अर्थ है बड़े पैमाने पर परिवहन संचार में स्थानांतरण, जिसमें प्रति यात्री-किलोमीटर यात्रा में कम ईंधन की खपत शामिल है, जिससे प्रति यात्री-किलोमीटर यात्रा में कम उत्सर्जन होता है।

मार्च 2021 तक दिल्ली में 1.30 करोड़ वाहन पंजीकृत थे। इसके अलावा, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, भारत सरकार के 2018 की एक रिपोर्ट के अनुसार, दिल्ली के आठ प्रमुख प्रवेश स्थानों में अन्य राज्यों से प्रतिदिन आने वाले वाहनों की संख्या लगभग 11 लाख थी। आने वाले वाहनों की संख्या से होने वाले उत्सर्जन को कम करने के लिए सरकारें ऐसी कदम उठाती हैं जो यात्रियों को सार्वजनिक परिवहन को प्राथमिकता देने के लिये प्रेरित करते हैं। चूंकि सार्वजनिक परिवहन एक ही वाहन में कई यात्रियों को ले जाता है, इसलिए यह कई वाहनों की तुलना में निकासी पाइप से उत्सर्जन की संचयी मात्रा को कम कर सकता है जो इसे प्रतिस्थापित करता है। घने शहरी क्षेत्रों में परिवहन से उत्सर्जन की सांद्रता को कम करके सार्वजनिक परिवहन, शहरों को वायु गुणवत्ता मानकों को पूरा करने में मदद कर सकता है और इस प्रकार, अपने निवासियों के लिए खराब वायु गुणवत्ता से स्वास्थ्य जोखिम को कम कर सकता है। लेखापरीक्षा ने रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा किए गए ऐसे उपायों की पर्याप्तता और प्रभावशीलता की जांच की।

रा.रा.क्षे. दिल्ली में, सार्वजनिक परिवहन में बसें (दि.प.नि. एवं क्लस्टर योजना) और दिल्ली मेट्रो शामिल हैं। ये ग्रामीण-सेवा और ऑटो-रिक्शा द्वारा वृहद रूप से प्रदान की जाने वाली अंतिम बिंदु कनेक्टिविटी तक मिलाने में सहायक है, जो निजी स्वामित्व में हैं लेकिन सरकार द्वारा विनियमित हैं।

3.1 सार्वजनिक परिवहन की बसें

रा.रा.क्षे. दिल्ली में, सार्वजनिक परिवहन की बसें दिल्ली परिवहन निगम (दि.प.नि.) रा.रा.क्षे.दि.स. और क्लस्टर¹⁹ योजना बसों के तहत निजी संस्थाओं द्वारा चलाई जाती है। लेखापरीक्षा ने दिल्ली में सार्वजनिक परिवहन की बसों के प्रबंधन में निम्नलिखित मुद्दों को देखा।

3.1.1. बसों की कमी

रा.रा.क्षे.दि.स. के आकलन (जुलाई 2012) के अनुसार रा.रा.क्षे. दिल्ली के लिए 11,000 बसों की आवश्यकता थी एवं दि.प.नि. और क्लस्टर योजना के तहत निजी

¹⁹ दिल्ली के 657 मार्गों को 17 समूहों में विभाजित किया गया था, प्रत्येक को एक निजी संस्था और दि.प.नि. द्वारा सेवित किया गया था। निजी संस्थाओं को एक प्रतिस्पर्धी बोली प्रक्रिया के माध्यम से क्लस्टर प्रदान किया जाता है, और एक एकीकृत समय सारणी के अनुसार एक अनुसूचित बस सेवा प्रदान करने की आवश्यकता होती है।

संस्थाओं द्वारा प्रत्येक को 50 प्रतिशत चलाया जाना था। वर्तमान वास्तविक आवश्यकता भिन्न हो सकती है, इसे देखते हुए और दिल्ली में प्रवेश करने वाली दैनिक जनसंख्या पर विचार करते हुए 2012 में आकलन किया गया था।

अप्रैल 2014 तक दि.प.नि. 5,223 बसों का संचालन कर रहा था, जो मार्च 2021 में घटकर 3,760 बसें रह गई थी। इस बीच, क्लस्टर योजना के तहत निजी संस्थाओं द्वारा चलाई जाने वाली बसों की उपलब्धता 1,292 (मार्च 2015) से बढ़कर 2,990 (मार्च 2021) हो गई। इस प्रकार, दिल्ली में जनता के लिए 11,000 बसों की अनुमानित आवश्यकता की तुलना में केवल 6,750 बसें उपलब्ध थीं।

प्रस्ताव में बार-बार बदलाव के कारण बसों की खरीद में देरी और दि.प.नि. द्वारा निविदा रद्द करने के मुद्दे वर्ष 2016 की नि.म.ले.प. प्रतिवेदन में उठाने के बावजूद, खरीद प्रक्रिया को अंतिम रूप देने के लिए रा.रा.क्षे.दि.स./ दि.प.नि. द्वारा कोई अनुवर्ती कार्रवाई नहीं की गई थी। लेखापरीक्षा ने पाया कि पिछले दस वर्षों (2011-12 से 2020-21) में दि.प.नि. द्वारा कोई नई बसें नहीं खरीदी गई, जबकि कुछ मौजूदा बसें पुरानी होने/दुर्घटनाओं/आग लगने के कारण रोड पर चलने से हटा ली गई। उल्लेखनीय है कि इसी अवधि के दौरान दो पहिया वाहनों की संख्या 43 लाख (मार्च 2011) से बढ़कर 81 लाख (मार्च 2021) हो गई और कुल पंजीकृत वाहनों की संख्या 69 लाख से बढ़कर ₹ 1.30 करोड़ हो गई। सार्वजनिक परिवहन की कमी ने निजी वाहनों में इतनी बड़ी वृद्धि में योगदान दिया हो सकता है। दि.प.नि. बेड़े में अंतिम बस को शामिल करने के लगभग दस वर्षों के बाद, दि.प.नि. द्वारा 1000 सीएनजी बसों और 300 इलेक्ट्रिक बसों की आपूर्ति के लिए आदेश दिए गए (क्रमशः जनवरी 2021 और मार्च 2021)। प.वि. ने कहा (अक्टूबर 2021) कि बसों (सीएनजी और इलेक्ट्रिक) को क्रमशः नवंबर 2021 और मार्च 2022 तक शामिल किये जाने की संभावना है।

इसके अतिरिक्त क्लस्टर योजना के तहत 1000 इलेक्ट्रिक बसों को शामिल करने के लिए रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा की गई पहल (मार्च 2018) के बावजूद, मार्च 2019 में 385 इलेक्ट्रिक बसों के लिए जारी निविदा को तकनीकी आधार पर अंतिम रूप नहीं दिया गया था (जून 2021)।

प.वि. ने कहा (सितम्बर/अक्टूबर 2021) कि वह अपेक्षित पावर लोड के साथ इलेक्ट्रिक बस डिपो के पूरा होने के साथ-साथ अंतरण सूची सहित इलेक्ट्रिक बसों को शामिल करने के लिए नई निविदा जारी करने की प्रक्रिया में था। इन बसों के जनवरी-जून 2023 के दौरान क्लस्टर बेड़े में चालू होने की उम्मीद थी।

इसने आगे कहा कि क्लस्टर बेड़े के तहत 350 एसी लो फ्लोर सीएनजी बसों के जून 2022 तक चालू होने की उम्मीद थी। यह भी कहा गया कि बसों की वर्तमान

आवश्यकता 9,000 होने का अनुमान है क्योंकि हाल के वर्षों में दिल्ली मेट्रो नेटवर्क का विस्तार हुआ है।

तथ्य यह है कि, दिल्ली में केवल 6,750 बसें उपलब्ध थीं अर्थात् 9,000 बसों की पुनः निर्धारित आवश्यकता के प्रति 25 प्रतिशत की कमी थी।

3.1.2. बड़ी संख्या में दि.प.नि. की बसें अपरिचालित रही

लेखापरीक्षा ने पाया कि 4,712 (मार्च 2015) के बेड़े में से, 2014-15 के दौरान औसतन केवल 4,180 (89 प्रतिशत) दि.प.नि. की बसें वास्तव में सड़कों पर थीं जो 2019-20 के दौरान घटकर 3,222 (68 प्रतिशत) बसें रह गईं। इसके अतिरिक्त, मरम्मत और रखरखाव के लिए दि.प.नि. की बसों के अपरिचालित रहने का प्रतिशत कुल उपलब्ध बेड़े के 14 प्रतिशत से 16 प्रतिशत के बीच था। लेखापरीक्षा ने पाया कि दि.प.नि. द्वारा वार्षिक रखरखाव अनुबंध को समय पर विस्तारित करने में विफलता के कारण 93 बसें पांच से 11 महीने (जून 2019) के बीच की अवधि के लिए रोड पर नहीं चली थीं।

परिचालित बसों की कम संख्या में उपलब्धता ने सार्वजनिक परिवहन की विश्वसनीयता पर प्रतिकूल प्रभाव डाला। अपने बस बेड़े में पहले से ही आवश्यकता से कम होने के कारण, दि.प.नि. से मौजूदा बेड़े का उचित देख-रेख और रखरखाव करने की उम्मीद की गई थी।

लेखापरीक्षा ने यह भी देखा कि 1094 मरम्मत और रखरखाव, (आर एण्ड एम) कर्मचारियों²⁰ की उपलब्धता के बावजूद बसों की रखरखाव सेवाएं अपने स्तर पर प्रदान करने के बजाय दि.प.नि. इसके निपटान में वाहन निर्माताओं पर पूरी तरह से निर्भर था। हालांकि, मौजूदा मरम्मत एवं अनुरक्षण स्टाफ का उपयोग केवल ठेकेदार द्वारा प्रस्तुत एएमसी/मरम्मत बिल के रिकार्ड रखने और सत्यापन के लिए किया गया था। दि.प.नि. द्वारा लो फ्लोर बसों के रखरखाव करने के लिए उपलब्ध आर एण्ड एम कर्मचारियों के कौशल को प्रशिक्षित और उन्नत करने के लिए आज तक (जून 2021) कोई प्रक्रिया विकसित नहीं की गई थी।

इस प्रकार, 14 प्रतिशत से अधिक बसें अपरिचालित रहीं, जिससे सार्वजनिक सेवाओं के लिए बसों की उपलब्धता बिगड़ गई। इसके अलावा, दि.प.नि. के पास 1094 कर्मियों के होने के बावजूद, बसों की मरम्मत और रखरखाव के लिए पूरी तरह से निर्माताओं पर निर्भर था।

²⁰ दि.प.नि. के परिचालन सांख्यिकी (मार्च 2021) के अनुसार, 940 कर्मियों की आवश्यकता के प्रति 1094 मरम्मत और रखरखाव कर्मचारी उपलब्ध थे।

प.वि. ने इस तथ्य को स्वीकार करते हुए कहा (अक्टूबर 2021) कि मौलिक उपकरण निर्माताओं के साथ रखरखाव अनुबंध पर हस्ताक्षर किये गये हैं।

3.1.3. बस रुटों का कम-कवरेज

मार्च 2021 तक, रा.रा.क्षे. दिल्ली में कुल 657 अधिसूचित बस मार्ग थे, जिन्हें दि.प.नि. और क्लस्टर योजना बसों द्वारा कवर किया जाना था। हालांकि दि.प.नि. के बेड़े के आकार में कमी के कारण, 238 मार्गों (36 प्रतिशत) को या तो दि.प.नि. या क्लस्टर योजना बसों द्वारा कुछ भी कवर नहीं किया जा रहा था।

दिल्ली से रा.रा.क्षे. के शहरों और इसके विपरीत, दैनिक आधार पर जनता का भारी संख्या में आना और जाना होता है। इसके लिए सार्वजनिक परिवहन द्वारा रा.रा.क्षे. के शहरों से संपर्क के लिए बसें उपलब्ध कराने की आवश्यकता है। हालांकि लेखापरीक्षा ने देखा कि मार्च 2021 तक, रा.रा.क्षे. के शहरों से संपर्क के लिए दि.प.नि. द्वारा कोई भी बस उपलब्ध नहीं करायी जा रही थी।

प.वि. ने कहा (सितंबर 2021) कि अगस्त 2021 तक, एकीकृत समय सारिणी के तहत 310 मार्ग थे और शेष क्लस्टर मार्गों को चरणबद्ध तरीके से क्लस्टर योजना के तहत नई बसों के साथ समन्वयित किया जाएगा।

3.1.4. बस मार्गों का युक्तिकरण

दिल्ली में बस परिवहन प्रणाली को बढ़ती व्यापक परिवहन मांग, विशेष रूप से व्यस्त समय के दौरान और साथ ही असंबद्ध क्षेत्रों में नई सेवाएं प्रदान करने की मांग को पूरा करने के लिये क्षमता के विस्तार की आवश्यकता है। इसके लिये नागरिकों की बदलती अस्थिर जरूरतों को पूरा करने के साथ-साथ शहर के परिवहन अवसंरचना के अधिकतम उपयोग के लिये मार्ग युक्तिकरण अध्ययन की आवश्यकता है।

दिल्ली इंटीग्रेटेड मल्टी-मोडल ट्रांजिट सिस्टम लिमिटेड (डीआईएमटीएस) द्वारा रा.रा.क्षे.दि.स. को एक अध्ययन प्रस्तुत किया गया था (जून 2013)। हालांकि, रिपोर्ट की सिफारिशों को प.वि. द्वारा लागू नहीं किया गया था। मार्च 2015 को समाप्त वर्ष के लिये नि.म.ले.प. के लेखापरीक्षा प्रतिवेदन में मार्ग युक्तिकरण को लागू नहीं करने का मुद्दा भी उठाया गया था।

इसके बाद, मंत्रिमंडल ने ₹ 2.97 करोड़ के शुल्क पर डीआईएमटीएस द्वारा एक अन्य मार्ग युक्तिकरण अध्ययन करने के प्रस्ताव को मंजूरी दी (दिसम्बर 2017)। दिल्ली में वायु प्रदूषण नियंत्रण के लिए विस्तृत कार्य योजना²¹ (वि.का.यो.) के

²¹ वि.का.यो. ने स्वच्छ वायु मानकों को पूरा करने हेतु दिल्ली और रा.रा.क्षे. के लिए स्रोत अनुसार स्वच्छ वायु कार्य योजना और अनुपालन रणनीति में निर्धारित की।

अनुसार जून 2018 तक प.वि., दि.प.नि. और डीआईएमटीएस द्वारा मार्ग युक्तिकरण रिपोर्ट (मा.यु.रि.) की सिफारिशों को लागू करने की आवश्यकता निर्धारित की गई।

डीआईएमटीएस ने रा.रा.क्षे. के जुड़ाव हेतु नए मार्गों, मार्ग संशोधनों, आवृत्ति वृद्धि की सिफारिशों के साथ अंतिम अध्ययन रिपोर्ट प्रस्तुत की (सितम्बर 2019)। हालांकि, लेखापरीक्षा ने देखा कि डीआईएमटीएस द्वारा सितम्बर 2019 में प्रस्तुत अध्ययन रिपोर्ट को अभी तक कार्यान्वयन के लिए अनुमोदित किया जाना बाकी था (अप्रैल 2021)। इच्छित उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए, अध्ययन रिपोर्ट में प्रस्तावित सिफारिशों को समयबद्ध तरीके से लागू किया जाना चाहिए। हालांकि सरकार दो मार्ग युक्तिकरण अध्ययनों में से किसी एक पर कार्रवाई करने में विफल रही। इसका तात्पर्य यह है कि डीटीसी और क्लस्टर बसें आठ वर्षों से अधिक समय से सुधार नहीं किए गए मार्गों पर चल रही थीं।

प.वि. ने कहा (सितम्बर 2021) कि उसने मा.यु.रि. के कार्यान्वयन के लिए तीन प्रमुख बाधाओं की पहचान की थी जैसे बसों की उपलब्धता, कोविड महामारी और सवारियों के आंकड़ों में बदलाव, हालांकि, वह मा.यु.रि. के कार्यान्वयन पर काम कर रहा था। आगे कहा गया (नवम्बर 2021) कि प.वि. ने अक्टूबर 2021 से बस मार्गों के युक्तिकरण के लिए एक पायलट अध्ययन शुरू किया है और 2022-23 में मा.यु.रि. के कार्यान्वयन की उम्मीद है।

3.2. अंतिम बिंदु कनेक्टिविटी

अंतिम बिंदु कनेक्टिविटी से तात्पर्य घर से परिवहन हब, अर्थात् बस स्टॉप, मेट्रो स्टेशन, रेलवे स्टेशन आदि तक आने-जाने से है। अंतिम बिंदु कनेक्टिविटी अधिक से अधिक यात्रियों के लिए सार्वजनिक परिवहन प्रणाली की अधिक अनुकूलन और पहुंच योग्य बनाती है। राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली में अंतिम बिंदु कनेक्टिविटी मुख्यतः ग्रामीण-सेवा और ऑटो-रिक्शा द्वारा प्रदान की गई थी।

3.2.1 ग्रामीण-सेवा वाहन

वर्ष 2010 में, प.वि., रा.रा.क्षे.दि.स. ने ग्रामीण-सेवा नामक एक नई पैरा ट्रांजिट स्कीम शुरू की, जिसमें उच्च क्षमता वाले तिपहिया और छह यात्रियों की क्षमता वाले इसी तरह के अन्य वाहनों को दिल्ली के ग्रामीण क्षेत्रों, अनधिकृत कॉलोनियों, पुनर्वास कॉलोनियों और झु.झो. समूहों में आवंटित निर्दिष्ट मार्गों पर संचालित करने की अनुमति दी गई थी। ग्रामीण-सेवा वाहन केवल सीएनजी ईंधन पर चलते हैं।

लेखापरीक्षा ने पाया कि यद्यपि वर्ष 2011 से दिल्ली की जनसंख्या में 17 प्रतिशत की अनुमानित वृद्धि हुई थी, पर पंजीकृत ग्रामीण-सेवा वाहनों की संख्या मई 2011

से 6,153 बनी हुई है। इस प्रकार, ग्रामीण-सेवा के माध्यम से अंतिम बिंदु कनेक्टिविटी की उपलब्धता में कमी थी। यहां तक कि ग्रामीण-सेवा के लिए वाहन भी वही हैं जो वर्ष 2011 में शामिल किये गये थे जो उनके पुराने होने और परिणामी खराब ईंधन दक्षता और प्रदूषण का कारण बनने की उच्च क्षमता को दर्शाता है।

प.वि. ने सूचित किया (नवम्बर 2021) कि अंतिम बिंदु कनेक्टिविटी प्रदान करने को सुनिश्चित करने के लिये ई-रिक्शा की तैनाती के लिये डीएमआरसी और डीटीआईडीसी के साथ संपर्क किया जा रहा था।।

3.3. सार्वजनिक परिवहन बसों के विकल्प

लाइट रेल ट्रांजिट (ला.रे.ट्रां.) मास रैपिड ट्रांजिट का एक मध्यम क्षमता वाला साधन है जो कम लागत वाली, पर्यावरण के अनुकूल, बिना किसी प्रदूषण के विद्युत चालित प्रणाली है। 2014-15 से, रा.रा.क्षे.दि.स. प्रत्येक वर्ष 'मोनोरेल' और 'लाइट रेल ट्रांजिट' तथा 'इलेक्ट्रॉनिक ट्रॉली बसों' के कार्यान्वयन के लिए बजट आवंटित कर रहा है।

हालांकि, लेखापरीक्षा ने देखा कि दिल्ली में परिवहन के वैकल्पिक साधन उपलब्ध कराने के लिए बजट आवंटित करने के बावजूद रा.रा.क्षे.दि.स. ने कोई कार्रवाई नहीं की और मोनोरेल परियोजना तथा इलेक्ट्रॉनिक ट्रॉली बस प्रणाली के कार्यान्वयन के लिए कोई परियोजना/योजना नहीं बनाई गई थी।

यद्यपि सार्वजनिक परिवहन बसों की उपलब्धता आवश्यकता से काफी कम थी, पर रा.रा.क्षे.दि.स. ने पिछले सात वर्षों से बजट प्रावधान रखने के बाद भी अपने विकल्पों के कार्यान्वयन के लिए कोई कार्रवाई नहीं की।

प.वि. ने पुष्टि की (सितम्बर 2021) कि वर्तमान में मोनोरेल और इलेक्ट्रॉनिक ट्रॉली बसों के कार्यान्वयन के लिए कोई परियोजना/योजना विचाराधीन नहीं थी, हालांकि, ₹ 1.00 लाख का बजट आवंटित करके, इन योजनाओं को भविष्य के लिए सक्रिय रखा गया है।

3.4. निष्कर्ष

दिल्ली में, बड़े पैमाने पर सार्वजनिक परिवहन में मूल रूप से बसें और दिल्ली मेट्रो के साथ-साथ ग्रामीण-सेवा और ऑटो-रिक्शा द्वारा प्रदान की जाने वाली अंतिम बिंदु कनेक्टिविटी शामिल हैं।

मार्च 2021 तक, दिल्ली परिवहन निगम (दि.प.नि.) और क्लस्टर योजना की बसें जो दिल्ली में सार्वजनिक परिवहन की बसें उपलब्ध कराती हैं, उनके पास 9,000

बसों की अनुमानित आवश्यकता के प्रति केवल 6,750 बसें उपलब्ध थीं, चूंकि पिछले 10 वर्षों में दि.प.नि. द्वारा कोई नई बसें नहीं खरीदी गई थीं। इनमें से भी बड़ी संख्या में बसें ऑफ-रोड रहीं।

परिणामस्वरूप, 657 अधिसूचित बस मार्गों में से 238 पूरी तरह से सेवारहित थे। डीटीसी बसों ने रा.रा.क्षे. को जोड़ना पूरी तरह बंद कर दिया था। इसके अतिरिक्त, ग्रामीण-सेवा वाहनों की संख्या मई 2011 से समान बनी हुई है। ला.रे.ट्रा. और मोनोरेल जैसे पर्यावरण के अनुकूल विकल्पों पर कोई कार्रवाई नहीं की गई थी। बसों की भारी कमी और अंतिम बिंदु कनेक्टिविटी विकल्पों के अभाव ने एक ऐसी स्थिति पैदा कर दी है जहाँ जनता को दोपहिया सहित निजी वाहनों का उपयोग करने के लिए मजबूर किया है, जिसके परिणामस्वरूप पिछले दशक के दौरान वाहनों की संख्या दोगुनी हो गई है। इसका दिल्ली में वायु गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा।

3.5. अनुशंसाएं

अनुशंसा #4: वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण बिगड़ती वायु गुणवत्ता को रोकने के लिए, सरकार को 2250 सार्वजनिक परिवहन बसों की कमी के मुद्दे पर तुरन्त ध्यान देना चाहिए और इसे अंतिम बिंदु कनेक्टिविटी विकल्पों के साथ जोड़ना चाहिए।

अनुशंसा #5: मौजूदा आर एण्ड एम कर्मचारियों के कौशल को परिचालन बसों से जोड़ने और बसों के उचित रखरखाव और अनुरक्षण के लिए उनकी सेवाओं को उपयुक्त रूप से उपयोग करने की आवश्यकता है।

अनुशंसा #6: रा.रा.क्षे.दि.स. को प्राथमिकता के आधार पर मौजूदा बेड़े का बेहतर उपयोग करने के लिए मार्ग युक्तिकरण करना चाहिए।

अनुशंसा #7: रा.रा.क्षे.दि.स. को सार्वजनिक परिवहन बसों के उपयुक्त विकल्प प्रदान करने के लिए योजनाओं पर सक्रिय रूप से विचार करना चाहिए और अंतिम रूप देना चाहिए ताकि इसके लिए निर्धारित बजट का सार्थक उपयोग किया जा सके।

अध्याय-4

स्वच्छ परिवहन-रोकथाम और प्रवर्तन रणनीतियां

4. स्वच्छ परिवहन-रोकथाम और प्रवर्तन रणनीतियाँ

‘परिवहन’ क्षेत्र से होने वाले प्रदूषण का प्राथमिक स्रोत आंतरिक दहन इंजन (आ.द.इं.) वाहनों में ईंधन, यानी डीजल, पेट्रोल, सीएनजी और एलएनजी के जलने से उत्पन्न होता है।

पेट्रोल/सीएनजी/डीजल/एलएनजी पर चलने वाले मोटर वाहनों के निकासी पाइप से अत्यधिक उत्सर्जन को रोकने के लिये, भारत सरकार ने भारत चरण उत्सर्जन मानकों²² (बीएस उत्सर्जन मानक) की स्थापना की। बीएस उत्सर्जन मानकों को पहली बार वर्ष 2000 में लाया गया था और तब से उत्तरोत्तर कड़े मानक लागू किये गए हैं। मानकों के लागू होने के बाद निर्मित सभी नए वाहनों को इन नियमों का अनुपालन करना है। वर्तमान में, बीएस-VI उत्सर्जन मानक पूरे देश में लागू है। उपयोग किए जाने वाले वाहनों से उत्सर्जन, वाहनों के रखरखाव और मरम्मत पर भी निर्भर करता है। खराब रखरखाव वाले एवं अनुपयुक्त वाहनों की एक छोटी संख्या वायु गुणवत्ता को खराब करने में महत्वपूर्ण हिस्सा बन सकती हैं।

अतः वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के नियंत्रण के लिए सभी वाहनों की उचित जांच हेतु एक प्रभावी उत्सर्जन जांच व्यवस्था और विश्वसनीय प्रदूषण नियंत्रण प्रमाणपत्र (प्र.नि.प्र.प.)²³ जारी करना महत्वपूर्ण है। वाहनों के निकासी पाइप से अत्यधिक उत्सर्जन को रोकने के लिए, उत्सर्जन जांच व्यवस्था को प्रभावी वाहन फिटनेस जांच कार्यक्रम द्वारा पूरक होने की आवश्यकता है।

मोटर वाहन अधिनियम, 1988 के प्रावधानों और उसके तहत बनाए गए नियमों जैसे कि बिना वैध प्र.नि.प्र.प. के पाए जाने वाले, प्रत्यक्षमान धुआँ छोड़ने वाले वाहनों के विरुद्ध कार्रवाई करने तथा जीवन समाप्त वाहनों²⁴ (जी.स.वा.) को जब्त करना को लागू इत्यादि करने का कार्य प.वि. की प्रवर्तन शाखा को सौंपा गया है।

लेखापरीक्षा ने इन निवारक रणनीतियों अर्थात् दिल्ली में उत्सर्जन और फिटनेस जांच प्रणाली की जांच की, और वाहनों से होने वाले उत्सर्जन में कमी सुनिश्चित करने के लिए प्रवर्तन रणनीतियों की पर्याप्तता और प्रभावशीलता की भी जांच की।

लेखापरीक्षा आपत्तियों की चर्चा बाद के पैराग्राफ में की गई है।

²² भारत सरकार के पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के तहत केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा मानकों और समय-सीमा के कार्यान्वयन को निर्धारित किया जाता है।

²³ इंगित करता है कि वाहन का उत्सर्जन लागू बीएस उत्सर्जन मानकों के अनुरूप है।

²⁴ 15 वर्ष से अधिक पुराने पेट्रोल वाहन और 10 वर्ष से अधिक पुराने डीजल वाहन

4.1 मोटर वाहनों की उत्सर्जन जांच

केन्द्रीय मोटर वाहन नियमावली, 1989 के नियम 115(7) के अनुसार भारतीय सड़कों पर चलने वाले सभी वाहनों²⁵ को वैध प्र.नि.प्र.प. रखना अनिवार्य है, जो दर्शाता है कि वाहनों का उत्सर्जन लागू बीएस उत्सर्जन मानकों के अनुरूप है और पर्यावरण के लिए अत्यधिक हानिकारक नहीं है।

यदि वाहन निर्धारित उत्सर्जन मानदंडों को पूरा किया हुआ पाया जाता है तो राज्य सरकार द्वारा अधिकृत प्रदूषण जांच केंद्र (प्र.जा.के.) प्र.नि.प्र.प. जारी करते हैं। प्र.जा.के.²⁶ उत्सर्जन को मापने के लिए वाहन के निकास पाइप में नमूना जांच सलाई डालकर प्रदूषण की जांच करते हैं। यदि वाहन मानदंडों से अधिक उत्सर्जन करता हुआ पाया जाता है, तो वाहन में आवश्यक मरम्मत/ट्यूनिंग की आवश्यकता होती है। रा.रा.क्षे. दिल्ली में जून 2021 तक 969 प्र.जा.के. (596 पेट्रोल एवं सीएनजी तथा 373 डीजल आधारित) थे। इन सभी प्र.जा.के. को केंद्रीय सर्वर में सभी उत्सर्जन जांच परिणामों की यंत्रचालित रिकॉर्डिंग के लिए नेटवर्क किया गया है। लेखापरीक्षा ने प्र.जा.के. की उपलब्धता, प्र.नि. जांचों की पर्याप्तता, प्र.जा.के. द्वारा संचालित प्र.नि. जांचों की विश्वसनीयता और इन प्र.जा.के. पर प.वि. के निरीक्षण कार्यप्रणाली का आकलन किया। अवलोकन इस प्रकार हैं।

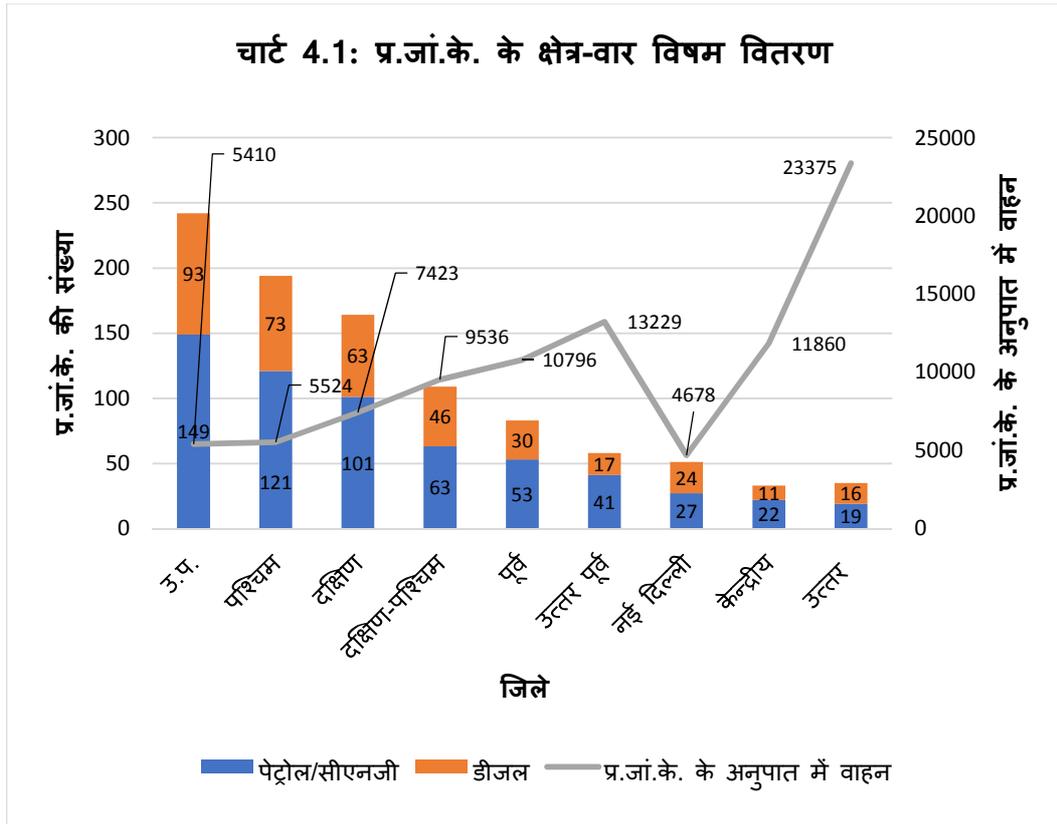
4.1.1. प्रदूषण जांच केंद्रों (प्र.जा.के.) की पर्याप्तता

लेखापरीक्षा ने पाया कि दिल्ली में 969 प्र.जा.के. (जून 2021) में से 664 ईंधन स्टेशनों पर, 47 बस डिपो और 258 सेवा केन्द्र, कार्यशाला इत्यादि पर स्थित थे। इस प्रकार बस डिपो और सेवा केन्द्र/कार्यशाला पर स्थित 31 प्रतिशत प्र.जा.के. केवल विशिष्ट श्रेणी के वाहनों के लिए थे और आम जनता के लिये उपलब्ध नहीं थे। इसके अलावा, इन प्र.जा.के. (बस डिपो और कार्यशाला) में 2019-20 की अवधि के दौरान प्रतिदिन औसतन केवल सात प्र.नि. जांच की गई थी।

इसके अलावा, पूरी दिल्ली में प्र.जा.के. के स्थानों का वितरण समरूप नहीं था, क्योंकि 62 प्रतिशत प्र.जा.के. नौ में से केवल तीन क्षेत्रों में स्थित थे जैसा कि चार्ट 4.1 में दिखा गया है।

²⁵ जिस तारीख को मोटर वाहन पहली बार पंजीकृत किया गया था, उस तारीख से एक वर्ष की अवधि की समाप्ति के बाद

²⁶ पेट्रोल वाहनों में कार्बन मोनोऑक्साइड और हाइड्रोकार्बन सांद्रता को दो गति निष्क्रिय परीक्षणों (तीन-तरफा उत्प्रेरक कन्वर्टर्स लगे चार पहिया वाहनों में लैम्ब्डा माप के साथ) पर मापा जाता है। डीजल वाहनों में, मुक्त त्वरण धुआं परीक्षण या स्नैप त्वरण परीक्षण किया जाता है जो धुएं के उत्सर्जन को मापता है।



स्रोत: प.वि. का प्र.नि.प्र.प. पोर्टल

प.वि. ने कहा (सितम्बर 2021) कि वाहन मालिक प्र.नि. स्तर के लिए अपने वाहनों की जांच डिलर कार्यशाला पर स्थित प्र.नि. केन्द्र जहाँ वे केवल सर्विस और मरम्मत करवाने जाते हैं और वहाँ जाना उनके प्र.नि.प्र.प. की समाप्ति की तारीख से मेल नहीं होती, की तुलना में पेट्रोल पम्प से जहाँ वे नियमित रूप से ईंधन लेने जाते हैं करवाना पसंद करते हैं।

प.वि. ने आगे कहा (सितंबर 2021) कि क्षेत्रीय विसंगतियों के लिए प्र.जां.के. का क्षेत्रवार विषम वितरण छोटे क्षेत्रों में वाहनों की कम संख्या के कारण था।

उत्तर मान्य नहीं है क्योंकि पंजीकृत वाहनों और प्र.जां.के. की क्षेत्रवार संख्या के विश्लेषण से पता चला कि प्रत्येक प्र.जां.के. के लिए दिल्ली में लगभग 8000 वाहन पंजीकृत थे, हालांकि, अनुपात में भिन्नता नई दिल्ली क्षेत्र में प्रति प्र.जां.के. पंजीकृत 5000 से कम वाहनों की तुलना में उत्तरी क्षेत्र में प्रति प्र.जां.के. पंजीकृत 23,000 से अधिक था (परिशिष्ट-III)।

विभाग, दिल्ली में विशेष रूप से उत्तरी क्षेत्र में प्र.जां.के. की ऐसी विषम क्षेत्र-वार उपलब्धता के कारणों की जांच करे। विभाग दिल्ली में अन्य संभावित स्थानों जैसे पंजीकृत रेजिडेंट वेलफेयर एसोसिएशन (आरडब्ल्यूए) आदि के सहयोग को सूचीबद्ध करते हुए आवासीय कॉलोनियों आदि जैसे सार्वजनिक सुलभ स्थानों में स्वचालित प्र.जां.के. लगाने का प्रयास कर सकते हैं।

4.1.1.1. दि.प.नि./क्लस्टर बस डिपो में प्र.जां.कें.

राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण (एनजीटी) ने निर्देश दिया (दिसंबर 2014) कि दि.प.नि. यह सुनिश्चित करेगा कि दि.प.नि. से संबंधित या उसके दिशानिर्देशों (क्लस्टर बस) के तहत संचालित प्रत्येक बस की महीने में कम से कम दो बार प्र.नि. जांच की जाएगी।

एनजीटी के निर्देशों का ठीक से पालन करने के लिए, फरवरी 2016 से दि.प.नि. डिपो में प्र.जां.कें. स्थापित किए गए थे, जबकि क्लस्टर बसों के लिए, यह जुलाई 2016 से स्थापित किए गए।

मार्च 2021 तक दि.प.नि. के सभी डिपो में प्र.जां.कें.²⁷ थे, जबकि 10 क्लस्टर संचालक में से केवल छः संचालकों ने 31 मार्च 2021 तक प्र.जां.कें.²⁸ की स्थापना की थी। इस प्रकार, चार क्लस्टर बस संचालक²⁹ सामान्य प्र.जां.कें. पर निर्भर थे। प.वि. ने कहा (नवम्बर 2021) कि वह एनजीटी के निर्देशों के अनुसार दि.प.नि. के समान क्लस्टर बसों की प्र.जां. की आवृत्ति सुनिश्चित करेगा।

4.1.1.2. शोरूम/कार्यशाला में प्र.जां.कें.

प.वि. के आदेशानुसार (जनवरी 2015), सभी वाहन डीलर जिन्हें पहले से ही व्यापार प्रमाण-पत्र जारी किए गए थे, उन्हें अपने शोरूम/कार्यशाला में प्र.जां.कें. के लिए आवेदन करना था। इसी तरह, किसी भी व्यापार प्रमाण-पत्र का नवीनीकरण तब तक नहीं किया जाना था जब तक कि डीलर आवेदन की एक प्रति के साथ शपथ पत्र प्रस्तुत नहीं करता कि उसने अपने कार्यशाला/शोरूम में प्र.जां.कें. के लिए आवेदन किया था।

लेखापरीक्षा ने, हालांकि देखा कि जनवरी 2021 तक दिल्ली में 448 वाहन डीलरों के शोरूम/कार्यशाला में से 272 (60 प्रतिशत) में प्र.जां.कें. उपलब्ध नहीं थे।

प.वि. ने कहा (सितंबर 2021) कि कई वाहन डीलरों के पास दिल्ली में शोरूम/कार्यशाला में एक से अधिक शोरूम/कार्यशाला हैं, लेकिन सभी शोरूम/कार्यशाला में प्र.जां.के. नहीं हैं।

विभाग का जवाब सामान्य प्रकृति का था और अपने स्वयं के आदेशों को लागू करने में शिथिलता को दर्शाता है क्योंकि सभी कार्यशाला/शोरूम को उसी डीलर के

²⁷ फरवरी 2016 एवं दिसम्बर 2016 के बीच स्थापित 41 प्र.जां.के.।

²⁸ जुलाई 2016 एवं नवम्बर 2017 के बीच पाँच प्र.जां.क. तथा जुलाई 2020 में एक प्र.जां.क. स्थापित।

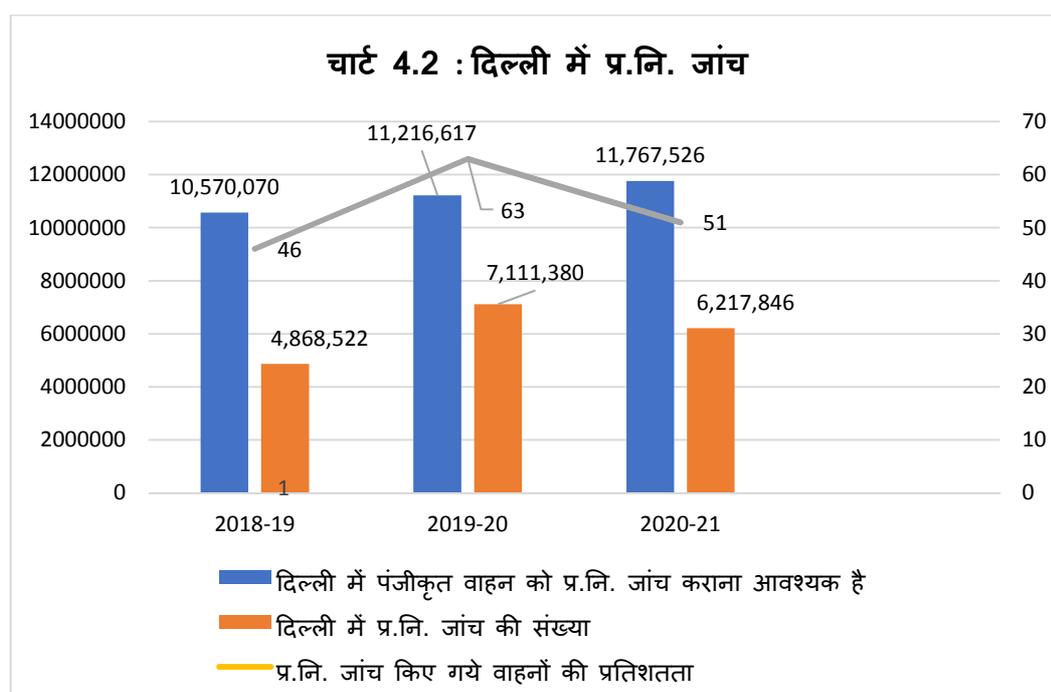
²⁹ मेसर्स यंग ऑप्टीमिस्टिक ट्रांसपोर्ट सोलुशन, मेसर्स युनिवर्ल्ड ट्रांजर्व प्रा.लि., मेसर्स इनटैक्ट ट्रांसपोर्ट प्रा.लि. और मेसर्स ग्रेट वैल्यु फ्युल प्रा.लि.

स्वामित्व वाले कार्यशाला/शोरूम की संख्या पर ध्यान दिए बिना प्र.जाँ.के. स्थापित करना था।

4.1.2. उत्सर्जन जांच के लिए रखे गए वाहनों की संख्या में कमी

सीएमवी नियमावली, 1989 के अनुसार, प्रत्येक मोटर वाहन (बीएस-I/बीएस-II/बीएस-III/बीएस-IV/VI साथ-साथ सीएनजी/एलपीजी पर चलाये जाने वाले वाहनों सहित) के पास इसके प्रथम पंजीकरण की तिथि से एक वर्ष की अवधि की समाप्ति के बाद एक वैध प्र.नि.प्र.प. होना आवश्यक था। चार पहिया बीएस-IV और बीएस-VI अनुपालित वाहनों की प्र.नि.प्र.प. की वैधता एक वर्ष और अन्य वाहनों के लिए यह तीन महीने थी।

एनजीटी ने निर्धारित मूल्यों के भीतर उत्सर्जन के रखरखाव को सुनिश्चित करने के लिए वाहनों की नियमित जांच हेतु निर्देश दिया (18 दिसंबर 2017)। 2018-19, 2019-20 और 2020-21 के दौरान प्र.नि. जांच के लिए लाए गए वाहनों की संख्या नीचे दिए गए चार्ट 4.2 में थी।

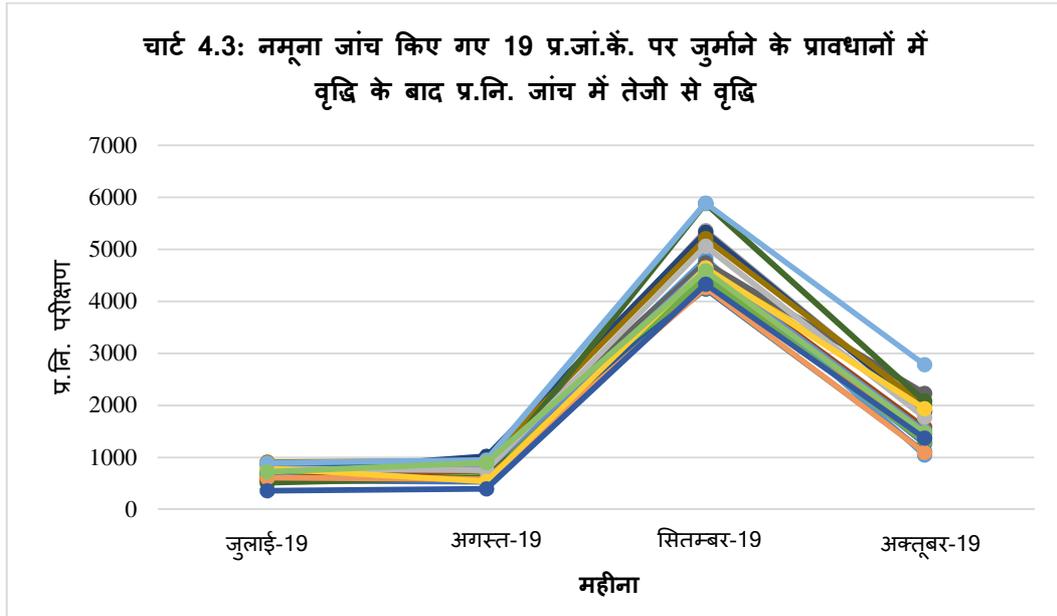


स्रोत: प.वि. द्वारा प्रस्तुत वाहन डैशबोर्ड तथा आंकड़ें

चार्ट 4.2 से यह देखा जा सकता है कि दिल्ली में प्र.नि. हेतु वास्तव में जांच किए गए वाहनों की संख्या 2018-19 से 2020-21 के दौरान प्र.नि. जांच के लिए लंबित वाहनों का 46 से 63 प्रतिशत के बीच थी। यह उल्लेख करना उचित है कि पूर्व-बीएस-IV मानकों के वाहनों को त्रैमासिक प्र.नि. जांच अर्थात् एक वर्ष में चार प्र.नि. जांच की आवश्यकता होती है।

इस प्रकार, यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि दिल्ली में पंजीकृत वाहनों की पर्याप्त संख्या में उत्सर्जन जांच नहीं हो रहा था।

सितंबर 2019 में, बिना वैध प्र.नि.प्र.प. के चलने वाले वाहनों के लिए बढ़ाये गए जुर्माने³⁰ के प्रावधानों की शुरुआत की गई। लेखापरीक्षा ने जुलाई से अक्टूबर 2019 तक चार महीनों की अवधि के दौरान प्र.नि. जांचों की प्रवृत्ति का विश्लेषण किया। 19 प्र.जां.के. की नमूना जांच में लेखापरीक्षा ने पाया कि जुलाई और अगस्त 2019 में क्रमशः 12,901 और 13,798 प्र.नि. जांच किए गए, जो सितंबर 2019 में तेजी से बढ़कर 91,914 प्र.नि. जांच हो गए और उसके बाद अक्टूबर 2019 में घटकर 31,717 रह गए।



स्रोत: प.वि. के प्र.नि.प्र.प. का पोर्टल

इस प्रवृत्ति से यह स्पष्ट है कि ये वाहन अगस्त 2019 तक वैध प्र.नि.प्र.प. के बिना चल रहे थे, और केवल बढ़ाये गए जुर्माने के प्रावधानों के कारण सितंबर 2019 में जांच करवाए गये। प.वि. ने लेखापरीक्षा तर्क पर स्पष्टीकरण नहीं दिया जिससे स्पष्ट संकेत मिला कि ये वाहन इस अवधि से पहले प्र.नि.प्र.प. के बिना चल रहे थे।

लेखापरीक्षा ने पाया कि दिल्ली में प्र.जां.के. को वाहन³¹ पोर्टल से नेटवर्क किया गया था, हालांकि, दिल्ली पंजीकृत वाहनों पर, जो प्र.नि.जाँ. के लिए अतिदेय थे, यंत्रचालित चालान अधिरोपित करने के लिए कोई कार्यप्रणाली विकसित नहीं की गयी थी, और न ही निर्धारित अवधि के बाद प्र.नि. प्रमाण-पत्र प्राप्त करने के लिए कोई जुर्माना अधिरोपित किया गया। इसी तरह, प.वि. द्वारा वाहनों के प्र.नि.प्र.प.

³⁰ मोटर वाहन (संशोधन) अधिनियम 2019 के अनुसार, वैध प्र.नि. प्रमाणपत्र के बिना वाहनों को चलाने से संबंधित अपराहन के लिए जुर्माना अधिनियम की धारा 190(2) के तहत एक हजार रुपये से बढ़ाकर दस हजार रुपये कर दिया गया, साथ ही कारावास के प्रावधान के साथ एक अवधि जो तीन महीने तक बढ़ सकती है।

³¹ वाहन से संबंधित आँकड़े बनाए रखता है।

प्राप्त करने के अनुपालन को सत्यापित करने के लिए कोई कार्यप्रणाली विकसित नहीं की गई थी, जिन्हें वैध प्र.नि.प्र.प. न होने के लिए पहले चालान जारी किया गया था।

सरकार एक ऐसा तंत्र विकसित कर सकती है, जिसमें डिवाइस पर देय एसएमएस, प्र.नि.प्र.प. प्राप्त नहीं करने के लिए रिमांडर/चालान स्वचालित हो, जिसमें जारी किए गए स्थान की जांच³² हो। ऐसे मामलों में जहां वैध प्र.जां.के. नहीं होने के कारण वाहन का चालान किया जाता है, यह सुनिश्चित करने के लिए एक अनुवर्ती तंत्र विकसित किया जाना चाहिए कि बाद में वाहन द्वारा प्र.जां.के. प्राप्त किया गया था। रा.रा.क्षे.दि.स. प्र.नि.प्र.प. जांच में कमी के कारणों का पता लगाने और प्र.जां.के. की संख्या बढ़ाने के लिए सर्वेक्षण करने पर विचार कर सकता है। प्र.नि.प्र.प. प्राप्त करने की लागत और आवधिकता की समीक्षा की जा सकती है, ताकि अनुपालन के लिए प्रोत्साहन के साथ इसे अधिक उचित और जनता के लिए स्वीकार्य बनाया जा सके। सार्वजनिक/निजी और पेट्रोल/डीजल वाहनों के लिए प्र.नि.प्र.प. की श्रेणियों पर भी अलग से विचार किया जा सकता है।

प.वि. ने जवाब दिया (नवम्बर 2021) कि अगस्त 2021 से पर्याप्त प्रयास किए गए हैं, जिसमें सार्वजनिक नोटिस जारी करना, अनेक अनुस्मारक एसएमएस और प्रवर्तन टीमों की अधिक तैनाती शामिल है। इसके अलावा, जैसा कि लेखापरीक्षा द्वारा अनुशंसा की गई थी, मामले पर कानूनी राय लेकर प्र.नि. चूककर्ताओं को ई-चालान जारी करना विचाराधीन था।

4.1.3 रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा विनियमित सार्वजनिक परिवहन के वाहनों के उत्सर्जन जांच में कमी

लेखापरीक्षा ने रा.रा.क्षे.दि.स. के संरक्षण में चल रहे सार्वजनिक परिवहन के वाहनों के उत्सर्जन की प्रक्रिया की जांच की। विश्लेषण के दौरान निम्नलिखित मुद्दों को देखा गया।

4.1.3.1 सार्वजनिक परिवहन की बसें

दि.प.नि. और कलस्टर योजना की बसों को एक महीने में दो³³ बार उत्सर्जन जांच कराने की आवश्यकता थी। लेखापरीक्षा ने दि.प.नि. और कलस्टर योजना की बसें दोनों की उत्सर्जन जांच में कमी पाई।

³² उदाहरण के रूप में, यदि कोई वाहन अन्य राज्य से प्र.नि.प्र.प. प्राप्त करता है जिसका वाहन पोर्टल से लिंक नहीं है तो वाहन मालिक को विकल्प दिया जाए कि वे प्र.नि.प्र.प. और चालान को रद्द कर सकें।

³³ दिसम्बर 2014 के एनजीटी के निर्देशों के अनुसार

किसी भी क्लस्टर बस ने निर्धारित अन्तराल पर प्र.नि.प्र.प. नहीं लिया था। लेखापरीक्षा ने पाया कि अप्रैल 2018 से अगस्त 2019 के दौरान 1,734 क्लस्टर योजना की बसों द्वारा केवल 2,980 प्र.नि.प्र.प. (पाँच प्रतिशत) प्राप्त किए, जबकि इसी अवधि के दौरान 58,956 जांच की आवश्यकता थी। इसके अलावा, 13 क्लस्टर योजना की बसों को 2019-20 के दौरान कभी भी प्र.नि. जांच के अधीन नहीं लाया गया था।

दि.प.नि. की बसों के संबंध में सितम्बर 2015 से मार्च 2019 के दौरान 345 बसों (नौ प्रतिशत) की उत्सर्जन जांच कभी नहीं की गई। अप्रैल 2019 से मार्च 2020 के दौरान दि.प.नि. की किसी भी बस ने निर्धारित अंतराल पर प्र.नि.प्र.प. प्राप्त नहीं किया।

लेखापरीक्षा ने पाया कि क्लस्टर योजना एवं दि.प.नि. की बसों द्वारा प्र.नि. जांच में उल्लेखनीय कमी के बावजूद परिवहन विभाग उन पर जुर्माना लगाने में असफल रहा। दिल्ली में वाहन उत्सर्जन को रोकने हेतु प.वि. द्वारा दोषपूर्ण प्रवर्तन को दर्शाते हुए नवम्बर 2018 से अक्टूबर 2020 के दौरान दि.प.नि. को केवल चार चालान जारी किए गए और क्लस्टर योजना की बसों को कोई भी चालान जारी नहीं किया गया। यह रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा एक अभावग्रस्त दृष्टिकोण को इंगित करता है। सभी बसों की समय-समय पर प्र.नि.प्र.प. की जांच सुनिश्चित करने के लिए दंडात्मक तंत्र लागू किया जाना चाहिए।

प.वि. ने कहा (अक्टूबर/नवम्बर 2021) कि वह एनजीटी के निर्देशों के अनुसार दि.प.नि. के समान क्लस्टर बसों की प्र.नि. जांच की आवृत्ति सुनिश्चित करेगा।

4.1.3.2 ग्रामीण-सेवा वाहन

2010-11 से, दिल्ली में चलने वाले 6,153 ग्रामीण-सेवा वाहनों (ग्रा.से.वा.) को त्रैमासिक प्र.नि.प्र.प. प्राप्त करना अपेक्षित था। लेखापरीक्षा ने अप्रैल 2015 से मार्च 2019 के दौरान ग्रा.से.वा. के उत्सर्जन जांच करने में 91 प्रतिशत³⁴ की कमी पायी। अप्रैल 2019 से मार्च 2020 की अवधि के दौरान, 6,153 ग्रा.से.वा. में से केवल 3,476 वाहनों का प्र.नि. जांच कराया गया। इसके अलावा, त्रैमासिक जांच के बजाय, इन 3,476 वाहनों ने इस अवधि के दौरान केवल एक बार प्र.नि.प्र.प. प्राप्त किया।

प.वि. ने कहा (सितम्बर 2021) कि प्रवर्तन दल नियमित रूप से ग्रा.से.वा. की जांच करते हैं और उल्लंघन के मामले में मुकदमा चलाते हैं।

विभाग का जवाब अस्पष्ट है तथा उससे लेखापरीक्षा द्वारा उठाए गए मुद्दों का जवाब नहीं मिलता है।

³⁴ अप्रैल 2015 से मार्च 2019 के दौरान 98,448 प्र.नि. परीक्षणों की आवश्यकता के प्रति 8,632 मौकों पर प्र.नि. जांच के लिए ग्रामीण सेवा वाहनों का परीक्षण किया गया।

जबकि सरकार से इन वाहनों की नियमित प्र.नि. जांच करने की अपेक्षा की गई थी जिससे कि सामने से नेतृत्व किया जा सके और वाहनों के उत्सर्जन को कम करने की दिशा में अपनी ईमानदारी दिखा सके, यह पाया गया कि सार्वजनिक परिवहन बसों और ग्रा.से.वा. के उत्सर्जन जांच में गंभीर कमी थी, जो प.वि. के विनियमन के अधीन संचालित हो रहे थे।

4.1.4 प्र.जां.कें. द्वारा प्र.नि. जांच के संचालन में अनियमितताएं

4.1.4.1 उत्सर्जन जांच में विफल रहने वाले डीजल वाहनों को प्र.नि.प्र.प. जारी करना

एमओआरटीएच ने सीएमवीआर 1989 के नियम 115 के तहत अधिसूचना सं. जीएसआर 103 (इ) दिनांक 23 फरवरी 2012 के द्वारा प्री बीएस-IV और बीएस-IV डीजल वाहनों के लिए प्री ऐक्सीलरेशन टेस्ट निर्धारित किया था।

10 अगस्त 2015 से 31 अगस्त 2020 की अवधि के लिए प.वि. द्वारा प्रस्तुत प्र.नि. डेटाबेस के अनुसार, प्र.जां.के. पर 22.14 लाख डीजल वाहनों की जांच की गई। लेखापरीक्षा ने इन जांच में निम्नलिखित कमियाँ पाईं।

- इन 22.14 लाख वाहनों में से 24 प्रतिशत वाहन यानी 5.38 लाख वाहनों के संबंध में जांच मूल्य दर्ज नहीं किया गया। हालांकि इन्हें 'पास' घोषित किया गया और प्र.नि.प्र.प. जारी किया गया था। इससे इन वाहनों के लिए प्र.नि.प्र.प. की वास्तविकता के बारे में संदेह पैदा हुआ।
- 4,007 मामलों में, भले ही जांच मूल्य³⁵ उचित सीमा से अधिक थे पर इन डीजल वाहनों को 'पास' घोषित किया गया और प्र.नि.प्र.प. जारी किये गये।

डेटाबेस में उत्सर्जन मान्यता के गैर-वर्णन के संबंध में, प.वि. ने जवाब दिया (नवम्बर 2021) कि लेखापरीक्षा द्वारा साझा किए गए 50 नमूना मामले (5.38 लाख में से) पाँच वर्ष पुराने थे और सिस्टम में वायरस होने की संभावना थी। प.वि. ने आगे कहा कि दिल्ली ई-गवर्नेंस सोसाइटी (डीइजीएस)³⁶ सॉफ्टवेयर के स्थान पर प्र.नि. प्रबंधन प्रणाली को एनआईसी को सौंपने की प्रक्रिया में है, जिसमें कुछ वायरस हो सकते हैं।

जवाब स्वीकार्य नहीं है क्योंकि लेखापरीक्षा में इंगित किए गए अपूर्ण प्र.नि.प्र.प. के 5.38 लाख मामले प.वि. द्वारा उपलब्ध कराए गए आँकड़ों से निकाले गए थे और

³⁵ बीएस-IV मानकों के लिए निःशुल्क त्वरण परीक्षण के अनुसार अधिकतम धुँआ धनत्व 1.62 प्रकाश अवशोषण गुणांक और 50 हार्ट्रिज इकाई होना चाहिए, जिसके विरुद्ध परीक्षण मान में भिन्नता क्रमशः 1.63 और 2.44 तथा 52 और 65 के बीच हो।

³⁶ रा.रा.क्षे.दि.स. के विभिन्न विभागों को परामर्श और सॉफ्टवेयर विकास सेवाएँ प्रदान करता है।

ये मामले अगस्त 2015 से अगस्त 2020 तक की अवधि से संबंधित थे। इस प्रकार, प.वि. का यह तर्क कि आँकड़ा पुराना है, योग्यता रहित है। इसके अलावा, प.वि. को प्र.नि. सिस्टम को विश्वसनीय बनाने के लिए सिस्टम में वायरस को ठीक करने की आवश्यकता है।

4.1.4.2 उत्सर्जन के जांच में विफल रहने वाले पेट्रोल वाहनों को प्र.नि.प्र.प.

बीएस-IV मानदंडों के अनुसार निर्मित पेट्रोल/सीएनजी/एलपीजी पर चलने वाले प्रत्येक मोटर वाहन को सीएमवीआर, 1989 के नियम 115 के तहत अधिसूचना संख्या जीएसआर 103(ई) दिनांक 23 फरवरी 2012 के तहत एमओआरटीएच, भा.स. द्वारा अधिसूचित, कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ), हाइड्रो कार्बन (एचसी) और लैम्ब्डा³⁷ के लिए लागू निष्क्रिय और उच्च निष्क्रिय उत्सर्जन मानकों का पालन करना आवश्यक है। लेखापरीक्षा ने पेट्रोल वाहनों के उत्सर्जन जांच में निम्नलिखित कमियाँ देखीं:

- प्र.नि. डेटाबेस के अनुसार, 10 अगस्त 2015 से 31 अगस्त 2020 के दौरान 65.36 लाख पेट्रोल/सीएनजी/ एलपीजी वाहनों को प्र.नि.प्र.प. जारी किये गये थे। हालांकि, 1.08 लाख वाहनों को स्वीकार्य सीमा से अधिक सीओ/एचसी उत्सर्जित करने के बावजूद पास घोषित किया गया और प्र.नि.प्र.प. जारी किये गये थे।
- 18 अगस्त 2017 से 31 अगस्त 2020 के दौरान 10.61 लाख बीएस-IV पेट्रोल चालित वाहनों को लैम्ब्डा जांच³⁸ करने के लिए प्रस्तुत किया गया। इनमें से 9.89 लाख वाहनों को पास घोषित कर प्र.नि.प्र.प. जारी किये गये।
 - 5661 वाहनों को इस तथ्य के बावजूद पास घोषित किया गया कि लैम्ब्डा मान 0.97 से 1.03 की स्वीकार्य सीमा से अधिक थे।
 - लैम्ब्डा मान कुल मामलों में से 52,555 मामले (पाँच प्रतिशत) में दर्ज नहीं पाये गये। इस प्रकार, लेखापरीक्षा पुष्टि नहीं कर सका कि क्या इन वाहनों ने वास्तव में लैम्ब्डा जांच पास किया था।

अतः, पेट्रोल/सीएनजी/एलपीजी वाहनों के उत्सर्जन के जांच में विसंगतियां थीं क्योंकि जांच में विफल होने के बावजूद वाहनों को 'पास' घोषित किया गया था। इसके अलावा, कई मामलों में जांच मूल्य दर्ज नहीं किए गए, जिसके कारण प्र.नि.प्र.प. की शुद्धता सुनिश्चित नहीं की जा सकती है।

³⁷ लैम्ब्डा निकली हुई गैसों में वायु/ईंधन अनुपात के संदर्भ में एक इंजन की जलती हुई दक्षता का एक आयाम रहित मूल्य द्योतक है। पेट्रोल चालित बीएस-IV मोटर वाहनों के लिए लैम्ब्डा परीक्षण अनिवार्य था।

³⁸ लैम्ब्डा परीक्षण को 18 अगस्त 2017 से ऑनलाइन प्र.नि.प्र.प.पोर्टल के साथ एकीकृत किया गया था।

प.वि. ने जवाब दिया (नवम्बर 2021) कि वह दिल्ली ई-गवर्नेंस सोसायटी (डीईजीएस) सॉफ्टवेयर के स्थान पर जिसमें कुछ वायरस हो सकते हैं, प्र.नि. प्रबंधन प्रणाली एनआईसी को सौंपने की प्रक्रिया में है।

4.1.4.3 उचित से कम समय में कई प्र.नि.प्र.प.

एक वैध प्र.नि.प्र.प. जारी करने से पहले, प्र.जां.कें. को प्रत्येक वाहन के लिए एक निर्दिष्ट प्रक्रिया को पूरा करना होता है, जिसके लिए जांच केंद्र में अगले वाहन की जांच से पहले उचित समय की आवश्यकता होती है।

प्र.नि. डेटाबेस (सितम्बर 2019) की नमूना जांच से पता चला कि 7,643 मामलों में, एक ही केंद्र पर एक ही समय में एक से अधिक वाहनों की उत्सर्जन सीमा के लिए जांच की गई है। इसी तरह, 76,865 मामले उसी जांच केन्द्र में देखे गए जिनमें वाहन की जांच के साथ-साथ प्र.नि.प्र.प. जारी करने में केवल एक मिनट व्यतीत हुआ। चूंकि एक प्र.जां.कें. में दो वाहनों को न तो एक साथ प्र.नि.प्र.प. जारी किया जा सकता है और न ही एक मिनट में पूरी प्रक्रिया को अंजाम देना संभव है, यह आशंका है कि इन मामलों में प्रत्येक वाहन के उत्सर्जन की जांच के लिए निर्दिष्ट प्रक्रिया का पालन नहीं किया गया। सभी प्र.जां.कें. को केंद्रीय सर्वर से जोड़ने के बावजूद, प.वि., वाहनों की उत्सर्जन जांच के दौरान प्र.जां.कें. द्वारा अपनाई गई संदिग्ध अन्यायसंगत कार्यों का पता लगाने हेतु लिए गए आंकड़ों का विश्लेषण करने में विफल रहा।

प.वि. ने सूचित किया (अक्टूबर/नवम्बर 2021) कि प्रारंभ में केवल एक से दो प्रतिशत विफलता दर वाले प्र.जां.कें. को लक्षित करते हुए प्र.जां.कें. को अब जांच प्रक्रियाओं में अनियमितताओं के लिए कारण बताओ नोटिस जारी किए जा रहे हैं। यह भी कहा गया कि 8 अक्टूबर 2021 तक 211 प्र.जां.के. का निरीक्षण किया गया और 53 को कारण बताओ नोटिस जारी किया गया। साथ ही, लगातार प्र.नि. जांचों के बीच न्यूनतम समय-अंतराल लागू किया जा रहा है।

अनियमितताओं के लिए कारण बताओ नोटिस जारी करने के अलावा, रा.रा.क्षे.दि.स. को प.वि. की ओर से कमियों की पहचान करने की आवश्यकता है और उचित दंडात्मक कार्रवाई शुरू की जा सकती है।

4.1.4.4 बी.एस. उत्सर्जन मानकों की श्रेणी का भौतिक चयन

सर्वोच्च न्यायालय के निर्देशों के अनुसार, सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय, भारत सरकार ने प्र.नि.प्र.प. को वाहन डेटाबेस से लिंक करने के लिए एक अधिसूचना जारी की (जून 2018)। अधिसूचना के अनुसार उत्सर्जन के आंकड़ों को वाहन डेटाबेस से लिंक करने हेतु निम्नलिखित क्र. अनुसूची/समयसीमा को अधिसूचित किया गया:

तालिका 4.1: उत्सर्जन आंकड़ों को वाहन डेटाबेस से जोड़ने के लिए समयसीमा

क्रम. सं.	राज्यों की सूची	कार्यान्वयन की तिथि
1	राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली	01.06.2018
2	हरियाणा, राजस्थान, उत्तर प्रदेश	01.10.2018
3	उपरोक्त वर्णित राज्यों को छोड़कर अन्य सभी राज्य	01.04.2019

स्रोत: भा.स. की अधिसूचना

हालांकि, लेखापरीक्षा ने पाया कि दिल्ली में प्र.जां.कें. को अभी भी वाहनों के मामले में उत्सर्जन मानकों का मैनुअल रूप से चयन करने की अनुमति थी, जिनका विवरण वाहन डेटाबेस से प्राप्त नहीं किया गया था। यह उत्सर्जन सीमाओं के साथ-साथ प्र.नि.प्र.प. की वैधता की कड़ी जांच के साथ समझौता करके हेरफेर की गुंजाइश प्रदान करता है।

प.वि. ने कहा (सितम्बर 2021) कि पुराने वाहनों के मामले में एवं कुछ मामलों में जहाँ मानक वाहन डेटाबेस में उपलब्ध नहीं थे, बीएस श्रेणी के मैनुअल चयन की अनुमति थी। जवाब मान्य नहीं है क्योंकि विभाग उत्सर्जन डेटा और वाहन डेटाबेस का अधूरा लिंक के लिए विशिष्ट कारण प्रस्तुत नहीं किया। मैनुअल चयन के आधार पर प्र.नि. प्रमाण-पत्र जारी करना सर्वोच्च न्यायालय के निर्देश को लागू करने में गंभीरता की कमी को दर्शाता है।

इस प्रकार, जारी किए गए प्र.नि.प्र.प. की विश्वसनीयता से समझौता किया गया क्योंकि वाहनों के जांच मान्यता को रिकॉर्ड किए बिना, अधिक उत्सर्जन उत्सर्जित करने के बावजूद पास घोषित किया गया, और प्र.नि. जांच अनुचित रूप से कम समय में की गई। सरकार को 'पास' प्रमाण-पत्र जारी करने से पहले विश्वसनीय जांच मुल्यों पर पहुँचने के लिए वाहनों के प्र.नि. जांच के लिए निर्धारित प्रक्रिया का कड़ाई से पालन सुनिश्चित करने की आवश्यकता है। सरकार को समय-समय पर जांच के परिणामों की समीक्षा भी करनी चाहिए ताकि उत्सर्जन जांच प्रणाली की विश्वसनीयता सुनिश्चित हो सके। उत्सर्जन डेटा (प्र.नि.प्र.प.) को जल्द से जल्द वाहन डेटाबेस से लिंक करने की आवश्यकता है।

4.1.5 प.वि, रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा प्र.जां.कें. की कम निगरानी

4.1.5.1 प्र.जां.कें. का निरीक्षण और तृतीय-पक्ष लेखापरीक्षा

ईपीसीए ने रा.रा.क्षे.दिल्ली में प्र.नि. कार्यक्रम का मूल्यांकन किया (फरवरी-मार्च 2017) और विभिन्न उत्सर्जन की गंभीरता को कम करने वाले उपायों की अनुशंसा करने के अतिरिक्त, गुणवत्ता नियंत्रण हेतु प्र.जां.कें. के निरीक्षण और वार्षिक तृतीय-पक्ष लेखापरीक्षा को लागू करने पर जोर दिया (अप्रैल 2017)। ये उपाय संचालक को एक मजबूत जवाबदेही ढांचे के भीतर लाने के लिए और वाहनों का

विश्वसनीय और रियल-टाईम जांच सुनिश्चित करने के लिए भी महत्वपूर्ण हैं। दि.प्र.जां.कें. को के.प्र.जां.स. के दिशानिर्देशों के अनुसार समन्वय करना था।

हालांकि, लेखापरीक्षा ने देखा कि प.वि. द्वारा न तो प्र.जां.कें. के निरीक्षण की अवधि निर्धारित की गई और न ही प्र.जां.कें. के निरीक्षण नियमित आधार पर किए गए।

प.वि. ने निरीक्षणों की कमी के लिए निरीक्षण कर्मचारियों की कमी और मौजूदा प्रदूषण नियंत्रण अधिकारियों को अतिरिक्त कर्तव्यों का सौंपना जिम्मेदार ठहराया।

दिल्ली बजट भाषण 2018-19 में प्र.जां.कें. के लिए तीसरे पक्ष की लेखापरीक्षा कार्यक्रम को भी परिकल्पित किया गया था। लेखापरीक्षा ने देखा कि मार्च 2021 तक तीसरे पक्ष के कार्यक्रम को अंतिम रूप नहीं दिया गया था। तीसरे पक्ष की लेखापरीक्षा करने के लिए प.वि. का प्रस्ताव सक्षम प्राधिकारी के अनुमोदन के लिए दो वर्षों से अधिक से लंबित था।

इस प्रकार, न तो परिवहन विभाग ने स्वयं प्र.जां.कें. का निरीक्षण किया, न ही प्र.जां.कें. की तृतीय-पक्ष लेखापरीक्षा संस्थापित की। इसके परिणामस्वरूप यह न केवल प्र.जां.कें. के लिए एक कमजोर जवाबदेही ढांचा बना बल्कि प्र.नि. मानदंडों के अनुसार वाहनों की जांच किए बिना गलत प्र.नि.प्र.प. जारी करने को भी प्रोत्साहित किया, जैसा कि पिछले पैराग्राफ में उल्लेख किया गया है।

प.वि. ने सूचित किया (अक्टूबर 2021) कि वह तीसरे पक्ष की लेखापरीक्षा पर विचार करेगा और प्र.जां.कें. के निरीक्षण के लिए हाल ही में कार्रवाई शुरू की गई है। प.वि. ने कहा (अक्टूबर 2021) कि संबंधित एजेंसियों के साथ आवश्यक अनुवर्ती कार्रवाई की जाएगी।

4.1.5.2 प्र.जा.के. का निरीक्षण नहीं किया गया जिन्होंने उन वाहनों को प्र.नि.प्र.प. जारी किए जो बाद में प्रदूषण करते हुए पाए गये।

नवम्बर 2018 से अक्टूबर 2020 के दौरान, प.वि. ने प्रत्यक्षमान धूआँ के उत्सर्जन के लिए 53,655 चालान जारी किए। लेखापरीक्षा में पाया गया कि इनमें से 52,711 चालान (90 प्रतिशत से अधिक) वैध प्र.नि.प्र.प. वाले वाहनों को जारी किए गए थे। इससे उन प्र.नि. केन्द्रों की विश्वसनीयता और सत्यता पर संदेह पैदा होता है जिन्होंने ये प्र.नि.प्र.प. जारी किए थे। हालाँकि प.वि. ने ऐसे प्र.नि.प्र.प. के आंतरिक निरीक्षण के लिए कोई कार्यप्रणाली स्थापित नहीं की थी।

प.वि. ने कहा (सितम्बर 2021) कि वाहनों से दिखने वाला धुआँ मुख्य रूप से मिलावटी ईंधन, इंजेक्टरों की खराबी, वाहन के खराब रखरखाव, वाहनों के ज्यादा भरने और वाहन के इंजन का अनुचित समायोजन जैसे कारकों पर निर्भर करता है। इसके अलावा, प्र.नि.प्र.प. तीन महीने से एक वर्ष तक की वैधता के साथ एक

वाहन को जारी किया जाता है, जिस अवधि में एक वाणिज्यिक वाहन लगभग 20,000-80,000 किलोमीटर की दूरी तय करता है इसलिए उपरोक्त कारणों से वाहन में दिखने वाले धुएं के उत्सर्जन की संभावना काफी अधिक होती है। आगे यह भी कहा गया कि प्रदूषण उपकरण की प्रभावशीलता इसके कैलिब्रेशन पर निर्भर करती है और सॉफ्टवेयर किसी भी गैर-कैलिब्रेशन उपकरण से प्र.नि.प्र.प. जारी करने की अनुमति नहीं देता है, इस प्रकार प्र.जां.कें. पर जांच उपकरण के निरीक्षण की आवश्यकता नहीं है।

जवाब प्र.नि.प्र.प. की कार्यप्रणाली की विश्वसनीयता पर प्रश्नचिह्न लगाता है जो प.वि. की जिम्मेदारी है और इसलिए स्वीकार्य नहीं है। एमओआरटीएच के परामर्श (अगस्त 2017) के बावजूद, विभाग ने तृतीय पक्ष एजेंसियों द्वारा प्र.नि. उपकरण के कैलिब्रेशन को लागू नहीं किया, जो प्रमाणिक जांच परिणाम प्राप्त करने के लिए महत्वपूर्ण था।

4.1.5.3 उपकरणों की विश्वसनीयता सुनिश्चित नहीं करना

उपकरण की उत्पादन गुणवत्ता की जांच करने के लिए, भारत में निर्मित/आपूर्ति किए गए उपकरणों के लिए उत्पादन के अनुरूप (सीओपी) जांच शुरू किया गया। ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एआरएआई), पुणे, जांच उपकरणों की उत्पादन गुणवत्ता को प्रमाणित करने के लिए उपर्युक्त सीओपी जारी करता है। लेखापरीक्षा ने देखा कि प.वि. के पास यह सुनिश्चित करने के लिए कोई कार्यप्रणाली नहीं थी कि प्र.जां.कें. में स्थापित जांच उपकरण एआरएआई द्वारा जारी सीओपी प्रमाण-पत्र के अनुसार उत्पादित/अनुमोदित मात्रा का हिस्सा था।

एमओआरटीएच ने राज्य सरकारों को एक परामर्श के माध्यम से उच्चतम न्यायालय के निर्देशों से अवगत कराया (29 अगस्त 2017), जिसके लिए परिवहन विभाग द्वारा विधिवत अधिकृत तृतीय-पक्ष एजेंसियों द्वारा नियमित आवधिकता पर प्र.नि. मशीनों के कैलिब्रेशन की आवश्यकता थी।

लेखापरीक्षा ने देखा कि प्र.वि. ने प्र.नि. उपकरण के कैलिब्रेशन के लिए किसी तृतीय पक्ष की एजेंसी को अधिकृत नहीं किया था और केवल निर्माता/अधिकृत डीलर ही उपकरण के कैलिब्रेशन को प्रमाणित कर रहे थे।

लेखापरीक्षा ने यह भी देखा कि प.वि. ने यह सुनिश्चित करने के लिए कोई कार्यप्रणाली नहीं बनाई थी जो प्र.जां.कें. में स्थापित गैस एनालाइजर, स्मोक मीटर, कंप्यूटर और संबंधित बुनियादी ढांचा प्र.जां.कें. के कुशल संचालन के लिए वार्षिक रखरखाव अनुबंध (एएमसी) के अंतर्गत था।

प.वि. ने कहा (सितंबर 2021) कि प्र.नि. मशीन का कैलिब्रेशन तृतीय पक्ष, यानी मशीन निर्माता या उसके अधिकृत डीलर द्वारा टाईप एप्रुवल प्रोसिज़र (टीएपी) की

अनुपालना में की जाती है, जिसमें अन्य बातों के साथ-साथ एआरएआई द्वारा “कोड ऑफ प्रैक्टिस” शामिल है जो सीएमवीआर कैलिब्रेशन का भी हिस्सा है। इस प्रकार, प्राथमिक रूप से यह सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी कि प्र.जां.कें. के क्षेत्र उपकरण अच्छी तरह से कैलिब्रेशन की स्थिति में हैं, जो प्र.नि. उपकरण के निर्माता/आपूर्तिकर्ताओं को सौंपे गए हैं। उपरोक्त तथ्य एमओआरटीएच को भेजे गए तथा कोई और प्रश्न नहीं थे और मामला बंद/स्वीकार किया गया। इसके अलावा, विभाग ने प्र.नि.प्र.प. जारी करने के अपने सॉफ्टवेयर प्र.जां.कें. द्वारा प्र.नि. उपकरण के कैलिब्रेशन प्रमाण-पत्रों की अपलोडिंग सुविधा शामिल करने के लिए संशोधित किया। जब कभी मशीन का कैलिब्रेशन समाप्त हो जाता है तो सॉफ्टवेयर द्वारा प्र.नि. गतिविधि स्वचालित रूप से बंद हो जाती है।

निम्नलिखित कारणों से जवाब स्वीकार्य नहीं है:

- निर्माताओं/डीलरों द्वारा स्वयं प्र.नि. उपकरणों की जांच को स्वतंत्र आश्वासन प्राप्त करने के लिए किसी तीसरे पक्ष द्वारा किया गया नहीं माना जा सकता है,
- उच्चतम न्यायालय के निर्देशों का पालन न करने के लिए एमओआरटीएच को केवल टिप्पणियां भेजने मात्र से किसी प्राधिकारी की सहमति देना नहीं माना जाएगा।
- इसके अलावा, विभाग द्वारा संदर्भित कोड ऑफ प्रैक्टिस मार्च 2010 में एमओआरटीएच द्वारा जारी की गई थी और अगस्त 2017 में एमओआरटीएच द्वारा जारी परामर्श में उल्लिखित प्र.नि. उपकरणों के तृतीय पक्ष के कैलिब्रेशन को प्रतिबंधित नहीं करती है और इस संबंध में तर्क-वितर्क, विभाग की प्र.नि. जांच की प्रणाली में सुधार के लिए पहल के कार्यान्वयन में अनिच्छा को दर्शाता है।

इस प्रकार, प.वि., प्र.जां.कें. द्वारा उत्सर्जन के जांच के लिए स्थापित और उपयोग किए गए उपकरणों की विश्वसनीयता सुनिश्चित करने की स्थिति में नहीं था।

4.1.5.4 खराब संकेतक लैम्प के संबंध में प्र.जां.कें. को दिए गए स्वयं के निर्देशों का अनुपालन सुनिश्चित करने में निष्क्रियता

अधिकांश ऑटोमोबाइल के इंस्ट्रूमेंट पैनल पर पाये जाने वाले खराब संकेतक लैम्प (एमआईएल) खराबी को इंगित करने के लिए एक कम्प्यूटरीकृत इंजन प्रबंधन प्रणाली है। वाहन इंजन के चालू होने के बाद यदि कोई निगरानी त्रुटि मौजूद नहीं है, तो संकेतक लैम्प बंद को जाता है।

प.वि. ने सभी प्र.जां.कें. को उत्सर्जन के जांच से पहले 3.5 टन जीवीडब्ल्यू तक के सभी पेट्रोल या डीजल चालित बीएस-IV चार पहिया वाहनों के इन्स्ट्रूमेंट पैनल पर एमआईएल की एक दृष्टिगत रूप से जांच करने का निर्देश दिया था (अगस्त

2014)। प्र.जां.कें. को निर्देश दिया गया कि यदि वाहन का इंजन चालू होने के बाद एमआईएल 'ऑन' रहता है तो प्र.नि. जांच न करें। प्र.जां.कें. को उन वाहनों की मासिक रिपोर्ट प्रस्तुत करने की भी आवश्यकता थी जिनकी जांच वाहन का इंजन चालू होने के बाद 'एमआईएल' 'ऑन' रहने के कारण नहीं की गई।

हालांकि, लेखापरीक्षा ने अवलोकन किया कि प्र.जां.के. द्वारा अपेक्षित आवधिक प्रतिवेदन प्रस्तुत नहीं किए गए थे और प.वि. ने अनुपालन सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी प्र.जां.के. पर छोड़ दी थी। इस प्रकार प.वि. अगस्त 2014 के अपने स्वयं के निर्देशों का अनुपालन सुनिश्चित करने में विफल रहा।

प.वि. ने सूचित किया कि प्र.जां.कें. द्वारा कोई रिपोर्ट प्रस्तुत नहीं की जाती है। सॉफ्टवेयर में एक फीचर शामिल किया गया जहां प्र.जां.कें. संचालक को यह सुनिश्चित करना होता है कि प्र.नि. जांच शुरू होने से पहले वाहन का एमआईएल 'चालू' न रहे। इसके अलावा परिवहन विभाग ने अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए अगस्त 2014 में एक परिपत्र भी जारी किया था।

चूंकि प.वि. ने यह सुनिश्चित नहीं किया कि उत्सर्जन जांच केवल 'एमआईएल' स्थिति की जांच के बाद ही किए गए थे, इसलिए जारी किए गए प्र.नि.प्र.प. की विश्वसनीयता सुनिश्चित नहीं की गई। इसके अलावा, प.वि. लेखापरीक्षा को अपेक्षित सॉफ्टवेयर जनित प्रतिवेदन प्रदान करने में भी विफल रहा।

प.वि. ने पैरा में पहले से उल्लिखित तथ्यों को दोहराया था (सितम्बर 2021), परन्तु, विभाग अपने जवाब के समर्थन में सॉफ्टवेयर जनित प्रतिवेदन प्रस्तुत करने में विफल रहा था।

4.1.5.5 निष्कर्ष

इस प्रकार, दिल्ली में उत्सर्जन जांच प्रणाली प्र.जां.के. के क्षेत्र-वार असमान वितरण, बस डिपो और शोरूम/कार्यशाला में प्र.जां.के. द्वारा किए गए नगण्य जांच, प्र.जा.के. द्वारा किये गये प्र.नि.प्र.प. जांच में समग्र कमी, प्र.जां.के. द्वारा किए गए जांच में अनियमितता, नियत तारीख के बाद प्र.नि.प्र.प. प्राप्त नहीं करने के लिए वाहनों को एसएमएस/अनुस्मारक/यंत्रचालित चालान जारी करने के लिए कार्यप्रणाली का अभाव एवं प.वि. द्वारा प्र.जां.के. के पर्यवेक्षण का अभाव होने से प्रभावित हुआ। प्र.जां.के. द्वारा किए गए जांच में अनियमितता के संबंध में जिम्मेदारी तय करने की जरूरत है और उचित दंडात्मक कार्रवाई शुरू की जा सकती है।

दिल्ली की सड़कों पर बड़ी संख्या में चलने वाले वाहनों को देखते हुए, वाहन मालिकों के द्वारा प्र.नि.जांच नहीं करवाने का जोखिम अधिक रहता है। सरकार द्वारा वाहनों के लिए उपलब्ध केंद्रीय डेटाबेस का लाभ उठाकर इसे रोका जा सकता है, जिसके

माध्यम से वाहन की निर्धारित तिथि तक प्र.नि.प्र.प. का नवीनीकरण नहीं करने पर यंत्रचालित एसएमएस अनुस्मारक/चालान जारी किया जा सकता है। प्र.नि. जांच न करवाने को हतोत्साहित करने के लिए विलंबित प्र.नि.प्र.प. पर जुर्माना भी लगाया जाना चाहिए। हालांकि, इन्हें जारी किए गए प्र.नि.प्र.प. की सत्यनिष्ठा एवं विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त संख्या में प्र.जाँ.के. तथा प्र.जाँ.के के कामकाज पर एक मजबूत पर्यवेक्षण कार्यप्रणाली की आवश्यकता है। विभाग को उन स्थानों पर प्र.जाँ.के. की स्थापना भी सुनिश्चित करनी चाहिए जो भीड़भाड़ वाले नहीं हैं और जनता के लिए पहुँच योग्य हो।

4.2 पारंपरिक उत्सर्जन की जांच का तकनीकी विकल्प

दैनिक आधार पर वाहनों का भारी संख्या में आना-जाना, अविश्वसनीय प्र.नि. प्रणाली, और प्रदूषणकारी वाहनों की पहचान करने के लिए कमजोर निगरानी और प्रवर्तन कार्यप्रणाली को ध्यान में रखते हुए, यह सर्वोपरि है कि तकनीकी समाधान अपनाए जाते, जो नियमित यातायात प्रवाह को प्रभावित किए बिना प्रदूषणकारी वाहनों का पता लगा सकते हैं। इसके अलावा, सड़क पर सामान्य परिचालन के दौरान वाहनों के निकासी पाइप से उत्सर्जन का मापन उत्सर्जन जांच की किसी भी प्रभावी प्रणाली के लिए महत्वपूर्ण हैं, क्योंकि यह प्रमाणन-जांच-प्रदर्शन और वास्तविक-वाहन-उत्सर्जन के बीच विसंगतियों का पता लगाता है।

सुदूर संवेदी तकनीक सड़कों पर उच्च प्रदूषण उत्सर्जक की पहचान और वाहनों की स्क्रीनिंग के लिए एक त्वरित और प्रभावी तरीका है क्योंकि वाहन पूरी सड़क पर उपलब्ध पराबैंगनी और अवरक्त किरणों के माध्यम से चलते हैं।

जनवरी 2009 में, परिवहन विभाग ने वाहनों की ऑन-रोड प्रदूषण जांच के लिए सुदूर संवेदी तकनीकी पर विचार-विमर्श किया था और प्रदूषण नियंत्रण आधारित संरचना को मजबूत करने के लिए आवश्यक उपकरण खरीदने का निर्णय लिया था। ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एआरएआई) और एक आरएसडी आपूर्तिकर्ता के सहयोग से आरएसडी उपकरण का सड़क पर प्रदर्शन के माध्यम से एक जांच अभ्यास भी किया गया (अगस्त 2009)। तत्पश्चात, प.वि. द्वारा दिल्ली के प्रवेश बिंदुओं³⁹ पर 19 आरएसडी स्थापित किए जाने के लिए निविदा आमंत्रण नोटिस (एनआईटी) जारी किया गया (मई 2011)। निविदा समिति ने इन आरएसडी की खरीद की अनुशंसा की (जनवरी 2012)। तथापि, समिति की सिफारिशों को अनुमोदित नहीं किया गया और मामला प.वि. में चर्चा के अधीन रहा। चूंकि निविदा

³⁹ (1) जी.टी. करनाल रोड, (2) राज्कोरी, (3) बदरपुर, (4) शहादरा, (5) कालिंदी कुंज, (6) गाजीपुर, (7) मोहन नगर, (8) टिकरी, (9) आर्य नगर, (10) कापसहेरा, (11) वृहत नोयडा, (12) न्यू मंडोली, (13) लोनी रोड-1, (14) प्रहलादपुर, (15) न्यू कोंडली, (16) चंदर नगर, (17) नोयडा ब्रीज, (18) दांसा और (19) झरोदा

की वैधता पहले ही समाप्त हो चुकी थी, विभाग ने निविदा को रद्द कर दिया (मार्च 2013)।

दिल्ली में आरएसडी आधारित प्र.नि. जांच का पता लगाने के मुद्दे को पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भा.स. द्वारा अप्रैल 2015 में फिर से उठाया गया। आरएसडी का उपयोग करते हुए दिल्ली में इंटरनेशनल सेंटर फॉर ऑटोमोटिव टेक्नोलॉजी (आईसीएटी) द्वारा एक अध्ययन किया गया (जून 2017 से फरवरी 2019 तक), जिसमें निष्कर्ष निकला कि आरएसडी तकनीक उत्सर्जन जांच करने में प्रभावी और सहायक था। ईपीसीए ने दिल्ली में उत्सर्जन की रोड-साइड रिमोट सेसिंग स्क्रीनिंग शुरू करने की अनुशंसा की (अप्रैल 2018)। उच्चतम न्यायालय के निर्देशों (मई 2018) के अनुसार, ईपीसीए ने आरएसडी तकनीकी के कार्यान्वयन के लिए एमओआरटीएच और प.वि., रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा कार्यवाही के लिए समयसीमा प्रस्तुत की (जुलाई 2019)। प.वि., रा.रा.क्षे.दि.स. को पांच आरएसडी मशीनों की खरीद के लिए विश्वव्यापी निविदा जारी करनी थी और तीन महीने के भीतर स्थल और नमूना योजना को अंतिम रूप देना था। इसके अलावा, पहली पांच इकाइयों के चालू होने के पूरे एक वर्ष बाद दस अतिरिक्त इकाइयों की खरीद की जानी थी।

हालांकि, प.वि. ने एक हलफनामा दायर किया (अगस्त 2019), जिसमें फिलहाल एक या दो आरएसडी की खरीद पर विचार करने का अनुरोध किया गया था और प.वि. द्वारा की जाने वाली शेष गतिविधियाँ एमओआरटीएच द्वारा की जाने वाली गतिविधियों के पूरा होने के बाद ही शुरू करेंगे। हालांकि, सर्वोच्च न्यायालय ने प.वि. द्वारा उठाई गई आपत्तियों को निराधार पाया (अगस्त 2019) और एमओआरटीएच एवं कानून मंत्रालय को अंतिम निर्णय लेने और दो महीने के भीतर अदालत को रिपोर्ट करने का निर्देश दिया। लेखापरीक्षा ने पाया कि ऑटोमोटिव इंडस्ट्री स्टैंडर्ड्स कमिटी (एआईएससी)⁴⁰ ने सितम्बर 2020 में आरएसडी के लिए उत्पाद विनिर्देश और कार्यक्रम दिशानिर्देश पर एक मसौदा⁴¹ तैयार किया था।

हालांकि, तथ्य यह है कि मार्च 2021 तक दिल्ली में आरएसडी तकनीक का प्रदूषण, निगरानी और नियंत्रण करने के लिये उपयोग नहीं किया जा रहा था।

प.वि. ने जवाब दिया (नवम्बर 2021) कि वह तकनीक के उपयोग की संभावनाओं का पता लगाएगा।

⁴⁰ मोटर वाहनों के डिजाइन, निर्माण, संचालन और रखरखाव में सुरक्षा की समीक्षा के लिए स.प.रा.मं. द्वारा गठित।

⁴¹ एआईएससी द्वारा ड्राफ्ट एआईएस/170/डीएफ।

4.3 मोटर वाहनों की फिटनेस जांच

मोटर वाहन अधिनियम, 1988 की धारा 56 के अनुसार, एक वाणिज्यिक (परिवहन) वाहन को वैध रूप से पंजीकृत नहीं माना जाएगा, जब तक कि उसके पास भारत सरकार द्वारा निर्धारित प्रपत्र में फिटनेस का प्रमाण-पत्र न हो। गैर वाणिज्यिक वाहनों को अपने कार्यकाल के पहले पंद्रह वर्षों के लिए फिटनेस प्रमाण-पत्र प्राप्त करने की आवश्यकता नहीं है। सीएमवीआर वाहन के वार्षिक फिटनेस प्रमाण-पत्र को नवीनीकृत करने से पहले निरीक्षण अधिकारी या अधिकृत जांच स्टेशनों द्वारा किए जाने वाले निर्दिष्ट जांच और परीक्षण को निर्धारित करता है (परिशिष्ट IV)।

राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली में, वाहनों की फिटनेस की जांच करने और फिटनेस प्रमाण-पत्र जारी करने के लिए दो समर्पित वाहन निरीक्षण इकाईयां (वा.नि.ई.) अर्थात् वा.नि.ई. बुराड़ी और वा.नि.ई. झुलझुली है। इन दो वा.नि.ई. में से, एक झुलझुली में यंत्रचालित जांच केंद्र है जबकि वा.नि.ई. बुराड़ी यंत्रचालित नहीं है। वाहनों की फिटनेस की जांच की गैर-यंत्रचालित प्रणाली किसी भी यंत्रीकरण या उपकरण से समर्थित नहीं है और इसमें प्रत्यक्ष निरीक्षण शामिल है जिसमें वाहन की फिटनेस घोषित करने का निर्णय वाहन निरीक्षक के निर्णय और विवेक पर आधारित होता है। दूसरी ओर, यंत्रचालित जांच केंद्र पर वाहनों का निरीक्षण न्यूनतम मानवीय हस्तक्षेप के साथ यंत्रचालित जांच लेन पर आधारित होता है।

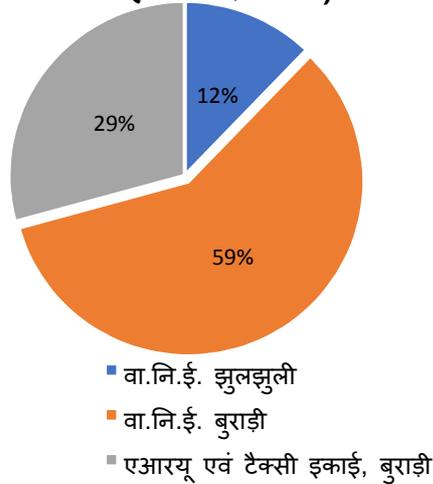
लेखापरीक्षा ने रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा फिटनेस जांच से संबंधित अभिलेखों की जांच की और निम्नलिखित अवलोकन किया।

4.3.1 वाहनों के यंत्रचालित फिटनेस जांच के लिए सीमित क्षमता

दिल्ली में फिटनेस जांच केंद्रों की क्षमता 4.1 लाख⁴² वाहन प्रति वर्ष थी। हालांकि यंत्रचालित फिटनेस जांच केंद्र कुल क्षमता का केवल 12 प्रतिशत हिस्सा है। शेष 88 प्रतिशत क्षमता मैनुअल जांच केंद्रों पर है।

⁴² प.वि. के जवाब (फरवरी 2020) के अनुसार, वा.नि.ई. झुलझुली की क्षमता सालाना 50,000 या प्रति दिन 167 (50,000 वाहन/300 कार्य दिवस) के रूप में ली गई। 28 फरवरी 2017 के कार्यवृत्त के अनुसार वा.नि.ई. बुराड़ी की क्षमता 800 वाहन प्रतिदिन तथा ऑटो रिक्शा यूनिट/टैक्सी यूनिट बुराड़ी की क्षमता 300-400 वाहन प्रतिदिन है।

चार्ट 4.4: वार्षिक क्षमता (जांच किए गए वाहनों के संबंध में)



स्रोत: प.वि. द्वारा प्रदान की गई सूचना

इसके अलावा, यह देखा गया कि 2020-21 के दौरान किए गए कुल 1.44 लाख फिटनेस जांच में से केवल पांच प्रतिशत (7,177 जांच) यंत्रचालित वा.नि.ई, झुलझुली में संचालित किए गए थे। इस प्रकार, 95 प्रतिशत फिटनेस जांच मैनुअल जांच केंद्रों पर संचालित किए गए, जहां केवल वाहन का प्रत्यक्ष निरीक्षण किया जा रहा था और वाणिज्यिक वाहनों को 'फिट' घोषित करना निरीक्षण अधिकारी के विवेक पर था और दुरुपयोग की

संभावना थी।

उसी प्रकार, वर्ष 2018-19 और 2019-20 के दौरान, फिटनेस हेतु निरीक्षित कुल वाहनों का क्रमशः 95 और 91 प्रतिशत हिस्सा मैनुअल जांच था। फिटनेस जांच केंद्रों पर जांच में कमियों की चर्चा आगे के पैराग्राफों में की गई है।

4.3.2 फिटनेस जांच करवाने वाले वाहनों में कमी

केंद्रीय मोटर वाहन (चौदहवां संशोधन) नियमावली, 2018 के अनुसार, 1 नवम्बर 2018 तक, सभी वाणिज्यिक वाहनों को वार्षिक आधार पर फिटनेस प्रमाण-पत्र प्राप्त करना था। 2 नवम्बर 2018 से, आठ वर्ष तक पुराने वाणिज्यिक वाहनों को द्विवार्षिक आधार पर फिटनेस प्रमाण-पत्र प्राप्त करने की अनुमति दी गई थी। इसके अलावा, जिन वाहनों की फिटनेस वैधता कोविड-19 महामारी और लॉकडाउन के दौरान 1 फरवरी 2020 से 30 सितम्बर 2021 के बीच समय सीमा समाप्त हो गई थी, उनकी फिटनेस की वैधता 30 सितम्बर 2021 तक बढ़ा दी गई थी।

लेखापरीक्षा ने फिटनेस जांच में 'पास' वाहनों में कमी का विश्लेषण करने के लिए वाहन पंजीकरण आंकड़ों और फिटनेस जांच आंकड़ों की जांच की, जैसा कि तालिका 4.2 में दर्शाया गया है।

तालिका 4.2: फिटनेस जांच करवाने वाले वाहनों में कमी

वर्ष	फिटनेस जांच हेतु लंबित वाहन	जांच किए गए वाहन			फिटनेस जांच के लिए नहीं जाने वाले वाहनों की संख्या (जांच के लिए बकाया कुल वाहनों की प्रतिशतता)
		जांच किए गए वाहनों की संख्या (जांच के लिए बकाया कुल वाहनों की प्रतिशतता)	पास किए गए वाहनों की संख्या (जांच किए गए कुल वाहनों की प्रतिशतता)	विफल वाहनों की संख्या (जांच किए गए कुल वाहनों की प्रतिशतता)	
2014-15	1,97,715	1,56,906 (79.36)	1,30,820 (83.37)	26,086 (16.63)	40,809 (20.64)
2015-16	2,16,852	1,22,211 (56.36)	1,04,847 (85.79)	17,364 (14.21)	94,641 (43.64)
2016-17	2,39,898	1,67,892 (69.98)	1,59,483 (94.99)	8,409 (5.01)	72,006 (30.02)
2017-18	2,84,444	1,89,815 (66.73)	1,81,060 (95.39)	8,755 (4.61)	94,629 (33.27)
2018-19	3,13,828	1,10,463 (35.20)	1,03,238 (93.46)	7,225 (6.54)	2,03,365 (64.80)

स्रोत: परिवहन आकड़ें

यह देखा जा सकता है कि वर्ष 2014-15 से 2018-19⁴³ के दौरान फिटनेस जांच के लिए भी नहीं आने वाले वाहनों की प्रतिशतता में भारी वृद्धि हुई थी। वर्ष 2018-19 में, फिटनेस जांच हेतु लंबित 64 प्रतिशत वाहन जांच के लिए नहीं आए। जांच के लिए आने वाले वाहनों में से, जांच में विफल होने वाले वाहनों का प्रतिशत 2014-15 में 17 प्रतिशत से घटकर 2018-19 में 7 प्रतिशत से भी कम हो गया था। कम विफलता की दरें वाहनों में सामान्य रखरखाव में सुधार को दर्शाती हैं; हालांकि इसे तथ्य के साथ देखने की आवश्यकता है कि लगभग दो-तिहाई वाहन जांच हेतु बिल्कुल ही नहीं आ रहे थे।

फिटनेस जांच में भारी कमी के बावजूद, प.वि. ने वाहन मालिकों को वाहन फिटनेस प्रमाण-पत्र के नवीनीकरण के स्मरण हेतु कोई प्रणाली तैयार नहीं की। 31 मार्च 2014 को समाप्त वर्ष के लिए भारत के नि.म.ले.प. के प्रतिवेदन के पैरा संख्या 1.4.3 में वैध फिटनेस प्रमाण-पत्र के बिना चलने वाले वाहनों के मुद्दे को भी इंगित किया गया था।

⁴³ 1.11.2018 तक वार्षिक आधार पर फिटनेस परीक्षण के लिए लंबित वाहन

तालिका 4.1: ग्रामीण सेवा वाहनों (ग्रा.से.वा.) का फिटनेस जांच

2015-16 से 2018-19 के दौरान, वार्षिक फिटनेस जांच के लिए आने वाले ग्रा.से.वा. की प्रतिशतता केवल 34 से 48 प्रतिशत के बीच रही। आगे, 2014-15 से 2018-19 की अवधि के दौरान 956 ग्रा.से.वा. ने कभी भी फिटनेस प्रमाणपत्र प्राप्त नहीं किया। 2019-20 और 2020-21 के दौरान, क्रमशः 47 प्रतिशत और 32 प्रतिशत ग्रा.से.वा. के पास वैध फिटनेस प्रमाण-पत्र थे। हालाँकि, अनुपयुक्त और प्रदूषणकारी ग्रा.से.वा. दिल्ली की सड़कों पर चलते रहे।

प.वि. ने जवाब दिया (अक्टूबर 2021) कि इंगित की गई चूकों/अनियमितताओं की विस्तार से जांच की जाएगी।

4.3.3. वाहन निरीक्षण इकाई झुलझुली की कार्य पद्धति में कमियां

4.3.3.1. दिल्ली में एकमात्र स्वचालित वा.नि.ई. की क्षमता का कम उपयोग

वा.नि.ई. झुलझुली ने सितम्बर 2017 से काम करना शुरू किया था। वा.नि.ई. झुलझुली की क्षमता 167 वाहन प्रति दिन (50000 वाहन/300 दिन) थी।

हालांकि, लेखापरीक्षा में पाया गया कि, अक्टूबर 2017 से मार्च 2018 के दौरान वा.नि.ई. झुलझुली ने प्रति दिन औसतन केवल 21 वाहनों का जांच किया। दैनिक रूप से औसतन जांच बढ़कर 2018-19 में 56 वाहनों का तथा 2019-20 में 75 वाहनों का हो गया। परन्तु 2020-21 में फिर से घटकर 24 वाहनों का हो गया।

चार्ट 4.5: वा.नि.ई. झुलझुली की क्षमता का कम उपयोग



स्रोत: प.वि. और वाहन डैशबोर्ड द्वारा प्रदान की गई सूचना

इस प्रकार, वा.नि.ई. झुलझुली, अर्थात् दिल्ली में एकमात्र यंत्रचालित फिटनेस जांच केंद्र की क्षमता का बहुत कम उपयोग किया गया। यह इस तथ्य के कारण हो सकता है कि वाहन मालिकों के पास या तो वा.नि.ई. बुराड़ी या वा.नि.ई. झुलझुली में अपने वाहनों की जांच करने का विकल्प था और 2018-19 के दौरान वा.नि.ई. झुलझुली में विफलता दर 32.47 प्रतिशत थी, जबकि वा.नि.ई. बुराड़ी में केवल 6.80 प्रतिशत थी और मैनुअल जांच दृश्य निरीक्षण पर आधारित था जिसके दुरुपयोग की संभावना थी।

प.वि. ने सूचित किया (अक्टूबर 2021) कि उसने केवल यंत्रचालित वा.नि.ई. में वाहनों की फिटनेस जांच अनिवार्य करने के निर्देश जारी किए हैं, उनके जवाब के समर्थन में कोई सहायक दस्तावेज प्रस्तुत नहीं किया गया।

वाहन डैशबोर्ड पर सत्यापन (नवम्बर 2021) में यह पाया गया कि अक्टूबर 2021 के दौरान जारी किए गए 22,385 फिटनेस प्रमाण-पत्रों में से केवल 1,449 (6.47 प्रतिशत) ही वा.नि.ई. झुलझुली में जारी किए गए थे।

4.3.3.2 संचालित किए गए जांच में विसंगतियां

यंत्रचालित वा.नि.ई. झुलझुली के लिए संचालन और रखरखाव के लिए जिम्मेदार एजेंसी मेसर्स रोजमेटा टेक्नोलॉजीज लिमिटेड थी। लेखापरीक्षा ने यंत्रचालित वा.नि.ई. झुलझुली में निरीक्षण किए गए वाहनों से संबंधित मेसर्स रोजमेटा द्वारा संरक्षित आंकड़ों का विश्लेषण किया।

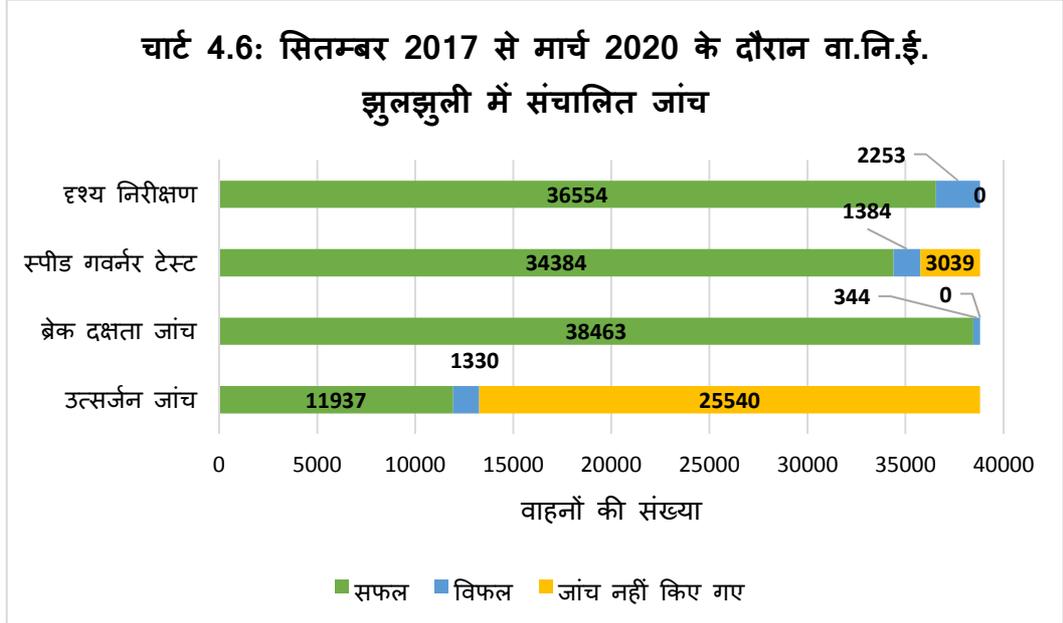
इस डेटाबेस के अनुसार, 8 सितम्बर 2017 से 21 मार्च 2020 के दौरान वा.नि.ई. झुलझुली में 38,807 वाहनों का निरीक्षण किया गया था। वा.नि.ई. झुलझुली में निरीक्षण किए गए वाहनों का ईंधन-वार वर्गीकरण तालिका 4.3 में दर्शाया गया है।

तालिका 4.3: वा.नि.ई. झुलझुली में जांच किए गए वाहनों का विवरण

जांच किए गए वाहन की ईंधन श्रेणी	सितम्बर 2017 से मार्च 2020 के दौरान वा.नि.ई. झुलझुली में जांच किए गए वाहनों की संख्या		
	सफल	विफल	कुल
पेट्रोल	413	109	522
डीजल	16124	2039	18163
सीएनजी	17643	2479	20122
कुल	34180	4627	38807

स्रोत: प.वि. द्वारा प्रदान की गई जानकारी

निरीक्षण की चार श्रेणियां थी अर्थात् उत्सर्जन जांच, सर्विस ब्रेक दक्षता, स्पीड गवर्नर टेस्ट, प्रत्यक्ष निरीक्षण और यदि वाहन चार श्रेणियों में से किसी में भी विफल रहता है, तो वाहन को निरीक्षण में विफल घोषित किया जाता है।



लेखापरीक्षा में पाया गया किया:

- उत्सर्जन के जांच में विफलता के कारण 8 सितम्बर 2017 से 7 फरवरी 2019 के दौरान 1078 वाहन फिटनेस जांच में विफल रहे। ये वाहन पुनः जांच के लिए उपस्थित नहीं हुए। हालांकि, प.वि. के डेटाबेस ने संकेत दिया कि इनमें से 1068 वाहनों का वा.नि.ई. झुलझुली में ही पुनः जांच किया गया और फिटनेस प्रमाण-पत्र जारी किया गया। यह संदेहास्पद है कि वास्तव में इन वाहनों की पुनः जांच किए बिना प.वि. ने इन 1068 वाहनों को फिटनेस प्रमाण-पत्र जारी किए। सरकार इन मामलों की जांच करे और कमियों को दूर करे ताकि ऐसे मामलों की पुनरावृत्ति न हो।
- वा.नि.ई. झुलझुली में निरीक्षण किए गए 38,807 वाहनों में से 25,540 वाहनों के उत्सर्जन जांच भी नहीं किए गए थे। हालांकि, इन 25,540 वाहनों में से 23,431 को 'पास' घोषित किया गया और फिटनेस प्रमाणपत्र जारी किया गया। लेखापरीक्षा ने आगे पाया कि इन 'पास' हुए वाहनों के विवरण में से 45 प्रतिशत डीजल से चलने वाले वाहन थे जो उत्सर्जन के महत्वपूर्ण हिस्से का योगदान करते हैं।
- लेखापरीक्षा ने 25 मामलों में पाया कि जो वाहन पिछले तीन महीने के भीतर उत्सर्जन जांच में विफल रहे थे उन्हें उत्सर्जन जांच संचालित किए बिना फिटनेस प्रमाणपत्र जारी किया गया, इस तथ्य के बावजूद वही उत्सर्जन जांच में विफल

होने वाले वाहनों का पुनः जांच के दौरान अच्छी तरह से निरीक्षण किया जाना चाहिए। अतः ऐसे वाहन को उत्सर्जन जांच किये बिना फिटनेस प्रमाण-पत्र जारी करना, जो पहले उत्सर्जन जांच में विफल रहे थे, एक गंभीर चूक थी।

- डेटाबेस का विश्लेषण आगे दर्शाता है कि ऐसे 552 मामले थे जहां सभी चार जांच श्रेणियों में वाहनों को पास किया गया था। हालांकि, फिटनेस प्रमाण-पत्र प्रदान करने के लिए वाहन को समग्र फिटनेस जांच में विफल दर्शाया गया था।

इस प्रकार, 60 प्रतिशत निरीक्षण किए गए वाहनों को उत्सर्जन जांच किए बिना फिटनेस प्रमाण-पत्र प्रदान करने से यंत्रचालित सुविधाएं अप्रासंगिक हो गईं और इसकी जांच प्रणाली की विश्वसनीयता पर प्रश्न चिह्न लग गया है। उत्सर्जन जांच जो अनिवार्य थे, उन वाहनों के लिए भी नहीं किए गए थे जो अपने पिछले जांच में उत्सर्जन जांच में विफल रहे थे। इसके अलावा, ऑटोमेटेड सेंटर सिस्टम पर बिना हाजिर हुए ही वाहनों को फिटनेस प्रमाण-पत्र जारी किए जाने के मामले धोखाधड़ी की पद्धति को इंगित करते हैं, जिसकी विस्तृत जांच की आवश्यकता है। विस्तृत जांच के आधार पर जवाबदेही तय की जानी चाहिए और उचित निवारक व्यवस्था की जा सकती है। आगे, सभी चार जांच में उत्तीर्ण न होने के बावजूद फिटनेस जांच में विफलता वाहन प्रणाली की विश्वसनीयता पर संदेह पैदा करता है।

प.वि. ने जवाब दिया (अक्टूबर 2021) कि इंगित की गई चूकों/अनियमितताओं की विस्तार से जांच की जाएगी।

4.3.3.3. सीएमवीआर, 1989 के अनुसार जांच को संचालित नहीं किया गया- वा.नि.ई. झुलझुली

फिटनेस जांच में वाहन का पास और फेल होना केंद्रीय मोटर वाहन नियमावली, 1989 (सीएमवीआर) (परिशिष्ट-IV) के नियम 62 के प्रावधानों पर कड़ाई से आधारित होना चाहिए। प्रत्येक जांच का मापित मान जांच रिपोर्ट में अनुमेय सीमा के साथ वाहन मालिक को प्रदान किया जाना था।

फिटनेस जांच दृश्य जांच और उपकरण आधारित जांच का संयोजन है। इसके अतिरिक्त, एमओआरटीएच ने पाँच सीएमवीआर मदों जैसे सर्विस ब्रेक, पार्किंग ब्रेक, स्पीडोमीटर, हेडलाइट को विशेष रूप से स्वचालित उपकरणों के साथ जांच किया जाना और दृश्य निरीक्षण के अलावा अपारदर्शिता मीटर और 4 गैस एनालाइज़र के माध्यम से उत्सर्जन निरीक्षण किया जाना शामिल है, को निर्धारित करते हुए यंत्रचालित निरीक्षण तथा प्रमाण-पत्र केन्द्र की स्थापना के लिए दिशानिर्देश जारी किए (अप्रैल 2018) थे। वा.नि.ई. झुलझुली में जांच परिणाम तीन श्रेणियों अर्थात् अनिवार्य, दृश्यमान और सलाहकारी के तहत दर्शाये गये थे।

अनिवार्य श्रेणी के तहत सर्विस ब्रेक जांच नियमित रूप से किया गया जबकि हेडलैंप बीम जांच और उत्सर्जन जांच नियमित आधार पर नहीं किये गये। शेष दो जांच अर्थात् स्पीडोमीटर और पार्किंग ब्रेक सलाहकारी जांच के रूप में किए गए थे।

जांच की जाने वाली अन्य निर्धारित सीवीएमआर मर्दों की या तो जांच⁴⁴ नहीं की गई या वाहन मालिकों द्वारा दी गई स्वघोषणा⁴⁵ के आधार पर भरोसा कर लिया गया या 'सलाहकारी' जांच⁴⁶ के रूप में किया गया। इस प्रकार, वा.नि.ई. झुलझुली पर सीएमवीआर के अनुसार फिटनेस जांच नहीं किए गए।

सरकार का जवाब प्रतीक्षित था (दिसम्बर 2021)।

4.3.4. वा.नि.ई. बुराड़ी की कार्यप्रणाली में कमियां

4.3.4.1. वा.नि.ई. बुराड़ी की क्षमता

वा.नि.ई. बुराड़ी रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा किए गए 90 प्रतिशत से अधिक फिटनेस जांच को पूरा करता है। वा.नि.ई. बुराड़ी में प्रतिदिन 800 वाहनों की क्षमता के प्रति कार्य क्षमता (फरवरी 2020) प्रति निरीक्षक प्रतिदिन 100-140 वाहन थी, जो प्रतिदिन 420⁴⁷ वाहनों की अधिकतम क्षमता तक हो गई। इस प्रकार, एक निरीक्षक द्वारा प्रति दिन 100-140 वाहनों की जांच के हिसाब से प्रति वाहन पांच मिनट से भी कम समय में आठ घंटे तक निरंतर जांच होता है।

इस प्रकार, वा.नि.ई. बुराड़ी, जो पूरी तरह से निरीक्षकों द्वारा वाहनों के दृश्य निरीक्षण तथा तीन निरीक्षकों के निरीक्षण पर निर्भर था, साथ ही निरीक्षकों की कमी से प्रभावित था। परिणामस्वरूप, वाहनों को केवल दृश्य निरीक्षण के आधार पर और वह भी पांच मिनट से भी कम समय में फिटनेस प्रमाण-पत्र जारी किए गए।

यह वा.नि.ई. बुराड़ी में जांच प्रणालियों की विश्वसनीयता के बारे में संदेह पैदा करता है।

प.वि. ने सूचित किया (अक्टूबर 2021) कि उसने केवल कम्प्यूटरीकृत वा.नि.ई. पर वाहनों की अनिवार्य फिटनेस जांच के लिए निर्देश जारी किये।

⁴⁴ स्पार्क प्लग/सप्रेसर कैप/हाई टेंशन केबल, अन्य लाइट्स, साइलेंसर और डैशबोर्ड उपकरण

⁴⁵ रिफ्लेक्टर, बल्ब, रियर व्यू मिरर, सेफ्टी ग्लास, विंडशील्ड वाइपर, स्टीयरिंग गियर, रियर अंडर रन प्रोटेक्टिंग डिवाइस और लेटरल साइड प्रोटेक्शन डिवाइस

⁴⁶ हॉर्न टेस्ट्स

⁴⁷ वा.नि.ई. बुराड़ी में तीन निरीक्षक उपलब्ध

4.3.4.2. सीएमवीआर, 1989 के अनुसार वा.नि.ई. बुराड़ी की जांच संचालित नहीं किया जाना-

वा.नि.ई. बुराड़ी के अभिलेखों की संवीक्षा और भौतिक निरीक्षण के दौरान, लेखापरीक्षा ने निम्नलिखित अवलोकन किया:

- i. वाणिज्यिक वाहनों का फिटनेस प्रमाण-पत्र जारी करने के लिए ऑनलाइन दस्तावेजों⁴⁸ की जांच के साथ केवल दृश्य निरीक्षण ही किया गया था। वा.नि.ई. बुराड़ी में सीएमवीआर द्वारा अपेक्षित कोई अन्य जांच नहीं किया जाता था।
- ii. प्रत्येक वाहन के दृश्य निरीक्षण पर लगभग दो से तीन मिनट का समय लगाया जाता था। वाहन की बाहरी दिखावट/स्थिति की जांच करने के अलावा, वाहन के चालक को पार्किंग लाइट, हेड लाइट और संकेतक चालू करने और हॉर्न बजाने के लिए कहा गया। आवेदकों द्वारा प्रस्तुत 'आवेदन सह निर्देश'⁴⁹ पत्र के आधार पर गियर बॉक्स, फुट ब्रेक, पार्किंग ब्रेक/आपातकालीन ब्रेक, रेडिएटर, स्टीयरिंग, सस्पेंशन और सीएनजी सिलेंडर/रिसाव की जांच की गई। यद्यपि, डैशबोर्ड और स्पीडोमीटर की जांच 'आवेदन सह निर्देश पत्र' के अंग भी नहीं थे।
- iii. आगे यह पाया गया कि वा.नि.ई. ने स्पीड गवर्नर की प्रभावशीलता की जांच नहीं की। इसके अतिरिक्त, पूरी निर्भरता वाहन/स्पीड गवर्नर निर्माताओं द्वारा जारी स्पीड गवर्नर प्रमाण-पत्र पर थी। चूंकि वा.नि.ई. वाहनों में स्थापित गति नियंत्रकों की प्रभावशीलता की जांच के लिए कोई समर्पित ट्रेक/सुविधा उपलब्ध नहीं थी, गति नियंत्रकों को वाहन की स्थिर स्थिति में एक ही टायर पर जैक का उपयोग करके अनियमित आधार पर जांचा गया, जो न तो वैज्ञानिक है और न ही वाहन की जांच के लिए एक सुरक्षित तरीका है।
- iv. वा.नि.ई. में निरीक्षण के लिए आने वाले वाहनों के गेट पास/प्रवेश विवरण जारी करने के लिए कोई प्रणाली नहीं थी, जिसके अभाव में यह सत्यापित नहीं किया जा सका कि फिटनेस नवीनीकरण प्रमाण-पत्र जारी करने के लिए वास्तव में कितने वाहनों की जांच की गई थी।

इस प्रकार, वाहनों को केवल दृश्य निरीक्षण के लिए रखा जा रहा था और वा.नि.ई. बुराड़ी में कोई अन्य महत्वपूर्ण जांच नहीं किया जा रहा था। इस तरह वा.नि.ई. बुराड़ी में फिटनेस जांच को अप्रासंगिक, लगभग कामचलाऊ बना दिया।

⁴⁸ अद्यतन त्रैमासिक सीएनजी लॉगबुक, सड़क कर समाशोधन, परमिट, पीयूसी प्रमाण-पत्र, स्पीड गवर्नर के वैध एएमसी, पंजीकरण प्रमाण-पत्र और फिटनेस शुल्क की प्रतियाँ।

⁴⁹ फिटनेस परीक्षण के लिए वाहन मालिक द्वारा प्रस्तुत आवेदन।

प.वि. ने जवाब दिया (नवम्बर 2021) कि सीएमवीआर के प्रावधानों के अनुसार 100 प्रतिशत निरीक्षण किया गया था और अन्य जांच एवं वाहनों को मेरिट के आधार पर पास अथवा फेल किया गया था।

जवाब सामान्य प्रकृति का है और निरीक्षण के आधार पर लेखापरीक्षा द्वारा प्रतिवेदन में उठाए गए विशेष मुद्दों की व्याख्या नहीं करता है।

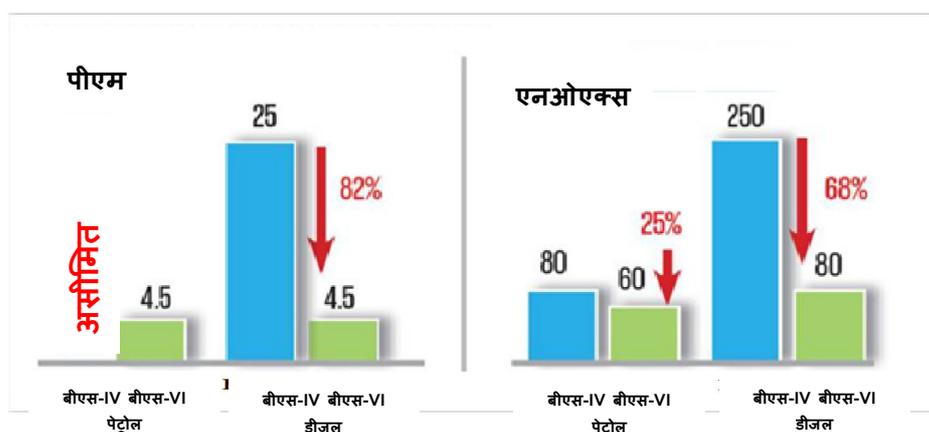
निरीक्षण के लिए वा.नि.ई. में आने वाले वाहनों के विवरण दर्ज करने की प्रणाली के संबंध में, प.वि. ने कहा कि वाहनों के व्यवस्थित प्रवेश के लिए प्रवेश द्वार निर्माणाधीन है।

4.4. उत्सर्जन कम करने के लिए पुराने डीजल वाहनों (बीएस-IV) का रेट्रो फिटमेंट

डीजल इंजन बड़ी मात्रा में पार्टिकुलेट मैटर (पीएम) और नाइट्रोजन ऑक्साइड (एनओएक्स) का वातावरण में उत्सर्जन करते हैं, जिससे स्वास्थ्य संबंधी प्रतिकूल समस्याएं होती हैं। अप्रैल 2020 से लागू बीएस-VI मानकों ने डीजल से चलने वाले वाहनों के स्वीकार्य उत्सर्जन में महत्वपूर्ण कमी लाया जैसा कि चार्ट 4.7 में दिखाया गया है।

बीएस-VI मानकों को पूरा करने के लिए इंजनों को डीपीएफ (डीजल पार्टिकुलेट फिल्टर) और एनओएक्स उपचार की आवश्यकता है।

चार्ट 4.7: बीएस- IV और बीएस-VI उत्सर्जन मानदंडों के बीच तुलना



यद्यपि बीएस-VI मानक अप्रैल 2020 से लागू किए गए थे पर बीएस-IV मानकों पर आधारित डीजल वाहनों के पुराने मॉडल रा.रा.क्षे. दिल्ली में मार्च 2030 तक चलते रहेंगे। मार्च 2020⁵⁰ में, दिल्ली में लगभग 4.64 लाख डीजल वाहन पंजीकृत थे जो बीएस-IV या पुराने मानकों पर आधारित हैं।

⁵⁰ अप्रैल 2020 से सिर्फ बीएस-VI वाहनों का ही पंजीकरण होना है।

इन प्रि-बीएस-VI डीजल वाहनों से भी निकास उत्सर्जन को कम करने के लिए व्यवहार्य रेट्रोफिटिंग उत्सर्जन नियंत्रण तकनीक मौजूद हैं। डीजल रेट्रोफिट तकनीकियों⁵¹ ने वाहन के निष्पादन कार्य को जोखिम में डाले बिना उचित लागत पर अवांछित उत्सर्जन को सार्थक रूप से कम करने की अपनी क्षमता का प्रदर्शन किया है।

आईआईटी कानपुर द्वारा संचालित दिल्ली में वायु प्रदूषण और ग्रीन हाउस गैसों (जीएचजी) पर एक व्यापक अध्ययन ने पुराने डीजल वाहनों में डीजल पार्टिकुलेट फिल्टर (डीपीएफ) के रेट्रो-फिटमेंट का सुझाव दिया (2016) क्योंकि इन फिल्टर में पीएम उत्सर्जन में कमी की दक्षता 60-90 प्रतिशत है। अध्ययन में इस बात पर जोर दिया गया है कि यदि शहर में प्रवेश करने वाले डीजल वाहन डीपीएफ युक्त हैं, तो वहाँ उत्सर्जन में 40 प्रतिशत की कमी आएगी और उत्सर्जन में यह कमी परिवेशी वायु सांद्रता को 10 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर तक कम कर देगी।

लेखापरीक्षा ने देखा कि सीपीसीबी ने डीजल वाहनों में डीजल पार्टिकुलेट फिल्टर के साथ डीजल वाहनों की अनिवार्य रेट्रोफिटिंग हेतु कदम उठाने के लिए वैधानिक निर्देश जारी किए (दिसम्बर 2015)। इसके बाद, परिवहन विभाग ने इस संबंध में मोटर वाहन अधिनियम और नियमों में आवश्यक प्रावधान करने के अनुरोध के साथ एमओआरटीएच से संपर्क किया (फरवरी 2017)।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि प.वि. के अनुरोध के अनुसरण में न तो केंद्रीय मोटर वाहन नियमावली में संशोधन किया गया और न ही रा.रा.क्षे.दि.स. को कोई जवाब भेजा गया। इसके अलावा, सीएमवीआर 1989 के नियम 126 के तहत उल्लिखित किसी भी एजेंसी द्वारा डीजल पार्टिकुलेट फिल्टर को मंजूरी नहीं दी गई।

एमओआरटीएच को अनुरोध करने के बाद किसी भी कार्रवाई के अभाव में, दिल्ली में वाहनों के वायु प्रदूषण को कम करने के लिए, आईआईटी कानपुर द्वारा दिए गए डीजल वाहनों के डीजल पार्टिकुलेट फिल्टर लगाने का सुझाव जिसे दि.प्र.नि.स./सी.पी.सी.बी. ने समर्थित किया, को चार साल से अधिक समय बीत जाने के बावजूद लागू नहीं किया गया।

प.वि. ने कहा (अक्टूबर/नवम्बर 2021) कि संबंधित एजेंसियों के साथ आवश्यक अनुवर्ती कार्रवाई की जाएगी, जबकि प.वि. ने सूचित किया (नवम्बर 2021) कि

⁵¹ नवम्बर 2014 में मैनुफैक्चरर्स ऑफ एमिशन कंट्रोलर्स एसोसिएशन (एमईएसए), वाशिंगटन डीसी द्वारा प्रकाशित डीजल से चलने वाले वाहनों के लिए रेट्रोफिटिंग एमिशन कंट्रोल पर दस्तावेज ने निष्कर्ष निकाला कि डीजल ऑक्सीकरण उत्प्रेरक, डीजल पार्टिकुलेट फिल्टर, एगजॉस्ट गैस रीसर्क्युलेशन, लीन एनओएक्स उत्प्रेरक, लीन एनओएक्स ट्रैप, चयनात्मक उत्प्रेरक कमी और क्रैककेस उत्सर्जन नियंत्रण, ऑन-रोड और ऑफ-रोड वाहनों पर सफलतापूर्वक रेट्रोफिट किया गया है। ये प्रौद्योगिकियां विषाक्त हाइड्रोकार्बन सहित बड़ी मात्रा में कण और नाइट्रस ऑक्साइड उत्सर्जन और अन्य प्रदूषकों को कम करने के अवसर प्रदान करती हैं।

डीपीएफ और इलेक्ट्रिक किट के साथ पुराने वाहनों के रेट्रोफिटमेंट के संबंध में ऑटोमेटिड रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एआरएआई) के साथ आयुक्त (परिवहन) द्वारा एक बैठक आयोजित की गई थी।

4.5. बीएस-III और बीएस-IV वाहनों का अनियमित पंजीकरण

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन को कम करने के उद्देश्य से भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने आदेश दिया था (मार्च 2017) कि 31 मार्च 2017 के बाद बेचे गए बीएस-III अनुवर्ती वाहनों को राज्य परिवहन प्राधिकरणों द्वारा पंजीकृत करने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए, और यह भी आदेश दिया (अक्टूबर 2018) कि 1 अप्रैल 2020 से पूरे देश में उत्सर्जन मानक भारत स्टेज-IV के अनुरूप कोई भी मोटर वाहन बेचा या पंजीकृत नहीं किया जाएगा।

हालांकि, लेखापरीक्षा में पाया कि प.वि. ने 1 अप्रैल 2017 से 31 मार्च 2019 के दौरान 382 नए (31 मार्च 2017 के बाद बेचे गए) बीएस-III अनुवर्ती वाहनों को पंजीकृत किया। इसी तरह, इसने 1672 बीएस-IV अनुवर्ती वाहनों को 29 अप्रैल 2020 और 30 अप्रैल 2020 को पंजीकृत किया जो 2 जनवरी 2020 से 20 अप्रैल 2020 की अवधि के दौरान खरीदे गए थे।

इस प्रकार, सर्वोच्च न्यायालय द्वारा निर्धारित समय सीमा के बाद भी दिल्ली में 2,054 वाहन पंजीकृत किए गए। परिवहन विभाग द्वारा सर्वोच्च न्यायालय के आदेशों की अनुपालना न करना, अदालत की अवमानना का जोखिम के अलावा दिल्ली में वाहनों के वायु प्रदूषण को कम करने के लिए किए गए प्रयासों को रद्द करने की ओर ले जा सकता है।

प.वि. ने कहा (सितम्बर 2021) कि उसने इन बीएस-III वाहनों को 1 अप्रैल 2017 से 31 मार्च 2019 के दौरान दिल्ली उच्च न्यायालय के 8 मई 2017 के आदेश के अनुसार पंजीकृत किया होगा जिसमें कहा गया है कि छूट के लिए, वाहन की बिक्री 31 मार्च 2017 से पहले पूरी की जानी थी और/या 31 मार्च 2017 को या उससे पहले खरीदार के पक्ष में एक ऑनलाइन बीमा पॉलिसी जारी करना था। विभाग का तर्क स्वीकार्य नहीं है क्योंकि लेखापरीक्षा ने केवल उन बीएस-III वाहनों पर विचार किया है जिन्हें 1 अप्रैल 2017 से 16 अक्टूबर 2018 के दौरान खरीदा हुआ दिखाया गया था।

31 मार्च 2020 के बाद बीएस-IV वाहनों के पंजीकरण के संबंध में प.वि. ने कहा कि उसने 26 मार्च 2020 तक बेचे गए वाहनों के लिए मंत्री (परिवहन) द्वारा लिए गए निर्णय के अनुसार बीएस-IV वाहनों को पंजीकृत किया, जिसका विवरण सर्वोच्च न्यायालय को 27 मार्च 2020 को सुनवाई के दौरान प्रदान किया गया था। लेखापरीक्षा ने देखा कि सर्वोच्च न्यायालय ने अपने आदेश दिनांक 8 जुलाई 2020 के द्वारा

लॉकडाउन अवधि के दौरान किए गए लेनदेन की वास्तविकता के बारे में सत्यापन करने का निर्देश दिया ताकि यह पता लगाया जा सके कि वाहन वास्तव में सरकार के ई-वाहन पोर्टल पर रखा गया था और वे पिछली तिथि के नहीं थे। हालांकि, विभाग ने सर्वोच्च न्यायालय में उसके द्वारा दायर की गई कोई अनुपालन रिपोर्ट और सर्वोच्च न्यायालय द्वारा लिए गए निर्णय को प्रस्तुत नहीं किया है, जिसके अभाव में लेखापरीक्षा परिवहन विभाग के दावे की वास्तविकता का पता लगाने की स्थिति में नहीं है।

प.वि. ने कहा (नवम्बर 2021) कि मामलों की जांच की जा रही है।

4.6. जीवन समाप्त वाहनों का अपंजीकरण, जब्ती और स्क्रेपिंग

नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल (एनजीटी) के निर्देशों⁵² के अनुसार, 15 साल से अधिक पुराने पेट्रोल वाहनों और दस साल से अधिक पुराने डीजल वाहनों को दिल्ली में सड़कों पर चलाने की अनुमति नहीं है और उन्हें अपंजीकृत और जब्त करने की आवश्यकता है। बाद में सर्वोच्च न्यायालय ने प.वि., रा.रा.क्षे.दि.स. को 10 साल से अधिक पुराने सभी डीजल वाहनों और 15 साल पुराने पेट्रोल वाहनों पर तुरंत प्रतिबंध लगाने का निर्देश दिया (29 अक्टूबर 2018)। इन वाहनों को जीवन समाप्त वाहन (ईएलवी) कहा जाता है। सर्वोच्च न्यायालय के निर्देशों के अनुपालन में, प.वि. द्वारा 30 अक्टूबर 2018 को आदेश जारी किये गये।

लेखापरीक्षा ने इस संबंध में रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा उठाए गए कदमों की पर्याप्तता और प्रभावशीलता की जांच की और निम्नलिखित मुद्दों का अवलोकन किया।

4.6.1 जीवन समाप्त वाहनों का नगण्य अपंजीकरण

दिल्ली में ईएलवी के अपंजीकरण के संबंध में विवरण तालिका 4.4 में दिया गया है।

तालिका 4.4: ईएलवी के अपंजीकरण में खराब प्रगति

(आंकड़ें लाख में)

वर्ष	वर्ष के आरंभ में सक्रिय पंजीकरण के साथ ई.एल.वी.	वर्ष के दौरान अपंजीकृत ई.एल.वी.	वर्ष के आरंभ में कुल ई.एल.वी. के प्रति अपंजीकृत ई.एल.वी. की प्रतिशतता
2018-19	36.11	2.26	0.06
2019-20	38.69	0.50	0.01
2020-21	41.55	0.22	0.01

स्रोत: वाहन डेटाबेस

⁵² 26 नवम्बर 2014, 7 अप्रैल 2015, 20 जुलाई 2016 और 18 दिसम्बर 2017

लेखापरीक्षा में पाया गया कि वर्ष 2018-19 से 2020-21 के दौरान 47.51 लाख ईएलवी अपंजीकृत किए जाने अपेक्षित थे, रा.रा.क्षे.दि.स. ने केवल 2.98 लाख ईएलवी को अपंजीकृत किया था, जो ईएलवी का केवल एक छोटा हिस्सा था (6.27 प्रतिशत) और ईएलवी की बहुसंख्य 93.73 प्रतिशत (44.53 लाख) मार्च 2021 तक 'सक्रिय' पंजीकरण की स्थिति में थी। इससे इंगित होता है कि ये ईएलवी अभी भी दिल्ली की सड़कों पर चल रहे हैं।

सर्वोच्च न्यायालय ने सभी ईएलवी (पेट्रोल और डीजल वाहनों) की सूची को प.वि. की वेबसाइट पर डालने का भी निर्देश दिया (अक्टूबर 2018)। इसके अनुपालन में, अक्टूबर 2018 में प.वि. की वेबसाइट पर ईएलवी की सूची अपलोड की गई थी। हालांकि, तब से (अगस्त 2021 तक) सूची को अपडेट नहीं किया गया है।

यह भी पाया गया कि प.वि. ने स्वयं विभिन्न दोषों (प्रत्यक्षमान धुआं, ओवरलोडिंग, प्रदूषण जांच और फिटनेस प्रमाणपत्र आदि की अनुपस्थिति) के लिए ईएलवी (नवम्बर 2018 से अक्टूबर 2020) के लिए चालान जारी किए। इन चालानों से यह पर्याप्त रूप से स्पष्ट होता है कि ईएलवी वास्तव में दिल्ली की सड़कों पर दण्ड मुक्ति के साथ चल रहे थे क्योंकि प.वि. ने स्वयं वाहन को रोकने के बाद भी उसे जब्त करने की कार्रवाई नहीं की थी।

लेखापरीक्षा ने सड़कों पर देखे गए कुछ पुराने और परित्यक्त वाहनों के विवरणों की भी जांच की और सड़कों पर ईएलवी के चलने के कई उदाहरण देखे। चित्र 4.1 में कुछ उदाहरणात्मक चित्र दिए गए हैं।

चित्र 4.1: सड़क पर चल रहे ईएलवी





आगे, प.वि. द्वारा उपलब्ध कराए गए वाहन पंजीकरण आंकड़ों की लेखापरीक्षा विश्लेषण से पता चला कि डीजल वाहनों के पंजीकरण की वैधता और फिटनेस अभी भी 10 वर्षों के बजाय 15 वर्ष दर्शायी जा रही थी। इससे अप्रैल 2021 तक 10 वर्ष की अनुमत्य आयु पार करने वाले डीजल वाहनों का पता रखना प्रवर्तन एजेंसियों के लिए मुश्किल बन जाता है।

इस प्रकार, सरकार ने ईएलवी को अपंजीकृत करने के लिए पर्याप्त कदम नहीं उठाए, परिणामस्वरूप दिल्ली की सड़कों पर ईएलवी चल रहे थे और प्रतिकूल वायु गुणवत्ता में योगदान दे रहे थे।

प.वि. ने कहा (सितम्बर 2021) कि उसने ईएलवी मालिकों को सलाह दी कि वे इन वाहनों को दिल्ली/रा.रा.क्षे. की सड़कों पर न चलाएं और इन वाहनों को अधिकृत स्क्रेपर्स के माध्यम से स्क्रेप करवाएं। 2018-19 से डीजल वाहनों का अपंजीकरण ऑनलाइन किया जा रहा था तथा आंकड़ों को वाहन डेटाबेस पर अपडेट किया जा रहा था। इसके अतिरिक्त, 10 सितम्बर 2021 तक परिवहन विभाग द्वारा कुल 3.06 लाख ईएलवी का पंजीकरण रद्द कर दिया गया है। विभाग ने आगे कहा कि वाहन का पंजीकरण रद्द करने से दिल्ली की सड़कों पर इन वाहनों के चलने पर रोक सुनिश्चित नहीं होती है।

तथ्य यह है कि 1 अप्रैल 2021 तक 44 लाख से अधिक ईएलवी को प.वि. द्वारा अपंजीकृत किया जाना बाकी था और दिल्ली की सड़कों पर चलने वाले इन ईएलवी को रोकने में प.वि. की असमर्थता और परिवेशी वायु को प्रदूषित करते रहना चिन्ता का कारण है।

4.6.2. ईएलवी का जब्तीकरण और रद्दीकरण

एनजीटी के दिशानिर्देश (नवम्बर 2014, अप्रैल 2015 और दिसम्बर 2017) ने दिल्ली की सड़कों पर ईएलवी को चलाने या खड़ी करने पर रोक लगा दी थी और उल्लंघन के मामले में प्रवर्तन एजेंसियों द्वारा ऐसे वाहनों को जब्त किया जाना

अपेक्षित था। बड़ी संख्या में छोड़े गए या जब्त किए गए ईएलवी वाहनों के उचित निपटान को संभव बनाने के लिए प.वि. ने इन वाहनों को स्क्रेप करने के लिए एक अधिकृत स्थान के प्रस्ताव के लिए 'दिल्ली में मोटर वाहनों की स्क्रेपिंग-2018' दिशा-निर्देश तैयार किए (अगस्त 2018)। इस संबंध में लेखापरीक्षा ने निम्नलिखित अवलोकन किया।

4.6.2.1 जब्त किए गए ईएलवी का गैर-रद्दीकरण

मार्च 2021 तक दिल्ली में कुल चार स्क्रेपर्स को ईएलवी को स्क्रेप करने के लिए अधिकृत⁵³ किया गया था। लेखापरीक्षा में पाया गया कि स्क्रेपिंग दिशानिर्देश तैयार करने की तिथि (अगस्त 2018) से 30 सितम्बर 2020 तक दिल्ली में केवल 347 ईएलवी जब्त किए गए थे।

इसके अलावा, प.वि. द्वारा जब्त किए गए 347 ईएलवी में से, सितम्बर 2020 तक प.वि. द्वारा स्क्रेपर्स को केवल पांच वाहन सौंपे गए। प.वि. ने सूचित किया (जुलाई 2021) कि मार्च 2021 तक किसी भी वाहन को स्क्रेप नहीं किया गया और जब्त किए गए वाहनों को सौंपने की प्रक्रिया प्रक्रियाधीन थी।

प.वि. ने कहा (सितम्बर 2021) कि प.वि. द्वारा जब्त किए गए वाहनों को निर्धारित प्रक्रिया पूरी होने के बाद स्क्रेप कर दिया जाएगा।

4.6.2.2 जब्तीकरण स्थलों की अपर्याप्त क्षमता

एनजीटी के आदेशों के अनुसार बड़ी संख्या में ईएलवी को अपंजीकरण करने की आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए, जब्त किए गए वाहनों को रखने के लिए जब्तीकरण स्थलों में पर्याप्त जगह होनी चाहिए। लेखापरीक्षा में पाया गया कि दिल्ली में केवल तीन जब्तीकरण स्थल थे, जिनमें केवल 4,000 वाहनों को खड़ा करने की क्षमता थी, जो कि 41 लाख से अधिक ईएलवी जिन्हें जब्त और रद्द करने की आवश्यकता है, की तुलना में नगण्य लगती है।

प.वि. ने कहा (अक्टूबर 2021) कि उसने जब्त किए गए वाहनों को अब सीधे स्क्रेपर्स को भेजने का फैसला किया है।

4.6.2.3 अधिकृत स्क्रेपर्स की निगरानी का अभाव

लेखापरीक्षा में देखा गया कि स्क्रेपिंग दिशानिर्देशों के अनुसार, अधिकृत स्क्रेपर्स को मासिक रिपोर्ट और वार्षिक रिपोर्ट जिसमें स्क्रेप किए गए वाहनों का विवरण हो,

⁵³ 21 दिसम्बर 2018, 11 फरवरी 2020, 27 मई 2020 और 02 जुलाई 2020 को जारी लाइसेंस 5 साल के लिए वैध है।

प.वि. को प्रस्तुत करनी अपेक्षित थीं। हालांकि, प.वि. ने लेखापरीक्षा को अधिकृत स्क्रेपर्स से प्राप्त मासिक और वार्षिक रिपोर्ट की प्रतियां उपलब्ध नहीं कराईं।

प.वि. ने कहा (सितम्बर 2021) कि उसे अधिकृत स्क्रेपर्स से वार्षिक रिपोर्ट मिल रही थी और 2018-21 के दौरान, कुल 2628 वाहनों को स्क्रेप कर दिया गया है। हालांकि, प.वि. अपने दावे के समर्थन में स्क्रेपर्स द्वारा प्रस्तुत वार्षिक रिपोर्ट की प्रतियाँ प्रस्तुत करने में पुनः विफल रहा।

4.6.2.4 विभिन्न प्रवर्तन एजेंसियों के बीच समन्वय का अभाव

दिल्ली पार्किंग स्थल का रखरखाव और प्रबंधन नियमावली, 2019 के अनुसार, विभिन्न एजेंसियों जैसे प.वि., दिल्ली ट्रैफिक पुलिस, नगर निगम, एनडीएमसी और छावनी बोर्ड को कोई भी ईएलवी जो संचालित हो, या सार्वजनिक स्थान पर खड़ी हो, या कबाड़ के रूप में त्याग दिया पाया गया हो उसे जब्त करना था। हालांकि, लेखापरीक्षा में पाया गया कि प.वि. में ईएलवी की जब्ती के लिए विभिन्न प्रवर्तन एजेंसियों के बीच समन्वय स्थापित करने के लिए कोई कार्यप्रणाली नहीं थी। विभिन्न प्रवर्तन एजेंसियों के बीच समन्वय की कमी के कारण, प.वि. के पास अन्य एजेंसियों द्वारा जब्त किए गए ईएलवी का विवरण नहीं था और यह सुनिश्चित करने के लिए प.वि. में कोई ऐसी कार्यप्रणाली नहीं थी कि सभी जब्त किए गए ईएलवी अधिकृत स्क्रेपर्स को सौंप दिए जाते हैं।

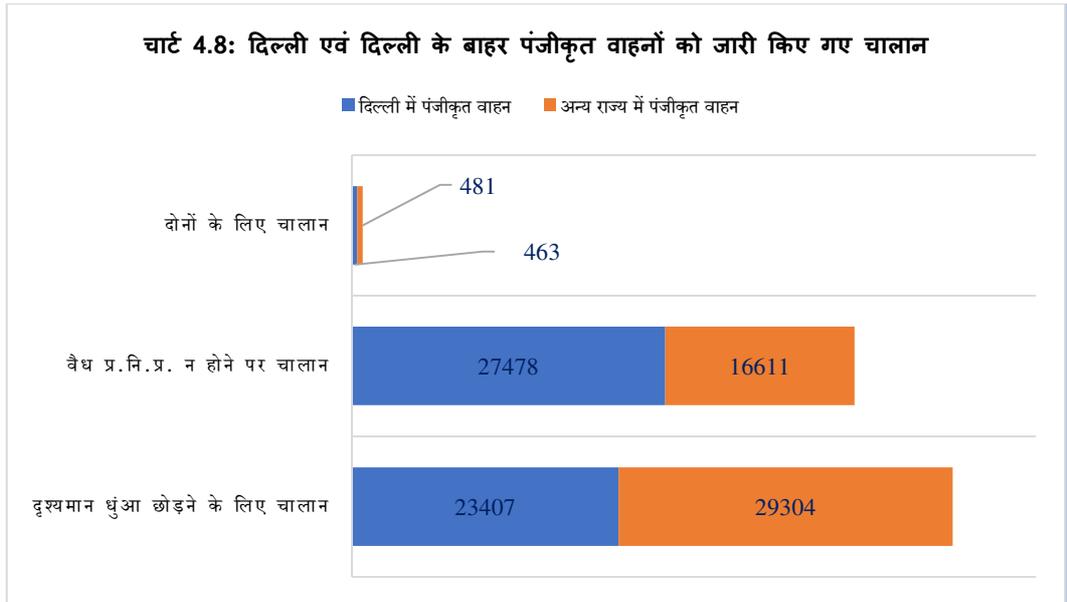
इस प्रकार, रा.रा.क्षे.दि.स. की ईएलवी को जब्त करने और उन्हें स्क्रेप करने के लिए की गई पहल अपर्याप्त और अप्रभावी थी।

प.वि. ने कहा (अक्टूबर/नवम्बर 2021) कि ईएलवी को जब्त करने के लिए अब ट्रैफिक पुलिस के साथ समय-समय पर बैठकें की जा रही हैं और अब जब्त किए गए वाहनों को सीधे स्क्रेपर्स को भेजने का निर्णय लिया गया है।

4.7. प्रवर्तन शाखा, परिवहन विभाग की कार्यप्रणाली

प.वि. की प्रवर्तन शाखा मोटर वाहन अधिनियम और उसके तहत नियमों का उल्लंघन करने वाले वाहनों के अभियोजन के लिए क्षेत्र में टीमों की तैनाती के लिए जिम्मेदार है।

लेखापरीक्षा में देखा गया कि विभाग के पास न तो रा.रा.क्षे. के आस-पास के शहरों और देश के अन्य हिस्सों से दिल्ली में प्रवेश करने वाले वाहनों की संख्या का श्रेणी-वार विवरण था और न ही वह ऐसे वाहनों के उत्सर्जन की निगरानी कर रहा था। नवंबर 2018 से अक्टूबर 2020 के दौरान, प.वि. ने 52,711 चालान प्रत्यक्षमान धुएं छोड़ने के लिए और 44,089 चालान वैध प्र.नि.प्र.प. नहीं रखने के लिए जारी किए। विवरण चार्ट 4.8 में दिये गये हैं।



स्रोत: प.वि. द्वारा प्रदान की गई सूचना

यह देखा जा सकता है कि प्र.नि. मानकों के उल्लंघन के लिए किए गए 47 प्रतिशत चालान अन्य राज्यों में पंजीकृत वाहनों का था। चूँकि दिल्ली के बाहर पंजीकृत वाहनों में चालान का महत्वपूर्ण हिस्सा है, इसलिए दिल्ली की सड़कों पर सख्त प्रवर्तन और जांच की आवश्यकता है ताकि केवल प्रदूषण मानदण्डों का अनुपालन करने वाले वाहनों को ही चलाया जा सके।

विभाग के लिए यह आवश्यक है कि वह अपनी प्रवर्तन टीमों को तर्कसंगत रूप से तैनात करके बाहरी वाहनों से प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए और अपनी कार्य योजना को रणनीतिक बनाने के लिए उन स्थानों की पहचान और डेटाबेस के रखरखाव करे जो दिल्ली के बाहर से भारी यातायात प्रवाह को पूरा करते हैं या प्रदूषण, ओवरलोड, प्रत्यक्षमान प्रदूषण, आदि के उल्लंघन के संदर्भ में अधिक प्रवृत्त हैं। प्रदूषण की अनुवर्ती वाहनों को प्रमाणपत्र जारी करने और अनुवर्ती वालों को संबोधित करने के लिए विभाग को प्र.जां.के. भी स्थापित करना चाहिए।

इस तथ्य के बावजूद कि सभी प्र.जां.के. जुड़े हुए हैं जिसमें सभी जांच मूल्य और परिणाम केंद्रीय डेटाबेस में दर्ज किए जाते हैं, सरकार ने सार्थक पैटर्न, अंतर्दृष्टि और कार्रवाई योग्य विषयों पर पहुंचने के लिए इसका फायदा नहीं उठाया। इस तरह के प्रोद्योगिकी प्रचलित उत्सर्जन मानकों के तहत विभिन्न प्रकार के वाहनों के वास्तविक प्रदूषण निष्पादन के बारे में भी जानकारी दे सकते हैं। विभाग के पास सड़कों पर विभिन्न प्रकार के वाहनों के वास्तविक प्रदूषण निष्पादन की जांच करने और प्र.नि. मानकों के साथ उनकी तुलना करने के लिए प्र.नि. जांच रिपोर्ट से वास्तविक उत्सर्जन आंकड़ों का विश्लेषण करने के लिए कोई कार्यप्रणाली नहीं थी।

इस प्रकार, यह पूरी तरह से प्रवर्तन के पारंपरिक तरीकों अर्थात्, प्रवर्तन टीमों द्वारा सड़कों पर वाहनों के अवरोधन पर निर्भर था।

प.वि. ने कहा (सितम्बर 2021) कि रिपोर्ट के अनुसार, छः लाख से अधिक वाहन अन्य राज्यों से दिल्ली में प्रवेश करते हैं, जिसके लिए तीन शिफ्टों में सीमाओं और शहर में प्रवर्तन दल तैनात किए जाते हैं। विभाग का जवाब प.वि. के बारे में लेखापरीक्षा आशंका को दोहराता है कि उत्सर्जन की निगरानी के लिए रा.रा.क्षे. से दिल्ली में प्रवेश करने वाले वाहनों की संख्या का श्रेणी-वार विवरण नहीं रखा गया।

4.7.1 प्रवर्तन शाखा में अपर्याप्त जनशक्ति

प्रवर्तन शाखा जनवरी 2021 तक 819 कर्मियों की स्वीकृत संख्या के प्रति 292 कर्मियों के साथ काम कर रही थी। इसके अतिरिक्त, 819 कर्मियों की स्वीकृत संख्या वर्ष 2008 में तय की गई थी, जब दिल्ली में पंजीकृत वाहनों की संख्या लगभग 51 लाख थी, की तुलना में मार्च 2021 तक लगभग 130 लाख वाहनों का पंजीकरण हुआ। कर्मचारियों की भारी कमी के बावजूद, प.वि. की अन्य शाखाओं/विंग में प्रवर्तन शाखा के 43 कर्मियों, जिनमें 6 निरीक्षक, 9 उप-निरीक्षक, 13 सहायक उप-निरीक्षक और 15 हेड कांस्टेबल शामिल हैं, तैनात किए गए हैं। इस प्रकार, प्रवर्तन विंग के पास जनशक्ति की भारी कमी थी।

प.वि. ने दिल्ली के अन्दर 25 प्रमुख प्रवेश स्थलों और 33 स्थानों पर प्रवर्तन टीमों की चौबीसों घंटे तैनाती के लिए 1134 अतिरिक्त पदों की आवश्यकता का आकलन किया था (जनवरी 2020)। प.वि. ने कहा (सितम्बर 2021) कि मामला प्रक्रियाधीन है।

यह स्वीकार करते हुए कि प्रवर्तन शाखा में जन शक्ति की कमी थी, प.वि. ने जवाब दिया (नवम्बर 2021) कि 56 टीमों को दिल्ली के विभिन्न हिस्सों में तैनात किया गया था।

4.7.2 दिल्ली में प्रवेश स्थलों की अपर्याप्त कवरेज

दिल्ली में 128 प्रवेश स्थल हैं जहां से वाहन प्रवेश कर सकते हैं। इन में से 13 प्रवेश स्थलों से 80 प्रतिशत वाणिज्यिक वाहन दिल्ली में प्रवेश करते हैं। हालांकि, लेखापरीक्षा ने पाया कि प्रवर्तन दल केवल सात प्रवेश स्थलों पर तैनात किए जा रहे थे।

कर्मचारियों की कमी के अलावा, प्रवर्तन टीमों के पास दृश्यमान प्रदूषणकारी वाहनों की जांच के लिए प्र.नि. उपकरण लगे हुए वाहन नहीं थे। इसके परिणावस्वरूप दिल्ली के प्रवेश स्थलों का अपर्याप्त कवरेज हुआ, जो अंततः एक कमजोर प्रवर्तन व्यवस्था को दर्शाता है। स्थान-वार वाहनों के भार के संबंध में इनपुट डाटा के अभाव में, चंद गैर-उपकरण प्रवर्तन टीमों की तैनाती भी उपड्रष्टम थी।

सरकार का जवाब प्रतिक्षित था (दिसम्बर 2021)।

4.8 निष्कर्ष

मोटर वाहनों के उत्सर्जन जांच के संबंध में, प्रदूषण जांच केंद्र उत्सर्जन की जांच में लगने वाले समय के प्रति अवास्तविक अधिक संख्या में प्रमाण-पत्र जारी कर रहे थे जो उत्सर्जन जांच को संदिग्ध बनाता है। उत्सर्जन मानकों को पूरा नहीं कर रहे वाहनों को प्र.नि.प्र.प. जारी किए गए। ऐसे मामले भी थे जहां उत्सर्जन मान डेटाबेस में दर्ज नहीं किए गए थे। उच्चतम न्यायालय के निर्देशानुसार उत्सर्जन आंकड़ों और वाहन डेटाबेस के बीच संबंध के अभाव में, प्र.जां.कें. को अभी भी वाहनों के लिए बी.एस. उत्सर्जन मानक श्रेणी का मैनुअल रूप से चयन करने की अनुमति दी गई थी, जिससे प्र.नि.प्र.प. की अनुमेय सीमा या वैधता बढ़ाने के लिए हेरफेर की गुंजाइश थी।

दिल्ली में पंजीकृत वाहनों की संख्या को जारी किए गए प्र.नि.प्र.प. की संख्या के साथ सह-संबंधित करने के लिए भी कोई कार्यप्रणाली मौजूद नहीं थी। पंजीकृत वाहनों की संख्या और किए गए प्र.नि. जांच की संख्या के बीच तुलना करने पर पता चला कि जांच के लिए वाहन नियमित रूप से जितने आने चाहिए उससे बहुत कम आ रहे हैं। प.वि. ने भी प्र.नि. उपकरण को ठीक करने और प्र.जां.कें. के कुशल संचालन के लिए या प्र.जां.कें. जिन्होंने दृश्यमान धुआं उत्सर्जित करने के लिए चालान किए गए वाहनों को प्र.नि.प्र.प. जारी किया था के जांच उपकरण का निरीक्षण करने के लिए कार्यप्रणाली अधिकृत नहीं की थी।

रिमोट सेंसिंग उपकरणों के माध्यम से वाहनों के प्रदूषण की जांच के लिए आधुनिक तकनीक को भी नहीं अपनाया गया था, हालांकि यह वर्ष 2009 से विचाराधीन था और सर्वोच्च न्यायालय ने बार-बार इस पर जोर दिया था।

वाहनों का उचित रखरखाव यह सुनिश्चित करेगा कि उत्सर्जन निर्धारित मानकों के भीतर है और कड़े फिटनेस जांच वाहनों के उचित रखरखाव को सुनिश्चित करेंगे। 2018-19 से 2020-21 के दौरान, एकमात्र स्वचालित वाहन निरीक्षण ईकाई, झुलझुली का बहुत कम उपयोग किया गया था क्योंकि 91 से 95 प्रतिशत फिटनेस जांच वा.नि.ई., बुराड़ी के मैनुअल जांच केन्द्र में आयोजित किये गये थे। वा.नि.ई., बुराड़ी की विश्वसनीयता संदिग्ध थी क्योंकि वहां केवल प्रत्यक्ष निरीक्षण किया जा रहा था, जबकि वा.नि.ई., झुलझुली में किए गए निरीक्षणों में भी विश्वसनीयता की कमी थी क्योंकि ऐसे मामले थे जहाँ वाहनों को उत्सर्जन जांच और/या अन्य फिटनेस जांच के बिना पास किया गया था।

2014-15 से 2018-19 के दौरान फिटनेस जांच करवाने वाले वाहनों की संख्या में लगभग 20 प्रतिशत से 64 प्रतिशत की भारी कमी के बावजूद, परिवहन विभाग ने

वाहन मालिकों को वाहन फिटनेस प्रमाण-पत्र के नवीनीकरण हेतु ध्यान दिलाने के लिए कोई प्रणाली पर विचार नहीं किया था।

प्री-बीएस-VI डीजल वाहनों से भी निकलने वाले उत्सर्जन को कम करने के लिए व्यवहार्य रेट्रोफिटड उत्सर्जन नियंत्रण तकनीकें मौजूद हैं। सीपीसीबी ने डीजल वाहनों की डीजल पार्टिकुलेट फिल्टर के साथ अनिवार्य रेट्रोफिटिंग हेतु कदम उठाने के लिए सांविधिक निर्देश जारी किए। यद्यपि प.वि. ने इस संबंध में मोटर वाहन अधिनियम और नियमावली में आवश्यक प्रावधान करने के लिए एमओआरटीएच भारत सरकार से संपर्क किया (फरवरी 2017) और उसके लिए अनुसरण किया, उसे अंतिम रूप नहीं दिया गया।

सर्वोच्च न्यायालय द्वारा निर्धारित समय सीमा के बाद पुराने वाहनों के पंजीकरण के उदाहरण भी देखे गए। प.वि. द्वारा इन मामलों की जांच की जानी चाहिए।

नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल (एनजीटी) के इस संबंध में निर्देशों के बावजूद, 2018-21 के दौरान केवल 6.27 प्रतिशत वाहन, जिन्होंने अपनी निर्धारित समयावधि पूरी कर ली है, का पंजीकरण रद्द किया गया। इसके अतिरिक्त, दिल्ली में 41 लाख से अधिक ईएलवी होने के बावजूद केवल 357 वाहनों को ही जब्त किया गया। ऐसे उदाहरण थे जहां इन ईएलवी को दृश्यमान प्रदूषण के लिए चालान जारी किए गए लेकिन फिर भी इन्हें जब्त नहीं किया गया। जब्त किये गये वाहनों को रखने के लिए जगह की कमी थी। इसलिए, ईएलवी के प्रबंधन के लिए सरकार की कार्रवाई अपर्याप्त और अप्रभावी थी।

रा.रा.क्षे. के आस पास के शहरों और देश के अन्य हिस्सों से दिल्ली में प्रवेश करने वाले वाहनों के उत्सर्जन की निगरानी नहीं हो रही थी क्योंकि कुल 128 प्रवेश स्थलों में से केवल 7 स्थलों पर प्रवर्तन टीम तैनात की गई थी। 1134 कर्मियों की अनुमानित कुल आवश्यकता (जनवरी 2020) के प्रति प्रवर्तन शाखा केवल 292 कर्मियों के साथ काम कर रही थी।

4.9 अनुशंसाएं

अनुशंसा #8: सरकार को प्राथमिकता के आधार पर यह सुनिश्चित करना चाहिए कि आम जनता के लिए पर्याप्त प्र.जां.कें. उपलब्ध हों और उन्हें वाहनों के अनुपात के अनुसार समान रूप से वितरित किया जाए। सरकार देय तिथि तक प्र.नि.प्र.प. प्राप्त नहीं करने वाले वाहनों को स्वचालित रिमांडर/ई-चालान जारी करने के लिए एक तंत्र तैयार कर सकती है, जिससे अनुपालना को प्रोत्साहित किया जाए। विभिन्न श्रेणी के वाहनों के लिए प्र.नि.प्र.प. प्राप्त करने की रणनीति वाहनों के उत्सर्जन भार के वैज्ञानिक विश्लेषण पर आधारित होनी चाहिए।

अनुशंसा #9: सरकार को प्र.जां.के. में उपकरणों की नियमित जांच और क्षमता सुनिश्चित करने के लिए एक कार्यप्रणाली स्थापित करने की आवश्यकता है।

अनुशंसा #10: सरकार को उत्सर्जन आंकड़ों और वाहन डेटाबेस के बीच संयोजन करने की आवश्यकता है ताकि एक विशेष भारत स्टेज श्रेणी के चयन में हेरफेर के लिए कोई गुंजाईश न रहे।

अनुशंसा #11: सरकार प्रवर्तन कर्मियों की भारी कमी को देखते हुए सुदूर संवेदी उपकरणों के माध्यम से वाहनों के प्रदूषण की जांच पर विचार करे।

अनुशंसा #12: सरकार निर्धारित मानकों का कड़ाई से पालन सुनिश्चित करने के लिए यंत्रचालित जांच केन्द्रों पर वाहनों की फिटनेस जांच का कवरेज बढ़ाने के लिए पर्याप्त कदम उठाए।

अनुशंसा #13: सरकार उत्सर्जन को कम करने के लिए डीजल वाहनों की डीजल पार्टिकुलेट फिल्टर के साथ रेट्रोफिटिंग को अनिवार्य करने हेतु कदम उठाए।

अनुशंसा #14: रा.रा.क्षे.दि.स को जिम्मेदारी तय करनी चाहिए और उचित निवारक तंत्र व्यवस्था करनी चाहिए, जहाँ प्र.नि. जांच प्रमाणपत्र होने के बावजूद वाहन के दृश्यमान प्रदूषण करते हुए पाया गया और फिटनेस जांच में विफल हुए वाहनों को प्र.नि. जांच प्रमाणपत्र जारी किये गए।

अनुशंसा #15: प्र.जां.के. की नियमित जांच सरकार द्वारा की जानी चाहिए।

अध्याय-5

स्वच्छ परिवहन-शमनकारी और प्रोत्साहन रणनीतियां

5. स्वच्छ परिवहन-शमनकारी और प्रोत्साहन रणनीतियाँ

स्वच्छ परिवहन की दिशा में रा.रा.क्षे.दि.स. की रोकथाम और प्रवर्तन रणनीतियों पर पिछले अध्याय में चर्चा की गई थी। सरकार ऐसी रणनीतियों को भी लागू करती है जो कम उत्सर्जन वाले परिवहन साधनों को बढ़ावा दें और अपने सकारात्मक कार्यों के माध्यम से वाहनों से होने वाले उत्सर्जन को कम करें।

दिल्ली में ट्रैफिक जाम तथा प्रदूषण स्तरों को देखते हुए इलैक्ट्रिक वाहनों (ई.वा.) पर केन्द्रित एक सतत पर्यावरण अनुकूल परिवहन अवसंरचना प्रणाली आवश्यक है। इलैक्ट्रिक वाहन जो शून्य टेलपाइप उत्सर्जन छोड़ते हैं, उन्हें पेट्रोल/सीएनजी/डीजल/ एलपीजी पर चलने वाले वाहनों के व्यवहार्य विकल्प के रूप में देखा जाता है। इसलिए ई.वा. को अपनाया बड़े शहरों में व्यापक वायु गुणवत्ता के सुधार हेतु एक महत्वपूर्ण रणनीति होती है।

दिल्ली से गुजरने वाले यातायात के प्रवाह को कम करके प्रदूषकों के उत्सर्जन में कमी हासिल की जा सकती है। यातायात के मुक्त प्रवाह में रुकावट के परिणामस्वरूप ट्रैफिक जाम हो जाता है जिससे वाहन निश्चल हो जाते हैं और टेल-पाइप उत्सर्जक की उच्च सांद्रता निकलती है। अवरोधों को हटाकर यातायात के मुक्त प्रवाह को सुगम बनाने से वाहनों से होने वाले उत्सर्जन में भी कमी आएगी। इन प्रयासों में दिल्ली में डीजल चालित बसों और/या भारी माल वाहनों के प्रवेश पर प्रतिबंध, सड़कों पर वाहनों की नियमित पार्किंग, सड़कों से खराब बसों को तुरंत हटाना आदि शामिल हो सकते हैं।

वायु गुणवत्ता पर वाहनों के उत्सर्जन के प्रतिकूल प्रभावों के बारे में लोगों में जागरूकता पैदा करने से भी दिल्ली में वाहनों के उत्सर्जन को कम करने के लिए रणनीतियों के प्रभावी कार्यान्वयन में और निजी वाहनों के कम उपयोग को प्रोत्साहित करने और परिवहन के पर्यावरण के अनुकूल साधनों को बढ़ावा देने में भी मदद मिलती है।

लेखापरीक्षा ने सरकार द्वारा अपनायी गई इन प्रोत्साहन रणनीतियों की पर्याप्तता और प्रभावशीलता की जांच की। संबंधित टिप्पणियों की चर्चा बाद के पैराग्राफों में की गई है।

5.1 इलैक्ट्रिक वाहन

ई.वा. अपनाने को प्रोत्साहित करने के लिये प.वि. ने “दिल्ली इलैक्ट्रिक वाहन नीति 2020” (ई.वा.नीति) को अधिसूचित किया (अगस्त 2020)। ई.वा. नीति ने बैटरी इलैक्ट्रिक वाहनों (बै.इ.वा.) को अपनाने का लक्ष्य रखा ताकि ये वर्ष 2024 तक सभी नए वाहनों के पंजीकरण में 25 प्रतिशत का योगदान दें। परिवहन

विभाग को दिल्ली राज्य ई.वा. नीति के कार्यान्वयन के लिए नोडल विभाग के रूप में नामित किया गया था।

नीति को विभिन्न कार्यक्षेत्रों के माध्यम से कार्यान्वित किया जाना था जैसा कि नीचे दर्शाया गया है:



- वित्तीय प्रोत्साहनों में क्रय प्रोत्साहन, ऋणों पर ब्याज की आर्थिक सहायता, सड़क कर तथा पंजीकरण शुल्क की छूट शामिल थी।
- चार्जिंग अवसंरचना में चार्जिंग स्टेशनों के व्यापक नेटवर्क की स्थापना तथा विनिमययोग्य बैटरी स्टेशन शामिल थे।
- अदक्ष अथवा प्रदूषित वाहनों पर अतिरिक्त करों, उपकर, शुल्क इत्यादि के उद्ग्रहण के जरिए एकल, अव्यपगत 'राज्य ई.वा. निधि' को निर्मित करना।
- ई.वा. के फायदों के बारे में जागरूकता फैलाने के लिये राज्य इलैक्ट्रिक वाहन बोर्ड, इलैक्ट्रिक वाहन सैल की स्थापना तथा गहन सार्वजनिक पंहुच कार्यक्रम के विकास पर ध्यान केन्द्रित करना था।

प.वि. ने दिल्ली इलैक्ट्रिक वाहन नीति, 2020 के तहत दिल्ली में बैटरी चालित वाहनों की खरीद के प्रोत्साहन के लिए पंजीकरण शुल्क और सड़क कर के उद्ग्रहण से छूट को अधिसूचित किया (अक्टूबर 2020)।

प.वि. ने <https://ev.delhi.gov.in> नाम से एक इलैक्ट्रिक वाहन पोर्टल भी शुरू किया जिस पर दिल्ली में स्वीकृत ई.वा. मॉडलों, डीलरों और चार्जिंग स्टेशनों की सूची अपलोड की गई। रा.रा.क्षे. दिल्ली में इलैक्ट्रिक वाहनों के लिये 346 मॉडल, 133 डीलर तथा 72 चार्जिंग स्टेशन थे। हालांकि लेखापरीक्षा में पाया गया

(सितंबर 2021) कि 'डीलरों तथा स्वीकृत मॉडलों' से संबंधित विवरणों को अंततः मार्च 2021 में अपडेट किया गया तथा चार्जिंग स्टेशनों को अक्टूबर 2020 में अपडेट किया गया।

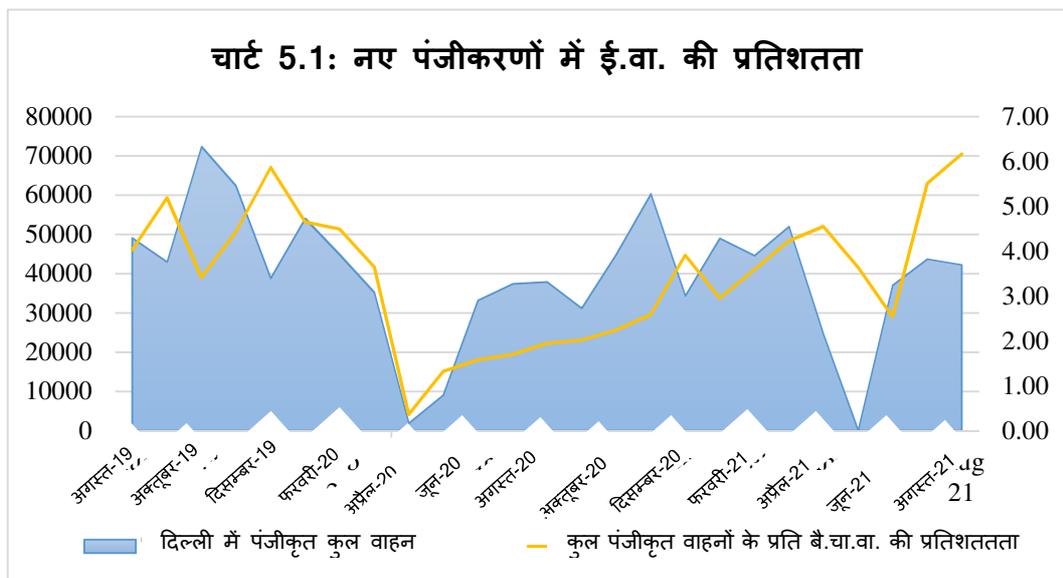
यह इंगित करता है कि ई.वा. नीति को अधिसूचित करने के लगभग एक वर्ष के दौरान या तो कोई चार्जिंग स्टेशन स्थापित नहीं किया गया था या यदि स्थापित किया भी गया तो उनका विवरण पोर्टल पर अपडेट नहीं किया गया था। किसी भी तरह से यह ई.वा. नीति के कार्यान्वयन में गंभीरता की कमी को दर्शाता है।

लेखापरीक्षा में ई.वा. नीति के कार्यान्वयन के संबंध में निम्नलिखित अन्य मुद्दे पाये गये।

5.1.1 इलैक्ट्रिक वाहनों के पंजीकरण में मामूली वृद्धि

लेखापरीक्षा ने अगस्त 2019 से अगस्त 2021 की अवधि के दौरान अर्थात् ई.वा. नीति की शुरुआत के एक वर्ष पहले और एक वर्ष बाद ई.वा. के पंजीकरण से संबंधित आंकड़ों की जांच की, जैसा कि चार्ट 5.1 में दर्शाया गया है।

नए वाहन पंजीकरण में ई.वा. की हिस्सेदारी दिसंबर 2019 में अर्थात् ई.वा. नीति की अधिसूचना से पहले, मामूली 5.87 प्रतिशत थी जो उस स्तर को केवल अगस्त 2021 में मामूली रूप से पार कर लिया। पूर्ण संख्या में, ई.वा. का अधिकतम पंजीकरण (2763) नवंबर 2019 में दर्ज किया गया था जिसे ई.वा. नीति की घोषणा के एक वर्ष बाद भी पार किया जाना बाकी है। सितंबर 2021 तक दिल्ली में केवल 1.17 लाख ई.वा. को पंजीकृत किया गया। इस प्रकार अभी तक ई.वा. नीति का वाहनों की कुल संख्या में ई.वा. के अनुपात में वृद्धि पर कोई मुख्य प्रभाव नहीं पड़ा है।



स्रोत: वाहन डैशबोर्ड

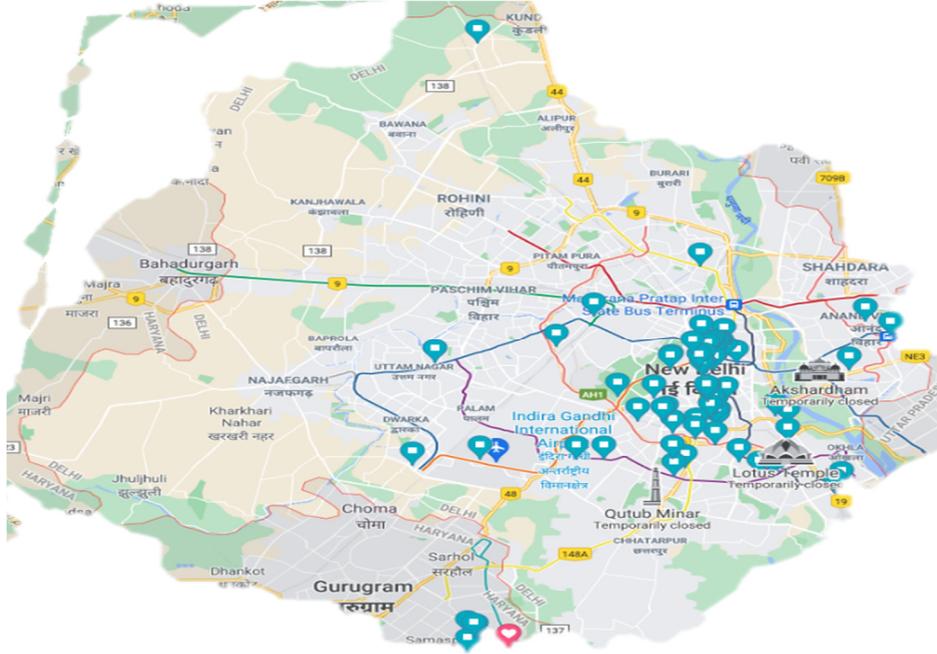
प.वि. ने कहा (सितंबर 2021) कि दिल्ली ई.वा. नीति का उद्देश्य 2024 तक लक्ष्य प्राप्त करने के लिए इलैक्ट्रिक वाहनों को बढ़ावा देना है और दिल्ली में वाहनों के कुल योगदान में इलैक्ट्रिक वाहनों की हिस्सेदारी बढ़ गई है। लेखापरीक्षा प्रत्युत्तर से सहमत नहीं है क्योंकि नए पंजीकरणों में ई.वा. की हिस्सेदारी में वृद्धि नहीं हुई है।

5.1.2 चार्जिंग अवसंरचना

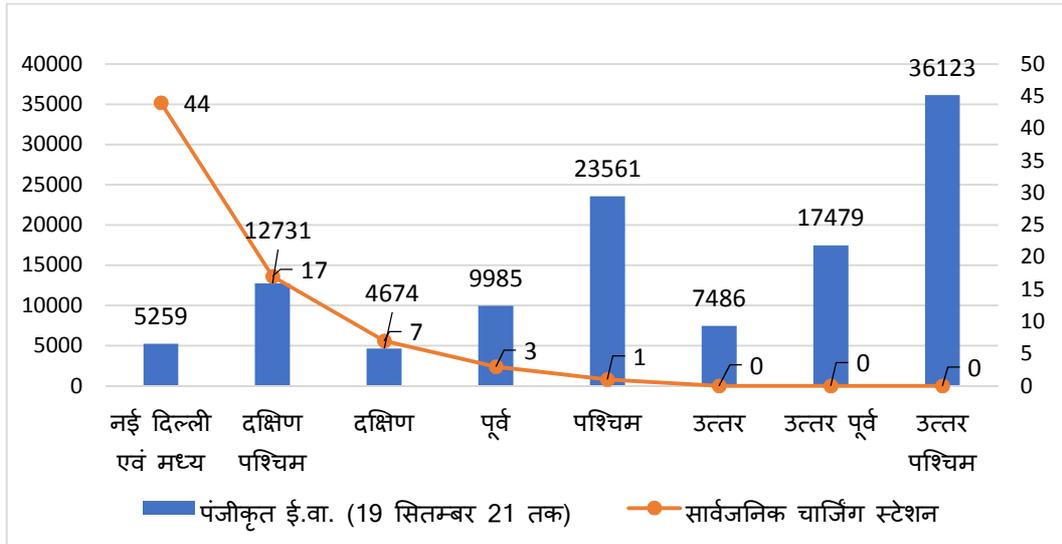
ई.वा. नीति में ई.वा. नीति के एक मुख्य उद्देश्य के रूप में दिल्ली में कहीं से भी 3 कि.मी. की यात्रा के भीतर सुलभ सार्वजनिक चार्जिंग सुविधाएँ प्रदान करना निर्धारित किया।

दिल्ली में चार्जिंग स्टेशनों की स्थिति तथा क्षेत्र-वार विवरण क्रमशः चित्र 5.1 तथा चार्ट 5.2 में दर्शाया गया है।

चित्र 5.1: पूरी दिल्ली में चार्जिंग स्टेशन



चार्ट 5.2: दिल्ली में क्षेत्र-वार सार्वजनिक चार्जिंग स्टेशन तथा पंजीकृत इलैक्ट्रिक वाहन



स्रोत: वाहन डैशबोर्ड

लेखापरीक्षा में देखा गया कि कुल 72 सार्वजनिक चार्जिंग स्टेशनों में से 61 प्रतिशत स्टेशन अर्थात 44 स्टेशन केवल नई दिल्ली और केन्द्रीय क्षेत्र में स्थित थे जबकि 24 प्रतिशत दक्षिण पश्चिम क्षेत्र में, 10 प्रतिशत दक्षिण क्षेत्र में, चार प्रतिशत पूर्वी क्षेत्र में और एक प्रतिशत पश्चिम क्षेत्र में थे। इसके अलावा बाकी क्षेत्रों जैसे उत्तर क्षेत्र, उत्तर पश्चिम क्षेत्र और उत्तर पूर्व क्षेत्र में कोई सार्वजनिक चार्जिंग स्टेशन नहीं था। यद्यपि यहाँ दिल्ली में पंजीकृत ई.वा. का 52 प्रतिशत था।

इस प्रकार दिल्ली में सीमित चार्जिंग अवसंरचना उपलब्ध थी तथा ये समान रूप से वितरित नहीं थी।

प.वि. ने तथ्य को स्वीकारते हुए कहा (सितम्बर 2021) कि दिल्ली ट्रांस्को लिमिटेड ने पूरी दिल्ली में 100 और चार्जिंग स्टेशनों का प्रस्ताव रखा है।

प.वि. को दिल्ली में सार्वजनिक सुलभ स्थानों में इलैक्ट्रिक वाहनों के लिये पर्याप्त संख्या में तीव्र चार्जिंग स्टेशनों की उपलब्धता सुनिश्चित करने की आवश्यकता है।

5.1.3 ई.वा. बोर्ड, ई.वा. सैल और ई.वा. फंड का गठन

ई.वा. नीति में इसके प्रभावी कार्यान्वयन के लिए एक ई.वा. बोर्ड के गठन, दिन-प्रतिदिन के कार्यान्वयन के लिए एक समर्पित ई.वा. सैल और नीति में दिए गए प्रोत्साहनों के निधिकरण के लिए एक राज्य ई.वा. फंड की परिकल्पना की गई थी।

लेखापरीक्षा ने देखा कि ई.वा. बोर्ड और ई.वा. सैल का गठन नहीं किया गया था। इसके अलावा, 2020-21 के बजट अनुमानों में राज्य इलैक्ट्रिक वाहन फंड के लिए ₹ 50.00 करोड़ की राशि आवंटित की गई थी हालांकि, 2020-21 के संशोधित अनुमानों में, आवंटन को काफी हद तक घटाकर ₹ 3.74 करोड़ कर दिया गया था। लेखापरीक्षा ने देखा कि कम किए गए आवंटन का भी 2020-21 के दौरान उपयोग नहीं किया गया था। इस प्रकार ई.वा. बोर्ड, ई.वा. सैल तथा ई.वा. फंड तीनों में से किसी को भी स्थापित नहीं किया गया।

प.वि. ने उत्तर दिया (अक्टूबर 2021) कि परिवहन विभाग में ई.वा. बोर्ड और ई.वा. सैल स्थापना प्रक्रियाधीन थी और ई.वा. सैल के लिए भर्ती नियमों को अंतिम रूप दिया जा रहा था। प.वि. ने यह भी कहा कि ई.वा. पोर्टल को नियमित अंतराल पर अपडेट किया जाएगा ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि स्वीकृत मॉडलों और चार्जिंग स्टेशनों की नवीनतम स्थिति पोर्टल पर सार्वजनिक उपयोग के लिए उपलब्ध हो।

5.2 गैर-मोटर चालित परिवहन

दिल्ली के लिए मास्टर प्लान -2021 में गैर-मोटर चालित परिवहन का प्रावधान निर्धारित है जिसमें अलग-अलग साइकिल/एनएमटी ट्रैक और साइकिल शेयरिंग/रेंटल सिस्टम का प्रावधान भी शामिल है। इन प्रावधानों के कार्यान्वयन के लिए सड़क स्वामित्व वाली एजेंसियां और संबंधित स्थानीय निकाय जिम्मेदार हैं। दिल्ली में पार्किंग स्थल रख-रखाव और प्रबंधन नियम 2019, एमपीडी 2021 के अनुसार पार्किंग क्षेत्र प्रबंधन योजना की तैयारी को निर्धारित करता है। यह अन्य बातों के साथ-साथ पैदल चलने वालों /साइकिल चालकों के लिए सड़क के स्थानों के उपयोग को उपयोगकर्ताओं की सामान्य सुविधा के लिए उच्च प्राथमिकता को निर्धारित करता है।

लेखापरीक्षा ने पाया कि गैर-मोटर चालित वाहन (गैर.मो.चा.वा.) लेन केवल नई दिल्ली नगरपालिका परिषद (न.दि.न.प.) क्षेत्र में और महरौली गुडगांव रोड़ पर उपलब्ध थी। हालांकि, महरौली गुडगांव रोड़ पर साइकिल ट्रैक अतिक्रमण और बाधाओं से भरे हुए थे जैसा कि चित्र 5.1 में दर्शाया गया है।

इस तथ्य को ध्यान में रखते हुए कि न.दि.न.प., रा.रा.क्षे.दिल्ली के 1483 वर्ग कि. मी. क्षेत्र में से केवल 42.7 वर्ग कि.मी. (अर्थात 3 प्रतिशत से कम) को कवर करता है, सड़क-स्वामित्व वाली एजेंसियों द्वारा गैर-मोटर चालित परिवहन के प्रावधान पूरी तरह से अपर्याप्त थे।

चित्र 5.1: महरौली गुडगांव रोड़ के एनएमटी पर दिखता हुआ अतिक्रमण



सुल्तानपुर के पास (एमजी रोड)



छत्तरपुर के पास (एमजी रोड)



घिटोरनी के पास (एमजी रोड)

इसके अतिरिक्त, लेखापरीक्षा ने पाया कि प.वि. ने 2014-2021 के दौरान प्रत्येक वर्ष 'पैदल चलने वालों और गैर-मोटर चालित वाहनों के प्रोत्साहन' के लिए बजट आवंटित किया था। हालांकि इसने कभी भी इसका उपयोग नहीं किया।

इस प्रकार सरकार द्वारा दिल्ली में गैर-मोटर चालित परिवहन को बढ़ावा देने और सुविधा प्रदान करने के लिए ठोस प्रयासों का अभाव था।

सरकार का जवाब प्रतीक्षित था (दिसंबर 2021)।

5.3 टैफिक जाम प्रबंधन

टैफिक के मुक्त प्रवाह में बाधा का परिणाम टैफिक जाम होता है जिसके कारण वायु में प्रदूषण का अधिक उत्सर्जन होता है। इस संबंध में लेखापरीक्षा में निम्नलिखित पाया गया:

5.3.1. निर्दिष्ट वाहनों के चलने को प्रतिबंधित करने के लिए ग्रेडेड रिस्पांस एक्शन प्लान (जीआरएपी) के अनुपालन का अभाव

राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में वायु गुणवत्ता के संबंध में सर्वोच्च न्यायालय के आदेश (दिसंबर 2016) के अनुसार, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने रा.रा.क्षे.दिल्ली और रा.रा.क्षे. के शहरों में ईपीसीए द्वारा कार्यान्वयन के लिए एक ग्रेडेड रिस्पांस एक्शन प्लान (जीआरएपी)⁵⁴ अधिसूचित किया था (जनवरी 2017)।

जीआरएपी ने विस्तारित अवधि के लिए जारी उच्च प्रदूषण स्तर की घटनाओं के दौरान लागू किए जाने वाले विभिन्न कदम निर्धारित किए। वाहनों के संबंध में जीआरएपी ने दिल्ली में न्यूनतम छूट के साथ ऑड-ईवन योजना⁵⁵ के कार्यान्वयन को निर्धारित किया तथा ट्रकों⁵⁶ के प्रवेश को भी तब प्रतिबंधित किया जब कभी पीएम_{2.5} अथवा सांद्रता मान 48 घंटे या अधिक के लिए क्रमशः 300 मिलिग्राम/मी³ या 500 मिलिग्राम/मी³ से अधिक बने रहे।

लेखापरीक्षा ने देखा कि जनवरी 2017 से मार्च 2020 की अवधि के दौरान 95 अवसर थे, जहां इन प्रतिबंधों को लागू किया जाना था। हालांकि यह देखा गया कि प.वि. ने कथित अवधि के दौरान क्रमशः पांच और आठ अवसरों पर ऑड-ईवन योजना को लागू करने और ट्रकों के प्रवेश को प्रतिबंधित करने की अधिसूचना जारी की थी।

इसके अलावा सभी पांच अवसरों पर दोपहिया वाहनों को ऑड-ईवन योजना की सीमा और दायरे से छूट दी गई थी। लेखापरीक्षा ने देखा कि प.वि./रा.रा.क्षे.दि.स. ने ऐसी छूटों की अनुमति से पूर्व ऑड-ईवन योजना के दौरान 75.56 लाख⁵⁷

⁵⁴ विभिन्न वायु गुणवत्ता सूचकांक (ए.क्यू.आई.) श्रेणियों नामतः सामान्य, खराब, बहुत खराब, गम्भीर तथा गम्भीर + अथवा आपातकालीन के अंतर्गत लागू किया जाना।

⁵⁵ एक निषेधात्मक उपाय जिसमें ऑड अंकों (1,3,5,7,9) के साथ समाप्त होने वाली पंजीकरण संख्या वाले चार पहिया वाहन (मोटर कार आदि) को महीने की सम तिथियों पर गैर-परिवहन प्रतिबंधित किया गया था और महीने की ऑड तिथियों पर ईवन अंकों (0,2,4,6,8) के साथ समाप्त होने वाली पंजीकरण संख्या वाले चार पहिया वाहनों का परिवहन प्रतिबंधित था।

⁵⁶ आवश्यक वस्तुओं को ले जाने वाले वाहनों को छोड़कर

⁵⁷ 31 मार्च 2019 तक दिल्ली में पंजीकृत

दोपहिया वाहनों (कुल पंजीकृत वाहनों का 66 प्रतिशत) को प्रदत्त छूट के प्रभाव का आंकलन करने के लिए किसी भी विशेषज्ञ की राय नहीं ली।

इस प्रकार उच्च एपिसोडिक प्रदूषण के अधिकांश अवसरों पर जिसमें प.वि. को जीआरएपी के अनुसार नियंत्रण के उपायों को करने की अनुमति दी गई थी, पर, रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा आवश्यक कार्रवाई नहीं की गई जिससे जीआरएपी के उद्देश्य विफल रहे।

प.वि. ने कहा (अक्टूबर 2021) कि लेखापरीक्षा अभ्युक्तियों को अनुपालन के लिए नोट किया गया है, हालांकि, ऑड-ईवन योजना को लागू करने के लिए, सार्वजनिक परिवहन की अपर्याप्तता एक बाधा थी।

5.3.2. प्रवेश बिंदुओं पर आईएसबीटी का विकास

31 मार्च 2018 को समाप्त वर्ष के लिये नि.म.ले.प. के प्रतिवेदन में इंगित किया गया था कि डीजल चालित अंतर-राज्यीय बसों को दिल्ली की सीमा पर ही रोकने के लिए दिल्ली के दक्षिण-पश्चिम और उत्तर में प्रवेश बिंदुओं पर दो आईएसबीटी स्थापित करने के लिए सर्वोच्च न्यायालय द्वारा रा.रा.क्षे.दि.स. को दिये गये निर्देशों (1998) का अनुपालन नहीं किया गया था।

रा.रा.क्षे.दि.स. ने सर्वोच्च न्यायालय के निर्देशों के 23 वर्ष से अधिक समय बीत जाने के बावजूद द्वारका और नरेला में इन दो नए आईएसबीटी की स्थापना नहीं की।

प्रवेश बिंदुओं पर आईएसबीटी के अभाव में डीजल संचालित अंतर-राज्यीय बसें मौजूदा आईएसबीटी (सराय काले खां और कश्मीरी गेट) तक पहुंचने के लिए शहर को पार कर रहीं थीं।

प.वि. ने कहा (नवंबर 2021) कि दो नए आईएसबीटी के विकास के प्रस्तावों पर काम किया जा रहा था और यह निर्णय लिया गया है कि लो.नि.वि. द्वारा द्वारका आईएसबीटी विकसित किया जाएगा।

5.3.3. दिल्ली को अन्य राज्यों के लिए ट्रांस-शिपमेंट जोन बनने से रोकने के लिए प्रयास

दिल्ली में चल रहे वाहनों से उत्पन्न प्रदूषण स्तर की जांच के लिये 13 मई 2014 को उप-राज्यपाल के निर्देशों के अनुसार मुख्य सचिव, रा.रा.क्षे.दि.स. की अध्यक्षता में वायु एवं जल प्रदूषण पर एक उच्च अधिकार प्राप्त समिति (उ.अ.प्रा.स.) की स्थापना की गई। लेखापरीक्षा में देखा गया कि उ.अ.प्रा.स. ने दिल्ली में वायु प्रदूषण को कम करने के लिए निम्नलिखित कार्यों का निर्णय लिया था (मई-जुलाई 2014)।

5.3.3.1. प्रवेश बिंदुओं पर ट्रांसपोर्ट नगरों का विकास

उच्च अधिकार प्राप्त समिति ने निर्देश दिया कि प.वि. दिल्ली की परिधि से परे माल वाहनों के प्रवेश को रोकने के लिए प्रवेश बिंदुओं पर ट्रांसपोर्ट नगरों के विकास और माल ढुलाई प्रबंधन नीति तैयार करने के संबंध में कार्रवाई करने के लिए राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र योजना बोर्ड (रा.रा.क्षे.यो.बो.) के साथ समन्वय करे।

हालांकि, प.वि. ने यह कहते हुए कोई कार्रवाई नहीं की कि ट्रांसपोर्ट नगरों का विकास रा.रा.क्षे.यो.बो. से संबंधित है, जबकि माल ढुलाई प्रबंधन नीति सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (स.प.रा.मं.), रेल मंत्रालय और राज्य परिवहन विभाग के अधिकार क्षेत्र में थी।

ईपीसीए द्वारा रा.रा.क्षे. के लिए तैयार की गई विस्तृत कार्य योजना (वि.का.यो.) में प.वि. को फरवरी 2018 तक ट्रकों पर निर्भरता कम करने के लिए रेल-आधारित माल ढुलाई में सुधार की योजना प्रस्तुत करने की आवश्यकता थी, जिसमें प.वि. को रा.रा.क्षे.यो.बो और रेल मंत्रालय के साथ समन्वय करने की आवश्यकता थी।

हालांकि, प.वि. ने ट्रकों पर निर्भरता कम करने के लिए ट्रांसपोर्ट नगरों की स्थापना तथा माल ढुलाई प्रबंधन नीति बनाने हेतु अन्य संबंधित एजेंसियों के साथ समन्वय करने के लिए कोई पहल नहीं की थी।

सरकार का जवाब प्रतीक्षित था (दिसंबर 2021)।

5.3.3.2. अंतर्देशीय कंटेनर डिपो (आईसीडी) को दिल्ली से बाहर स्थानांतरित करना

अंतर्देशीय कंटेनर डिपो (आईसीडी) किसी मुख्य बंदरगाह से दूर आंतरिक इलाकों में स्थापित कंटेनर स्टोरेज सुविधा है। तुगलकाबाद/पटपड़गंज में अवस्थित आईसीडी ने ट्रैफिक, जो दिल्ली के लिये निर्दिष्ट नहीं है, में मुख्य योगदान किया है। उच्च अधिकार प्राप्त समिति ने अनुशंसा की कि प.वि./पर्या.वि. को आईसीडी से दूसरे राज्यों में ट्रकों की आवाजाही से बचने के लिये तुगलकाबाद तथा पटपड़गंज आईसीडी को दिल्ली से बाहर स्थानांतरित करने हेतु कार्रवाई करनी चाहिए।

लेखापरीक्षा ने देखा कि इस संबंध में प.वि. ने जून/ जुलाई 2014 में आईसीडी तुगलकाबाद, पर्या.वि. और वित्त मंत्रालय, भारत सरकार को पत्र जारी किए जिसके बाद पिछले सात वर्षों से कोई और कार्रवाई नहीं की। इसी प्रकार, पर्या. वि. ने एक बार इस मामले पर दिल्ली यातायात पुलिस के विचार/इनपुट मांगे (जनवरी 2015), हालांकि, इस संबंध में आगे कोई अनुवर्ती कार्रवाई नहीं की गई थी। इस प्रकार, पर्या.वि. और प.वि. ने मामले में सक्रिय कार्रवाई करने से खुद को दूर कर लिया।

पर्या.वि. ने तथ्यों की पुष्टि की (सितम्बर 2021) और कहा कि दिल्ली यातायात पुलिस से कोई प्रतिक्रिया प्राप्त नहीं हुई थी और उसके बाद लोक निर्माण विभाग, रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा महरौली बदरपुर सड़क की भीड़-भाड़ कम करने के लिए आईसीडी को स्थानांतरित करने का कार्य शुरू किया गया था।

इस प्रकार, विभागों के दुलमुल रवैये ने भीड़-भाड़ कम करने से संबंधित महत्वपूर्ण मुद्दों को ठंडे बस्ते में डाल दिया और दिल्ली में वाहनों से होने वाले वायु प्रदूषण को कम करने के लिए उच्च अधिकार प्राप्त समिति के निर्देशों को लागू नहीं किया गया।

पर्या. वि. और प.वि. ने आश्वासन दिया (अक्टूबर 2021) कि संबंधित विभागों के साथ समन्वय करके आवश्यक कार्रवाई की जाएगी।

5.4. पार्किंग प्रबंधन

मार्च 2021 तक दिल्ली में 1.30 करोड़ से अधिक वाहन पंजीकृत थे और इतनी अधिक संख्या में वाहन, सड़कों पर वाहनों के यातायात को बढ़ाते हैं, वे सड़क किनारे/फुटपाथ पर अनाधिकृत/अधिक पार्किंग के कारण प्रभावी रास्ते की चौड़ाई तथा ट्रैफिक की स्पीड को भी कम करते हैं। बेतरतीब ढंग से पार्क किए गए वाहनों के कारण होने वाली भीड़भाड़ से होने वाले वाहनों के उत्सर्जन को कम करने के लिए एक व्यापक पार्किंग नीति अनिवार्य है।

एनजीटी ने भी सरकार को यह सुनिश्चित करने का निर्देश⁵⁸ दिया था कि विशेष रूप से मुख्य सड़कों या पक्की सड़कों पर पार्किंग को प्रतिबंधित करके वाहनों के ठहराव और ट्रैफिक जाम से बचा जाए।

पार्किंग नीति उपलब्ध स्थानों के इष्टतम उपयोग को सरल बनाती है। वि.का.यो. (अप्रैल 2017) के बिंदु 2.5.1, के अनुसार रा.रा.क्षे.दि.स., स्थानीय निकाय और दिल्ली यातायात पुलिस को दिल्ली में कार्यान्वयन के लिए पार्किंग नीति और प्रवर्तन उपायों को तैयार करने और अंतिम रूप देने के लिए जिम्मेदार बनाया गया था। वि.का.यो. में आगे वर्णन था कि नीति में प्रवर्तन रणनीतियां, पार्किंग मूल्य निर्धारण नीति और पार्किंग प्रबंधन रणनीतियां शामिल होंगी और इसके कार्यान्वयन के लिए तीन महीने की समय-सीमा (अर्थात जुलाई 2017 तक) प्रदान की गई थी।

⁵⁸ 4 दिसम्बर 2014 और 19 जनवरी 2015 को वर्धमान कौशिक बनाम भारतीय संघ तथा अन्य के मामलों में,

हालांकि, लेखापरीक्षा ने देखा कि वि.का.यो. के इन प्रावधानों का अनुपालन नहीं किया गया था। लेखापरीक्षा अभ्युक्तियों का विवरण बाद के पैराग्राफों में दिया गया है।

5.4.1. पार्किंग नियमों के कार्यान्वयन में निष्क्रियता

यद्यपि पार्किंग नियमों को जुलाई 2017 तक अंतिम रूप दिया जाना था, सरकार ने सितंबर 2019 में 'दिल्ली प्रबंधन और पार्किंग स्थल नियम (पार्किंग नियम)' अधिसूचित किया।

लेखापरीक्षा ने देखा कि पार्किंग नियमों की अधिसूचना के बाद इन नियमों को लागू करने के लिए आगे कोई कार्रवाई नहीं की गई थी जैसा कि नीचे वर्णित है।

5.4.2. शीर्ष निगरानी समिति की बैठकें नहीं होना

दिल्ली पार्किंग स्थलों का रखरखाव और प्रबंधन नियमावली-2019 में निर्धारित किया गया था कि मंत्री (परिवहन) रा.रा.क्षे.दि.स. की अध्यक्षता में एक शीर्ष समिति होगी और विभिन्न विभागों/एजेंसियों के 15 सदस्य होंगे। इस समिति को नीति के उचित कार्यान्वयन की समीक्षा करनी थी तथा समिति की हर तीन महीने में एक बार बैठक होनी थी।

हालांकि, लेखापरीक्षा ने देखा कि जून 2021 तक शीर्ष निगरानी समिति की कोई बैठक नहीं हुई थी।

प.वि. ने कहा (नवंबर 2021) कि पार्किंग प्रबंधन के लिये आयुक्त (परिवहन) स्तर पर हितधारकों के साथ बैठकें हुई थीं। हालांकि लेखापरीक्षा को जवाब के समर्थन में कोई दस्तावेज उपलब्ध नहीं करवाए गए।

5.4.3. बेस पार्किंग शुल्क और पार्किंग योजना को अंतिम रूप नहीं दिया जाना

बेस पार्किंग शुल्क समिति की सिफारिशों के आधार पर शीर्ष निगरानी समिति को बेस पार्किंग शुल्क भी तय करना था।

लेखापरीक्षा ने देखा कि यद्यपि बेस पार्किंग शुल्क समिति ने अक्टूबर 2019 में अपनी सिफारिशें प्रस्तुत की थी फिर भी शीर्ष निगरानी समिति द्वारा इन पर कार्रवाई नहीं की गई थी।

पार्किंग योजनाओं को भी अधिसूचना जारी होने की तारीख से चार महीने के भीतर तैयार करना आवश्यक था। हालांकि, रिकार्ड में कोई पार्किंग योजना नहीं थी।

सरकार का जवाब प्रतीक्षित था (दिसंबर 2021)।

5.4.4. परिवहन परमिट की स्वीकृति/नवीनीकरण पार्किंग स्थान के प्रमाण के साथ जुड़ा नहीं होना

पार्किंग नियमावली 2019 के नियम 9 में निर्धारित है कि परिवहन वाहनों के परमिट इस संबंध में अधिसूचना जारी करने के तीन महीने के पश्चात से नागरिक एजेंसियों के अधिकृत ठेकेदार से कम से कम एक वर्ष की अवधि के लिए पार्किंग स्थान का प्रमाण प्रस्तुत करने पर ही स्वीकृत या नवीनीकृत किए जाएंगे। हालांकि इसे कार्यान्वित नहीं किया था।

सरकार का जवाब प्रतीक्षित था (दिसम्बर 2021)।

5.4.5. पार्किंग शुल्कों का उपयोग

शहरी विकास विभाग, रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा जारी अधिसूचना⁵⁹ (जुलाई 2006) के अनुपालन में प.वि., रा.रा.क्षे.दि.स. नए वाहनों के पंजीकरण के समय एकमुश्त पार्किंग शुल्क और फिटनेस प्रमाण पत्र जारी करने के समय वाणिज्यिक वाहनों से वार्षिक प्रभार एकत्र करता है और इसे दिल्ली नगर निगमों को भेजता है।

प.वि. ने एकत्रित राशि का पांच प्रतिशत अपने पास रखने के बाद तीन नगर निगमों जैसे दक्षिणी दिल्ली नगर निगम (द.दि.न.नि.), पूर्वी दिल्ली नगर निगम (पू.दि.न.नि.) और उत्तरी दिल्ली नगर निगम (उ.दि.न.नि.) को शेष राशि भेज दी। इस राशि का उपयोग नगर निगम द्वारा विशेष रूप से दिल्ली में आधुनिक पार्किंग व्यवस्था के निर्माण के लिए उपयोग किया जाना था।

प.वि. ने 2014-15 से 2020-21 की अवधि के दौरान ₹ 673.60 करोड़ एकत्र किए, जिसमें से ₹ 639.92 करोड़ दिल्ली के तीन नगर निगमों को प्रेषित किए गए थे और शेष ₹ 33.68 करोड़ प.वि. ने अपने पास रखा था।

लेखापरीक्षा ने देखा कि प.वि. के पास इसे तीन नगर निगमों को नियमित रूप से प्रेषण के बावजूद दिल्ली में पार्किंग सुविधाओं के निर्माण के उद्देश्य के लिए आम जनता से एकत्रित धन के उपयोग का कोई विवरण नहीं था। निधियों के उपयोग के संबंध में प.वि. और तीन नगर निगमों के बीच का कोई पत्राचार रिकार्ड में नहीं था जो प.वि. और दिल्ली के नगर निगमों के बीच समन्वय की कमी दर्शाता है जिसके अभाव में दिल्ली में पार्किंग सुविधाओं के निर्माण के लिए निधियों का वास्तविक उपयोग सुनिश्चित नहीं किया जा सका।

⁵⁹ नगर निगमों द्वारा निर्धारित दरों पर पार्किंग शुल्क लगाने के लिए दिल्ली स्ट्रीट शुल्क (वाहन निधि) विनियम 2006

पू.दि.न.नि. ने सूचित किया (सितंबर 2021) कि उसने 2014-21 के दौरान आधुनिक पार्किंग व्यवस्था के निर्माण के लिए प.वि. से ₹122.55 करोड़ एकत्र किए और इसने जनवरी 2015 में आधुनिक पार्किंग सुविधा के साथ बहुस्तरीय कार पार्किंग और वाणिज्यिक परिसर के निर्माण के लिए केवल ₹27.58⁶⁰ करोड़ आवंटित किए थे। इसने आगे कहा कि कोई अन्य निर्माण कार्य प्रगति में नहीं है।

इस प्रकार, रा.रा.क्षे. दिल्ली सरकार द्वारा नए वाहनों के पंजीकरण के समय पार्किंग शुल्क एकत्र करने तथा वाणिज्यिक वाहनों से फिटनेस के समय पर वार्षिक प्रभार एकत्र करने के बावजूद इसमें न तो नगर निगमों द्वारा बनाई गई पार्किंग सुविधाओं का विवरण था और न ही यह नगर निगमों के साथ की गई अनुवर्ती कार्रवाई को दर्शाने के लिए कोई दस्तावेज उपलब्ध करा सका। इसके अलावा, पू.दि.न.नि. ने प्राप्त कुल धनराशि का केवल 23 प्रतिशत पार्किंग सुविधाओं के निर्माण पर खर्च किया है। द.दि.न.नि. और उ.दि.न.नि. ने निधियों के उपयोग पर समान विवरण प्रदान नहीं किए।

यद्यपि रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा पार्किंग नियमों को अधिसूचित किया गया रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा बेस पार्किंग शुल्क नियत करना, पार्किंग योजनाए तैयार करना तथा पार्किंग स्थान के प्रमाण से परिवहन परमिटों को लिंक करने की कोई अनुवर्ती कार्रवाई नहीं की गई। इसने पार्किंग नियमों की अधिसूचना को अप्रभावी बना दिया तथा स्ट्रीट पार्किंग के कारण सड़क पर भीड़-भाड़ का जोखिम खड़ा हो गया।

सरकार का जवाब प्रतीक्षित था (दिसंबर 2021)।

5.5. सड़कों पर रुकी बसों को हटाना

दिल्ली की सड़कों पर जाम की समस्या अक्सर सड़कों पर खराब पड़ी बसों के कारण होती है जो उन्हें सड़कों से हटाने में देरी के कारण और बढ़ जाती है।

5.5.1. दि.प.नि. की बसें

दि.प.नि. ने सूचित किया कि दि.प.नि. की खराब पड़ी बसों को सड़कों से हटाने के लिए एक कार्यप्रणाली स्थापित की गई थी और सितंबर 2017 में सभी संबंधितों को परिचालित की गई थी। डिपो प्रबंधकों को यह सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेदार बनाया गया है कि खराब बसों के लिए प्रतिक्रिया प्राप्ति समय त्वरित है और किसी भी मामले में 30 मिनट से अधिक समय नहीं लगना चाहिए।

⁶⁰ कृष्णा नगर बाजार क्षेत्र में पार्किंग स्ट्रीट के विकास के लिए ₹ चार लाख के अलावा

लेखापरीक्षा ने 2014-2021 की अवधि के लिए 35 दि.प.नि. डिपो में से 26⁶¹ डिपो पर बसों के संबंध में इसे स्थान से हटाने के लिए प्रतिक्रिया समय की तुलना में सड़कों पर खराब हुई बसों के आंकड़ों का विश्लेषण किया। यह देखा गया था कि सड़कों पर बसों के खराब होने के कुल 3.57 लाख मामले थे अर्थात् दैनिक औसत आधार पर बसों के खराब होने के 139 मामलों थे। इन 3.57 लाख मामलों में से 70 प्रतिशत मामलों (2.51 लाख) में बसों को हटाने में 30 मिनट से ज्यादा का समय लगा।

आगे आंकड़ों के विश्लेषण से पता चला कि इन 2.51 लाख मामलों में से 54 प्रतिशत मामलों में प्रतिक्रिया समय 31 मिनट से दो घंटे के बीच, 29 प्रतिशत मामलों में दो घंटे से लेकर चार घंटे के बीच और 17 प्रतिशत मामलों में चार घंटे से अधिक लगा।

यह दर्शाता है कि सड़कों से खराब बसों को शीघ्र हटाने को सुनिश्चित करने के लिए प्रतिक्रिया प्राप्ति तंत्र कुशल नहीं था। सड़कों पर खराब बसों के कारण न केवल जनता परिवहन सुविधाओं से वंचित रहती है बल्कि सड़कों पर भी इसके कारण जाम होता है।

दि.प.नि. ने सूचित किया (मार्च 2021) कि चार घंटे से अधिक के प्रतिक्रिया समय में किसी भी तरह की देरी के लिए रखरखाव ठेकेदार पर प्रत्येक बार महीने के दौरान प्रति बस प्रति दिन औसत टिकट कमाई के 50 प्रतिशत के बराबर जुर्माना लगाया जाता है।

उत्तर इंगित करता है कि खराब हुई बसों को चार घंटे से कम समय में सड़कों से न हटाने के लिए कोई दंडात्मक प्रावधान नहीं था।

5.5.2. क्लस्टर बसें

मई 2017 से पहले, खराब हुई बसों पर संबंधित रियायतग्राहियों द्वारा क्लस्टर वार रियायत समझौतों के संदर्भ में उनके दायित्व के अनुसार कार्य किया जाता था। अप्रैल 2015 से मार्च 2017 के दौरान बसों के खराब होने के 71 प्रतिशत मामलों (581 में से 415) में प्रतिक्रिया समय 30 मिनट से अधिक था।

जून 2017 के बाद, डीआईएमटीएस ने दिल्ली पुलिस के ट्रैफिक कंट्रोल रूम द्वारा ट्रैफिक अलर्ट के साथ सड़कों पर खराब हुई क्लस्टर बसों को देखने के लिए

⁶¹ नौ डिपो के संबंध में आंकड़ों को उचित रूप में प्रस्तुत नहीं किया गया था और इसलिए इसका विश्लेषण नहीं किया जा सका - (i) वजीरपुर डिपो (एनआर) (ii) कंझावला डिपो (ईआर) (iii) एसएनडी (एसआर) (iv) एसएनपीडी (एसआर), (v) एसबीपीएलडी (एनआर), (vi) रोहिणी-I (एनआर) (vii) रोहिणी-II (एनआर) (viii) नरेला (एनआर) और (ix) नंदनगरी डिपो

एकीकृत आपातकालीन तंत्र प्रतिक्रिया कार्यप्रणाली की एक प्रणाली विकसित की, जिसमें शीघ्र बहाली के लिए 10 स्थानों पर रिकवरी वैन तैनात की जानी थी।

हालांकि प.वि. द्वारा प्रस्तुत आंकड़ों के विश्लेषण से पता चला कि अप्रैल 2017 से 17 दिसंबर 2020⁶² के दौरान प्रतिक्रिया समय में सुधार नहीं हुआ क्योंकि बसों के खराब होने के 79 प्रतिशत (981 में से 774) मामलों में प्रतिक्रिया समय 30 मिनट से अधिक था।

इसके अतिरिक्त आंकड़ों के विश्लेषण से पता चला कि इन 1189 बसों के खराब होने के मामलों (2014-17 के दौरान 415 और 2017-21 के दौरान 774) में से 97 प्रतिशत मामलों में प्रतिक्रिया प्राप्त समय 31 मिनट से दो घंटे के बीच, दो प्रतिशत मामलों में दो घंटे से चार घंटे और एक प्रतिशत मामलों में चार घंटे से अधिक था।

अतः रुकी हुई बसों को सड़क से हटाने के लिए प्रतिक्रिया समय अधिक रहा। इसके कारण वाहनों का लंबी अवधि के लिए भीड़-भाड़ और निश्चलता होती है जो अधिक उत्सर्जन का कारण है।

प.वि. ने कहा (नवम्बर 2021) कि प्रतिक्रिया प्राप्त समय में सुधार करने के लिए, हाल ही में निकटतम बस डिपो द्वारा रुकी हुई बसों को हटाने का निर्देश दिया गया था। इसके अतिरिक्त रुकी हुई बसों को समय पर हटाने की सुविधा के लिए एक डाटा सेंटर खोला गया है जहां बसों के वास्तविक समय ट्रैक किया जाता है।

5.6. एक ही नाम पर वाहनों के पंजीकरण की संख्या पर प्रतिबंध

एनजीटी ने रा.रा.क्षे.दि.स. को रा.रा.क्षे. दिल्ली में चलने वाले सभी प्रकार के वाहनों की संख्या पर एक कैप लगाने का निर्देश दिया था (दिसंबर 2017) तदनुसार, रा.रा.क्षे.दि.स. को एक ही व्यक्ति, निकाय, कंपनी, समाज या ट्रस्ट द्वारा दूसरे वाहन की खरीद पर उच्च पंजीकरण शुल्क और सड़क कर लगाने की नीति तैयार करनी थी।

हालांकि, सरकार ने अभी तक एनजीटी के निर्देशों पर कार्रवाई नहीं की क्योंकि संबंधित विवरण जैसे एक ही नाम पर दूसरा वाहन रखने वाले व्यक्ति, निकाय कंपनी, सोसाइटी या ट्रस्ट का रखरखाव नहीं किया गया था।

परिवहन विभाग ने कहा (सितंबर 2021) कि वाहनों के पंजीकरण पर प्रतिबंध के संबंध में कोई कार्रवाई नहीं की जा सकी क्योंकि मो.वा.अ. 1988 के अंतर्गत वाहनों की कैपिंग/सीमित पंजीकरण करना प.वि., रा.रा.क्षे.दि.स. के अधिकार से परे था।

⁶² इस तिथि तक जानकारी प्रदान की गई थी।

उत्तर को इस परिप्रेक्ष्य से देखा जा सकता है कि प.वि. इस मुद्दे को पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी) या सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (एमओआरटीएच) भा.स. को भेजने या दिल्ली में वाहनों के उत्सर्जन को कम करने एवं सड़क पर वाहनों को सीमित करने के लिए एनजीटी के निर्देशों के अनुपालन को प्रदर्शित करने हेतु किए गए किसी भी अध्ययन या आकलन को प्रस्तुत करने में विफल रहा।

5.7. जन जागरूकता

5.7.1 अपर्याप्त अभियान

उ.अ.प्रा.स. ने प.वि. को वायु/वाहन प्रदूषण को कम करने के लिए जन जागरूकता अभियान चलाने का निर्देश दिया (जून-जुलाई 2014)। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार ने भी अनुशंसा की थी (फरवरी 2015) कि प.वि. तथा पर्या.वि. जनता को यह सूचित करने के लिए जन जागरूकता अभियान चलाएं कि वाहनों की प्रदूषण जांच, उचित संचालन और रखरखाव ईंधन की खपत को कम करता है एवं वाहनों के जीवन और आस-पास की वायु गुणवत्ता में सुधार करता है। दि.प्र.नि.स. ने प.वि. को प्रदूषणकारी वाहनों के खिलाफ व्यापक जागरूकता अभियान शुरू करने का भी निर्देश दिया था (फरवरी 2016)।

हालांकि लेखापरीक्षा में पाया गया कि प.वि. ने 2015-16 से 2019-20 के दौरान केवल 11 दिनों में प्रिंट मीडिया में विज्ञापन/सार्वजनिक नोटिस जारी किए थे।

इस प्रकार, वाहनों के प्रदूषण के प्रतिकूल प्रभावों और इसके शमन के संबंध में जन जागरूकता अभियान अपर्याप्त था।

प.वि. ने लेखापरीक्षा के इस तर्क पर सहमति व्यक्त की (नवंबर 2021) कि इच्छित लाभ प्राप्त करने के लिए लगातार जन जागरूकता अभियान समय की मांग है।

5.7.2 कार मुक्त दिवस

प्रत्येक वर्ष 22 सितंबर को या उसके आसपास संपूर्ण विश्व के शहर विश्व कार-मुक्त दिवस मनाते हैं जिसमें मोटर चालकों को एक दिन के लिए अपनी कारों का उपयोग नहीं करने और या तो सार्वजनिक परिवहन या गैर-मोटर चालित परिवहन जैसे साइकिल का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित करते हैं। यह कार्यक्रम, कार-मुक्त होने के कई लाभों पर प्रकाश डालता है, जिसमें वायु प्रदूषण में कमी, सुरक्षित वातावरण में पैदल चलने और साइकिल चलाने को बढ़ावा देना शामिल है।

इसी तरह, रा.रा.क्षे.दि.स. ने 22 अक्टूबर 2015 को ऐतिहासिक लाल किले और इंडिया गेट के बीच सड़कों के खंड पर कार-मुक्त दिवस का आयोजन किया, जिसके बाद 22 नवंबर 2015 को द्वारका में एक और कार-मुक्त दिवस का आयोजन किया गया। इसके बाद, रा.रा.क्षे.दि.स. ने दिल्ली में प्रत्येक माह के 22 तारीख को कार-मुक्त दिवस आयोजन करने का निर्णय लिया (दिसंबर 2015)।

विज्ञान एवं पर्यावरण केन्द्र (वि.प.के.) ने पहले कार-मुक्त अभियान के लिए समर्पित पूरे खंड की निगरानी की और पिछले दिन की तुलना में पीएम_{2.5} के स्तर में 60 प्रतिशत की गिरावट पाई, जो न तो छुट्टी का दिन था और न ही कार-मुक्त दिवस था।

हालांकि, यह देखा गया कि कार-मुक्त दिवस केवल मार्च 2016 तक आयोजित किए गए थे और उसके बाद बंद कर दिए गए थे। इस तथ्य के बावजूद कि वा.गु.सू. आंकड़े के प्रारंभिक विश्लेषण ने अभियान के सकारात्मक प्रभाव का संकेत दिया, अभियान को बिना किसी प्रभावी मूल्यांकन के बंद कर दिया गया था।

प.वि. ने कहा (नवंबर 2021) कि वर्तमान में कार मुक्त दिवस आयोजित करने की कोई योजना नहीं है।

5.7.3 ट्रैफिक सिग्नल पर काउंटडाउन टाइमर

ट्रैफिक सिग्नलों पर लगाए गए काउंटडाउन टाइमर ड्राइवरों को एक सूचित निर्णय लेने में सहायता करते हैं, कि क्या वाहन इग्निशन को बंद किया जा सकता है, जो अंततः ट्रैफिक सिग्नलों पर इंजन के निष्क्रिय होने पर उत्सर्जन को कम करने में मदद करता है।

दिल्ली पुलिस द्वारा प्रदान की गई जानकारी के अनुसार, मार्च 2020 तक, संपूर्ण दिल्ली में इन ट्रैफिक सिग्नलों पर कुल 1029 ट्रैफिक सिग्नल और 1018 काउंटडाउन टाइमर लगाए गए थे। भौतिक निरीक्षण के माध्यम से संपूर्ण दिल्ली में विभिन्न टी.पॉइंट/क्रॉसिंग को कवर करने वाले सिग्नल के 115 ट्रैफिक सिग्नल एवं काउंटडाउन टाइमर (कुल का 11 प्रतिशत) की लेखापरीक्षा नमूना जांच की गई (सितंबर-अक्टूबर 2020)। यह पाया गया कि टाइमर्स को सात सिग्नलों पर अधिष्ठापित नहीं किया गया तथा अधिष्ठापित किये भी गये तब भी वे 39 सिग्नलों पर कार्य नहीं कर रहे थे। इस प्रकार 40 प्रतिशत काउंटडाउन टाइमर्स

गैर-कार्यात्मक थे। लेखापरीक्षा में यह भी पाया गया कि निष्क्रिय प्रतीक्षा समय को ध्यान में रखते हुए ट्रैफिक सिग्नलों पर वाहन के इंजनों को बंद करने के लिए कोई विशेष एडवाइजरी मौजूद नहीं है।

ट्रैफिक सिग्नलों का अनुचित संचालन, काउंटडाउन टाईमर और सिग्नलों पर एडवाइजरी की अनुपस्थिति के कारण ड्राइवरों के लिए प्रतीक्षा समय के बारे में जानकारी का अभाव होता है, जिसके परिणामस्वरूप ईंधन के संरक्षण और वाहनों की परिहार्य निष्क्रियता को रोकने के लिए इंजन को बंद/चालू करने में दुविधा होती है। दिल्ली यातायात पुलिस का जवाब प्रतीक्षित था (दिसम्बर 2021)।

प.वि. ने लेखापरीक्षा बिंदु पर सहमति व्यक्त की (नवम्बर 2021) और एक कुशल यातायात प्रणाली की आवश्यकता पर बल दिया और यह भी सूचित किया कि वह इस उद्देश्य के लिए गूगल (आर एण्ड डी) के सहयोग से प्रक्रियारत है।

5.8. निष्कर्ष

इलैक्ट्रिक वाहनों को अपनाने से वाहनों से उत्सर्जन को कम करने में काफी मदद मिलेगी। पर्याप्त चार्जिंग सुविधाओं के अभाव के कारण नए पंजीकरणों में इलैक्ट्रिक वाहनों की हिस्सेदारी कम हो सकती है। सरकार द्वारा सड़कों के किनारे अलग-अलग लेन के माध्यम से गैर-मोटर चालित परिवहन को बढ़ावा देने के लिए नियमित और ठोस प्रयासों की कमी थी।

दिल्ली की सड़कों पर वाहनों के यातायात को कम करने के लिए विभिन्न कदम उठाए जा सकते हैं, विशेष रूप से वे जो डीजल ईंधन पर चल रहे हैं और/ या दिल्ली के लिए नियत नहीं है। जीआरएपी ने उच्च प्रदूषण स्तरों की कड़ी के दौरान ऑड-ईवन योजना के कार्यान्वयन को अनिवार्य किया और ट्रकों के प्रवेश को प्रतिबंधित किया। हालांकि ऐसे अधिकांश अवसरों पर रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा अपेक्षित कार्रवाई नहीं की गई थी। यहां तक कि जब ऑड-ईवन योजना लागू की गई थी, दोपहिया वाहनों को छूट दी गई थी, जिससे योजना का उद्देश्य विफल हो गया था।

अंतर्राज्यीय बसों के लिए दिल्ली की यात्रा की आवश्यकता से बचने के उद्देश्य से, इस संबंध में सर्वोच्च न्यायालय के निर्देशों के 23 से अधिक वर्षों के बाद भी अभी तक द्वारका और नरेला में दो नए आईएसबीटी स्थापित नहीं किए गए (जुलाई 2021)।

रा.रा.क्षे.दि.स. की उच्चाधिकार प्राप्त समिति ने दिल्ली को अन्य राज्यों के लिए ट्रांस-शिपमेंट जोन बनने से रोकने के कदमों पर विचार-विमर्श किया। हालाँकि, इन विचार-विमर्शों के अनुरूप वास्तविक प्रयास नहीं किया गया।

यातायात के सुचारु प्रवाह को सुनिश्चित करने से वाहनों के चलने का समय और निश्चल समय कम हो जाएगा जिससे वाहनों के उत्सर्जन को और कम किया जा सकता है। दिल्ली में, सड़क पर वाहनों की अनाधिकृत पार्किंग, खराब हुई बसों को हटाने में देरी आदि से वाहनों के यातायात का प्रवाह बाधित पाया गया।

एनजीटी ने दिल्ली में वाहनों के चलने पर एक सीमांकन/परिसीमा का भी सुझाव दिया था जिस पर रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा कोई मूल्यांकन नहीं किया गया था। इस प्रकार, दिल्ली की सड़कों पर वाहनों के भार को कम करने के लिए रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा केवल कुछ आधे-अधूरे प्रयास जैसे ऑड-ईवन योजना किए गए थे।

वाहनों से होने वाले प्रदूषण के प्रतिकूल प्रभावों और इसके शमन के संबंध में जन जागरूकता अभियान अपर्याप्त था। महत्वपूर्ण सकारात्मक प्रभाव देखे जाने के बावजूद बिना किसी औचित्य के कार-मुक्त दिवसों जैसी अच्छी पहलों को बंद कर दिया गया।

ट्रैफिक सिग्नलों की उचित कार्यप्रणाली, काउंटडाउन टाइमर्स और सिग्नलों पर एडवाइजरी चालकों को एक सोचा-समझा निर्णय लेने में मदद करती है और दिल्ली में वाहनों के उत्सर्जन को कम करने का एक रास्ता है। हालाँकि, कई ट्रैफिक सिग्नलों पर टाइमर नहीं लगाए गए थे या काम नहीं कर रहे थे।

5.9. अनुशंसाएँ

अनुशंसा #16: सरकार को इलैक्ट्रिक वाहनों के अपनाने को प्रोत्साहित करने हेतु निरंतर और गंभीर पहल करने की आवश्यकता है, विशेष रूप से अधिक और तीव्र सार्वजनिक चार्जिंग स्टेशन स्थापित करना और ई.वा. पोर्टल को नियमित रूप से अपडेट करना।

अनुशंसा #17: द्वारका और नरेला में आईएसबीटी को प्राथमिकता के आधार पर स्थापित किया जा सकता है ताकि अंतर्राज्यीय बसों को दिल्ली को पार करने की आवश्यकता से बचा जा सके। अंतर्देशीय कंटेनर डिपो को दिल्ली से बाहर स्थानांतरित करने में तेजी लाने की आवश्यकता है।

अनुशंसा #18: कार मुक्त दिवस, वाहन मुक्त ग्रीन जोन, पार्किंग शुल्क में वृद्धि, पैदल यात्री और साइकिल लेन को, सुलभ तथा प्रदूषण मुक्त सार्वजनिक परिवहन के साथ, अधिक बार लागू करने और कार्यान्वयन की आवश्यकता है। स्वच्छ ऊर्जा योजना को जनता द्वारा उपयुक्त रूप से अपनाने के लिए बढ़ावा दिया जाना चाहिए।

नई दिल्ली
दिनांक: 18 अगस्त 2022



(समर कांत ठाकुर)
प्रधान महालेखाकार (लेखापरीक्षा), दिल्ली

प्रतिहस्ताक्षरित

नई दिल्ली
दिनांक: 26 अगस्त 2022



(गिरीश चंद्र मुर्मू)
भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक

परिशिष्ट

परिशिष्ट-I

दि.प्र.नि.स. के सतत् वायु परिवेश गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों का भौतिक निरीक्षण
(पैरा 2.1 में संदर्भित)

क्र.सं.	वा.गु.सू. निगरानी स्टेशनों का विवरण	निरीक्षण टिप्पणियां												
		मेजर ध्यानचंद स्टेडियम इंडिया गेट	जेएलएन स्टेडियम	आनंद विहार मेट्रो पार्किंग	डीआईटीई ओखला	डॉ. करणी सिंह शूटिंग रेंज असोला	राष्ट्रीय टीबी संस्थान, अरबिंदो मार्ग	पीजीडीएवी कॉलेज श्रीनिवासपुरी	केन्द्रीय विद्यालय आर.के. पुरम	एन.पी. बाँयज स्कूल, मन्दिर मार्ग	सत्यवती कॉलेज, अशोक विहार	डीआईटीई वजीरपुर	शहीद सुखदेव कॉलेज, रोहिणी	विकास भवन- II, सिविल लाइंस
1	निगरानी स्थल तक पहुंच	पहुंच योग्य	पहुंच योग्य	पहुंच योग्य	पहुंच योग्य	पहुंच योग्य	पहुंच योग्य	पहुंच योग्य	पहुंच योग्य	पहुंच योग्य	पहुंच योग्य	पहुंच योग्य	पहुंच योग्य	पहुंच योग्य
2	जमीनी स्तर से प्रवेश की ऊंचाई।	3-4 मीटर लगभग	3-4 मीटर लगभग	3-4 मीटर लगभग	3-4 मीटर लगभग	3-4 मीटर लगभग	3-4 मीटर लगभग	3-4 मीटर लगभग	3-4 मीटर लगभग	3-4 मीटर लगभग	3-4 मीटर लगभग	3-4 मीटर लगभग	3-4 मीटर लगभग	3-4 मीटर लगभग
3	पेड़ों से नमूने की दूरी (मीटर में)।	तीन तरफ पेड़ों से निकटता	दो तरफ पेड़ों से निकटता	एक तरफ पेड़ों से निकटता	तीन तरफ पेड़ों से घिरा हुआ	पेड़ों से निकटता 20 मीटर से कम की दूरी	एक तरफ पेड़ों से निकटता	दो तरफ पेड़ों से निकटता	तीन तरफ पेड़ों से घिरा हुआ	तीन तरफ पेड़ों से निकटता	एक तरफ पेड़ों से निकटता	एक तरफ पेड़ों से निकटता	दो तरफ पेड़ों से निकटता	दो तरफ घने पेड़ से निकटता
4	किसी भी वायु प्रवाह बाधा अर्थात् भवन/अवशोषित भवन सामग्री से नमूना/स्थल की दूरी।	पेड़ों के अलावा कोई बाधा नहीं	पेड़ों के अलावा कोई बाधा नहीं	पेड़ों के अलावा कोई बाधा नहीं	उच्च भवन से निकटता। डीआईटीई परिसर में निर्माणाधीन ऊंची इमारत से निकटता	कोई बाधा नहीं	पेड़ों के अलावा कोई बाधा नहीं	पेड़ों के अलावा कोई बाधा नहीं	पेड़ों के अलावा कोई बाधा नहीं	पेड़ों के अलावा कोई बाधा नहीं	पेड़ों के अलावा कोई बाधा नहीं	उच्च भवन से निकटता। डीआईटीई परिसर में निर्माणाधीन ऊंची इमारत से निकटता	पेड़ों के अलावा कोई बाधा नहीं	ऊंची इमारत से निकटता

5	साइट के पास भट्टी या भस्मक के धुएं या प्रमुख प्रदूषण स्रोतों की निकटता।	नहीं	नहीं	अंतरराज्यीय बस स्टैंड और मेट्रो स्टेशन से निकटता	नहीं	नहीं	नहीं	मॉनिटरिंग स्टेशन के पास झुग्गी इकाइयाँ धुँआ पैदा कर रही हैं	नहीं	नहीं	आवासीय क्षेत्र से निकटता	औद्योगिक क्षेत्र	मॉनिटरिंग स्टेशन के पास झुग्गी इकाइयाँ धुँआ पैदा कर रही हैं	बगल के भवन में कैंटीन/खानपान स्थल से निकटता।
6	कच्ची सड़कों और गलियों से नमूने लेने वालों की निकटता।	कच्चे क्षेत्र से निकटता	कच्चे क्षेत्र से निकटता	नहीं	कच्चे क्षेत्र से निकटता	कच्चे क्षेत्र से निकटता	कच्चे क्षेत्र से निकटता	कच्चे क्षेत्र से निकटता	कच्चे क्षेत्र से निकटता	कच्चे क्षेत्र से निकटता	कच्चे क्षेत्र से निकटता	नहीं	कच्चे क्षेत्र से निकटता	नहीं
7	निगरानी स्टेशन से भारी वाहनों के भार को पूरा करने वाली सड़कों की दूरी।	नहीं	नहीं	निगरानी स्टेशन के एक तरफ भारी वाहनों के यातायात के लिए सड़क की आवश्यकताओं को पूरा करने से निकटता	नहीं	एक तरफ वाहनों के आवागमन से निकटता	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं	भारी वाहनों के आवागमन को पूरा करने वाली दो सड़कों की निकटता और कार पार्किंग से निकटता	नहीं	भारी वाहनों के आवागमन को पूरा करने वाली सड़क से निकटता	
8	उपकरण में अप्रतिबंधित वायु प्रवाह वाले चतुर्भुजों की संख्या	नमूने के लिए अप्रतिबंधित वायु प्रवाह	नमूने के लिए अप्रतिबंधित वायु प्रवाह	एक तरफ पेड़ और नमूनों के विपरीत दिशा में डिस्प्ले बोर्ड।	ऊँची इमारतों और पेड़ों की निकटता के कारण प्रतिबंधित वायु प्रवाह	नमूने के लिए अप्रतिबंधित वायु प्रवाह	पेड़ों के कारण प्रतिबंधित वायु प्रवाह	दो तरफ पेड़ों के कारण प्रतिबंधित वायु प्रवाह	तीन तरफ से भारी पेड़ों से घिरे होने के कारण प्रतिबंधित वायु प्रवाह	तीन तरफ से पेड़ों से घिरे होने के कारण प्रतिबंधित वायु प्रवाह	इमारतों से निकटता के कारण प्रतिबंधित वायु प्रवाह	नमूनों के एक तरफ पेड़ों के कारण हवा का प्रवाह प्रतिबंधित	नमूनों के दो किनारों पर पेड़ों के कारण प्रतिबंधित वायु प्रवाह	दो तरफ घने पेड़ों के कारण प्रतिबंधित वायु प्रवाह।

9	अवसंरचना की उपलब्धता (पोर्टा केबिन, निर्बाध बिजली आपूर्ति, टेलीफोन कनेक्शन आदि)	अवसंरचना उपलब्ध	अपर्याप्त अवसंरचना। कोई उपकरण काम नहीं कर रहा है। कोई इंटरनेट कनेक्शन नहीं। कंप्यूटर काम नहीं कर रहा।											
10	वा.गु.सू. उपकरण की अंशांकन तिथियां और आवधिकता	सिस्टम द्वारा स्वचालित अंशांकन और मासिक आधार पर मैनुअल अंशांकन	सिस्टम द्वारा स्वचालित अंशांकन और मासिक आधार पर मैनुअल अंशांकन	सिस्टम द्वारा स्वचालित अंशांकन और मासिक आधार पर मैनुअल अंशांकन	सिस्टम द्वारा स्वचालित अंशांकन और मासिक आधार पर मैनुअल अंशांकन	सिस्टम द्वारा स्वचालित अंशांकन और मासिक आधार पर मैनुअल अंशांकन	सिस्टम द्वारा स्वचालित अंशांकन और मासिक आधार पर मैनुअल अंशांकन	सिस्टम द्वारा स्वचालित अंशांकन और मासिक आधार पर मैनुअल अंशांकन	सिस्टम द्वारा स्वचालित अंशांकन और मासिक आधार पर मैनुअल अंशांकन	सिस्टम द्वारा स्वचालित अंशांकन और मासिक आधार पर मैनुअल अंशांकन	सिस्टम द्वारा स्वचालित अंशांकन और मासिक आधार पर मैनुअल अंशांकन	सिस्टम द्वारा स्वचालित अंशांकन और मासिक आधार पर मैनुअल अंशांकन	सिस्टम द्वारा स्वचालित अंशांकन और मासिक आधार पर मैनुअल अंशांकन	सीएएक्यूएम 29 अगस्त 2020 से काम नहीं कर रहा था। उपकरणों का अंतिम अंशांकन 10 दिसम्बर 2019 को किया गया था।

निगरानी स्टेशनों की तस्वीरें
(पैरा 2.1 में संदर्भित)



सीएक्यूएम: ओखला



सीएक्यूएम: आनंद विहार आईएसबीटी



सीएक्यूएम: श्रीनिवास पुरी



सीएक्यूएम: सिविल लाइन

परिशिष्ट-II

(पैरा 2.2 में संदर्भित)

1 अप्रैल 2019 से 31 मार्च 2020 (365 दिन) की अवधि के दौरान दि.प्र.नि.स. के निगरानी स्टेशनों में 24 घंटों⁶³ में उन दिनों की संख्या का विवरण जिनमें निगरानी अवलोकन 16 घंटे (अर्थात् संख्या 64) से कम थे

(दिनों में)

क्र.सं.	दि.प्र.नि.स. के निगरानी स्टेशनों में वा.गु.सू. का स्थान	पीएम10	पीएम2.5	एसओ2	एनओ2	सीओ	ओ3	एनएच3
1	अलीपुर	23	26	26	24	60	43	40
2	आनंद विहार	45	42	42	52	59	64	59
3	अशोक विहार	6	9	15	4	11	18	17
4	बवाना	34	12	26	21	34	17	19
5	डॉ. करणी सिंह शूटिंग रेंज	8	8	10	12	33	22	33
6	द्वारका सेक्टर-8	18	6	14	12	15	15	18
7	जहांगीरपुरी	5	9	8	6	9	7	33
8	जेएलएन स्टेडियम	12	12	17	23	19	14	16
9	मेजर ध्यानचंद स्टेडियम	7	9	12	12	24	9	34
10	मंदिर मार्ग	25	30	46	37	48	24	49
11	मुंडका	24	21	26	18	33	26	26
12	नजफगढ़	45	32	37	34	47	46	36
13	नरेला	18	11	41	19	24	18	25
14	नेहरू नगर	7	4	10	20	10	13	7
15	ओखला फेज-2	10	17	13	14	20	16	41
16	पटपड़गंज	20	10	16	8	7	22	8
17	पंजाबी बाग	20	14	25	32	16	19	30
18	पूसा	15	13	15	27	31	21	36
19	आर.के. पुरम	14	99	20	22	49	9	22
20	रोहिणी	9	5	13	6	9	13	33
21	सोनिया विहार	12	12	13	13	57	20	36
22	श्री अरविंदो मार्ग	5	5	5	7	23	17	22
23	विवेक विहार	37	12	14	21	28	37	33
24	वजीरपुर	13	13	29	19	32	28	71

⁶³ रीडिंग अनिवार्य रूप से 24 घंटों में से कम से कम 16 घंटों की उपलब्ध होनी चाहिए

परिशिष्ट-III

(पैरा 4.1.1 में संदर्भित)

दिल्ली के संबंधित क्षेत्रों में पंजीकृत वाहनों की तुलना में प्रदूषण नियंत्रण केन्द्रों में कमी का विवरण

क्षेत्र का नाम	क्षेत्र में पंजीकृत कुल वाहन	क्षेत्र में प्र.नि.के. की संख्या	प्रत्येक क्षेत्र में प्रति प्र.नि.के. पंजीकृत वाहन (प्रतिशत में)	प्रत्येक क्षेत्र में पंजीकृत वाहनों की प्रतिशतता	प्रत्येक क्षेत्र में प्र.नि.के. की प्रतिशतता
	कॉल. 1	कॉल. 2	कॉल. 3 = कॉल.1/कॉल.2	कॉल. 4	कॉल. 5
उत्तर	818132	35	23375	10.56	3.61
नई दिल्ली	238603	51	4678	3.08	5.26
दक्षिण	1217357	164	7423	15.71	16.92
पश्चिम	1071685	194	5524	13.83	20.02
उत्तर पूर्व	767253	58	13229	9.9	5.99
केन्द्र	391378	33	11860	5.05	3.41
पूर्व	896097	83	10796	11.56	8.57
उत्तर पश्चिम	1309248	242	5410	16.9	24.97
दक्षिण पश्चिम	1039435	109	9536	13.41	11.25
	7749188	969	7997		

परिशिष्ट-IV

(पैरा 4.3 संदर्भित)

परिवहन वाहनों के वार्षिक फिटनेस प्रमाणपत्र के नवीनीकरण के लिए केंद्रीय मोटर वाहन नियमों के अनुसार आयोजित किए जाने वाले टेस्ट

मद	फिटमेंट की जांच	मूल उपकरण अनुशंसाओं के अनुसार मेक/टाइप/रेटिंग आदि की जांच	शर्तों की जांच	कामकाज की जांच	परीक्षण
1	2	3	4	5	6
स्पार्कप्लग/सप्रेसर कैप/हार्ड टेंशन केबल	हां	हां	हां	नहीं	नहीं
हेड लैंप बीम	हां	नहीं	हां	हां	जांच
अन्य लाइटस	हां	नहीं	हां	हां	नहीं
रिफ्लेक्टरस	हां	नहीं	हां	नहीं	नहीं
बल्ब	हां	हां	हां	नहीं	नहीं
रियर व्यू मिरर	हां	नहीं	हां	नहीं	नहीं
सेफ्टी ग्लास	हां	हां	हां	नहीं	नहीं
हॉर्न	हां	नहीं	हां	हां	नहीं
साइलेंसर	हां	नहीं	हां	हां	नहीं
डैशबोर्ड उपकरण	हां	नहीं	हां	हां	नहीं
विंडशील्ड वाइपर	हां	नहीं	हां	हां	नहीं
इग्जॉस्ट उत्सर्जन	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं	हां
ब्रेकिंग प्रणाली	हां	नहीं	हां	हां	हां
स्पीडोमीटर	हां	नहीं	हां	हां	नहीं
स्टीयरिंग गीयर	हां	नहीं	हां	हां	फ्री प्ले चेक करें
एन2, एन3, टी3 और टी4 के लिए रियर अंडर रन प्रोटेक्टिंग डिवाइस	हां	नहीं	हां	नहीं	नहीं
एन2, एन3, टी3 और टी4 के लिए लेटरल साइड सुरक्षा उपकरण	हां	नहीं	हां	नहीं	नहीं

© भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक
www.cag.gov.in