

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।

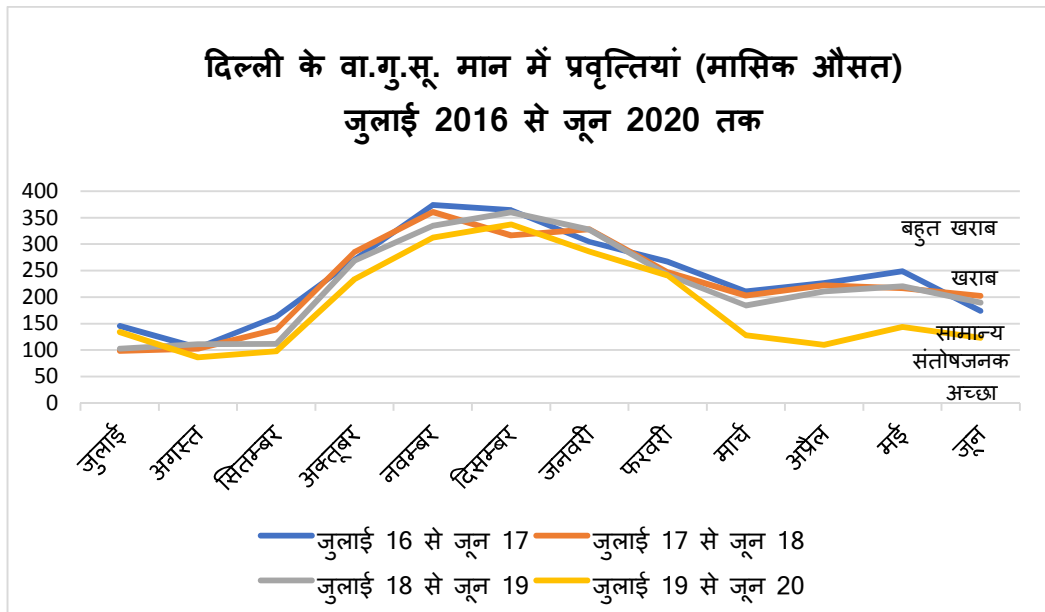
वायु गुणवत्ता सूचकांक (वा.गु.सू.) आसानी से समझने योग्य शब्दों में वायु गुणवत्ता की स्थिति प्रभावी संचार के लिये एक साधन है। यह आठ वायु प्रदूषकों अर्थात् कणिकीय पदार्थ¹ (पीएम_{2.5} तथा पीएम₁₀), नाइट्रोजन डाइऑक्साइड (एनओ₂), सल्फर डाइऑक्साइड (एसओ₂), कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ), ओजोन (ओ₃), अमोनिया (एनएच₃), 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	Ci	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, अस्थमा 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।

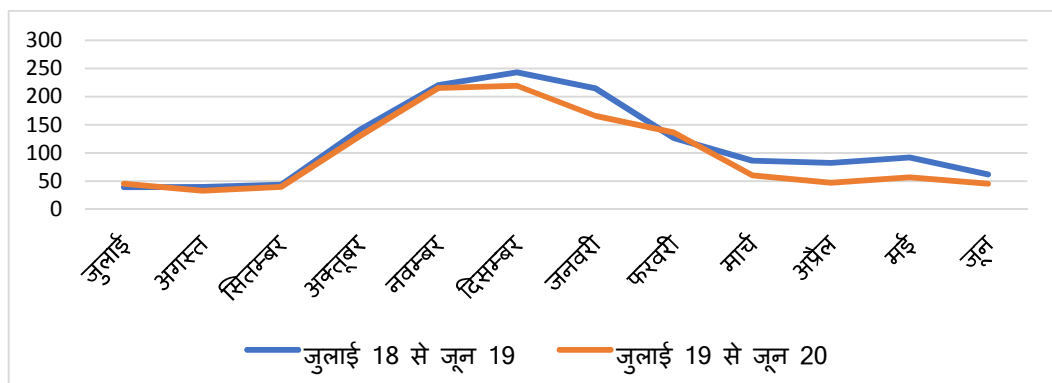
तालिका 1.1: मानव स्वास्थ्य पर प्रदूषकों का प्रभाव

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	एनओ ₂ 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।

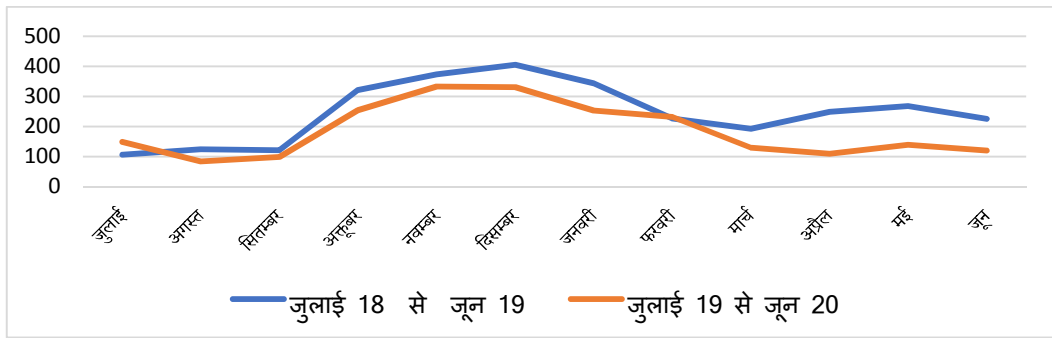
पीएम_{2.5} तथा पीएम₁₀: राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक पीएम_{2.5} तथा पीएम₁₀ की अनुमत वार्षिक सांद्रता क्रमशः 40 और 60 निर्धारित करते हैं। अक्टूबर-जनवरी की अवधि के दौरान उच्च पीएम_{2.5} तथा पीएम₁₀ चार्ट 1.2 तथा चार्ट 1.3 में देखा जा सकता है।

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

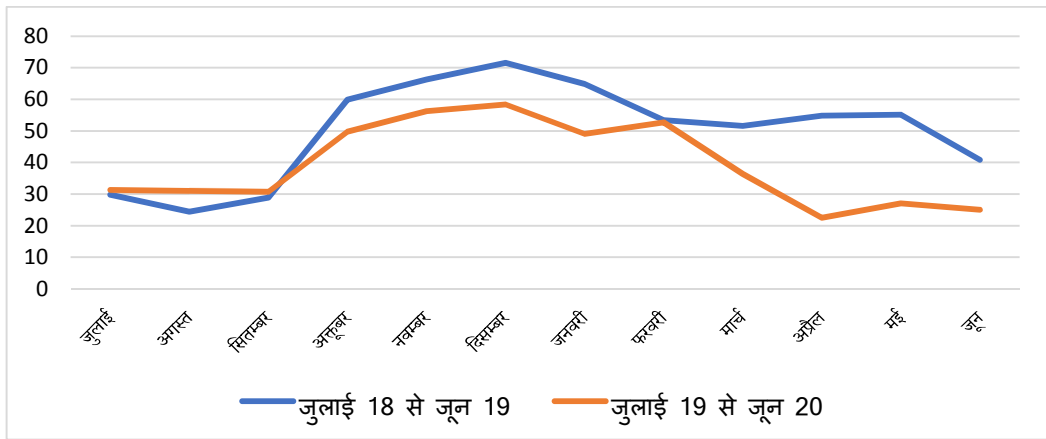
सर्दियों के मौसम में पीएम_{2.5} तथा पीएम₁₀ का चरमोत्कर्ष परिवहन क्षेत्र के अलावा अन्य कारकों को इंगित कर सकता है जैसे कि बायोमास/ठोस अपशिष्ट को जलाने/निर्माण गतिविधियाँ जो पीएम_{2.5} तथा पीएम₁₀ सांद्रता में वृद्धि की ओर योगदान करते हैं जिनमें रा.रा.क्षे.दि.स. द्वारा विस्तृत जांच आवश्यक होती है।

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 ट्रोपिकल 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

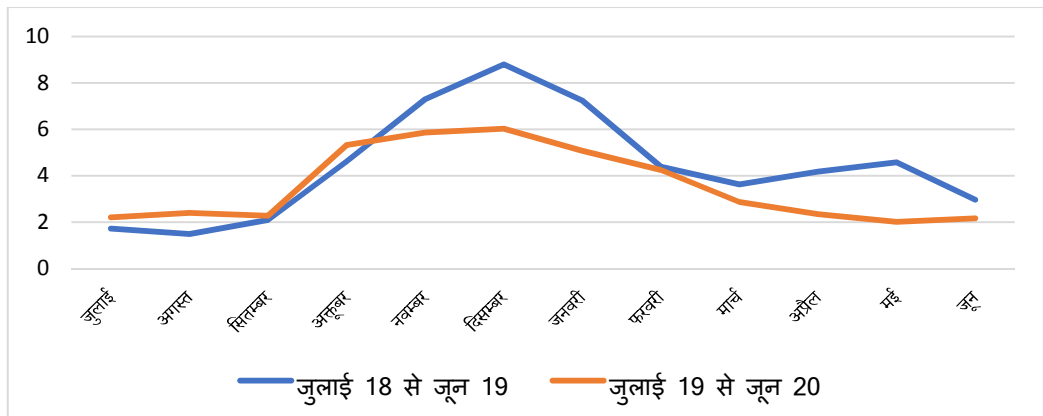


स्रोत: आँकड़ा पर्यावरण विभाग द्वारा प्रदान किया गया

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।