



AQLI Air Quality Life Index®

भइंडिया फ़ैक्ट शीटष

वर्ष 2019 में भारत की औसत पार्टिकुलेट मैटर सांद्रता 70.3 –हड्ड3 थी जो विष में सर्वाधिक और डब्लूएचओ गाइडलाइन (10 –हड्ड3) से सात गुना अधिक थी । वायु प्रदूषण से भारत की जीवन–प्रत्याषा औसतन 5.9 वर्ष कम हो जाती है। यह कमी विष स्वास्थ्य संगठन (डब्लूएचओ) गाइडलाइन का पालन होने पर जीवन–प्रत्याषा जितनी होती, उसकी तुलना में है। अगर प्रदूषण को देश के अपने राष्ट्रीय मानक तक घटा लिया जाए तब यह जितनी होगी, उससे 3.0 वर्ष कम है। भारत के कुछ इलाकों की स्थिति औसत से अधिक खराब है। सर्वाधिक प्रदूषित राज्यों में दिल्ली में वायु प्रदूषण की वजह से जीवन–प्रत्याषा 9.7 वर्ष छोटी हो गयी है और उत्तर प्रदेश में 9.5 वर्ष की कमी हुई है।

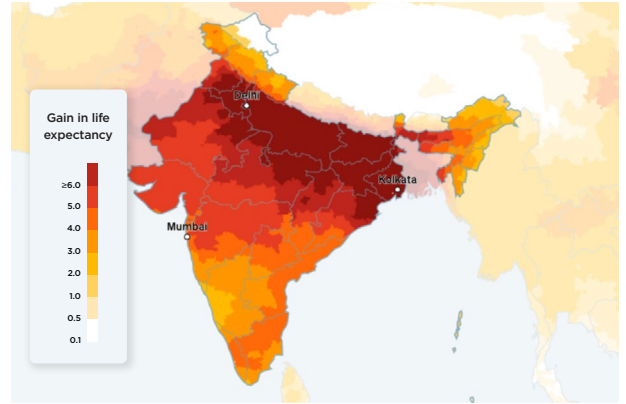
मिंफखड्ड शन्धकषड्ड

- भारत के सभी 130 करोड लोग जिन इलाकों में रहते हैं, उनमें वार्षिक औसत पार्टिकुलेट प्रदूषण स्तर डब्लूएचओ गाइडलाइन से अधिक रहता है। नबे प्रतिषत लोग जिन इलाकों में रहते हैं, उनमें यह भारत के अपने वायु गुणवत्ता मानक से अधिक है।
- पार्टिकुलेट प्रदूषण समय के साथ बढ़ा है। 1998 से औसत वार्षिक पार्टिकुलेट प्रदूषण 15 प्रतिषत बढ़ा है जिससे निवासियों के जीवन में औसतन 0.9 वर्ष की कमी हुई है।
- भारत की 40 प्रतिषत जनसंख्या प्रदूषण के उस स्तर पर रहती है, जिसे किसी और देशमें नहीं देखा गया है। अगर प्रदूषण का यह स्तर बना रहा तो उत्तर भारत के 51 करोड निवासी जीवन–प्रत्याषा में 8.5 वर्षों से अधिक कमी की राह पर होंगे।
- उत्तर प्रदेश के महानगरों–लखनऊ व इलाहाबाद में औसत पीएम 2.5 सांद्रता डब्लूएचओ गाइडलाइन के मुकाबले 12 गुना अधिक है। अगर प्रदूषण का यह स्तर बना रहा तो लखनऊ के निवासियों की जीवन–प्रत्याषा में 11.1 वर्ष की कमी होगी।
- भारत की राजधानी दिल्ली भी अत्यधिक प्रदूषित है। अगर प्रदूषण के स्तर को डब्लूएचओ गाइडलाइन के स्तर तक घटा दिया जाए तो दिल्ली के निवासियों का जीवन 10 वर्ष बढ़ जाएगी, अगर प्रदूषण भारत के राष्ट्रीय मानक के बराबर हो जाए तो इसमें 7 वर्षों की बढ़ोतरी हो जाएगी।

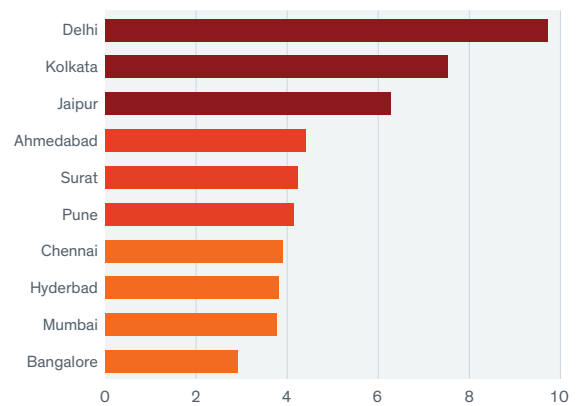
न्धत रिंज्जक

हाल के वर्षों में भारत के लोग वायु प्रदूषण को एक समस्या मानने लगे हैं और सरकार भी सतर्क हुई है। वर्ष 2019 में केन्द्र सरकार ने “प्रदूषण के खिलाफ युध्द” की घोषणा की और राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (एनसीएपी) घोषित किया। कार्यक्रम का लक्ष्य पार्टिकुलेट प्रदूषण को वर्ष 2024 तक 2017 के स्तर की तुलना में 20–30 प्रतिषत घटाना है। हालांकि एनसीएपी के लक्ष्य बाध्यताकारी नहीं हैं, पर अगर भारत इस कटौती को प्राप्त कर लेता है और उसे बरकरार रखता है तो स्वास्थ्य की स्थिति में उल्लेखनीय सुधार होगा। राष्ट्रीय स्तर पर औसत 25 प्रतिषत कटौती करनी है। इससे भारत की राष्ट्रीय जीवन–प्रत्याषा में 1.8 वर्ष की बढ़ोतरी होगी, दिल्ली के निवासियों में बढ़ोतरी 3.5 वर्ष होगी।

तालिका 1 • डब्लूएचओ दिषानिर्देश 2019 सांद्रता से $PM_{2.5}$ को स्थायी रूप से कम करने पे जीवन प्रत्याषा के वर्षों में संभावित लाभ



तालिका 2 • पीएम_{2.5} के डब्लूएचओ गाइडलाइन तक घटा देने से 10 बड़े महानगरों में जीवन–प्रत्याषा में बढ़ोतरी



“प्रदूषण की पूर्ववर्ती राजधानियों में पर्यावरण में सुधार की विरासत इस बात को साबित करती है कि आज के प्रदूषण को कल की नियति नहीं बनने देने की जरूरत है। चूंकि देश आर्थिक विकास बरकरार रखने और पर्यावरण व लोक स्वास्थ्य का संरक्षण करने की दुहरी चुनौतियों का सामना कर रहे हैं, इसलिये, वायु गुणवत्ता जनित जीवन सूचकांक (IQLI) प्रदूषण जोरा की रई प्रति को ही नहीं, उसके समाधान की नीतियों जोरा हासिल कि, जा सकने वाले भारी लाभ को भी दर्शाता है।”

माइकल ग्रीनस्टोन, द कॉलेज और हैरिस स्कूल में अर्थशास्त्र के मिल्टन फ्रीडबैन विजिट सर्विस प्रोफेसर तथा ईपीआइसी के निदेशक

Note: The WHO changed its particulate pollution guidance on September 22, 2021. The data here reflects the previous guidance.

छद्म 2015 ब्वदबमदजतंजपवदे दक स्पमि म्गचमबजंदबल ळंपदे इलैजंजमप

जंजमप	पीएम 2.5 सांद्रता जनसंख्या(लाख) 2019 (µg/m³)	बीज 2019 की सांद्रता से डब्ल्यूएचओ गाइडलाइन1	बीज 2019 की सांद्रता से डब्ल्यूएचओ गाइडलाइन1 40 µg/m³	वर्ष 2017 की सांद्रता का 25 प्रतिशत, एनसीएपी के अनुसार	जंजमप	पीएम 2.5 सांद्रता जनसंख्या(लाख) 2019 (µg/m³)	बीज 2019 की सांद्रता से डब्ल्यूएचओ गाइडलाइन1	बीज 2019 की सांद्रता से डब्ल्यूएचओ गाइडलाइन1 40 µg/m³	वर्ष 2017 की सांद्रता का 25 प्रतिशत, एनसीएपी के अनुसार
अंडमान और निकोबार	0.4	19	0.9	0.0	0.3				
आंध्र प्रदेश	51.4	44	3.3	0.5	1.1				
अरुणाचल प्रदेश	1.5	27	1.7	0.0	0.6				
आसाम	33.7	50	3.9	1.1	1.1				
बिहार	117.9	100	8.8	5.9	2.3				
चंडीगढ़	1.1	66	5.5	2.5	1.9				
छत्तीसगढ़	28.5	66	5.5	2.5	1.4				
दादरा और नगर हवेली	0.4	51	4.0	1.1	1.2				
दमन और दीयु	0.3	49	3.8	0.9	1.2				
गोवा	1.5	29	1.9	0.0	0.8				
गुजरात	66.1	55	4.4	1.5	1.2				
हरियाणा	27.9	96	8.4	5.5	2.6				
हिमाचल प्रदेश	7.2	40	2.9	0.2	1				
जम्मू और कश्मीर	13.8	36	2.5	0.1	1				
झारखंड	36.7	85	7.3	4.4	1.9				
कर्नाटक	65.3	35	2.5	0.0	1				
केरल	33.0	38	2.8	0.1	0.9				
लदाख	0.3	12	0.3	0.0	0.3				
मध्यप्रदेश	79.9	70	5.9	3.0	1.4				
महाराष्ट्र	120.4	50	4.0	1.0	1.2				
मणिपुर	3.1	32	2.2	0.0	0.8				
मेघालय	3.5	47	3.7	0.7	1.2				
मिजोरम	1.2	33	2.3	0.0	0.8				
दिल्ली, एनसीटी	17.7	109	9.7	6.8	0.8				
नागालैंड	1.9	32	2.2	0.0	3.1				
ओडीसा	44.4	65	5.4	2.5	1.5				
पुदुचेरी	1.3	40	2.9	0.2	1				
पंजाब	29.2	67	5.6	2.6	1.9				
राजस्थान	75.8	67	5.6	2.7	1.5				
सिक्किम	0.6	42	3.1	0.3	0.9				
तमिलनाडु	77.4	42	3.2	0.3	1.1				
तेलंगना	36.4	48	3.7	0.8	1.2				
त्रिपुरा	3.9	53	4.2	1.2	1.4				
उत्तर प्रदेश	220.1	107	9.5	6.5	2.5				
उत्तराखंड	11.1	48	3.7	1.0	1.3				
पश्चिम बंगाल	96.6	79	6.7	3.8	2.1				

ठल्ज्ज जभ िफ् फन्।स्प्ल्ज् स्थ् ष्ठक्म ; िफ्स्प्ल्ज्

एक्यूएलआ ; िफ्स्प्ल्ज् एक प्रदूषण संबंधी सूचकांक है, जो वायुमंडल में सूक्ष्म तत्वों जैसे धूल, गर्द और गैसीय कणों से पैदा 'पा टकुलेट एयर पॉल्यू इन' के मापदंड को बदल कर आज एक सबसे महत्वपूर्ण कसौटी – जीवन प्रत्या िा पर इसका प्रभाव – के मानक में बदल देता है। िाकागो यूनिवर्सिटी, अमेरिका में अर्थ िास्त्र के मिल्टन फ्राइडमैन प्रतिशिशत सेवा प्रोफेसर माइकल ग्रीनस्टोन और इसी वि विद्यालय के एक अंग 'एनर्जी पॉलिसी इंस्टीट्यूट', स्प्ल्ज् में उनकी टीम द्वारा विकसित एक्यूएलआ के हालिया घोष पर आधारित है, जो मानव के वायु प्रदूषण से दीर्घकालिक संपर्क और जीवन प्रत्या िा के बीच कार्य-कारण संबंध की गणना करता है। इसके बाद यह सूचकांक इस रिसर्च को बेहद स्थानीय पर वैश्विक सूक्ष्म प्रदूषण मापदंडों के साथ जोड़ता है, जिससे दुनिया के विभिन्न दे िों व समुदायों में वायु प्रदूषण से हो रहे वास्तविक नुकसान के बारे में अप्रत्या ित अंतर्दृशित और जानकारी मिलती है। यह सूचकांक यह भी दर्शाता है कि कैसे वायु प्रदूषण संबंधी नीतियां मानव जीवन प्रत्या िा को बढ़ा सकती हैं, अगर वे वि व स्वास्थ्य संगठन द्वारा प्रदूषण संबंधी संपर्क के सुरक्षित स्तर से जुड़े उस गाइडलाइन को पूरा करते हैं, जो मौजूदा राश्ट्रीय वायु गुणव िा मापदंड या उपयोगिता-परिभाशित वायु गुणव िा स्तर में प्रद ित होते हैं। इस सूचना से स्थानीय समुदायों और नीति-निर्माताओं को वायु प्रदूषण की गंभीरता और इसकी मह िा के बारे में ठोस तरीके से जानने-समझने में मदद मिल सकती है।

प्रविधिरू वायु गुणव िा जनित जीवन सूचकांक (एक्यूएलआइ) द्वारा की गई जीवन संभाव्यता संबंधी गणनाएं सहकर्मियों द्वारा समीक्षित दो अध्ययनों दृ चैन एवं अन्य (2013) और ईबेस्टीन एवं अन्य (2017) पर आध िारित हैं जिनमें अर्थशास्त्र में मिल्टन फ्रीडमैन वि िािफ्ट सर्विस प्रोफेसर माइकल ग्रीनस्टोन सहलेखक रहे हैं। उन अध्ययनों में चीन में हुए एक अद्वितीय प्रा ितिक प्रयोग से निष्कर्ष निकाला गया है। कणीय वायु प्रदूषण के अलग-अलग स्तरों का लंबे समय तक सामना करने वाले जनता के दो उपसमूहों की तुलना करके ये अध्ययन स्वास्थ्य पर असर डालने वाले अन्य कारकों से कणीय वायु प्रदूषण के प्रभाव को तर्कसम्मत ढंग से अलग कर पाने में सक्षम हुए। इनमें से बाद वाले अध्ययन में पाया गया कि पीएम10 कणों के सतत एक्सपोजर में 10 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर वृद्धि हो जाने पर जीवन संभाव्यता 0.64 वर्ष घट जाती है। पीएम2.5 के लिहाज से गणना करने पर निष्कर्ष निकलता है कि पीएम2.5 की मात्रा 10 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर बढ़ जाने पर जीवन संभाव्यता 0.98 वर्ष घट जाती है। वायु गुणव िा जनित जीवन सूचकांक और इसकी प्रविधि के बारे में अधिक जानकारी के लिए विजिट करें रू_सपमचपबपनबीपबहवपमकनहंइवनजधउमजीवकवसवहलश