

भारत आज दुनिया का सबसे प्रदूषित देश है, जो नेपाल से थोड़ा ही पीछे है। कणिकीय प्रदूषण इतना गंभीर है कि यदि विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के वायु गुणवत्ता दिशानिर्देश अपना लिए जाएं तो औसत भारतीय नागरिक की जीवन प्रत्याशा में चार वर्ष से भी अधिक की वृद्धि हो जाएगी। 1990 के दशक में जीवन प्रत्याशा में यह कमी लगभग दो वर्ष की थी और इस कमी के दो वर्ष से बढ़कर चार वर्ष हो जाने का कारण है कणिकीय प्रदूषण में 69 प्रतिशत की वृद्धि। भारत के उत्तरी राज्यों यानि बिहार, उत्तर प्रदेश, हरियाणा, पंजाब और दिल्ली राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में सांद्रताएं विशेष रूप से अधिक हैं और जीवन प्रत्याशा पर इनका प्रभाव छः वर्ष से भी अधिक है।

मुख्य बिंदु

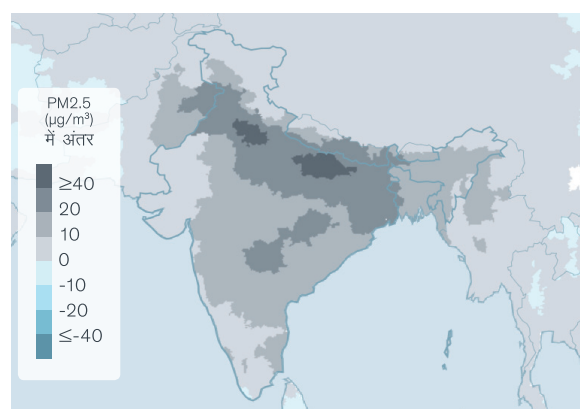
- पिछले दो दशकों में, भारत भर में सूक्ष्म कणों की सांद्रता में औसतन 69 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। परिणामस्वरूप, अब कणिकीय प्रदूषण से लगातार संपर्क किसी आम भारतीय नागरिक की जीवन प्रत्याशा में 4.3 वर्ष की कमी कर देता है, जो कि 1998 में 2.2 वर्ष थी।
- 1998 में, दिल्ली और उत्तर भारतीय राज्यों जैसे उत्तर प्रदेश, हरियाणा, और बिहार पहले से ही कणिकीय सांद्रताओं के ऐसे स्तर से पीड़ित थे जो WHO के सुरक्षित स्तरों से 3 से 6 गुना अधिक थे, जिससे यहां के निवासियों की जीवन प्रत्याशा में 2 से 5 वर्ष की कमी आ चुकी थी। अगले दो दशकों में, इन क्षेत्रों का प्रदूषण, उत्तर प्रदेश के मामले में तो WHO की सुरक्षित सीमा से 10 गुना तक अधिक हो गया, जहां अब वायु प्रदूषण का स्तर जीवन प्रत्याशा में 8.6 वर्ष की कमी करता है।
- भारत की राजधानी दिल्ली में वायु की गुणवत्ता देश में सबसे खराब है। यहां प्रदूषण की सांद्रताएं 2016 में औसतन 113 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर थीं, जिनसे किसी आम निवासी की जीवन प्रत्याशा में 10 वर्ष से भी अधिक की कमी हो रही थी।
- 2016 में, WHO के दिशानिर्देशों के अनुपालन से जन्म के समय की औसत जीवन प्रत्याशा में जुड़ने वाले वर्ष उसे 69 से 73 पर ले आते – यह वृद्धि असुरक्षित जल और अपर्याप्त स्वच्छता, जो देश में संभवतः दूसरा सबसे बड़ा पर्यावरणीय स्वास्थ्य जोखिम है, को समाप्त करने से मिलने वाली वृद्धि से भी अधिक है।

EPIC—इंडिया भारत में कणिकीय प्रदूषण का सामना करने की दिशा में कार्य कर रहा है। महाराष्ट्र और ओडिशा सरकारों के साथ साझेदारी में, EPIC—इंडिया ने स्टार रेटिंग कार्यक्रम (mpcb.info; ospcb.info) लागू किए हैं जो जनता को उनके क्षेत्रों के सबसे अधिक और सबसे कम प्रदूषण करने वाले संयंत्र देखने की सुविधा देते हैं। EPIC—इंडिया गुजरात के अधिकारियों के साथ मिलकर देश का – और दुनिया का – पहला कणिकीय प्रदूषण उत्सर्जन ट्रेडिंग कार्यक्रम आरंभ करने की दिशा में भी प्रयास कर रहा है।

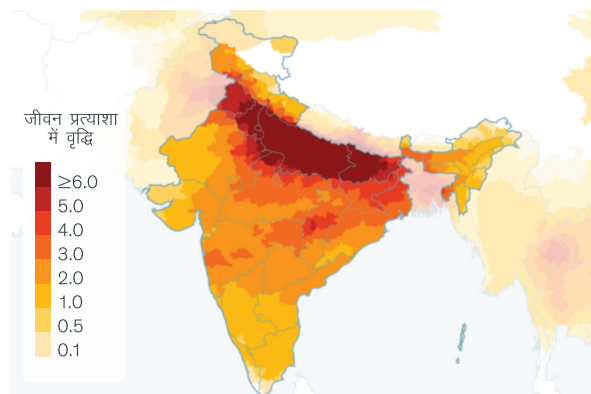
“वायु प्रदूषण के उच्च स्तर भारत में लोगों के जीवन का एक हिस्सा बन चुके हैं, ठीक वैसे ही जैसे वे अतीत में संयुक्त राज्य अमेरिका, यूनाइटेड किंगडम, जापान और अन्य देशों में थे। पिछले कई दशकों में इनमें से कई देशों में बहुत प्रगति हुई है, पर यह प्रगति यूं ही अकस्मात् नहीं हो गई थी – यह नीति संबंधी निर्णयों का परिणाम थी। भारत आर्थिक वृद्धि कायम रखने और पर्यावरणीय गुणवत्ता का संरक्षण करने की दोहरी चुनौतियों का सामना कर रहा है, ऐसे में AQLI वायु प्रदूषण घटाने की नीतियों के लाभों को ठोस रूप देने का एक साधन प्रदान करता है।”

माइकल ग्रीनस्टोन, अर्थशास्त्र के मिल्टन फ्राइडमैन प्रोफेसर, निदेशक, EPIC

चित्र 1: प्रदूषण में वृद्धि, 1998–2016



चित्र 2: WHO के दिशानिर्देशों का पालन करके जीवन प्रत्याशा में हो सकने वाली वृद्धि, 2016



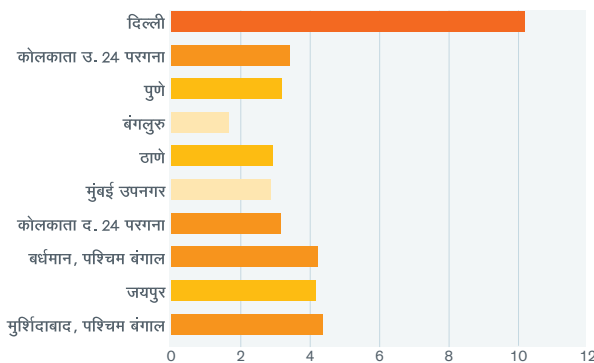
सर्वाधिक जनसंख्या वाले 50 जिले

जिला	जनसंख्या (मिलियन)	PM सांद्रता		यदि जिला WHO 1998-2016 के दौरान के संतुष्ट करने के लिए प्रत्याशा में वृद्धि		यदि जिला WHO 1998-2016 के दौरान के संतुष्ट करने के लिए प्रत्याशा में वृद्धि
		2016 (µg/m)	1998 (µg/m3)	संतुष्ट करने के लिए प्रत्याशा में वृद्धि	संतुष्ट करने के लिए प्रत्याशा में वृद्धि	
दिल्ली राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र	16.9	114	70	7.2	10.2	-4.3
उत्तरी 24 परगना, पश्चिम बंगाल	10.3	45	22	0.5	3.4	-2.2
पुणे, महाराष्ट्र	9.9	43	28	0.3	3.2	-1.4
बंगलुरु, कर्नाटक	9.9	27	19	0	1.7	-0.8
ठाणे, महाराष्ट्र	9.3	40	29	0.1	2.9	-1.1
मुंबई उपनगर, महाराष्ट्र	8.9	39	30	0	2.9	-0.9
दक्षिणी 24 परगना, पश्चिम बंगाल	8.6	42	21	0.3	3.2	-2.0
बर्धमान, पश्चिम बंगाल	8.1	53	27	1.3	4.2	-2.5
जयपुर, राजस्थान	7.5	53	33	1.2	4.2	-1.9
मुर्शिदाबाद, पश्चिम बंगाल	7.3	55	31	1.4	4.4	-2.3
पश्चिम मिदनापुर, पश्चिम बंगाल	7.3	48	24	0.7	3.7	-2.3
अहमदाबाद, गुजरात	7.3	32	25	0	2.2	-0.7
नाशिक, महाराष्ट्र	6.3	35	22	0	2.4	-1.2
पटना, बिहार	6.2	88	51	4.8	7.7	-3.7
सूरत, गुजरात	6.2	33	23	0	2.2	-1.0
मधुबनी, बिहार	5.9	76	45	3.5	6.5	-3.1
पूर्वी चंपारण, बिहार	5.8	91	53	5	8.0	-3.8
हुगली, पश्चिम बंगाल	5.7	47	24	0.7	3.7	-2.3
रंग रेड्डी, तेलंगाना	5.5	34	15	0	2.3	-1.8
कानपुर नगर, उत्तर प्रदेश	5.4	98	63	5.7	8.6	-3.4
पूर्वी गोदावरी, आंध्र प्रदेश	5.4	33	19	0	2.3	-1.4
नाडिया, पश्चिम बंगाल	5.3	50	25	1	3.9	-2.4
मुजफ्फरपुर, बिहार	5.1	95	55	5.4	8.4	-4.0
हावड़ा, पश्चिम बंगाल	5.1	45	22	0.5	3.4	-2.2

जिला	जनसंख्या (मिलियन)	PM सांद्रता		यदि जिला WHO 1998-2016 के दौरान के संतुष्ट करने के लिए प्रत्याशा में वृद्धि		यदि जिला WHO 1998-2016 के दौरान के संतुष्ट करने के लिए प्रत्याशा में वृद्धि
		2016 (µg/m)	1998 (µg/m3)	संतुष्ट करने के लिए प्रत्याशा में वृद्धि	संतुष्ट करने के लिए प्रत्याशा में वृद्धि	
गुंदूर, आंध्र प्रदेश	5.0	33	18	0	2.3	-1.5
बेलगाँव, कर्नाटक	4.9	29	18	0	1.9	-1.1
नागपुर, महाराष्ट्र	4.8	44	26	0.4	3.4	-1.8
प्रयागराज, उत्तर प्रदेश	4.8	82	47	4.1	7.1	-3.4
लखनऊ, उत्तर प्रदेश	4.8	106	62	6.5	9.5	-4.4
कृष्णा, आंध्र प्रदेश	4.7	33	19	0	2.3	-1.4
सीतापुर, उत्तर प्रदेश	4.7	100	61	5.9	8.8	-3.8
चेन्नई, तमिलनाडु	4.6	30	17	0	1.9	-1.3
जौनपुर, उत्तर प्रदेश	4.6	97	54	5.6	8.5	-4.2
बरेली, उत्तर प्रदेश	4.6	102	68	6	9.0	-3.3
अहमदनगर, महाराष्ट्र	4.6	40	26	0.1	3.0	-1.4
कांचीपुरम, तमिलनाडु	4.5	29	17	0	1.9	-1.2
बुलंदशहर, उत्तर प्रदेश	4.5	124	80	8.2	11.1	-4.3
कोलकाता, पश्चिम बंगाल	4.5	46	22	0.5	3.5	-2.3
आगरा, उत्तर प्रदेश	4.5	101	67	6	8.9	-3.3
आज़मगढ़, उत्तर प्रदेश	4.5	101	56	6	8.9	-4.5
शोलापुर, महाराष्ट्र	4.4	37	21	0	2.7	-1.6
गया, बिहार	4.4	73	43	3.3	6.2	-3.0
विशाखापत्तनम, आंध्र प्रदेश	4.4	33	18	0	2.2	-1.5
पश्चिम चंपारण, बिहार	4.4	83	45	4.2	7.2	-3.7
चितौड़, आंध्र प्रदेश	4.3	26	17	0	1.6	-0.9
जलगाँव, महाराष्ट्र	4.3	38	24	0	2.8	-1.4
मलप्पुरम, केरल	4.2	23	14	0	1.3	-0.9
कुरनूल, आंध्र प्रदेश	4.2	29	15	0	1.9	-1.5
हर्दोई, उत्तर प्रदेश	4.2	106	69	6.5	9.4	-3.7
अनंतपुर, आंध्र प्रदेश	4.2	27	15	0	1.7	-1.1

चित्र 3

सर्वाधिक जनसंख्या वाले 10 जिले: WHO के दिशानिर्देशों का पालन होने पर जीवन प्रत्याशा में औसत वृद्धि



वायु गुणवत्ता जीवन सूचकांक (AQLI) के बारे में

AQLI एक प्रदूषण सूचकांक है जो कणिकीय वायु प्रदूषण के मान को एक ऐसी माप में बदल देता है जो आज मौजूद शायद सबसे महत्वपूर्ण माप है : जीवन प्रत्याशा पर इसका प्रभाव। शिकागो विश्वविद्यालय के अर्थशास्त्र के मिल्टन फ्राइडमैन प्रोफेसर और, शिकागो विश्वविद्यालय के ऊर्जा नीति संस्थान (EPIC) के उनके दल द्वारा विकसित AQLI एक हालिया शोध पर आधारित है जो मानव के वायु प्रदूषण से दीर्घकालिक संपर्क और जीवन प्रत्याशा के बीच के करणीय संबंध को मात्रात्मक रूप देता है। इसके बाद यह सूचकांक इस शोध को अति-स्थानीकृत, वैश्विक कणिकीय पदार्थ मापनों के साथ संयुक्त किया जाता है, जिससे दुनियाभर के समुदायों में वायु प्रदूषण की वास्तविक लागत की ऐसी अंतर्दृष्टि मिलती है जो इससे पहले कभी नहीं मिली थी। यह सूचकांक यह भी दर्शाता है कि कैसे वायु प्रदूषण संबंधी नीतियां, संपर्क का सुरक्षित स्तर माने जाने वाले विश्व स्वास्थ्य संगठन के दिशानिर्देश, मौजूदा राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता मानकों, या उपयोग-परिभाषित वायु गुणवत्ता स्तरों को संतुष्ट करने पर जीवन प्रत्याशा बढ़ा सकती हैं। इस जानकारी से स्थानीय समुदायों और नीति-निर्माताओं को वायु प्रदूषण की महत्ता के बारे में ठोस आँकड़ों के साथ सूचित करने में मदद मिल सकती है।

aqli.epic.uchicago.edu



@UChiEnergy #AQLI