

## फैक्ट्रियों व गाड़ियों का धुआं खराब कर रहा हवा : रिपोर्ट

जयपुर | इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी कानपुर ने यूनिवर्सिटी ऑफ बर्मिंघम के वैज्ञानिकों के साथ किए अध्ययन में बताया है कि जयपुर में वायु प्रदूषण का सबसे बड़ा कारण फैक्ट्रियों का धुआं और गाड़ियों से उत्सर्जन है। 'एटमॉस्फेरिक एनवायरनमेंट' नामक जर्नल में प्रकाशित यह अध्ययन मार्च, 2022 से फरवरी 2023 के बीच किया गया था।

इसमें जयपुर के 30 अलग-अलग जगहों पर प्रदूषण की जांच की गई। इनमें औद्योगिक, व्यावसायिक, रिहायशी और ट्रैफिक वाले इलाके शामिल थे। अध्ययन के लेखक डीन प्रोफेसर सचिदानंद त्रिपाठी ने कहा कि जयपुर में पीएम 2.5 स्तर में मौसम के अनुसार बड़ा बदलाव होता है। सर्दियों में यह स्तर सबसे ज्यादा रहता है, जबकि बरसात में यह सबसे कम रहता है।

### जयपुर में वायु प्रदूषण का सबसे बड़ा कारण फैक्ट्रियों से निकलने वाला धुआं और गाड़ियों से होने वाला उत्सर्जन

विश्व

जयपुर (नवयत्न)। इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी कानपुर ने यूनिवर्सिटी ऑफ बर्मिंघम के वैज्ञानिकों के साथ किए एक नए अध्ययन में बताया है कि जयपुर में वायु प्रदूषण का सबसे बड़ा कारण फैक्ट्रियों से निकलने वाला धुआं और गाड़ियों से होने वाला उत्सर्जन है। यह रिसर्च 'एटमॉस्फेरिक एनवायरनमेंट' नामक जर्नल में प्रकाशित हुई है। इस अध्ययन में सस्ते और आधुनिक सेंसर का इस्तेमाल किया गया, जिससे हवा की गुणवत्ता को सही जानकारी मिली। मार्च 2022 से फरवरी 2023 के बीच हुए इस रिसर्च में जयपुर के 30 अलग-अलग जगहों पर प्रदूषण की जांच की गई, जिनमें औद्योगिक, व्यावसायिक, रिहायशी और ट्रैफिक वाले इलाके शामिल थे। नतीजे बताते हैं कि साल के अलग-अलग मौसम में पीएम 2.5 प्रदूषण के स्तर में बड़ा बदलाव आता है। इसका वजह मौसम में बदलाव, प्रदूषण के स्रोत और दूर-दराज से आने वाले प्रदूषित कण हैं। मुख्य निष्कर्ष सभी मौसमों में सबसे ज्यादा पीएम

2.5 प्रदूषण औद्योगिक इलाकों में पाया गया, इसके बाद सबसे ज्यादा ट्रैफिक वाले क्षेत्रों में रहा। हवा की रफ्तार प्रदूषण फैलाने में अहम भूमिका निभाती है। धीमी हवा होने पर प्रदूषक कण ज्यादा इकट्ठा होते हैं। बरसात के मौसम में बारिश की वजह से हवा में मौजूद प्रदूषक कण कम हो जाते हैं, जबकि बरसात के बाद और सर्दियों में ये कण ज्यादा जमा होते हैं।

इस अध्ययन के प्रमुख लेखक, नेशनल क्लोन एयर प्रोग्राम की विशेषज्ञ समिति के सदस्य और आईआईटी कानपुर के कोटक स्कूल ऑफ सस्टेनेबिलिटी के डीन प्रोफेसर सचिदानंद त्रिपाठी ने कहा हमारे एक साल लंबे अध्ययन में यह सामने आया कि जयपुर में पीएम 2.5 स्तर में मौसम के अनुसार बड़ा बदलाव होता है। सर्दियों में इसका स्तर सबसे ज्यादा रहता है, जबकि बरसात के मौसम में यह सबसे कम होता है। इस बदलाव की मुख्य वजह मौसम से जुड़े कारक हैं, जैसे कि हवा की गति, जो प्रदूषकों को फैलाने में मदद करती है, और बारिश, जो हवा से प्रदूषक कणों को हटाने में मददगार होती है।

# फैक्ट्रियों और गाड़ियों के उत्सर्जन जयपुर की हवा खराब करने के बड़े कारक

नए अध्ययन ने बताया, सर्दियों में सबसे ज्यादा बढ़ता है प्रदूषण

जयपुर। इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी कानपुर ने यूनिवर्सिटी ऑफ बर्मिंघम के वैज्ञानिकों के साथ किए एक नए अध्ययन में बताया है कि जयपुर में वायु प्रदूषण का सबसे बड़ा कारण फैक्ट्रियों से निकलने वाला धुआं और गाड़ियों से होने वाला उत्सर्जन है। यह रिसर्च 'एटमॉस्फेरिक एनवायरनमेंट' नामक जर्नल में प्रकाशित हुई है। इस अध्ययन में सस्ते और आधुनिक सेंसर का इस्तेमाल किया गया, जिससे हवा की गुणवत्ता की सही जानकारी मिली।

मार्च 2022 से फरवरी 2023 के बीच हुए इस रिसर्च में जयपुर के 30 अलग-अलग जगहों पर प्रदूषण की जांच की गई, जिनमें औद्योगिक, व्यावसायिक, रिहायशी और ट्रैफिक वाले इलाके शामिल थे। नतीजे बताते हैं कि साल के अलग-अलग मौसम में PM2.5 प्रदूषण के स्तर में बड़ा बदलाव आता है। बरसात के मौसम में यह सबसे कम ( $25.64 \pm 10.55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) रहता है, जबकि सर्दियों में सबसे ज्यादा ( $83.07 \pm 44.65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) हो जाता है।

## फैक्ट्रियों और गाड़ियों के उत्सर्जन जयपुर की हवा खराब करने के बड़े कारक

नए अध्ययन ने बताया, सर्दियों में सबसे ज्यादा बढ़ता है प्रदूषण

जयपुर। इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी कानपुर ने यूनिवर्सिटी ऑफ बर्मिंघम के वैज्ञानिकों के साथ किए एक नए अध्ययन में बताया है कि जयपुर में वायु प्रदूषण का सबसे बड़ा कारण फैक्ट्रियों से निकलने वाला धुआं और गाड़ियों से होने वाला उत्सर्जन है। यह रिसर्च 'एटमॉस्फेरिक एनवायरनमेंट' नामक जर्नल में प्रकाशित हुई है। इस अध्ययन में सस्ते और आधुनिक सेंसर का इस्तेमाल किया गया, जिससे हवा की गुणवत्ता की सही जानकारी मिली।

मार्च 2022 से फरवरी 2023 के बीच हुए इस रिसर्च में जयपुर के 30 अलग-अलग जगहों पर प्रदूषण की जांच की गई, जिनमें औद्योगिक, व्यावसायिक, रिहायशी और ट्रैफिक वाले इलाके शामिल थे। नतीजे बताते हैं कि साल के अलग-अलग मौसम में PM2.5 प्रदूषण के स्तर में बड़ा बदलाव आता है। बरसात के मौसम में यह सबसे कम ( $25.64 \pm 10.55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) रहता है, जबकि सर्दियों में सबसे ज्यादा ( $83.07 \pm 44.65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) हो जाता है। इसकी वजह मौसम में बदलाव, प्रदूषण के स्रोत और दूर-दराज से आने वाले प्रदूषित कण हैं।

मुख्य निष्कर्ष- सभी मौसमों में सबसे ज्यादा PM2.5 प्रदूषण औद्योगिक इलाकों में पाया गया, इसके बाद सबसे ज्यादा ट्रैफिक वाले क्षेत्रों में रहा। हवा की रफ्तार प्रदूषण फैलाने में अहम भूमिका निभाती है- धीमी हवा होने पर प्रदूषक कण ज्यादा इकट्ठा होते हैं। बरसात के मौसम में बारिश की वजह से हवा में मौजूद प्रदूषक कण

कम हो जाते हैं, जबकि बरसात के बाद और सर्दियों में ये कण ज्यादा जमा होते हैं। सुबह 6.00 से 9.00 बजे के बीच PM2.5 का स्तर सबसे ज्यादा पाया गया, जिसका कारण मानवीय गतिविधियां और मौसम संबंधी बदलाव हैं।

इस अध्ययन के प्रमुख लेखक, नेशनल क्लीन एयर प्रोग्राम की विशेषज्ञ समिति के सदस्य और आईआईटी कानपुर के कोटक स्कूल ऑफ सरस्टेनेबिलिटी के जून प्रोफेसर सचिदानंद त्रिपाठी ने कहा, 'हमारे एक साल लंबे अध्ययन में यह सामने आया कि जयपुर में PM2.5 स्तर में मौसम के अनुसार बड़ा बदलाव होता है। सर्दियों में इसका स्तर सबसे ज्यादा रहता है, जबकि बरसात के मौसम में यह सबसे कम होता है। इस बदलाव की मुख्य वजह मौसम से जुड़े कारक हैं, जैसे कि हवा की गति, जो प्रदूषकों को फैलाने में मदद करती है, और बारिश, जो हवा से प्रदूषक कणों को हटाने में मददगार होती है।

# फैक्ट्रियों और गाड़ियों के उत्सर्जन जयपुर की हवा खराब करने के बड़े कारक

## ■ दिव्य राष्ट्र

जयपुर। इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी कानपुर ने यूनिवर्सिटी ऑफ बर्मिंघम के वैज्ञानिकों के साथ किए एक नए अध्ययन में बताया है कि जयपुर में वायु प्रदूषण का सबसे बड़ा कारण फैक्ट्रियों से निकलने वाला धुआं और गाड़ियों से होने वाला उत्सर्जन है। यह रिसर्च 'एटमॉस्फेरिक एनवायरनमेंट' नामक जर्नल में प्रकाशित हुई है। इस अध्ययन में सस्ते और आधुनिक सेंसर का इस्तेमाल किया गया, जिससे हवा की गुणवत्ता की सही जानकारी मिली। मार्च 2022 से फरवरी 2023 के बीच हुए इस रिसर्च में जयपुर के 30 अलग-अलग जगहों पर प्रदूषण की जांच की गई, जिनमें औद्योगिक, व्यावसायिक, रिहायशी और ट्रैफिक वाले इलाके शामिल थे। नतीजे बताते हैं कि साल के अलग-अलग मौसम में पीएम 2.5 प्रदूषण के स्तर में बड़ा बदलाव आता है। बरसात के मौसम में यह सबसे कम (25.64 ल 10.55 पीजी/एम) रहता है, जबकि सर्दियों में सबसे ज्यादा (83.07 ल 44.65 पीजी/एम ँ) हो जाता है। इसकी वजह मौसम में बदलाव, प्रदूषण के स्रोत और

दूर-दराज से आने वाले प्रदूषित कण हैं। मुख्य निष्कर्ष: सभी मौसमों में सबसे ज्यादा पीएम 2.5 प्रदूषण औद्योगिक इलाकों में पाया गया, इसके बाद सबसे ज्यादा ट्रैफिक वाले क्षेत्रों में रहा। हवा की रफ्तार प्रदूषण फैलाने में अहम भूमिका निभाती है—धीमी हवा होने पर प्रदूषक कण ज्यादा इकट्ठा होते हैं। बरसात के मौसम में बारिश की वजह से हवा में मौजूद प्रदूषक कण कम हो जाते हैं, जबकि बरसात के बाद और सर्दियों में ये कण ज्यादा जमा होते हैं। सुबह 6:00 से 9:00 बजे के बीच पीएम 2.5 का स्तर सबसे ज्यादा पाया गया, जिसका कारण मानवीय गतिविधियां और मौसम संबंधी बदलाव हैं। इस अध्ययन के प्रमुख लेखक, नेशनल क्लीन एयर प्रोग्राम की विशेषज्ञ समिति के सदस्य और आईआईटी कानपुर के कोटक स्कूल ऑफ सस्टेनेबिलिटी के डीन प्रोफेसर सचिदानंद त्रिपाठी ने कहा, "हमारे एक साल लंबे अध्ययन में यह सामने आया कि जयपुर में पीएम 2.5 स्तर में मौसम के अनुसार बड़ा बदलाव होता है। सर्दियों में इसका स्तर सबसे ज्यादा रहता है, जबकि बरसात के मौसम में यह सबसे कम होता है। इस बदलाव की मुख्य

वजह मौसम से जुड़े कारक हैं, जैसे कि हवा की गति, जो प्रदूषकों को फैलाने में मदद करती है, और बारिश, जो हवा से प्रदूषक कणों को हटाने में मददगार होती है। उन्होंने आगे बताया कि इस अध्ययन के तहत शहर के अलग-अलग इलाकों में कम लागत वाले सेंसर लगाकर उच्च गुणवत्ता वाला डेटा इकट्ठा किया गया, जिससे पता चला कि औद्योगिक गतिविधियां और वाहन प्रदूषण, शहरी वायु प्रदूषण के बड़े कारण हैं। प्रोफेसर त्रिपाठी ने कहा कि यह अध्ययन नीतिगत सुधारों के लिए बेहद महत्वपूर्ण है। इसके जरिए ऐसे ठोस कदम उठाए जा सकते हैं, जो प्रदूषण के स्रोतों को कम करने और लोगों के स्वास्थ्य को बेहतर बनाने में मदद करें। अध्ययन में यह सामने आया है कि जयपुर में वायु प्रदूषण की सबसे बड़ी वजह औद्योगिक और यातायात से जुड़ी गतिविधियां हैं। प्रोफेसर त्रिपाठी ने बताया, "हमारे निष्कर्ष दिखाते हैं कि औद्योगिक इलाकों में पीएम 2.5 का स्तर लगातार ज्यादा रहा है, जिसकी मुख्य वजह वाहन आवागमन, फैक्ट्रियों की चिमनियों से निकलने वाला धुआं और ईंधन का जलना है।

# नए अध्ययन ने बताया, सर्दियों में सबसे ज्यादा बढ़ता है प्रदूषण फैक्ट्रियों और गाड़ियों के उत्सर्जन जयपुर की हवा खराब करने के बड़े कारक

**दैनिक अधिकार/ जयपुर।** इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी कानपुर ने यूनिवर्सिटी ऑफ बर्मिंघम के वैज्ञानिकों के साथ किए एक नए अध्ययन में बताया है कि जयपुर में वायु प्रदूषण का सबसे बड़ा कारण फैक्ट्रियों से निकलने वाला धुआं और गाड़ियों से होने वाला उत्सर्जन है। यह रिसर्च 'एटमॉस्फेरिक एनवायरनमेंट' नामक जर्नल में प्रकाशित हुई है। इस अध्ययन में सस्ते और आधुनिक सेंसर का इस्तेमाल किया गया, जिससे हवा की गुणवत्ता की सही जानकारी मिली। मार्च 2022 से फरवरी 2023 के बीच हुए इस रिसर्च में जयपुर के 30 अलग-अलग जगहों पर प्रदूषण की जांच की गई, जिनमें औद्योगिक, व्यावसायिक, रिहायशी और ट्रैफिक वाले इलाके शामिल थे। नतीजे बताते हैं कि साल के अलग-अलग मौसम में PM2.5 प्रदूषण के स्तर में बड़ा बदलाव आता है। बरसात के मौसम में यह सबसे कम ( $25.64 \pm 10.55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) रहता है, जबकि सर्दियों में सबसे ज्यादा ( $83.07$  ह  $44.65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) हो जाता है। इसकी वजह मौसम में बदलाव, प्रदूषण के स्रोत और दूर-दराज से आने वाले प्रदूषित कण हैं।

**मुख्य निष्कर्ष-** सभी मौसमों में सबसे ज्यादा PM2.5 प्रदूषण औद्योगिक इलाकों में पाया गया, इसके बाद सबसे ज्यादा ट्रैफिक वाले क्षेत्रों में रहा। हवा की रफ्तार प्रदूषण फैलाने में अहम भूमिका निभाती है-

धीमी हवा होने पर प्रदूषक कण ज्यादा इकट्ठा होते हैं। बरसात के मौसम में बारिश की वजह से हवा में मौजूद प्रदूषक कण कम हो जाते हैं, जबकि बरसात के बाद और सर्दियों में ये कण ज्यादा जमा होते हैं। सुबह 6:00 से 9:00 बजे के बीच PM2.5 का स्तर सबसे ज्यादा पाया गया, जिसका कारण मानवीय गतिविधियां और मौसम संबंधी बदलाव हैं।

इस अध्ययन के प्रमुख लेखक, नेशनल क्लीन एयर प्रोग्राम की विशेषज्ञ समिति के सदस्य और आईआईटी कानपुर के कोटक स्कूल ऑफ सस्टेनेबिलिटी के डीन प्रोफेसर सचिदानंद त्रिपाठी ने कहा, "हमारे एक साल लंबे अध्ययन में यह सामने आया कि जयपुर में PM2.5 स्तर में मौसम के अनुसार बड़ा बदलाव होता है। सर्दियों में इसका स्तर सबसे ज्यादा रहता है, जबकि बरसात के मौसम में यह सबसे कम होता है। इस बदलाव की मुख्य वजह मौसम से जुड़े कारक हैं, जैसे कि हवा की गति, जो प्रदूषकों को फैलाने में मदद करती है, और बारिश, जो हवा से प्रदूषक कणों को हटाने में मददगार होती है। उन्होंने आगे बताया कि इस अध्ययन के तहत शहर के अलग-अलग इलाकों में कम लागत वाले सेंसर लगाकर उच्च गुणवत्ता वाला डेटा इकट्ठा किया गया, जिससे पता चला कि औद्योगिक गतिविधियां और वाहन प्रदूषण, शहरी वायु प्रदूषण के बड़े कारण हैं।

# फैक्ट्रियों और गाड़ियों के उत्सर्जन जयपुर की हवा खराब करने के बड़े कारक

जयपुर, (उदय टुडे)। इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी कानपुर ने यूनिवर्सिटी ऑफ बर्मिंघम के वैज्ञानिकों के साथ किए एक नए अध्ययन में बताया है कि जयपुर में वायु प्रदूषण का सबसे बड़ा कारण फैक्ट्रियों से निकलने वाला धुआं और गाड़ियों से होने वाला उत्सर्जन है। यह रिसर्च 'एटमोस्फेरिक एनवायरनमेंट' नामक जर्नल में प्रकाशित हुई है। इस अध्ययन में सस्ते और आधुनिक सेंसर का इस्तेमाल किया गया, जिससे हवा की गुणवत्ता की सही जानकारी मिली। मार्च 2022 से फरवरी 2023 के बीच हुए इस रिसर्च में जयपुर के 30 अलग-अलग जगहों पर प्रदूषण की जांच की गई, जिनमें औद्योगिक, व्यावसायिक, रिहायशी और

ट्रैफिक वाले इलाके शामिल थे। नतीजे बताते हैं कि साल के अलग-अलग मौसम में बजे 2.5 प्रदूषण के स्तर में बड़ा बदलाव आता है। बरसात के मौसम में यह सबसे कम (25.64  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ह 10.55  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) रहता है, जबकि सर्दियों में सबसे ज्यादा (83.07  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ह 44.65  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) हो जाता है। इसकी वजह मौसम में बदलाव, प्रदूषण के स्रोत और दूर-दराज से आने वाले प्रदूषित कण हैं। मुख्य निष्कर्ष सभी मौसमों में सबसे ज्यादा बजे 2.5 प्रदूषण औद्योगिक इलाकों में पाया गया, इसके बाद सबसे ज्यादा ट्रैफिक वाले क्षेत्रों में रहा। हवा की रफ्तार प्रदूषण फैलाने में अहम भूमिका निभाती है—धीमी हवा होने पर प्रदूषक कण ज्यादा इकट्ठा होते हैं। बरसात

के मौसम में बारिश की वजह से हवा में मौजूद प्रदूषक कण कम हो जाते हैं, जबकि बरसात के बाद और सर्दियों में ये कण ज्यादा जमा होते हैं। सुबह 6:00 से 9:00 बजे के बीच बजे 2.5 का स्तर सबसे ज्यादा पाया गया, जिसका कारण मानवीय गतिविधियां और मौसम संबंधी बदलाव हैं। इस अध्ययन के प्रमुख लेखक, नेशनल क्लीन एयर प्रोग्राम की विशेषज्ञ समिति के सदस्य और आईआईटी कानपुर के कोटक स्कूल ऑफ सस्टेनेबिलिटी के डीन प्रोफेसर सचिदानंद त्रिपाठी ने कहा, हमारे एक साल लंबे अध्ययन में यह सामने आया कि जयपुर में बजे 2.5 स्तर में मौसम के अनुसार बड़ा बदलाव होता है। सर्दियों में इसका स्तर सबसे ज्यादा

रहता है, जबकि बरसात के मौसम में यह सबसे कम होता है। इस बदलाव की मुख्य वजह मौसम से जुड़े कारक हैं, जैसे कि हवा की गति, जो प्रदूषकों को फैलाने में मदद करती है, और बारिश, जो हवा से प्रदूषक कणों को हटाने में मददगार होती है। उन्होंने आगे बताया कि इस अध्ययन के तहत शहर के अलग-अलग इलाकों में कम लागत वाले सेंसर लगाकर उच्च गुणवत्ता वाला डेटा इकट्ठा किया गया, जिससे पता चला कि औद्योगिक गतिविधियां और वाहन प्रदूषण, शहरी वायु प्रदूषण के बड़े कारण हैं। प्रोफेसर त्रिपाठी ने कहा कि यह अध्ययन नीतिगत सुधारों के लिए बेहद महत्वपूर्ण है। इसके जरिए ऐसे ठोस कदम उठाए जा सकते हैं।