Bharat International Journal of Humanities and Social Sciences | 2020 | Volume 09 | Issue 01 | Pages 01-06
https://bijhss-university-journal.in/en

Bharat International Journal of Humanities and Social Sciences

Research Article

दिल्ली में जलवायु परिवर्तन और जनस्वास्थ्य: जलवायु-संबंधी स्वास्थ्य जोखिमों का अनुभवजन्य विश्लेषण

Climate Change and Public Health in Delhi: An Empirical Analysis of Climate-Related Health Risks

Prof. Kahksha Paliwal [1]

[1]Prof, Atal Bihari Vajpayee Hindi University. E-mail: paliwal.kah@gmail.com

***Correspondence:** paliwal.kah@gmail.com

Submitted: 23 Oct 2019 | Revised: 06 Dec 2019 | Accepted: 24 May 2020 | Published: 02 June 2020

सारांश: यह अध्ययन दिल्ली में जनस्वास्थ्य पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का विश्लेषण करता है और उससे जुड़े पर्यावरणीय जोखिमों के प्रति विधिक और संस्थागत प्रतिक्रियाओं का आकलन करता है। इसमें परिवेशी वायु प्रदूषण को जनस्वास्थ्य की एक अलग समस्या के रूप में देखा गया है, जिसका जलवायु परिवर्तन से संबंध उत्सर्जन के साझा स्रोतों के कारण है। विश्लेषण में हानिकारक वायु प्रदूषकों के सीधे संपर्क से उत्पन्न स्वास्थ्य जोखिमों और ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन से जुड़े दीर्घकालिक जलवायु-जनित स्वास्थ्य जोखिमों के बीच अंतर स्पष्ट किया गया है। अध्ययन में सरकारी उपायों, जनजागरूकता अभियानों तथा मानवाधिकार निकायों और न्यायिक संस्थाओं की कार्रवाइयों की समीक्षा की गई है। विशेष ध्यान राष्ट्रीय हरित अधिकरण **(NGT)** द्वारा प्रदूषण की निगरानी संबंधी रिपोर्टें माँगे जाने और सार्वजनिक प्राधिकरणों को प्रदूषण नियंत्रण के उपाय अपनाने के लिए दिए गए आदेशों पर है। अध्ययन में सिद्धांतपरक विधिक अनुसंधान और अनुभवजन्य सर्वेक्षण, दोनों का उपयोग किया गया है। विधिक विश्लेषण कानूनों, विनियमों, न्यायिक निर्णयों, अकादमिक साहित्य और प्रकाशित रिपोर्टों पर आधारित है। सर्वेक्षण से प्राप्त प्राथमिक आँकड़े विधिक और संस्थागत प्रतिक्रियाओं के विश्लेषण को पूरक आधार देते हैं। इन स्रोतों के आधार पर अध्ययन यह जाँचता है कि दिल्ली की पर्यावरणीय शासन व्यवस्था जलवायु परिवर्तन से जुड़े जनस्वास्थ्य जोखिमों का सामना कैसे करती है।

प्रमुख शब्द — जलवायु परिवर्तन, जनस्वास्थ्य, दिल्ली, वायु प्रदूषण, पर्यावरणीय शासन, राष्ट्रीय हरित अधिकरण।.

Abstract: This study examines the implications of climate change for public health in Delhi and assesses the legal and institutional responses to related environmental risks. It considers ambient air pollution as a distinct public health concern that intersects with climate change through shared emission sources, while distinguishing direct exposure to harmful air pollutants from the longer-term health risks associated with greenhouse gas emissions. The analysis examines government measures, public awareness initiatives, and interventions by human rights bodies and judicial institutions. Particular attention is given to the National Green Tribunal's requests for pollution monitoring reports and its orders directing public authorities to take pollution control measures. The study combines doctrinal legal research with an empirical survey. The doctrinal analysis draws on legislation, regulations, case law, scholarly literature, and published reports, while the survey provides primary data to complement the analysis of legal and institutional responses. By bringing these sources together, the study examines how Delhi's environmental governance addresses climate-related public health risks.

Keywords: Climate change, public health, Delhi, air pollution, environmental governance, National Green Tribunal.

1. प्रस्तावना

1. परिचय और शोध समस्या

दिल्ली में जनस्वास्थ्य पर पर्यावरणीय दबावों को समझने के लिए शहरी विकास, उत्सर्जन और सामाजिक असमानता को साथ देखना आवश्यक है। औद्योगिक गतिविधि, यातायात और ऊर्जा की खपत वायु प्रदूषकों तथा ग्रीनहाउस गैसों के साझा स्रोत हो सकते हैं। फिर भी दोनों के स्वास्थ्य प्रभाव अलग मार्गों से सामने आते हैं। वायु प्रदूषण के मामले में जोखिम का एक मार्ग प्रदूषकों का सीधा संपर्क है। जलवायु परिवर्तन के मामले में जोखिम तापमान, वर्षा और चरम मौसमी घटनाओं में दीर्घकालिक बदलावों के माध्यम से उभरते हैं।

मूल अध्ययन का उद्देश्य दिल्ली में इन जोखिमों के प्रति जनधारणाओं और सरकारी प्रतिक्रियाओं को समझना है। इसके तीन प्रश्न हैं। पहला, प्रकाशित साहित्य जलवायु परिवर्तन और जनस्वास्थ्य के बीच किन संबंधों की पहचान करता है? दूसरा, सर्वेक्षण में शामिल लोगों ने मौसम, स्वास्थ्य और दैनिक जीवन में किन बदलावों की सूचना दी? तीसरा, सरकारी उपायों, न्यायिक निगरानी और महामारी के दौरान वायु गुणवत्ता के अवलोकनों से पर्यावरणीय शासन के बारे में क्या समझ बनती है?

2. साहित्य समीक्षा और विश्लेषण की रूपरेखा

मूल लेख में उद्धृत साहित्य जलवायु जोखिमों के कई स्वास्थ्य मार्गों की पहचान करता है। अत्यधिक गर्मी और ठंड सीधे स्वास्थ्य पर दबाव डाल सकती हैं। वर्षा तथा जल उपलब्धता में बदलाव पेयजल, स्वच्छता और खाद्य सुरक्षा को प्रभावित कर सकते हैं। तापमान और वर्षा कुछ रोगवाहकों के लिए अनुकूल परिस्थितियों में बदलाव ला सकते हैं। मलेरिया या डेंगू जैसे रोगों की स्थानीय घटनाओं का विश्लेषण करते समय स्वास्थ्य सेवाओं, रोकथाम, आबादी के संपर्क और अन्य पर्यावरणीय कारकों को भी ध्यान में रखना पड़ता है (Tol, 2011; Meason एवं Paterson, 2014)।

जलवायु जोखिमों का वितरण असमान है। आवास, सुरक्षित पानी, स्वास्थ्य सेवाओं और सार्वजनिक जानकारी की उपलब्धता तय करती है कि व्यक्ति किसी जोखिम का सामना कितनी प्रभावी तरह कर सकता है। मूल लेख में उद्धृत मानवाधिकार साहित्य गरीबी, सामाजिक हाशियाकरण और लैंगिक असमानता को इस संवेदनशीलता से जोड़ता है। जलवायु न्याय के दृष्टिकोण से संरक्षण की लागत और अनुकूलन के साधनों का वितरण भी उतना ही महत्त्वपूर्ण है जितना जोखिम का भौतिक स्वरूप (Hall, 2014; Ardhyarini एवं सहलेखक, 2016; Savaresi, 2016)।

© 2020 By the Authors. This Open Access Article Was Published Under a Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

जनस्वास्थ्य तंत्र की भूमिका में जोखिम संचार, निगरानी और प्रभावित लोगों तक सेवाएँ पहुँचाना शामिल है। मूल लेख में उद्धृत नर्सिंग अध्ययन इस भूमिका के साथ सीमित संसाधनों और कर्मियों की समस्या को भी सामने लाता है। इसी प्रकार कॉरपोरेट उत्तरदायित्व पर उद्धृत साहित्य सार्वजनिक विनियमन और व्यावसायिक आचरण के बीच संबंध को रेखांकित करता है (Polivka एवं सहलेखक, 2012; Roos, 2013)।

3. विधिक और संस्थागत संदर्भ

मूल लेख पर्यावरण की गुणवत्ता को जीवन, गरिमा और स्वास्थ्य से जोड़ने के लिए 1972 की स्टॉकहोम घोषणा के सिद्धांत 1 का संदर्भ देता है। भारतीय संदर्भ में अध्ययन संविधान के अनुच्छेद 14, 21, 47 और 51क(छ) का उल्लेख करता है। इन संदर्भों को अलग भूमिकाओं में पढ़ना आवश्यक है। समानता और जीवन की सुरक्षा के प्रश्न मौलिक अधिकारों से जुड़े हैं। जनस्वास्थ्य में सुधार राज्य के नीति-निर्देशक सिद्धांतों में आता है। प्राकृतिक पर्यावरण का संरक्षण नागरिकों के मूल कर्तव्यों में भी स्थान पाता है। इस आधार पर अध्ययन सार्वजनिक संस्थाओं और नागरिकों की भूमिकाओं को परस्पर संबद्ध मानता है।

दिल्ली के संदर्भ में मूल लेख सरकारी जागरूकता अभियानों, प्रदूषण नियंत्रण उपायों और न्यायिक हस्तक्षेप का उल्लेख करता है। राष्ट्रीय हरित अधिकरण द्वारा प्रदूषण के स्तर पर रिपोर्ट माँगना और नियंत्रण संबंधी निर्देश देना संस्थागत निगरानी के उदाहरण हैं। मानवाधिकार निकायों की भूमिका स्वास्थ्य और पर्यावरण के बीच संबंध को अधिकारों के संदर्भ में रखने में है। किसी आदेश या अभियान के प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए उसके क्रियान्वयन और स्वास्थ्य या वायु गुणवत्ता के स्वतंत्र आँकड़ों की आवश्यकता होती है।

वाहनों की सम-विषम योजना पर उत्तरदाताओं ने अलग-अलग विचार व्यक्त किए। कुछ ने इसे प्रदूषण से निपटने का उपयोगी कदम माना। अन्य उत्तरदाताओं ने उपायों की अवधि और बाद की निगरानी पर प्रश्न उठाए। ये विचार किसी योजना की स्वीकार्यता और उसके प्रति विश्वास के संकेत हैं। योजना की प्रभावशीलता जाँचने के लिए उत्सर्जन, मौसम, यातायात और वायु गुणवत्ता की अलग जानकारी चाहिए।

4. शोध पद्धति

अध्ययन ने ग्रंथाधारित विधिक अनुसंधान और अनुभवजन्य प्रश्नावली सर्वेक्षण को जोड़ा। विधिक भाग में संवैधानिक प्रावधानों, विधिक अवधारणाओं, निर्णयों, पुस्तकों, शोध लेखों और प्रकाशित रिपोर्टों का उपयोग किया गया। अनुभवजन्य भाग दिल्ली पर केंद्रित था। प्रश्नावली में जलवायु परिवर्तन की जानकारी, मौसम में बदलाव की धारणा, स्वास्थ्य और जीवनशैली, व्यक्तिगत सावधानियाँ, सरकारी भूमिका और तत्काल कार्रवाई की आवश्यकता जैसे विषय शामिल थे।

मूल लेख 45 प्रतिक्रियाएँ प्राप्त होने की बात कहता है। कई प्रकाशित प्रतिशत, जैसे 91.7% और 79.2%, कुल 45 के समान हर से पूर्ण उत्तर-संख्या के रूप में मेल नहीं खाते। प्रश्नवार वैध उत्तरों की संख्या और मूल डेटा स्पष्ट रूप से उपलब्ध न होने के कारण इस रूपांतर में प्रतिशतों से उत्तरों की संख्या की पुनर्गणना नहीं की गई है। परिणामों का उपयोग वर्णनात्मक स्तर पर किया गया है। नमूना चयन और उत्तरदाताओं की विशेषताओं की सीमित जानकारी के कारण दिल्ली की पूरी आबादी के लिए सामान्यीकरण उचित नहीं है।

5. सर्वेक्षण के परिणाम

प्रश्न का विषय	हाँ	नहीं	अनिश्चित / अन्य
जलवायु परिवर्तन के बारे में सुना	100%	—	—
मौसम के पैटर्न में बदलाव महसूस किया	91.7%	8.3%	—
संभावित स्वास्थ्य प्रभावों की जानकारी	75%	20.8%	शेष
जीवनशैली में बदलाव महसूस किया	79.2%	16.7%	शेष
स्वास्थ्य संबंधी सावधानियाँ अपनाईं	79.2%	20.8%	—
तत्काल कार्रवाई आवश्यक मानी	75%	20.8%	शेष
सरकार ने कदम उठाए	62.5%	33.3%	शेष
प्रश्न में सूचीबद्ध रोगों से संबंध माना	29.2%	45.8%	25%
सरकार का विधिक दायित्व माना	54.2%	41.7%	शेष
मानवीय गतिविधियों को प्रमुख कारण माना	95.8%	—	—

तालिका में दिए गए प्रतिशत मूल लेख के हैं। ‘—’ का अर्थ है कि उस श्रेणी का अलग प्रतिशत मूल वर्णन में नहीं दिया गया। जहाँ ‘शेष’ लिखा है, वहाँ मूल लेख ने शेष उत्तरों का उल्लेख किया है।

5.1 जागरूकता, जीवनशैली और सावधानियाँ

सभी प्रतिभागियों ने जलवायु परिवर्तन के बारे में सुना था, जबकि संभावित स्वास्थ्य प्रभावों की जानकारी की रिपोर्ट करने वाले प्रतिभागियों का प्रतिशत कम था। यह अंतर सामान्य जागरूकता और स्वास्थ्य संबंधी विशिष्ट जानकारी के बीच भेद दिखाता है। लगभग चार-पाँचवें उत्तरदाताओं ने जीवनशैली में बदलाव और स्वास्थ्य की सुरक्षा के लिए सावधानियाँ अपनाने की बात कही। मूल लेख में मास्क पहनने और बाहर की गतिविधियों में बदलाव जैसे उदाहरण शामिल हैं। उत्तरदाताओं ने कभी-कभी प्रदूषण और मौसम संबंधी जोखिमों को साथ रखा। इसलिए इन उत्तरों से जलवायु परिवर्तन का स्वतंत्र स्वास्थ्य प्रभाव अलग नहीं किया जा सकता।

5.2 नीति, सरकारी उत्तरदायित्व और रोगों की धारणा

75% ने तत्काल कार्रवाई का समर्थन किया। 62.5% ने सरकार द्वारा कदम उठाए जाने की बात कही, जबकि 54.2% ने पर्यावरणीय जोखिमों से जनस्वास्थ्य की सुरक्षा को सरकार का विधिक दायित्व माना। इन प्रश्नों के उत्तर अलग-अलग मुद्दों को दर्शाते हैं—कदम उठाने की धारणा, कार्रवाई की तात्कालिकता और विधिक जिम्मेदारी की समझ। प्रतिभागियों के विचारों की तुलना करते समय इन भेदों को बनाए रखना आवश्यक है।

रोगों से संबंधित प्रश्न में कोविड-19, निमोनिया, डेंगू और मलेरिया को एक साथ रखा गया था। 29.2% ने संबंध माना, 45.8% ने असहमति जताई और 25% अनिश्चित थे। यह परिणाम उस संयुक्त प्रश्न पर प्रतिभागियों की धारणा बताता है। प्रश्न की बनावट से किसी विशिष्ट रोग पर अलग निष्कर्ष निकालना संभव नहीं है।

6. वर्ष 2020 की महामारी और वायु गुणवत्ता

मूल लेख कोविड-19 के शुरुआती लॉकडाउन को शहरी गतिविधि में अस्थायी कमी के एक ऐतिहासिक प्रसंग के रूप में प्रस्तुत करता है। उसने SAFAR और केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के अवलोकनों पर आधारित समाचार रिपोर्टों तथा यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी के Sentinel-5P अवलोकनों का उल्लेख किया। इन स्रोतों में कुछ शहरों और औद्योगिक क्षेत्रों में प्रदूषण संकेतकों की कमी की सूचना थी। इस प्रसंग का संबंध अल्पकालिक वायु गुणवत्ता से है। दीर्घकालिक जलवायु प्रवृत्ति और किसी एक नीति के प्रभाव का आकलन करने के लिए अलग समय-श्रृंखला और तुलना आवश्यक होती है।

7. चर्चा और सीमाएँ

विधिक समीक्षा बताती है कि जनस्वास्थ्य की सुरक्षा में पर्यावरणीय निगरानी, सरकारी क्रियान्वयन और जवाबदेही का संबंध महत्त्वपूर्ण है। सर्वेक्षण बताता है कि प्रतिभागियों ने जोखिम को कैसे समझा और उन्होंने किन प्रतिक्रियाओं का समर्थन किया। दोनों प्रकार के साक्ष्य एक-दूसरे के पूरक हैं। प्रश्नावली का स्वरूप व्यक्तिगत स्वास्थ्य अभिलेखों, निदान, प्रदूषण के संपर्क की मात्रा या किसी खास नीति के प्रभाव की प्रत्यक्ष माप उपलब्ध नहीं

कराता।

अधिक स्पष्ट तुलना के लिए सर्वेक्षण में जलवायु परिवर्तन, स्थानीय वायु प्रदूषण और अलग-अलग स्वास्थ्य परिणामों पर स्वतंत्र प्रश्न उपयोगी होंगे। प्रश्नवार उत्तरों की संख्या, अनुपलब्ध उत्तर और प्रतिशत निकालने का आधार प्रकाशित करने से परिणामों की जाँच आसान होगी। मूल अध्ययन के निष्कर्षों का सबसे उपयुक्त उपयोग स्थानीय धारणाओं और शासन से जुड़ी प्राथमिकताओं को समझने में है।

8. निष्कर्ष

दिल्ली के इस अध्ययन में सर्वेक्षण प्रतिभागियों के बीच मौसम में बदलाव की धारणा और तत्काल कार्रवाई का समर्थन प्रमुख निष्कर्ष हैं। सरकारी कदमों और सरकार के विधिक उत्तरदायित्व के बारे में विचार अधिक विभाजित थे। विधिक विवेचन तथा सर्वेक्षण के संयोजन से प्रदूषण निगरानी, जनसंचार और सार्वजनिक जवाबदेही के प्रश्न सामने आते हैं। वायु प्रदूषण के प्रत्यक्ष स्वास्थ्य जोखिमों को जलवायु परिवर्तन से जुड़े दीर्घकालिक जोखिमों से अलग रखने पर इन निष्कर्षों का अधिक सटीक उपयोग किया जा सकता है।

References

[1]. Sanjay Maji, et al., Air quality assessment and its relation to potential health impacts in Delhi, India, 109 CSA 902, 902.

2. Nick Schofield, Climate Change and its Impacts: Current Understanding, future directions, DANIEL CONNELL & R. QUENTIN GRAFTON, BASIN FEATURES: WATER REFORM IN THE MURRAY DARLING BASIN, 81(2011). 3 Definition of Climate Change, OXFORD LEARNER'S DICTIONARY (Apr.05,2020, 12:10 P.M.), https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/american_english/climate-change

3. IPCC. 2012: Glossary of Terms, in: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation, A SPECIAL REPORT OF WORKING GROUPS I AND II OF THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC), CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, (Apr.05,2020, 12:14 P.M.), https://archive.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX-Annex_Glossary.pdf

4. United Nations Framework Convention on Climate Change, United Nations, art.1 (1992).

5. supra note 4

6. Christian Roschmann, Climate Change and Human Rights, OLIVER C. RUPPEL ET AL., CLIMATE CHANGE: INTERNATIONAL LAW AND GLOBAL GOVERNANCE: VOLUME I: LEGAL RESPONSES AND GLOBAL RESPONSIBILITY, 203 (2013).

7. Christian Roschmann, Climate Change and Human Rights, OLIVER C. RUPPEL ET AL., CLIMATE CHANGE: INTERNATIONAL LAW AND GLOBAL GOVERNANCE: VOLUME I: LEGAL RESPONSES AND GLOBAL RESPONSIBILITY, 213 (2013).

8. Jameel R. Kaddo, Climate Change: Causes, Effects, and Solutions, A WITH HONORS PROJECTS, (Apr.05,2020, 01:00 P.M.), https://spark.parkland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1163&context=ah.

9. Christian Roschmann, Climate Change and Human Rights, OLIVER C. RUPPEL ET AL., CLIMATE CHANGE: INTERNATIONAL LAW AND GLOBAL GOVERNANCE: VOLUME I: LEGAL RESPONSES AND GLOBAL RESPONSIBILITY, 207 (2013)

10. Christian Roschmann, Climate Change and Human Rights, OLIVER C. RUPPEL ET AL., CLIMATE CHANGE: INTERNATIONAL LAW AND GLOBAL GOVERNANCE: VOLUME I: LEGAL RESPONSES AND GLOBAL RESPONSIBILITY, 213 (2013).

11. Braden Meason & Ryan Paterson, Chikungunya, Climate Change, and Human Rights, 16 HHR 105, 109 (2014).

12. Richard S.J. Tol, Climate Change, CCC 1, 6 (2011)

13. Rhys Jones Et Al., Climate Change and the Right to Health for Maori in Aotearoa/New Zealand, 16 HHR 54, 54 (2014).

14. Margaux J. Hall, Justice and the Right to Health through Procedural Rights, 16 HHR 8, 9 (2014).

15. M Jay & M.G. Marmot, Health and Climate Change, 339 BMJ 645, 646 (2009).

16. Barbara J. Polvika, Et Al., Public Health Nurses' Knowledge and Attributes regarding Climate Change, 120 EHP 321, 321 (2012).

17. Nila Ardhyarini H., Et Al., Mainstreaming gender in climate change adaptation: A case study from Cirebon, Indonesia, INTERNATIONAL INSTITUTE FOR ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, (Apr. 09, 2020, 08.45P.M.), www.jstor.org/stable/resrep18050.7.

18. Stefanie Ricarda Roos, Climate Change and Human Rights: What follows for Corporate Human Rights Responsibility? OLIVER C. RUPPEL ET AL., CLIMATE CHANGE: INTERNATIONAL LAW AND GLOBAL GOVERNANCE: VOLUME 1: LEGAL RESPONSES AND GLOBAL RESPONSIBILITY, 320 (2013.

19. Annalisa Savaresi, Review: Climate Change, Justice and Human Rights: Where to Next? 10 CCLR 226, 226 (2016).

20. Stephen Keim, Climate Change and Human Rights, 19 J. Juris 305 (2013).

21. Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment, Principle 1, (Apr.06, 2020, 03:12 P.M.), https://www.ipcc.ch/apps/njlite/srex.

22. Climate Change is Affecting our Health: Something should be done now, WORLD HEALTH ORGANISATION, (Apr.08, 04:20 P.M.), https://www.who.int/doc/default-source/climate-change.

23. Rhys Jones Et Al., Climate Change and the Right to Health for Maori in Aotearoa/New Zealand, 16 HHR 54, 55 (2014).

24. 28 Margaux J. Hall, Justice and the Right to Health through Procedural Rights, 16 HHR 8, 10 (2014).

25.