International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR)

E-ISSN: 2582-2160 ● Website: www.ijfmr.com ● Email: editor@ijfmr.com

वायु प्रदूषण की समस्या एवं प्रबंधन कोरबा जिला छत्तीसगढ़ का एक भौगोलिक अध्ययन

Mr. Dileshwar Prasad

Guest Lecturer, Geography, Govt. L.C.S. College Amagarh Chowki

प्रस्तावना

अध्ययन क्षेत्र कोरबा जिला का अक्षांशीया विस्तार 22°01' से 23°1' उत्तरीय अक्षांश तक है। एवं देशांतरीय विस्तार 82°07' से 83°07' पूर्वी देशांतर तक है। और सागर तल से इस जिले की औसत ऊंचाई 304.8 मीटर है। इस जिले का कुल क्षेत्रफल 7,14,544 हैक्टेयर है जिसमें लगभग 40 प्रतिशत भूमि वन के अंतर्गत आती है, इस जिले की आबादी लगभग 12 लाख से भी अधिक है। कोरबा जिले को 25 मई सन 1998 को पूर्ण राजस्व जिले का दर्जा प्राप्त हुआ, यह हसदेव नदी के किनारे तट पर स्थित एक जिला है जिसका मुख्यालय कोरबा है। कोरबा जिले का नाम यहां पर निवास करने वाले 'कोरवा' जनजाति के नाम पर पड़ा। छत्तीसगढ़ राज्य में अधिक कोयला उत्पादन और विद्युत उत्पादन के कारण इस जिले को छत्तीसगढ़ की 'ऊर्जाधानी' के नाम से भी जाना जाता है।

वायु प्रदूषण कोरबा जिले की प्रमुख समस्याओं में से एक समस्या है जिले के कोयला खनिज, पर्याप्त मात्रा में जल की उपलब्धता, सस्ते मजदूर की प्राप्ति, परिवहन साधनों का विकास इन सभी सुविधाओं के कारण यहां पर पर्याप्त मात्रा में विद्युत उद्योग एवं अन्य प्रकार के उद्योगों की स्थापना हुई है। साथ ही ज्यादातर आबादी ग्रामीण है पर्याप्त मात्रा में जंगली लकड़ियों की उपलब्धता है। इन सभी कारणों से यहां पर वायु की गुणवत्ता पर विपरीत प्रभाव पड़ता है, कारखानों के धुएं , फ्लाई ऐश, घरेलू धुआं, वाहनों के धुएं उससे निर्मित धूल कण यहां पर वायु को प्रदूषित करती है और मानव, पशु पक्षियों, पेड़ पौधों पर अपना प्रतिकूल प्रभाव डालती है अतः यहां वायु प्रदूषण का प्रबंधन आवश्यक है।

सारांश

वायु प्रदूषण एक ऐसी स्थिति है जिसमें वायु में रासायनिक, जैविक तत्वों की मात्रा बढ़ जाती है इन तत्वों को प्रदूषक कहा जाता है जो वायु के संगठन को प्रभावित करके उसके गुणों में परिवर्तन लाने का कार्य करती है जो मानव ,पशु पक्षी और, पेड़ पौधों को नुकसान पहुंचाती है। अध्ययन क्षेत्र कोरबा छत्तीसगढ़ का एक प्रमुख औद्योगिक क्षेत्र है। खनिज संपदा अपनी विशेष भूआकृति के कारण यहां पर परिवहन के उत्तम साधनों का विकास भी हुआ है इन सभी सुविधाओं से यहां पर विभिन्न प्रकार के उद्योग स्थापित हुए है जिसमें थर्मल पावर प्लांट, एल्यूमिनियम उद्योग, अन्य छोटे उद्योग स्थापित है। जिनसे निकलने वाले वायव्य अपशिष्टों से वायु प्रदूषण होता है। वायु प्रदूषण के कारण पौधों में प्रकाश संश्लेषण का न हो पाना, पौधों के विकास में रुकावट, मनुष्यों में खासी, चर्म रोग, दमा, उच्च रक्तचाप, सरदर्द, फेफड़ों में सूजन, तपेदिक, आंखों की समस्या आदि परेशानियां उत्पन्न होती है। यह पशु पक्षियों के साथ साथ पारिस्थितिक तंत्र पर भी नकारात्मक प्रभाव डालती है। साथ ही साथ पर्यावरण को भी नुकसान पहुंचाने का कार्य करती है अतः वायु प्रदूषण का प्रबंधन अत्यंत आवश्यक हो जाता है।

मुख्य शब्द: प्रदूषक, औद्योगिक क्षेत्र, भू - आकृति , थर्मल पावर, पारिस्थितिक तंत्र

शोध अध्ययन का उद्देश्य

वायु प्रदूषक और उसका प्रबंधन पर विचार।

वायु प्रदूषक

वायु में उपस्थित ऐसे अवयव जो वायु के संगठन में परिवर्तन कर देते है और वायु प्रदूषण का कारण बनते है वायु प्रदूषक कहलाते है वायु प्रदूषक मुख्यतः तीन प्रकार के होते है -

1. **प्राकृतिक प्रदूषक**
2. **प्राथमिक प्रदूषक**
3. **द्वितीयक प्रदूषक**

प्राकृतिक प्रदूषक - ऐसे वायु प्रदूषक जो प्राकृतिक रूप से उत्पन्न होते है इसमें मानवीय हस्तक्षेप नहीं होता है प्राकृतिक प्रदूषक कहलाते है। इन प्रदूषकों में ज्वालामुखी

विस्फोट, पेड़ पौधों के परागकण, आंधी तूफान से उत्पन्न धूल, जंगलों पर प्राकृतिक रूप से लगने वाले अग्नि आदि को शामिल किया जाता है। इसके अलावा जमीन के अदर रेडियोधर्मी पदार्थों के विकिरण जो वायु तक पहुंचते है को शामिल किया जा सकता है।

तालिका – वायुमंडल का संगठन

प्रमुख वायुमंडलीय गैंसे	मात्रा (प्रतिशत में)
नाइट्रोजन	78.03
ऑक्सीजन	20.95
आर्गन	0.93
कार्बन डाइऑक्साइड	0.03
हाइड्रोजन	0.01
नियॉन	0.0018
हीलियम	0.0005
क्रिप्टान	0.0001
जेनॉन	0.000005
ओजोन	0.0000001
अन्य गैसें	न्यूनतम

प्राथमिक प्रदूषक – ऐसे प्रदूषक जो किसी प्राकृतिक और अन्य गतिविधि जिसमें मानव भी शामिल किया जा सकता है उनसे उत्पन्न प्रदूषकों को इस श्रेणी में शामिल किया जा सकता है इन प्रदूषकों में नाइट्रोजन के ऑक्साइड , कार्बन डाइऑक्साइड , सल्फर ऑक्साइड, कार्बन मोनोऑक्साइड, वाष्पशील कार्बनिक यौगिक, भारी धातु, सीएफसी, कड़ियां धातु आदि को शामिल किया जा सकता है।

द्वितीयक प्रदूषक – ऐसे प्रदूषक जो प्राथमिक प्रदूषकों के आपस में क्रिया करने से उत्पन्न होता है ऐसे प्रदूषकों को द्वितीयक प्रदूषक के नाम से जाना जाता है इसमें सल्फर ट्रायऑक्साइड, धुंध, फोटोकेमिकल स्मॉग आदि प्रमुख है।

कोरबा जिले में वायु प्रदूषण के प्रमुख कारण – जिले में वायुप्रदूषण के अनेक कारण है जो निम्नलिखित है –

कल कारखाने – जिले में कई प्रकार के कारखाने स्थापित है जिनमें एल्यूमिनियम कारखाना, थर्मल पावर प्लांट और अन्य छोटे उद्योग शामिल है इन कारखानों में उपयोग होने वाले पदार्थों के ज्वलन से कई प्रकार के विषाक्त गैसों के साथ फ्लाई ऐश भी निकलता है जो यहां पर वायु प्रदूषण का कारण बनता है।

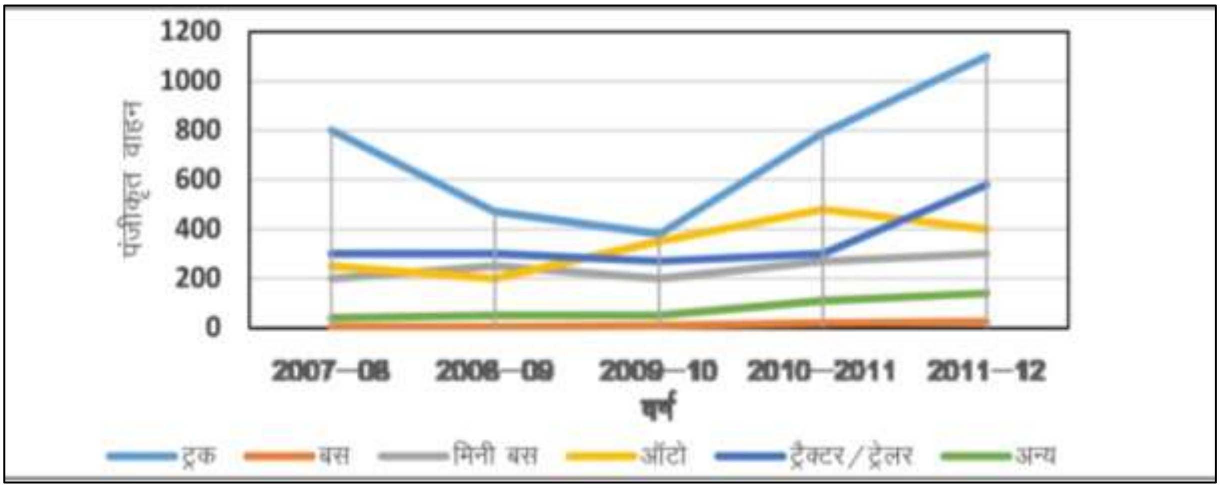
तालिका – औद्योगिक वायु प्रदूषण

क्र.	उद्योगों के नाम	राख उत्सर्जन (मिलियन टन)	राख उपयोग (मिलियन टन)	प्रतिशत
1	एनटीपीसी लिमिटेड	6.114	1.901	31.09
2	सीएसईबी (पश्चिम)	1.4307	0.1687	11.79
3	सीएसईबी (पूर्व)	1.1972	0.3768	31.47
4	डॉ. श्यामाप्रसाद मुखर्जी (सीएसइबी)	0.999	0.176	17.62
5	सीएसइबी (पश्चिम) विस्तार	0.775	0.0	0.0
कुल		**10.52**	**2.62**	**24.94**

E(स्त्रोत : वर्ष 2014-025 में देश में कोयला/लिगनाइट आधारित ताप विद्युत संयत्रों में राख उत्सर्जन और उसके उपयोग पर रिपोर्ट, केन्द्रीय विद्यु प्राधिकरण)

भारी मालवाहक वाहन - जिले में कोयला ,कच्चे खनिज, फ्लाई ऐश के परिवहन आदि कार्यों के लिए भारी वाहनों का प्रयोग किया जाता है जिससे निकलने वाले धुएं और लगातार भारी वाहन के चलने से बने धूल के कारण वायु प्रदूषण होता है।

जिला सांख्यिकी पुस्तिका और आरटीओ कार्यालय द्वारा जारी ग्राफ।



खनिजों का उत्खनन - कोरबा जिले में अनेक कोयला खदान है जिनमें गेवरा, मानिकपुर,कुसमुंडा खदान प्रमुख है साथ ही यहां पर बॉक्साइट अयस्क के भी कुछ खदान मौजूद है जहां पर खनिज निकलने के लिए विस्फोटकों का भी उपयोग किया जाता है जिससे कि विस्फोट के कारण वायु में धूल और कुछ प्रदूषक गैसे उत्पन्न होती है और वायु को प्रदूषित करती है।

न्य कारण - यह जिले वनों से परिपूर्ण है साथ ही साथ कोयला भी आसानी से मिल जाता है जिले कारण खाना पकाने के लिए यहां के गरीब परिवार या तो कोयले का उपयोग करते है या फिर लकड़ी का जिनसे निकलने वाली गैसों से वायु प्रदूषण होता है। साथ ही कही कही पर अपशिष्टों को जलाने,जंगलों में प्रकृति आग लगने, पेड़ पौधों के परागकण से भी वायु प्रदूषण होता है। नीचे तालिका के माध्यम से बताया गया है कि मानव द्वारा किए गए क्रियाकलापों से कौन कौन से प्रदूषक उत्पन्न होते है –

मानव क्रियाकलाप	उत्पन्न प्रदूषक
वाहन चालन	कार्बन डाइऑक्साइड, नाइट्रोजन ऑक्साइड, लैड
औद्योगिक कार्य	सल्फर के ऑक्साइड, फ्लाई ऐश, क्लोरो फ्लोरो कार्बन
कोयला एवं लकड़ी का दहन	कार्बन डाइऑक्साइड, कार्बन मोनो ऑक्साइड
खनन और विस्फोट	धूल के कण, नाइट्रोजन ऑक्साइड, मीथेन, कार्बन डाइऑक्साइड
कृषि कार्य	वाष्पशील कार्बनिक यौगिक, अमोनिया, मिथाइल ब्रोमाइड

वायु प्रदूषण का प्रभाव

वायु प्रदूषण मानव में सर्दी, खांसी, बुखार, सिरदर्द, फेफड़ों की समस्या, त्वचा संबंधी समस्या, आंखों में जलन, उच्च रक्तचाप , शारीरिक एवं मानसिक वृद्धि में रुकावट ,पाचन संबंधी समस्या ,हड्डियों से संबंधित समस्या, दमा, तपेदिक ,स्ट्रोक,हृदय रोग जैसी गंभीर समस्याएं उत्पन्न करता है जो समय के साथ और भी घातक बनता जाता है। पेड़ पौधों के पत्तों पर धूल जमकर उनके रंध्रों को बंद कर देता है जिससे उनमें प्रकाश संश्लेषण की क्रिया अच्छे से नहीं हो पाता इसके साथ ही कुछ गैसे जो अम्ल वर्षा के लिए उत्तरदाई होती है जो अम्ल वर्षा के बाद पेड़ पौधों के पत्तों को बहुत नुकसान पहुंचाती है इस तरह पेड़ पौधों का विकास सीमित हो जाता है और उन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता ह। जीव जंतुओं और पशु पक्षियों पर त्वचा संबंधी समस्या प्रजनन में समस्या उत्पन्न करता है।

कोरबा जिले में वायु प्रदूषण का प्रबंधन

वायु प्रदूषण को रोकने के लिए कोरबा जिले में वायु(प्रदूषण निवारण और नियंत्रण)अधिनियम 1981 लागू है , जो वायु प्रदूषण के नियंत्रण के लिए कार्य करती है और इसके कुछ नियम है इन नियमों में उद्योगों और वहां के भरी बहनोद्वारा उत्सर्जित वायु गुणवत्ता कड़ी निगरानी रखता है इसके साथ ही यह अधिनियम केंद्रों और राज्यों में वायु प्रदूषण से संबंधित बोर्डो की स्थापना करने में सहयोग प्रदान करता है, यदि किसी स्थान पर उद्योग स्थापित करना है तो उद्योग के स्वामी को इन बोर्डो से अनुमति लेना आवश्यक है। वर्तमान में शहर में वायु प्रदूषण को रोकने के लिए सड़कों पर समय समय पर पानी का छिड़काव किया जाता है। एक्शन प्लान कोरबा 2011 सी.एस. ई.बी. के अनुसार सभी ताप विद्युत संयंत्रों में चिमनियों पर हाई वैल्यूवन सैंपलर लगा हुआ है फ्लाई ऐश की निगरानी करने के लिए विद्युत संयंत्रों में ओपेसिटी मीटरई लगाया है जो डीजल इंजन से कणिकमय पदार्थों के निकलने की मात्रा को जांचता है। साथ ही फ्लाई ऐश के लिए के लिए बड़े बड़े डैम बनाए गए है जो हमेशा पानी से भरा रहता है ताकि फ्लाई ऐश न उड़े। केंद्र सरकार की 1 मई 2016 को आई प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना जो गरीबी रेखा से नीचे जीवन यापन करने वाले परिवारों के महिलाओं को मुफ्त गैस कनेक्शन की सुविधा प्रदान करता है जो जिले के ग्रामीण क्षेत्रों पर निवास करने वाले परिवारों पर जो कोयला और लकड़ी उपयोग करने वाले परिवारों को सहयोग

प्रदान करता है और इनके उपयोग में कमी लाने का कार्य करता है।

संदर्भ सूची

1. वायु (प्रदूषण निवारण और नियंत्रण अधिनियम)1981
2. भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान पत्रिका वर्ष 6 अंक 2 दिसंबर 1998 पृष्ठ 98 - 104
3. वायु प्रदूषण के स्वास्थ्य पर पड़ने वाले दुष्प्रभाव विवेक कुमार पाण्डेय एवं अनुपम काश्यपि मौसम केंद्र, भोपाल
4. कोरबा विकास योजना पुनर्विलोकित 2031, छत्तीसगढ़ नगर तथा ग्राम निवेश अधिनियम,1973 के प्रावधान अंतर्गत प्रकाशित
5. पर्यावरण भूगोल का स्वरूप, सविंद्र सिंह ,प्रवलिका पब्लिकेशन इलाहाबाद 2019