IJCRT.ORG ISSN : 2320-2882

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

चूना पत्थर खनन क्षेत्र पर, प्रदूषण (जल,वायु) का मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव का भौगोलिक अध्ययन एक समीक्षा : (कटनी जिले के विशेष संदर्भ में)

NIDHI SINGH

PH.D RESEARCH SCHOLAR

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY,

MAGHARAJA CHHATRSHAL BUNDELKHAND UNIVERSITY CHHATARPUR,MADHYA PRADESH, (INDIA)

अमूर्त- पेपर में खनन क्षेत्र की प्रदूषणकारी समस्याओं का भौगोलिक वर्णन किया गया है, जिसमें मध्य प्रदेश के कटनी जिले के औद्योगिक क्षेत्र में चूना पत्थर क्षेत्र के खनन क्षेत्र के आस-पास की जल एवं वायु से उत्पन्न होने वाली प्रदूषणकारी समस्याओं को उजागर किया गया है| औद्योगिक क्षेत्र के आसपास रहने वाले लोगों के जीवन एवं स्वास्थ्य में पढ़ने वाले प्रभावों का विवरण एवं बचाव का सुझाव दिया गया है|

प्रस्तावना- हमारी उत्तरजीविता पर धरती निर्भर करती है, पर तीन बुनियादी संसाधन- पानी, वायु और मिट्टी प्रकृति का मानव जाति के लिए बहुमूल्य उपहार हैं ,इनमें से जल सबसे बहुमूल्य तत्व है| क्योंकि यह मानव जीवन का आधार है ' मानव जीवन तो वायु के बिना असंभव है मनुष्य आहार के बिना कुछ सप्ताह तक बिना जल के कुछ दिन तक तो जीवित रह सकता है, परंतु वायु के बिना कुछ मिनट तक भी जीवित नहीं रह सकता |एक व्यक्ति प्रतिदिन जितनी वस्तुओं को ग्रहण करता है उसका लगभग 80% वायु का होता है एक व्यक्ति प्रतिदिन 22,000 बार सांस लेता है इस तरह एक व्यक्ति प्रतिदिन ऑक्सीजन युक्त वायुमंडल में से 35 गैलन या 16 किलोग्राम वायु का सेवन करता है |ऐसे में खनन क्षेत्र से उत्पन्न धूल एवं हानिकारक केमिकल वायु प्रदूषण फैलाते है ,एवं परिवहन के साधनों द्वारा उत्पन्न धुएं से भी वायु प्रदूषित होती है जिसका वहां काम कर रहे अधिकारियों व सभी मजदूर वर्गों पर हानिकारक प्रभाव पड़ता है| स्वास्थ्य को नुकसान पहुंचता है| प्रकृति में उपलब्ध शुद्ध जल राशि 90% मात्रा हिम के रूप में जमा है केवल 10% शुद्ध जल ही मानवीय उपयोग के लिए उपलब्ध है यदि यह संपूर्ण जल राशि अपने मूल गुणात्मक स्तर पर बनी रहे तो जल संकट उत्पन्न नहीं हो सकता लेकिन कुछ शुद्ध जल राशि प्रकृति में कुल जल का 7.70 % का यह 10% भाग ही भाग भी प्रदूषण मुक्त नहीं रहा नदियां झीलों तालाबों और भूमिगत जल निरंतर प्रदूषित होता जा रहा है |

'जल की भौतिक, रासायनिक तथा जीवी विशेषताओं में (मानव स्वास्थ्य तथा जलीय जीवों पर) हानिकारक प्रभाव उत्पन्न करने वाले परिवर्तन को जल प्रदूषण कहते हैं |'

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO ,1966) के अनुसार जल प्रदूषण को निम्न रूप में परिभाषित किया जाता है|

'प्राकृतिक या अन्य स्रोतों से उत्पन्न वांछित बाहरी पदार्थों के कारण जल दूषित हो जाता है तथा वह विषाक्तता एवं सामान्य स्तर से कम ऑक्सीजन के कारण जीवन के लिए हानिकारक हो जाता है तथा संक्रामक रोगों को फैलाने में सहायक होता है|'

अध्ययन क्षेत्र एवं भौगोलिक परिचय - कटनी जिला भारत के मध्य प्रदेश के मध्य में स्थित है, कटनी जिला जबलपुर संभाग के अंतर्गत आता है|जिले के रूप में गठन मध्य प्रदेश शासन द्वारा दिनांक 25 मई 1998 को किया गया है कटनी जिला क्षेत्र का मुख्य व्यापारिक केंद्र भी है| कटनी वन संपदा रीजन का प्रमुख औद्योगिक नगर एवं वाणिज्य नगर है कटनी एक महत्वपूर्ण रेलवे जक्सन है | नगर में औद्योगिक उपयोग के अंतर्गत लगभग 240 हेक्टेयर भूमि आती है| कटनी जिले का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 49 30.92 वर्ग किलोमीटर है|

स्थिति- कटनी नगर कटनी नदी के दक्षिण भाग में स्थित है, इसके पूर्व में उमरिया जिला पश्चिम में दमोह जिला उत्तर में पन्ना जिला व सतना जिला दक्षिण में जबलपुर जिला स्थित है, कटनी का अक्षांश वा देशांतर में विस्तार 23.53^0 से 80.23^0 के मध्य में स्थित है

अपवाह प्रतिरूप- : जल मानव जीवन की महत्वपूर्ण आवश्यकता है जल द्वारा ही स्थलाकृतियों उच्चावच दलों और मैदाने का निर्माण होता है आदिकाल से ही सभ्यता तथा संस्कृति का विकास नदी घाटियों में ही हुआ है| जिले में चार मुख्य नदियां कटनी नदी, निवार नदी, छोटी महानदी एवं उमरेड नदी बहती है| कटनी क्षेत्र कटनी जिले का अपवाह तंत्र जालिनुमा प्रतिरूप है छोटी नदियां प्रवाहित होती हैं ,नदियां सदानीरा नहीं है|

प्रशासनिक ढाँचा- कटनी जिले की जनसंख्या जनगणना 2011 के अनुसार 12,92,042 है, महिलाओं की जनसंख्या 6,30,029 व पुरुषों की जनसंख्या 6,62,013 है| कटनी नगर की 2001-2011 के मध्य जनसंख्या वृद्धि 21.4% है| कटनी जिले का घनत्व 2011 की जनगणना के अनुसार 261 व्यक्ति प्रतिवर्ग किमी है, कटनी जिले का लिंगानुपात प्रतिहजार पुरुषों पर 948 महिलाएँ है , 2011 की जनगढना के आंकड़ो के अनुसार कटनी की कुल जनसंख्या 12,92,042 में से 10,28,499 ग्रामीण एवं 2,63,543 नगरीय जनसंख्या है ,अर्थात ग्रामीण जनसंख्या का प्रतिशत 79.60 व नगरीय जनसंख्या का प्रतिशत 20.39 प्रतिशत है| कटनी में साक्षरता दर का प्रतिशत 73.6% है, जिसमें पुरुष साक्षरता दर 84.2% व महिला साक्षरता दर 62.5% है| कटनी जिले में प्रशासनिक व्यवस्था हेतु कुल 07 तहसील , 06 विकासखंड, 900,68 ग्राम 896 आबाद ग्राम 02 वन ग्राम और बिनाबसेविराट गांव हैकानून एवं सुरक्षा व्यवस्था हेतु जिले में 14 पुलिस थाने एवं 12 पुलिस चौकियों की स्थापना की गई है| ग्रामीण स्थानीय शासन व्यवस्था ने त्रिस्तरीय पंचायत राज व्यवस्था के अंतर्गत जिले में एक जिला पंचायत, जनपद पंचायत एवं 900,68 ग्राम में 409 ग्राम पंचायत सब जिले को चार विधानसभा क्षेत्र: मुड़वारा, विजयराघवगढ़, बड़वारा ,बहुरिवन में विभाजित किया गया है|

स्थापित है| जिले में कृषि एवं खनिज तथा उद्योग आजीविका के मुख्य स्रोत हैं ,खनिज दोहन एवं औद्योगिक इकाइयों से प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से 20,000 लोगों को रोजगार प्राप्त हो रहा है, इनमें सर्वाधिक कटनी विकासखंड में 12,000 लोगों को रोजगार मिल रहा है|

विधि तंत्र- द्वितीयक स्रोतों जैसे पूर्व के रिसर्च पेपर व किताबों के द्वारा एवं साक्षात्कार के माध्यम से अवलोकन विधि द्वारा, गूगल व इंटरनेट के माध्यम से जानकारी व आंकड़े एकत्रित किए गए हैं|

चूना पत्थर खनन क्षेत्र में पर्यावरण प्रदूषण स्तर - चूना पत्थर विभिन्न औद्योगिक क्षेत्र में एक मूलभूत कच्चा माल है, इसका निर्माण कैल्शियम कार्बोनेट के जैविक रासायनिक अभिक्षेपन और लंबे समय तक इसके संगठन के कारण होता है |चूना पत्थर उत्पादों के लिए एक उच्च बाजार और उद्योगों के लिए की बढ़ती संख्या में इसके उपयोग के कारण इसकी व्यापक खोज और उत्खनन हुआ है| चूना पत्थर खानों की सबसे व्यापक रूप से अपनाई जाने वाली विधि बेंच निर्माण के साथ खुली खदानों के माध्यम से है ,चूना पत्थर के खनन से पर्यावरण में बड़े पैमाने पर अवांछित शांति फैलती है, भूमि उपयोग पैटर्न में परिवर्तन ,निवास स्थान की हानि उच्च शोर , धूल उत्सर्जन और , निवास स्थान की हानि, जलप्रपात व्यवस्था में परिवर्तन के रूप में है ,उद्योगों से उत्सर्जित विभिन्न प्रकार की गैसें ,उद्योगों की चिमनियों से निकलने वाला धूआं ,मोटर वाहनों से उत्पन्न होने वाला धूआं भी वायु प्रदूषण के लिए मुख्य कारक है|असंख्य प्रभाव देखे जाते हैं इन पर्यावरणीय चिंताओं ने खनन क्षेत्र में स्थाई पर्यावरण प्रबंधन योजना की आवश्यकता को जन्म दिया है ताकि संचालन के दौरान पर्यावरण गिरावट को काम किया जा सके और साथ ही अंतिम खदान बंद होने के बाद खराब भूमि की बहाली की जा सके खनन के लिए विस्फोट किया जाता है एवं मजदूरों के द्वारा खनन किया जाता है ड्रिल की जाती है इन सब तकनीक का उपयोग किया जाता है|

उद्योगों से उत्पन्न होने वाले प्रदूषण के प्रकार- कटनी जिले में स्थापित खनन उद्योगों व फैक्ट्रियों के माध्यम से जल एवं वायु प्रदूषण उत्पन्न होता है, जिसका लोगों के स्वास्थ्य पर हानिकारक प्रभाव पड़ता है|

जल प्रदूषण एवं वायु प्रदूषण से होने वाले दुष्प्रभाव- फैक्ट्री से निकलने वाला गंदा जल तालाबों में वह छोटी नदियों में मिलकर जल को दूषित करता है जिससे लोगों के स्वास्थ्य में हानिकारक प्रभाव पड़ता है फैक्ट्री से निकलने वाला गंदा जल तालाबों में व नदियों में मिलकर जल को दूषित करता है एवं वही जल पानी की टंकी में फिल्टर करके भरा जाता है एवं इस जल को सारा शहर ग्रहण करता है अपने नित्य प्रतिदिन के कार्य में इस्तेमाल करता है जल के ग्रहण करने से लोगों के स्वास्थ्य में हानिकारक प्रभाव पड़ सकता है, जल जनित रोग उत्पन्न हो सकते हैं| एवं लोगों के कार्य को प्रभावित कर सकते हैं, स्वास्थ्य को प्रभावित कर सकते हैं |कई बार जो मजदूर वर्ग के लोग हैं जो उच्च स्वास्थ सुविधा मुहैया नहीं करा सकते एवं उनके लिए तो यह जानलेवा तक साबित हो जाता है क्योंकि वह अच्छी स्वास्थ्य सुविधाओं का लाभ नहीं ले पाते अपनी आर्थिक स्थिति कमजोर होने के कारण है| प्रदूषित वायु ग्रहण करने के करण तरह-तरह की बीमारियां जन्म लेती हैं, औद्योगिक क्षेत्र में काम कर रहे मजदूर वर्ग व आस- पास निवास कर रहे लोगों को सीधा प्रभावित करता है |मजदूरों की कार्य क्षमता प्रभावित होती है उनके स्वास्थ्य में हानिकारक प्रभाव पड़ता है उनको चर्म रोग व तरह-तरह के बीमारियां हो जाती हैं एवं लोगों की जीवन प्रत्याशा में कमी आ जाती है| भारतीय संविधान में स्वास्थ्य को जन्म सिद्ध अधिकार माना है यह पूर्ण रूपेण प्राकृतिक नियमों अर्थात वातावरण पर निर्भर करता है विश्व में अनेक प्राकृतिक क्षेत्र है जहां स्वास्थ्य में भिन्नता मिलती है ,उत्तर भारत का निवासी दक्षिण की अपेक्षा अधिक स्वस्थ एवं सुडौल होता है ,इसका कारण वहां का वातावरण है, तो हम यह कह सकते हैं, कि जल हो या वायु दोनों प्रत्येक व्यक्ति को स्वच्छ ग्रहण करने का अधिकार है|

जल प्रदूषण एवं वायु प्रदूषण से उत्पन्न होने वाली बीमारियाँ - जल से - हैजा,टाईफाइड,त्वचा रोग अतिसार दूषित जल से स्नान करने से आँखो पर प्रभाव,हैपेटाइटिस ,पीलिया,पोलियो रोग (1978) में प्रदूषित जल के करण 2000 लोगों को पीलिया

हुआ पेचिस,गैस्ट्रोएटाइटिस,इन्फेन्टाइल,जियारडियासिस,अमीबा,यकृत, एप्सिस,राउंडवर्म ,हिपवर्म,थ्रेडवर्म,टेपवर्म,एस्केरिस आदि मुख्य है| विभिन्न स्रोतों से प्रदूषित जल जब किसी स्थान पर संचित हो जाता है तो उसमें अनेक मच्छर मक्खियों एवं कीड़े मकोड़े उत्पन्न हो जाते हैं, जिनसे मलेरिया, फाइलेरिया, डेंगू, पीला बुखार व इसे फ्लाइट्स जैसे अनेक संक्रामक रोग फैल जाते हैं एवं अनेक रासायनिक पदार्थ अब द्रव्यों के रूप में जल में उपस्थित रहते हैं मानवीय हस्तक्षेप से इनकी की मात्रा बढ़ने पर वे स्वास्थ्य के लिए हानिकारक सिद्ध हो जाते हैं , इनमें फ्लोराइड का प्रभाव दांतों एवं हड्डियों पर पड़ता है| नाइट्रेट्स रक्त में उपस्थित हीमोग्लोबिन के साथ संयुक्त होकर ऑक्सीजन बहन क्षमता में कमी करता है, तथा पारा वृक्कशोध कोष्ठबध्दता आदि बीमारियाँ उत्पन्न करता है|

वायु से - उद्योगों से निकलने वाली

प्रदूषण नियंत्रण एवं बीमारियों समस्याओं से बचाव के उपाय एवं सुझाव- पानी के निकास की व्यवस्थित व्यवस्था की जाए| इस्तेमाल किए हुए जल को साफ करके दोबारा इस्तेमाल में लाया जाए,जल स्रोतों में प्रदूषित पानी को ना बहाया जाए उसके लिए दूसरा उपाय खोजा जाये जैसे- सोखता गढ्ढो का निर्माण किया जाये ताकि पानी जमीन के अंदर चला जाए, औद्योगिक इकाइयों के आसपास वृक्षारोपण किया जाए,जिससे वहां का वातावरण साफ एवं स्वच्छ रह सके| उद्योगों की चिमनियों को ऊंचा किया जाए, समय-समय पर मजदूरों के स्वास्थ्य संबंधित जानकारियां व देखभाल के प्रयास किया स्वास्थ्य कैंप लगाकर,कारखाने उद्योगों के बहिस्त्राव नदियों या अन्य जल स्रोतों में डालने से पूर्व उपचारित होना चाहिए तथा उपचार करने की विधियों पर शोध आवश्यक रूप से करना चाहिए| कुओं तालाबों एवं अन्य जल स्रोतों से प्राप्त जल का जीवाणूनाशन/विसंकृमण करना चाहिए| पीने योग्य पानी की अच्छी तरह से जाँच होना चाहिए, उसके पश्चात जल को पीने के लिए प्रदाय करना चाहिए|

निष्कर्ष:- उद्योग किसी भी देश, राज्य या शहर की आर्थिक स्थिति का द्योतक होता है, औद्योगिक व्यवसाय अर्थव्यवस्था की रीढ़ होती है मजदूर से लेकर बड़े व्यवसाई तक को रोजगार मिलता है, अनपढ़ से लेकर पढ़े लिखे व्यक्ति को रोजगार की प्राप्ति उद्योगों द्वारा प्राप्त होती है । इस पेपर में कटनी जिले के खनन उद्योग की पर्यावरणीय समस्याओं पर प्रकाश डालने का प्रयास किया गया एवं समाधान हेतु सुझाव प्रस्तुत किया गया है|

सन्दर्भ सूची – 01- सिंह सविंद्र , *"पर्यावरण प्रदूषण" पर्यावरण भूगोल का स्वरूप* इलाहाबाद, प्रवालिका पब्लिकेशन, Page no.395,398|

02- इंटरनेशनल रिसर्च जर्नल एसोसिएटेड एशिया रिसर्च फाउंडेशन (एएअरएफ)

03 - कटनी विकास योजना वेबसाइट

04- Oxford university press,(2013), *कटनी जिले की अक्षांश व देशांतर में विस्तार, YMCA library building jai singh road new delhi 110001,india,oxford university press,* Page no.98

05- M. Ahmad S.Lata Dora M.K. Chakraborty P.K. Arya and Asha Gupta,(2007), Hydrological study of limestone mining area vijayraghavghar katni,Dhanbad ,Central institute of Mining and Fuel research, Page no. 01

06- Harsh Ganapathi mayuri phukan, (February 2020),*Environmental Hazards of limestone mining and adaptive e practices for Environment management plan*,Researchgate, Environmentional processes and Management,Page no.01

07- Khanna C.L. ,(2020),*पर्यावरण भूगोल यूनिफाइड"पर्यावरण अवनयन"*, खजूरी बाजार इंदौर, शिवलाल अग्रवाल एण्ड ,Page no.325

08- Harish Kumar Khatri, *जल जनित रोग स्वास्थ्य भूगोल,30 Shah Building Hamidi Road Bhopal m.p. ,KAILASH Pustak Sadan*