

कुसमुण्डा जिला - कोरबा छ.ग. में कोयला परिक्षेत्र का मूल्यांकन एवं पर्यावरणीय प्रभाव

Sangeeta Shukla¹, Laxmi Singh²

¹Assistant Professor Dept. Of Geography Govt. Bilasa Girls P.G. College, Bilaspur Chhattisgarh India

²Research Scholar, Dept. of Geography Govt. Bilasa Girls P.G. College Bilaspur Chhattisgarh India

Email: laxmisingh171980@gmail.com

Manuscript ID:

JRD -2025-171230

ISSN: 2230-9578

Volume 17

Issue 12(A)

Pp. 139-142

December 2025

Submitted: 18 Nov. 2025

Revised: 28 Nov. 2025

Accepted: 13 Dec. 2025

Published: 31 Dec. 2025

Abstract

छत्तीसगढ़ राज्य के अंतर्गत आने वाले कोरबा जिला में कुसमुण्डा खदान, कोरबा जिले की सबसे बड़ी ओपन कास्ट खदानों में से एक है। किसी भी क्षेत्र की भैतिक व भौगोलिक संरचना के अनुरूप ही वहां की कार्य शैली नियोजित होती है। इस अध्ययन क्षेत्र (कुसमुण्डा में) कोयला उत्खनन क्षेत्र के भौगोलिक दृष्टि से अनुकूल है। छ.ग. के कोरबा जिला के अंतर्गत आता है इसकी क्षेत्रीय प्रतिरूप को दर्शाया जाये तो पूर्णतः यह क्षेत्र गोंडवाना लैण्ड से संबंधित है। क्षेत्र का चयन भौगोलिक स्थिति को देखते हुये किया है। अध्ययन क्षेत्र पूर्ण रूप से कोयला उत्खनन हेतु एवं उत्पादन विवरण की दृष्टि से अनुकूलतम स्थिति में है। इस क्षेत्र (कुसमुण्डा) परियोजना खदानी क्षेत्र में पूर्ण रूप में ट्रकों का आवागमन वृहद् स्तर पर रहता है। जो कोयला के निर्यात हेतु प्रयोग में लाया जाता है। क्षेत्र की 80% जनसंख्या खदानों में ही कार्यरत है एवं उनके व्यवसाय का सीधा संबंध खदान से है। क्षेत्र में कोयला खदान से पर्यावरण पर प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष प्रभाव स्पष्ट देखने को मिलता है पर्यावरणीय परिस्थितियों में हास हो रहा है तथा अन्य जल, वायु, मिट्टी आदि संसाधनों पर इसका प्रभाव है। वर्तमान में क्षेत्र में कोयले का मूल्यांकन करने हेतु प्राथमिक एवं द्वितीयक आंकड़ों का प्रयोग किया गया है। क्षेत्रीय अध्ययन व्यक्तिगत सर्वेक्षण तथा (S. E. C. L.) कार्यालयों से किया गया है। प्राप्त परिणामों के आधार पर स्पष्ट है कि क्षेत्र में कोयले का उत्पादन तथा वितरण उचित स्थिति में है किन्तु पर्यावरण पर इसके प्रभावों तथा हानि को नजर अंदाज नहीं किया जा सकता।

शब्द कंजी- क्षेत्रीय अध्ययन, उत्पादन, वितरण, मूल्यांकन तथा प्रभाव

प्रस्तावना

वर्तमान औद्योगिक नगर कोरबा जिले में आदिवासियों का निवास स्थान रहा है जिसे पूर्व में कोरबा डीह के नाम से जाना जाता था, ब्लैकफोर्ड नामक अंग्रेज ने 18.35 में इस क्षेत्र में शिकार करने हेतु भ्रमण यात्रा पर आये वे तथा उन्हीं ने सर्वप्रथम यह पता लगाया कि कोरबा क्षेत्र में शक्ति संसाधनों की बहुलता है, मनुष्य का ज्ञान ही सर्वश्रेष्ठ संसाधन है। स्थान रूपों में संसाधनों को दो वर्षों में विभक्त किया जाता है। प्राकृतिक संसाधन तथा मानव संरचना भू वैज्ञानिक मानते हैं गोदवाना सीरीज के चट्टान बेहतरीन कोयले के प्रमुख स्रोत है, संयोगवश कोरबा जिले का लगभग 30 फीसदी भौगोलिक क्षेत्र गोडवाना सीरीज के चट्टानों से बना है, यह क्षेत्र कोरबा जिले के विशेष क्षेत्रों के अंतर्गत आता है। आज कोरबा छत्तीसगढ़ का सबसे बड़ा कोयला उत्पादन क्षेत्र है, कोयले उत्पादन के तारतम्य में कुसमुण्डा परियोजना क्षेत्र से 1951 से कोरबा के कुसमुण्डा में कोयला का उत्खनन शुरू हुआ। संसाधनों की मूल्यांकन और उनकी व्यवस्था परंपरागत भूगोल की एक सामान्य प्रयोग विधि है। कोरबा जिले में संसाधनों की प्रचुरता है और यहां विभिन्न खदानों से खनिज संसाधन के रूप में कोयला उत्खनन किया जाता है जिसमें कुसमुण्डा मुख्य रूप से सम्मिलित है।

Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

Sangeeta Shukla, Laxmi Singh, Assistant Professor Dept. Of Geography Govt. Bilasa Girls P.G. College, Bilaspur Chhattisgarh India

How to cite this article:

Shukla, S., & Singh, L. (2025). कुसमुण्डा जिला - कोरबा छ.ग. में कोयला परिक्षेत्र का मूल्यांकन एवं पर्यावरणीय

प्रभाव. Journal of Research and Development, 17(12(A)), 139–142.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18212195>



Quick Response Code:



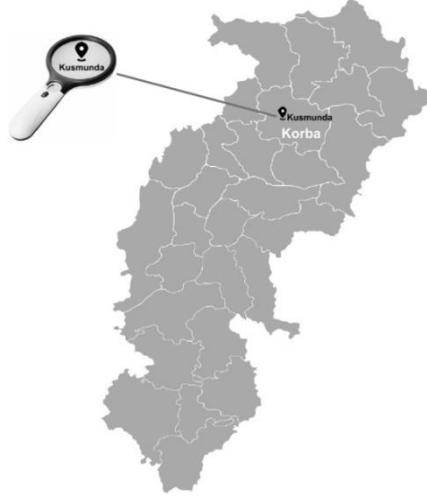
Website:

<https://jrdrv.org/>

DOI:

[10.5281/zenodo.18212195](https://doi.org/10.5281/zenodo.18212195)





शोध समस्या :- कोयला जिले के अंतर्गत कुसमुण्डा कोयला परियोजना की वर्तमान भंडारण स्थिति का मूल्यांकन करना प्रमुख शोध समस्या है।

कुसमुण्डा कोयला क्षेत्र में कोयला खनिज संसाधन के विश्लेषण, उत्पादन संरक्षण का अध्ययन करना :-

कुसमुण्डा क्षेत्र में पर्यावरणीय विकास की वर्तमान स्थिति और उसके प्रभाव का अध्ययन इस शोध का केंद्र बिंदु है।

पूर्व साहित्य का अवलोकन:- संसाधन की अवधारणा को सर्वप्रथम ई. डब्ल्यू जिम्मरमैन ने स्पष्ट किया। सोनी आर.पी 1991 लेखक ने अपने शोध कार्य में यह बताया कि खनिज संसाधनों से परिपूर्ण इन क्षेत्रों में वहां काम करने वाले श्रमिकों का आर्थिक एवं सामाजिक विकास में खनिज संसाधनों का क्या योगदान है, विकास की अपार संभावना युक्त खनिज खदानों में किस प्रकार श्रमिकों से कार्मिक कार्य प्रणाली अपनाई जाती है उनकी सुरक्षा विकास कार्यक्रम, जागरूकता के कार्यक्रम का संपादन सफलतापूर्वक किया जाता है। श्रीवास्तव सूर्यकांत 1993 लेखक ने शोध में यह बताया कि प्राकृतिक संपदा सं संपन्न एवं आदिवासी बाहुल्य क्षेत्रों में जिसमें विकास की गति को उच्च करने हेतु भरपूर संभावनाएं हैं। बेगानी कमल कुमार लेखक के अनुसार आर्थिक दृष्टि से छत्तीसगढ़ में व्यापारिक, औद्योगिक एवं आर्थिक महत्व के खनिजों का भण्डारण है।

शोध का उद्देश्य - भूगोल विषय का अति व्यापक व विशाल क्षेत्र है। इनमें प्रत्येक पहलुओं का अध्ययन आवश्यक है, अध्ययन के साथ साथ इसके विकास के तथा परिवर्तनों की जानकारी भी आवश्यक है। परिवर्तन प्रकृति का नियम है, जिसमें लगातार प्रत्येक क्षेत्र में परिवर्तन देखने को मिलता है।

- भौगोलिक वातावरण के संदर्भ में कोयला संसाधन का मूल्यांकन करना।
- अध्ययन क्षेत्र में कोयले के उत्पादन क्षेत्र का विश्लेषण करना।
- कुसमुण्डा क्षेत्र में कोयला उत्खनन से पर्यावरणीय ह्रास एवं पर्यावरणीय संविकास का अध्ययन करना।

परिकल्पना :- प्रस्तुत शोध अध्ययन की शोध परिकल्पना निम्न है :-

- कोयले के अत्यधिक खनन से पर्यावरणीय घटकों में अवनयन हुआ है।
- जल एवं वायु प्रदूषण से मानव की स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं में वृद्धि हुई है।

अध्ययन क्षेत्र :- कोरबा जिला भारत में छत्तीसगढ़ राज्य के मध्य पूर्वी क्षेत्र में स्थित है। कोरबा जिले में विभिन्न खदानें मानिकपुर, गेवरा, दीपका तथा कुसमुण्डा क्षेत्र में स्थित है। कुसमुण्डा क्षेत्र कोरबा जिले की भौगोलिक स्थिति के अनुसार 22.21 उत्तरी अक्षांश से 22°35 उत्तरी अक्षांश तथा 82°41 पूर्वी देशांतर से 82°68 पूर्वी देशान्तर के मध्य है। जनसंख्या की दृष्टि से कुसमुण्डा क्षेत्र की जनसंख्या कोरबा जिले की जनसंख्या (2,65,253) 2011 के अनुसार है। लिंगानुपात कुसमुण्डा क्षेत्र का कोरबा जिले से संबंधित है जिसमें 927 लिंगानुपात तथा 72.37 प्रतिशत साक्षरता स्तर है। कुसमुण्डा क्षेत्र पूरी तरह आस-पास वनों से तथा प्राकृतिक व कृत्रिम पहाड़ों से घिरा हुआ है, यहां मेन रोड पर दिन-रात गाड़ियों का रेला लगा रहता है, परिवहन की दृष्टि से यह क्षेत्र पूरी तरह व्यस्त ही रहता है। कुसमुण्डा क्षेत्र भौतिक दृष्टि से अधिकांश भाग समतल मैदानी है, यह हसदेव, रामपुर, बेसिन के नाम से जाना जाता है। कुसमुण्डा क्षेत्र उत्तरी भौतिक सीमा

हसदेव की उच्च भूमि, पूर्वी सीमा छुरी की पहाड़ियां पश्चिमी एवं दक्षिणी सीमा विलासपुर मैदान से आवृत है, कुसमुण्डा परियोजना क्षेत्र कोयले उत्पादन को दृष्टि से अत्यंत महत्वपूर्ण व विशेष स्थान व योगदान रखता है राज्य की प्रगति के लिए यह क्षेत्र महत्वपूर्ण है।

आंकड़ों का स्रोत व शोध प्रविधि :- प्रस्तुत शोध अध्ययन प्राथमिक एवं द्वितीयक आंकड़ों पर आधारित है। प्राथमिक स्रोत के अंतर्गत आंकड़ों का संकलन कुसमुण्डा नगर वन क्षेत्रीय अध्ययन व्यक्तिगत सर्वेक्षण पर अनुसूची द्वारा किया जाना है, जिसमें मानव पर प्राकृतिक संसाधनों के अति दोहन से उत्पन्न संकट स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं का अध्ययन विश्लेषण है। द्वितीयक आंकड़ों के अंतर्गत कोरबा जिले में उपलब्ध प्राकृतिक संसाधनों, विभिन्न संसाधनों विभाग एवं कार्यालय से एकत्र किए जाने हैं जैसे मुख्य जल संसाधन, वन, खनिज संसाधन कार्यालय से प्राप्त किया जाना है। कुसमुण्डा क्षेत्र की भौगोलिक संरचना, भू-गर्भिक संरचना, जलवायुविक दशाओं, पर्यावरण एवं सांस्कृतिक भू-दृश्यों के विश्लेषण हेतु शासकीय एवं अर्द्धशासकीय कार्यालयों से एकत्रित किया जाएगा। भू-अभिलेख कार्यालय कोरबा कार्यालय कृषि विभाग, कोरबा जिला- खनिज विभाग, सांख्यिकी कार्यालय, जनसंख्या स्वास्थ्य संरचना विधि के आंकलन हेतु जनगणना 1981, 1991 व 2001 की सेंसेस द्वारा आंकड़ों का संकलन किया जाना है, पर्यावरण अवनयन एवं प्रदूषण संबंधी आंकड़े विभिन्न रिपोर्ट्स एवं रिकार्ड, अभिलेखों द्वारा एकत्रित किए जायेंगे।

विधि तंत्र :- अध्ययन क्षेत्र में प्राकृतिक संसाधनों का मूल्यांकन प्राप्त आंकड़ों के संकलन के पश्चात् इनकी बहुलता उच्च मध्यम एवं निम्न स्तरों पर विश्लेषण कर अध्ययन क्षेत्र में तुलनात्मक वर्गीकरण, सारणीकरण एवं प्रतिशत विधि इसके साथ-साथ कार्टोग्राम रिमोट सेंसिंग मेथोडोलॉजी का भी उपयोग विशेष स्तर पर किया जाना है। संसाधनों की उपलब्धता, दोहन एवं वितरण को विभिन्न आरेखों व वितरण मानचित्र द्वारा तुलनात्मक विश्लेषण हेतु प्रस्तुत किया जाना है, इंटरनेट, संचार गूगल प्रतिवेदन आदि ऑनलाईन सूचनाओं का भी उपयोग अध्ययन क्षेत्र में किया जाना है।

कुसमुण्डा कोयला परिक्षेत्र का मूल्यांकन एवं पर्यावरणीय प्रभाव :-

कुसमुण्डा खदान कोरबा जिले की सबसे बड़ी ओपन कास्ट खदानों में से एक है, जो भारी कोयला उत्पादन क लिये जानी जाती है। कोयला खनन से बड़े पैमाने पर जंगल नष्ट होते हैं जो पारिस्थितिकी तंत्र के लिये हानिकारक है और भूस्खलन का खतरा भी बढ़ जाता है। हसदेव नदी के पास स्थित होने के कारण यह परियोजना विशेष रूप से संवेदनशील है और इसके लिए जल संसाधनों और वन भूमि के संरक्षण की आवश्यकता है।

कुसमुण्डा कोयला खदान का मूल्यांकन :- कुसमुण्डा कोयला खदान साऊथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (एसईसीएल) द्वारा संचालित एक विशाल ओपन कास्ट खदान है जो कोरबा छत्तीसगढ़ में स्थित है।

उत्पादन :- यह भारत की सबसे बड़ी कोयला खदानों में से एक है और सालाना बड़ी मात्रा में कोयले का उत्पादन करती है।

उत्पादन - वितरण सूची 2020-21 से 2024-25

	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
उत्पादन	3726056	28900521	430517558	50124465.82	28430880.110
वितरण	33291484.58	33779527.57	37875979.31	37875979.31	33268694.31

नवाचार :- खदान में पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिए सरफेस माइनर और अन्य उन्नत मशीनों का उपयोग किया जाता है।

पर्यावरणीय स्थितियां एवं प्रभाव

वन की कटाई :- कोयला खनन के कारण बड़े पैमाने पर जंगल कटते हैं जिससे भूमि का क्षरण होता है और वन्य जीवों के आवास नष्ट होते हैं।

जल संसाधन :- कुसमुण्डा खदान हसदेव नदी के निकट है, जिससे नदी के जलग्रहण क्षेत्र और पर्यावरण पर प्रभाव पड़ सकता है।

भू-स्खलन का खतरा - ऊपरी मिट्टी को हटाने और खनन गति विधियों से भूमि का ढांचा बदलता है, जिससे भू-स्खलन का खतरा बढ़ जाता है।

जल की उपलब्धता भारी मात्रा में पानी की आवश्यकता और इसके उचित प्रबंधन की कमी से क्षेत्र में जल संसाधन प्रभावित हो सकते हैं।

पर्यावरण संरक्षण उपाय

वन भूमि का संरक्षण :- वन भूमि को परिवर्तित करने क लिए गहन वन संरक्षण और वृक्षारोपण की आवश्यकता है।

शमन उपाय :- पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिए शमन उपाय और प्रभावी पर्यावरणीय प्रबंधन योजनाएं लागू की जानी चाहिए एवं सुचारू रूप से उसकी व्यवस्था करनी चाहिए।

जल संसाधन प्रबंधन :- जल संसाधन प्रमुख योजनाओं के द्वारा फलीभूत की जा रही है जिससे जल स्तर पर सुधार हो सके।

निष्कर्ष

सर्वेक्षित क्षेत्र कुसमुण्डा कोयला खदान उत्पादन एवं वितरण की दृष्टिकोण से अत्यंत महत्वपूर्ण व व्यापक क्षेत्र है। उत्पादन का स्तर लगातार बढ़ रहा है। उत्पादन से प्राप्त कोयला रेल परिवहन के द्वारा, कन्वेयर बेल्ट के द्वारा तथा रोड (सड़क) परिवहन के द्वारा वितरण किया जाता है। उत्पादन को बढ़ोत्तरी 2021 से 2024-25 तक का देखा जाये तो काफी परिवर्तन देखने को मिलता है। उत्पादन में बढ़ोत्तरी से पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभाव का भी अध्ययन कुसमुण्डा क्षेत्र के अंतर्गत किया गया है। यह तो स्पष्ट है कि खदानों से पर्यावरण पर अत्यधिक प्रभाव पड़ा है किन्तु पर्यावरण को अनुकूल बनाने हेतु विभिन्न प्रकार की योजनायें साऊथ ईस्टर्न कोल्फील्ड लिमिटेड (मक) द्वारा किया जा रहा है। जिससे कि पर्यावरण की स्थिति को सुधारा जा सके तथा आगामी भविष्य से खदानों से होने वाले दृष्टप्रभावों से पर्यावरण को बचाया जा सके। अत्यधिक मात्रा में पेड़ों को लगाना और उनकी देखभाल करना। मनुष्य के स्वास्थ्य संबंधी पड़ने वाले नकारात्मक असर को कम करने हेतु विशेष सेफ्टी की व्यवस्था करना। इन सभी परिस्थितियों से अवगत होते हुए यह कहा जा सकता है कि कोरबा जिले में कोयला हमारी अर्थव्यवस्था का प्रमुख स्रोत है जिस पर पूरा औद्योगिक व्यवस्था निर्भर है जिससे हमारी निर्यातक स्थिति भी उच्च है। आगामी भविष्य में कोयले के उत्पादन वितरण को व्यवस्थित तथा उचित दोहन के साथ संविकासीय स्थिति को अनुकूलनतम करते हुए पर्यावरण संरक्षण एवं बचाव के विशेष कार्य किए जा रहे हैं म्ब्स के द्वारा।

संदर्भ

1. Allswar, P (1972): "Current and insure Status of Surface printing.
2. Atha, C.H. (1962): " Title- play Stripping printing Congress Jalrhal.
3. Beach, B.A. (1972) Surface printing and reclamation in kantucky division.