Journal of Research and Development
A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access
ISSN : 2230-9578 | Website: https://jrdrvb.org Volume-18, Issue-1(A)| January - 2026

Original Article

मानिकपुर कोयला खदान के उत्पादन तथा वितरण की रुपरेखा एवं खनन कार्य की स्थिति

Sangeeta shakla[1], Laxmi Singh[2]
[1]Assistent Profasor Dept. of Geography Govt. Bilasa P.G. College, Bilaspur chhattisgarh India
[2]Research Scholar, Dept. of Geography, Govt. Bilasa Girls P.G. College Bilaspur Chattisgarh India
Email: laxmisingh171980@gmail.com

Manuscript ID:
JRD -2026-180101
ISSN: 2230-9578
Volume 18
Issue 1(A)
Pp. 1-4
January - 2026
Submitted: 15 Dec. 2025
Revised: 25 Dec. 2025
Accepted: 10 Jan. 2026
Published: 31 Jan. 2026

Abstract

*मानिकपुर खुलीखदान छत्तीसगढ़ राज्य के कोरबा जिले में कोरबा कोल्डफील्ड्स के दक्षिण पूर्व हिस्से में अवस्थित है, खदान प्रारंभ वर्ष 1966 में सोवियत कंसल्टेंट की मदद से 1.0 एमटीपीए निर्धारित उत्पादन हेतु शुरू हुआ। सीएमपीडीआईएल द्वारा जून 1976 में 2.0 एमटीपीए उत्पादन हेतु व्यवहारिक प्रतिवेदन तैयार किया गया जिसे सरकार ने दिसम्बर 1978 में अनुमोदित किया था। परियोजना हेतु छत्तीसगढ़ राज्य पर्यावरण संरक्षण बोर्ड द्वारा 2005 में 2.5 एमटीपीए क्षमता हेतु अनापत्ति प्रमाण पत्र प्राप्त हुआ था। मानिकपुर खुली खदान के विस्तार की पुनरक्षित योजना परियोजना को 3.5 एमटीपीए से 5.25 एमटीपीए के विस्तार हेतु दिनांक 15.09.2015 को एस.ई.सी.एल. बोर्ड द्वारा अनुमोदित के अनुसार यह पाया गया कि मौजूद क्वैरी में अगर बाह्य स्त्रोतो से उत्पादन बढ़ाया जाये तो कोयला और ओबी के विभागीय क्षमता से अधिक उत्पादन की संभावना है। तदनुसार 5.25 एमटीपीए निर्धारित क्षमता के कोयला उत्पादन की वृद्धि के लिये योजना तैयार की गई।खदानों की स्थिति को दृष्टिगत करते हुये यह देखा गया है कि जैसे-जैसे खदान गहरी होती जाती है, अयस्क निकालने के लिये अधिक से अधिक बेकार चट्टानों को हटाना पड़ता है। अंततः एक बिंदु ऐसा आता है जहां उजागर अयस्क से होने वाली उसकी वसूली में लगने वाली लागत से कम हो जाती है तब खनन बंद हो जाता ह *। निकाली गई बेकार चट्टानों और निकाले गये कोयला के अनुपात को कुल खनन कहा जाता है। स्ट्रिपिंग अनुपात 1 ब्रेक-ईवन स्ट्रिपिंग अनुपात कोयला मूल्य और इसमें शामिल लागतो का एक कार्य है। किसी भी खुले गड्ढे वाली खदान के मूल्यांकन और डिजाइन का पहला चरण भंडार का निर्धारण है जैसा कि ऊपर बताया गया है भंडार से संबंधित सभी जानकारी अति आवश्यक है।*

शब्द कुंजी: *खदान की खनन प्रक्रिया, उत्पादन मूल्यांकन, आधुनिकतम योजना, क्षेत्र की स्थिति।*

प्रस्तावना

औद्योगिक नगर कोरबा जिले में विशेष रूप से आदिवासियों का ही निवास है। वर्तमान परिस्थतियों को देखते हुये यह अवगत होता है कि औद्योगिक नगर कोरबा विकासशील से विकसित स्थिति की ओर अग्रसर हो रहा है। कोरबा जिले में सभी भौगोलिक स्थितियों को देखते हुये यह स्पष्ट होता है कि इन क्षेत्रों के अंतर्गत कोयला उत्खनन के मूलभूत परिस्थितियां निर्मित है। कोरबा जिले में विभिन्न खदानों में कोयले का उत्पादन एवं वितरण किया जाता है। मानिकपुर कोयला खदान जो जिले के हृदय स्थल पर स्थित कोयले के उत्पादन में सर्वोपरि स्थान पर है। भौगोलिक दृष्टि से मानिकपुर क्षेत्र कोयले खनन हेतु अनुकुल स्थिति में है। मानिकपुर कोयला खदान, कोल इंडिया की सहायक कंपनी साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड द्वारा संचालित एक ओपन कास्ट खदान है, जो भारत के छत्तीसगढ़ राज्य के कोरबा जिले के तहसील कोरबा में प्रतिवर्ष 5.25 मिलियन टन तक उत्पादन करती है। एस.ई.सी.एल. कोरबा जिले में मानिकपुर पोखरी कोयला खदान को इको-टूरिज्म स्थल रूप में भी जाना जाता है। इको पर्यटन स्थल के रूप में मानिकपुर पोखरी खदान को कई स्थितियों से विकसित करने की योजनाएं बनाई जा रही 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 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 ae licensed under the idential terms.

Address for correspondence:
Sangeeta shakla, Assistent Profasor Dept. of Geography Govt. Bilasa P.G. College, Bilaspur chhattisgarh India

How to cite this article:
shakla, S., & Singh, L. (2026). मानिकपुर कोयला खदान के उत्पादन तथा वितरण की रुपरेखा एवं खनन कार्य की स्थिति. Journal of Research & Development, 18(1(A)), 1–4. https://doi.org/10.5281/zenodo.18593987

Quick Response Code:
Website: https://jrdrvb.org/
DOI: 10.5281/zenodo.18593987
OPEN ACCESS

Journal of Research and Development
A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access
ISSN : 2230-9578 | Website: https://jrdrvb.org Volume-18, Issue-1(A)| January - 2026

औद्योगिक नगर कोरबा के अंतर्गत मानिकपुर कोयला खदान में उत्पादन तथा वितरण उच्च स्तर पर है वर्तमान स्थिति में कोयला उत्पादन के लिए मानिकपुर खदान में कई नई तकनीको का उपयोग किया जा रहा है।

समस्या

शोध - कोरबा जिले के अंतर्गत मानिकपुर कोयला खदान विशेषरूप से छत्तीसगढ़ राज्य में मुख्य स्थान रखता है। क्षेत्र में शोध समस्या के अंतर्गत निम्न बाते सामने आती है :-

मानिकपुर कोयला क्षेत्र की वर्तमान भंडारण व स्थिति का मूल्यांकन करना प्रमुख शोध समस्या है। मानिकपुर क्षेत्र में पर्यावरणीय विकास की वर्तमान स्थिति तथा प्रभाव का अध्ययन शोध समस्या का केन्द्र बिंदु है। मानिकपुर क्षेत्र में पर्यटन स्थल इको टूरिज्म के रूप में पोखरी क्षेत्र के विकास की स्थिति का अध्ययन शोध का केन्द्र है।

पूर्व साहित्य का अवलोकन

संसाधनों की अवधारण को अलग-अलग विद्धानों ने अपने-अपने स्तर पर प्रस्तुत किया है, इसी क्रम में कुछ साहित्य का अवलोकन इस प्रकार है -

पाठक बबीता 2001 ने अपना अध्ययन रायपुर संभाग के खनिज आधारित उद्योगों पर प्रकाश डाला है। विकास एवं विकास अनुरूप निर्माण कार्यक्रमों के लिए क्षेत्रों के आस-पास उद्योगों का एक बड़ा सिलसिला आरंभ होगा। जिसमें खनिज तथा खनिज आधारित उद्योगों शामिल होंगे विकास की समस्या के रूप में स्थानों में क्षतिपूर्ति भूमि स्थानीय लोगों का विशेष वन संरक्षण अधिनियम 1980 कोयले की कीमत में नियंत्रण समाप्त कर देने से नवीन कीमत पर कोयले की उपलब्धता उभर कर सामने आयी। उपाय के रूप में बताया गया की जहां उत्पादन के मुख्य घटक मौजूद हो उन्हीं स्थानों पर संयंत्रों की स्थापना करनी चाहिए ताकि उत्पादन के मुख्य घटक मौजूद हो उन्हीं स्थान पर संयंत्रों की स्थापना करनी चाहिए ताकि उत्पादन लागत को कम किया जा सके व मांग में वृद्धि की जा सके। शाश्वत आशा 2002 लेखक ने शोध का उद्देश्य यह बताया की प्रकिया का तीव्र गति से संचालन व विकास योजना बनाने के पूर्व आवश्यक होता है कि उस क्षेत्र में प्राकृतिक व मानवीय संसाधनों की प्रकृति व गुणों का अध्ययन किया जाये। साहू हेमलता 2005 लेखक द्वारा दुर्ग जिले के विभिन्न खनिज आधारित उद्योग केन्द्रों के योगदान का अध्ययन किया गया।

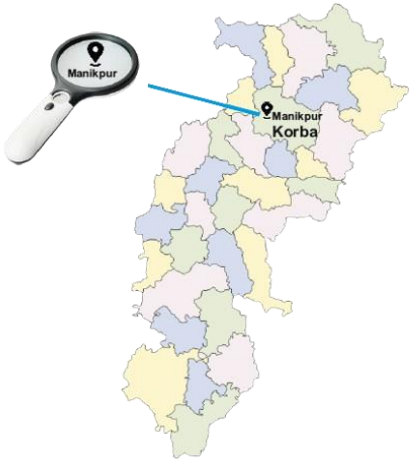
शोध का उद्देश्य - भूगोल का विषय क्षेत्र बहुत ही बड़ा है इसके हर पहलुओं का ज्ञान व अध्ययन आवश्यक है, प्रकृति परिवर्तन शील है इसमें हमेशा कुछ ना कुछ परिवर्तन निरंतर होते रहता है, इन परिवर्तन शील है इसमें हमेशा कुछ ना कुछ परिवर्तन निरंतर होते रहता है, इन परिवर्तनों की जानकारी, ज्ञान व अध्ययन आवश्यक है। भौगोलिक वातावरण की दृष्टि से कोयला खदानों में कोयला खदानों में कोयला संसाधन का तथा उसके उत्पादन व वितरण का अध्ययन करना। मानिकपुर अध्ययन क्षेत्र में कोयले के उत्पादन क्षेत्र का सम्पूर्ण अध्ययन करना। उत्खनन क्षेत्र के पर्यावरण के स्तर का तथा उत्खनन से पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन ।

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

कोयले के उत्खनन से पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों का अवनयन तथा परिवर्तन हुआ है।

जल, वायु, मिट्टी, वन आदि का ह्रास हुआ है। स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं में परिवर्तन हुआ है।

अध्ययन क्षेत्र - कोयला जिला भारत में छत्तीसगढ़ राज्य के उत्तर मध्य पूर्वी क्षेत्र में स्थित है, कोरबा जिले की भौगोलिक स्थिति 22°21'50 अक्षांश से 22'35" उत्तरी अक्षांश तथा 82'41' पूर्वी देशांत से 6268' पूर्वी देशांतर के मध्य है। 2011 की जनगणना के अनुसार कोरबा जिले के अंतर्गत मानिकपुर कोयला क्षेत्र का अध्ययन किया जा रहा है। जिले के अंतर्गत सभी भौगोलिक क्षेत्रों का अध्ययन अत्यंत आवश्यक है। लिंगानुपात 927 है एवं साक्षरता स्तर 72.37 प्रतिशत है। कोरबा छत्तीसगढ़ राज्य मे उर्जाधानी के रूप में भी जाना जाता है। यह आदिवासी बाहुल्य क्षेत्र है तथा यह कई खदानों ओपन कास्ट एवं भूमिगत खदानों का समावेश है, जिसमें मानिकपुर ओपन माइनिंग खदान की श्रेणी मेंआता है। क्षेत्र का अधिकांश भाग समतल मैदानी है। इस क्षेत्र को हसदो बेसिन के नाम से जाना जाता है।



Journal of Research and Development
A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access
ISSN : 2230-9578 | Website: https://jrdrvb.org Volume-18, Issue-1(A)| January - 2026

आंकड़ो के स्त्रोत व शोध प्रविधि :-

प्रस्तुत शोध अध्ययन प्राथमिक, द्वितीयक आंकड़ो पर आधारित है प्राथमिक स्त्रोत के अंतर्गत, आंकड़ो का संकलन क्षेत्र उत्खनन में व्यक्तिगत सर्वेक्षण संबंधी अनुसूची द्वारा किया जाता है। जिसमें मानव पर प्राकृतिक संसाधनों के अति दोहन से उत्पन्न संकट तथा स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं का अध्ययन विश्लेषण है। द्वितीयक आंकड़ो के अंतर्गत कोरबा जिले में मानिकपुर तथा अन्य खदानी क्षेत्रों में उपलब्ध प्राकृतिक संसाधनों विभिन्न संसाधन विभाग एवं कार्यालय से एकत्र किय जाने है जैसे-मुख्य जल संसाधन, वन, खनिज संसाधन कार्यालय से प्राप्त किया जाना है कोरबा जिले की भूगर्भिक संरचना, जलवायुविक दशाओं पर्यावरण एवं सांस्कृतिक भूदृस्यों के विश्लेषण हेतु शासकीय एवं अर्द्धशासकीय कार्यालयों से एकत्रित किया जाएगा। जैसे- जिला भू-अभिलेख कार्यालय कोरबा, कार्यालय कृषि विभाग कोरबा जिला-खनिज कोरबा, जिला-सांखिकी कार्यालय कोरबा अधीक्षक मंत्री कार्यालय सिंचाई विभाग कोरबा, जनसंख्या स्वरूप संरचना विधि के आंकलन हेतु जनगणना 1981, 1991 व 2001 की सेसेंस द्वारा आंकड़ो का संकलन किया जाना है पर्यावरण अवनयन एवं प्रदूषण संबंधी आंकडे विभिन्न रिर्पोट्स एवं रिकार्ड, अभिलेखों द्वारा एकत्रित किया जायेगें।

विधि तंत्र -

अध्ययन क्षेत्र में प्राकृतिक संसाधनों का मूल्यांकन प्राप्त आंकड़ो के संकलन पश्चात् इनकी बहुलता उच्च मध्यम एवं निम्न स्तरों पर विश्लेषण कर अध्ययन क्षेत्र में तुलनात्मक, वर्गीकरण सारणीकरण एवं प्रतिशत विधि इसके साथ-साथ Cartogram Remote Sensing Methdology का भी आयोग विशेष स्तर पर किया जाना है। संसाधनों की उपलब्धता, दोहन एवं वितरण को विभिन्न आरेखों व वितरण मानचित्र द्वारा तुलनात्मक विश्लेषण हेतु प्रस्तुत किया जाएगा। संसाधनों को मूल्यांकन विश्लेषण हेतु विभिन्न सांख्यिकी विधियों एवं सहसंबंध गुणांक द्वारा सत्यापति किया जाना है, इंटरनेट संचार एवं गूगल प्रतिवेदन इत्यादि ऑनलाईन सूचनाओं का भी अध्ययन क्षेत्र में किया जाना है। संविकाय की अवधारण परिकल्पित शोध आधार पर मूल्यांकन कर प्राप्त निष्कर्ष द्वारा संकल्पना प्रतिपादित किया जाना है।

मानिकपुर कोयला खदान क्षेत्र की स्थिति तथा खदानों में कोयला उत्पादन तथा वितरण की व्यवस्था -

मानिकपुर कोयला खदान क्षेत्र में कोयले का उत्पादन तथा वितरण क्षेत्रीय रूप से अत्यंत वृहत स्तर पर है। मानिकपुर क्षेत्र के कोयला खदानों के क्षेत्रों में विकास कार्य में वर्तमान में काफी परिवर्तन हुआ है। खुली खदानों में पहुंच मार्ग बनाना और संसाधनों तक पहुंच कर उत्पादन स्तर तथा उसकी स्थिति को नवीन रूप प्रदान करना अत्यधिक कठिन कार्य है। कोयला संसाधन को प्राप्त करने के लिये प्रारंभिक बैंच ज्यामिति स्थापित करने के लिये ऊपरी अपशिष्ट पदार्थ को हटाना शामिल किया जाता है। खनन कार्य की स्थिति को उच्च स्तरीय बनाने हेतु विभिन्न प्रकार के नवीन यंत्रों को शामिल किया जाता है जो उत्पादन को बढ़ाने में कारकार साबित होते है उत्पादन के बढ़ने से वितरण में भी बढ़ोत्तरी होती है जिससे हमारे विकास व अर्थव्यवस्था का सीधा संबंध है।

(कोयला) खनन प्रक्रिया की स्थिति -

उपयोगी पदार्थ निकालने की प्रक्रिया (कोयला) पृथ्वी की सतह से समुद्रों सहित कोयला प्रकृति द्वारा प्रदत्त एक बहुमूल्य खनिज पदार्थ है जिसे प्राप्त करने हेतु निश्चित संरचना तथा विधिवत विधियों का प्रयोग कर प्राप्त किया जाता है। कार्बनिक पदार्थ कोयला की चर्चा हर क्षेत्र हर जगह की जाती है। जो आर्थिक मूल्य रूप से अत्यधिक महत्वपूर्ण है, खनिज के रूप में कोयला लाभ की दृष्टिकोण से बेहद जरूरी है। वर्तमान में कोयला निकालने हेतु खदानों में कई नवीन विधियों का प्रयोग किया जा रहा है। तथा रेल परिवहन सड़क परिवहन आदि के द्वारा उच्चस्तरीय निर्यात कोरबा जिले से विभिन्न खदानों के द्वारा किया जाता है।

कोयला निकासी की प्रक्रिया -

आमतौर पर कोर छेदकम या ज्यादा नियमित पैटर्न में ड्रिल किए जाते है और छिद्रों के स्थानों को योजना मानचित्रों पर प्लाट किया जाता है। यह देखने के लिये कि जमा गहराई पर कैसा दिखई देता है। छिद्रों को उर्ध्वाधर विमानों की एक श्रृंखला के साथ भी प्लॉट किया जाता है। जिन्हें अनुभाग कहा जाता है। भू-विज्ञानी फिर प्रत्येक भाग की जांच करता है और मानचित्रों और साथ ही मौजूद संरचनाओं के अपने ज्ञान के आधार पर छिद्रों और विमानों के बीच स्थित क्षेत्रों को भरता है। कोयला खनिज संसाधन के विकास के निर्माण की कई व्यापक विधियां है। जहां मध्यम से छोटे भंडार भूमिगत तकनीको द्वारा खनन किये जाते हैं, लेकिन, खुले गड्ढे के तरीको से खनन किय गये बड़े भंडार के मामले में इसे बड़े पैमाने पर ब्लॉक मॉडल के उपयोग द्वारा प्रतिस्थापित किया गया है। कोयला निक्षेपों के आकार अलग-अलग होते है जो इस बात पर निर्भर करते है कि वे किस निक्षेपित किय गये थे।

मानिकपुर कोयला खदान क्षेत्र के उत्पादन तथा विवरण का सूक्ष्म विवरण प्रस्तुत है :-

	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
उत्पादन	4900000	4900000	5250000	5250000	5250000
वितरण	4675049.44	5112273.81	5312225.30	5243924.28	5249491.7

Journal of Research and Development
A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access
ISSN : 2230-9578 | Website: https://jrdrvb.org Volume-18, Issue-1(A)| January - 2026

उत्पादन तथा वितरण के अंतर्गत विशेष ध्यान देने वाली स्थिति यह है कि उत्पादन के अनुरूप वितरण किस स्तर पर हुआ है वितरण के स्तर को हम उत्पादन के आधार पर स्पष्ट कर सकते हैं कितना वितरण (SPGCL) में किया गया है। By Road कितना विद्युत उत्पादन कंपनी तक पहुंचाया गया रोडिंग सेलिंग बाहर निर्यात कि स्थिति क्या रहती है तथा प्रतिदिन रेल परिवहन के द्वारा निर्यातक कोयले की स्थिति किस स्तर पर है। Converbelt के द्वारा कितना कोयला भेजा गया, इन सभी की जानकारी आवश्यक है।

उचित तथा विकास खनन की स्थिति :-

किसी भी खनिज में मूल्यवान खनिज की सांद्रता को अक्सर निम्नतम सांद्रता के रूप में संदर्भित किया जाता है ग्रेड 1 किसी भी भंडार में ग्रेड में काफी भिन्नता हो सकती है। विभिन्न प्रकार क नवीन खनन प्रक्रियाओं के द्वारा उत्पादन की स्थिति को विकास की ओर अग्रसर किया जा सकता है। टेक्नोलॉजी तथा नवीन मूलभूत से ऊपर उठकर जो हमें प्राप्त हो रही है उनके द्वारा उत्पादन की स्थिति उच्च स्तरीय हो सकती है।

निष्कर्ष

सर्वेक्षित क्षेत्र कुसमुण्डा कोयला खदान उत्पादन तथा वितरण की दृष्टि कोण से अत्यंत महत्वपूर्ण व विस्तृत है कोरबा जिला औद्योगिक नगरी के रूप में जाना जाता है इस श्रेणी में मानिकपुर कोयला खदान क्षेत्र कोरबा जिले के हृदय स्थल पर स्थित है जिसका पूर्ण लाभ उत्पादन विवरण में प्राप्त होता है वितरण की सुविधा रेल परिवहन द्वारा सड़क परिवहन द्वारा विभिन्न उद्योगों CSPGCL, BLCO, NTPC, LANCO आदि जिला स्तरीय क्षेत्रों के साथ-साथ राज्य से बाहर निर्यात वृहत् स्तर पर है। खनन की प्रक्रिया को अत्यधिक नवीनता की ओर अग्रसर करने के साथ-साथ उत्पादन से परिवर्तन देखने को मिलता है संसाधनों का सर्वांगीण विकास भी प्रत्येक क्षेत्र में आवश्यक है कोयले खनिज संसाधनों के अंतर्गत सर्वश्रेष्ठ तथा मुख्य रूप से अपना स्थान रखती है। आगामी भविष्य को अत्यधिक विकास की स्थिति तक पहुंचाने हेतु खदानों से संबंधित विभिन्न प्रक्रियाओं को जो विकास स्तर घोतक है। उनको लागू करना आवश्यक है तथा इसी कम में नई आधुनिक नीति आधुनिक योजनाओं के द्वारा सुविधा के स्तर एवं बचाव नीति जो खदानों से संबंधित है उनका भी लागू होना आवश्यक है।

संदर्भ ग्रंथसूची

1. देशमुख, डी.जे. (2016) : " खनिज कर्म के मूल तत्व की उपयोगिता
2. काकू, एल.सी. (1952) : " रूल्स ऑफ माईनिंग"
3. Gales, T., (1976) : modifiedlong wall mining of shallow coals, interior province coal field.