IJRAR.ORG E-ISSN: 2348-1269, P-ISSN: 2349-5138

INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH AND ANALYTICAL REVIEWS (IJRAR) | IJRAR.ORG

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

कोयला खदान श्रमिकों कि स्वास्थ्य स्थिति का एक विश्लेषणात्मक अध्ययन (झारखंड राज्य के राजमहल कोयला क्षेत्र के विशेष संदर्भ में)

Dr. Sandeep Kumar Mandal

Head, Department of History, Degree College Mahagama Godda, Jharkhand 814154

प्रस्तावना :- झारखंड एक ऐसा राज्य है जिसके पास खनिजों का विशाल भंडार है, भारत के कुल खानिजों का 40 प्रतिशत खनिज राज्य मे उपलब्ध है। झारखंड राज्य खनिज संपदा प्रधान राज्य है। इस राज्य की मुख्य विशेषता खनिज आधारित व्यवसाय है, जिसे भारत का रूर प्रदेश भी कहा जाता है। झारखंड राज्य में मुख्य रूप से कोयला, लौह अयस्क, तांबा, अभ्रक, बॉक्साइट, यूरेनियम और कायनाइट जैसे अनेकों खनिज पाए जाते है। इन खनिजो से झारखंड सरकार को राजस्व भी प्राप्त होता है। आम जनता को खदानों में मजदूरी जैसे कार्य भी मिलता है, जिससे उन्हें आय प्राप्त होता है। राजमहल क्षेत्र में कोयला खदानों की स्थापना सन 1985 ई. में ईस्टर्न कोलफील्ड लिमिटेड (ECL) के द्वारा की गई थी। तब से कोयला खनन के कार्य बड़े पैमाने पर इस क्षेत्र में किया जा रहा है। झारखंड राज्य कोयला उत्पादन में देशभर में प्रथम स्थान पर है। कोयला खदानों में कार्य करने वाला श्रमिक और कर्मचारी का कहना था कि कार्य स्थल पर धूल-गर्दा बहुत उड़ता है, जिससे स्वास्थ्य समस्या बढ़ता जाता है। यदि हम मास्क लगाकर कार्य करते हैं तो भी श्वसन समस्या आरंभ हो जाता है तथा तरह-तरह से शरीर में समस्या महसूस होने लगता है। कोयला खदानों में कार्य करने से बीमारी होने के बाद अनेक श्रमिक अपना जान गंवा चुके हैं। वर्तमान समय में अनेकों कोयला श्रमिक और कर्मचारी स्वास्थ्य समस्याओं से ग्रसित है।

कुंजी शब्द:- उचित वायु का अभाव, तापमान का श्रमिक पर प्रभाव, प्राकृतिक संसाधनो का दोहन, पर्यावरण पर दूषित प्रभाव, स्वास्थ्य समस्या

साहित्य पुनरावलोकन:- भारत में कोयला खनन का व्यावसायिक दोहन का इतिहास लगभग 220 वर्षों का है। जिसकी शुरुआत 1774 ई. में दामोदर नदी के तट पर रानीगंज कोयला क्षेत्र से हुई थी। भारत विश्व कोयला उत्पादन क्षेत्र में तीसरे स्थान पर है। कोयला दुनिया भर में एक प्रमुख ऊर्जा संसाधन बना हुआ है, कोयला खनन से अनेक समस्या उत्पन्न हो रहा है। क्योंकि कार्य स्थल पर सांस के जरिए अंदर गए कोयला के कण, कोयला श्रमिकों को न्यूमोकोनियोसिस जैसे अनेक बीमारी का कारण बन सकता है, जिससे समय से पहले श्रमिकों को मृत्यु हो सकता है(**Sen &Das, 2024**)। कोयला खनन भारत के सबसे बड़े और सबसे पुराने उद्योगों में से एक है। भारत दुनिया का पांचवा सबसे बड़ा कोयला भंडार और चौथा सबसे बड़ा उत्पादक है। कोयला खनन से जितना फायदा है उतना हानि भी है। क्योंकि इससे प्राकृतिक चीजों का दोहन,

पर्यावरण प्रदूषण , श्रमिक स्वास्थ्य समस्या, आदि जैसे अनेक समस्या भी उत्पन्न होता है(**Azad, eti all, 2013**)। कोयला खदान श्रमिकों के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है। वहां की अपशिष्ट कोयला के गैस, कण जैसे अनेक चीज कोयला खनन श्रमिकों के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है। जिससे उनके अंदर अनेक बीमारियों का जन्म होता है। जिससे पुरुष बाझपन, हृदय रोग जैसे अनेक बीमारी हो जाता है(**Singh, 2024**)। कोयला खनन जैसे क्षेत्र में व्यावसायिक दुर्घटना विश्व स्तर पर एक गंभीर चिंता का विषय है। अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन के अनुसार हर साल 2.78 मिलियन से अधिक कर्मचारी कार्य से जुड़ी दुर्घटना या बीमारी से मरते हैं। खनन अधिनियम 1955 का कार्य स्थल पर सुरक्षा प्रोटोकॉल और श्रमिक सुरक्षा के लिए विस्तृत दिशा निर्देश प्रदान करता है, फिर भी श्रमिकों को श्रम स्थल पर भी अनेक समस्या बना रहता है(**Sharma, eti all**, 2025)। दुनिया का सबसे बड़ा ऊर्जा का स्रोत कोयला है जिससे बिजली भी उत्पादन किया जाता है। दुनिया भर में बिजली संयंत्र 42 प्रतिशत बिजली, कोयला के द्वारा उत्पादन करते है। लेकिन कोयला खनन में दुर्घटना तेजी से बढ़ रहा है। स्वास्थ्य समस्या जैसे फेफड़ा संबंधी बीमारी, सांस लेने में बड़ी कठिनाई आदि जैसे समस्या लगातार बढ़ता जा रहा है(**Kadamanda, eti all, 2023**)। कोयला खनन में श्रमिकों की संख्या बहुत अधिक होता है। अधिकांश मजदूर लोग अनेक स्वास्थ्य समस्या से ग्रसित रहते हैं तथा अनेक जोखिमों से गुजरते हैं। यदि शीघ्र उनकी समस्या का पता लगा लिया जाए तब उनका संरक्षण दिया जा सकता है। कोयल श्रमिकों का स्वास्थ्य स्थिति आकलन करने के लिए उनको प्रभावित करने वाला कारकों की जांच करना आवश्यक है(**Platikanova, 2019**)। उद्योग और खनन लंबे समय से व्यक्ति के खराब स्वास्थ्य से जुड़े हुए हैं। क्योंकि स्वास्थ्य पर इसका बहुत हानिकारक प्रभाव पड़ता है जिसके परिणाम स्वरूप व्यक्ति का मृत्यु भी हो सकता है। कोयल खनन से निकलने वाले अपशिष्ट पदार्थ धूल और वहां के गतिविधि व्यक्ति के स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव डालता है। जिससे व्यक्ति के स्वास्थ्य समस्या होना आरंभ हो जाता है(**Shaikh,2024**)। बलूचिस्तान में कोयला खनन को एक खतरनाक पेशा माना जाता है। क्योंकि इससे कार्बन मोनोऑक्साइड और मीथेन का अनियंत्रित उत्सर्जन होता है। जो कोयला श्रमिकों के लिए भी काफी हानिकारक होता है। मीथेन गैस के लंबे समय तक संपर्क में रहने से अचानक मृत्यु हो जाती है। कोयला अपशिष्ट के अनुचित निपटान से वायु, जल और मिट्टी का क्षरण होता है, जिससे जलजनित समस्या उत्पन्न हो जाता है(**Azad, eti all, 2015**)। अनेक विकासशील देशों में खनन उद्योग अर्थव्यवस्था का एक मुख्य आधार है और वह तेजी से विकसित भी हो रहा है। अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन के अनुसार यह क्षेत्र दुनिया भर में सबसे खतरनाक क्षेत्र में से एक है। खदानों में कार्यरत श्रमिकों द्वारा भी इससे खतरनाक और जोखिम भरा माना जाता है। खनन कार्य क्षेत्र में दुर्घटना दर भी अन्य क्षेत्र के तुलना में सबसे अधिक है। कार्य स्थल पर श्रमिक श्रम करते हैं तब उन्हें प्रतिदिन खतरों का सामना करना पड़ता है तथा स्वास्थ्य समस्या हमेशा बढ़ता ही जाता है। खनन क्षेत्र के अत्यधिक तापमान, आर्द्रता, शोर, कंपन तथा लंबे समय तक कार्य क्षेत्र में रहने से श्रमिकों के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है(**Strzemecka, eti all, 2019**)।

शोध अंतराल :- कोयला खनन क्षेत्र में पहले समस्याएं कम था तथा प्राकृतिक तरीका से कार्य का विधि भी अपनाया जाता था। लेकिन वर्तमान समय में तरह-तरह के कोयला खनन में मशीनों का उपयोग किया जा रहा है। जिससे प्राकृतिक संसाधनों का दोहन तेजी से और बहुत अधिक हो रहा है। जिसके कारण कोयला खनन में कार्यरत श्रमिकों का स्वास्थ्य समस्या बढ़ता ही जा रहा है। श्रमिक कोयला खदान के अंदर जाकर कोयला निकालने का कार्य करता है, तब उसको वहां की गतिविधि, मशीन के भारी भरकम आवाज, कंपन, पृथ्वी के आंतरिक तापमान, कोयला खनन से निकलने वाला अपशिष्ट पदार्थ आदि से श्रमिकों को बहुत समस्या होता है, इसलिए इस विषय पर अध्ययन करना अति आवश्यक है।

कोयल खनन से होनेवाला श्रमिकों की स्वास्थ्य समस्या :- कोयल खनन में श्रमिकों की स्वास्थ्य से संबंधित अनेक समस्याएं उत्पन्न होती है। क्योंकि श्रमिक जब कोयल खनन में कार्य करते हैं, तब उनको वहां की अनेक गतिविधियां तथा उस खदान की पर्यावरणीय वातावरण पूरी तरह से श्रमिकों के स्वास्थ्य पर प्रभाव डालते हैं। लेकिन कुछ गतिविधियां ऐसी होती है जिससे वहां कार्यरत मजदूर और कर्मचारियों की पूरी तरह से उनके स्वास्थ्य को प्रभावित करती है। क्योंकि जहां कोयला खदान होता है उसके समक्ष या उसके आस-पास में उचित वातावरण वाले पौधों के आभाव होता है। जिसके कारण वहां शुद्ध वायु का अभाव होता है, जिसके कारण श्वसन समस्या होना आरम्भ हो जाता है। प्राप्त आंकड़ों से पता चला कि खनन में जितने भी धूल गर्दा और अपशिष्ट जैसे चीज हैं, वह किसी न किसी प्रकार से वहां की श्रमिक कर्मियों की स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डाल रही है। कोयल खनन में सबसे अधिक तापमान पाया गया है जिससे वह तापमान कार्यरत श्रमिकों पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है, जिससे व्यक्ति की शारीरिक गतिविधि दूसरे प्रकार से महसूस करता है जिससे उनकी समस्या और प्रबल होते जाता है। दिन प्रतिदिन प्राकृतिक संसाधनों के दोहन के कारण पर्यावरण भी प्रदूषित होते जा रहा है, क्योंकि खनन श्रमिक वहां दिन भर कार्य करने के बाद भी अधिक कार्य और करते हैं, जिससे उनका अधिक आय प्राप्त हो। श्रमिक लालच में 8 घंटे की जगह कभी-कभी 12 घंटा भी उनका खदान में ही बीतता है जिससे उनकी और समस्या बढ़ता ही जाता है।

उद्देश्य:- कोयल खनन मे श्रमिकों कि स्वस्थ्य स्थिति एंव समस्या को समझना।

आँकड़ों के संकलन की विधि :- कोयला खनन में श्रमिकों से उनके स्वास्थ्य समस्या से संबंधित तथ्य प्राप्त करने के लिए गुणात्मक और मात्रात्मक शोध प्रविधि का प्रयोग करके उनके स्वास्थ्य से संबंधित तथ्य का संकलन किया गया है। गुणात्मक शोध प्रविधि के द्वारा कोयला श्रमिकों के उनके व्यवहार, उनके कारणो, व्यक्ति लेखों, साक्षात्कारों, सहभागी प्रेषण विधियों का प्रयोग करके वास्तविक डेटा प्राप्त किया गया है। जबकि मात्रात्मक शोध प्रविधि के अंतर्गत सर्वेक्षण, इंटरव्यू ,कार्य स्थल पर उनका अवलोकन, रिकॉर्ड, रिपोर्ट और रिव्यू आदि के द्वारा श्रमिकों के स्वास्थ्य से संबंधित तथ्य का संकलन किया गया है।

अध्ययन क्षेत्र झारखंड राज्य के राजमहल क्षेत्र के कोयल खदान मैं कार्यरत श्रमिक और कर्मचारियों को मिलाकर 40 पुरुषों को साक्षात्कार करके उनके स्वास्थ्य समस्या और उनके अनेक समस्याओं से संबंधित वास्तविक तथ्य को प्राप्त किया गया है।

संरचित साक्षात्कार अनुसूची:- कोयला खनन श्रमिकों के उनकी वर्तमान समस्याओं से संबंधित तथ्य को संग्रहण करने के लिए संरक्षित साक्षात्कार अनुसूची का प्रयोग करके तथ्य का संकलन किया गया है। यह शोध के अंतर्गत कोयला खनन में कार्य करने वाले श्रमिकों की क्या समस्या है। उनका स्वास्थ्य कैसा है, मजदूरी क्या है, जीवन यापन कैसे करते हैं, उनकी जीवनचार्या क्या है आदि से संबंधित साक्षात्कार के द्वारा वास्तविक जानकारी प्राप्त करके उनकी समस्याओं से संबंधित तथ्य प्राप्त किया गया है। कोयल खनन के श्रमिकों से जब उनकी समस्याओं से संबंधित तथ्य प्राप्त किया जा रहा था तब अनेक बिंदुओं पर ध्यान दिया गया था। ताकि यह शोध को पूर्ण रूप से वैज्ञानिक रूप प्रदान किया जा सके।

विश्लेषण :- झारखंड राज्य के राजमहल क्षेत्र के अंतर्गत स्थापित कोयला खनन में कार्यरत श्रमिकों के उनके जीवन समस्याओं से संबंधित तथ्य प्राप्त किया गया तो पता चला कि कोयला खनन में कार्य करने वाले श्रमिकों की अनेक समस्याएं हैं। श्रमिकों का कहना था कि कि हमारा पूरा दिन कोयला खदान में ही कार्य करते हुए गुजरता है। जिससे यहां के विषैला गैस, गर्मी, सीलन, यहां के तापमान, खदान के अंतर्गत निकलने वाले धूल जैसे अनेक चीज स्वास्थ्य को प्रभावित करती है। लोगों का कहना था की दिन भर कार्य करने से धूल गरदा में गंदा होने से तनाव भी महसूस होता है। जिससे शरीर पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। लोगों का कहना था कि अगर दिन भर हम खदान में कार्य करते हैं तो तनाव तो हमेशा बना ही रहेगा, जिससे स्वास्थ्य समस्याएं और ही बढ़ता जाता है। कुछ श्रमिक ऐसे थे जो श्वसन समस्याओं, हृदय रोग, फेफड़ों में कुछ समस्या जैसे बीमारी उनको दस्तक दे चुका है। श्रमिकों का कहना था की ECL के खुद का अस्पताल है, जहां हम लोग मुफ्त में इलाज लेते हैं। इलाज तो हो जाता है, बीमारी से कुछ राहत भी जरूर होता है लेकिन समस्या हमेशा बना ही रहता है। कुछ मजदूरों का कहना था कि हम लोग विषम परिस्थितियों में रहकर कार्य करते हैं। कार्य स्थल पर तरह-तरह के गतिविधियां एक्टिविटी होते रहता है तथा वहां की धूल और विषाक्त गैस की वजह से हमें कई तरह की तकलीफें शुरू हो जाती है और हम लोग किसी न किसी प्रकार से बीमारी का शिकार होते रहते हैं। जिसमें से मुख्य है सर दर्द, बदन दर्द, खांसी, सीने का दर्द, नींद न आना, सांस लेने मे परेशानी, पेट दर्द, आंख की तकलीफ है। भूख न लगना जैसे अनेक समस्याएं हम लोगों को लगा रहता है।

शोध का महत्व :-

- कोयल श्रमिक के समस्या समाधान के लिए जरूरी है कि उनके समस्या और चुनौतियों पर विचार किया जाए।
- श्रमिकों के तनाव स्वास्थ्य समस्या बिगड़ती हुई परिस्थिति को सुरक्षित किया जाए।
- श्रमिकों के स्वास्थ्य पर कोयला खनन के अंतर्गत प्रभावित करने वाले कारकों के बारे मे जागरूक के लिए प्रोत्साहन किया जाए।

निष्कर्ष :- झारखंड राज्य के राजमहल क्षेत्र के अंतर्गत स्थापित ईस्टर्न कोलफील्ड के अंतर्गत कार्य करने वाले श्रमिकों से जब तथ्य प्राप्त किया गया तो चौकाने वाले आंकड़े प्राप्त हुए। अध्ययन के दौरान पता चला की यहां के श्रमिकों की अनेक स्वास्थ्य समस्याएं हैं। श्रमिकों का कहना था की खदान के अंतर्गत ऊंची तापमान चरम सीमा पर है जो कार्यरत श्रमिकों के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है। कुछ मजदूरों के कहना था की खदान में कार्य करते हैं तो हमें तरह-तरह के समस्याओं से सामना करना पड़ता है। लोगों का कहना था कि हमारे पास अनेक स्वास्थ्य समस्याएं है, जो कोयला खनन में कार्य करने के दौरान या कार्य करने से होता है। जैसे सिर दर्द, बदन दर्द, खांसी, सीने का दर्द, नींद न आना, सांस लेने मे परेशानी, पेट दर्द, आंख की तकलीफ है, भूख न लगना, चिंताएं , और तनाव महसूस करना आदि जैसे समस्याएं श्रमिकों की आम है। इस प्रकार की समस्या सभी श्रमिकों के पास है, क्योंकि प्रतिदिन कार्य करते रहने से वहां की जो दूषित गतिविधियां है जो स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हैं। वह श्रमिक और कर्मचारियों की स्वास्थ्य पर प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करती है। जिसका नतीजा यह होता है कि श्रमिकों के स्वास्थ्य पर उसका असर धीरे-धीरे होता है, और वह असर इतना बढ़ जाता है कि श्रमिकों को अनेक स्वास्थ्य समस्या संबंधित बीमारी होने लगता है। अनेक श्रमिक ऐसे थे जो अनेक बीमारियों से ग्रसित थे। उनका कहना था कि हमारे अंदर जितने भी स्वास्थ्य संबंधित बीमारियां हैं, जैसे श्वसन संबंधी या हमेशा सिर में दर्द रहना या आंखों की तकलीफ रहना या नींद न आना जैसे समस्या हमेशा लगा रहता है। इलाज लेने से कुछ राहत तो जरूर मिलता है फिर भी यह समस्या लगभग हमेशा बना ही रहता है। कुछ श्रमिकों का कहना था की कुछ

श्रमिक ऐसे थे जिनका कार्य के दौरान ही कोयला खदान में एक्सीडेंट से मृत्यु हो गई तो कुछ श्रमिक ऐसे थे जिनको बीमारी के कारण अकाल मृत्यु हो गई। ऐसी स्थिति में लोगों का कहना था की तनाव भी ज्यादा बना रहता है, नींद कभी पूरा नहीं होता है जिसके कारण तरह-तरह की बीमारियां शरीर के ऊपर दस्तक देती है।

संदर्भ सूची:-

- Platikanova, M. (2019). Analysis of Health Status of Workers in Coal Industry. *Trakia Journal of Sciences*. 17 (3). 229-231. doi:10.15547/tjs.2019.03.008
- Sen, S. & Das, A. (2024). Health Status of the Coal Mine Workers in an Open-cast Mine of Eastern India. *Journal of Comprehensive* Health. 12 (1).34-35. DOI 10.25259/JCH_1_2024
- Azad, S., D. Khan, M., A. Ghznavi, M., I. & Khan, S. (2013). Study of the Health Effects of Coal Mining on Coal Mine Workers of Baluchistan. *International Journal of Asian Social Science.* 3 (7). 1572-1573. Retrieved From file:///C:/Users/hp/Downloads/ijass+3(7),+1572-1590.pdf
- Azad, S,. D. (2015). Khan., M., A. Ghznavi, M., I. & Khan, S. (2015). Health Issues of Coal Mine Workers in Pakistan. *International Journal of Occupational Safety and Health*. 5 (1). 7-8. Retrieved From file:///C:/Users/hp/Desktop/S.%20K.%20M%2004/04.pdf
- Shaikh, M. (2024). The health legacy of coal mining: Analysis of mortality rates over time in England and Wales (1981–2019). *SSM - Population Health*. Page 1-2. https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2024.101706
- Strzemecka, J., Goździewska, M., Skrodziuk, J,. Galińska, E,. M. & Lachowski, S. (2019). Factors of work environment hazardous for health in opinions of employees working underground in the 'Bogdanka' coal mine. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 26 (3). 410-411. DOI: https://doi.org/10.26444/aaem/106224.
- Kadamanda, R., Naik, J., K. & Chiraboina, L. (2023). Epidemiological Studies on Health Status of Coal Mine Workers – a Case Study. *International Journal of Creative Research Thoughts*. 11 (12). 492-493. Retrieved From https://ijcrt.org/papers/IJCRT2312286.pdf
- Sharma, A., Kumar, A., & Shaini, S. (2025). Associations of Occupational and Demographic Factors with Cause of Fatalities in the Indian Coal Mining Sector. *Journal of Mines, Metals and Fuels*. 73 (2). 260-261. Retrieved From https://informaticsjournals.co.in/index.php/jmmf/article/view/47341
- Tomar, N., Jain, S., Sharva, V., GargAva, S., & Sharma, S., S.(2022). Oral Health Status Among Coal Mine Workers in Madhya Pradesh, India- A Cross-sectional Study. *People's Journal of Scientific Research*. 15 (2). 8-9. Retrieved From. https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1697869