



INTERNATIONAL JOURNAL OF TRENDS IN EMERGING RESEARCH AND DEVELOPMENT

INTERNATIONAL JOURNAL OF TRENDS IN EMERGING RESEARCH AND DEVELOPMENT

Volume 2; Issue 1; 2024; Page No. 347-351

Received: 02-10-2023

Accepted: 11-12-2023

जोखिम की जांच दक्षिण करणपुरा कोलफील्ड केस स्टडी: पर्यावरण संबंधी चिंताएं और खदान कर्मचारी स्वास्थ्य

¹Narendra Kumar Hari and ²Dr. Vidya Shankar

¹Research Scholar, Madhyanchal Professional University, Bhopal, Madhya Pradesh, India

²Department of Geography, Madhyanchal Professional University, Bhopal, Madhya Pradesh, India

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16088851>

Corresponding Author: Narendra Kumar Hari

सारांश

अध्ययन का मुख्य उद्देश्य यह जानना है कि किस प्रकार हवा, पानी और मिट्टी में मौजूद विषाक्त पदार्थ मानव स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं और इससे उत्पन्न स्वास्थ्य समस्याओं को कैसे कम किया जा सकता है। पर्यावरण में सभी रसायनों (प्राकृतिक और निर्मित) का पूर्ण एक्सपोजर निष्कर्षण या संश्लेषण, औद्योगिक उत्पादन, परिवहन, उपयोग और निपटान के माध्यम से हो सकता है। खनन गतिविधियों में अपनी प्रकृति से जुड़ी कुछ पर्यावरणीय समस्याएं होती हैं। और पर्यावरण को होने वाला अधिकांश नुकसान पिछले खनन कार्यों के कारण होता है दक्षिण करणपुरा कोयला क्षेत्र के अरगडा क्षेत्र के श्रमिक स्वीकार करते हैं कि खदान में धूल, गैस, शोर, कंपन है, जो उनके शारीरिक स्वास्थ्य के लिए खतरा है।

मुख्य शब्द: जोखिम, करणपुरा, पर्यावरण, खदान कर्मचारी स्वास्थ्य

प्रस्तावना

स्वस्थ सामुदायिक पर्यावरण के लिए, सुरक्षित हवा, भूमि और पानी आवश्यक हैं। पर्यावरण मानकों और विनियमों का कार्यान्वयन और प्रवर्तन, प्रदूषण के स्तर और मानव जोखिम की निगरानी, स्वस्थ जीवन शैली का समर्थन करने वाले पर्यावरण का निर्माण, और निर्णय लेने में प्रदूषण के जोखिमों पर विचार करना स्वास्थ्य और जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिए मौलिक हैं।

वायु प्रदूषण सूक्ष्म कणों और हानिकारक गैसों के कारण होता है। खराब वायु प्रदूषण मुख्य रूप से हृदय, श्वसन संबंधी बीमारियों और स्वास्थ्य के लिए जोखिम जैसी बीमारियों का कारण बनता है। खराब वायु गुणवत्ता अधिकांश देशों को प्रभावित कर रही है। वायु प्रदूषण को कम करने के लिए, देश स्वच्छ ऊर्जा, परिवहन और कृषि विकल्पों जैसे समाधान खोज रहे हैं। व्यक्तिगत स्तर पर, हम कम मोटर चालित परिवहन के उपयोग और कम ऊर्जा की खपत जैसे विकल्पों में योगदान देकर वायु प्रदूषण को कम कर सकते हैं।

सभी रसायन, प्राकृतिक और निर्मित, पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य में विषाक्तता पैदा कर सकते हैं। पर्यावरण में सभी रसायनों (प्राकृतिक और निर्मित) का पूर्ण एक्सपोजर निष्कर्षण या

संश्लेषण, औद्योगिक उत्पादन, परिवहन, उपयोग और निपटान के माध्यम से हो सकता है। रासायनिक सुरक्षा में कई वैज्ञानिक और तकनीकी घटक हैं। इनमें विष विज्ञान, पारिस्थितिकी विष विज्ञान और रासायनिक जोखिम मूल्यांकन की प्रक्रिया शामिल है जिसके लिए एक्सपोजर और जैविक प्रभावों के विस्तृत ज्ञान की आवश्यकता होती है।

इनडोर रीमॉडलिंग, खाना पकाने के लिए गैसोलीन का उपयोग, पालतू जानवर रखना और धूम्रपान करने वाले लोगों के साथ रहना, ये सभी सार्वजनिक स्वास्थ्य और इनडोर जलवायु तत्वों और वायु गुणवत्ता को प्रभावित करते हैं। यू.एन. ने यह भी पाया कि अंदर ठोस ईंधन जलाने से हृदय संबंधी मृत्यु का जोखिम बढ़ जाता है। ठोस ईंधन विभिन्न वायुजनित प्रदूषक उत्सर्जित करते हैं, मुख्य रूप से पार्टिकुलेट मैटर (पीएम)।

इसके अलावा, गरीब लोग उच्च पर्यावरणीय गिरावट और जोखिम वाले क्षेत्रों में रहते हैं (नार्लोच और बैंगलोर 2017) [10]। ऐसे क्षेत्रों में, आगे की गिरावट न केवल सीधे बल्कि अप्रत्यक्ष रूप से प्राकृतिक खतरों के बढ़ते जोखिम के माध्यम से उनकी भलाई को कम कर सकती है, जिससे बीमारी का प्रकोप हो सकता है। स्थानीय

संसाधनों का क्षरण और नुकसान लिंग आधारित असमानताओं को भी बढ़ा सकता है।

जलवायु परिवर्तन एक बड़ी चिंता का विषय है क्योंकि यह दुनिया भर में मानव स्वास्थ्य और कल्याण के लिए जोखिम पैदा कर रहा है। वर्ष 2000 में जलवायु परिवर्तन को दुनिया भर में लगभग 2.4% डायरिया और 6% मलेरिया के लिए जिम्मेदार माना गया था। सदी के दौरान दुनिया के तापमान में और वृद्धि होने की उम्मीद है, जिसका अर्थ है मानव आबादी के लिए स्वास्थ्य संबंधी खतरे में वृद्धि, विशेष रूप से कम आय वाले देशों में (आईपीसीसी की तीसरी मूल्यांकन रिपोर्ट, 2001)।

साहित्य समीक्षा

कौर, राजवीर एट अल. (2021) [1]. पिछले कुछ दशकों में जलवायु परिवर्तन और वायु प्रदूषण पूरी दुनिया में गंभीर चिंता का विषय रहे हैं। वर्तमान समीक्षा भारतीय शहरों के बारे में इस चिंता में की गई है, जहाँ जलवायु परिवर्तन और वायु प्रदूषण दोनों का मानव स्वास्थ्य पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है। चरम जलवायु घटनाओं (अधिक वर्षा, अत्यधिक तापमान, बाढ़ और सूखा) के साथ विस्तारित शहरी क्षेत्र मानव स्वास्थ्य के लिए जोखिम पैदा कर रहे हैं। जलवायु परिवर्तन के परिणामस्वरूप तीव्र गर्मी की लहरों ने तापमान के स्तर को बढ़ा दिया है, जिससे शहरी निवासियों को थर्मल असुविधा और कई स्वास्थ्य समस्याएँ हो रही हैं। अध्ययन में अधिकांश भारतीय महानगरों के लिए निर्धारित मानकों से ऊपर बढ़ते वायु प्रदूषण के स्तर को भी शामिल किया गया है।

पार्टिकुलेट मैटर विश्लेषण से पता चला कि महीन कणों और सिलिका की मात्रा अधिक थी, जो लंबे समय तक संपर्क में रहने वाले लोगों के लिए गंभीर स्वास्थ्य समस्याएँ पैदा कर रही थी। इस अध्ययन से पता चलता है कि ज्यादातर लोग ARI (तीव्र श्वसन संक्रमण), ब्रोंकाइटिस, अस्थमा, त्वचा रोग, आँखों में जलन और हृदय रोगों से पीड़ित थे। पार्टिकुलेट मैटर और गैसीय प्रदूषकों के संपर्क में आने से, पत्तियों पर उपरोक्त प्रदूषकों के सोखने के कारण वनस्पति की वृद्धि भी प्रभावित हुई, जिससे श्वसन और प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया बाधित हुई। पार्टिकुलेट मैटर में वृद्धि से सामान्य लक्षणहीन बच्चों और वयस्कों और बच्चों दोनों में फेफड़ों के कार्य में छोटी, प्रतिवर्ती कमी देखी गई है, जिन्हें पहले से ही श्वसन संबंधी कोई बीमारी है, खासकर अस्थमा।

लेख में जलवायु परिवर्तन से संबंधित मुद्दों और भारत में मानव स्वास्थ्य पर इसके प्रतिकूल प्रभाव की समीक्षा की गई है। साक्ष्यों से पता चलता है कि भारत में जलवायु परिवर्तन ने वायु और जल जनित संक्रमण, वेक्टर जनित संक्रामक रोगों और गर्मी से संबंधित रुग्णता और मृत्यु दर जैसी चरम मौसम संबंधी आपदाओं से सार्वजनिक स्वास्थ्य को खतरा पैदा किया है। भारत में तापमान और स्वास्थ्य प्रभावों को जोड़ने वाले शोध बहुत कम हैं। जनसंख्या स्वास्थ्य पर मौसम और जलवायु परिवर्तनशीलता के वर्तमान प्रभाव को समझना तापमान, वर्षा, संक्रामक रोगों और चरम मौसम के प्रभावों का आकलन करने के लिए पहला कदम है।

जलवायु परिवर्तन और जलवायु परिवर्तनशीलता में संबंधित वृद्धि वैश्विक स्वास्थ्य असमानताओं को और बढ़ाएगी। प्रत्याशित प्रभावों का सटीक पूर्वानुमान लगाने और प्रभावी हस्तक्षेपों की जानकारी देने के लिए, विशेष रूप से विकासशील देशों में, अधिक शोध की आवश्यकता है। भारत में समस्या का दायरा बहुत बड़ा है, जलवायु परिवर्तन और परिवर्तनशीलता के कारण स्थानिक मलेरिया, डेंगू, पीला बुखार, हैजा और चिकनगुनिया के साथ-साथ

पुरानी बीमारियों को बढ़ाने की क्षमता के आधार पर, विशेष रूप से उन लाखों लोगों में जो पहले से ही खराब स्वच्छता, प्रदूषण, कुपोषण और पीने के पानी की कमी का अनुभव करते हैं।

त्यौहार के समय इस्तेमाल किए जाने वाले पटाखों से होने वाले वायु प्रदूषण का स्वास्थ्य पर पड़ने वाला प्रभाव भारतीय जनसंख्या में बड़ी चिंता का विषय है। दिवाली और दशहरा त्यौहारों के दौरान पटाखों के जलने के कारण प्रदूषकों के फंसने से धुंध का निर्माण होता है, जिससे श्वसन योग्य निलंबित कण पदार्थ (आरएसपीएम) और एसपीएम का मान मानक मूल्यों से अधिक हो जाता है। यह अध्ययन उत्तर भारत में दिवाली और दशहरा से पहले और बाद की वायु गुणवत्ता का आकलन करने और साथ ही जनसंख्या के स्वास्थ्य पर खराब वायु गुणवत्ता के प्रभाव के साथ-साथ जनसंख्या के स्वास्थ्य जोखिम का आकलन करने के लिए तैयार किया गया था। सामग्री और तरीके: दशहरा उत्सव (यानी, दशहरा से पहले और बाद दोनों) के दौरान चार चुने हुए क्षेत्रों में विभिन्न आयु समूहों के कुल 470 व्यक्तियों का साक्षात्कार लिया गया।

शोध पद्धति

खनन गतिविधियों में अपनी प्रकृति से जुड़ी कुछ पर्यावरणीय समस्याएँ होती हैं और पर्यावरण को होने वाला अधिकांश नुकसान पिछले खनन कार्यों के कारण होता है छोटानागपुर पठार क्षेत्र में औद्योगिकीकरण की शुरुआत वर्ष 1775 में रानीगंज में पहले कोयला खनन उद्योग के साथ हुई। वर्ष 1843 में पहली संयुक्त स्टॉक कंपनी, मेसर्स बंगाल कोल कंपनी का गठन किया गया। दामोदर नदी के बाएं किनारे पर कई कोयला खदानें स्थापित की गईं। वर्ष 1856 में झरिया, बोकारो और करणपुरा कोयला क्षेत्रों में कोयला खनन शुरू हुआ। धनबाद क्षेत्र में कोयला खनन 19वीं सदी के उत्तरार्ध में शुरू हुआ। करणपुरा और रामगढ़ कोयला क्षेत्र बोकारो के पश्चिम में स्थित हैं और इनका क्षेत्रफल लगभग 1550 वर्ग किलोमीटर है। वर्ग किमी.

डेटा विश्लेषण

खुली खदानों में भारी मशीनरी जैसे डम्पर, डोजर, फावड़ा, ड्रिल का उपयोग होता है, जिन्हें तालिका 1 में उल्लिखित 'ए' के प्रत्यक्षीकरण प्रश्नों में शामिल किया गया है। भारी मशीनरी और ब्लास्टिंग के उपयोग से संबंधित प्रश्न केवल खुली खदानों के लिए प्रासंगिक हैं और उनकी तुलना भूमिगत खदानों से नहीं की जा सकती। हालाँकि, शेष प्रत्यक्षीकरण प्रश्नों (बी, सी, डी और ई) के लिए खुली खदान और भूमिगत खदानों के बीच तुलनात्मक विश्लेषण का प्रयास किया गया है। खानों.

तालिका 1: पीक्यू - ए * - जोखिम वाले कार्य क्षेत्र

धारणा कोड	धारणा संबंधी प्रश्न क्या आपको लगता है कि निम्नलिखित खदान कार्य जोखिमपूर्ण हैं?
अल	ब्लास्टिंग ऑपरेशन?
ए2	डम्पर संचालन?
ए3	डोजर ऑपरेशन?
ए4	फावड़ा संचालन?
जेसा	ड्रिल ऑपरेशन?
ए6	पिटमैन की नौकरी?

*(PQ — A): सेट A के बोध प्रश्न

उपरोक्त तालिका 1 में, जोखिमपूर्ण खदान परिचालन वाक्य में, "जोखिम" से तात्पर्य संभाव्यता की धारणा से है कि ये गतिविधियां या परिचालन (जैसा कि विभिन्न धारणा प्रश्नों के रूप में ऊपर उल्लेख किया गया है) स्थानीय पर्यावरण पर प्रतिकूल स्वास्थ्य, सुरक्षा या बुरा प्रभाव उत्पन्न कर सकते हैं। अधिकारियों और श्री के जवाबों के बीच क्या संबंध है (पर्यवेक्षक) और डीआर एवं पीआर (श्रमिक) यह जांचने के लिए कि अधिकारी के रूप में या निचले रैंक में कार्यकर्ता

की स्थिति प्रतिक्रियाओं के प्रकार पर असर डालती है या नहीं। उदाहरण के लिए, एक अधिकारी खदान के जोखिमों और खतरों के बारे में बात करते समय बहुत खुलासा नहीं कर सकता है या निचले रैंक का कर्मचारी उसी के बारे में शिकायत करने में बहुत मुखर हो सकता है। इसलिए, खुली खदान और भूमिगत खदानों के दो श्रेणियों के श्रमिकों की विभिन्न प्रतिक्रियाओं की निर्भरता या स्वतंत्रता का पता लगाने के लिए ची स्कायर का प्रयास किया जाता है।

तालिका 2: खुली खदानों में धारणा प्रश्न प्रतिक्रियाओं के कार्ड-स्कायर परीक्षण के परिणाम (जीआईडीआई ए, रेलिगाडा और जीआईडीआई सी)

पी.0 (-*) डब्ल्यू.0 (1)	अल		ए2		ए3		ए4		ए5		ए6	
	य	एन	य	एन	य	एन	य	एन	य	एन	य	एन
अधिकारी एवं श्री	17	49	17	49	08	58	12	54	12	54	06	60
डीआर एवं पीआर	30	39	36	33	30	39	33	36	30	39	22	47
एक्स2	16.8		10.11		16.48		13.29		10		10.57	

तालिका 2 में दिखाए गए ची स्कायर परिणामों से निम्नलिखित विश्लेषण सामने आता है: 1) धारणा प्रश्न, "क्या आपको लगता है कि ब्लास्टिंग ऑपरेशन जोखिम भरा है?" $X^2 = 16.8$, $df = 1$, $p < 0.01$

नवीनतम तकनीक और सुरक्षा दिशा-निर्देशों और उपकरणों से लैस उचित रूप से प्रशिक्षित कर्मचारी किसी भी आपदा की स्थिति के होने की संभावना के बारे में

श्रमिकों के मन में आशंका को कम कर सकते हैं और इसके परिणामस्वरूप, कार्य वातावरण ओपनकास्ट कोयला निष्कर्षण में शामिल जोखिमों से मुक्त होगा। कोयला खदानों में किसी भी शारीरिक स्वास्थ्य खतरे की जाँच करने के लिए सख्त सावधानी उपायों और तैयारियों का पालन करना महत्वपूर्ण है।

तालिका 3: पीक्यू-बी - कार्यस्थल पर खदानकर्मियों के लिए शारीरिक स्वास्थ्य संबंधी खतरे

धारणा कोड	धारणा संबंधी प्रश्न क्या आपको लगता है कि आपकी खदान में निम्नलिखित समस्या है और यह आपके स्वास्थ्य के लिए खतरा है?
बी1	धूल/धूल?
बी2	गैस/गैसीयता?
बी3	शोर/शोर?
बी4	कंपन?
बी5	नमी?
बी6	असुविधाजनक या असामान्य शारीरिक स्थिति?
बी7	तापमान?

विस्फोटक ऊर्जा का केवल 20% से 30% ही चट्टान के द्रव्यमान को तोड़ने के लिए उपयोग किया जाता है और बाकी अवांछनीय घटनाओं जैसे कि जमीन का कंपन, वायु का अधिक दबाव, शोर, उड़ती चट्टान और धूल में बर्बाद हो जाता है।" (सिंह, एट अल, 1994)

इससे होने वाली मानवीय परेशानियों को संबोधित करने

की आवश्यकता है। विस्फोट से प्रेरित कंपन और वायु के अत्यधिक दबाव से संबंधित मानव व्यवहार का अध्ययन दुनिया भर में सीमित संख्या में शोधकर्ताओं द्वारा किया गया है और भारत में बहुत कम परिस्थितियों।

(विस, 1968)85 ने कंपन के स्तर और तदनुरूप मानव प्रतिक्रिया की व्याख्या तालिका 4 में प्रस्तुत की है।

तालिका 4: भू-कंपन के विभिन्न स्तरों के लिए मानवीय धारणा (विस, 1968 के बाद)

वी अधिकतम(मिमी/सेकंड)	अनुभूति का स्तर/डिग्री
0.08-0.20	धारणा की दहलीज
0.20-0.51	मुश्किल से नजर
0.51-0.97	ध्यान देने योग्य
0.97-2.03	अप्रिय
2.03-3.3	परेशान
3.3-5.08	आपत्तिजनक

जहाँ V_{ni} = शिखर कण वेग (वेक्टर योग), P_i = दबाव

अरगडा क्षेत्र में खुली खदानों में कार्यरत 22 अधिकारियों और 31 श्रमिकों ने बताया कि कंपन उनके स्वास्थ्य के लिए खतरा है।

धारणा संबंधी प्रश्न के लिए, "क्या आपको लगता है कि आपकी खदान में नमी है और यह आपके स्वास्थ्य के लिए खतरा है?"

$$X^2 = 2.73, df = \text{पी} > 0.01$$

अरगडा क्षेत्र में खुली खदानों में, 7 अधिकारियों को लगता है कि तापमान एक भौतिक कारक है जबकि 12 श्रमिकों को लगता है कि वे इससे स्वास्थ्य के लिए खतरा हैं। खदान

क्षेत्र में तापमान। यह अध्ययन किया गया है कि, "उच्च तापमान स्वायत्त तंत्रिका तंत्र को नुकसान पहुंचाता है, जो सभी उम्र के लोगों में, विशेष रूप से युवा श्रमिकों में सिम्पैथिकस की अति सक्रियता और चिह्नित वनस्पति प्रतिक्रियाओं को प्रस्तुत करता है" (स्टीफेंस सी और एहरन एम (2001))

तालिका 5: भूमिगत खदानों में धारणा प्रश्न प्रतिक्रियाओं के कार्ड-स्कायर परीक्षण के परिणाम

पी.0 (—>) डब्लू.0 (आई)	बी 1		बी 2		बी 3		बी 4		बी 5		बी 6		बी 7	
	य	एन	य	एन	वाई	एन	वाई	एन	य	एन	वाई	एन	वाई	एन
अधिकारी एवं एम.आर.	0	09	0	09	0	09	0	09	0	09	0	09	0	09
डीआर एवं पीआर	02	34	16	20	14	22	11	25	02	34	10	26	04	32
एक्स2	0.523		6.20		5.08		3.64		0.523		3.21		1.10	

अरगडा भूमिगत खदान के मामले में, शारीरिक स्वास्थ्य खतरों पर सभी धारणा प्रश्नों के लिए अधिकारियों और एमआर समूह की ओर से सभी उत्तर 'नहीं' हैं। जबकि डीआर और पीआर समूह ने अधिकांश धारणा प्रश्नों के लिए मिश्रित प्रतिक्रिया दी है।

जाती है। इसलिए, हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि ये दोनों विशेषताएँ एक दूसरे से जुड़ी हुई हैं। धारणा प्रश्न के लिए, "क्या आपको लगता है कि खदान सुरक्षित है?"

$$X^2 = 0.523, \text{डीएफ} = 1, \text{पी} > 0.01$$

$$X' = 2, df = 1, p > 0.01$$

संगणित मान, सारणीबद्ध मान से 0.01 महत्व स्तर पर कम है। इसलिए यह परिकल्पना, कि खदान श्रमिकों की 'पदानुक्रमिक स्थिति' और यह धारणा कि 'धूल शारीरिक स्वास्थ्य के लिए खतरा है', स्वतंत्र हैं, स्वीकार्य है।

गणना किया गया मान 0.01 महत्व स्तर पर सारणीबद्ध मान से कम है। इसलिए, यह परिकल्पना स्वीकार की जाती है कि, खदान श्रमिकों की 'पदानुक्रमिक स्थिति' और 'खदान सुरक्षित है' की धारणा स्वतंत्र हैं। इसलिए, हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि ये दोनों विशेषताएँ एक दूसरे से जुड़ी नहीं हैं।

गणना किया गया मान 0.01 महत्व स्तर पर सारणीबद्ध मान से कम है। इसलिए, यह परिकल्पना कि खदानकर्मी की 'पदानुक्रमिक स्थिति' और यह धारणा कि 'उच्च तापमान शारीरिक स्वास्थ्य के लिए खतरा है' स्वतंत्र हैं, स्वीकार्य है। इसलिए, हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि ये दोनों विशेषताएँ एक दूसरे से जुड़ी नहीं हैं।

तालिका 8: पीक्यू - ई - कार्यस्थल पर कंपनी (सीसीएल) द्वारा उठाए गए कदम

धारणा कोड	धारणा प्रश्न
ई 1	क्या कंपनी ने किसी भी स्वास्थ्य संबंधी खतरे की स्थिति को सुधारने और स्वस्थ कार्य वातावरण के लिए पर्याप्त कदम उठाए हैं?

तालिका 6: पीक्यू - सी - जोखिम/सुरक्षा/खतरे/दुर्घटनाओं पर धारणाएं

धारणा कोड	धारणा प्रश्न
क्लोरीन	क्या आपकी समग्र खदान जोखिमपूर्ण है?
सी2	क्या आपकी खदान सुरक्षित है?
सी 3	क्या आपकी खदान खतरनाक है?
सी 4	क्या आपकी खदान दुर्घटना-प्रवण है?

तालिका 9: खुली खदानों में धारणा प्रश्न प्रतिक्रियाओं के कार्ड-स्कायर परीक्षण के परिणाम (जीआईडीआई ए, रेलिगाडा और जीआईडीआई सी)

पी.0 (--*) डब्लू.0(मैं)	एल	
	य	एन
अधिकारी एवं एम.आर.	48	18
डीआर एवं पी.आर.	15	54
एक्स2	35.23	

तालिका 7: भूमिगत में धारणा प्रश्न प्रतिक्रियाओं के कार्ड-स्कायर परीक्षण के परिणाम खानों

पी.0 (---*) डब्लू.0 (आई)	क्लोरीन		सी2	सी 3		सी 4		
	य	एन	य	एन	य	एन	य	एन
अधिकारी एवं श्री	10	56	60	06	15	51	05	61
डीआर एवं पीआर	27	42	55	12	26	43	11	58
एक्स2		9.45		2	3.5			2.23

धारणा प्रश्न के लिए, "क्या आपको लगता है कि खदान कुल मिलाकर जोखिमपूर्ण है?" = 9.45, df = 1, $p < 0.01$

धारणा प्रश्न के लिए, "क्या कंपनी ने किसी भी स्वास्थ्य संबंधी खतरे की स्थिति को सुधारने और स्वस्थ कार्य वातावरण बनाने के लिए पर्याप्त कदम उठाए हैं?"

$$X^2 = 35.23, df = 1, p < 0.01$$

गणना किया गया मान df = 1 पर सारणीबद्ध मान से अधिक है, यहाँ तक कि 0.01 महत्व स्तर पर भी। इसलिए, यह परिकल्पना कि खदान श्रमिकों की 'पदानुक्रमिक स्थिति' और यह धारणा कि 'खदान कुल मिलाकर जोखिमपूर्ण है' स्वतंत्र हैं, खारिज की

गणना मूल्य df = 1 पर सारणीबद्ध मूल्य से अधिक है, यहाँ तक कि 0.01 महत्व स्तर पर भी। इसलिए यह परिकल्पना कि, खदान श्रमिकों की 'पदानुक्रमिक स्थिति' और अवधारणात्मक कंपनी ने किसी भी स्वास्थ्य संबंधी खतरे की स्थिति को सुधारने और स्वस्थ कार्य वातावरण के लिए

पर्याप्त कदम उठाए हैं, स्वतंत्र हैं, को अस्वीकार कर दिया जाता है। इस प्रकार, यह कहा जा सकता है कि ये दोनों विशेषताएँ एक दूसरे से जुड़ी हुई हैं।

तालिका 10: भूमिगत खदान ARGADA (UG) में धारणा प्रश्न प्रतिक्रियाओं के काई-स्क्वायर परीक्षण के परिणाम

पी.0 (-4) डब्ल्यू.0 (. जे)	एल	
	य	एन
अधिकारी एवं एम.आर.	06	03
डीआर एवं पी.आर.	06	30
एक्स2	9.20	

धारणा प्रश्न के लिए, "क्या कंपनी ने किसी भी स्वास्थ्य संबंधी खतरे की स्थिति को सुधारने और स्वस्थ कार्य वातावरण बनाने के लिए पर्याप्त कदम उठाए हैं?"

$$= 9.20, \text{ डीएफ} = 1, \text{ पी} < 0.01$$

निष्कर्ष

जोखिमों को समझने की हमारी क्षमता हमारे अनुभव और कल्पना द्वारा सीमित है। बेजामिन डिज़रायली ने एक सदी से भी पहले कहा था, "हम जो अनुमान लगाते हैं वह शायद ही कभी होता है; जिसकी हम कम से कम उम्मीद करते हैं वह आम तौर पर होता है। दक्षिण करणपुरा कोयला क्षेत्र के अरगडा क्षेत्र के श्रमिक स्वीकार करते हैं कि खदान में धूल, गैस, शोर, कंपन है, जो उनके शारीरिक स्वास्थ्य के लिए खतरा है। खनन गतिविधियों से खतरे में पड़े संघर्ष क्षेत्र (करणपुरा घाटी के सांस्कृतिक विरासत स्थल) में किसी भी औद्योगिक विस्तार से बचना चाहिए। वायु प्रदूषण सूक्ष्म कणों और हानिकारक गैसों के कारण होता है। खराब वायु प्रदूषण मुख्य रूप से हृदय, श्वसन संबंधी बीमारियों और स्वास्थ्य के लिए जोखिम जैसी बीमारियों का कारण बनता है।

संदर्भ

1. कौर जसप्रीत, झामरिया चारु. शहरी वायु प्रदूषण और मानव स्वास्थ्य: एक समीक्षा. वर्तमान विश्व पर्यावरण. 2021;16(2):362–377. doi:10.12944/CWE.16.2.04.
2. सुरेश आर, कुमार डी, पलानीचामी एन, दुरैसामी एम, माहेश्वरी एम. भारत के तमिलनाडु के भवानी नदी बेसिन में औद्योगिक जल प्रदूषण का मानव और पशुधन स्वास्थ्य पर प्रभाव. करंट जर्नल ऑफ एप्लाइड साइंस एंड टेक्नोलॉजी. 2023;42:24–31. doi:10.9734/cjast/2023/v42i124108.
3. गोस्वामी श्रीरूप, स्वेन बिजय. भारत में पर्यावरणीय शोर: एक समीक्षा. वर्तमान प्रदूषण रिपोर्ट. 2017;3. doi:10.1007/s40726-017-0062-8.
4. सिंह जान्हवी, वर्मा सुनीता, पायरा स्वागता. वायु गुणवत्ता और मानव स्वास्थ्य. 2023. doi:10.1007/978-3-031-45300-7_13.
5. शुनमुगैया राजेंद्रन. वायु प्रदूषण का मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव. 2019.
6. अप्पननगरी राममोहन रेड्डी. पर्यावरण प्रदूषण के कारण और परिणाम: एक अध्ययन. 2017;3.
7. शेंडे वीरेंद्र, जनबंधु किशोर, पाटिल किशोर. पर्यावरण पर मानव का प्रभाव. जैव विज्ञान, कृषि और प्रौद्योगिकी में शोध के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल. 2015;23–28.

8. मुनप्पी गायत्री. दिल्ली में वायु प्रदूषण और मानव आबादी पर इसके प्रभाव का विश्लेषण. 2018.
9. घोरानी आजम अदेल, रियाही-ज़ंजानी बामदाद, बलाली-मूड महदी. ईरान में वायु प्रदूषण का मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव और रोकथाम के व्यावहारिक उपाय. जर्नल ऑफ रिसर्च इन मेडिकल साइंसेज. 2016;21. doi:10.4103/1735-1995.189646.
10. ठाकुर अमृता. बेंगलूर, भारत में परिवेशी वायु गुणवत्ता प्रवृत्तियों का अध्ययन और योगदान देने वाले कारकों का विश्लेषण. ओरिएंटल जर्नल ऑफ केमिस्ट्री. 2017;33:1051–1056. doi:10.13005/ojc/330265.
11. मेहर अभिराम. भारत में पर्यावरण नीति पर पुनर्विचार: संरचना, प्रक्रिया और संस्थान का विश्लेषण. इंटरनेशनल जर्नल ऑफ पॉलिटिकल साइंस एंड गवर्नेंस. 2023;5:188–197. doi:10.33545/26646021.2023.v5.i1c.222.
12. मारवाह मानसी, अग्रवाल पबन. कोविड-19 लॉकडाउन और पर्यावरण प्रदूषण: एक भारतीय बहु-राज्य जांच. पर्यावरण निगरानी और मूल्यांकन. 2022;194. doi:10.1007/s10661-021-09693-9.
13. कौर हरदीप, सिंह मानवेन्द्र. पंजाब, भारत में पर्यावरण प्रदूषण और नीतिगत पहल का आकलन: एक समीक्षा. पर्यावरण और पारिस्थितिकी अनुसंधान. 2022;10:427–436. doi:10.13189/eer.2022.100401.
14. गोस्वामी मीरा, मनसोत्रा दलीप, शर्मा शिवालिका, पंत गौरव, जोशी प्रकाश. (2020).
15. जरीवाला हिरल, सैयद हुमा, पंड्या मिनर्वा, गजेरा योगेश. शोर प्रदूषण और मानव स्वास्थ्य: एक समीक्षा. 2017.

Creative Commons (CC) License

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license. This license permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.