

Periodic Research

राजस्थान के वागड़ प्रदेश में खनन एवं निवासियों की आजीविका पर

खनन अधिकांश विकासशील देशों की एक प्रमुख आर्थिक गतिविधि हैं। इसमें भूगर्भ से धात्विक व अधात्विक खनिज निकालना सम्मिलित किया जाता है। खनन से एक ओर जहां खनन कंपनी को लाभ होता है, लोगों को रोजगार प्राप्त होता है एवं सरकार को आय प्राप्त होती है वहीं दूसरी ओर पर्यावरण का ह्रास और पारिस्थितिकी असंतुलन से मानव जीवन पर इसके दुष्प्रभाव पड़ते हैं। खनन में अनेक गतिविधियां ऐसी होती हैं जो सामाजिक व सांस्कृतिक धरोहर, पेड़-पौधों, जीव-जन्तुओं पर प्रतिकूल प्रभाव डालती हैं, विशेषकर उस स्थिति में जबकि खनन मानव बसाव के अधिक निकट हो एवं खनन प्रक्रिया समुचित ढंग से पूर्ण न की जाये।

एक विचार जो बुद्धिजीवियों के मन में उत्पन्न होता है कि विकास के लिये क्या गैर-नवीकरणीय खनिज संसाधनों का अधाधुंध दोहन किया जाना चाहिए? परन्तु यहां इस बात पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए कि इन गैर-नवीकरणीय खनिजों का कोई मूल्य नहीं है यदि इनका उपयोग समाज के विकास के लिए न किया जाए। प्रस्तुत शोधपत्र ऐसा मार्ग सुझाने का प्रयास करेगा जिससे कि इन गैर-नवीकरणीय संसाधनों का आर्थिक विकास के लिये समुचित ढंग से दोहन हो एवं सतत् विकास का मार्ग प्रशस्त हो सके।

मुख्य शब्द : खनन, प्रमुख खनिज, आजीविका

प्रस्तावना

खनन के वैश्विक परिदृश्य को देखें तो विश्व के वर्षा वन क्षेत्र सोना, तांबा, हीरा एवं अन्य कीमती धातु तथा बेशकीमती पत्थरों की उपलब्धि के प्रमुख स्रोत माने जाते हैं। इसीलिए ऐसे क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर खनन की गतिविधियां की जाती हैं। यहीं गतिविधियां यहां के वनों के ह्रास एवं पारिस्थितिकी असंतुलन का एक बड़ा कारण साबित होती है जिसके मानव जीवन पर दूरगामी दुष्प्रभाव दिखाई पड़ते हैं।

खनन भारत की एक प्रमुख आर्थिक गतिविधि है जिसका देश के सकल घरेलू उत्पाद में महत्वपूर्ण योगदान है। भारत द्वारा अनेक खनिजों का उत्पादन एवं निर्यात किया जाता है जो इसकी भौगोलिक सीमा में प्रचुर मात्रा में पाये जाते हैं। इसमें कोई संदेह नहीं है कि खनन क्षेत्र का आर्थिक विकास में महत्वपूर्ण योगदान है, परन्तु खनिजों को निकालने एवं उपयोगी बनाने के लिए जिन रासायनिक प्रक्रियाओं को अपनाया जाता है उनके मानव जीवन पर प्रभाव नकारात्मक होते हैं।

राजस्थान में भी अनेक प्रकार के खनिज पाये जाते हैं जिनमें एस्बेस्टस, जिप्सम, जस्ता, जास्पर, संगमरमर प्रमुख हैं। खनिजों की इसी विविधता के कारण राजस्थान को खनिजों का अजायबघर भी कहा जाता है। खनिजों के सम्बन्ध में भारत में राजस्थान का महत्व इस बात से भी स्पष्ट हो जाता है कि जास्पर, वोलस्टोनाइट एवं जस्ता के उत्पादन में राजस्थान का एकाधिकार है। साथ ही एस्बेस्टस, फ्लोराइट, जिप्सम, मार्बल, ऑकर, रॉकफास्फेट, बॉलवले व कैल्साइट खनिजों का 90 प्रतिशत से भी अधिक उत्पादन अकेले राजस्थान में होता है। खनिज राजस्थान के सकल घरेलू उत्पाद में भी महत्वपूर्ण योगदान रखते हैं।

किटुला, ए.जी.एन. (2004) ने अपने अध्ययन में तंजानिया निवासियों पर खनन के पर्यावरणीय और सामाजिक-आर्थिक प्रभावों का अध्ययन किया। 74-74 खनन और गैर- खनन समुदायों पर किये गये तुलनात्मक अध्ययन में खनन परिवारों की औसत आय अधिक पायी। साथ ही उन्होंने यह भी पाया कि खनन के निकटवर्ती क्षेत्र का पर्यावरण, मर्करी, साइनाइट, धूल एवं जल प्रदूषण से बहुत अधिक प्रभावित हुआ है।



धर्मन्द्र पाटीदार

शोधार्थी

विभाग, भूगोल

जनार्दन राय नागर राजस्थान

विद्यापीठ विश्वविद्यालय,

उदयपुर, राजस्थान

Periodic Research

गोस, एम.के. (2004) ने अपने अध्ययन में झारखण्ड के गोडा जिले के कोयला खनन क्षेत्रों की भूमि की उर्वरता का अध्ययन किया। खनन एवं गैर-खनन क्षेत्रों की मृदा पर किये गये तुलनात्मक अध्ययन में उन्होंने पाया कि गैर-खनन वाले क्षेत्रों की अपेक्षा खनन के निकटवर्ती क्षेत्रों की मृदा कम उपजाऊ पायी।

फ्रेड जी. बेल एवं लॉरेन्स जे. डोनेल (2007) ने अपने अध्ययन, में ब्रिटेन के पर्यावरण पर खनन के प्रभाव का विश्लेषण किया। विगत 35 वर्षों के खनन सम्बन्धित समकों पर किए गए आनुभाषिक अध्ययन में पाया कि खनन की गतिविधि से स्थानीय पर्यावरण घातक रूप से प्रभावित हुआ है। विशेषकर भूजल में चूना पत्थर घुल जाने से स्थिति और भी खतरनाक बन रही है। अपने अध्ययन में खनन से विभिन्न प्रकार के प्रदूषणों का विश्लेषण भी किया है।

एम. नवीन सेवीयर (2012) ने अपना अध्ययन, तमिलनाडु राज्य में किया। अपने अध्ययन में पर्यावरण ह्रास के लिए उन्होंने खनन और उससे सम्बद्ध गतिविधियों को जिम्मेदार बताया। अध्ययन में उन्होंने पाया कि खनन के परिणामस्वरूप मिट्टी के पी.एच. (pH) मान में कमी, उर्वरता का ह्रास, लौह व सल्फेट के आयन का उच्च संकेन्द्रण, टॉक्सिक मेटल, जल की गुणवत्ता का ह्रास, अनेक भौतिक-रासायनिक व जैविक गुणों का ह्रास हुआ है। बालू खनन के सन्दर्भ में उन्होंने बताया कि बालू के अवैज्ञानिक खनन से भूमि का ह्रास, भूजल स्तर में कमी, भूमि उपयोग प्रारूप में बदलाव, पारिस्थितिकी असन्तुलन जैसी समस्याएँ खनन क्षेत्र के आस-पास पैदा हो गयी है।

रफीक एम. (2007) ने अपने अध्ययन में खनन के सामाजिक-आर्थिक प्रभाव का अध्ययन किया। अध्ययन के लिए बोंवेन एवं सुरत बेसिन प्रदेश से प्राथमिक समंक सर्वेक्षण, अवलोकन व समूह चर्चा द्वारा संकलित किए। खनन का सामाजिक-आर्थिक प्रभाव जानने के लिए समकों का काल श्रेणी एवं गुणात्मक दोनों प्रकार की तकनीकों का प्रयोग आर्थिक, सामाजिक एवं पर्यावरणीय सूचकों पर किया। साथ ही खनन का जीवन निर्वाह पर प्रभाव भी देखा। अपने अध्ययन में उन्होंने पाया कि यद्यपि खनन ने प्रदेश की सामाजिक-आर्थिक स्थिति को मजबूत किया है फिर भी इसके पर्यावरणीय एवं पारिस्थितिकी प्रभाव भविष्य में हानिकारक सिद्ध होंगे। उन्होंने सुझाव दिया कि लागत-लाभ विश्लेषण के आधार पर खनन की गतिविधियों की जानी चाहिए।

जियांग, हुंग (2010) ने अपने अध्ययन में प्रवाहित जल की रासायनिक गुणवत्ता का मूल्यांकन कर प्रदेश में वर्तमान व भविष्य में एसिड खनन प्रवाह के संभावित जोखिम का पता लगाना एवं खनन के पर्यावरणीय प्रभाव देखे। अपने अध्ययन हेतु उन्होंने ग्यामा वेली से वर्ष 2006 से 2008 तक के समंक संकलित किए। इसका पर्यावरणीय जोखिम सूचक बनाया और सतही जल पर ताँबा, क्रोमियम, मैंगनीज, एल्युमिनियम, लौह अयस्क एवं जिंक पर खनन का प्रभाव देखा। अध्ययन में उन्होंने पाया कि खनन से आस-पास के चार किलोमीटर तक के क्षेत्र का जल इससे काफी अधिक प्रभावित हुआ है लेकिन

इससे हानिकारक प्रभाव संभवतः धीरे-धीरे दूर तक फैल रहे हैं।

जैसा उल्लेख किया जा चुका है कि खनन एक मुख्य आर्थिक गतिविधि है। इससे खनन कम्पनी को लाभ होता है। खनन प्रक्रिया में संलग्न लोगों को रोजगार एवं आय प्राप्त होती है। साथ ही खनन से सरकार को बड़ी मात्रा में राजस्व की प्राप्ति होती है। आर्थिक विकास में खनन की महत्ता इस बात में भी झलकती है कि खनन उत्पाद कृषि अथवा उद्योग से प्राप्त नहीं किये जा सकते हैं।

अध्ययन का महत्व

एक विचार जो बुद्धिजीवियों के मन में उत्पन्न होता है कि विकास के लिये क्या इन गैर-नवीकरणीय खनिज संसाधनों का अंधाधुंध दोहन किया जाना चाहिए? परन्तु यहां इस बात पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए कि इन गैर-नवीकरणीय खनिजों का कोई मूल्य नहीं है, यदि इनका उपयोग समाज के विकास के लिए न किया जाये। इस कश्मकश में खनन के आजीविका पड़ने वाले प्रभावों पर यह अध्ययन किया गया है।

अध्ययन के उद्देश्य

प्रस्तुत अध्ययन का मुख्य उद्देश्य राजस्थान एवं इसके वागड़ प्रदेश में खनिजों के उत्पादन, रोजगार एवं आजीविका पर पड़ने वाले प्रभावों का अध्ययन करना है। इस हेतु दो विशिष्ट उद्देश्य बनाये गये हैं, जो निम्न प्रकार हैं—

1. राजस्थान के प्रमुख खनिजों के उत्पादन, रोजगार एवं आय प्राप्ति का विश्लेषणात्मक अध्ययन करना।
2. खनन के वागड़ प्रदेश के निवासियों की आजीविका पर पड़ने वाले प्रभावों का अध्ययन करना।

उपकल्पना

खनन से वागड़ प्रदेश के निवासियों की आजीविका प्रभावित नहीं हुई है।

शोध विधि

प्रस्तुत शोध अध्ययन हेतु अपनायी गयी पद्धति इस प्रकार है—

खनन के पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन करने के लिये दक्षिणी राजस्थान के वागड़ प्रदेश में स्थित डूंगरपुर एवं बांसवाड़ा जिलों को उद्देश्यपूर्वक चुना गया है। डूंगरपुर जिला राजस्थान के दक्षिणी में 23°20' से 24°01' उत्तरी अक्षांश एवं 73°21' से 74°23' पूर्वी देशान्तर के मध्य अवस्थित है। जिले की उत्तरी सीमा उदयपुर जिले, पूर्वी सीमा बांसवाड़ा जिले से एवं दक्षिणी-पश्चिमी सीमा गुजरात राज्य से लगी हुई है। जिले का कुल क्षेत्रफल 3770 वर्ग किलोमीटर है जो राज्य के समस्त क्षेत्रफल का मात्र 1.13 प्रतिशत है। राजस्थान में क्षेत्रफल की दृष्टि से डूंगरपुर जिला दौसा व धौलपुर के बाद तीसरा सबसे छोटा जिला है। यहाँ माही, सोम एवं जाखम प्रमुख नदियाँ हैं। इनके अलावा जिले में मोरेन, माझन, बंत्रक, मडेर बेड़ी जैसे अन्य नदी नाले हैं जो वर्षा काल तक ही सीमित रहते हैं। जिले की सामान्य वर्षा 72.89 से. मी. है किन्तु प्रत्येक वर्ष इसमें बहुत अन्तर होता रहता है। अधिकांश वर्षा ग्रीष्मकालीन मानसून से होती है।

Periodic Research

यहां की आर्द्रता 58 प्रतिशत रहती है। डूंगरपुर जिले के गलियाकोट के निकट से कर्क रेखा गुजरती है अतः यहाँ तापमान अधिक रहता है। अधिकतम तापमान करीब 40⁰ सेल्सियस और तापमान न्यूनतम 26⁰ सेल्सियस रहता है। यहां मुख्यतः चावल, मक्का,, दालें, गेहूँ, जौ, चना उगाया जाता है। जिले को प्रशासनिक दृष्टि से 4 उपखण्डों, 4 तहसीलों तथा 5 पंचायत समितियों में बांटा गया है। जनगणना 2011 के अनुसार जिले की कुल जनसंख्या 1388552 है जो राज्य की जनसंख्या का 2.02 प्रतिशत है। इसमें पुरुष 696532 एवं महिला 692020 अर्थात् लिंगानुपात 993 है। कुल जनसंख्या में 93.60 प्रतिशत जनसंख्या ग्रामीण एवं 6.40 प्रतिशत जनसंख्या शहरी क्षेत्रों में निवास करती है। यहां 368 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर में निवास करते हैं। वर्ष 2011 में जिले की साक्षरता दर 60.78 प्रतिशत थी जिसमें पुरुष साक्षरता 74.66 प्रतिशत और महिला साक्षरता 46.98 प्रतिशत थी।

बांसवाड़ा जिला राजस्थान के दक्षिणी भाग में अवस्थित है। जिले का विस्तार 23⁰11' से 23⁰56' उत्तरी अक्षांश तथा 73⁰58' से 74⁰49' पूर्वी देशान्तर के मध्य है। जिले की पूर्वी सीमा रतलाम जिले (मध्य प्रदेश राज्य), पश्चिमी सीमा सागरवाड़ा एवं आसपुर तहसील (डूंगरपुर जिला), उत्तरी सीमा धरियावाद तहसील (प्रतापगढ़ जिला) तथा दक्षिणी सीमा झाबुआ जिला (मध्य प्रदेश राज्य) व पंचमहल जिला (गुजरात राज्य) से जुड़ी हुई हैं। बांसवाड़ा जिले का भौगोलिक क्षेत्रफल 4522 वर्ग किलोमीटर है। कुल क्षेत्र के 20 प्रतिशत भाग पर वन है। जिले का अधिकतम तापमान करीब 42⁰ सेल्सियस और तापमान न्यूनतम 28⁰ सेल्सियस रहता है। जिले में 82.59 सेन्टीमीटर औसत वार्षिक वर्षा होती है। जिले से माही और उसकी सहायक अनास, चाप, एराव, हरन और कागदी नदियां प्रवाहित होती हैं। खनिजों की दृष्टि से ग्रेनाइट, सोपस्टोन, डोलोमाइट, रॉकफॉस्फेट, लाइमस्टोन एवं विभिन्न किस्मों का मार्बल बहुतायत से मिलता है। प्रशासनिक दृष्टि से बांसवाड़ा जिले में 5 उपखंड, 8 तहसीलें व 8 पंचायत समितियां हैं। जनगणना 2011 के अनुसार जिले की कुल जनसंख्या 1797485 है। जो राज्य की जनसंख्या का 2.62 प्रतिशत है। इसमें पुरुष 907754 एवं महिला 889731 है। कुल जनसंख्या में 92.89 प्रतिशत जनसंख्या ग्रामीण एवं 7.11 प्रतिशत जनसंख्या शहरी क्षेत्रों में निवास करती है। वर्ष 2011 में जिले की साक्षरता दर 57.20 प्रतिशत थी जिसमें पुरुष साक्षरता 70.80 प्रतिशत और महिला साक्षरता 43.47 प्रतिशत थी।

शोध उपकरण

इस अध्ययन में द्वितीयक समंक प्रयुक्त किये गये। द्वितीयक समंक विभिन्न सरकारी प्रतिवेदनों, भारत एवं राजस्थान सरकार के खनिज विभागों से प्राप्त किये गये हैं। खनन के आजीविका पर पड़ने वाले प्रभावों का विश्लेषण करने हेतु खनिज उत्पादन, रोजगार एवं आय की वार्षिक वृद्धि दर की गणना कर विश्लेषण किया गया।

विश्लेषण एवं चर्चा

खनन के आजीविका पर प्रभावों का विश्लेषण चार भागों में किया गया है। पहले भाग में राजस्थान में खनिज

उत्पादन एवं वृद्धि का विश्लेषण किया गया। दूसरे भाग में रोजगार एवं वृद्धि का विश्लेषण किया गया। इसी प्रकार तीसरे भाग में खनन से सरकार की आय पर पड़ने वाले प्रभावों को बताया गया है। अध्ययन के चौथे एवं अंतिम भाग में राजस्थान के वागड़ प्रदेश में खनिजों का उत्पादन, रोजगार एवं आय को बताया गया है।

भाग: 1.

राजस्थान में खनिजों का उत्पादन एवं वृद्धि

राजस्थान में तांबा, लौह-अयस्क, सीसा-जस्ता, एस्बेस्टस, डोलोमाइट, जिप्सम, लिग्नाइट, लाइमस्टोन, क्वार्ट्ज, फेल्सपार, अभ्रक, रॉक-फॉस्फेट, सोपस्टोन प्रमुख खनिज एवं ग्रेनाइट, संगमरमर, कंकड़- बजरी, बेंटोनाइट गौण खनिज पाये जाते हैं। इन खनिजों के उत्पादन, रोजगार एवं राजस्व प्राप्ति को सारणी 1 में बताया गया है।

सारणी- 1

राजस्थान में खनिजों का उत्पादन एवं वृद्धि

वर्ष	प्रमुख खनिज		गौण खनिज	
	उत्पादन (हजार टन)	वार्षिक वृद्धि (प्रतिशत)	उत्पादन (हजार टन)	वार्षिक वृद्धि (प्रतिशत)
2005-06	53968	—	94240	—
2006-07	44503	(-)-17.54	183688	94.91
2007-08	49116	10.36	178470	(-)-2.84
2008-09	60132	22.42	179884	0.79
2009-10	69702	15.91	194558	8.15
2010-11	68735	(-)-1.39	202316	3.99
2011-12	77638	12.95	254831	25.96

स्रोत: खान एवं भूविज्ञान विभाग राजस्थान, उदयपुर

सारणी 1 में वर्ष 2005-06 से 2011-12 की अवधि में प्रमुख खनिजों का उत्पादन लगभग 44 प्रतिशत बढ़ा है जबकि गौण खनिजों का उत्पादन दोगुने से भी अधिक हो गया है। प्रमुख खनिजों के उत्पादन की वार्षिक वृद्धि पर दृष्टि डाले तो वर्ष 2006-07 एवं 2010-11 को छोड़कर यह सकारात्मक रही जबकि गौण खनिजों की वार्षिक वृद्धि केवल वर्ष 2007-08 को छोड़कर अध्ययन अवधि में सकारात्मक दिखाई पड़ती है। अध्ययन अवधि में उत्पादन में सर्वाधिक वार्षिक वृद्धि प्रमुख खनिजों में वर्ष 2008-09 में रही है जबकि गौण खनिजों में वर्ष 2006-07 रही, जो पिछले वर्ष की तुलना में क्रमशः 22.42 एवं 94.91 प्रतिशत आंकी गयी है। कुल मिलाकर खनन उत्पादन की स्थिति को देखें तो अध्ययन अवधि में वृद्धि दिखाई पड़ती है।

भाग: 2.

राजस्थान में खनन से रोजगार

राज्य में रोजगार के अनेक संसाधन हैं। इनमें खनन भी एक प्रमुख संसाधन है। खनन प्रक्रिया में श्रमिकों से लेकर खनिजों को कारखानों तक पहुंचाने में कई लोगों को प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार प्राप्त होता है। राजस्थान में खनन प्रक्रिया से कई लोगों को रोजगार प्राप्त हो रहा है। राज्य में प्रमुख तथा गौण खनिजों से प्राप्त रोजगार की स्थिति को सारणी 2 में दर्शाया गया है।

Periodic Research

2011-12	13379718	11.68	9385591	43.23
---------	----------	-------	---------	-------

सारणी- 2 राजस्थान में खनन से रोजगार

वर्ष	प्रमुख खनिज		गौण खनिज	
	रोजगार (संख्या)	वार्षिक वृद्धि (प्रतिशत)	रोजगार (संख्या)	वार्षिक वृद्धि (प्रतिशत)
2005-06	29992	-	193519	-
2006-07	27035	(-9.86)	259968	34.34
2007-08	29155	7.84	237009	(-8.83)
2008-09	38416	31.76	235075	(-0.82)
2009-10	37019	(-3.63)	244490	4.00
2010-11	37063	0.12	251016	2.67
2011-12	40406	9.02	257035	2.40

स्रोत: खान एवं भूविज्ञान विभाग राजस्थान, उदयपुर
सारणी 2 में वर्ष 2005-06 से 2011-12 की अवधि में प्रमुख खनिजों से रोजगार लगभग 34 प्रतिशत बढ़ा है। प्रमुख खनिजों से रोजगार वृद्धि पर दृष्टि डाले तो वर्ष 2006-07 तथा 2009-10 में यह ऋणात्मक पायी गयी है जबकि गौण खनिजों में रोजगार की वार्षिक वृद्धि वर्ष 2007-08 एवं 2008-09 में ऋणात्मक पायी गयी है। सम्पूर्ण अध्ययन अवधि में रोजगार की स्थिति को देखें तो प्रमुख तथा गौण खनिजों से रोजगार में वृद्धि उक्त वर्षों को छोड़कर धनात्मक ही रही है।

भाग: 3

राजस्थान सरकार को खनन से राजस्व प्राप्ति

सरकार के राजस्व प्राप्ति के कई स्रोत होते हैं। इनमें खनन भी एक स्रोत है जिससे कर एवं गैर-कर के रूप में सरकार को राजस्व की प्राप्ति होती है। राजस्थान में भी खनन राज्य सरकार की आय का एक प्रमुख स्रोत है। खनन से राज्य को हो रही राजस्व प्राप्ति की स्थिति को सारणी 3 में देखा जा सकता है। खनन से सरकार को राजस्व प्राप्ति की स्थिति को प्रमुख तथा गौण खनिजों के रूप में सारणी में प्रदर्शित किया गया है।

सारणी- 3 राजस्थान सरकार को खनन से आय

वर्ष	प्रमुख खनिज		गौण खनिज	
	राजस्व (हजार रु.)	वार्षिक वृद्धि (प्रतिशत)	राजस्व (हजार रु.)	वार्षिक वृद्धि (प्रतिशत)
2005-06	3530835	-	3262393	-
2006-07	8130335	130.27	3525510	8.06
2007-08	7658456	(-5.80)	4545141	28.92
2008-09	6724814	(-12.19)	5415411	19.15
2009-10	9972827	48.30	5625511	3.88
2010-11	11980720	20.13	6552805	16.48

स्रोत: खान एवं भूविज्ञान विभाग राजस्थान, उदयपुर

सरकार को प्रमुख खनिजों से प्राप्त होने वाली आय वर्ष 2005-06 में 3530835 हजार रुपये थी जो बढ़कर वर्ष 2011-12 में 13379718 हजार रुपये हो गयी। राजस्व प्राप्ति की वार्षिक वृद्धि को देखें तो प्रमुख खनिजों में सर्वाधिक वृद्धि वर्ष 2006-07 में हुयी जबकि गौण खनिजों में वर्ष 2011-12 में वार्षिक वृद्धि 43.23 प्रतिशत रही, जो अध्ययन अवधि में सर्वाधिक थी जैसाकि सारणी 3 से स्पष्ट दिखाई पड़ता है।

भाग: 4

वागड़ प्रदेश में खनिजों का उत्पादन, रोजगार एवं आय

इस अध्ययन में वागड़ प्रदेश के डूंगरपुर एवं बांसवाड़ा जिलों को सम्मिलित किया गया है। यहाँ सॉपस्टोन, मैंगनीज, लाइमस्टोन (बर्निंग), संगमरमर, पट्टिका आदि खनिज पाये जाते हैं। इन जिलों में 2010-11 में खनिज उत्पादन, रोजगार एवं आय का विवरण सारणी 4 में दिया गया है।

सारणी-4

वागड़ प्रदेश में खनिज उत्पादन एवं रोजगार (2010-11)

जिला	उत्पादन (हजार टन)		रोजगार (संख्या)		आय (हजार रु.)	
	प्रमुख	गौण	प्रमुख	गौण	प्रमुख	गौण
डूंगरपुर	37	366	200	1250	6223	62920
बांसवाड़ा	452	841	360	1030	23256	112759
कुल	489	1207	560	2280	29479	175679

स्रोत: खान एवं भूविज्ञान विभाग राजस्थान, उदयपुर

सारणी में प्रमुख एवं गौण दोनों ही खनिजों का उत्पादन डूंगरपुर की तुलना में बांसवाड़ा में अधिक दिखायी पड़ता है परन्तु रोजगार की दृष्टि से देखें तो प्रमुख खनिजों में बांसवाड़ा में रोजगार अधिक है जबकि गौण खनिजों में डूंगरपुर में रोजगार अधिक है। इसी तरह प्रमुख खनिजों से सरकार को प्राप्त होने वाली आय डूंगरपुर की तुलना में बांसवाड़ा में लगभग दो दोगुनी है।

निष्कर्ष

खनन के प्रभावों पर एक दृष्टि डालने पर यह पाया गया है कि राजस्थान की अर्थव्यवस्था में खनन विशेषकर रोजगार सृजन एवं सरकार को प्राप्त आय में अपना विशेष महत्व रखता है। साथ ही साथ वागड़ प्रदेश की अर्थव्यवस्था में भी खनन विशेष अपना विशेष महत्व रखता है। अध्ययन अवधि में राज्य के साथ वागड़ प्रदेश में खनिजों के उत्पादन से न सिर्फ लोगों को रोजगार उपलब्ध हुआ है वरन् यहां से भी सरकार को प्राप्त होने वाली आय में वृद्धि हुई है, जैसाकि उपर्युक्त सारणियों से स्पष्ट दिखाई पड़ता है।

सुझाव

खनन रोजगार एवं आय की दृष्टि से राज्य एवं प्रदेश दोनों में विशेष महत्व रखता है। इस आधार पर यह कह सकते हैं कि राज्य की आवश्यकता के इन गैर-नवीकरणीय खनिजों का मितव्यता एवं समुचित ढंग से वैज्ञानिक तकनीक द्वारा दोहन किया जाना चाहिए ताकि

भावी पीढी की आवश्यकताओं को पूर्ण किया जा सके एवं सतत् विकास का मार्ग प्रशस्त हो सके।

संदर्भ सूची

1. Fred, G. (eds.) (2007), "Mining and Its Impact on the Environment."
2. Ghose, M.K. (2004), "Effect of Opencast Mining on Soil Fertility."
3. Ghosh R. and Saxena N.C. (1995), "Small Scale Mining and Environmental Impact".
4. Jadhav, H.V. (1995), "Environmental Pollution", Himalaya Publishing House, Bombay and Delhi.
5. Janwa, B.L. (1994), "Land use Environment in Udaipur Region."
6. Kitula, A.G.N. (2004), "The Environment and Socio-Economic Impacts of Mining on Local Livelihood in Tanzania."
7. Lal, J.K. (2013), "Ore Geology and Mining Geology", Arvind Prakashan, Udaipur.
8. Navin, M.S. (2012), "Environmental Impact of Soil and Sand Mining : A Review."
9. Patel, L.R. (1992), "Mineral Based Industries of Udaipur and Its Environs.", (Unpublished Thesis), M.L.S. University, Udaipur.
10. Patnaik, L.N. (1990), "Environmental Impact of Industrial and Mining Activities", Ashish Publishing House, New Delhi.
11. Rafiq, M. (2007), "Analysing the Socio-Economic Impact of mining Activities in Bowen and Surat basin Regions."
12. Vernet, J.P. (1991), "Heavy Metals in the Environment", Elsevier Publication, London.
13. Ziang, H. (2010), "Environmental Impact of Mining Activities on the Surface Water Quality in Tibet."
14. सिंह, एस. (2004), "पर्यावरण भूगोल", प्रयाग पुस्तक भवन, इलाहाबाद।
15. Website: www.dmg-raj.org
16. www.rsmm.com