

कालाखुंटा मैग्नीज खनन एवं पर्यावरण (बांसवाड़ा जिले के संदर्भ में अध्ययन)

Dr. Laxmanlal Parmar*

Assistant Teacher, Geography and Officer-in-Charge Examination, Govind Guru Tribal University, Banswara, Rajasthan

सार – भारत 64 खनिजों का उत्पादन करता है जिनमें 4 ईंधन खनिज, 11 धात्विक खनिज और 49 गैर धात्विक खनिज शामिल हैं। 1993-94 में अस्थाई अनुमानों के आधार पर 3,794 खानों में कार्य हो रहा था। इनमें पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस के कुएँ, गौण खनिजों की खानें और आणविक खनिज शामिल नहीं हैं। कोयले और लिग्नाइट की 562 खानें धात्विक खनिजों की थीं और शेष गैर-धात्विक खनिज थे। 1993-94 में देश में निकाले गए खनिजों का कुल मूल्य 26386.5 करोड़ रुपये था। 1993-94 में उत्पादित खनिजों के मूल्य का प्रतिशत इस प्रकार था- ईंधन 84.7 प्रतिशत, धात्विक खनिज 7 प्रतिशत, गैर-धात्विक खनिज 3.6 प्रतिशत और गौण खनिज 4.6 प्रतिशत। धात्विक वर्ग के खनिजों का लगभग पूरा मूल्य लौह अयस्क, क्रोमाइट, ताम्बा अयस्क, मैग्नीज अयस्क, बाक्साइट आदि से प्राप्त होता है। गैर-धात्विक खनिजों के मूल्य का 89 प्रतिशत चूना पत्थर, एपेटाइट, डोलोमाइट, काओलिन, बेरीटेस आदि से प्राप्त होता है।

-----X-----

प्रस्तावना

मैग्नीज खनिज अवसादी चट्टानों के बीच पाया जाता है। यह प्रकृति में शुद्ध रूप में नहीं मिलता है। बल्कि अन्य तत्वों के साथ बने योगिकों में मिलता है। इसमें साइलोमेलीन, ब्रोनाइट, पाईटोल्यूसाइट मैग्नीज के मुख्य अयस्क हैं। मैग्नीज को काला सोना (Black Gold) कहा जाता है। इसमें लौहे के योगिक सम्मिलित होते हैं। उक्त खनिज को प्रसंस्करण के द्वारा कई प्रकार के धात्विक खनिज के सम्मिश्रण के साथ उपयोग में लिया जाता है। लोहा एवं स्टील के लिए मैग्नीज आधारभूत खनिज है इसका उपयोग इस्पात बनाने के लिए किया जाता है। यह लोहे के भांति कठोर प्रस्तर है। कांच का रंग उड़ाने, वार्निश को सूखाने, बिजली की बैटरी, ऑक्सीजन एवं क्लोरिन गैसों तथा ब्लैचिंग पाउडर में भी मैग्नीज का उपयोग किया जाता है।

क्षेत्र की स्थिति एवं विस्तार

कालाखुंटा मैग्नीज खनन क्षेत्र जिला मुख्यालय से 40 किलोमीटर दक्षिण में स्थित सज्जनगढ तहसील के अन्तर्गत है। इसकी अक्षांशीय स्थिति 23°15' से 23°8' उत्तरी अक्षांश एवं देशान्तीय स्थिति 74°15' से 74°17' पूर्वी देशान्तर के मध्य स्थित है। कुल 1312 हेक्टेयर में विस्तृत है। कालाखुंटा मैग्नीज खनन क्षेत्र समस्त राजस्थान में एकाधिकार प्राप्त

क्षेत्र है। राज्य के कुल मैग्नीज उत्पादन का यहाँ 99.93 प्रतिशत भाग उत्पादित किया जाता है।

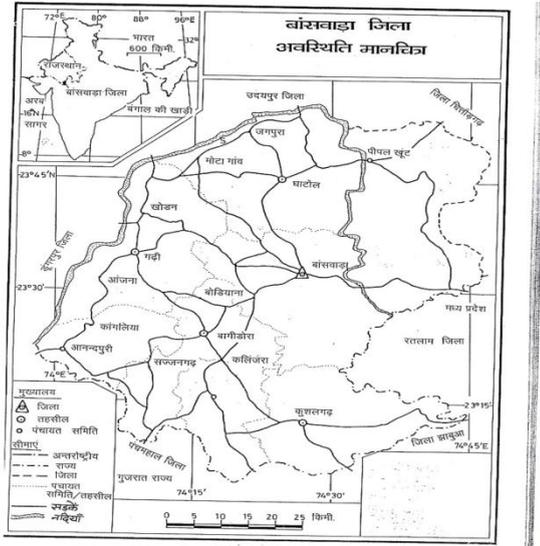
खनन गतिविधियां एवं पर्यावरण:-

कालाखुंटा मैग्नीज खनन क्षेत्र सज्जनगढ तहसील में एक मात्र संचालित है। कालाखुंटा मैग्नीज खनन क्षेत्र के द्वारा वन भूमि, कृषि भूमि, परती भूमि, आवासीय भूमि, जल स्रोत आदि प्रभावित हुए हैं। जिनका प्रभाव मानव जीवन, भूमि, जल, वन्यजीव सब पर अलग-अलग प्रभावित हुए हैं। तथा क्षेत्र के शोध अध्ययन आकड़ों के द्वारा अलग-अलग निष्कर्ष प्राप्त हुए हैं। यह खदान डूंगरपुर जिले के सावा गाँव निवासी रामेश्वर जोशी के नाम से 1985 से 2005 तक की अवधि के लिए आवंटित हुई। यहां 1965-66 से 1996-97 तक की अवधि में यहां 1312 हेक्टेयर भूमि में से 43 हेक्टेयर भूमि पर परिवर्तन दर्ज किया गया। तालिका स.1.1 एवं मानचित्र संख्या 1.1 के अनुसार यहां वर्ष 1965-66 में इस क्षेत्र में 731 हेक्टेयर (55.72%) परती भूमि, 500 हेक्टेयर कृषि भूमि (38.11%), 41 हेक्टेयर वन भूमि (3.12%), 35 हेक्टेयर (2.67%) जलस्रोत और 18.50 हेक्टेयर (1.42%), खनन मलबा क्षेत्र, 17.00 हेक्टेयर आवासीय भूमि (1.29%), 12.50 हेक्टेयर (0.95%) खदान क्षेत्र है।

तालिका संख्या 1.1

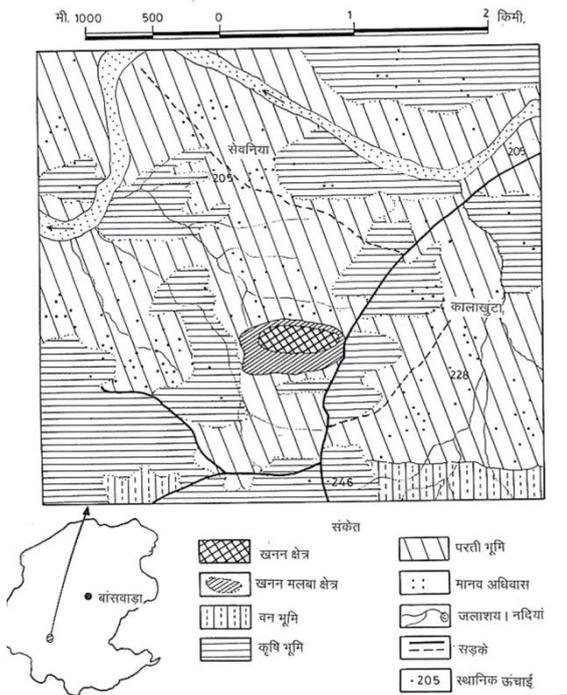
कालाखुंटा मैंगनीज क्षेत्र में भूमि उपयोग का विश्लेषण

क्र.स.	भूमि उपयोग	क्षेत्रफल				परिवर्तन	
		1965-66		1996-97			
		हेक्टेयर	%	हेक्टेयर	%		
1	वन भूमि	41.00	3.12	41.00	3.12	-	-
2	कृषि भूमि	500.00	38.11	492.50	37.54	-7.50	0.57
3	परती भूमि	731.00	55.72	695.50	53.01	-35.50	2.71
4	आवासीय भूमि	05.00	0.38	17.00	1.29	+12.00	0.91
5	जलस्रोत	35.00	2.67	35.00	2.67	-	-
6	खनन क्षेत्र	-	-	12.50	0.95	+12.50	0.95
7	मलबा क्षेत्र	-	-	18.50	1.42	+18.50	1.42
	योग	1312.00	100.00	1312.00	100.00	0.00	0.00



मानचित्र 1.1

कालाखुंटा खदान एवं आसन्न क्षेत्र सामान्य भूमि उपयोग (1997)



मानचित्र 1.2

इस प्रकार विगत 31 वर्षों की अवधि में 35.50 हेक्टेयर (2.71%) परती भूमि एवं 7.50 हेक्टेयर (0.57%) कृषि भूमि के उपयोग में 12 हेक्टेयर (0.91%) की बढ़ोत्तरी हुई है। खनन गतिविधियों से क्षेत्र की कुल 31 हेक्टेयर भूमि अधिग्रहित हुई है। जिसमें 18.50 हेक्टेयर भूमि पर खनन मलबा एकत्रित किया हुआ है। 12.50 हेक्टेयर पर खनन कार्य होता है। तथा आवास द्वारा 12.00 हेक्टेयर भूमि अधिग्रहित है।

तालिका 1.2 खनन गतिविधि एवं आवास द्वारा विभिन्न भूमि उपयोगों से अधिग्रहित क्षेत्र (हेक्टेयर)

क्र.स.	अधिग्रहण	खनन द्वारा	मलबा द्वारा	आवास द्वारा	योग
1	वन भूमि से	-	-	-	-
2	कृषि भूमि से	1.00	2.00	4.50	7.50
3	परती भूमि से	11.50	16.50	7.50	35.50
योग		12.50	18.50	12.00	43.00

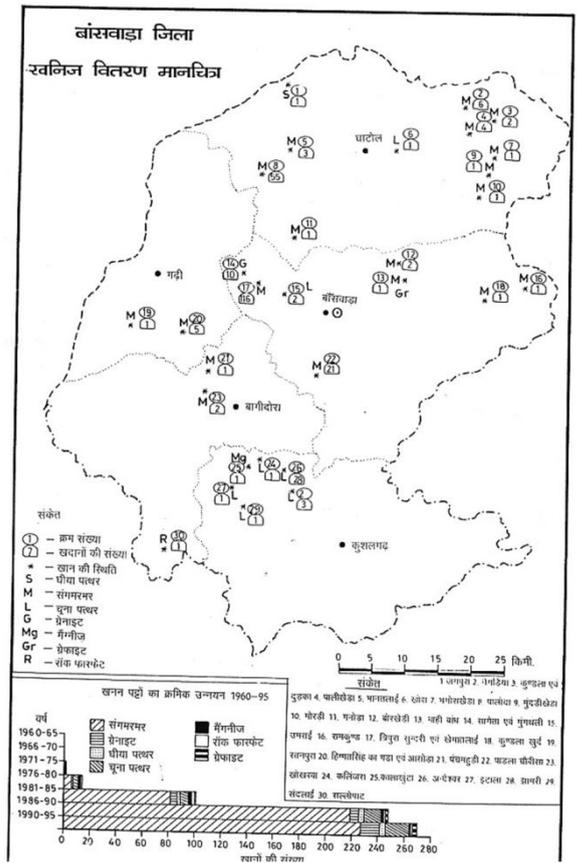
तालिका संख्या 1.2 से स्पष्ट है कि खनन गतिविधियों से जहां एक हेक्टेयर कृषि भूमि अधिग्रहित हुई है। वही 11.50 हेक्टेयर (0.88%) परती भूमि अधिग्रहित हुई है। इसी प्रकार खनन मलबे से 18.50 हेक्टेयर (1.42%) अधिग्रहित भूमि 16.50 हेक्टेयर (1.26%) परती भूमि एवं 2.00 हेक्टेयर (0.16%) कृषि भूमि सम्मिलित है।

मैंगनीज खनिज के सकारात्मक प्रभाव:-

1. मैंगनीज खनन के कारण स्थानीय लोगों को रोजगार की प्राप्ति हुई है।
2. स्थानीय क्षेत्र के लोगों के पलायन की प्रवृत्ति पर रोक लगी है।
3. क्षेत्र के सामाजिक एवं शैक्षिक स्तर में सुधार हुआ है।
4. खेती के अलावा अलग आय होने से जीवन स्तर में सुधार।
5. पुरानी परम्पराओं को छोड़ नवीन परम्पराओं के साथ लोगों का जुड़ाव।
6. क्षेत्र में पर्यावरण के लिए खान विभाग द्वारा वृक्षारोपण की बढ़ोत्तरी। हरोतिया में बढ़ोत्तरी।
7. दैनिक दिनचर्या एवं जीवन शैली में बदलाव।
8. आसपास रोजगार के सृजन से लोगों का जुड़ाव, परचुनी सामान की दुकानों की बढ़ोत्तरी।

मैंगनीज खनिज के नकारात्मक प्रभाव:-

1. खनन गतिविधियों से खनन अपशिष्टों को बढ़ावा।
2. अवशिष्टों की वजह से कृषि उत्पादन एवं उर्वरता शक्ति पर प्रभाव
3. जल स्रोत, कुओं एवं नहरों पर प्रभाव
4. मानव जीवन पर प्रभाव विभिन्न रोगों से ग्रसित हुए।
5. वन्य जीव एवं पालतु पशुओं पर प्रभाव, वन्य जीव स्थानीय जगह से पलायन कर गये।
6. क्षेत्र में खनन गतिविधियों से सामाजिक गतिविधियां प्रभावित हुईं।
7. वनसम्पदा एवं इमारती लकड़ी हमेशा के लिए नष्ट हो गई।
8. ब्लास्टिंग की वजह से मकानों की दीवारों में दरारें।
9. ब्लास्टिंग की वजह से पशुओं का स्वाभाव भड़कीला हुआ।
10. डम्पिंग कार्ड के अभाव में अवशिष्टों की निरन्तर बढ़ोत्तरी।
11. स्थानीय सड़कों का अभाव।
12. सुरक्षा उपकरणों के अभाव से दुर्घटनाओं की बढ़ोत्तरी
13. मानीटरिंग न होने से एवं अपर्याप्त सुरक्षा के कारण खनिज की निरन्तर तस्करी जारी।
14. दुर्घटनाओं की बढ़ोत्तरी



खनिज संरक्षण के उपाय:-

1. खनिजों का बहुउद्देशीय उपयोग हो।
2. उत्खनित खनिजों से अधिकतम धातु प्राप्त करना।
3. खनिजों के विकल्प की खोज हो।
4. खनिजों का नियोजित खनन हो।
5. धातु का बारम्बार उपयोग हो।
6. गहराई तक सुरक्षा के साथ खनन हो।
7. भू-गर्भिक सर्वेक्षण एवं सुदूर संवेदन तकनीक से खनिजों की खोज हो।
8. खनिज खनन पर सरकारी नियंत्रण हो।
9. उचित खनिज प्रबंधन
10. खनिज क्षेत्रों के हरित पट्टों का विकास हो।
11. वृक्षारोपण खनन एवं पर्यावरण के अनुकूल हो।

12. खनन क्षेत्रों के अनुपात के वृक्षारोपण हो।
13. आधुनिक तकनीक के माध्यम उत्खन्न हो।
14. अनियंत्रित एवं अवैध खनन पर रोक हो।
15. खनिज तस्करी पर रोक हो।

संदर्भ:-

1. Roth Jerome; Ponzoni, Silvia Aschermichael (2013) Chapter 6 Managese Homeostasis and Transport Metalons in life Science 12 Springer ISBN 9780-940075561.
2. N. L. Gupta (1966). Land Utilizations in Udaipur Plateaus.
3. L. R. Patel (1992). Mineral Based Industries of Udaipur and its Environ.
4. B. C. Janva (1994). Land use Enviromantion in Udaipur Region.
5. Dr. R.M. Lodha Prof. of CSSH Udaipur Annual Reports of the Project Entitled" Environment Impact of Mining activity on land use ; A Case Study of Udaipur mineral Basin for the Year 1994-95,1995-96 and 1966-97.
6. Lodha R.M. (1974). Bhilwara and its Umland New Height Dariajay Delhi.
7. Lodha R.M. (1994). Mining and Environment streas shu Publiship Houre Udaipur.
8. Indian Bureau of mines 1994 ; Environment aspect of mining Area 1BM Bulletin.
9. Govt. of Rajasthan 1989; Minerals in Rajasthan rept. of Mines and Geography Udaipur.
10. 1BM 1990; Udaipur Mineral Year Book.
11. Department of mines and geography 1990-91: Mineral statistics Govt. of Rajasthan.
12. Dhar B.B. and Ratans (1980). Environment Pollution and result of mining.

Corresponding Author

Dr. Laxmanlal Parmar*

Assistant Teacher, Geography and Officer-in-Charge Examination, Govind Guru Tribal University, Banswara, Rajasthan