

करौली जिले में बलुआ पत्थर का क्षेत्रीय वितरण एवं उत्पादन का भौगोलिक विश्लेषण

बल्लू राम मीना, PhD शोधार्थी भूगोल,
मोहन लाल सुखाडिया विश्वविद्यालय, उदयपुर
डा. वीणा सनाढ्य, सह आचार्य भूगोल,
सेठ मथुरादास बिनानी राजकीय पी.जी. महाविद्यालय, नाथद्वारा

सारांश

पृथ्वी के भू गर्भ में अनेको प्रकार के खनिज पाये जाते हैं जिनमें बलुआ पत्थर भी एक अघात्विक खनिज है करौली जिले में लगभग 2013.95 हेक्टेयर क्षेत्र में बलुआ पत्थर का क्षेत्रीय वितरण पाया जाता है। करौली जिला बनने के समय 1997-98 में 890780 टन बलुआ पत्थर का उत्पादन हुआ था। वही 20 वर्षों बाद 2017-18 में 508270 टन बलुआ पत्थर का उत्पादन हुआ है अर्थात् इन बीस वर्षों में बलुआ पत्थर का उत्पादन घटता बढ़ता रहा है जिसके स्थानीय कारण जैसे लोगों का शिक्षित होकर अन्य क्षेत्रों में संलग्न होना है। जिले में बलुआ पत्थर पर आधारित उद्योगों के विकास की अत्यधिक संभावनाएँ हैं।

मूल बिंदु :- बलुआ पत्थर, क्षेत्रीय वितरण, उत्पादन

सामान्य परिचय :-

वर्तमान में खनन प्रक्रिया पर किसी राज्य या देश की अर्थव्यवस्था उद्योगों के माध्यम से निर्भर होती जा है करौली जिले में भी सैंड स्टोन, लाइम स्टोन, क्ले, सिलिका सैंड आदि खनिजों का वृहद स्तर पर खनन किया जाता है परन्तु समुचित दोहन एवं खनन के कारण औद्योगिक दृष्टि से अत्यंत पिछड़े जिले के अंतर्गत करौली जिले को सम्मिलित किया जाता है। यहाँ बलुआ पत्थर खनिज के आधार पर तीन औद्योगिक क्षेत्र विकसित हुए हैं जिनमें रिको क्षेत्र (ओल्ड) हिंडोन सिटी, रिको क्षेत्र विस्तार हिंडोन सिटी एवं रिको क्षेत्र करौली मुख्य हैं जिले में बलुआ पत्थर के भंडारों का क्षेत्रीय वितरण हिंडोन सिटी तहसील, करौली तहसील, मासलपुर, सपोटरा, एवं मंडरायल के ग्रामीण परिक्षेत्र में पाया जाता है। करौली तहसील में 765.26 हेक्टेयर क्षेत्र में, मंडरायल में 950.10 हेक्टेयर क्षेत्र में, तथा सपोटरा में 298.59 हेक्टेयर क्षेत्र में बलुआ पत्थर का वितरण पाया जाता है। जिले में 1997-98 के अनुसार 890780 टन बलुआ पत्थर का उत्पादन हुआ था जो 2007-08 में 389615 टन एवं 2017-18 में 508270 टन उत्पादन हुआ। प्रस्तुत अध्ययन में बलुआ पत्थर का क्षेत्रीय वितरण एवं उत्पादन का भौगोलिक विश्लेषण का प्रयास किया गया है।

2 साहित्यिक समीक्षा :-

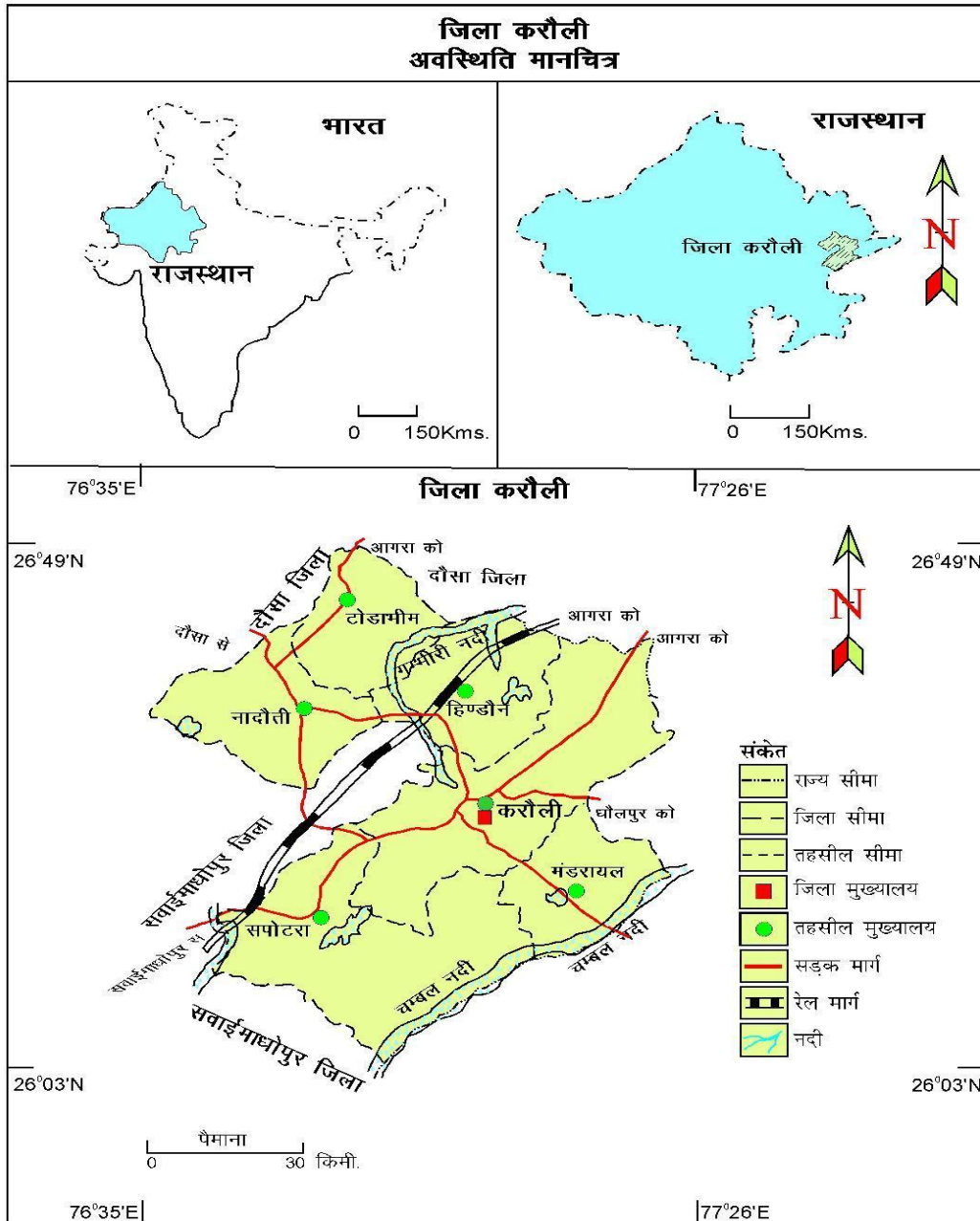
खनिज आधारित उद्योगों एवं खनिजों पर आधारित अध्ययनों का विश्लेषण करे तो बैरवा, हेमराज 2016, मीना, के.डी. 2018 एवं करौली जिले की जिला सर्वेक्षण रिपोर्ट 2019 आदि अध्ययन महत्वपूर्ण रहे हैं।

3 अध्ययन क्षेत्र का परिचय :-

प्रस्तुत शोध अध्ययन का क्षेत्र करौली जिला राजस्थान राज्य के पूर्वांचल में स्थित है। जिसका अधिकांश भू-भाग कटा-फटा, उबड़-खाबड़ युक्त डांग क्षेत्र के अंतर्गत आता है। करौली जिले की ग्लोबीय अवस्थिति $26^{\circ} 3'$ मिनट उत्तरी अक्षांश से $26^{\circ} 49'$ उत्तरी अक्षांश तक है। तथा $76^{\circ} 35'$ पूर्वी देशांतर से $77^{\circ} 26'$ पूर्वी देशांतर तक है। जो कि भू पत्रों के आधार पर 5524 वर्ग किलोमीटर भौगोलिक क्षेत्र में विस्तृत है। जिले की दक्षिण-पूर्वी सीमा चंबल नदी के सहारे मध्य प्रदेश के साथ अंतर राज्य सीमा के रूप में है। धौलपुर, भरतपुर जिले क्रमशः पूर्व तथा उत्तर-पूर्व में स्थित है, उत्तर तथा उत्तर-पश्चिम सीमा क्रमशः दौसा-सवाईमाधोपुर जिलों से भी लगती है, जबकि दक्षिण-पश्चिम सीमा पर भी सवाई माधोपुर जिला अवस्थित है।

प्रशासनिक दृष्टि से करौली जिला 19 जुलाई 1997 को सवाईमाधोपुर जिले से अलग होकर अस्तित्व में आया है। जिसमें क्रमशः हिंडोन सिटी, करौली, सपोटरा, मंडरायल, टोडाभीम

तथा नादौती उपखण्ड है। जनगणना 2011 के अनुसार करौली जिले में कुल 853 आबाद गांव है तथा 3 नगर क्रमशः हिंडौन सिटी, करौली तथा टोडाभीम है। जिले में परिवहन व्यवस्था की रीढ़ की हड्डी दिल्ली-मुंबई रेल मार्ग गुजरता है, तथा गंगापुर-करौली-धौलपुर रेलमार्ग प्रस्तावित है। सड़क मार्गों में एन.एच.11B, एस. एच. 01 एवं अन्य प्रमुख जिला मुख्यालयों को जोड़ने वाले सड़क मार्ग गुजरते हैं, जिनमें दिल्ली-मुंबई रेल मार्ग तथा महवा सड़क मार्ग ने स्थानीय हिंडौन शहर को मुख्य रूप से नगरीकरण एवं औद्योगिकरण का स्वरूप प्रदान किया है। जिसके कारण जिले में सबसे अधिक औद्योगिक



विकास हिंडौन के रीको क्षेत्र में देखा जा सकता है। जनगणना 2011 के अनुसार जिले की कुल जनसंख्या 14,58,548 है। जिसमें 53.74% पुरुष तथा 46.26% महिला जनसंख्या है। जिले का जनसंख्या घनत्व 289 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है। प्रति एक हजार पुरुषों पर 861 महिलाओं की संख्या जिले में लिंग अनुपात को अभिव्यक्त करती है, कुल साक्षरता 66.22% है।

औद्योगिक दृष्टि से जिले की तस्वीर अत्यंत पिछड़े जिलों में गिनी जाती है। वर्तमान में केवल 3 औद्योगिक क्षेत्र क्रमशः रिको क्षेत्र (ओल्ड) हिंडोन सिटी, रिको क्षेत्र (विस्तार) हिंडोन सिटी तथा रिको क्षेत्र करौली विकसित हुए हैं। जहां पर कुछ हद तक औद्योगिक क्षेत्रों की पहचान बनने लगी है सर्वाधिक विकास पत्थर उद्योग से संबंधित इकाइयों की स्थापना से ही इस क्षेत्र के औद्योगिक स्वरूप को देखा जा सकता है प्रस्तुत अध्ययन में बलुआ पत्थर के क्षेत्रीय वितरण एवं उत्पादन को विभिन्न दृष्टिकोण से विश्लेषण करने का प्रयास किया गया है। प्रस्तुत अध्ययन क्षेत्र के आकार, स्थिति एवं भौगोलिक अवस्थिति को अध्ययन क्षेत्र के की-मैप द्वारा निरूपित करने का प्रयास किया गया है जो कि मानचित्र संख्या 1 से प्रदर्शित है।

4 शोध के उद्देश्य :-

- (अ) करौली जिले में बलुआ पत्थर के स्थानिक वितरण का विश्लेषण करना।
(ब) करौली जिले में पिछले बीस वर्षों में उत्पादित बलुआ पत्थर का भौगोलिक अध्ययन करना।

5 शोध की परिकल्पना :-

- (अ) करौली जिले में बलुआ पत्थर का क्षेत्रीय वितरण एवं सामयिक उत्पादन समान नहीं हैं।

6 शोध विधि तंत्र :-

प्रस्तुत अध्ययन को लिपिबद्ध करने हेतु अध्ययन की वर्णात्मक विधि का प्रयोग किया जाएगा तथा विभिन्न सारणी आरेख तथा मानचित्रण हेतु मानचित्रण की वितरण विधि का प्रयोग किया जायेगा।

7. विश्लेषण :-

(अ) बलुआ पत्थर :-

बलुआ पत्थर अवसादी चट्टानों से बना अधात्विक खनिज है जो कि जिले के विभिन्न भागों से निकला जाता है। जब 0.06 से 2.0 एम.एम. साइज वाली बालू मिट्टी विभिन्न सीमेंटिंग पदार्थों से संगठित हो जाती है तो बलुआ पत्थर का निर्माण होता है। बालू के बारीक कण अवसाद के रूप में जलीय क्षेत्रों में निरन्तर जमा होते रहते हैं तथा हजारों लाखों वर्षों में निरन्तर दबाव एवं घनत्व की अधिकता के कारण जमा निक्षेप कठोर होने लगते हैं तथा अवसादी चट्टानों के रूप में बनने लगते हैं। बलुआ पत्थर में मुख्यतः क्वार्टज, कैल्साईट, एवं आयरन ऑक्साइड का संगठन पाया जाता है। करौली जिले में पाए जाने वाले बलुआ पत्थर में निम्न सारणी में अंकित रासायनिक पदार्थ पाये जाते हैं।

सारणी 1, करौली जिले के बलुआ पत्थर में रासायनिक पदार्थों की मात्रा (% में)

| क्र.सं. | रासायनिक पदार्थ | रासायनिक पदार्थों की मात्रा (% में) |
|---------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | SiO ₂ | 96.20 |
| 2 | Fe ₂ O ₃ | 0.80 |
| 3 | Al ₂ O ₃ | 1.20 |
| 4 | CaO | 0.40 |
| 5 | MgO | 0.20 |

| | | |
|---|-------|------|
| 6 | L.O.I | 0.60 |
|---|-------|------|

(ब) बलुआ पत्थर का क्षेत्रीय वितरण :-

करौली तहसील के मामचारी में 2.56, अतेवा में 10.33, राजौर में 23.48, करौली में 17.91, बिचपुरी में 2.03, लोटडा में 20.46, पिपरानी में 10.00, परशारी में 9.00, खेड़ा में 3.93, बहराई में 9.14, डूडापुरा में 7.67, भादेर में 23.78, महुआ खेड़ा में 2.44, तलभरी में 144.91, करसाई में 8.38, कसरा में 8.5, सोर्या में 180.05, खेड़ा में 1.00, हरनगर में 2.07, कल्याणी में 92.51, अकोलपुरा 1.00, तथा गुबरेडा में 150.93 हेक्टेयर में बलुआ पत्थर का क्षेत्रीय वितरण पाया जाता है। इस तरह करौली तहसील के कुल 765.26 हेक्टेयर में बलुआ पत्थर का वितरण पाया जाता है।

मंडरायल तहसील के बुगदर में 3.41 हेक्टेयर, बरदेह में 1.05, गुरदेह में 294.33, बटडा में 32.19, महु में 98.38, भांकरी में 18.93, मानखुर में 1.09, कंचनपुरा में 1.03, गुरदा में 16.32, बहेरदा में 5.95, लांगरा में 372.94, मकनपुर में 80.26 तथा गरी के गाव में 24.04 हेक्टेयर में बलुआ पत्थर का क्षेत्रीय वितरण पाया जाता है। इस तरह मंडरायल तहसील में कुल 950.10 हेक्टेयर में बलुआ पत्थर का वितरण पाया जाता है।

सपोटरा तहसील के चौबे की ग्वारी में 65.09, बहादुरपुर में 219.19, मंडी भाट में 9.28, रायबेली में 1.89, बापोती में 0.72 हेक्टेयर में बलुआ पत्थर का स्थानिक वितरण पाया जाता है तथा सपोटरा तहसील में कुल 298.59 हेक्टेयर में बलुआ पत्थर का क्षेत्रीय वितरण पाया जाता है।

(स) बलुआ पत्थर का उत्पादन :-

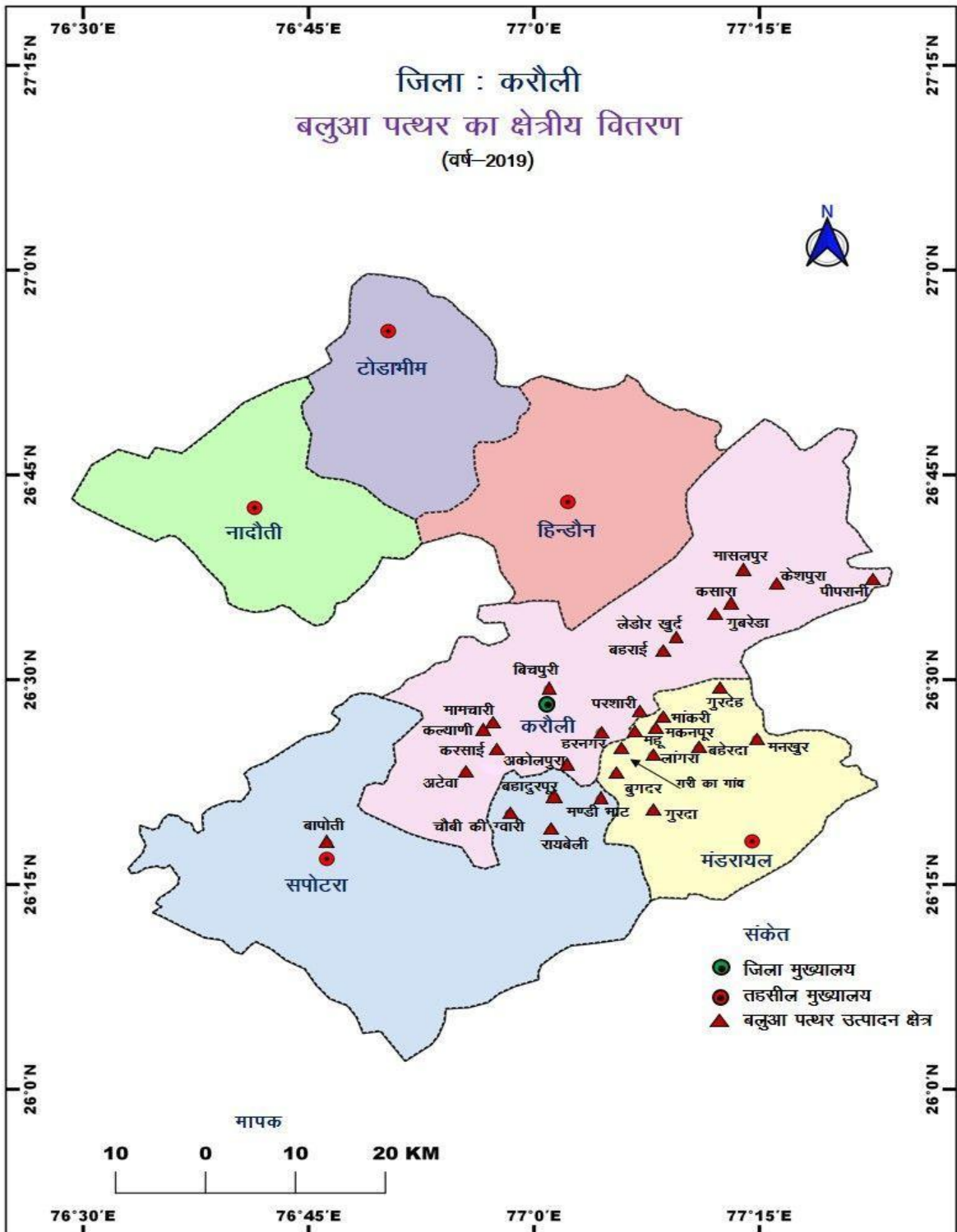
जिले में बलुआ पत्थर के उत्पादन का विश्लेषण सन 1997-98 से 2017-18 तक निम्नलिखित सारणी द्वारा किया जा रहा है।

सारणी 2, करौली जिले में बलुआ पत्थर का उत्पादन

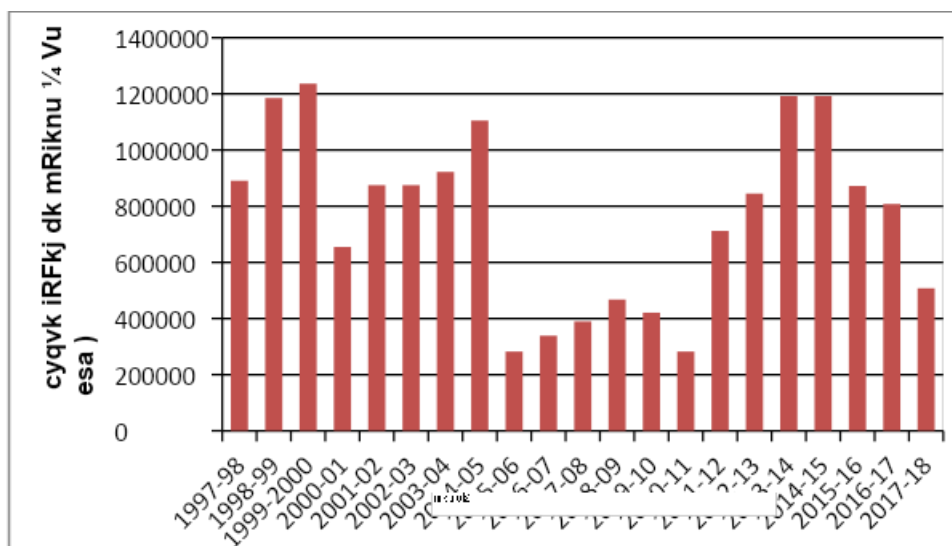
| क्र.सं. | उत्पादन वर्ष | बलुआ पत्थर का उत्पादन (टन में) | क्र. सं. | उत्पादन वर्ष | बलुआ पत्थर का उत्पादन (टन में) |
|---------|--------------|----------------------------------|----------|--------------|----------------------------------|
| 1 | 1997.98 | 890780 | 11 | 2007.08 | 389615 |
| 2 | 1998.99 | 1184737 | 12 | 2008.09 | 467538 |
| 3 | 1999.2000 | 1236380 | 13 | 2009.10 | 420784 |
| 4 | 2000.01 | 655040 | 14 | 2010.11 | 282330 |
| 5 | 2001.02 | 875530 | 15 | 2011.12 | 711696 |
| 6 | 2002.03 | 874931 | 16 | 2012.13 | 845158 |
| 7 | 2003.04 | 921720 | 17 | 2013.14 | 1192181 |
| 8 | 2004.05 | 1105688 | 18 | 2014.15 | 1192181 |
| 9 | 2005.06 | 282330 | 19 | 2015.16 | 872342 |
| 10 | 2006.07 | 338796 | 20 | 2016.17 | 808148 |
| | | | 21 | 2017.18 | 508270 |

स्रोत :-

जिला सांख्यिकी रूपरेखा, करौली



चित्ररेख :- करौली जिले में बलुआ पत्थर का उत्पादन



निष्कर्ष :-

उपरोक्त शोध अध्ययन से स्पष्ट होता है कि करौली जिले में बलुआ पत्थर का स्थानिक वितरण असमान है चूंकि जिले की करौली, सपोटरा, व मंडरायल में तो बलुआ पत्थर प्राप्त होता है जो कि स्थानिक स्तर पर समान वितरित नहीं है जबकि नादौती, टोडाभीम तहसील में बलुआ पत्थर की उपलब्धता शून्य है। जिले में बलुआ पत्थर का उत्पादन सामयिक आधार पर असमान है । संक्षेप में कहे तो यहाँ बलुआ पत्थर की कमी नहीं है परन्तु समुचित दोहन एवं विकास की आवश्यकता है ।

Reference:-

1. Bairawa, Hemraj (2016): *Mineral based industries in Jaipur district*, Ph.D thesis, Jaipur : University of Rajasthan.
2. Khandelwal, Anurag (2011) : *Geography and stone mining case study of Southeast Rajasthan*, Ph.D. thesis, Kota : University of Kota.
3. Khamesra ,Mona (1993) : *Industrial Minerals a case study Udaipur district*, M.Phil dissertation, Udaipur : MLSU.
4. kalwar, S.C. (2018) : *Annals of the Rajasthan geographical Association*, volume XXX V, P-120-135 .
5. Maheswari ,Deepak (1990) : *Marble Industries case study in industrial geography*, M.Phil dissertation , Udaipur
6. Patel, L.R. (1992) : *Mineral based industries of Udaipur and its environs*, Ph.D thesis, Udaipur : MLSU.
7. Sheikh, m.m. (2019): *journal of global resources*, published by ISDESR, volume 5, (01).

s