IJCRT.ORG ISSN : 2320-2882
INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)
An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

बोकारो जिला में जनसंख्या वितरण का एक अध्ययन : जनसंख्या विभव में

चैतन दास गोस्वामी, (एन.बि.) असिस्टेंट प्रोफेसर, भूगोल विभाग डिग्री कॉलेज मनोहरपुर, पश्चिम सिंहभूम, झारखंड **एवं प्रीति गोस्वामी**

सारांश (Abstract)

प्रस्तुत अध्ययन का मुख्य उद्देश्य झारखंड के बोकारो जिला में जनसंख्या वितरण संकेंद्रण का स्थानिक एवं कालिक विश्लेषण करना है। यह प्रपत्र में दो दशकों (वर्ष 2001 एवं 2011) की जनगणना की बोकारो जिला का प्रखंड बार विश्लेषण किया गया है। जिसमें जनसंख्या वितरण को जनसंख्या विभव विधि द्वारा प्रखंडबार ज्ञात किया गया है, तथा इन्हीं आंकड़ों से समविभव रेखा (Equipotential line) को मानचित्र में प्रस्तुत किया गया है। प्रस्तुत प्रपत्र में आलेख द्वितीयक आंकड़ों पर आधारित है। समविभव रेखा एवं छाया विधि द्वारा जनसंख्या का वितरण एवं संकेंद्रण बोकारो जिला पर स्पष्ट दिखाई दे रहा है। जिले के मध्यवर्ती भाग से पूर्व की ओर चास प्रखंड एवं जिला मुख्यालय की तरफ बढ़ते जाने पर जनसंख्या के वितरण एवं संकेंद्रण में क्रमशः वृद्धि होती जा रही है। जिला के उत्तर एवं दक्षिण की ओर जनसंख्या वितरण एवं संकेन्द्रण क्रमशः कम होते जाती है।

मुख्य शब्द : संकेंद्रण, वितरण, समविभव, विश्लेषण, छाया विधि, बाजारीकरण, कल्याणकारी,

परिचय (Introduction)

जनसंख्या से तात्पर्य मानव की संख्या से है। वह क्षेत्र जहां मानव निवास करता है उस क्षेत्र की मानव संख्या को ही जनसंख्या कहते हैं अर्थात् मानव का समूह ही जनसंख्या कहलाता है। जनसंख्या किसी स्थान पर रहने वाले निवासियों की संख्या या समूह जो किसी विशिष्ट सामाजिक, संस्कृति, सामाजिक–आर्थिक, जातीय या नस्लीय उपसमूह से संबंधित होते हैं। जनसंख्या एक सांख्यिकीय शब्द है जो उस समूह को निर्दिष्ट करता है जिसमें से किसी अध्ययन के लिए नमूना लिया जाता है। किसी भी सामान्य विशेषता द्वारा सामूहिकृत किसी भी चयन को जनसंख्या माना जा सकता है। नमूना जनसंख्या का सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण हिस्सा होता है।

वस्तुतः सभ्यता और संस्कृति के विकास के क्रम में किसी भी क्षेत्र के आर्थिक विकास का आधार भूततत्व मानव है। समाज में मनुष्य न केवल संसाधनों के उपयोग के आर्थिक प्रतिरूप का निर्धारण करता है। बल्कि वह स्वयं में एक गतिशील संसाधन है। क्योंकि यही प्राकृतिक संसाधनों के उपयोग की प्रक्रियाओं को नियोजित एवं प्रतिपादित करता है (खान,1987 पृ.– 52)। इसीलिए निरंतर बढ़ती हुई जनसंख्या आज की ज्वलंत समस्या है। वस्तुतः नियोजित विकास के लिए जनसंख्या वृद्धि एवं आकर के वर्तमान स्वरूप का अध्ययन अत्यंत आवश्यक है।

जनसंख्या वितरण का स्थानिक स्वरूप सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक एवं ऐतिहासिक धरोहर का समान्वित प्रतिरूप दर्शाता है। सामाजिक गतिशीलता तथा संसाधनों का पारस्परिक संबंध अनेक ऐतिहासिक बिंदुओं पर मानवीय पक्षों को प्रभावित किया है। स्टील (1955 पृ.–11) का विचार है कि जनसंख्या का स्थानिक वितरण किसी क्षेत्र की सामान्य आधिवास्यता एवं ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य की घटनाओं द्वारा निर्धारित होती है। वास्तव में अनेक प्राचीन ऐतिहासिक गतिविधियों से प्रभावित किसी क्षेत्र विशेष का जनसंख्या वितरण प्रतिरूप वर्तमान समय की अनेक चुनौतियों को अथाह संभावनाओं की समेटे रहती है।

विश्व में वर्ष 2001 की जनगणना के अनुसार 600.3 करोड़ जनसंख्या थी तथा वर्ष 2011 के अनुसार 682.38 करोड़ जनसंख्या है। भूगोलवेत्ता एवं शोधार्थी यह जानने का प्रयत्न करता है कि यह जनसंख्या संपूर्ण पृथ्वी पर किस प्रकार से वितरित है। अगर आर्थिक भूगोलवेत्ता का उद्देश्य होता है कि वह संसाधनों और मनुष्यों के अनुपात का सही–सही आकलन करें। यही अनुपात यह निर्धारित करता है की प्रति व्यक्ति कितने साधन पहुँचेगे और प्रति व्यक्ति आय एवं जीवन–स्तर क्या होगा। प्रत्येक देश में प्राकृतिक साधनों की एक सीमा होती है। उसका भौगोलिक क्षेत्रफल, मिट्टी, खनिज, जल संसाधन, वन संपदा, भूमि की उपजाऊ शक्ति के साथ औद्योगिकरण, सिंचाई की व्यवस्था, परिवहन मार्ग, यातायात के साधन, बाजार, शिक्षा आदि की मात्रा एवं योजना की एक सीमा होती है।

इन समस्त संसाधनों का उपयोग केवल मानव द्वारा होती है अतः इनके अनुपात का ज्ञान आवश्यक है। दूसरी ओर जनसंख्या भूगोलवेत्ताओं का उद्देश्य होता है जनसांख्यिकीय घटकों का विश्लेषण। यह विश्लेषण क्षेत्रों के संदर्भ में किया जाता है ताकि किसी जनसंख्या के प्रादेशिक अंतर, उसके भौतिक, सांस्कृतिक तथा आर्थिक कारकों का अध्ययन किया जा सके (तिवारी,आर. के. 2012, पृ. –19)।

अध्ययन क्षेत्र (Study area)

बोकारो जिले का गठन दिनांक 1 अप्रैल वर्ष 1991 को उस समय धनबाद जिले के चास और चंदनकियारी प्रखंड तथा गिरिडीह जिले के पूरे बेरमो अनुमंडल को विलय कर गठित किया गया। बोकारो जिले के पूर्व में धनबाद जिला तथा पश्चिम बंगाल राज्य के कुछ अंश, पश्चिम में रामगढ़ जिला, दक्षिण में पश्चिम बंगाल के पुरूलिया जिले तथा उत्तर में गिरिडीह, हजारीबाग और धनबाद अवस्थित है। यह झारखंड के पूर्वी भाग में अवस्थित है। इस जिले का ज्यामितीय विस्तार 23°26′ उत्तर से 23°57′ उत्तरी अक्षांश एवं 85°34′ पूर्व से 86°26′ पूर्वी देशांतर के मध्य है। इसका भौगोलिक क्षेत्रफल कुल 2880.00 वर्ग किलोमीटर है तथा समुद्र तल से 200–546 मीटर पर स्थित है। जिला का वर्ष 2011 के जनगणना के अनुसार कुल जनसंख्या 1078686 व्यक्ति है तथा यह जिला 9 प्रखंडों– चास, गोमिया, चंदनकियारी, बेरमो, नवाडिह, चंद्रपुरा, पेटरवार, जरीडिह एवं कस्मार में विभक्त है। दामोदर इस क्षेत्र का सर्वप्रमुख एवं महत्वपूर्ण नद है जो इस जिला के पश्चिम में गोमिया प्रखंड में प्रवेश करके जिला के मध्य भाग से होकर पूर्व में चंदनकियारी प्रखंड से पश्चिम बंगाल की ओर जाती है।

विधि तंत्र (Methodology)

प्रस्तुत अध्ययन के प्रपत्र द्वितीयक आंकड़ों के आधार पर तैयार किया गया है। इसके लिए जनगणना वर्ष 2001 एवं 2011 के डिस्ट्रिक सेंसस हैण्डबुक से प्राप्त आंकड़ों का जिले के प्रखंडवार विश्लेषण एवं गणन किया गया है। इस प्रपत्र में जिले का जनसंख्या वितरण प्रदर्शित करने के लिए जनसंख्या विभव विधि **(Population Potential)** एवं प्रतिशत विधि **(Percentage method)** का प्रयोग किया

गया है। जनसंख्या वितरण ज्ञात करने की यह एक अच्छी विधि है जिसे स्वीवार्ट ने वर्ष 1947 में भौतिकी के गुरूत्व संम्बंधी सिद्धांत पर विश्लेषण किया है एवं वर्ष 2012 में डॉ. रामकुमार तिवारी ने जनसंख्या भूगोल की पुस्तक में पृष्ठ क्रमांक 48–49 में जनसंख्या वितरण प्रदर्शन विधियाँ में विश्लेषण किया है। जनसंख्या विभव किसी बिंदु पर सभी दूरी के स्थानों के प्रभाव का कुल मापन होता है। दूसरे शब्दों में कहा जा सकता है कि एक बिंदु का विभव, क्षेत्र में उसे बिंदु का अन्य सभी बिंदुओं के संबंध के कुल अभिगम्यता की माप के रूप में समझा जा सकता है। (Stewart referts to population potential of a point as a measure of the nearness of people to that point, as a measure of general accessibility or as a measure of influence of people at a distance)

इसका सूत्र निम्नवत् है–

$$PP = \sum (P/D)$$

यहां PP = जनसंख्या विभव (Population Potential)

P = जनसंख्या (Population)

D = दूरी (Distance)

इसी सूत्र को एक दूसरे रूप में भी समझा जा सकता है –

$$Vi = \frac{P_1}{d_{1\,i}} + \frac{P_2}{d_{2\,i}} + \frac{P_3}{d_{3\,i}} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$

यहां,

Vi = i स्थान का जनसंख्या विभव

P_1 P_2 = 1 या 2 स्थान की जनसंख्या

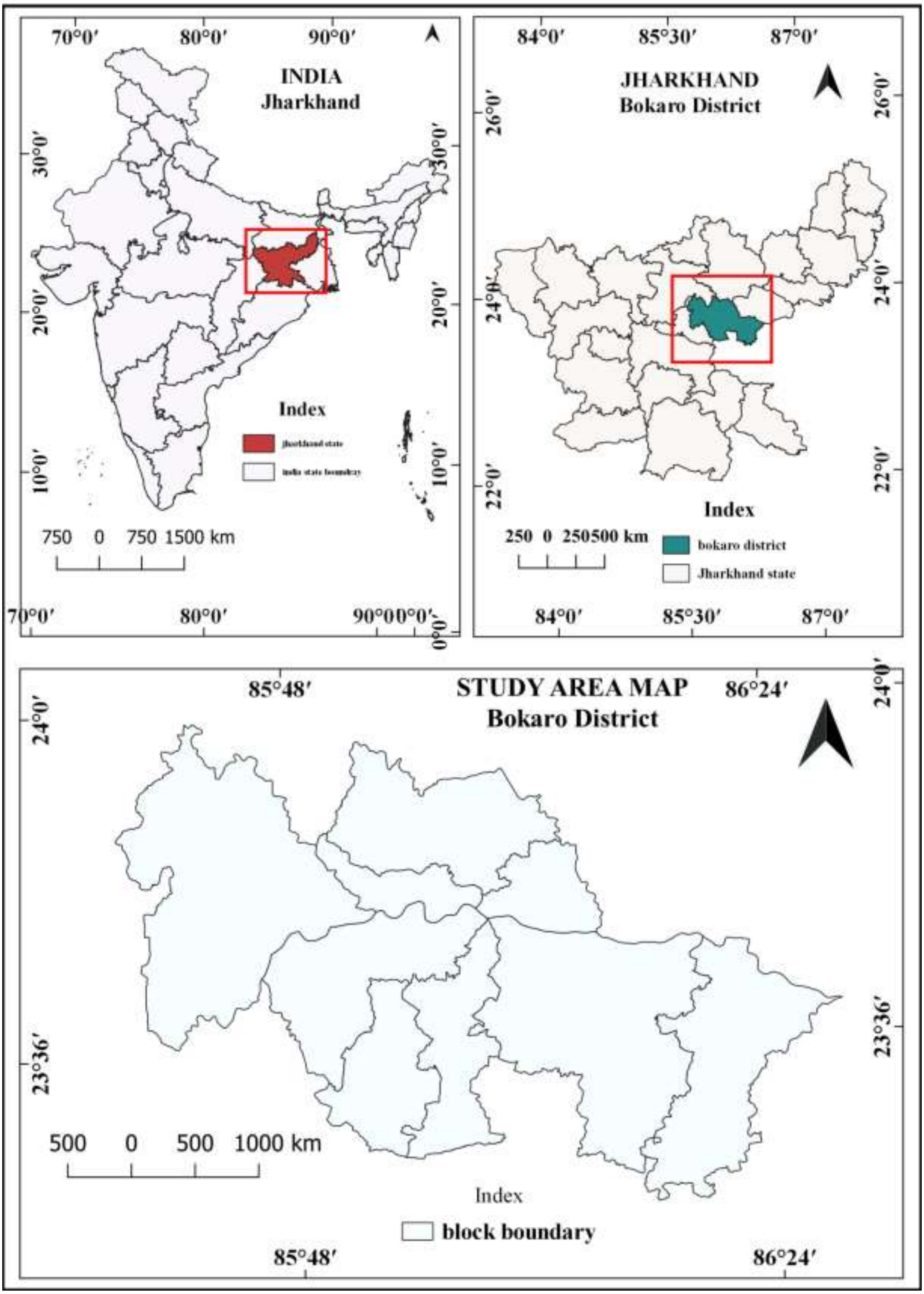
$d_1 i$ = i से स्थान 1 की दूरी

$d_{2\,i}$ = i से दूसरे स्थान की दूरी

(तिवारी, आर. के. 2017,पृ.–3)

सूत्र से प्राप्त आंकड़ों को तालिकाबद्ध किया गया है तथा उसे ही मानचित्रीकरण द्वारा भी प्रदर्शित किया गया है।

अध्ययन क्षेत्र मानचित्र (Study Area Map)


INDIA
Jharkhand
Index
750 0 750 1500 km
JHARKHAND
Bokaro District
Index
bokaro district
Jharkhand state
250 0 250500 km
STUDY AREA MAP
Bokaro District
500 0 500 1000 km
Index
block boundary

चित्र संख्या : 1:1

उद्देश्य (Objective)

इस प्रपत्र का उद्देश्य बोकारो जिला के जनसांख्यिकीस घटकों का विश्लेषण करना तथा जिलों में प्रखंड वार जनसंख्या वितरण का प्रादेशिक अंतर जानना है, तथा लोग कैसे और कहां अधिक निवास करते हैं भीड़–भाड़ वाले नगर या कम जनसंख्या वाले ग्रामीण क्षेत्रों जैसे प्रतिरूप को समझ सकते हैं उन कारकों के बारे में जान सकते हैं। जिसके परिणाम स्वरूप सामाजिक स्थिति बहुत अधिक प्रभावित होता है। इसके अलावा दो दशकों (वर्ष 2001 एवं 2011) के जनगणना आंकड़ों के विश्लेषण से बोकारो में स्थानिक एवं कालिक अध्ययन के माध्यम से जिला में जनसंख्या वितरण प्रतिरूप एवं जनसंख्या विभव रेखा **(Population Potential)** ज्ञात करना है। जिस प्रकार विभिन्न चरों **(variables)** के समान मान वाले बिंदुओं को मिलाने से समदाब रेखा **(Isobar),** समवर्षा रेखा **(Isohyets),** समलवणता रेखा **(Isohelines)** आदि प्रदर्शित किया जाता है उसी प्रकार समान जनसंख्या मान **(Value)** वाले विभिन्न बिंदुओं को मिलाने वाली रेखा को समविभव रेखा **(Equipotential line)** कहते हैं। समविभव रेखा के प्रदर्शन से बोकारो जिला की जनसंख्या वितरण एवं संकेंद्रण का प्रारूप ज्ञात करना अध्ययन का उद्देश्य है (तिवारी, आर.के. 2017,पृ.–3,4,)।

जनसंख्या वितरण एवं विभव (Population distribution and potential)

जनसंख्या का व्यक्तिगत प्रदर्शन मानचित्र पर सम्भव नहीं है। ऐसा इसलिए भी सम्भव नहीं होगा क्योंकि मानव गतिशील प्राणी है। जनसंख्या स्वभाव से गत्यात्मक है। गत्यात्मकता दो अर्थों में देखी जा सकती है– प्रथमतः आब्रजन एवं प्रबजन के कारण दैनिक रूप से लेकर दीर्घकालीन रूप में यह स्थिर नहीं रहती है और द्वितीयतः इनके जन्मदर एवं मृत्युदर इनमें पल प्रतिपल अंतर मिलता है अतः इनका व्यक्तिगत प्रदर्शन सम्भव नहीं है। इन्हीं दो कारणों से (मानचित्र के स्केल के कारण तथा गत्यात्मकता के कारण) जनसंख्या को समूह में ही प्रदर्शित किया जा सकता है। इस स्थिति में हम किसी क्षेत्र के अनुपात में जनसंख्या का प्रतिशत ज्ञात कर सकते हैं। हम जनसंख्या का प्रदर्शन मात्रात्मक अनुपात में करते हैं। किसी स्थान विशेष के लिए तथा उस स्थान के आँकड़ों के लिये एक निश्चित विधि स्वीकार कर उनका प्रदर्शन किया जाता है। जनसंख्या वितरण प्रदर्शित करने की अनेक विधियां है– जैसे– प्रतिशत विधि **(Percentage method),** संकेन्द्रण सूचकांक **(Concentration index)**, स्थिति लब्धि **(Loction quotient)**, और जनसंख्या विभव **(Population potential)**। प्रस्तुत आलेख में बोकारो जिले के जनसंख्या वितरण का प्रदर्शन जनसंख्या विभव विधि **(Population potential method)** के द्वारा किया गया है।

जनसंख्या वितरण को प्रभावित करने वाले कारकों का विश्लेषण करते हुए अनेक विद्वानों ने इसे मात्र दो भागों में देखा है– प्राकृतिक कारक और मानवीय कारक। पुनः इनका उपविभाजन किया है। संयुक्त राष्ट्र संघ के जनसंख्या विभाग के अनुसार किसी प्रदेश की जनसंख्या के वितरण को तीन कारक प्रभावित करता है, भौतिक, सामाजिक सांस्कृतिक एवं जनसांख्यिकीय जिनमें जलवायु (Climate), स्थलाकृति (Topography), मृदा (Soil), खनिज पदार्थ (Minerals), जलाशय (Waterbodies), अभिगम्यता (Accessibility), नगरीकरण (Urbanisation), आर्थिक तंत्र (Economic system), तकनीकी विकास (Technical development), राजनैतिक कारक (Political factors), सामाजिक संगठन (Social organisation), जन्मदर एवं मृत्युदर (Birth rate & death rate) आवास–प्रवास (Migration) सम्मिलित है। इन कारकों के सम्मिलित प्रभाव से ही कोई भी प्रदेश या क्षेत्र आवासित (Residential) क्षेत्र तथा गैर आवासित क्षेत्र (Non residential) बनता है। बोकारो जिला के जनसंख्या वितरण को भौतिक सामाजिक–सांस्कृतिक एवं जनसांख्यिकीय कारकों ने स्पष्ट तौर पर प्रभावित किया है।

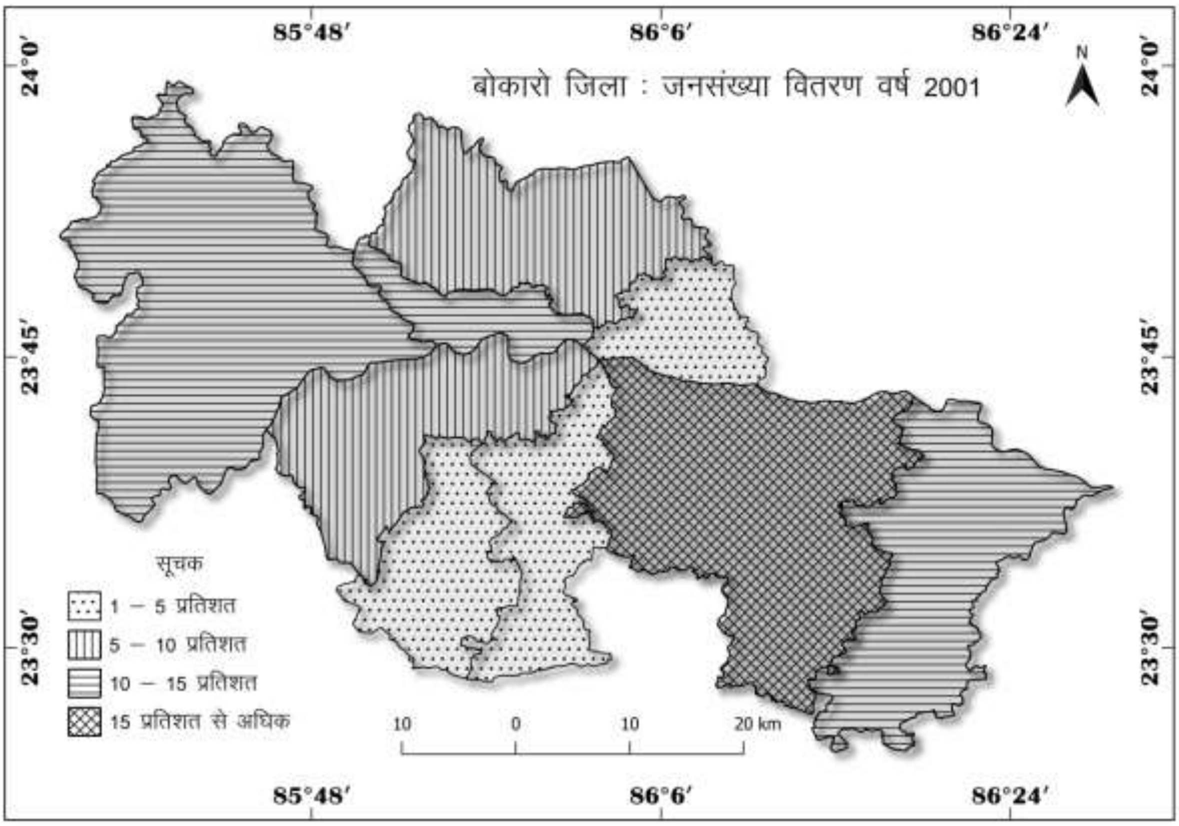
वर्ष 2001 की जनगणना के अनुसार झारखंड की जनसंख्या 26945829 (2.69करोड़) तथा वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार 32988134 (3.29करोड़) हैं जिसमें बोकारो जिले की जनसंख्या राज्य के कुल जनसंख्या का क्रमशः 6.68 प्रतिशत (1800058 व्यक्ति) तथा 6.25 प्रतिशत (2062330 व्यक्ति) है।

तालिका संख्या :– 01

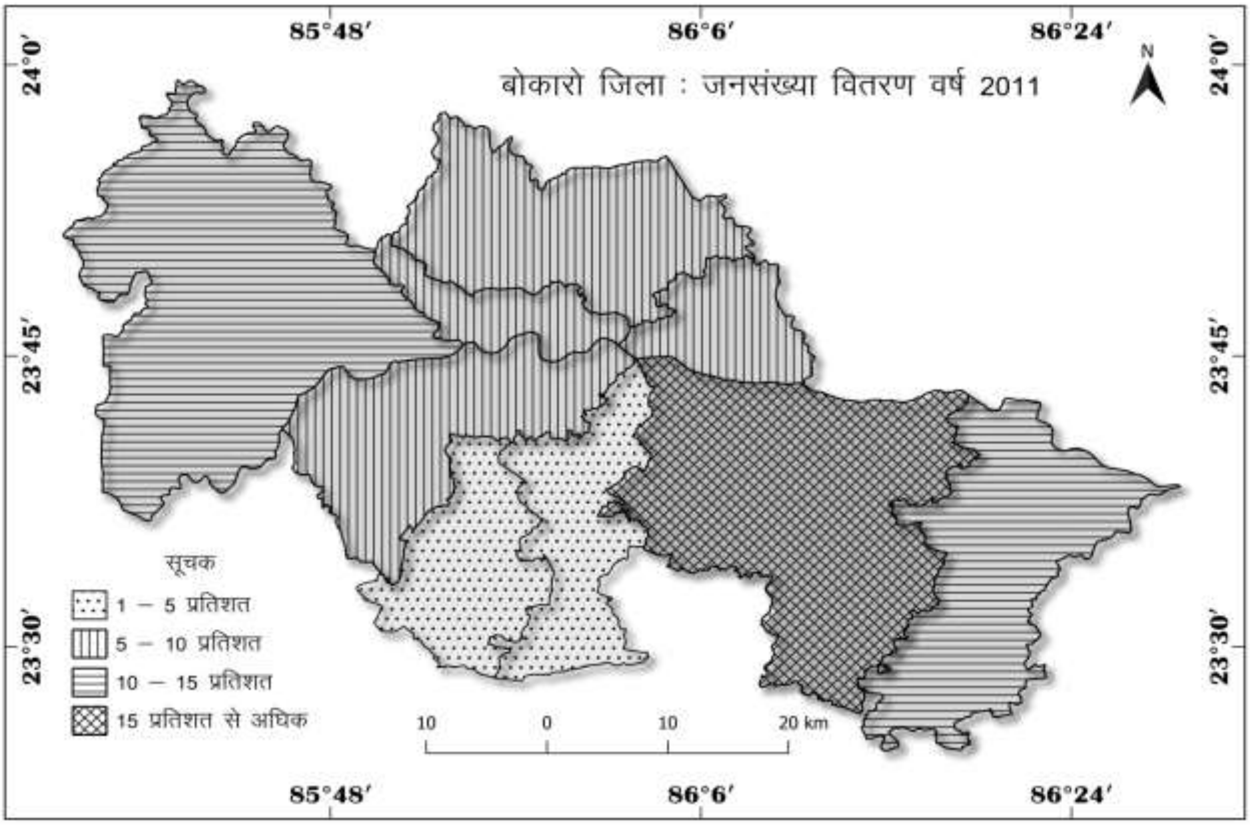
बोकारो जिला की जनसंख्या प्रतिशत वर्ष 2001 एवं 2011

क्र.सं.	प्रखण्ड	जनसंख्या (2001)	प्रतिशत	जनसंख्या (2011)	प्रतिशत	क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी.में)
1.	चास	698625	38.81	813402	39.44	573.6
2.	गोमिया	198524	11.02	231185	11.20	670.6
3.	चंदनकियारी	193869	10.77	230238	11.16	370.7
4.	बेरमो	250399	13.91	189777	9.20	165.7
5.	नवाडिह	158091	8.78	138454	6.71	371.8
6.	चंद्रपुरा	22396	1.24	132162	6.40	124.24
7.	पेटरवार	113635	6.31	132150	6.40	305.7
8.	जाराईडीह	88298	4.90	104988	5.09	207.5
9.	कस्मार	76221	4.23	89974	4.36	195.3
	कुल	1800058	100	2062330	100	2985.14

स्रोत :– डिस्ट्रिक सेन्सस हैण्डबुक पुरूलिया वर्ष 2001, 2011



चित्र संख्या :– 1:2



चित्र संख्या :– 1:3

जनसंख्या विभव की गणना (Calculation of Population Potential):-

जनसंख्या विभव की गणना निम्नवत् किया गया है–

तालिका संख्या 03 में बोकारो जिला के सभी 9 प्रखण्डों की जनसंख्या दी गई है। उदाहरण स्वरुप चास प्रखण्ड की जनसंख्या एवं चास प्रखण्ड से अन्य 8 प्रखण्ड (मुख्यालय) की दूरी दी गई है। प्रथमतया जनसंख्या को दूरी से विभाजित (p/d) किया गया है। इसके पश्चात् तालिका में अगले कॉलम में चास प्रखण्ड से दूरी एवं जनसंख्या अनुपात को सभी 8 प्रखण्डों का ज्ञात कर उन्हें आपस में जोड़ (∑(p/d) दिया गया है, यही कुल मान चास प्रखण्डों का जनसंख्या विभव कहलाएगा। आगे इसी प्रक्रिया को दोहराते हुए गोमिया, चंदनकियारी, बेरमो, नवाडिह, चंद्रपुरा, पेटरवार, जोराईडीह एवं कस्मार प्रखण्डों का पृथक–पृथक जनसंख्या दूरी अनुपात की गणना कर सभी प्रखण्डों का जनसंख्या विभव ज्ञात किया गया है और तालिका वद्ध किया गया है।

तालिका संख्या :– 02

जनसंख्या विभव– वर्ष 2001 एवं 2011

क्र.सं.	प्रखण्ड	जनसंख्या (2001)	चास प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)	जनसंख्या (2011)	चास प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)
1.	चास	698625	-	698625	813402	-	813402
2.	गोमिया	198524	47	4224	231185	47	4919
3.	चंदनकियारी	193869	22	8812	230238	22	10465
4.	बेरमो	250399	35	7154	189777	35	5422
5.	नवाडिह	158091	35	4517	138454	35	3956
6.	चंद्रपुरा	22396	17	1317	132162	17	7774
7.	पेटरवार	113635	38	2990	132150	38	3478
8.	जाराईडीह	88298	17	5194	104988	17	6176
9.		76221	31	2459	89974	31	2902

	कस्मार						
				∑ (p/d) =735292			∑ (p/d) =858494

तालिका संख्या :– 02

जनसंख्या विभव– वर्ष 2001 एवं 2011

क्र.सं.	प्रखण्ड	जनसंख्या (2001)	गोमिया प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)	जनसंख्या (2011)	गोमिया प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)
1.	गोमिया	198524	-	198524	231185	-	231185
2.	चास	698625	45	15525	813402	45	18076
3.	चंदनकियारी	193869	67	2894	230238	67	3436
4.	बेरमो	250399	17	14729	189777	17	11163
5.	नवाडिह	158091	32	4940	138454	32	4327
6.	चंद्रपुरा	22396	34	659	132162	34	3887
7.	पेटरवार	113635	24	4735	132150	24	5506
8.	जाराईडीह	88298	30	2943	104988	30	34100
9.	कस्मार	76221	31	2459	89974	31	2902
				∑ (p/d) =247408			∑ (p/d) =319582

तालिका संख्या :– 02

जनसंख्या विभव– वर्ष 2001 एवं 2011

क्र. सं.	प्रखण्ड	जनसंख्या (2001)	चंदनकियारी प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)	जनसंख्या (2011)	चंनदकियारी प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)
1.	चंदनकियारी	193869	-	193869	230238	-	230238
2.	चास	698625	22	31756	813402	22	36973
3.	गोमिया	198524	67	2963	231185	67	3451
4.	बेरमो	250399	57	4393	189777	57	3329
5.	नवाडिह	158091	54	2928	138454	54	2564
6.	चंद्रपुरा	22396	38	589	132162	38	3478
7.	पेटरवार	113635	59	1926	132150	59	2240
8.	जाराईडीह	88298	39	2264	104988	39	2692
9.	कस्मार	76221	50	1524	89974	50	1799
				∑ (p/d) =242212			∑ (p/d) =286764

तालिका संख्या :– 02

जनसंख्या विभव– वर्ष 2001 एवं 2011

क्र.सं.	प्रखण्ड	जनसंख्या (2001)	बेरमो प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)	जनसंख्या (2011)	बेरमो प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)
1.	बेरमो	250399	-	250399	189777	-	189777
2.	चास	698625	35	19961	813402	35	23240
3.	गोमिया	198524	17	11678	231185	17	13599
4.	चंदनकियारी	193869	57	3401	230238	57	4039
5.	नवाडिह	158091	21	7528	138454	21	6593
6.	चंद्रपुरा	22396	23	974	132162	23	5746
7.	पेटरवार	113635	28	4058	132150	28	4720
8.	जाराईडीह	88298	22	4014	104988	22	4772
9.	कस्मार	76221	28	2722	89974	28	3213
				∑ (p/d) =304735			∑ (p/d) =255699

तालिका संख्या :– 02

जनसंख्या विभव– वर्ष 2001 एवं 2011

क्र.सं.	प्रखण्ड	जनसंख्या (2001)	नवाडिह प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)	जनसंख्या (2011)	नवाडिह प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)
1.	नवाडिह	158091	-	158091	138454	-	138454
2.	चास	698625	35	19961	813402	35	23240
3.	गोमिया	198524	30	6617	231185	30	7706
4.	चंदनकियारी	193869	54	3590	230238	54	4264
5.	बेरमो	250399	21	11924	189777	21	9037
6.	चंद्रपुरा	22396	18	1244	132162	18	7342
7.	पेटरवार	113635	41	2772	132150	41	3223
8.	जाराईडीह	88298	26	3396	104988	26	4038
9.	कस्मार	76221	37	2060	89974	37	2432
				∑ (p/d) =209655			∑ (p/d) =199736

तालिका संख्या :– 02

जनसंख्या विभव– वर्ष 2001 एवं 2011

क्र.सं.	प्रखण्ड	जनसंख्या (2001)	चंद्रपुरा प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)	जनसंख्या (2011)	चंद्रपुरा प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)
1.	चंद्रपुरा	22396	-	22396	132162	-	132162
2.	चास	698625	17	41096	813402	17	47847
3.	गोमिया	198524	34	5839	231185	34	6800
4.	चंदनकियारी	193869	38	5102	230238	38	6059
5.	बेरमो	250399	23	10887	189777	23	8251
6.	नवाडिह	158091	18	8783	138454	18	7692
7.	पेटरवार	113635	38	2990	132150	38	3478
8.	जाराईडीह	88298	19	4647	104988	19	5526
9.	कस्मार	76221	32	2382	89974	32	2812
				∑ (p/d) =104122			∑ (p/d) =220627

तालिका संख्या :– 02

जनसंख्या विभव– वर्ष 2001 एवं 2011

क्र.सं.	प्रखण्ड	जनसंख्या (2001)	पेटरवार प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)	जनसंख्या (2011)	पेटरवार प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)
1.	पेटरवार	113635	-	113635	132150	-	132150
2.	चास	698625	38	18385	813402	38	21405
3.	गोमिया	198524	24	8272	231185	24	9633
4.	चंदनकियारी	193869	59	3286	230238	59	3902
5.	बेरमो	250399	28	8943	189777	28	6778
6.	नवाडिह	158091	41	3856	138454	41	3377
7.	चंद्रपुरा	22396	38	589	132162	38	3478
8.	जाराईडीह	88298	21	4205	104988	21	4999
9.	कस्मार	76221	10	7622	89974	10	8997
				∑ (p/d) =168793			∑ (p/d) =194719

तालिका संख्या :— 02

जनसंख्या विभव— वर्ष 2001 एवं 2011

क्र.सं.	प्रखण्ड	जनसंख्या (2001)	जरीडीह प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)	जनसंख्या (2011)	जरीडीह प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)
1.	जरीडीह	88298	-	88298	104988	-	104988
2.	चास	698625	17	41096	813402	17	47847
3.	गोमिया	198524	30	6617	231185	30	7706
4.	चंदनकियारी	193869	39	4971	230238	39	5904
5.	बेरमो	250399	22	11382	189777	22	8626
6.	नवाडिह	158091	26	6080	138454	26	5325
7.	चंद्रपुरा	22396	19	1179	132162	19	6956
8.	पेटरवार	113635	21	5411	132150	21	6293
9.	कस्मार	76221	12	6352	89974	12	7498
				∑ (p/d) =171386			∑ (p/d) =201143

तालिका संख्या :— 02

जनसंख्या विभव— वर्ष 2001 एवं 2011

क्र.सं.	प्रखण्ड	जनसंख्या (2001)	कस्मार प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)	जनसंख्या (2011)	कस्मार प्रखण्ड से लम्बत् दूरी	p/d (जनसंख्या / दूरी)
1.	कस्मार	76221	-	76221	89974	-	89974
2.	चास	698625	30	23288	813402	30	27113
3.	गोमिया	198524	31	6404	231185	31	7458
4.	चंदनकियारी	193869	51	3801	230238	51	4514
5.	बेरमो	250399	28	8943	189777	28	6778
6.	नवाडिह	158091	37	4273	138454	37	3742
7.	चंद्रपुरा	22396	32	6100	132162	32	4130
8.	पेटरवार	113635	10	11364	132150	10	13215
9.	जरीडीह	88298	12	7358	104988	12	8749
				∑ (p/d) =147752			∑ (p/d) =165673

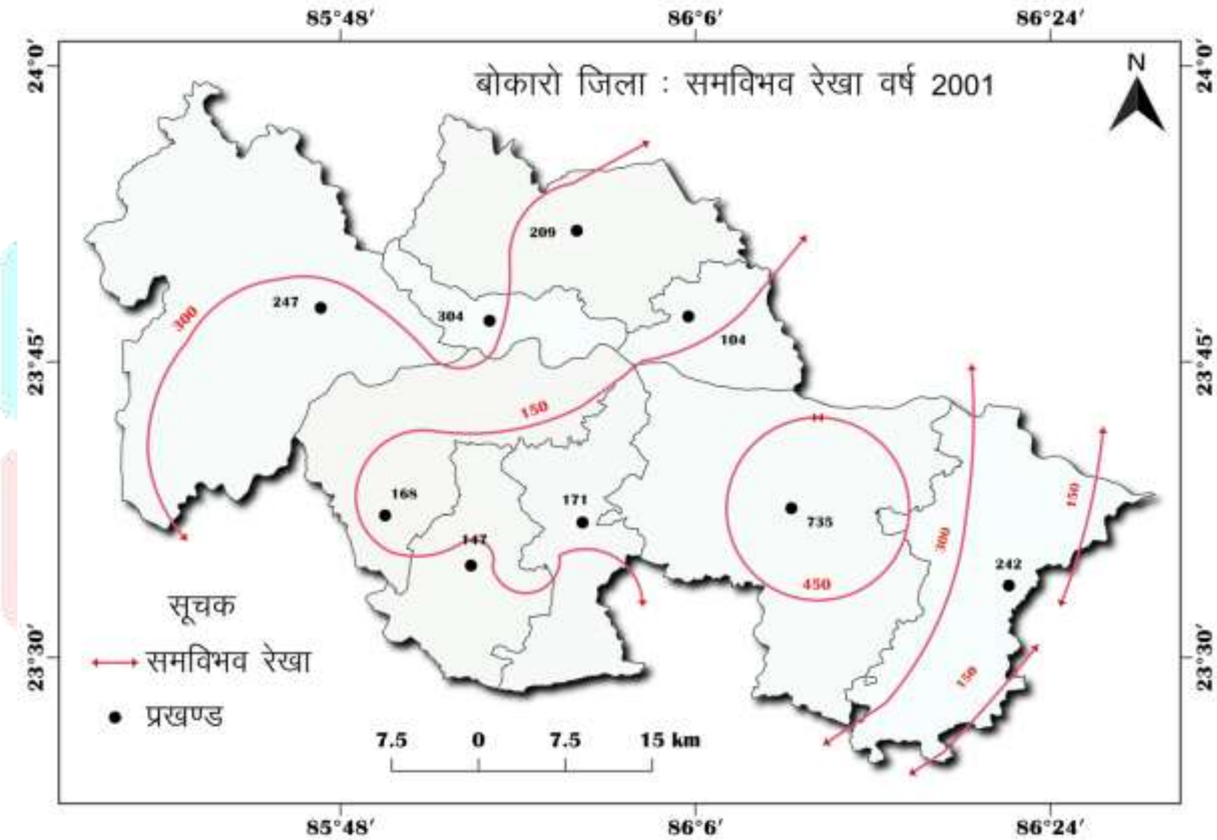
स्रोत : लेखक द्वारा परिगणित

तालिका संख्या :– 03

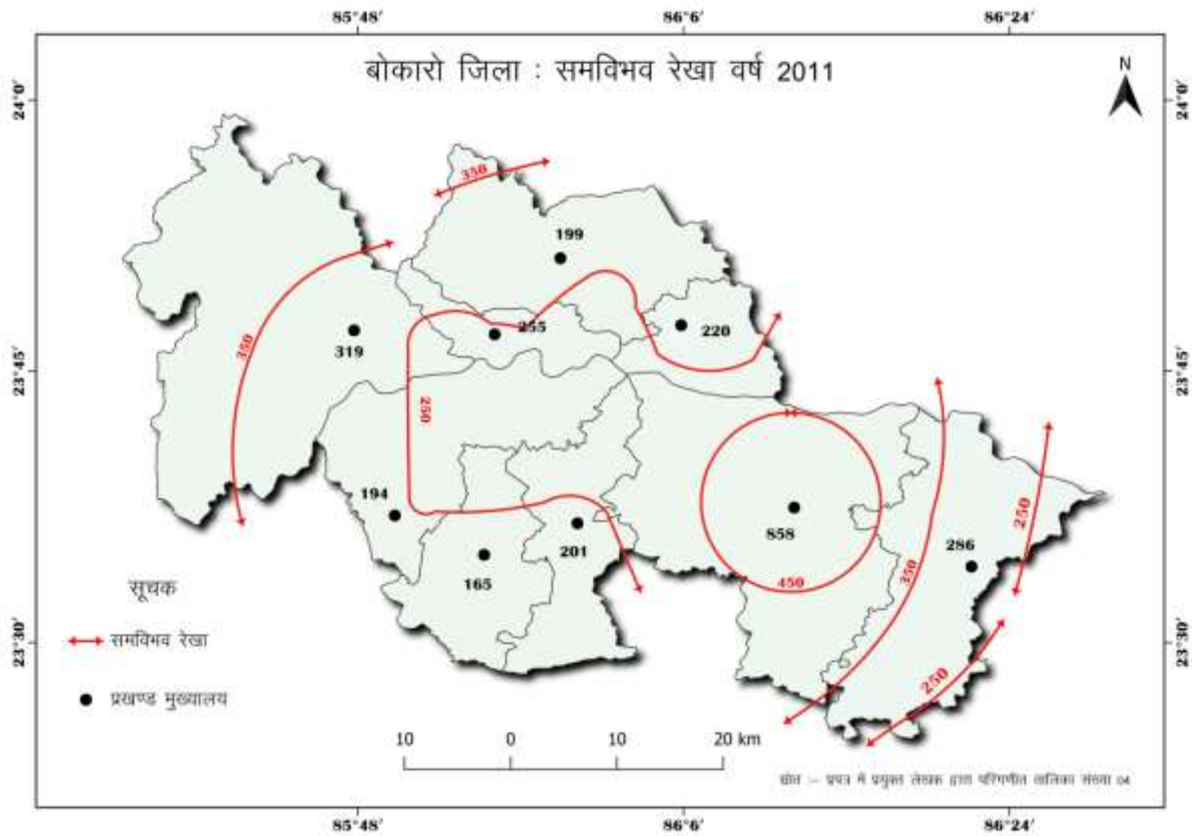
बोकारो जिला के प्रखण्डों का जनसंख्या विभव– वर्ष 2001 एवं 2011

क्र.सं.	प्रखण्ड	जनसंख्या विभव (2001)	जनसंख्या विभव (2011)
1.	पेटरवार	735292	858494
2.	चास	247408	319582
3.	गोमिया	242212	286764
4.	चंदनकियारी	304735	255699
5.	बेरमो	209655	199736
6.	नवाडिह	104122	220627
7.	चंद्रपुरा	168793	194719
8.	जाराईडीह	171386	201143
9.	कस्मार	147752	165673

स्रोत : लेखक द्वारा परिगणित



स्रोत : प्रपत्र में प्रयुक्त लेखक द्वारा परिगणित तालिका संख्या 03 चित्र संख्या :– 1:4



चित्र संख्या :– 1:5

उपर्युक्त गणना एवं आंकड़ों के आधार पर मानचित्रण भी किया गया है जिसमें चित्र संख्या 1:2 एवं 1:3 में जनसंख्या वितरण प्रतिरूप एवं चित्र संख्या 1:4 एवं 1:5 में समविभव रेखा (Equipotential line) प्रदर्शित किया गया है।

विश्लेषण (Analysis) :

उपर्युक्त आलेख में आंकड़ों का विश्लेषण करने से हमें पता चलता है कि जनगणना वर्ष 2001 में चास प्रखंड की जनसंख्या सर्वाधिक है। जबकि जनगणना वर्ष 2011 में जनसंख्या वृद्धि के मामले में कोई भिन्नता नहीं पाया गया है,चास प्रखंड ही बरकरार रहा है। साथ ही सबसे कम जनसंख्या वृद्धि के मामले में वर्ष 2001 में चंद्रपुरा प्रखंड है जबकि वर्ष 2011 में कस्मार प्रखंड में सबसे कम जनसंख्या वृद्धि देखी जा सकती है।जनसंख्या वितरण प्रतिरूप मानचित्र देखने पर ज्ञात होता है कि चास प्रखंड में जनसंख्या वितरण सर्वाधिक, चंदनकियारी, गोमिया एवं बेरमो प्रखंड में अधिक और नवाडीह एवं पेटरवार प्रखंड में मध्यम तथा जाराईडीह कस्मार एवं चंद्रपुरा प्रखंडों में सबसे कम जनसंख्या पाई जाती है। वहीं वर्ष 2011 में जनसंख्या वितरण और संकेन्द्रण में वर्ष 2001 की जनसंख्या वितरण के अंतराल में कोई विशेष अंतर नहीं आया है। सर्वाधिक जनसंख्या वाला प्रखंड चास, तथा अधिक जनसंख्या वाला प्रखंड में एक प्रखंड की कमी हुई है (बेरमो) तथा मध्यम जनसंख्या प्रखंड में जाकर मिलने से मध्यम जनसंख्या प्रखंड में एक प्रखंड की वृद्धि हुई है। निम्न जनसंख्या प्रखंड में वर्ष 2011 में कस्मार एवं जाराईडिह प्रखंड है जिसके कारण मध्यम जनसंख्या वृद्धि वाला प्रखंड में चंद्रपुरा प्रखंड का वृद्धि हुआ है। अर्थात वर्ष 2001 की जनगणना के अनुसार बोकारो जिला के बेरमो प्रखंड से पूर्व में (चंद्रपुरा) में जनसंख्या का अग्रसर होने से वितरण एवं संकेंद्रण बढ़ता गया है और यह स्थिति या प्रारूप वर्ष 2011 से जनगणना विश्लेषण के पश्चात् भी दृष्टिगोचर होता है। इसी तरह वर्ष 2001 के जनसंख्या समविभव रेखा को देखे तो पता चलता है कि 250 वाला समविभव रेखा बोकारो जिला के चंदनकियारी, चंद्रपुरा, पेटरवार, कस्मार तथा जाराईडीह प्रखंड से होकर गुजरता है तथा 300 वाला समविभव रेखा चास और चंदनकियारी के मध्य एवं नवाडिह, बेरमो, गोमिया प्रखंड से होकर गया है।

450 वाला समविभव रेखा चास प्रखंड के पूर्व की ओर मध्य क्षेत्र में पाया जाता है। वहीं वर्ष 2011 के समविभव रेखा को देखें तो वर्ष 2001 के समविभव रेखा में विशेष अन्तर नहीं है।

निष्कर्ष (Conclusion) :

उपर्युक्त आलेख में आंकड़ों का विश्लेषण करने से हमे पता चलता हैं कि वर्ष 2001 में बोकारो जिला में चास प्रखण्ड की बोकारो जिला में चास प्रखंड की जनसंख्या सर्वाधिक है। जबकि वर्ष 2011 में जनसंख्या वृद्धि के मामले में कोई भिन्नता नहीं है, चास प्रखंड ही बरकरार रहा है। सबसे कम जनसंख्या वृद्धि के मामले में वर्ष 2001 में चंद्रपुरा प्रखंड था तथा वर्ष 2011 में परिवर्तन होकर कस्मार एवं जाराईडीह प्रखंड बन गया। जनसंख्या वितरण मानचित्र देखने पर ज्ञात होता है कि बोकारो जिला का वर्ष 2001 में चास प्रखंड में अधिक, गोमिया, चंदनकियारी, बेरमो, नवाडीह एवं पेटरवार प्रखंड में मध्यम तथा चंद्रपुरा, जाराईडीह एवं कस्मार प्रखंड में कम जनसंख्या पाई जाती है। लेकिन वर्ष 2011 में बोकारो जिला में जनसंख्या वितरण में सर्वाधिक में चांस प्रखंड बरकरार है गोमिया, चंदनकियारी, बेरमो, नवाडिह, चंद्रपुरा एवं पेटरवार प्रखंडों में मध्यम तथा कस्मार एवं जाराईडीह प्रखंड में कम जनसंख्या वृद्धि पाई जाती है। बोकारो जिला में जनसंख्या के इस वितरण में प्रभावित कारकों का स्पष्ट प्रभाव देखा जा सकता है। बोकारो एवं चास के उद्योग पट्टी के कारण यहां पर जनसंख्या का जमघट पाया जाता है अर्थात् जिला के मुख्यालय एवं पूर्व की ओर जनसंख्या का वितरण एवं संकेंद्रण अधिक है। जैसे–जैसे हम पश्चिम और दक्षिण की ओर अग्रसर होते हैं तो पता चलता है की जनसंख्या का वितरण एवं संकेंद्रण कम होता गया है।

संदर्भ सूची (reference)

1. तिवारी, आर. के. (2015) : जनसंख्या भूगोल, प्रवालिका पब्लिकेशन, इलाहाबाद पृष्ठ सं.19 – 55
2. तिवारी, आर. के. (2012) : झारखंड की रूपरेखा, शिवांगन पब्लिकेशन, रांची, पृष्ठ सं. 24 – 26
3. राकेश, सू.कू. एण्ड आदर्स (2001) : झारखण्ड डिस्ट्रीक्ट गजेटियर, बोकारो डिस्ट्रीक्ट, गव ऑफ झारखण्ड, रांची झारखण्ड।
4. गोस्वामी, सी.डी. (2019) : पुरुलिया नगर में जनसंख्या वितरण : जनसंख्या विभव के संदर्भ में, ज्योग्राफिकल आउटलुक रांची विश्वविद्यालय भूगोल परिषद, रांची, VOL. XXIX,पी.– 71–81