ग्रामीण जनसंख्या संघटन एवं कृषि भूमि उपयोग (बून्दी जिले की बून्दी तहसील के संदर्भ में एक भौगोलिक अध्ययन)

*सत्यनारायण नागर

सारांश

ग्रामीण विकास की संकल्पना लघु क्षेत्रों के लिए बहुत ही लाभप्रद संकल्पना मानी जाती है। क्योंकि वर्तमान में देश की 68.84 प्रतिशत (जनगणना वर्ष 2011) जनसंख्या गांवों में निवास करती है। अतः ग्रामीण श्रमशक्ति में किसी भी क्षेत्र की समृद्धि एवं विकास को परिभाषित करने की क्षमता होती है। भारतीय श्रम बाजार स्पष्ट रूप से संगठित तथा असंगठित क्षेत्र में विभाजित है। संगठित श्रमिकों वाले लघु अंश को कठोर कानूनों तथा नियमों का लाभ प्राप्त होता है, जिससे वह अपने अधिकारों के लिए संघर्ष कर लेते है। किन्तु बड़ा हिस्सा असंगठित श्रमिकों का ही है, जिसके पास न के बराबर रोजगार है। गांवों में असंगठित श्रमिक नाम मात्र के वेतन के लिए जमींदारों के पास काम करते है, जहा वेतन बहुत कम है, काम करने की स्थितियां बहुत खराब है और रोजगार की संभावनाएं भी अनिश्चित है। अध्ययन के लिये बून्दी जिले की कृषि संसाधनों से सम्पन्न बून्दी तहसील के ग्राम पंचायत स्तरोंमें ग्रामीण जनसंख्या संघटन के अन्तर्गतकृषि श्रमिकों का चयन किया गया है, ताकि यहां के लोगों की आर्थिक क्रियाओं का मुल्यांकन एवं कृषि भुमि पर निर्भरता को ज्ञात किया जा सके। अध्ययन क्षेत्र के श्रम मामलों की एक और अहम बात श्रमिकों की खेती पर काफी ज्यादा निर्भरता है।सन् 2011 में श्रमिकों का तकरीबन 43.18 प्रतिशत हिस्सा खेती पर निर्भर है, जोकि कुल श्रमिकों का 81.27 फीसदी है।बून्दी जिले की तहसील बून्दी में 12.74 प्रतिशत जनसंख्या निवास करती है तथा अध्ययन क्षेत्र के लोईचा क्षेत्र में 50.20 फीसदी कृषक एवं कृषि श्रमिक है, जो कि सर्वाधिक है। परन्तु कृषि भूमि कुल भौगोलिक क्षेत्र का मात्र 15.11 फीसदी है, जोकि अत्यनत कम है। बून्दी जिले की तहसील बून्दी में 43.56 प्रतिशत भाग कृषि भूमि के अन्तरगत सम्मिलित है।मूख्य रूप से लघु शोधपत्र में स्न 2001 से 2011 के दशक में कृषक, कृषि श्रमिक तथा भुमि उपयोग के मध्य सह–संबंध विश्लेषण किया गया है।इसप्रकार अध्ययन क्षेत्र की अर्थव्यवस्था का मुख्य आधार कृषि क्रिया, कृषि संसाधन एवं उससे प्राप्त आय है। अतः ग्रामीण विकास हेतु ग्राम स्तर पर कृषि संसाधन उपयोग प्रशिक्षण की व्यवस्था सुनिश्चित करने के साथ– साथकृषि विस्तार कार्यकर्ताओं को पंचायती राज संस्थाओं के अधीन तकनीकी मार्गदर्शन कृषि विभाग के अधिकारियों द्वारा दिया जाए।

मुख्य शब्द – ग्रामीण विकास, ग्रामीण अर्थव्यवस्था ,कृषि श्रमिक , भूमि उपयोग, कार्य शक्ति ।

सामान्य परिचयः–

भारत में ग्रामीण विकास क्षेत्र की श्रमशक्ति भूमि संसाधनों की उपयोगिता पर आधारित है। देश में श्रम शक्ति के अन्तर्गत 92 फीसदी हिस्सा असंगठित क्षेत्र के श्रमिको का है, जिनमे से कृषि श्रमिकों का प्रतिशत अत्यधिक है।

कृषक तथा कृषि श्रमिक जनसंख्या किसी भी अध्ययन क्षेत्र का सबसे महत्वपुर्ण संसाधन है, जिनके द्वारा न केवल प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग संभव हो पाता है । वरन् कुशल, प्रशिक्षित और मेहनती श्रम शक्ति द्वारा आर्थिक विकास का मार्ग प्रशस्त होता है। कृषि क्षेत्र की वास्तविक ताकत उसकी कृषि श्रमिक शक्ति की गुणवता पर निर्भर करती है। शिक्षा, प्रशिक्षणएवं कृषि क्रियाओं का अनुभव ही मानवीय गुणों की वृद्धि में सहायक है।

इस लघु शोध पत्र में जनसंख्या तथा संसाधनों के सम्बन्ध को स्पष्ट करने के लिए कृषीय घनत्व का विभिन्न क्षेत्रों में संयुक्त रूप से उपयोग किया है ।कृषीय घनत्व एवं भूमि उपयोग के मध्य सह सम्बन्धों का विश्लेषण कर ग्रामीण क्षेत्र में कृषि योग्य भूमि पर कृषक जनसंख्या के दबाव की क्षेत्रीय भिन्नता को जाना है।

अध्ययन क्षेत्र :–

अध्ययन क्षेत्र के अन्तर्गत राजस्थान राज्य के बून्दी जिले कि बून्दी तहसील का चयन किया गया है। तहसील बून्दी, बून्दी शहर के चारों ओर फेला हुआ है। यह प्रदेश मैदान, पहाडियों एवं पठारों का मिलाजुला स्वरूप है जो प्रशासनिक दृष्टि से 1.11.1956 के दौरान अस्तित्व में आया। अध्ययन क्षेत्र के उत्तर–पश्चिम में तहसील हिंडोली,

उत्तर–पूर्व में तहसील नैनवा, पूर्व में तहसील केशवराय पाटन, दक्षिण एवं दक्षिण–पूर्व में तहसील तालेड़ा एवं पश्चिम में तहसील मांडलगढ़ तथा जहाजपुर (भीलवाडा) स्थित हैं। जनगणना वर्ष 2011 के अनुसार तहसील बून्दी का क्षेत्रफल 1929 वर्ग किलोमीटर है जो बून्दी जिला के कुल क्षेत्रफल (5850 वर्ग किलोमीटर) का मात्र 32.97 प्रतिशत है। तहसील की समुद्री तल से औसत ऊँचाई 600 से 650 मीटर के मध्य है।

उद्देश्य :

प्रस्तुत लघु शोध अध्ययन में निम्न उद्देश्य निर्धारित किये गये हैं।

1. अध्ययन क्षेत्र में भौगोलिक स्वरूप, भूमि उपयोगएवं कृषि तथा कृषि क्रियाओं में संलग्न मूख्य तथा सीमान्त श्रमिकों का अध्ययन करना।
2. अध्ययन क्षेत्र में जनसंख्या प्रारूप तथा ग्रामीण जनसंख्या के आर्थिक स्वरूप को जानना।
3. बून्दी तहसील के ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि श्रमिकों कि निर्भरता को ज्ञात करना।

शोध –परिकल्पनाएँ :–

लघु शोध कार्य में अध्ययन हेतु निम्न परिकल्पना अभिगृहीत की गयीं है।

- अध्ययन क्षेत्र में विगत वर्षों (2001–2011)में कृषि योग्य भूमि पर कृषक जनसंख्या के भार(कृषि घनत्व) में हुये परिर्वतन के फलस्वरूप भूमि उपयोग में कमी आई है।

शोध–प्रविधियाँ :–

- अध्ययन क्षेत्र में ग्रामीण क्षेत्रों में जनसंख्या संघटन एवं कृषिभूमि उपयोग का संश्लेषण तथा विश्लेषण करने के लिये बून्दी तहसील को 9 क्षेत्रों (बून्दी क्षेत्र, गुढानाथावता, माटून्दा, खटकड, बम्बोरी, सीलोर, लोईचा, अजेता एवं नमाना) में विभक्त किया गया हैं।
- शोध पत्र में संश्लेषण के लिय द्वितीयक आंकड़ों का प्रयोग लिया गया है। द्वितीयक आंकड़ों के लिए जयपुर जनगणना विभाग के प्राथमिक आंकड़े उपयोग में लिय गए हैं।
- आंकड़ों के विश्लेषण के लिय सांख्यिकी विधि (कार्ल पियर्सन की सह–सम्बन्ध विधि), आरेख विधि, सारणीकरण विधि, ग्राफिक विधि, जनसंख्या वृद्धितथा कृषीय घनत्व का प्रयोग किया हैं।

शोध– विश्लेषण :–

1. भूमि उपयोग :–

बून्दी तहसील में अध्ययन क्षेत्र के अन्तर्गत सभी ग्रामीण क्षेत्रों काकुल भौगोलिक क्षेत्र सन् 2001 में 94821 हैक्टियर रहा है। अध्ययन क्षेत्र लोईचा, गुढनाथावता एवं खटकड़ में बून्दी तहसील में भौगोलिक क्षेत्र का क्रमशः 29.24 प्रतिशत, 12.94 प्रतिशत एवं 10.55 प्रतिशत है।

सारणी नं. 1 बून्दी तहसील में कुल भौगोलिक क्षेत्र एवं शुद्ध बोया गया क्षेत्र

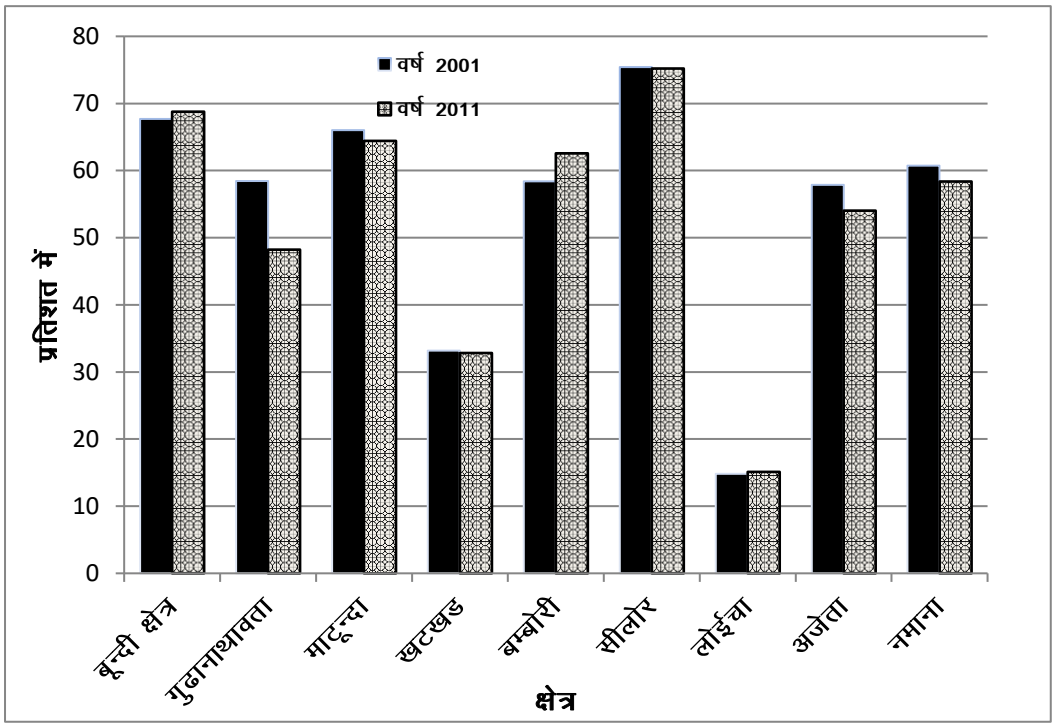
क्षेत्र	वर्ष 2001			वर्ष 2011		
	कुल भौगोलिक क्षेत्र	शुद्ध बोया गया क्षेत्र		कुल भौगोलिक क्षेत्र	शुद्ध बोया गया क्षेत्र	
	हैक्टियर में	हैक्टियर में	प्रतिशत में	हैक्टियर में	हैक्टियर में	प्रतिशत में
बून्दी क्षेत्र	7088	4798.66	67.7	7091	4876.7	68.77
गुढानाथावता	12274	7172.67	58.44	12274.5	5918.2	48.22
माटून्दा	7192	4746.79	66	7101.87	4574.8	64.42
खटकड	9999	3315.61	33.16	9992.38	3279.4	32.82

बम्बोरी	6826	3986.43	58.4	6826.2	4271.3	62.57
सीलोर	5392	4066.72	75.42	5395.42	4057.1	75.2
लोईचा	27724	4110.06	14.82	27809.9	4201.7	15.11
अजेता	9257	5357.77	57.88	9258	5002	54.03
नमाना	9290	5642.7	60.74	7885.88	4602.6	58.37
बून्दी तहसील	94821	43197.4	45.56	93635.2	40784	43.56

स्त्रोत : जनगणना प्रकाशन विभाग, जयपुर।

सन् 2011 में बून्दी तहसीत के कुल भौगोलिक क्षेत्र में 1185.79 हैक्टियर क्षेत्र की कमी दर्ज की गई जो कि सन् 2011 में बून्दी तहसील से तालेरा क्षेत्र को अलग तहसील का दर्जा देने के फलस्वरुप रहा है। इसी क्रम में नमाना, माटून्दा एवं खटकड़ में क्रमशः 15.11 प्रतिशत, 1.25 प्रतिशत एवं 0.07 प्रतिशत क्षेत्र की कमी के साथ सन् 2011 में 7885.88 हैक्टियर, 7101.87 हैक्टियर, एवं 9992.38 हैक्टियर भौगोलिक क्षेत्र रहा है। इसके विपरित लोईचा में 0.31 प्रतिशत एवं सीलोर में 0.06 प्रतिशत वृद्धि के साथ क्रमशः 27809.93 हैक्टियर एवं 5395.42 हैक्टियर रहा हैं।

आरेख नं. 1 बून्दी तहसील में शुद्ध बोया गया क्षेत्र



अध्ययन क्षेत्र में कुल भौगोलिक क्षेत्र का शुद्ध बोया गया क्षेत्र सन् 2001 में 45.56 प्रतिशत था जो कि 5.59 प्रतिशत क्षेत्र की कमी के साथ सन् 2011 में 43.56 प्रतिशत रह गया है। इसी प्रकार कुल सिंचित क्षेत्र में भी सन् 2011 में 6.46 प्रतिशत क्षेत्र की कमी के साथ 30702.2 हैक्टियर भूमि रही है। अध्ययन क्षेत्र बम्बोरी में शुद्ध बोया गया क्षेत्र में 7.15 प्रतिशत एवं कुल सिंचित क्षेत्र में 1.79 प्रतिशत वृद्धि के साथ क्रमशः 4271.31 हैक्टियर एवं 3048.93 हैक्टियर क्षेत्र रहा है। सन् 2011 में सर्वाधिक कमी नमाना क्षेत्र में शुद्ध बोया गये क्षेत्र में 18.43 प्रतिशत एवं कुल सिंचित क्षेत्र

में 20.54 प्रतिशत की कमी के साथ क्रमशः 4602.64 हैक्टियर एवं 3926.75 हैक्टियर क्षेत्र रह गया है।

2. जनसंख्या प्रारूप :–

बून्दी तहसील में किये गये अध्ययन के उपरान्त जनसंख्या का प्रारूप भिन्न – भिन्न क्षेत्रों में भिन्न– भिन्न पाया गया है। बून्दी तहसील के ग्रामीण क्षेत्रों में सन् 2001 में कुल जनसंख्या 127899 व्यक्ति थे जो कि बून्दी जिले की कुल जनसंख्या का 13.29 प्रतिशत है। जिसमें सर्वाधिक जनसंख्या अजेता क्षेत्र 15311 तथा न्यूनतम जनसंख्या बम्बोरी में 10402 है।जनगणना 2011 से प्राप्त अन्तिम आकंडों के अनुसार कुल जनसंख्या 151148 आकी गई है।जिसमें सर्वाधिक जनसंख्या गुढनाथावता 22016 तथा न्यूनतम जनसंख्या बम्बोरी में 11738 है। इसप्रकार सन् 2001 से सन् 2011 के दशक में अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या में 18.18 प्रतिशत वृद्धि हुई। अध्ययन क्षेत्र गुढनाथावता में दशकीय वृद्धि दर 43.96 प्रतिशत रही, जबकि नमाना क्षेत्र में दशकीय वृद्धि दर ऋणात्मक (–0.16 प्रतिशत) रही है तथा न्यूनतम जनसंख्या बम्बोरी में 11738 है।

सारणी नं. 2 बून्दी तहसील में कुल जनसंख्या, श्रमिक एवं कृषि श्रमिक(प्रतिशत में)

क्षेत्र	वर्ष 2001			वर्ष 2011		
	कुल जनसंख्या	श्रमिक	कृषि श्रमिक	कुल जनसंख्या	श्रमिक	कृषि श्रमिक
बून्दी क्षेत्र	10.65	47.88	39.19	11.48	51.41	35.4
गुढानाथावता	11.96	51.02	45.93	14.57	51.64	41.88
माटून्दा	10.83	41.66	31.95	11.17	48.67	36.66
खटकड	8.91	45.79	36.63	9.01	57.88	44.61
बम्बोरी	8.13	53.37	50.1	7.77	43.99	39.59
सीलोर	9.15	45.79	39.59	8.73	56.28	45.59
लोईचा	12.77	54.96	47.45	12.74	57.85	50.2
अजेता	11.97	51.98	44.6	11.33	56	49.88
नमाना	15.64	46.84	39.25	13.21	53.1	43.94
बून्दी तहसील	13.29	48.88	41.62	13.61	53.13	43.18

स्त्रोत : जनगणना प्रकाशन विभाग, जयपुर

3. जनसंख्या संघटन :–

3.1 कार्य शक्ति :–

किसी प्रदेश की जनसंख्या का वह भाग जो आर्थिक क्रियाओं में कार्यरत होता है, उसे कार्य शक्ति कहते हैं। भारतीय जनगणना में सम्पूर्ण जनसंख्या को आर्थिक कार्यों में संलग्नता के आधार पर दो वर्गों में विभक्त किया जाता है –श्रमिक और अश्रमिक । जनगणना 1981 में श्रमिकों के दो वर्ग बनाये – मुख्य श्रमिक और सीमांत श्रमिक। मुख्य श्रमिक उन्हें माना गया जो वर्ष में 6 माह (183 दिन) या इससे अधिक समय तक किसी आर्थिक कार्य में संलग्न रहते हैं तथा सीमांत श्रमिक उन्हें कहा गया हैं जो वर्ष में 6 माह (183 दिन) या इससे कम अवधि तक किसी आर्थिक कार्य में संलग्न रहते हैं। जिन व्यक्तियों ने किसी भी आर्थिक कार्य में बिल्कुल ही योगदान नहीं दिया हैं उन्हें अश्रमिक की संज्ञा दी गयी हैं। मुख्य श्रमिक और सीमांत श्रमिक के अन्तर्गत कृषक, कृषि मजदुर, औद्योंगिक श्रमिक एवं अन्य कार्य में कार्यरत व्यक्ति सम्मिलित हैं।

कार्य शक्ति जो वर्ष 2011 की जनगणना में 28.45 प्रतिशत दशकीय वृद्धि के साथ 53.13 प्रतिशत हों गई है। सन् 2001 की जनगणना के अन्तर्गत बून्दी तहसील के अध्ययन क्षेत्र में सर्वाधिक कार्य शक्ति 9368 (46.48 प्रतिशत) व्यक्तियों के साथ नमाना क्षेत्र में हैं, जबकी प्रतिशत अंश में सर्वाधिक लोईचा क्षेत्र में 54.96 प्रतिशत हैं।इस प्रकार सन् 2001 से सन् 2011 में खटकड़ क्षेत्र में सर्वाधिक दशकीय वृद्धि दर 51.13 प्रतिशत के साथ सन् 2011 में कुल कार्य शक्ति सम्पूर्ण जनसंख्या की 57.88 प्रतिशत रहीतथा बम्बोरी क्षेत्र में न्यूनतम ऋणात्मक दशकीय वृद्धि दर –7. 01 प्रतिशत के साथ सन् 2011 में कुल कार्य शक्ति सम्पूर्ण जनसंख्या की 43.99 प्रतिशत रही है।

3.2 कृषि श्रमिक :–

कृषि श्रमिक के अन्तर्गत मुख्य श्रमिक और सीमांत श्रमिक (कृषक एवं कृषि मजदुर) सम्मिलित हैं। जनगणना 2001 के अनुसार तहसील बून्दी की लगभग 42 प्रतिशत कृषि जनसंख्या ग्रामों में निवास करती है। रोजगार के अभाव के परिणाम स्वरुप सन् 2011 में 22.61 प्रतिशत दशकीय वृद्धि के साथ तहसील की कृषि श्रमिक जनसंख्या का प्रतिशत 43.18 हो गया है।तालिका नम्बर 2 प्रदर्शित करती है कि सन् 2001 में नमाना(7850) बून्दी तहसील का सर्वाधिक कृषि श्रमिक जनसंख्या वाला क्षेत्र है, जिसके अन्तर्गत तहसील की 14.75 प्रतिशत कृषि श्रमिक जनसंख्या पायी जाती है। दूसरे स्थान पर लोईचा(7750) है, जहा 14.56 प्रतिशत कृषि श्रमिक जनसंख्या रहती है। बम्बोरी क्षेत्र कुल जनसंख्या में सर्वाधिक प्रतिशत कृषि श्रमिक जनसंख्या रखने वाला क्षेत्र है, जहा 50.10 प्रतिशत कृषि श्रमिक जनसंख्या रहती है। सन् 2011 में तहसील की कुल कृषि श्रमिक जनसंख्या का सर्वाधिक हिसा लोईचा क्षेत्र में 9665 है। इसीक्रम में गुढानाथावता(9220), नमाना(8773) तथा अजेता(8539) क्षेत्र है। कृषि श्रमिक जनसंख्या में सर्वाधिक वृद्धि खटकड़ क्षेत्र में रही है, जो 45.64 प्रतिशत धनात्मक के रुप में तथा सबसे कम बम्बोरी क्षेत्र में 10.82 प्रतिशत ऋणात्मक के रुप में रही है।

3.3 कृषि घनत्व :–

तालिका नम्बर 3 से विदिन है कि बून्दी तहसील में जनसंख्या के कृषि घनत्व में अधिक असमानता पायी जाती है। सन् 2001 में सम्पूर्ण बून्दी तहसील का कृषि घनत्व 162 कृषक प्रति वर्ग कि.मी. रहा है। कृषि भूमि पर सर्वाधिक दबाव अजेता एवं लोईचा क्षेत्र में रहा है, जो कि क्रमशः 237 एवं 235 कृषक प्रति वर्ग कि.मी. है। इस प्रकार माटून्दा क्षेत्र में कृषि भूमि पर कृषकों का दबाव 99 कृषक प्रति वर्ग कि.मी. रहा है, जो कि तहसील का सबसे कम कृषि घनत्व वाला क्षेत्र रहा है।

सारणी नं. 3 बून्दी तहसील में कृषि श्रमिक, कृषि कार्य में संलग्न भूमि एवं कृषि घनत्व

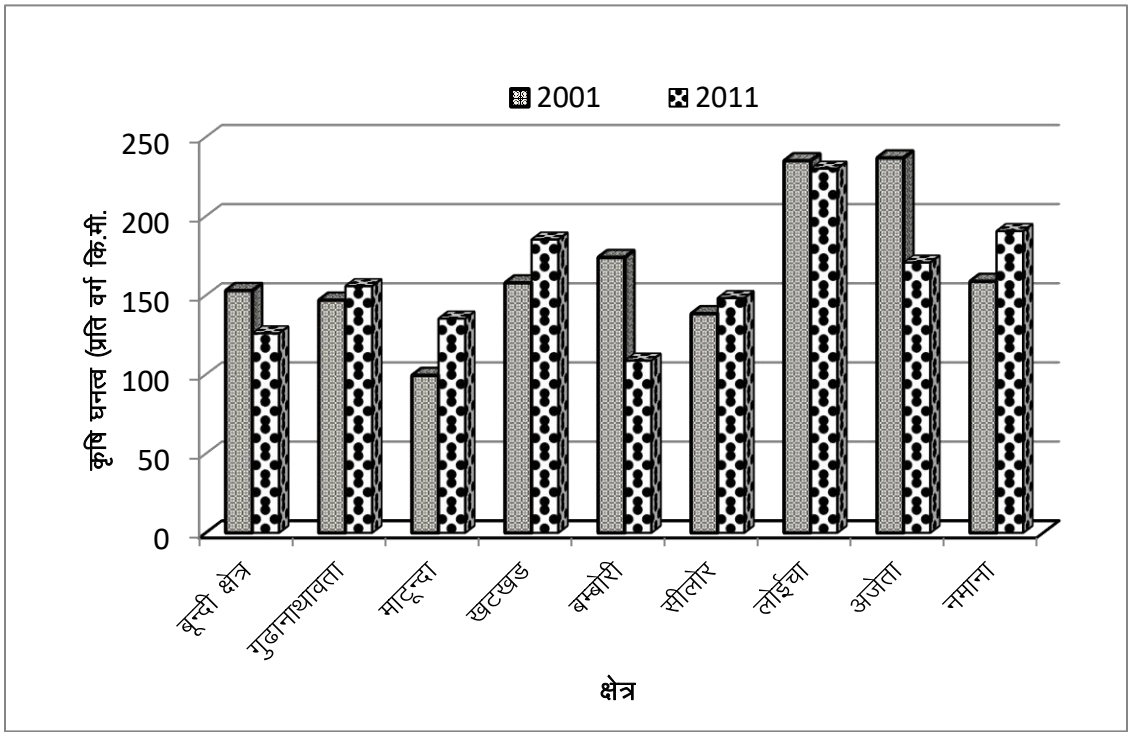
क्षेत्र	वर्ष 2001			वर्ष 2011		
	कृषि श्रमिक	कृषि कार्य में संलग्न भूमि(कि.मी.)	कृषि घनत्व (प्रति वर्ग कि.मी.)	कृषि श्रमिक	कृषि कार्य में संलग्न भूमि(कि.मी.)	कृषि घनत्व (प्रति वर्ग कि.मी.)
बून्दी क्षेत्र	5337	34.8661	153	6143	48.7671	126
गुढानाथावता	7024	47.7847	147	9220	59.1822	156
माटून्दा	4425	44.499	99	6190	45.7477	135
खटकड	4172	26.4234	158	6076	32.7942	185
बम्बोरी	5211	29.953	174	4647	42.7131	109
सीलोर	4634	33.4792	138	6016	40.571	148
लोईचा	7750	32.9689	235	9665	42.017	230

अजेता	6828	28.8269	237	8539	50.02	171
नमाना	7850	49.4176	159	8773	46.0264	191
बून्दी तहसील	53231	328.2188	162	65269	407.8387	160

स्त्रोत : जनगणना प्रकाशन विभाग, जयपुर

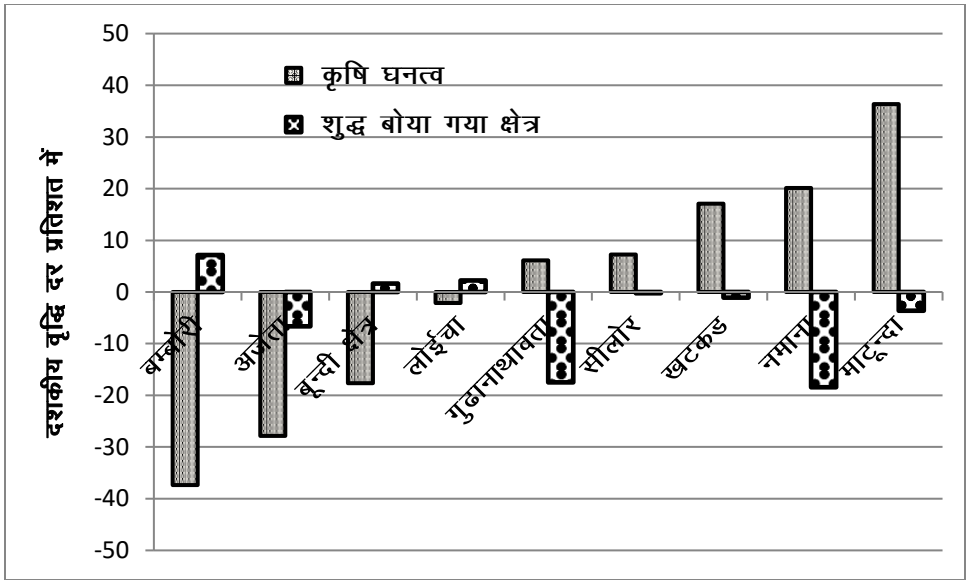
जनगणना 2011 के अनुसार तहसील बून्दी का सम्पूर्ण कृषि घनत्व 160 कृषक प्रति वर्ग कि.मी. हो गया। पिछली जनगणना(2001) में यह 162 कृषक प्रति वर्ग कि.मी. था। इस प्रकार पिछले एक दशक में मात्र 2 कृषक प्रति वर्ग कि.मी. की कमी अंकित की गयी है। यदि तहसील के समस्त क्षेत्रों को एक साथ देखा जाये तो नमाना 191 कृषक प्रति वर्ग कि.मी. सबसे अधिक कृषि घनत्व वाला क्षेत्र है, जिसके पश्चात दूसरा स्थान खटकड़ 185 कृषक प्रति वर्ग कि.मी है। सबसे कम कृषि घनत्व 109 कृषक प्रति वर्ग कि.मी बम्बोरी क्षेत्र का है। जनगणना 2001 से 2011 में कृषि घनत्व में सर्वाधिक वृद्धि क्रमशः माटून्दा(27), नमाना(17), खटकड़(15), सीलोर(7) एवं गुढानाथावता(6)कृषक प्रति वर्ग कि.मी. रही है तथा सर्वाधिक कमी क्रमशः लोईचा(2), बून्दी क्षेत्र(22), अजेता(39)एवं बम्बोरी(60)कृषक प्रति वर्ग कि.मी. रही है।

आरेख नं. 2 बून्दी तहसील में कृषि घनत्व



स्त्रोत : जनगणना प्रकाशन विभाग, जयपुर

आरेख नं. 3 कृषि घनत्व तथा शुद्ध बोया गया क्षेत्र में दशकीय वृद्धि दर (वर्ष 2001 –2011)



4. सह–सम्बन्धः–

अध्ययन क्षेत्र में सह–सम्बन्ध ज्ञात करने के लिए सन् 2001 से 2011 में कृषि घनत्व एवं शुद्ध बोया गया क्षेत्र में हूई दशकीय वृद्धि को चरों(Variables) के रुप में रखा गया है। दो या दो से अधिक चरों में धनात्मक या ऋणात्मक सहसंबंध की दिशा, इनके मध्य कार्य कारण संबंध तथा समयान्तर के सापेक्ष निर्धारित होती हैं। स्वतंत्र चर के परिवर्तन से आश्रित चर प्रभावित होता हैं। सहसम्बन्ध ज्ञात करने के लिए अध्ययन क्षेत्र में कृषि घनत्व में दशकीय वृदि दर (2001–11)स्वतन्त्र तथाशुद्ध बोया गया क्षेत्र में दशकीय वृदि दर (2001–11) आश्रित चर हैं। इस प्रकार इस शोध प्रतिवेदन में शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल पर कृषि घनत्व के प्रभाव का विश्लेषण किया गया है। सहसम्बन्ध परिमाण निम्न है–

सारणी नं. 4 सह–सम्बन्ध : कृषि घनत्व में दशकीय वृद्धि दर (X) एवं शुद्ध बोया गया क्षेत्र में दशकीय वृद्धि दर (Y) (वर्ष 2001 –2011)

क्षेत्र	X चर			Y चर			dx व dy का गुणनफल
	मूल्य	विचलन	विचलन वर्ग	मूल्य		कोटि	
	x	dx	dx^2	Y	dy	dy^2	
बून्दी क्षेत्र	-17.65	17.87	319.23	1.63	-5.69	32.33	-101.60
गुढानाथावता	6.12	-5.90	34.84	-17.49	13.43	180.35	-79.27
माटून्दा	36.36	-36.14	1306.36	-3.62	-0.44	0.19	15.78
खटकड	17.09	-16.87	284.55	-1.09	-2.97	8.81	50.06
बम्बोरी	-37.36	37.58	1411.98	7.15	-11.21	125.57	-421.08
सीलोर	7.25	-7.03	49.37	-0.24	-3.82	14.62	26.86
लोईचा	-2.13	2.35	5.51	2.23	-6.29	39.56	-14.77

अजेता	-27.85	28.07	787.82	-6.64	2.58	6.66	72.42
नमाना	20.13	-19.91	396.24	-18.43	14.37	206.57	-286.10

स्त्रोत : शोधार्थी द्वारा

सारणी नम्बर 4 में प्रदर्शित समयंक के आधार पर संश्लेषण का सहसंबंध गुणांक की गणना कि गई है। गणना से प्राप्त गुणांक – 0.44 से स्पष्ट होता है कि **कृषि घनत्व** चर एवं **शुद्ध बोया गया क्षेत्र** चर के मध्य में ऋणात्मक मध्यय सहसम्बन्ध है।

सारांश :–

अध्ययन क्षेत्र में कुल भौगोलिक क्षेत्र के अन्तर्गत सन् 2011 में लोईचाएवं सीलोर क्षेत्र में वृद्धि तथा नमाना, माटून्दा एवं खटकड़ क्षेत्र में कमी दर्ज की गई है। इसीप्रकार शुद्ध बोया गया क्षेत्र में सर्वाधिक वृद्धि बम्बोरी क्षेत्र तथा न्युनतम वृद्धि बून्दी क्षेत्र में रही है। इसके विपरित क्रमशः नमाना, गुढानाथावता, अजेता, माटून्दा, खटकड तथा सीलोरक्षेत्र में कमी आई हैं। औसतन बून्दी तहसील में सन् 2001 से 2011 में शुद्ध बोया गया क्षेत्रफन में 5.59 प्रतिशत क्षेत्र की कमी आई है।कार्य शक्ति के अन्तर्गत सन् 2001 से सन् 2011 में खटकड़ क्षेत्र में सर्वाधिक दशकीय वृद्धि दर तथा बम्बोरी क्षेत्र में न्यूनतम ऋणात्मक दशकीय वृद्धि रही है। कृषि श्रमिक जनसंख्या में सर्वाधिक वृद्धि खटकड़ क्षेत्र तथा सबसे कम बम्बोरी क्षेत्र में रही है। जनगणना 2001 से 2011 में कृषि घनत्व में सर्वाधिक वृद्धि क्रमशः माटून्दा, नमाना, खटकड, सीलोर एवं गुढानाथावता में तथा सर्वाधिक कमी क्रमशः लोईचा, बून्दी क्षेत्र, अजेता एवं बम्बोरी में रही है। आरेख नं. 3 से स्पष्ट है कि वर्ष 2001 –2011 में कृषि पर निर्भरता सर्वाधिकमाटून्दा क्षेत्र में तथा न्यूनतम लोईचा क्षेत्र में आंकि गई है। बम्बोरी क्षेत्र में वर्ष 2001 से 2011 के दशक में जनसंख्या कि कृषि पर निर्भरता सर्वाधिक कम हुई है। केवल अजेता क्षेत्र मे कृषि घनत्व एवं शुद्ध बोया गया क्षेत्र दोनों में कमी दर्ज की गई है।

अध्ययन क्षेत्र गुढानाथावता, माटून्दा, खटकड़, नमाना, तथा सीलोर में कृषि घनत्व में हुई वृद्धि के फलस्वरूप शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल में कमी आई हैं तथा लोईचा, बम्बोरी एवं बून्दी क्षेत्र मेंकृषि घनत्व में हुई कमी के फलस्वरूप शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल में वृद्धि आई हैं । इसप्रकार तहसील बून्दी के अन्तर्गत कृषि घनत्व एवं शुद्ध बोया गया क्षेत्र के मध्य में ऋणात्मक मध्यय सहसम्बन्ध पाया जाता है।

***शोधार्थी भूगोल विभाग,**

राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर (राज.)

संदर्भः–

1 माजिद हुसैन, कृषि भूगोल, रावत प्रकाशक, नई दिल्ली, 2009
2 डॉ. संजीता, ग्रामीण विकास में अनुसंधान पद्धतियाँ, गुल्लीबाबा पब्लिशिंग हाउस प्रा. लि. दिल्ली, 2016
3 जगदीश सिंह, आर्थिक भूगोल के मूल तत्व, ज्ञानोदय प्रकाशन, गोरखपुर, 2010
4 हरीश कुमार खत्री, भूगोल में शोध प्रविधि, कैलाश पुस्तक सदन, भोपाल, 2013
5 आर. सी. चान्दना, प्रादेशिक नियोजन तथा विकास, कल्याणी पब्लिशर्स, नई दिल्ली, 2015
6 डॉ. हरि मोहन सक्सेना, राजस्थान भूगोल, राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, जयपुर, 2013
7 डॉ.एल. आर. भल्ला , राजस्थान का भूगोल, कुलदीप पब्लिशिंग हाऊस, जयपुर, 2014