DOI: 10.51220/hjssh.v5i1.13

Himalayan J. Soc.Sci. & Humanities Vol- 5 pp.105 -113, December, 2010, ISSN. 0975 - 9891

बदलते पर्यावरण के सन्दर्भ में विकास स्तर मापन : चौमूँ तहसील एक सन्दर्भ अध्ययन

एस.एल. चापड़ा[1], बी.सी. जाट[2] एवं बी.एल.तेली[3]

[1]भूगोल विभाग, राजकीय महाविद्यालय, खेतड़ी, राजस्थान

[2]भूगोल विभाग, राजकीय पी.जी.महाविद्यालय, नीमकाथाना, राजस्थान

[3]भूगोल विभाग,एच.एन.बी. गढवाल विश्व विद्यालय श्रीनगर, उत्तराखण्ड

Received: 23-11-2010 **Revised: 19-12-2010** **Accepted: 31-12-2010**

ABSTRACT

प्रस्तुत शोध पत्र में शोधकर्ताओं ने चौमूं तहसील के सीकर जिले की श्री माधोपुर तहसील, जयपुर जिले की भाहपुरा, आमेर तथा सांभर तहसील में विस्तृत क्षेत्रीय एवं सामाजिक सूचनाओं का एकत्रीकरण कर उनका विश्लेषण करने का प्रयास किया गया है जिससे यह निष्कर्ष निकाला जा सके कि उपर्युक्त अध्ययन क्षेत्र में कौन उप प्रदेश में कितना पारिस्थितिकीय लाभ हुआ है। विकास स्तर ज्ञात करने के लिये पर्यावरण प्रदूषण, जल संसाधन की उपलब्धता, भू–जल दोहन, वनावरण, कृषि वानिकी, बागवानी विकास, कृषि विकास, कृषि में संलग्न जनसंख्या, कृषि उत्पादन, सिंचित भूमि, कृषि आधुनिकीकरण, पशुपालन, चरागाह, औधोगिक विकास, जनसंख्या, साक्षरता, नगरीयकरण, आधारभूत सुविधाएँ तथा परिवहन आदि मानको का सहारा लिया गया है।

Keywords:-Development status, Environmental Changes, Chomu Tehsil

परिचय (Introduction)

मानव की विभिन्न आर्थिक क्रियाओं की सक्रियता के सन्दर्भ में पर्यावरणीय परिस्थितियाँ भी तीव्र गति से बदलती जा रही हैं। विगत दो दषकों से पर्यावरण में तीव्र गति से जो परिवर्तन आया है। उसका महत्वपूर्ण कारण स्वयं मानव है। मानव एवं पर्यावरण के मध्य पायी जाने वाली घनिष्ठ सम्बद्धता के कारण दोनों एक दूसरे पर निर्भर होते हैं। जिसके परिणामस्वरूप एक में होने वाला परिवर्तन स्वतः ही दूसरे को परिवर्तित कर देता है। वर्तमान में बदलते पर्यावरण के मध्य नजर रखते हुए प्रकृति एवं मानव के बीच सहजीवन एवं सहअस्तित्व की भावना होनी चाहिये। मनुष्य पर्यावरण से उपयोगी पदार्थ प्राप्त कर रहा है, लेकिन बदले में उसको पर्यावरण को संरक्षण प्रदान करना चाहिये ताकि बदलती परिस्थितियों के साथ पर्यावरण संरक्षण एवं विकास दोनों सुचारू रूप से प्रगतिशील हो सके।

अध्ययन क्षेत्र (Study Area)

चौमूँ तहसील राजस्थान के जयपुर जिले में उत्तरी–पश्चिमी भाग में स्थित है, जिसका कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 688.55 वर्ग किमी. है। चौमूँ तहसील में कुल गाँवों की संख्या 108 है, जो 42 ग्राम पंचायतों में विभाजित है।

©SHARAD

चौमूँ तहसील के उत्तर में सीकर जिले की श्रीमाधोपुर तहसील उत्तर–पूर्वी में जयपुर जिले की शहपुरा तहसील दक्षिण पूर्वी एवं दक्षिणी भाग में जयपुर जिले की आमेर तहसील, तथा पश्चिमी भाग में सांभर तहसील स्थित है। अध्ययन के लिए चयनित चौमूँ तहसील के तीनों क्षेत्रों में शोधकर्ता ने विस्तृत क्षेत्रीय एवं सामाजिक सूचनाओं का एकत्रीकरण कर उनके संश्लेषण विश्लेषण के द्वारा इस निष्कर्ष पर पहुँचने का प्रयास किया है कि अध्ययन क्षेत्र में कौन से उप प्रदेश में कितना पारिस्थितिकीय लाभ हुआ है और किस क्षेत्र में कम लाभ रहा है, तो उसमें नियन्त्रकों को जानने का प्रयास किया गया है। ऐसे नियन्त्रकों पर गौर करके चौमूँ तहसील में भविष्य में संचालन किये जाने वाले सतत् विकास कार्यक्रम को सुव्यवस्थित किया जा सकेगा। किसी भौगोलिक इकाई क्षेत्र के विकास स्तर का अध्ययन व मापन कई मापदण्डों के आधार पर किया जाता है। प्रस्तुत अध्ययन में चौमूँ तहसील के तीन प्रमुख भू पारिस्थितिकीय प्रदेशों के विकास का स्तर ज्ञात किया गया है। जिनका आधार आर्थिक विकास के अन्तर्गत सम्पादित भौतिक एवं जैविक गतिविधियाँ रही है। चौमूँ तहसील को तीन उप प्रदेशों में विभाजित किया गया है। इन क्षेत्रों में सामाजिक आर्थिक विकास का अध्ययन करने के लिए सांख्यिकीय विधियों एवं विकास का स्तर पता लगाने के लिए प्रयुक्त किए गए तत्वों के मानक मूल्यों की सहायता ली गयी है। उतरी पूर्वी प्रदेश पश्चिमी प्रदेश एवं दक्षिणी प्रदेश में विकास का स्तर ज्ञात करने के लिए निम्नलिखित मानकों का सहारा लिया गया है–

1. पर्यावरण प्रदूषण
2. जल संसाधन की उपलब्धता
3. भू–जल दोहन
4. वनावरण
5. कृषि वानिकी
6. बागवानी विकास
7. कृषि विकास
8. कृषि में संलग्न जनसंख्या
9. कृषि उत्पादन
10. सिंचित भूमि
11. कृषि आधुनिकीकरण
12. पशुपालन
13. चरागाह
14. औधोगिक विकास
15. जनसंख्या
16. जनसंख्या घनत्व
17. साक्षरता
18. नगरीयकरण

19. आधारभूत सुविधाएँ
20. परिवहन

विकास के स्तर का पता लगाने के लिए प्रयुक्त मानकों के आधार पर सांख्यिकीय विधियों एवं मानक मूल्यों की सहायता से दो सारणियों की रचना की गई हैं।

सारणीः 1 चौमूँ तहसील में विकास स्तर मापन के चयनित मानक

क्र. सं.	विकास स्तर मापन में प्रयुक्त मानक (चर)	चौमूँ तहसील के उप प्रदेश (विकास 1981 से 2001 तक प्रतिशत में)		
		उत्तरी–पूर्वी प्रदेश	पश्चिमी प्रदेश	दक्षिणी प्रदेश
1.	पर्यावरण प्रदूषण	50	20	60
2.	जल संसाधन की उपलब्धता	–20	0.50	–50
3.	भू–जल दोहन	–30	–60	–60
4.	वनावरण	45	30	00
5.	कृषि वानिकी	5	5	2
6.	बागवानी विकास	30	5	20
7.	कृषि भूमि	50	50	20
8.	कृषि में संलग्न जनसंख्या	–10	–10	–12
9.	कृषि उत्पादन	13	28	30
10.	सिंचित भूमि	40	42	20
11.	कृषि आधुनिकीकरण	10	5	10
12.	पशुपालन	16	18	22
13.	चरागाह	00	–10	00
14.	औद्योगिक विकास	00	25	32
15.	जनसंख्या	87	85	92
16.	जनसंख्या घनत्व	60.11	56.12	72.14
17.	साक्षरता	53.11	68.23	70.87
18.	नगरीयकरण	–	–	32.60
19.	आधारभूत सुविधाएँ	42	68	66
20.	परिवहन	28	35	41

स्त्रोत : 1. जयपुर जिला सांख्यिकी रूपरेखा, 2001
2. प्राथमिक जनगणना सार जयपुर 1981,1991
3. तहसील चौमूँ से प्राप्त विविध मानकों के द्वितीयक आंकडे।
4. शोधकर्ता द्वारा एकत्रित प्राथमिक आंकडे।

उपर्युक्त सारणी में चौमूँ तहसील के तीन मुख्य उपविभाजनों में विकास स्तर मापन में प्रयुक्त विविध मानकों (चरों) का मान प्रतिशत में दर्शाया गया है। इन चरों का मान तीनों उप प्रदेशों में अलग–अलग पाया गया है।

सारणीः 2 चौमूँ तहसील में विकास स्तर का मापन

(मानक मूल्य प्रतिशत में)

क्र. सं.	विकास स्तर में प्रयुक्त मानक (चर)	चौमूँ के उप प्रदेश			समान्तर माध्य $\bar{X}$	प्रमाप विचलन
		उत्तरी–पूर्वी प्रदेश	पश्चिमी प्रदेश	दक्षिणी प्रदेश		
1.	पर्यावरण प्रदूषण	50	20	60	43.34	9.81
2.	जल संसाधन की उपलब्धता	–20	0.50	–50	–40	14.14
3.	भू–जल दोहन	–30	–60	–60	–50	14.14
4.	वनावरण	45	30	00	25.00	18.70
5.	कृषि वानिकी	5	5	2	4.00	1.41
6.	बागवानी विकास	30	5	20	18.34	10.27
7.	कृषि भूमि	50	50	20	40	14.14
8.	कृषि में संलग्न जनसंख्या	–10	–10	–12	10.66	0.94
9.	कृषि उत्पादन	13	28	30	26.34	10.27
10.	सिंचित भूमि	40	42	20	36.66	6.18
11.	कृषि आधुनिकीकरण	10	5	10	8.34	2.35
12.	पशुपालन	16	18	22	18.66	2.11
13.	चरागाह	00	–10	00	–3.34	4.71
14.	औद्योगिक विकास	0	25	32	19	13.73
15.	जनसंख्या	87	85	92	88	2.94
16.	जनसंख्या घनत्व	60.11	56.12	72.14	62.79	6.80
17.	साक्षरता	53.11	68.23	70.87	64.07	13.53
18.	नगरीयकरण	0	0	32.60	32.60	26.61
19.	आधारभूत सुविधाएँ	42	68	66	58.67	11.81
20.	परिवहन	28	35	41	34.67	5.30

स्त्रोतः शोधकर्ता द्वारा किया गया सर्वेक्षण एवं विश्लेषण।

सारणी द्वितीय में सारणी प्रथम के मानकों का तीनों उपप्रदेशों में उनके वास्तविक प्रतिशत माप के आधार पर समान्तर माध्य एवं प्रमाप विचलन के मान ज्ञात किए गए हैं। जिनकी सहायता से तीनों क्षेत्रों में विकास का वास्तविक स्तर ज्ञात किया गया है।

सारणी : 3 प्रमापीय आंकलन

क्र. सं.	विकास स्तर मापन में प्रयुक्त मानक (चर)	चौमूँ तहसील के उप प्रदेश		
		उत्तरी–पूर्वी प्रदेश	पश्चिमी प्रदश	दक्षिणी प्रदेश
1.	पर्यावरण प्रदूषण	0.67	–2.37	1.69
2.	जल संसाधन की उपलब्धता	1.41	0.70	0.70
3.	भू–जल दोहन	1.41	0.70	0.70
4.	वनावरण	–1.06	0.26	–1.3
5.	कृषि वानिकी	0.70	0.70	–1.41
6.	बागवानी विकास	1.13	–1.29	0.16
7.	कृषि भूमि	0.70	0.70	–1.41
8.	कृषि में संलग्न जनसंख्या	–0.70	–0.70	1.42
9.	कृषि उत्पादन	–1.29	0.16	1.13
10.	सिंचित भूमि	0.54	0.86	–1.40
11.	कृषि आधुनिकीकरण	0.70	–1.42	0.70
12.	पशुपालन	–1.26	–0.31	1.58
13.	चरागाह	–0.71	1.41	–0.71
14.	औद्योगिक विकास	–1.38	0.43	0.94
15.	जनसंख्या	–0.34	–1.02	1.36
16.	जनसंख्या घनत्व	–0.39	–0.78	1.37
17.	साक्षरता	–0.80	0.30	1.24
18.	नगरीयकरण	–1.22	–1.22	0.00
19.	आधारभूत सुविधाएँ	–1.41	0.79	0.62
20.	परिवहन	–1.25	0.06	1.19
	सकल मान	**–4.15**	**–2.04**	**8.55**
	सामूहिक सूचकांक	**–0.22**	**–0.10**	**0.42**

विकास स्तर मापन के लिए चयनित मानकों के आधार पर गणना निम्नलिखित चरणों में की गई है:–

प्रथम चरण:

1. प्रयुक्त प्रत्येक तत्व का समान्तर माध्य ज्ञात करना

$$\overline{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

$\overline{X}$ = सामान्तर माध्य

Σ = योग

X = मानक या मूल्य

N = पदों का योग

2. समान्तर माध्य से मानक विचलन ज्ञात करना

$$\text{मानक विचलन } (\sigma) = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N}}$$

$\sum$ = योग, d^2= समान्तर माध्य से विचलन, वर्गो का योग N=पदों की संख्या।

प्रयुक्त तत्वों के आंकड़ों एवं सूचनाओं की विविधता के कारण मानक मूल्य ज्ञात करना आवश्यक हो जाता है जिससे तत्वों में तुलनात्मक अध्ययन किया जा सके।

द्वितीय चरण:

मानक विचलन ज्ञात करना मानक मूल्य $= \frac{X-\bar{X}}{\sigma}$

तृतीय चरण:

X = प्रयुक्त तत्व, $\bar{X}$ = समान्तर माध्य, σ = मानक विचलन

1. क्षेत्रानुसार प्रयुक्त सभी तत्वों के मानक मूल्यों के योग से सकल मूल्य ज्ञात करना।
2. संयुक्त सूचकांक ज्ञात करना:

$$\text{संयुक्त सूचकांक} = \frac{\text{सकल मूल्य}}{\text{चरों की संख्या}}$$

संयुक्त सूचकांक **(Composite Index)** के आधार पर विकास कटिबन्धों का निर्धारण किया गया।

उपर्युक्त विधि द्वारा तीनों उप प्रदेशों के चयनित चरों को लेकर उनका तीन चरणों में क्रमशः समान्तर माध्य, प्रमाप विचलन, प्रमापीय आंकलन तथा संयुक्त सूचकांक निकालकर विकास का तुलनात्मक स्तर ज्ञात किया गया है।

विकास स्तर का स्थानिक प्रतिरूप

विकास का स्तर पता लगाने के लिए प्रयुक्त 20 मानकों से प्राप्त संयुक्त सूचकांक (Composite Index) के आधार पर चौमूँ तहसील में विकास के तीन स्तर निर्धारित किये गए हैं।

सारणी: 4 चौमूँ तहसील में विकास के तीन कटिबन्ध

विकास का स्तर	संयुक्त सूचकांक	क्षेत्र का नाम
विकास का उच्च स्तर	0.42	दक्षिण क्षेत्र
विकास का मध्यम स्तर	–0.10	पश्चिमी क्षेत्र
विकास का निम्न स्तर	–0.22	उत्तरी–पूर्वी क्षेत्र

1.विकास का उच्च स्तर (High Level of Development)

विकास का उच्च स्तर चौमूँ तहसील के दक्षिणी क्षेत्र में देखने को मिला है। इस क्षेत्र में कृषि वानिकी, बागवानी, घरेलू उत्पादन, साक्षरता औद्योगिक एवं नगरीयकरण का विकास अधिक हुआ हैं। जनसंख्या की अधिकता के फलस्वरूप इस क्षेत्र में विकास का उच्च स्तर पाया गया है।

2.विकास का मध्यम स्तर (Moderate Level of Development)

चौमूँ तहसील के पश्चिमी क्षेत्र में विकास का मध्यम स्तर देखा गया है। इसमें कुल चयनित बीस चरों में से साक्षरता, कृषि उत्पादन में वृद्धि, बागवानी, सिंचित भूमि, पशुपालन आदि में अन्य दो प्रदेशों की अपेक्षा विकास का स्तर उच्च रहा है। शेष अन्य चरों में विकास का स्तर मध्यम रहने के कारण इस क्षेत्र में विकास का मध्यम स्तर पाया गया है।

3.विकास का निम्न स्तर (Low Level of Development)

चौमूँ तहसील के उत्तरी–पूर्वी भाग में विकास का स्तर तीनों उप क्षेत्रों की दृष्टि से निम्न पाया गया हैं। जिसका प्रमुख कारण इस क्षेत्र के अधिकतर भाग पर पठारी एवं पहाड़ी क्षेत्र का विस्तार है। लेकिन विकास के बीस चरों में इस क्षेत्र में वृक्षारोपण, चरागाह, जनसंख्या, कृषि भूमि आदि चरों में अन्य दो क्षेत्रों से उच्च विकास हुआ है, लेकिन अन्य चरों में विकास की दृष्टि से पिछड़ा होने के कारण इस क्षेत्र में विकास का निम्न स्तर पाया गया है।

सारांशतः उपरोक्त तीनों में विकासात्मक गतिविधियों की सफलता पर वहाँ के भू–पारिस्थितिकीय वातावरण का प्रभाव पड़ा है। विकास स्तर की कमी का सर्वाधिक महत्वपूर्ण पहलू जनसहभागिता का अभाव और अवैज्ञानिक तथा अविवेकपूर्ण रूप से संसाधनों का उपयोग रहा है।

निष्कर्ष एवं सुझाव (Conclusion and suggestions)

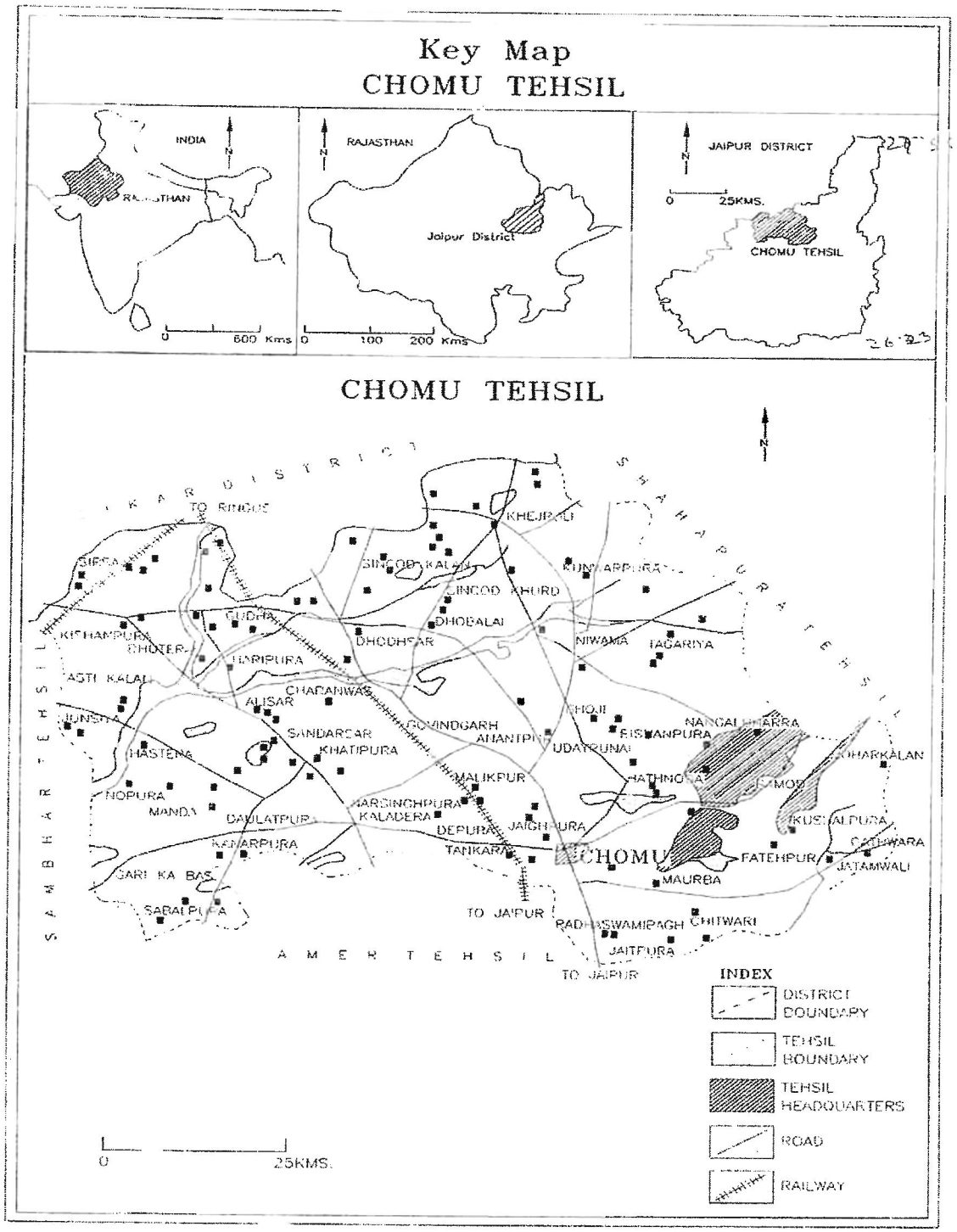
चौमूँ तहसील के तुलनात्मक सर्वेक्षित अध्ययन के उपरान्त कुछ मत्वपूर्ण निष्कर्ष सामने आये हैं, जो निम्नानुसार है–

1. तीनों ही उप प्रदेशों में तीव्र मृदा अपरदन की समस्या व्याप्त है। उत्तरी–पूर्वी क्षेत्र में जल द्वारा तथा पश्चिमी और दक्षिणी क्षेत्र में वायु और अवैज्ञानिक तरीके से कृषि करने के कारण मृदा अपरदन हो रहा है।

2.भू–जल स्तर तीव्र गति से घटता जा रहा है। सर्वाधिक गिरावट पश्चिमी क्षेत्र में आयी है। दक्षिणी क्षेत्र में कृषि सिंचाई और पेयजल आपूर्ति के लिए भू–जल का अतिदोहन हुआ है जिसके कारण इस क्षेत्र में जल स्तर विगत दो दशकों में तेजी से गिरा है।

3.चौमूँ तहसील में उत्तरी पूर्वी पहाड़ी क्षेत्र के अतिरिक्त दोनों क्षेत्रों में वनों का आवरण न्यून है। जिसके कारण कई पर्यावरणीय समस्याएँ उत्पन्न हुई हैं।

4.तीनों उप क्षेत्रों में उत्तम चरागाह एवं स्वास्थ्य सुविधाओं के अभाव के कारण पशुधन में गुणात्मक समस्याएँ पायी गयी है।



Key Map
CHOMU TEHSIL
INDIA
N
0
600 Kms
RAJASTHAN
N
Jaipur District
0
100
200 Kms
JAIPUR DISTRICT
N
0
25KMS.
CHOMU TEHSIL
CHOMU TEHSIL
N
TO RINGUS
SIRSA
KISHANPURA
GUDHA
HARIPURA
AGTI KALAN
ALISAR
CHADANWAS
SANDARSAR
KHATIPURA
HASTERA
NOPURA
MANDA
DAULATPURA
KANARPURA
GARI KA BAS
SABALPURA
KHEJROLI
SINGOD KALAN
SINGOD KHURD
DHOBALAI
DHODHSAR
GOVINDGARH
ANANTPURA
MALIKPUR
NARSINGHPURA
KALADERA
DEPURA
TANKARA
JAIGHPURA
TO JAIPUR
CHOMU
NIWANA
TAGARIYA
UDAYPURIA
EISHANPURA
HATHNODA
MAURBA
FATEHPUR
JATAMWALI
KUSHALPURA
CHITWARI
JAITPURA
RADHASWAMIBAGH
TO JAIPUR
AMER TEHSIL
SAMBHAR TEHSIL
SHAHPURA TEHSIL
INDEX
DISTRICT BOUNDARY
TEHSIL BOUNDARY
TEHSIL HEADQUARTERS
ROAD
RAILWAY
0
25KMS.

सन्दर्भ ग्रन्थ (REFERENCES)

1. Ackerman, E.A. (1958): "Geography as a fundamental Research Discipline", Chicago University Press.
2. Chorley, Richard, J. and Naggett, P. (1967): "Socio Economic Models in Geography", Methuen & Co. Ltd. London.
3. Gurjar, R.K. & Jat B.C (2006): Assess of the level of development through watershed programme, Annals of Rajasthan Geogrophical Association, Bhilwara, Vol. XXIII, 2006 P. 55-61.
4. Mahmood, Aslam (1986): Statistical Techniques in Geographical Studies. Rajesh pub;New Delhi.
5. Panwar, C.T (1979): Impact of Irrigation: A Regional Perspective, Himalaya Publishing House. New Delhi, pp.91-92

5.Singh, Jasbir and Dillon, S. (1995): Agricultural Geography. Tata MaCgraw Hill pub;New Delhi, pp.381-423

6.Teli B. L. (1992) : Rural Landscape Management and Planning in Western Nayar Basin, Unpublished D. phil, H.N.B.G.U. Srinagar Garhwal, Uttarkhand.

7.Teli, B.L. (2007). Environment, Resources Utilization and Development continum-A case study of Himalayan watershed, Journal of Water and Land- use Management, Vol. 7 No. 2 Pp. 111-137.

8. जाट बी0 सी0 (2007) जलग्रहण प्रबन्धन, पोइन्टर पब्लिशर्स जयपुर।

9. मान, एम0एस0 (2004) माही बजाज सागर परियोजना बाँसवाडा के सिंचित क्षेत्र के विकास का स्तर एक भौगोलिक विश्लेषण, प्रोसीडिंग्स ऑफ आर.जी.ए. कान्फ्रेंस, अजमेर।