Volume-6, Issue-1, January - 2017 • ISSN No 2277 - 8160 IF : 3.62 | IC Value 80.26

Original Research Paper History

ty lalk/kuk dk Ñf"k fodkl ij iHkko bVkok fty m0i0] dk ,d irhd v/;;u

fu:iek शोध छात्रा,भूगोल विभाग, महारानी लक्ष्मीबाई उत्कृष्ट शासकीय महा0 ग्वालियर(म0प्र0)

Mk-'kyUnz flag rkej प्राध्यापक भूगोल, शासकीय महाविद्यालय राघोगढ,गुना (म.प्र.)

ABSTRACT

पृथ्वी पर पाया जाने वाला जल अमूल्य प्राकृतिक संसाधन हैं। इसका स्वरूप एवं आकार रूपान्तरणशील है। जल सतही एवं भूमिगत अर्थात दोनों रूपों में विद्यमान है। आज समस्त जैविक समुदाय हेतु जल संसाधन एक महत्वपूर्ण कारक के रूप में उभर कर अपनी भूमिका को निभा रहा है। स्थलीय एवं आन्तरिक जल कृषि विकास हेतु कितना महत्वपूर्ण है। इसकी इस शोध प्रपत्र में चर्चा की गई है। अध्ययन क्षेत्र में कृषि सम्बन्धी आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर सरकारी तंत्र द्वारा जल संसाधनों के स्रोतों को विकसित किया गया है जिसमें नहरें, नलकूप एवं तालाब मुख्य है इन जल संसाधनों के उपयोग का कृषि विकास पर प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से प्रभाव परिलक्षित होता है। क्योंकि कृषित क्षेत्र वर्ष 2000–01 में 149433 हेक्टेअर था जो घटकर एक दशक 2010–11 बाद 147548 रह गया अर्थात 1.26 प्रतिशत क्षेत्रफल का रूपान्तरण हुआ यही नही यह रूपान्तरण बढ़पुरा विकासखण्ड में सर्वाधिक –28.81 प्रतिशत रहा। इसके अतिरिक्त उपज के उत्पादन में भी जल संसाधनों का प्रभाव दृष्टिगोचर होता है क्योंकि समस्त खाद्यान्न, दलहन और तिलहन में वर्ष 2000–01 में औसत उत्पादन क्रमशः 21.58,10.6 और 10.95 कु0 प्रति हेक्टेअर था जो कि एक दशक बाद 2010–11 में इन्ही उपजों का उत्पादन 28.19,10.74 एवं 15.46 कुन्तल/हेक्टेअर हो गया। यहाँ पर सर्वाधिक प्रभाव खाद्यान्नों पर 6.51 कुं0/हे0 पड़ा। सर्वविदित है कि कृषि विकास हेतु कई नवाचारों की आवश्यकता होती है लेकिन फिर भी यदि जल संसाधन पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध नही हैं तो कृषि विकास प्रभावित होगाा। यहाँ बढ़ते कृषि क्षेत्र एवं उपादन को देखकर कहा जा सकता है कि प्रत्यक्ष रूप से सिंचाई (जल स्रोत) योगदान को नकारा नही जा सकता।

KEYWORDS :

iLrkouk&

भारत जैसे मानसूनी जलवायु वाले देशों में जहाँ वर्षा अनिश्चित एवं अनियमित है, जल संसाधनों की भूमिका निर्विवाद है। प्राकृतिक संसाधनों में जल एक महत्वपूर्ण संसाधन है जिसके बिना जीवन असम्भव नहीं है। किसी भी क्षेत्र में जल मुख्य स्रोत वर्षा होती है वर्षा से प्राप्त जल तालाब एवं निम्न गमन प्रक्रिया से गुजरता हुआ यह जल सतही एवं भूमिगत दोनों रूपों में प्राप्त होता है। कृषि विकास में जल का उपयोग अपरिहार्य हैं। इसके अभीष्ट उपयोंग से कृषि कार्य में क्रान्तिकारीक रूपान्तरण दृष्टिगोचर होने लगे हैं। जल संसाधन की मात्रा एवं गुणवत्ता के क्षेत्रीय एवं सामयिक प्रतिरूप में विभिन्नता के परिणाम स्वरूप इसके उपयोग में अन्तर स्वाभाविक है। शुष्क एवं अर्द्धशुष्क क्षेत्रों में वर्ष के वर्षा विहीन अवधि में कृषि कार्य हेंतु जल की नितान्त आवश्यकता होती है।[1] जिन क्षेत्रों या भागों की मृदा में प्राकृतिक रूप से आर्द्रता की कमी पाई जाती है। वहाँ कृषि विकास पर सीधा प्रभाव पड़ता है। कृषि विकास आज की सबसे बडी आवश्यकता है क्योंकि देश अथवा किसी क्षेत्र के सभी आर्थिक एवं सामाजिक पक्षों का विकास कृषि क्षेत्र पर आधारित है।[2] जनसंख्या में भयावह वृद्धि, घटता कृषि भू–क्षेत्र, मानसून का आशानुरूप न आना एवं जलवायुविक रूपान्तरण के फलस्वरूप कृषि पर भारी दबाव है। ऐसे में इस हेतु जल संसाधनों का समुचित उपयोग महत्वपूर्ण प्रभाव रखता है। वर्तमान समय में 'अधिक अन्न उपजाओ' का नारा बुलन्द हो इस हेतु वर्षा जल उपलब्ध हो न हो तो फिर भी कृषक सिंचाई, जल संसाधनों के अन्य माध्यमों से करते है। इसलिए जल संसाधनों का क्षेत्र विशेश हेतु उपलब्ध होना नितान्त आवश्यक है देश की भांति अध्ययन क्षेत्र में जल संसाधनों को कृषि विकास के लिए आधारभूत कारक के रूप मे माना गया है एवं इन्हें कारक मानकर लेखकद्वय ने कृषि विकास पर इसके प्रभाव का आकलन किया गया है।

v/;;u dk mn~n';&

स्वतंत्रता के पश्चात कृषि कार्यों में सिंचाई के महत्व को दृष्टिगत रखतें हुये सिंचाई कें विकास एवं विस्तार को प्राथमिकता प्रदान की गई है जिसके परिणाम स्वरूप जल संसाधनों पर निर्भरता निरन्तर बढती चली गई। इस कारण जल संसाधनों की उपलब्धता उस पर बढ़ती निर्भरता के आकलन हेतु प्रस्तुत शोध प्रपत्र के उद्देश्य निम्न हैं।

1.अध्ययन क्षेत्र में उपलब्ध जल स्रोतों को ज्ञात करना।
2.उपलब्ध जल संसाधनों के उपयोग के तौर –तरीकों पर प्रकाश डालना।
3. जल संसाधनों के उपयोग से कृषि विकास पर पड़नें वाले प्रभाव का स्थानीय परिपेक्ष्य में मूल्यांकन करना।

ifjdYiuk,a–

प्रस्तुत अध्ययन के परिप्रेक्ष्य में निम्न परिकल्पनाओं को ध्यान में रखा गया है।
1.जल संसाधनों की उपलब्धता का कृषि उपादन पर प्रभाव पड़ता हैं।
2.जहाँ जल संसाधनों का अभाव है वहाँ द्विफसली भूमि की कमी है।

उत्तर प्रदेश का इटावा जिला कानपुर मण्डल के पश्चिम दिशा में स्थित है, जिसका कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 2451 वर्ग कि0मी0 है। यह जिला उत्तर प्रदेश के दक्षिण पश्चिम में 26°24′ उत्तरी अक्षांश से 27°15′ उत्तरी अक्षांश तक तथा 78°45′ पूर्वी देशान्तर से 79°22′ पूर्वी देशान्तर के मध्य अवस्थित है। इटावा जिले के पूर्व में क्रमशः औरैया एवं कन्नौज, पश्चिम में आगरा एवं फिरोजाबाद उत्तर में मैनपुरी तथा दक्षिण में मध्य प्रदेश का भिण्ड जिला स्थित है।(मानचित्र क्रमांक 1)

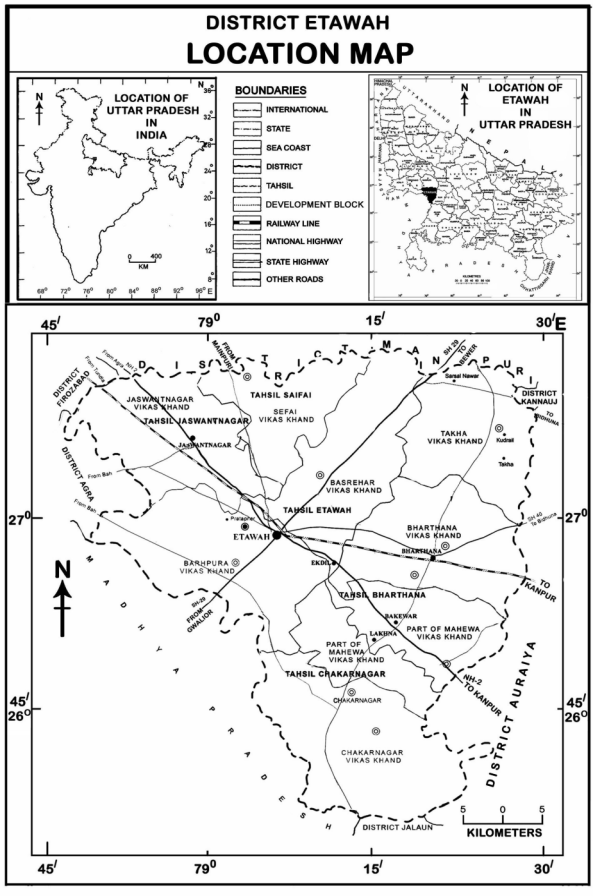

FIG. 1

प्रशासनिक दृष्टि से इटावा जिले में 5 तहसीलें क्रमशः जसवन्तनगर इटावा, भरथना, चकरनगर तथा सैफई और 8 सामुदायिक विकासखण्ड क्रमशः जसवन्तनगर, बसरेहर, बढ़पुरा, ताखा, भरथना, महेवा, चकरनगर तथा सैफई हैं। जिले में 686 आबाद ग्राम और 8 गैर आबाद ग्राम है, तथा 75 न्याय पंचायत, 420 ग्राम पंचायत है। और 261 पंचायत घरों की संख्या है।भारतीय जनगणना 2011 के अनुसार इटावा जिले की जनसंख्या 15818110 है, और जनसंख्या घनत्व 638 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है। कुल जनसंख्या में से ग्रामीण एवं नगरीय जनसंख्य क्रमशः 76.80 प्रतिशत एवं 23.20 प्रतिशत है। जिले में कुल 79.99 प्रतिशत साक्षर व्यक्ति है, जिसमें 87.

64 प्रतिशत पुरूष एवं 71.16 स्त्रियां साक्षर है। यहा का अधिक भू–भाग समतल हैं। जहाँ 61.4 प्रतिशत भू–भाग पर कृषि की जाती है।[3]

प्रस्तुत शोध पत्र के उद्देश्यों को प्राप्त करने में द्वितीयक आंकड़ो की सहायता ली गयी है। इन तथ्यों को जिले की विभिन्न जनगणना हस्तपुस्तिकाओं, गजेटियर, सांख्यिकी पत्रिकाओं, प्रतिवेदनों, पुस्तकों आदि एवं राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केन्द्र इटावा से प्राप्त किया गया है। विभिन्न तथ्यों को स्पष्ट करने हेतु तालिकाकओं का प्रयोग किया गया है। अध्ययन हेतु सभी विकास खण्डों को ''जीवनक्षम्य'' इकाई के रूप में लिया गया है। यहां पर जनसंख्या सम्बन्धी आकडें वर्ष 2000 एवं 2011 के प्रस्तुत किये गये है। (क्योंकि यह जिला 1997 में 2 जिलों इटावा और औरैया) में विभाजित कर दिया गया था) जिससे समरूपता बनी रहे। साथ ही साथ प्रस्तुत अध्ययन में अवकलोकनात्मक, अनुभावात्मक अध्ययन पद्धतियों का उपयोग किया गया है। प्राप्त आंकड़ों का विश्लेषण कर अध्ययन क्षेत्र इटावा जिला के जल संसाधनों की उपलब्धता एवं उपभोग का आकलन तथा विश्लेषणकर प्राप्त निष्कर्षों के आधार पर जल संसाधन उपयोग को प्रकाश में लाया जायेगा।

Ñf"k fodkl gsrq ty lalk/kuksa dh vko';drk&

सर्वविदित है कि जल ही जीवन का प्रमुख स्रोत है। यहाँ के कृषक मूलतः वर्षा जल से ही कृषि आवश्यकताओं को पूरा करते हैं वर्षा की मात्रात्मक विभिन्नता, अनिश्चिता एवं अनियमितता इस अध्ययन क्षेत्र में भी देखने को मिलती है। प्राप्त वर्षा जल को जमीन द्वारा सोखना, तालाबों पोखरों, छोटे–छोटे गड्ढों एवं निचली भूमि में अल्प समयावधि तक एकत्र होता रहता है। शेष वर्षा जल नालों एवं नदियों (यमुना, चम्बल, सेंगर, क्वारी अहनैया, पुराहा, एव सिरसा) द्वारा बहाकर ले जाया जाता है जैसे ही शीत ऋतु का आगमन होता है और रवी की फसल के बोने की शुरूआत होती है। इसी समय 'पलेवा' हेतु जल की आवश्यकता पड़ती है। अध्ययन क्षेत्र में सभी क्षेत्रों में जल संसाधन सुलभ न होने की स्थिति में सिंचाई की आवश्यकता होती है। सिंचाई एक अनिवार्य प्राथमिक निविष्ट है और इसकी व्यवस्था कृषि संबृद्धि के लियें बहुत महत्वपूर्ण है।[4] टिकाऊ कृषि विकास एवं अधिकाधिक उपज उत्पादन हेतु 'जल' सर्वाधिक महत्वपूर्ण और निर्णायक कृषि निवेश है। सम्पूर्ण शिस्यावधि में सिंचाई की मिट्टी में आर्द्रता की कमी को पूरा करके समुचित रूप से शस्य के अविछिन्न विकास को सुनिश्चित करती है। कभी–कभी मानसून काल में उपज उत्पादन की क्षमता नहीं रहती है, उसमें सिंचाई सफल कृषि का सबसे महत्वपूर्ण आधार है। अतः उपरोक्त कारणोंवश कृषि कार्यों में सिंचाई की आवश्यकता होती है। इसके अतिरिक्त अध्ययन क्षेत्र की 70 प्रतिशत से अधिक जनसंख्या प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूप से कृषि से सम्बन्धित क्षेत्रों से जुड़ी है। ऐसी दशा में सिंचाई के विकास और विस्तार को अध्ययन क्षेत्र में प्राथामिकता प्रंदान की गई है। एक अनुमान के अनुसार सिंचित कृषि क्षेत्र में विस्तार केस कृषि हेतु प्रयुक्त जल की मात्रा बढ़ने के कारण कृषि में जल की आवश्यकता तीव्र गति से बढ़ रही है।[5]

fl apkbZ dh lalk/kuksa dh miyC/krk&

अध्ययन क्षेत्र सिंचाई के अनेक साधन उपलब्ध है जो तालिका संख्या 01 जाने जो सकते है।

rkfydk 01 bVkok fty esa fl apkbZ dh lalk/kuksa dh miyC/krk 2013

क्रम	विकासखण्ड	नहरों की लम्बाई कि0मी0में	राजकीय नलकूप (संख्या में)	उथले नलकूप			माध्यम नलकूप (संख्या में)	गहरे नलकूप (संख्या में)
				विधुत चालित	डीजल चालित	योग संख्या		
1	जसवन्तनगर	73	58	406	5327	5733	108	13
2	ब्सरेहर	256	15	413	6573	6886	74	13
3	बढ़पुरा	65	76	379	1883	2262	76	56
4	ताखा	123	27	330	4729	5059	103	8
5	भरथना	131	22	271	6920	7191	78	10
6	म्हेग	146	49	333	5970	6303	109	8
6	च्करनगर	146	101	379	499	878	65	26
7	सैफई	42	36	364	7238	7602	99	11
8	योग जिला	839	384	2896	39089	41985	719	145

स्रोत – सांख्यिकी पत्रिका जिला इटावा वश्र 2013 पृश्ठ 71

तालिका 01 से स्पश्ट है कि सिंचाई के मुख्य साधनों में नहरें एवं नलकूप हैं। नहरों की लम्बाई 839 किमी0 है। सर्वाधिक (256 किमी0) बसरेहर एवं सबसे कम (शून्य किमी0) चकरनगर विकासखण्ड में बहती है। जिले को सिंचाई की सुविधा तीन बड़ी नहरों (निचली गंगा नहर की भोगनीपुर,इटावा एवं इलाहाबाद पश्चिमी शाखाएं के जाल से प्राप्त है)। यहाँ नलकूपों की संख्या 43233 है जिनमें 384 राजकीय 41985 उथल नलकूप 719 माध्यम नलकूप एवं 145 गहरे नलकूप स्थापित हैं। नहरों की अपेक्षा नलकूप सिंचाई के अनेक लाभ हैं जैसे इसमें पूँजी कम लगती है, तत्कालीन परिणाम मिलता है,जल प्रयोग में कृशकों की स्वतंत्रता एवं सोडा नाइट्रेट, क्लोराइड एवं सल्फेट आदि जैसे मिट्टी के पोशक तत्वों की अधिकता होती है। नलकूपों के द्वारा भूमिगत जल का उपयोग किया जाता है। भूमिगत जल साझा–पूल संसाधन है, जिसका उपयोग देशभर में करोडों किसानों द्वारा किया जाता है।[6] कुल सिंचित क्षेत्रफल का 84 प्रतिशत हिस्सा भूमिगत जल पर निर्भर है। अध्ययन क्षेत्र में 55 प्रतिशत भूमिगत जल से सिंचित होता है। अध्ययन क्षेत्र में केवल नहर एवं नलकूप ही सिंचाई हेतु जल उपलब्ध नहीं कराते अपितु यहाँ नदियाँ, उथली झीलें तालाब और कुएं भी जल संसाधन के मुख्य स्रोत हैं जिनसे फसलों की सिंचाई आवश्यकतानुरूप की जाती है। जिले में यमुना, चम्बल,क्वारी,सिरसा,पुराहा, सेंगर, अहनैया नदियाँ हैं जिनमें यमुना चम्बल,क्वारी, सेंगर सदावाहिनी एव शेश नदियाँ मौसमी हैं फिर भी इनमें नहरों द्वारा छोड़ा गया पानी वर्श भर बना रहता है। यमुना, के 'तीर' क्षेत्र में जायद की फसल की जाती है और पम्पिंग सेटस अथवा स्वयं खीचकर इसके जल का उपयोग उपज सिंचाई हेतु करते हैं। शेश नदियों के जल को पम्पिंग सेटस या बेड़ी के माध्ययम से उपजों की सिंचाई करते है।

fofHkUu ty lalk/kuksa dk mi;ksx&

अध्ययन क्षेत्र में उपलब्ध जल संसाधनों का उपयोग मुख्यतः कृशि सिंचाई हेतु किया जाता है विभिन्न साधनों द्वारा विकासखण्ड स्तर पर सिंचित क्षेत्र का विवरण तालिका 02 में दिया गया है।

rkfydk 02 bVkok fty esa fofHkUu ty lalk/kuksa }kjk fl apkbZ {k= ¼izfr'kr e½ o"k 2010&11

क्रम	विकासखण्ड	जल संसाधनों द्वारा सिंचित क्षेत्र प्रतिशत में						
		नहर	नलकूप		कुएं	तालाब	अन्य	योग
			राजकीय	निजी				
1	जसवन्तनगर	27.41	9.92	69.72	0.05	0	0.08	100
2	बसरेहर	60.87	4.01	36.48	0.04	0	0.07	100
3	बढ़पुरा	25.92	8.93	65.01	0	0	0.13	100
4	ताखा	59.38	3.94	36.43	0.15	0	0.09	100
5	भरथना	58.37	2.85	38.56	0.12	0	0.07	100
6	महेबा	50.63	3.12	46.16	0	0	0.22	100
6	चकरनगर	0	11.75	87.92	0	0	0.09	100
7	सैफई	45.91	4.61	49.22	0.15	0	0	100
8	योग जिला	45.96	4.17	49.68	0.08	0	0.09	100

स्रोत – सांख्यिकी पत्रिका जिला इटावा वर्श 2011 पृश्ठ सं 50, भूलेख अधिकारी इटावा। अर्थ एवं संख्या प्रभाग इटावा

उपर्युक्त तालिका क्रमांक 02 एवं मानचित्र क्रमांक 2 से स्पश्ट है, कि इटावा जिले में सिंचाई का प्रमुख स्रोत नहरें है। इसके अतिरिक्त नलकूपो, कुओं तालाबों एवं अन्य सिंचाई साधनों द्वारा भी सिंचाई की जाती है। जिले का कुल सिंचित क्षेत्रफल 129073 हेक्टेअर है जिसमें से नहरों द्वारा सिंचित क्षेत्रफल 59325 हेक्टेअर है। नहरो से सबसे अधिक सिंचाई बसरेहर विकासखण्ड में 12239 हेक्टेयर पर की जाती जबकि सबसे कम नहरों द्वारा सिंचित क्षेत्रफल बढ़पुरा विकासखण्ड के अन्तर्गत 2917 हेक्टेयर है। चकरनगर विकासखण्ड में नहरों द्वारा बिल्कुल भी सिंचाई नही होती है। वर्श 2011 में राजकीय एवं निजी नलकूपों द्वारा 69514 हेक्टेअर भूमि पर सिंचाई की जाती है जो समस्त जिले का 53.85 प्रतिशत है। नलकूपों द्वारा सर्वाधिक सिंचाई जसवन्तनगर विकासखण्ड में 72.44 प्रतिशत भाग पर सिंचाई की जाती है जबकि बसरेहर विकासखण्ड में सबसे कम 38.92 प्रतिशत

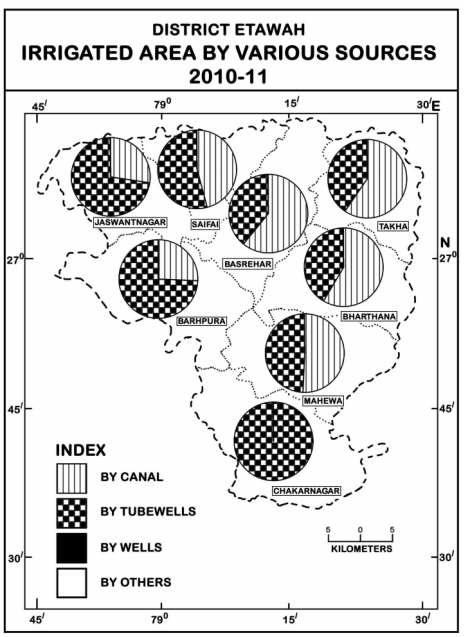

FIG. 2

भाग पर सिंचाई की जाती है। जिले में तालाबों द्वारा सिंचित क्षेत्र नगण्य है। चकरनगर, बढ़पुरा विकासखण्डों में तालाबों द्वारा बिल्कुल भी सिंचाई नहीं होती जबकि जसवन्तनगर विकासखण्ड में तालाबों द्वारा कुछ प्रतिशत भाग की सिंचाई की भी जाती है। इसके अतिरिक्त अन्य साधनों से 124 हेक्टेयर भूमि की सिंचाई की जाती हैं जो समस्त सिंचित क्षेत्रफल का मात्र 0.09 प्रतिशत है।

तालिका क्रमांक 03 एवं मानचित्र क्रमांक 3 से स्पश्ट इटावा जिले में वर्श 2000–01 के अन्तर्गत शुद्ध कृशित भूमि 149433 हेक्टेयर थी जो 2010–011 में घटकर 147548 हेक्टेयर रह गई, अर्थात् 10 वर्शीय अन्तराल में –1885 हेक्टेयर भूमि की ऋणात्मक कमी हुई जो –1.26 प्रतिशत

है। इस सम्पूर्ण वृद्धि की कालिक विखण्डन करने से महत्वपूर्ण तथ्य प्रकाश में आते है। इस ऋणात्मक रूपान्तरण का मुख्य कारण जिले में कृशि के लिए अनुपलब्ध भूमि एवं परती भूमि के क्षेत्रफल में वृद्धि का होना है क्योंकि जनसंख्या वृद्धि के साथ–साथ आवासों एवं परिवहन मार्गों का विकास तीव्र गति से होने के कारण जिले की बहुत–सी कृशित भूमि कृशि अयोग्य क्षेत्रफल में रूपान्तरित हो गई। अब लगभग चकबन्दी का कार्य समाप्त हो चुका है। इस योजना के अन्तर्गत प्रत्येक गांव में हरिजन

rkkfydk 03 bVkok fty e ty l lk/kuk d ek/;;e l Ñf'kr {k= iHkko ¼:ikUrj.k½

क्रम सं0	विकासखण्ड	कृशित क्षेत्र (हेक्टेअर में)		रूपान्तरण (प्रतिशत में)
		2000–01	2010–11	
1	जसवन्तनगर	18982	18856	–0.61
2	बसरेहर	19616	19794	0.09
3	बढ़पुरा	19033	18548	–28.81
4	ताखा	18340	18345	0.02
5	भरथना	18535	18082	–2.44
6	महेबा	23172	22919	–1.09
6	चकरनगर	16309	16386	3.23
7	सैफई	15266	13912	–8.86
8	योग जिला	149433	147548	–1.26

स्रोत – सांख्यिकी पत्रिका जिला इटावा वर्श 2001 एवं वर्श 2011, पृश्ठ सं 36

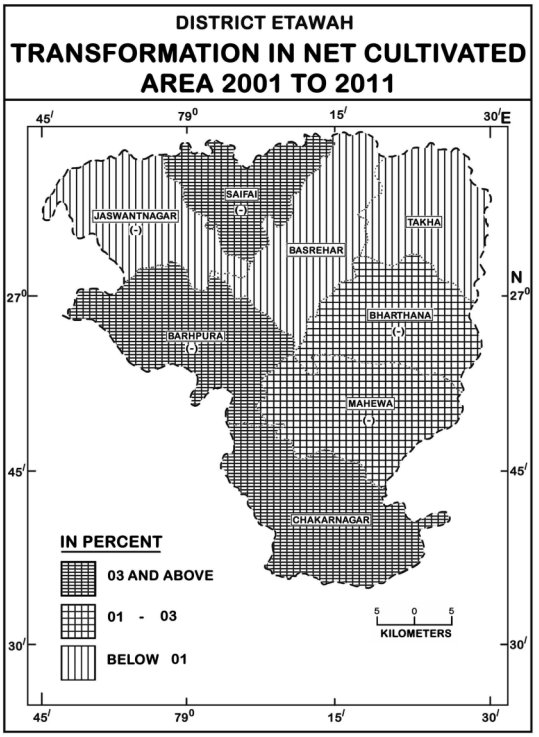

FIG. 3

बस्तियों के लिए भूमि आवंटित की गई इसके अतिरिक्त चारागाह, कब्रिस्तान, यातायात एवं लघु उद्यागों की स्थापना हेतु भी भूमि छोडी गयी। इसप्रकार भूमि का प्रभाव जिले की शुद्ध कृशित भूमि पर प्रतिकूल पड़ा।

तालिका क्रमांक 03 से स्पश्ट है कि वर्श 2000–01 से 2010–011 की दस वर्शीय अवधि में इटावा जिले के तीन विकासखण्ड बसरेहर, ताखा तथा चकरनगर धनात्मक है और चार विकासखण्ड जसवन्तनगर, बढ़पुरा, भरथना, महेवा, सैफई ऋणात्मक कोटि में हैं। धनात्मक कोटि रूपान्तरण में विकासखण्ड चकरनगर (3.23 प्रतिशत) उच्च कोटि में था तथा ऋणात्मक कोटि में भरथना महेवा एवं सैफई रूपान्तरण की मध्यम कोटि में समाहित थे जिसका मान –2.44, –1.09, –8.86 है। ऋणात्मक उच्च कोटि में विकासखण्ड बढ़पुरा जिसका मान –28.81 था और निम्न ऋणात्मक कोटि में विकासखण्ड जसवन्तनगर था जिसका मान 0.61 था।

सिंचाई के कारण अध्ययन क्षेत्र में प्रति हेक्टेअर उत्पादन पर भी प्रभाव दृश्टिगोचर होता है निम्न तालिका 04 से जाना जा सकता है।

rkkfydk 04 fty k bVkok e leLr Qly k dh vk l r mit ¼d0 i fr g0½ ij iHkko :ikUrj.k i fr'kr e

क्रम सं0	विकासखण्ड	उपज उत्पादन (कु0 प्रति हे0)		रूपान्तरण (प्रतिशत में)
		2000–01	2010–11	
1	समस्त खाद्यान	21.58	28.19	6.51
2	समस्त दलहन	10.60	10.74	0.14
3	समस्त तिलहन	10.95	15.46	4.61

स्रोत – सांख्यिकी पत्रिका जिला इटावा वर्श 2001 पृश्ठ सं 36 एवं वर्श 2011, पृश्ठ सं 64–65

तालिका 04 के निश्कर्शानुसार खाद्यानों, दलहन एवं तिलहन में क्रमशः 6.51, 0.14 एवं 4.61 कु0 प्रति हे0 उपज उत्पादन में रूपान्तरण देखने को मिलता है। निश्कर्शानुसार कहा जा सकता है कि जैसे–जैसे जल संसाधनों का निरन्तर विकास हुआ है, उसी तरह सिंचित भूमि का प्रतिशत बढ़ा तथा समयानुसार उपजों की सिंचाई हुई। इस कारण उपज उत्पादन बढ़ा है।

अन्ततः प्रस्तुत शोध प्रपत्र में जल संसाधनों का कृशि विकास पर प्रभाव आकलन किया गया है। यहाँ कृशक आर्थिक दृश्टि से पिछड़ हुये हैं फिर भी ये कृशि संसाधन पर निर्भर हैं। इस निर्भरता को सफल इनाने में सिंचाई एकमात्र विकल्प है जो कृशि विकास को अग्रसर कर रहा है। अपितु जल संसाधन इाके लिये पर्याप्त नहीं हैं लेकिन सिंचाई के अभाव में अन्य कारक (उत्तम बीज, उर्वरक कृशि संबन्धी नवीन तकनीकियाँ एवं यन्त्रीकरण आदि) फलीभूत नहीं होते हैं। अतः जल संसाधन का क्षेत्र विशेश में पर्याप्त होना आवश्यक है तभी कृशि विकास का ध्येय संभव हो सकेगा।

lnHk&

1. पाण्डेय, जे0एन0 कमलेश, एस0 आर (2001) कृशि भूगोल. गोरखपुर : वसुन्धरा प्रकाशन. पृश्ठ 57
2. यादव एच0 सी0 एस0 एवं अहमद एन0 (2012) जनपद अमरोहा में जल संसाधनों का कृशि विकास पर प्रभाव. रूहेलखण्ड भौगोलिक शोध पत्रिका (धामपुर बिजनौर), अंक XIII पृश्ठ 169.
3. सांख्यिकी पत्रिका जिला इटावा, वर्श 2013 पृश्ठ 36.
4. पाण्डेय, श्रीधर (1997) भारतीय कृशि अर्थशात्र प्रकृति और समस्यायें पटनाः मोतीलाल बनारसीदास प्रकाशन पृश्ठ 550
5. मोदी, अनीता (2011) सिंचाई व्यवस्था के विविध आयाम. कुरूक्षेत्र (नई दिल्ली), वर्श– 57, अंक –4, पृश्ठ–17
6. शाह, मिहिर (2013) 12 वीं पंचवर्शीय योजना में जल क्षेत्र में नयी शुरूआत योजना (नई दिल्ली) वर्श–58. पृश्ठ–8