

कृषि विकास और सिंचाई गहनता अलवर जिले के संदर्भ में एक भौगोलिक अध्ययन

शोध निर्देशक

डॉ. योगेन्द्र सैनी
आचार्य (भूगोल)
सम्राट पृथ्वीराज चौहान
राजकीय महाविद्यालय,
अजमेर (राजस्थान)

शोधार्थी

राजेन्द्र प्रसाद मीना
सम्राट पृथ्वीराज चौहान
राजकीय महाविद्यालय
अजमेर (राजस्थान)

सारांश

कृषि विकास राजस्थान के ग्रामीण सामाजिक आर्थिक ढांचे के आकार में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है । इस अध्ययन के लिए अलवर जिला एक अच्छा उदाहरण है । जहाँ पिछले दो दशकों में तकनीकी नीतियों ,बाजार उन्मुख कृषि पद्धतियों एवं सरकारी नीतियों के प्रभाव से उल्लेखनीय परिवर्तन हुए हैं इस शोध का मुख्य उद्देश्य जिले में कृषि विकास एवं सामाजिक आर्थिक परिवर्तन का अध्ययन करना है । जिस्मेंकियाँप की आय , रोजगार के अवसर, ग्रामीण साक्षरता और ग्रामीण अवसंरचना में हुए परिवर्तन के अध्ययन पर विशेष बल दिया है शोध पत्र सरकारी प्रकाशनों , जिला सांख्यिकी आँकड़ों और संबंधित साहित्य से प्राप्त दितियाक आंकड़ों पर आधारित है । इस शोध पत्र का निष्कर्ष बताता है कि कृषि आधुनिकीकरण ने न केवल उत्पादन गुणवत्ता को बढ़ाया है बल्कि साथ में लोगो के बेहतर जीवन स्तर,स्वास्थ्य एवं महिला साक्षरता का भी विकास हुआ है । हालांकि संसाधनों का असमान वितरण , जलवायु परिवर्तन एवं डिजिटल साक्षरता की सिमटता समावेशी विकास में बाधक रही है । यह शोध पत्र समावेशी विकास , टिकाऊ कृषि और सतत पोषणीय विकास की नीतियों का पुरजोर समर्थन करता है ।

मूल शब्द – कृषि विकास, सामाजिक विकास, सतत् पोषणीय विकास ,डिजिटल साक्षरता ,समावेशी विकास इत्यादि ।

प्रस्तावना:-

भारत कृषि प्रधान देश है। यहाँ की लगभग ६०% जनसंख्या कृषि कार्यों में संलग्न है तथा अपनी आजीविका के लिए कृषि पर निर्भर रहती है। क्षेत्रफल के हिसाब से राजस्थान सबसे बड़ा राज्य है जो अर्धशुष्क जलवायु, सीमित वर्षा तथा सिंचाई के लिए भूजल पर निर्भरता के कारण कृषि विकास के मामले में एक अनूठा उदाहरण प्रस्तुत करता है। राजस्थान के उत्तर-पूर्व में अवस्थित अलवर जिला अपनी विविध फसल पद्धतियों दूध उत्पादन और आधुनिक कृषि तकनीकों के लिए प्रसिद्ध है।

ऐतिहासिक रूप से जिले में कृषि मुख्यतः वर्षा आधारित है। जिसमें गेहूँ, सरसों, बाजरा, प्याज, जैसी फसलें शामिल हैं। भौगोलिक एवं जलवायु संबंधी सीमाओं के कारण भारत के अन्य भागों की तुलना में जिले में हरित क्रांति का विकास सीमित हुआ है हालाँकि पिछले दो दशकों में सिंचाई अवसंरचना में महत्वपूर्ण सुधार, अधिक उपज देने वाली फसल किस्मों को अपनाने और मशीनी विकास ने कृषि की दिशा व दशा को बदल दिया है।

भारत सरकार एवं राज्य सरकार द्वारा कृषि आधुनिकीकरण को बढ़ावा देने के लिए कई बिटिया लागू की गई हैं। जिनमें मुख्य रूप से प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना, राष्ट्रीय कृषि विकास योजना एवं मृदा स्वास्थ्य कार्ड जैसी योजनाओं का संचालन किया जा रहा है। इन प्रयासों के फलस्वरूप उत्पादकता में वृद्धि के साथ साथ फसलों में विविधता आई है। इसके अलावा विपणन एवं सूचना प्रसार प्रसार के लिए सूचना प्लेटफार्म जैसे ई-एन ए एम और मोबाइल आधारित परामर्श सेवाओं ने कृषि दक्षता को प्रोत्साहित किया है।

इन प्रगतियों के बावजूद भी संसाधन असमानता, जलवायु परिवर्तन, मृदा क्षरण और छोटे एवं सीमांत किसानों में जागरूकता की कमी जैसी चुनौतियाँ बनी हुई हैं। जिले में महिलाओं की भागीदारी, ग्रामीण पलायन और आय में असमानता जैसी समस्याएँ भी बनी हुई हैं। ये कारक अलवर जिले के कृषि विकास के प्रभावों का सामाजिक - आर्थिक विश्लेषण के महत्व को रेखांकित करती हैं।

इस शोध पत्र का उद्देश्य यह जांचना है कि कृषि विकास ने अलवर जिले में सामाजिक - आर्थिक विकास में किस प्रकार योगदान आदानकीय है । यह फसल उत्पादन , आय स्तर , महिला सस्तीकरण एवं अवसंरचना विकास जैसे मुद्दों का विश्लेषण करेगा । यह अध्ययन चुनौतियों पर प्रकाश डालने के साथ साथ सतत् पोषणीय विकास के लिए भी नीतिगत सिफारिश प्रदान करता है ।

शोध के उद्देश्य –

1. जिले के कृषि विकास के वर्तमान एवं एहतासिक पहलुओं का अध्ययन ।
2. कृषि विकास के फलस्वरूप होने वाले सामाजिक आर्थिक परिवर्तनों का मूल्यांकन - करना ।
3. सतत् पोषणीय कृषि विकास की चुनौतियों का अध्ययन करना एवं नीतिगत उपायों का प्रस्ताव देना ।

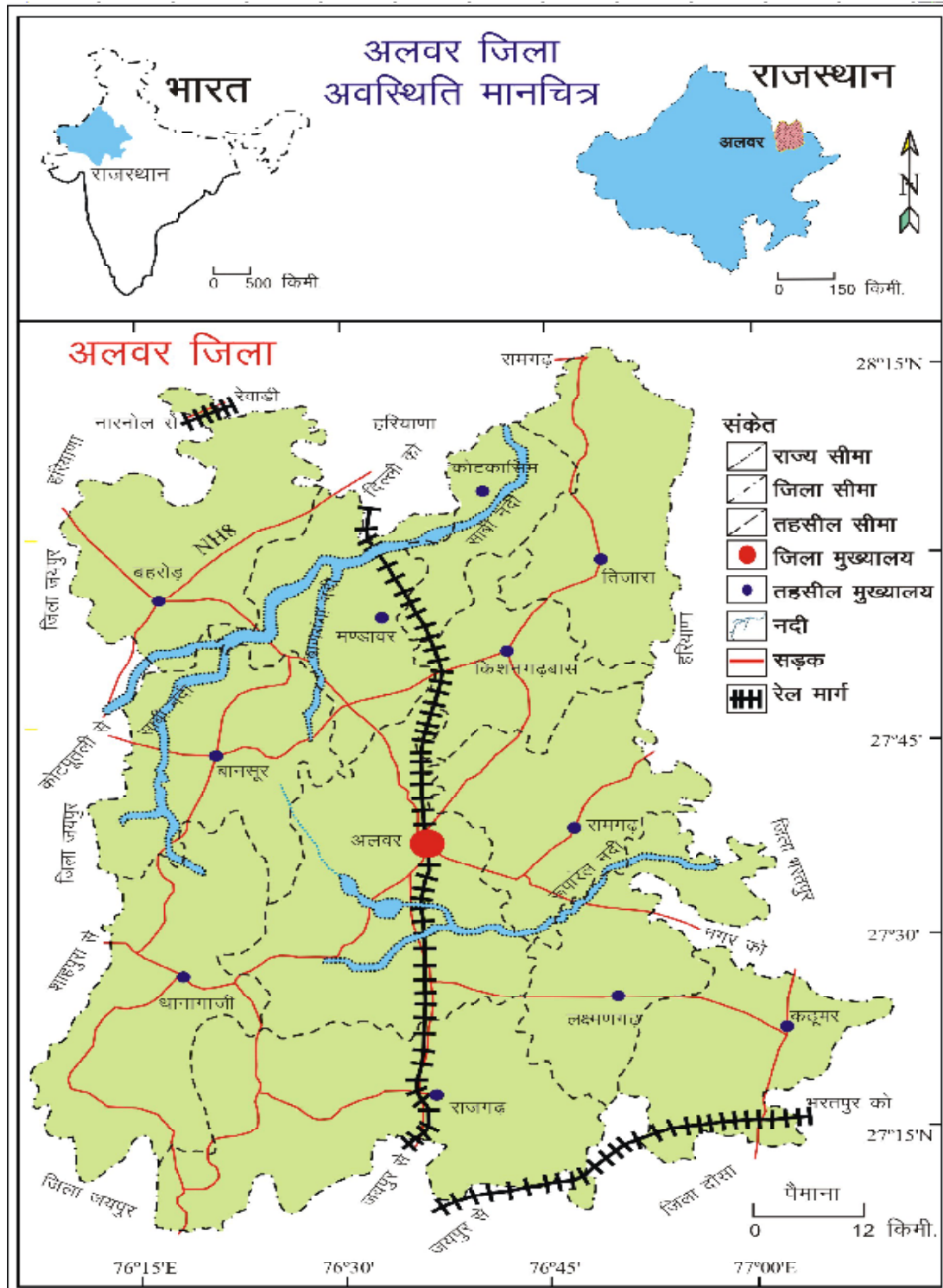
परिकल्पनाएं-

1. कृषि विकास का सामाजिक -आर्थिक विकास पर परिवर्तन का अध्ययन करना
2. कृषि विकास के प्रतिरूप को जानना ।

अध्ययन क्षेत्र

अलवर जिले की भौगोलिक स्थिति 27041' से 2804' उत्तरी और 76007' से 77013' पूर्वी देशान्तर के मध्य हैं, जिले का उतर-दक्षिणी विस्तार 137 किलोमीटर जबकि पूर्व-पश्चिम दिशा में 110 किलोमीटर है अर्थात इसकी लम्बाई, चौड़ाई से अधिक है। जिले की उत्तरी-पूर्वी सीमा हरियाणा राज्य के मेवात व महेन्द्रगढ़ जिले से तथा पूर्वी व दक्षिणी पूर्वी सीमा राजस्थान के भरतपुर जिले से लगती हैं, जबकि पश्चिम में जयपुर व दक्षिण में दौसा जिले से सीमा लगती हैं। (मानचित्र- 1)

मानचित्र-1



साहित्य की समीक्षा:-

विकासशील देशों के संदर्भ में कृषि विकास और सामाजिक-आर्थिक परिवर्तन का व्यापक अध्ययन किया गया है।

मेलोर (2017) ने ग्रामीण आय वृद्धि और गरीबी उन्मूलन में कृषि की महत्वपूर्ण भूमिका पर जोर दिया।

यादव एट अल. (2020) द्वारा किए गए एक अध्ययन में राजस्थान पर ध्यान केंद्रित किया गया और पाया गया कि मशीनीकरण और सिंचाई के विस्तार से उत्पादकता में सुधार हुआ है, लेकिन भूजल की कमी और जलवायु परिवर्तनशीलता जैसी चुनौतियां महत्वपूर्ण जोखिम पैदा करती हैं।

बैट एट अल. (2010) ने कृषि विकास के सामाजिक-आर्थिक आयाम का अध्ययन किया है , जिन्होंने कृषि में महिलाओं की भूमिका और संसाधनों तक पहुँचने में उनके सामने आने वाली बाधाओं पर प्रकाश डाला है।

इसी प्रकार, लोइज़ौ एट अल. (2019) के शोध से पता चला है कि कृषि विकास रोजगार के अवसर पैदा करके और जीवन स्तर में सुधार करके ग्रामीण गरीबी को काफी हद तक कम करता है। हालांकि, ये लाभ असमान रूप से वितरित होते हैं, विशेष रूप से छोटे और सीमांत किसानों के बीच।

इसी प्रकार, लोइज़ौ एट अल. (2019) के शोध से पता चला है कि कृषि विकास रोजगार के अवसर पैदा करके और जीवन स्तर में सुधार करके ग्रामीण गरीबी को काफी हद तक कम करता है। हालांकि, ये लाभ असमान रूप से वितरित होते हैं, विशेष रूप से छोटे और सीमांत किसानों के बीच।

फुगली एट अल. (2019) ने कृषि उत्पादकता बढ़ाने में तकनीकी नवाचार के महत्व पर प्रकाश डाला।

अबिरी एट अल. (2023) और सुब्रमणियन (2021) द्वारा किए गए अध्ययनों में कृषि दक्षता और निर्णय लेने में सुधार लाने में आईओटी, एआई और मोबाइल-आधारित अनुप्रयोगों जैसी डिजिटल प्रौद्योगिकियों के बढ़ते प्रभाव को रेखांकित किया गया है।

भारत के संदर्भ में, आईबीईएफ (2024) के शोध से पता चलता है कि कृषि राष्ट्रीय सकल मूल्य वर्धित (जीवीए) में लगभग 18.3% का योगदान देती है और आधे से अधिक कार्यबल को रोजगार प्रदान करती है। हालांकि, संसाधनों की उपलब्धता, सिंचाई सुविधाओं और प्रौद्योगिकी को अपनाने में असमानताएं समावेशी विकास में बाधा बनी हुई हैं।

फैन और हेज़ेल (2001) ने गरीबी को कम करने और ग्रामीण विकास को बढ़ावा देने में कृषि निवेश के गुणक प्रभाव पर जोर दिया।

एफएओ (2024) जैसे हालिया वैश्विक अध्ययनों में दीर्घकालिक खाद्य सुरक्षा और पर्यावरणीय स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए टिकाऊ कृषि पद्धतियों के महत्व पर बल दिया गया है। अलवार जैसे अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में स्थिरता संबंधी चुनौतियों से निपटने के लिए पारंपरिक ज्ञान को आधुनिक प्रौद्योगिकियों के साथ एकीकृत करने को एक व्यवहार्य दृष्टिकोण के रूप में अनुशंसित किया गया है।

अतिरिक्त अध्ययन कृषि विकास और ग्रामीण परिवर्तन के बीच महत्वपूर्ण संबंध को और मजबूत करते हैं।

विंटर्स एट अल. (1998) ने पाया कि विकासशील अर्थव्यवस्थाओं में ग्रामीण रोजगार और आय सृजन में कृषि का योगदान सबसे अधिक है।

बैरेट एट अल. (2010) द्वारा किए गए शोध में इस बात पर प्रकाश डाला गया कि कृषि विकास न केवल खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करता है बल्कि उसे प्रोत्साहित भी करता है।

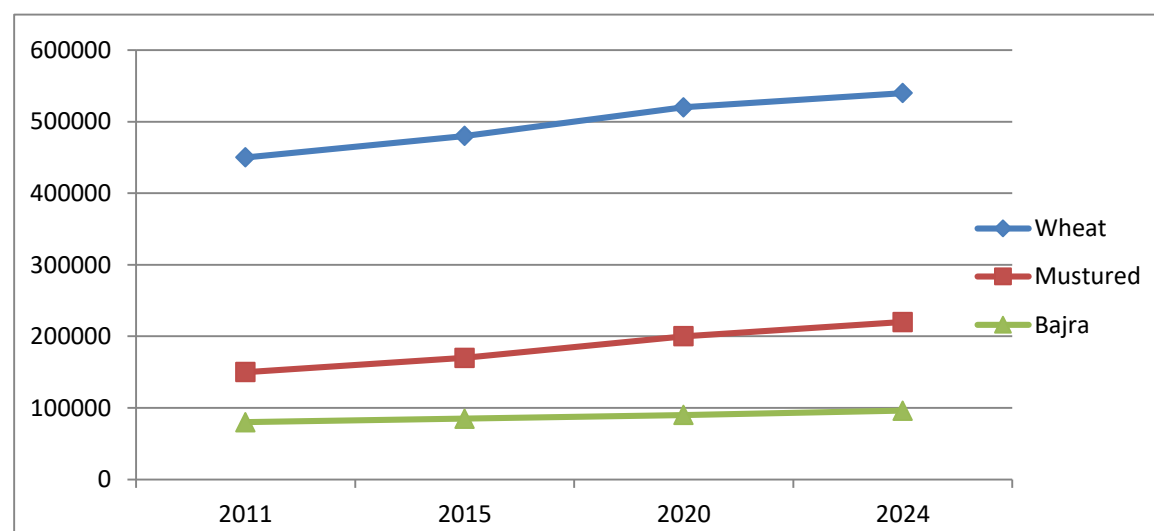
भट्ट एट अल. (2010) और लोगा एट अल. (2010) के अध्ययनों से पता चला है कि महिला किसानों को सशक्त बनाने से घरेलू आय में वृद्धि, बेहतर पोषण परिणाम और बच्चों की शिक्षा में सुधार होता है। इसके बावजूद, संपत्ति के अधिकारों का अभाव, वित्तीय संसाधनों तक सीमित पहुंच और सांस्कृतिक बाधाएं जैसी प्रणालीगत चुनौतियां कृषि क्षेत्र में निर्णय लेने में महिलाओं की भागीदारी को बाधित करती रहती हैं।

बेबिंगटन और थीले (2005) द्वारा किए गए लैटिन अमेरिकी अध्ययनों में टिकाऊ कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देने में सार्वजनिक-निजी भागीदारी के महत्व पर बल दिया गया है। ये निष्कर्ष अलवार जिले में स्थानीय समाधानों को तैयार करने के लिए प्रासंगिक हैं।

विश्लेषण:- अलवर में फसल उत्पादन के रुझान (2011-2024)

वर्ष	xsgwı	ljlkısa	cktjk
2011	450000	150000	80000
2015	480000	170000	85000
2020	520000	200000	90000
2024	540000	220000	96000

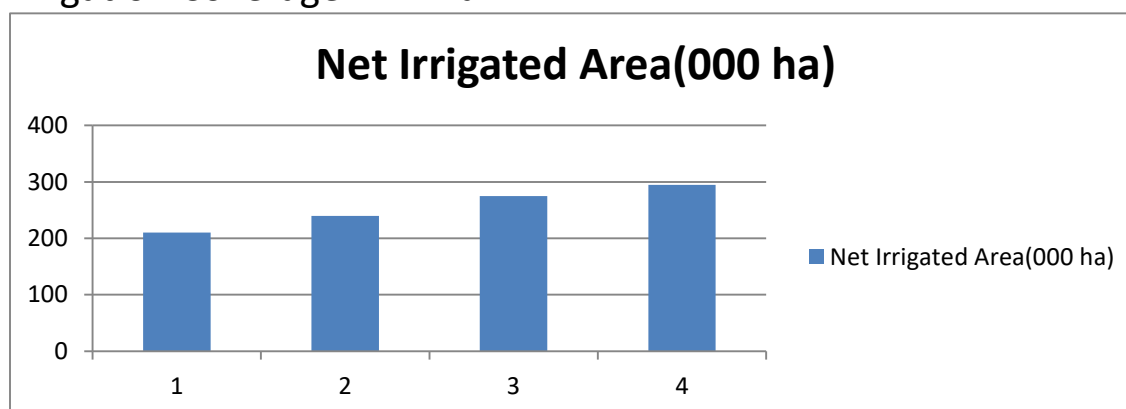
Crop Production Trends In Alwar



अलवार में हुए सामाजिक-आर्थिक परिवर्तन को बेहतर ढंग से समझने के लिए, पिछले दशक में सिंचाई कवरेज, साक्षरता दर और औसत घरेलू आय जैसे तुलनात्मक संकेतकों का विश्लेषण करना आवश्यक है। आंकड़े इन मापदंडों में महत्वपूर्ण सुधार दर्शाते हैं, जो ग्रामीण आजीविका पर कृषि विकास के प्रभाव को प्रतिबिंबित करते हैं।

year	Net Irrigated Area(000 ha)	Percentage of Net Sown Area (%)
2010	210	58
2015	240	62
2020	275	69
2024	295	74

Irrigation Coverage In Alwar



Literacy and average Household Income in Alwar

Year	Literacy Rate %	Average Household Income (INR/year)
2011	71.5	85000
2016	74.8	125000
2022	79.4	205000

परिणाम और चर्चा :-

विक्षेपण से पता चलता है कि अलवार में कृषि विकास से फसलों की पैदावार में उल्लेखनीय सुधार हुआ है और ग्रामीण आय में वृद्धि हुई है। सिंचाई क्षेत्र में विस्तार और मशीनीकरण से उत्पादकता बढ़ी है और कृषि कार्यों में श्रमसाध्यता कम हुई है। हालांकि, आधुनिकीकरण के लाभ समान रूप से नहीं मिले हैं, छोटे और सीमांत किसानों को अक्सर ऋण, प्रौद्योगिकी और बाजार संपर्कों तक पहुंच का अभाव रहता है।

समावेशी विकास सुनिश्चित करने के लिए, नीतिगत उपायों को सूक्ष्म सिंचाई प्रणालियों के माध्यम से सिंचाई दक्षता में सुधार, फसल विविधीकरण को बढ़ावा देने और किसान-उत्पादक संगठनों (एफपीओ) को मजबूत करने पर केंद्रित होना चाहिए। किसानों को बाजार तक पहुंच और मूल्य निर्धारण के लिए ऑनलाइन प्लेटफार्मों का लाभ उठाने में सक्षम बनाने के लिए डिजिटल साक्षरता कार्यक्रम लागू किए जाने चाहिए। इसके अतिरिक्त, पर्यावरणीय स्थिरता की चुनौतियों से निपटने के लिए एकीकृत कृषि प्रणालियों और मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन जैसी जलवायु-अनुकूल कृषि पद्धतियों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।

कृषि में महिलाओं की भागीदारी को लक्षित प्रशिक्षण, ऋण सुविधाएं और निर्णय लेने वाले निकायों में प्रतिनिधित्व प्रदान करके प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। ग्रामीण सड़कों, भंडारण सुविधाओं और शीत श्रृंखलाओं सहित अवसंरचना विकास से अलवार जिले में कृषि की लाभप्रदता और प्रतिस्पर्धात्मकता में और वृद्धि होगी।

निष्कर्ष:-

अलवार जिले में कृषि विकास सामाजिक-आर्थिक परिवर्तन का उत्प्रेरक बनकर उभरा है, जिससे ग्रामीण क्षेत्रों में आय स्तर, बुनियादी ढांचे और जीवन की समग्र गुणवत्ता में सुधार हुआ है। हालांकि, सतत और समावेशी विकास प्राप्त करने के लिए संसाधन असमानता, जलवायु परिवर्तन के प्रति संवेदनशीलता और तकनीकी बाधाओं जैसी लगातार चुनौतियों का समाधान करना आवश्यक है। कृषि विकास को व्यापक ग्रामीण विकास में परिवर्तित करने के लिए नीतिगत समर्थन, तकनीकी नवाचार और सामुदायिक भागीदारी को संयोजित करने वाला बहुआयामी दृष्टिकोण आवश्यक है।

संदर्भ

1. गुर्जर, आर.के. एवं माथुर पी.सी. (1992) पानी की खोज पंचशील प्रकाशन, जयपुर।
2. मीना, बृजेन्द्र कुमार (2021) सतत् कृषि के लिए भूमि एवं जल संसाधन का मूल्यांकन एवं प्रबन्धन, भूगोल विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर।
3. शर्मा, एच.एस. शर्मा, शर्मा, एम.एल. (2006) राजस्थान का भूगोल, पंचशील प्रकाशन, जयपुर।
4. वशिष्ठ, अभिषेक (2021), दौसा जिले में कृषि विकास एवं सम्भावनाएँ, भूगोल विभाग, अप्रकाशित शोध प्रबन्ध, महर्षि दयानन्द विश्वविद्यालय, अजमेर।
5. मीना, बृजेन्द्र कुमार (2021) सतत् कृषि के लिए भूमि एवं जल संसाधन का मूल्यांकन एवं प्रबन्धन, भूगोल विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर।
6. जिला सांख्यिकीय रूप रेखा 2012 व 2025 आर्थिक एवं सांख्यिकीय विभाग, अलवर, राजस्थान।
7. जिला जनगणना पुस्तिका सीडी 2011, जनगणना निदेशालय, जयपुर, राजस्थान।