International Advance Journal of Engineering, Science and Management (IAJESM)
Multidisciplinary, Indexed, Double Blind, Open Access, Peer-Reviewed, Refereed-International Journal.
SJIF Impact Factor =7.938, July-December 2024, Submitted in December 2024, ISSN -2393-8048

कृषि की आधुनिक तकनीकी का प्रयोग एवं उसका प्रभाव : (हनुमानगढ़ जिले का एक भौगोलिक अध्ययन)

कविता सोनी, शोधार्थी, भूगोल विभाग, टांटिया विश्वविद्यालय, श्री गंगानगर
डॉ. सुभाष सुथार, सहायक आचार्य, भूगोल विभाग, टांटिया विश्वविद्यालय, श्री गंगानगर

प्रस्तावित शोध की भूमिका

भारत का औद्योगिक एवं आर्थिक विकास कृषि की नींव पर टिका हैं। भारत में कृषि संरचना में पिछले कुछ दशकों के दौरान बडे परिवर्तन आए हैं। देश में जोत छोटी हो रही है और धीरे–धीरे अधिकांश जमीन औसत दर्जे और छोटे किसानो मे बँट रही हैं।

मरू प्रदेश राजस्थान में भूमि सुधार की वजह से ही बदलाव स्पष्ट रूप से नजर आ रहा है। आजादी के बाद शुरू हुए भूमि सुधार अभियान अभी भी जारी हैं। कृषि योजनाओं के विस्तार एवं भूमि सुधार के लिए किये प्रयासों में अब राज्य मे दो तिहाई से अधिक भूमि सुधार सिंचित हो गयी हैं।

फ्रेडरिक एंगेल्स की अवधारणा का जन्म विश्व में बढ़ते हुए साम्यवादी विचारधारा के प्रभाव को रोकने के लिए बीसवीं शताब्दी के द्वितीय दशक में हुआ।

कृषि में आधुनिक तकनीक के लिए उसमें नई तकनीकी, मशीनीकरण, रसायनिक उर्वरक, नयी किस्म के उन्नत बीज एवं विभिन्न कीटनाशक औषधियाँ विभिन्न प्रकार के यंत्र कृषि में प्रयुक्त किये जाने लगे, कृषि उत्पादकता में आशातीत वृद्धि हुई और कृषक जीवन निर्वाहक कृषि से व्यापरिक कृषि में परिवर्तित होने लगी।

देश में कृषि में आधुनिक तकनीकी प्रयोग की शुरूआत 19वीं सदी के छठे दशक से हो चुकी थी। जिसके परिणाम स्वरूप प्रथम हरित क्रान्ति को देखा जा सकता है। जिसके बाद लगातार कृषि में नवीन तकनीकी का प्रयोग यांत्रिक एवं जैविकीय रूप से किया जा रहा है। जिससे कृषि में पैदावार बढ़ रही है। फलस्वरूप खाद्यानों में आत्मनिर्भरता प्राप्त कर रहे है। किसान परम्परागत कृषि तकनीकों से उठकर आधुनिक तकनीकों का प्रयोग कर रहा है। जिससे उसका आर्थिक स्तर ऊँचा उठ रहा है।

कृषि के आधुनिक तकनीकों के अन्तर्गत जैनेटिक मोडिफाइड बीजों का प्रचलन भी बढ़ा है। जिसका दुष्प्रभाव उत्पादों के प्रयोगकर्ता व पर्यावरण पर भी पड़ रहा है।

इस प्रकार वर्तमान में कृषि में आधुनिक तकनीकों का प्रयोग युद्ध स्तर पर किया जा रहा है। जिसके कारण पौष्टिक आहार में कमी, भूमि प्रदूषण व अपरदन, जैविक विनाश, जलवायु में परिवर्तन एवं खाद्य श्रंखला में बदलाव के साथ–साथ मानव शरीर को अनेक बीमारियों से ग्रसित कर दिया है। कृषि में आधुनिक तकनीकों के कारण एक तरफ अधिक परिवर्तन से कृषि का सन्तुलन बिगड़ा है वही जनाधिक्य के लिए खाद्यानों में आत्म निर्भरता, प्राप्त की है जो खाद्य सुरक्षा प्रदान करता है।

प्रस्तावित शोध के सोपान

हनुमानगढ़ जिले में नवीन कृषि तकनीकों के प्रयोग से फसलों की उत्पादकता में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। पहले इस क्षेत्र में मुख्य रूप से पारंपरिक फसलें, जैसे गेहूं, चना, बाजरा और सरसों, उगाई जाती थीं। हालांकि, अब किसान वैज्ञानिक पद्धतियों और आधुनिक तकनीकों का उपयोग कर नकदी फसलों, जैसे कपास और गन्ना, और बागवानी फसलों, जैसे टमाटर, मिर्च और फूलों की खेती की ओर भी ध्यान दे रहे हैं। इन फसलों की मांग बाजार में अधिक होने के कारण किसानों को बेहतर दाम मिलते हैं, जिससे उनकी आय में वृद्धि हो रही है। इसके अलावा, कृषि से जुड़े संस्थानों और सरकारी विभागों द्वारा समय–समय पर आयोजित प्रशिक्षण और जागरूकता कार्यक्रमों ने भी किसानों को उन्नत तकनीकों और नई फसल किस्मों की जानकारी दी है। इससे किसानों के बीच आधुनिक कृषि के प्रति रुचि और उत्साह बढ़ा है।

हालांकि, इन तकनीकी नवाचारों के साथ कुछ चुनौतियां भी जुड़ी हुई हैं। उन्नत कृषि तकनीकों को अपनाने के लिए अक्सर प्रारंभिक निवेश की आवश्यकता होती है, जो छोटे और सीमांत किसानों के लिए एक कठिनाई बन जाता है। इसके अलावा, आधुनिक उपकरणों और मशीनों के उपयोग के लिए विशेष कौशल और प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है, जो ग्रामीण क्षेत्रों में अभी भी सीमित है। तकनीकी उपकरणों के रखरखाव की लागत और उनके सही उपयोग को सुनिश्चित करना भी एक चुनौती है। जलवायु परिवर्तन और मौसम की अनिश्चितता ने भी आधुनिक तकनीकों की प्रभावशीलता को प्रभावित किया है। बदलते मौसम चक्रों के कारण किसानों को अपनी योजनाओं और फसल चक्रों में बदलाव करना पड़ता है, जिससे उन्हें अतिरिक्त मेहनत और खर्च उठाना पड़ता है।

प्रस्तावित शोध का महत्त्व

कृषि में प्रौद्योगिकी का उपयोग शाकनाशी, कीटनाशक, उर्वरक और उन्नत बीज का उपयोग जैसे कृषि संबंधी विभिन्न पहलुओं में किया जा सकता है। वर्षों से कृषि क्षेत्र में प्रौद्योगिकी अत्यंत उपयोगी साबित हुई है। वर्तमान में किसान उन क्षेत्रों में फसल उगाने में सक्षम हैं, जिन क्षेत्रों में पहले वे फसल उगाने में अक्षम थे, लेकिन यह कृषि जैव प्रौद्योगिकी के माध्यम से ही संभव हुआ है। उदाहरण के लिये जेनेटिक इंजीनियरिंग ने एक पौधे या जीव को दूसरे पौधे या जीव या इसके विपरीत स्थानांतरित करने में सक्षम बना दिया है। इस तरह की इंजीनियरिंग फसलों में कीटों (जैसे बीटी कॉटन) और सूखे के प्रतिरोध को बढ़ाती है। प्रौद्योगिकी के माध्यम से किसान दक्षता और बेहतर उत्पादन के लिये प्रत्येक प्रक्रिया का विद्युतीकरण करने की स्थिति में हैं।

प्रस्तावित शोध के उद्देश्य

1. अध्ययन क्षेत्र में वर्तमान कृषि स्वरूप एवं संसाधनों का संख्यात्मक एवं गुणात्मक स्वरूप को प्रस्तुत करना ।
2. कृषि में आधुनिक तकनीकी के लिए उपलब्ध आधारभूत सुविधाओं का क्षेत्रीय आंकलन करना ।
3. प्रस्तुत शोध में अध्ययन क्षेत्र की जनसंख्या के अनुसार कृषि उत्पादन का आंकलन करना।
4. कृषि उत्पादन में आने वाली प्रमुख समस्याओं एवं उनके सामाधान का अध्ययन करना।
5. जिले में कृषि की आधुनिक तकनीकी के अनुसार कृषि के सतत विकास के लिए सुझाव प्रस्तुत करना।

प्रस्तवित शोध का निष्कर्ष

हनुमानगढ़ जिले में आधुनिक कृषि तकनीकों का प्रभाव व्यापक है, लेकिन कई पहलुओं पर अभी और अध्ययन की आवश्यकता है। विशेष रूप से, छोटे और सीमांत किसानों के बीच तकनीकी जागरूकता और इसे अपनाने में आने वाली बाधाओं पर अधिक शोध की आवश्यकता है। इसके अलावा, जलवायु परिवर्तन और कृषि तकनीकों के दीर्घकालिक प्रभाव पर अध्ययन सीमित हैं।

कृषि की आधुनिक तकनीकों का उपयोग हनुमानगढ़ जिले में कृषि उत्पादन और किसानों के जीवन पर एक गहरा प्रभाव डाल रहा है। उपलब्ध साहित्य यह दर्शाता है कि सिंचाई प्रणालियों, उन्नत कृषि यंत्रों, और फसल विविधीकरण ने इस क्षेत्र में कृषि के तरीके बदल दिए हैं। हालांकि, चुनौतियां भी मौजूद हैं, जैसे तकनीकी पहुंच की सीमाएं और छोटे किसानों के लिए आर्थिक बाधाएं। इस साहित्यिक पुनरावलोकन से यह निष्कर्ष निकलता है कि हनुमानगढ़ जिले की भौगोलिक और सामाजिक–आर्थिक संरचना को ध्यान में रखते हुए आधुनिक तकनीकों के प्रभाव का और गहन अध्ययन किया जाना चाहिए, ताकि किसानों की आय और जीवन स्तर को और बेहतर बनाया जा सके।

भारत का औद्योगिक एवं आर्थिक विकास कृषि की नींव पर टिका हैं। भारत में कृषि संरचना में पिछले कुछ दशकों के दौरान बडे परिवर्तन आए हैं। देश में जोत छोटी हो रही है और धीरे–धीरे अधिकांश जमीन औसत दर्जे और छोटे किसानो मे बँट रही हैं।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. तिवारी, आर. सी. एवं सिंह बी. एन. (2006) कृषि भूगोल, प्रयाग पुस्तक सदन इलाहाबाद ।
2. तिवारी आत्मप्रकाश (2008) :– हनुमानगढ़ में गन्ना उत्पादन में भौगोलिक कारकों की भूमिका, ज्योग्राफिकल आस्पैक्ट्स, हनुमानगढ़।
3. स्वामी, एस. के. (2002) :– वाटर लॉगिंग प्रोब्लम इन राजस्थान इवेल्यूएशन स्टडी ऑफ रावतसर एरिया ।
4. शर्मा, एच. एस. शर्मा, एम. एल. (2006) :– राजस्थान का भूगोल, पंचशील प्रकाशन, जयपुर।
5. सिंघवी, एस. एल. (2002) :– इन्दिरा गाँधी नहर क्षेत्र में जल प्रबन्धन समस्या एवं सम्भावनाएँ, ज्योग्राफिकल आस्पैक्ट्स, बीकानेर