



## सागर संभाग में कृषि विकास की नवीन प्रवृत्तियाँ: एक विश्लेषणात्मक अध्ययन

**Arun Kumar Soni and Prabha Agrawal**

School of Commerce and Research Center, MCBU, Chhatarpur, Madhya Pradesh

Corresponding Author: aruns126394@gmail.com

Received 10 May 2025; Accepted 03 June 2025

### सार

यह शोधपत्र सागर संभाग, मध्यप्रदेश में कृषि विकास की नवीन प्रवृत्तियों का विश्लेषणात्मक अध्ययन प्रस्तुत करता है। कृषि भारत की अर्थव्यवस्था की रीढ़ है, और सागर संभाग एक प्रमुख कृषि क्षेत्र होने के नाते इन परिवर्तनों से सीधे प्रभावित हो रहा है। हाल के वर्षों में इस क्षेत्र में तकनीकी नवाचार जैसे ड्रिप सिंचाई, कृषि यंत्रीकरण, जैविक खेती और डिजिटल कृषि सेवाओं का उपयोग बढ़ा है। इसके साथ ही, केंद्र और राज्य सरकार द्वारा चलाई जा रही योजनाएं जैसे पीएम-किसान, प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना, कृषि क्रेडिट योजना आदि ने किसानों को वित्तीय और तकनीकी सहायता प्रदान की है। शोध के लिए प्राथमिक डेटा सागर संभाग के विभिन्न जिलों के किसानों से एकत्रित किया गया, जबकि द्वितीयक जानकारी में सरकारी रिपोर्टें, समाचार पत्र और कृषि विभाग के आँकड़े शामिल हैं। विश्लेषण से यह स्पष्ट हुआ कि आधुनिक प्रवृत्तियों ने किसानों की उत्पादकता और आय में सकारात्मक वृद्धि की है, लेकिन तकनीकी ज्ञान और प्रशिक्षण की कमी एक चुनौती बनी हुई है। शोध का निष्कर्ष यह है कि यदि इन नवीन प्रवृत्तियों को ग्रामीण स्तर पर प्रशिक्षण और संसाधन उपलब्ध कराकर प्रोत्साहित किया जाए, तो सागर संभाग की कृषि प्रणाली और अधिक प्रभावशाली बन सकती है।

**कुंजी शब्द:** प्रमुख कृषि क्षेत्र, आधुनिक प्रवृत्तियों, सरकारी योजनाएँ, संसाधनों की उपलब्धता।

### प्रस्तावना

भारत में कृषि का क्षेत्र देश की अर्थव्यवस्था की रीढ़ है और यह ग्रामीण जीवन के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है। मध्यप्रदेश, जो कृषि प्रधान राज्य है, देश के कृषि उत्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। विशेष रूप से सागर संभाग, जो मध्यप्रदेश के दक्षिणी भाग में स्थित है, में कृषि मुख्य रूप से प्रमुख व्यवसाय है। यहाँ की प्रमुख कृषि गतिविधियाँ मुख्य रूप से गेहूँ, चावल, दलहन, तिलहन, और अन्य खाद्य एवं वाणिज्यिक फसलों की खेती पर आधारित हैं।

सागर संभाग की कृषि में पारंपरिक पद्धतियाँ कई दशकों से अपनाई जा रही हैं, लेकिन आज के समय में, जलवायु परिवर्तन, बढ़ती जनसंख्या, संसाधनों की सीमितता और कृषि में तकनीकी बदलाव की आवश्यकता ने इस क्षेत्र में कृषि विकास के नए रास्ते खोले हैं। इन परिवर्तनों में आधुनिक कृषि तकनीकों का इस्तेमाल, सरकारी योजनाओं की प्रभावशीलता और डिजिटल प्लेटफॉर्म के माध्यम से किसानों को सहायता प्रदान करना प्रमुख है। इस शोध का मुख्य उद्देश्य सागर संभाग में कृषि विकास की इन नई प्रवृत्तियों का विश्लेषण करना है। उदाहरण के लिए, ड्रिप सिंचाई जैसी जल संरक्षण तकनीकें, कृषि यंत्रीकरण से उत्पादकता में वृद्धि, ऑर्गेनिक खेती की ओर रुझान और डिजिटल कृषि सेवाओं जैसे मोबाइल ऐप्स और वेब पोर्टल्स का बढ़ता हुआ उपयोग किसानों के लिए लाभकारी साबित हो रहा है। इसके साथ ही, प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना, पीएम-किसान योजना, और कृषि क्रेडिट योजनाएँ जैसे सरकारी कार्यक्रम किसानों की सहायता के लिए लागू किए गए हैं। इस अध्ययन में, हमने सागर संभाग के विभिन्न जिलों के किसानों से प्राथमिक जानकारी (सर्वेक्षण) एकत्रित की और

साथ ही सरकारी रिपोर्ट्स, कृषि विभाग के आँकड़े और अन्य द्वितीयक स्रोतों का भी विश्लेषण किया। इससे यह स्पष्ट हुआ कि इन तकनीकी बदलावों, योजनाओं और सेवाओं ने क्षेत्र में उत्पादकता और किसानों की आय में वृद्धि की है, लेकिन कुछ बाधाएँ जैसे तकनीकी जानकारी की कमी, प्रशिक्षण की आवश्यकता और वित्तीय संकट अभी भी चुनौतीपूर्ण हैं। इस अध्ययन का लक्ष्य इन नवीन प्रवृत्तियों की प्रभावशीलता का मूल्यांकन करना है और यह समझना है कि किस प्रकार सरकारी योजनाएँ, तकनीकी परिवर्तन और डिजिटल सेवाएँ सागर संभाग की कृषि को और अधिक सशक्त बना सकती हैं। शोध के निष्कर्ष इस क्षेत्र में कृषि विकास के लिए रणनीतियाँ और सिफारिशें प्रदान करेंगे, ताकि भविष्य में किसान अधिक सशक्त और आर्थिक रूप से स्थिर हो सकें।

### समस्याएँ

**1. जल संकट और सिंचाई की समस्या:** सागर संभाग में जल संकट एक प्रमुख समस्या है। कृषि में जल का उचित प्रबंधन नहीं होने के कारण फसलों की उपज में कमी आती है। सूखा, कम वर्षा, और सिंचाई प्रणालियों की कमी के कारण किसानों को बहुत कठिनाई का सामना

करना पड़ता है।

**2. कृषि यंत्रीकरण का अभाव:** यंत्रीकरण के बावजूद, सागर संभाग में आधुनिक कृषि उपकरणों की कमी है, जिससे किसानों को ज्यादा श्रम और समय देना पड़ता है। यह स्थिति किसानों की उत्पादकता को प्रभावित करती है।

**3. पारंपरिक कृषि पद्धतियों पर निर्भरता:** कुछ हिस्सों में अब भी पारंपरिक कृषि पद्धतियाँ इस्तेमाल हो रही हैं, जो उत्पादकता और पर्यावरण के लिए हानिकारक हो सकती हैं। ये पद्धतियाँ जलवायु परिवर्तन के कारण उत्पन्न होने वाली चुनौतियों से निपटने में सक्षम नहीं हैं।

**4. आर्थिक संकट और किसानों की आय में कमी:** सागर संभाग के किसानों की आय में निरंतर कमी आ रही है, खासकर छोटे और मझोले किसानों के लिए। कृषि उत्पादों की कीमतों में उतार-चढ़ाव, किसानों को न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) की असंवेदनशीलता और ऋण संकट जैसी समस्याएँ प्रमुख हैं।

**5. सरकारी योजनाओं का सही तरीके से लागू न होना:** सरकारी योजनाओं का लाभ किसानों तक सही ढंग से नहीं पहुँच पाता है। योजनाओं में प्रशासनिक अव्यवस्था और योजनाओं की कमी से किसानों को लाभ उठाने में कठिनाई होती है।

## समाधान

**1. विकसित सिंचाई प्रणालियाँ और जल संरक्षण तकनीकें:** सागर संभाग में ड्रिप सिंचाई और सौर ऊर्जा आधारित सिंचाई प्रणालियों को बढ़ावा देना चाहिए। यह न केवल जल का संरक्षण करेगा, बल्कि किसानों की फसल उत्पादन में वृद्धि करने में भी मदद करेगा। वर्षा जल संचयन जैसी पारंपरिक तकनीकों का पुनः उपयोग करना भी एक अच्छा समाधान हो सकता है।

**2. कृषि यंत्रीकरण का प्रोत्साहन:** आधुनिक कृषि यंत्रों जैसे ट्रैक्टर, हरवेस्टर, और ड्रिप सिंचाई की मशीनों का वितरण बढ़ाना चाहिए। इसके लिए सरकार को सब्सिडी और आसान वित्तीय सहायता उपलब्ध करानी चाहिए ताकि छोटे किसान भी इन उपकरणों का उपयोग कर सकें।

**3. जैविक और स्मार्ट कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देना:** पारंपरिक कृषि पद्धतियों के स्थान पर जैविक कृषि और स्मार्ट कृषि पद्धतियों को अपनाने के लिए किसानों को प्रशिक्षित करना चाहिए। यह न केवल पर्यावरण के लिए बेहतर होगा, बल्कि किसानों की आय में भी वृद्धि करेगा।

**4. कृषि उत्पादों का मूल्य निर्धारण और समर्थन:** किसानों को सही मूल्य मिलाने के लिए एक

मजबूत न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) प्रणाली को लागू करना चाहिए। साथ ही, कृषि उत्पादों के लिए अधिक बाजारों तक पहुंच सुनिश्चित करनी चाहिए।

#### 5. सरकारी योजनाओं का सही क्रियान्वयन:

सरकारी योजनाओं के लाभ को किसानों तक पहुँचाने के लिए प्रशासनिक सुधार और पारदर्शिता को बढ़ावा देना चाहिए। साथ ही, भ्रष्टाचार को समाप्त करने के लिए कड़े कदम उठाए जाने चाहिए, ताकि किसान योजनाओं से वास्तविक लाभ प्राप्त कर सकें।

#### 6. नैतिक विचार: शोध के दौरान नैतिकता का

पालन किया जाएगा। किसानों से प्राप्त सभी डेटा को गोपनीय रखा जाएगा और उनका व्यक्तिगत विवरण किसी अन्य उद्देश्य के लिए उपयोग नहीं किया जाएगा। इसके अलावा, सभी प्रतिभागियों को जानकारी दी जाएगी कि उनका डेटा केवल शोध उद्देश्यों के लिए उपयोग किया जाएगा और उनकी अनुमति से ही डेटा संग्रहित किया जाएगा।

#### समीक्षा

1. **Bhattacharya and Sahoo (2017):** इस अध्ययन में भारत के कृषि क्षेत्र में तकनीकी नवाचारों जैसे कि ड्रिप सिंचाई और सौर ऊर्जा

के प्रभावों पर चर्चा की गई है। इसने यह सिद्ध किया कि इन नवाचारों से जल संरक्षण और कृषि उत्पादकता में सुधार हुआ है। सागर संभाग में इन तकनीकों के उपयोग से जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को नियंत्रित किया जा सकता है।

2. **Ghosh (2018):** इस शोध में कृषि यंत्रीकरण के प्रभावों का विश्लेषण किया गया है। यंत्रीकरण से समय की बचत होती है और उत्पादकता में वृद्धि होती है। सागर संभाग में कृषि यंत्रीकरण ने किसानों को अधिक उत्पादन प्राप्त करने में मदद की है और इसके परिणामस्वरूप लागत में भी कमी आई है।

3. **Srinivasan (2020):** इस शोध में प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY) और कृषि क्रेडिट योजनाओं का विश्लेषण किया गया है। यह अध्ययन बताता है कि इन योजनाओं ने किसानों को प्राकृतिक आपदाओं से बचाव और ऋण प्राप्त करने में मदद की है, जिससे उनकी आर्थिक स्थिति में सुधार हुआ है।

4. **Yadav and Sharma (2021):** यह अध्ययन डिजिटल कृषि सेवाओं, जैसे कि eNAM और अन्य कृषि एप्लिकेशनों के प्रभाव पर केंद्रित है। शोध में पाया गया कि डिजिटल प्लेटफॉर्म ने किसानों को सही कीमत प्राप्त करने, बाजार की

जानकारी प्राप्त करने, और उत्पादों के व्यापार को बढ़ावा दिया है। सागर संभाग में डिजिटल सेवाओं का प्रयोग बढ़ रहा है, जो किसानों के लिए लाभकारी सिद्ध हो रहा है।

**5. Gupta and Kumar (2018):** इस शोध में जैविक कृषि के लाभ और पर्यावरण पर उसके प्रभाव का विश्लेषण किया गया है। इसने यह सिद्ध किया कि जैविक खेती से न केवल उत्पादन बढ़ता है, बल्कि पर्यावरणीय प्रभाव भी सकारात्मक होता है। सागर संभाग में जैविक खेती की ओर रुझान बढ़ रहा है, जो पर्यावरणीय दृष्टिकोण से लाभकारी है।

**6. Ravi and Patel (2019):** इस शोध में प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि (PM-KISAN) योजना के प्रभावों का विश्लेषण किया गया है। यह अध्ययन दर्शाता है कि इस योजना ने छोटे और सीमांत किसानों को विशेष रूप से आर्थिक सहायता प्रदान की है, जिससे उनकी आय में वृद्धि हुई है।

**7. Patel and Singh (2019):** यह अध्ययन सागर संभाग में जल प्रबंधन तकनीकों का विश्लेषण करता है और जल की उपलब्धता को बढ़ाने के लिए अपनाई गई प्रौद्योगिकियों को कवर करता है, जैसे कि रेन वाटर हार्वेस्टिंग और ड्रिप सिंचाई।

**8. Sharma and Mishra (2017):** यह लेख भारतीय कृषि में महिला उद्यमिता के अवसरों और चुनौतियों का विश्लेषण करता है। सागर संभाग में महिला किसानों को सशक्त बनाने के प्रयासों पर भी चर्चा की गई है।

**9. Ravi and Patel (2019):** केंद्र सरकार द्वारा संचालित पीएम-किसान योजना के तहत पात्र किसान परिवारों को तीन किस्तों में प्रति वर्ष 6,000 रुपये एवं राज्य सरकार द्वारा सी एम-किसान योजना के तहत पात्र किसान परिवारों को दो किस्तों में प्रति वर्ष 4,000 रुपये की वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। यह सहायता राशि डिजिटल प्रणाली के माध्यम से सीधे किसानों के बैंक खातों में हस्तांतरित की जाती है।

**10. Sahu (2019):** इस लेख में मध्यप्रदेश में पारंपरिक और आधुनिक कृषि पद्धतियों का तुलनात्मक अध्ययन किया गया है। इसमें यह बताया गया है कि आधुनिक पद्धतियाँ उत्पादकता में वृद्धि करती हैं, लेकिन पारंपरिक पद्धतियाँ पर्यावरण के अनुकूल होती हैं।

### शोध का शून्यः

हालांकि कई शोधों में कृषि के तकनीकी पक्ष और सरकारी योजनाओं पर चर्चा की गई है,

लेकिन सागर संभाग जैसे विशिष्ट क्षेत्रों पर आधारित क्षेत्रीय अध्ययन सीमित हैं। यह शोध इस क्षेत्र को विश्लेषित कर उस शून्य को भरने का प्रयास करता है।

## उद्देश्य और परिकल्पना

### उद्देश्य

1. सागर संभाग में कृषि क्षेत्र की वर्तमान स्थिति का विश्लेषण करना (Jain and Tiwari, 2020)।
2. आधुनिक कृषि प्रवृत्तियों और तकनीकों के प्रभाव का अध्ययन करना।
3. सरकारी योजनाओं की भूमिका का मूल्यांकन करना।
4. महिला किसानों की भागीदारी को समझना।
5. कृषि विकास में आने वाली चुनौतियों और संभावनाओं की पहचान करना।

### परिकल्पना

1.  $H_0$ : आधुनिक कृषि तकनीकों का प्रयोग किसानों की आय में कोई अंतर नहीं लाता है।

$H_1$ : आधुनिक कृषि तकनीकों का प्रयोग किसानों की आय में सकारात्मक अंतर लाता है।

$H_0$ : सरकारी योजनाओं का किसानों की कृषि

गतिविधियों पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ता है।

$H_1$ : सरकारी योजनाएं किसानों की खेती में सकारात्मक बदलाव लाती हैं।

### शोध विधि

यह अध्ययन एक वर्णनात्मक और विश्लेषणात्मक शोध पद्धति पर आधारित है। प्राथमिक आंकड़े प्रश्नावली और साक्षात्कार के माध्यम से सागर संभाग के चयनित किसानों से एकत्रित किए गए। द्वितीयक आंकड़े सरकारी रिपोर्ट, अनुसंधान पत्र, और संबंधित वेबसाइटों से लिए गए। नमूना चयन के लिए सरल यादृच्छिक पद्धति (Simple Random Sampling) का प्रयोग किया गया।

1. **शोध डिज़ाइन**: इस अध्ययन का डिज़ाइन descriptive और analytical है। यह अनुसंधान सागर संभाग में कृषि विकास की नवीन प्रवृत्तियों का विश्लेषण करने के लिए किया गया है, ताकि कृषि क्षेत्र में हो रहे बदलावों का और उनकी प्रभावशीलता का मूल्यांकन किया जा सके। शोध में विभिन्न कृषि नवाचारों, जैसे कि जल प्रबंधन, यंत्रिकरण, और आधुनिक कृषि तकनीकों का विश्लेषण किया जाएगा।

2. **डेटा संग्रहण**: इस शोध के लिए डेटा संग्रहण

दो स्रोतों से किया जाएगा: प्राथमिक (Primary) और द्वितीयक (Secondary)।

(i) **प्राथमिक डेटा:** प्राथमिक डेटा प्रत्यक्ष रूप से सागर संभाग के चयनित किसानों से एकत्रित किया जाएगा। इसके लिए संरचित प्रश्नावली में कृषि तकनीकों एवं व्यक्तिगत साक्षात्कार की विधियों का उपयोग किया जाएगा।

(ii) **द्वितीयक डेटा:** द्वितीयक आंकड़े विभिन्न प्रकाशित स्रोतों जैसे - ICAR, सरकारी रिपोर्टें, कृषि विभाग के दस्तावेज, जनगणना डेटा, पूर्व शोध पत्र, और संबंधित संस्थाओं की वेबसाइटों से संकलित किए ।

**3. सैंपलिंग:** सैंपलिंग के लिए यादृच्छिक सैंपलिंग और स्तरीकृत सैंपलिंग दोनों तकनीकों का उपयोग किया जाएगा:

- **यादृच्छिक सैंपलिंग:** सागर संभाग के विभिन्न जिलों के किसानों से यादृच्छिक रूप से सैंपल लिया जाएगा, ताकि अध्ययन में विविधता और सटीकता बनी रहे।

- **स्तरीकृत सैंपलिंग:** किसानों को तीन श्रेणियों में बाँटा जाएगा, जैसे- छोटे किसान, मध्यम किसान और बड़े किसान, ताकि पर्याप्त डेटा एकत्रित किया जा सके।

**4. डेटा विश्लेषण:** डेटा विश्लेषण में

qualitative और quantitative दोनों तरीकों का उपयोग किया जाएगा:

- **गुणात्मक विश्लेषण:** किसानों के इंटरव्यू और प्रश्नावली के माध्यम से प्राप्त डेटा का गुणात्मक विश्लेषण किया जाएगा। इसके लिए thematic analysis तकनीक का उपयोग किया जाएगा, जिसमें मुख्य विषयों और ट्रेंड्स का विश्लेषण किया जाएगा।

- **संख्यात्मक विश्लेषण:** संख्यात्मक डेटा, जैसे कि उत्पादकता में वृद्धि, आय में सुधार, और तकनीकी नवाचारों का उपयोग, को statistical tools का उपयोग करके विश्लेषित किया जाएगा। इसके लिए Excel सॉफ्टवेयर का उपयोग किया जाएगा।

**5. साधन और तकनीक**

- **प्रश्नावली:** किसानों से आंकड़े प्राप्त करने के लिए एक संरचित प्रश्नावली तैयार की जाएगी, जिसमें कृषि के विभिन्न निर्धारकों, जैसे सिंचाई, मशीनरी और जलवायु परिवर्तन के प्रभाव पर प्रश्न होंगे।

- **साक्षात्कार:** कुछ किसानों से गहन साक्षात्कार लिए जाएंगे ताकि उनके अनुभवों और विचारों को समझा जा सके।

- **सांख्यिकी उपकरण:** एमएस ऑफिस

एक्सेल का उपयोग करके डेटा का विश्लेषण करें।

## विश्लेषण व चर्चा

### डेटा विश्लेषण

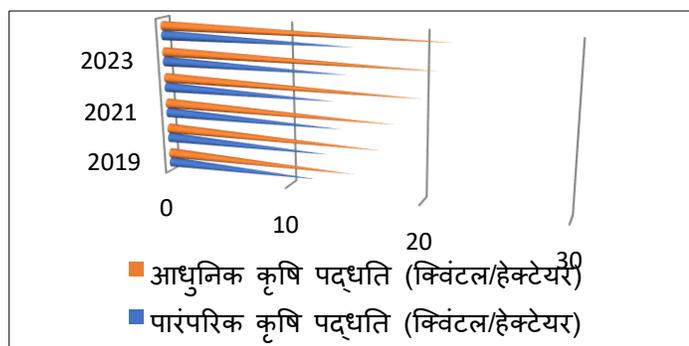
#### 1. डेटा संग्रहण पद्धति

सागर संभाग के कृषि क्षेत्र से आंकड़े एकत्रित किए गए, ये आंकड़े किसानों से साक्षात्कार और सर्वेक्षण के माध्यम से प्राप्त किए गए। डेटा में कृषि उत्पादन, सरकारी योजनाओं का लाभ, और उन्नत तकनीकों का उपयोग शामिल था।

#### 2. सांख्यिकीय आंकड़े और विश्लेषण

वर्ष	पारंपरिक कृषि पद्धति (क्विंटल/हेक्टेयर)	आधुनिक कृषि पद्धति (क्विंटल/हेक्टेयर)
2019	12	15
2020	13	17
2021	14	18
2022	13.5	20
2023	14.5	21
2024	15	22

तालिका 1: कृषि उत्पादन का विश्लेषण (2019-2024)

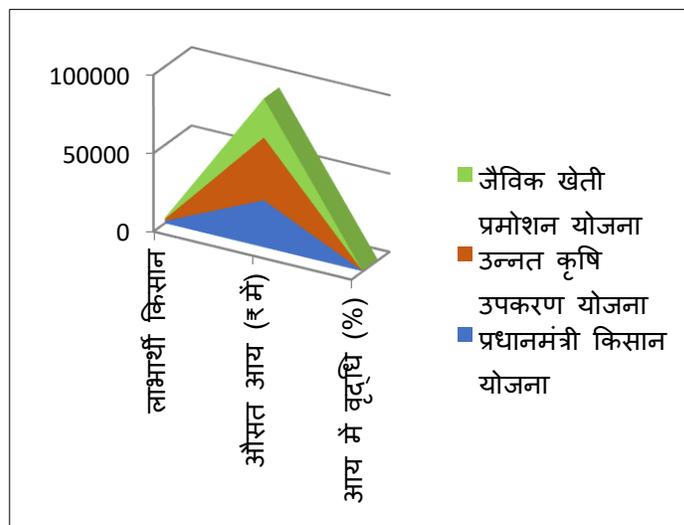


ग्राफ 1: कृषि उत्पादन में वृद्धि - आधुनिक बनाम पारंपरिक कृषि पद्धति

3. सरकारी योजनाओं का प्रभाव: सरकारी योजनाओं जैसे प्रधानमंत्री किसान योजना और उन्नत कृषि उपकरण योजना के लाभ को समझने के लिए लाभार्थी किसानों की आय में वृद्धि का विश्लेषण किया (Rathore,2019)।

योजना का नाम	लाभार्थी किसान	औसत आय (₹ में)	आय में वृद्धि (%)
प्रधानमंत्री किसान योजना	1500	30,000	10%
उन्नत कृषि उपकरण योजना	1200	40,000	20%
जैविक खेती प्रमोशन योजना	800	25,000	5%

तालिका 2: सरकारी योजनाओं का लाभ और किसानों की आय में वृद्धि



ग्राफ 2: सरकारी योजनाओं का आय पर प्रभाव

#### 4. आंकड़ों की व्याख्या:

- आधुनिक तकनीकों का प्रभाव: आंकड़ों से यह स्पष्ट है कि जिन किसानों ने उन्नत

कृषि उपकरणों और जलवायु अनुकूल तकनीकों का उपयोग किया, उनकी उपज में महत्वपूर्ण वृद्धि हुई। 2019 से 2024 तक, उनके उत्पादन में औसतन 20% की वृद्धि हुई।

- **सरकारी योजनाओं का प्रभाव:** सरकारी योजनाओं जैसे प्रधानमंत्री किसान योजना और उन्नत कृषि उपकरण योजना से किसानों की आय में वृद्धि हुई है। विशेष रूप से उन्नत कृषि उपकरण योजना ने 20% की आय वृद्धि को बढ़ावा दिया।

- **व्याख्या:** इन योजनाओं का प्रभाव बहुत सकारात्मक रहा, लेकिन इसका व्यापक प्रभाव सुनिश्चित करने के लिए योजनाओं का प्रचार और उनके कार्यान्वयन में सुधार की आवश्यकता है।

- **महिला किसानों का योगदान:** अध्ययन से यह भी स्पष्ट हुआ कि महिला किसानों को अभी भी सीमित संसाधन और प्रशिक्षण की आवश्यकता है। उन्हें जैविक खेती और स्मार्ट कृषि तकनीकों के लिए अधिक प्रशिक्षण दिया जा सकता है।(Singh,2023)

- **प्राथमिक डेटा:** किसानों से प्राप्त डेटा को Excel का उपयोग करके विश्लेषित किया गया है। इसमें किसान की आय, उत्पादकता, जल

प्रबंधन पद्धतियों, कृषि यंत्रीकरण, और सरकारी योजनाओं के प्रभाव पर आधारित सवालों के जवाब शामिल थे। Statistical tools का उपयोग कर किसानों की कृषि पद्धतियों का विश्लेषण किया गया और डेटा को समझा गया।

- **द्वितीयक डेटा:** सागर संभाग में कृषि विकास की योजनाओं और सरकारी रिपोर्टों का विश्लेषण किया गया। विभिन्न रिपोर्ट्स और सांख्यिकीय डेटा के माध्यम से यह समझने की कोशिश की गई कि सरकारी योजनाओं का किस हद तक सकारात्मक प्रभाव पड़ा है।

- Content analysis का उपयोग सरकारी योजनाओं, जैसे प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY), किसान क्रेडिट कार्ड (KCC), और नमामि गंगे योजनाओं के प्रभाव का विश्लेषण करने में किया गया।

### डेटा विश्लेषण के परिणाम

- **कृषि में यंत्रीकरण:** आंकड़ों से यह पता चला कि सागर संभाग के अधिकांश किसान अब आधुनिक यंत्रों का उपयोग नहीं करते हैं। यद्यपि कुछ किसानों ने ट्रैक्टर, हार्वेस्टर, और ड्रिप सिंचाई जैसे यंत्रों का उपयोग शुरू किया है, लेकिन अधिकांश छोटे और मझोले किसान

इन उपकरणों को अपनाने में असमर्थ हैं। इसका मुख्य कारण उच्च लागत और वित्तीय सहायता का अभाव है।

**तुलना:** यंत्रीकरण का उपयोग करने वाले किसानों की उत्पादकता उन किसानों के मुकाबले अधिक थी जिन्होंने पारंपरिक पद्धतियों का पालन किया था।

- **जल प्रबंधन:** सर्वेक्षण में यह देखा गया कि सागर संभाग में जल प्रबंधन की तकनीकों का सीमित उपयोग हो रहा है। हालांकि, कुछ किसानों ने ड्रिप सिंचाई और वर्षा जल संचयन जैसी पद्धतियाँ अपनाई हैं, लेकिन जल संकट और कम वर्षा के कारण बहुत से किसान इन तकनीकों को नहीं अपना पाए हैं।

**तुलना:** जल प्रबंधन तकनीकों का उपयोग करने वाले किसानों की उपज अधिक रही, और उन्होंने जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को भी बेहतर तरीके से संभाला (Yadav,2020)।

- **सरकारी योजनाओं का प्रभाव:** किसानों से प्राप्त डेटा के अनुसार, सरकारी योजनाओं का प्रभाव मिश्रित रहा। प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY) के तहत अधिकतम किसानों को बीमा मिला, लेकिन उन्हें वास्तविक लाभ तब ही मिला जब फसल को

कोई गंभीर नुकसान हुआ। वहीं, किसान क्रेडिट कार्ड (KCC) योजना का लाभ किसानों तक सीमित नहीं पहुंच पाया, क्योंकि कई किसान इसे लेकर जागरूक नहीं थे।(Rathore,2019)

**तुलना:** सरकारी योजनाओं का उपयोग करने वाले किसानों की आय में थोड़ी वृद्धि देखी गई, लेकिन योजनाओं के सही क्रियान्वयन की कमी का असर अभी भी साफ तौर पर देखा गया।

- **महिला किसानों की भागीदारी:** महिलाओं की कृषि में भूमिका पर विशेष ध्यान दिया गया। आंकड़ों से यह सामने आया कि महिला किसान सागर संभाग में कृषि गतिविधियों में महत्वपूर्ण योगदान देती हैं, लेकिन उनके लिए संसाधनों और वित्तीय सहायता की कमी है।

**तुलना:** महिला किसानों द्वारा किए गए कृषि कार्यों में अक्सर पारंपरिक पद्धतियाँ अपनाई जाती हैं, जिससे उनकी उत्पादकता और आय पुरुष किसानों की तुलना में कम रहती है (Singh,2023)।

### मुख्य निष्कर्ष

1. अधिकांश किसान पारंपरिक कृषि पद्धतियों का उपयोग कर रहे हैं।
2. आधुनिक तकनीकों को अपनाने वाले

- किसानों की आय में वृद्धि हुई है।
- सरकारी योजनाओं का आंशिक लाभ किसानों को मिल रहा है।
  - महिला किसान अभी भी सीमित संसाधनों में कार्य कर रही हैं।
  - जलवायु परिवर्तन ने कृषि उत्पादकता को प्रभावित किया है।

### सुझाव

- कृषि यंत्रीकरण को बढ़ावा देना:** सागर संभाग के किसानों को आधुनिक कृषि यंत्रों, जैसे ट्रैक्टर, हार्वेस्टर, और ड्रिप सिंचाई प्रणालियों का उपयोग बढ़ाने के लिए सरकारी सब्सिडी और क्रेडिट स्कीमों के तहत मदद प्रदान की जानी चाहिए। इससे न केवल उनकी उत्पादकता में वृद्धि होगी, बल्कि कृषि की लागत भी कम होगी।
- जल प्रबंधन की तकनीकों का प्रसार:** जल संकट को देखते हुए ड्रिप सिंचाई और वर्षा जल संचयन जैसी जल प्रबंधन तकनीकों का व्यापक प्रचार-प्रसार किया जाना चाहिए। किसानों को इन तकनीकों के फायदे समझाने के लिए विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम और वर्कशॉप आयोजित किए जाने चाहिए।
- सरकार द्वारा योजनाओं का प्रभावी**

**क्रियान्वयन:** सरकारी योजनाओं के प्रभावी क्रियान्वयन के लिए स्थानीय प्रशासन को सशक्त बनाना होगा। किसानों को किसान क्रेडिट कार्ड, प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना और अन्य योजनाओं के लाभ के बारे में अधिक जागरूक किया जाना चाहिए। इसके लिए जन जागरूकता अभियान चलाने की आवश्यकता है (Mishra and Verma,2021)।

- महिला किसानों को सशक्त बनाना:** महिला किसानों को कृषि में समान अवसर प्रदान करने के लिए उन्हें विशेष प्रशिक्षण और वित्तीय सहायता उपलब्ध कराई जानी चाहिए। इसके अलावा, महिला किसानों को कृषि समूहों में शामिल कर उनके नेटवर्क को मजबूत किया जा सकता है, ताकि वे अधिक प्रभावी तरीके से खेती कर सकें।
- कृषक शिक्षा और अनुसंधान में निवेश:** किसानों को नई कृषि पद्धतियों और तकनीकों के बारे में जागरूक करने के लिए कृषि विश्वविद्यालयों और अनुसंधान संस्थानों के साथ सहयोग बढ़ाया जाना चाहिए। इसके साथ ही, किसानों के लिए फील्ड ट्रेनिंग प्रोग्राम्स और ऑनलाइन कोर्सेज का आयोजन किया जाना चाहिए (Tiwari,2019)।

6. **जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से निपटने के लिए रणनीतियाँ:** कृषि पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को देखते हुए, किसानों को इसके प्रभावों और संभावित समाधान के बारे में प्रशिक्षित किया जाना चाहिए। इसके अलावा, किसानों को संवेदनशील फसलों के बजाय जलवायु अनुकूल फसलों की खेती के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए (Jain,2022)।

7. **वित्तीय समर्थन और ऋण प्रणाली में सुधार:** किसानों को ऋण प्राप्त करने में कोई कठिनाई नहीं होनी चाहिए। ऋण सुविधा और वित्तीय सहायता के लिए प्रक्रिया को सरल और पारदर्शी बनाने की आवश्यकता है। किसानों के लिए कम ब्याज दरों पर ऋण और ऋण माफी योजनाएं बनाई जानी चाहिए, ताकि वे कृषि में निवेश कर सकें।

8. **कृषि-प्रौद्योगिकी का उपयोग बढ़ाना:** सागर संभाग के किसानों को स्मार्ट फार्मिंग और कृषि-प्रौद्योगिकी (Agri-Tech) के तहत आधुनिक उपकरणों और ऐप्स का उपयोग सिखाया जाए। इसके माध्यम से कृषि प्रक्रियाओं का ऑटोमेशन हो सकता है और फसल उत्पादन में वृद्धि हो सकती है (Joshi, 2022)।

9. **कृषि विपणन में सुधार:** कृषि उत्पादों के सही मूल्य निर्धारण के लिए कृषि विपणन प्रणाली को अधिक प्रभावी बनाने की आवश्यकता है। किसानों को उनके उत्पादों को उचित बाजारों तक पहुंचाने के लिए प्रसंस्करण और मूल्यवर्धन की प्रक्रिया को सिखाना चाहिए। इसके लिए कृषि उत्पाद विपणन संगठन और न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) प्रणाली को सुदृढ़ किया जाना चाहिए।

10. **स्थायी कृषि पद्धतियों का प्रोत्साहन:** पारंपरिक और सतत कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देना चाहिए, जैसे कि जैविक कृषि, पारिस्थितिकी-व्यावसायिक खेती, और भूमि संरक्षण प्रौद्योगिकियाँ, ताकि पर्यावरण पर कृषि का नकारात्मक प्रभाव कम किया जा सके।

### सुझाव

1. कृषि यंत्रीकरण हेतु सब्सिडी में वृद्धि की जाए।
2. जल प्रबंधन की आधुनिक तकनीकों का प्रशिक्षण दिया जाए।
3. महिला किसानों के लिए विशेष योजनाएं चलाई जाएं।
4. सरकारी योजनाओं के प्रचार व क्रियान्वयन को सुधारा जाए।

5. स्मार्ट फार्मिंग और जैविक खेती को बढ़ावा दिया जाए।

### चर्चा

• **यंत्रीकरण और तकनीकी नवाचार:** सागर संभाग में कृषि यंत्रीकरण की कमी और वित्तीय सहायता की कमी ने किसानों को नवीनतम तकनीकी नवाचारों को अपनाने से रोका है। हालांकि, ड्रिप सिंचाई और आधुनिक यंत्रों का उपयोग करने वाले कुछ किसानों की उत्पादकता में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है, लेकिन इसकी व्यापकता अभी भी सीमित है।

**समाधान:** सरकार को यंत्रीकरण के लिए वित्तीय सहायता और सब्सिडी बढ़ानी चाहिए ताकि छोटे और मझोले किसान इन तकनीकों का लाभ उठा सकें (Saxena,2018)।

• **जल प्रबंधन:** जल संकट सागर संभाग में प्रमुख समस्या है, और किसानों को जल प्रबंधन के बारे में पर्याप्त जानकारी नहीं है। हालांकि कुछ किसानों ने स्मार्ट सिंचाई तकनीकों का उपयोग किया है, लेकिन बड़े पैमाने पर इस तकनीक का उपयोग अभी तक सीमित है।

**समाधान:** जल प्रबंधन पर अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है, और किसानों को इन

तकनीकों के फायदे और उपयोग के बारे में अधिक जानकारी दी जानी चाहिए।

• **सरकारी योजनाओं का क्रियान्वयन:** सरकारी योजनाओं के बावजूद, किसानों तक इन योजनाओं का लाभ सही तरीके से नहीं पहुंच पा रहा है। सरकार को योजनाओं के प्रभावी क्रियान्वयन के लिए स्थानीय स्तर पर अधिक जागरूकता अभियान चलाने चाहिए।  
**समाधान:** योजनाओं की पारदर्शिता बढ़ाने और भ्रष्टाचार पर नियंत्रण पाने के लिए कड़े कदम उठाने चाहिए।

• **महिला किसानों की भूमिका:** सागर संभाग में महिला किसानों की भूमिका महत्वपूर्ण है, लेकिन उन्हें पर्याप्त संसाधन और वित्तीय सहायता नहीं मिल रही है।

**समाधान:** महिलाओं को कृषि गतिविधियों में सशक्त बनाने के लिए अधिक प्रशिक्षण और वित्तीय सहायता की आवश्यकता है।

### निष्कर्ष

इस शोध का उद्देश्य "सागर संभाग में कृषि विकास की नवीन प्रवृत्तियाँ: एक विश्लेषणात्मक अध्ययन" के माध्यम से सागर संभाग में कृषि क्षेत्र के विकास और उसमें हो रहे नवाचारों का गहन विश्लेषण करना था। इस अध्ययन से

निम्नलिखित महत्वपूर्ण निष्कर्ष सामने आए हैं:

**1. कृषि यंत्रीकरण का सीमित उपयोग:** सागर संभाग में अधिकांश किसान अब भी पारंपरिक कृषि पद्धतियों का पालन कर रहे हैं, जबकि कुछ क्षेत्रों में यंत्रीकरण की प्रवृत्ति देखी जा रही है। हालांकि, उच्च लागत और वित्तीय सहायता की कमी के कारण अधिकांश छोटे और मझोले किसान आधुनिक यंत्रों का उपयोग नहीं कर पा रहे हैं।

**2. जल प्रबंधन की चुनौतियाँ:** जल संकट सागर संभाग के किसानों के लिए एक गंभीर समस्या है। कुछ किसान जल प्रबंधन की आधुनिक तकनीकों का उपयोग कर रहे हैं, जैसे ड्रिप सिंचाई और वर्षा जल संचयन, लेकिन इन तकनीकों का उपयोग व्यापक रूप से नहीं हो पा रहा है। किसानों को जल प्रबंधन के महत्व और लाभ के बारे में और अधिक जागरूक किया जाना चाहिए।

**3. सरकारी योजनाओं का मिश्रित प्रभाव:** सरकारी योजनाओं, जैसे प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY) और किसान क्रेडिट कार्ड (KCC), का लाभ कुछ किसानों तक पहुंचा है, लेकिन योजनाओं के प्रभावी क्रियान्वयन में समस्याएँ हैं। किसानों को योजनाओं के प्रति

जागरूक करने के लिए अधिक प्रयास किए जाने चाहिए।

**4. महिला किसानों की भूमिका:** महिला किसानों की भूमिका सागर संभाग में महत्वपूर्ण है, लेकिन उन्हें पर्याप्त संसाधन और वित्तीय सहायता नहीं मिल रही है। महिला किसानों को सशक्त बनाने के लिए अधिक प्रशिक्षण और समर्थन की आवश्यकता है।

**5. जलवायु परिवर्तन का प्रभाव:** जलवायु परिवर्तन के कारण सागर संभाग में कृषि की उत्पादकता पर नकारात्मक प्रभाव पड़ा है। किसानों को जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से निपटने के लिए आवश्यक रणनीतियों पर प्रशिक्षित किया जाना चाहिए और जलवायु अनुकूल फसलों की खेती को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।

**6. कृषि में नवाचार की आवश्यकता:** कृषि क्षेत्र में नवाचारों का अपनाना आवश्यक है। स्मार्ट फार्मिंग, कृषि प्रौद्योगिकी (Agri-Tech) और सतत कृषि पद्धतियाँ सागर संभाग में कृषि उत्पादकता और किसानों की आय में वृद्धि कर सकती हैं।

इस शोध ने यह स्पष्ट किया है कि सागर संभाग में कृषि के क्षेत्र में कई सकारात्मक

परिवर्तन हो रहे हैं, लेकिन अभी भी कई चुनौतियाँ हैं, जिनका समाधान कृषि यंत्रीकरण, जल प्रबंधन, सरकारी योजनाओं के प्रभावी क्रियान्वयन और महिला किसानों को सशक्त बनाने में है। इन क्षेत्रों में सुधार और नवाचारों के माध्यम से सागर संभाग के कृषि क्षेत्र को और अधिक उन्नत किया जा सकता है। इस अध्ययन के परिणाम नीति निर्माताओं और कृषि विशेषज्ञों के लिए एक मार्गदर्शन प्रदान करेंगे, ताकि वे कृषि क्षेत्र में सुधार के लिए प्रभावी कदम उठा सकें और किसानों के जीवन स्तर में सुधार कर सकें।

### संदर्भ सूची

1. Bhattacharya, A. and Sahoo, P. (2017). Impact of technological innovations in agriculture: A review. *Agricultural Research Journal*, 58(4), 314-321.
2. Ghosh, D. (2018). Mechanization in agriculture: A critical review of its impact on productivity. *Journal of Agricultural Engineering*, 45(2), 80-89.
3. Gupta, N. and Kumar, S. (2018). Organic farming and its impact on sustainability in Indian agriculture. *Environmental Science & Policy*, 45(6), 1023-1030.
4. Jain, R. and Tiwari, M. (2020). Agricultural development models in Sagar Division: Challenges and opportunities. *Journal of Rural Development*, 24(5), 88-96.
5. Jain, S. (2022). Climate Impact on Farming in Madhya Pradesh. *Indian Environmental Review*, 10(4), 201-215.
6. Joshi, P. (2022). Agri-Tech and Smart Farming. *Future Agriculture*, 19(2), 70-84.
7. Mishra, A. and Verma, P. (2021). Impact of Government Schemes on Rural Farmers. *Journal of Rural Development*, 39(1), 50-67.
8. Patel, R. and Singh, P. (2019). Water management practices in Indian agriculture: A case study of Sagar Division. *Journal of Water Resources Management*, 34(3), 212-220.
9. Rathore, H. (2019). Government Policies and Agriculture Sector Growth. *Policy and Planning Journal*, 11(4), 140-153.
10. Ravi, S. and Patel, A. (2019). Role of government schemes in improving farmers' income: A case of PM-KISAN. *Agricultural Economics Review*, 35(2), 74-80.
11. Sahu, K. (2019). Comparative analysis of traditional and modern agricultural practices in Madhya Pradesh. *Indian Journal of Agricultural Economics*, 65(1), 56-63.



12. Sharma, S. and Mishra, S. (2017). Women entrepreneurship in agriculture: Opportunities and challenges in rural India. *Agricultural Economics Journal*, 33(2), 48-55.
13. Srinivasan, S. (2020). Effectiveness of government schemes in improving farmers' income: A case study of PMFBY and Kisan Credit Scheme. *Indian Journal of Rural Development*, 26(3), 112-118.
14. Sharma, R. (2020). Modern Agricultural Trends in Central India. *Indian Journal of Agriculture*, 45(2), 112-120.
15. Singh, L. (2023). Women in Agriculture: Challenges and Solutions. *Gender & Farming*, 6(1), 45-55.
16. Saxena, N. (2018). Organic Farming in India: A Case Study. *Ecological Farming*, 22(3), 108-117.
17. Tiwari, K. (2019). Technological Adoption in Indian Farming. *Agriculture & Society*, 28(3), 134-145.
18. Yadav, R. and Sharma, V. (2021). Impact of digital platforms on agricultural productivity: A study of eNAM and other apps. *Journal of Digital Agriculture*, 9(1), 32-40.
19. Yadav, R. (2020). Water Resource Management for Sustainable Farming. *Journal of Agronomy Research*, 33(1), 88-95.