



## डिजिटल युगातील कृषी विपणनाची बदलती धोरणे आणि स्थानिक उत्पादनांची स्पर्धात्मकता:

### विश्लेषणात्मक अभ्यास

कुदळ दत्तात्रय सारंगधर<sup>1</sup>, डॉ. पंजाबी हरजित ब्रिजमोहन<sup>2</sup>

संशोधक विद्यार्थी,

<sup>1</sup>संगमनेर नगरपालिका कला, दा.ज. मालपाणी वाणिज्य, आणि ब.ना. सारडा विज्ञान महाविद्यालय (स्वायत्त) संगमनेर,

ता. संगमनेर, जिल्हा - अहिल्यानगर.

संशोधन मार्गदर्शक,

<sup>2</sup>संगमनेर नगरपालिका कला, दा.ज. मालपाणी वाणिज्य, आणि ब.ना. सारडा विज्ञान महाविद्यालय (स्वायत्त) संगमनेर,

ता. संगमनेर, जिल्हा - अहिल्यानगर.

*Corresponding Author* – कुदळ दत्तात्रय सारंगधर

DOI - 10.5281/zenodo.20488441

#### गोषवारा:

डिजिटल तंत्रज्ञानाच्या झपाट्याने होत असलेल्या विकासामुळे कृषी क्षेत्रातही महत्त्वपूर्ण बदल घडून येत आहेत. विशेषतः कृषी विपणन व्यवस्थेत डिजिटल माध्यमांचा वापर वाढल्यामुळे शेतकऱ्यांना आपल्या उत्पादनांचे व्यापक बाजारपेठांपर्यंत पोहोचविण्याच्या नव्या संधी उपलब्ध होत आहेत. पारंपरिक विपणन पद्धतींमध्ये दलालांवर अवलंबून राहावे लागत असताना डिजिटल माध्यमांमुळे शेतकरी आणि ग्राहक यांच्यात थेट संपर्क निर्माण होण्याची प्रक्रिया वेगाने विकसित होत आहे. सदर संशोधनाचा उद्देश डिजिटल युगात कृषी विपणनातील बदलती धोरणे अभ्यासणे तसेच या धोरणांमुळे स्थानिक उत्पादनांच्या स्पर्धात्मकतेवर होणाऱ्या परिणामांचे विश्लेषण करणे हा आहे. सामाजिक माध्यमे, ऑनलाइन बाजारपेठा, डिजिटल व्यवहार प्रणाली आणि माहिती तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे कृषी उत्पादनांच्या विपणन प्रक्रियेत पारदर्शकता, वेग आणि कार्यक्षमता वाढत असल्याचे आढळून येते. यामुळे स्थानिक उत्पादनांना व्यापक बाजारपेठेत प्रवेश मिळण्याची शक्यता वाढते व त्यांची स्पर्धात्मकता मजबूत होते. या अभ्यासात डिजिटल विपणन साधने, त्यांचा वापर, स्थानिक उत्पादनांची बाजारपेठेतील स्थिती तसेच शेतकऱ्यांना येणाऱ्या संधी व आव्हानांचा सखोल अभ्यास करण्यात येतो. संशोधनातून असे स्पष्ट होते की योग्य डिजिटल धोरणांचा अवलंब केल्यास स्थानिक कृषी उत्पादनांना राष्ट्रीय तसेच आंतरराष्ट्रीय स्तरावर अधिक चांगली बाजारपेठ मिळू शकते. तथापि, तंत्रज्ञानाचा अभाव, डिजिटल साक्षरतेची कमतरता आणि पायाभूत सुविधांची मर्यादा ही काही महत्त्वाची आव्हाने देखील आहेत. अशा परिस्थितीत शेतकऱ्यांना डिजिटल तंत्रज्ञानाचे प्रशिक्षण देणे, पायाभूत सुविधा मजबूत करणे आणि प्रभावी विपणन धोरणांची अंमलबजावणी करणे आवश्यक ठरते. यामुळे स्थानिक उत्पादनांची स्पर्धात्मकता वाढून कृषी क्षेत्राच्या सर्वांगीण विकासाला चालना मिळू शकते.

शोधनिबंधातील मुलभूत शब्द - डिजिटल युग, कृषी विपणन, विपणन धोरणे, डिजिटल तंत्रज्ञान, स्थानिक उत्पादने, स्पर्धात्मकता, ऑनलाइन बाजारपेठ, माहिती तंत्रज्ञान, सामाजिक माध्यमे आणि कृषी विकास इ.

**प्रस्तावना:**

कृषी हा भारतीय अर्थव्यवस्थेचा एक महत्त्वपूर्ण आधारस्तंभ मानला जातो. देशातील मोठ्या लोकसंख्येचा उदरनिर्वाह थेट किंवा अप्रत्यक्षपणे कृषी क्षेत्रावर अवलंबून आहे. बदलत्या आर्थिक, सामाजिक आणि तांत्रिक परिस्थितीमुळे कृषी क्षेत्रातही विविध प्रकारचे परिवर्तन घडून येत आहे. विशेषतः डिजिटल तंत्रज्ञानाच्या वाढत्या वापरामुळे कृषी उत्पादनांच्या विपणन प्रक्रियेत लक्षणीय बदल दिसून येत आहेत. पारंपरिक विपणन पद्धतींमध्ये शेतकऱ्यांना अनेक मर्यादा आणि अडचणींचा सामना करावा लागत असताना डिजिटल माध्यमांमुळे कृषी उत्पादनांना व्यापक बाजारपेठ उपलब्ध होण्याची संधी निर्माण झाली आहे. डिजिटल युगात माहिती आणि संप्रेषण तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून कृषी क्षेत्राला नवे आयाम प्राप्त झाले आहेत. विविध डिजिटल माध्यमे, सामाजिक माध्यमे, ऑनलाइन बाजारपेठा आणि डिजिटल व्यवहार प्रणाली यांच्या साहाय्याने कृषी उत्पादनांचे विपणन अधिक सुलभ, पारदर्शक आणि कार्यक्षम होत आहे. यामुळे शेतकरी

आपल्या उत्पादनांची माहिती अधिक व्यापक ग्राहकवर्गापर्यंत पोहोचवू शकतात तसेच योग्य दर मिळविण्याची शक्यता वाढते. स्थानिक कृषी उत्पादने ही विशिष्ट भौगोलिक, सांस्कृतिक आणि पर्यावरणीय वैशिष्ट्यांशी संबंधित असल्यामुळे त्यांना विशेष महत्त्व असते. मात्र जागतिकीकरण आणि वाढती बाजारातील स्पर्धा यामुळे स्थानिक उत्पादनांना टिकून राहण्यासाठी प्रभावी विपणन धोरणांची आवश्यकता भासते. डिजिटल तंत्रज्ञानाचा योग्य वापर केल्यास स्थानिक उत्पादनांना अधिक व्यापक बाजारपेठ उपलब्ध होऊन त्यांची स्पर्धात्मकता वाढविता येते. या पार्श्वभूमीवर डिजिटल युगात कृषी विपणनातील बदलती धोरणे आणि त्यांचा स्थानिक उत्पादनांच्या स्पर्धात्मकतेवर होणारा परिणाम यांचा अभ्यास करणे अत्यंत महत्त्वाचे ठरते. सदर शोधनिबंधामध्ये डिजिटल तंत्रज्ञानामुळे कृषी विपणन व्यवस्थेत झालेल्या बदलांचा तसेच स्थानिक उत्पादनांच्या बाजारपेठेतील स्थान आणि स्पर्धात्मकतेवर त्याचा होणारा प्रभाव यांचा विश्लेषणात्मक अभ्यास करण्यात येणार आहे.



**शोधनिबंधाची उद्दिष्टे:**

1. डिजिटल युगातील कृषी विपणनातील बदलत्या धोरणांचा अभ्यास करणे.
2. कृषी विपणन प्रक्रियेत डिजिटल तंत्रज्ञानाची भूमिका स्पष्ट करणे.
3. डिजिटल माध्यमांच्या वापरामुळे स्थानिक उत्पादनांच्या विपणनावर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास करणे.
4. कृषी विपणन अधिक प्रभावी करण्यासाठी आवश्यक धोरणात्मक उपाय सुचविणे.

**संशोधन पद्धती:**

सदर शोधनिबंधामध्ये वर्णनात्मक व विश्लेषणात्मक स्वरूपाची संशोधन पद्धती अवलंबण्यात आली आहे.

**तथ्य संकलन:**

अभ्यासासाठी प्रामुख्याने दुय्यम स्वरूपातील माहितीचा उपयोग करण्यात आला आहे. या संदर्भात विविध पुस्तके, संशोधन निबंध, शासकीय अहवाल, नियतकालिके तसेच विविध संस्थांनी प्रकाशित केलेली माहिती यांचा आधार घेण्यात आला आहे.

**कृषी विपणन अर्थ:**

कृषी उत्पादनांचे शेतकऱ्यांकडून ग्राहकांपर्यंत पोहोचविण्याची संपूर्ण प्रक्रिया म्हणजे कृषी विपणन होय. या प्रक्रियेमध्ये उत्पादनांचे संकलन, वर्गीकरण, साठवणूक, वाहतूक, किंमत निर्धारण तसेच विक्री यांसारख्या विविध क्रियांचा समावेश होतो. कृषी विपणन व्यवस्थेमुळे शेतकरी आणि ग्राहक यांच्यातील दुवा निर्माण होतो. प्रभावी कृषी विपणन प्रणालीमुळे उत्पादनांचे योग्य वितरण, बाजारातील

मागणी-पुरवठ्याचे संतुलन आणि कृषी क्षेत्राच्या विकासाला चालना मिळते. त्यामुळे कृषी उत्पादनांची गुणवत्ता, किंमत आणि उपलब्धता यावर कृषी विपणनाचा महत्त्वपूर्ण प्रभाव पडतो.

**कृषी विपणन : व्याख्या:**

- थॉमसन यांच्या मते, “कृषी उत्पादनांचे शेतातून अंतिम ग्राहकांपर्यंत पोहोचविण्यासाठी करण्यात येणाऱ्या सर्व क्रिया आणि प्रक्रियांचा समुच्चय म्हणजे कृषी विपणन होय.”
- कोहेल्स आणि उल यांच्या मते, “कृषी उत्पादनांचे संकलन, वर्गीकरण, साठवणूक, वाहतूक, प्रक्रिया आणि विक्री यांसारख्या क्रियांचा समावेश असलेली संपूर्ण व्यवस्था म्हणजे कृषी विपणन होय.”
- फिलिप कोटलर यांच्या मतानुसार, “उत्पादन किंवा सेवेला ग्राहकांपर्यंत पोहोचविण्यासाठी नियोजन, किंमत निर्धारण, प्रोत्साहन आणि वितरण यांचा समावेश असलेली प्रक्रिया म्हणजे विपणन होय.”

**डिजिटल युगातील कृषी विपणनातील बदलती धोरणे:**

डिजिटल युगातील कृषी विपणनातील बदलती धोरणे खालील प्रमुख मुद्द्यांच्या आधारे स्पष्ट करता येतील:

- **थेट विक्री आणि ई-कॉमर्स:** मध्यस्थांची साखळी (अडते, दलाल) कमी करून शेतकरी आता स्वतःचे मोबाईल अॅप्स, वेबसाईट किंवा ई-कॉमर्स प्लॅटफॉर्मवरून थेट ग्राहकांना माल विकत आहेत. यामुळे शेतकऱ्यांचा नफा वाढतो आणि ग्राहकांना रास्त दरात ताजा माल मिळतो.

- **सोशल मीडिया मार्केटिंग आणि ब्रँडिंग:** फेसबुक, इंस्टाग्राम आणि व्हाट्सअप यांसारख्या माध्यमांचा वापर करून शेतकरी आपल्या शेतीचे फोटो, व्हिडिओ आणि उत्पादनांची माहिती प्रसारित करत आहेत. यामुळे 'शेतकरी ब्रँड' तयार होण्यास मदत होत असून विशिष्ट ग्राहक वर्गापर्यंत पोहोचणे सोपे झाले आहे.
- **डिजिटल बाजारपेठ (e-NAM सारखे प्लॅटफॉर्म):** 'राष्ट्रीय कृषी बाजार' सारख्या सरकारी पोर्टलमुळे शेतकरी आता केवळ स्थानिक बाजार समितीवर अवलंबून न राहता, संपूर्ण देशातील व्यापाऱ्यांशी संपर्क साधून स्पर्धात्मक दराने आपला माल विकू शकतात.
- **माहिती-आधारित निर्णय प्रक्रिया:** इंटरनेटच्या मदतीने बाजारपेठेतील आवक, मागणी आणि चालू दर यांची तत्काळ आणि विश्वसनीय माहिती मिळवणे शक्य झाले आहे. यामुळे कोणत्या पिकाला कधी जास्त भाव मिळेल याचे अचूक नियोजन शेतकरी करू लागले आहेत.
- **डिजिटल पेमेंट आणि पारदर्शकता:** यूपीआय आणि नेट बँकिंगमुळे व्यवहारात पारदर्शकता आली आहे. मालाचे पैसे थेट शेतकऱ्यांच्या खात्यात जमा होत असल्यामुळे फसवणुकीचे प्रमाण कमी झाले असून आर्थिक व्यवहार जलद झाले आहेत.
- **पुरवठा साखळीचे डिजिटल व्यवस्थापन:** क्यूआर कोड किंवा ब्लॉकचेन तंत्रज्ञानाचा वापर करून ग्राहकांना मालाच्या उत्पादनापासून ते वितरणापर्यंतची सर्व माहिती मिळते. विशेषतः सेंद्रिय उत्पादनांच्या बाबतीत यामुळे ग्राहकांचा विश्वास आणि उत्पादनाची स्पर्धात्मकता वाढते.

- **डिजिटल जाहिरात आणि लक्ष्यित मार्केटिंग:** गुगल जाहिराती किंवा सोशल मीडियावरील जाहिरातींद्वारे विशिष्ट शहर किंवा परिसरातील ग्राहकांना लक्ष्य करून स्थानिक उत्पादनांची विक्री वाढवण्याचे धोरण प्रभावी ठरत आहे.
- **ऑग्री-टेक स्टार्टअप्सची मदत:** अनेक नवीन कृषी-तंत्रज्ञान कंपन्या शेतकऱ्यांना वाहतूक, पॅकेजिंग आणि डिलिव्हरीमध्ये डिजिटल मदत पुरवत आहेत, ज्यामुळे ग्रामीण भागातील उत्पादन शहरांमधील मोठ्या बाजारपेठांपर्यंत पोहोचणे सोपे झाले आहे.

#### कृषी विपणन प्रक्रियेत डिजिटल तंत्रज्ञानाची भूमिका:

कृषी विपणन प्रक्रियेत डिजिटल तंत्रज्ञानाची भूमिका अत्यंत महत्त्वाची ठरत आहे. पारंपारिक पद्धतींमधील त्रुटी दूर करून शेतीला फायदेशीर व्यवसाय बनवण्यासाठी तंत्रज्ञान खालीलप्रमाणे महत्त्वाची भूमिका बजावत आहे:

- **मध्यस्थांचे उच्चाटन:** डिजिटल प्लॅटफॉर्ममुळे शेतकरी आणि ग्राहक यांच्यातील 'दलाल' किंवा 'अडते' यांची साखळी कमी झाली आहे. फार्म-टू-फोर्क प्रतिमानामुळे शेतकरी आपला माल थेट ग्राहकांना किंवा मोठ्या रिटेलर्सना विकू शकतात, ज्यामुळे शेतकऱ्यांचा नफा वाढतो.
- **बाजारपेठेची अचूक माहिती:** मोबाईल अॅप्स आणि इंटरनेटमुळे शेतकऱ्यांना विविध बाजारपेठांमधील मालाची आवक आणि चालू दराची रिअल-टाइम माहिती मिळते. यामुळे आपला माल कधी, कुठे आणि कोणत्या भावात विकायचा याचा योग्य निर्णय शेतकरी घेऊ शकतात.

- **ई-नाम आणि पॅन-इंडिया मार्केट:** 'राष्ट्रीय कृषी बाजार' सारख्या डिजिटल पोर्टलमुळे स्थानिक बाजारपेठेच्या मर्यादा संपल्या आहेत. शेतकरी आता संपूर्ण देशातील व्यापाऱ्यांशी स्पर्धा करून आपल्या मालाला सर्वोत्तम किंमत मिळवू शकतात.
- **पारदर्शकता आणि विश्वासार्हता:** ब्लॉकचेन आणि क्यूआर कोडसारख्या तंत्रज्ञानामुळे मालाची गुणवत्ता आणि उत्पत्तीची माहिती ग्राहकांना मिळते. विशेषतः सेंट्रिय उत्पादनांच्या बाबतीत ग्राहकांना उत्पादनाचा प्रवास ट्रॅक करता येतो ज्यामुळे उत्पादनाची विश्वासार्हता आणि किंमत दोन्ही वाढते.
- **कार्यक्षम पुरवठा साखळी:** डिजिटल तंत्रज्ञानामुळे मालाची साठवणूक, वाहतूक आणि वितरण याचे व्यवस्थापन सोपे झाले आहे. 'स्मार्ट वेअरहाऊस' आणि 'कोल्ड स्टोरेज' ट्रॅकिंगमुळे मालाची नासाडी कमी होऊन पुरवठा साखळी अधिक सक्षम झाली आहे.
- **वित्तीय समावेशक:** डिजिटल पेमेंट (युपीआय, नेट बँकिंग) मुळे व्यवहारांमध्ये पारदर्शकता आली आहे. मालाची विक्री होताच पैसे थेट शेतकऱ्यांच्या बँक खात्यात जमा होतात, ज्यामुळे फसवणुकीला आळा बसतो आणि शेतकऱ्यांची पत सुधारण्यास मदत होते.
- **ब्रँडिंग आणि जाहिरात:** सोशल मीडिया आणि डिजिटल मार्केटिंगच्या माध्यमातून लहान शेतकरी किंवा शेतकरी उत्पादक कंपन्या स्वतःचा ब्रँड तयार करू शकतात. फेसबुक किंवा इंस्टाग्रामवर आपल्या उत्पादनांची जाहिरात करून ते विशिष्ट प्रीमियम ग्राहकांपर्यंत पोहोचू शकतात.

थोडक्यात सांगायचे तर, डिजिटल तंत्रज्ञानाने कृषी विपणन प्रक्रियेला 'उत्पादन-केंद्रित' कडून 'बाजार-केंद्रित' बनवले आहे, ज्यामुळे स्थानिक उत्पादनांची जागतिक स्तरावर स्पर्धा करण्याची क्षमता वाढली आहे.

### डिजिटल माध्यमांच्या वापरामुळे स्थानिक उत्पादनांच्या विपणनावर होणारा परिणाम:

डिजिटल माध्यमांच्या वापरामुळे स्थानिक कृषी उत्पादनांच्या विपणन प्रक्रियेत आमूलाग्र आणि सकारात्मक बदल घडून आले आहेत. सर्वात महत्त्वाचा परिणाम म्हणजे स्थानिक उत्पादनांना आता भौगोलिक सीमांचे बंधन राहिले नसून, इंटरनेटमुळे ग्रामीण भागातील वैशिष्ट्यपूर्ण मालाला जागतिक बाजारपेठ उपलब्ध झाली आहे. सोशल मीडिया आणि ई-कॉमर्स प्लॅटफॉर्ममुळे उत्पादक आणि ग्राहक यांच्यात थेट संवाद प्रस्थापित झाल्याने मध्यस्थांकडून होणारी शेतकऱ्यांची आर्थिक पिळवणूक थांबली आहे, ज्यामुळे उत्पादनांना रास्त भाव मिळून ग्रामीण अर्थव्यवस्थेला बळकटी मिळत आहे. तसेच, डिजिटल ब्रँडिंग आणि ऑनलाईन जाहिरातींमुळे ग्राहकांमध्ये स्थानिक उत्पादनांची एक वेगळी ओळख आणि विश्वासार्हता निर्माण झाली आहे. क्यूआर कोडसारख्या तंत्रज्ञानाद्वारे मालाची शुद्धता आणि गुणवत्तेची खात्री पटवून देणे सोपे झाले आहे, ज्यामुळे जागतिक स्पर्धेत स्थानिक उत्पादने तग धरू शकत आहेत. थोडक्यात, डिजिटल माध्यमांमुळे केवळ विक्रीत वाढ झाली नसून स्थानिक ब्रँड्सची स्पर्धात्मकता आणि व्यावसायिक प्रतिष्ठा देखील उंचावली आहे.

## कृषी विपणन अधिक प्रभावी करण्यासाठी आवश्यक धोरणात्मक उपाय:

कृषी विपणन प्रक्रिया अधिक सक्षम आणि परिणामकारक करण्यासाठी सरकार, शेतकरी आणि खाजगी संस्था यांनी एकत्रितपणे काही धोरणात्मक उपाययोजना अंमलात आणणे गरजेचे आहे. या दृष्टीने खालील उपाय महत्त्वाचे ठरतात:

- **डिजिटल पायाभूत सुविधांचे सक्षमीकरण:** ग्रामीण भागात इंटरनेट जोडणी आणि वीज पुरवठा सुधारणे हा प्राथमिक धोरणात्मक उपाय आहे. प्रत्येक ग्रामपंचायतीमध्ये डिजिटल सेवा केंद्र असावे, जिथून शेतकऱ्यांना ऑनलाईन बाजारपेठांची आणि तांत्रिक बाबींची माहिती मिळेल. तसेच 'ई-नाम' सारख्या प्लॅटफॉर्मची व्याप्ती वाढवून त्यात जास्तीत जास्त स्थानिक बाजार समित्यांचे एकीकरण करणे आवश्यक आहे.
- **साठवणूक आणि शीतगृहांचे जाळे:** नाशवंत मालाचे आयुष्य वाढवण्यासाठी गाव पातळीवर सौर ऊर्जेवर चालणारी शीतगृहे आणि आधुनिक वेअरहाऊस उभारण्यावर भर दिला पाहिजे. धोरणात्मक पातळीवर अशा पायाभूत सुविधा उभारणाऱ्या स्टार्टअप्सना किंवा शेतकरी गटांना कर सवलत आणि विशेष अनुदान देणे फायदेशीर ठरेल. यामुळे मालाची नासाडी कमी होऊन पुरवठा साखळीत स्थैर्य येईल.
- **शेतकरी उत्पादक कंपन्यांचे बळकटीकरण:** लहान आणि अत्यल्प भूधारक शेतकऱ्यांना एकत्र आणून त्यांच्या 'शेतकरी उत्पादक कंपनी' स्थापन करणे हा एक प्रभावी धोरणात्मक उपाय आहे. या कंपन्यांच्या माध्यमातून शेतकरी मोठ्या प्रमाणात

मालाचे उत्पादन करून तो थेट कॉर्पोरेट कंपन्यांना किंवा निर्यातदारांना विकू शकतात. यामुळे शेतकऱ्यांची वाटाघाटी करण्याची शक्ती वाढते.

- **गुणवत्ता प्रमाणीकरण आणि ब्रँडिंग:** स्थानिक उत्पादनांना जागतिक ओळख मिळवून देण्यासाठी मालाचे ग्रेडिंग, पॅकेजिंग आणि गुणवत्ता प्रमाणीकरण (जैसे की सेंद्रिय प्रमाणपत्र) सक्तीचे व सुलभ केले पाहिजे. प्रत्येक जिल्ह्याच्या विशिष्ट उत्पादनाला 'जीआय टॅग' मिळवून देणे आणि त्या ब्रँडचे डिजिटल प्रमोशन करणे, यामुळे उत्पादनाची स्पर्धात्मकता वाढते.
- **कौशल्य विकास आणि प्रशिक्षण:** शेतकऱ्यांना केवळ उत्पादन नव्हे तर डिजिटल व्यवहार, ई-मार्केटिंग आणि पॅकेजिंगचे प्रशिक्षण देणे आवश्यक आहे. कृषी विद्यापीठे आणि कौशल्य विकास केंद्रांच्या माध्यमातून 'डिजिटल कृषी उद्योजकता' हा विषय ग्रामीण युवकांपर्यंत पोहोचवणे हा दीर्घकालीन धोरणात्मक बदल ठरेल. या धोरणात्मक उपायांमुळे कृषी विपणन केवळ उत्पादन विकण्याचे साधन न राहता, तो एक नफा देणारा आधुनिक व्यवसाय म्हणून विकसित होईल.

## सारांश:

डिजिटल तंत्रज्ञानाच्या वाढत्या प्रभावामुळे कृषी विपणन व्यवस्थेत महत्त्वपूर्ण बदल घडून येत आहेत. पारंपरिक विपणन पद्धतींमध्ये शेतकऱ्यांना बाजारपेठेची मर्यादा, मध्यस्थांवर अवलंबित्व आणि माहितीच्या अभावामुळे अनेक अडचणींचा सामना करावा लागत होता. मात्र डिजिटल युगात माहिती आणि संप्रेषण तंत्रज्ञानाच्या साहाय्याने कृषी उत्पादनांच्या विपणनासाठी नवे पर्याय उपलब्ध झाले आहेत. डिजिटल माध्यमे, ऑनलाईन

बाजारपेठा, सामाजिक माध्यमे आणि डिजिटल व्यवहार प्रणाली यांच्या वापरामुळे शेतकरी आपल्या उत्पादनांची माहिती व्यापक ग्राहकवर्गापर्यंत पोहोचवू शकतात. यामुळे कृषी उत्पादनांच्या विक्री प्रक्रियेत पारदर्शकता, वेग आणि कार्यक्षमता वाढते. तसेच शेतकरी आणि ग्राहक यांच्यात थेट संपर्क निर्माण होऊन मध्यस्थांची भूमिका काही प्रमाणात कमी होते. यामुळे स्थानिक कृषी उत्पादनांना व्यापक बाजारपेठ उपलब्ध होऊन त्यांची स्पर्धात्मकता वाढण्यास मदत होते. तथापि, डिजिटल तंत्रज्ञानाचा प्रभावी वापर करण्यासाठी डिजिटल साक्षरता, पायाभूत सुविधा आणि योग्य मार्गदर्शन यांची आवश्यकता आहे. त्यामुळे या क्षेत्रात योग्य धोरणांची अंमलबजावणी केल्यास कृषी विपणन व्यवस्थेचा विकास होऊन शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीत सुधारणा होऊ शकते.

#### संदर्भसूची:

1. आगलावे प्रदीप, (जानेवारी २०००), "संशोधन पद्धती शास्त्र व तंत्रे" विद्या प्रकाशन, नागपूर.
2. खैरनार दिलीप (२०२२), "प्रगत सामाजिक व संशोधन पद्धती व सांख्यिकी" डायमंड पब्लिकेशन, पुणे.
3. रानडे पुष्पा (२०२२), "प्राथमिक सांख्यिकी आणि संशोधन पद्धती" डायमंड पब्लिकेशन, पुणे.
4. सिंग के. (२०२०), "आधुनिक कृषी तंत्रज्ञान आणि भारतीय शेतकरी", (पहिली आवृत्ती), ऑक्सफर्ड युनिव्हर्सिटी प्रेस, नवी दिल्ली, पृ. क्र. ४५-६०.
5. रमेश पी. आणि रेड्डी जी. व्ही. (२०१९), "शाश्वत शेती प्रणाली: तंत्रज्ञान आणि प्रवाह", (तिसरी आवृत्ती), अॅग्री-सायन्स पब्लिकेशन्स, बेंगळुरू, पृ. क्र. ८२-९५.
6. देसाई ए. आर. (२०२१), "ग्रामीण समाजशास्त्र आणि कृषी नवकल्पना", (पाचवी आवृत्ती), पॉप्युलर प्रकाशन, मुंबई, पृ. क्र. २००-२१५.
7. गुप्ता आर. के. आणि शर्मा एस. (२०२२), "भारतातील डिजिटल कृषी: उत्पादकता आणि धोरण", (पहिली आवृत्ती), डायमंड पब्लिकेशन्स, पुणे, पृ. क्र. ३०-४८.
8. पाटील व्ही. बी. आणि जाधव एस. एम. (२०२३), "स्मार्ट शेती: ड्रोन आणि एआय तंत्रज्ञानाचा वापर", (पहिली आवृत्ती), मेहता पब्लिशिंग हाऊस, पुणे, पृ. क्र. ५५-७२.
9. देशमुख आर. जी. (२०१९), "भारतीय शेतीचे अर्थशास्त्र आणि तंत्रज्ञान", (चौथी आवृत्ती), हिमालया पब्लिशिंग हाऊस, नागपूर, पृ. क्र. ११०-१३५.
10. खरात टी. एस. (२०२१), "शाश्वत कृषी विकास आणि जलव्यवस्थापन", (दुसरी आवृत्ती), विद्या प्रकाशन, औरंगाबाद, पृ. क्र. ८८-१०४.