



आधुनिक शेती: भारतीय शेतकऱ्यांना सुवर्णसंधी

निनाद विजय जाधव

विभाग प्रमुख, ग्रामीण विकास विभाग
बी.एन.एन.महाविद्यालय, भिवंडी, जिल्हा.ठाणे.
ninadjadhav777@gmail.com
मोबाईल क्र.९०२८४७५८८५

गोपवारा

बऱ्याच अभ्यासातून असे दिसून आले आहे की आजही साधारणतः भारतातील ७० टक्के लोकसंख्या ग्रामीण भागात राहते. अर्थव्यवस्थेच्या प्रगतीसाठी आज ग्रामीण विकास आवश्यक आहे. प्रांतीय बाजारपेठ सुधारत प्रांतीय अर्थव्यवस्था निर्माण केली जाऊ शकते. ग्रामीण भागातील विकासातील माहिती तंत्रज्ञानाची जबाबदारी भारत सरकारला समजली आहे. ई-अॅग्रीबिजनेस सध्याच्या माहिती तंत्रज्ञानाच्या रणनीतीचा वापर करून शेतकऱ्यांनी फायदेशीर आणि विस्तारित शेतीत महत्वाची नोकरी व्यवसाय स्वीकारली आहे. या आव्हानांचा सामना करण्यासाठी आणि भारतीय शेतकऱ्यांचे जीवनमान उंचावण्यासाठी शेती महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावते. पुढे, सध्याच्या अत्याधुनिक वायरलेस सेन्सर्स नेटवर्कची सर्वसाधारण चौकट भारतीय शेती समाजाला त्यांच्या पिकांवर दुर्गम ठिकाणी देखरेख ठेवण्यासाठी आव्हानात्मक तंत्रज्ञान म्हणून देण्यात आले आहे.

की-वर्ड्स:- ग्रामीण विकासाचे महत्त्व, डिजिटल इंडिया, शेतीत आधुनिकीकरण तंत्रज्ञान, ई-शेती, पुनर्-ग्रामीण विकास, ई-शेतीचे फायदे इत्यादी.

१. परिचय:-

भारत हे जगातील देशांमधील विकसनशील राष्ट्र आहे. ज्यात आधुनिक तंत्रज्ञानावर आधारित पायाभूत सुविधा आणि त्याचे विविध फायदे फक्त शहरी आणि अर्ध शहरी जनतेलाच भोगायला मिळाले. ग्रामीण भागातील लोक या तंत्रज्ञानाच्या सुधारणांच्या मागे नसतात, कारण आपल्या सर्वांना माहित आहे की “भारत हा खेड्याचा देश आहे”. भारतातील ७०% लोकसंख्या खेड्यांमध्ये राहते आणि ग्रामीण भागातील माहिती तंत्रज्ञान आणि विज्ञान युगाच्या आधारित विकासाची गंभीर गरज आहे, जेणेकरून डिजिटल विभाजन कमी होईल. शहरी आणि ग्रामीण भारतातील समानतेच्या विकासामुळे आणि अखेरीस दारिद्र्य निर्माण झाल्यामुळे डिजिटल डिव्हिजनद्वारे निर्माण झालेली दरी वाढविण्यात माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) आणि माहिती कम्युनिकेशन टेक्नॉलॉजीचे विविध कार्यक्रम अस्तित्वात आहेत. ग्रामीण भागातील ग्रामीण भागातील नागरिकांच्या चिंतेचा विषय कमी झाला आहे. इन्फॉर्मेशन कम्युनिकेशन टेक्नॉलॉजी (आयसीटी) च्या विविध सुविधा सुधारून ग्रामीण

विकास साधता येतो. जागरूकता आणि ग्रामीण जनतेमध्ये विविध आयसीटी कार्यक्रमांच्या वापराद्वारे परिणामकारक परिणाम उद्भवतात जे सामाजिक आणि आर्थिक कल्याण आणि उदरनिर्वाहाचे कार्य करतात. ई-शेतीद्वारे नवीन प्रगत तंत्रज्ञान आणि आयसीटी सक्षम साधनांचा वापर करून कृषी आउटपुटची उच्च उत्पादनक्षमता, नफा आणि विपणनासह सुधारित कृषी पद्धती म्हणतात.

२. ग्रामीण विकास:-

ग्रामीण विकास ही एक गतीशील प्रक्रिया आहे जी मुख्यतः ग्रामीण भागाशी संबंधित आहे. यामध्ये शेतीचा विकास, आर्थिक आणि सामाजिक चौकट उभारणे, भूमिहीन लोकांसाठी राहण्याची सोय आणि त्याचप्रमाणे राहण्याची सोय आणि घरे स्थाने, शहरांची व्यवस्था, सामान्य कल्याण, प्रशिक्षण आणि उपयुक्तता प्रवीणता आणि पत्रव्यवहार आदी गोष्टींचा यात समावेश आहे. प्रांतीय व्यक्तींचे वैयक्तिक समाधान वाढविण्यासाठी दृष्टीकोनातून देश झोनची प्रगती ग्रामीण विकास असल्याचे म्हटले जाते. ग्रामीण विकासाचे उद्दीष्ट असे आहे की वाढलेली आर्थिक वाढ, ग्रामीण जनतेचे उत्पन्न वाढविणे, ग्रामीण जनतेचे स्वातंत्र्य या दोन्ही गोष्टी राजकीयदृष्ट्या तसेच आर्थिकदृष्ट्या शहाणे आणि शेवटी विविध स्त्रोतांमध्ये सहज प्रवेश मिळविणे यासाठी आहेत. शिक्षण, वैद्यकीय सेवा, नोकरीच्या संधी इ.

३. ग्रामीण विकासाचे महत्त्व:-

ग्रामीण भागात राहणाऱ्या बहुसंख्य लोकसंख्येसाठीच ग्रामीण विकास महत्त्वपूर्ण आहे परंतु देशाच्या सर्वांगीण आर्थिक विस्ताराची गती वाढविण्यासाठी ग्रामीण क्रिया कौशल्य यात वाढ आवश्यक आहे. देशाच्या उत्क्रांतीच्या प्रक्रियेच्या जुन्या दिवसांपेक्षा आज ग्रामीण विकास लक्षणीय महत्त्व असल्याचे भासवले जाते. सुधारित ग्रामीण निर्मिती आणि उत्पादकता, उच्च सामाजिक-आर्थिक समानता आणि महत्वाकांक्षा, सामाजिक आणि आर्थिक विकासामध्ये स्थिरता मिळविण्याचा प्रयत्न करणारी हे धोरण आहे. आदिवासींमधील जवळजवळ 70 टक्के ग्रामीण भागातील दुष्काळ कमी करणे, पुरेसे व निरोगी अन्नाची अंमलबजावणी करणे हे मुख्य काम आहे. त्यानंतर कपडे आणि पादत्राणे, स्वच्छ वातावरण आणि घर, वैद्यकीय सेवा, मनोरंजक तरतूद, शिक्षण, वाहतूक आणि संप्रेषणाची वाजवी साधने इत्यादी. बाबींकडे लक्ष दिले पाहिजे.

४. कृषी व ग्रामीण विकास:-

कृषी व ग्रामीण विकास हे मार्गदर्शक प्रामुख्याने ग्रामीण विस्तार आणि शेतकरी आणि त्यांच्या कुटुंबियांच्या रोजीरोटीशी संबंधित आहे. म्हणूनच ग्रामीण विकासाची संकल्पना शेतीच्या विशिष्ट संदर्भात विचारात घेणे आवश्यक आहे; कारण बहुतेक ग्रामीण कुटुंबांच्या उदरनिर्वाहाचा आधार शेती आहे. गेल्या दोन दशकांत ग्रामीण विकास कार्यक्रम आणि प्रकल्पांवर वाढती भर देण्यात आला आहे आणि ग्रामीण भागातील विकास शहरी, औद्योगिक

संकुले उभारण्याइतकेच महत्त्वाचे आहे याची ओळख आहे. विकासाचे दोन पाय असणे आवश्यक आहे: शहरी औद्योगिकीकरण आणि ग्रामीण सुधारणा.

संसाधने आता ग्रामीण विकासात का आणली जावीत याकरिता बरीच मजबूत कारणे आहेत. जगातील निम्म्याहून अधिक लोक आणि विकसनशील देशांमधील बहुसंख्य लोक (आशिया, आफ्रिका आणि लॅटिन अमेरिका) ग्रामीण भागात राहतात आणि शेतीतील कुठल्याही प्रकारचा भाग किंवा सर्व उपजीविका मिळवतात. यातील बहुतेक लोक अजूनही गरीब व कृषी पद्धतीवर अवलंबून आहेत ज्यांना आधुनिक तंत्रज्ञानाचा फारसा फायदा झाला नाही. त्यांची शेती सुधारण्यासाठी आवश्यक असणाऱ्या संसाधनांचा फारसा उपयोग नसतानाही ते एकाकी आणि अनेकदा निर्वासित ठिकाणी राहतात. बरेच लोक केवळ निर्वाह पातळीवर आपले आयुष्य जगतात. केवळ लोकसंख्येच्या बाबतीत ग्रामीण विकासाला उच्च प्राधान्य देण्याचे एक भक्कम गरज आहे.

ग्रामीण आणि शहरी लोकसंख्येसाठी अन्न आणि निर्यात बाजारासाठी रोख पिके, विदेशी चलन मिळविणे ही शेतीची महत्त्वाची भूमिका आहे. निसर्ग चक्र विकसित होत असताना, वाढती कृषी उत्पादन निविष्ठांची मागणी वाढवते, जे कृषी उत्पादन टिकवून ठेवण्यासाठी आवश्यक संसाधनांची खात्री करते. बहुतेक देशांसाठी जमीन एक मूलभूत स्रोत आहे आणि तेथील नागरिकांच्या हितासाठी त्या संसाधनाचे शोषण करणे ही देशातील मुख्य जबाबदारी आहे.

१. ई-शेतीचे फायदे: -

ई-ऑग्रीकल्चर एक विस्तृत डोमेनमध्ये विस्तारित आहे, परंतु तंत्रज्ञान, सक्षम माहिती आणि संप्रेषण प्रक्रियेद्वारे कृषी आणि ग्रामीण विकासाच्या वाढीसाठी मुख्यतः शोध घेत आहे. कृषी उद्योगातील प्रमुख क्षेत्रांमध्ये पीक लागवड, निविष्ठांचे व्यवस्थापन, कापणी, व्यापार, पिक लागवड, गुणवत्ता व्यवस्थापन आणि आर्थिक सेवा यामुळे अशा प्रणालीची मोठी मागणी निर्माण होते; अशी आधुनिक शेती विषयक माहिती विविध चॅनेलवर तसेच कृषी विज्ञान केंद्रात उपलब्ध असलेल्या त्याविषयी माहिती शेतकऱ्यांना अचूक आणि विस्तारित स्वरूपात आधुनिक तंत्रज्ञान वापरकर्त्यासाठी अनुकूल आणि प्रवेश करणे सोपे आहे. तसेच शेतकऱ्यांना मोबाईल मधील विविध अप्स द्वारेही शेतीस लागणारे अचूक खत व्यवस्थापन, पाणी व्यवस्थापन, कीड व्यवस्थापन, हवामान शास्त्र याविषयी अचूक व योग्य माहिती उपलब्ध होते ज्याचा उपयोग शेती शेतात अचूक निर्णय घेण्यास मदत होते.

❖ ई-कृषीचे मुख्य फायदे खालीलप्रमाणे आहेत:

१. हवामानाचा अंदाज, भाजीमंडीच्या किंमतींविषयी वास्तविक माहिती मिळते.
२. शेतीबाबत स्मार्ट निर्णय घेणे.
३. ऑनलाइन व्यापारात सुलभता येते.
४. सोपे आर्थिक पाठबळ मिळते.

६. शेतीमधील तंत्रज्ञान: -

कृषी क्षेत्रात तंत्रज्ञानाचा वापर हा दिवसेंदिवस विचार करणारी उच्च तंत्रज्ञान उद्योग बनत आहे, जो व्यावसायिक, मूळ कंपन्या आणि नवीन गुंतवणूकदार यांचे प्रतिनिधीत्व करतो. तंत्रज्ञान वेगाने विकसित होत आहे, ज्यामुळे केवळ शेतकऱ्यांच्या शेतीच्या उत्पादनांच्या बळकटीला चालना दिली जात नाही तर आधुनिक तंत्रज्ञान आणि यांत्रिकीकरणातील तज्ञांना मधून वेळेला देखील गती प्राप्त होते. त्यासाठी शेतकऱ्यांना आधुनिक तंत्रज्ञानाची जोड असणे आवश्यक आहे.

७. ज्ञान आणि कौशल्ये :-

शेतकऱ्यांना आधीच त्यांच्या वातावरणाविषयी आणि त्यांच्या शेती व्यवस्थेबद्दल बरीच माहिती असल्यास, विस्तार त्यांना त्यांच्याकडे नसलेले इतर ज्ञान आणि माहिती आणू शकतो. उदाहरणार्थ, एखाद्या विशिष्ट पिकाला झालेल्या नुकसानाचे कारण, कीटक नियंत्रणाची सामान्य तत्त्वे किंवा वनस्पती आणि पोषक घटकांसाठी खत व कंपोस्ट कशा प्रकारे मोडल्या जातात हे ज्ञान हे असे सर्व क्षेत्र आहे जे ज्ञान आणि कौशल्ये शेतकऱ्यांना उपयुक्त ठरू शकतात. अशा ज्ञानाचा उपयोग केल्याने बहुधा याचा अर्थ असा होतो की शेतकऱ्याला विविध प्रकारच्या नवीन कौशल्ये आत्मसात करावी लागतात: उदाहरणार्थ, अपरिचित उपकरणे ऑपरेट करण्याचे तांत्रिक कौशल्य, गट प्रकल्प व्यवस्थापित करण्यासाठी संघटनात्मक कौशल्ये, दिलेल्या तांत्रिक सल्ल्याच्या आर्थिक बाबींचे मूल्यांकन करण्याचे कौशल्य किंवा रेकॉर्ड ठेवण्यासाठी आणि शेतीची संसाधने आणि उपकरणे वापरण्यासाठी शेती व्यवस्थापन कौशल्ये शेतकरी आणि त्यांच्या कुटुंबियांना ज्ञान आणि कौशल्यांचे हस्तांतरण हा एक महत्त्वाचा विस्तार क्रिया आहे. आपल्या शेती क्षेत्रातील शेतकऱ्यांमध्ये कोणती कौशल्ये किंवा ज्ञानाची क्षेत्रे उणीव आहेत हे त्यांनी शोधून काढले पाहिजे आणि त्यानंतर योग्य ते अनुभवाची व्यवस्था करावी ज्याद्वारे शेतकरी वर्ग हे आधुनिक शेती कौशल्य त्यांना आत्मसात करू शकतील.

८. तांत्रिक सल्ला आणि माहिती:-

विस्तार देखील निर्णय घेण्यात शेतकऱ्यांना मदत करण्यासाठी सल्ला आणि माहिती प्रदान करते आणि सामान्यतः त्यांना कारवायी करण्यास सक्षम करते. हे किंमती आणि बाजाराबद्दल माहिती असू शकते, उदाहरणार्थ, क्रेडिट आणि इनपुटची उपलब्धता याबद्दल. तांत्रिक सल्ला बहुधा कौटुंबिक शेतीच्या उत्पादन कार्यात आणि हे उत्पादन सुधारण्यासाठी किंवा टिकविण्यासाठी आवश्यक असलेल्या कृतीवर अधिक लागू होईल. यापैकी बरेच तांत्रिक सल्ला कृषी संशोधनाच्या निष्कर्षावर आधारित असतील. बऱ्याच घटनांमध्ये, शेतकरी हे इतर शेतकऱ्यांसाठी मौल्यवान सल्ला आणि माहितीचे स्रोत देखील ठरू शकतात; परंतु शेतकरी ते व्यापारी यांना जोडणारा दुवा म्हणजे दलाल वर्ग असतो ज्यात शेतकऱ्यांचे मोठे नुकसान होते. म्हणून शेतकरी ते शेतकरी हा दुवा स्थापित करण्यासाठी प्रयत्न केले पाहिजेत.

❖ शेतीसाठी डिजिटल इंडियाचे फायदे: -

विधिमंडळ व खाजगी विभाग यांनी या संदर्भात प्रभावीपणे तयार केलेल्या व स्थापना केलेल्या बागायती बाजारावरील आयसीटी क्रियाकलापांच्या प्रभावाचे मूल्यांकन करण्यासाठी देशव्यापी मूल्यांकन लक्ष केंद्रित करण्याची तातडीने आवश्यकता आहे: -

१. पोर्टेबल सशक्तीकृत बागायती डेटा प्रशासनांचा नियमितपणे स्वीकार आणि वापर करणे.
२. पदार्थ, सुविधा, उपयोगिता, पूर्ती, आवश्यक बदल, त्यांच्या तक्रारींबद्दल ग्राहकांकडून माहिती.
३. नफा मिळवलेल्या शेतकऱ्यांच्या कार्यक्षमतेत, उत्पन्न आणि पगारामध्ये वाढ.
४. विकल्या गेलेल्या उत्पादनांच्या लागवडीत मूल्य पावत वाढविणे, दलाल वर्गावर अवलंबून न राहता नैवेद्य दाखवा.
५. एक्सचेंजच्या खर्चात घट
६. तक्रारींचा आढावा घेण्याची यंत्रणा.

❖ शेतीच्या क्षेत्राच्या प्रभावी रूपरेषासाठी खालील चौकट :-

१. सरळ प्रवेश.
२. रीफ्रेश पदार्थ.
३. स्वरूप, रूपरेषा आणि अभ्यास विषय.
४. सोपा मार्ग.
५. उच्च अंतर्ज्ञान.
६. असंख्य माध्यमांद्वारे प्रवेश.
७. भाषेचे पर्याय.

संदर्भ:-

१. अँगोटच- श्री गोविंद ग. हांडे.
२. भारतीय कृषी क्षेत्र दशा आणि दिशा- डॉ.वर्षा गणगणे.
३. कृषी भूगोल- डॉ.विजया साळुंखे.
४. शेती शेतकरी आणि अर्थकारण- रेषम पाध्ये.