

73) शिवाजी विश्वविद्यालय, अहमदाबाद

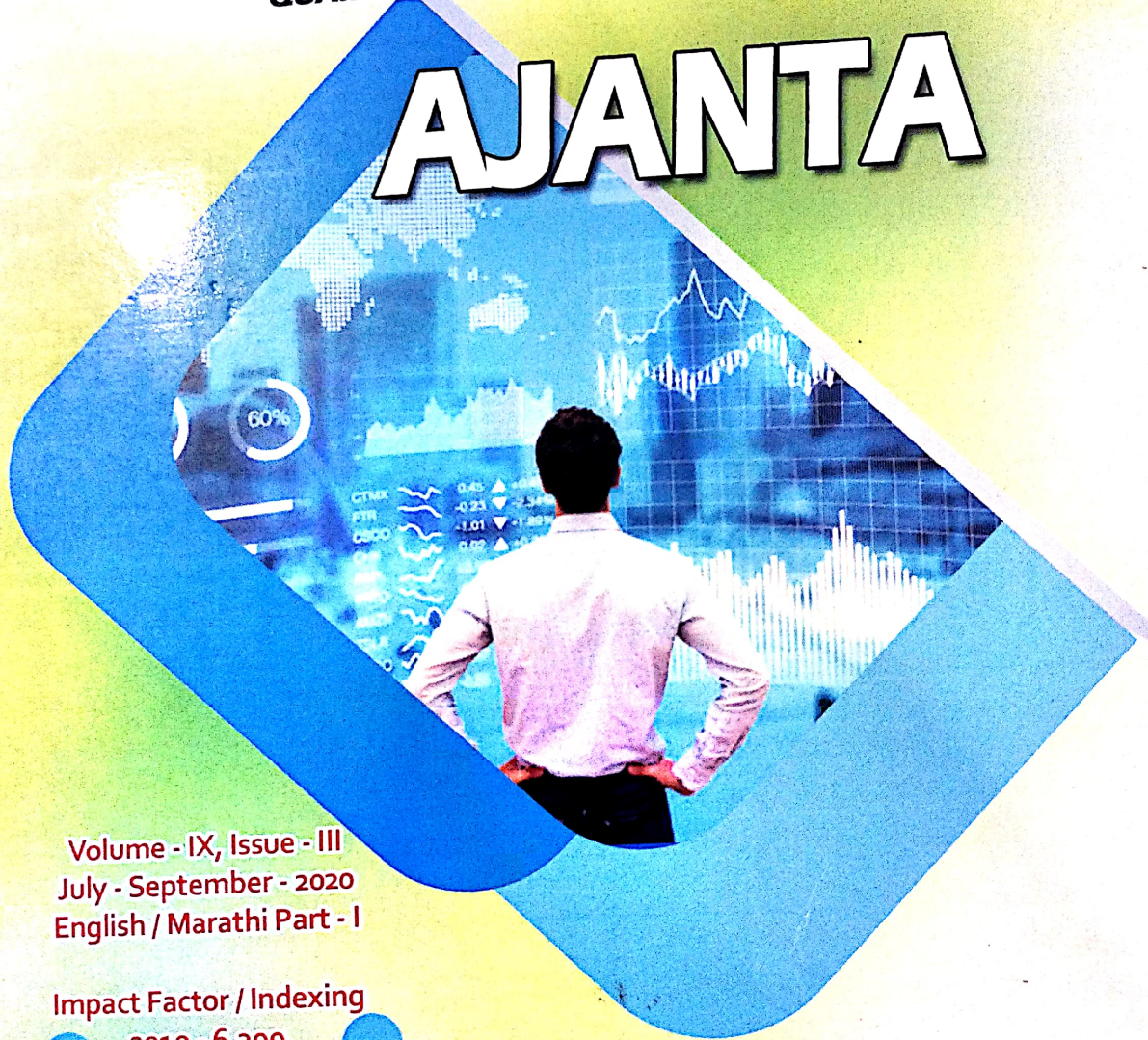


Peer Reviewed Referred
and UGC Listed Journal
(Journal No. 40776)



ISSN 2277 - 5730
AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA



Volume - IX, Issue - III
July - September - 2020
English / Marathi Part - I

Impact Factor / Indexing
2019 - 6.399
www.sjifactor.com



Ajanta Prakashan

ISSN 2277 - 5730
AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

AJANTA

Volume - IX

Issue - III

JULY - SEPTEMBER - 2020

ENGLISH / MARATHI PART - I

Peer Reviewed Referred
and UGC Listed Journal

Journal No. 40776



ज्ञान-विज्ञान विमुक्तये

IMPACT FACTOR / INDEXING
2019 - 6.399
www.sjifactor.com

❖ EDITOR ❖

Asst. Prof. Vinay Shankarrao Hatole

M.Sc (Maths), M.B.A. (Mktg.), M.B.A. (H.R.),
M.Drama (Acting), M.Drama (Prod. & Dir.), M.Ed.

❖ PUBLISHED BY ❖



Ajanta Prakashan

Aurangabad. (M.S.)



Scanned with OKEN Scanner

CONTENTS OF MARATHI PART - I

अ. क्र.	लेख आणि लेखकाचे नाव	पृष्ठ क्र.
१२	महिला सक्षमीकरण समोरिल आव्हाणे गोरखनाथ जिजेबा अवचार	५३-५६
१३	ग्रामीण अर्थव्यवस्थेत शाश्वत रोजगारात हस्तकला व हातमाग उद्योगाचे योगदान डॉ. वासंती निचकवडे	५७-६२
१४	साखरफेरा : ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांच्या शोकांतिकेची कहाणी डॉ. सुभाष ज्ञानबा गव्हाणे	६३-६७
१५	भारत पाकिस्तान यांच्यातील मुख्य समस्या : काश्मीर प्रा. डॉ. एन. झेड. पाटील	६८-७३
१६	आदिवासी महिलांच्या आर्थिक, सामाजिक स्थितीचे अध्ययन (विशेष संदर्भ-गोंदिया जिल्ह्यातील सालेकसा तालुका) डॉ. प्रमोदकुमार केशव नंदेश्वर	७४-८२
१७	भारतातील अन्नसुरक्षीततेवर हवामान बदलाचा परिणाम प्रा. डॉ. दिलीप पांडुरंग महाजन	८३-८९
१८	नरहर कुरुंदकरांचे सांस्कृतिक इतिहास लेखन डॉ. क्षिरसागर बी. एस.	९०-९५
१९	आदिवासींचे बांबू व्यवस्थापन एक अध्ययन प्रा. डॉ. कुंदन एस. दुफारे	९६-१००

१७. भारतातील अन्नसुरक्षितेवर हवामान बदलाचा परिणाम

प्रा. डॉ. दिलीप पांडुरंग महाजन

अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख, एस.पी.एम. तात्यासाहेब महाजन कला व वाणिज्य महाविद्यालय, चिखली, जि. बुलडाणा.

संज्ञा

भारतीय अर्थव्यवस्था कृषीप्रधान असून ५२ टक्के जनता आजही शेतीवर अवलंबून आहे. भारतातील शेंती मान्यूनवर असून दरवर्षी हवामानातील बदलामुळे कृषी उत्पादनात घट होताना दिसते. हवेचे प्रदुषण, भूक, रोगांइ इत्यादीत वाढ होत आहे. त्यातून जगभरात हीच परिस्थिती कायम आकडा दरवर्षी ५० लाख लोक मरतील. सद्याच्याच इंधनाचा वापर कायम होत आहे. त्यातून २०३० पर्यंत हा आकडा ६० लाखांपर्यंत जाईल. त्यातील १० टक्के मृत्यू भारतासारख्या विकसनशील देशात होतील. जगावर्णातील, हवामानातील बदलामुळे जागतिक उत्पादकतेत दिवसेंदिवस घट होऊन ते १६ टक्क्यांपर्यंत येईल. पैशाच्या ह्रासात नुकसान १२ हजार कोटी डॉलर असून वातावरणातील बदलांबाबत वेळीच उपाययोजना न केल्यास २०३० पर्यंत १० कोटी लोक मरतील व देशांतर्गत उत्पादनात GDP त ३.२ टक्क्यांची घट होईल. हरितगृह परिणामाला कारणीभूत असलेल्या ग्रीन हाऊसच्या उत्सर्जनामुळे जागतिक तापमानात वाढ होत आहे. त्यातून बर्फाचे थर वितळत आहेत. त्यामुळे हवामानात टोकाचे बदल होत आहे. दुष्काळ पडत आहेत. समुद्राच्या पातळीत वाढ होत आहे. या सगळ्यांचाच फटका लोकांना बसत आहे.

आजतागायत भूकेला पर्याय शोधता आलेला नाही. भूकेला भय व अभय नसते. म्हणूनच ती कायम शमवावी लागते. जगाच्या अन्नविषयक किमान गरजा भागविल्या जात नाही तो पर्यंत आर्थिक नियोजन करणे अशक्य होईल. अन्नधान्याच्या पैशा उत्पादन वाढीबरोबर पुरेशा प्रमाणात मिळणे आवश्यक आहे. पंडित नेहरू म्हणत, भारताने अन्नधान्याबाबत इतर देशांवर अवलंबून राहणे ही लाजीरवाणी व धोकादायक बाब आहे. कारण, आपण अन्नाची प्रतिका करू शकत नाही. सर्वांसाठी अन्नसुरक्षा मिळविणे भारताचे उद्दिष्ट आहे. आजतागायत अन्नसुरक्षेचा प्रश्न सोडविणे शक्य झालेले नाही. अन्नसुरक्षेचा प्रश्न चिंतनीय बनला आहे. वाढते प्रदुषण त्यातून पिकांची घटती उत्पन्न करता, जमिनीची नापिकता, रासायनिक खतांचे वापराने निर्माण होणारी क्षारपड जमिनीचे वाढते प्रमाण निसर्गाच्या लहरीपणामुळे व अवकाळी पडणारा पाऊस, बर्फवृष्टीमुळे होणारे पिकांचे नुकसान, जागतिक हवामानातील होणारी वाढ व त्यामुळे निर्माण होणारी संकटे, वाढत्या औद्योगिकीकरणामुळे रासायनिक पावसाचे वाढते प्रमाण व धूळ, पाणी, तसेच लोकसंख्या वाढीने अन्नसुरक्षेचा प्रश्न निर्माण होत आहे. धरणे, पाणी, सेज, वाढती लोकसंख्या, उत्पादनाचे क्षेत्र कमी होत आहे. शेतकऱ्याला हवामान व तापमानाने कृषी उत्पादनातील घटतीने अन्नसुरक्षेचा प्रश्न आ वासून उभा ठाकत आहे. या समस्येवर प्रकाश टाकण्यासाठी भारतातील अन्नसुरक्षेवरील हवामान बदलाचा परिणाम या शोधनिबंधात प्रकाश टाकण्याचा थोडक्यात प्रयत्न केला आहे.

अन्नसुरक्षेतील अभ्यासाचे महत्त्व

स्वातंत्र्यानंतर हवामानातील आमूलाग्र बदलांमुळे अन्नसुरक्षेचा प्रश्न निर्माण झाला आहे. कृषी उत्पादनात वाढ झाली तरी व हरितक्रांती घडूनही १९९१ च्या खाऊचा धोरणाने सार्वजनिक अन्नधान्य वितरण प्रणाली व हमीधान्य खरेदी योजना या संस्थांच्या अस्तित्वावरच घाला होण्याचा धोका निर्माण झाला आहे. कारण भारतातील संपूर्ण वाजारपेठ आपल्या मालामालांना पुन करण्याच्या मार्गात विकसनशील राष्ट्रांनाच या यंत्रणांचा सर्वात मोठा धोका अडथळा म्हणून उभा आहे. कृषी क्षेत्रावर त्यांचा विपरित परिणाम झाला आहे. भारत सरकारने कृषीमालाच्या आयातीवरील निर्बंध दूर केल्याने विकसीत राष्ट्रांमधील शेतकरी त्यांचा माल अत्यंत स्वस्तात भारतात निर्यात करण्यास मोकळे झाला आहे. आपण ठरवू त्या किंमतीला आपण देऊ तो माल गरीब राष्ट्रांतील जनतेला घेण्यास भाग पाडणे हा एकमेव उद्देश विकसित राष्ट्रांचा नफाखोरीचा आहे. त्यामुळे निव्वळ्यांचा यामावर आपल्या शेतमालाला पै-पैसा मिळविणाऱ्या भारतीय शेतकऱ्यांची जणू ही मृत्युघंटाच वाजली आहे. येत्या काही काळात प्रामाण भागात गरीब व आदिवासींची उपासमार व भूखबळीची संख्या वाढण्याची शक्यता आहे. याचा परिणाम अन्नधान्य उत्पादनावर होऊन ६० टक्के अल्पभूधारकांचे अस्तित्त्व धोक्यात येणार आहे. बहुराष्ट्रीय कंपन्यांकडे जमीनीचे हस्तांतरण होत असल्याने या कंपन्या भारतातील मोठे व मध्यम शेतकरी शेतीची लाभप्रदता वाढविण्यासाठी अन्नेतर रोख पिकांकडे वळल्याने भारतात अन्नधान्य स्वयंपूर्णता नष्ट होऊन वाढत्या निर्यातीमुळे अन्नधान्याच्या साठ्यात घट व असुरक्षितता निर्माण होण्याचा धोका वाढला आहे. यावर उपाय म्हणून भारतात दुसऱ्या हरितक्रांतीची आवश्यकता आहे.

अभ्यासाची उद्दिष्टे

- १) भारतातील हवामानातील बदल व अन्नसुरक्षा संकल्पना समजून घेणे.
- २) भारतातील हवामानाचा अन्नधान्य उत्पादनावर व लोकसंख्येतील वाढीवरील परिणामांचा अभ्यास करणे.
- ३) अन्नधान्याच्या दरडोई उपभोगावरून अन्नसुरक्षेचे महत्त्व स्पष्ट करणे.
- ४) अन्नधान्य सुरक्षा कायद्यातील तरतुदींचा आढावा घेणे.
- ५) अन्नसुरक्षेसाठी काही महत्त्वपूर्ण सूचना व उपाययोजना करणे.

संशोधन पध्दती

प्रस्तुत संशोधनपर शोधनिबंधातील आवश्यक असणारी सर्व प्रकारची माहिती दुय्यम स्रोतांद्वारे संकलित केली आहे. या दुय्यम माहितीचे संकलन ग्रंथ, पुस्तके, वार्षिक अहवाल, आर्थिक समालोचन, संशोधन अहवाल, विविध लेख, प्रकाशित शासकीय माहिती, वृत्तपत्रातील लेख, साप्ताहिके, मासिके इत्यादींद्वारे संकलित केली आहेत व त्यांचा आधार घेतला आहे.

अन्नसुरक्षा

१२ हजार वर्षापूर्वी आपल्या पूर्वजांनी शिकारी जीवन सोडून नांगरणी करून पेरणीचे जीवन सुरु केले. तेव्हापासून शोनीविषयक प्रगती व लोकसंख्या वाढीची शर्यत चालली आहे. या लोकांना जोडणाऱ्या यंत्रणेचे स्पष्टीकरणाचा पहिला प्रयत्न अठराव्या शतकात ब्रिटीशी शास्त्रज्ञ थॉमस रॉबर्ट माल्थस यांनी केला. त्याच्यामध्ये मानवी लोकसंख्या भौमितीय श्रेणीने वाढते व ती रोखली नाही तर २५ वर्षांत दुष्पट होते व शेतीउत्पादन अंक्रगणितीय श्रेणीने सावकाश वाढते. लोकसंख्या वाढीची ताकत पृथ्वीच्या पोषण पुरवठ्याच्या क्षमतेपेक्षा निश्चित करता येणार नाही इतकी जास्त आहे. १९० पासून आजतागायत जगातील

मध्ये जगातील सर्वात मोठी लोकसंख्यावाढ झाली. उत्पादनाच्या प्रमाणात लोकसंख्या राखली पाहिजे. हे माल्यसंचे आज आठवावे लागत आहे कारण, संपूर्ण जगात अन्नधान्याइतकी टंचाई निवारणासाठी प्रयत्न होतांना दिसत आहेत. सर्वांना पुरेशा प्रमाणात गरज असेल त्यावेळी परवडणाऱ्या किंमती अन्नधान्य मिळणे म्हणजे अन्नसुरक्षा होय. सर्व आर्य्यक अन्नधान्य उपलब्धतेची हमी म्हणजे अन्नसुरक्षितता होय. मानवाला जीवन जगण्यासाठी आवश्यक अन्नाची उपलब्धता असणे म्हणजेच अन्नसुरक्षितता होय. मानवाला जीवन जगण्यासाठी आवश्यक अन्नाची उपलब्धता असणे म्हणजेच अन्नसुरक्षितता होय. अन्नाची उपलब्धता, अन्न मिळविण्याची कुवत, अन्नाचा दर्जा व अन्नाची उपलब्धता असणे म्हणजेच अन्नसुरक्षितता होय. अन्नाची उपलब्धता, अन्न मिळविण्याची कुवत, अन्नाचा दर्जा व अन्नाची उपलब्धता असणे म्हणजेच अन्नसुरक्षितता होय. अन्नाची उपलब्धता, अन्न मिळविण्याची कुवत, अन्नाचा दर्जा व अन्नाची उपलब्धता असणे म्हणजेच अन्नसुरक्षितता होय.

भारताची अन्नसुरक्षितता

भारताच्या सर्वांच्व न्यायालयाने सरकारला दिलेल्या आदेशानुसार भारतातील अन्नसुरक्षिततेच्या समस्येवर प्रकाश टाकणे आहे. भारतात अन्नधान्य उत्पादनात स्वयंपूर्णता असली तरी अन्नधान्याची दरडोई उपलब्धता विशेष वाढलेली नाही. दरडोई उपासमार, भूकबळी घडून येत आहेत. बालकुपोषणास अन्नाची योग्य प्रकारे वाढ होत नाही. बहुतांश लोकांचे उत्पन्न कमी असल्याने त्यांना संतुलित आहार मिळत नाही. संतुलित अन्नसुरक्षा नसल्याने त्यांच्या कार्यक्षमतेवर प्रतिकूल परिणाम होत आहे. अन्न मॉडकल कौन्सिलच्या मते, प्रत्येक भारतीय व्यक्तीच्या रोजच्या आहारात तृणधान्ये ४४० ग्रॅम व कडधान्ये ९० ग्रॅम ०.५ टक्के आहेत. लोकसंख्या वाढीचा वेग २ टक्के एवढा आहे. युनोच्या निष्कर्षानुसार भारतातील ग्रामीण भागातील ३७ टक्के कुटुंबा व ४२ टक्के व्यक्तींना तसेच शहरी भागातील ४२ टक्के कुटुंबा व एकुण ५० टक्के व्यक्तींना पुरेशा आहार मिळत नाही. पुरेशा आहार मिळत नसल्याने भारतातील प्रौढ लोकसंख्येपैकी ५३ टक्के लोकांचे वजन निर्दिष्ट वजनापेक्षा कमी आहे. लोकांना आलेल्या ३ अर्भकांपैकी १ अर्भक निर्विष्ट वजनापेक्षा कमी वजनाचे असते. भारतात उत्पादित झालेल्या एकूण अन्नाची २ टक्के फळांवरच प्रक्रिया होते.

१९५१ मध्ये असणारे अन्नधान्याचे उत्पादन ५८ दशलक्ष टनावरून २०१०-११ मध्ये २४.२ कोटी टन झाले व लोकसंख्या ११ कोटीवरून १२१ कोटीवर पोहचली. कृषीत हरितक्रांती घडून उत्पादकता वाढलेली असली तरी लोकसंख्या वाढीने अन्नसमस्या निर्माण होऊ शकते. २०११ मध्ये शेती उत्पन्नातील वार्षिक वाढ १.५ टक्के असून लोकसंख्या वाढीचा दर १.६ टक्के आहे. देशात लोकसंख्या वाढीच्या दरापेक्षा अन्नधान्य वाढीचा दर घटला आहे. भविष्यातील लोकसंख्या वाढीची समस्या भारतातील घटून २०११ मध्ये ०.४ हेक्टरवर आले आहे. तेव्हा जमीन कसणे अवघड होत आहे. अन्नधान्य उत्पादन वाढीचा दर घटत आहे. दरडोई वाढीच्या उपभोग थोडक्यात आहे. अन्नधान्य वाढीच्या वेगापेक्षा लोकसंख्या वाढीचा वेग जास्त आहे. अलीकडे पीकरचना कमी असून अन्नधान्य पिकांखालील क्षेत्र कमी होऊन नगदी पिकांचे फलोत्पादन क्षेत्र वाढत आहे. भारतातील ४०३ सेंझर क्षेत्रांमध्ये ५ लाख एकर जमीन लागणार आहे. त्यामुळे जमीनीचे क्षेत्र कमी होत आहे. त्यामुळे अन्नधान्याची समस्या वाढीची दिसते आहे.

भारतातील बहुतांश शेती मान्सूनवर अवलंबून असल्याने पावसातील चढउतार उत्पादनात वाढ व घट ठरवतात. मान्सूनवर वाळवंटीकरणामुळे जमीन खराब होत आहे. जलप्रदूषण, तापमानातील वाढ या गोष्टींचा पिकांवर विपरित परिणाम होत आहे. मान्सूनच्या वेळेस बदल झाल्याने तापमान वाढीचे कमी उंचीच्या प्रदेशात मोठा परिणाम दिसू लागला आहे.

आहे. तेथील तापमान २ अंशाने वाढल्यास भारताच्या उत्पादनात १२ टक्क्यांनी घट होण्याची भीती आहे. असाच काही प्रमाणात इतर पिकांनाही धोका उत्पन्न होऊ शकतो. इतर देशांच्या तुलनेत भारतात तापमान वाढ अधिक वेगाने होणार आहे. भारतात २१०० सालापर्यंत ही वाढ २.५ टक्के ते ५ अंशापर्यंत होईल असे मानले जात आहे. त्याचा परिणाम मुख्यतः उत्तर भारतावर होण्याची शक्यता आहे. गेल्या २० वर्षांत भारताचे सरासरी तापमानात १ अंशाने वाढ झाली आहे व येत्या २० वर्षांत ते ४ अंशांपर्यंत वाढण्याची शक्यता आहे. तापमानातील वाढ, हवामानातील बदल यामुळे अवेळी पुराचा तडाखा, ढगफुटी, दुष्काळ, ओला दुष्काळ, कोरडा दुष्काळ पडून उत्पादनात घट होतांना दिसते. पाऊस, पाणी नद्या व त्याअनुषंगाने निर्माण होणाऱ्या समस्यात वाढ होत आहे. पूर, नद्या, दुष्काळ तापमानवाढीमुळे समुद्रांचे अतिक्रमण, जमीनी खराब होणे, मान्सूनचा लहरीपणा यात वाढ होतांना दिसते. समुद्राच्या पातळीत वाढ होऊन समुद्राच्या पाण्याचे अतिक्रमण किनारी भागात होतांना दिसते. तेथील शेतजमीन कमी होत असल्याचे दिसुन येते या कारणामुळे २०२०-३० पर्यंत ३ टक्के क्षेत्र कमी होईल व २०५० पर्यंत ते ६ टक्क्यांनी घटलेले असेल. भारतातील १९९७ ते २०२० या दरम्यान या विविध तापमानातील वाढ, हवामानातील बदल त्याचा परिणाम जवळपास भारतात २ लाख १० हजार शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या झालेल्या दिसतात. भारतासारख्या खंडप्राय प्रदेशात हवामानातील बदलांच अचूकता व विविधतेने नटलेल्या प्रदेशात हवामानातील साधने खूप प्रमाणात अचूक सांगणे कठीण आहे. भारतीय शेतीला मुख्यतः पाणी मान्सूनच्या पावसामुळेच मिळते. त्याचा परतीचा काळ पुढे-मागे होत आहे. त्याचा परिणाम शेती व अर्थव्यवस्था प्रभावी होत आहे. येत्या ५०-१०० वर्षांत जागतिक तापमानात वाढ व हवामानातील बदलांमुळे पावसाचे प्रमाण व हवामानातील लहरीत कमालीचा बदल निर्माण झाला आहे. भारताबाबत सांगायचे झाल्यास तापमान वाढल्याने तीव्र पावसाच्या घटनात वाढ झालेली दिसते. काही भागात पावसाचे प्रमाण कमी होऊन वारंवार दुष्काळी परिस्थिती उद्भवत आहे. चालू आर्थिक वर्षातील राजस्थानातील ओला दुष्काळ व महाराष्ट्रातील सुका दुष्काळ याची उदाहरणे सांगता येतील. पाण्याखालील गेलेल्या पिकांमुळे उत्पादनात घट होत आहे. त्यामुळे अन्नसुरक्षेचा प्रश्न उद्भवतो. भारतातील हवामानातील अनियमितता व हवामान एकट्या भारतात पहावयास मिळते. हवामानातील बदलांमुळे होणारे वाळवंटीकरण, तापमानातील वाढ, पाण्यातील प्रदुषण, खाऱ्या पाण्याचे जमीनीवरील अतिक्रमण, पुरांमुळे जमिनीची धूप, ढगफुटी, व वाळू पसरून नष्ट होणारी सुपीक जमिनीवरील पिके तसेच पाण्याच्या कमतरतेने भूजल पातळीत होणाऱ्या घटीमुळे २०२० पर्यंत वाळवंटीकरण होण्याची शक्यता नाकारता येत नाही.

हवामानातील बदलाचा परिणाम

गेल्या १९६ वर्षांत भारताचे तापमान १.२ अंशांनी वाढले असून या शतकातील सर्वाधिक तापमानाचे उष्ण वर्ष म्हणून १९९५ ठरले आहे तर सर्वाधिक उष्ण तापमानाचे दुसरे वर्ष म्हणून २०१६ ची नोंद झाली आहे. १ अंश तापमानवाढीने भारतीय पर्जन्यमानात बदल घडून पावसाची तीव्रता हळूहळू कमी होत आहे. लाटामधील अंतराने वाढत्या तापमानामुळे बदल होऊन पावसाची उघडीप कमी होत आहे. त्याचा काळ कमी झाल्याने शेतीच्या मशागत करण्याच्या पध्दतीत बदल आहे. एक आठवड्याच्या कालावधीत दोन आठवड्यांवर गेल्याने पिकांची उगावणूक व वाढ तसेच उत्पादन क्षमता व दर्जावर परिणाम होऊन कृषी उत्पादनात घाट झालेली दिसते. वाढत्या जागतिक तापमानाचे पर्जन्यक्षेत्राचे जे ड्रायस्पेस वाढले आहेत त्याचा अर्थ पाऊस पडणाऱ्या काळात पावसाची तीव्रता वाढून कमी काळात जास्त पाऊस अधिक तीव्रतेने पडणार आहे. त्याचा परिणाम धरणे, कालवे, पूर, सांडवे नष्ट होण्यावर होऊन ते अधिक वेगाने पाणी बाहेर पडल्याने धरणांना धोका संभवू शकतो. धरणे

पाण्यामुळे धरणांखालील जमीनी पाण्याखाली येऊ शकतात व ओल्या दुष्काळाची परिस्थिती निर्माण होत आहे. पर्यावरण, पर्जन्यमान, पर्जन्यविज्ञान, क्लाइमेट बिहेवियर पॅटर्न हे विषय शेतीउत्पादनाशी मानवाच्या जगायामरण्याच्या असल्याने त्याचा पर्जन्यावर परिणाम होत आहे. म्हणून शेतीउत्पादन वाढीसाठी व अन्नसुरक्षेसाठी त्याचा विचार करणे आवश्यक ठरते. ग्रीन हाऊसेसमुळे कार्बनडाय ऑक्साईडने वातावरण उष्णता निर्माण झाल्याने बर्फ वितळून समुद्राच्या पाण्याच्या स्तरात वाढ होत आहे. वाळवंटात वाढ होत आहे. मान्सून प्रणालीवर गंभीर समस्या निर्माण होत आहेत. वातावरणात उष्णता निर्माण होऊ शकतो. लक्षव्दीपमधील परिस्थिती गंभीर स्वरूपाची दिसून येते. सागरी चक्रीवादळामुळे समुद्राच्या क्षेत्रात वाढले आहे. तापमान व पावसातील परिवर्तनाने गंभीरता वाढून समस्या अधिक जटिल केलेल्या आहेत. कृषी क्षेत्रातील योग्य जमीन, पाणी, सुधारित बी-बीयाणे, खते इत्यादींसाठी पाण्याचा आवश्यकता असते. त्याची उपलब्धता अनुसार झाल्यास प्रतिकूल हवामानातही उत्पादनात वाढ होऊ शकते. परंतु प्रतिकूल हवामानामुळे कीड व रोगांच्या प्रादुर्भावाने उत्पादनाचे नुकसान होत आहे. या परिस्थितीनुसार हवामानात कोणते बदल होतात व त्यानुसार पीकरचनेत बदल करणे आवश्यक आहे. कारण कृषी व हवामानातील बदलांचा जवळचा संबंध आहे. तापमान वाढीने कृषीत बदल झाला आहे. कार्बनचे प्रमाण वाढून नैसर्गिक घटनेत तापमानात, पर्जन्यात वाढ झालेली दिसते. त्यांचा विपरित परिणाम झालेला असून रोगांच्या प्रमाणात वाढ झालेली दिसून येते. सूर्य प्रकाशाचा उपयोग, जमिनीवर पाणी व जल वाढत्या कार्बनचे रूपांतर अन्न तयार करण्यासाठी होतो. हवेतील वाढत्या कार्बनचा अनुकूल परिणाम गहू, मका, ज्वार इत्यादी पिकांवर होतो. उंच, सखल व कोरडवाहू प्रदेशात हवामानाचे बदल भिन्न परिणाम दर्शवितात. भारतातील कृषी हवामानाच्या लहरीपणावर व पर्जन्यातील बदलांवर अवलंबून आहेत. भारतातील एकूण पर्जन्यपिकी एकूण ८० टक्के जून ते सप्टेंबर या काळात मिळते. हवामान बदलाने कधीही दुष्काळजन्य तर कधी अतिवृष्टी संभवते. त्याचे प्रतिकूल परिणाम फलवध्यास मिळतात. बदलत्या हवामानात कृषी उत्पादनात घट झाल्याचे दिसून येते. कारण हवामानातील बदल, ज्वार, ओला किंवा दुष्काळ तसेच शेतकऱ्यांचा कर्जबाजारीपणा, सिंचनक्षमता कमी, किंमतीतील चढउतार, शेतीतील कमी प्ले, अन्नधान्य उत्पादन यामुळे उत्पादनात घट होऊन अन्नसुरक्षा धोक्यात आली आहे. भारतात शेती व्यवसाय ही पिकांसाठी आहे. अन्नसुरक्षेचा संबंध लोकांना सदासर्वकाळ आरोग्यसंपन्न व क्रियाशील जीवन जगण्यासाठी पुरेसा पोषक व अन्न मिळविण्यासाठी भौतिक व आर्थिक संसाधने उपलब्ध आहेत की नाही याच्याशी आहे.

लोकांमध्येतील वाढीबरोबर दरवर्षी दरदिवशी अन्नधान्य उपलब्धतेत घट झाल्याचे दिसते. गेल्या ५ वर्षांत कृषी क्षेत्रात अन्नधान्य क्षेत्रात वृद्धीवर घटत आहे.

वर्ष	कृषी क्षेत्र वृद्धीवर
२०१३-१४	१२.३
२०१४-१५	१०.७
२०१५-१६	३.२
२०१६-१७	२२.५
२०१७-१८	८.३

अन्नसुरक्षा कायद्यातील तरतुदी

- १) जनतेला स्वस्त धान्य वाटप केले जाईल.
- २) अन्नधान्य स्वस्त मिळविण्याचा कायदेशीर अधिकार राहिल.
- ३) दारिद्र्यरेषेखालील व्यक्तीला दरमहा ७ किलो अन्न मिळेल.
- ४) अन्नधान्य सार्वजनिक वितरण प्रणालीद्वारे वितरित होईल.
- ५) अनुदान व बोगस शिधापत्रिकांना आळा घातला जाईल.
- ६) प्राधान्य व साधारण कुटुंब असे गट असतील.
- ७) प्रत्येक कुटुंबाला दरमहा २० किलो अन्नधान्य पुरविण्यात येईल.
- ८) निराधार माता - बालक पोषण, भुक्प्रस्त यांना पोषण आहाराची हमी राहिल.
- ९) विकेंद्रित अन्नधान्य साठा स्वयंसहायता गटाचा वापर, खाजगी दुकानदारांचे प्रस्थ कमी करणे, संगणकीकरण, स्मार्ट कार्ड वापरणे, बायोमेट्रिक तत्वांचा वापर करणे.
- १०) अन्नपुरवठ्यासाठी केंद्राला एकूण सार्वजनिक खर्चाच्या ५ टक्के व स्थूल राष्ट्रीय उत्पादनाच्या १ टक्का खर्च येईल.
- ११) योग्य व ठोस धोरण नसल्याने त्याची कार्यवाही नीट होण्यास अडचण येत आहे.

अन्नसुरक्षेची हमी देण्यासाठी उपाययोजना

- १) लोकसंख्या नियंत्रित करून अन्नधान्य उपलब्धता वाढीचे धोरण राबवावे.
- २) कृषी विकास दर वाढवावा.
- ३) रोजगार वाढीबरोबर दारिद्र्य व आर्थिक विषमता कमी करणे.
- ४) अन्नधान्य आयात कमी करणे व उत्पादन वाढवणे.
- ५) गोदामे वाढवणे.
- ६) अन्नधान्याची नासाडी थांबवणे.
- ७) विकासधोरणे राबवणे.
- ८) सेंद्रीय, जैव सेंद्रीय, नैसर्गिक शेती वाढवणे.
- ९) डोंगराळ व नापिक जमीनी वापरणे.
- १०) शेतमालाला योग्य किंमत देणे.
- ११) जोडव्यवसायांचा विकास करणे.
- १२) नागरिकांना जगविण्याची जबाबदारी सरकारची राहिल.

अन्नसुरक्षिततेची आवाहने, संघी

भारतातील लोकसंख्या वाढीच्या दरापेक्षा अन्नधान्य उत्पादनातील वाढीचा दर कमी आहे. २०५० पर्यंत भारताच्या १५० अब्ज लोकसंख्येसाठी सुमारे २५० दशलक्ष मेट्रिक टन अन्नधान्य लागेल. भारत कडधान्याबाबत स्वावलंबी नाही. भारताच्या अन्नसुरक्षेसंदर्भात स्वयंपूर्ण बनविण्याच्या दृष्टीने प्रभावी उपाययोजना राबविण्याची आवश्यकता आहे. इरडोई उत्पन्नात घट होत

नक्षेत्र वाढविण्याची गरज आहे. लोकसंख्या वाढीच्या दरापेक्षा कृषी विकासादर वाढण्याची गरज आहे. दारिद्र्य कमी आवश्यकता असून अन्नधान्य आयातीचे प्रमाण कमी करून कृषीचा वाटा जीडीपीत २०१०-११ मध्ये १४.६ वाढविण्यासाठी गुंतवणूकीची आवश्यकता आहे. सिंचनात वाढ करून कृत्रिम टंचाई, वाढत्या किमती, ग्राहक हक्कांबाबत कडक उपाययोजनांची आवश्यकता आहे. जमीन सुधारणा करून पूरक उपाययोजनांची सबसिडी वाढीची आवश्यकता आहे. अन्नधान्य उत्पादनासाठी सुरक्षा मिळवून देणे भारताचे उद्दिष्ट असून अन्नसुरक्षा मिळविण्यासाठी लक्ष केंद्रित करण्याची आवश्यकता आहे.

पर्यावरण संतुलनाबरोबर नैसर्गिक संसाधनाचा वापर करून आर्थिकदृष्ट्या फायदेशीर व टिकाऊ कृषी उत्पादनासाठी शेतीचा समावेश व्हावा. त्यामुळे पर्यावरणाचे संतुलन राखून पीक उत्पादन खर्च कमी होईल व शुध्द पर्यावरण व हानीकारक अवशेष नसलेले उत्पादन उत्पादित होईल. प्रतिकूल हवामान व बाजारभावाने होणारे नुकसान टाळता शेतकऱ्यांचे घटलेले दर, विक्री उत्पन्न व कमी होणारी उत्पादकता, शेतीची सुपीकता, ग्रामीण रोजगाराची कमतरता, शेतकऱ्यांव हानी, हवा, अन्न व पाण्याचे प्रदूषण, मानवी स्वास्थावरील दुष्परिणाम, रासायनिक खतांसाठी आयातीवरील अस्तव्य अस्तव अनुदाने, चुकीचे निरुपयोगी कृषी शिक्षण व संशोधन इत्यादी शैतीवरील संकटे होत. पर्यावरणीय शंतीने वाट्यातून होऊन अन्न सुरक्षा टिकविता येऊन परकीय चलन उपलब्ध होऊ शकते.

श्री

अन्नधान्य उत्पादनात लोकसंख्येच्या तुलनेत अपेक्षित वाढ झालेली दिसत नाही. भारत कृषिप्रधान देश असूनही साध्य करण्याचा असमर्थ आहे. शेतीकडे लक्ष देणे गरजेचे असून कजमाफीने समस्या सुटणार नाहीत. त्यासाठी प्रोत्साहन द्यावे व कृषी उत्पादन वाढविल्यास अन्नसुरक्षा होण्यास मदत होईल. दुसरी हरितक्रांती घडून आल्यास अन्नसुरक्षा प्रश्न सुटेल व देशातील लोक सुखी-समाधानी जीवन जगू शकतील.

संदर्भ

- १) भारतीय अर्थव्यवस्था विकास व पर्यावरणात्मक अर्थशास्त्र : डॉ.जी.एन.झामरे पिंपळपुरे प्रकाशन, नागपूर
- २) भारतीय अर्थव्यवस्था : एक दृष्टिक्षेप : प्रा.डी.आर.जगताप, प्रा.सौ.निता बाणी, डॉ.सौ.मंगला जंगले, प्रा.डी.जी. पाटील
- ३) प्रबोधन प्रकाशन ज्योती
- ४) अर्थविवेक, अर्थशास्त्राका, अर्थसंवाद मराठी अर्थशास्त्र परिषद
- ५) विवेक
- ६) दैनिके : देशदुत, लोकसत्ता, देशोन्नती, तरुण भारत, सकाळ