



ISSN: 2230-7850
 IMPACT FACTOR : 5.1651 (UIF)
 VOLUME - 10 | ISSUE - 5 | JUNE- 2020

हवामान बदलाचा तुळजापूर तालुक्यातील शेती व्यवसायावर होणा-या परिणामाचा भौगोलिक अभ्यास

प्रा. कांबळे डी.एस.

भूगोल विभाग, जवाहर कला विज्ञान वाणिज्य महाविद्यालय, अणदूर
 ता. तुळजापूर जि. उस्मानाबाद.

प्रस्तावना :-

सूयाच्या पृष्ठभागापासून मिळणा-या उष्णतेपैकी 75 टक्के उष्णता वातावरणात शोषून घेतली जाते. 1995 साली IPCC द्वारे पर्यावरण शास्त्रज्ञानी 21 व्या शतकात वातावरणातील तापमान 3.5 ते 10 सेंग्रे ने वाढू शकते असे सांगण्यात आले होते. पण गेल्या काही दशकात वाढती लोकसख्या व औद्योगीकरणमुळे वातावरण मोठ्या प्रमाणात प्रदूषित झाले आहे. परिणामी वातावरणातील CO₂ च्या प्रमाणात वाढ झाली. वातावरणात अधिक प्रमाणात उष्णता शोषली जात आहे जागतिक तापमान वाढ ही गेल्या दोन-तीन दशकापासून निर्माण झालेली एक पर्यावरणीय समस्या आहे. त्यामुळेच गेल्या 10 ते 15 वर्षांपासून तुळजापूर तालुक्यातील शेती व्यवसायावर पर्यावरणाचा परिणाम झालेला दिसून येतो.



पृथ्वीवरील वातावरणात कार्बनडाय ऑक्साईड, क्लोरोफ्लुरोकार्बन या वायूमुळे उत्सर्जित होणारी उष्णता ग्रहण केली जाते व भूपृष्ठालगतच्या तापमानात वाढ होते. यालाच 'पृथ्वीचे तापमान वाढ' असे म्हणतात.

पर्यावरणात मानव हा सर्वात बुदीनान प्राणी आहे पर्यावरणातील मानवाच्या आंतरेकी हस्तक्षेपामुळे पृथ्वीवरील वातावरणही हरितगृहाच्या काचेसारखे कार्य करते. पाण्याची वाफ व वातावरणातील नैसर्गिकरीत्या असणारा CO₂, Cfc धुलिकण इत्यादीमुळे ऊर्जालहरी पृथ्वीकडे परत येऊन पृथ्वीचे सरासरी तापमान वाढवितात. हरितगृह परिणामांमुळे निर्माण झालेल्या या सरासरी तापमान वाढीच्या आपत्तीलाच 'गृहीय तापमान वाढ' असे म्हणतात. जागतिक तापमान ही हरितगृह वायूच्या परिणामामुळे होत आहे. जगातील विकसीत देशानी निर्माण केलेल्या या समस्यांमुळे विकसनशील व मागास देशातील लोकांच्या मनामध्ये असुरक्षिततेची भावना निर्माण होत आहे. जगातील विकसीत राष्ट्र चीन व भारत यासारख्या देशाकडून या संदर्भात ठोस आश्वासने व प्रत्यक्ष कृतीची अपेक्षा ठेवून राष्ट्र चीन व भारत यासारख्या देशाकडून या संदर्भात ठोस आश्वासने व प्रत्यक्ष कृतीची अपेक्षा ठेवून आहेत.

बिज संज्ञा- जागतिक तापमान वाढ , हरितगृह वायू , शेतीवरील परिणाम

अभ्यासाची उद्दिष्टे :-

- 1) जागतिक तापमान वाढीचा शेती क्षेत्रावर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास करणे.
- 2) तुळजापूर तालुक्यातील शेतीवर होणा-या परिणामांचा अभ्यास करणे.
- 3) जागतिक तापमान वाढीचा तुळजापूर तालुक्यातील हवामान बदलांची माहिती करून घेणे.
- 4) तुळजापूर तालुक्यातील शेतीच्या समस्या जाणून घेऊन उपाय सुचविणे.

संशोधन पध्दती :-

प्रस्तुत शोधनिबंध तयार करताना प्राथमिक व द्वितीयक माहितीवर आधारित असून क्षेत्र भेटी, संदर्भ ग्रंथाचा, संशोधन पत्रिका व जिल्हा कृषि संशोधन केंद्र, तालुका पंचायत समिती, कृषि विभाग. तहसील कार्यालय, इत्यादी माध्यमाद्वारे माहिती संकलित केली आहे.

अभ्यास क्षेत्र :-

तुळजापूर तालुक्याचे स्थान उस्मानाबाद जिल्ह्याच्या दक्षिण दिशेत आढळून येते. तुळजापूर अक्षवृत्तीय विस्तार 17° 38' 27" उत्तर अक्षवृत्त ते 18° 05' 44" उत्तर असा आहे. तर रेखावृत्तीय विस्तार 75° 48' 19" पूर्व रेखावृत्त ते 76° 24' 26" पूर्व रेखावृत्त असा आहे. तुळजापूर तालुक्याचे एकूण भौगोलिक क्षेत्रफळ 1568.85 चौ.कि.मी. असून 2011 च्या जनगणनेनुसार तालुक्याची एकूण लोकसंख्या 226526 इतकी आहे. तुळजापूर तालुक्याच्या दक्षिणेस सोलापूर जिल्ह्यातील अक्कलकोट तालुका,पश्चिमेस उत्तर सोलापूर तालुका, वायव्येस बार्शी तालुका, उत्तरेस धाराशीव तालुका, ईशान्य व पूर्व दिशेस लोहारा तालुका उ दरम्यान तुळजापूर तालुक्याचे स्थान आहे. तुळजापूर तालुक्याचे समुद्रसपाटीपासून सरासरी उंची 515.85 मीटर उंचावर आहे. तुळजापूर तालुका हा गोदावरी नदी खोरे व भीमा नदी (कृष्णा नदी) खोरेचा जलविभाजक म्हणून ओळखला जातो. तुळजापूर तालुक्यात जवळपास 123 गावे असून शेतीला उपयुक्त क्षेत्र 129717 हेक्टर इतके आहे तालुक्यात सरासरी 75 सेमी पाऊस पडतो.

तुळजापूर तालुका कृषिप्रधान असल्यामुळे शेती हा तालुक्यातील लोकांचा प्रमुख व्यवसाय आहे जवळपास 65 टक्के लोक शेती व्यवसायात गुंतलेले आहेत. त्यामुळे लोकांची आर्थिक विकासाची नाळ शेती व्यवसायाशी जोडलेली आहे. त्यामुळेच तुळजापूर तालुक्याची अर्थव्यवस्था पूर्णपणे शेती व्यवसायाशी निगडित आहे. म्हणून हवामान बदलाचा तुळजापूर तालुक्यातील कृषि व्यवसायावर होणा-या परिणामाचा भौगोलिक अभ्यास हा प्रस्तुत शोध निबंधासाठी विषय निवडण्यात आलेला आहे.

जागतिक तापमान वाढीचा शेती व्यवसायावर होणारा परिणाम -

उस्मानाबाद जिल्ह्यातील तुळजापूर हा एक महत्वाचा तालुका असून शेती व्यवसायाच्या दृष्टिने सपन्न आहे. त्यामुळे या तालुक्याचा विकास काही प्रमाणात झालेला आहे. परंतु हवामान बदलाचा तुळजापूर तालुक्यातील कृषीवर परिणाम झालेला दिसून येतो.

- 1) **कृषी उत्पादनातील घट :-** तुळजापूर तालुक्याचे हवामान उष्ण व कोरडे असून तापमान वाढीमुळे येथील हवामान फारच कोरडे बनले आहे. त्याचा परिणाम शेतजमीन व पिकाच्या वाढीवर घेऊन उत्पादनात घट होते उदा. ज्वारी, बाजरी, उडीद, सोयाबीन मूग, हरभरा, करडई इत्यादी पिकासाठी उपयुक्त असणारी वातावरणातील आर्द्रता तापमान वाढीमुळे आर्द्रता कमी झाल्याने वरील सर्व पिकाच्या उत्पादनात घट होत आहे.

- 2) **पिकावरील किड व रोग :-** हवामान बदलाचा परिणाम पिकांच्या वाढीवर होतो. पिकावर किड व रोग पडल्यावर होतो. पिकावर लोकरी मावा, तांबोरा, ऊसाला तुरे येणे इत्यादी रोग पिकांवर पडल्याने सोयाबीन, सूर्यफूल, तूर उडीद, मूग या पिकावर किडीचा प्रादुर्भाव होत असल्याने कृषि उत्पादनात मोठ्या प्रमाणात घट होते.
- 3) **कार्बनडाय ऑक्साईडचा परिणाम :-** CO₂ च्या वाढत्या परिणामामुळे जागतिक तापमान वृद्धी झाली. त्याचा परिणाम पिकांच्या व रोपांच्या वाढीवर होतो. अति जास्त उष्णतेमुळे जमिनीतील पाण्याचे बाष्पीभवन होत असल्याने जमिन कोरडी पडून जमिनीतील ओलावा कमी होतो पर्यायाने पिकाची वाढ खुटते.
- 4) **पर्जण्याचे प्रमाण कमी :-** गेल्या दशकापासून पावसाच्या प्रमाणात सातत्याने घट होत आहे. परिणामी शेती व्यवसायासाठी मूबलक प्रमाणात पाण्याची आवश्यकता असते. पर्जण्याचे प्रमाण कमी झाल्याने उत्पादनात घट होते व अन्नधान्याची समस्या निर्माण होते.
- 5) **जमिनीच धूप :-** हवामान बदलाचा परिणाम जमिनीची धूप होण्यासही कारणीभूत असतो. तुळजापूर तालुक्यात काही वेळेस फारच कमी पाऊस तर बराच पावसाचा कालावधी कोरडा जातो तर, कधी अचानक अतिवृष्टी होते. त्यामुळे धूप होऊन पिकांचे नुकसान मोठ्या प्रमाणात होते.
- 6) **मानवी जीवनावरील परिणाम :-** जागतिक तापमान वाढीमुळे पावसाचे प्रमाण दिवसे दिवस कमी होत चालले आहे. त्यामुळे अवर्षणाची वाढत आहे. तालुक्यातील जालासाठ्यामध्ये घट होत आहे. पिण्यासाठी पाण्याची कमतरता जाणवत आहे. तीव्र व जास्त काळ असणा-या उन्हाळ्यातील उष्ण लहरीमुळे विषम ज्वर, डेंग्यू, मलेरिया, हत्तीरोग या सारख्या अनेक प्रकारच्या साथीच्या रोगाचा प्रसार होत आहे.

सर्व साधारणपणे तुळजापूर तालुक्यातील केलेल्या सर्वेक्षणामध्ये 2014-15 पासून ते 2019-20 पर्यंतच्या काळात तालुक्यावर तीव्र प्रमाणात दुष्काळाच्या झळा मानवाला सहन कराव्या लागत आहेत. तालुक्यातील 123 गावापैकी जवळपास 40 ते 50 गावांना टँकरद्वारे पाणी पुरवठा केला जातो. 25 गावात विहरी अधिग्रहण करण्यात आल्या होत्या. उष्णघाताचे अनेक रुग्ण सापडले. मलेरिया या रोगाचा प्रसार झाल्यामुळे अनेक रुग्ण आढळून आले होते. सततची नापीक, कर्जबाजारीपण कोरोनाचा प्रादुर्भाव, अपयशी राज्यसरकारची धोरणे यामुळे अनेक शेतक-यानी आत्महत्या करून आपली जीवन यात्रा संपवली आहे. हवामान बदल व तापमान वाढीच्या परिणामातून तुळजापूर तालुक्यातील मानवी जीवन देखील सुटलेले नाही.

निष्कर्ष :-

जागतिक तापमान वाढ ही एक जागतिक समस्या असून तीने संपूर्ण पृथ्वीचे तापमान वाढविण्यास भर टाकलेली आहे. संपूर्ण मराठवाड्याची स्थिती चिंताजनक बनत चाललेली आहे. धाराशीव हा जिल्हा फारच मागासलेला आहे. तुळजापूर तालुक्यातील शेती व्यवसायावर त्याचा परिणाम झाला आहे. परिणामी शेती व्यवसायातून तयार होणा-या उत्पादनात दरवर्षी घट होत आहे. वारंवार कोरड्या दुष्काळाची परिस्थिती निर्माण होत आहे. मानवास आणि सजिव घटकास प्राणी, पशूपक्षी. गुरेढोरे याना वेगवेगळ्या साथीच्या रोगाना सामोरे जावे लागते. तसेच वनस्पतीच्या वाढीवरही त्याचा परिणाम होतो. समस्या वेळीच रोखली पाहिजे. तुळजापूर तालुक्यातील शेतीचा विकास करण्यासाठी अनेक उपाय योजना करणे गरजेचे आहे.

उपाय :-

- 1) वृक्षारोपणाचा विस्तृत कार्यक्रम राबविणे.
- 2) वृक्ष संवर्धन चळवळ राबविणे.
- 3) पाण्याचे संवर्धन करण्यासाठी जलसाठे तयार करणे.
- 4) पिकाच्या वाढीसाठी, उत्पादनासाठी रासायनिक खताचा वापर न करता सेंद्रिय खताचा वापर करणे.

- 5) पिकावरील रोग नियंत्रणात आणण्यासाठी उपाय करणे.
- 6) बदलत्या हवामानाला अनुसरून पिकांची लागवड करणे.
- 7) ठिबक सिंचन, तुषार सिंचन यासारख्या अधुनिक सिंचनाच्या पध्दतीचा वापर करणे त्यामुळे पाण्याचे संवर्धन होईल व पिकाची वाढ देखील चांगल्या प्रकारे होण्यास मदत होईल.
- 8) शेती विकासाबाबत लोकांमध्ये जनजागृती करणे त्यासाठी टेलिव्हिजन, दूरदर्शन, रेडिओ, वर्तमानपत्रे साप्ताहिके, मासिक इत्यादी माध्यमाद्वारे शेतीविषयक माहिती प्रसारित करणे.

संदर्भ :-

- 1) प्रा.वा.र अहिरराव, तु. मा. वराट, सु. सु. अलिझाड (1999) पर्यावरण विज्ञान निराली प्रकाशन, पुणे.
- 2) प्राचार्य डॉ जी एम कुलकर्णी (2004) पर्यावरण शास्त्र विद्या बुक्स पब्लिशर्स, औरंगपुरा, औरंगाबाद.
- 3) प्रा. बोरुडे (1012) पर्यावरण भूगोल विद्याबुक्स पब्लिशर्स औरंगपुरा, औरंगाबाद.
- 4) प्रा. जवाहर चौधरी (2016) नैसर्गिक आपत्तीचा भूगोल कैलाश पब्लिकेशन्स, औरंगाबाद.
- 5) डॉ. शिसोदिया नेट/सेट भूगोल उपकार प्रकाशन, दिल्ली.
- 6) आर गुप्ता नेट / सेट भूगोल पॉप्युलर प्रकाशन, दिल्ली.
- 7) डॉ.जाट नेट/सेट भूगोल गितांजली प्रकाशन, जयपूर.
- 8) एरक भरुचा (2008) पर्यावरण शास्त्र, विद्यापीठ अनुदान आयोग, नवी दिल्ली.
- 9) धाराशीव जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन 2014-2015,2019-20.