



# लिंगभाव-समावेशक दुष्काळ पूर्वसूचना प्रणाली

महाराष्ट्रातील धाराशिव येथील महिला शेतकऱ्यांच्या दृष्टिकोनातून

## १. परिचय

वातावरण बदलाच्या परिणामांबाबत भारत अत्यंत असुरक्षित मानला जातो आणि नैसर्गिक आपत्तींच्या दृष्टीने जागतिक स्तरावर सर्वाधिक प्रभावित देशांपैकी भारत तिसऱ्या क्रमांकावर आहे (चरक इत्यादी, २०२४). भारतातील ८० टक्क्यांहून अधिक लोकसंख्या अशा जिल्ह्यांमध्ये राहते जे अतिवृष्टी, पूर, दुष्काळ यांसारख्या तीव्र जलवायू-हवामानाशी संबंधित आपत्तींसाठी अत्यंत संवेदनशील मानले जातात (मोहंती आणि वाधवान, २०२१). वातावरण बदलाचा वेग झपाट्याने वाढत असताना देशात उद्भवणाऱ्या नैसर्गिक आपत्तींची वारंवारताही अलीकडच्या वर्षात मोठ्या प्रमाणात वाढली आहे. सेंटर फॉर सायन्स अँड एन्व्हायरोन्मेंटच्या अहवालानुसार जानेवारी ते सप्टेंबर २०२२ या कालावधीत भारतात जवळपास दररोज काही ना काही स्वरूपाची नैसर्गिक आपत्ती नोंदविण्यात आली होती (पांडे आणि सेनगुप्ता, २०२३). या आपत्तीमध्ये चक्रीवादळे, पूर, दुष्काळ, भूस्खलन, अतिवृष्टीसारखी टोकाचे हवामान आणि भूकंप यांचा समावेश होतो. या प्रत्येक आपत्तीमुळे विविध स्वरूपातील हानी आणि विध्वंसाची परिस्थिती निर्माण झाली.

## दुष्काळाचे परिणाम

दुष्काळामुळे आर्थिक, पर्यावरणीय आणि सामाजिक असे विविध प्रकारचे परिणाम होतात. हे परिणाम अनेकदा दीर्घकालीन, थेट दिसून न येणारे आणि मोजमाप करणे कठीण असणारे असतात. पुढील प्रकारचे परिणाम होतात :



आर्थिक परिणामांमध्ये कृषी उत्पादन आणि संबंधित क्षेत्रांमध्ये घट, उत्पन्नात घट, दारिद्र्यात वाढ, बेरोजगारी वाढणे यांचा समावेश होतो.

भारताच्या एकूण भौगोलिक क्षेत्रापैकी सुमारे दोन-तृतीयांश भाग दुष्काळप्रवण आहे. अलीकडच्या दशकांत दुष्काळांची वारंवारता, कालावधी आणि तीव्रता वाढलेली दिसून येते आणि वातावरण बदलामुळे ही परिस्थिती आणखी गंभीर होण्याचा अंदाज व्यक्त करण्यात आला आहे (चुफळ इत्यादी, २०२४). दुष्काळ हा तात्पुरत्या स्वरूपाची परिस्थिती समजली जाते. एखाद्या प्रदेशातील दीर्घकालीन सरासरी पर्जन्यमानाच्या तुलनेत एखाद्या हंगामात किंवा वर्षभराच्या कालावधीत दीर्घकाळ कमी पाऊस पडणे, अशी त्याची व्याख्या करण्यात येते (भारत सरकार, २००९). दुष्काळाची सर्वमान्य अशी एकच व्याख्या किंवा निकष निश्चित करण्यात आलेले नाहीत आणि त्याची मांडणी प्रादेशिक परिस्थिती आणि संदर्भानुसार बदलत असते. दुष्काळांना “हळूहळू वाढणाऱ्या आपत्ती” असेही संबोधले जाते, कारण त्या काही काळात टप्प्याटप्प्याने विकसित होतात आणि त्यांचे परिणामही कालांतराने स्पष्ट होत जातात. इतर अनेक आपत्ती अचानक उद्भवून त्वरित परिणाम दिसून येतात, त्याउलट दुष्काळाचा प्रभाव हळूहळू जाणवतो (मोहंती, २०२०). महाराष्ट्राच्या एकूण भौगोलिक क्षेत्रापैकी सुमारे ३५ टक्के क्षेत्र दुष्काळप्रवण आहे (गायकवाड, २००३). २०१५ मध्ये महाराष्ट्र शासनाने राज्यातील सुमारे ४३,००० गावांपैकी १४,७०८ गावांमध्ये 'दुष्काळसदृश परिस्थिती' घोषित केली होती. याचा राज्याच्या सुमारे ३४ टक्के भागावर परिणाम झाला होता. महाराष्ट्रातील सर्वाधिक प्रभावित प्रदेश म्हणजे मराठवाडा असून राज्यातील दुष्काळप्रवण क्षेत्रापैकी सुमारे ५८ टक्के भाग या प्रदेशात आहे. त्यामुळे दुष्काळ प्रतिबंध आणि व्यवस्थापनाच्या दृष्टीने या भागाकडे विशेष लक्ष देण्याची आवश्यकता अधोरेखित होते (पाटील, चौगुले आणि जाधव, २०१८).



पर्यावरणीय परिणामांमध्ये वनस्पती, जंगल, जैवविविधता, वन्यजीव आणि पाळीव प्राण्यांचे नुकसान; पाण्याचे स्रोत आणि जलसाठे कमी होणे; जैवविविधतेचा न्हास होणे यांचा समावेश होतो.



सामाजिक परिणामांमध्ये जीवितहानी, अन्नसुरक्षेवर दुष्परिणाम, उपासमार, भूक आणि कुपोषण, आरोग्यस्थिती खालावणे, दारिद्र्य आणि कर्जबाजारीपणा वाढणे, बेरोजगारी, स्थलांतर, मानव तस्करी आणि हिंसाचाराच्या घटना वाढणे, शाळा सोडण्याचे प्रमाण वाढणे आणि बालमजुरी वाढणे यांचा समावेश होतो.

## १.१ दुष्काळ प्रतिसाद आणि व्यवस्थापन

दुष्काळ ओळखणे आणि त्याची घोषणा करणे यासाठी प्रशासनाकडून हवामानविषयक, जलविज्ञानाशी संबंधित, कृषी, दूरसंवेदन तसेच सामाजिक-आर्थिक अशा विविध प्रकारच्या माहितीचे सातत्याने परीक्षण करण्यात येते. या माहितीच्या आधारे दुष्काळस्थिती जाहीर करून मदत आणि उपाययोजनांसाठी आवश्यक पावले उचलण्यात येतात. अल्पकालीन उपाययोजना प्रामुख्याने प्रतिक्रियात्मक स्वरूपाच्या असतात आणि हंगामादरम्यान दुष्काळ व्यवस्थापनासाठी तातडीच्या नियोजनावर आणि मदतकार्यावर त्यांचा भर असतो. याउलट, दीर्घकालीन प्रतिबंधात्मक उपाययोजना सक्रिय पुढाकार घेणाऱ्या दृष्टिकोनावर आधारित असतात. शाश्वत कृषी पद्धतींचा अवलंब, नैसर्गिक संसाधनांचे संवर्धन आणि पिकांची सुयोग्य निवड यांसारख्या उपाययोजनांच्या माध्यमातून पर्यावरणीय समतोल पुनर्स्थापित करणे आणि वातावरण बदलाशी जुळवून घेण्याची क्षमता वाढवणे हा त्यामागील उद्देश असतो. पूर्वसूचना प्रणाली (Early Warning System - EWS) ही एक सर्वसमावेशक व्यवस्था आहे. संभाव्य धोक्यांचे निरीक्षण, अंदाज, जोखमीचे मूल्यांकन, माहितीचे संप्रेषण आणि पूर्वतयारी या प्रक्रिया एकत्रित करून संभाव्य आपत्ती उद्भवण्यापूर्वी व्यक्ती, समुदाय, शासन आणि विविध संस्था यांना आवश्यक कृती करण्याची संधी या प्रणालीमध्ये उपलब्ध होते (डॅश,

२०२४). दुष्काळ पूर्वसूचना प्रणाली (Drought Early Warning System - DEWS) दुष्काळाशी संबंधित जोखीम व्यवस्थापन आणि त्याचे परिणाम कमी करण्यासाठी अत्यंत महत्त्वाची ठरते. हवामान, कृषी परिस्थिती आणि सामाजिक-आर्थिक घटक यांसारख्या विविध निर्देशकांचे निरीक्षण करून दुष्काळाची सुरुवातीची लक्षणे ओळखणे, वेळेवर सूचना देणे आणि निर्णयप्रक्रियेसाठी आवश्यक माहिती उपलब्ध करून देणे हे या प्रणालीचे प्रमुख कार्य असते. यामुळे पाणी संवर्धन, शेती पद्धतींमध्ये बदल करणे यांसारख्या प्रतिबंधात्मक उपाययोजना राबविणे शक्य होते, तसेच मदतवाटप आणि दुष्काळ निवारणासारख्या आपत्कालीन प्रतिसादासाठीही मार्गदर्शन मिळते. दुष्काळप्रवण भागांमध्ये लवचिकता वाढवणे, जीवनमान आणि उपजीविका सुरक्षित ठेवणे तसेच संसाधनांचे शाश्वत व्यवस्थापन करणे यासाठी दुष्काळ पूर्वसूचना प्रणाली महत्त्वाची भूमिका बजावते. त्यामुळे वर्तमान आणि भविष्यातील दुष्काळांमुळे होणारी हानी कमी करण्यास मदत होते.

पूर्वसूचना प्रणालीच्या संदर्भात आतापर्यंतचा प्रमुख भर तंत्रज्ञान आणि तांत्रिक क्षमतांमध्ये सुधारणा करण्यावर राहिला आहे, जेणेकरून अचूक आणि वेळेवर माहिती उपलब्ध होऊ शकेल. मात्र ही माहिती पोहोचविण्याची साधनेही प्रामुख्याने तंत्रज्ञानावर आधारित राहिल्यामुळे महिला आणि इतर वंचित गटांपर्यंत ही माहिती अनेकदा पोहोचत नाही. समावेशकतेपेक्षा तंत्रज्ञानावर अधिक अवलंबून असलेल्या या दृष्टिकोनावर टीका करण्यात आली आहे. त्यामुळे “लोककेंद्रित पूर्वसूचना प्रणाली” आणि समुदाय-केंद्रित पूर्वसूचना प्रणाली यांची गरज अधोरेखित करणाऱ्या चर्चा पुढे आल्या आहेत. या दृष्टिकोनांमध्ये जोखीम व्यवस्थापनावर भर देत पूर्वसूचना प्रणालीच्या

## १.२ दुष्काळ प्रतिसाद आणि व्यवस्थापनामध्ये लिंगभाव दृष्टिकोनाचा अभाव

आपत्ती जोखीम कमी करण्याच्या उपाययोजना आणि पूर्वसूचना प्रणालींमध्ये एक महत्त्वाची उणीव म्हणजे लिंगभावदृष्टिकोनाचा अभाव आणि विशेषतः वंचित घटकांमधील महिलांच्या मागण्यांना योग्य स्थान न मिळणे. महिलांच्या विशिष्ट गरजा आणि प्राधान्यांचा पुरेसा विचार केला जात नाही. महिलांचे “लिंगभावविशिष्ट योगदान आणि उपाययोजनांचा अनेकदा उपयोग केला जात नाही, कारण नियोजन आणि निर्णयप्रक्रियेच्या टप्प्यांमध्ये त्यांचा म्हणण्याकडे दुर्लक्ष करण्यात येते” (पुडमेन्स्की इत्यादी, २०२२). लिंगभावदृष्टिकोन लक्षात घेणारी पूर्वसूचना प्रणाली उभारण्यासाठी आपत्तीमुळे निर्माण होणारे थेट आणि अप्रत्यक्ष लिंगभाव आधारित परिणाम ओळखणे आवश्यक आहे. तसेच लिंगभाव आणि सामाजिक घटकांच्या परस्परसंबंधांमुळे निर्माण होणाऱ्या असुरक्षिततेचा सखोल विचार करणे आणि आपत्तीपूर्व तयारी, पूर्वसूचना आणि प्रतिसाद प्रक्रियेमध्ये असलेले पूर्वग्रह दूर करणेही आवश्यक ठरते (यूएन विमेन, २०२२).

महिलांचा आवाज ऐकला जाणे आणि संपूर्ण प्रक्रियेत त्यांचा अर्थपूर्ण सहभाग सुनिश्चित होणे अत्यंत महत्त्वाचे आहे. तसेच निर्णयप्रक्रियेवर प्रभाव टाकणारे लिंगभावाधारित सत्तासंबंध, माहिती प्रसारित करण्याच्या प्रक्रियेमधील लिंगभावाशी संबंधित पैलू आणि आपत्तीच्या प्रतिसादावर लिंगभावाचा होणारा परिणाम यांचाही विचार पूर्वसूचना प्रणालींमध्ये करण्यात येणे आवश्यक आहे. ब्राउन इत्यादी (२०१९) यांनी लिंगभावपरिवर्तनकारी पूर्वसूचना प्रणालींवरील अभ्यासात परस्परसंबंधित दृष्टिकोन स्वीकारण्याचे महत्त्व अधोरेखित केले आहे. त्यांनी असुरक्षितता, सहभाग, माहिती प्रसार, प्रतिसाद आणि सत्ता व निर्णयप्रक्रिया पाच महत्त्वाच्या मुद्द्यांकडे लक्ष वेधले आहे. लिंगभाव आणि पूर्वसूचना प्रणालींच्या संदर्भात हे मुद्दे विशेष महत्त्वाचे ठरतात. त्यामुळे समावेशक आणि लोककेंद्रित दृष्टिकोन स्वीकारणे तसेच लिंगभावाधारित अनुभव, ओळखी आणि जीवनस्थितींच्या विविधतेची दखल घेणे अत्यावश्यक ठरते.

समावेशकता सुनिश्चित करण्यासाठी विविध दृष्टिकोन आणि भिन्न गरजांचा विचार करण्याच्या दृष्टीने पूर्वसूचना प्रणालींमध्ये महिलांच्या नेतृत्वाचे महत्त्व व्यापकपणे मान्य केले जाते. समुदायामधील मजबूत सामाजिक जाळे, महिलांचे सशक्तीकरण आणि सक्षमता वाढविण्याची क्षमता यांमुळे पूर्वसूचना प्रणालीसाठी लिंगभाव-संवेदनशील

सर्व टप्प्यांमध्ये समुदायांचा सक्रिय सहभाग सुनिश्चित करण्यावर विशेष लक्ष केंद्रित केले जाते (बाशर, २००६; माचरेरा आणि चिम्बारी, २०१६; डॅश, २०२४). या दृष्टिकोनानुसार पूर्वसूचना प्रणालीचा उद्देश केवळ धोका लवकर ओळखणे आणि सूचना देणे इतकाच मर्यादित राहू नये. त्याऐवजी ज्यांच्यावर आपत्तीचा सर्वाधिक परिणाम होतो अशा लोकसंख्येला ही सूचना वेळेवर मिळणे, ती समजणे आणि त्या अनुषंगाने योग्य आणि तातडीची कृती करणे शक्य होईल, याचीही निश्चिती होणे आवश्यक आहे.

उपाययोजना तयार करणे आणि माहिती संप्रेषण अधिक प्रभावी करणे यामध्ये महिलांचे नेतृत्व महत्त्वाची भूमिका बजावते (यूएन विमेन, २०२२; व्हॅन गिंकल आणि बिरादार, २०२१).

दुष्काळ व्यवस्थापन आणि पूर्वसूचना प्रणालींमध्ये महिला शेतकरी महत्त्वाची भूमिका बजावतात. स्थानिक संदर्भाविषयी त्यांच्याकडे सखोल ज्ञान असते. वातावरण बदलाचा बदलता पॅटर्न, ऋतुमानातील होणारे चढउतार, मातीची वैशिष्ट्ये आणि पिकांची परिस्थिती यांविषयीचे त्यांचे अनुभवाधारित ज्ञान प्रभावी पूर्वसूचना प्रणाली तयार करण्यासाठी अत्यंत उपयुक्त ठरते. त्यांच्या सहभागामुळे पूर्वसूचना प्रणालीची रचना अधिक परिणामकारक होण्यास मदत होते. तसेच समुदायातील सामाजिक जाळ्यांशी त्यांचा घनिष्ठ संबंध असल्यामुळे या प्रणालीचा प्रसार आणि स्वीकार वाढण्यासही हातभार लागतो. यामुळे महिला शेतकरी स्वतःही दुष्काळाच्या परिणामांना अधिक सक्षमपणे सामोरे जाऊ शकतात आणि त्यांचे व्यवस्थापन अधिक प्रभावीपणे करू शकतात (मिश्रा आणि गेडेबर्ग, २०२२). तथापि भारतातील परिस्थिती वेगळी आहे. कृषी क्षेत्रातील सुमारे ८० टक्के काम महिलांकडून केले जाते, मात्र त्यापैकी केवळ १३ टक्के महिलांच्या नावावर जमीन मालकी आहे (ऑक्सफॅम, २०१८). जमिनीची मालकी नसल्यामुळे त्यांना औपचारिकरीत्या ‘शेतकरी’ म्हणून मान्यता मिळत नाही. परिणामी दुष्काळासारख्या आपत्तीच्या काळात शासनाकडून शेतकऱ्यांना दिल्या जाणाऱ्या सहाय्य योजनांचा लाभ त्यांना अनेकदा मिळू शकत नाही (स्माइल फाउंडेशन, २०२५). दुष्काळ प्रतिसाद आणि व्यवस्थापनाच्या संदर्भात भारतीय परिस्थितीत विचारात घेण्याची ही एक महत्त्वाची बाब आहे.



## या अहवालाची प्रमुख उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे आहेत:

**दुष्काळासाठी** महाराष्ट्रात अस्तित्वात असलेल्या पूर्वसूचना प्रणालींच्या यंत्रणांचे शासनाच्या विविध स्तरांवर तसेच समुदाय पातळीवर विश्लेषण करणे.

**दुष्काळाचा** परिणाम भोगणाऱ्या महिलांच्या दृष्टीकोनातून पूर्वसूचना प्रणालींचा अनुभव समजून घेणे आणि या प्रणाली अधिक लिंगभाव-संवेदनशील आणि समुदाय-केंद्रित कशा करता येतील यासाठी आवश्यक बाबी ओळखणे.

**समुदायाच्या** अनुभव आणि आकलनाच्या आधारे दुष्काळासाठी लिंगभावपरिवर्तनकारी पूर्वसूचना प्रणालीची रचना करण्यासाठी व्यावहारिक शिफारसी विकसित करणे.

## २. कार्यपद्धती

### २.१ लिंगभावपरिवर्तनकारी पूर्वसूचना प्रणालीसाठी चौकट

या अभ्यासामध्ये प्रॅक्टिकल अॅक्शन संस्थेने विकसित केलेल्या लिंगभावपरिवर्तनकारी पूर्वसूचना प्रणालीच्या चौकटीचा आधार घेण्यात आला आहे. या चौकटीमध्ये पाच महत्वाच्या परिमाणांवर भर देण्यात आला आहे: असुरक्षितता, सहभाग, माहितीचा प्रसार, प्रतिसाद आणि सत्ता व निर्णयप्रक्रिया (ब्राउन इत्यादी, २०१९). या परिमाणांच्या आधारे संपूर्ण अभ्यासासाठी मार्गदर्शक प्रश्न आणि चौकट तयार करण्यात आली. विशेषतः महिला शेतकऱ्यांसोबत आयोजित करण्यात आलेल्या गटचर्चा (FGDs) आणि श्रवणसत्रांच्या रचनेत या परिमाणांची महत्वाची भूमिका राहिली.

### २.२ अभ्यास क्षेत्र

हा अभ्यास भारतातील महाराष्ट्र राज्याच्या मराठवाडा प्रदेशातील धाराशिव जिल्ह्यात करण्यात आला. हा जिल्हा देशातील सर्वाधिक दुष्काळप्रवण भागांपैकी एक मानला जातो. मर्यादित अनुकूलन क्षमता आणि दुष्काळाचा वारंवार होणारा परिणाम यांमुळे धाराशिव जिल्हा उच्च दुष्काळ असुरक्षिततेसाठी ओळखला जातो (खेतवानी आणि सिंग, २०२०). दुष्काळाच्या तीव्रतेच्या दृष्टीने हा जिल्हा भारतातील पहिल्या २० जिल्ह्यांमध्ये गणला जातो (मोहंती आणि वाधवान, २०२१). या अभ्यासासाठी धाराशिव, तुळजापूर, लोहरा आणि कळंब या चार तालुक्यांची निवड करण्यात आली. या तालुक्यांमध्ये महिला शेतकऱ्यांसोबत गटचर्चा (FGDs) आणि ऐकण्याची सत्रे आयोजित करण्यात आली.

### २.३ संशोधन पद्धती

दुष्काळ, सध्या अस्तित्वात असलेल्या पूर्वसूचना प्रणाली आणि आपत्ती व्यवस्थापनामधील महिलांची भूमिका याविषयी सर्वसमावेशक समज विकसित करण्यासाठी प्राथमिक आणि दुय्यम संशोधनाचा समन्वय साधणारी मिश्र पद्धत अवलंबण्यात आली. या अभ्यासासाठी पुढील संशोधन पद्धतींचा वापर करण्यात आला:

### अभ्यास साहित्याचा आढावा:



भारतातील दुष्काळ व्यवस्थापन समजून घेण्यासाठी, विशेषतः महाराष्ट्र आणि धाराशिव यावर लक्ष केंद्रित करून शैक्षणिक संशोधन लेख, अभ्यास अहवाल, शासनाच्या धोरणपत्रिका आणि विविध ऑनलाइन प्रकाशनांचा सखोल आढावा घेण्यात आला. या साहित्यिक परीक्षणामध्ये धोरणात्मक चौकट, आधीपासून अस्तित्वात असलेल्या पूर्वसूचना प्रणालींच्या यंत्रणा आणि महिलांच्या नेतृत्वाखाली विकसित होणाऱ्या पूर्वसूचना प्रणालींच्या सर्वोत्तम पद्धतींचा अभ्यास करण्यात आला. या शोध प्रक्रियेमध्ये दुष्काळ, वातावरण बदल, पूर्वसूचना प्रणाली, महिला, लिंगभाव आणि दुष्काळ व्यवस्थापन धोरणे या प्रमुख शब्दांचा वापर करण्यात आला.

### केंद्रित गटचर्चा (एफजीडी) आणि श्रवणसत्रे:



निवडलेल्या अभ्यास क्षेत्रातील महिला शेतकऱ्यांच्या १० ते १२ जणींच्या गटांसोबत एकूण सात केंद्रित गटचर्चा आयोजित करण्यात आल्या. दुष्काळाविषयी महिलांचे आकलन, पारंपरिक आणि आधुनिक पूर्वसूचना प्रणालींबाबतचे अनुभव, दुष्काळाचे परिणाम, प्रतिबंध आणि प्रतिसादामधील त्यांची भूमिका तसेच दुष्काळ व्यवस्थापनातील त्यांचा सहभाग या मुद्द्यांवर या गटचर्चांमध्ये चर्चा करण्यात आली. या चर्चांसाठी सेमी-स्ट्रक्चर्ड (ठराविक मार्गदर्शक प्रश्न असलेली, पण चर्चेदरम्यान पूरक प्रश्न विचारण्याची मोकळीक असलेली लवचिक पद्धत), अशी खुल्या प्रकारची प्रश्नावली वापरण्यात आली. चर्चांचे लिप्यंतरण मराठीत करण्यात आले आणि त्यानंतर त्याचे इंग्रजीमध्ये भाषांतर करण्यात आले. सामाजिकदृष्ट्या वंचित समुदायांतील महिलांशी चर्चा करण्यासाठी स्वतंत्र श्रवण सत्रे आयोजित करण्यात आली. या सत्रांमधून सर्वाधिक वंचित आणि दुर्लक्षित आवाजांमधील अनुभव आणि दृष्टिकोन अधिक सखोलपणे समजून घेण्यास मदत झाली.

### माध्यम विश्लेषण:



महाराष्ट्रातील दुष्काळाशी संबंधित मराठी भाषेतील वृत्तपत्रांमधील वार्ताकनाचा पद्धतशीर आढावा घेण्यात आला. यासाठी मेल्टवॉटर या मीडिया मॉनिटरिंग साधनाचा वापर करून १ जानेवारी २०२४ ते ३१ डिसेंबर २०२४ या कालावधीतील बातम्यांचे विश्लेषण करण्यात आले. दुष्काळ, कृषी, महाराष्ट्र, वातावरण बदल आणि महिला हे प्रमुख शब्दांच्या आधारे शोध घेण्यात आला. वृत्तपत्रे, डिजिटल माध्यमे आणि प्रसारण माध्यमांमधील लेखांचा अभ्यास करून माध्यमांमधील मांडणीचा स्वरूप आणि दुष्काळाशी संबंधित माहिती मिळविण्यासाठी शेतकरी कोणत्या माहिती माध्यमांवर अवलंबून असतात याचा अभ्यास करण्यात आला.

## २.४ माहिती विश्लेषण

अभ्यास साहित्याच्या आढाव्यातून मिळालेल्या निरीक्षणांच्या आधारे गटचर्चा (एफजीडी) आणि श्रवणसत्रांसाठी मार्गदर्शक आराखडा तयार करण्यात आला. प्राथमिक माहितीचे विश्लेषण विषयाधारित पद्धतीने करण्यात आले आणि त्याची मांडणी लिंगभावपरिवर्तनकारी पूर्वसूचना प्रणालींच्या पाच परिमाणांशी सुसंगत ठेवण्यात आली. अभ्यास साहित्याचा आढावा आणि माध्यम विश्लेषणातून मिळालेल्या निरीक्षणांसोबत या निष्कर्षांचे संकलन करण्यात आले. त्याच्या आधारे अभ्यासाचे निष्कर्ष मांडण्यात आले आणि लिंगभाव-संवेदनशील दुष्काळ पूर्वसूचना प्रणाली विकसित करण्यासाठी आवश्यक शिफारसी मांडण्यात आल्या.

## ३. प्रमुख निष्कर्ष

### ३.१ अभ्यास साहित्याचा आढावा

#### ३.१.१ राष्ट्रीय स्तरावरील दुष्काळ व्यवस्थापन

राष्ट्रीय स्तरावर दुष्काळाचे निरीक्षण, घोषणा आणि व्यवस्थापन यामध्ये भारतीय हवामान विभाग (आयएमडी), कृषी आणि सहकार विभाग तसेच शेतकरी कल्याण विभाग आणि राष्ट्रीय आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरण (एनडीएमए) यांची महत्त्वाची भूमिका आहे. या

संस्थांबरोबर इतर विविध विभाग, तांत्रिक संस्था, यंत्रणा आणि विद्यापीठे यांच्या समन्वयातून दुष्काळ व्यवस्थापनाची प्रक्रिया राबविण्यात येते. दुष्काळ व्यवस्थापनासाठी कृषी आणि सहकार विभागामध्ये 'क्रॉप वेदर वॉच ग्रुप फॉर ड्राॅट मॅनेजमेंट' ही यंत्रणा स्थापन

करण्यात आली आहे. दुष्काळ व्यवस्थापनासाठी विविध मंत्रालयांमध्ये समन्वय साधणारी ही एक महत्वाची आंतरमंत्रालयीन यंत्रणा आहे. विविध मंत्रालये आणि संस्थांचे प्रतिनिधी या गटामध्ये सहभागी असतात. मंत्रालयांदरम्यान तसेच राज्य आणि स्थानिक प्रशासनाशी समन्वय साधून दुष्काळ व्यवस्थापनाची प्रक्रिया प्रभावीपणे राबविण्याचे कार्य या गटामार्फत करण्यात येते. या गटाचे नेतृत्व केंद्रीय दुष्काळ निवारण आयुक्तांकडे असते.

राज्य स्तरावर राज्य दुष्काळ निवारण आयुक्त (महसूल व वन विभागातील मदत आणि पुनर्वसन विभागाचे सचिव) यांच्या अध्यक्षतेखाली राज्यस्तरीय दुष्काळ निरीक्षण समित्या कार्यरत असतात. याशिवाय राज्य दुष्काळ निरीक्षण केंद्रेही स्थापन करण्यात

### ३.१.२ राज्यस्तरावरील दुष्काळ व्यवस्थापन

महाराष्ट्र राज्य आपत्ती व्यवस्थापन आराखड्यात (एसडीएमपी) दुष्काळ व्यवस्थापनासाठी विविध विभागांच्या भूमिकांचे सविस्तर वर्णन करण्यात आले आहे. राज्य स्तरावर आपत्ती व्यवस्थापन, कृषी, लघु पाटबंधारे, जलसंपदा, अन्न व ग्राहक संरक्षण, आरोग्य व कुटुंब कल्याण, सार्वजनिक आरोग्य तसेच महिला व बाल विकास आणि शिक्षण या विभागांच्या जबाबदाऱ्या निश्चित करण्यात आल्या आहेत. जिल्हा स्तरावर जिल्हाधिकाऱ्यांच्या नेतृत्वाखाली जिल्हा प्रशासन कार्यरत असते. विविध विभाग आणि क्षेत्रीय यंत्रणांच्या समन्वयातून दुष्काळ व्यवस्थापनासाठी निश्चित भूमिका आणि जबाबदाऱ्यांनुसार कामकाज राबविण्यात येते.

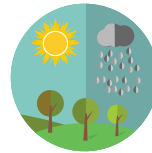
पंचायती राज संस्था (पीआरआय) जसे जिल्हा परिषद, पंचायत समिती आणि ग्रामपंचायत दुष्काळ व्यवस्थापन कार्यक्रमांच्या अंमलबजावणीत महत्वाची भूमिका बजावतात. पाणी संवर्धन आणि पाणीपुरवठा योजनांच्या देखभालीसाठी निधी उपलब्ध करून देणे, शाश्वत नैसर्गिक संसाधन व्यवस्थापनाशी संबंधित प्रकल्पांची ओळख पटविणे तसेच दुष्काळप्रवण भागांमध्ये पाणी संवर्धनाशी संबंधित उपक्रमांना चालना देणे या बाबींमध्ये पंचायती राज संस्थांचा सक्रिय सहभाग असतो. महाराष्ट्र राज्य आपत्ती व्यवस्थापन आराखड्यानुसार (एसडीएमपी) राज्य शासनाकडून अधिकृत अधिसूचना जारी करून दुष्काळ घोषित करण्यात येतो. या अधिसूचनेमध्ये दुष्काळाचा भौगोलिक विस्तार आणि ग्रामपंचायत, ब्लॉक, मंडळ, तालुका, उपविभाग आणि जिल्हा अशा प्रशासकीय घटकांचा स्पष्ट उल्लेख करण्यात येतो. तसेच या अधिसूचनेमध्ये दुष्काळाची तीव्रता (मध्यम किंवा तीव्र) याबाबतही माहिती दिली जाते. अशी अधिसूचना सहा महिन्यांआधी रद्द करण्यात आली नाही तरी सामान्यतः सहा महिन्यांपेक्षा अधिक कालावधीसाठी लागू राहणार नाही. खरीप हंगामातील दुष्काळाची घोषणा ३१ ऑक्टोबरनंतर केली जाणार नाही, तर रब्बी हंगामातील दुष्काळाची घोषणा ३१ मार्चपर्यंत करण्यात येणे अपेक्षित असते.

सामान्यतः नैऋत्य मोसमी पावसाच्या आगमन आणि माघारीच्या प्रगतीच्या आधारे महाराष्ट्रातील दुष्काळस्थितीचे निरीक्षण करण्यात

आलेली आहेत. या केंद्रांमध्ये हवामानतज्ज्ञ, जलतज्ज्ञ आणि कृषी वैज्ञानिक अशा बहुविषयक तज्ज्ञांची टीम कार्यरत असते. ही टीम राज्य कार्यकारी समिती, राज्य आपत्ती व्यवस्थापन विभाग आणि राज्यांनी स्थापन केलेल्या इतर संस्थात्मक यंत्रणांना आवश्यक तांत्रिक माहिती आणि मार्गदर्शन उपलब्ध करून देते. त्याचप्रमाणे जिल्हा स्तरावर प्रत्येक जिल्ह्यात जिल्हाधिकाऱ्यांच्या अध्यक्षतेखाली जिल्हास्तरीय दुष्काळ निरीक्षण समिती स्थापन करण्यात आली आहे. या समितीत विविध विभागांचे अधिकारी सहभागी असतात. दुष्काळाच्या परिणामांना सामोरे जाण्यासाठी प्रत्येक राज्याने विविध विभागांच्या जबाबदाऱ्या स्पष्टपणे निश्चित करून सविस्तर कृती आराखडा तयार केलेला असतो.

येते. महाराष्ट्र शासनाचा कृषी विभाग हा दुष्काळ जाहीर करण्यासाठी नोडल संस्था म्हणून कार्य करतो. दुष्काळस्थितीविषयीचे अहवाल कृषी विभागाकडून वेळोवेळी प्रसिद्ध करण्यात येतात. या संदर्भातील पर्जन्यमानाचे अहवाल भारतीय हवामान विभागाकडून ऑल इंडिया रेडिओ, दूरदर्शन तसेच इतर मुद्रित आणि इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांद्वारे प्रसिद्ध करण्यात येतात.

जिल्हास्तरीय दुष्काळ निरीक्षण समित्यांतर्फे दुष्काळसदृश परिस्थिती उद्भवण्याची शक्यता दर्शविणाऱ्या पुढील बाबींचे निरीक्षण करण्यात येते:



पर्जन्यमानातील तफावत आणि कोरडे कालखंड



पेरणी झालेले क्षेत्र



जलस्रोतांशी संबंधित निर्देशक



दूरसंवेदनावर आधारित वनस्पती निर्देशांक



मातीतील आर्द्रतेचे निर्देशांक

### ३.१.३ दुष्काळ पूर्वसूचना प्रणाली

दुष्काळ निरीक्षणाची गुणवत्ता तसेच दुष्काळ घोषित करण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या पद्धती आणि निकष राज्यागणिक मोठ्या प्रमाणात बदलतात. एखाद्या भागात दुष्काळ अधिकृतरीत्या घोषित झाल्यानंतर राज्य शासनाकडून मदतकार्याची अंमलबजावणी सुरु करण्यात येते. यासाठी राज्य आपत्ती प्रतिसाद निधी (एसडीआरएफ) यांसारख्या स्रोतांचा वापर करण्यात येतो. दुष्काळाची तीव्रता अधिक असल्यास राज्य शासनाकडून केंद्र शासनाकडे अतिरिक्त सहाय्यासाठी मागणी करण्यात येते. अशा परिस्थितीत राष्ट्रीय आपत्ती प्रतिसाद निधी (एनडीआरएफ) अंतर्गत आर्थिक मदतही उपलब्ध करून दिली जाऊ शकते.

दुष्काळाशी संबंधित निर्देशकांचे नियमित आणि कालांतराने निरीक्षण करणे ही वर्षभर चालणारी प्रक्रिया आहे. विशेषतः मोसमी पावसाच्या आगमनापूर्वीच्या कालावधीत या निरीक्षणाला अधिक महत्त्व दिले जाते. दुष्काळ जाहीर करण्यासाठी कृषी विभाग नोडल संस्था म्हणून कार्य करतो आणि दुष्काळासंदर्भातील सूचना देण्यासाठी विविध लोकप्रिय माध्यमांचा वापर करतो. दुष्काळस्थितीचे निरीक्षण करण्यासाठी उपग्रह माहिती, हवामान अंदाज आणि प्रत्यक्ष क्षेत्रीय निरीक्षण यांसारख्या तांत्रिक साधनांचा वापर करून ही प्रणाली तांत्रिकदृष्ट्या सक्षम बनविण्यात आली आहे. पूर्वसूचना देणे आणि दुष्काळ व्यवस्थापनासाठी व्यापक चौकटही या प्रणालीमध्ये विकसित करण्यात आली आहे. तथापि दुष्काळाच्या स्वरूपामुळेच असुरक्षित समुदायांपर्यंत वेळेवर सूचना पोहोचविणे आणि स्थानिक ज्ञानाचा या

प्रणालीमध्ये समावेश करणे ही मोठी आव्हाने राहिली आहेत (भारत सरकार, २००९).

भारत सरकारच्या मते पूर्वसूचना प्रणाली प्रभावी ठरण्यासाठी अचूकतेचे प्रमाण उच्च असलेल्या पूर्वसूचना, तांत्रिक क्षमतांद्वारे प्रभावी निरीक्षण, सक्षम निर्णय सहाय्य प्रणाली, स्पष्ट मानक कार्यपद्धती, वेळेवर अंदाज आणि दुष्काळाच्या तीव्रतेचे योग्य वर्गीकरण व माहितीचे संप्रेषण आवश्यक आहे (भारत सरकार, २०२२). मोबाइल फोन आणि सेल ब्रॉडकास्टिंग तंत्रज्ञानचा वापर हेदेखील पूर्वसूचना मोठ्या भौगोलिक क्षेत्रात आणि लोकसंख्येपर्यंत जलद गतीने पोहोचविण्यासाठी प्रभावी साधन म्हणून समोर आले आहेत. काही सेकंदांमध्ये माहिती पोहोचविण्याची क्षमता असल्यामुळे या तंत्रज्ञानाचे महत्त्व अधोरेखित होते (वाधवान, २०२३).

नैसर्गिक आपत्तींचे प्रतिबंध आणि व्यवस्थापन यामध्ये समुदायांनी पुढाकार घेत यशस्वीपणे केलेल्या प्रयत्नांची अनेक उदाहरणे उपलब्ध आहेत. अशा उपक्रमांमधून पुनरावृत्ती करता येण्याजोग्या प्रभावी पद्धतींबाबत महत्त्वपूर्ण शिकवण मिळते. विविध समुदायांनी स्थानिक पातळीवर पुढाकार घेऊन नैसर्गिक आपत्तींचा प्रभाव कमी करण्यासाठी यशस्वी प्रयत्न केले असून, ही उदाहरणे इतर भागांसाठी मार्गदर्शक ठरतात.



## केस स्टडी:

वातावरणीय अनिश्चिततेला सामोरे जाण्यासाठी केरळमधील वायनाड येथे शेतकऱ्यांच्या पारंपरिक ज्ञानावर आधारित कृषी दिनदर्शिकेचा अवलंब

भारतातील वायनाड येथे शेतकरी हे समुदायाच्या सल्लामसलतीतून तयार करण्यात आलेल्या आणि दर वर्षी अद्ययावत करण्यात येणाऱ्या कृषी दिनदर्शिकेचा वापर करून वातावरणातील बदलत्या परिस्थितींशी जुळवून घेत आहेत. या दिनदर्शिकेची सातवी आवृत्ती सध्या वापरात असून, शेतकऱ्यांची निरीक्षणे, अभिप्राय आणि हवामानातील बदलत्या नमुन्यांच्या आधारे दरवर्षी तिचे अद्ययावतीकरण करण्यात येते. ही दिनदर्शिका चंद्राच्या कलांवर आधारित असून वायनाडमधील शेती पद्धतींमध्ये परंपरेने या पद्धतीचा अवलंब करण्यात येतो.

हवामानाची परिस्थिती आणि पिकांची स्थिती याबाबत दररोजची निरीक्षणे या दिनदर्शिकेतील अभिप्राय विभागात नोंदविण्यास शेतकऱ्यांना प्रोत्साहित करण्यात येते. या नोंदींच्या आधारे पुढील वर्षासाठी दिनदर्शिकेचे पुनरावलोकन आणि सुधारणा करण्यात येते, ज्यामुळे कृषी नियोजनासाठी अधिक अचूक आणि संदर्भानुरूप माहिती उपलब्ध होते. या शिवाय अपेक्षित हवामान परिस्थितीनुसार घ्यावयाच्या खबरदारीची आणि करावयाच्या कामांची सविस्तर यादी, माहिती या दिनदर्शिकेत दिलेली असते, ज्यामुळे शेतकऱ्यांना त्यांच्या

शेतीशी संबंधित नियोजन अधिक प्रभावीपणे करता येते. प्रारंभी ही दिनदर्शिका भात शेतीवर केंद्रित होती, मात्र नंतरच्या आवृत्त्यांमध्ये कॉफी आणि मिरी यांसारख्या इतर प्रमुख पिकांचाही समावेश करण्यात आला आहे.

अलीकडच्या काळातील दिनदर्शिकेमध्ये वायनाड परिसरात प्रामुख्याने घेतल्या जाणाऱ्या बागायती पिकांबाबत मार्गदर्शन करण्यात आले आहे. यामध्ये कंदपिके, भेंडी आणि माठ यांसारख्या पिकांचा समावेश आहे. पारंपरिक ज्ञान आणि आधुनिक तंत्रज्ञान यांचा समन्वय साधून ही प्रणाली विकसित करण्यात आली असून त्यामुळे पूर, दुष्काळ आणि कीडींचा प्रादुर्भाव यांसारख्या टोकाच्या हवामान घटनांचा अंदाज घेणे आणि त्यासाठी पूर्वतयारी करणे शेतकऱ्यांना शक्य होते. या दिनदर्शिकेमुळे अशा आव्हानांना सर्वसमावेशक पद्धतीने प्रतिसाद देणे शक्य होईल आणि वातावरणीय बदलांना सामोरे जाण्याची क्षमता वाढविण्यासोबतच कृषी उत्पादनक्षमता सुधारण्यास मदत करेल, अशी अपेक्षा शेतकऱ्यांनी व्यक्त केली आहे.

स्रोत: मेनन (२०२४)



छायाचित्र सौजन्य: मोंगाबे इंडिया

## ३.२ केंद्रित गटचर्चा आणि श्रवणसत्रे

महिला शेतकऱ्यांच्या दृष्टीने दुष्काळाचे आकलन, त्याचे परिणाम, त्यांना सामोरे जाण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या उपाययोजना, दुष्काळपूर्व तयारी आणि दुष्काळासाठीच्या पूर्वसूचना प्रणाली यांविषयी केंद्रित गटचर्चा (एफजीडी) आणि श्रवणसत्रांमधून महत्त्वपूर्ण निरीक्षणे समोर आली. या निरीक्षणांचा सारांश पुढीलप्रमाणे मांडण्यात येतो.

महिलांना नैसर्गिक तसेच मानवनिर्मित आपत्तींची चांगली जाणीव असल्याचे दिसून आले. नैसर्गिक आपत्तींचा परिणाम अधिक व्यापक आणि तीव्र असल्यामुळे त्याकडे अधिक लक्ष दिले जाणे आवश्यक आहे, असे त्यांचे मत होते. पावसाळ्यात अपेक्षित पाऊस न पडणे किंवा

दीर्घकाळ कोरडे कालखंड राहणे, अशी दुष्काळाची त्यांची व्याख्या होती. मागील दहा वर्षांत कोरडा दुष्काळ (पाऊस न पडणे) आणि ओला दुष्काळ (अकस्मात पाऊस आणि पूरस्थिती) अशा दोन्ही प्रकारांचा अनुभव त्यांनी घेतल्याचे नमूद करण्यात आले. चर्चेदरम्यान महिलांनी स्पष्ट केले की त्यांच्या प्रदेशात येणाऱ्या विविध आपत्तींपैकी कोरड्या दुष्काळाचा त्यांच्या जीवनावर सर्वाधिक आणि दीर्घकालीन परिणाम होतो. त्यामुळे कोरड्या दुष्काळाच्या प्रतिबंध आणि व्यवस्थापनासाठी तातडीने लक्ष देणे आवश्यक असल्याचे त्यांनी अधोरेखित केले.

### ३.२.१ दुष्काळाचे परिणाम

महिलांनी नमूद केले की दुष्काळाचा त्यांच्या जीवनावर आणि एकूण कल्याणावर व्यापक आणि सखोल परिणाम होतो. पिण्याच्या पाण्याची टंचाई आणि सिंचनासाठी पाण्याचा अभाव निर्माण होतो. त्यामुळे शेतीसमोरील अडचणी वाढतात. परिणामी अन्नटंचाई, आर्थिक अडचणी आणि जनावरांसाठी चाऱ्याची कमतरता निर्माण होते. दुष्काळामुळे भूजल पातळी घटते आणि विविध आरोग्य समस्या उद्भवतात. उष्माघात, पाण्याच्या निकृष्ट गुणवत्तेमुळे होणारे आजार, मानसिक ताणतणाव आणि पोषक आहाराच्या अभावामुळे कुपोषण यांसारख्या समस्या वाढतात. याशिवाय मुलांच्या शिक्षणावरही प्रतिकूल परिणाम होतो आणि अशा परिस्थितीत लिंगभावाधारित हिंसाचाराच्या घटनांमध्ये वाढ होत असल्याचेही महिलांनी नमूद केले.

कौटुंबिक पातळीवर परिस्थिती अधिक गंभीर होत असल्याचे दिसून येते. पाणी आणणे आणि साठवणे यासाठी कुटुंबातील सदस्यांना मोठ्या प्रमाणात वेळ आणि श्रम खर्च करावे लागतात. त्याचबरोबर इंधनाचा वापर, किराणा मालाची खरेदी आणि इतर खर्च कमी करण्याचे प्रयत्न करण्यात येतात. त्यामुळे दैनंदिन तणाव वाढतो. पिकांचे नुकसान आणि आर्थिक अस्थिरता यांमुळे अन्नटंचाई निर्माण होते. परिणामी, कुपोषण आणि आजारपणाची समस्या अधिक तीव्र होते. संपूर्ण समुदाय संकटाच्या अवस्थेत असल्यामुळे एकूण आर्थिक क्रियाकलाप मंदावल्याचेही महिलांनी नमूद केले आहे.

दुष्काळाचा परिणाम सर्वांवर होतो, मात्र त्याची तीव्रता आणि स्वरूप विविध गटांनुसार बदलत असल्याचे दिसून येते. पुरुषांवर कुटुंबाचा उदरनिर्वाह करण्याची जबाबदारी असल्यामुळे त्यांच्यावर आर्थिक दडपण अधिक प्रमाणात येते. शेती आणि पशुपालनावर अवलंबून असल्यामुळे पिकांचे नुकसान झाल्यास त्यांना मोठे आर्थिक नुकसान सहन करावे लागते. रोजगाराच्या शोधात अनेकांना स्थलांतर करावे लागते आणि त्यातून मानसिक ताणतणाव वाढतो. पिके नष्ट झाल्यामुळे घेतलेले कर्ज फेडणे शक्य होत नाही आणि आर्थिक अडचणींमुळे काही शेतकरी टोकाचे निर्णय घेण्याच्या स्थितीत पोहोचतात. लघुउद्योगधारकांनाही आर्थिक क्रियाकलापांमध्ये घट झाल्यामुळे वस्तू आणि सेवांच्या मागणीत कमी येण्याचा परिणाम भोगावा लागतो. पशुपालकांनाही चारा आणि पाण्याची टंचाई तसेच वाढते देखभाल खर्च यांमुळे जनावरे विकावी लागण्याची वेळ येते.

अनुसूचित जाती, अनुसूचित जमाती, विमुक्त जमाती आणि मागासवर्गीय समुदायांतील अल्प आणि अत्यल्प भूधारक शेतकरी

### ३.२.२ दुष्काळाशी सामना करण्यासाठीचे उपाय

दुष्काळाच्या काळात परिस्थितीशी जुळवून घेण्यासाठी महिलांकडून विविध उपाययोजना करण्यात येतात. कुटुंबाच्या पातळीवर घरातील प्रमुख व्यक्तीसोबत समन्वय साधून पुढील काही महिन्यांसाठी आवश्यक अन्नसाठा करून ठेवण्यावर भर दिला जातो. ज्वारी, गहू, बाजरी यांसारखी धान्ये तसेच तूर, मूग, उडीद आणि हरभरा यांसारख्या

दुष्काळाच्या काळात विशेषतः मोठ्या प्रमाणात प्रभावित होतात. जमिनीची मालकी नसल्यामुळे त्यांचा मुख्य उदरनिर्वाह शेतीमजुरीवर अवलंबून असतो. शेतीचे कामकाज मंदावल्यास किंवा लागवड कमी झाल्यास त्यांचा उत्पन्नाचा मुख्य स्रोत बंद होतो. शेतमजुरीवर अवलंबून असल्यामुळे ते अधिक असुरक्षित होतात. राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार हमी योजना (NREGS) अंतर्गत काम उपलब्ध झाल्यास ते गावातच राहू शकतात. मात्र अशी संधी उपलब्ध नसल्यास रोजगाराच्या शोधात त्यांना शहरी भागांकडे स्थलांतर करावे लागते. बहुतेकजण अकुशल कामगार असल्यामुळे नवीन ठिकाणी मर्यादित संधी आणि अतिरिक्त अडचणींना सामोरे जावे लागते. या कठीण परिस्थितीत ते कुटुंबाच्या गरजा भागविण्यासाठी सातत्याने प्रयत्न करतात, मात्र उपजीविका टिकवणेही अनेकदा कठीण होते. आर्थिक मर्यादांमुळे सण-समारंभांमध्ये सहभागी होणेही शक्य होत नाही, ज्यामुळे दुष्काळाचा सामाजिक आणि भावनिक परिणामही प्रकर्षाने जाणवतो.

दुष्काळाचा सर्वाधिक भार महिलांवर पडत असल्याचे स्पष्टपणे दिसून येते. कुटुंबाच्या दैनंदिन गरजा भागविण्याची जबाबदारी त्यांच्या खांद्यावर असते. पाणी आणण्यासाठी त्यांना मोठ्या प्रमाणात वेळ खर्च करावा लागतो. अन्नटंचाई आणि आर्थिक अडचणींच्या परिस्थितीतही कुटुंबाला किमान दोन वेळेचे जेवण मिळेल याची काळजी त्यांना घ्यावी लागते. घरातील कोणी आजारी पडल्यास देखभालीची जबाबदारीही त्यांच्यावरच येते. स्वतःचे पोषण कमी पडत असूनही घरामध्ये सर्वात शेवटी आणि कमी जेवत असल्यामुळे कुपोषणाची समस्या अधिक वाढते. कुटुंबाच्या मूलभूत गरजा भागविण्यासाठी दररोजचा ताण सहन करत महिलांना दुप्पट मेहनत करावी लागते. आर्थिक अडचणींच्या परिस्थितीत इंधन आणि इतर ऊर्जेचा वापर कमी करणे, पाण्याची बचत करणे, उपलब्ध अन्न अधिक दिवस पुरेल यासाठी नियोजन करणे, घरखर्च कमी ठेवणे या सर्व बाबींमध्ये त्या सतत प्रयत्न करत असतात. वाढत्या आर्थिक तणावाच्या परिस्थितीत घरखर्च नियंत्रणात ठेवण्याची जबाबदारी त्यांच्यावर सोपवली जाते आणि सर्वांच्या गरजा पूर्ण करत शक्य तितकी बचत करण्यासाठी त्यांना सतत ताणतणावाखाली राहावे लागते. महिला शेतकऱ्यांना विशेषतः अधिक अडचणींचा सामना करावा लागतो. शेतकरी म्हणून अधिकृत मान्यता नसल्यामुळे दुष्काळाच्या काळात शासनाकडून शेतकऱ्यांसाठी दिल्या जाणाऱ्या मदत योजनांचा लाभ त्यांना मिळू शकत नाही. दुष्काळाचा परिणाम त्यांच्या संपूर्ण जीवनशैलीवर होत असल्याचे महिलांनी स्पष्टपणे नमूद केले.

कडधान्यांचा साठा केला जातो. यासोबतच मेथी, कोथिंबीर, पालक यांसारख्या वाळवलेल्या भाज्याही साठवून ठेवण्यात येतात. दीर्घकाळ टिकणारे पदार्थ जसे पापड आणि लोणची तयार करून ठेवण्याचीही पद्धत अवलंबली जाते.

पाणी संकलन, साठवण आणि बचत ही महिलांची प्रमुख जबाबदारी बनते. पाण्याची स्वच्छता राखण्यासाठी उकळणे किंवा मेडिकलॉरसारख्या निर्जंतुकीकरण द्रव्याचा वापर करणे यांसारख्या उपाययोजना केल्या जातात. पाण्याचा अपव्यय टाळण्यावर भर दिला जातो आणि वापरलेले पाणी पुन्हा वापरण्याचे मार्ग शोधले जातात. उदाहरणार्थ, वापरलेले पाणी परत स्वयंपाकघरातील बाग किंवा झाडांना देण्यात येते.

आरोग्य आणि स्वच्छता राखणे अत्यंत महत्वाचे ठरते, कारण आजारपण वाढल्यास आधीच असलेली आर्थिक अडचण अधिक तीव्र

होऊ शकते. स्वच्छतेला प्राधान्य देणे, ताज्या अन्नाचे सेवन करणे तसेच लहान मुले आणि ज्येष्ठ नागरिकांची विशेष काळजी घेणे यावर महिलांचा भर असतो. खर्च कमी करण्यासाठी कुटुंबांकडून लग्नसमारंभ आणि सण-उत्सवांवरील खर्च कमी केला जातो, जेवण साधे ठेवले जाते आणि केवळ अत्यावश्यक वस्तूंचीच खरेदी करण्यात येते. अशा परिस्थितीत दुष्काळाशी सामना करण्यासाठी विविध उपाययोजना राबविण्यात महिलांची भूमिका केंद्रस्थानी राहते. महिलांनी असेही नमूद केले की दुष्काळाविषयी पूर्वसूचना वेळेवर मिळाल्यास परिस्थितीचे नियोजन अधिक प्रभावीपणे करता येते आणि व्यवस्थापन अधिक सुलभ होते.

### ३.२.३ दुष्काळपूर्व तयारी आणि व्यवस्थापनाविषयीचा दृष्टिकोन

महिलांनी नमूद केले की दुष्काळाविषयी पूर्वसूचना वेळेवर मिळाल्यास परिस्थितीचे नियोजन अधिक प्रभावीपणे करता येते आणि व्यवस्थापन सुलभ होते. त्यांच्या मते पुढील बाबींना प्राधान्य दिले जाणे आवश्यक आहे:



कुटुंबाच्या अन्नसुरक्षेची खात्री करणे हा सर्वात महत्वाचा मुद्दा मानला जातो. किमान ६ ते ९ महिन्यांसाठी अन्नसाठा करून ठेवण्यावर भर दिला जातो. यासाठी लोणची, पापड तयार करणे, भाज्या वाळवून ठेवणे, घराच्या आवारात भाजीपाला पिकवणे आणि अल्पकालीन पिकांची लागवड करणे यांसारख्या उपाययोजना करण्यात येतात. तसेच सार्वजनिक वितरण प्रणालीअंतर्गत (पीडीएस) मिळणारे धान्य दरमहा नियमितपणे घेणे सुनिश्चित करण्यात येते. समुदाय पातळीवर सार्वजनिक वितरण प्रणालीचे निरीक्षण करून गरजू कुटुंबांना अन्नधान्याचा वेळेवर आणि नियमित पुरवठा होतो आहे याची खात्री करणे आवश्यक असल्याचे महिलांनी अधोरेखित केले. तसेच अंगणवाडी आणि शालेय पोषण आहार योजनांद्वारे नियमित आणि गुणवत्तापूर्ण आहार उपलब्ध होण्याची गरजही त्यांनी व्यक्त केली. घरगुती वापरासाठी विविध पिकांची लागवड आणि भाजीपाला बागांची निर्मिती करण्यासाठी समुदायांना प्रोत्साहन देणे आवश्यक असल्याचेही नमूद करण्यात आले. यासाठी शासनाच्या बियाणे बँका उपयुक्त ठरू शकतात. आर्थिकदृष्ट्या दुर्बल कुटुंबांना, विशेषतः महिला प्रमुख असलेल्या कुटुंबांना अन्नपदार्थासंचाचे वितरण करणे हीही एक महत्वाची उपाययोजना असल्याचे त्यांनी स्पष्ट केले.



महिलांनी नमूद केले की दुष्काळाच्या काळात स्वतःच्या शेतांवरच राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार हमी योजनेअंतर्गत (NREGS) कामे करण्याचे नियोजन करण्यात येईल, ज्यामध्ये प्रामुख्याने संसाधन संवर्धनाशी संबंधित कामांवर भर दिला जाईल. साठवणुकीसाठी आवश्यक नसलेल्या वस्तूंची खरेदी टाळून केवळ अत्यावश्यक बाबींवर खर्च करण्यास प्राधान्य दिले जाईल. अल्पकालीन आणि कमी पाण्यात घेता येणाऱ्या पिकांची लागवड करण्यावर भर दिला जाईल, ज्यामुळे उत्पन्न मिळविण्याची संधीही उपलब्ध होईल. समुदाय पातळीवर रोजगारनिर्मिती आणि उत्पन्नसुरक्षा यावर भर देत नागरिकांना शासनाच्या विविध योजनांशी जोडण्याची आवश्यकता अधोरेखित करण्यात आली. पाणी आणि मृदसंवर्धन प्रकल्प, वृक्षलागवड यांसारख्या उपक्रमांद्वारे रोजगाराच्या संधी निर्माण

करणे आणि रोजगार सेवकांच्या मदतीने जॉब कार्ड तयार करणे महत्वाचे असल्याचे महिलांनी नमूद केले. तसेच शेततळे, बांधबांधणी आणि चर खोदकाम यांसारख्या कामांमुळे शेतीला मदत होण्यासोबतच रोजगाराच्या संधीही निर्माण होतात, असे त्यांनी स्पष्ट केले.



पाणी साठवणे आणि बचत यासाठी सामूहिक प्रयत्नांना विशेष महत्त्व देणे, तलाव आणि चरांमध्ये पाणी साठवणे, पाणी बचतीची साधने वापरणे आणि पिकांचे नियोजन सुधारून पाण्याचा शेतीतील वापर कमी करणे या उपाययोजनांवर महिलांनी भर दिला. शेतबांध बांधणे, पाण्याचा पुनर्वापर करणे तसेच हात धुतल्यानंतरचे पाणी झाडांना देणे यांसारख्या पद्धतींचा अवलंब करणे आवश्यक असल्याचेही महिलांनी नमूद केले.

समुदाय पातळीवर गावातील पिण्याच्या पाण्याच्या स्रोतांचे सर्वेक्षण करून दुरुस्ती आणि पुनर्भरणाची गरज ओळखणे महत्वाचे असल्याचे अधोरेखित करण्यात आले. पाईपलाईन दुरुस्ती, सार्वजनिक विहिरींमधील गाळ काढणे यांसारख्या उपाययोजना आवश्यक ठरतात. ग्रामपंचायतींनी पाण्याचे नियमित निर्जंतुकीकरण, पाण्याच्या टाक्यांची स्वच्छता आणि जलस्रोतांच्या परिसरातील स्वच्छता राखण्याची जबाबदारी पार पाडणे आवश्यक आहे, असे महिलांनी नमूद केले. याशिवाय जलशुद्धीकरण, जलसंवर्धन आणि पुनर्वापर यांविषयी समुदायामध्ये जागरूकता निर्माण करणे अत्यंत महत्वाचे असल्याचे त्यांनी सांगितले. सांडपाणी व्यवस्थापनासाठी भाजीपाला बागा आणि सोक पिट्स यांसारख्या उपक्रमांचा अवलंब करून शाश्वत पाणी व्यवस्थापनाला चालना देण्यावरही भर देण्यात आला.



कुटुंबाच्या पोषणाची गरज पूर्ण करण्यासाठी पुरेसे आणि पौष्टिक अन्न उपलब्ध राहिले यावर महिलांकडून विशेष भर दिला जातो. विशेषतः लहान मुले आणि ज्येष्ठ नागरिक यांच्या आरोग्याकडे अधिक लक्ष देऊन त्यांची प्रतिकारशक्ती टिकवून ठेवण्याचा प्रयत्न केला जातो. संसर्जन्य आजारांचा धोका

कमी करण्यासाठी प्रतिबंधात्मक उपाययोजना करण्यात येतात. राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार हमी योजना (NREGS) अंतर्गत काम करणाऱ्यांसाठी सकाळ आणि सायंकाळच्या तुलेने कमी तापमान असलेल्या वेळेत काम करण्यास प्राधान्य देणे आणि दुपारच्या तीव्र उष्णतेच्या काळात काम टाळणे आवश्यक असल्याचे महिलांनी नमूद केले, ज्यामुळे उष्णतेमुळे होणाऱ्या आजारांचा धोका कमी करता येतो.

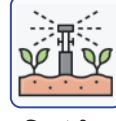


महिलांनी असेही सांगितले की सध्या ग्रामपंचायत, आरोग्य विभाग, मनरेगा, आयसीडीएस आणि पीडीएस यांसारख्या विविध विभागांतर्षे आणि यंत्रणांमार्फत राबविण्यात येणाऱ्या शासकीय उपक्रमांमुळे समुदायांना दुष्काळाचा सामना करण्यास मदत होत आहे. पिण्याचे पाणी, चारा, अन्नधान्य, पौष्टिक आहार, कृषी इनपुट्स (शेतीसाठी वापरली जाणारी आवश्यक साधने व सामग्री, जसे बियाणे, खते, कीटकनाशके, पाणी, मजूर आणि शेतीची उपकरणे), पीक कर्ज, वीज बिल सवलती, आरोग्य सेवा, रोजगाराच्या संधी आणि सामाजिक सुरक्षा यांसारख्या सुविधा या उपक्रमांद्वारे उपलब्ध करून दिल्या जातात.



शेतीसाठी लागणाऱ्या साधनांवर होणारा खर्च कमी करण्यासाठी बियाणे, खते आणि कीटकनाशके शक्य तितक्या प्रमाणात स्थानिक पातळीवर तयार करण्यावर

महिलांचा भर असतो. केवळ अत्यावश्यक गरजांवर खर्च मर्यादित ठेवणे आणि अनावश्यक खर्च टाळणे ही भूमिका घेतली जाते. वैद्यकीय खर्च कमी करण्यासाठी घरगुती उपचारांवर अवलंबून राहण्याची पद्धतही त्यांनी नमूद केली.



समुदाय पातळीवर पाणी कार्यक्षम आणि अल्पकालीन पिकांच्या अवलंबासाठी शेतकऱ्यांमध्ये जागरूकता निर्माण करण्यासाठी समिती स्थापन करण्याची गरज महिलांनी व्यक्त केली. शेतीमध्ये पाण्याचा वापर कमी करण्यासाठी पारंपरिक पद्धतींपासून दूर जात स्प्रिंकलर, ठिबक सिंचन आणि रेन पाइप यांसारख्या शाश्वत सिंचन पद्धतींचा अवलंब करण्याच्या गरजेवर भर देण्यात आला. खर्च कमी करण्यासाठी स्थानिक पातळीवर तयार केलेले कृषी इनपुट्स वापरणे आणि सेंद्रिय शेती पद्धतींकडे वळणे आवश्यक असल्याचे त्यांनी नमूद केले. रासायनिक खतांऐवजी शेणखताचा वापर करणे आणि मल्लिंगसारख्या तंत्रांचा अवलंब करणे यावरही त्यांनी भर दिला. तसेच शेतबांधांचा वापर करून तेलबिया, अल्पकालीन फळे, शेवगा यांसारख्या पिकांची लागवड करणे, ज्यामुळे छोट्या शेतकऱ्यांना मदत होईल आणि स्थानिक अन्नउपलब्धता वाढेल, अशी शिफारस करण्यात आली.

### ३.२.४ दुष्काळासाठी समुदायात सध्या अस्तित्वात असलेल्या पूर्वसूचना प्रणाली

महिलांच्या मते दुष्काळाच्या परिणामांना सामोरे जाण्यासाठी आणि त्याची पूर्वतयारी करण्यासाठी पूर्वसूचना प्रणाली अत्यंत महत्वाची आहे. सध्या समुदायामध्ये दुष्काळाविषयी माहिती मिळविण्यासाठी दोन प्रकारच्या पूर्वसूचना पद्धतींचा वापर केला जातो: पारंपरिक पद्धती आणि शासनाकडून दिल्या जाणाऱ्या आधुनिक सूचना.

#### पारंपरिक पूर्वसूचना प्रणाली:

धर्मगुरू (महाराज) पंचांगाच्या आधारे वर्षभरातील पावसाचे प्रमाण तसेच दुष्काळ होण्याची शक्यता (अल्पकालीन आणि दीर्घकालीन) याचा अंदाज व्यक्त करतात. त्या वर्षी कोणती पिके घ्यावीत याबाबतही मार्गदर्शन केले जाते. समुदायामध्ये नैसर्गिक संकेतांच्या आधारे दुष्काळ किंवा हवामानातील बदलांचा अंदाज लावण्याची परंपरा आहे. यामध्ये पक्ष्यांच्या घरट्यांची संख्या आणि उंची (घरटी कमी असणे किंवा झाडांच्या टोकावर असणे म्हणजे दुष्काळाचे संकेत), वर्षातील काही महिन्यांमध्ये चंद्राचा रंग (मे आणि जून महिन्यात चंद्राभोवतीचा प्रकाश पांढरा दिसल्यास दुष्काळ होण्याची शक्यता, याला 'खळे' असे म्हणतात), चातक पक्ष्याचा आवाज (तो नेहमीप्रमाणे आवाज करत नसल्यास पाऊस पडणार नाही), मागील वर्षातील कमी तापमान, आंबा आणि चिंच यांसारख्या झाडांवरील फुले आणि फळांची कमी संख्या, आकाशातील विशिष्ट नक्षत्रांची स्थिती, तसेच कीटक आणि फुलपाखरांची हालचाल कमी होणे हे संकेत महत्वाचे मानले जातात.

#### आधुनिक पूर्वसूचना प्रणाली:

शासनाकडून दुष्काळाविषयी घोषणा किंवा सूचना दूरदर्शन, रेडिओ, मोबाइल ॲप्लिकेशन, ऑनलाइन माध्यमे, मोबाइल संदेश आणि यूट्यूब यांसारख्या तांत्रिक माध्यमांद्वारे प्रसारित करण्यात येतात. मात्र या माध्यमांपर्यंत महिलांची पोहोच आणि वापर मर्यादित असल्यामुळे त्यांना ही माहिती सहज उपलब्ध होत नाही, असे महिलांनी नमूद केले. तसेच हवामान अंदाज अनेकदा अचूक नसल्यामुळे संप्रम निर्माण होतो. उदाहरणार्थ, पावसाबाबतची माहिती बहुतेक वेळा फक्त एक दिवस आधी दिली जाते. उशिरा मिळणाऱ्या सूचनांमुळे शेतकऱ्यांना त्यांच्या शेतीसंबंधित नियोजनात अडथळे येतात आणि योग्य पिकनियोजन करणे कठीण होते.

<sup>1</sup> The colour of crops indicates to the community which crops they should cultivate. Black - Black gram, Oil seeds, sunflower, flax | Yellow - Maize, Millet, Gram, Wheat | Green - Green gram, pea, gram | White - Soybean, Sorghum, Sesame, | Red - Red gram lentil, chili, flax

महिलांच्या मते पूर्वसूचना प्रभावीपणे पोहोचविण्यासाठी त्यांच्या दैनंदिन वापरात येणारी आणि सहज उपलब्ध असलेली माध्यमे अधिक उपयुक्त ठरतात. गावातील दवंडी प्रणाली, मंदिरामधील स्पीकर्स, सार्वजनिक ठिकाणी लावलेले स्पीकर्स, गावात फिरणाऱ्या कचरा संकलन वाहनांवरील घोषणाप्रणाली, महिलांच्या बैठका जसे शेतकरी महिला गट, स्वयं-साहाय्य गटांच्या बैठकांमधून दिल्या जाणाऱ्या सूचना तसेच महिला ग्रामसभा ही पूर्वसूचना पोहोचविण्यासाठी प्रभावी माध्यमे ठरू शकतात, असे त्यांनी नमूद केले. दूरदर्शनवरील माहितीबाबतही महिलांनी असे मत व्यक्त केले की ती माहिती साधी, सोपी आणि सहज समजणारी असावी, जेणेकरून ती प्रभावीपणे समजून घेता येईल.

दुष्काळासाठीच्या पूर्वसूचना प्रणालीमध्ये वेळेचे नियोजन हा एक अत्यंत महत्वाचा मुद्दा असल्याचे महिलांनी अधोरेखित केले. त्यांच्या मते दुष्काळाविषयी सूचना मे किंवा जून महिन्यात मिळाल्यास पुढील परिस्थितीसाठी योग्य तयारी करता येते. शेतकऱ्यांना शेतीसाठी लागणारी साधने बाजारातून खरेदी करावी लागतात. त्यामुळे सूचना उशिरा मिळाल्यास खर्च वाढण्याची शक्यता निर्माण होते. मे आणि जून या कालावधीत शेतांची तयारी आणि बियाणे खरेदी करण्याची प्रक्रिया सुरु असते. या काळातच पूर्वसूचना मिळाल्यास शेतकऱ्यांना पिकांचे नियोजन आणि शेतीतील संसाधनांचा वापर अधिक प्रभावीपणे करता येतो, असे महिलांनी नमूद केले.

महिलांनी नमूद केले की सध्या दुष्काळासाठीच्या पूर्वसूचना प्रणालीमध्ये त्यांचा सहभाग कुटुंब आणि समुदाय या दोन्ही पातळ्यांवर अत्यंत मर्यादित आहे. गावपातळीवरील बहुतेक चर्चा पुरुषांमध्येच होत असतात आणि पेरणी, दुष्काळ, हवामान, शिक्षण यांसारख्या मुद्द्यांवर केवळ सुमारे ३० टक्के कुटुंबांमध्ये महिलांना चर्चेत सहभागी करण्यात येते. महिलांकडे उत्पन्नाचे साधन असल्यास किंवा निर्णय घ्यायचा काही अधिकार असेल तरच त्यांचा सहभाग मान्य केला जातो. महिलांना अशा विषयांबाबत पुरेशी समज नसल्याची धारणा बहुतेक कुटुंबांमध्ये आहे आणि त्यांना किराणा सामान खरेदी सारख्या केवळ किरकोळ बाबींमध्येच सहभागी करून घेण्यात येते. विशेषतः आर्थिक

### ३.३ माध्यम विश्लेषण

माध्यम विश्लेषणातून मिळालेल्या माहितीनुसार संबंधित वर्षांमध्ये 'दुष्काळ' आणि 'महाराष्ट्र' या कीवर्ड्सचा एकूण ८०४ वेळा उल्लेख करण्यात आला. एप्रिल ते जुलै या कालावधीत सर्वाधिक बातम्या प्रसिद्ध झाल्या, कारण या काळात तीव्र उन्हाळ्याशी संबंधित वार्ताकन तसेच २०२४ च्या मोसमी पावसाच्या अंदाजांविषयी माहिती देणारे लेख प्रसिद्ध झाले होते. या विषयावर राष्ट्रीय आणि राज्य स्तरावरील राजकीय विधाने तसेच शेतकऱ्यांसाठी जाहीर करण्यात आलेल्या योजना आणि लाभांविषयीच्या बातम्यांचाही मोठ्या प्रमाणावर समावेश होता. मेल्टवॉटर या मीडिया ट्रॅकिंग प्लॅटफॉर्मनुसार या बातम्यांमध्ये 'पाणी' हा मुद्दा विशेष ठळकपणे समोर आला.

दुष्काळासंदर्भातील माध्यमांमधील वार्ताकन प्रामुख्याने दुष्काळाच्या

साक्षरतेचा अभाव असलेल्या महिलांना अशा निर्णयप्रक्रियेपासून दूर ठेवले जाते. याशिवाय महिलांनी पुढाकार घेऊ नये अशी पुरुषांची भूमिका असल्यामुळे त्यांना घराबाहेर पडण्यावरही निर्बंध घालण्यात येतात. समुदाय पातळीवरही केवळ सुमारे १० टक्के महिलांना पूर्वसूचना प्रणालीसंबंधित चर्चांमध्ये सहभागी होता येते. सामाजिक कार्यात सहभागी असलेल्या महिला, सामाजिक संस्थांमधील नेते, ग्रामपंचायत समिती, शाळा समिती किंवा जिल्हा परिषदेमधील सदस्य तसेच शिक्षित आणि आर्थिकदृष्ट्या साक्षर महिला यांचे मत अधिक महत्वाचे मानले जाते, असे महिलांनी नमूद केले. बैठकांचे वेळापत्रकही त्यांच्या सहभागासाठी अडथळा ठरते. बहुतेक ग्रामसभा आणि शेतकरी बैठका सकाळी किंवा रात्री आयोजित केल्या जातात, जेव्हा महिलांना घराबाहेर पडणे शक्य होत नाही किंवा त्यांना घरगुती कामांमध्ये गुंतून राहावे लागते. अशिक्षित महिलांना घरामध्येच महत्त्व दिले जात नाही आणि त्यामुळे समुदाय पातळीवरही त्यांच्या मताला कमी लेखले जाते. परिणामी अशा बैठकांमध्ये त्यांचा सहभाग अयोग्य मानला जातो.

महिलांनी स्पष्टपणे नमूद केले की दुष्काळ तसेच इतर नैसर्गिक आपत्तीसंदर्भातील चर्चांमध्ये त्यांचा सहभाग असणे आवश्यक आहे आणि संकटाच्या काळात परिस्थितीचे व्यवस्थापन करण्यामध्ये त्या अधिक सक्षम ठरतात. गावपातळीवर अनेक असे मंच उपलब्ध आहेत, ज्यांचा वापर पूर्वसूचना प्रणालीसाठी करता येऊ शकतो आणि ज्यामध्ये महिलांचा सक्रिय सहभाग सुनिश्चित करता येईल, असे त्यांनी सांगितले. यामध्ये ग्रामपंचायत, ग्रामसभा (महिला आणि सर्वसाधारण), शाळा, बचत गट, ग्रामसंघ (गावस्तरीय महासंघ), प्रभागसंघ (क्लस्टर स्तरावरील महासंघ), तलाठी सज्जा, अंगणवाडी तसेच तालुका आणि जिल्हा स्तरावरील विविध कार्यक्रमांचा समावेश होतो. याशिवाय सण-उत्सव, महिला मेळावे, सामुदायिक समारंभ आणि कार्यक्रम तसेच आशा आणि अंगणवाडी कार्यकर्त्यांमार्फत घेतल्या जाणाऱ्या बैठका या माध्यमांचा वापर दुष्काळासारख्या आपत्तीबाबत पूर्वसूचना देण्यासाठी आणि त्यासंदर्भात नियोजन करण्यासाठी प्रभावीपणे करता येऊ शकतो, असे महिलांनी नमूद केले.

अंदाजांवर केंद्रित असल्याचे दिसून आले. कमी पर्जन्यमान, वाढते तापमान आणि सर्वाधिक धोक्यात असलेले प्रदेश यावर विशेष भर देण्यात आला. मार्च २०२३ पासूनच दुष्काळसदृश परिस्थिती निर्माण होण्याची शक्यता दर्शविणाऱ्या बातम्या प्रसिद्ध होऊ लागल्या. विशेषतः मराठवाडा प्रदेशात भूजल पातळी घटण्याचा अंदाज आणि पिण्याच्या पाण्याच्या तीव्र टंचाईची शक्यता अधोरेखित करण्यात आली. प्रभावित भागांमध्ये वाढत्या प्रमाणात पाणी टँकर पाठविण्याची गरज हा मुद्दाही वारंवार बातम्यांमध्ये समोर आला. अपुरा पाऊस पडल्यामुळे शेतकऱ्यांना सहन करावा लागणारा आर्थिक तोटा आणि त्याचा पिकांच्या उत्पादनावर होणारा परिणाम हा देखील वारंवार मांडला गेलेला मुद्दा होता. विशेषतः कांदा, सोयाबीन आणि ज्वारी या पिकांवरील परिणामाचा उल्लेख करण्यात आला. माध्यमांमधील

<sup>2</sup> A group of villages under the jurisdiction of a single Talati, a village accountant in the Indian state of Maharashtra

<sup>3</sup> Source: Meltwater

मांडणी प्रामुख्याने यंत्रणा आणि सांख्यिकीय दृष्टिकोनातून करण्यात आली असून शेतकऱ्यांच्या जीवनावर आणि उपजीविकेवर होणाऱ्या दीर्घकालीन परिणामांकडे तुलनेने कमी लक्ष देण्यात आले. पाण्याची टंचाई हा प्रमुख मुद्दा असला तरी वैयक्तिक अनुभवांवर आधारित कथनांचा अभाव प्रकषनि जाणवतो. विशेषतः महिला दुष्काळाच्या परिस्थितीशी कशा प्रकारे सामना करतात याबाबतचे मानवी पैलू माध्यमांमध्ये पुरेशा प्रमाणात दिसून येत नाहीत. पिकांच्या नुकसानीबाबत आणि नुकसानभरपाईसंदर्भातील बातम्यांमध्येही शेतकऱ्यांचा प्रत्यक्ष आवाज बहुतांश वेळा अनुपस्थित राहतो. विशेष म्हणजे दुष्काळ, पाण्याची टंचाई आणि अनियमित हवामान नमुने यांचा वातावरण बदलाशी संबंध जोडणाऱ्या बातम्यांची संख्या अत्यल्प असल्याचे दिसून आले. दहा पेक्षा कमी बातम्यांमध्येच हा संबंध स्पष्टपणे मांडण्यात आला, ज्यामुळे तात्काळ संकट आणि व्यापक वातावरणीय बदल यांमधील संबंध जोडण्यात एक स्पष्ट अंतर असल्याचे दिसून येते (पाटील, २०२५).

दुष्काळाच्या संकटाबाबतची धारणा घडविण्यात दृश्य कथनाची भूमिका महत्त्वपूर्ण दिसून आली. शेतीतील नुकसानाच्या बातम्यांसोबत कोमेजलेली पिके, भेगा पडलेली शेतजमीन आणि सडगारी उत्पादने यांची छायाचित्रे वारंवार प्रकाशित करण्यात आली. पाणीटंचाईविषयक वार्ताकनामध्ये महिलांचे चित्रण ठळकपणे दिसून आले. हातपंपावर पाणी भरण्यासाठी घाई करताना किंवा पाणी टँकरभोवती गर्दी करताना दाखविण्यात आलेल्या महिलांच्या प्रतिमांमधून दैनंदिन गरजा भागविण्याचे त्यांच्यावर असलेले ओझे

स्पष्टपणे दिसून आले. अॅग्रोवन या कृषीविषयक विशेष प्रकाशनामध्ये वातावरणीय बदलांना तोंड देणाऱ्या आणि विविध शाश्वत शेती पद्धतींचा अवलंब करणाऱ्या शेतकऱ्यांच्या काही उदाहरणांचा उल्लेख करण्यात आला. ज्वारीसारखी तृणधान्ये, फळे आणि भाजीपाला यांची यशस्वी लागवड करणाऱ्या शेतकऱ्यांच्या कथा मांडण्यात आल्या. तसेच दुग्धव्यवसाय, पशुपालन आणि इतर पूरक व्यवसायांच्या माध्यमातून शेतकरी आपले उत्पन्न वाढवित असल्याचेही काही लेखांमध्ये दिसून आले. तथापि बदलत्या वातावरणाशी जुळवून घेणे, मातीची गुणवत्ता खालावणे किंवा पाण्याच्या उपलब्धतेतील बदल यांसारख्या दैनंदिन अडचणींचा सखोल अभ्यास मात्र मर्यादित स्वरूपातच आढळून आला.

या विश्लेषणातून असे दिसून येते की महाराष्ट्रातील माध्यमांमध्ये दुष्काळ हा व्यापकपणे चर्चिला जाणारा विषय असला तरी त्याचे वार्ताकन प्रामुख्याने प्रतिक्रियात्मक स्वरूपाचे आहे. हंगामी हवामानातील बदल, शासकीय योजना आणि आर्थिक नुकसान यांवर भर देण्यात येतो, तर समुदायांवर होणाऱ्या दीर्घकालीन परिणामांकडे तुलनेने कमी लक्ष दिले जाते. दुष्काळ आणि वातावरण बदल यांमधील संबंध स्पष्टपणे मांडला जात नसल्यामुळे या दोन्ही बाबींमधील परस्परसंबंध समजून घेण्यात एक स्पष्ट अंतर दिसून येते. त्याचप्रमाणे दुष्काळाशी संबंधित वार्ताकनामध्ये महिलांच्या अनुभवांना आणि त्यांच्या आवाजाला मर्यादित स्थान दिले गेले असल्यामुळे सर्वाधिक प्रभावित घटकांचा समावेश कथनात होत नसल्याचेही स्पष्टपणे दिसून येते.



# ४. शिफारसी

अभ्यास साहित्याचा आढावा, श्रवणसत्रे, धाराशिव जिल्ह्यातील महिला शेतकऱ्यांसोबत घेतलेल्या केंद्रित गटचर्चा तसेच महाराष्ट्रातील माध्यम वार्ताकनाच्या विश्लेषणाच्या आधारे दुष्काळासाठी लिंगभावपरिवर्तनकारी पूर्वसूचना प्रणाली विकसित करण्यासाठी पुढील शिफारसी मांडण्यात येत आहेत.

०१.

## स्थानिक पातळीवरील पूर्वसूचना यंत्रणा:



- गावातील दवंडी प्रणाली, मंदिरामधील ध्वनीक्षेपक, सामुदायिक केंद्रे तसेच कचरा संकलन वाहनांवरील घोषणाप्रणाली यांसारख्या सहज उपलब्ध माध्यमांचा वापर करून पूर्वसूचना प्रसारित करण्यात याव्यात.
- माहिती वेळेवर, सोपी आणि स्थानिक भाषेत दिली जावी तसेच महिलांच्या दैनंदिन वास्तवाशी सुसंगत असावी. पिकांची निवड, पाणी व्यवस्थापन आणि आरोग्यविषयक उपाययोजना यांसंदर्भातील व्यावहारिक मार्गदर्शन त्यामध्ये समाविष्ट करणे आवश्यक आहे.
- बचत गट आणि शेतकरी गटांमधील महिलांना हवामान अंदाज समजून घेण्याचे प्रशिक्षण देऊन त्या त्यांच्या समुदायामध्ये वेळेवर माहिती पोहोचवू शकतील यासाठी सक्षम करणे आवश्यक आहे.

०३.

## अन्न आणि पाणी सुरक्षा:



- सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पीडीएस) भक्कम करून दरमहा अखंडित अन्नधान्य पुरवठा सुनिश्चित करण्यात यावा. एकल महिला, विधवा आणि महिला प्रमुख असलेल्या कुटुंबांसाठी विशेष तरतुदी करण्यात याव्यात.
- महिलांच्या नेतृत्वाखाली पाणी साठवण संरचना जसे तलाव आणि चर यांची उभारणी व देखभाल करण्यास प्रोत्साहन देण्यात यावे.
- शासनाच्या योजनांद्वारे महिलांना दुष्काळसक्षम बियाणे, घरगुती भाजीपाला बागांसाठी आवश्यक साधने तसेच सामुदायिक बियाणे बँकांपर्यंत सहज प्रवेश उपलब्ध करून देण्यात यावा.

०२.

## महिलांचे नेतृत्व आणि सहभाग:



- गावपातळीवर महिलांच्या नेतृत्वाखाली दुष्काळ व्यवस्थापन समित्या स्थापन करून नियोजन, अंमलबजावणी आणि पूर्वतयारीच्या उपाययोजनांचे निरीक्षण करण्यात यावे.
- ग्रामपंचायत आणि गावपातळीवरील दुष्काळपूर्व तयारीच्या बैठकींमध्ये महिलांचे प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करण्यात यावे.
- महिलांचा सहभाग वाढविण्यासाठी समुदाय बैठका त्यांच्या सोयीच्या वेळेनुसार आयोजित करण्यात याव्यात.

०४.

## आर्थिक सक्षमता आणि उपजीविका:



- दुष्काळामुळे उद्भवणाऱ्या आर्थिक समस्यांचा सामना करण्यासाठी महिला शेतकऱ्यांना कर्ज, विमा आणि आर्थिक साक्षरतेचे प्रशिक्षण यांचा अधिकाधिक लाभ मिळेल यासाठी उपाययोजना करण्यात याव्यात.
- महिला शेतकरी आणि मजुरांना दुष्काळाशी संबंधित मनरेगा (MGNREGS) अंतर्गत उपक्रमांशी जोडण्यात यावे, जसे मृदा व जलसंधारण प्रकल्प, तसेच काळजीवाहू जबाबदाऱ्या लक्षात घेऊन कामकाजाचे लवचिक तास सुनिश्चित करण्यात यावेत.
- ठिबक सिंचन, सेंद्रिय शेती आणि स्थानिक पातळीवरील शेती साधन निर्मिती यांसारख्या जलकार्यक्षम शेती पद्धतींकडे वळण्यासाठी महिलांना अनुदान आणि आवश्यक संसाधने उपलब्ध करून देण्यात यावीत.

०५.

### आरोग्य आणि कल्याण:



- दुष्काळाच्या काळात महिला आणि मुलांच्या पोषण व मानसिक आरोग्याकडे विशेष लक्ष देत आरोग्य सेवा अधिक सक्षम करण्यात याव्यात.
- आशा आणि अंगणवाडी कर्मचाऱ्यांना दुष्काळाशी संबंधित आरोग्य जोखीम ओळखण्यासाठी आणि त्यावर उपाययोजना करण्यासाठी प्रशिक्षण देण्यात यावे तसेच त्यांना आवश्यक साधने आणि पाठबळ उपलब्ध करून देण्यात यावे.
- दुष्काळाच्या काळात वाढणाऱ्या लिंगभावाधारित हिंसाचाराच्या घटनांना लक्षात घेऊन महिलांसाठी सुरक्षित आणि सुलभ सहाय्य केंद्रांची उपलब्धता सुनिश्चित करण्यात यावी.

०६.

### माध्यमे आणि धोरणात्मक पाठबळ:



- जिल्हा आणि राज्य स्तरावरील आपत्ती व्यवस्थापन नियोजन प्रक्रियेत महिलांचा सहभाग संस्थात्मक पातळीवर सुनिश्चित करण्यात यावा.
- लिंगभाव-संवेदनशील दुष्काळपूर्व तयारी आणि महिलांची सक्षमता वाढविणाऱ्या उपक्रमांना चालना देण्यात यावी.
- स्थानिक पातळीवरील हवामान निरीक्षण प्रणालींमध्ये गुंतवणूक करून हवामान विभागांसोबत समन्वय अधिक मजबूत करण्यात यावा.
- अंदाज वेळेवर प्रसारित करण्यासाठी सुसूत्र कार्यपद्धती विकसित करण्यात यावी, जेणेकरून दुर्गम गावांपर्यंत पूर्वसूचना वेळेवर पोहोचेल.
- दुष्काळविषयीचे अंदाज तयार करताना लिंगभावाधारित जोखीमांचा समावेश करण्यात यावा आणि अन्नसाठा, पशुधन व्यवस्थापन आणि स्थलांतर यांसारख्या निर्णयांमध्ये महिलांना मार्गदर्शन करणारी माहिती उपलब्ध करून देण्यात यावी.
- स्थानिक पत्रकारांना दुष्काळ प्रतिकारक्षमतेमध्ये महिलांचे नेतृत्व आणि समुदायाधारित उपाययोजनांवर प्रकाश टाकण्यासाठी प्रोत्साहित करण्यात यावे.
- रेडिओ आणि दूरदर्शन माध्यमांशी भागीदारी करून दुष्काळपूर्व तयारीविषयी नियमित कार्यक्रम सादर करण्यात यावेत, ज्यामध्ये महिलांच्या अनुभवांना आणि नेतृत्वाला स्थान दिले जाईल.
- लिंगभाव आणि वातावरणीय प्रतिकारक्षमतेतील परस्परसंबंध समजून घेण्यासाठी पत्रकारांसाठी माध्यम साधनसामग्री विकसित करण्यात यावी, जेणेकरून अधिक समावेशक वार्ताकनाला चालना मिळेल.



## ५. निष्कर्ष

वातावरण बदलाच्या पार्श्वभूमीवर दुष्काळासाठी भारतातील वाढती असुरक्षितता अधिक प्रकर्षाने समोर येत आहे. या परिस्थितीत अधिक प्रभावी आणि लिंगभावपरिवर्तनकारी दुष्काळ पूर्वसूचना प्रणालींची गरज अधोरेखित होते. अशा प्रणाली समुदायांना दुष्काळासाठी पूर्वतयारी करण्यास, लवचिकता वाढविण्यास आणि होणारे नुकसान कमी करण्यास मदत करतात. दुष्काळाच्या काळात पाणी आणि अन्नाची व्यवस्था करणे, लहान मुले आणि ज्येष्ठ नागरिकांची काळजी घेणे अशा जबाबदाऱ्या महिलांवर अधिक प्रमाणात येतात. त्यामुळे पूर्वसूचना वेळेवर मिळाल्यास त्यांना मोठा आधार मिळतो. वेळेवर मिळणाऱ्या सूचनांमुळे त्यांचे शारीरिक श्रम कमी होण्यास मदत होते आणि उपजीविका, कुटुंब आणि समुदायाशी संबंधित निर्णय अधिक माहितीपूर्ण पद्धतीने घेणे शक्य होते.

संस्थात्मक चौकट आणि तांत्रिक प्रगती यांचे महत्त्व असले तरी लिंगभावाधारित दृष्टिकोन स्वीकारणे अत्यावश्यक आहे. यामध्ये महिला आणि इतर लिंगवैविध्य असलेल्या व्यक्तींना नियोजन आणि व्यवस्थापनाच्या केंद्रस्थानी स्थान देणे, त्यांच्या पारंपरिक ज्ञानाची दखल घेणे, समावेशकतेला चालना देणे आणि पूर्वसूचना प्रणालीची माहिती वेळेवर व सुलभ पद्धतीने पोहोचविणे यांचा समावेश होतो. महिलांच्या अनुभवांवर आधारित दुष्काळ व्यवस्थापनाचा दृष्टिकोन अधिक सर्वसमावेशक असतो. काळजीवाहक, पाणी व्यवस्थापक आणि अन्न पुरवठादार या भूमिकांमुळे त्यांची दृष्टी अधिक व्यापक असते, ज्यामुळे समुदायाची एकूण लवचिकता वाढण्यास मदत होते. विशेषतः महाराष्ट्रासारख्या दुष्काळप्रवण प्रदेशांमध्ये दुष्काळाच्या व्यापक परिणामांना कमी करण्यासाठी आणि अनुकूलन क्षमता वाढविण्यासाठी महिलांचा सक्रिय सहभाग अत्यंत महत्त्वाचा ठरतो.



## 6. REFERENCES

- Basher, R. (2006). Global early warning systems for natural hazards: systematic and people-centred. *Philosophical Transactions of the Royal Society: A*. DOI: <http://doi.org/10.1098/rsta.2006.1819>
- Brown et al., (2019). Gender Transformative Early Warning Systems: Experiences from Nepal and Peru, Rugby, UK. Practical Action. Available at: [https://wrd.unwomen.org/sites/default/files/2021-11/GENDER~I\\_I.PDF](https://wrd.unwomen.org/sites/default/files/2021-11/GENDER~I_I.PDF)
- Charak, A, Kumar, R. and Verma, A.K. (2024). Review of Various Climate Change Exacerbated Natural Hazards in India and Consequential Socioeconomic Vulnerabilities. *Journal of Integrated Disaster Risk Management*. IDRiM (2023) 13 (2) ISSN: 2185-8322. DOI: 10.5595/001c.92642
- Chuphal, D.S., Kushwaha, A.P., Aadhar, S. et al. Drought Atlas of India, 1901–2020. *Sci Data* 11, 7 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41597-023-02856-y>
- Dash, B. (2024). Gap between impact-based and impact forecast and warning: Implications for people-centric early warning system (EWS) in India. *Natural Hazards Research*. Volume 4, Issue 1. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nhres.2023.09.005>
- Gaikwad, S. B. (2003). Drought Prone Area of Sangli District: A Geographical Study. Unpublished Ph.D. Thesis. Shivaji University, Kolhapur.
- Government of India (2009). Manual for Drought Management. Department of Agriculture and Cooperation. Ministry of Agriculture. Government of India. Available at: [https://nidm.gov.in/PDF/manuals/Drought\\_Manual.pdf](https://nidm.gov.in/PDF/manuals/Drought_Manual.pdf)
- Government of India (2022). Lok Sabha Unstarred Question Number 168. Ministry of Earth Sciences. To be answered on 7 December 2022. Lok Sabha. Government of India. Available at: <https://sansad.in/getFile/loksabhaquestions/annex/1710/AUI68.pdf?source=pqals>
- Government of Maharashtra (2023). Maharashtra State Disaster Management Plan, 2023. Disaster Management, Relief and Rehabilitation Department. Government of Maharashtra. Available at: <https://maharashtra.gov.in/Site/Upload/PDF/SDMP.pdf>
- Khetwani, S. and Singh, R. B. (2020). Drought vulnerability of Marathwada region, India: A spatial analysis. *GeoSpace*. Volume 14(2). DOI:10.2478/geosc-2020-0010
- Macherera, M and Chimbari, M. J. (2016). A review of studies on community based early warning systems. *Jamba: Journal of Disaster Risk Studies* 8(1). DOI: 10.4102/jamba.v8i1.206
- Menon, A. (2024). Farmers pin hopes on new agricultural calendar to weather climate variabilities. *Mongabay*. Published on 10 June, 2024. Available at: <https://india.mongabay.com/2024/06/farmers-pin-hopes-on-new-agricultural-calendar-to-weather-climate-variabilities/>
- Mishra, A. and Gadeberg, M. (2022). Six practical steps to support women farmers to drive climate resilience. *Gender Insights*. Published on 4 November, 2022. GENDER-CGIAR. Available on: <https://gender.cgiar.org/news/six-practical-steps-support-women-farmers-drive-climate-resilience>

Mohanty and Wadhawan (2021). Mapping India's Climate Vulnerability – A District Level Assessment. Council on Energy, Environment and Water. Available at:  
<https://www.ceew.in/sites/default/files/ceew-study-on-climate-change-vulnerability-index-and-district-level-risk-assessment.pdf>

Mohanty, A. (2020). Preparing India for Extreme Climate Events: Mapping Hotspots and Response Mechanisms. Council on Energy, Environment and Water. Available at:  
[https://www.ceew.in/sites/default/files/CEEW-Preparing-India-for-extreme-climate-events\\_10Dec20.pdf](https://www.ceew.in/sites/default/files/CEEW-Preparing-India-for-extreme-climate-events_10Dec20.pdf)

Oxfam (2018, November 15). Move over 'Sons of the soil': Why you need to know the female farmers that are revolutionizing agriculture in India. Gender Justice - Oxfam India. Retrieved December 23, 2023, from  
<https://www.oxfamindia.org/women-empowerment-india-farmers>

Pandey, K and Sengupta, R (2023). Climate India 2023: An Assessment of Extreme Weather Events January to September. Centre for Science and Environment. India. Available at:  
<https://www.cseindia.org/india-2023-extreme-weather-events-11973>

Patil, P. T., Chougule, V. A. and Mali-Jadhav, V. H. (2018). An Assessment of Meteorological Droughts In Maharashtra: A Case Study Of Osmanabad District (2004-2013). Review of Research. Vol. 8, Issue -1. Available at:  
<https://oldror.lbp.world/UploadedData/6287.pdf>

Patil, S.P. (2025). Tracking the drought-related coverage in Marathi language dailies of Maharashtra: Gaps and Opportunities (working paper).

Pudmenzky, C., et al. (2022). Gender equality in the context of multi-hazard early warning systems and disaster risk reduction. World Meteorological Organisation. Volume 71 (22). Available at:  
<https://wmo.int/media/magazine-article/gender-equality-context-of-multi-hazard-early-warning-systems-and-disaster-risk-reduction>

Smile Foundation. (2025, March 7). The Silent Workforce: Women Farmers in Rural India. Smile Foundation. Available at:  
The Silent Workforce: Women Farmers in Rural India

UN Women (2022). Tool 17: Gender-responsive early warning systems and early action. UN Women and Women's Resilience to Disasters Knowledge Hub. Available at:  
<https://wr.d.unwomen.org/sites/default/files/2022-07/Tool%2017%20-%20Gender-responsive%20Early%20Warning%20%26%20Early%20Action%20-%2015072022.pdf>

van Ginkel, M. and Biradar, C. (2021) Drought Early Warning in Agri-Food Systems. Climate, 9, Article 134. DOI:  
<https://doi.org/10.3390/cli9090134>

Wadhawan, S. (2023). Strengthening India's Disaster Preparedness with Technology: A Case for Effective Early Warning Systems. Council on Energy, Environment and Water. New Delhi. Available at:  
<https://www.ceew.in/sites/default/files/how-can-india-strengthen-climate-disaster-preparedness-with-effective-multi-hazard-early-warning-systems.pdf>

आर

