

## संपादकीय



॥ न मे भक्त प्रणश्यति ॥

# येईल गावात वेधशाळा, नुकसान टाळा

सध्या जगभर बदलत्या हवामानाची प्रचंड चर्चा तर असतेच. परंतु वाढत्या तापमानाने सगळे जगही चिंताग्रस्त आहे. विशेषतः गेल्या दहा वर्षांपासून संपूर्ण जगाच्याच हवामानात केव्हा कसा आणि काय बदल होईल हे सांगता येत नाही. किंवा अगदी थोड्या कालावधीत हवामानात बदल होतो. किंवा वातावरणात अचानकपणे फरक पडतो. त्याविषयीचा अंदाज वेगवेगळ्या वेधशाळांमधून आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून घेताही येतो. परंतु शेवटी तो अंदाजही असतो. फक्त अशा अंदाजामुळे सावध होता येते. आणि कमीत कमी नुकसान व्हावे अशा प्रकारची योजना आखता येते. प्रचंड वेगाने बदलणारे तंत्रज्ञान आता या बदलणाऱ्या हवामानाचाही तितक्याच वेगाने वेध घेण्याचा प्रयत्न करतात. अनेक विकसित देशांमध्ये अत्याधुनिक स्वरूपाच्या वेधशाळा कार्यरत झालेल्या आहेत. भारतासारख्या समसमान ऋतूमान असलेल्या देशात या बदलत्या हवामानाचेही तितकेच गंभीर परिणाम अनुभवायला येऊ लागले आहेत. नुकताच देशात भारतीय हवामानशास्त्र विभागाच्या स्थापनेच्या दीडशे वर्षपूर्तीनिमित्त कार्यक्रम झाला. या दीडशे वर्षांत हवामानाचा वेध घेण्याच्या पद्धतीत प्रचंड फरक पडलेला आहे. इंद्रजांच्या काळात ही हवामान शास्त्र विभागाची स्थापना झाली होती. परंतु गेल्या दहा वर्षांत तंत्रज्ञानाचा वापर करून खूप आधुनिकता त्यात आणली गेली. मग अगदी सुपर कॉम्प्युटरचा वापर करण्यापासून ते डॉपलर, रडार यासारख्या उपकरणांचाही वापर होऊ लागलेला आहे. आता पुढच्या वीस वर्षांसाठी म्हणजेच २०४७ पर्यंतचाही हवामान अंदाज क्षेत्राचा विस्तार गृहित धरून एक रोडमॅप तयार केलेला आहे. ज्यामध्ये देशाच्या प्रत्येक गावामध्ये छोट्या प्रमाणावर का असेना परंतु वेधशाळा उभारण्याचा संकल्प केला गेला. गावापर्यंत वेधशाळा आणि त्याच्याच माध्यमातून प्रत्येक घरापर्यंत अद्ययावत हवामानाची परिस्थिती पोहोचवण्याचा उद्देश ठेवला गेलेला आहे. भारतासारख्या कृषीप्रधान देशासाठी प्रत्येक गावातील वेधशाळा हा उपक्रम निश्चितच सहाय्यभूत ठरू शकतो. शेतकऱ्यांना शेती व्यवसायाबरोबरच व्यवसाय किंवा व्यापार करणाऱ्यांनासुद्धा त्या त्या जिल्ह्यातील तालुक्यातील किंवा गावातील हवामान कसे राहील हे जर आधीच कळले तर त्याचा निश्चितच उपयोग होणार आहे.

### शेतीप्रधान देशासाठी आवश्यक

सरकारने जर खरोखरच पुढच्या दहा वर्षांत ही प्रत्येक गावात वेधशाळा स्थापन करण्याचा संकल्प पूर्ण केला. तर त्याचे वेगवेगळे फायदेसुद्धा नोंदवता येऊ शकतील. देशातील जवळपास अडीच लाख ग्रामपंचायतींमध्ये स्वयंचलित हवामान केंद्र बसवण्याचे नक्की केले आहे. भारताच्या मिश्र ऋतूमानाबरोबरच प्रचंड विविधता असलेल्या भूप्रदेशाचा विचार केला तर त्या त्या क्षेत्रात वेगाने बदलणाऱ्या या हवामानाची तातडीने नोंद होईल. त्यातून उद्भवणारी नैसर्गिक आपत्ती टाळता येऊ शकेल. किंबहुना पुढच्या चोवीस किंवा छतीस तासांत बदलणाऱ्या वातावरणाचा अंदाज घेऊन शेतकऱ्यांना आपले पीकपाणी वाचवता येऊ शकेल. समुद्रकिनार्यावरच्या लोकांना

अधिक सावध होता येईल. हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड काश्मीर, नागालँड, मिझोरम, अशा पहाडी प्रदेशात राहणाऱ्या लोकांनासुद्धा त्याचा निश्चितच लाभ होऊ शकेल. म्हणजेच तंत्रज्ञान, विज्ञान आणि सध्याचे एकूणच मोठ्या प्रमाणावर अर्थकारण चालणाऱ्या आजच्या युगात मनुष्यहानीबरोबरच वित्तहानी म्हणजेच आर्थिक नुकसान होणार नाही याची सर्वाधिक काळजी घेतली जाणे अत्यंत महत्त्वाचे ठरते. किंबहुना भारताला ते अत्यंत आवश्यकही आहे. साधारणपणे वर्षभरात देशाच्या किनारपट्टीवर वादळी वारे किंवा चक्रीवादळांचाही तडाखा बसत असतो. त्याविषयीचे अंदाज हवामान खात्याकडून सांगितले जातात. परंतु ते गावापर्यंत पोहोचायला बराच वेळ लागतो. ग्रामपंचायत स्तरावरच जर त्याची तातडीने माहिती उपलब्ध झाली आणि संबंधित यंत्रणांना उपाययोजना करण्याचे आदेश दिले गेले तर निश्चितच जीवित आणि वित्तहानी बऱ्याच मोठ्या प्रमाणावर टाळता येऊ शकेल. कृषीप्रधान देश असल्याने शेतपिकांची किंवा शेतीच्या वेगवेगळ्या उत्पादनांची काळजी घेणे खूप गरजेचे ठरते. आणि त्याचा अचानक येणाऱ्या या नैसर्गिक आपत्तीपासून बचाव करता येणे खूप गरजेचेही ठरते. म्हणूनच येत्या दहा वर्षांमध्ये गावात वेधशाळा आणि नुकसान टाळा अशा प्रकारची एक सावध करणारी व्यवस्था निर्माण करणे शक्य होणार आहे.

### ही यंत्रे चालली पाहिजेत

अगदी अलिकडच्या काळातल्या काही घटना जरी लक्षात घेतल्या तरी शेतमालाचे किंवा शेतपिकांचे होणारे नुकसान प्रचंड प्रमाणात असते. अगदी आपल्या महाराष्ट्राचा जरी विचार केला तरी वर्षातून पाच सहा वेळा अवकाळी पावसाचा तडाखा बसतो. आणि त्यात शेतात उभ्या असलेल्या पिकांचेच सर्वांत मोठे नुकसान होते. अनेकवेळेला वादळी वारे वाहतात. त्यांचा वेगही मोठा असतो. आणि त्यातून शहरांमध्येसुद्धा मोठ्या प्रमाणावर पडझड होते. गावपातळीवरचे प्रश्न थोडे वेगळ्या स्वरूपाचे असतात. म्हणूनच या बदलत्या विज्ञान तंत्रज्ञानाशी ग्रामीण भागालाही जोडून घेता आले पाहिजे. आणि त्यातले फायदेदेखील समजून घेता आले पाहिजेत. केंद्र सरकारने ही योजना राबवताना ग्रामपंचायतींमध्ये हवामान यंत्र बसवतानाच त्याला पूरक असणाऱ्या व्यवस्थांचाही विचार केला पाहिजे. तरच या व्यवस्थेला परिपूर्णता येऊ शकेल. अन्यथा केवळ यंत्र बसवले गेले आहे. यंत्र त्याचं काम करीत राहील. यंत्राने दिलेली हवामानविषयक माहिती योग्य पद्धतीने लोकांपर्यंत पोहोचवणे आणि लोकांनी कोणकोणत्या प्रकारची काळजी घेणे गरजेचे आहे याचेदेखील विशेष प्रकारचे प्रशिक्षण किंवा त्याच्या संबंधित कार्यशाळा आयोजित केल्या गेल्या पाहिजेत. ही स्वयंचलित हवामान केंद्रे कार्यक्षमतेने कार्यरत राहतील याचीदेखील काळजी खूप महत्त्वाची ठरते. कारण अनेकवेळेला यंत्र बसवली जातात. आणि वर्ष सहा महिन्यांमध्ये ती बंद पडलेली असतात. ग्रामीण भागातले जनजीवन या स्वयंचलित वेधशाळांमुळे निर्वेध होण्याला निश्चितच मदत होईल यात काही शंका नाही.