अॅग्रोटेक

दिवाळी २०१६/रु.१००/-

शिल्पा दातार जोशी

आधुनिक कृषीक्रांतीच्या सूर्याची गोष्ट

जैन इरिगेशनचा व्याप फार मोठा आहे. ठिबकसिंचन, पाईप, प्लॅस्टिक ऑटोमेशन तंत्रज्ञान, टिश्यू कल्चर रोपे व तंत्रज्ञान, अन्न प्रक्रिया, सौर पंप निर्मिती, सौर उपकरणे, सौर ऊर्जा, बायोगॅस, हरितगृह असा भारतासह संपूर्ण जगभरात २९ ठिकाणी त्यांचा व्याप पसरलेला आहे. या घडीला या आंतरराष्ट्रीय कंपनीत ११ हजारावर कर्मचारी कार्यरत आहेत. ७ हजार कोटींपेक्षा जास्त उलाढाल या समुहाची आहे. वापरण्यास सोपे, सरळ असे उच्च तंत्रज्ञान आत्मसात करून देशातील लाखो शेतकरी सजग आणि समृद्धही झालेले आहेत. ठिबक सिंचन प्रणाली वापरून काटेकोर पाणी दिल्याने शेती उत्पादन वाढतेच, पण आजतागायत किती टीएमसी पाण्याची बचत झाली त्याची गणनाच नाही.

(१)

पूर्वी शहरातील विशेषत: मुंबई, पुण्याकडच्या लोकांना गावाकडचे जाणते शेतकरी गमतीने एक प्रश्न विचारायचे?

सांगा बरं भुईमुगाच्या शेंगा कुठं लागतात? झाडाला की जमिनीत?

सांगा बरं बटाटे, रताळी, मुळे कुठं उगवतात? झाडावर की जमिनीत?

उत्तर देणारा शेतीतला माहीतगार नसल्यास हमखास फसे.

पण आजच्या आधुनिक शेतीतील जैवतंत्रज्ञान आणि रोबोटीकच्या काळात जर कुणी हाच प्रश्न विचारला, तर उत्तर आहे, होय बटाटे, मुळा, भूईमुगाच्या शेंगा जमिनीत उगवत नाहीत! हवेत उगवतात! अर्थात यात आश्चर्य काहीच नाही. याचे कारण आहे नवे तंत्रज्ञान 'एअरोपॉनिक्स' हवेवरची शेती.

हे तंत्रज्ञान याची देही याची डोळा पाहायचे असेल, तर आपल्याला जावे लागेल जळगाव जवळच्या गिरणाकाठी वसलेल्या टाकरखेडा गावाजवळ. येथे आहे जैन इरिगेशन कंपनीची टिश्युकल्चर पार्क. येथे शेतकऱ्यांसाठी टिश्युकल्चर तंत्रज्ञानाने केळी, डाळिंब, पेरू, स्ट्रॅबेरीची लाखो रोपे तयार होतात. याच ठिकाणी ग्रीन हाऊस तंत्रज्ञानावर आधारित 'फ्युचर फार्मिंग' चे स्वतंत्र युनिटच उभारण्यात आलेले आहे. येथे आपल्याला एरोपॉनिक्स आधारित शेती पाहायला

मिळते. एरोपॉनिक्स म्हणजेच हवेतील शेती. अर्थात या प्रकारात रोपे ही विशिष्ट पद्धतीने टांगलेली असतात. त्यांची मुळे उघडीच असतात. त्या मुळांवर ठराविक वेळेस विविध द्रव स्वरूपात आवश्यक अन्नद्रव्य फवारायचे, पाणीही याच पद्धतीने द्यायचे. त्यातून होते काय? आवश्यक तेच आणि आवश्यक तेवढेच अन्नद्रव्य पिकांना मिळते. दुसरी गोष्ट पाणीही कमी लागते.

बटाटे, कांदे, मुळा, रताळी, अशी जमिनीत येणारी कंदपिके या पद्धतीने दर्जेदार येतातच तसेच जमिनीतून काढताना अनेकदा या पिकांची नासाडी होते. काही मातीमुळे खराबही होतात. पण एअरोपॉनिक्स पद्धतीचे बटाटे अगदी स्वच्छ आणि दर्जेदार मिळतात असा येथील शास्त्रज्ञांचा अनुभव आहे.

भविष्यात लोकसंख्येच्या प्रमाणात शेतजमीन कमी पडेल. त्यात वाढते शहरीकरणही आहेच. अशा वेळी व्हॅर्टिकल फार्मिंग किंवा बहुमजली शेती ही नवी संकल्पना रुजतेय. ट्रे मध्ये किंवा रॅकवर एकावर एक मजले रचून त्याला कृत्रिम 'फोटोसिन्थेसिस' साठी कृत्रिम प्रकाशाची सोय करून नियंत्रित तपमानात ही शेती केली जाते. भविष्यातील अन्नधान्य टंचाईवर जगभरात जी काही संशोधने सुरू आहेत. त्यापैकीच हे एक जळगावमध्ये सुरू आहे. अनेकांना कदाचित याबद्दल माहीतही नसेल.

२०१२साली येथे 'फ्युचर फार्मिंग' ला सुरुवात झाली. माजी राष्ट्रपती दिवंगत ए.पी.जे. कलाम जेव्हा येथे आले, तेव्हा शेतीतील ही प्रगती पाहून थक्क झाले होते.

टिश्यूकल्चर पार्कमध्ये हायड्रोपॉनिक्सवर आधारित चारा यंत्र, विहिरीसाठी व बोअरवेलसाठी उपयुक्त सौर पंप प्रत्यक्ष कार्य कसे करतात हे पाहायला मिळते. देशभरातील लाखो शेतकरी हे सर्व नवे तंत्रज्ञान पाहायला येथे भेट देतात. प्रेरणा घेतात.

गेल्या काही दिवसांपासून महाराष्ट्रासह देशातील प्रगतीशील शेतकरी ठिबक सिंचन वापरून पाण्याची बचत करत आहेतच शिवाय वाढीव उत्पादनही घेत आहे. पण आता तर हे तंत्रही जुने वाटावे असे पुढचे तंत्रज्ञान या ठिकाणी विकसित केले आहे. ते म्हणजे संगणकीकृत ऑटोमेशन. पिकांची मुळे विशिष्ट खोलीपर्यंत जाऊन पाणी शोषून घेतात. अशा पिकांसाठी ठिबक सिंचन संच बसविताना त्याच्या जोडीला मातीच आधुनिक सेन्सर्स बसविले जातात. दुसरीकडे ऑटोमेशन प्रणालीद्वारे संगणकाच्या साह्याने खत आणि पाणी दिले जाते. खत केव्हा द्यायचे, पाणी केव्हा द्यायचे याची सर्व माहिती संगणकात भरायची. त्याचे पिकांच्या वाढीप्रमाणे, आवश्यकतेप्रमाणे वेळापत्रकच करायचे. तिकडे जेव्हा जमिनीत ओलावा कमी होईल तेव्हा सेन्सरद्वारे ही माहिती संगणकाला कळेल आणि फक्त तेव्हाच संगणकीय प्रणालीद्वारे ठिबकमधून आवश्यक तेवढे पाणी पिकांना दिले जाईल. खत आणि अन्नद्रव्यांचेही तसेच आहे. या ऑटोमेशन प्रणालीद्वारे अगदी मोबाईलच्या माध्यमातून किंवा स्मार्टफोनचा वापर करून घरी बसून किंवा बाहेरगावाहूनही शेतीचे सिंचन करणे शक्य आहे. अनेक शेतकरी या तंत्राचा वापर करत आहेत. समृद्ध होत आहेत.

जैन इरिगेशनचा व्याप फार मोठा आहे. ठिबकसिंचन, पाईप, प्लॅस्टिक ऑटोमेशन तंत्रज्ञान, टिश्यू कल्चर रोपे व तंत्रज्ञान, अन्न प्रक्रिया, सौर पंप निर्मिती, सौर उपकरणे, सौर ऊर्जा, बायोगॅस, हरितगृह असा भारतासह संपूर्ण जगभरात २९ ठिकाणी त्यांचा व्याप पसरलेला आहे. या घडीला या आंतरराष्ट्रीय कंपनीत ११ हजारावर कर्मचारी कार्यरत आहेत. ७ हजार कोटींपेक्षा जास्त उलाढाल या समुहाची आहे. वापरण्यास सोपे, सरळ असे उच्च तंत्रज्ञान आत्मसात करून देशातील लाखो शेतकरी सजग आणि समृद्धही झालेले आहेत. ठिबक सिंचन प्रणाली वापरून काटेकोर पाणी दिल्याने शेती उत्पादन वाढतेच, पण आजतागायत किती टीएमसी पाण्याची बचत झाली त्याची गणनाच नाही. हे सर्व एका रात्रीत उभे राहिलेले

अजित जैन

शोभना अजित जैन

अनिल जैन

निशा अनिल जैन

डॉ. भावना अतुल जैन

अतुल जैन

ज्योती अशोक जैन

अशोक जैन

नाही, उभे राहणे शक्यही नाही. काही वर्षांच्या तपाचे हे फळ आहे. कंपनीसाठी आणि देशासाठीही. या सर्वांमागे आहे एका दृष्ट्या माणसाची जिद्द, मेहनत, दूरदृष्टी आणि दुसऱ्यांचे भले करण्याची प्रवृत्ती. पद्मश्री डॉ. भवरलाल जैन असे त्यांचे नाव.

***

(२)

सुमारे पन्नासएक वर्षांपूर्वीचा काळ. अजिंठ्याच्या पायथ्याजवळ असलेल्या वाकोद येथे घडलेली ही गोष्ट. वडिलांच्या व्यवसायासाठी म्हणून एका तरुणाला वाकोदहून भाड्याने सायकल घेवून जवळच असलेल्या पळासखेड्याला जायचं होतं. तो सायकलवाला त्या तरुणाला म्हणत होता की तुझी ओळख काय? कारण ओळखी शिवाय भाड्याने सायकल मिळत नव्हती.

त्यावेळेस त्या तरुणाला कुणीही ओळखत नव्हतं आणि ओळख देणारी व्यक्ती जवळ नव्हती. त्यामुळे तो तरुण तिथून पळासखेडपर्यंत पायी चालत गेला. तरुण असल्यामुळे झपाझपा तिथपर्यंत पोहोचू शकला. तिथून त्याला काही छोट्याशा ऑर्डर्सही मिळाल्या. ऑर्डर्स मिळाल्या नंतर झालेला आनंद घेऊन हा तरुण पुन्हा पायी परतला. पुढे मेहनत आणि जिद्दीच्या जोरावर या तरुणाने स्वत:चा उद्योग सुरू केला. त्यातून मोठे होत, दुसऱ्यांना मोठे करत संपूर्ण जगभर आपली वेगळी ओळख निर्माण केली. आता त्याच सायकल दुकानदाराची पुढची पिढी आपल्या गावचे भूषण म्हणून या तरुणाची ओळख सगळीकडे देतात. तो तरुण म्हणजे वर उल्लेख केलेल्या जैन इरिगेशन या आंतरराष्ट्रीय उद्योग समुहाचे संस्थापक पद्मश्री भवरलालजी जैन अर्थाच शेतकऱ्यांचे लाडके मोठे भाऊ. **त्यांचा सगळा प्रवासच कदाचित स्वप्नवत वाटेल पण तो घडलाय कठोर परिश्रमातून, नवनवीन संकल्पनांचा, आधुनिक तंत्रज्ञानाचा स्वीकार करण्यातून. त्यासाठी या माणसाने किती कष्ट उपसले, किती मेहनत केली, किती माणसं जोडली आणि त्याच्या माध्यमातून हळूहळू आज जे चित्र दिसत आहे त्यामागेप्रचंड मेहनत आहे. सर्व परिवाराला एकत्र घेऊन काम करणं आणि त्याच्यामधे स्नेह निर्माण करणं हे अवघड काम आहे. पण ते भवरलालजींनी केलेय.**

बऱ्याच संस्था देशभरामध्ये किंवा देशाबाहेर शेतकऱ्यांच्या सहली घेऊन इस्त्राईलला, स्वित्झर्लंडला किंवा कॅलीफॉर्नीयाला जातात. जळगावचं नाव ज्यावेळेस निघतं, तेव्हा ते जैन इरिगेशनचेही नाव घेतले जाते. त्यावेळेस ऐकणाऱ्याला त्याचे महत्त्व पटते.

उमेदीच्या काळात मोठेभाऊ आपल्या आईला म्हणाले, की आता मी कलेक्टर होऊ शकतो, मी जिल्हाधिकारी होऊ शकतो, वकिल पण होऊ शकतो. तेव्हा आई म्हणाली की भवरलाल, अरे या पशु–पक्षांनी आणि सगळ्या लोकांनी खाऊन जे उरणार आहे ना ते आपल आहे रे माणसाचं. त्यामुळे तू त्यांच्यासाठी काहीतरी कर. आणि त्यामुळे भाऊंनी पहिल्यापासूनच आपलं लक्ष शेतीवर केंद्रीत केलं.

आईने त्यांना ७ हजार रुपये त्या काळी भांडवल म्हणून दिले. त्यावरच त्यांनी व्यवसाय सुरू केला. सुरवातीला बि–बियाणे, शेतीची अवजारे, रॉकेलची एजन्सी असे करत पेट्रोल पंप, ट्रॅक्टर व मोटरसायकलचे डिलर्स इथपर्यंत व्यवसाय वाढविला.

'जैन ब्रदर्स' नावाने त्यावेळी सर्वजण त्यांना ओळखत. त्यासाठी वाकोदहून ते जळगावला स्थायिक झाले होते. दिवसाचे १६ – १८ तास व्यवसायात मेहनत घेत होते. माणसे जोडत होते. शेतकऱ्यांच्या बांधावर जाऊन त्यांच्या समस्या जाणून घेत होते. त्याच काळात, म्हणजे सत्तरच्या दशकात प्लॅस्टिक पाईप एजन्सीही भवरलालजींनी घेतली. कमी खर्चात पाणी वाहून नेणाऱ्या या पाईपमुळे शेतीला फायदा होऊ लागला आणि शेतकऱ्यांकडून मागणी वाढू लागली. पण संबंधित कारखान्याकडून पुरवठा मर्यादित होता.

एकदा मग मोठेभाऊ थेट त्या कारखान्यात गेले. शेतकऱ्यांकडून पाईपची मागणी वाढतेय. तेव्हा तुम्ही मला जळगावलाच एक छोटे पाईप निर्मिती युनिट उभारायला परवानगी का देत नाही? असा त्यांनी प्रस्ताव ठेवला. अर्थातच त्या पाईप फॅक्टरीच्या मालकाने

तो नाकारला. पण भवरलालजींची जिद्द त्यांना थोडीच स्वस्थ बसू देणार होती. त्यांनी मग स्वत:च जळगावला पाईप फॅक्टरी सुरू केली. आजही तो भाग जळगावला पाईप फॅक्टरी म्हणूनच ओळखला जातो. त्यानंतर पुढे इस्त्रायलच्या धर्तीवर कमी पाणी लागणारे ठिबक सिंचन संच त्यांनीच भारतात प्रथम आणले आणि लाखो शेतकऱ्यांच्या आयुष्यात खऱ्या अर्थाने क्रांती घडली. मग या भवरलालजींनी मागे वळून पाहिलेच नाही. त्यातूनच मग सुरवातीलाच नमूद केल्याप्रमाणे नव्या तंत्रज्ञानाची जैन इरिगेशनची क्रांती घडून जगभरात भारताची ओळख निर्माण झाली. केवळ उद्योगात नाही तर ग्रामविकासासह समाजसेवेतही त्यांनी वेगळा ठसा उमटविला. आपल्या आयुष्याची सारी पुंजी त्यांनी गांधी तीर्थ या जागतिक दर्जाच्या अलौकिक वास्तू व संस्था उभारण्यासाठी खर्च केली हे विशेष. त्या अर्थाने ते खरे अध्यात्मपुरुष ठरले.

(३)

एकदा दुसरीतल्या मुलांना शिक्षिकांनी चित्र काढायला सांगितले. विषय होता माझे घर. एक मोठी खिडकी आणि खिडकीसमोर उभी असलेली छोटीशी मुलगी असे चित्र एका छोट्या मुलीने काढले. खिडकीतून येणाऱ्या वाऱ्यामुळे चित्रातल्या मुलीचे उडणारे केस तिने रेखाटले. शिक्षिकांना याचे मोठे कौतुक वाटलेच, पण कुतुहलही वाटले. मुलीशी गप्पा मारल्यानंतर समजले की कसेबसे चार पत्रे ठोकलेल्या छोट्याशा हवाबंद घरात ती आणि तिचे कुटुंब राहत होते.

खिडकी नसलेल्या अंधाऱ्या घरात राहिल्याने या चिमुकल्या मुलीचे स्वप्न होते घराला खिडकी असण्याचे ! तिच्या भावविश्वातली ही एकप्रकारची 'फॅन्टसी'च होती. एक दिवस मी शिकून मोठी होईल आणि घर बांधेल. तेव्हा माझ्या घराला मोठी खिडकी असेल, असे तिने शिक्षिकांना सांगितले. गोष्ट साधी, स्वप्नही साधी, पण भारतातील दारिद्र्य आणि विषमतेच्या दरीला अधोरेखित करून अंगावर काटा आणणारी!

आपले स्वप्न पुरे करण्यासाठी या चिमुकलीला खूप शिकावे लागेल, दर्जेदार शिक्षण घ्यावे लागेल, स्वावलंबी बनावे लागेल. हातावर पोट असलेल्या तिच्या आईवडिलांना ही गोष्ट शक्य होईल का? निश्चितच नाही. पण तरीही तिचे स्वप्न पूर्ण होत आहे. महागड्या शाळेत मिळते तसे दर्जेदार शिक्षण तिला जळगावसारख्या शहरात उपलब्ध होत आहे. तिच्या स्वप्नांना बळ देणारे नाव अर्थातच भवरलालजी जैन, मोठे भाऊ. त्यांनी गोरगरीब आणि वंचितांसाठी सामाजिक बांधिलकीतून सहा वर्षांपूर्वी अनुभूती इंग्लिश मिडियम स्कूल – २ची स्थापना केली. आज कुठल्याही खासगी आणि महागड्या शाळेपेक्षाही दर्जेदार शिक्षण येथील विद्यार्थ्यांना मोफत उपलब्ध आहे. आपण ज्या समाजात राहतो, त्यांच्याप्रती काही देणं लागतो आणि त्याची परतफेड केली पाहिजे या भावनेतून असे अनेक सामाजिक उपक्रम जैन इरिगेशनतर्फे राबविले जात आहेत, त्या मागे प्रेरणा आहे अर्थातच भवरलाल जैन यांची. अनुभूती शाळेबद्दल जे काही वर लिहिलेय त्याच्यापेक्षा हजारो पटींनी मोठे असे या शाळेचे काम आहे. मात्र केवळ अनुभूतीच नव्हे अशी शेकडो

ज्ञात अज्ञात कामे मोठ्याभाऊंच्या प्रेरणेने सुरू आहेत, सुरू असतात. मग ते ग्रामीण शाळांमध्ये मूल्यवर्धनाचे धडे देणे असोत, किंवा महिलांना बचतगटाच्या माध्यमातून सक्षम करणे असो, नाहीतर थेट वाकोदसारख्या इतर गावांचा परिवर्तनशील ग्रामविकास अशी अनेक कामे जैन इरिगेशनतर्फे अव्याहतपणे सुरू असतात. खरे तर हे झाले हिमनगाचे वरचे टोक प्रत्यक्षात सामाजिक कार्यविस्तार यापेक्षा कितीतरी मोठा आहे. एखाद्या उद्योगामुळे जगात परिवर्तनशील बदल घडू शकतो याचे हा उद्योगसमूह उत्तम उदाहरण आहे. आता तर अलिकडेच फॉर्च्युन मासिकाने जगात शाश्वत आणि सकारात्मक बदल घडविणाऱ्या उद्योगांच्या यादीत भारतातून एकमेव जैन उद्योगसमुहाची निवड केली. या यादीत जैन इरिगेशनचे स्थान सातवे आहे. याचे संपूर्ण श्रेय जाते ते मोठ्या भाऊंना.

भवरलालजी जैन यांच्या हृदयात गांधीजींचे विचार खोलवर रुजलेला होता. तो केवळ वाचाशील नसून कृतीशीलही होता. दृष्टी सगळ्यांकडेच असते, पणदृष्टीकोण मात्र मोजक्यांकडेच असतो; त्यातही सकारात्मक, विकासात्मक, भविष्याचा वेध घेणारा दृष्टीकोन बोटावर मोजता येतील अशांकडेच असतो. अशा लोकांना आपण द्रष्टा म्हणतो. अशा द्रष्ट्या लोकांमध्ये भवरलालजी जैन यांची गणना होते. आज त्यांच्या द्रष्टेपणातूनच हजारो कर्मचारी, लाखो शेतकरी यांच्यासह निसर्गातील पशुपक्षीही सुखेनैव उपजीविका करत आहेत. आपल्या उद्योगातून समाजाचे भले होईल, इतकेच नव्हे तर पर्यावरणाचे रक्षण होऊन पाण्यासारख्या अमूल्य नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे जतन होईल असा दृष्टीकोन बाळगणारे एकमेव व्यक्तीमत्व म्हणूनही भवरलालजींकडे पाहावे लागेल. असे म्हणतात की वय आणि कर्तृत्व वाढत चालले की माणसाचा गर्व आणि अहंकारही वाढतो; पण इथे मात्र उलटेच चित्र आहे, स्वभावात सुरवातीपासूनच नम्रता असणारे भाऊ वाढत्या कर्तृत्त्वाबरोबर आणि वयाबरोबर अधिकाधिक विनम्र झालेले दिसले. लहान थोर सर्वांशीच त्यांचे वर्तन सहज आणि नम्रतापूर्वक असायचे. त्यातून त्यांच्या संपर्कात येणारा प्रत्येकजण त्यांचाच कसा होऊन जातो हे मग त्याचे त्यालाही कळत नाही.

कुठल्याही समस्येचा सखोल अभ्यास करणे आणि त्यावर कायमस्वरूपी टिकेल असे शाश्वत उपाय शोधणे ही जैन उद्योग समुहाची उद्योजकीय विचारधारा. अशी ही विचारधारा वाढीस लागली, रुजली ती भवरलालजींच्या वैचारिक शिकवणीतून. या शाश्वत विचारसरणीच्या पायावर आज जैन उद्योग समूह भक्कमपणे पाय रोवून उभा आहे आणि मोठ्या धडाडीने भविष्यातील वाटचाल करत आहे.

याच शाश्वत विचारांचा आदर्श ठेवा मागे ठेवून भवरलालजी अनंताच्या प्रवासाला निघून गेलेले आहे. पण त्यांच्या मागेही उद्योग समुहाची शेतीनिष्ठ, समाजनिष्ठ अशी वाटचाल सुरूच आहे. त्यांचे चार मुलगे अशोक, अनिल, अजित आणि अतुल जैन आणि स्नुषा ज्योती, निशा, शोभना, भावना यांच्यासह नातवंडे आणि उद्योगसमुहातील सहकारी कृषी उद्योगाची धुरा भक्कमपणे वागवित आहेत.