28/01/2017

MaharashtraTimes
Title :
Author :
Location :
Article Date : 01/26/2017

तंत्रज्ञानाच्या पुलाने देश जोडू या..

डॉ. अनिल काकोडकर

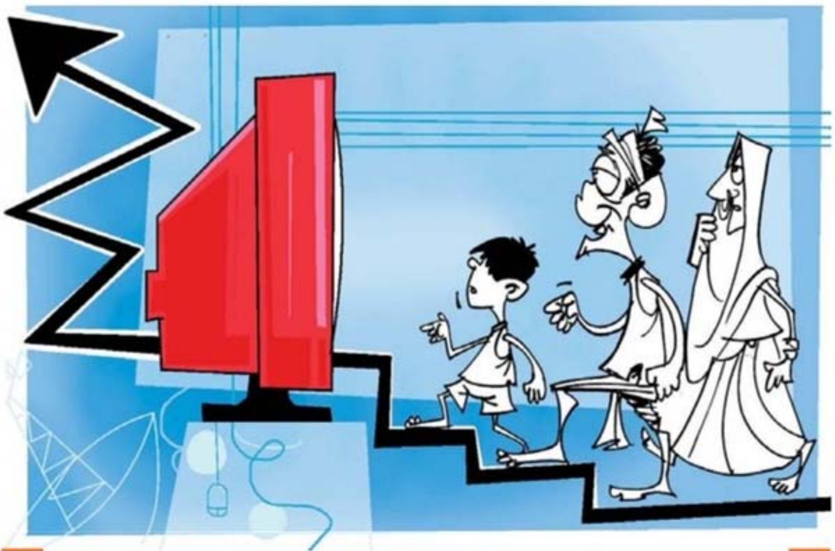
पिढीजात शेती आणि जुजबी इतर उद्योग असे देशातील गावांचे स्वरुप असले तरी नव्या पिढीला ते मान्य नाहीत. हाती मिळणारा पैसा आणि त्यामुळे सुधारणारे जीवनमान अशा अपेक्षेने गावातील नागरिक मोठ्या प्रमाणावर शहराची वाट धरत आहेत. वाऱ्याच्या वेगाने विस्तारणारी शहरे त्यांना रोजगाराची साधने मिळवून देण्यास सक्षम आहेत. मात्र, एकाच देशात उत्पन्न अथवा रोजगार यांच्यात भेद का असावा? शहराकडे स्थलांतर वाढले असले तरी अद्याप साठ टक्के लोकसंख्या गावात राहते. ग्रामीण विकासासाठी शासनाने अनेक योजना अमलात आणल्या. आरोग्य, शेती, शेतीपूरक उद्योग, शिक्षण अशा अनेक क्षेत्रात सुधारणा होत असल्या तरी आर्थिक स्थितीत मात्र मोठी तफावत आढळते. २०११च्या सर्वेक्षणानुसार खेड्यातील लोकसंख्याच्या ३० टक्के जनता ही केवळ शेतीवर अवलंबून आहे. तब्बल ५० टक्के हे उदरनिर्वाहासाठी कामगार म्हणून काम करत आहेत. अवघ्या दहा टक्के जनतेने नोकरी करणे स्वीकारले आहे.

आकड्यांचा हा खेळ काहीसा बदलणे गरजेचे आहे. खेड्यातील जनतेकडे शिक्षण आणि कौशल्य हा दोन्हींची वानवा नाही. मात्र, त्यांना त्यांच्या कौशल्यानुसार पुरेशा सक्षम संधी नाहीत. खेड्यातील जनतेला तंत्रज्ञानाची तोंडओळख होणे सर्वाधिक गरजेचे आहे. मनोरंजनाचे तंत्रज्ञान आज गावागावात पोहोचले आहे. मात्र, मनोरंजनासह अर्थार्जनासाठी या तंत्रज्ञानाचा वापर प्रभावी होऊ शकतो, हा नवा मंत्र तेथील लोकांना शिकता यावा. सध्या शहरात अथवा काही प्रमाणात गावी येणारे तंत्रज्ञान हे देशातील प्रमुख शहरे अथवा परदेशात निर्माण झालेले असते. सुरवातीला त्याचे प्रशिक्षण देत, नंतर त्याचा वापर व्यवसायात केला जातो. मात्र, रोज नवे रुप घेणारे तंत्रज्ञान अपडेट केले गेले नाही तर तंत्रज्ञानाधिष्ठित व्यवसायांचा विकास होत नाही. आजपर्यंत यामुळे अनेक व्यवयास काळाच्या ओघात बंद पडले. त्यामुळे, जगातील तंत्रज्ञानाचा वापर करतानाच गावासाठी पूरक तंत्रज्ञान अस्तित्वात आणणे गरेजेचे आहे. शहर आणि गाव यांच्या गरजा वेगळ्या असून दोन्हीकडे एकाच प्रकारातील तंत्रज्ञानाचा वापर करणे योग्य ठरणार नाही. जगाच्या तंत्रज्ञानातील प्रगतीचा वेध घेताना खेड्यातील स्थानिक पातळीवर तंत्रज्ञान कसे फायदेशीर ठरू शकते हे अभ्यासणे आज महत्त्वाचे आहे. असे तंत्रज्ञान शहरात उद्योगांसाठी काम करू लागले तर शेतीच्या पलीकडे जाऊन अनेक नवे उद्योग खेड्यात निर्माण होतील.

सिलेज या संकल्पनेचा मुख्य गाभा विकास आणि ज्ञान यांची सांगड घालणे हा आहे. तंत्रज्ञानामुळे शहरांचा विकास होत आहेच, पण त्याचा वापर खेड्यातील ज्ञानासाठी आणि उद्योगासाठी केला तर खेड्यांचे एक नवे चित्र उभे राहू शकेल. या संकल्पनेत खेड्यांतील एका उच्च तंत्रशिक्षण संस्थेत एक तंत्रज्ञानाचे हब बनविण्यात येण्याबाबत सुचविले आहे. अशा हबमध्ये गावातील लोकसंख्या, त्यांचे व्यवसाय आणि त्याला आवश्यक असणारे तंत्रज्ञान यांबाबत अभ्यास आणि संशोधन केले जाईल. खेड्यातील शिक्षक, विद्यार्थी, विज्ञान अथवा अभियांत्रिकी शाखेतील विद्यार्थी अशा सर्वांना हे हब प्रयोगांसाठी खुले असेल. मुख्यत: शहरातीलज्ञानाचा वापर खेड्यांच्या विकासासाठी होण्याचे हे पहिले पाऊल ठरेल. पुस्तकी ज्ञान घेणाऱ्यांना त्यांचा प्रत्यक्ष वापर आणि त्यांच्या ताज्या कल्पनांमुळे खेड्यात होणारे बदल असा दुहेरी लाभ ही संकल्पना मांडते. या हबमध्ये शोधले जाणारे विविध पर्याय, तंत्रज्ञान यांचा वापर करण्यासाठी प्रत्येक खेड्यात उपकेंद्र सुरू करण्यात येईल. अॅडव्हान्स नॉलेज बेस्ड रुरल टेक्नॉलॉजिकल इनोव्हेशन यांच्या संगमातून साकारलेली आकृती या नावे ओळखली जाणारी ही केंद्रे खेडी आणि हब यांचा दुवा बनतील आणि हबमध्ये नव्याने होणारे प्रयोग, तंत्रज्ञान, त्यावर आधारित नवे उद्योग यांची आमंलबजावणी या केंद्रांतून केली जाईल. या प्रक्रियेत कोणतीही अडचण अथवा समस्या उभ्या राहिल्या तर हबमध्ये असणाऱ्या तज्ज्ञ, अभ्यासक यांची मदत त्यास मिळू शकेल.नव्या संशोधनाच्या आधारे शेतीला अनुसरून असणारे तसेच कौशल्याधिष्ठित नवे उद्योगही गवसू शकतील. मात्र, ही प्रक्रिया सुरळीत होण्यासाठी स्थानिक शिक्षणव्यवस्थेत काही जुजबी पण महत्त्वाचे बदल करणे गरजेचे आहेत. शहराताली अनेक शाळांमध्ये असणारी ऑनलाईन शिक्षण प्रणाली खेड्यांत आणली जावी. खेड्यातील सर्व शाळा एकमेकांसह केंद्र आणि हबशी जोडल्या गेल्या तर शाळेतील अभ्यास अधिक अर्थपूर्ण आणि रंजक होईल. अभ्यासातील विषयांसह केंद्रात सुरू असणारे प्रयोग, नवे तंत्रज्ञान, नव्याने रचले जाणारे उद्योग याची माहिती विद्यार्थ्यांना दररोज शिकता येईल, अपडेट राहण्यासाठी यापेक्षा उत्तम मार्ग कोणता असेल. विद्यार्थ्यांसह शिक्षकांनाही या प्रणालीचा आधार मिळेल. परिक्षा, निकाल, शाळेतील व्यवस्थापन अशा कामांचा शिक्षकांवर येणारा ताणही ही प्रणाली कमी करेल. सर्व कामे ऑनलाईन प्रक्रियेतून झाल्यामुळे शिक्षकांचा जो वेळ वाचेल, त्यातून विद्यार्थ्यांसाठी देण्यात येणारा वेळ हा अधिक कल्पक असेल. समूहचर्चा, नव्या तंत्रज्ञानाच्या अभ्यासासाठी प्रकल्प असे अभिप्रेत शिक्षण विद्यार्थ्यांना घेता येईल. सिलेजचा पहिलावहिला प्रयोग पंढरपूरजवळ गोपालपूर येथे करण्यात आला. तेथे श्री विठ्ठल एज्युकेशन अँड रिसर्च इन्स्टिट्युट येथे टेक्नॉलॉजी हब आणि परिसरातली खेड्यात आकृतिकेंद्रे उभारून संकल्पना अमलात आणली. त्यामुळे शेतीसह इतरही अनेक उद्योग, मालावर प्रक्रिया करण्यासाठी नवे साधन असा सशक्त मार्ग गावास मिळाला. त्यामुळे अल्पावधीत गावाचे उत्पन्नही वाढले. याचप्रमाणे देशातील इतर खेड्यांचे रूप बदलू शकेल. मात्र, त्यापेक्षाही त्यांना नव्या संधी उपलब्ध झाल्यामुळे त्यांचे दरडोई उत्पन्न वाढेल, कष्ट करूनही खेड्यांना असलेला गरिबीचा शाप दूर होईल आणि जीडीपीत वाढ झाल्याने देशाची अर्थव्यवस्था सशक्त होईल. शहर आणि खेडी यांच्यातील पोकळी तंत्रज्ञानाने भरून काढण्याच्या या कल्पनेला सुरवातीला आर्थिक मदत द्यावी लागली तरी अल्पावधीत स्वयंपूर्ण होणारी खेडी देशाला आर्थिक हातभार लावतील. प्रक्रियेला वेळ लागला असला तरी तंत्रज्ञानाची कास धरत लोकचळवळ उभारण्याचे पहिले पाऊल तरी टाकूयात...

(लेखक ज्येष्ठ अणुवैज्ञानिक आहेत.)

शब्दांकन : **सानिका कुसूरकर**



> प्रजासत्ताकात विकासाची गंगा सर्व भागात पोचणे अपेक्षित असते. परंतु तसे झाले नाही. गावकऱ्यांना गावात तंत्रज्ञानाच्या आधारे नवी आणि उदरनिर्वाहाची सक्षम तसेच शाश्वत प्रणाली निर्माण करून दिली तर गाव आणि शहर ही दरी संपेल...