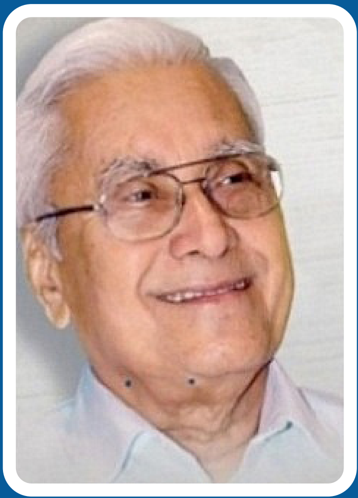

प्राध्यापक राम ताकवले स्मृती व्याख्यान

वक्ते - पद्मविभूषण डॉ. अनिल काकोडकर

विषय : शिक्षण - सक्षम मानवसंसाधन विकासाचे साधन

(१६ एप्रिल २०२४: एस. एम. जोशी सोशलिस्ट फाउंडेशन सभागृह, नवी पेठ, पुणे)

प्राध्यापक राम ताकवले स्मृती व्याख्यान

वक्ते - पद्मविभूषण डॉ. अनिल काकोडकर

विषय : शिक्षण - सक्षम मानवसंसाधन विकासाचे साधन

MKCL
महाराष्ट्र ज्ञान महामंडळ मर्यादित

अनिल काकोडकर

१. प्रास्ताविक :

नमस्कार. प्रा. राम ताकवले यांच्या स्मृती जागवण्यासाठी आणि त्यांनी केलेलं कार्य पुढे नेण्यासाठी एमकेसीएलने काही उपक्रम योजलेले आहेत. या सर्व उपक्रमांची माहिती विवेक सावंत यांनी आपल्याला दिलेली आहेच. त्याच उपक्रमाचा भाग म्हणून 'प्राध्यापक राम ताकवले स्मृती व्याख्यानमाले'चं आयोजन करण्यात आलेलं आहे. या स्मृती व्याख्यानात ताकवले सरांबद्दल मला काय वाटतं, यावर मी जास्त काही बोलणार नाही. तो आजच्या व्याख्यानाचा विषय नाही. परंतु ताकवले सरांना जे अभिप्रेत होतं, त्या अनुषंगाने काय करायला पाहिजे असं मला वाटतं त्याबद्दल मी विवेचन करणार आहे.

मला कल्पना आहे की, सभागृहात शिक्षण क्षेत्रातील बरेच दिग्गज उपस्थित आहेत. मघाशी माझा परिचय करून देण्यात आला, त्यात शिक्षण शब्दाचा कुठेही उल्लेख आला नाही! कारण मी त्या क्षेत्रातला नाही. तरी पण विवेक सावंतांनी मला व्याख्यानासाठी विचारलं आणि मी लगेच हो म्हटलं. याचं कारण समाज पुढे नेण्यासाठी शिक्षण क्षेत्र काय करू शकतं, त्याच्यात आपण काय करायला पाहिजे आणि आपल्याला काय करता येऊ शकतं, याबद्दल ताकवले सरांचं सतत चाललेलं चिंतन मी प्रत्यक्ष अनुभवलेलं आहे. मी त्यांना समक्ष भेटलो की शिक्षणावरच चर्चा व्हायची. कधी त्यांची मेल यायची. मी कधी मेल पाठवली तर पाच-दहा मिनिटांत त्यांचं उत्तर यायचं, इतकी त्यांना

या क्षेत्राबद्दल आस्था होती. त्यामुळे हे व्याख्यान म्हणजे मला मोठी संधी मिळाली आहे, असं वाटतं. 'प्राध्यापक राम ताकवले स्मृती व्याख्यानमाले'चे पहिले पुष्प गुंफण्याची संधी मला दिल्याबद्दल मी पहिल्यांदा एमकेसीएलचे आभार मानू इच्छितो. ताकवले सरांच्या स्मृतीप्रित्यर्थ त्यांच्या मनातील काम पुढे नेण्यासाठीचा हा प्रयत्न आहे. माझी खात्री आहे की, ही सुरूवात आहे. हळूहळू त्यात भर पडत जाईल. त्यातून त्यांनी स्वतःशी बाळगलेले स्वप्न पुढे नेण्यासाठी आपल्याला बरीच मदत मिळू शकेल. गेल्या वर्षी १३ मे रोजी ताकवले सर वयाच्या ९०व्या वर्षी आपल्यातून निघून गेले. ताकवले सरांचा जीवनपट वैज्ञानिक, विज्ञानशिक्षक, शिक्षण क्षेत्रातील संशोधक, ज्ञानयुगात शिक्षण व्यवस्थेत अपेक्षित बदलाचा मागोवा घेणारा विचारवंत, तत्वचिंतक असा आहे. या दृष्टीने त्यांनी केलेले मार्गक्रमण आणि त्यांचं योगदान समृद्ध तर आहेच, पण त्याचबरोबर 'वॉक द टॉक' या वृत्तीने व सर्व सहकाऱ्यांना बरोबर घेऊन त्यांनी उभ्या केलेल्या उपक्रमांमुळे त्यांचे योगदान अधिकच वैशिष्ट्यपूर्ण आणि काळानुरूप बदल घडवून आणणारे आहे. यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, एमकेसीएल या संस्थांच्या स्थापना आणि विकासामधील त्यांच्या योगदानाबरोबरच विशेष उल्लेख करावासा वाटतो तो त्यांनी स्वतः आणि त्यांच्या सहकाऱ्यांनी खूप विचाराअंती विकसित केलेला व यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठाने पुढे आणलेला 'पोस्ट ग्रॅज्युएट डिप्लोमा इन एज्युकेशन इन डिजिटल सोसायटी' म्हणजे पी. जी. डीड्स. ताकवले सर काळाच्या फार पुढचा विचार करायचे. हा डिप्लोमा सुरू करायचं ठरवलं तेव्हा त्यांना युजीसी व एनसीटीईकडून परवानगी घ्यावी लागली. त्यात काही अडचणीही निर्माण झाल्या. ताकवले सर स्वतः तेथे गेले आणि त्यांनी तिथल्या अधिकाऱ्यांना विचारलं, "तुमची अडचण काय आहे?" त्यावर ते म्हणाले, "काहीही नाही." सर म्हणाले, "माझा प्रस्ताव बरोबर नाहीये का?" तर ते म्हणाले, "बरोबर आहे." सर म्हणाले, "मग हे असं करायला नको का?" ते म्हणाले, "असंच करायला पाहिजे." त्यावर सर म्हटले, "मग तुम्ही याला विरोध का करता, चालू असलेलं काम थांबवलं का?" तर ते म्हणाले, "आम्ही यावर अजून विचारच केलेला नाही!" नंतर तो डिप्लोमा सुरू झाला.

ताकवले सर काळाच्या कितीतरी पुढे होते. काळाच्या पुढे चालणाऱ्या मंडळींना नेहमीच अशा अडथळयांना सामोरं जावं लागतं. हे खाचखळगे पार करावेच लागतात. ताकवले सरही त्याला अपवाद नव्हते. ताकवले सरांबद्दल

मी बरंच ऐकलं होतं. परंतु त्यांची आणि माझी खरी ओळख मी एमकेसीएलशी जोडला गेलो तेव्हा झाली. सरांचा शिक्षणाबद्दलचा गाढा व्यासंग होता. बदलत्या काळानुरूप शिक्षण व्यवस्थेत आवश्यक बदलांची त्यांना सखोल जाणीव होती. हे बदल घडवण्यासाठी ते सतत धडपड करायचे. हे आपण अनेकांनी अनुभवलं आहे. या मार्गक्रमणासाठी आवश्यक वैचारिक भूमिका घेऊन त्यात अधिकाधिक स्पष्टता निर्माण करण्यासाठी त्यांचे सततचे चिंतन चालायचे. विस्तृत चर्चासत्रांचे आयोजन करणे, या चर्चासत्रांतून मार्गदर्शक आणि त्याचबरोबर प्रचंड कुतूहल आणि नवीन शिकण्याची सतत तयारी असलेला विद्यार्थी अशा दोन्ही भूमिकांतून त्यांचा सहज वावर असायचा. ही ताकवले सरांच्या व्यक्तिमत्त्वाची ठळक वैशिष्ट्ये सांगता येतील. त्यांच्या बोलण्यातून बऱ्याचदा जाणवायचे की, त्यांच्यासमोर विशिष्ट समस्या आहे आणि गेले कित्येक दिवस ते तिचं उत्तर शोधत आहेत. आणि मग त्या समस्येचं आम्हाला ‘उत्तर सापडलं’ हे त्यांचं पालुपदच असायचं. मला वाटतं एका बाजूला एवढा मोठा विचारवंत आणि सगळे लोक त्यांना मानायचे. तरीही त्यांची विद्यार्थ्याची भूमिका कुठेही जरासुद्धा कमी झालेली नव्हती.

२. जगावेगळं तंत्रविज्ञान भारतात निर्माण करण्याची निकड :

मी मघाशी म्हटल्याप्रमाणे शिक्षण हे काही माझं कार्यक्षेत्र नाही, पण अणुशक्तीविषयक तंत्रविज्ञान विकासाचं काम करत असताना जगावेगळं तंत्रविज्ञान भारतात निर्माण करण्याच्या बाबतीत आपण कुठेतरी कमी पडतो असं मला प्रकर्षाने जाणवायला लागलं. पायाभूत संशोधनावर आधारित नवीन तंत्रविज्ञान विकासासाठी आवश्यक असं पोषक वातावरण खूप समृद्ध करणं व त्या अनुषंगाने आपल्या शिक्षण पद्धतीतल्या उणिवा दूर करणं आवश्यक असल्याचंही मला जाणवायला लागलं. अणुशक्ती खात्यात ‘होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट’ हे मल्टिडिसिप्लिनरी किंवा बहुविद्याशाखीय संशोधनाला वाहिलेलं नवीन विद्यापीठ, ‘नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ सायन्स एज्युकेशन अ‍ॅण्ड रिसर्च’ ही ‘आयसर’च्या धर्तीवर चालणारी भुवनेश्वरमधली संस्था आणि मुंबई विद्यापीठातलं ‘सेंटर ऑफ एक्सलन्स इन बेसिक सायन्सेस’ अशा शैक्षणिक उपक्रमांची सुरूवात झाली ती याच भावनेतून की, आपण जगावेगळं तंत्रविज्ञान उभं करण्यात कुठेतरी कमी पडतो आहोत. आणि खरं म्हणजे ज्याला आपण ‘प्राईम कन्ट्रीज् ऑफ द वर्ल्ड’ म्हणतो, म्हणजे असे देश की जे इतर कोणीच

तयार केलेलं नाही असं तंत्रविज्ञान पुढे आणतात, तेच देश पुढे जातात. आपल्याला जर 'विश्वगुरू' व्हायचं असेल तर त्या क्षमता साध्य केल्याशिवाय ते शक्य नाही. मला तेव्हा हे जाणवायला लागलं आणि त्याचाच परिपाक म्हणजे वर उल्लेख केलेल्या संस्थांची निर्मिती झाली. जवळपास याच सुमारास ताकवले सरांचं सानिध्य आणि मार्गदर्शन मला लाभलं. तेव्हा मी नुकताच निवृत्त झालो होतो आणि एमकेसीएलशी जोडला गेलो होतो. सरांकडून मला खूप काही शिकायला मिळालं. समाजाच्या जडणघडणीत सर्वच स्तरांवरचं चांगलं शिक्षण केवढं मोठं योगदान देऊ शकतं याची जाणीवही प्रकर्षाने होऊ लागली. त्याच अनुषंगाने काही विचार मी आपल्यासमोर मांडण्याचा प्रयत्न करणार आहे.

३. भारताच्या उतरत्या कळेला इंग्रजांची शिक्षणपद्धती कारणीभूत :

जवळपास इ.स. १७००पर्यंत भारताचा जीडीपी हा जगातल्या इतर कुठल्याही देशांपेक्षा अधिक होता. नंतर मात्र त्याला उतरती कळा लागली. याची कारणे अनेक असू शकतील. पण बदलेली शिक्षणपद्धती हे या मागचं प्रमुख कारण असावं असं मला वाटतं. मला असंही वाटतं की, महात्मा गांधींनी हे बरोबर हेरलं होतं आणि भारताच्या स्वातंत्र्य चळवळीबरोबरच सामाजिक आणि शैक्षणिक सुधारणेचं कामही त्यांनी हाती घेतलं होतं. 'नई तालिम' हा शैक्षणिक कार्यक्रम आपल्या स्वप्नातील आदर्श भारत, भारतीय समाज निर्माण करण्याच्या दृष्टीने त्यांनी सुरू केला होता. या कामात कित्येक विचारवंतांचा तसेच संस्थांचा सक्रिय सहभाग होता. जे. पी. नाईक याच चळवळीतील एक मोठे विचारवंत होते. ताकवले सर जे. पी. नाईकांबद्दल भरभरून बोलायचे. त्यांची शिक्षण क्षेत्रातील वैचारिक बैठक मला वाटतं जे. पी. नाईकांच्या विचारांवर व लिखाणावर मोठ्या प्रमाणात आधारलेली होती. शिक्षण पद्धती सुधारण्यासाठी इतर अनेक प्रयत्न झाले. त्याला थोडंफार यशही मिळालं. परंतु इंग्रजांनी सुरू केलेल्या शिक्षण पद्धतीची पकड सैल करून तिच्यात अमुलाग्र बदल करणं जे अपेक्षित होतं ते मात्र आपल्याला अजूनही जमलेलं नाही. आता नवीन शैक्षणिक धोरण राबवताना ही परिस्थिती सुधारेल अशी आपण अपेक्षा करू या.

४. शिक्षणाची उद्दिष्टे - आर्थिक प्रगती, विषमतानिर्मूलन आणि शोषणविरहित सक्षमीकरण :

आज भारत जगातील सर्वांत अधिक लोकसंख्या असलेला देश आहे. विकासाच्या दृष्टीने आपण बऱ्यापैकी प्रगती साधलेली आहे आणि देशाची आर्थिक घोडदौडही सुरू आहे. सध्या देशाचं अर्थकारण जगात पाचव्या क्रमांकावर पोहचलंय आणि याच दशकात ते तिसऱ्या क्रमांकावर पोहचेल अशी अपेक्षा आहे. असं जरी असलं तरी सर्वसामान्य भारतीयांचं दरडोई उत्पन्न जागतिक क्रमवारीत जवळपास १४० इतक्या खालच्या क्रमांकावर आहे. आपण सर्व 'विकसित भारता'चे स्वप्न पाहतो आहोत. याचाच अर्थ सर्वसामान्य भारतीयाचा जीवनस्तर प्रगत देशातील व्यक्तीच्या जीवनस्तरासारखा असायला हवा. यासाठी आपले दरडोई उत्पन्न साधारणपणे सातपट तरी वाढणं आवश्यक आहे. ही झाली एक बाजू. त्याची दुसरी बाजू म्हणजे आर्थिक प्रगतीबरोबर विषमताही वाढलेली दिसते. विशेषतः शहरी आणि ग्रामीण भागातील दरी ही वाढतेच आहे. याचाच अर्थ एका बाजूला देश जागतिक स्पर्धेत अग्रेसर व्हायला हवा आणि त्याचबरोबर दुसऱ्या बाजूला ग्रामीण भागात अधिक जलद प्रगती साधून ग्रामीण आणि शहरी भाग यांच्यात असलेली दरी बुजवायला हवी. सुदैवाने आपल्याला 'जनसांख्यिकीय लाभांश' (Demographic Dividend) लाभलेला आहे. शहरी तसेच ग्रामीण परिसरातील तरूण मंडळींना शिक्षणाच्या माध्यमातून चांगले सक्षम केले तर आजच्या ज्ञानयुगात हे सहज शक्य आहे असं मला वाटतं. आणि ताकवले सरांनी हे कितीतरी वेळा सांगितलं आहे. त्यांची ती ठाम भावना होती. अशी सक्षमता साध्य होण्यासाठी जागतिक बाजारपेठ काबिज करू शकणारी नवीन तंत्रविज्ञानावर आधारित उत्पादने निर्माण केली पाहिजे. त्याचबरोबर प्रत्येक गाव हे 'निव्वळ निर्यातक' म्हणून पुढे आणण्याची क्षमता असलेली तरूण मंडळी चांगल्या शिक्षणाच्या माध्यमातून तयार व्हायला हवीत. आपल्याला जे काही साध्य करायचं ते फक्त आर्थिक प्रगतीच्या बाबतीत नाही. इतर अनेक पैलूही आहेत. पण आर्थिक प्रगतीच्या बाबतीत हे दुहेरी उद्देश्य आपण साध्य केले पाहिजे. जागतिक स्पर्धेत पुढे यायचंय् पण इथली विषमता - विशेषतः ग्रामीण-शहरी भागातील दरी बुजवणं - हे दोन्हीही साध्य करायला हवं. अर्थातच तंत्रविज्ञान हे याचं प्रमुख साधन असणार आहे, हे निश्चित. पण तंत्रविज्ञान हे दुधारी शस्त्र आहे. ते जसं मानवाला अधिक सक्षम करून पुढे जाण्यासाठी मदत करतं, तसंच त्याची शोषणक्षमता वाढवण्यासही कारणीभूत

ठरू शकतं. तंत्रविज्ञान चांगलं किंवा वाईट हा मुद्दा मला वाटतं गैरलागू आहे. आपण आपल्या तरूण मंडळींची वैचारिक बैठक मानवी मुल्यांधिष्ठित करू शकतो की नाही हा खरा मुद्दा आहे. किंबहुना शिक्षणाचं ते एक प्रमुख उद्देश्य आहे, असं मी मानतो. तंत्रविज्ञानाच्या माध्यमातून सर्वांचे शोषणविरहित सक्षमीकरण करणारे शिक्षण आपण निर्माण करायला हवे. भारतीय विचाराच्या तात्विक बैठकीच्या आधारे हे शक्य आहे.

५. बालविकासात बालशिक्षणाला प्राधान्य द्यायला हवं :

देशाला पुढे नेणारी तरूण मंडळी उच्च शिक्षणाच्या माध्यमातून पुढे आणायची तर त्यासाठी त्यांच्या अगदी लहानपणापासूनच तयारी करणं आवश्यक आहे. 'एकात्मिक बालविकास सेवा' (आय.सी.डी.एस.) आपण कित्येक वर्षे राबवत आहोत. बालशिक्षण या योजनेत अंतर्भूत असलं, तरी आतापर्यंत या योजनेतील प्रमुख भर हा सहा वर्षांखालील मुलांना आणि त्यांच्या मातांना पोषण आहार, प्राथमिक आरोग्यसेवा, लसीकरण, आरोग्यतपासणी अशा आरोग्यविषयक सेवांवर केंद्रित राहिला आहे. अंगणवाड्यांचा प्रयोग चालू आहे. मी स्वतःही अनेक अंगणवाड्यांना भेट दिलेली आहे. अंगणवाडी सेविकांना विचारले तर वरील कामांनाच त्यांच्या कामात प्राथमिकता होती. इतर कामांबरोबरच बालशिक्षणाचं कामही सुरू होतं. पण त्याला फारसं प्राधान्य नव्हतं. आता ती परिस्थिती बदलणं आवश्यक आहे. वस्तुतः मानव विकासाच्या दृष्टीने ६ ते ८ वर्षांपर्यंतचा कालखंड अत्यंत महत्त्वाचा असतो हे आपणा सर्वांना माहीत आहे. मुलांच्या मेंदुची वाढ याच काळात झपाट्याने होत असते. ब्रेन-मसल्स कोऑर्डिनेशन (शारीरस्नायू व मेंदू यांचं समन्वयन), अनुभूती विकास, चांगलं वळण, प्राथमिक ज्ञानरचना या गोष्टी याच काळात घडत असतात. मुलांसभोवतालचं अनुभवविश्व म्हणूनच खूप महत्त्वाचं असतं. स्वास्थ्य आणि शिक्षण या दोन्ही गोष्टी एकत्रितपणे हाताळण्याचा हा काळ असतो. या काळात घर, अंगणवाडी किंवा बालवाडी आणि एकूणच सामाजिक परिसर यांच्यात बालविकासाच्या अनुषंगाने समन्वय साधायला हवा. बालविकासाचा हा कालखंड पुढे तरूण मंडळी किती सक्षम होऊ शकतात याच्याशी निश्चितच निगडित आहे. तसेच हा प्रश्न केवळ एका पिढीपुरता मर्यादित नसून त्याचे आंतरपिढीय परिमाणही समजून घेणे अत्यंत आवश्यक आहे. पौगंडावस्थेतील मुलींतील कुपोषणाचा पुढच्या पिढीतील स्वास्थ्य व सक्षमतेवर खूप मोठा

परिणाम होऊ शकतो असं आता निदर्शनास येऊ लागलं आहे. नवीन शैक्षणिक धोरणात बालविकासाच्या अनुषंगाने खूप महत्त्वाचे बदल सूचित केलेले आहेत. त्यांचं कार्यान्वयन कसं होणार हा खरा कळीचा मुद्दा आहे. मला असं वाटतं की, हा विषय खूप मोठा आणि गहन आहे. भारतातल्या आणि विशेषतः ग्रामीण भारतातल्या परिस्थितीनुरूप या क्षेत्रात खूप संशोधन होणं आवश्यक आहे. आपल्या इथलं बालशिक्षण हे बहुतांश परदेशातील संशोधनावर आधारित आहे. अर्थात ते चांगलं आहे, ते वाईट आहे असं नाही. पण मला वाटतं आपण त्यात काही 'मिस' तर करत नाही ना. आपलं शिक्षण परिपूर्ण आहे की नाही, हे तपासणं खूप आवश्यक आहे, आणि त्या दृष्टीने आपण संशोधन पुढे नेलं पाहिजे.

६. कौशल्यविकास हा शिक्षणाचा अविभाज्य घटक मानायला हवा :

कौशल्यशिक्षणाबद्दलही आजकाल बरंच काही बोललं जातं. उपजिविकेसाठी कौशल्यविकास आवश्यकच आहे. डॉ. अब्दुल कलाम म्हणायचे, "शाळेतून बाहेर पडणाऱ्या प्रत्येक विद्यार्थ्यास दोन प्रमाणपत्रं मिळायला हवीत. पहिलं, शालेय शिक्षणक्रम पूर्ण केल्याचं आणि दुसरं, कुठल्यातरी कौशल्यात पारंगत असल्याचं." या विचाराचं कार्यान्वयन आता होताना दिसतंय. मात्र कौशल्यविकासाची आपली दृष्टी अधिक व्यापक व्हायला हवी असं माझं मत आहे. कौशल्यविकास हा मानवविकासाचा अविभाज्य घटक बनला पाहिजे. त्यात उपजिविकेशी निगडित कौशल्याबरोबरच समृद्ध व्यावसायिक तसेच व्यक्तिगत जीवनासाठीची कौशल्यंही अंतर्भूत असायला पाहिजेत. **अगदी उच्च संशोधनातलं उदाहरण घ्यायचं झालं तर असं म्हणता येईल की, मुलभूत प्रश्नांच्या सोडवणुकीसाठी बाजारात उपलब्ध उपकरणांपेक्षा त्या प्रश्नांची उकल करण्यासाठी वैज्ञानिकांनी स्वतः निर्माण केलेली उपकरणं नेहमीच अधिक प्रभावी ठरलेली आहेत. वैज्ञानिकांनी अशी उपकरणं स्वतः निर्माण करण्यासाठीची कौशल्यं आत्मसात करणं म्हणूनच महत्त्वाचं ठरतं.**

मला वाटतं कौशल्यं म्हणजे आय.टी.आय.चं शिक्षण घेणं एवढंच नव्हे तर त्यात इतरही सगळ्या बाजू आपण समाविष्ट केल्या पाहिजेत. डॉ. भाभा याविषयी खूप आग्रही होते. आजचं शिक्षण या अनुषंगाने कितपत अनुरूप आहे, हेही आपण तपासायला हवं. मानवी क्षमतांच्या कक्षा रूंदावयाच्या तर

उच्च दर्जाचं ज्ञान आणि त्याचबरोबर उच्च दर्जाची कौशल्यं असं दोन्हीही आत्मसात करणं आवश्यक आहे. म्हणूनच कौशल्यविकास हा शिक्षणाचा अविभाज्य घटक मानायला हवा. त्यासाठी केवळ एक वेगळी व्यवस्था निर्माण करणं पुरेसे नाही. नवीन शैक्षणिक धोरणात यावर भर दिलेला आहे. शिक्षणाचा आणि संशोधनाचा उपयोग जसा ज्ञानाच्या कक्षा रूंदावण्यासाठी आणि नवीन तंत्रविज्ञानाचा विकास करण्यासाठी होतो, तसाच कौशल्यविकास अंतर्भूत असलेल्या शिक्षणाचा उपयोग उपलब्ध तंत्रविज्ञान देशाच्या विकासासाठी आणि समाजाच्या दैनंदिन कामकाजात राबवण्यासाठीसुद्धा होत असतो. अशासाठी लागणाऱ्या तज्ज्ञ मंडळींच्या शिक्षणात प्रशिक्षण आणि सरावाचंही खूप महत्त्व असतं. आपण भारतीयांनी व्यावसायिक शिक्षण आणि त्याचं उपयोजन या क्षेत्रांत खूप चांगली मजल मारलेली आहे. त्यायोगे भारताच्या विकासात मोठं योगदान दिलेलं आहे. भारतीय इंजिनियर, डॉक्टर आणि अन्य व्यावसायिक मंडळी जागतिक तोडीचं काम करून सर्वच क्षेत्रात भारताची मान उंचावत आहेत. यांपैकी अनेक मंडळींनी आपापल्या क्षेत्रात काम करीत असताना त्या क्षेत्राशीच संलग्न तंत्रविज्ञानात आपापल्या परीने नाविन्यपूर्ण अशी भरही घातलेली आहे.

७. कोचिंग क्लासेस ही शिक्षण क्षेत्रातली विकृती :

उच्च दर्जाचं व्यावसायिक शिक्षण आणि विविध विद्याशाखांमधलं संशोधन या दोन्हींच्या समन्वयाने खऱ्या अर्थाने भारतीय तंत्रविज्ञान पुढे जायला हवं. काही अपवाद वगळता आपल्या शैक्षणिक संस्थांना याबाबतीत अजून बरीच मजल गाठायची आहे. व्यावसायिक जीवनात मुबलक संधी उपलब्ध असल्याने विद्यार्थ्यांचा लोंढा साहजिकच व्यावसायिक शिक्षणाकडे वळतो. पण त्यासाठी चांगलं शिक्षण किंवा प्रशिक्षण देणाऱ्या संस्थांच्या तुटवड्यामुळे तिथे प्रवेशासाठी जीवघेणी स्पर्धा दिसून येते. मला वाटतं यातूनच 'कोचिंग क्लास' ही नवीन विकृती शिक्षण क्षेत्रात पुढे आलेली आहे. अनेक व्यावसायिक महाविद्यालयांची निर्मिती ही शिक्षणासाठी कमी आणि व्यवसायासाठी जास्त अशा मानसिकतेतून झालेली दिसते.

८. जीवनशिक्षण देणाऱ्या संस्थांमध्ये 'इंटर्नशिप'ची व्यवस्था होणं आवश्यक :

शालेय व महाविद्यालयीन स्तरांवरचं शिक्षण अधिक सर्वंकष आणि कार्यसज्ज करण्यासाठी झालं तर उद्योगांचा आणि विद्यार्थ्यांचा एक मोठा प्रश्न सुटू शकेल. या विद्यार्थ्यांसाठी परिसरातील उद्योगांमध्ये व इतर सामाजिक आणि आर्थिक कार्यक्रमांमध्ये सक्रिय सहभाग असलेल्या वास्तविक जीवनशिक्षण देणाऱ्या संस्थांमध्ये 'इंटर्नशिप'ची व्यवस्था होणं आवश्यक आहे. नाहीतरी नवीन विद्यार्थ्यांना उद्योगांमध्ये किंवा इतर संस्थांमध्ये सक्रिय योगदान देऊ शकण्याआधी त्यांचं प्रशिक्षण होणं हे आवश्यकच असतं. या प्रशिक्षणाचा काही भाग अशा 'इंटर्नशिप'च्या कालावधीत साध्य झाला पाहिजे. यासंदर्भात एमकेसीएलची सुद्धा एक चांगली स्किम आहे. मला वाटतं ती सगळीकडे पसरली पाहिजे. अशा कार्यक्रमात विद्यार्थी करत असलेल्या ज्ञानार्जनाचा प्रत्यक्ष व्यवहारातील उपयोग त्यांना अनुभवता यायला हवा. तसेच साध्य कौशल्यांद्वारे संबंधित ज्ञानशाखांतील संशोधन अधिक समृद्ध कसे करता येईल याचेही आकलन व्हायला हवे.

९. गुणवत्तापूर्ण उच्चशिक्षण आणि गुणवत्तापूर्ण संशोधन परस्परपूरक :

शिक्षणाच्या सर्वच स्तरांवर संशोधक वृत्ती जोपासता आली तर त्याने जिज्ञासू वृत्ती वाढीस लागते, त्याचबरोबर शिक्षण अधिक समृद्ध होऊ शकतं. मी आयआयटीच्या बोर्डावर काम करीत असताना एक चर्चा झाली होती. मला वाटतं १९९५-९६ चा तो काळ असावा. प्राध्यापकांना आम्ही विचारलं, 'सगळ्यात महत्त्वाचं काय आहे, शिकवणं की संशोधन करणं?' काही लोकांना वाटायचं शिकवणं सर्वात महत्त्वाचं, तर काहींना वाटायचं संशोधनावर लक्ष केंद्रित केलं पाहिजे, शिकवण्यात वेळ वाया जातो. त्यावर बरीच चर्चा झाली होती. तोपर्यंत विद्यार्थ्यांनी आयआयटीचा ब्रँड बी. टेक स्नातकांद्वारे खूप मोठ्या स्तरावर प्रस्थापित झालेला होताच. पण त्या सर्व चर्चेनंतर असं निष्पन्न झालं की, शिक्षण आणि संशोधन या दोन्ही गोष्टींमध्ये खूप मोठी 'सिनर्जी' आहे. ज्या ठिकाणी चांगलं संशोधन होतं, त्याच ठिकाणी चांगलं शिक्षण मिळू शकतं. आणि ज्या ठिकाणी चांगलं शिक्षण असतं त्याच ठिकाणी चांगलं संशोधन होऊ शकतं. त्यांच्यात फारकत करून चालणारं नाही. तेव्हापासून आपण

बघितलं असेल की, सर्व आय.आय.टीज्‌ची मानसिकता बदलली आणि त्याचे परिणाम अर्थातच आपल्यासमोर आहेत. जिज्ञासू वृत्ती वाढीस लागली तर शिक्षण अधिक समृद्ध होऊ शकतं. शिक्षण आणि संशोधन नेहमी एकमेकांस पूरक ठरलेले आहेत.

१०. भारतातलं संशोधन सामान्यतः नावापुरतंच :

संशोधनाची दिशा आणि त्याद्वारे हाताळायचे प्रश्न मात्र डोळसपणे ठरवले गेले पाहिजेत. उपलब्ध ज्ञानात महत्त्वाची नवी भर घालणे, तसेच मानवी जीवन अधिक सुकर करणारे नवीन तंत्रविज्ञान निर्माण करणे या दोन्ही गोष्टी संशोधनाच्या दिशा ठरवताना प्रामुख्याने लक्षात घ्यायला हव्यात. पण या दोन्ही गोष्टी साध्य न करणाऱ्या 'नावापुरत्या संशोधनाने' मात्र काहीही साध्य होत नाही. हे मात्र आपण लक्षात घेतलं पाहिजे. आपण वाईट वाटून घेऊ नका, पण भारतातलं संशोधन प्रामुख्याने या दिशेने चाललंय्‌. त्यात बदल होणं अत्यंत आवश्यक आहे. पूर्वी औद्योगिक क्रांतीच्या काळात तंत्रविज्ञानाने उत्पादन मोठ्या प्रमाणात वाढू शकलं. आजच्या ज्ञानयुगात उत्पादन अधिक सर्वसमावेशक व विकेंद्रित स्वरूपात करणं शक्य आहे. आता तर संशोधनाधिष्ठित उद्योगच अर्थकारणाचे प्रमुख स्तंभ बनत आहेत. 'रिसर्च इन्टेंसिव्ह इंडस्ट्री' असं आपण म्हणतो. त्यात जगात सगळयात पुढे अमेरिका आहे, दुसरा क्रमांक चीनचा आहे. भारताचं स्थान कितवं आहे, हे आपण तपासून पाहिलं तर ते नगण्यच असल्याचं जाणवेल. म्हणूनच आपल्याला खूप मोठा पल्ला गाठायचा आहे.

११. शिक्षणसंस्थेत विद्यार्थ्यांना मिळायला हवी 'इनोवेशन इकोसिस्टीम':

आपल्याला जागतिक स्पर्धेत पुढे यायचं झालं तर हे करणं अत्यंत आवश्यक आहे. 'इनोवेशन इकोसिस्टीम' हा शब्दप्रयोग आपण वारंवार ऐकत असतो. भिन्न प्रकारच्या पण एकमेकांस पूरक अशा क्षमता असलेल्या व्यक्ती किंवा संस्था जेव्हा एका समान ध्येयासाठी एकत्र येतात तेव्हा हे वातावरण निर्माण होतं असं मी मानतो. कुठलंही नाविन्यपूर्ण काम करायचं झालं, तर अशा प्रकारचं वातावरण निर्माण होणं हे नवोन्मेषाला चालना देण्यासाठी आवश्यक असतं. आज नवीन तंत्रविज्ञाने पुढे येत असल्याने समाज झपाट्याने बदलत आहे. या समाजात टिकाव धरून पुढे जाऊ शकणारी तरूण मंडळी तयार करायची झाली

तर प्रत्येक शिक्षण संस्थेत असे महत्त्वाचे प्रश्न हाताळण्यासाठीचे वातावरण निर्माण होणे आवश्यक आहे. साधारणतः महत्त्वाचे प्रश्न सोडवायचे झाले तर ते एकट्याने, एकांगी कार्यपद्धतीने सुटू शकत नाहीत. आपल्या समोरील महत्त्वाच्या समस्या ओळखणे आणि त्यांचे समाधान शोधायचे, तर त्यासाठी आवश्यक विविध क्षेत्रातील ज्ञान आणि कौशल्यं बाळगणाऱ्या मंडळींनी एकत्र येऊन काम करणं याला पर्याय नाही. शैक्षणिक संस्थांमध्ये विद्यार्थ्यांना अशा प्रकारे काम करण्याचा अनुभव मिळायला हवा. तसं काम करणं त्यांच्या अंगवळणी पडायला हवं.

१२. आजीवन शिक्षण हे समृद्ध जीवनाचं अविभाज्य अंग :

जग आज झपाट्याने बदलतं आहे. या बदलांचा वेग दिवसेंदिवस वाढतोच आहे. नवीन तंत्रविज्ञान आणि त्यावर आधारित उत्पादनप्रक्रिया, काम करण्याच्या पद्धती हे सगळं आता एकाच व्यक्तीच्या आयुष्यात एकदा किंवा अनेकदा बदलण्याची शक्यता दिसते. अशा बदलत्या कामात सतत सक्षम राहणं म्हणजे नवीन ज्ञान आणि प्रशिक्षण मिळवत राहणं अपरिहार्य आहे हे नक्की. तसंही उपजीविकेचा विचार काही काळ बाजूला ठेवला तसंच तंत्रविज्ञानं बदलली म्हणून आपल्याला नवीन काहीतरी शिकायलाच हवं हा विचार जरी काही काळ आपण बाजूला ठेवला, तरीही आजीवन शिक्षण हे समृद्ध जीवनाचं एक अविभाज्य अंग असायला हवं हे पण तितकंच खरं.

१३. शाश्वत विकासात ज्ञानसंस्थांची जबाबदारी :

शाश्वत विकासाची आपण नेहमी चर्चा करतो, तरीपण जागतिक तापमान वाढ, करोनासारखी महामारी, तसेच इतर मानवनिर्मित कडेलोटाच्या समस्या आपल्याला सतत भेडसावत असतात. त्यावर आपण नेहमी चर्चाही करतो. पण ही चर्चा किती सर्वंकष आणि किती एकांगी असा प्रश्न मला मात्र नेहमी पडतो. अशा जटील प्रश्नांची अनेक परिमाणे असू शकतात. त्या सर्वांचे आकलन अशा समस्या सोडविण्यासाठी आवश्यक आहे. केवळ एकांगी दृष्टीने अशा समस्यांची उकल होणे अशक्य आहे. आपल्या ज्ञानसंस्थांनी अशा समस्यांचे समग्र चिंतन करून त्याआधारे अशा जटील प्रश्नांची उकल करण्याचा मार्ग समाजासमोर ठेवला पाहिजे. अशा कामासाठी लागणारे तज्ज्ञही निर्माण केले

पाहिजेत. कधी कधी मला वाटतं की आपण 'ॲक्टिव्हिस्ट' आधिक आणि 'तज्ज्ञ' कमी निर्माण करीत आहोत. त्यामुळेच समस्यांचे समाधान बाजूला राहून काही विघातक शक्तींना आपली पोळी भाजण्यास संधी मात्र आपण निर्माण करू देतो आहोत. हे चित्र पालटायला हवं.

१४. भारतातल्या समृद्ध ज्ञानपरंपरेचं व्यावहारिक उपयोजन व्हायला हवं :

आपल्या देशात समृद्ध ज्ञानाची परंपरा खूप जुनी आहे. पण आताआतापर्यंत हे ज्ञान आपण एका उंच चौथऱ्यावर बसवून ठेवलेलं आहे. कुठेतरी जाऊन एक मोठा 'डिस्कोर्स' ऐकायचा. खूप बरं वाटतं. नवीन प्राध्यापक आले आणि त्यांनी आपल्याला भाषण दिलं तर खूप बरं वाटतं. पण बऱ्याचदा या कानाने ऐकलं आणि त्या कानाने सोडलं असं होतं. किंवा एखादा 'स्पिरिच्युअल डिस्कोर्स' ऐकला तरी वाटतं की आपण बरंच पुण्य कमावलं, पण दुसऱ्याच दिवशी आपण परत पाप कमवायला मोकळे! आपलं ज्ञान व्यावहारिक पातळीवर उतरायलाच तयार नसतं. परिणामी केवळ देवाणघेवाणीपुरतीची व्यावहारिक मानसिकता बळावताना दिसते. व्यावहारिक मानसिकता आपण बाळगली पाहिजेच. पण जर आपल्या जीवनाचं ध्येय केवळ तेवढ्या पुरतं मर्यादित राहिलं, तर कठीण परिस्थिती उद्भवू शकते. याउलट ज्ञान जर दैनंदिन व्यवहाराच्या पातळीवर सर्वसमावेशक अशा पद्धतीने खाली उतरलं, नवनिर्मितीला व त्यावर आधारित उद्योजगतेला चालना मिळू शकेल अशा पद्धतीने खाली आलं किंवा एखाद्या उद्योजकाला सांगितलं, "मी तुझ्या स्टार्टअपसाठी मदत करतो. आपण काहीतरी नवीन करूया, इनोवेशन करूया, नवीन प्रॉडक्ट मार्केटमध्ये आणूया" किंवा एखाद्या फायनान्सरला सांगितलं, "तू याच्यात जर पैसे गुंतवलेस तर कालांतराने खूप मोठा फायदा होऊ शकतो." हे जे जोखीम व्यवस्थापनाबद्दलचं (रिस्क मॅनेजमेंटबद्दलचं) आकलन आहे, त्याबद्दल ज्ञान जोपर्यंत दैनंदिन व्यवहाराच्या स्तरावर उतरत नाही तोपर्यंत अपेक्षित प्रगती अशक्य आहे. मला वाटतं आपण इनोवेशन, स्टार्टअप असं जे काही म्हणतो ते आज खूप चांगल्या प्रमाणात वाढताना दिसतंय. ते तसं दिसतंय याचं कारण आपल्या इथे एक खूप चांगली वैचारिक पंरपरा आहे. मला वाटतं आपण जे काम करतो, त्याचं बाळकडू जर शैक्षणिक स्तरावरच मिळालं तर खूप मोठं काम होण्यासारखं आहे. केवळ व्यावहारिकतेचा विचार करणाऱ्या समाजापेक्षा आपण शिक्षण क्षेत्रात हे परिवर्तन केलं, तर कितीतरी अधिक डोळस आणि अधिक चांगली मूल्ये जोपासणारा

समाज आपण निर्माण करू शकू. मला अशी खात्री वाटते की, जिथे नवनिर्मिती चालते तिथे एकूण सामाजिक मूल्यंही आपोआप उंचावतील. मग संध्याकाळी कुठेतरी जाऊन प्रवचन ऐकून मनःशांती मिळवायची आवश्यकता भासणार नाही. ही महत्त्वाची गोष्ट आपल्याला साध्य करायला हवी.

१५. विकसित भारतासाठी कालसुसंगत मॉडेल - 'सिलेज' :

मघाशी मी सामाजिक विषमतेबद्दल उल्लेख केला. मला वाटतं ताकवले सरांची आणि माझी जवळीक 'सिलेज' (सिटी इन अ व्हिलेज) या संकल्पनेमुळे झाली असावी. कारण मी कधी पुण्यात आलो आणि त्यांना भेटलो की, ते मला 'सिलेज'बद्दल एक-दोन लेक्चर्स हमखास द्यायचे. त्यांनी मधल्या काळात जो काही विचार केला असेल त्याच्या एक-दोन नोट्स ते मला बनवून द्यायचे. त्यांच्या दृष्टीने शिक्षण आणि सिलेज या जवळपास समानार्थी गोष्टी होत्या. कारण 'नई तालिम' आणि जे. पी. नाईक यांच्या प्रभावाने 'सोशली युजफुल अँड प्रॉडक्टिव्ह वर्क' आणि 'सिच्युएटेड लर्निंग' वगैरे गोष्टी त्यांना प्रत्यक्ष दिसायच्या. त्यामुळे माझाही खूप फायदा झाला. कारण मला त्यातून शिकायला मिळायचं. मला वाटतं वेगवेगळ्या विद्यापीठांमध्ये विशेषतः पुणे विद्यापीठात ताकवले सरांनी लोकांशी यावर चर्चा करण्यात बरेच दिवस घालवले. मी नव्हतो तिथं, पण मला ते 'इनडायरेक्टली' कळालं. आपण म्हणतो की, 'इनोवेशन इको सिस्टिम'मध्ये इको सिस्टिम ही खूप महत्त्वाची असते. इको सिस्टिम म्हटलं की, नवीन टेक्नॉलॉजी निर्माण करण्यासाठी काय करायला हवं? या सगळ्या गोष्टींची चर्चा आपण करतो, आणि ते आवश्यकही आहे. आपल्या आजूबाजूच्या परिसरात सगळीकडे औद्योगिक वातावरण आहे, असं आपण धरून चालतो. आणि आपण इनोवेशनचा विचार त्या अनुषंगाने करतो. प्रश्न असा आहे की, एक तर ग्रामीण आणि शहरी भागात खूप मोठी तफावत आहे.

ग्रामीण भागाला वर न्यायचं तर त्या भागाची आर्थिक प्रगती, ज्याला आपण 'कम्पाउन्डेड ॲन्युअल ग्रोथ रेट' म्हणतो, तो ग्रामीण भागात शहरी भागापेक्षा कितीतरी जास्त असायला हवा. तरच ती दरी आपल्याला बुजवता येईल. बऱ्याचशा अर्थशास्त्रज्ञांना वाटतं की, हे शक्यच नाही. म्हणून त्यांचा शहरीकरणावर भर असतो. त्यांचं म्हणणं असतं की, शेतीवर इतक्या लोकांचं

चरितार्थ चालूच शकत नाही म्हणून गावं रिकामी करा. मला असं वाटतं की, ज्ञानयुग अवतारायच्या आधी मी त्याच्यावर चर्चा तरी करायला तयार होतो. ते पटेलच असं नाही, पण चर्चा केली असती. पण ज्ञानयुगात ती चर्चा गैरलागू आहे. आपण मूलभूतपणे जर बघितलं तर ग्रामीण भागात अर्थव्यवस्थेचे तीन भाग ढोबळपणे करता येतात. कृषी (ॲग्रिकल्चर), औद्योगिक उत्पादन (मॅन्युफॅक्चरिंग) आणि सेवाक्षेत्र (सर्विस). त्यात सेवाक्षेत्र सगळ्यांत मोठं. त्यातला प्रमुख योगदानकर्ता (कॉन्ट्रीब्यूटर) असतो मनुष्यबळ. ग्रामीण भागात तरूण मंडळींची संख्या शहरी भागापेक्षा जास्त आहे. अर्थात स्थलांतर करून ते शहरात जातात ही गोष्ट वेगळी. पण ग्रामीण भागातली जनसंख्या शहरी भागापेक्षा जास्त आहे. त्या मंडळींना आपण जर चांगल्या शिक्षणाच्या आधारे अधिक सक्षम केलं, तर सेवा क्षेत्राला जे जे लागतं ते सगळं जसं शहरी भागात होतं तसंच ग्रामीण भागात व्हायला काय हरकत आहे? एखादा उद्योग उभा करायचा, तर त्याला फार मोठं भांडवल लागतं हे बरोबर आहे. मात्र सेवा क्षेत्र उभं करायचं तर त्याला मनुष्यबळ लागतं. दुसरं म्हणजे त्याला एक छानसं ऑफिस लागतं. म्हणजे ज्या ज्या सेवा आपल्याला पुरवायच्या आहेत, त्या सेवा निर्माण करायच्या किंवा त्या कशा पुरवायच्या त्यासाठीची एक चौकट किंवा आराखडा (फ्रेमवर्क) आपल्याला तयार करावी लागते. पण हे शहरी क्षेत्रातच होऊ शकतं आणि ग्रामीण क्षेत्रात होऊ शकत नाही हे कुणी सांगितलं? श्रीधर वेंबू यांची आणि माझी ओळख नाही. मला कोणाचं फॅन व्हायला आवडत नाही. पण मी त्यांचा ‘फॅन’ आहे. कारण त्यांनी त्यांचं सॅन फ्रॅन्सिस्कोमधलं ‘झोहो कॉर्पोरेशन’ या जागतिक स्तरावरच्या कंपनीचं मुख्य कार्यालय केवळ भारतात किंवा चेन्नईत हलवलं नाही तर त्यांनी ते त्यांच्या तेनकाशी या गावात हलवलं! तिथून ते जगभरात कंपनीचा कारभार चालवतात. तिथं त्यांनी एक युनिव्हर्सिटी स्थापन केली आहे आणि आपल्याला लागणारं मनुष्यबळ तयार करण्याचं काम करत आहेत. शहरी भागातल्या मुलांना तिथं काम करायचं असेल तर त्यांना तेनकाशीमध्ये जाऊन शिक्षण घ्यावं लागतं. ग्रामीण क्षेत्रात असं होऊ शकतं, हे सिद्ध झालं आहे. पण आपण त्याचा विचार का नाही करत? हा झाला एक मुद्दा.

दुसरं औद्योगिक उत्पादन. त्यामध्ये पूर्वीच्या काळची परिस्थिती वेगळी होती. मोठमोठे कारखाने लागायचे. महाकाय औद्योगिक वसाहती असायच्या. नवीन डिजीटल तंत्रविज्ञानामुळे औद्योगिक उत्पादन विकेंद्रित पद्धतीने करणं

सहज शक्य आहे. औद्योगिक उत्पादनाचं लोकशाहीकरण करणं शक्य आहे. मग त्यातला बराचसा भाग ग्रामीण भागातसुद्धा होऊ शकतो. एखादा शेतकरी एका बाजूला आपला गोठा सांभाळून दुसऱ्या बाजूला वातानुकुलित केबिनमध्ये थ्रीडी प्रिंटरवर कुठल्यातरी ऑटोमोबाईल कंपनीच्या सुट्या भागांच्या उत्पादनाची ऑर्डर पूर्ण करून पाठवू शकतो. त्यामुळे ग्रामीण भागात शहरी भागाइतकं जरी नसलं तरी बऱ्याच प्रमाणात औद्योगिक उत्पादनाच्या बाबतीतलं अर्थकारण शक्य आहे, जे पूर्वी शक्य नव्हतं. आणि तिसरं म्हणजे कृषी क्षेत्र. यामध्ये अर्थातच ग्रामीण भागाचा हात कोण धरणार? शहरी भागात तुम्ही कितीही व्हर्टिकल फार्मिंग केलं, हायड्रोपोनिक फार्मिंग निर्माण केलं, तरी तुम्ही ग्रामीण भागाचा हात नाही धरू शकणार. मला आता सांगा की, अगदी मूलतः जर बघितलं अर्थकारण पुढे नेण्यासाठी सगळ्यात चांगली परिस्थिती शहरी भागात आहे की ग्रामीण भागात? माझं उत्तर आहे - ग्रामीण भागात. पण आज ते शक्य नाही. कारण आपण तेथे प्रतिकूल परिस्थिती निर्माण केली आहे. आपण ती बदलायला नको का? ती बदलायचं काम केवळ शिक्षणामुळे होऊ शकतं. म्हणून मी तर आज या स्तराला जातोय की, एखादं विद्यापीठ स्थापन करायचं झालं तर ते कुठे स्थापन करावं? आपण जर एखादी साईट सिलेक्शन कमिटी नेमली तर या प्रश्नाचं हमखास उत्तर असेल - एखाद्या शहरामध्ये. एअरपोर्टजवळ, परदेशी लोकांना यायला सोयीच्या ठिकाणी, 'जॉब्ज फॉर दि स्पाऊजेस' सहज मिळतील तिथे, इ. निकष पुढे येतील. म्हणजे शिक्षणाचा जो मूळ उद्देश आहे, तो आपण बाजूला सोडून देतो. मी असं म्हणेन की, हे सगळे मुद्दे महत्त्वाचे आहेत, त्यांच्याकडे दुर्लक्ष करण्याचं काही कारण नाही. पण एखादं विद्यापीठ स्थापन करण्यासाठी पाचशे कोटी, सहाशे कोटी रूपये लागणार असतील तर मी म्हणेन याच्यापेक्षा दुप्पट खर्च करू या, पण ते विद्यापीठ ग्रामीण भागात उभं करू या. ग्रामीण भागात उभं केलं की अतिरिक्त रक्कम वर सांगितलेल्या सुविधा निर्माण करण्यासाठी खर्च करू या. मला कल्पना आहे की, न्युक्लिअर पॉवर स्टेशन्स नेहमीच ग्रामीण भागात असतात. तिथे हा प्रश्न नेहमीच येतो की, विशेषतः हायटेक काम करू शकणारे जे कर्मचारी असतात त्यांच्या नवऱ्याने किंवा बायकोने काय करायचे? तेही शिकलेले असतात, त्यांच्याकडेही क्षमता असतात. त्यांना कुठे वाव मिळणार? त्यामुळे हा प्रश्न फक्त शिक्षणापुरता किंवा विद्यापीठापुरता मर्यादित आहे असं नाही. त्यावर आपण उत्तर काढलंच पाहिजे. त्यासाठी वेगळ्या यंत्रणा निर्माण केल्या पाहिजेत. पण असं जर केलं आणि मग आपण म्हणतो ती इकोसिस्टिम तिथं निर्माण केली, तर अपेक्षित

परिवर्तन घडून येईल. सिलेज संकल्पनेत अशी इकोसिस्टिम अपेक्षित आहे. शहरी कारखानदारीला अनुरूप अशा इनोव्हेशन इकोसिस्टिमपेक्षा ही रचना वेगळी असणार हे आपण लक्षात घ्यायला हवं.

आता एमकेसीएलबद्दल बोलायचं तर एमएससीआयटीची केंद्रं सगळीकडे आहेत. शहरी आणि ग्रामीण भागातही आहेत. पण त्या केंद्रांची संख्या तिथल्या लोकसंख्येच्या प्रमाणात आहे का, हे आपण तपासायला पाहिजे. फक्त डिजिटल लिटरसी नाही पण डिजिटल प्रॉडक्टसही एमकेसीएलने आणले आहेत. त्यांच्या साहाय्याने आपण ग्रामीण तरुणांना सक्षम करू शकतो का?

'वर्क फ्रॉम होम' ही संकल्पना आपल्याला फार गोंडस वाटते. पण 'वर्क फ्रॉम व्हिलेज' हे आपल्याला छान का नाही वाटत? शहरात लागणाऱ्या सगळ्या सुविधा आपण ग्रामीण भागातून पुरवू शकतो. आणि तसं प्रत्यक्षात सुरू झालेलं आहे. यात आपण अधिकाधिक तंत्रविज्ञान अंतर्भूत केलं तर कितीतरी मोठी ग्रामीण अर्थव्यवस्था निर्माण होऊ शकेल. ग्रामीण व्यवस्था शहरी अर्थव्यवस्थेच्या बरोबरीने आणली, तर भारताच्या अर्ध्या लोकसंख्येचं उत्पन्न दुप्पट होईल. आपली एकूण अर्थव्यवस्था पंचवीस टक्के वाढेल.

आपल्याला ग्रामीण भागात सर्वांगीण प्रगती करायचीय. यासाठीच्या इकोसिस्टिममध्ये शिक्षण, प्रशिक्षण व संशोधनाचे काम शैक्षणिक संस्थांनी करावं, शहरी बाजारपेठांचा उपयोग ग्रामीण भागांनी आपले अर्थकारण सुधारण्यासाठी करावा. त्यासाठी यंत्रणा उभारण्यात यावी किंवा श्रीधर वेंबूसारखे साहसी लोक असतील, तर त्यांनी गावात बसून जागतिक बाजारपेठ काबिज करावी. हे आजकाल शक्य आहे. **अशी इनोवेशन इकोसिस्टिम तयार करणं हे आपलं प्रमुख उद्दिष्ट असलं पाहिजे. आणि ते केवळ आणि केवळ शिक्षणाच्या माध्यमातून साध्य होऊ शकतं.**

बऱ्याच ठिकाणी असे प्राथमिक प्रयोग करण्यात आले. पंढरपुरला एक प्रयोग केला गेला. त्यात एमकेसीएलने बरीच मदत केली. त्यामध्ये शिक्षणाविषयीचे प्रयोग, स्कील्सबद्दलचे प्रयोग, उपजीविकांबद्दलचे प्रयोग होते. माझे जुने सहकारी श्री. ढेकणे इथे बसलेले आहेत. त्यांनी त्या प्रयोगामध्ये नॅशनल नॉलेज नेटवर्क (एन.के.एन.) पंढपूरजवळच्या गोपालपूरपर्यंत आणलं. पूर्वी एन.के.एन. फक्त नावाजलेल्या उच्चशिक्षण संस्थांपर्यंत मर्यादित होतं. त्याला अपवाद करून त्यांनी तिथे आणलं. पंढपूरच नाही तर त्यांनी तिथून आजूबाजूच्या दूरच्या

खेड्यांमध्येही ते नेलं. आयआयटी मुंबई येथे एक कॉन्फरन्स होती. त्या व्हिडिओ कॉन्फरन्समध्ये परदेशी तज्ज्ञ सहभागी झाले होते. एका बाजूला ते तज्ज्ञ, तसंच आयआयटी मुंबईतील काही मंडळी, पंढरपुरात बसलेली काही मंडळी, त्या गावांमध्ये बसलेले काही विद्यार्थी आणि शिक्षक, एन.के.एन.मधली मंडळी या सगळयांची व्हिडिओ कॉन्फरन्स श्री. ढेकणे यांनी यशस्वी करून दाखवली. मला वाटतं या गोष्टीला दहा वर्षं झाली असतील. आजही पंढरपूरच्या बाहेर वीस-पंचवीस किलोमीटरवरच्या एखाद्या खेड्यात हे शक्य आहे की नाही हे मला माहीत नाही. मात्र तेव्हा ते झालेलं होतं. अशा प्रकारची पायाभूत रचना आपण उभारू शकलो तर त्याचा उपयोग वर सांगितलेल्या गोष्टींसाठी होऊ शकतो. तसंही आपण फायबर सगळीकडे पोहचवली आहेच. त्याचा उपयोग विद्यार्थ्यांना सक्षम करण्यासाठी होऊ शकतो.

याचीच एक पुढची पायरी म्हणून गोंडवाना विद्यापीठामध्ये त्याच धर्तीवर अधिक सर्वंकष प्रकल्प सुरू केला. गोंडवानाचा संदर्भ वेगळा आहे, पंढरपूरचा संदर्भ वेगळा आहे. गोंडवाना म्हणजे प्रामुख्यानं आदिवासी भाग. जंगल क्षेत्र. तिथली संसाधनं म्हणजे बांबू, औषधी वनस्पती, ॲक्वा कल्चर, इ. त्या अनुषंगाने तिथे उपजीविका प्रशिक्षण सुरू केलं. असं वाटायला नको की, विद्यापीठ आवारामध्ये फक्त उच्चविद्याविभूषित लोकच येतात. आता तिथे या स्थानिक संसाधनावर आधारित उपजीविका करणारे आदिवासी कारागीरसुद्धा शिकतात. त्याच्याही पुढे जाऊन त्याच विद्यापीठामध्ये एक 'बांबू टेक्नॉलॉजी' नावाचा नवीन डिप्लोमा कोर्स राबवला जातो. सिव्हिल इंजिनिअर्सना आपण काँक्रिटची घरं बांधायला शिकवतो, पण गडचिरोलीचा प्रमुख रिसोर्स बांबू आहे. तर तिथल्या सिव्हिल इंजिनिअरिंगच्या विद्यार्थ्यांनी बांबूची घरं बांधायला का शिकू नये? त्यांना बांबूचे पूल बांधायला का नाही शिकवत? हा डिप्लोमा कोर्स म्हणूनच तिथे सुरू करण्यात आला आहे. कालांतराने त्या डिप्लोमा कोर्सलाच डिग्री कोर्सपर्यंत अपग्रेड करण्याचा विचारपण करायला हवा. आणखी पुढे जाऊन औषधी वनस्पतींबद्दल आपल्याला असंच काही करता येईल का, हेही पाहण्यासारखं आहे. अशा खूप गोष्टी करता येण्यासारख्या आहेत.

परवाच 'मातीचा कस' यासंबंधी आमची चर्चा झाली. हा खरं म्हणजे खूप गहन प्रश्न आहे. त्याचा आपण अभ्यास किती केलाय्? त्याचा एकात्मिक अभ्यास आपल्याला करता येईल का हे पाहावं लागेल. या आणि अशा ज्या गोष्टी आहेत, त्यात मुंबई-पुण्याच्या विद्यार्थ्यांना रस असणार नाही. ग्रामीण

भागातल्या विद्यार्थ्यांना मात्र त्यांच्या परिसाराचा विकास झालेला दिसेल. त्यांना त्यामध्ये उपजीविका दिसेल. तिथे त्यांचे स्टार्टप्स सुरू होतील आणि असे स्टार्टप्स्मी पाहिलेले आहेत. अशा प्रकारची व्यवस्था आपण उभी करू शकलो तर त्याचा परिसराच्या विकासासाठी मोठा फायदा होऊ शकतो. ग्रामीण परिसरात अशाप्रकारची इनोवेशन इकोसिस्टिम मोठ्या प्रमाणात रुजवणे भारताच्या सर्वांगीण व समतोल विकासासाठी अत्यावश्यक आहे, असे माझे प्रांजळ मत आहे.

१६. शिक्षणात व्यक्तीअनुरूपता कशी जोपासता येईल? - एक न उलगडलेलं कोडं :

आता शेवटचा मुद्दा. आपण जैवविविधतेवर खूप भर देतो. आम्ही 'राजीव गांधी सायन्स अँड टेक्नोलॉजी कमिशन (आर.जी.एस.टी.सी.)' मधून एक मोठा 'महाराष्ट्र जीन बँक' नावाचा जैवविविधतेचा अभ्यास आणि संवर्धन करणारा पथदर्शी प्रकल्प राबवला. तो महाराष्ट्र शासनापर्यंत पोहचवला. शासनाने तो 'महाराष्ट्र स्टेट बायोडायव्हर्सिटी बोर्ड'च्या कामाच्या मुख्यप्रवाहात आणला. त्यासाठी काही'शे' कोटींची रकम मंजूर करून ते काम पुढे न्यायचं ठरवलं. शिक्षणातही विद्यार्थ्यांना आपण विविधता, जैवविविधता याबद्दल शिकवतो. पण त्यांचं मूल्यमापन करताना आपण हे का लक्षात घेत नाही की सगळी माणसं काही सारखी नसतात. त्यांची जी काही बलस्थानं आहेत, त्यांच्या ज्या काही अधिक आवडीच्या गोष्टी आहेत, त्या क्षेत्रात अधिक पुढे जायला त्यांना वाव द्यायला नको का? असं जर म्हटलं की, लोकशाही आहे, सगळ्यांना सारखीच परीक्षा द्यायला लागेल. तर मग बिकट परिस्थिती उद्भवते. आपण जैवविविधतेच्या इतक्या गप्पा मारतो, पण आपल्या घरांमध्ये, शाळांमध्ये त्याचं महत्त्व का जाणत नाही? सगळं समान असायला पाहिजे असा अट्टाहास का? प्रत्येक विद्यार्थ्यांकडून सारख्या अपेक्षा बाळगण्याऐवजी प्रत्येकाला आपापल्या आवडीनिवडीनुसार पुढे येण्यास पुरेपूर वाव असलाच पाहिजे, हे आपल्याला का समजत नाही? हे मला अजूनही न उलगडलेलं कोडं आहे. मला वाटतं आपण सगळी शिक्षण क्षेत्रातील तज्ज्ञ मंडळी आहात आणि हे कोडं सोडवणं हेपण आपलंच काम आहे.

एवढं बोलून मी माझं विवेचन संपवतो. धन्यवाद.

■■■

महाराष्ट्र नॉलेज कॉर्पोरेशन लि.

ए विंग, ५वा मजला, आयसीसी ट्रेड टॉवर्स,
सेनापती बापट रोड, पुणे ४११०१६

Designed and Printed by Inkbloom Media (OPC) Pvt. Ltd., Pune 38