महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे

**एप्रिल-मे २०१५ : शके १९३७**

**संपादक**

**श्री. कृष्णकुमार भा. पाटील**

सचिव, राज्यमंडळ, पुणे

**कार्यकारी संपादक**

**डॉ. अशोक भोसले**

सहसचिव, राज्यमंडळ, पुणे

**संपादन सहाय्यक**

श्री. गोवर्धन सोनवणे - संशोधन अधिकारी

डॉ. उमेश प्रधान -सदस्य

डॉ. स्नेहा जोशी -सदस्य

डॉ. जयश्री अत्रे -सदस्य

डॉ. सुलभा विधाते -सदस्य

**सल्लागार मंडळ**

श्री. गंगाधर म्हमाणे अध्यक्ष

श्री. लक्ष्मीकांत पांडे सदस्य

श्री. संजय गणोरकर सदस्य

श्री. सुनील चौहान सदस्य

श्री. दत्तात्रय जगताप सदस्य

श्री. भिमराव कांबळे सदस्य

श्री. सुखदेव डेरे सदस्य

# शिक्षण संक्रमण

## लेखानुक्रम


| | | |
|---|---|---|
| * मनोगत | | ४ |
| * ज्ञानयोगी डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर | डॉ. न. म. जोशी | ६ |
| * कर्मवीर भाऊराव पाटील व शैक्षणिक क्रांती | प्रा. उर्मिला क्षीरसागर | १० |
| * २०१५ - मंगलदायी विज्ञान वर्ष | विवेक चव्हाण | १२ |
| * ग्रंथ एक दीपस्तंभ | प्रा. पी. बी. हिवरकर | १५ |
| * २२ एप्रिल वसुंधरा दिन- शिक्षकांची भूमिका | सौ. ज्योती दीक्षित | १७ |
| * राजा रवि वर्मा - भारतीय थोर चित्रकार | सौ. संगीता सावंत | २० |
| * असे उलगडले अणूचे अंतरंग | डॉ. स्वरूपा म्हेतर | २३ |
| * शिक्षणातील स्वागतार्ह बदल | श्री. बी. एस. देसाई | २७ |
| * इंग्रजी शिक्षणाची आनंददायी वाटचाल | श्री. शरद पांढरे | २९ |
| * थोर शिक्षणमहर्षीच्या नजरेतून शिक्षकाची भूमिका | प्रा. पुरुषोत्तम पटेल | ३४ |
| * तथागतांची ३२ लक्षणे | श्री. राजकुमार कांबळे | ३७ |
| * English at Higher Secondary School Level (Needs Analysis) | | ३९ |
| * प्रकाश आमटे-आदिवासींच्या जीवनातील ज्ञानाचा प्रकाश | प्रा. अजयकुमार पाटील | ४३ |
| * डॉ. जगदीशचंद्र बोस (१८५८ ते १९९७) | श्री. रविंद्र जायभाये | ४६ |
| * कवितेचे अध्यापन | सुजाता लोहकरे | ४८ |
| * 'संवाद' तुटतो आहे, घेऊ द्यात भरारी त्यांना... | प्रा. डॉ. सुनील शिंदे | ५३ |
| * वाचन संस्कृती - काल आणि आज | श्री. विलास विरकर | ५५ |
| * कनिष्ठ महाविद्यालयातील विद्यार्थी, पालक व शिक्षकांची बदलती मानसिकता | प्रा. मिलिंद अरगडे | ५८ |
| * परिपत्रक | | ६२ |
| * वाचकांच्या प्रतिक्रिया | | ६५ |


'शिक्षण संक्रमण' हे मासिक मालक, महाराष्ट्र स्टेट बोर्ड ऑफ सेकंडरी ॲण्ड हायर सेकंडरी एज्युकेशन, पुणे यांच्यासाठी मुद्रक व प्रकाशक श्री. कृष्णकुमार भास्करराव पाटील यांनी मधुराज प्रिंटर्स ॲण्ड पब्लिकेशन्स प्रा. लि., स. न. २९/८-९ पारी कंपनी जवळ, धायरी, पुणे ४१ येथे छापून स. नं. ८३२-ए, फायनल प्लॉट नं. १७८, १७९, बालचित्रवाणीजवळ, आघारकर रिचर्स इन्स्टिट्यूटमागे, भांबुर्डा, शिवाजीनगर, पुणे - ४११ ००४ येथे प्रसिद्ध केले.

**संपादक : श्री कृष्णकुमार भास्करराव पाटील**

- वर्गणी मनीऑर्डरने किंवा ड्राफ्टने पाठवावी. वार्षिक वर्गणी : माध्य. शाळा / क. म. विद्यालय / शिक्षक / पालक रु. २००/- किरकोळ अंक किंमत रु. २०/- Email monthly@msbshse.ac.in | Website : http.//www.mahahsschboard.maharashtra.gov.in|फोन : ०२०-२५७०५०००
- अंकातील लेखांचे अन्यत्र कोठेही पुनर्मुद्रण करण्यासाठी राज्यमंडळाची पूर्वानुमती घेणे आवश्यक आहे.

**महत्त्वाचे :** या अंकात व्यक्त झालेली मते त्या त्या लेखकाची स्वतंत्र असतात; मंडळ त्यास सहमत असेलच असे नाही.

# मनोगत

'शिक्षण संक्रमण'चा हा एप्रिल-मे चा जोडअंक. एप्रिल महिना म्हणजे संपूर्ण शैक्षणिक वर्षाच्या फलश्रुतीचा, वर्षभराच्या श्रम, संकल्पपूर्ती आणि यश यांचा आढावा घेण्याचा. तर मे महिना म्हणजे पुढील शैक्षणिक वर्षासाठी नवीन संकल्पांची आखणी करण्यासाठी काहीसे निवांत क्षण देणारा. राज्यमंडळाचे हे सुवर्णमहोत्सवी वर्ष! त्यानिमित्त संपन्न होणाऱ्या सर्व उपक्रमांमध्ये आपला सहभाग असेलच. शिक्षण संक्रमणच्या माध्यमातून मान्यवर विचारवंतांच्या लेखनातून मांडलेले विचार आपण विद्यार्थ्यांपर्यंत पोहोचवत असालच. दिनविशेषांचे औचित्य साधून येणारे लेख विद्यार्थ्यांना ज्ञानसमृद्ध करणारे म्हणून त्यांच्यापर्यंत पोहोचवणे ही जबाबदारी शिक्षकांचीच आहे.

शाळेच्या संख्यात्मक व गुणात्मक विकासाइतकेच प्रत्येक विद्यार्थ्याच्या स्वतंत्र व्यक्तिमत्त्वाची सर्वांगीण जडणघडण होणे महत्त्वाचे असते. शालेय शिक्षण म्हणजे राष्ट्र घडणीसाठी सुविचारी, सुवर्तनी, न्यायनीतीप्रिय, सुजाण नागरिक घडविण्याचा पाया आहे आणि म्हणूनच आजच्या या गतिमान स्पर्धेच्या युगात आपला विद्यार्थी हा केवळ ज्ञानसंपन्न असणे पुरेसे नाही तर विचारसंपन्न सृजनशील, कृतिवंत असायला हवा आणि त्यासाठी पोषक वातावरण देण्याची जबाबदारी आपलीच आहे. येत्या मे महिन्यातील निवांत क्षणी सर्व शिक्षकांनी पुढील वर्षासाठीच्या आपल्या कृतिकार्यक्रमाची आखणी जरूर करावी. आपल्या मार्गदर्शनास शिक्षण संक्रमणचे माध्यम आहेच.

शिक्षकांनी स्वतःलाही सतत अद्ययावत ठेवत विकसीत करीत राहायला हवे. अखंड वाचन हे आपले महत्त्वाचे वैशिष्ट्य असायला हवे आणि त्याचबरोबर विचारांना उत्तम शब्दांची जोड देऊन अभिव्यक्त होणे, लिहित राहणे आवश्यक आहे. अशा कौशल्यप्राप्तीसाठी शिक्षण संक्रमण, राज्यमंडळाचे उपक्रम जसे निबंधस्पर्धा, लेखनकार्यशाळा आहेतच फक्त यासाठी आपला सक्रीय व सहृदय प्रतिसाद मिळायला हवा.

७ एप्रिल आरोग्य दिन, २२ एप्रिल हा वसुंधरादिन तर ३१ मे जागतिक तंबाखू विरोधी दिन म्हणून पाळले जातात. आपण शाळेतही याबाबत विद्यार्थ्यांना माहिती देत असालच. परंतु असे नुसते माहिती देणे व दिन पाळणे पुरेसे नाही तर विद्यार्थ्यांच्या संस्कारक्षम मनावर त्यांचे संस्कार बिंबवले जावेत.

शरीरमाद्यं खलु धर्मसाधनम् । या संस्काराबरोबरच
देह मंदिर चित्त मंदिर एक तेथे प्रार्थना
नित्य सुंदर मंगलाची नित्य हो आराधना ।

असा विश्वशांतीचा संस्कार रूजायला हवा. निर्व्यसनी आणि पर्यावरणवादी विद्यार्थी घडायला हवा. तरच या वसुंधरेचे सस्यश्यामल रूप बहरून येईल.

भारतीय घटनेचे शिल्पकार, ज्ञानतपस्वी, भारतरत्न डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांची जयंती १४ एप्रिलला असते. त्यानिमित्त त्यांना त्रिवार अभिवादन! त्यांच्या जीवनालेखातून 'उद्धरेदात्मनात्मानम्' हे बीज विद्यार्थ्यांच्या मनात रूजवू या। स्त्रीशिक्षणाच्या प्रसारातील अध्वर्यू महात्मा फुले यांना जन्मदिनानिमित्त (११ एप्रिल) विनम्र अभिवादन।

सर्वसामान्य जनतेला शिक्षणाचे दालन खुले करून देणारे कर्मवीर भाऊराव पाटील यांचा स्मृतिदिन ९ मे. त्यानिमित्त या थोर शिक्षणमहर्षींना सादर प्रणाम! त्यांच्या कार्याचा वसा पुढे नेण्याचे वचन प्रत्येकाने स्वतःला द्यायला हवे.

२३ एप्रिल ग्रंथदिन त्यानिमित्त

दिसामाजी काहीतरी लिहीत जावे । प्रसंगी अखंडित वाचित जावे।।

या सदिच्छेसह ग्रंथदिनाच्या सर्व वाचकांना हार्दिक शुभेच्छा!

अहिंसा, सत्य, शांतीचा संदेश देणाऱ्या महाकारुणिक गौतम बुद्ध यांचा जन्म वैशाख पौर्णिमेचा (४ मे) त्यानिमित्त विश्वशांती रूप तथागतांना त्रिवार वंदन!

सदर अंकात दिनविशेषांचे औचित्य साधणारे व्यासंगपूर्ण लेख 'ज्ञानयोगी डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर', 'वसुंधरादिन-शिक्षकाची भूमिका', 'कर्मवीर भाऊराव पाटील यांचे शिक्षणविषयक विचार' यांचा समावेश आहे.

याशिवाय 'विद्यार्थ्यांचा भावनांक काळाची गरज' तसेच 'कनिष्ठ महाविद्यालयातील विद्यार्थी, पालक व शिक्षकांची बदलती मानसिकता', अशा विचार प्रवर्तक लेखांचाही समावेश आहे.

अंकाचे वाचन आपल्या शाळेतील प्रत्येक शिक्षकाने करावे, त्यासाठी प्रत्येक शिक्षकाजवळ स्वतःचा अंक असावा याबाबत मुख्याध्यापकांनी आग्रही असायला हवे व अंकातील सर्व वाचनीय साहित्य परिपाठ, फलकलेखन, भित्तीपत्रक या माध्यमांून विद्यार्थ्यांपर्यंत पोहोचविण्याची जबाबदारी शाळांनी स्वीकारायलाच हवी.

नसे राऊळी वा नसे मंदिरी ।

जिथे राबती हाथ तेथे हरी ।।

असे विश्वकर्मा श्रमाचा पुजारी–

१ मे जागतिक कामगार दिनानिमित्त श्रमप्रतिष्ठा जपणाऱ्या सर्वांना मनापासून शुभेच्छा!

१ मे महाराष्ट्र दिन **'हिमालय तर तुमचा-आमचा केवळ माझा सह्यकडा'** अशी महाराष्ट्राची अस्मिता जागविणारा दिवस, यानिमित्त या संतांच्या, अटकेपार झेंडे नेणाऱ्या वीरांच्या मंगल पवित्र महाराष्ट्राला,

बहु असोत सुंदर संपन्न की महा
प्रिय अमुचा एक महाराष्ट्र देश हा ।
अशा आमच्या प्रिय महाराष्ट्राला शतशः वंदन ।।

गंगाधर म्हमाणे
**अध्यक्ष,**
**महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व**
**उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे**

# ज्ञानयोगी डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर

**डॉ. न. म. जोशी, पुणे**
(भ्रमणध्वनी क्र. ९२२६५७५२९०)

(विद्याव्यासंग हा डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या विविधांगी समृद्ध व्यक्तिमत्त्वाचा मूर्धन्य गुण होता. या अर्थाने ते ज्ञानयोगी होते. यासंबंधी डॉ. आंबेडकर चरित्रलेखक व आंबेडकर वाङ्‌मयाचे अभ्यासक लिहीत आहेत डॉ. न. म. जोशी.)

भारताच्या घटना समितीचे सभासद, मसुदा समितीचे अध्यक्ष डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांना भारतीय राज्यघटनेचे शिल्पकार मानले जाते. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या संपन्न आणि बहुआयामी व्यक्तिमत्त्वाचे अनेक पैलू आहेत. ते असे...

राज्य घटनेचे शिल्पकार
सामाजिक चळवळीचे नेतृत्व करणारा धुरंधर नेता
व्यासंगी प्राध्यापक
ग्रंथलेखक
अभ्यासू राजकारणी
कुटुंबवत्सल कुटुंबप्रमुख
उत्कृष्ट वक्ता व संसदपटू
प्रागतिक विचारसरणीचा पुरस्कर्ता
कृतिशील विचारवंत
ज्ञानयोगी विद्याव्रती

या सर्व पैलूंमध्ये ज्ञानयोगी विद्याव्रती हा त्यांचा व्यक्तिमत्त्वाचा पैलू उठून दिसणारा आहे. त्यांच्या जीवन चरित्रातील कष्टमय बालपणाच्या कालखंडाचा अभ्यास केला, तर या पैलूंचे विशेष दर्शन घडते.

**ग्रंथप्रेमी बाबासाहेब :**

मध्य प्रदेशात महू येथे जन्म झालेला रामजी सुभेदारांचा हा मुलगा बालपणापासूनच पुस्तकवेडा होता. परिस्थितीने पोट उपाशी असले तरी पुस्तक दिसले की त्याच्या सान्निध्यात तहानभूक विसरून बाबासाहेब रममाण होत असत. हे त्यांचे पुस्तकवेड ते अखिल भारतीय कीर्तीचे राजकारणी झाले, तरी कायम होते. मुंबईतील राजगृह या त्यांच्या निवासस्थानी हजारो ग्रंथ असलेले ग्रंथालय होते. त्यात कथा-कादंबऱ्या तुरळकच (कुणी भेट दिलेले असेल तर) असत. पण वैचारिक ग्रंथांची मांदियाळी होती. मुंबईला असताना राणीच्या बागेत ते एकदा पुस्तक

वाचत बसले होते. तिथेच त्यांना कै. केळुस्करांनी बुद्ध चरित्र वाचायला दिले. पुढे अनेक वर्षांनंतर बाबासाहेबांनी धर्मांतर केलं. अनेक धर्मांचा सखोल अभ्यास केला. राणीच्या बागेत मिळालेल्या बुद्ध चरित्राचे वाचन हा त्यांच्या बुद्ध विचारांचा मुळारंभ होता. त्यांच्या ग्रंथप्रेमाच्या अनेक सत्यकथा आहेत.

### इंटरनॅशनल बुकस्टॉल :

पुण्याला संभाजी पुलापलीकडे चौकात 'इंटरनॅशनल बुकस्टॉल' या नावाचे पुस्तकाचे ख्यातनाम दुकान आहे. या दुकानात देशविदेशांतील अनेक नामांकित ग्रंथ विक्रीला असत. दुकानात पुस्तकांच्या मांडण्या होत्या. त्यावर विविध विषयांवरील ग्रंथ विराजमान झालेले असत. अनेक वाचक तिथे येऊन ग्रंथ चाळत असत आणि आपल्या आवडीचे ग्रंथ मग विकत घेत. अशा ग्रंथमैत्री असणाऱ्या ग्राहकांपैकी अनेक नामवंत ग्राहक होते. ते म्हणजे भारत सरकारचे मंत्री डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर. पुण्यात आले की, बाबासाहेब हमखास इंटरनॅशनलला भेट देत. भारत सरकारचे कायदामंत्री असताना एकदा बाबासाहेब आले. इंटरनॅशनलचे धनी श्री. दीक्षित यांनी त्यांचं स्वागत केलं. लोकांना समजलं, बाबासाहेब या दुकानात आलेत. बाहेर मोठा जमाव जमला, दर्शन द्या म्हणू लागला, शोधाशोध केली. बाबासाहेब दुकानाच्या आतील भागात असलेल्या पुस्तकाच्या मांडणीसमोर उभं राहून पुस्तकं चाळत होते.

### लंडन स्कूल ऑफ इकॉनॉमिक्स :

डॉ. बाबासाहेब शिष्यवृत्ती घेऊन या संस्थेत दाखल झाले होते. यावेळी त्यांचं लग्नही झालेलं होतं. संसाराची चिंता, ज्ञानाची भूक! पुरेसा पैसा नाही. बाबासाहेब प्रत्येक क्षण कारणी लावत होते.

या संस्थेचे वाचनालय उघडताना बाबासाहेब हजर असत आणि वाचनालय संध्याकाळी बंद होताना ते शेवटचा वाचक असत. दोन पावाचे तुकडे हा आहार! एवढ्यावरच ते भागवत. सतत वाचन करीत. १९२२ मध्ये बाबासाहेब बॅरिस्टर झाले. १९२३ च्या अखेरीस लंडन विश्वविद्यालयाने भीमरावांना 'डॉक्टर ऑफ सायन्स' ही पदवी दिली. डॉ. आंबेडकर यांच्या प्रबंधातील विचार प्रख्यात विचारवंत हेराल्ड लास्की यांना फारच आवडले होते. श्री. एडविन कॅनन हे डॉ. आंबेडकर यांचे संशोधन-मार्गदर्शक होते. त्यांनी आपल्या या हिंदी शिष्याचे विशेष कौतुक केले.

### सयाजीराव महाराजांचे साहाय्य :

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांना त्यांच्या ज्ञानयोग साधनेसाठी मदत करणारे एक महाराज होते. ते म्हणजे बडोदा संस्थानचे अधिपती महाराज सयाजीराव गायकवाड. महाराजांनी जगभर प्रवास केला, उत्तम ग्रंथसंपदा जमली. कलेला उत्तेजन दिले आणि डॉ. आंबेडकरांसारख्या ज्ञानपिपासूला जवळ केले. हिंदी माणसाला अध्ययनासाठी परदेशी जाण्याची संधी त्याकाळी दुर्मीळ होती. त्यातून अस्पृश्यांना तर नाहीच नाही. सयाजीराव महाराज यांच्या मदतीच्या साहाय्याने डॉ. आंबेडकर १९१३ च्या जुलै महिन्यात अमेरिकेत न्यूयॉर्कला गेले. अमेरिकेतील समतेचे वातावरण त्यांना खूपच भावले.

### पत्रलेखनातही विद्याप्रेम :

अमेरिकेतून ते आपल्या नातेवाइकांना, मित्रांना पत्रे लिहीत असत. आपल्या वडिलांच्या एका मित्राला डॉ. बाबासाहेबांनी शेक्सपिअर या प्रसिद्ध आंग्ल नाटककाराच्या नाटकातील एक वचन उद्धृत करून लिहिले होते–

''प्रत्येक माणसाच्या आयुष्यात जेव्हा संधीची लाट येते, तेव्हा त्या संधीचा योग्य प्रकारे उपयोग त्याने

केला, तर त्याला वैभव प्राप्त होते. मग शिक्षणासाठी मिळेल ती संधी प्रत्येकाने साधावी. आईबाप मुलाला जन्म देतात, कर्म देत नाहीत, असे म्हणणे ठीक नाही. आईबाप मुलांच्या आयुष्याला वळण लावू शकतात, ही गोष्ट लोकांच्या मनावर बिंबवून जर आपण मुलांच्या शिक्षणाबरोबरच मुलींच्याही शिक्षणासाठी धडपड केली, तर आपल्या समाजाची प्रगती झपाट्याने होईल.''

डॉ. बाबासाहेबांनी या पत्रात मुद्दाम स्त्रीशिक्षणाचा आवर्जून उल्लेख केला आहे.

### बाबासाहेबांची ध्येयनिष्ठा :

ज्ञानयोगी डॉ. बाबासाहेबांची ध्येयनिष्ठा अपार होती. सामान्यपणे प्रत्येक महाविद्यालयीन तरुणाचा काळ सुखविलासात रमून जाण्याकडे असतो. ते वयच वेडे असते, पण ध्येयनिष्ठ आंबेडकरांचे मन या सुखविलासापासून कित्येक योजने दूर होते. पैसा तर नव्हताच. विद्या तर मिळवायची होतीच. सिनेमाला जाणे, सहलीला जाणे, यांसारख्या तरुण वयातील गोष्टी त्यांना करता येणार नव्हत्या. सपाटून भूक लागायची, तेव्हा एक कप कॉफी, दोन केक. एक बशी सागुती किंवा कधीतरी मासे यांवर भूक शमवावी लागे. त्यावेळी जेवणाचा खर्च होता एक डॉलर दहा सेंट्स. शिष्यवृत्तीच्या पैशातून पत्नीला घरखर्चासाठी काही रक्कम पाठवावी लागे, यासाठी बाबासाहेब परदेशातही काटकसरीने राहत.

डॉ. बाबासाहेब अमेरिकेत गेले, तेव्हा केवळ विश्वविद्यालयीन पदवी मिळवणे एवढेच त्यांचे ध्येय नव्हते. अर्थशास्त्र, समाजशास्त्र, राज्यशास्त्र, नीतिशास्त्र, मानववंशशास्त्र या विषयांत पारंगत होण्याची त्यांची प्रबळ महत्त्वाकांक्षा होती. त्यांच्या एका सहाध्यायाने पुढे मोठ्या अभिमानाने एका ठिकाणी सांगितले–

''आयुष्यात मिळालेल्या संधीचा भरपूर लाभ घेण्यासाठी बाबासाहेबांनी प्रत्येक क्षण सोन्याचा मानून अभ्यासासाठीच व्यतीत केला आणि धनाचा प्रत्येक कण योग्य ठिकाणी कारणी लावला.''

### अखंड ज्ञानोपासना :

एडविन आर. ए. सेलिग्मन या प्राध्यापकांची शिकवण्याची पद्धत अप्रतिम होती. गाढ विचार ओघावत्या भाषेत मांडणे, हे त्यांचे वैशिष्ट्य होते. डॉ. आंबेडकर यांनी सेलिग्मन यांची पाठ सोडली नाही. त्यांची संशोधन पद्धती वेगळीच होती. डॉक्टर आंबेडकरांनी श्री. सेलिग्मन यांना एकदा विचारलं,

''संशोधनाची कोणती पद्धत मी अनुसरावी?''

सेलिग्मन म्हणाले, ''तुम्ही आपले काम कळकळीने करीत जा. तुमची स्वत:ची संशोधन पद्धत आपोआपच निर्माण होईल.''

या विचारांचाही डॉ. आंबेडकरांच्या मनावर खूप परिणाम झाला आणि त्यांनी आपली पद्धती विकसित केली.

### डॉ. आंबेडकरांची ज्ञानग्रहण पद्धत :

डॉ. बाबासाहेबांनी अभ्यासासाठी स्वत:ची अशी एक पद्धत विकसित केली. ती अशी...

प्रथम ज्या घटकाचा विचार करावयाचा त्या घटकासंबंधी प्रत्यक्ष वाचन. ते संदर्भासह वाचणे.

त्या ज्ञान घटकाच्या आसपासचे उपयुक्त संदर्भ असतील तर, त्यांचेही यथासांग वाचन.

यथासांग वाचनानंतर त्यावर आधारित टिपणे काढणे.

नंतर त्या सर्व टिपणांचे मनन करणे.

सर्व टिपणांचे सलग चित्र मनात उभे राहिले की, त्यावर चिंतन करून आपल्या लेखनात त्याचा विस्तार कसा करावयाचा याचा आराखडा चिंतनोत्तर तयार करणे.

प्रत्यक्ष लेखन करणे.

या पद्धतीमुळे बाबासाहेबांचा अभ्यास नेमक्या वेळेत पण सखोल असा होऊ लागला आणि त्यांच्या ज्ञानग्रहणाचा आवाका वाढला.

**ग्रंथलेखन :**

इंग्लंड व अमेरिका येथील विद्यापीठांमध्ये पदवी मिळवण्यासाठी त्यांनी अभ्यासपूर्वक प्रबंध लिहिलेच, पण त्यानंतर उत्तर आयुष्यातही बाबासाहेबांनी हजारो पृष्ठांचे ग्रंथलेखन केले. त्यांचे विषय विविध होते आणि त्यांचा आवाका विस्तृत होता. हे ग्रंथ म्हणजे बाबासाहेबांच्या ज्ञानयज्ञाची फलिते होती. यापैकी काही ग्रंथ असे...

प्राचीन भारतातील व्यापार (Ancient Indian Commerce) या विषयावर प्रबंध लिहून एम. ए. पदवी संपादन केली.

भारतातील जातिसंस्था, तिची यंत्रणा आणि विकास (Castes in India their mechanism, genesis and development) या विषयावर त्यांनी एक विस्तृत निबंध लिहिला. डॉ. गोल्डनवेझट यांच्या एका कार्यशाळेत तो वाचून त्यांनी वाहवा मिळवली.

'भारताच्या राष्ट्रीय नफ्याच्या वाटा' हा त्यांचा प्रबंध कोलंबिया विद्यापीठाने स्वीकारला.

'ब्रिटिश भारतातील प्रांतिक वित्तीय उत्क्रांती' या विषयावर प्रबंध लिहून पीएच.डी. ही पदवी मिळवली. पुढे त्यांनी पाकिस्तानविषयी एक अत्यंत अभ्यासपूर्ण ग्रंथ लिहिला.

डॉ. आंबेडकरांच्या राजकीय पटलावरील प्रवास स्वतंत्र विचाराने चालला होता. 'काँग्रेस आणि गांधी यांनी अस्पृश्यांसाठी काय केले' अशा नावाचा एक सप्रमाण ग्रंथच त्यांनी लिहिला. हिंदू धर्माविषयीचे त्यांचे चिंतन त्यांनी हिंदुत्वातील कूटप्रश्न (Riddles in Hinduism) या ग्रंथात मांडले आणि आपले सखोल धर्मविषयक चिंतन शब्दांकित केले.

**ध्यास ज्ञानसाधनेचा :**

डॉ. आंबेडकर हे राजकारणात होते. ते पं. नेहरूंच्या मंत्रिमंडळात मंत्रीही झाले. पण ज्ञानसाधना हीच त्यांची मूळ वृत्ती होती. ते सतत ग्रंथ विकत घेत, वाचत, टिपणे काढीत, लिहीत. परदेशातही त्यांनी बरेच ग्रंथ विकत घेतले होते. त्यांची संख्या दोन हजार होती.

'आयुष्य थोडे विद्या फार' हे वचन त्यांनी मनात बाणवले होते. अमेरिकेचे अध्यक्ष बेंजामिन फ्रॅंकलिन असे म्हणत,

'आयुष्यात यश दोन गोष्टींवर अवलंबून असते. अखंड उद्योग व काटकसरीची राहणी.'

डॉ. आंबेडकरही ज्ञानसाधनेसाठी अखंड उद्योग करीत आणि काटकसरीने राहत. लंडनला असताना त्यांचा मासिक खर्च आठ पौंड एवढाच होता, तरी प्रकृती व मन दोन्हीही उल्हसित होते.

याचं कारण काय?

ज्ञानलालसा व विद्यासाधना!

असे डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर हे खरेखुरे ज्ञानयोगी होते.

♦ ♦ ♦

# कर्मवीर भाऊराव पाटील व शैक्षणिक क्रांती

**प्रा. उर्मिला न. क्षीरसागर, सांगली**
**(भ्रमणध्वनी क्र. ९९७०५१८८७९)**
kshirsagarurmila@yahoo.co.in

महाराष्ट्राला थोर समाजसुधारकांचा शिक्षण तज्ज्ञांचा वारसा लाभलेला आहे. कर्मवीर भाऊराव पाटील हे त्यापैकी एक द्रष्टे शिक्षणतज्ज्ञ होत. त्यांनी महाराष्ट्राच्या शैक्षणिक क्षेत्रात अभूतपूर्व क्रांती घडवून आणली. सामान्यातील सामान्य माणसापर्यंत शिक्षण पोहोचले पाहिजे यासाठी त्यांनी सातत्याने प्रयत्न केले. बहुजनसमाजाला ज्ञानाची संजीवनी देणारे ते एक महान धन्वंतरी होते. त्यांनी अत्यंत प्रतिकूल स्थितीत विशिष्ट ध्येयाने प्रेरित होऊन श्रमातून शिक्षणाचे तत्त्वज्ञान राबवून बहुजन समाजाचा विकास साधला.

**अल्पपरिचय :-**

सत्यशोधक चळवळीच्या मुशीतून तयार झालेल्या कर्मवीर अण्णांचा जन्म कुंभोज (जि. कोल्हापूर) येथे २२ सप्टेंबर १८८७ रोजी झाला. ऐतवडे बुद्रुक येथे प्राथमिक शिक्षण झाल्यावर इंग्रजी सहावीपर्यंत शिक्षण कोल्हापूर येथे झाले. छत्रपती शाहू महाराजांकडून त्यांना पुरोगामी विचाराची दिशा व समाजसेवेचे संस्कार मिळाले. कामानिमित्त गावोगावी फिरताना जनतेच्या दारिद्र्याची, अनिष्ट रूढी, समजुतींची त्यांना कल्पना आली. शिक्षणाविषयी ग्रामीण जनतेचा उद्धार शक्य नाही, याची जाणीव होऊन कर्मवीरांना त्यांच्या कार्याची दिशा सापडली. शिक्षण म्हणजे जनजागृती, जनजागृती म्हणजे समाजक्रांती आणि समाजक्रांतीतून नवसमाज निर्मिती, हे सूत्र त्यांना गवसले.

**शैक्षणिक कार्यास प्रारंभ :-**

अण्णांनी शिक्षणाच्या माध्यमातून समाजातील उपेक्षित, वंचित, गोरगरीब जनतेच्या अभ्युदयासाठी शैक्षणिक चळवळ उभी केली. विसाव्या शतकातील कर्मवीरांचे कार्य हे एखाद्या दीपस्तंभासारखे आहे. जनतेचे दारिद्र्य, शिक्षणाचा अभाव याची जाणीव होऊन त्यांनी सन १९१० मध्ये दूधगाव येथे शिक्षण प्रसार मंडळ स्थापले. श्रमातून शिक्षणाचे तत्त्वज्ञान राबवून ५ ऑक्टोबर १९१९ रोजी काले या गावी वसतिगृहाची स्थापना करून रयत शिक्षण संस्थेची मुहूर्तमेढ रोवली. पिढ्यान्‌पिढ्या शिक्षणाला वंचित झालेल्या व त्यामुळे दारिद्र्यात खितपत पडलेल्या बहुजन समाजापर्यंत ज्ञानाची गंगा पोहचविण्याचा जो महान प्रयोग केला तो केवळ सातारा, महाराष्ट्रापुरता मर्यादित नव्हता. भारतासारख्या खंडप्राय देशाला भेडसावणारी शैक्षणिक समस्या ठोस रीतीने सोडवायची असेल तर आपल्याला कर्मवीरांच्या शैक्षणिक सिद्धांताकडे वळावे लागेल. अण्णांनी सातारा व परिसरात ५७८ व्हालंटरी शाळा सुरू केल्या व नंतर ते माध्यमिक व उच्च शिक्षणाकडे वळले. शिक्षणाच्या माध्यमातून सामाजिक परिवर्तनाचे अपूर्व कार्य कर्मवीरांनी केले.

### रयत शिक्षण संस्था व स्वावलंबी शिक्षणाचे तत्त्वज्ञान :-

महाराष्ट्राच्या शैक्षणिक क्षेत्रात अभूतपूर्व क्रांती केली. १९२१ मध्ये नेर्ले येथे संस्थेतर्फे वसतिगृह सुरू केले. सन १९२४ मध्ये संस्थेचे स्थलांतर सातारा येथे करून सर्व जाती धर्माच्या विद्यार्थ्यांसाठी मिश्रवसतिगृहांची स्थापना त्यांनी केली. सन १९२७ मध्ये म. गांधीच्या हस्ते श्री छत्रपती शाहू बोर्डींग हाऊस असे नामकरण केले गेले. अण्णांच्या सामाजिक ऐक्याचा प्रयोग पाहून म. गांधी म्हणाले, ' साबरमती येथील आश्रमात हा प्रयोग करणे मला शक्य झाले नाही, पण येथे तुम्ही यश संपादन केले ही गौरवाची बाब आहे.' संस्थेमुळे व स्वावलंबी शिक्षण योजनेमुळे महाराष्ट्राचा संपूर्ण वैचारिक व बौद्धिक कायापालट झाला.

परिश्रम व शिक्षण या एकाच नाण्याच्या दोन बाजू आहेत असे ते म्हणत. पुढे योग्य शिक्षक घडविण्यासाठी त्यांनी सातारला १९३५ मध्ये ट्रेनिंग कॉलेज काढले. १९४० मध्ये ग्रामीण गरीब मुलांसाठी सातारला सयाजीराव मोफत व वसतिगृहयुक्त माध्यमिक विद्यालय त्यांनी सुरू केले. महिला शिक्षणासाठी १९४२ मध्ये 'जिजामाता अध्यापिका विद्यालय व लक्ष्मीबाई पाटील यांचे स्मरणार्थ मुलींचे वसतिगृह सुरू केले. 'वटवृक्ष' हे बोधचिन्ह व स्वावलंबी शिक्षण हे त्यांचे बोधवाक्य ठरले. आज संस्थेच्या ६७३ शाखामध्ये ४,४५,१८१ विद्यार्थी ज्ञानार्जन करीत असून १६२५२ सेवक वर्ग आहे. १९२५ मध्ये संस्थेचे ३०रुपयाचे बजेट आता तीन कोटींवर (२०१० च्या आकडेवारीनुसार) आहे. यावरूनच आण्णांच्या कार्याचा मोठेपणा दिसतो. संस्थेमार्फत संगणक शिक्षण, सामाजिक वनीकरण, उद्‌बोधन वर्ग, नापासांची शाळा, गुरुकुल प्रकल्प, कला क्रीडा अकादमी, स्पर्धा परीक्षा मार्गदर्शन वर्ग, दिशा प्रकल्प, रिसर्च सेंटर इ. विभागांमार्फत गुणवत्ता वाढीकडे लक्ष दिले जाते.

### उच्च शिक्षणाची गरज :-

खेड्यातील मुलांना उच्च शिक्षणासाठी पुणे, मुंबई, कोल्हापूर इत्यादी ठिकाणी जाऊन राहाणे आर्थिकदृष्ट्या परवडणारे नव्हते व सर्वांची सोय बाहेरगावी करणे अण्णांना शक्य नव्हते म्हणून छ. शिवाजी कॉलेज हे संस्थेचे पहिले मोफत व निवासी कॉलेज जून १९४७ मध्ये अण्णांनी सुरू केले. जे कला शाखेचे महाराष्ट्रातील सर्वांत मोठे कॉलेज आहे. पुढे तिथे शास्त्र, वाणिज्य शाखा उघडल्या. कर्मवीरांनी कॉलेजच्या माध्यमातून उच्च शिक्षणाच्या विश्वाला दिलेली महत्त्वाची देणगी म्हणजे 'कमवा व शिका' योजना होय. आज शिवाजी विद्यापीठानेही ती स्वीकारली आहे. नव्या समाजाच्या उभारणीसाठी त्यांनी ही श्रममूल्यांकित शिक्षण परंपरा सुरू केली. याद्वारे शिकलेला विद्यार्थी केवळ ज्ञानपंडित न होता बिकट स्थितीतही स्वत:च्या हिमतीवर उभा राहू शकतो. ही योजना अण्णांनी स्वावलंबन, स्वाभिमान, स्वाध्याय, स्वातंत्र्य या चार तत्त्वावर आखली. विद्यार्थ्यांची त्यांच्या श्रमाच्या मोबदल्यात शिक्षण भोजन निवासाची सोय करण्यात येते.

अशा प्रकारे संस्थेचा विकास व विस्तार अण्णांच्या भगीरथ प्रयत्नाने झाला आहे व होत आहे. कर्मवीर अण्णांची अचूक दूरदृष्टी अविश्रांत परिश्रम, निस्सीम त्याग यामुळेच रयत शिक्षण संस्थेची वैचारिक जडणघडण झाली आहे. महाराष्ट्राचे बुकर टी वॉशिंग्टन समजले जाणाऱ्या अण्णांना पुणे विद्यापीठाने डी.लिट. तर भारत सरकारने पद्मभूषण किताब देऊन गौरविले आहे. आज महाराष्ट्राची शैक्षणिक व सामाजिक क्षेत्रात जी प्रचंड प्रगती दिसते. तिला कर्मवीर अण्णांचे कार्यच कारणीभूत आहे. कर्मवीर अण्णांच्या स्मृती कायमच्या जागृत ठेवायच्या असतील, तर समाज परिवर्तनासाठी शिक्षण हे ध्येय पुढे ठेवून त्यांचा वारसा पुढे चालू ठेवणे ही काळाची गरज आहे.

♦ ♦ ♦

# २०१५ - मंगलदायी विज्ञान वर्ष

**विवेक गुणवंतराव चव्हाण, ठाणे**
*(भ्रमणध्वनी क्र. ९२७००४७५३१)*

ज्येष्ठ अंतराळ तज्ज्ञ व शास्त्रज्ञ डॉ. वसंतराव गोवारीकर यांच्या संकल्पनेतून १९८७ पासून २८ फेब्रुवारी हा देशात राष्ट्रीय विज्ञान दिन म्हणून साजरा होतो. तमाम भारतीयांच्या दृष्टीने २८ फेब्रुवारी १९२८ हा गौरवाचा, अभिमानाचा व ऐतिहासिक दिवस आहे. याच दिवशी डॉ. चंद्रशेखर व्यंकट रामन यांनी पूर्णपणे भारतीय बनावटीच्या, कमी खर्चात बनविलेल्या उपकरणाद्वारे भारतातच प्रायोगिकरीत्या संशोधन करून 'रामन परिणाम' जगासाठी सिद्ध केला. रामन परिणाम हे एक उच्च कोटीचे संशोधन असल्याने अवघ्या दोन-अडीच वर्षातच डॉ. सी.व्ही. रामन यांना भौतिकशास्त्राचे १९३०चे नोबेल पारितोषित मिळाले. देश पारतंत्र्यात असताना, कोणत्याही सोयीसुविधा नसताना भौतिकशास्त्राचे नोबेल मिळविणारे डॉ. रामन हे पहिले भारतीय शास्त्रज्ञ ठरले, ते आजपर्यंत! १९३० नंतर स्वतंत्र भारतातील एकाही भारतीय शास्त्रज्ञाला भारतात राहून, भारतात संशोधन करून विज्ञानातील (भौतिक व रसायन) नोबेल मिळालेले नाही.

२०१५ हे वर्ष आंतरराष्ट्रीय प्रकाश वर्ष म्हणून संयुक्त राष्ट्रांनी जाहीर केलेले आहे. कारण जवळपास हजार वर्षांपूर्वी प्रकाशाच्या माध्यमातून आपण जगाचा वेध घेण्यास सुरुवात केली. २०१५ हे MOM मॉमचे अर्थात मंगळयानाचे विज्ञान वर्ष असेल. याच वर्षी देशाला मंगळाविषयीची ठोस माहिती प्राप्त होणार आहे. तेव्हा या वर्षीचा राष्ट्रीय विज्ञान दिन साजरा करतांना मंगळयानाची मोहीम विचारात घ्यावी लागेल. २४ फेब्रुवारी २०१५ ला मंगळयानाला मंगळाच्या कक्षेत जाऊन पाच महिने पूर्ण झाले आहेत. तेव्हा मंगळाविषयी व या मंगळ मोहिमेविषयी जाणून घेणे आवश्यक आहे.

मंगळ हा पृथ्वीला सर्वांत शेजारचा ग्रह असून प्रवासाला तुलनेने जवळ आहे. पृथ्वीपासून ७ कोटी ८० लाख किमी अंतरावर! मंगळाला लाल ग्रह म्हणून ओळखले जाते. त्याच्या मातीत १३ टक्के लोह हे भस्माच्या म्हणजे आयर्न ऑक्साइडच्या स्वरूपात आहे. त्यामुळे तो तांबूस - तपकिरी रंगाचा दिसतो. मंगळ हा कमालीचा थंड व कोरडा आहे. त्यामुळे तिथे कार्बन डाय ऑक्साईडचे रूपांतर शुष्क बर्फात होत असते. मंगळाच्या ध्रुवांवर बर्फ आहे. मंगळावर मृत ज्वालामुखींचे उंचच्या उंच डोंगर, दऱ्या व खिंडाराच्या खोल जखमा आहेत. मंगळाचे पृथ्वीशी अनेक बाबतींत साधर्म्य आहे. येथील दिवस व ऋतू पृथ्वीसारखे आहेत. सध्या मंगळ ओसाड व भयंकर आहे. मंगळाचे गुरूत्वाकर्षण पृथ्वीच्या १/३ पेक्षा थोडसं जास्त आहे. पृथ्वीवरील १०० किलो माणसाचं वजन मंगळावर ३८ किलो भरेल. तर एखाद्या जागतिक कीर्तीचा धावपटू १०० मी अंतर मंगळावर ५ सेकंदाच्या आत पूर्ण करेल. मंगळावर ओझोनचे संरक्षक कवच कमकुवत असल्याने किरणोत्सर्गाचा धोका आहे. एकेकाळी दाट असणारे वातावरण मंगळावर आता विरळ आहे. मानवी आवाज वाहून नेण्यासदेखील ते अयोग्य आहे या वातावरणात ९६ टक्के कार्बन डाय ऑक्साईड, २१ टक्के ऑरगॉन, १.९ टक्के नायट्रोजन, ०.०६ टक्के कार्बन मोनोक्साइड तर ०.१४५ टक्के ऑक्सिजन आहे. त्यामुळे श्वास घेणे शक्य नाही. भविष्यात मंगळावरील कार्बोनेट खडक व आयर्न ऑक्साइडमधील लक्षावधी टन ऑक्सिजन, अंतराळ आरसे आणि मंगळावरील भट्ट्यांनी वेगळा करणे शक्य होईल. यामुळे हजारो टन ऑक्सिजन तयार होईल. त्यातील काही

आकाशात जाईल, तर मंगळाच्या गुरूत्वाकर्षणाने त्यातला बराच वातावरणात राहील. डबकी, तळी, नद्या, छोटे सागर मंगळावर दिसतील. मंगळावर हरितक्रांती घडून ग्रीन हाऊसच्या माध्यमातून शेती करता येईल. २०३० ते २०५० सालापर्यंत मंगळावर मानवी वसाहत कदाचित शक्य होईल, असे शास्त्रज्ञांना वाटते.

मंगळाचा शास्त्रशुद्ध अभ्यास करण्यासाठी ४ ऑगस्ट २०१२ रोजी मंगळावर यान पाठविण्याचा निर्णय डॉ. मनमोहनसिंह यांच्या तत्कालीन केंद्रीय मंत्रिमंडळाने घेतला. त्यानंतर अवघ्या दहा महिन्यांच्या कमी कालावधीत भारतीय अंतराळ संशोधन संस्थेच्या (इस्रो) शेकडो शास्त्रज्ञ व अभियंत्यांनी प्रचंड मेहनत व क्षमता यांच्या जोरावर मंगळयान पाठविण्याचे अत्यंत अवघड व आव्हानात्मक काम पूर्ण केले. ५ नोव्हेंबर २०१३ रोजी श्रीहरिकोटा येथील डॉ. सतीश धवन अवकाश केंद्रावरून पी.एस.एलव्ही-२५ या प्रक्षेपकाच्या साहाय्याने मंगळयान मार्स आर्बिटर मिशन अर्थात मॉम मंगळाकडे पाठविले. ३०० दिवसांच्या प्रवासानंतर बुधवार २४ सप्टेंबर २०१४ ला सकाळी ७ वाजून १७ मिनिटे व ३४ सेकंदांनी मंगळ यानाने मंगळाच्या कक्षेत प्रवेश केला. मंगळापासून पृथ्वीवर संदेश येण्यास १२ मिनिटे लागतात. तेव्हा ७ वाजून २९ मिनिटांनी मंगळयान मंगळाच्या कक्षेत स्थिरावले. हा दिवस हा क्षण तमाम भारतीयांसाठी ऐतिहासिक, अविस्मरणीय व अभिमानाचा ठरला. भारतीय अंतराळ विज्ञानाच्या इतिहासात हा दिवस सुवर्णाक्षरांनी लिहिला जाईल.

मुळातच मंगळावर पोहोचणे हे एक मोठे आव्हान आहे. त्यामुळे मंगळ मोहीम अवघड व अविश्वसनीय समजली जाते. जगातील ५१ पैकी २१ मंगळमोहिमा अयशस्वी ठरल्या आहेत. **युरोप, अमेरिका, रशिया या देशांना मंगळावर अंतराळयाने पाठविण्यासाठी अनेकदा प्रयत्न करावे लागले पण भारत हा पहिल्याच प्रयत्नात मंगळ मोहिम यशस्वी करणारा जगातील पहिला देश ठरला आहे.** अगदी आशिया खंडात चीन, जपान या प्रगत देशांना मागे टाकून भारताने ही नेत्रदीपक कामगिरी केली आहे. सुप्रसिद्ध टाइम मासिकाने २०१४ मधील २५ सर्वश्रेष्ठ, सर्वोत्तम संशोधनात भारताच्या मंगळयान मोहिमेला विशेष मानाचे स्थान दिलेय. टाइमने, ''मंगळयान मोहिम अंतराळ विज्ञानातील मैलाचा दगड आहे. मंगळयान सुपरस्मार्ट स्पेसक्राफ्ट आहे. या अभियानाने भारताचा अंतराळ कार्यक्रम नव्या उंचीवर पोहोचला आहे, त्यातून अंतराळ विज्ञानाला नवी दिशा मिळेल.'' अशा शब्दांत गौरव केला आहे.

कमी वजनाचे यान, कमीत कमी इंधनात, कमी वेळेत, कमी खर्चात अचूक आखणी करून उच्च कोटीचे स्वदेशी तंत्रज्ञान वापरून इस्रो ही पहिली आशियाई तर जगातली चौथी संस्था - (युरोपियन स्पेस एजन्सी, नासा व ग्लाव कॉसमॉस यांच्यानंतरची) ठरली आहे. इस्रोच्या मंगळयानाने केवळ मंगळाची कक्षाच भेदली असे नाही तर देशासाठी उत्पन्नाचा नवा महामार्ग खुला केला आहे. त्यातून इस्रो आर्थिकदृष्ट्या स्वयंपूर्ण होणार आहे. देशाच्या विज्ञान तंत्रज्ञानातील, मानवी प्रगतीतील महत्त्वाचा टप्पा इस्रोने पार केला. या मोहिमेसाठी इस्रोचे सुमारे ५०० वैज्ञानिक व अभियंते (ज्यात महिलांचा देखील समावेश आहे) १८-१८ तास राबत होते. वैज्ञानिकांच्या अफाट व झपाटून केलेल्या कामामुळेच ही मोहीम फत्ते झाली. वैज्ञानिकांची ही कामगिरी आपल्या पूर्वजांना अभिमान वाटावा आणि पुढील भावी पिढ्यांसाठी अत्यंत प्रेरणादायी आहे. पृथ्वी, सूर्य व मंगळ अंतराळात विशिष्ट स्थितीत आले असता सर्वात कमी इंधनाने यान पृथ्वीवरून मंगळावर जाऊ शकते, अशी परिस्थिती २६ महिन्यांनी येते. ५ नोव्हेंबर २०१३ ला ही परिस्थिती असल्याने त्या दिवशीच यानाचे प्रक्षेपण झाले. अवघ्या दहा महिन्यांत या संपूर्ण मोहिमेची आखणी करण्यात आली. मंगळ मोहिमेचा खर्च फक्त साडेचारशे कोटी रुपये (७१ दशलक्ष अमेरिकन डॉलर्स) आहे. ग्रॅव्हिटी या हॉलिवूडपटाच्या निर्मितीपेक्षा हा खर्च कमी आहे. साधारणतः दर किमीमागे चार ते पाच रुपये इतका आहे. अमेरिकेच्या नासाला मावेन हे मंगळयान पाठविण्यासाठी चार हजार कोटी रुपये (६७१ दशलक्ष अमेरिकन डॉलर्स) खर्च आलेला आहे. भारताच्या मंगळयानात फक्त पंधरा किलोची पाच उपकरणे (पेलोड) पूर्णपणे देशातच तयार करण्यात आलेली असून ती उपकरणे व त्याचे काम

खालीलप्रमाणे -

१. लायमन अल्फा फोटोमीटर : ड्युटेरिअम व हायड्रोजन या पाण्याचे पुरावे देणाऱ्या मूलद्रव्यांचा व पाण्याचा शोध घेणे.

२. मार्स कलर कॅमेरा : मंगळाच्या पृष्ठभगाची, तेथील भूरचनेची, त्याच्या उपग्रहांची उत्तम रेझोल्युशन असणारी छायाचित्रे घेणे.

३. मिथेन सेन्सर : मंगळाच्या वातावरणातील मिथेनचा शोध व त्याचे प्रमाण मोजणे. या वायूमुळे तेथे सूक्ष्मजीव सृष्टी आहे का याचा शोध घेणे.

४. थर्मल इन्फ्रोरेड इमेजिंग स्पेक्ट्रोमीटर : मंगळावरील औष्णिक प्रारणे, पृष्ठभाग रचना व खनिजांच्या अभ्यास करणे.

५. मार्स एक्झोफेरिक न्यूट्रल कंपोझिशन ॲनालायझर (विश्लेषक) : मंगळाच्या वातावरणातील उदासीन घटकांचे अस्तित्व व प्रमाण शोधणे.

या पाच उपकरणांमुळे मंगळाविषयी सखोल संशोधन होणार आहे. जे हाती लागेल ते आपले स्वतःचे संशोधन असेल आत्तापर्यंत मंगळाबाबत न सुटलेला उलगडा होणार आहे. त्यादृष्टीने २०१५ हे वर्ष भारतासाठी मंगलप्रभात घेऊन येणार आहे.

मंगळयान मंगळभोवती प्रवास करीत असले, तरी त्यातील आव्हाने अजून कायम आहेत. मंगळयानाच्या प्रवासात धूमकेतू आडवा येणार याची पूर्वसूचना मिळाल्याने लगेचच योग्य व्यूहरचना करून इस्रोने यानाचा धूमकेतूशी होणारा अपघात टाळला. ८ जून ते २२ जून २०१५. या पंधरा दिवसांच्या काळात मंगळ व पृथ्वी यांच्या कक्षेत सूर्य येणार आहे. त्यामुळे या काळात मंगळयानाचा संपर्क तुटणार आहे. तेव्हा यान त्याच्या स्वयंचलित यंत्रणेद्वारे काम करणार आहे. त्याच्याशी परत संपर्क जोडू शकलो, तर ते खूप मोठे यश असेल. त्यामुळे मंगळयानाच्या कामगिरीचा कस लागणार आहे, असे इस्रोचे माजी अध्यक्ष के. राधाकृष्णन यांनी म्हटले आहे. विज्ञान क्षेत्रातील नेचर या मानाच्या नियतकालिकाने २०१४ च्या जगातील सर्वोत्कृष्ट १० वैज्ञानिकांत इस्रोचे माजी अध्यक्ष के. राधाकृष्णन यांचा समावेश केला आहे. ही आपल्या दृष्टीने आणखी अभिमानाची बाब आहे.

मंगळ मोहिमेची ही मंगलगाथा आपल्याला हेच सुचविते की, आपल्या देशातच आपण स्त्रीपुरुष वैज्ञानिकांच्या अखंड परिश्रमातून, विज्ञानाच्या साधनेतून देशी तंत्रज्ञान विकसित करू शकतो, प्रतिकूलतेला अनूकूलतेत परावर्तित करून उपलब्ध असणाऱ्या साधनांतून, सोयी सुविधांतून अगदी अमावस्येच्या दिवशीसुद्धा संपूर्ण जगाने दखल घ्यावी नि आपला गौरव करावा असे नेत्रदीपक यश मिळवू शकतो. तेव्हा आपले यान मंगळावर पोहोचले असल्याने पत्रिकेत मंगळ पाहण्याचे दिवस आता संपले आहेत. मंगळ हा भीतीचा नसून अभ्यासाचा विषय आहे. भारताच्या महत्त्वाकांक्षी मंगळ मोहिमेमुळे आपल्या समाजातील जुन्या रूढी समजुती व अंधश्रद्धा गळून पडतील, भारतीय मानसिकतेतील अमंगळ ग्रहांचा नाश होईल. सर्व समाजात विज्ञानाविषयी प्रेम निर्माण व्हावे, समाजाने वैज्ञानिक दृष्टिकोनाचा अंगीकार करावा, गरीब, दुर्बल घटकांपर्यंत विज्ञान-तंत्रज्ञान पोहोचावे. भारताच्या समृद्ध व आधुनिक भविष्यासाठी विज्ञान तंत्रज्ञान यांना राष्ट्रीय प्राधान्यक्रम मिळो, देशाच्या विज्ञान-तंत्रज्ञानाच्या प्रगतीत मंगल प्रभात येवो, विज्ञानात नेत्रदीपक मंगलदायी यश देशाला नेहमी मिळो, हीच विज्ञान दिनाच्या निमित्ताने सदिच्छा!

(संदर्भ - दै. लोकसत्ता व दै. सकाळ वृत्तपत्रातील मंगळयानाविषयीच्या विविध बातम्या व लेख २० सप्टेंबर १४ ते जानेवारी २०१५)

♦ ♦ ♦

**२३ एप्रिल विल्यम शेक्सपिअर यांचा जन्मदिवस जागतिक पुस्तक दिन म्हणून साजरा केला जातो.**

# ग्रंथ एक दीपस्तंभ

**प्रा. पी. बी. हिवरकर, सांगली**
(भ्रमणध्वनी क्र. ९८८९४०४५३०)

२३ एप्रिल १५६४ रोजी इंग्लंडमधील एका गरीब चर्मकाराच्या कुटुंबात 'विल्यम शेक्सपिअर' यांचा जन्म झाला. विल्यम यांच्यावर प्रेम करणारे 'जेन्किन्स'सर त्याला आपले मित्र मोठे उद्योगपती 'फुल्क ग्रेव्हिल' यांच्याकडे क्लार्क म्हणून नोकरी मिळवून देतात. ग्रेव्हिल परिवार सधन कुटुंबातील असल्याने तसेच ते साहित्यप्रेमी व कुटुंबात वाचन संस्कृती असल्याने त्यांच्याकडे ग्रंथांचा विपुल संग्रह असे. असे ग्रंथ वाचून विल्यम यांची दृष्टी विशाल बनली. ज्ञानाची, वाचनाची भूक वाढतच होती. त्यांची प्रतिभा जागृत झाली. एक नवीन दिशा मिळाली. पुढे एक प्रतिभावंत नाटककार व साहित्यिक म्हणून जगभर त्यांच्याकडे आदराने पाहू जाऊ लागले.

वाचनाने दृष्टी बदलते, वाचनाने आत्मविश्वास निर्माण होतो. वाचन, चिंतन, मनन यामुळे स्वातंत्र्य, अभिव्यक्ती याची कल्पना येते. जग बदलण्याची ताकद वाचन व लेखनामध्ये असते. 'विद्याधनम् सर्वधनं प्रधानम्', 'विद्वान सर्वत्र पूज्यते'.

देवघर सात्त्विक शक्ती देते, तर आत्मिक शक्तीसाठी ग्रंथालय दीपस्तंभ ठरतो.

क्रांतिसूर्य महात्मा फुले ग्रंथाविषयी आपले मत मांडताना म्हणतात,

'थोडे दिवस तरी मद्य वर्ज्य करा.
तोचि पैसा भरा ग्रंथासाठी.'

कारण स्वातंत्र्यपूर्व कालखंडात ब्रिटिश व 'आहे रे' गटाकडून 'नाही रे' गटावर जी पिळवणूक होत होती. ती फुले दांपत्यांनी प्रत्यक्ष पाहिली, अनुभवली. केवळ अज्ञान, अंधश्रद्धा यामुळे आपल्या सामान्य, गरिबीत पिचलेल्या जनतेवर अन्याय होत आहे, याची जाणीव महात्मा फुले यांनी करून दिली. अशातच थॉमस पेन यांचा 'The Right's of man' हा ग्रंथ महात्मा फुले यांच्या हाती पडला व पुढे हाच ग्रंथ महात्मा फुले यांना मार्गदर्शक ठरला.

पुस्तकामुळे मनाची श्रीमंती वाढते. आजची संस्कृती भडक संस्कृती आहे. यामुळे नवीन पिढीचे मानसिक संतुलन ढासळत आहे, असे म्हटल्यास वावगे ठरणार नाही. यासाठी ग्रंथाइतका सात्त्विक मित्र होणे नाही. चरित्र आणि चारित्र्य उत्तम राखण्यासाठी, मनाची मशागत करण्यासाठी ग्रंथ हेच आपले परमस्नेही असले पाहिजे.

ग्रंथ आपुले गुरू असती । जीवाभावाचे सखे-सोबती
नसता कोणी सहप्रवासी । ग्रंथचि होती तुम्हा सांगाती ।।
असाल जर का दु:खीकष्टी
सगे सोयरे दूर सारती ।
सुहृदय कोणी जवळी नसती ।
ग्रंथ बोलती अशा एकांती ।
हसविती कधी रडविती ।

ग्रंथ जगावया शिकविती ।
भाष्यकार होऊन तुम्हाशी ।
सार्थ जीवन सार दाविती ।
घरी जयाच्या ग्रंथ असती ।
प्रेम जयांचे ग्रंथावरती ।
आरोग्य, लक्ष्मी, सरस्वतीची ।
सदैव कृपा त्यांच्यावरती ।

तर कविवर्य 'कुसुमाग्रज' म्हणतात, ''अज्ञानाच्या अंधाऱ्या रात्रींना उजळून टाकण्याचे, प्रकाशमान करण्याचे सामर्थ्य ग्रंथामध्ये असते. ग्रंथाच्या तेजातच क्रांतीची बीजे असताना ग्रंथ आम्हाला माणुसकी आणि शांती शिकवितात. या क्रांतीचे, माणुसकीचे, शांतीचे नवनवीन वारसा चालविणारे व्यक्तिमत्त्व ग्रंथ तयार करतात.''

ग्रंथ घराला शहाणपण देतात याचे उत्तम उदाहरण अमृताचा पुत्र, मातृहृदयी शिक्षक परमपूज्य साने गुरुजी. गुरुजींच्या मातोश्री माता 'यशोदा' चालते-बोलते ग्रंथालयच होते. आपला मुलगा मोठा व्हावा, सात्त्विक वृत्ती त्याच्या कणाकणांत भिनावी यासाठी या थोर मातेने आयुष्याच्या अखेरपर्यंत आपल्या श्यामला सुसंस्काराचे धडे दिले. समानता, बंधुता, त्याग, नि:स्वार्थी वृत्ती यांची शिकवण दिली. विविध अभंग, ओव्या यांमधून श्यामला घडविले आणि त्याचीच फलश्रुती म्हणजे भारत देशासाठी एक अनमोल हिरा, सात्त्विक, सेवाभावी, अफाट राष्ट्रनिष्ठा असलेले व्यक्तिमत्त्व श्यामच्या रूपाने आपल्या भारत देशाला मिळाले.

साने गुरुजींनी ही परंपरा पुढे चालावी यासाठी भारतीय संस्कृती, नाशिक तुरुंगात लिहिलेली 'श्यामची आई' कादंबरी जगाला दिली. आज 'श्यामची आई' ही कादंबरी इंग्रजी, जर्मन, तमीळ, मल्याळम इत्यादी भाषेतही मिळते. 'विद्या से बढ़कर कोई दौलत नहीं' स्वत:साठी सावली निर्माण करण्यासाठी ग्रंथामध्येच ताकद आहे, सामर्थ्य आहे, हे विसरता कामा नये. स्पर्धेला घाबरणारी, स्पर्धेला कंटाळणारी माणसं, यश मिळवू शकत नाहीत आणि मिळालेले यश पचवू शकत नाहीत. स्वत:ला अजमावयाला, जपायला हवे यासाठी ग्रंथाचा आधार घेणे, मदत घेणे आवश्यक ठरते.

भारताचे माजी राष्ट्रपती भारतरत्न डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम यांची आर्थिक परिस्थिती तशी बेताचीच. शालेय जीवनात घराशेजारी तामिळनाडू येथील 'रामेश्वरम्' या गावी शेजारील 'एस. टी. आर. मणिकम' यांच्या घरी जाऊन ग्रंथ वाचत, अध्ययन करीत. यामुळेच त्यांची दृष्टी व्यापक बनली. ग्रंथामुळेच एक भारतरत्न म्हणून, मिसाईल मॅन म्हणून त्यांनी नावलौकिक मिळविला व या जगात वैज्ञानिक क्षेत्रामध्ये त्यांचे नाव कायमचे कोरले गेले.

'दोन ध्रुव' व 'उल्का' या कादंबरीमुळे स्व. ज्येष्ठ स्वातंत्र्यसैनिक प्रा. ग. प्र. प्रधान ऊर्फ महाराष्ट्राचे प्रधान मास्तर यांच्या जीवनावर विलक्षण परिणाम झाला. 'श्यामची आई', 'क्रांतीच्या मार्गा'वर टिळक, आगरकर चरित्र वाचून ते भारावून गेले. याची परिणती म्हणजे महाराष्ट्राला 'प्रधान विचार, प्रधान चरित्र' ऐकायला व पाहायला मिळाले.

भरकटलेल्यांना योग्य दिशा मिळण्यासाठी व मनाच्या गुंतवणुकीसाठी वाचनालये निर्माण झाली पाहिजेत. वाचनालय हे ज्ञानप्रकाशाचे मंदिर आहे. ज्या घरामध्ये उत्तम ग्रंथ असतात, त्या घरामध्ये सुंदर विचार ग्रहण करण्याची, जपणूक करण्याची ताकद असते, मनाची प्रसन्नता वाढते. त्यातूनच आंतरिक ऊर्जा मिळते, प्रेरणा मिळते. यासाठी ग्रंथाशी मैत्री करा, विद्वानांशी मैत्री करा. वाचनाने अंत:करण बदलून जाते, वाचनातून जगाची संस्कृती माहिती होते, ज्ञानाची उंची गाठता येते.

जर वर्षभराचे उद्दिष्ट असेल, तर फुले फुलवा, दशकभराची योजना असेल, तर झाडे लावा आणि पुढच्या अनेक पिढ्यांसाठी काही करावयाचे असेल, तर माणसं घडवा. ही माणसे घडविण्यासाठी ग्रंथप्रेम दुर्लक्षित राहाता कामा नये.

♦ ♦ ♦

# २२ एप्रिल - वसुंधरा दिन - शिक्षकाची भूमिका

**सौ. दीक्षित ज्योती सच्चिदानंद, पुणे**
**(भ्रमणध्वनी क्र. ९७८९९७९९७०)**

निसर्ग व मानव यांचे नाते अतूट आहे. आपल्या बुद्धिसामर्थ्याच्या बळावर संस्कृतीची उभारणी करणारा आणि प्रचंड प्रगती साधणारा एकमेव प्राणी म्हणजे मानव! मानवाच्या या वैशिष्ट्यामुळे व समाजप्रियतेमुळे त्याच्या भोवतीच्या नैसर्गिक पर्यावरणाला सामाजिक पर्यावरणाचीसुद्धा जोड मिळाली. आधुनिक काळात एकीकडे मानवाने प्रगतीची उत्तुंग शिखरे गाठली, परंतु दुसरीकडे नैसर्गिक व सामाजिक पर्यावरणाविषयी गुंतागुंतीच्या व भयावह समस्या उभ्या केल्या. वसुंधरेकडे दुर्लक्ष केले, बेसुमार वृक्षतोड केली. त्यामुळे पशु-पक्षी, प्राणीदेखील दिवसेंदिवस दुर्मीळ होत गेले. आपल्या देशातील अनेक शहरांमध्ये पाण्याचा तुटवडा जाणवत आहे. जगातील आश्चर्य असणारा ताजमहाल प्रदूषणामुळे काळवंडत चालला आहे.

प्रशांत महासागराच्या पोटात खळबळ माजली आहे. अमेरिका, फ्रान्स इत्यादी देशांत आम्लवर्षा होत आहे. माथेरान, महाबळेश्वर येथील वनसंपदा नष्ट होण्याच्या मार्गावर आहे. पृथ्वीचे तापमान दिवसेंदिवस वाढत आहे. पृथ्वीचे तापमान जर १०५° सेल्सिअसपर्यंत झाले, तर समुद्राच्या पाण्याची पातळी वाढेल, समुद्राच्या आजूबाजूची महानगरे गडप होतील. प्रदूषणाचा भस्मासुर वसुंधरेला गिळू पाहत आहे.

या पार्श्वभूमीवर पर्यावरणविषयक जाणिवा जागृत होऊ लागल्या. विशेषत: १९७० च्या दशकापासून जगभर या बाबतच्या विचारमंथनाला चालना मिळाली. पर्यावरणरक्षण केले पाहिजे, मानवी अस्तित्व टिकविले पाहिजे आणि ते आपण समृद्धही केले पाहिजे, अशी दृष्टी विकसित होऊ लागली आणि आज मानव वसुंधरेविषयी प्रयत्नशील झाला आहे. आज '२२ एप्रिल' हा दिवस सर्व जगात 'वसुंधरा दिवस' म्हणून साजरा केला जातो. २२ एप्रिल १९७० या दिवशी सर्वप्रथम अमेरिकेचे सिनेटर गेओलार्ड नेल्सन यांनी संपूर्ण जगाचे लक्ष पर्यावरणाकडे वेधून घेतले.

१९९१-९२ साली १५३ देशांतील वसुंधरेचे सुपुत्र ब्राझीलमधील रिओ- डी- जानरिआमध्ये जमा झाले. त्यांची वसुंधरा शिखर परिषद भरली. या परिषदेमध्ये जल, ध्वनी, भूमी यांचे प्रदूषण कसे थांबविता येईल, बेसुमार वृक्षतोड कशी रोखायची, ग्लोबल वॉर्मिंग, वाढणारी प्रचंड लोकसंख्या इत्यादी समस्यांवर विचार करण्यात आला. हा दिवस म्हणजे '२२ एप्रिल'.

शिक्षणक्षेत्रातही त्यांचा प्रत्यय येऊ लागला. १९८६ च्या 'राष्ट्रीय शैक्षणिक' धोरणापासून २००० सालच्या शालेय शिक्षणाच्या राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखड्यापर्यंत सर्वत्र पर्यावरणविषयक जाणिवांवर भर देण्यात आला. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा २००५ मध्ये 'पर्यावरणशिक्षण : चिरंतन विकासासाठीचे शिक्षण' म्हणून समावेश करण्यात आला आहे.

भारतीय राज्यघटनेने पर्यावरण रक्षणासाठी अनेक कायदे केले आहेत. ते पुढीलप्रमाणे...

१) The Motor vehicle act (1939-1989)

२) The wildlife protection act (1972)

३) The air act (1981)

४) The water act (1974)

५) The environmental act (1986)

या कायद्यांचा १० वीच्या विज्ञान विषयातही समावेश करण्यात आला आहे. यूनोने २००५-२०१५ हे दशक चिरंतन विकासासाठीचे शिक्षण असे जाहीर केले आहे.

तेव्हा हे सर्व कागदावर न राहाता खऱ्या अर्थाने त्याची अंमलबजावणी होणे आवश्यक आहे. पर्यावरणीय समस्यांची विद्यार्थ्यांना जाणीव करून देऊन त्यांना पर्यावरणाचे रक्षक बनविणे आवश्यक आहे. पर्यावरणाचे मानवी जीवनातील महत्त्व अनन्यसाधारण आहे. संतुलित व पर्याप्त पर्यावरण सतत प्राप्त होणार असेल, तरच मानवाचा विकास होईल. याची जाणीव विद्यार्थ्यांना शिक्षणातून करून देणे आवश्यक आहे यासाठी शिक्षकांचे योगदान खूप महत्त्वपूर्ण ठरणार आहे. शिक्षकांना प्रयत्नांची पराकाष्ठा करावी लागणार आहे.

पर्यावरण विषयी संवेदनशीलता, आवश्यक बदल किंवा सुधारणा यांचा विचार करण्याची क्षमता आणि यासाठी स्वत: पुढाकार घेऊन कृतिशील होण्याची मनोवृत्ती, याशिवाय पर्यावरणविषयक जागरूकता अशक्य आहे. म्हणूनच स्वत:चे संपन्न अनुभव, निरीक्षणे यांच्या मदतीने वर्गातील अध्यापन अधिकाधिक अर्थपूर्ण करण्याचे कार्य शिक्षकांना करावे लागणार आहे.

विज्ञान, भूगोल, नागरिकशास्त्र, भाषा यांच्या जोडीने इतिहास, गणित व चित्रकला या विषयांमधून विद्यार्थ्यांच्या परिसरातील पर्यावरण, अनुभव, समस्या यांची जोड देता येईलच. शिवाय निबंधलेखन, संवाद, पत्रलेखन इत्यादींसाठी पर्यावरणनिगडित विषयांची निवड, प्रवासवर्णन अथवा स्थलवर्णन यांसारख्या पाठ्यांशयाच्या अध्यापनात सध्याच्या तशाच स्थितीशी तुलना करता येईल. 'दुर्लक्षित विहिरीचे आत्मवृत्त', 'पेट्रोल व डिझेल नाहीसे झाले तर-' यांसारखे निबंध विद्यार्थ्यांना निश्चितपणे विचारप्रवृत्त करू शकतील. चित्रकला, वक्तृत्वस्पर्धा यासाठी असाच दृष्टिकोन उपयुक्त ठरेल. एकात्मिक पद्धतीने प्रत्येक विषयात मिळणाऱ्या संधीचा अधिकाधिक उपयोग करून घेत हा विषय विद्यार्थ्यांपर्यंत पोहोचविला पाहिजे.

**पर्यावरण शिक्षणाच्या माध्यमातून पर्यावरण रक्षणासाठी अनेक उपक्रम राबविता येतील...**

१) विशिष्ट - सण उत्सवाच्या माध्यमातून होणारी पर्यावरणाची हानी : एक सर्वेक्षण

२) विशिष्ट सण - उत्सवाच्या माध्यमातून होणारी पर्यावरणाची हानी टाळण्यासाठी - जाणीवजागृती

३) ओला कचरा व्यवस्थापन

४) पर्यावरणविषयक बातम्यांचे संकलन, वाचन

५) जागतिक वसुंधरा दिन, पर्यावरण दिन, जलसंवर्धन दिन इत्यादी दिनी विद्यार्थ्यांच्या निबंध स्पर्धा, वक्तृत्व स्पर्धा, पोस्टर स्पर्धा, चित्रकला स्पर्धा घ्याव्यात.

६) पर्यावरणविषयक उत्तम काम करणाऱ्या विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहन पारितोषिक देण्याची योजना करावी.

या सृजनशील भूमातेला सदाहरित ठेवण्यासाठी पर्यावरणरक्षण ही काळाची गरज आहे, प्रत्येकाचे आद्यकर्तव्य आहे.

**वसुंधरादिनानिमित्त :**

‘पर्यावरण रक्षणाच्या कर्तव्यपूर्ती’चा वसा घेऊ या!
आणि हेच व्रत विद्यार्थ्यांमध्येही रुजवूया!
‘पर्यावरण रक्षणाचा जीवनमंत्र’ स्वीकारूया!
आपण सारे मिळून ‘पृथ्वी’ वाचवूया!
आपण ‘आपल्याला’ वाचवूया!

एकविसावे शतक
युद्ध आहे घातक
या सगळ्याला
मनुष्य आहे पातक

सिमेंटच्या जंगलात
झाडे गेली हरवून
सावली गेली आता
राहिलं फक्त प्रदुषणाचे ऊन

विज्ञानाची प्रगती
वाहनाची नवी उत्पत्ती
दूषित वायूची भरती

धरती माता आता
आली रे संकटात
ओझोनचा थर
येऊ लागला संपुष्टात

उष्णता वाढली खूप
होते निसर्गाची धूप
वृक्षारोपण करा आता
नाहीतर सर्व होईल विद्रूप

वितळले उत्तर ध्रुव
झाले बर्फाचे पाणी
विश्व येणार धोक्यात
ही जुनी संतांची वाणी

उठा सगळे आता
वेळ नका घालवू
जनजागृती करून
विश्व आपले वाचवू

♦ ♦ ♦

# जपून ठेवा

माझ्या प्रिय विद्यार्थी मित्रांनो,
दिलाय तुमच्या हातात ज्ञानदिवा
दिलाय तुम्हाला संस्काराचा वसा
दूरदर्शन, संगणक, इंटरनेटच्या युगात वावरताना
दोघांनाही जपत उठवा आपला ठसा
घ्यायचे असेल काही तर घ्या आकाशात उंच भरारी
मिळवायचेच असेल काही तर उत्तुंग यश मिळवा
थांबावेच वाटले तर योग्य वेळी थांबा
उजळ राहू देत उंच सदा तुमचा माथा
आलेच कधी जीवनात काळे ढग
तर भयभीत होऊन जाऊ नका
लक्षात ठेवा काळ्या ढगालाही सोनेरी किनार असते
अपयशातही यश दडलेले असते
माझ्या प्रिय पाखरांनो,
कधी यावेसे वाटले, कुठे जावेसे वाटले
तर शाळा माउलीपाशी अवश्य या
शाळा माऊली तुमची आहे तुम्ही शाळा माउलीचे आहात
लक्षात ठेवा दिलेला ज्ञानदिवा आणि सुसंस्काराचा वसा
अंत:करणात जपून ठेवा, जपून ठेवा

# राजा रवि वर्मा - भारतीय थोर चित्रकार

**सौ. संगीता संभाजी सावंत, पुणे**
**(भ्रमणध्वनी क्र. ९४२२३३८६९४)**

(रवि वर्मा यांची प्रसिद्‌ध कलाकृती)

एके दिवशी राजेसाहेबांनी विचारलं,

"सध्या ब्रूकसाहेब कोणतं चित्र काढीत आहेत?"

"मला माहीत नाही."

"माहीत नाही? मग तिथं जाऊन करतोस काय?"

"मी फक्त त्यांचा रंगतबक पाहातो."

"रंगतबक?"

"जी! ते रंग कसे मिसळतात इकडंच माझं लक्ष असतं."

या धिटाईच्या बोलांनी आईल्यम तिरुनाल क्षणभर अवाक् झाले. दुसऱ्याच क्षणी त्यांच्या मुखावर प्रसन्न स्मित प्रकटलं.

असे धिटाईने, शांतपणे उत्तर देणारा मुलगा म्हणजेच राजा रवि वर्मा होय.

राजा रवि वर्मा यांचे मूळ गाव 'किलीमानूर'. केरळ प्रांतामधील त्रिवेंद्रमपासून ४० किलोमीटर अंतरावर उत्तरेस हे गाव आहे. रवि वर्मा यांचे शौर्यशाली घराणे होते. वर्मा घराण्याचा चिरेबंदी भव्य असा राजवाडा होता. राजा रवि वर्मा यांच्या आईचे नाव उमा. राजा रवि वर्मा यांचे वडील इझूमावील नीलकंठन् भट्टारीपाद हे संस्कृत साहित्याचे प्रकांड पंडित होते. संस्कारित अशा आई-वडिलांच्या परिणय सूत्रातून रवि वर्मा यांचा २९ एप्रिल १८४८ रोजी जन्म झाला. केरळमध्ये मातृसत्ताक पद्‌धती होती. रवि वर्मा यांचे मामा राजा राज वर्मा हे प्रसिद्‌ध चित्रकार होते. रवि वर्मा हे नामांकित चित्रकार व्हावेत याकरता त्यांनी खूप प्रयत्न केले, योग्य दिशा दाखविली. राजा राज वर्मा यांचे स्वतःचे कला-भवन होते. रवि वर्मा यांना चित्रकलेचे सुरुवातीचे धडे या कला भवनमध्येच दिले गेले.

मामांच्या प्रेरणेचा रवि वर्मा कृतज्ञतेने उल्लेख करीत असत. रवि वर्मा हे ज्येष्ठ. दुसरे कनिष्ठ बंधू राज वर्मा हेही चित्रकार होते व गोद वर्मा हे बंधू संगीत कलावंत होते. बहीण मंगला हिलाही चित्रकलेचे अंग होते. सारे वर्मा घराणे कलावंत होते.

मुलाचे पाय पाळण्यात दिसतात या उक्तीप्रमाणे लहानपणी रवि वर्मा कोळसा घेऊन भिंतीवर प्राण्यांची चित्रे रेखाटीत असत. मंगला बहीणही चित्रे काढीत असे.

लहानपणी रवि वर्मा यांना लाडाने सर्व 'कोच्चू' म्हणत असत. राजवाड्याच्या प्रांगणात एक मंदिर होते. मंदिराला नुकताच रंग दिलेला होता. रंगामुळे भिंती सुरेख दिसत होत्या. सुरेख भिंती लहानग्या कोच्चूला आवाहन करीत होत्या. कोच्चू व मंगला यांनी कोळसे आणले आणि मंदिराच्या भिंतींवर चित्रे रेखाटण्याला सुरुवात केली. चित्रे रेखाटण्यामध्ये कोच्चू व मंगला रंगून गेले होते. मामा

राज वर्मा सकाळचे वेदपठण, पूजा-अर्चा आवरून मंदिरात देव-दर्शनासाठी येत असता ५-७ वर्षांच्या कोच्चूने प्रमाणबद्ध काढलेली चित्रे पाहून अचंबित झाले. त्यांनी कोच्चूचे कौतुक केले.

रवि वर्मा यांची चित्रकला उपजत होती. **पूर्वी तयार रंग मिळत नसत. रंग घोटून तयार करावे लागत. रंग तयार करीत असताना रवि वर्मा यांना अपार आनंद वाटत असे.** सुमारे पाच हजार वर्षांपूर्वी अजिंठा लेण्यात वापरलेले रंग उपलब्ध साधनांतून केलेले आहेत. याकरता शिंपले, कोळसा, विटा, गेरू, वनस्पतींची पाने इत्यादींचा वापर करून रंग तयार केले जात असत.

आईल्यम तिरुनाल हे त्रावणकोरचे राजे होते. महाराजांनी रवि वर्मा यांना राजवाड्यात ठेवून घेतले. राजवाड्यातील अनेक दालनांपैकी दोन दालने चित्रकामाकरता रवि वर्मा यांना दिली. राजदरबारी असणारे इंग्रज चित्रकार थियोडोर जॉन्सन आणि रामस्वामी नाईक यांच्या चित्रकारितेचा प्रभाव त्यांच्यावर पडला, तसेच महाराजांच्या प्रोत्साहनामुळेही त्यांना प्रेरणा मिळाली. राजेसाहेबांच्या धाकट्या बहीण लक्ष्मीबाई होत्या. रवि वर्मा यांच्या हट्टाखातर राणी लक्ष्मीबाई यांनी आपले चित्र काढण्यास रवि वर्मा यांस परवानगी दिली. काही दिवसांनी राणी लक्ष्मीबाईचे उत्कृष्ट व्यक्तिचित्र तयार झाले. महाराजांना राणी लक्ष्मीबाईचे चित्र पाहून आश्चर्य वाटले, त्यांना ते खूप आवडले.

एका शुभ मुहूर्तावर राणी लक्ष्मीबाई यांची धाकटी बहीण पुरुतार्थी हिच्याशी रवि वर्मा यांचा विवाह संपन्न झाला. येथील पद्धतीनुसार लग्नानंतर पतीने पत्नीच्या घरी राहायला जायचे असते, असा रिवाज होता. रवि वर्मा यांना ही पद्धती नापसंत होती. राजे तिरुनाल यांनी खास दरबार भरवून राजा रवि वर्मा यांना वीर शृंखलेचा सन्मान देऊन त्यांच्या कलेचा गौरव केलेला होता. १८७० साली राजा रवि वर्मा यांच्या कलाकृतीस पहिले मानधन कालिकत येथे मिळाले. कालिकतचे उप-न्यायाधीश किझाके पलत कृष्ण मेनन यांच्या परिवाराचे ते चित्र होते. १८७३ साली मद्रासला भरलेल्या चित्रकला प्रदर्शनात 'नायर जातीची सुंदर स्त्री' या चित्राला सुवर्ण पदकाचा बहुमान मिळाला. या चित्राला खूप प्रसिद्धी मिळाली. व्हिएन्ना येथील चित्र प्रदर्शनामध्येही या चित्राला पारितोषिक मिळाले. रवि वर्मा यांच्या कलेचा, चित्रांचा गौरव सर्वत्र होत होता, स्तुतिसुमनांचा वर्षाव होत होता.

याच सुमारास रवि वर्मा यांची पत्नी पुरुतार्थी हिचे निधन झाले. पत्नी परंपरागत संस्कारांनी बद्ध होती. राजघराण्यातील पुरुषांनी राज ऐश्वर्यात राहावे, चित्रकलेसारख्या हलक्या दर्जाचे काम करू नये, असे तिला वाटे. अनेकांना वंशपरंपरेने मिळालेले राजेपद आले आणि गेले, परंतु राजा रवि वर्मा यांचे जागतिक चित्रकला क्षेत्रातील राजेपद चिरंतन स्वरूपात राहिले.

रवि वर्मा यांच्या चित्रकलेचे वळण युरोपियन पद्धतीवर गेले. त्यांच्या चित्रकलेवर पाश्चत्त्यांचा पगडा असला, तरी त्यांची चित्रे मात्र अस्सल भारतीय होती. रामायण-महाभारतातील प्रसंग, विश्वामित्र-मेनका, दुष्यंत-शकुंतला, उर्वशी-पुरुरवा अशी एकापेक्षा एक सरस चित्रे आपल्या वास्तववादी शैलीच्या कलाकृतीतून चितारली आहे. आपली चित्रे छापण्यासाठी त्यांनी लोणावळ्याजवळील मळवली येथे शिळा (प्रेस) छापखाना उभारला. या छापखान्यातून हजारो देव-देवतांची चित्रे साऱ्या भारतभर पुजली जाऊ लागली. देवतांना मानवी चेहरे देण्याचे काम रवि वर्मा यांनी केले.

आपल्या चित्रांतून भारतीय संस्कृतीचा ठसा जगात पोहोचविणाऱ्या रवि वर्मांना अनेक मानसन्मान मिळाले. शिकागोच्या आंतरराष्ट्रीय प्रदर्शनात स्थान मिळणारे ते एकमेव.

ब्रिटिश आमदानीमधील 'कैसर-ए-हिंद' हा अत्यंत दुर्लभ असा सन्मानाचा किताब रवि वर्मा

यांना मिळाला होता. हा बहुमोल सन्मान मिळविणारे राजा रवि वर्मा हे भारतातील एकमेव चित्रकार होते. त्या काळात देशविदेशांतील राजांचे राजवाडे राजा रवि वर्मांच्या चित्रांच्या दालनांनी सजले होते. त्यांच्या चित्रांतून मानवी स्वभावाच्या भावना, छटा सहज सुंदरतेने दर्शविल्या.

वयाच्या ५८ व्या वर्षी २ ऑक्टोबर १९०६ रोजी भारतीय थोर चित्रकार राजा रवि वर्मा यांचे निर्वाण झाले. राजा रवि वर्मा या चित्रकाराचे एक युग अंतर्धान पावले.

१९०४ मध्ये भारताचे व्हाइसरॉय लॉर्ड कर्झन यांनी केसर-इ-हिंद या सुवर्ण पदकाने त्यांना सन्मानित केले. त्यावेळेस त्याचे नाव 'राजा रवि वर्मा' असे नोंदविले गेले. १९९३ मध्ये नवी दिल्ली येथे त्यांच्या चित्रांचे प्रदर्शन भरविले गेले. त्यांनी भारतीय कलेस दिलेल्या योगदानाचा गौरव म्हणून केरळ सरकारने त्यांच्या नावाने 'राजा रवि वर्मा' पुरस्कार सुरू केला जो प्रतिवर्षी कला व संस्कृतीच्या क्षेत्रात उत्कृष्ट प्राविण्य दाखविणाऱ्यांना दिला जातो.

मावेलिकिरा, केरळ येथे त्यांच्या सन्मानाप्रीत्यर्थ फाइन आर्टचे एक महाविद्यालय उघडण्यात आले आहे. राजा रवि वर्मा यांच्या चित्रांचे मळवली येथे संग्रहालय होणे उचित आहे. अशा संग्रहालयाच्या निमित्ताने जागतिक कीर्तीच्या एका भारतीय चित्रकाराचे प्रेरणादायी स्मारक त्यांच्या कर्मभूमीत, महाराष्ट्रात होईल ही आनंदाची गोष्ट आहे.

♦ ♦ ♦

## महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे

माहे एप्रिल / मे २०१५ अखेर मंडळ सेवेतील खालील अधिकारी / कर्मचारी सेवानिवृत्त होणार आहेत. त्यांच्या प्रदीर्घ अशा सेवाकालाचा लाभ मंडळाच्या कामकाजामध्ये झाला आहे. त्यांचे अनुभव व कार्यामुळे त्यांच्या सहकाऱ्यांना मार्गदर्शन लाभलेले आहे. या सेवानिवृत्त / स्वेच्छानिवृत्त अधिकारी / कर्मचाऱ्यांना व त्यांच्या कुटुंबीयांना उत्तम आयुरारोग्य आणि संपन्न जीवन लाभो अशी मंडळाकडून शुभकामना!

| अ.क्र. | अधिकारी / कर्मचाऱ्याचे नाव | पद | मंडळ | निवृत्तीचा दिनांक. |
|---|---|---|---|---|
| १) | श्री. भिमराव कांबळे | विभागीय अध्यक्ष | कोल्हापूर | ३१/०५/२०१५ |
| २) | श्री. प्रकाश पठारे | विभागीय सचिव | औरंगाबाद | ३१/०५/२०१५ |
| ३) | श्री. विलास जोशी | विभागीय सचिव | अमरावती | ३१/०४/२०१५ |
| १) | श्रीमती डी. डी. गोवेकर | पर्यवेक्षक लिपिक | मुंबई | ३०/०४/२०१५ |
| २) | श्री. जी. के. कांबळे | वरिष्ठ अधिक्षक | कोल्हापूर | ३०/०४/२०१५ |
| ३) | श्री. जी. एस. सायकर | शिपाई | राज्य मंडळ | ३०/०४/२०१५ |
| ४) | श्रीमती. एम. एस. एनिला | वरिष्ठ लिपिक | पुणे | ३१/०५/२०१५ |
| ५) | श्री. डी. जी. बामुगडे | पर्यवेक्षक लिपिक | राज्य मंडळ | ३१/०५/२०१५ |
| ६) | श्री. डी. के. गलांडे | पर्यवेक्षक लिपिक | मुंबई | ३१/०५/२०१५ |
| ७) | श्री. एस. एन. पलंगे | एसी ऑपरेटर | राज्य मंडळ | ३१/०५/२०१५ |
| ८) | श्री. व्ही. एस. चोरगे | शिपाई | पुणे | ३१/०५/२०१५ |

# असे उलगडले अणूचे अंतरंग

**डॉ. स्वरूपा म्हेतर-खामकर,** सातारा
भ्रमणध्वनी क्र. ९४२३९६६६८९
email - swarupakhamkar@gmail.com

वस्तूचा लहानात लहान अविभाज्य कण म्हणजे अणू होय.

जगात १०९ पेक्षा जास्त तऱ्हेचे अणू आहेत.

अणूंमध्ये ९२ नैसर्गिक अणू उरलेले कृत्रिम अणू आहेत.

अणूच्या प्रक्रियेतून रेणू तयार होतात.

एका साखरेच्या कणाच्या क्यूबच्या आकारमानाच्या हवेत ४५००० कोटी अणू मावतात.

एका केसाच्या टोकावर किमान ५ लाख अणू मजेत राहातात.

एका अणूचा व्यास ०.३नॅनोमीटर (म्हणजे ३ भागिले १००० कोटी) इतका लहान आहे.

१ कोटी अणू एकापुढे एक ठेवले तर त्याची लांबी ३ मिमी म्हणजे '-' या आडव्या रेषेइतकी येईल.

खिस्तपूर्व पाचव्या शतकात महर्षी कणाद या भारतीय तत्त्ववेत्याने सर्वप्रथम अणूविषयी तर्क केला.

त्यांच्या मते - विश्वातील प्रत्येक गोष्ट खूप छोट्या कणांची म्हणजे परमाणूंची बनली आहे.

या भारतीय तत्त्वज्ञाने 'पिलव' 'पिलव' असे म्हणून शेवटचा श्वास घेतला. पिलव या संस्कृत शब्दाचा अर्थ आहे 'लहानात लहान कण'

खिस्तपूर्व ४५०-४२० या काळात ल्युसिपस आणि त्यांचा शिष्य ग्रीक विचारवंत डेमोक्रेटीस यांनीही सर्व विश्व बारीक बारीक अविभाज्य अणूंपासून बनले आहे, असेच मत मांडले. 'ॲटोमॉस' या ग्रीक शब्दांचा अर्थच मुळी अविभाज्य असा होतो. हा शब्द पहिल्यांदा वापरण्याचे श्रेयही डेमोक्रेटिसकडे जाते.

डेमोक्रेटिसने मांडलेली मते महर्षी कणाद यांच्या मताशी मिळतीजुळती असली तरी डेमोक्रेटीसला पुढील प्रश्नांची उत्तरे देता आली नाहीत.

**सगळयाच वस्तू अणूंपासून बनल्या असतील आणि सगळे अणू सारखे असतील, तर दोन वस्तू एकमेकींपेक्षा वेगळया कशा?**

मात्र माणसाच्या मनासकट सगळं अणूंचं बनलं आहे यावर डेमोक्रेटिसचा विश्वास होता.

त्याकाळी ग्रीकमध्ये विश्वाच्या उत्पत्तीविषयी आणि पर्यायाने अणूविषयी सुमारे १५ ते २० थिअरी होत्या. अणूविषयीच्या सर्व थिअरी जॉन डाल्टनने एकोणिसाव्या शतकात त्यांचे पुनरुत्थान करेपर्यंत म्हणजे चक्क २२०० वर्षे धूळ खात पडून होत्या.

अणूविषयीच्या भाकडकथांना फाटा देऊन अणूचा शास्त्रशुद्ध विचार करणारा पहिला शास्त्रज्ञ म्हणजे जॉन डाल्टन. वयाच्या बाराव्या वर्षी हेडमास्टर झालेल्या डाल्टनने १८०७ मध्ये एक प्रबंध प्रकाशित केला.

- या प्रबंधामध्ये असणारे प्रमुख मद्दे पुढीलप्रमाणे :
- कोणतीही वस्तू अणू या सर्वांत लहान घटकाने बनलेली असते

- आपणास अणू निर्माणही करता येत नाही किंवा नष्टही करता येत नाही.
- एकाच पदार्थाचे सर्व अणू एकसारखे असतात.
- प्रत्येक अणूला वस्तुमान असते.

जॉन डाल्टनचे विचार विज्ञानावर आधारलेले होते, म्हणूनच क्रांतिकारक ठरले. परंतु अणू या कणाची अंतररचना असेल किंवा त्याचेही भाग होऊ शकतील हे डाल्टनच्या स्वप्नातदेखील आले नाही.

त्याकाळी हायड्रोजनला सर्वत्र सर्वांत हलका व लहान घटक अशी मान्यता मिळाली होती. त्यामुळे अणू या संकल्पनेवर विश्वास ठेवणाऱ्यांमध्ये. 'आपल्याला सर्वांत लहान कण सापडला म्हणजे सगळं काही कळलं अशी भावना निर्माण झाली.'

परंतु, अणूच्या अंतरंगात डोकविण्याचे धाडस सर्वप्रथम केलं ते ब्रिटिश शास्त्रज्ञ सर जे. जे. थॉमसन यांनी!

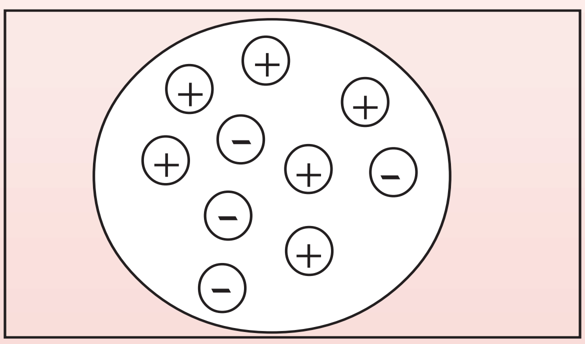
थॉमसनला सगळे जेजे म्हणत. त्याच्या वडिलांचा त्याच्या कर्तृत्त्वावर खूप विश्वास होता. वयाच्या चौदाव्या वर्षीच त्याला मँचेस्टर विद्यापीठात प्रवेश मिळाला. तेथे त्याला इंजिनिअरींग करायचे होते. पण वडिलांची परिस्थिती चांगली नसल्यामुळे त्याने इंजिनिअरिंगऐवजी भौतिकशास्त्र शिकायचे ठरविले.

थॉमसन वायू कोणत्या विशिष्ट परिस्थितीमध्ये विद्युतप्रवाहाचे सुवाहक बनतात, याविषयीचा प्रयोग करीत असताना त्याला कॅथेड किरणांचा शोध लागला. कॅथोड रे ट्यूबमध्ये त्याने वेगवेगळे धातू वापरून आणि वेगवेगळे वायू भरून किरण वळण्याचे प्रमाण आणि वेग तपासून पाहिले. या प्रयोगाअंती त्याला या किरणांतून बाहेर पडणारे कण अणू नसून अणूचा भाग आहेत आणि त्यावर ऋण प्रभार आहे, असे निष्कर्ष मिळाले.

**या नवीन कणालाच थॉमसनने 'इलेक्ट्रॉन' असे नाव दिले. 'अणू' हा अविभाज्य नसून तोही अनेक कणांचा आहे त्यातला एक कण मी शोधला आहे. असे जे. जे. ने रॉयल सोसायटीला १८९७ साली प्रबंध पाठवून जाहीर केले.**

हायड्रोजनचा अणू हा सगळयात हलका पण इलेक्ट्रॉन हा कण तर हायड्रोजनच्या अणूपेक्षाही २००० पट हलका होता. त्यामुळे अणूच्या रचनेच्या शोधातील संदर्भच बदलले. -

आता थॉमसनने अणूची प्रतिकृती (मॉडेल) बनविण्यात रस घेतला. थॉमसनने त्याचे 'चेरीबन' मॉडेल प्रसिद्ध केले.




थॉमसनच्या मते : अणू हा बनपावासारखा आहे. धनप्रभारित कण पावातल्या कणांप्रमाणेच पसरलेले आहेत आणि ऋणप्रभारित कण पावातल्या बेदाण्यांप्रमाणे ठिकठिकाणी विखुरलेले आहेत.

१९०६ साली थॉमसनला त्याच्या शोधाबद्दल नोबेल पारितोषिक मिळाले आणि १९०८ साली 'सर' किताब

मिळाला.

विसाव्या शतकाच्या सुरुवातीला लोकांच्या अणूविषयी विचित्र कल्पना होत्या. थॉमसनच्याा चेरीबन मॉडेलने थोडासा शास्त्रीय मार्ग दाखविला असला तरी त्याच्या मॉडेलच्या बाबतीत पुढील प्रश्न अनुत्तरितच होते.

- अणू धनप्रभारीत कणांचा गोळा असेल तर सजातीय प्रभारित कण एकमेकांना प्रतिकर्षित (Repel) का करीत नाहीत?
- धन आणि ऋण प्रभारित म्हणजेच विजातीय प्रभार एकत्र कसे राहतात?
- अणूमध्ये इलेक्ट्रॉनच्या तुलनेत धनप्रभार जास्त असेल, तर विश्वातील सर्व वस्तू धनप्रभारित का नाहीत?

या प्रश्नांची उत्तरे शोधण्याचा यशस्वी प्रयत्न केला थॉमसनचा शिष्य रुदरफोर्ड याने!

जे.जे. थॉमसनने जशी केंब्रिजमध्ये निर्माण केली होती तशीच मँचेस्टर विद्यापीठात रुदरफोर्डने भौतिकशास्त्राची मोठी परंपरा निर्माण केली. रुदरफोर्डने हॅन्स गेजच्या मदतीने अल्फा पार्टीकल्सचे प्रयोग केले. पार्टीकल्स वेगाने सोन्याच्या पृष्ठभागावरती आदळवले.

**त्याच्या मते - जर थॉमसनचे अणूचे मॉडेल बरोबर असेल तर -**

**१. अणूमधील धन प्रभारावर जर अल्फा पार्टीकल आदळले तर धनप्रभारित कणांमध्ये प्रतिकर्षण होऊन ९९ टक्के अल्फा कण मागे फिरतील.**

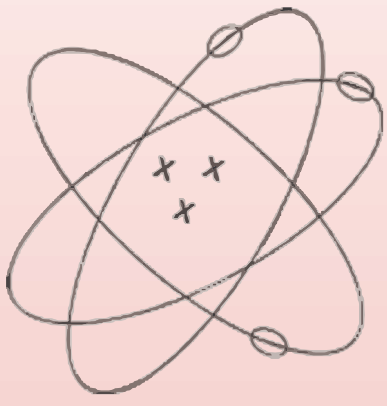
**२. एखादा अल्फा कण जो अणूमधील इलेक्ट्रॉनवर पडेल त्याचे प्रभार विरून जातील.**

पण प्रत्यक्षात असे झाले नाही. रुदरफोर्डला अल्फा कणांच्या विकीरणाच्या प्रयोगामध्ये पुढील प्रमुख बाबी आढळल्या.

**जवळजवळ सर्व अल्फा कण आरपार गेले.**

**अतिशय थोडे (दर २०,००० पैकी १) अल्फा कण १८०° तून मागे वळले.**

वरील प्रयोगावरून रुदरफोर्डच्या लक्षात आले की, धनप्रभार द्रव पदार्थासारखा अणूभर पसरला असता, तर अल्फा कण परत फिरले असते. अणू हा ऋणप्रभारित कणाचा असता, तर अल्फा कणांवरील प्रभार नाहीसा झाला असता. पण असे न होता अल्फा पार्टीकल्स आरपार गेले, याचा अर्थ अणूमध्ये मोठी जागा रिकामी असली पाहिजे आणि जो अल्फा पार्टीकल १८० अंश तून परावृत्त झाला तोच धन प्रभारावर आदळला असावा. या निरीक्षणांच्या आधारे रुदरफोर्डने न्यूक्लिअस म्हणजे केंद्रक ही संकल्पना मांडली व स्वतःचे अणूचे मॉडेलही जाहीर केले.



**रुदरफोर्डच्या अणू प्रतिकृतीनुसार**

- **अणूमधील धनप्रभार आणि अणूचे वस्तुमान केंद्रकामध्ये एकवटलेले असून ऋण प्रभारित इलेक्ट्रॉन केंद्रकाभोवती फिरतात.**
- **न्यूक्लिअस अणूपेक्षा खूप लहान असतो म्हणजे अणूचा आकार न्यूक्लिअसच्या १०००००००००००००००० (एक वरती १५ शून्य) एवढ्या पटीने असतो.**
- **अणू मोठा हॉल समजला तर न्यूक्लिअस हा फक्त एक मुंगी होईल म्हणजे अणू बऱ्यापैकी पोकळ असतो.**

रुदरफोर्डचे अणूचे मॉडेल तयार झाले पण त्यात दोन प्रश्न शिल्लक होते.

- **न्यूक्लिअसमध्ये असणारे प्रोटॉनचे धनप्रभार असलेले अनेक कण एकमेकांना प्रतिकर्षित करून अणूच्या चिंधड्या का होत नाहीत?**
- **इलेक्ट्रॉन्स न्यूक्लिअसभोवती फिरत का राहतात? न्यूक्लिअसकडे जाऊन कोसळत का नाहीत?**

पहिल्या प्रश्नाचे उत्तर रुदरफोर्डला सापडले न्यूट्रॉनमध्ये. त्याच्या मते अणूच्या गाभ्यात प्रोटॉनबरोबर न्यूट्रॉन नावाचा कोणताही प्रभार नसणारा कण असतो. न्यूट्रॉन्समुळेच प्रोटॉन एकमेकांपासून दूर जात नाहीत.

रुदरफोर्डचा हा अंदाज थिअरी म्हणून ठीक असला तरी न्यूट्रॉनचे अस्तित्त्व सिद्ध करणे हे एक आव्हान होते आणि ते लीलया पेलले रुदरफोर्डचा सहकारी जेम्स चॅडविक याने! या शास्त्रज्ञाने चक्क अकरा वर्षे संशोधन करून १९३२ मध्ये न्यूट्रॉनचे अस्तित्त्व सिद्ध केले त्यासाठी त्याला १९३५ मध्ये नोबेल पारितोषिक मिळाले.

रुदरफोर्डच्या मॉडेलला विचारला जाणारा दुसरा प्रश्न म्हणजे इलेक्ट्रॉन्स न्यूक्लिअसवरती जाऊन आदळत का नाहीत? या प्रश्नाचे उत्तर शोधले रुदरफोर्डचा आणखी एक जवळचा मित्र नील्स बोहर याने.

बोहर याने अणूचे मॉडेल मांडताना शास्त्रज्ञ प्लँक यांच्या क्वांटमबद्दलच्या कल्पना वापरल्या. बोहर याने त्याच्या अणूच्या मॉडेलमध्ये पुढील बाबी प्रामुख्याने मांडल्या...

**१. अणूच्या केंद्रस्थानी गाभा आहे त्यात धनप्रभारित प्रोटोन्स आणि प्रभाररहीत न्यूट्रॉन्स आहेत. अणूच्या या केंद्रकाभोवती प्रोटॉन एवढेच इलेक्ट्रॉन्स हे एका कक्षेत नव्हे, तर अनेक कक्षांमध्ये फिरत आहेत.**

**२. अणूची प्रत्येक कक्षा म्हणजे उर्जेची ठरावीक पातळी आहे.**

**३. गाभ्याजवळ इलेक्ट्रॉनची ऊर्जा कमी तर त्यापुढील कक्षांमध्ये इलेक्ट्रॉनची ऊर्जा वाढत जाते.**

**४. कुठल्याही कक्षेची त्रिज्या प्लँकच्या स्थिरांकावरून काढता येते.**

**५. एखादा इलेक्ट्रॉन जेव्हा ऊर्जा शोषून घेतो तेव्हा तो बाहेरच्या जास्त ऊर्जेच्या कक्षोत जातो व जेव्हा ऊर्जा बाहेर टाकतो तेव्हा तो आतल्या कमी ऊर्जेच्या कक्षेत जातो.**

बोहरच्या स्पष्टीकरणानंतर एकंदरीत अणूचे चित्र स्पष्ट झाले मात्र क्वांटम मेकॅनिक्स आणि अन्य थिअरी व संशोधन यांच्या मदतीने त्यावरती आजपर्यंतही संशोधन सुरूच आहे.

♦ ♦ ♦

# शिक्षणातील स्वागतार्ह बदल

**श्री. देसाई बी. एस., सावड**

ज्ञान संपादनाच्या प्रारंभिक कालखंडात अर्थातच ज्ञान कमी होते. छपाईचा शोध न लागल्यामुळे पद्यात लेखन करून ते पाठांतर केले जात होते, परंतु मर्यादित बाबी पाठांतर करून स्मरणात ठेवणे शक्य होते. वाढत्या ज्ञानाबरोबर पाठांतर करून सर्व ज्ञान स्मरणात ठेवणे अशक्य बनले, तेव्हा छपाईचा शोध लागला. बुद्धिवादाच्या व व्यक्तिस्वातंत्र्याच्या कालखंडात ज्ञान सर्वसामान्यापर्यंत पोहोचू लागले व अशा प्रकारे अध्ययन व अध्यापन सुरू झाले.

'प्रथम साम-रव तपो वने
प्रथम प्रचारित तव-वन-भवने
ज्ञानकर्मकत काव्यकाहिनी
अयिभुवन-वन-मोहिनी'

असे आपल्या भूमातेचे वर्णन करताना रवींद्रनाथ टागोर म्हणतात. येथेच प्रथम सूर्योदय झाला, येथेच सामगायन सुरू झाले व येथूनच विद्येचे किरण जगभर पसरले म्हणजे ज्ञानदानाचा तसेच अध्ययन व अध्यापन क्रियेचा आरंभ आपल्या देशातच झाला.

'फुलांनी सुगंध द्यावा, भ्रमरांनी मध चाखावा,
पावसाने बरसत रहावे, सजीव सृष्टीला जीवदान द्यावे,
सूर्याने तळपत रहावे, पृथ्वीला प्रकाश द्यावा,
ज्ञानी लोकांनी ज्ञान द्यावे, गुणिजनांनी ते ग्रहण करावे'

असे म्हटले जाते म्हणजे सर्वांनी आपापले कर्म करावे. भाषण, लेखन, वाचन, संभाषण तसेच श्रवण व आंतरिक सुप्त गुणांचा विधायक विकास करणारा 'माणूस' घडावा या उद्देशान 'शिक्षण' या संकल्पनेचा उदय झाला व त्याच्यातील सकारात्मक बदल तपासण्यासाठी परीक्षा घेतल्या जाऊ लागल्या. इंग्रजीमधील 'एज्युकेशन' या संज्ञेत पात्रता, अधिकार, एकता, चारित्र्य, योग्यता, बुद्धी, आदर्श, संघटन राष्ट्रीयत्व या सर्व गुणांचा समावेश केला जातो. या व्याख्येवरून शिक्षणाचे स्वरूप व व्याप्ती स्पष्ट होते.

आजचे युग हे संगणकीय युग आहे. या युगातील विद्यार्थी हा शिक्षणाची वेगळी ध्येये बाळगणारा आहे. त्याला त्याच्या आवडीनुसार शिक्षण घेता यावे. यामुळेच आजच्या शिक्षण पद्धतीमध्ये बदल झालेला किंवा शिक्षणतज्ज्ञांनी तो बदल जाणीवपूर्वक केलेला दिसून येतो, ही बाब अतिशय अभिनंदनीय आहे. तसेच देशातील व विदेशातील संस्था, संघटनांनी शिक्षण प्रक्रियेमध्ये (अध्ययन, अध्यापन) सक्रिय सहभाग घेतला आहे. याचबरोबर सध्याच्या अभ्यासक्रमात ज्ञानरचनावादाला अधिक महत्त्व दिले गेले आहे. अभ्यासक्रम निवडताना आजच्या गरजेनुसार निवडण्यात आलेला

आहे, विद्यार्थी अधिक कृतिशील व्हावा, याकडे लक्ष दिले आहे, पाठ्यपुस्तके रंगीत व आकर्षक तयार केली आहेत. विद्यार्थी फक्त passive listener न राहता active participant बनतो. फक्त शिक्षकांवर अवलंबून न राहता तो अन्य स्रोताद्वारे ज्ञान संपादित करू लागतो, त्याच्या अभिरुचीला आजच्या अभ्यासक्रमात महत्त्व दिले गेले आहे; तसेच अत्यंत महत्त्वाचे म्हणजे आज त्याला यशस्वी जीवन जगण्यासाठी व त्याचा सर्वांगीण विकास होण्यासाठी योग्य असा अभ्यासक्रम तयार केला जात आहे याबद्दल या व्यवस्थेमध्ये कार्यरत असणाऱ्या सर्व घटकांचे मनापासून अभिनंदन.

भविष्यकाळाचा वेध घेता शिक्षण प्रक्रियेमध्ये आमूलाग्र बदल होणार आहे. शाळा हे माध्यम अस्तित्वात असेल की नाही हे सांगता येणार नाही. माझ्या मते, चालू संगणकीय युगाने त्यांची कमतरताही फारच कमी भासेल. अध्यापन व मूल्यमापन या दोन्हीही गोष्टी संगणकाद्वारे फार सोप्या व परिणामकारक होणार आहेत. अध्यापन व मूल्यमापनातील त्रुटीसुद्धा फारच कमी होतील. विद्यार्थी एखाद्या निरुत्साही शिक्षकाच्या शिकवण्यापेक्षा लॅपटॉप वरील माहिती/ ज्ञान जास्त आत्मसात करेल यात शंका नाही. एवढेच नव्हे, तर तो संदर्भ साहित्य ही सहज प्राप्त करू शकेल, त्याचा अभ्यास, अभ्यास करण्याची वृत्ती व एकाग्रता यामध्ये निश्चितच वाढ होईल. विद्यार्थ्यांना कागद, पेन वापरण्यापेक्षा लॅपटॉपवर 'क्लिक' करायला निश्चितच आवडेल व समरस होऊन एखाद्या घटकाचे अध्ययन करेल. ऑनलाईन परीक्षा होतील, निकालाची प्रतीक्षा करावी लागणार नाही, तपासनिसाच्या मानसिकतेवर गुणदान अवलंबून राहाणार नाही, सगळे काही जलद व बिनचूक होऊन जाईल. प्रत्येक विद्यार्थी जिकडे जाईल तिकडे 'लॅपटॉप' वापरेल. एकंदर आपल्या देशाचे चित्रच एकदम बदलेल.

पण संस्काराचे काय? संस्कृतीचे काय? त्यांचे अस्तित्व धोक्यात तर येणार नाही ना? शिक्षणतज्ज्ञांनी या बाबींचा विचार प्रथम करावा व त्यानुसारच या प्रक्रियेत व पद्धतीमध्ये बदल करावा, असे माझ्यासारख्या सामान्य माणसाचे मत आहे. बदल हा निसर्गाचा नियम आहे. सर्वच बाबतीत काळानुरूप बदल व्हावा; पण या बदलाच्या वाऱ्यामुळे सर्व काही वाहून जाऊ नये हीच अपेक्षा. आजच आईचे 'मम्मी' व बाबांचे 'पप्पा' झाले आहेत. उद्या काय होईल कोण जाणे? आजपर्यंत तरी भारतीय शिक्षणपद्धती व संस्कृती जगात श्रेष्ठ आहे. तिचे श्रेष्ठत्व टिकवून ठेवण्याची जबाबदारी शिक्षणतज्ज्ञांनी कायम सांभाळली, तर नव्या पिढीला योग्य दिशा मिळेल. ज्ञान कसे दिले? किती दिले? यापेक्षा कोणते दिले? याला महत्त्व दिले पाहिजे; नाहीतर 'यांत्रिक मानवा' पेक्षा मानव 'यांत्रिक' बनेल व त्याच्यातील माणुसकी लोप पावेल. म्हणून सर्वगुणसंपन्न मानव घडविणारी 'भारतीय' शिक्षणप्रक्रिया किंवा पद्धती कायम अस्तित्वात राहावी.

ज्या वयात विद्यार्थ्यांना नवीन काहीतरी करण्याची आवड असते ते करण्यास प्रोत्साहन द्यावे मग पिढीजात व्यवसाय असो किंवा एखादा आवडता व्यवसायिक मार्ग असो. आपल्या माध्यमातून शासनाला एक विनंती करू इच्छितो की विद्यार्थ्यांना पैसेरूपी मदत देण्याऐवजी त्याला संगणक किंवा लॅपटॉपसारखे साधन दिले, तर ते त्याला व राष्ट्राला फायदेशीर होणार नाही का निव्वळ उच्च पदवी प्राप्त करून घरी बसण्यापेक्षा कोणतीही कला किंवा ज्ञान त्याचा उदरनिर्वाह करेल, त्याला स्वावलंबी होता येईल अशी कला, असे शिक्षण दिले, तर फायेदशीर होणार नाही का? शेवटी एवढेच म्हणता येईल की, भारत समृद्ध करण्याचे सामर्थ्य केवळ शिक्षणातच आहे आणि काळाच्या गरजेनुसार शिक्षण प्राप्त व्हावे हा बालकांचा हक्क आहे आणि तो अबाधित राखणे हे शिक्षण व्यवस्थेतील सर्वांचे आद्य कर्तव्य आहे.

♦ ♦ ♦

# इंग्रजी शिक्षणाची आनंददायी वाटचाल

## गटकार्य व नावीन्यपूर्ण उपचारात्मक अध्यापनातून

**श्री. शरद लक्ष्मण पांढरे, ठाणे**
भ्रमणध्वनी क्र. ९२७०२५७९०२

### पार्श्वभूमी

आश्रमशाळेत काम करताना दुर्गम डोंगराळ आदिवासी वाड्यापाड्यांवरील विद्यार्थी व विद्यार्थिनींना इंग्रजीसारखा विषय कठीण वाटत असल्याचे जाणवले. इंग्रजी भाषेचा शब्दही कानावर पडत नसलेल्या गावापाड्यांमधून, अनेकदा वस्तीशाळा, दुर्गम डोंगराळ प्रदेशातून शिक्षणाची गंगा अद्यापपर्यंत न पोहोचलेल्या कुटुंबातील ही मुलं प्राथमिक शिक्षण घेऊन ८वी ९वीत येतात त्यावेळेस लाजरीबुजरी असतात. जूनमध्ये शाळा सुरू झाल्यानंतरच्या पहिल्याच आठवड्यात पूर्वचाचणी घेतली असता बहुसंख्य विद्यार्थी इंग्रजीच्या अध्ययनात खूपच मागे असल्याचे दिसून आले. पहिल्या दिवसापासूनच मुलं भेदरलेली जाणवत होती. नवीन constructivist approach ने English to English शिकवावे. Children are not like a clean slate हे सर्व अभ्यासलेले, पण पुढ्यात परिस्थिती मात्र भयानक होती. नानाविध पद्धतींचा वापर करूनही सुरुवातीस फरक जाणवत नव्हता. अशी परिस्थिती पहिल्यानंतर सुरुवातीस थोडा निराश झालो. पहिलीपासून इंग्रजी शिकत असूनही या मुलांची अवस्था अशी का? मी आता या स्टेजला त्यांना मुळाक्षरे, स्वत:ची नावे लिहायला शिकवायची? वाचन लेखन शिकवायचे? पूर्वीच्या शिक्षकांनी काय केले? वगैरे प्रश्न मनाला भेडसावू लागले.

### समस्येचे स्वरूप :

वर्ग-खोलीही स्वतंत्र नव्हती. ज्या ठिकाणी शिकायचे, शाळा सुटल्यानंतरच तीच वर्ग-खोली Hostel म्हणून वापरायची. Classroom atmosphere अजिबात जाणवले नाही. इंग्रजी विषयाच्या भीतीमुळे अनेक विद्यार्थी इ. ८ वी, ९ वीत शाळा सोडून जात असावेत, असे जाणवले. विद्यार्थिनी listening, reading, speaking, writing and conversation मध्ये मागे असल्याचे दिसून आले.

पण दुसऱ्याच क्षणी विचार केला, I have to accept this challenge. Pretest चे अवलोकन केल्यानंतर diagnostic analysis करणे सोपे गेले. Remedial Teaching शिवाय तरणोपाय नव्हता.

### उपक्रमांची उद्दिष्टे :

१. विद्यार्थ्यांमध्ये इंग्रजी भाषेची गोडी निर्माण करणे.
२. विद्यार्थ्यांचा शब्दसंग्रह समृद्ध करणे.
३. विद्यार्थ्यांचे श्रवण, वाचन, भाषण, लेखन व संभाषण कौशल्य विकसित करणे.
४. To create classroom atmosphere.
५. To develop confidence of tribal students
६. Remedial Teaching चे स्वरूप हे विद्यार्थी फ्रेंडली व नावीन्यपूर्ण तसेच आनंददायी असावे.

७. विद्यार्थ्यांच्या creativity ला चालना देणे व सुप्त गुणांना वाव देणे.

**उपक्रमाच्या कार्यवाहीसाठी केलेले नियोजन :**

* वर्गाची चार कुलांमध्ये विभागणी केली. प्रत्येक कुलातील विद्यार्थिनींना लाल, पिवळ्या, निळ्या व हिरव्या रंगाच्या रिबीन वाटून दिल्या. प्रत्येक कुलाची दोन गटांत विभागणी करून ग्रुप लीडर नेमले.
* स्वखर्चाने प्रत्येक गटाला Rapidex व Speakwell English ची पुस्तके प्रत्येक गटाला एकेक याप्रमाणे वाटून दिले.
* AV room तयार करवून घेतला व Projecter उपलब्ध करून घेतला.
* प्रसंगानुरूप उपक्रमांचे नियोजन तयार केले.

**प्रत्यक्ष कार्यवाही :**

* दररोज एक proverb English व मराठीत blackboard वर लिहून वाचन व पाठांतर करवून घेतले. तसेच परिपाठात दररोज वेगवेगळ्या विद्यार्थिनींनी म्हणून दाखवायचे. दैनंदिन अध्ययन-अध्यापनात नियमितपणे त्यांची उजळणी करवून घेतली.
* A word a day, a sentence a day, a question a dayच्या strips विद्यार्थिनींना बनवायला सांगून दररोज गटकार्याच्या माध्यमातून उजळणी करवून घेतली.

**Use of Art in learning English :**

* आदिवासी विद्यार्थ्यांची चित्रकला चांगली असते. त्यांच्या याच गुणाचा वापर इंग्रजी विषयाच्या अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेत व वर्ग सजावटीसाठी करण्याचे ठरविले. स्वखर्चातून रंग आणून वर्गाच्या आंतरभागात व बाह्यभागात लावून घेतला. नंतर त्यावर वर्गाच्या आंतरभागातील भिंतीवर मुक्तहस्त चित्रांचे काही नमुने देऊन विद्यार्थिनींना त्यावर चित्रे काढण्यास व रंग भरण्याची स्पर्धा आयोजित केली. मुलींनी सुंदर चित्रे काढली. काढलेल्या मुक्तहस्त चित्रांच्या मध्यभागी इंग्रजी vowels व त्याचा उच्चार लिहिला, बाजूच्या पाकळ्यांमध्ये त्यापासून तयार होणारे व त्याचा वापर असलेले शब्द लिहिले. अशा प्रकारे वर्गातील एका vowel पासून कमीत कमी दहा शब्द व वर्गातील ३० मुक्तहस्त चित्रांचे ३००च्या English words वर चे उच्चार, अर्थ व लिखाण फावल्या वेळात विद्यार्थिनींनी स्वत:च्या गतीने व आवडीने आत्मसात केले.
* त्यानंतर ७८ विद्यार्थिनींना Elementary Drawing examination ला बसविले, त्यातील सर्वच्या सर्व म्हणजे ७८ विद्यार्थिनी उत्तीर्ण झाल्या.
* बाहेरच्या व्हरांड्यामध्ये भिंतीचा खालचा भाग पाय लागून खराब व्हायचा. त्या भागात सफेद ऑईलपेंट लावून त्यावर निसर्गदेखावे, चित्रे काढून घेतली व प्रत्येक चित्रांतील घटकांची इंग्रजीतून नावे लिहिली. त्यामुळे शाळेचे सौंदर्य तर वाढलेच याशिवाय विद्यार्थिनीच्या इंग्रजीतील शब्दसंपत्तीत भर पडण्यात मोलाची मदत झाली. शिकण्यात आनंद वाटू लागला. विविध इंग्रजी व मराठी सुविचारही सदर भागात लिहून घेतल्याने फावल्या वेळात विद्यार्थिनी वाचत असल्याने त्यांची शब्दसंपत्ती वाढून त्याचा निबंधांमध्ये वापर दिसून आला.

**Developing the confidence of the tribal students :**

विद्यार्थिनीचा आत्मविश्वास वृद्धिंगत करण्यासाठी known to unknown maximचा वापर करून सुरुवातीला

There is / there are... च्या रचनेची वाक्ये शाळा, घर, परिसर, हॉस्पिटल इत्यादीचे वर्णन करण्यासाठी रचना करण्यास प्रोत्साहन दिले. उदा. There is a door. There are benches. There is a fan. There is tubelight. There is a teacher. (books, blackboard, charts, students, girls, road, trees, playground, river, farms, crops, stream, houses,farmers, people, men, women, patients, nurses, docters.) हे शब्द घेऊन सोपी सोपी वाक्ये बाहेर जाता जाता मैत्रिणीसोबत तयार करण्यास प्रोत्साहन दिले.

विद्यार्थिनींना जगातील कोणत्याही व्यक्तींविषयी वा महान व्यक्तींविषयी किमान १५ ते २० वाक्ये बिनचूक बोलता यावीत यासाठी...

He/she is/was--- (adjective) eg. Kind, clever, loyal, handsome, amiable, beautiful, talent, hardworking, disciplined, energetic, enthusiastic, brave, honest, softspoken, leader, loving, noble, healthy-mentally and physically etc.

He/She has/had.... (noun) eg. dedication, devotion, determination, confidence, temperament, teamspirit, sportsmanship, patience, perseverance, positive attitude, scientific outlook, good habits etc.

वरील शब्दांचा दिलेल्या वाक्यांमध्ये वापर करून कोणत्याही व्यक्तींविषयी उदाहरणार्थ, आवडता खेळाडू, गायक, नेता, सचिन तेंडुलकर, लता मंगेशकर, ए.पी.जे. अब्दुल कलाम, मुख्याध्यापक, शिक्षक, मित्र, आई, बाबा, काका, भाऊ, बहीण, मामा, मावशी, शेजारी इत्यादीं विषयी बोलू व लिहू शकतो. मला इंग्रजीत बोलता येते असा आत्मविश्वास आल्याने भीती दूर होण्यास मदत होते.

* **Acrostics** - STUDENT, TEACHER, SCHOOL, BOOK यासारख्या शब्दांपासून तयार केल्याने शब्दसंपत्तीत वाढ झाली.
* Mother tongue other tongue, tongue twisters, word ladder, etc. **word plays** इत्यादीं चे नियमितपणे सराव करवून घेतल्याने नवनवीन शब्द अवगत होत गेले. तसेच त्यांच्या creativity ला चालना मिळाली.
* As.... as ची रचना करून अधिकाधिक शब्दसमूहांची उजळणी करवून घेतली. स्पीकवेलमधून त्यांना भरपूर उदाहरणेही मिळाली.
* Use of 'Picture stories and picture dictionaries'- स्वत: बाजारातून काही आणून गटागटांत आलटून पालटून वाटून विद्यार्थिनींना वाचन करण्यास प्रेरित केले. वाचता वाचता आकलन होण्यात चित्रांची मदत झाली. तसेच contextनुसार अनेक शब्दांचा अर्थबोध होत होता.
* Computer, Projector चा अध्यापनात वापर करण्यास सुरुवात केली. Power point slides तयार करून AV room मध्ये Projecter वर presentation केले. तसेच विविध videos - 'Tryst with destiny' (Pandit Nehru's original speech 15 Aug 1947), Palanquin bearers, The fountain 8th and 9th std all lessons/poems audio visual CD, grammar CDs, motivational videos प्रोजेक्टरवर दाखवल्याने व ऐकवल्याने विद्यार्थिनींमध्ये चैतन्य निर्माण झाले.
* To learn any language listening is very important म्हणून विद्यार्थ्यांना listening activity देणे अधिक गरजेचे आहे. शिक्षकाशिवाय आजूबाजूला इंग्रजी बोलणारे ग्रामीण भागात कुणीही नसल्याने अधिकाधिक प्रमाणात इंग्रजीचा वापर केला. तसेच lesson शिकवत असताना mobile वर recording करून विद्यार्थिनींना पुन: पुन्हा ऐकवले.

  Model reading, poetry recitation, rhymes, Conversation etc. topics recording, lesson teaching नंतर

तसेच ऑफ पीरियडला पुन: पुन्हा ऐकवल्याने Pronunciation, reading, speaking इत्यादीमध्ये सुधारणा झाली. सिमकार्ड काढून आम्ही मोबाईलचाही teaching aid म्हणून वापर केला, कारण ग्रामीण भागात बहुतेक वेळेस लोडशेडिंगमुळे लाईट नसते. त्यामुळे सीडीप्लेअर साऊंड वर्गात नेऊनही उपयोग नसतो. तसेच मशीन असल्याने ते थकतही नाही.

* सुरुवातीचे पाठ शिकवताना विद्यार्थिनींना साधे-सोपे शब्दही उच्चारताना अडचणी येत असल्याचे जाणवले. म्हणून सर्वच शब्दांचे उच्चार व अर्थ पाठ्यपुस्तकावरच पेन्सिलने लिहून दिले व अधिकाधिक वेळा सर्वच विद्यार्थिनींकडून सराव करवून घेतला. गटकार्य पद्धतीचा या कामी फारच उपयोग झाला. पुढील पाठ शिकवताना नंतर अत्यल्प शब्दांचे उच्चार लिहून द्यावे लागले. याचे कारण सरावाने वाचनात खूपच सुधारणा जाणवत होती. नंतर पेन्सिलने लिहिलेले उच्चार खोडून पुन्हा वाचनाचा सराव दिला. तेव्हा खूपच समाधान वाटले.
* **Use of Internet :** 'Wikipedia' हा पाठ फक्त पुस्तकी न शिकवता विद्यार्थिनींना AV room मध्ये नेऊन प्रत्यक्ष Wikipedia siteला भेट देऊन विविध (विषयांबाबतची माहिती शोधण्यास शिकविले. तसेच विविध) educational video download केले. त्यामुळे त्यांच्यात अधिकच उत्साह निर्माण झाला.
* Role play and Dramatization

  Conversation play very important role in learning any language. यासाठी पाठ्य पुस्तकातील lessons- 'End of the world', 'Seeing eyes helping hands', 'Explaining yourself to a teacher', 'A Quiz', 'Reflections' इ. पाठ तसेच Rapidex, Speakwell English मधील Conversational topicsचे संवाद सुरुवातीस स्वत: dramatization करून नंतर प्रत्येक गटातील विद्यार्थिनींना role वाटून देऊन त्यांना रात्री वसतिगृहात तयारी करण्यास सांगून दुसऱ्या दिवशी सादरीकरण करण्याची स्पर्धा वर्गातच आयोजित करून उत्कृष्ट सादरीकरण करणाऱ्या गटास बक्षीस दिले. यामुळे सर्वच विद्यार्थिनीना संधी मिळून संभाषणाचा सराव झाला.
* 'Rapidex' व 'Speakwell English' ची पुस्तके प्रत्येक गटाला एकेक याप्रमाणे वाटून दिले व त्यामधील lessons प्रत्येक आठवड्याला एक याप्रमाणे गटागटाने तयारी करवून घेतली व जादा तासिका घेऊन स्पर्धात्मक feedback घेऊन motivation दिले. त्यामुळे chatting hours सारख्या activities ची वर्गात व शाळा सुटल्यानंतर अतिरक्त तयारीसाठी व अवांतर वाचनासाठी अधिक material उपलब्ध झाले. Vowels and consonants नुसार सारख्या उच्चाराच्या शब्दांचा संग्रह तयार करून सराव करवून घेतला.

### कार्यवाही करताना आलेले अडथळे :-

विद्यार्थिनींना स्वतंत्र वसतिगृह नसल्याने वर्ग खोली हेच त्यांचे निवासस्थान होते. वर्गामध्ये बेंचेस नव्हते. आर्थिकदृष्ट्या हालाखीची परिस्थिती असल्याने picture story books, picture dictionaries, Rapidex, speakwell English, cardpapers व इतर साहित्य आणण्यासाठी बहुसंख्य विद्यार्थिनींजवळ पैसे नव्हते.

अनेक विद्यार्थिनींचा base खूपच weak असल्याने तसेच आकलन क्षमताही कमी असल्याने वारंवार अध्यापन पद्धतीत बदल करावा लागला.

विद्यार्थ्यांनीची बोलीभाषा (native tribal dialect) व accent वेगळी असल्याने English words चे pronuciation करताना खूप अडचणी जाणवतात.

### कार्यवाही करताना आलेल्या अडथळ्यांवर मात करण्यासाठी केलेल्या उपाययोजना :-

वर्गांमध्ये बेंचेस नव्हते त्यामुळे आसनव्यवस्था गोलाकार गटात करून गटकार्य करण्यास आंतरक्रिया करणे अधिक

सोईस्कर झाले. Picture story books, picture dictionaries, Rapidex, speakwell English, cardpapers व इतर साहित्य माझ्या मुलीच्या वाढदिवसानिमित्ताने विद्यार्थिनींना प्रत्येक गटात वाटप केल्याने आर्थिक अडचण दूर झाली. विद्यार्थिनी, सहकारी शिक्षक, कर्मचारी व मुख्याध्यापकांच्या मदतीने वर्ग सजावट स्पर्धा घेतल्याने वर्ग खोल्यांचे सुशोभिकरण होण्यास मदत झाली. तसेच अत्याधुनिक AV room तयार करवून घेतल्याने शैक्षणिक वातावरण निर्मितीस हातभार लागला.

शाळेत पुरवठा झालेल्या मालांचे रिकाम्या खोक्यांचे पुठ्ठे वापरून विद्यार्थिनींनी चार्ट तयार केले.

विद्यार्थिनींची बोलीभाषा (native tribal dialect) वेगळी असल्याने बहुतेक वेळेस त्यांच्या बोलीभाषांचा वापर अध्यापनात केल्याने त्यांना इंग्रजी भाषेची जवळीक वाटू लागली. English wordsचे pronunciation करताना accent बाबत येणाऱ्या अडचणींवर मात करण्यासाठी words drill method चा अधिकाधिक प्रमाणात वापर केला.

**फलश्रुती :-**

सुरुवातीला नावडता असलेला इंग्रजी विषय आवडायला लागून इंग्रजीच्या अभ्यासाची गोडी निर्माण झाली. जवळपास सर्वच विद्यार्थिनींचे बहुसंख्य proverbs पाठांतर झाल्याने त्यांचा शब्दसंग्रह वाढला. Basic verbs, proverbs, past tense and past participles forms, nouns adjectives, degrees, tense विद्यार्थिनींनी हसतखेळत स्वत:च्या गतीने शिकल्याने त्यांची listening, speaking, reading, writing and conversation ही कौशल्ये वृद्धिंगत झाली.

*classroom atmosphere develop झाले

*Grammar should not be tought, it should be cought

या पद्धतीचा प्रत्यय पुढील प्रत्येक पाठ शिकवताना आला, कारण विद्यार्थिनींना भीती वाटणाऱ्या घटकांची पूर्वतयारी त्यांनी केली होती.

*अध्ययनात मागे / अप्रगत विद्यार्थिनींना अध्ययनात गोडी वाटू लागली व त्यांच्यात लक्षणीय प्रगती जाणवली.

**उपक्रम कोणत्या वर्गासाठी होता :-**

इयत्ता आठवी व नववीच्या वर्गातील विद्यार्थ्यांना Remedial Teaching करण्याबाबत हे उपक्रम होते.

परंतु प्रत्यक्षात इयत्ता पाचवीपासून असलेल्या शाळांमध्येही राबवता येईल.

**पालक, शिक्षक व विद्यार्थिनीना उपक्रम कसा उपकारक ठरला :-**

आपल्या मुली न सांगता अभ्यासाला बसतात, आपण निरक्षर व अल्पशिक्षित असूनही आपल्या मुली इंग्रजी भाषेत वाचन, लिखाण व संभाषण करत असल्याचे पाहून पालकांना समाधान वाटले. विद्यार्थिनी आपल्या लहान भावंडांचीदेखील तयारी करून घेऊ लागल्या.

इंग्रजी विषयाच्या भीतीमुळे विद्यार्थिनींचे इ. ८ वी व ९वीत शाळा सोडून जाण्याचे प्रमाण कमी झाले.

विद्यार्थिनींच्या सुप्त गुणांना वाव मिळू लागला. त्यामुळे आश्रमशाळेतबाबत गोडी वाटू लागली.

Listening, speaking, reading, writing and conversation ही कौशल्ये वृद्धिंगत झाल्याने पुढील lesson शिकविणे व पाठ्य पुस्तकातील activities effectively राबवणे सोपे झाले. Teaching - learning process effective झाली. Teaching चा आनंद मिळू लागला. नियोजनबद्ध सकारात्मक दृष्टिकोन ठेवून काम केले, तर अवघड कार्यही सुलभ होते, कारण माझा विश्वास आहे की, 'Patience, perseverance and positive attitude are the keys to success.'

♦ ♦ ♦

# थोर शिक्षणमहर्षींच्या नजरेतून शिक्षकाची भूमिका

**प्रा. पुरुषोत्तम मगन पटेल, नंदुरबार**
**भ्रमणध्वनी क्र. ०८४२१४९८७२४**

भारतीय संस्कृतीचे एक प्रमुख वैशिष्ट्य म्हणजे गुरूबद्दल आदर भावना प्रकट करणे होय. 'गुरू: ब्रह्मा... साक्षात परब्रह्म' किंवा 'आचार्य देवो भव:' यांसारखी वचने वरील गोष्टीची साक्ष पटवितात. शिक्षक हा देशाचा शिल्पकार असतो. 'न हि ज्ञानेनं सदृशं पवित्रमिह विद्यते' हा सुविचार विद्यार्थ्यांच्या मनावर बिंबवण्याचे कार्य शिक्षकच करतो.

समाजात सत्य, सद्वर्तन, सदाचार, सुविचार या गुणांविषयी प्रेम वाढविण्याचे कार्य शिक्षकास करावे लागते. समाजात नवचैतन्याचा निधी म्हणून त्यास ओळखले जाते. अशा शिक्षकांविषयी भारतातील थोर विभूतींनी उच्च उपेक्षा व्यक्त केल्या आहेत.

### महात्मा गांधी :

गांधीजी म्हणत की, 'कितीही किंमत द्यावी लागो. परंतु आपल्या मुलांसाठी उत्तम शिक्षक मिळविता आला पाहिजे.' ते पुढे म्हणतात की, विद्यार्थ्यांमध्ये सत्य, प्रीती, सहिष्णुता व सहानुभूती निर्माण करण्याचे कार्य शिक्षकाचे आहे. जर हे कार्य शिक्षकाच्या हातून घडत नसेल तर विद्यार्थ्यांच्या अधोगतीचे प्रमुख कारण म्हणून शिक्षकाकडे बोट दाखविता येईल.

विद्यार्थ्याने कोणते विचार ग्रहण करावेत व कोणते विचार ग्रहण करू नये याचा विवेक शिकविणारा शिक्षक हा विद्यार्थ्याचे खरेखुरे पाठ्यपुस्तक होय. शिक्षकाचा प्रत्येक शब्द वेदवाक्य समजून विद्यार्थी पुढे चालतो. यास्तव शिक्षकाला स्वत:च्या विषयाचे पूर्ण ज्ञान असावे. त्यासाठी तो चारित्र्यसंपन्न व श्रद्धावान असावा.

### स्वामी विवेकानंद :

स्वामी विवेकानंदाच्या मतानुसार नि:स्पृहता हा शिक्षकाचा सर्वश्रेष्ठ गुण होय. शिक्षकाच्या मनात विद्यार्थ्याविषयी अपार सहानुभूती व प्रेम असावे, तरच खरे खुरे शिक्षण घडून येईल. शिक्षकाकडे शिष्याच्या दृष्टीतून जगाकडे मग ते एक क्षणभर का होईना पाहण्याची शक्ती. ही शक्ती शिक्षकात असली तर शिक्षणाची कोणतीही समस्या सहज सुटू शकते. इतका मोठा आत्मविश्वास स्वामीजींनी शिक्षकातील या शक्ती बाबत व्यक्त

केला आहे.

**रवींद्रनाथ टागोर :**

गुरुदेवांच्या मते शाळेतील संपूर्ण वातावरणात अत्यंत प्रभावी व्यक्ती म्हणजे शिक्षक होय. शिक्षक हा ज्ञानी असावा. परंतु ज्ञानाच्या ओझ्याखाली स्नेह, श्रद्धा व समर्पण या श्रेष्ठ गुणांना पायदळी तुडवणारा नसावा. शिक्षक हा प्रथम विद्यार्थी असला पाहिजे. जो दीप स्वत: प्रज्वलित असतो तोच दीप दुसरा दीप प्रज्वलित करू शकतो. यास्तव शिक्षकाची ज्ञानज्योत सतत प्रज्वलित असावी. विद्यार्थ्यांना शिक्षकाविषयी सलोख्याचे, आदराचे व जवळचे संबंध वाटतात. म्हणूनच शिक्षक हा कोणी एक भीतिदायक प्राणी न वाटता अंत:करणाने मुलासारखा कोमल, निर्मळ व नि:पक्षपाती असावा. त्याला मुलांच्या भाव-भावना समजल्या पाहिजे. गुरुदेवांच्या मते, विद्यार्थ्यांना शारीरिक शिक्षा देणारा शिक्षक हा दुर्बल मनाचा होय. करुणा हा शिक्षकाचा स्थायीभाव असला पाहिजे.

शिक्षकाचा संबंध विद्यार्थ्यांच्या नाजूक भावनांशी असतो. म्हणून खऱ्या अर्थाने शिक्षकाची भूमिका केवळ पित्याचीच असता कामा नये, तर ती मातेचीही असणे आवश्यक आहे. याशिवाय सहनशक्ती व सहानुभूती या गुणांनी समृद्ध असावा.

**डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन :**

एक आदर्श शिक्षक म्हणून अध्यापनाचे कार्य करून अखिल विश्वाचे शिक्षक बनलेल्या डॉ. राधाकृष्णन यांच्या मते, जो अंधकार नष्ट करतो तो अध्यापक. तो विद्यार्थ्यांच्या अपरिपक्व मनावर आपल्या उज्ज्वल अशा व्यक्तिमत्त्वाचा ठसा उमटविणारा असावा, त्याचे आचरण आदर्श असावे. शिक्षकाचे आचरण पाहण्यासाठी विद्यार्थ्यांचे डोळे व वचन ऐकण्यासाठी कान नेहमी तयार असतात. शिवाय शिक्षक 'जीवन जगतो कसा' याकडे, तर विद्यार्थ्यांचे पूर्ण लक्ष असते. म्हणून शिक्षक हा स्वत: गुण निधी असावा. विद्यार्थ्यांमध्ये करुणा व उदारता; साहस आणि शौर्य निर्माण करणारा असावा.

आज केवळ संस्कृतीच नव्हे, तर संपूर्ण मानवजातीचे भवितव्य धोक्यात आहे. ही जाणीव डॉ. राधाकृष्णन यांना होती म्हणून ते म्हणत, 'माणसाने माणसासारखे जगावे' या गोष्टीचा अर्थ समजावून, स्वत:च्या आचरणातून सांगण्याचे कार्य करणारा शिक्षक असावा.

**डॉ. झाकीर हुसेन :**

डॉ. झाकीर हुसेन भारतातील सृजनशील व प्रतिष्ठित शिक्षणतज्ज्ञांपैकी एक होत. नवी सांस्कृतिक मूल्ये आणि राष्ट्रीय चारित्र्याच्या बांधणीसाठी नवे शिक्षण देण्याच्या योजनेचे पहिले द्रष्टे राष्ट्रपती होते. ते स्वत: एक आदर्श शिक्षक होते. ते म्हणत, 'आदर्श शिक्षकाच्या जीवन पुस्तकाचे आवरण ज्ञान प्रधान असतो कामा नये, तर ते प्रेम प्रधान असावे. प्रेम हाच शिक्षकाचा स्थायीभाव असावा. आपल्या दुधावर वाढलेल्या मुलाबद्दल जे प्रेम आईला वाटते तेच प्रेम विद्यार्थ्याबद्दल शिक्षकाला वाटले पाहिजे. प्रत्येक विद्यार्थ्याला स्वतंत्र व्यक्तिमत्त्व असते हे ओळखून अध्यापन करणारा, त्याच्या प्रगतीला पंख देणारा असावा. शिक्षकात नेतृत्व करण्याची क्षमता असावी, सांस्कृतिक व परंपरागत श्रेष्ठ मूल्यांचे संक्रमण करण्याची शक्ती असलेला, विद्यार्थ्यांचे कोवळे मन ओळखून त्याला सुयोग्य आकार देणारा, विद्यार्थ्यांमध्ये परस्पर विश्वास, प्रेम आणि आदर निर्माण करणारा शिक्षक खऱ्या अर्थाने समाजाचा सेवक व शिल्पकार होऊ शकतो. शिक्षकाच्या हृदयात न्याय, पावित्र्य, सदाचार हे नैतिक गुण असावेत.

शिक्षकाची महानता व्यक्त करताना ते म्हणत की, व्यक्तीला जेव्हा सारे विश्व उद्विग्न होते त्यावेळी फक्त

दोन व्यक्तीच्या अंत:करणात सदिच्छा शिल्लक असते. यापैकी एक व्यक्ती म्हणजे आई व दुसरी व्यक्ती म्हणजे त्याचा शिक्षक! हाच शिक्षक विद्यार्थ्याला जीवनाचे नवे मार्ग दाखविणारा असतो.

**कर्मवीर भाऊराव पाटील :**

कर्मवीरांच्या मते, शिक्षणाचा मंडप ज्या आधारावर निर्माण करावयाचा तो शिक्षक सच्छिल, सद्विचारी व परिश्रमावर निष्ठा ठेवणारा असावा. शिक्षकाची राहणी साधी वृत्ती, थोर विचारसरणी असलेली असावी. शिक्षक हा डिग्रीचे ओझे सांभाळून नुसती पोपटपंची करणारा नको, तर कर्तव्यनिष्ठ, मन आणि मजबूत मनगट असलेला असावा. बहुजन अज्ञ समाजाला ज्ञान देण्याच्या ध्येयाने प्रेरित झालेला असावा, नवविचार देऊन स्वावलंबनाचा संस्कार देणारा असावा.

**आचार्य विनोबा भावे :**

विनोबाजींच्या मते, 'मुले शिकतील अशा रीतीने जो त्यांना शिकवितो तो शिक्षक होय.' तेव्हा विद्यार्थ्यांनी काही शिकावे म्हणून बोलणारा किंवा काहीतरी लिहिणारा असावा. वेदाने शिक्षकास श्रेष्ठ शक्तिशाली मार्ग शोधणारा म्हटले आहे म्हणून शिक्षकाने सामाजिक अज्ञान, भूक आणि व्याधी यांच्या निरसनाचा मार्ग दाखविण्याचे कार्य करावे. खरा शिक्षक शिक्षण देत नाही, तर स्वाभाविकपणे त्याच्यापासून शिकायला मिळते. जसे सूर्य प्रकाश देत नाही, तर स्वाभाविकपणे त्याच्यापासून प्रकाश मिळतो तसाच खरा शिक्षक हा ज्ञान, निष्ठा व प्रेमाचा प्रकाश देणारा असावा.

शिक्षकाविषयी वर उद्धृत केलेल्या थोर भारतीय विभूतींनी महान भूमिका व्यक्त केल्या आहेत. त्यांनी स्वत:च्या आचरणातून सिद्ध केलेला शिक्षक आजच्या शिक्षकाला होता यावे यासाठी त्यांनी 'आधी जगले मगच सांगितले या कृतीतून शिक्षकाविषयी मांडलेली भूमिका आजच्या शिक्षकासाठी खरोखर मार्गदिपिकाच होय.

♦ ♦ ♦

# वेळापत्रक

## राष्ट्रीय इंडियन मिलिटरी कॉलेज, डेहराडून प्रवेशासाठी

### दि. १ जून २०१५ रोजी पात्रता परीक्षा

| दिनांक | वार | वेळ | विषय | गुण |
|---|---|---|---|---|
| 01/06/2015 | सोमवार | सु. 10.00ते 12.00 | इंग्रजी | 125 |
| 01/06/2015 | सोमवार | दु. 14.00ते 15.30 | गणित | 200 |
| 02/06/2015 | मंगळवार | स. 1000ते 11.00 | सामान्यज्ञान | 75 |

परीक्षेसाठी इंग्रजी, गणित, आणि सामान्यज्ञान या तीन विषयाचे लेखी पेपर असतील. परीक्षार्थींना गणिताचा व सामान्यज्ञानाचा पेपर इंग्रजी अथवा हिंदीमध्ये लिहिता येईल. गणित व सामान्यज्ञान विषयांच्या प्रश्नपत्रिका इंग्रजी / हिंदी या भाषेत उपलब्ध होतील.

# तथागतांची ३२ लक्षणे

श्री. कांबळे राजकुमार यशवंतराव, औसा.

१. मानवाची दु:खातून मुक्तता करण्यासाठी ज्यांनी आपल्या वैभवशाली जीवनाचा त्याग करून गेली ६वर्षे खडतर तपश्चर्या केली आणि संपूर्ण आयुष्य निसर्गाच्या सानिध्यात व्यतीत करून कुठल्याही कल्पिताचा आधार न घेता ते नैसर्गिक सत्याचा शोध घेत शेवटी बोधी वृक्षाखाली दिव्यज्ञान प्राप्त झाल्यानंतर सत्य, अहिंसा, शांती आणि समानतेची शिकवण देत आपल्या विज्ञानरूपी धम्माची चक्रे संपूर्ण जगावर गतिमान केली. असे महाकारुणिक तथागत भगवान गौतम बुद्ध यांचा जन्म. इ. स. पूर्व ५६३ मध्ये वैशाखी पौर्णिमेच्या दिवशी कपिलवस्तूहून आपल्या माहेरी 'देवदह' या गावी जाताना लुंबीनी वनात महायाचा प्रजापतीने सिद्धार्थ गौतमाला जन्म दिला. सिद्धार्थ गौतमाच्या वडिलांचे नाव शुद्धोधन असे होते.

ज्या वेळी बालका (सिद्धार्थ गौतम)चा जन्म झाला त्या वेळी असित नावाचा एक महान तपस्वी ऋषी हिमालय पर्वतावर राहत होता. असित ऋषीनी पाहिलं की अंतरिक्षातील देव, बुद्ध... बुद्ध शब्दाचा ध्वनी करीत आहेत व त्याचा प्रतिध्वनी चोहोकडे उमटत आहे. त्याने आपल्या दिव्यदृष्टीने सर्व जंबु द्विपाचे निरीक्षण केले, तेव्हा शुद्धोधनाच्या घरी एक दिव्य बालक जन्माला आले असून त्यामुळेच अंतरिक्षातील सर्व देव हर्षनिर्भर झाले आहेत, असे त्याला दिसले. म्हणून तो महानऋषी आपला पुतण्या नरदत्त याला घेऊन राजा शुदधोधनाच्या घरी आला. असित ऋषी शुद्धोधनाला म्हणाला, ''राजा तुला पुत्रप्राप्ती झाली आहे. तुझ्या पुत्राला पाहण्याच्या इच्छेने मी इथे आलो आहे.''

असित ऋषीनी त्या बालकाला निरखून पाहिले तेव्हा ते महापुरुषाच्या बत्तीस लक्षणांनी व ऐंशी शुभ चिन्हांवी युक्त असलेले देदीप्यमान बालक पाहाताच असित ऋषीच्या मुखातून त्वरित उद्‌गार निघाले, 'निस्संदेह, या पृथ्वीतलावर हा अलैकिक पुरुष अवतरला आहे'' असे म्हणून त्या बालकाला साष्टांग नमस्कार करून आणि बालकाभोवती प्रदक्षिणा घातली. असित ऋषीला पूर्वीची सुपरिचित भविष्य वाणी माहिती होती गौतमाप्रमाणे महापुरुषाच्या बत्तीस लक्षणांनी युक्त असलेल्याच्या समोर दोनच मार्ग असतात तिसरा मार्गच नसतो. जर तो संसारी जीवनात रमला तर तो चक्रवर्ती सम्राट होईल पण जर त्याने गृहत्याग केला तर तो सम्यक संबुद्ध असा बुद्ध होईल आणि साऱ्या जगाला अंहिसा, सत्य, शांतीचे तत्वज्ञान समजावून सांगेल, असं भविष्य वर्तवणाऱ्या असित ऋषीनी बुद्ध शरीरावरची बत्तीस लक्षणे ही सांगितली आहेत

१. बुद्धाचे पाऊल सपाट असून ते जमिनीला पूर्ण टेकते.
२. त्यांच्या पायाच्या तळव्यावर सहस्त्र आरे, नेमी व नाभी यांनी संपन्न अशी चक्रे असतात.
३. त्यांच्या टाचा लांब असतात.
४. त्यांची हाताची–पायाची बोटे लांबसडक असतात.
५. हात आणि पाय मऊ, कोमल असतात.
६. हात–पाय जाळ्याप्रमाणे असतात.
७. त्याच्या पायाचे छोटे शंखासारखे वर्तुळाकार असतात.

८. त्यांच्या जांघा हरिणीसारख्या म्हणजे मांसाने भरलेल्या असतात.
९. तो अजानुबाहु असतो. म्हणजे ताठ उभं राहिलेल्या अवस्थेतही हाताच्या तळव्यांनी गुडघ्याला स्पर्श करणे त्याला शक्य होते.
१०. त्याचे शिश्न कोषाने झाकलेले असते.
११. त्यांची अंगकांती सोन्यासारखी पिवळी असते.
१२. त्यांची त्वचा सूक्ष्म असल्याने मलविरहित असते.
१३. त्याच्या शरीराच्या रोमकुपात एकेकच केस उगवलेला असतो.
१४. केसांची टोके वर फिरलेली असून ते कुरळे उजव्या बाजूस वळलेली व नीलवर्णी असतात.
१५. त्याची गात्रे पूर्णपणे सरळ, ताठ असतात.
१६. त्याच्या शरीराचे सात भाग वर आलेले भरीव असतात.
१७. त्याच्या शरीराचा पुढचा अर्धा भाग सिंहाप्रमाणे परिपूर्ण असतो.
१८. खांद्यामधील भाग भरीव असतो. त्यामुळे त्याच्या पाठीचे दोन वेगवेगळे भाग न दिसता सर्व पाठ दिसते.
१९. जितकी त्यांची उंची तितका त्यांचा परीघ असल्यामुळे न्युग्रोध वृक्षासारखा तो वर्तुळाकार असतो.
२०. खांदे सारखे वळलेले असतात.
२१. त्यांची जीभ तीक्ष्ण असते.
२२. हनुवटी सिंहाच्या हनुवटीसारखी असते.
२३. त्यांना चव्वेचाळीस (४४) दात असतात.
२४. त्यांच्या दातांची मांडणी सरळ असते.
२५. त्यांच्या दातांमध्ये विवरे, फटी नसतात.
२६. त्यांच्या दाढा पांढऱ्याशुभ्र असतात.
२७. त्यांची जीभ लांब असते.
२८. त्यांचा आवाज करवीक पक्ष्याप्रमाणे मंजुळ, स्पष्ट, श्रवणीय असतो.
२९. त्यांचे डोळे निळे असतात.
३०. नुकत्याच जन्मलेल्या गाईच्या वासरासारख्या त्यांच्या पापण्या असतात.
३१. त्यांच्या भुवयामध्ये पांढऱ्या मऊ कापसासारखी लव असते.
३२. त्यांचे डोके मध्यभागी जरासे उंच असते.

असित ऋषीला खात्री होती की, हे बालक गृहस्थी जीवनात रमणार नाही, मी वयोवृद्ध झालो आहे, माझे आयुष्य संपत आले आले, निश्चितपणे हे बालक बुद्ध होणार असून परमोच्च सम्यक संबोधी प्राप्त करून या जगाचा सुखसमृद्धी साठी तो आपल्या तत्त्वाचा उपदेश करेल परंतु तोपर्यंत मी या जागचा निरोप घेईन व बुद्धला पाहू शकणार नाही. म्हणून मी रडत आहे तद्नंतर शद्धोधन राजानी या थोर असित ऋषीला व त्याच्या पुतण्याला नरदत्त यांना भोजन देऊन वस्त्रदान केले.

जाता जाता आपल्या पुतण्याला नरदत्तला असित ऋषी म्हणाला की, नरदत्ता! जेव्हा हे बालक बुद्ध झाल्याचे तू ऐकशील तेव्हा त्याच्याकडे जाऊन त्यांच्या ज्ञानमार्गाचा अनुग्रहकर ते तुला सुखशांतीचे व कल्यानप्रद ठरेल, असे सांगून असित ऋषीने राजाची अनुज्ञा घेऊन तो आश्रमाकडे निघाला.

♦ ♦ ♦

## MAHARASHTRA STATE BOARD OF SECONDARY AND HIGHER SECONDARY EDUCATION, PUNE

## Needs Analysis

## English at Higher Secondary School Level (Std. XI and XII)

Dear teachers/learners/administrators,

You are very important stakeholders in education. In fact, you are the future of our nation. Your views and suggestions are immensely important. Therefore, we request you to read the following opinionnaire/questionnaire and give us your honest feedback to help the State Board of Secondary and Higher Secondary Education, Pune to shape the educational policy of the State.

Please read the following opinionnaire carefully and tick the appropriate column and post your feedback to 'Shri Govardhan Sonawane, Research Officer, Maharashtra State Board of Secondary and Higher Secondary Education, Pune, Survey No 832 A, Final Plot No 178, Bhamburda, Near Balchitrawani, Shivajinagar, Pune-411004.'

Thank You.

| Sr. No. | Statements/ Views | Fully agree | partly agree | Disagree |
|---|---|---|---|---|
| 1. | English is important as a language of day-to-day communication. | | | |
| 2. | We need English for study purposes. | | | |
| 3. | We need to develop reference skills. | | | |
| 4. | Vocabulary is the soul of a language. | | | |
| 5. | Grammar is the backbone of a language. | | | |
| 6. | Teachers need to teach vocabulary and grammar wihout using technical jargon. | | | |
| 7. | We need to develop listening and speaking skills | | | |
| 8. | We need to develop reading and writing skills. | | | |
| 9. | We need to lay more emphasis on listening and speaking than on reading and writing. | | | |

| Sr. No. | Statements/ Views | Fully agree | partly agree | Disagree |
|---|---|---|---|---|
| 10. | We need to teach/learn English for functional purposes, e.g. greeting, introducing, asking for and giving information, requesting, apologizing, describing, narrating, etc. | | | |
| 11. | We should speak exactly like British or American people. | | | |
| 12. | Teachers should do most of the talking. | | | |
| 13. | Teachers need to teach English Through English and only occasionally through the mother tongue. | | | |
| 14. | Students should work together in groups. | | | |
| 15. | Students should be given training in creative writing. | | | |
| 16. | Appropriateness is more important than correctness. | | | |
| 17. | We need to include texts from Indian writing in English | | | |
| 18. | We should include translated texts in the course book. | | | |
| 19. | We need to have short, simple, modern and interesting texts. | | | |
| 20. | We need to include brain-storming and problem-solving activities in the course book. | | | |
| 21. | We need to ask users of he course books (learners and teachers) what kind of material they would like to study/teach. | | | |
| 22. | We need to try out teaching materials before they are published. | | | |

Thank you.

Signature : ......................................................
Name of the Respondent : ..............................
Address : (School/College).............................
..........................................
Mobile No. ..................................................
e-mail ID : ....................................................
Date : ...........................................................

**MAHARASHTRA STATE BOARD OF SECONDARY AND HIGHER SECONDARY EDUCATION, PUNE**

**OPINIONNAIRE**

**English at Higher Secondary School Level (Std. XI and XII)**

Dear teachers/learners/administrators,

You are very important stakeholders in education. In fact, you are the future of our nation. Your views and suggestions are immensely important. Therefore, we request you to read the following opinionnaire/questionnaire and give us your honest feedback to help the State Board of Secondary and Higher Secondary Education, Pune to shape the educational policy of the State.

Please read the following opinionnaire carefully and tick the appropriate box and answer the open ended questions in the space provided and post your feedback to 'Shri Govardhan Sonawane, Research Officer, Maharashtra State Board of Secondary and Higher Secondary Education, Pune, Survey No 832 A, Final Plot No 178, Bhamburda, Near Balchitrawani, Shivajinagar, Pune-411004.'

Thank You.

1. Is the size of the course books easy to handle? Yes ☐ / No ☐
2. Does the appearance of the course books fascinate you? Yes ☐ / No ☐
3. The font size used in the course books is too small ☐ /big enough ☐ /rather too big ☐
4. What do you think about the number of units in the course books?
   Not enough ☐ /enough ☐ /rather too many ☐
5. Is there enough variety in the contents of the selected texts? Yes ☐ / No ☐
6. Is the content of the course books age-appropriate? Yes ☐ / No ☐
7. Do the exercises cover the four language skills? Yes ☐ / No ☐
8. Do the course books offer exercises on essential vocabulary and grammar? Yes ☐ / No ☐
9. Do the course books lend themselves to pair work and group work? Yes ☐ / No ☐
   Please cite an example____________________________________________________
10. Are there any brain-storming and problem-solving activities in the course books? Yes ☐ / No ☐
    Please give an example____________________________________________________
11. Are there study-skills tasks such as note making, note taking, summarizing, information transfer, etc, in the course books? Yes ☐ / No ☐
    Please identify one such task______________________________________________
12. The pictures, graphs, tables and charts in the course books are % not clear and colourful ☐
    clear and colourful ☐
13. The instructions in the course books are clear ☐ /not clear ☐
14. Is there internal co-ordination among exercises within each unit? Yes ☐ /No ☐
    Please note down at least one example.________________________________________

15. Is there external co-ordination between/among the units? Yes ☐ /No ☐

Please give at least one example______________________________________________

16. Do you think the course books should contain guidelines for evaluation for the information of students as well as teachers? Yes ☐ /No ☐

17. Do the course books achieve the objectives of the syllabus? Partially ☐ /Fully ☐

18. Is there co-ordination between course books for classes IX and X and course books for classes XI and XII? Yes ☐ /No ☐

Please cite at least one example.__________________________________________________

19. Please identify a couple of strengths of the course books that are not covered in the above questions.

___________________________________________________________________________

___________________________________________________________________________

20. Please identify a couple of weaknesses of the course books that are not covered in the above questions.

___________________________________________________________________________

___________________________________________________________________________

21. What special suggestions would you like to offer to improve the course books?

___________________________________________________________________________

___________________________________________________________________________

Thank you.

Signature : ........................................................

Name of the Respondent : ..............................

Address : (School/College)..............................

..........................................

Mobile No. ......................................................

e-mail ID : ....................................................

Date : ...........................................................

♦ ♦ ♦

# आदिवासींच्या जीवनातील ज्ञानाचा प्रकाश - डॉ. प्रकाश आमटे

**संदर्भ - डॉ. प्रकाश आमटे (२०१०)**

**प्रा. डॉ. अजयकुमार भी. पाटील, सांगली**

डॉ. प्रकाश आमटे यांनी बाबा आमटेंच्या प्रेरणेने व त्यांच्या मार्गदर्शनाखाली भामरागड येथील आदिवासी भागात हेमलकशामध्ये १९७३ ला लोक बिरादरी प्रकल्प सुरू केला. पूर्वी तो भाग चंद्रपूर जिल्ह्यात होता तो आता गडचिरोली जिल्ह्यात आहे. त्या भागात आदिवासींच्या अनेक जमातीतील सर्वात मागास जमात माडिया गोंड यांचे अस्तित्त्व आहे. आधुनिकतेचा पुसटसासुद्धा स्पर्श झालेला नाही, अशा दुर्मिळ प्रदेशात डॉ. प्रकाश आमटे यांनी रचनात्मक कार्याची सुरुवात केली. त्या आदिवासी भागात आरोग्य, अज्ञान व अंधश्रद्धा इत्यादी मुख्य समस्या होत्या. ज्या आदिवासींचा जगाशी कोणत्याच स्वरूपाचा संबंध आलेला नव्हता व सभोवतालचे जंगल हेच ज्यांचे जग होते. अशा आदिवासींना विकासाच्या मुख्यप्रवाहात आणून त्यांना विकासाची संधी उपलब्ध करून देणे ह्या प्रमुख हेतूने या प्रकल्पाची सुरुवात झाली.

प्रारंभी आदिवासींच्या आरोग्यावर भर देऊन त्यांच्यासाठी मोफत वैद्यकीय सेवा सुरू करण्यात आली. परंतु कालांतराने यातील मर्यादा लक्षात आल्यानंतर आदिवासींच्या आरोग्याबरोबरच शिक्षण व शेती यावर भर देण्याची त्यांना गरज वाटू लागली. म्हणून शिक्षण व शेती या क्षेत्रातील समस्यांवर मात करण्यासाठी त्यांनी विविध उपक्रम सुरू केले. तसेच आपापसातील तंटे आपसी चर्चेद्वारे मिटविण्यासाठी लोकअदालतसारखा उपक्रमदेखील सुरू केला. वंचित घटकांचा सर्वांगीण विकास साधताना त्यांच्याशी संबंधित सर्व क्षेत्रांचा विकास अपेक्षित असतो, कारण एका क्षेत्राचा विकास हा दुसऱ्या क्षेत्रातील विकासाशी परस्परावलंबी असतो. त्यानुसार त्यांनी आदिवासींच्या शैक्षणिक अभ्युदयासाठी १९७६ ला प्रकल्पावर शाळा स्थापन करून शैक्षणिक प्रयोगांना सुरुवात केली.

स्थानिक आदिवासींचे विविध स्तरांवर आर्थिक शोषण मोठ्या प्रमाणात होत होते. त्यांना त्यांच्या प्रश्नांची तसेच शैक्षणिक हक्कांची जाणीव नव्हती. **ह्या अज्ञानाचे दुष्टचक्र शिक्षणच भेदू शकते या विश्वासामुळे आदिवासींचे होणारे शोषण, पिळवणूक व फसवणूक यातून त्यांची सुटका व्हावी हा प्रमुख उद्देश ही शाळा स्थापन करण्यामागे होता.**

या आदिवासी भागातील शिक्षणाची स्थिती उद्वेगजनक होती. या भागात जिल्हा परिषदेच्या एक शिक्षकी शाळा होत्या. पण त्या फक्त रेकॉर्डवरच. प्रत्यक्षात शाळेत मुलेच येत नव्हती. त्यामागील प्रमुख कारण म्हणजे शिक्षकांची भाषा व त्या भागातील आदिवासींची भाषा वेगवेगळी होती. त्यामुळे शिक्षक व विद्यार्थ्यांमध्ये संवादापेक्षा विसंवादच जास्त होता. तेथील आदिवासींची भाषा माडिया आहे. ही बोलीभाषा असल्यामुळे तिला लिपी नाही. बोलीभाषा व प्रमाणभाषा यातील फरकामुळे विद्यार्थ्यांना शिक्षणाची गोडी न वाटणे साहजिकच होते. त्यातच प्रचंड गरिबीमुळे शिक्षणापेक्षा उदरनिर्वाहाला पालकांचे प्राधान्य होते. जगाशी असलेल्या अलगपणामुळे शिक्षणाचे महत्त्व त्यांच्या गावीही नव्हते. अशा विविध कारणांमुळे विद्यार्थ्यांनी शाळेकडे दुर्लक्ष केलेले होते. एकूणच जगण्याच्या संघर्षात शिक्षण हरविले होते.

शिक्षणाशी संबंधित या समस्यांचा अभ्यास करून डॉ. प्रकाश आमटे व त्यांच्या कार्यकर्त्यांनी शिक्षणाच्या कार्याला सुरुवात केली. प्रथम आदिवासींना शिक्षणाकडे आकृष्ट करून घेण्यासाठी शिक्षणाचे फायदे काय होतात या विषयी प्रकल्पावरील कार्यकर्त्यांकडून जाणीव जागृती करण्यात आली. दुर्गम प्रदेशामुळे परिसरातील विद्यार्थ्यांना दररोज शाळेत जाणे येणे शक्य नव्हते म्हणून मोफत निवासी शाळा, आश्रमशाळा सुरू करण्यात आली. शाळेत जेवण मिळणार

आहे म्हणून शाळेत मुलांना पाठवा असे भावनिक आवाहन पालकांना न करता मुलांना काहीतरी नवीन शिकायला मिळणार आहे. म्हणून शाळेत पाठवा, असे वैचारिक आवाहन करण्यात आले. त्यामुळे मुलांना शेती व औषधातील काहीतरी कळेल या विचाराने पालकांनी मुलांना शाळेत पाठवायला सुरुवात केली. वातावरणातील परकेपणा कमी होऊन मुले शाळेत रुळायला मदत व्हावी म्हणून प्रकल्पावरील प्राण्यांच्या देखभालीची जबाबदारी मुलांवर सोपविण्यात आली होती.

हो शाळा प्रयोगशील होती. या शाळेत बरेच शैक्षणिक प्रयोगही करण्यात येत होते. मुलांना माडिया भाषेशिवाय दुसरी भाषा येत नव्हती, म्हणून सुरुवातीला प्रकल्पावरील कार्यकर्त्यांनी माडिया भाषा शिकून शाळेत मुलांना शिकविण्यास सुरुवात केली. बालभारतीची पुस्तके प्रमाणभाषेत, मराठीत होती. त्यामुळे त्या मुलांना मराठी भाषा येणे क्रमप्राप्त होते. पण मराठी भाषेत लेखन व आकलन ही मुलांच्या दृष्टीने मोठी समस्या होती. मराठी भाषेतील शब्द आणि अर्थ माडिया भाषेत सांगितला तरच त्यांना कळणार होते. म्हणून यावर विविध उपाय योजून मात करण्यात आली. माडिया भाषेला लिपी नसल्यामुळे देवनागरी लिपीचा त्यांनी वापर केला व मुलांना कळेल अशा भाषेत त्यांच्या बोली भाषेतील शब्दांचा वापर करून प्रचलित बाराखडीपेक्षा वेगळी बाराखडी तयार करण्यात आली. मीडिया-मराठी शब्दकोश तयार केला गेला. सर्व अभ्यासक्रम प्रथम माडिया भाषेत शिकवायचा व नंतर त्याचे भाषांतर मराठी भाषेत करायचे असे तेथील अध्ययन-अध्यापनाचे स्वरूप होते.

माडिया आदिवासींचे सण, उत्सव, प्रथा तसेच त्यांचे देव यांचा शिक्षणात योग्य उपयोग करून शिकविण्यावर भर दिला जात होता. शाळेमध्ये विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगीण विकासावर भर दिला जात होता. शाळेतील विद्यार्थ्यांच्या क्रीडा नैपुण्यावर विशेष लक्ष दिल्यामुळे काही विद्यार्थी राष्ट्रीय स्तरावर चमकले. दुर्गम भागातील विद्यार्थ्यांना सुयोग्य मार्गदर्शन व संधी मिळाल्यानंतर अभिजन वर्गातील विद्यार्थ्यांप्रमाणेच ते स्पर्धेत नेत्रदीपक यश मिळवू शकतात. त्यांच्यापेक्षा आपण कुठेही कमी नाही हेच त्यांनी सिद्ध केले. शाळेत औपचारिक शिक्षणाबरोबरच अनौपचारिक शिक्षणाची सांगड घालत मुलांच्या कौशल्यावर भर दिला आहे. शेतीशी व दवाखान्याशी संबंधित कामेही मुलांना शिकवली गेली. मुलांचे आरोग्य चांगले राहावे याकडेही लक्ष देण्यात येत होते. प्रकल्पावरच भाजीपाला लावून मुलांसाठी पोषक आहाराची सोय करण्यात आली होती. अशाप्रकारे अतिशय प्रतिकूल परिस्थितीवर मात करीत आदिवासींमध्ये शिक्षणाच्या प्रसारासाठी शाळेमार्फत सर्वतोपरीने प्रयत्न करण्यात आले.

देशाच्या स्वातंत्र्यानंतरही सुमारे २९ वर्षे ज्या ठिकाणी शिक्षणाचा अंधुकसा कवडसाही पोहचलेला नव्हता. अशा दुर्गम भागातील वंचितांना अज्ञानाच्या तिमिरातून ज्ञानाच्या तेजाकडे नेण्याचे महत्त्वपूर्ण कार्य डॉ. प्रकाश आमटेंनी केले आहे. ज्या ठिकाणी सरकार कधीच पोहोचले नसते, नव्हे पोहोचण्याची सुतराम शक्यताच नव्हती, अशा ठिकाणी शिक्षणाचे रोपटे रुजवून त्याचा वटवृक्ष करण्याची बहुमोल कामगिरी त्यांनी केली. २००९ ला मोफत सक्तीच्या शिक्षणाचा कायदा सरकारने केला व त्यानंतर वंचितांना शिक्षणाच्या मुख्य धारेत आणण्याचे प्रयत्न सुरू झाले. पण शासनाच्या या कायद्याच्या कितीतरी आधी डॉ. आमटेंनी सर्वसमावेशक शिक्षणाची संकल्पना राबवित आदिवासींना त्यांच्या हक्काचे शिक्षण मिळवून देण्याचा प्रयत्न स्तुत्य असाच आहे. राज्यघटनेतील कलम ३५० क नुसार प्रत्येक राज्याने व राज्यातील प्रत्येक स्थानिक प्राधिकरणाने प्राथमिक स्तरावर मातृभाषेतून शिक्षणाची सोय उपलब्ध करून देण्याचा प्रयत्न करावयाचा आहे. परंतु आजही अनेक भाषिक अल्पसंख्याक विद्यार्थ्यांना त्यांच्या मातृभाषेतून प्राथमिक शिक्षणाची सोय शासनाला उपलब्ध करता आलेली नाही. तरी त्या काळात डॉ. आमटेंनी आदिवासींच्या बोलीभाषेची व प्रमाणभाषेची सांगड घालीत आदिवासी मुलांना त्यांच्या भाषेत शिक्षण उपलब्ध करून देण्याचा प्रयत्न निश्चितच कौतुकास्पद आहे. पोषक आहार, सर्वसमावेशक शिक्षण, आनंददायी शिक्षण, शिक्षणाचा हक्क यांसारख्या योजना शासनाने सुरू करण्याआधीच डॉ. प्रकाश आमटेंच्या शाळेत राबविल्या जात होत्या, हे उल्लेखनीय आहे.

मुलांना शिक्षणाची गोडी लागावी म्हणून शिक्षण आनंददायी करण्यासाठी त्यांनी राबविलेले उपक्रम वाखाणण्यासारखे

आहेत. परिसराशी संबंधित शिक्षण, गरजेवर आधारित शिक्षण, सर्वसमावेशक शिक्षण, जगण्याशी निगडित शिक्षण, औपचारिक व अनौपचारिक शिक्षणाची योग्य सांगड, विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगीण विकासावर भर पोषक आहार असे काही त्यांच्या शाळेतील शिक्षणाचे वैशिष्ट्यपूर्ण व वेगळे पैलू सांगता येतील.

म. गांधी, रविंद्रनाथ टागोर, म. फुले यांसारख्या शिक्षणतज्ज्ञांच्या शैक्षणिक विचारांचे व तत्त्वांचे प्रतिबिंब त्यांच्या शैक्षणिक प्रयोगात जागोजागी उमटलेले आहे. शैक्षणिक मानसशास्त्रातील प्रयत्न, प्रमाद, मर्मदृष्टी मूलक इत्यादी विविध अध्ययन विषयक उपपत्ती व त्यांच्या नियमांचा केलेला पुरेपूर वापर त्यांच्या शैक्षणिक प्रयोगात दिसून येतो. शिक्षणातील मूलभूत बाबींचा किती गंभीरपणे मुळापर्यंत जाऊन विचार केलेला आहे, हेच यावरून दिसून येते.

मुलांना बोलीभाषेतून प्रमाणभाषेकडे नेण्यासाठी अभिनव अशी बाराखडी तयार करण्यापासून सुरू झालेला हा शैक्षणिक प्रयोग व नंतरची त्याची वाटचाल थक्क करणारी आहे. या शाळेत शिकून डॉक्टर, इंजिनिअर यासारख्या प्रतिष्ठित समजल्या जाणाऱ्या विविध व्यवसायात विद्यार्थ्यांनी घेतलेल्या भराऱ्या या शैक्षणिक प्रयोगाच्या फलिताची साक्ष देतात. डॉ. आमटेंनी जर असा प्रयत्न केला नसता, तर दुर्गम भागातील या वंचित मुलांना शिक्षणाचे दार कधीच खुले झाले नसते.

अविद्येने होणारे अनर्थ रोखून आदिवासींचे जीवन ज्ञानाच्या प्रकाश किरणांनी उजळून टाकण्याचे कार्य प्रतिकूल वातावरणात, अपुरे आर्थिक पाठबळ असताना, शासकीय मदतीची अपेक्षा न करता डॉ. प्रकाश आमटेंनी केले आहे. उच्च कोटीतील ध्येयवाद बाळगून निःस्वार्थीपणे डॉ. प्रकाश आमटेंनी केलेले हे शैक्षणिक कार्य शिक्षणक्षेत्रात काहीतरी भरीव कार्य करण्याची आस बाळगलेल्या नव्या पिढीतील कार्यकर्त्यांसाठी निश्चितच मार्गदर्शक व स्फूर्तिदायी आहे.

♦ ♦ ♦

# उठा, मुलांनो लढा

**– प्रल्हाद दगडू सोनार , पुणे**
**(भ्रमणध्वनी क्र. ९८२२६५१९५१)**

उठा, मुलांनो लढा
उठा, मुलांनो लढा... तुम्ही उठा, मुलांनो लढा
अन्यायाच्या जोखडातूनी 'माणूस' बाहेर काढा ।।धृ।। उठा, मुलांनो लढा
सशक्त भारतंभू ची लेकरे, तुमच्यावरती गर्व असे
नारी रक्षणा ठेवा तयारी, भाऊ तुमच्या मधला दिसे
उभे रहा रे तिच्याच पाठी, ममतेचा तो आहे मळा... ।।१।।
दूर सरली नाती-जाती, बंधुभाव तुम्ही जपा जरा
भेदूनी अन्यायाच्या भिंती, शांतीदीप तो लावा खरा
ईश्वर अल्ला एकच आहे, एकच त्याची शाळा... ।।२।।
जबाबदारी तुमची आहे, आतंकाशी लढण्याची
जबाबदारी संस्काराचीही, लढता लढता घडण्याची
तुम्ही एकटे नाही आम्हीही सोसू रे त्या साऱ्या कळा... ।।३।।
माझे मी पण तुझे तू पण सोडून या रे जवळ जरा
समतेचा हा नारा आपण पोहोचवू या घरा घरा
तुम्हीच माझी सारी आशा, सारे लढा रे एकबळा... ।।४।।

♦ ♦ ♦

# डॉ. जगदीशचंद्र बोस

**Ravindra s. Jaybhaye, Nagpur.**
eavindra1977 Jaybhaye@ gmail. com

*जेम्स क्लार्क मॅक्सवेलनंतर संशोधन केलेल्या विद्युत चुंबकीय लहरीविषयीच्या समीकरणावर संशोधन करणारे प्रामुख्याने दोन शास्त्रज्ञ होते - १) जगदीशचंद्र बोस २) हेन्री हर्टझ*

जगदीश चंद्र बोस यांचा जन्म ३० नोव्हेंबर १८५८ रोजी ढाका शहरापासून ३५ मैल अंतरावर असलेल्या बिकरापूर जवळच्या रारीखेल गावी झाला. त्यांचे वडील भगवानचंद्र फरीदपूर जिल्ह्याचे दुय्यम तालुकादार होते. लहानपणा पासून जगदीशचंद्र बोस मोठा चौकस मुलगा होता. निरनिराळे प्रश्न विचारून वडिलांना भंडावून सोडीत असे. त्यांचे वडील देखील मुलाच्या प्रत्येक प्रश्नास समर्पक अशी उत्तरे देत असत. पुष्कळ प्रसंगी प्रश्नांना उत्तरे देणे शक्य नसेल त्याप्रसंगी ते स्पष्टपणे स्वतःच्या अज्ञानाची कबुली देत असत. थाप मारून व प्रश्नाला निराळे वळण देऊन ते जगदीशचंद्र जवळ कधीच वेळ मारून नेत नसत. त्यांनी कधीही मुलाची दिशाभूल केली नाही. वडिलांच्या या सरळपणामुळे जगदीशचंद्रला वडिलांबद्दल विलक्षण आदर वाटत असे.

जगदीशचंद्राचे माध्यमिक शिक्षण सेंट झेवेरिया हायस्कूलमध्ये झाले. या शाळेत साधारणतः इंग्रज अधिकाऱ्यांची मुले शिकण्यास येत. त्यानंतर कलकत्ता विद्यापीठातून जगदीशचंद्र पदवी परीक्षा पास झाले. पुढे ते शिक्षणासाठी इंग्लंडला गेले. काही दिवस त्यांनी केंब्रिज विद्यापीठात शिक्षण घेतले. १८८५ साली कलकत्ता येथील प्रेसिडेन्सी कॉलेजमध्ये त्यांना पदार्थ विज्ञान शास्त्राच्या प्राध्यापकाची नोकरी मिळाली. ही नोकरी करीत असताना त्यांचे संशोधनकार्य सुरूच होते. मॅक्सवेलची विद्युत चुंबकीय लहरीविषयीची समीकरणे हा त्यांच्या संशोधनाचा विषय होता.

या संशोधन कार्यात त्यांना बरेच यश मिळाले. परंतु ते प्रसिद्ध केले नाही. विद्युत चुंबकीय लहरी प्रत्यक्षात निर्माण करता येतील असे उपकरण त्यांनी तयार केले होते. त्यांच्या या संशोधन कार्याविषयी व्याख्याने देण्यासाठी त्यांना लिव्हरपूल येथील ब्रिटिश असोशिएशन या संस्थेने त्यांना आमंत्रण दिले. कोणत्याही तऱ्हेची गुप्तता न ठेवता त्यांनी लिव्हरपूल येथील सभेत विद्युत लहरी कशा निर्माण होतात हे सप्रयोग दाखवून दिले.

जगदीशचंद्रांनी तयार केलेली उपकरणे परीक्षकांनी मोठ्या कौतुकाने पाहिली. जगदीशचंद्रांनी खिलाडूवृत्ती पाहून त्यांना मायकेल फॅरेडेची आठवण झाली हे सांगणे नकोच. त्यांच्या उपकरणांचे पेटंट विकत घेण्यासाठी काही उद्योगपती त्यांच्याकडे आले. परंतु जगदीशचंद्रनी आपल्या संशोधनाचा सौदा केला नाही. पुढे थोड्याच वर्षांनी मार्कोनी या शास्त्रज्ञाने तशाच तऱ्हेने उपकरण बनवून त्याचे पेटंट घेतले.

जगदीशचंद्र पहिल्या प्रतीचे देशभक्त होते. आपल्या बांधवांची होत असलेली मानहानी त्यांना अगदी खपत नसे. प्रेसिडेन्सी कॉलेजात प्राध्यापकाचे काम करीत असताना त्यांना असे आढळून आले की भारतीय प्राध्यापकास कमी वेतन व इंग्रजी प्राध्यापकास अधिक वेतन देण्यात येत असे ही गोष्ट त्यांनी अधिकाऱ्यांच्या निदर्शनास आणून दिली. पुढे तीन वर्षे त्यांना देण्यात येणाऱ्या कमी वेतनाचा त्यांनी स्वीकार केला नाही.

जगदीशचंद्रजी प्रेसिडेंन्सी कॉलेजमध्ये असताना त्यांच्या काही विद्यार्थ्यांना शास्त्रज्ञ होण्याचा मान मिळाला. यात प्रामुख्याने सत्येंद्रनाथ बोस व मेघानंद शहा या विद्यार्थ्यांनी आपल्या कार्यात चांगले यश संपादित केले. त्यांना सी आय. ई.१९०३ व सी. एस. आय.१९११ आणि नाईट बॅचलोर १९१७.

मॅक्सवेलच्या नंतर त्यांचे लक्ष वनस्पती शास्त्राकडे वळले या नवीन शास्त्रात त्यांनी स्पृहणीय यश मिळविले. त्यांनी असे दाखवून दिले की, वनस्पतींनादेखील भावना असतात. वनस्पतीना आनंद, दुःख, भय वगैरे भावना असतात. परंतु त्या मानवी दृष्टीला आकलन करत येत नाही. वनस्पतीच्या भावनांची प्रचिती पाहण्यासाठी जगदीशचंद्र बोस यांनी एक साधन तयार केले होते. हे साधन डोळ्यास लावून वनस्पतीचे निरीक्षण केले, तर मानवी डोळ्यांना वनस्पतीच्या भावना स्पष्ट दिसायच्या जगदीशचंद्रांच्या या उपकरणाला केस्कोग्राम म्हणतात. या साधनाच्या उपयोगाने वनस्पतीच्या जीवनाचा उत्तम अभ्यास करता येतो.

जगदीशचंद्र बोस यांनी काही महत्त्वाची पुस्तके लिहिली त्यात प्रामुख्याने खालील पुस्तके आहेत. 1) Respon's in The Living & Non Living, 1902, 2) Plant Response As a Mean Of Physicophyiologycal in vestaingation 1903, 3)Comparative Electro Physiology a Physicological. इ.स. १९१५ साली जगदीशचंद्र बोस यांनी कोलकत्ता येथे संशोधन प्रयोगशाळा स्थापन केली. या संशोधन शाळेत जगदीशचंद्र बोस असेच नाव देण्यात आले. हा भारतीय संशोधक २३ नोव्हेंबर १९३७ साली स्वर्गवासी झाला.

जगदीशचंद्र बोस यांच्या संशोधन कार्याचा गौरव करण्याकरता लंडन येथील रॉयल सोसायटीने त्यांना संस्थेचा सदस्य निवडले.

अशा या थोर भारतीय सुपुत्राला माझा सलाम.

♦ ♦ ♦

# कवितेचे अध्यापन

सुजाता लोहकरे, पुणे

जन्माला आल्यापासून प्रत्येक माणूस आपल्या आजूबाजूचे जग समजून घेण्याची व त्याच्याशी स्वत:ला जोडून घेण्याची धडपड करीत असतो. या प्रक्रियेत भाषा ही साधन व माध्यम अशा दोन्ही भूमिकेत असते.

स्वत:चे विचार, भावना, मते हे अधिकाधिक नेमकेपणाने इतरांपर्यंत पोहोचवता येणे. तसेच इतरांनाही समजून घेता येणं ही, आपल्या आजूबाजूच्या जगाशी जोडून घेऊन सुसंवादी आयुष्य जगण्यासाठीची एक आवश्यक गोष्ट असते. तंत्रज्ञानाचा विकास, माहितीचा परिस्फोट, स्पर्धा इत्यादीमुळे मानवी जगण्यातली गुंतागुंत कमालीच्या वेगाने वाढते आहे. त्यामुळे या बदलांना जाणून घेऊन सामोरे जाताना नातेसंबंधातील समतोल आणि सौंदर्याची जाणीव विकसित करण्यासाठी भाषेची ताकद ओळखणं आणि त्यादृष्टीने भाषाशिक्षणाकडे पाहाणे आवश्यक आहे.

मला जे म्हणायचंय तेच मी म्हणतोय का? तेच समोरच्यापर्यंत पोहोचतेय का? याचे भान ठेवून संवाद साधण्याच्या क्षमतेचा अभाव हे आज माणसामाणसातल्या ...पर्यायाने मानवी जीवनातल्या विसंवादाचे एक प्रमुख कारण होताना दिसतेय. म्हणूनच मुलांमध्ये परिणामकारकरीत्या संवाद साधण्याची क्षमता विकसित करण्यासाठी भाषाशिक्षणात अनेक शक्यतांचा शोध घेऊन त्याचे प्रयोग करून पाहणे आवश्यक आहे. त्यासाठी साहित्याची साधनं म्हणून असलेली उपयुक्तता आपण तत्त्वत: परंपरेनं स्वीकारलेली आहे. मात्र पाठ्यक्रमात मुलांच्या विकासाच्या टप्प्यांनुसार त्याची योग्य निवड करणं, ते मुलांपुढे सादर करण्याच्या पद्धती तपासून घेणे, भाषेच्या सामर्थ्याचा शोध घेण्याच्या संधी मुलांना मिळाव्यात या दृष्टीने वर्गातील अध्ययन अनुभवांचा पुनर्विचार करणं आवश्यक आहे.

भाषेच्या सगळ्या क्षमता ज्यात उपस्थित असतात असा साहित्याचा एक प्रकार म्हणजे 'काव्य' आपल्याकडे प्रत्येक परिस्थितीत जन्मलेले, वाढलेले मूल अगदी लहानपणापासून बडबडगीते, गाणी, आरत्या, भजने लोकगीतं, सिनेगीत अशा कोणत्या ना कोणत्या रूपात तालबद्ध कवितांचा अनुभव घेत असते. मात्र लय, ताल आणि सुरांमुळं मुलांना आवडणाऱ्या, सहजपणे तोंडपाठ केल्या जाणाऱ्या या कवितांच्या विविध रूपांचा भाषेच्या परिणामकारक वापरांच्या अंगाने शोध घेण्यासाठीच्या संधी आणि अवकाश मुलांना अपवादानेच मिळतो.

चांगल्या कवितेत लय, ताल किंवा नादमयतबरोबरच भावसौंदर्य अर्थ/विचार जाग करण्याची चेतवण्याची क्षमता कवितेत कशी येते, त्यासाठी शब्दांची निवड त्यांची विशिष्ट रचना, प्रतिमा प्रतिकांची निवड, त्यामुळं निर्माण होणाऱ्या अनेक अर्थांच्या शक्यता, दोन शब्दांमधल्या अंतरातून सूचित होणारा अर्थ यांचा आपापला शोध घेण्याच्या, अंदाज करण्याच्या, तो व्यक्त करण्याच्या आणि वापरून बघण्याच्या संधी मुलांना मिळाल्या तर भाषेचा अधिक नेटका व परिणामकारक वापर करण्यासाठी मुलांना काही मदत होऊ शकते.

ऐकणं, बोलणं, वाचणं, लिहिणं यांच्या पलीकडे जाऊन अर्थ व्यक्त करण्यासाठी सादरीकरणाची विविध रूपं आणि माध्यमं कशी एकत्रित काम करतात ते पाहाणं, समजून घेणं, बहुविध माध्यमातून स्वत:ला व्यक्त करणे, सादर करणे, नवनिर्मिती करणे या साऱ्या क्षमतांच्या विकासासाठी पद्धतशीर प्रयत्न करणे आवश्यक आहे. त्यासाठीही कवितेतली

भाषेची ताकद वापरता येऊ शकते, कारण कविता ही छापील शब्दांमधून शब्दांच्या पलीकडे जाऊन अनुभवण्याची गोष्ट असते. छापील शब्दांनी सूचित होणारी प्रतिमा आणि आवाज यांच्या विविध पद्धतींनी एकत्रित येण्यामुळे बदलणारे भाव, बदलणाऱ्या अर्थछटा यांचा शोध घ्यायला, त्यांच्याशी प्रयोग करत खेळायला कविता मोठा अवकाश देऊ शकते. मात्र हे सारं घडवून येण्यासाठी कोणत्या टप्प्यावर मुलांसाठी कोणत्या कविता निवडाव्यात, त्या मुलांपुढे कशा प्रकारे आणाव्यात आणि त्यांच्या सौंदर्याचा आस्वाद घेता घेता शब्दांशी, आवाजाशी, रचनेशी खेळत, प्रयोग करीत मुलांची कवितेशी मैत्री व्हावी यासाठी वर्गातल्या अनुभवांची रचना कशी करावी याचे अनेक प्रयोग करणं आणि त्यांचे अभ्यास होणं आवश्यक आहे.

सद्य:स्थितीत मुलं वर्गात कविता कशी शिकतात? शिक्षकांचा आणि मुलांचा कवितेच्या अध्ययन अध्यापना-बाबतचा दृष्टिकोन कसा असतो? कविता शिकवण्याच्या वेगवेगळ्या पद्धतीचा मुलांच्या भाषिक विकासावर, कवितेच्या आकलनावर दृष्टिकोनावर काय परिणाम होतो? कोणत्या कविता मुलांना आवडतात? मुलांच्या कविता आवडण्या न आवडण्यावर शिक्षकांचा परिणाम कितपत होतो? कवितेच्या अध्यापनाच्या संदर्भात असे अनेक अभ्यास आणि प्रयोग आजवर झालेले आहेत. दुर्दैवाने मराठी भाषेत झालेल्या प्रयोगांची संख्या हाताच्या बोटावर मोजण्याइतकीच आहे. अन्य भारतीय भाषा आणि प्रामुख्याने इंग्रजी भाषेत झालेल्या अभ्यासामधून परदेशातील परिस्थिती आणि भाषेच्या स्वरूपातला फरक याचं भान ठेऊनही, कवितेचा शोध घेत स्वत:ची भाषा आणि जाणीव अधिक नेटकी आणि संपन्न करण्याच्या मार्गावर मुलांना कसं नेता येतं याची काही एक दिशा आपल्याला मिळू शकते.

मुलांना कविता आवडते का? समजते का? कवितेमधून ते काय शिकतात? हे पाच गोष्टीवरून ठरतं.

१. कवितेचं स्वरूप

२. अध्यापन पद्धती

३. शिक्षकाच्या व्यक्तिमत्त्वाचा परिणाम

४. मुलाचे व्यक्तिगत गुणधर्म

५. मुलाचे व्यक्तिगत अनुभव.

यापैकी कवितेचं स्वरूप आणि अध्यापन पद्धती यात पुर्नविचार आणि बदलासाठी संधी घेता येतेच, शिक्षकाचे व्यक्तिमत्त्व आणि मुलाचे व्यक्तिगत अनुभव या बाबत काही एक बदल संभवतो आणि मुलाच्या आणि मुलाच्या व्यक्तिगत गुणधर्माच्या संदर्भात बदलाची शक्यता अगदी अल्प असते. म्हणून मुलांना द्यायच्या कवितांचे स्वरूप आणि अध्यापन पद्धती याची सद्य स्थिती आणि बदलाच्या अपेक्षा यांवर अधिकाधिक विचार करणे व्यवहार्य आणि फायद्याचे ठरेल.

**कवितांची निवड :**

मुलांना भाषेच्या सौंदर्याचा आनंद देतील आणि भाषेच्या ताकदीचा शोध घ्यायला जागा देतील अशा कविता कोणत्या? त्यांची निवड कशी करायची? भाषिक, साहित्यिक दृष्टीने उत्तम असलेल्या कविता मुलांना आवडत नसतील, तर त्या निवडायच्या का? या प्रश्नांची उत्तरे पद्धतशीर अभ्यासातून शोधली गेली आहेत. सार रूपाने या अभ्यासकांचे निष्कर्ष पुढील प्रमाणे आहे.

१. वर्गातलं प्रत्येक मूल ज्या कवितांशी स्वत:ला जोडून घेतं अशा कविता निवडाव्यात.

२. सर्वच वयोगटातील मुलांना लयबद्ध, तालबद्ध सहज गाता येतील आणि सादर करता येतील अशा कविता अधिक आवडतात.

३. किशोरवयीन मुलांना शूरवीर, राष्ट्रप्रेम, नातेसंबंध या विषयावरील कविता आणि विनोदी कविता सर्वांत अधिक आवडतात.

४. कविता (मुलांच्या दृष्टिकोनातून) वेधक, प्रेरक आणि आव्हानात्मक असतील, तर मुलं मोठ्यांसाठी असलेल्या कविताही समजून त्यांचा आस्वाद घेऊ शकतात.

५. Children are bold readers of rich and demanding Poetry but those must be presented before them with ease and passion.

६. Use Popular poetry to hook them then and moving to others which challenge to think grow.

७. पाठ्यक्रमात मुलांसाठी कविता निवडताना मुलांचा सहभाग घ्यायला हवा.

मराठी भाषा शिकणाऱ्या मुलांच्या बाबतीत आपल्याकडे सर्वसाधारणपणे लोकप्रिय गाणी. धार्मिक प्रार्थना, आरत्या आणि खेड्यापाड्यांपासून पारंपरिक लोकगीते याव्यतिरिक्त कवितेला भेटण्याचा पाठ्यपुस्तके हा एकमेव स्रोत असतो. पाठ्यपुस्तकातल्या कविता निवडणाऱ्या तज्ज्ञांनी. मुलांच्या आवडीनिवडी, भावविश्व आणि कवितांमधून भाषाशिक्षणासाठीच Potential हे निकष तत्वत: स्वीकारलेले आहेतच मात्र या निवडीत या तीन निकषांनी प्रादेशिक कवींना प्रतिनिधित्व, बोलीभाषांना प्रतिनिधित्व, १० गाभाभूत घटक, १० मूल्ये असे अनेक निकष तज्ज्ञांना विचारात घ्यावे लागतात. शिवाय पाठ्य पुस्तकात कवितांची मांडणी कालक्रमाने करण्याचा संकेत असतो. शैक्षणिक वर्षाच्या सुरुवातीलाच बाराव्या शतकातल्या कवितांशी किशोरावस्थेतील, पौगंडावस्थेतील मुले स्वत:ला जोडून घेऊ शकत नाहीत आणि त्या कवितांमधला भाव, अर्थ सौंदर्याचा अनुभव घ्यायला मुळात शिक्षक स्वत:च असमर्थ असतो. त्यामुळे शब्दार्थ आणि प्रश्नोत्तरे पाठ करणे एवढ्यापुरतेच या कवितांचे अध्ययन अध्यापन होतं. ज्या क्रमाने आणि पद्धतीने ज्ञानेश्वर, तुकारामादी संताचं काव्य मुलांसमोर येत ते पाहता अशा काव्यांबद्दल मुलाच्या मनात कायमची नावड निर्माण होण्यास आपणच कारणीभूत होत नाही ना? याचा विचार व्हायला हवा आहे.

सगळे निकष पाळूनही पाठ्य पुस्तकात काही रंजक, आवाहक, मुलांच्या भावविश्वाशी निगडित कविता येतात. मात्र एका वर्षात पाठ्य पुस्तकातल्या सगळ्या मिळून ८ ते १० कविता वाचून आणि शिक्षकांनी केलेल्या स्पष्टीकरणाच्या चष्म्यातून त्या समजून घेऊन मुलांना कवितेतली भाषेची ताकद कशी अनुभवता येणार? त्यामुळे मुलांना भावनिक व वैचारिक दृष्ट्या वेधक, आवाहक आणि आव्हानात्मक कवितांचा शोध घेणं, त्या मुलांना सुरुवातीला उपलब्ध करून देणं आणि नंतर हळूहळू स्त्रोत्रांची माहिती देऊन मुलांना कविता शोधायला देणं ही बदलासाठीची प्राथमिक गरज आहे.

**कवितेचे अध्यापन :**

मुलांना अनेक कविता उपलब्ध करून दिल्या त्यांना त्या आवडीप्रमाणे त्या चाळण्याची, वाचण्याची मुभा मिळाली आणि वयोगटाला अनुसरून शब्द, कल्पना, प्रतिमा, भावना विचार, दृष्टीकोन अशा निकषावर साम्यभेद शोधणे, तुलना करून, गटात वर्गीकरण करणे, अशा बौद्धिक आव्हानात्मक कृती करण्यास दिल्या, तर मुले कविता स्वतंत्रपणे व स्वयंस्फूर्तीने समजून घेऊ शकतात, असा निष्कर्ष अनेक इंग्रजी अभ्यासकांनी नोंदवलेला आहे.

आपल्याकडे सर्वसाधारणपणे कवितेचा आशय स्पष्ट करणे आणि अभ्यासक्रमात नेमून दिलेल्या वृत्ते, अलंकार आदीचा तांत्रिक परिचय करून देणे या पद्धतीने प्रत्येक कविता स्वतंत्ररीत्या 'शिकवली' जाते. उत्तम अध्यापन करणारे शिक्षकही मुलांना कवितेचे उत्तम रसग्रहण करून दाखवतात. कवितेतील सौंदर्यस्थळे समरसून जाऊन स्वत: उलगडून दाखवतात. त्यामुळे सर्वसाधारणपणे 'अमक्या सरांनी शिकवलेली' म्हणून ती कविता स्मरणात राहाते. काही मुलांमध्ये

कवितेची आवड निर्माण होण्याच्या शक्यताही वाढतात. मात्र मुलांना, कवितेतला कवितापणाचा, तिच्यातल्या भाषेच्या ताकदीचा, भाषेच्या वैशिष्ट्यपूर्ण वापरांमुळे निर्माण होणाऱ्या सौंदर्याचा स्वत: शोध घेण्याची संधी मिळत नाही.

एकाच विषयावरील अनेक कवितांची तुलना करताना विश्लेषक विचार करण्याची व वेगवेगळ्या कवितांमधील समान बाबी शोधताना विचार करण्याची संधी मुलांना मिळाल्यास सामान्यातल्या सामान्य शाळांतली मुलंही, अंधश्रध्दांना विरोध करणाऱ्या कवितांच्या गटात ज्ञानेश्वर, तुकारामांच्या काव्याचा समावेश करतात त्यांची कारणेही देतात. हे एका प्रयोगात दिसून आले आहे.

मर्यादित कवितांचे सखोल वाचन करणाऱ्या मुलांपेक्षा अधिकाधिक कवितांचे सहजवाचन करणाऱ्या मुलांची कवितेची आकलन क्षमता आणि आवड अधिक विकसित झाल्याचा निष्कर्ष, इंग्रजीमधील या संदर्भात झालेल्या अभ्यासातून नोंदवले गेले आहेत.

**सादरीकरण :**

भाषा ही प्रामुख्याने बोलण्यासाठी निर्माण झाली. लिहिण्या वाचण्याच्या तुलनेत ऐकण्या बोलण्यासाठी भाषेचा अधिक वापर होतो. Sound is meaning या भाषेच्या वैशिष्ट्याचा सर्वाधिक प्रत्ययकारी अनुभव कवितेचं उत्तम सादरीकरण देऊ शकतं. मात्र त्यासाठी अभिवाचन, सहवाचन, समूहवाचन, नाट्यरूपांतर, गायन अशा मौखिक सादरीकरणाच्या अनेक शक्यतांचे प्रयोग करण्याची संधी मुलांना मिळायला हवी. अर्थ व्यक्त करताना शब्दांचे उच्चार, ओघ, गती, चढउतार स्वराघात हे सगळेजण मिळून आणि स्वतंत्रपणेही कशी महत्त्वाची भूमिका बजावतात याचा शोध घेण्याची, शब्दांबरोबर खेळण्याची, उच्चारांचे, आवाजांचे प्रयोग करण्याची संधी मुलांना मिळाली तर कवितेमधून Comprehension with joy हा अनुभव घ्यायलाही मुलं शिकतील.

**Conciseness brevity and compression :**

संक्षेप किंवा शॉर्टफॉर्म्स आणि त्यात खच्चून भरलेला अर्थ ही आजच्या तरुण पिढीच्या भाषेची वैशिष्ट्ये आहेत. यामुळे त्याचे म्हणणे समजून घेताना मोठ्यांना प्रयत्न करावा लागतो. कधी घोटाळेही होतात. हे खरे असलं तरी हवा तो अर्थ अचूक आणि थोडक्यात पोहोचण्याची क्षमता त्यात असतेच. 'रेंजमध्ये नाहीये तो आज' 'अँटिना हललाय रे माझा' 'इनबॉक्स फुल्लाय ' अशा प्रकाराच्या expression मधे Compression आणि brevity ची ताकद तर असतेच शिवाय प्रतिमा प्रतिकांचाही चपखल वापर असतो. ही सारी कवितेच्याही प्रतिमांच्या माध्यमातून मोठा आशय थोडक्यात परिणामकारकपणे व्यक्त करण्याला कविता उत्तेजन देते. ही आजच्या तरुण पिढीची सवयही आहे आणि गरजही. त्यामुळे अशा अर्थानं चांगल्या कविता मुलांना वाचायला अभ्यासायला मिळाल्या, तर 'तोकडा' वाटणारा त्यांच्या भाषेचा 'संक्षेप' समृध्द होऊ शकेल.

**आकलनाचे दरवाजे :**

एकाच विषयावर, घटनेवर किंवा परिस्थितीवर लिहिलेल्या वेगवेगळ्या कविता मुलांसमोर आल्या तर एकाच गोष्टीकडे वेगवेगळ्या दृष्टीकोनातून पाहात येतं, पाहिलं जातं हे समजून घेताघेता मुलं स्वत:ही इतरांचा दृष्टीकोन समजून घ्यायला शिकतील. चांगल्या कवितेत दोन शब्दांच्या मधल्या अंतरातून अनेक अर्थाच्या शक्यता निर्माण होतात. एकाच कवितेचे त्यातल्या एखाद्या ओळीचं प्रत्येकाचं आकलन आपापलं वेगळं असू शकतं. ते बरोबर चूक यापलीकडे जाऊन आपापलं असतं. हा अनुभव घेण्याच्या अनेक संधी कवितेच्या तासाला मुलांना देता येतील. त्यातून वाचन, आकलन, कौशल्यांचा विकास तर होईलच पण 'मातीचं घर' आणि 'मातीच घर' यासारख्या वाक्यांशाचे अर्थ शोधता शोधता

व्याकरणाचा सहजगत्या बारकाईनं विचार होईल. शिवाय विचारांचा केंद्रबिंदू बदलून विचार करण्याची सवयही लागेल. त्यातूनच श्रेष्ठ साहित्याच्या बाबतीत प्रत्येक वाचनात नवा, वेगळा आनंद कसा मिळतो हे समजायला मदत होईल. प्रत्येक वाचनात 'आकलनाचं नवं दारं' उघडणाऱ्या साहित्याकडे त्याच्या आस्वादाकडे मुलांना वळावसं वाटेल.

**जोडणे, जाणणे आणि बदलणे :**

सर्वच चांगल्या साहित्यातून आपल्या भोवतीच्या जगाला समजून घेण्याचा, स्वत:ला व्यक्त झाल्याचा, स्वानुभवाचा सामान्यकरणाचा, उदात्तीकरणाचा असे अनेक प्रकारचे आनंद मिळण्याच्या शक्यता असतात. तशाच त्या कवितेतही असतात. मात्र भाषेच्या नादमयतेमुळे तालबद्धतेमुळे मुलांना स्वत:कडे खेचून घेण्याची ताकद तिच्यात थोडी अधिक असते. भाषा शिक्षणाच्या सुरुवातीच्या टप्प्यावर शब्दोच्चार, ओघ, भाषेच्या लयीचा नादमयतेचा आनंद घेत घेत शब्दांच्या परीचयासाठी लयबद्ध कवितांची उपयुक्तता निर्विवादच आहे. लहान मुलांसाठी कवितांची निवड करण्यासाठी भरपूर पर्यायही मराठीत उपलब्ध आहेत.

किशोरवयीन मुलांसाठी त्यांच्या भावनांना आवाहन करणाऱ्या आणि बुद्धिला आव्हान देणाऱ्या कवितांची निवड करताना अनेक गोष्टीचा विचार करायला लागेल. सी. आय. डी. शिनचॅन, राणाप्रताप, बर्फी, लव्हस्टोरीज, हाणमारीचे सिनेमे आणि बोक्या सातबंडे अशा सगळ्याच गोष्टींत तेवढ्याच उत्कटतेनं रस घेणारी ही पिढी आजूबाजूच्या परिस्थितीत होत असलेल्या बदलांच्या वेगामुळे, त्यांच्या नजरेनं हे जग पाहण्यात मोठ्यांना मर्यादा असल्यामुळे मोठ्याच्या त्यांच्याशी होणाऱ्या संवादालाही मर्यादा येतात. समजावून सांगण्याच्या नावाखाली केलेल्या उपदेशाचा वास त्यांना आपल्याही आधी येतो आणि मग सगळे दरवाजे बंद होतात. म्हणूनच त्यांना स्वत:ची हवी तेवढी Space घेऊन भेटता येईल. ज्यामुळे त्यांच्यात सकारात्मक बदलाच्या शक्यता वाढतील. अशी क्षमता असलेलं एक माध्यम म्हणूनही कविता काम करू शकते. उस्फुर्तता, उत्कटता, उर्मी, उल्हास आणि ऊर्जा ही किशोरावस्थेची वैशिष्ट्ये आहेत आणि यांचे दुसऱ्या कोणत्याही साहित्य प्रकाराच्या तुलनेत कवितेशी अधिक जवळचं नातं मोठ्यांसारखी 'समजून घे' अशी तिची अपेक्षा नसते. आग्रह अट्टाहास तर नसतोच नसतो. ती जे काही सांगते ते समजून घेऊन स्वीकारण्यासाठी मला माझा वेळ आणि स्वातंत्र्यही असते. म्हणून तिच्यात स्वत:ला जगाशी आणि स्वत:शीही जोडून घेण्याची स्वत:ला जाणून घेण्याची आणि बदलविण्याची ताकद असते.

दुर्दैवाने आजतरी आपल्याकडच्या बहुतांश किशोरवयीन मुलांची पाठ्यपुस्तकाव्यतिरिक्त चांगल्या कवितांची भेट होत नाही. पाठ्यपुस्तकातल्या काही चांगल्या कविता त्या पद्धतीने मुलांसमोर स्पष्ट केल्या जातात. त्यामुळे मुलांची कवितेशी मैत्री होणे तर लांबच पण तिच्याविषयी नावड निर्माण होते. याचाच परिणाम म्हणून कविता संग्रहांना वाचक मिळत नाही. म्हणून राजहंससारख्या दर्जेदार प्रकाशकांनाही कवितासंग्रह न छापण्याचं धोरण अंगिकारावं लागतं. कवितेची १२ व्या शतकापासून अतिशय समृद्ध परंपरा असलेल्या मराठीच्या बाबतीत हे घडतंय. यावरूनच आपल्या भाषा शिक्षणाच्या कार्यक्रमात कवितेत स्थान त्यांची निवड त्यांचे अध्यापन हे सगळे तपासून पाहण्याची गरज आहे. शिकण्याचा कार्यक्रम आखणाऱ्या मोठ्यांनी कवितेच्या निवडीच्या आणि शिकवण्याच्या बाबतीतली आपल्या डोळ्यावरची परंपरेची झापड बाजूला सारून आपल्या मुलांची कवितेशी मैत्री होण्यासाठी नव्याने विचार आणि प्रयोग करायला तातडीनं सुरुवात करायला हवी. एकीकडे प्रत्येक क्षेत्रातल्या स्पर्धेमुळे वाढणारे ताणतणाव आणि दुसरीकडे तेवढ्याच वेगाने वाढणारी संवेदनशून्यता या शून्यातून बाहेर पडण्यासाठी समतोल नातेसंबंधाचं त्यासाठी सुसंवादाचं आणि सुसंवादासाठी कवितेचं बोट धरलं तर ही अवघड वाट आनंददायी होण्याच्या शक्यता नक्कीच आहेत.

♦ ♦ ♦

# ‘संवाद’ तुटतो आहे, घेऊ द्यात भरारी त्यांना!...

**प्रा. डॉ. सुनील शिंदे, अहमदनगर**
भ्रमणध्वनी क्र. ९४२३०४५३४२

ज्या शैक्षणिक पायावर आजच्या विद्यार्थ्यांचे उद्याचे भवितव्य घडणार आहे, अशी खूणगाठ मनाशी बांधलेल्या पालकांची आणि एकूणच समाजाची अवस्था संभ्रमित आहे! दहावी आणि बारावी इयत्तेत शिक्षण घेणाऱ्या मुला-मुलींमध्येही अपेक्षांचे ओझे, अभ्यास, शिकवण्या, भवितव्य यासंबंधी कमी-अधिक प्रमाणात तणाव पाहायला मिळतो. करिअर, स्पर्धा, धावाधाव, पुढे-पुढे जाण्याची जीवघेणी महत्त्वाकांक्षा यामध्ये समाजाचा श्वास घुसमटतो आहे. विशेषतः मध्यमवर्गीय तसेच उच्च-मध्यमवर्गीयांमध्ये, तर अपेक्षापूर्तीचा ज्वर अधिक वाढताना दिसतोय.

अपेक्षा गैर नाहीत. संस्कार असावेत. चर्चा घडायला हव्यात, मार्गदर्शन हवे. सुसंवाद असणे जरुरीचे. सुविधा उपलब्ध करून द्याव्यात. हे सर्व निकोप व्यवस्थेचे लक्षण असू शकते, तथापि अवघ्या घडामोडींच्या मुळाशी असणाऱ्या ‘संवादा’चे काय, असा प्रश्न दुर्दैवाने पडत नाही. अलीकडील पाच-दहा वर्षांतील शिक्षणपद्धतीत होणारे प्रायोगिक बदल, परीक्षापद्धतीतले धोरण आणि माध्यमिक तसेच उच्च माध्यमिक स्तरावरील शिक्षणक्रमातील अनिश्चित अशी धोरणात्मक हतबलता यामुळे आज संभ्रम अधिक वाढतो आहे. शिक्षण, गुणवत्ता, दर्जा, आत्मविश्वास, व्यावसायिक स्थिती यासंदर्भात आज काय स्थिती आहे? चांगली शाळा, चांगले महाविद्यालय, शिक्षकांचा दर्जा, उज्वल परंपरा यासंदर्भात चोखंदळपणा कमी आणि दिखाऊपणा अधिक अशी आजची अवस्था आहे.

गुण ज्यादा पडावेत, अधिकाधिक पडावेत, अपेक्षित शाखा, अपेक्षित ट्रेड याबाबतची स्पर्धा, चढाओढ वाढते आहे. प्रत्यक्षात शिक्षणाने माणूस घडतो, तसा तो घडावा हे महत्त्वाचे. आयुष्याला परिपूर्णता यायला हवी हेच तर जरुरीचे. आजकाल घरोघरी संवाद तुटतो आहे. मुलांना निर्णय घेण्याची क्षमता यावी, वेगळा स्वतंत्र विचार करण्याची क्षमता लाभावी यासाठी मनोभूमी तयार व्हायला हवी आहे. विख्यात वैज्ञानिक आणि माजी राष्ट्रपती डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम यांनी या संदर्भात म्हटले होते, ‘नोकऱ्या मागणाऱ्यांपेक्षा छोट्या उद्योग-व्यावसायिकांची आणि चांगल्या शेतकऱ्यांची आज देशाला गरज आहे. या दृष्टीने शालेय पातळीवरच विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन करणे आवश्यक आहे.’ डॉ. कलाम यांचे हे शिक्षणव्यवस्थे-संदर्भातील विधान मार्मिक आणि पुरेसे बोलके आहे.

व्याख्याने, चर्चासत्र, वाचनसंस्कार, घर-समाज-भोवतालचे वातावरण या पातळीवरील मुलांचा सहभाग खरे तर निकोप पद्धतीने वाढायला, वाढवायला हवा आहे. ध्येय तर महत्त्वाचे आहेच. आत्मविश्वासही प्रबळ हवा. पाऊल पडेल तसे आणि तिथे निर्माणाची ऊर्मी असावी.

**‘चला उभारा शुभ्र शिडे ती, गर्वाने वरती,**
**कथा या खुळ्या सागराला...**
**अनंत आमुची ध्येयसक्ती, अनंत अन् आशा**
**किनारा तुला पामराला!’**

हा विश्वास वि. वा. शिरवाडकर (कुसुमाग्रज) यांच्या या काव्यपंक्तीतून जसा व्यक्त होतो तसा आजच्या शिक्षणक्रमातून आणि विद्यार्थी वर्गातून व्यक्त व्हावा.

डॉ. नरेंद्र जाधव यांच्या ‘आमचा बाप आणि आम्ही’ या आत्मकथनाच्या अखेरीस राजहंसाचा उल्लेख येतो. हॅन्स

ॲन्डरसनच्या 'दि अग्ली डकलिंग' या कथेतील कुरूप बदकाचा हा संदर्भ आहे. आपण कुरूप बदक नाही, 'राजहंस आहोत' ही जाणीव आपल्याला झाली असे डॉ. जाधव यांनी त्यात म्हटले आहे. हाच दाखला देताना नरेंद्र जाधव म्हणतात, 'प्रत्येकामध्ये एक राजहंस दडलेला असतो, त्या राजहंसाची ओळख शिक्षणामुळे होते आणि स्वत्वाचा आविष्कारही शिक्षणामुळे होतो. आपल्यात दडलेला राजहंस शोधण्याचे भान, विद्यार्थ्यांमध्ये आणण्याचा प्रयत्न मी करणार आहे,' असा प्रखर आशावाद डॉ. जाधव यांनी व्यक्त केला होता.

शालेय आणि महाविद्यालयीन शिक्षण स्तरावर अथवा वेगवेगळ्या विद्याशाखांतून मिळणाऱ्या शिक्षण-क्रमांतून प्रयोग व्हायला हवेत, विश्वास जागणे महत्त्वाचे. 'केवळ ठोकपिटीचे शिक्षण देऊन काही होत नसते.'' अशा प्रकारची टिप्पणी एकदा खुद्द स्वामी विवेकानंद यांनी केली होती! उंच-उंच भरारण्याची जिद्द मोलाची. शिक्षण हवे खेळीमेळीचे. तणाव विरहित. मुलांचा कल विचारात घेऊन मार्गदर्शन असायला हवे. या संदर्भात पालकांची भूमिका तोलामोलाची आणि निर्णायकही हवी. पदव्यांची भेंडोळी, गुणांची सूज आणि नोकरीचाच केवळ आटापिटा यामुळे खरेच काय साध्य होणार आहे, याचा विचार करण्याची वेळ आली आहे. परीक्षांची चिंता, गुणांचे दडपण तसेच खोट्या प्रतिष्ठेच्या कल्पना गोंजारत शालेय अथवा महाविद्यालयीन शिक्षणाची गल्लत करणे गैरच.

माध्यमिक आणि उच्च माध्यमिक स्तरावरील शिक्षणाबाबत विद्यार्थी, पालक, शिक्षणतज्ज्ञ आणि समाजाने आता खऱ्या अर्थाने सजग होऊन दडपणरहित वातावरण करणे कसे जरुरीचे आहे, याबाबत पावले उचलणे अत्यंत आवश्यक आहे. माजी सनदी अधिकारी अविनाश धर्माधिकारी 'नवा विजयपथ' या कवितेत म्हणतात–

**'नको कार मोठी नको लालबत्ती**
**नको मस्त दारी झुलायला हत्ती**
**हवी फक्त उन्मुक्त निर्माण शक्ती.**
**नको ध्येय आसक्त प्रल्हाद भक्ती....**
**जरी एक अश्रू पुसायला आला..**
**तरी जन्म काही कामास आला.**
**जरी अश्रू विस्फोट होऊनि सजला.**
**तरी मुक्त ज्वालामुखी जन्म झाला!'**

शिक्षणव्यवस्थेतून 'माणूस' घडणे गरजेचे. संपत्ती, ऐश्वर्य, खोट्या प्रतिष्ठा, उंच मजले, गाड्या हे लाभू शकते. स्वास्थ्याचे काय? **शांतता-स्थैर्याचे काय? याबाबत गांभीर्यच उरलेले नाही. व्यक्तिमत्त्व विकासाची बूज राखली जाणे, हे शैक्षणिक उद्दिष्ट महत्त्वपूर्ण आहे.**

अनेक शिक्षण धुरीणांनी, तज्ज्ञांनी आणि अभ्यासकांनी परिपूर्ण व्यक्तिमत्त्व विकासाचा आग्रह कायमच धरला असल्याने माध्यमिक-उच्च माध्यमिक स्तरावर तर या आग्रहाची अंमलबजावणी तसेच उपयुक्तता विचारात घेणे इष्ट ठरेल. आरोग्य आणि शारीरिक शिक्षण, सामाजिक जाणिवा दृढ होण्याची भावना, मूलभूत तंत्रज्ञानाचा परिचय, अभियांत्रिकी चित्रकला, व्यवसायाभिमुख उद्दिष्टे, व्यक्तिमत्त्व विकासाची संकल्पना आणि जाणीव अशा विषयांशी अथवा घटकांशी संबंधित स्वरूप शिक्षणक्रमात समाविष्ट असणे केव्हाही हिताचे ठरेल. सध्याच्या शालेय स्तरावर औपचारिकपणे असे शिक्षण विषय संबंधित आहेत खरे, मात्र त्याची व्यापकता वाढवणे अधिक चांगले होईल. मुलांचे, पालकांचे आणि शिक्षकवर्गाचेही यथायोग्य समुपदेशन होऊन अधिक निकोप शिक्षण तसेच समाज कसा होईल हे आता पाहावे लागेल. मुलांना त्यासाठी कल्पनेला वाव मिळू द्यावा, त्यांच्या सुप्त गुणांना तसेच कौशल्य, कलेला भरारी घेऊ द्यावी. बहरू द्यावे त्यांना मुक्त असं भावनेचं मोकळं आकाश लाभणं आजच्या घडीला, युवक/तरुण गटासाठी फार-फार निकडीचं आहे. 'संवाद' तर जमायलाच हवा. संवाद घडला तरच शैक्षणिक व्यवस्थेत भावनेची कदर होईल. तूर्तास इतकेच!

◆ ◆ ◆

# वाचन संस्कृती –काल आणि आज

***विलास सु. विरकर, बुलढाणा***
*भ्रमणध्वनी क्र. ८६००२७२०७२*

एकविसावे शतक ज्ञानाचे शतक आहे. ज्ञान-विज्ञान आणि तंत्रज्ञान ज्यांच्या हाती असेल तेच राज्य आणि राष्ट्र जगावर आपला प्रभाव पाडू शकेल. एखादा समाज प्रगत आहे की अप्रगत आहे, हे केवळ उंच इमारती किंवा रस्त्यावरून धावणाऱ्या आलिशान गाड्यांवरून ठरत नसतं तर त्या समाजाच्या बौद्धिक उंचीवरून ठरतं. असा बुद्धिवंत समाज घडविला जातो तो केवळ शिक्षणामुळेच. शिक्षणातून केवळ ज्ञानाची उपासना व बुद्धीची जोपासना करून चालणार नाही, तर भावनांची संवेदनशीलता वाढविणे व मन सुसंस्कारित बनविणे हे वाचनाचे मोठे उद्दिष्ट असले पाहिजे, कारण माणसाचे मन वाचनाच्या संस्काराने अधिक संपन्न केल्याशिवाय समाज खऱ्या अर्थाने समाज बनत नाही. समाजामध्ये कुठल्या प्रकारची पुस्तके अधिक वाचली जातात या एका निकषावरून समाजाची मानसिकता व त्याचे सांस्कृतिक मार्गक्रमण लक्षात येऊ शकते.

जगाच्या कान्याकोपऱ्यांत काय चालले आहे, हे जाणून घेण्याची आता प्रत्येकालाच उत्सुकता लागलेली असते. जर आपल्याला वाचता आले नसते तर केवढ्या अगाध ज्ञानाला आपण पारखे झालो असतो. मुद्रण कलेच्या शोधापूर्वी फारच कमी लोकांना वाचन करता येत होते. मुद्रण कलेच्या शोधानंतर खूप लोकांना वाचनाची संधी उपलब्ध झाली. वाचनातून माणसा-माणसाला, समाजा-समाजाला जोडण्याची प्रक्रिया होऊ लागली. ज्ञानाची देवाणघेवाण झपाट्याने होऊ लागली. दिवसागणिक ज्ञानाच्या प्रचार व प्रसारामुळे अज्ञानाचे पर्वतच्या पर्वत कोसळायला लागले. माणसाने वाचनातून स्वत:भोवती सामाजिक व शैक्षणिक वलय निर्माण केले. त्यामुळे त्याने एका नव्या युगात प्रवेश केला. युवकवर्ग वाचनाकडे आकर्षित झाल्यामुळे काही कालावधीनंतर संपूर्ण समाजात क्रांतिकारक बदल व सामाजिक शुद्धीकरणाची प्रक्रिया सुरू झाली. **'पुस्तके जीवनरूपी समुद्रात दीपगृहाचे कार्य करतात.'** पुस्तके वाचताना आपले नाते शब्दाबरोबरच त्या लेखकाशीही जोडले जाते. विद्यार्थिदशेत वाचलेल्या कथा, कविता आणि धडे त्या कवी, लेखकाला पुस्तक रूपाने भेटण्याची ओढ निर्माण करतात.

**'वाचनाचा लळा फुलवी जीवनाचा मळा'** ही उक्ती काही उगीचच प्रचलित झाली नाही. वाचनामुळे माणसाची विचारशक्ती, कल्पनाशक्ती व संवेदनशक्ती अशा साऱ्या मानसिक व भावनिक शक्तींचा विकास होतो. प्रगल्भ माणूस बनून अत्यंत आनंददायी, प्रसन्न व उच्च दर्जाचे जीवन जगण्याचे सामर्थ्य आपल्याला वाचनामुळे लाभते. म्हणूनच डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांचे **'वाचाल तर वाचाल'** हे सुवचन किती सार्थ आहे, हे कळते. वाचन ही जगाकडे डोकावण्याची खिडकी आहे. सतत वाचन करत राहाणे हा मनाला उत्साही व टवटवीत ठेवण्याचा राजमार्ग आहे, हे वाक्य बऱ्याच ठिकाणी आपल्याला वाचायला मिळते. ही थोड्या अक्षरांची वाक्य साक्षरतेच्या संबंधित

असली तरी त्यातून दिला जाणारा संदेश किती गहन आहे. वाचन हे केवळ विरंगुळा किंवा आवड म्हणून केले जाऊ नये, तर स्वत:ला तत्पर ठेवण्यासाठी जाणीवपूर्वक केले पाहिजे. स्पर्धेच्या युगात टिकून राहण्यासाठी माहिती हे फार महत्त्वाचे साधन असले, तरी वैचारिक प्रगल्भतेसाठी वाचनासारखा दुसरा मार्ग नाही.

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांचे पुस्तकप्रेम तर डोळ्यांत पाणी आणणारे ठरते. एकदा जहाज बुडून त्यात त्यांच्या सामानाचे नुकसान झाले, तेव्हा केवळ कपडे व पैसा गमविल्याचे कळताच Nothing is lost म्हणणारे डॉ. आंबेडकर पुस्तके बुडाल्याचे समजताच Everything is lost म्हणत लहान मुलासारखे धाय मोकलून रडले होते. वाचन संस्कृती टिकविण्याच्या संदर्भात आजच्या या वाचकांनी या जिवंत उदाहरणाचा आदर्श डोळ्यासमोर ठेवला पाहिजे. आजच्या युगात 'वाचेल तोच टिकेल' त्यांनाच जीवनाचा अर्थ कळेल. **'विद्वान सर्वत्र पुज्यते'** या उक्तीप्रमाणे ज्ञानी माणसाला सर्वत्र मान मिळतो. ज्ञान हा माणसाचा तिसरा डोळा आहे, हे खरे असले, तरी आपण यासाठी सतत वाचन केले पाहिजे. वाचन करणारी व्यासंगी व्यक्ती आपले विचार सद्सद्विवेकबुद्धीने नमूद करू शकते. ज्या वक्त्याचे वाचन सखोल आहे त्याचे भाषण श्रवणीय व श्रोत्यांच्या मनाचा अचूक ठाव घेणारे ठरते, कारण **आत्मविश्वास हेच यशाचे रहस्य असते.** ज्याच्या सोबतीला चांगले विचार असतात तो कधीच एकटा नसतो, हे वाचनामुळे शक्य आहे. वाचन ही एक संस्कृती आहे. वाचन संस्कृतीच्या संवर्धनासाठी सर्वांनी पुढे येणे, ही बाब आज काळाची गरज झाली आहे. केवळ मनोरंजनासाठी किंवा करमणुकीसाठी वाचन एवढाच वाचनाचा मर्यादित उद्देश असू नये. ज्ञानप्राप्ती व व्यक्तिमत्त्व विकास हा वाचनाचा मुख्य उद्देश असला पाहिजे. ग्रंथांना गुरू मानले जाते ते याच उद्देशाने. लोकमान्य टिळक असे म्हणतात की, **'नरकातसुद्धा चांगल्या पुस्तकाचे स्वागत करीन कारण नरकाचेही स्वर्गात रूपांतर करण्याची शक्ती पुस्तकात आहे.'** कोणत्याही क्षेत्रात यशस्वी व्हायचे असेल, तर सततच्या सरावाने नवनवे ज्ञानी नवनवीन माहिती आत्मसात करावी लागते. पुस्तके केवळ ज्ञानात भर घालतात, अक्षरे वाचायला शिकवतात असे नव्हे, तर माणसे वाचायलाही शिकवतात. आपण वाचनातून, कथा-कादंबऱ्यांमधील व्यक्तिचित्रांचा शोध भोवतालच्या माणसांमध्ये घ्यायला लागतो. त्यातूनच मग आपल्याला माणसे वाचण्याची सवय लागते. एक पिढी निर्माण करण्याची ताकद लेखकाच्या शब्दामध्ये असते.

मार्टिन व्हॅनबी असं लिहितात की, 'ज्या भविष्यातील जगात तुम्ही जगायची इच्छा बाळगता त्या जगाची निर्मिती आज आपण आपल्या विद्यार्थ्यांना देत असलेल्या शिक्षणाच्या प्रकारावर, गुणवत्तेवर, पद्धतीवर अंशत: नव्हे, तर पूर्णत: अवलंबून आहे.' प्रत्येकाला उद्या काय घडणार आहे हे कळण्याची उत्सुकता असते तरीही ते नक्की माहिती नसते म्हणूनच जगण्याची मजा काही औरच असते. भविष्यातील आव्हाने पेलावयाची असतील, तर जागतिक बदलाचे प्रतिबिंब वाचनीय पुस्तकात व शिक्षणव्यवस्थेत उमटणे साहजिक असते. आजच्या संगणक युगातील आव्हाने पेलण्यास सक्षम पिढी घडवायची असेल, तर आम्हाला या सर्व बदलांना सामोरे जावेच लागेल. इंटरनेटद्वारा माहिती संपन्न होता येईल पण ज्ञान संपन्न व्हायचे असेल, तर वाचनाची कास धरावी लागेल.

वाचनाच्या संदर्भात कवी मंगेश पाडगावकरांच्या काव्यपंक्ती महान असा संदेश देतात :

'वाचन आहे प्रवास सुंदर, नव्या नव्या ज्ञानाचा ।
इतिहासाचा, साहित्याचा आणि विज्ञानाचा ।।
नव्या जगाचे, नव्या युगाचे, प्रवास गाणे गाती ।
ग्रंथ उजळती अज्ञानाच्या, अंधाराच्या राती ।।'

विद्यार्थ्यांने काय पाहावे, काय शिकावे, कसे आचरण करावे याचा विचार नीतिन्यायाने ओळखण्याची क्षमता विद्यार्थ्यांमध्ये निर्माण होण्यासाठी तंत्रशिक्षकांनी तंत्रज्ञान आत्मसात करण्याची वेळ आलेली आहे. माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील क्रांतीमुळे ज्ञान, विज्ञान आणि संस्कार यांच्या कक्षा रुंदावत आहेत. मनाला उभारी आणण्यासाठी आवश्यक अशा उपक्रमांची गरज सदा सर्वकाळ असते. पूर्वी त्याबद्दलची जागरूकता नसेल परंतु आजच्या परिस्थितीत उत्साही, आनंदी जगण्यासाठी अनेक मार्ग आहेत. माहिती तंत्रज्ञानाचा योग्य उपयोग केला, तर प्रत्येक व्यक्ती प्रचंड मोठी भरारी घेऊ शकते. भारत हा तरुणांचा देश असून उच्च शिक्षण व तंत्रज्ञानाद्वारे विकास आणि प्रगतीचा नवा टप्पा गाठता येऊ शकतो. पुस्तकातून मिळालेले संस्कार म्हणजे भविष्याच्या दृष्टीने शिदोरीच असते. जगाचा कानोसा घेऊन नवनवीन क्षितिजे पादाक्रांत करण्याची दूरदृष्टी लाभलेल्या समाजसुधारकांनी शिक्षणाचे महत्त्व समाज जीवनातील सर्व थरांपर्यंत पोहोचविण्याचे अथक प्रयत्न केले.

ललित लेखन हे भाषाप्रभुत्वाशिवाय करता येऊ शकत नाही. तुम्ही भाषेतील उच्च शिक्षण तंत्रज्ञान संपादन केले असेल, तर अधिक प्रतिभासंपन्न लेखन करू शकता. प्रतिज्ञा किंवा कल्पना विकत किंवा भाड्यानं मिळत नाहीत याच धर्तीवर तंत्र मात्र शिकून अवगत करता येतं. कल्पकतेला प्रतिभेची आणि तंत्रज्ञानाची जोड मिळाली म्हणजे खूप मोठा चमत्कार घडतो याचे कारण सुबत्ता ही खऱ्या अर्थाने ज्ञान व कौशल्यात दडलेली आहे. कोणतेही काम अवघड नाही, निष्ठापूर्वक कामाला लागा, आपले कार्य सफल झाल्याशिवाय राहत नाही. म्हणूनच म्हणतात माणूस स्वत:च स्वत:चा भाग्यविधाता असतो. एकविसावे शतक हे ज्ञानयुग आहे आणि या ज्ञानयुगाचा मुकुट म्हणजे (संगणक) माहिती तंत्रज्ञान. इंटरनेटसारख्या चमत्काराने तर जगाला जवळ आणण्याचे महत्त्वाचे कार्य केले आहे. नवीन तंत्रज्ञान, नवीन कल्पना आपण आत्मसात केल्या नाही, तर काळाच्या वेगाशी आपल्याला समन्वय साधता येणार नाही.

आपली संस्कृती, धर्म, सहिष्णुता, लोकजीवन, वेद-पुराणे, इत्यादी ज्ञानाचा ठेवा संकुचित न ठेवता जर सर्वांसाठी खुला ठेवला, तर भारत हा जगातील शैक्षणिक महासत्ता बनू शकेल. आपण विकसित देशातील शिक्षणाचे अंधानुकरण करण्याऐवजी आपल्या गरजेनुसार तंत्रज्ञान वापरले पाहिजे. तरच माहिती तंत्रज्ञान भारतीय शिक्षण पद्धतीला व वाचन संस्कृतीला वरदान ठरेल. आपल्या देशात इंडिया व भारत अशा दोन शहरी व ग्रामीण संस्कृती सध्या अस्तित्वात आहेत. या दोन्ही संस्कृतीमधील फरक हा हळूहळू माहिती तंत्रज्ञानामुळे कमी होईल. विकसित देशातील प्रचलित शिक्षणपद्धतीमध्ये भौतिक संपत्ती निर्माण करण्याची शक्ती आहे; पण वैचारिक संपत्ती व आध्यात्मिक बैठक फक्त आपल्या संस्कृतीतच आहे. या गुप्तधनाचा प्रसार तंत्रज्ञानाद्वारे केला, तर भारतीय साहित्य सर्व जगाला नतमस्तक करू शकेल.

कधीकाळी वाचक पुस्तके वाचत होते परंतु त्यावर कोणीच चर्चा करत नव्हते, किंबहुना धकाधकीच्या जीवनात चर्चेसाठी सामान्य वाचकाला वेळ मिळत नव्हता. आज मात्र सोशल मीडियाद्वारे कॉमेन्ट्स देऊन मूक होत जाणारा वाचक बोलका होताना दिसून येत आहे. त्यामुळे ई-पुस्तक पद्धत कुठलेही धोरण स्वीकारण्यापूर्वी एकूणच पुस्तक वाचनासाठी उत्साहाचे वातावरण निर्माण होताना दिसते. म्हणूनच वाचन संस्कृतीचा विकास करणे महत्त्वाचे आहे. सोशल मीडिया, इंटरॲक्टिव्ह प्रोग्रामच्या दालनामुळे सर्वांनीच खुल्या दिलाने स्वागतशील असले पाहिजे, तरच वाचन संस्कृतीच्या वाढीसाठी आम्ही सक्रिय झालो आहोत, असे म्हणावे लागेल.

♦ ♦ ♦

# कनिष्ठ महाविद्यालयातील विद्यार्थी, पालक व शिक्षकांची बदलती मानसिकता

प्रा. मिलिंद अरगडे, पुणे
भ्रमणध्वनी क्र. ९८९०२१३४४७

*** उच्च माध्यमिकची सुरुवातः**

१९७६ साली माध्यामिक शाळेला संलग्न इ. ११वी चे वर्ग सुरू झाले. ती उच्च माध्यमिकची सुरुवात होती. विषय शिक्षकही नवीन काहीजण माध्यामिक व उच्च माध्यमिक, दोन्हीकडे शिकविणारे. विद्यार्थी पण, ज्या शाळेत १०वी पर्यंत शिक्षण घेतले तेथील बरेचसे इ. ११वीला प्रवेश घेतलेले होते. इतर शाळांमधील मुले–मुलीही होत्या. नू. म. वि. सारख्या १० वी पर्यंतच्या फक्त मुलांच्या शाळेत प्रथमच ११ वीला मुलींना प्रवेश दिला होता. बऱ्याच विद्यार्थ्यांच्या co-education ची ती सुरुवात होती.

तेव्हा इ. ११ वी चे वेळापत्रक शाळेप्रमाणेच होते. प्रत्येक तास ३५ मिनिटांचा. फक्त वेळ सकाळची असल्याने प्रयोगशाळा, ग्रंथालय, कॅन्टिन यांचा वापर स्वतंत्रपणे करता येत असे. माध्यमिकच्या विद्यार्थ्यांचा फारसा संबंध येत नसे. मात्र प्रार्थना, झेंडावंदन, स्नेहसंमेलने व सांस्कृतिक कार्यक्रमांना सर्व विद्यार्थी एकत्र येत. शाळेतील कडक शिस्तीचा परिणाम इ. ११वीच्या विद्यार्थ्यांवर असे. मुक्कामाच्या सहली पण माध्यमिकाच्या विद्यार्थ्यांबरोबरच असत.

उच्च माध्यमिकचे वेगळेपण अभ्यासक्रमात होते. मराठी माध्यमात शिकलेल्या विद्यार्थ्यांना शास्त्र, अकाउंटन्सी सारखे विषय इंग्रजीतून शिकताना सुरुवातीला त्रास होई. विषय शिक्षक इंग्रजीतून शिकविताना पर्यायी मराठी शब्द सांगत. नोटस् व्यवस्थित लिहून देत. विद्यार्थ्यांच्या उपस्थितीकडे वर्गशिक्षकांबरोबर इतर विषय शिक्षकांचेही लक्ष असे. पालकसभा नियमित होत व त्यास पालकांची उपस्थिती लक्षणीय असे. उच्च माध्यामिक शाळेतील वातावरण अभ्यासाला पोषक असल्याने इ. ११ वीचा टप्पा व्यवस्थित पार पडला. संपूर्ण वर्षात कोणत्याही शिक्षकास शिकविताना विद्यार्थ्यांनी गोंधळ केल्याचे वा एखाद्या शिक्षकाची टर उडविण्याचे प्रसंग कधीच आले नाहीत. पहिलेच वर्ष असल्याने शिक्षकांची शिकविण्याची तयारी उत्तम होती. त्यांच्या योग्य मार्गदर्शनामुळे व मराठी–इंग्रजी सायन्स डिक्शनरीचा उपयोग केल्यामुळे इंग्रजी भाषेतील भौतिकशास्त्र, रसायनशास्त्र व जीवशास्त्र शिकणे सहज सोपे झाले. शास्त्रशाखेची भीती न वाटता विषयाची गोडी वाढत गेली.

*** कनिष्ठ महाविद्यालयाची सुरुवातः**

१९७७ साली वरिष्ठ महाविद्यालयांना इ. १२ वी चे वर्ग सुरू करायला मान्यता मिळाली. त्यामुळे कॉलेजच्या आकर्षणामुळे बऱ्याच विद्यार्थ्यांनी हायस्कूल संलग्न उच्च माध्यामिक शाळेत इ. ११ वी करूनही इ. १२वीसाठी मात्र वरिष्ठ महाविद्यालयात प्रवेश घेतला. ती कनिष्ठ महाविद्यालयाची सुरुवात होती. मोठ्या वर्ग खोल्या, भरपूर विद्यार्थी संख्या, रंगीबेरंगी कपड्यातील मुले–मुली, सुसज्ज लॅबोरेटरी, भरपूर पुस्तके व संदर्भग्रंथ सहजपणे उपलब्ध होणारी लायब्ररी व पिनड्रॉप सायलेन्स असलेला रिडिंग हॉल, भले मोठे ग्राऊंड, स्टेडियम, हॉस्टेल, कॅन्टिन व सर्वात महत्त्वाचे फक्त मुलांसाठी असलेली कॉमनरुम! कनिष्ठ महाविद्यालयातील इ. १२ वीचे ते दिवस मंतरलेले होते. फक्त १२ वी च्या मार्कांवर पुढील इंजिनिअरिंग–मेडिकल प्रवेश असल्याने विद्यार्थी मनापासून अभ्यास करीत.

हायस्कूल संलग्न उच्चमहाविद्यालयातील ११ वी आणि वरिष्ठ महाविद्यालय संलग्न इ. १२ वीतील शिक्षक–

प्राध्यापकांच्या शिकविण्याच्या पद्धतीत व विद्यार्थ्यांच्या मानसिकतेत फरक होता. कॉलेजमधील काही प्राध्यापक लेक्चर मेथड वापरीत, काही मराठी-इंग्रजी मिश्रभाषेत तर काहीजण फक्त इंग्रजीतून विषय शिकवित असत. बरेचसे प्राध्यापक विषय फक्त समजावून देत व विद्यार्थ्यांना नोट्स् काढायला सांगत. एखादाच प्राध्यापक काही महत्त्वाच्या topics वरील सायक्लोस्टाइल नोटस् देत असे. विद्यार्थ्यांचा, विशेषकरून हॉस्टेलमधील, कल लायब्ररीतील रिडींग हॉलमधे बसून अभ्यास करण्याकडे असे. स्वयंअध्यापन (self study) व गृहपाठ (home assignments) यामुळे विद्यार्थ्यांना स्वत:हून अभ्यास करण्याची सवय लागत असे परिणामी, गुणवत्तेत वाढ होत असे. मोठ्या प्रशस्त प्रयोगशाळा व मुबलक शास्त्र साहित्य उपलब्ध असल्याने प्रयोग करताना थिअरी व प्रॅक्टिकल्स्ची सांगड घालणे शक्य होई. मुख्य म्हणजे दोन विद्यार्थ्यांत एक साहित्याचा सेट दिला जात असे. एकंदरीत वरिष्ठ महाविद्यालय संलग्न इ. १२ वीमध्ये शैक्षणिक वातावरण अभ्यासाला खूपच पोषक होते.

*** पूर्वीची मानसिकता:**

१९८४ साली दापोडी येथील उच्च माध्यामिक प्रशालेत मी शिक्षकीपेशा स्वीकारला. इ. १२वीचे पहिलेच वर्ष होते. इ. ११ वी व इ. १२ वी शास्त्र, असे दोनच वर्ग. दापोडीसारख्या अर्धग्रामीण (slum) व कारखानदारी असलेल्या भागात विद्यार्थीसंख्या, प्रयोगशाळा साहित्य, पुस्तके, जागा, मैदान या सर्वच स्तरांवर अडचणी व कमतरता होती. काही विद्यार्थी झोपडपट्टीत राहाणारे, बरेचसे कमी आर्थिक उत्पन्न गटातील पण आम्हां नोकरीत नवीन लागलेल्या शिक्षक मित्रांचा उत्साह व चांगल्या गोष्टींना सतत प्रोत्साहन देणाऱ्या शालेय व्यवस्थापनामुळे जागा, साहित्य वगैरे अडचणींवर मात करून विद्यार्थ्यांना ज्ञानार्जन करण्याचे समाधान वेगळेच होते.

दैनंदिन अध्यापनाबरोबर विद्यार्थ्यांसाठी दर महिन्याला किमान दोन सांस्कृतिक-वाङ्मयीन कार्यक्रम घेतले जात. रांगोळी, मेंदीरेखन, काव्यवाचन सारख्या विविध स्पर्धांबरोबर पुरणपोळी तयार करणे, भजीपकोडे-सँडवीच पाककृती स्पर्धाही आयोजित केल्या. विद्यार्थिनींबरोबर विद्यार्थीही उस्फूर्तपणे सांस्कृतिक कार्यक्रमात व विविध स्पर्धात भाग घेत. स्पर्धेसाठी लागणारे साहित्य उदाहरणार्थ पोळपाट-लाटणे, तवा, स्टोव्ह इ. विद्यार्थी घरून घेऊन येत. वर्षातून किमान दोन सहली काढल्या जात. सहल व सांस्कृतिक कार्यक्रमांच्या निमित्ताने विद्यार्थी व शिक्षक यांच्यातील परिचय वाढत असे. विद्यार्थ्यांना सहलीला घेऊन जाणे व सांस्कृतिक कार्यक्रम आयोजित करणे यात कोणताही त्रास वा शिक्षा न वाटता शिक्षक स्वखुषीने, आनंदाने सर्व करीत असत. त्यामुळे विद्यार्थी-शिक्षक नात्यातील वीण अधिकच घट्ट होत असे.

आजही १९८४ ते १९९५ या शैक्षणिक वर्षांमधील बॅचचे विद्यार्थी अचानक भेटल्यावर ते आदराने शिक्षकांच्या पाया पडतात. कॉलेजचे माजी विद्यार्थी आठवणींना उजाळा देण्यासाठी एकत्रित येतात. ह्या शैक्षणिक वर्षांच्या कालावधीत कॉलेजमधील शिक्षक-पालक संघ सतत कार्यरत होता. बहुतेक पालक शिक्षकदिन, स्वातंत्रदिन, वार्षिक पारितोषिक वितरण समारंभ, शिक्षक निवृत्ती कार्यक्रमांना आवर्जून उपस्थित राहत. त्यामुळे विद्यार्थ्यांच्या अनेक समस्या शिक्षक-पालक सुसंवादामुळे सुटल्या जात.

आजच्या तुलनेत त्यावेळची (१९८४-१९९५) अभ्यासक्रमाची व प्रश्नपत्रिकेची काठीण्यपातळी कमी असली तरी परीक्षेत विद्यार्थ्यांची उपस्थिती अधिक असे. उत्तरपत्रिका पूर्ण न लिहिता लवकर देऊन जाण्याचे प्रमाण अत्यल्प होते. कॉपीचे प्रमाणही कमीच होते. परीक्षा कालावधीत सुपरव्हिजन करताना शिक्षकास त्रास जाणवत नसे. विशेष म्हणजे पेपर संपल्यावर लगेचच हुशार विद्यार्थ्यांच्या उत्तरपत्रिका आम्ही शिक्षक उत्सुकता म्हणून पाहत असू. त्यावर चर्चा करीत असू. प्रॅक्टिकल्स् संपल्यावर जादा वेळ थांबून विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन करीत असू. आम्हां शिक्षकांना कॉलेजचे कामकाज संपले तरी घरी जाण्याची घाई नसे. शास्त्र प्रदर्शनासाठी विविध प्रकल्प विद्यार्थ्यांकडून करून घेतले जात. वेळप्रसंगी शिक्षक स्वत: पैसे खर्च करीत. सायकलवरून वा बसने शैक्षणिक सहली काढल्या जात. बारावीच्या निरोप समारंभाला विद्यार्थी

आठवण म्हणून शिक्षकांबरोबर फोटो काढून घेत. विद्यार्थ्यांना शिक्षकांबद्दल आदराची भावना तर प्रशालेबद्दल आत्मीयता होती.

*** मानसिकतेत बदल:**

१९९६पासून विशेषकरून इ. १२ वीच्या विद्यार्थ्यांच्या मानसिकतेत बदल व्हायला सुरुवात झाली. कॉलेजमधे रोजच्या तासांना न येता फक्त प्रॅक्टिकल्सला उपस्थित राहणे, स्वत:ची खोटी हजेरी लावण्यास मित्रांची मदत घेणे, वर्गातील हुशार व नियमित येणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या नोट्स पळविणे, दुसऱ्या विद्यार्थ्यांच्या नोट्स झेरॉक्स करून त्या अभ्यासासाठी वापरणे असे प्रकार अधिक प्रमाणात दिसू लागले. डी. एड.चे महत्त्व कमी होऊन व्यवसायाभिमुख शिक्षणाचे महत्त्व वाढल्याने व इंजिनिअरिंग कॉलेजेसची संख्या वाढल्याने कला (आर्ट्स) शाखेकडे जाण्याचा विद्यार्थ्यांचा कल कमी झाला. गाण्याचे व संगीताचे सांस्कृतिक कार्यक्रम बसविण्यासाठी सहजपणे उपलब्ध होणारे हार्मोनियम व तबला वादक विद्यार्थी कमी होऊ लागले. स्नेहसंमेलनात एकांकिका व नाटक बसविण्यासाठी विद्यार्थी, तर नृत्यमहोत्सवासाठी कथ्थक–भरतनाट्यम शिकलेल्या विद्यार्थिनी शोधूनही सापडेनात. पूर्वी कार्यक्रम बसविण्यासाठी पालकांचे सहकार्य मिळत असे. विविध कार्यक्रमात भाग घ्यायला विद्यार्थी स्वत:हून तयार होत. पण सांस्कृतिक–वाङ्मयीन कार्यक्रमातील विद्यार्थ्यांचा उत्स्फूर्त सहभाग दिवसेंदिवस कमी होऊ लागला.

*** आजची मानसिकता:**

२००४–०५ पासून विद्यार्थ्यांच्या मानसिकतेत attitude कमालीचा बदल झाला. कॉलेजमधे दैनंदिन गैरहजेरीचे प्रमाण वाढत आहे. अभ्यास न करता परीक्षेस बसणे, उत्तरपत्रिका कोरी देणे किंवा फक्त रिकाम्या जागा भरा, जोड्या लावा किंवा बहुत्तरी MCQ's प्रश्न लिहून उत्तरपत्रिका देणे किंवा फक्त प्रश्नपत्रिकेतील प्रश्नच लिहून काढण्याचे प्रमाण वाढले आहे. पूर्वी परीक्षेत कॉपी करण्यासाठी भीती वा चिठ्ठ्यांचा वापर होत असे. आता मोबाईलचा वापर वाढला आहे. परीक्षा चालू असताना सुपरविजन करणे ही शिक्षकास शिक्षा वाटते! शिक्षकांनी प्रश्नपत्रिकेतील उत्तरे सांगण्यास मदत करावी किंवा कॉपी करीत असताना दुर्लक्ष करावे, अशी विद्यार्थ्यांची अपेक्षा असते. एखाद्या शिक्षकाने कॉपी करणाऱ्या विद्यार्थ्यास वर्गाबाहेर काढल्यास किंवा काही शिक्षा केल्यास तो कॉपीबहाद्दर विद्यार्थी वर्गाबाहेरून शिक्षकास एकेरी नावाने संबोधतो, आवाज करून इतरांना त्रास देतो अथवा त्या शिक्षकांच्या वाहनाचे नुकसान करण्याचा प्रयत्न करतो.

वर्गात रोजच्या तासांना मागील बाकावरील विद्यार्थी मोबाईलवर एकमेकांना मेसेजेस् पाठवतात. शिक्षकांच्या शिकविण्याकडे पूर्ण दुर्लक्ष करतात. एकाच वहीत अनेक विषयांच्या नोट्स लिहितात. तास चालू असताना अचकट–विचकट हावभाव करून आवाज करणे वा विचित्र पद्धतीने हसणे यात विद्यार्थ्यांना आनंद वाटतो.

कॉलेजमधील सांस्कृतिक कार्यक्रमांसाठी, निबंध, विज्ञान प्रदर्शन, काव्यवाचन यांसारख्या स्पर्धांमध्ये सहभाग घ्यायला विद्यार्थी स्वत:हून तयार होत नाहीत, ते नाखूष असतात, शैक्षणिक सहलीमध्येही विद्यार्थ्यांचा उत्स्फूर्त सहभाग नसतो. वैचारिक विषयावरील व्याख्यानास विद्यार्थ्यांचा प्रतिसाद थंड असतो. विद्यार्थ्यांच्या वाढत्या बेशिस्त वर्तनामुळे मुक्कामाच्या सहली, नृत्यमहोत्सव वा निरोप समारंभासारखे कार्यक्रम घेण्यास शालेय प्रशासनास शिक्षकांचा विरोध असतो.

परीक्षेतील निकालावर चर्चा करण्यासाठी आयोजित केलेल्या पालकसभेला पालकांची उपस्थिती फारच कमी असते. स्वत:च्या पाल्याच्या शालेय विकासाबद्दल जागरूक असणाऱ्या पालकांची संख्या कमीच होत आहे. गैरवर्तन केलेल्या विद्यार्थ्यावर शिक्षकाने कारवाई केल्यास त्या विद्यार्थ्यांचे पालक, मित्र किंवा त्या भागातील राजकीय संघटना शाळा–कॉलेजच्या प्रशासनावर दबाब आणून शिक्षकांच्याऐवजी बेशिस्त विद्यार्थ्यांची बाजू घेतात.

पूर्वी शाळा–कॉलेजमध्ये विद्यार्थ्यांच्या कलागुणांना प्रोत्साहन देणारे सांस्कृतिक कार्यक्रम व विविध स्पर्धांचे

आयोजन होत असे. आता रोझ डे, व्हॅलेंटाईन डे, चॉकोलेट डे वगैरे डेज् चे आयोजन केले जाते. त्यामुळे विद्यार्थ्यांवर चांगले संस्कार होण्याऐवजी डेज् व डेट्सची संस्कृती रुजू होत आहे.

शिक्षक म्हणून सेवेत नवीन रुजू झालेल्या व्यक्ती, त्यांचे विषय ज्ञान, वर्गातील विद्यार्थ्यांवरील नियंत्रण, शिकविण्याची हातोटी, शिक्षकीपेक्षाबद्दलची आत्मीयता या सर्व गोष्टींचा गंभीरपणे विचार करण्याची वेळ आली आहे. पूर्वीसारखे शिक्षकीपेशाशी प्रामाणिक असणारे विद्यार्थी-शिक्षक नात्याची बांधिलकी जपणारे शिक्षक आता उरले नाहीत का? बेशिस्त विद्यार्थ्यांना रागावू नये, शिक्षा करू नये, त्यांच्या मानसिकतेचा विचार करावा, हे धोरण योग्य आहे का? पूर्वी जिल्हा परिषदेकडून शाळातपासणी (inspection) दरवर्षी होत असे. संस्था प्रशासनाकडूनही शिक्षकांच्या तासांची, तपासलेल्या उत्तरपत्रिकांची, टाचणवह्या, कॅटलॉग, प्रयोगवह्या इ. ची तपासणी नियमितपण होत असे. शिक्षकांसाठी अभ्यासक्रमाच्या नियोजनासाठी चर्चासत्र व कार्यशाळा आयोजित केल्या जात. त्यामुळे संस्था प्रशासनाच्या शिक्षकांवर वचक राहत असे. शिक्षक आत्मपरीक्षण करीत असे.

आज उच्चमाध्यमिक/ कनिष्ठ महाविद्यालयाच्या जन्मास सुमारे ३८ वर्षे उलटून गेली आहेत. माझ्या कनिष्ठ महाविद्यालयातील ३१ वर्षाच्या सेवेनंतर मला असे वाटत आहे की सध्या शिक्षक-संस्था प्रशासन-विढ्यार्थी व पालक यांच्यातील संवाद कमी होत चालला आहे त्यामुळे विद्यार्थ्यांची मानसिकता (attitude) चुकीच्या दिशेने बदलत चालली आहे. चुकीच्या दिशेने बदलत चालली आहे.

**मानसिकता चांगली ठेवण्यासाठी उपाय:**

१. विद्यार्थ्यांच्या मानसिक आजारांवर उपचार करण्यासाठी तज्ज्ञ समुपदेशक उपलब्ध करून देणे.

२. जिल्हा परिषद व संस्था या दोन्ही स्तरावर शाळा-कॉलेजची नियमित तपासणी (inspection) करणे (किमान वर्षातून एकदा)

३. प्रत्येक महिना अखेरीस पालकसभा आयोजित करून शिक्षक-पालकातील संवाद वाढविणे. सभेला अनुपस्थित असलेल्या पालकांशी मोबाइलवरून संपर्क साधणे.

४. गैरवर्तन करणाऱ्या विद्यार्थ्यांवर प्रशासनाने सर्व अध्यापकांच्या संमतीने योग्य ती कारवाई करणे.

५. नव-नियुक्त शिक्षकांसाठी अनुभवी व तज्ज्ञ शिक्षकांची मार्गदर्शनपर व्याख्याने आयोजित करणे.

६. परीक्षा पूर्णपणे कॉपीमुक्त करण्यासाठी शिक्षक सुपरव्हायजरने काटेकोरपणे सुपरव्हिजन करणे व कॉपी करणाऱ्या विद्यार्थ्यांवर प्रशासनाने कडक कारवाई करणे.

७. शाळा-कॉलेजमधे विद्यार्थ्यांना मोबाइल वापरण्यावर बंदी घालणे.

८. विद्यार्थ्यांच्या किशोरावस्थेचा विचार करून त्यांना शास्त्रीय भाषेत लैंगिक शिक्षण देणे.

९. विद्यार्थ्यांना शाळा-कॉलेजमध्ये अभ्यासाची गोडी लागण्यासाठी ग्रंथालयातील सुविधा वाढविणे, विविध खेळांच्या स्पर्धा व सांस्कृतिक कार्यक्रमांचे नेटके आयोजन करणे.

१०. कॉलेजमधे विविध 'डेज' साजरे करण्यापेक्षा गुरुपौर्णिमा, स्वामी विवेकानंद जयंती तसेच संगीत-नृत्य कलाविष्कार, विविध कला-विज्ञान प्रदर्शने यांचे आयोजन विद्यार्थ्यांच्या मदतीने करणे.

शालेय संस्था प्रशासनाने वरील उपाय प्रभावीपणे योजल्यास कनिष्ठ महाविद्यालयातील विद्यार्थी, त्यांचे पालक व शिक्षक यांची मानसिकता सुधारून विद्यार्थ्यांच्या व्यक्तिमत्त्वाचा सर्वांगीण विकास नक्की होईल.

♦ ♦ ♦

# मंडळाची विविध प्रकाशने

| इ. ९ वी | | | इ. १० वी | | |
|---|---|---|---|---|---|
| अ. क्र. | पुस्तकाचे नाव | पुस्तकांची किंमत | अ. क्र. | पुस्तकाचे नाव | पुस्तकांची किंमत |
| १ | विज्ञान आणि तंत्रज्ञान (प्रात्यक्षिक पुस्तिका) | रु. ५१/- | १ | विज्ञान आणि तंत्रज्ञान (प्रात्यक्षिक पुस्तिका) | रु. ३३/- |
| २ | मूलभूत तंत्रज्ञानाची ओळख (V१) पेपर १ (शिक्षक हस्तपुस्तिका) | रु. ९४/- | २ | गणित (बीजगणित व भूमिती) स्वाध्यायपुस्तिका (खाजगी विद्यार्थ्यांसाठी - इंग्रजी माध्यम) | रु. ३५/- |
| ३ | मूलभूत तंत्रज्ञानाची ओळख (V१) पेपर २ (शिक्षक हस्तपुस्तिका) | रु.१४०/- | ३ | गणित (बीजगणित व भूमिती) स्वाध्यायपुस्तिका (खाजगी विद्यार्थ्यांसाठी - मराठी माध्यम) | रु. ३५/- |
| ४ | यंत्र आणि मूलतत्त्वे (V2 व V3) पेपर–१ (शिक्षक हस्तपुस्तिका) | रु. ७२/– | ४ | गणित (बीजगणित व भूमिती) स्वाध्यायपुस्तिका (खाजगी विद्यार्थ्यांसाठी - उर्दू माध्यम) | रु. ३५/- |
| ५ | यंत्र आणि मूलतत्वे (V२) पेपर २ (शिक्षक हस्तपुस्तिका) | रु६८/- | ५ | गणित (बीजगणित व भूमिती) स्वाध्यायपुस्तिका (खाजगी विद्यार्थ्यांसाठी- हिंदी माध्यम) | रु. ३५/- |
| ६ | विद्युत अभियांत्रिकी (V३) पेपर २ (शिक्षक हस्तपुस्तिका) | रु७६/- | ६ | सामान्य गणित भाग–१ व भाग–२ स्वाध्यायपुस्तिका (खाजगी विद्यार्थ्यांसाठी - मराठी माध्यम) | रु.३०/- |
| | | | ७ | सामान्य गणित भाग–१ व भाग–२ स्वाध्यायपुस्तिका (खाजगी विद्यार्थ्यांसाठी - इंग्रजी माध्यम) | रु.३०/- |
| | | | ८ | सामान्य गणित भाग–१ व भाग–२ स्वाध्यायपुस्तिका (खाजगी विद्यार्थ्यांसाठी - उर्दू माध्यम) | रु.३०/- |
| | | | ९ | सामान्य गणित भाग–१ व भाग–२ स्वाध्यायपुस्तिका (खाजगी विद्यार्थ्यांसाठी - हिंदी माध्यम) | रु.३०/- |
| | | | १० | मूलभूत तंत्रज्ञानाची ओळख (V1) पेपर–१ व पेपर–२ (शिक्षक हस्तपुस्तिका) | रु.१००/- |
| | | | ११ | यंत्र आणि मूलतत्त्वे (V2 व V3) पेपर–१ (शिक्षक हस्तपुस्तिका) | रु.६१/- |
| | | | १२ | यंत्र आणि मूलतत्त्वे (V2) पेपर–२ (शिक्षक हस्तपुस्तिका) | रु.६६/- |
| | | | १३ | विद्युत अभियांत्रिका (V3) पेपर–२ (शिक्षक हस्तपुस्तिका) | रु.६७/- |

| इ. ११ वी | | | इ. १२ वी | | |
|---|---|---|---|---|---|
| अ. क्र. | पुस्तकाचे नाव | पुस्तकांची किंमत | अ. क्र. | पुस्तकाचे नाव | पुस्तकांची किंमत |
| १ | भौतिकशास्त्र, रसायनशास्त्र, जीवशास्त्र, गणित आणि संख्याशास्त्र (कला व विज्ञान) (प्रात्यक्षिक पुस्तिका) | रु. १००/- | १ | भौतिकशास्त्र (प्रात्यक्षिक पुस्तिका) | रु. ६०/- |
| २ | जीवशास्त्र (सुधारित) (प्रात्यक्षिक पुस्तिका) | रु. ६६/- | २ | जीवशास्त्र (प्रात्यक्षिक पुस्तिका) | रु. ४८/- |
| ३ | जनरल फाउंडेशन कोर्स - पाठ्यपुस्तक (भाग-१) | रु.५१/- | ३ | रसायनशास्त्र (प्रात्यक्षिक पुस्तिका) | रु. ५५/- |
| ४ | जनरल फाउंडेशन कोर्स - पाठ्यपुस्तक (भाग-२) | रु. ३६/- | ४ | गणित आणि संख्याशास्त्र (कला व विज्ञान) (प्रात्यक्षिक पुस्तिका) | रु. ४४/- |
| | | | ५ | गणित आणि संख्याशास्त्र (वाणिज्य) (प्रात्यक्षिक पुस्तिका) (इ. ११वी, १२वी) | रु. ४५/- |
| | | | ६ | किमान कौशल्यावर आधारित व्यावसायिक विषय-व्याप्ती व मर्यादा (भाग-१) | रु. ५५/- |
| | | | ७ | किमान कौशल्यावर आधारित व्यावसायिक विषय-व्याप्ती व मर्यादा (भाग -२) | रु. ६०/- |
| | | | ८ | MCVC प्रश्नपत्रिकांचे आराखडे (किमान कौशल्यावर आधारित) | रु. ५१/ |
| | | | ९ | जनरल फाउंडेशन कोर्स पाठ्यपुस्तक (भाग-१) | रु. २८/ |
| | | | १० | जनरल फाउंडेशन कोर्स पाठ्यपुस्तक (भाग-२) | रु. ३९/ |
| | | | ११ | किमान कौशल्यावर आधारित व्यावसायिक विषय-अभ्यासक्रम (भाग-१) | रु. ७६/ |
| | | | १२ | किमान कौशल्यावर आधारित व्यावसायिक विषय-अभ्यासक्रम (भाग-२) | रु. ७७/ |

* प्रात्यक्षिक परीक्षा योजना सर्वसाधारण विषय ५०/-
(माहिती तंत्रज्ञान (विज्ञान, कला, वाणिज्य), कृषीविज्ञान आणि तंत्रज्ञान, पशुविज्ञान आणि तंत्रज्ञान, बालविकास, वस्त्रशास्त्र

# महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे - ०४

**परिपत्रक क्र.रा.मं. / परीक्षा-५ / १००९ दिनांक- २०/०२/२०१५**

**विषय :- इ. ११ वी व इ. १२ वी परीक्षेस प्रविष्ट होणाऱ्या अध्ययन अक्षम व ऑटिस्टिक (स्वमग्न) विद्यार्थ्यांना गणित सर्व शाखा, आणि पुस्तपालन व लेखाकर्म या विषयांसह विज्ञान शाखेतील भौतिकशास्त्र व रसायनशास्त्र विषयांच्या परीक्षांसाठी कॅलक्युलेटर वापरण्यास परवानगी देण्याबाबत.**

परिपत्रक क्र.रा.मं./परीक्षा-/४०२ दिनांक १५/०१/२००७ या परिपत्रकान्वये राज्यातील सर्व मान्यताप्राप्त उच्च माध्यमिक शाळांचे मुख्याध्यापक व कनिष्ठ महाविद्यालयातील प्राचार्य यांना कळविण्यात आले होते की, इ. ११ वी व इ. १२ वी परीक्षेस प्रविष्ठ होणाऱ्या अध्ययन अक्षम व ऑटिस्टिक (स्वमग्न) विद्यार्थ्यांना गणित सर्व शाखा आणि पुस्तपालन व लेखाकर्म विषयाच्या परीक्षांसाठी कॅल्क्युलेटर वापरण्यास परवानगी देण्यात आलेली आहे. फेब्रु./मार्च २०१५ परीक्षेपासून अध्ययन व ऑटिस्टिक (स्वमग्न) विद्यार्थ्यांना विज्ञान शाखेतील भौतिकशास्त्र व रसायनशास्त्र या विषयांसाठीही कॅल्क्युलेटर वापरण्यास परवानगी देण्यात येत आहे. त्याबाबत खालीलप्रमाणे कार्यवाही करणेबाबत सूचित करण्यात येत आहे.

* अध्ययन अक्षम (Learning Disabilities ) (डिसलेक्सिया, डिसग्राफिया, डिसकॅलक्युलीया) व ऑटिस्टिक असलेल्या इ.११ वी व इ. १२ वीच्या विद्यार्थ्यांना कॅल्क्युलेटर वापरण्याची इच्छा असेल तर त्यांना कॅल्क्युलेटर वापरता येईल.
* ही सवलत इ.११वी व इ.१२वी च्या विद्यार्थ्यांना गणित (Maths) सर्व शाखा, विज्ञान शाखेतील भौतिकशास्त्र व रसायनशास्त्र (Physics & Chemistry) आणि वाणिज्य शाखेतील पुस्तपालन व लेखाकर्म (Book - Keeping and Accountance) या विषयांसाठीच लागू राहील.
* विद्यार्थ्यांना कॅल्क्युलेटर स्वत:चा आणावा लागेल व हा फक्त साधा कॅल्क्युलेटर स्वरूपातच राहील.
* वापरावयाचा कॅल्क्युलेटर हा इतर इलेक्ट्रॉनिक वस्तूंचा भागाच्या स्वरूपातील असायला नको.
* मोबाईल फोनमधील कॅल्क्युलेटर किंवा तत्सम माध्यमातील कॅल्क्युलेटर वापरता येणार नाही.
* ज्या विद्यार्थ्यांनी परीक्षेच्या आवेदनापत्रामध्ये अपंगत्व प्रकाराची सदर बाब नमूद केलेली आहे व आवेदनापत्रासोबत आवश्यक ती प्रमाणपत्रे सादर केलेली आहेत अशा विद्यार्थ्यांनी वेगळे प्रमाणपत्र सादर करण्याची आवश्यकता नाही. मंडळामार्फत अशा विद्यार्थ्यांच्या बैठक क्रमांकाची यादी सर्व संबंधित परीक्षा केंद्रांना पाठविली जाईल व या विद्यार्थ्यांना वर नमूद केलेल्या विषयांसाठीच, त्यांची इच्छा असल्यास कॅल्क्युलेटर वापरण्याची परवानगी देण्यात यावी, अशी सूचना केंद्रसंचालकांना विभागीय मंडळामार्फत कळविण्यात यावी.
* सदर अपंगत्व प्रकारच्या विद्यार्थ्यांनी संबंधित विषयाच्या परीक्षेच्या आदल्या दिवशी संबंधित केंद्रसंचालकांना सदर सवलत मिळण्याबाबत विनंती करणे आवश्यक राहील. केंद्रसंचालकांनी सर्व पर्यवेक्षकांना सदर सवलतीबाबत आवश्यक ते निर्देश द्यावेत.
* या सवलतीच्या उपलब्धेबाबत परीक्षा केंद्रावर ठळकपणे सूचना प्रसिद्ध करण्याबाबत विभागीय मंडळामार्फत केंद्रसंचालकांना निर्देशित करावे.

# वाचकांची प्रतिक्रिया

शिक्षण संक्रमणची वार्षिक वर्गणी फक्त दोनशे! शाळेतील मुले, पालक वाचती शे - पाचशे!

महिन्याला शिक्षण संक्रमण येते आमच्या घरी

लेख कविता वाचून मिळते मनाला उभारी

शिक्षण संक्रमण मासिकातून नवीन वाचायला मिळतं । शासनाचे जी आर, थोरांचे लेख, प्रतिक्रिया यातून नावीन्य मिळतं,

अध्यक्ष राज्यमंडळ पुणे यांचे लय भारी मनोगत असते । संपूर्ण अंकात काय असेल ते यातूनच वाचून कळते ।।

प्रत्येक शाळा अन् पालकांनी वार्षिक वर्गणी भरावी । थोरांचे विचार अन् यातील माहिती आत्मसात करावी ।।

शिक्षण संक्रमणाचे प्रत्येक अंक आकर्षक रंगीत मुखपृष्ठ व मलपृष्ठ मध्ये आतील माहिती असते अगदी अचूक सुस्पष्ट! शिक्षण संक्रमणाच्या शेवटी असतात प्रतिक्रिया । मागील अंकाविषयी मिळतात मान्यवरांच्या प्रतिक्रिया ।। शिक्षण संक्रमण मासिक प्रत्येकाला हवे हवे असेच झालेले आहे. कारण यातील माहिती अगदी भरपूर असते. अचूक असते, दर्जेदार असते. प्रत्येक अंक वाचनीय व मननीय असतो, दर्जेदार असतो. पालकांना तो मनापासून आवडायला लागला आहे. मी नियमित वाचतो व माझ्या मुलांना वाचायला देतो.

**राम शेळके, नांदेड**

महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे यांचा सुवर्ण महोत्सवी वर्षातील जानेवारीचा 'शिक्षण संक्रमण' हा अंक वाचला. अंक अतिशय वाचनीय व दर्जेदार आहे.

मी १९८४ पासून या अंकाची वाचक आहे. मी वैयक्तिक अंक घेते. या अंकाच्या वाचनाने व अभ्यासाने आपल्या ज्ञानात भर पडते. नवनवीन उपक्रम राबविण्यास प्रेरणा मिळून मार्गदर्शन होते. या अंकाच्या माध्यमातून झालेल्या मार्गदर्शनाचा उपयोग मी माझ्या अध्यापनात करीत असते. अध्यापन प्रभावी होण्यास उपयोग होतो.

जानेवारीच्या शिक्षण संक्रमण या अंकातील सर्वच लेख उत्कृष्ट आहेत. यातील आईबाबांची शाळा आणि शिक्षकांनी स्वतःला समृद्ध कसे करावे, हे लेख खूपच आवडते. वरील लेख सर्व अध्यापक मंडळींना प्रेरणा देणारे मार्गदर्शक लेख आहेत.

**सौ. आशादेवी वसंत चावरे, सातारा.**

मा. संपादक महोदय,

माहे जानेवारी २०१५ चा 'शिक्षण संक्रमण' अंक वाचला. सर्वच अंक वाचनीय असतात. अंकामध्ये दुर्लक्षित विषय वाचावयास मिळतात. अंकाच्या वाचनाने ज्ञानामध्ये अनमोल भर पडते.

या अंकातील डॉ. नीला सत्यनारायण यांचा 'आई-बाबांची शाळा' हा लेख अंतर मनापर्यंत स्पर्श करून गेला. एकंदर विचार करता पूर्वीची एकत्र कुटुंब पद्धती संस्कृतीच्या दृष्टीने योग्य होती असे वाटते. नदी पार करण्याचे उदाहरण प्रत्येक आई-बाबांनी लक्षात घेण्यासारखे आहे. आजच्या समाजात ज्या कुटुंबात आई-बाबा नोकरी करतात त्यांना विचार करावयास लावणारा असा हा लेख आहे. स्वतंत्र कुटुंबात पैसा देऊन सर्व विकत घेता येते मात्र आई-बाबांचे प्रेम मिळत नाही. हे काही मुलांच्या लक्षात येतं परंतु ते बोलू शकत नाहीत. त्यांनी म्हटल्याप्रमाणे काही कुटुंबे वरकणी साधारण (नॉर्मल) वाटतात परंतु खरी वास्तवता तशी आहे का? अंतर्गत पाहिले असता भयावह समस्याच दिसून येतात, हेच सत्य आहे.

या सर्व गोष्टींचा विचार केला तर खरच आजच्या समाजात आई-बाबांची शाळा असायला हवी असेच वाटते.

आपल्या प्रत्येक अंकात स्मृतिदिन दिले जातात त्यामुळे नेत्यांचे व समाजसेवकांचे स्मरण होते. आपल्या महान कार्यास शुभेच्छा.

**श्रीमती. मधुमती शि. जोंधळे, नाशिक**

शिक्षण संक्रमण या मासिकाचा सुवर्णमहोत्सवी वर्षाचा म्हणजे जानेवारी २०१५ चा अंक. प्रतिकूलतेच्या परिस्थितीवर मात करीत मंडळाने गाठलेला यशाच्या पाऊलखुणांचा धांडोळा घेत, नवीन विधायक योजनांचा विचार आणि त्याप्रमाणे घेण्यात येणारा निर्धार यानंतर फलद्रूप होणार आहे. यामध्ये अनेक मान्यवरांचे लेख अतुलनीय आहेत. प्रत्येकाने जणुकाही सोनेरी कुपीत ठेवलेले आपले विचार सर्वांच्या समोर तितक्याच ताकदीने प्रकट केले आहेत.

मा. डॉ. नीला सत्यनारायण याचा आई–बाबांची शाळा' हा लेख खरंच पालकांच्या दृष्टीने विचारप्रवर्तक आहे. आजचा विद्यार्थी असं का वागतो? हा प्रश्न समाजातल्या प्रत्येकालाच मग ते आई–बाबा, आजी–आजोबा, शिक्षक, समाजातील मान्यवर अनेकांना पडला आहे. आपण फक्त असेच म्हणतो आमच्यावेळी असे नव्हते, तसे नव्हते, शिक्षक आई–बाबा, समोर डोळ्याला डोळा देत उभी राहण्याची आमची हिंमत नव्हती वगैरे वगैरे. पण आज काळानुसार आपल्यालाही बदलायला हवं. पण मुलांना स्वातंत्र्य देता–देता तो स्वैराचार होता कामा नये. नीला सत्यनारायण यांच्या मते जे एकेरी ए बाबा, म्हणता म्हणता दोघांची मधली आदराची रेषा कधी पुसली गेली ते कळतचं नाही. आजचा विद्यार्थी अनेक सामाजिक परिस्थितीने होरपळून निघाला आहे. त्याच्या स्वच्छ मनावर भ्रष्ट्राचार, आतंकवाद, खोटारडेपणा विलासूवृत्ती भौतिक आनंद ही लेबल्स चिकटलेली आहे. आधी ती लेबल्स हटवून त्याला आदर्श विद्यार्थी बनावे लागले. त्याला गरज आहे, मूल्यांची, संस्कारांची, आज डिग्री घेऊन बाहेर पडणारे ढिगाने विद्यार्थी आहेत पण सुसंस्कारित, उत्तम नागरिक फारच कमी नागरिक घडत आहे. आज खरी शाळा कोणती ती सत्यात कधी उतरेन हे प्रश्न अनुत्तरितच आहे.

कारण त्या खऱ्या शाळेतच नुसते पुस्तकी ज्ञान न राहता उत्तम संस्कारांनी घडविणारी व्यक्तिमत्त्वे असतील. सुजाण, जबाबदार नागरिक असतील, पण हे चित्र बदलायला समाजाचे मुख्य तीन घटक-शाळा, पालक, समाज यांनी अंतर्मुख होऊन त्या दिशेने एकत्रित प्रयत्न करायला हवा तरच नीला सत्यनारायण यांच्या मनातली 'खरी शाळा' अस्तित्वात येईल, असे म्हटल्यास वावगे ठरणार नाही.

संपूर्ण अंक, अनेक मान्यवरांच्या लेखणीतून उतरून आजच्या समस्येला हात घालणाराच आहे. थोर विभूतींना विनम्र अभिवादन करूनच सुरुवात केलेली आहे, हे आणखीनच वाखाणण्याजोगे आहे. शिक्षणासंबंधित अनेक कंगोरे असलेले विचार प्रत्येक मान्यवरांच्या लेखणीतून उरतले आहे. अतिशय माहितीपूर्ण, दर्जेदार व वाचनीय आहे. मी शिक्षण संक्रमण न चुकता वाचते. माझा स्वत:चा एक लेख साधारण २००१–०२ च्या अंकात प्रसिद्ध झाला होता. त्यावेळी मला खूप आनंद झाला होता.

शिक्षकांच्या मनाची दारे उघडून अंतर्मनात प्रवेश करणारा व त्यावर विचार करायला भाग पडणारा असा हा अंक.

अशीच राज्य मंडळाने यापुढे दर्जेदार, विचारप्रवर्तक शिक्षकांचा मार्गदर्शक बनवून शिक्षण संक्रमणाची वाटचाल करावी.

भविष्यातील पुढील वाटचालीसाठी खूप खूप शुभेच्छा

**सौ. प्रतिभा शेम्बेकर, नाशिक.**

*मा. संपादक महोदय,*

*दर महिन्याची एक तारीख उजाडते आणि माझे डोळे लागतात. 'शिक्षण संक्रमण' मासिकाकडे. महिन्याच्या पहिल्याच आठवड्यात राज्यात सर्वदूर सर्व शाळात अंक पोस्टाने सत्वर पोहोचतो. मी सदर मासिकाचा नियमित वाचक आहे. फेब्रुवारी 2015 चा अत्यंत वाचनीय, प्रेरणादायी, संग्राह्य, सुबक छपाईचा व कागदाचा उत्तम दर्जा असलेला अंक वाचनेत आला.*

*नोबेल पारितोषिक वितरणाचा लाईव्ह कार्यक्रम टी.व्ही.वर पाहिला, भाषणे ऐकली असली तरी मराठीत भाषांतरित केलेली कैलाश सत्यार्थी व युसूफभाई मलाला यांची भाषणे अंकात छापल्याबद्दल संपादक मंडळास धन्यवाद! दोन्ही भाषणे मन हेलावणारी व अंतर्मुख करावयास लावणारी आहेत. अनुभव कथनातून प्रेरणा मिळते.*

*अंकातील इतर लेखही उद्‌बोधक व प्रबोधन करणारी आहेत. विद्यार्थी मित्रांनो, कॉपीमुक्त अभियान, शिक्षण पद्‌धती, वेळेचे नियोजन, पर्यावरण, सूत्रसंचालन, शैक्षणिक दर्जा सुधार, इंग्रजी व्याकरण, स्वच्छता अभियान असे सर्वच मराठी व इंग्रजी लेख आत्मपरीक्षण करावयास लावणारे व शिक्षक-पालकांची जाणीव-जागृती करणारे आहेत. दर्जेदार अंकाबद्दल पुनश्च धन्यवाद!*

**दिनकर श्री. पाटील, कोल्हापूर.**

Mo. 9272905600

◆ ◆ ◆