शिक्षणविषयक नवविचारांची ओळख

पहिल्या लेखापूर्वी

शिक्षण विचारांत, आणि म्हणून, शिक्षण व्यवहारात वेगाने बदल होत चालला आहे. त्याच्या कारणांचा केवळ येथे उल्लेख करता येईल. पहिली गोष्ट अशी की, ज्या पिढीचे शिक्षण आपण करू पाहत आहोत, त्या पिढीच्या शैक्षणिक गरजाच बदलत चालल्या आहेत. आज शाळा-कॉलेजांतून शिकू पाहणाऱ्या विद्यार्थ्यांचे, ज्याच्याशी त्यांना आयुष्यभर जुळवून घ्याचे आहे, ते भौतिक व व्यावहारिक जग आणि त्यांच्या आधीच्या दोन पिढ्यांचे असे जग, यांत खूपच फरक पडला आहे. साहजिकच वेगळया जगरूपाशी मिळते-जुळते असे वेगळे शिक्षण आता गरजेचे ठरू लागले आहे. दुसरे असे की, भौतिक जगात घडून येणारे बदल हा बहुधा नवशोधांचा परिपाक असतो. गेल्या दोन पिढ्यांच्या काळात, तंत्रक्रांती होऊन प्रामुख्याने दळण-वळणाच्या क्षेत्रात मोठी नवनिर्मिती झाली. त्यामुळे भोवतालच्या जगात दोन प्रक्रिया वेगाने घडून आल्या. एक म्हणजे, जागतिक पातळीवर संपर्क सहज, सोपा, अत्यंत कमी वेळात नि कमी खर्चात होत गेला. यालाच आपण 'जग जवळ आले' असे म्हणतो. दुसरे असे की, नव्या गरजांनुसार वेगवेगळया समाजगटांच्या (देशांच्या, संस्कृतींच्या इ.) जीवनशैलीत सारखेपणा अधिक प्रमाणात येऊ लागला. यालाच अलीकडे, जगाचे 'सपाटीकरण होत चालले आहे असे म्हणतात. जगाची जवळीक आणि जगाचे सपाटीकरण ही दोन, आजच्या नि उद्याच्या काही पिढ्यांच्या भौतिक व व्यावहारिक गरजांना नवे वळण देणारी प्रमुख कारणे मानता येतील. शिक्षणाला हे नवे वळण अंगीकारूनच पुढे जायला हवे आहे.

तंत्रज्ञानात होणारा बदल जसा महत्त्वाचा आहे तसाच शास्त्रज्ञानांत होणारा बदलही तेवढाच महत्त्वाचा आहे. तंत्रज्ञानातील बदल दृश्य असतो, तो चटकन् व्यवहारात येतो तर शास्त्रज्ञानातील बदल तेवढा सहजपणे दिसून येत नाही, त्यामुळे तो सहजपणे व्यवहारांत अवतरतही नाही. नव्या तंत्राची उपयुक्तता (किंवा अनुपयुक्तता) जितक्या ठळकपणे प्रत्ययाला येते तितकी शास्त्रीय संशोधनांतून होणारी विचारबदलांची दिशा सामान्य व्यवहारांत गुंतलेल्यांच्या ध्यानात येत नाही. त्यामुळे ती लोकांसमोर मांडण्यासाठी काही खास प्रयत्न करावे लागतात. विविध शास्त्रांतील अलीकडच्या संशोधनांतून, ज्यांचे शिक्षण करायचे त्या विद्यार्थ्यांबाबत, मुलांबाबत, त्यांच्या शिकण्याच्या नैसर्गिक पद्धतींबाबत खूप नवी माहिती गेल्या दोन पिढ्यांमध्ये प्राप्त झाली आहे. त्याने शिक्षणविषयक मूलभूत विचारांतच मोठा बदल घडवून आणला आहे. आजघडीला, शिक्षणातील हे नवे विचार, प्रचलित शिक्षणव्यवहारांना, एकीकडे आत्मपरीक्षणाचे आव्हान देत असून दुसरीकडे, परिवर्तनाचे आवाहनही करीत आहेत.

जागतिक पातळीवर शिक्षणविचारात होणारे हे बदल समाजातल्या शिक्षणविषयक सर्व घटकांनी समजावून घेऊन प्रत्यक्ष आचरणात आणण्याची गरज आहे. हे विचार समजावून घेण्याचा एक मार्ग असा आहे की, प्रत्यक्षात या बदलत्या विचारांचा इतिहास मांडणे आणि त्यांची युक्तायुक्तता आजच्या शिक्षणव्यवहारांच्या

संदर्भात पडताळून पाहणे. हे करण्याचे मी योजले, तेव्हा हे काम खूपच व्यापक असल्याचे जाणवले. पण, काहीतरी सुरुवात करावी असे माझ्या मनाने घेतले.

मध्यंतरी एक निमित्त घडले. महाराष्ट्र शासनाचे 'लोकराज्य' मासिक आहे. त्याच्या 'वाचन विशेषांका'साठी मी 'नवे शिक्षण नव्या दिशा' सांगणारा एक लेख लिहिला. त्याचे स्वरूप, शिक्षणाला नवीन दिशा देऊ पाहणाऱ्या ग्रंथांची सूची नि त्यातील प्रत्येक ग्रंथाचा किंचितसा परिचय देणे, असे होते. सुमारे पंचवीस-तीस इंग्रजी व मराठी पुस्तकांचा उल्लेख मी या लेखात केला आहे. मग आणखी एक निमित्त मिळाले. 'शिक्षणवेध' या मासिकाच्या दिवाळी अंकासाठी, या सूचीतल्याच तीन पुस्तकांचा सविस्तर परिचय लिहिला. मग असे लक्षात आले की, शिक्षणातील नवविचारांचा परिचय करून देण्या-घेण्याचे 'ग्रंथओळख' हे एक चांगले साधन आहे. त्यामुळे 'नवभारत' मासिकाच्या वाचकांसाठी अशी ग्रंथओळख आणि त्याकरवी शिक्षणातील नवविचारांची ओळख करून देण्याचे ठरविले आहे.

साधारणपणे असे दिसून येते की, प्रचलित शिक्षणपठडीला शास्त्रीय आधार पुरविणाऱ्या वर्तनवादी विचारसरणीची (Behaviorism) चलती १९५०-६० च्या दशकापर्यंत होती. तोवर या शिक्षणपद्धतीची पठडी बनून ती शिक्षणव्यवहारांत सार्वत्रिकरित्या स्थिर झाली होती. भारतीय शिक्षण किंवा महाराष्ट्रातील शिक्षण अर्थात्च याला अपवाद नाही. यात बदल घडून येईल अशात-हेचे नवसंशोधन मानसशास्त्राच्या क्षेत्रात १९३० च्या दशकापासून सुरू झालेच होते. पियाजे, वायगोटस्की, ड्यूई ही या संदर्भातील महत्त्वाची शास्त्रज्ञमंडळी. पियाजेची आकलनवादी विचारसरणी (Cognitivism), ड्युईची पुरोगामी शिक्षणसंकल्पना (Progressive education) वायगोटस्कीचा शिक्षणाचा सामाजिकता सिद्धांत (Social Theory of Education) यांचा विकास या काळांत घडून येत होता. त्यामुळे साधारणपणे १९६० चे दशक हे शिक्षणातील विचारपरिवर्तनाला वळण देणारे दशक म्हणून मानायला हरकत नाही. १९६० साली जेरोम ब्रुनर यांचे 'द प्रोसेस ऑव्ह एज्युकेशन' हे अहवालरूप पुस्तक प्रसिद्ध झाले आहे. शिक्षण सिद्धांतांच्या प्रगतीमधील मैलाचा दगड म्हणून हे पुस्तक ओळखले जाते. १९६९ साली पियाजेचा, आपल्या संशोधनांचे सार सांगणारा 'सायकॉलॉजी ऑव्ह चाईल्ड' हा छोटेखानी ग्रंथ प्रसिद्ध झाला. ही शिक्षणातील नवविचारांची सुरुवात म्हणून आपण मानू शकू. या दोन पुस्तकांनी शिक्षणविषयक विचारांना परिवर्तनाच्या उंबरठ्यावर आणून ठेवले आहे.

साधारणपणे १९६० ते २०१० हा पन्नास वर्षांचा कालावधी, प्रचलित शिक्षणाला 'जुने शिक्षण' म्हणून संबोधावे एवढा आणि 'नवे शिक्षण' ज्याला म्हणता येईल त्यांची नांदी करणारा असा आहे. म्हणून या काळातील काही महत्त्वाच्या ग्रंथांची ओळख देऊन, 'नव्या शिक्षणा'च्या इतिहासाला काहीसा स्पर्श होईल या हेतूने ही लेखमालिका योजली आहे. या लेखमालेची सुरुवात 'लोकराज्य : वाचन विशेषांकातील' 'नवे शिक्षण, नव्या दिशा, नवे ग्रंथ' या माझ्या लेखाने करीत आहे.

लेखांक-१

नवे शिक्षण : नव्या दिशा, नवे ग्रंथ

आपल्या आयुष्याच्या सुरुवातीला मुले परिसरातील भाषा सहजगत्या आत्मसात करतात. ती त्यांची आपणहून आत्मसात केलेली पहिली भाषा असते. या पहिल्या भाषेला नैसर्गिक क्षमतेचे अधिष्ठान असल्यामुळे आणि मानवी मेंदूमध्ये तिला ध्रुवस्थान मिळालेले असल्यामुळे, ही भाषा हे त्यांचे आयुष्यभरासाठी उपयोगात येणारे सामर्थ्य असते. विचार करणे, कल्पना करणे, समस्या निवारण करणे आणि औपचारिक शिक्षण घेणे या साऱ्याच गोष्टींचे प्रभावी साधन म्हणजे ही मूळ, नैसर्गिक परिसरातील भाषा अथवा मातृभाषा हेच असते. ही परिसरभाषा हेच शिक्षणाचे माध्यम असावे असे जगभरचे शिक्षणशास्त्रज्ञ आग्रहपूर्वक सांगतात.

महाराष्ट्रात मराठी मुलांचे शिक्षणाचे नैसर्गिक माध्यम मराठी भाषा हेच आहे. त्यामुळे जी मुले मराठी शाळांमधून मराठी माध्यमांतून शिकताहेत, त्यांना पहिल्या भाषेच्या सामर्थ्याचा लाभ त्यांच्या शिक्षणात आपसूकच मिळणार आहे. हा मराठी भाषेचा शैक्षणिक लाभ दुर्लक्षून जी मुले इंग्रजी माध्यमांतील शिक्षणाकडे वळतात त्यांच्याबाबतीत मात्र चिंता करावी अशी परिस्थिती आहे. इंग्रजी शाळा खूप बंदिस्त आहेत, तर मराठी शाळा तुलनेने खूप लवचिक आहेत. त्यामुळे मराठी शाळांना आता स्वतःत बदल घडवत उद्याच्या जीवनाला सामोरे जाण्याचे आव्हान घ्यावयास हरकत नाही.

ब्रिटिशकालीन शिक्षण

मराठी भाषेतून शिक्षण, याला दीर्घकालाची परंपरा आहे. ब्रिटिशपूर्व काळात खेड्या-पाड्यांतून पंतोजींच्या शाळा सर्वदूर पसरलेल्या होत्या, अल्पसंख्येने का होईना परंतु विविध जाती-धर्मांचे विद्यार्थी या मराठी शाळांमधून जात होते, याचे पुरावे, धरम पाल यांनी आपल्या 'द ब्युटिफूल ट्री' या ग्रंथात दिले आहेत. ब्रिटिश - अव्वल इंग्रजीच्या सुरुवातीच्या काळात हा सार्वत्रिक शिक्षणाचा 'सुंदर वृक्ष झडू लागल्याचा निष्कर्षही धरम पाल यांनी काढला आहे. या काळात, एकीकडे मिशनऱ्यांच्या मराठी - इंग्रजी शाळा तग धरू लागल्या तर दुसरीकडे, शिक्षणाचा आशयच मर्यादित करणारे, ब्रिटिशांचे शालेय शिक्षण सरकारी सहाय्याने वाढू लागले.

महात्मा फुले या ब्रिटिशांच्या कारकीर्दीत संख्येने नि गुणांनी मर्यादित झालेल्या शिक्षणाला छेद देण्याचा प्रयत्न, आपल्या कृतींतून, उक्तींतून आणि लेखनांतून करण्याचा पहिला प्रभावी प्रयत्न होता तो महात्मा फुले यांचा. तत्कालीन सरकारप्रेरित शाळांतून केवळ पुस्तकी आणि दैनंदिन गरजांची दखल न घेणारे असेच कारकुनी शिक्षण मिळत असल्याची टीका महात्मा फुले यांनी केली आहे. जोतीरावांनी हे ओळखले होते की सामाजिक-धार्मिक चौकट अभंग ठेवून हळूहळू क्रमशः बदल करण्याचे धोरण कधीही यशस्वी होणार नाही, तर संपूर्ण व्यवस्थेच्या व तिला आधारभूत होणाऱ्या मूल्यव्यवस्थेच्या विरोधातच स्पष्ट भूमिका घ्यावी लागेल, आणि तशी ती घ्यायची तर शोषितवंचितांचीच संघटित ताकद उभी करावी लागेल .... स्त्रियांच्या व शुद्रादी-अतिशुद्रांच्या शिक्षणाची सुरुवात करूनच तिची उभारणी करता येईल. त्यांनी शासनाला तर त्यासाठी आवाहन केले होते. पण तिथेच न थांबता त्यांनी स्वतःच मुलींसाठी व महार-मांगांसाठी शाळा काढून या कार्याचा शुभारंभही केला होता. त्यांच्या आधी कोणत्याच भारतीय व्यक्तीने ही धडाडी दाखविली नव्हती. परंपरेने स्त्रियांना व अन्य कनिष्ठ जातींना शिक्षणवंचित ठेवून जे जे नाकारले ते सारे त्यांना परत मिळवून देण्याचा एकमेव मार्ग म्हणजे त्यांना शिक्षित करून त्यांची जाणीव, जागृती करणे, आपण काय गमावले आहे याचे भान

आणि ते मिळविण्याची आकांक्षा त्यांच्या मनांत जागवणे हाच आहे अशी जोतीरावांची खात्री होती. अशा शब्दांत भास्कर भोळे यांनी महात्मा फुले यांची शिक्षणविषयक भूमिका आणि महती मांडली आहे.

नवे शिक्षण, नवी दिशा

महात्मा फुले यांनी हंटर आयोगापुढे शिक्षणाच्या सार्वत्रिकीकरणासाठी शिक्षणाच्या मूलभूत हक्काची १८८२ साली मागणी केली होती. हा काळ केव्हाच मागे पडला. ब्रिटिशांची सत्ता जाऊन भारतीयांची सत्ता १९४७ साली या देशात आली. त्यालाही ६३ वर्षे होऊन गेल्यानंतर १ एप्रिल २०१० पासून बालकाच्या मोफत व सक्तीच्या शिक्षणाचा कायदा अंमलात आला. हा कायदा शिक्षणसंबंधित प्रत्येकाने आवर्जून वाचला पाहिजे. या कायद्याने, देशात, शिक्षणाच्या सार्वत्रिकीकरणासोबतच शिक्षणपद्धतीतील पठडीबद्धता मोडून काढून, त्यात परिवर्तन करण्याचे सूतोवाच केले आहे. दोन महत्त्वाच्या दस्तावेजांची पार्श्वभूमी यास आहे. एक आहे, यश पाल यांच्या अध्यक्षतेखालील समितीने तयार केलेला 'ओझ्याविना शिक्षण' हा १९९३ साली प्रसिद्ध झालेला अहवाल. या अहवालाने प्राथमिकच्या स्तरावर मातृभाषा हेच शिक्षणाचे माध्यम असले पाहिजे हे अधोरेखित करतांनाच एकूण, शिक्षणात कालानुरूप परिवर्तन करण्यासाठी नेमक्या सूचनाही केल्या आहेत.

दुसरा महत्त्वाचा दस्तावेज आहे तो, २००५ साली केंद्र सरकारच्या अखत्यारित प्रकाशित झालेला नवीन 'शिक्षणक्रमाचा आराखडा याच आराखड्याचा प्रत्यक्षात अवलंब केंद्र व राज्य पातळयांवर सध्या करण्यात येत असल्यामुळे, त्यातील नव्या रचनावादी शिक्षणप्रणालीचा आशय नि पद्धती सर्व संबंधितांनी अभ्यासण्याची गरज आहे. शिक्षण, शाळेच्या चार भिंतींबाहेर, क्रमिक पुस्तकांच्या चौकटीच्या बाहेर, शिक्षकांच्या शिकविण्याच्या पलीकडे आणि वर्गांमधील बंदिस्त पद्धतींच्या बाहेर काढण्याचा प्रयत्न या आराखड्यात करण्यात आला आहे. शिक्षण कृतिशील करण्याचा जो प्रयत्न येथे केला आहे त्यामागे रचनावादी शिक्षणाचे पक्के शास्त्र आणि शिक्षणविचारांतील संशोधित बदलांचा नि त्यामागील सैद्धांतिक अभ्यासांचा इतिहास आहे. हा इतिहास कसकसा घडत गेला आणि त्यातून नव्याने पुढे आलेली नि जगभर सार्वत्रिकरित्या स्वीकारली जात असलेली रचनावादी शिक्षणप्रणाली काय आहे नि त्याचे व्यावहारिक परिमाण काय आहेत, हे प्रा. रमेश पानसे यांच्या 'रचनावादी शिक्षण' या अलीकडच्या (२ ऑक्टो.२०१०) ग्रंथात, प्रथमतःच मराठीत मांडले गेले आहे.

नवे ज्ञान शास्त्र

अलीकडे शिक्षणात आलेल्या या नवविचारांचा पाया ज्याँ. पियाजे या मानसशास्त्रज्ञाच्या प्रयोगांतून नि त्यावरील विश्लेषक विचारांतून घातला गेला आहे. या संदर्भात आवर्जून वाचण्यासारखे पुस्तक म्हणजे, स्वतः पियाजेनेच आपल्या साऱ्या संशोधनांचे सार सांगितलेले, 'द सायकॉलॉजी ऑव्ह द चाईल्ड' हे होय. पियाजेचे मानसशास्त्रीय तत्त्वज्ञान सोपेपणाने समजावून घ्यायचे असेल तर. 'पियाजेज थिअरी ऑव्ह कॉग्निटिव्ह डिव्हलपमेंट' हे, बॅरी जे. वाडसवर्थ यांचे पुस्तक वाचणे इष्ट. यांतून हे नवे ज्ञानशास्त्र आपल्याला उलगडेल. पियाजेच्या आकलनवादी विचारसरणीचा दृष्टिकोण स्वीकारून शिक्षणविचारांची नवी मांडणी करणारा

छोटासा पण महत्त्वाचा आणि पहिला ग्रंथ म्हणून जेरोम ब्रुनर यांच्या 'प्रोसेस ऑव्ह एज्युकेशन (१९६०) या अहवालरूप ग्रंथाचा आवर्जून उल्लेख करावा लागेल.

पियाजेचाच समकालीन पण जगाला उशीरा ज्ञात झालेला रशियन भाषावैज्ञानिक-मानसशास्त्रज्ञ लेव्ह वायगोटस्की याची 'थॉट अँड लँग्वेज', आणि 'माईंड इन सोसायटी' ही दोन्ही पुस्तके, माणसाच्या स्वतःच्या शिकण्याशी असलेला समाज-संस्कृती संबंध सैद्धांतिक पातळीवर विशद करतात. अत्याधुनिक शिक्षणशास्त्राचा पाया हा प्रामुख्याने पियाजे आणि वायगोटस्की यांच्या विचारांच्या एकत्रित प्रभावांतून घडलेला आहे.

मेंदूसंशोधन व शिक्षण

गेल्या साठ वर्षांमध्ये शिक्षणशास्त्र पार बदलून गेले आहे. त्यांतही गेल्या तीस वर्षांत मेंदूविषयक संशोधन फार वेगाने पुढे आले आहे, यामुळेच विसाव्या शतकाचे अखेरचे दशक (१९९१-२०००) हे जागतिक स्तरावर 'मेंदू संशोधनाचे दशक म्हणून गौरविले गेले आहे. या संशोधनांतून मानवी मेंदू असतो कसा आणि तो कार्य कसा करतो, शिकतो कसा या गोष्टी उलगडू लागल्या आहेत. आपला मेंदू आणि आपले शिक्षण असा संबंध नव्याने जोडून, मेंदू आधारित शिक्षणाची नवी संकल्पना शिक्षणव्यवहारात आली आहे. आधुनिक शिक्षणातील हा अगदी नवीन असा प्रवाह आहे, आणि तो आता अधिक उपयुक्त वाटत असल्यामुळे सर्वमान्यही होत चालला आहे. हा संबंध प्रथमतः लावून दाखविण्याचा प्रयत्न लेस्ली हार्ट यांनी आपल्या 'ह्युमन ब्रेन अँड ह्युमन लर्निंग' (१९८३) या ग्रंथाद्वारे केला आहे. हीच मेंदू संशोधनाची दिशा पुढे घेऊन जिऑफ्री व रिनेट केन या पति-पत्नींनी 'मेकिंग कनेक्शन्सः टिचींग अँड द ह्युमन ब्रेन' (१९९४) हा ग्रंथ सिद्ध केला. यांचेच 'माईंड शिफ्टस्' (१९९७) आणि '१२ ब्रेन/माईंड लर्निंग प्रिन्सिपल्स इन ॲक्शन' (२००९) हे मेंदू आधारित शिक्षणाची तत्त्वे व प्रत्यक्ष व्यवहार यांची सांगड घालणारे ग्रंथ, अभ्यासकांनी वाचलेच पाहिजेत असे आहेत. अलीकडे मेंदू संशोधन व शिक्षण यांचा सैद्धांतिक व प्रात्यक्षिक पातळीवर विविधांगी संबंध सांगणारे अक्षरशः शेकडो ग्रंथ प्रसिद्ध होत आहेत. या बाबतीत 'कनेक्टींग ब्रेन रिसर्च विथ इफेक्टीव्ह टिचींग' (२००३) हा मरिएल हार्डीमन यांचा ग्रंथही पाहण्यासारखा आहे. मेंदूची रचना व कार्य समजावून देणारे अनेक ग्रंथ इंग्रजी भाषेत आले आहेत व आणखीही प्रसिद्ध होत आहेत. उदाहरणादाखल एक-दोन ग्रंथ सांगता येतील. एक, मार्क ड्युबिन यांचा 'हाऊ द ब्रेन वर्क्स हा किंवा 'मॅपिंग द माईंड' हा रिटा कार्टर यांचा ग्रंथ. मराठीत, प्रा. रमेश पानसे व सहकारी यांनी लिहिलेला 'कर्ता-करविता' हा ग्रंथही अशाच विषयावर आहे.

बहुविध बुद्धिमत्तांचा विचार

शिक्षणविचारांत मूलभूत परिवर्तन घडवून आणणाऱ्यांत अलीकडच्या काळातील मानसशास्त्रज्ञ हॉवर्ड गार्डनर यांचे नाव प्रामुख्याने घेतले जाते. गार्डनर यांनी १९८३ साली प्रकाशित केलेल्या आपल्या 'फ्रेम्स ऑव्ह माईंड' या ग्रंथाद्वारे, बुद्धिमत्तेविषयीच्या पारंपारीक विचाराला कलाटणी देणारा 'बहुविध बुद्धिमत्तांचा सिद्धांत मांडला आणि त्याने शिक्षणविश्वात मोठी खळबळ उडवून दिली. बुद्धिमत्ता ही कायमस्वरुपी, आनुवंशिक अथवा

कमी-जास्त असणारी एकल क्षमता नसून, उलट, अनेक प्रकारच्या बुद्धिमत्तांचा पटच प्रत्येक व्यक्तीला उपजत प्राप्त झालेला असतो, तसेच प्रत्येकाचा हा पट वेगवेगळा असतो, कुणाला एखादी बुद्धिमत्ता तीव्रतेने तर दुसरी एखादी अल्पांशाने प्राप्त झालेली असते, असा विचार पुढे आणला. गेल्या पंचवीसेक वर्षांत या विचाराला सार्वत्रिकरित्या मान्यता मिळते आहे असे दिसते. हॉवर्ड गार्डनर यांच्या नावावर वीस-पंचवीस ग्रंथ आहेत. पण ज्यांना बहुविध बुद्धिमत्तेच्या सिद्धांताचा प्राथमिक पण सविस्तर अभ्यास करायचा असेल त्यांनी, त्यापैकी वाचलेच पाहिजेत, असे ग्रंथ म्हणजे, 'मल्टिपल इंटलिजन्सेस' (१९९३) आणि 'इंटलिजन्स रिफ्रेन्ड' (१९९९) हे होय.

आकलनविषयक शास्त्र

हॉवर्ड गार्डनर यांनी मांडलेला बहुविध बुद्धिमत्तांचा विचार आणि त्याचा आजच्या म्हणजे प्रचलित शिक्षणाशी तसेच वेगळया, नव्या शिक्षणाशी असलेला संबंध उलगडणारे आणि उद्याच्या शिक्षणाविषयी काही सांगणारे असे अनेक लेख स्वतः गार्डनर यांनी लिहिलेले आहेत. यांपैकी निवडक लेखांचा एक अप्रतिम संग्रह 'द डिव्हलपमेंट अँड एज्युकेशन ऑव्ह द माईंड' या नावाने २००६ साली प्रकाशित झाला आहे.

१९५६ सालीच शिक्षणाला पायाभूत असे नवे शिक्षणशास्त्र उदयाला आले आहे. याला 'आकलनविषयक शास्त्र (कॉग्निटिव्ह सायन्स) असे म्हणतात. वर वर्णन केलेल्या विविध विचारप्रवाहांमुळे व त्यामागील शरीरविज्ञान, मानसशास्त्र,भाषाशास्त्र, मानववंशशास्त्र आणि मुख्य म्हणजे मज्जाशास्त्र व कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे शास्त्र यांमधील संशोधनांमुळे हे शास्त्र वेगाने विकसित होत चालले आहे. शिक्षणव्यवहारात असणाऱ्या सर्वांनाच हे शास्त्र अनिवार्य विषय म्हणून शिकावे लागणार आहे. त्यासाठी अर्थातच आपल्याकडील डी. एड., बी. एड., एम. एड. चे अभ्यासक्रम बदलण्याची नितांत गरज निर्माण झाली आहे. नेमक्या या विषयाचा इतिहास व स्वरूप सांगणारा पायाभूत ग्रंथ म्हणून मी, हॉवर्ड गार्डनर यांच्या 'द माईंडस् न्यू सायन्स' (१९८५) या ग्रंथाचा उल्लेख करीन.

आता हे आकलनविषयक (शिक्षण) शास्त्र वेगाने विकसीत होत आहे. साहजिकच या विषयावर नव्याने अनेक ग्रंथ लिहिले जात आहेत वा संपादित केले जात आहेत. उदाहरणार्थ, कॅरोलिन सोबेल यांचे 'द कॉग्निटिव्ह सायन्सेस-ॲन इंटरडिसप्लिनरी ॲप्रोच' (२००१), नील स्टिलिंग्ज व इतर यांचे 'कॉग्निटिव्ह सायन्स- ॲन इंट्रोडक्शन (१९९५), अथवा मायकेल पॉसनर यांनी संपादित केलेले 'फाऊंडेशन ऑव्ह कॉग्निटिव्ह सायन्स' (१९८९) हे काही नमुन्याचे ग्रंथ. अभ्यासक्रम रचनाकारांनी या आणि अशा ग्रंथांचा आधार घ्यायला हरकत नाही.

बालशिक्षण

शिक्षण व्यवहाराच्या प्रत्यक्ष उतरंडीत सर्वात खालच्या स्तरावर असलेला, आणि म्हणूनच किंबहुना दुर्लक्षित राहिलेला शिक्षणस्तर म्हणजे बालशिक्षण होय ! बालशिक्षण म्हणजे मुलांचे साधारणपणे सहाव्या

वर्षांपर्यंतचे शिक्षण मानले जाते. याचा एक भाग म्हणजे वयाच्या साधारणपणे अडीच वर्षांपर्यंत मुलांचे घरीच व भोवतालच्या परिसरात होणारे सहजशिक्षण. दुसरा भाग म्हणजे, २।। ते ३।। या वयासाठी असणारी खेळवाडी, ३।। ते ४।। या वयासाठी असणारी शिशुवाडी आणि ४।। ते ५ ।। या वयाकरिता असणारी बालवाडी या थोड्याशा औपचारिक व्यवस्थांमध्ये होणारे अनौपचारिक शिक्षण. भारतात आणि अर्थातच महाराष्ट्रातही हे शिक्षण आता सार्वत्रिकरित्या उपलब्ध होऊ लागले आहे. परंतु त्याचे संपूर्ण शास्त्र अवगत करून, शिक्षिकांनी तज्ज्ञता प्राप्त करून, बालकांच्या शालेयपूर्व शिक्षणाचा घाट घालणाऱ्या बालशाळा अभावानेच आढळतात, आणि हे चित्र त्वरेने बदलण्याची गरज आहे.

भारतातील बालशिक्षणाचे पहिले आंदोलन गिजुभाई बधेका, ताराबाई मोडक, सरलादेवी साराभाई यांनी १९२० च्या दशकात उभारले. त्याने बालशिक्षण देशभर ओळखीचे झाले आणि त्याचे स्वतःचे म्हणून काही शास्त्र आहे याची जाणीवही निदान शिक्षित समाजात पसरू लागली. महाराष्ट्रात ताराबाई मोडक, अनुताई वाघ, सिंधुताई अंबिके यांनी ग्रामीण बालशिक्षणाचे अनेक प्रयोग करून काही शास्त्रीय नमुनेही सिद्ध केले. बालवाडी, अंगणवाडी, विकासवाडी, कुरणशाळा या नुसत्या अमूर्त संकल्पना नव्हत्या तर शास्त्रीय पायांवरील प्रयोगांतून मांडलेल्या आणि समाज - गरजेतून निर्माण झालेल्या व्यावहारिक संकल्पना होत्या. प्रत्येक बालवाडी - अंगणवाडी शिक्षिकेने आणि त्यांच्या संस्थाचालकांनी हा बालशिक्षणाचा इतिहास, हे पायाभूत शास्त्र समजावून घेऊन अंगिकारल्याशिवाय शाळा चालवू नयेत. या कार्यात असलेल्यांनी खूप नि विविध त-हेचे बालशिक्षणविषयक वाङ्मय निर्माण केले आहे. मराठी शिक्षणप्रेमींसाठी तीन ग्रंथांची शिफारस करता येईल. एक आहे 'शिक्षणतज्ज्ञ ताराबाई मोडक' हे पद्मजा फाटक यांनी लिहिलेले ताराबाईंचे चरित्र, दोन,'कोसबाडच्या टेकडीवरून हे अनुताई वाघ यांचे चरित्र (१९८०) आणि तीन, सिंधुताई अंबिके यांचे आत्मचरित्र 'वटवृक्षांच्या सावलीत' (२००५).

महाराष्ट्रात, शास्त्रीय बालशिक्षणाच्या सार्वत्रिकीकरणासाठी 'महाराष्ट्र बालशिक्षण परिषदेच्या स्थापनेने (१९९४) पुनश्च नव्याने आंदोलन उभे राहिले आहे. या संस्थेच्या बालशिक्षणासाठी अनेक पुस्तिका प्रकाशित झाल्या आहेत. या परिषदेच्या आग्रहामुळे १९९५ साली, महाराष्ट्र शासनाने 'राज्यस्तरीय बालशिक्षण समिती गठित केली. या समितीचा, बालशिक्षण शास्त्राची जाण देणारा आणि व्यवहार सांगणारा अप्रतिम अहवाल शासनाला १९९६ साली सादर झाला. या अहवालाचे खाजगी मुद्रण,

'शाळांचे कोंडवाडे नकोत, आनंदवाड्या हव्यात !' या नावाने १९९८ मध्ये प्रसिद्ध झाले आहे. बालशाळांनी या शासकीय अहवालाच्या आधारे आपल्या बालशाळा बेतायला हरकत नाही. शास्त्रीय बालशिक्षणाचा इतिहास सांगणारी दोन पुस्तके मराठीत उपलब्ध आहेत. एक आहे ते श्री. शेष नामले यांचे 'भारतीय बालशिक्षणाचा इतिहास' (१९८६) हे पुस्तक व दुसरे आहे प्रा. रमेश पानसे यांचे 'बालशिक्षण स्वरूप व दिशा' (२००५).

बालशिक्षणाचे नवे शास्त्र

बालशिक्षणाचे शास्त्रही आता बदलते आहे. नवसंशोधनांच्या सहाय्याने ते विविध अंगांनी विकसित होत आहे. विशेषतः तीन अंगांनी बालशिक्षणाचे महत्त्व नव्याने मांडले जात आहे.

१. मेंदूविषयक अलीकडच्या संशोधनांतून असे लक्षात आले आहे की, मेंदू हा माणसाचा शिकण्याचा अवयव आहे. जन्मल्यापासून मेंदूच्या नैसर्गिक क्षमतांच्या आधारे व त्यांच्या विकासाच्या पायऱ्यांनी , बालक आपले शिक्षण आपण करीत जाते. त्यामुळे त्यांच्याबाबतींत मेंदूविकास हीच महत्त्वाची घटना असते. असेही लक्षात आले आहे की, साधारणपणे आठ वर्षांपर्यंतचे वय हे मेंदू घडणीचे वय असते. त्यामुळे मेंदू घडणीला पूरक असणारे आणि मेंदू घडणीला घातक नसणारे असे बालशिक्षणाचे स्वरूप नव्याने ठरविले जात आहे. २. अलीकडे प्रत्यक्ष प्रयोगांतून असेही दिसून आले आहे की ज्यांचे बालशिक्षण शास्त्रीय पद्धतींनी, आनंदमय वातावरणात आणि ताणरहित असे होते. त्यांचा मेंदू पुढील पातळयांवरील औपचारिक शिक्षणासाठी अधिक चांगला तयार होतो. त्यामुळे व्यक्तीच्या पुढील सर्व शिक्षणाला पायाभूत म्हणून बालशिक्षण महत्त्वाचे मानले जात आहे. ते सर्वच बालकांना समानतेने मिळणे, हे लोकशाहीशी सुसंगत आणि पुढील पिढ्या अधिक सक्षम करणारे असे धोरण ठरू शकेल.

३. शिक्षणविषयक अर्थशास्त्रातील संशोधनांतून बालशिक्षणाची एक प्रभावी अशी बाजू प्रकाशात आली आहे. भौतिक स्वरूपाच्या भांडवली गुंतवणुकीपेक्षा मानवी भांडवलात झालेली गुंतवणूक अधिक प्रमाणात आर्थिक लाभ देते हे पन्नास वर्षांपूर्वीच सिद्ध झालेले आहे. आता, असे लक्षात आले आहे की उच्च शिक्षणापेक्षा प्राथमिक शिक्षणावर आणि त्याहीपेक्षा बालशिक्षणावर केलेल्या गुंतवणीवर मिळणारा वैयक्तिक व सामाजिक स्वरूपाचा आर्थिक लाभ हा प्रचंड प्रमाणावर असतो. या संदर्भात, अर्थशास्त्राचे नोबेल पारितोषिक प्राप्त केलेले प्रा. हेकमन यांचे बालशिक्षणावरील गुंतवणुकीचे संशोधन मान्यताप्राप्त आहे.

शास्त्रीय बालशिक्षणाचे महत्त्व सांगणारे इतरही अनेक घटक आहेत. परंतु मला प्रकर्षाने महत्त्वाचे वाटलेले तीन घटक येथे दिले आहेत. प्रामुख्याने यांतूनच बालशिक्षणाचे नवे शास्त्र आता रूप घेऊ लागले आहे. यासंदर्भात काही ग्रंथांचा, या नव्या दिशेने पण वळण्यासाठी आपल्याला उपयोग होऊ शकेल. एक म्हणजे, 'टूल्स ऑव्ह द माईंड' हा बालशिक्षणाविषयीचा वायगोटस्कियन दृष्टिकोन सांगणारा, १९९६ चा ग्रंथ, एलेना बोद्रोवा व डेबोरा लिआँग या लेखिकाद्वयांचा आहे. तो एक नवी दिशा देतो. सुझान कोवालिक या अमेरिकेतील एक शिक्षणतज्ज्ञ विदुषी. त्यांनी बालशिक्षणाचे एक प्रतिमान नव्याने बांधले आहे. त्याला 'इंटिग्रेटेड थिमॅटिक इन्स्ट्रक्शन (ITI) मॉडेल' असे तिने नाव दिले आहे. याच नावाने तिने, आपले प्रतिमान सविस्तरपणे मांडणारा ग्रंथ तयार केला आहे (१९९४). आता, बहुविध बद्धिमत्तांच्या अंगानेही बालशिक्षणातील व्यवहाराची नवी मांडणी केली जात आहे. कोवालिकच्या प्रतिमानात मेंदू संशोधनांचा आधार घेतलेला आहेच, पण स्वतंत्रपणेसुद्धा, मेंदू आधारित शिक्षणाच्या विचारांवर आधारित अशी बालशिक्षणाची नव्याने मांडणी होत आहे. महाराष्ट्रातील ग्राममंगल संस्था या दिशेने कार्यरत आहे.

महाराष्ट्रातील मराठी शाळांपुढे आपल्यात बदल घडवून आणण्याचा प्रस्ताव मी ठेवीत आहे. त्यासाठी ही सारी ग्रंथसंपदा दिशा द्यायला समर्थ आहे. मराठी शाळांनी संघटित व्हावे, शिक्षण परिवर्तनाचे उद्दिष्ट समोर ठेवावे,

एकत्र येऊन शिक्षक-संचालकांचेअभ्यासगट निर्माण करावेत, प्रयोग व्हावेत, विचारांची नि आचारांची देवघेव व्हावी, आणि यांतून शिक्षण अधिक दर्जेदार व्हावे, विद्यार्थी अधिक सक्षम, सजग व समर्थ व्हावेत, आणि हे सारे होण्यासाठी इंटरनेटवरील अमाप वाङ्मय आणि नवनवे ग्रंथ यांची वाचनपूजा होत राहावी, असे वाटते.

नव्या शिक्षणासाठी नवी दिशा देणारे नवे ग्रंथ

१. अंबिके सिंधुताईः वटवृक्षांच्या सावलीत : ग्राममंगल, रश्मी ३/९, यशश्री कॉलनी, नवसह्याद्री, विठ्ठल मंदिरामागे, कर्वेनगर, पुणे ४११०५२ (२००५)

२. भोळे भास्कर लक्ष्मण : महात्मा जोतीराव फुले : वारसा आणि वसा : साकेत बाबा भांड,साकेत प्रकाशन प्रा. लि.,११५, म. गांधीनगर, स्टेशनरोड, औरंगाबाद. ४३१००५. (१९९०)

३. जोशी राम, वागळे निखिल : शाळांचे कोंडवाडे नकोत, आनंदवाड्या हव्यात : अक्षर प्रकाशन, ७-८ पांडुरंग बिल्डींग, १७८, जमशेदजी रोड, माहीम, मुंबई ४०००१६ (१९९८)

४. पानसे रमेशः रचनावादी शिक्षण : १४५२, रविवार पेठ, वाई. जि. सातारा. ४१२८०३. (२०१०).

५. रमेश पानसे, क्षीरसागर राज्यश्री , देशमुख-बेल्हेकर अनिताः कर्ता-करविताः आधुनिक मेंदूसंशोधन व आपले जीवनभारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी, अर्थबोध, ९६८/२१-२२, सेनापती बापट मार्ग, रत्ना मेमोरियल हॉस्पिटलशेजारी, पुणे ४११०१६(२००६)

६. पानसे रमेश, पाष्टे दत्तात्रय ग. बालशिक्षण :स्वरुप व नवी दिशा : डायमंड पब्लिकेशन्स, १६९१, सदाशिव पेठ,ग्राहक पेठेजवळ, टिळक रोड, पुणे ४११०३० (२००५)

७. वाघ अनुताई कोसबाडच्या टेकडीवरून : ॠचा प्रकाशन, सोनोरी, ३६ चरई ठाणे. ४००६०१. (२००४)

८. यशपाल : शिक्षा-बिना बोझ के : भारत सरकार, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, शिक्षा विभाग, नई दिल्ली.

९. Caine Geoffrey, Caine Renate Nummela, Crowell Sam : Mind shifts : zephyr press, p.o.Box६६००६, Tucson,AZ, ८५७२८-६००६.(१९९९)

१०. Caine Renate Nummela, Caine Geoffrey, McClintic Carol, Klimek Karl J. :Brain/MindLearning principles in action :Corwin press, a SAGE company, २४५५ teller road,thousand oaks, California ९१३२० (२००९).

११. Dharmpal : The beautiful tree : Indigenous Indian Education in the eighteenth century : __other India press, Mapusa४०३५०७, Goa, India. (१९८३)

१२. Dubin Mark Wm.: How the brain works : Blackwell publishing, C/o AIDC,p.o.box

२०,५० Winter sports lane, Williston, vt०५४९५-००२०.(२००२)

१३. Gardner Howard: Frames of Mind : The theory and Multiple Intelligences : Basic books, ३८७, park avenue south, New York, NY. १००१६-८८१०. (१९९३).

१४. Gardner Howard: Multiple Intelligences : Basic books, ३८७, park avenue south, New York, NY. १००१६-८८१०. (१९९३).

१५. Gardner Howard: Intelligence Reframed : Basic books, ३८७, park avenue south, New York, NY. १००१६-८८१०. (१९९९).

१६. Gardner Howard: The development and Education of the mind : Routledge, 260, Madison Avenue, New York, NY 2008&. (200g) 80. Gardner Howard : The minds New science : A History of the cognitive Revolution :Princeton University press. (१९७९)

१७. Hart Leslie A. : Human Brain and Human Learning : books for educators : p.o.Box. Poup4, village of oak creek, Arizona C&383 (3803)

१८. HardimanMariale M.: Connecting Brain Research with EffictiveTeaching : Rowman &Little field publishing group, 8409, forbes boulevard, suite poo, lanham, Maryland povo g.(2003)

१९. KovalikSunsan : ITI: The model : Integrated Thematic Instruction : Graphics &Associates. (1988)

२०. Leong Deborah J., BodrovaElena :Tools of the mind : The Vygotskian Approach to earlychildhood education:, , Prentice-Hall, A simon& Schuster company, Englewood cliffs, NewJersey.04&3? (1888)

२१. Posher Michael I.: Foundation of Cognitive Science : Massachusetts Institute of technolog,A brad ford book, the MIT press, Cambridge Massachusetts, London, England. (१९८६)

२२. Piaget Jeam and InhelderBarble : The psychology of the child: Basic books, 36, ParkAvenue south, New York, NY 2009&-CC80 (1888).

२३. Sobel Carolyn P.: The Cognitive Science : An Interdisciplinary approach : Mayfield

publishing company, 8?co, villa street, mountain view, California. 8808?. (2002)

२४. Stillings Neil A., Weisler Steven E.,Chase Christopher H., Mark H., Garfield Jay L.,

२५. Rissland Edwina L.: Cognitive Science : An Introduction : Massachusetts Institute of technology, a Bradford book, the MIT press, Cambridge, Massachusetts, London, England.(3884)

२६. Vygotsky L.S.: Mind in Society : The development of Higher psychological processesHarvard University press Cambridge, Massachusetts London, England. (2860) ple.

२७. Vygotsky L.S: Thought and Language : the M.I.T. press, Massachusetts Institute ofTechnology, Cambridge, Massachusetts. (28&p)

२८. Wadsworth Barry J.: Piaget's theory of cognitive development : David Mckay Company,INC. (2868)

❖