शिक्षण संक्रमण

पुणे | वर्ष ९ वे | अंक ९ | मार्च २०२१ | मासिक | पृष्ठ संख्या ५२ | किंमत ₹ २५/-

महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे.

।। विनम्र अभिवादन ।।

क्रांतिज्योती सावित्रीबाई फुले

भगतसिंग

राजगुरू

सुखदेव

शिक्षण संक्रमण

महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे

मार्च २०२१

शके - १९४२

* सल्लागार मंडळ *

श्री. दिनकर पाटील
अध्यक्ष,
राज्यमंडळ, पुणे

सदस्य

श्री. तुकाराम सुपे
श्री. शरद गोसावी
श्री. कृष्णकुमार पाटील

* संपादक *

डॉ. अशोक भोसले
सचिव,
राज्यमंडळ, पुणे

* कार्यकारी संपादक *

श्री. पोपटराव महाजन
सहसचिव (प्र.),
राज्यमंडळ, पुणे

* सहायक संपादक *

श्री. गोवर्धन सोनवणे
संशोधन अधिकारी (प्र.)
राज्यमंडळ, पुणे

अंतरंगानुक्रम

* मराठी भाषा आणि साहित्य : एक सांस्कृतिक अनुबंध	प्रा.डॉ.यशवंत पाटणे	५
* स्वातंत्र्य संग्रामातील निखारे	डॉ. दिलीप गरूड	१०
* महाराष्ट्रातील विज्ञान विदुषी	प्रा. डॉ. संजय ढोले	१२
* चाकोरीबाहेरच्या वाटा	डॉ. लतिका भानुशाली	१९
* मोबाईल : ज्ञानार्जनाच्या दृष्टीने	प्रा. प्रवीण दवणे	२६
* परीक्षेला सामोरे जाताना	प्रा. शिवाजी काटकर	२८
* देशोदेशीचे शिक्षण (फिनलंड)	सुवर्णा देशपांडे	३०
* घे भरारी उंच आकाशी	कॅप्टन नीलम इंगळे-लोबो	३३
* शिक्षणशास्त्र इ.१२वी पुस्तक समीक्षा	डॉ. सुनिता मगरे	३६
* मी सावित्रीबाई फुले...	अनिता खडके	४०
* प्रशासकीय सेवेतील महिला आघाडी	नेहा कुडचे-पवार	४२
* राज्यमंडळाच्या महिला अध्यक्ष	राम जोशी शहाजी बळवंत	४५
* अल्बर्ट आईन्स्टाईन	किशोर माळी	४७

* संपादक मंडळ *

डॉ. जयश्री अत्रे   श्री. ज्ञानेश बावीकर   डॉ. दिलीप गरुड
श्री. सलिल वाघमारे   श्री. माधव धायगुडे   डॉ. लतिका भानुशाली

'शिक्षण संक्रमण' हे मासिक मालक, महाराष्ट्र स्टेट बोर्ड ऑफ सेकंडरी ॲण्ड हायर सेकंडरी एज्युकेशन, पुणे यांच्यासाठी मुद्रक व प्रकाशक डॉ. अशोक बंडूजी भोसले यांनी डिलाईट प्रिंटर्स, १६-ए, हिमालया इस्टेट, शिवाजीनगर, पुणे-४११ ००५ येथे छापून स.नं. ८३२-ए, फायनल प्लॉट नं. १७८, १७९, बालचित्रवाणीजवळ, आघारकर रिसर्च इन्स्टिट्यूटमागे, भांबुर्डा, शिवाजीनगर, पुणे-४११ ००४ येथे प्रसिद्ध केले.
(**वार्षिक वर्गणी :** रु.२५०/-   किरकोळ अंक रु. २५/-)   संपादक : डॉ. अशोक बंडूजी भोसले

मनोगत

कोविड-१९ च्या परिस्थितीमुळे यावर्षी शैक्षणिक वर्ष ऑनलाईन स्वरूपात सुरू झाले. पहिल्या टप्प्यामध्ये इयत्ता ९वी ते १२वीच्या शाळा शासनाने प्रत्यक्ष उघडण्याचा निर्णय घेतला. त्याबाबतची अधिकृत घोषणाही करण्यात आली आहे. दुसऱ्या टप्प्यामध्ये इयत्ता ५वी ते ८वीच्या शाळाही प्रत्यक्ष उघडण्यात आल्या. त्यामुळे राज्यातील शाळा मुला-मुलींच्या सान्निध्याने हळूहळू गजबजू लागल्या आहेत. दरवर्षी मार्च-एप्रिलमध्ये होणाऱ्या इयत्ता १०वी व १२वीच्या राज्यमंडळामार्फत घेण्यात येणाऱ्या परीक्षा यावर्षी एप्रिल-मे महिन्यामध्ये घेण्यात येत आहेत. संस्था, पालक, मुले, शिक्षक यांचीही मानसिकता शिक्षणप्रक्रिया सुरू ठेवण्यासाठी तयार झाली ही समाधानाची बाब आहे.

मार्च महिन्याचे एक वैशिष्ट्य म्हणजे ८ मार्च हा ‘महिला दिन’ म्हणून साजरा केला जातो. शाळांमधील मुलींची संख्या, विविध स्पर्धा, समाजातील विविध उपक्रमातील सहभाग, राजकीय व सांस्कृतिक चळवळीतील सहभाग लक्षणीय दिसून येत आहे. गेल्या काही वर्षांमध्ये समाजाचा बदललेला दृष्टिकोन, महिलाविषयक घेण्यात आलेले अनेक निर्णय आणि महिलांचा आत्मविश्वास व त्याआधारे नोकरी, उद्योगधंदे व प्रशासकीय क्षेत्रांतील सहभाग निश्चितच त्यांना स्वतंत्र व स्वावलंबी बनवत आहे, हे अतिशय महत्त्वाचे आहे. त्यांना अजूनही अधिक प्रोत्साहन देण्याची गरज आहे.

देशाला स्वातंत्र्य मिळवून देण्यासाठी भगतसिंग, सुखदेव आणि राजगुरू यांना हौतात्म्य पत्करावे लागले. तो दिवसही २३ मार्च हा ‘शहीद दिन’ म्हणून पाळला जातो. यानिमित्त या स्वातंत्र्यवीरांचे स्मरण करणे प्रत्येकाचे कर्तव्य होय.

या अंकातील कॅप्टन नीलम लोबो-इंगळे यांनी स्त्री वैमानिक या भूमिकेतून मांडलेले विचार, मातृभाषेतील शिक्षणाचे महत्त्व सांगणारा डॉ. यशवंत पाटणे यांचा लेख, विज्ञान विषयातील महिलांचे योगदान विशद करणारा संजय ढोले यांचा लेख, चाकोरीबाहेरच्या वाटेवर वाटचाल करून नवीन आदर्श निर्माण करणाऱ्या स्त्रियांविषयी माहिती देणारा डॉ. लतिका भानुशाली यांचा लेख, मोबाईलचे दुष्परिणाम सांगणारा प्रा. प्रवीण दवणे यांचा लेख, फिनलंड देशातील शिक्षणपद्धतीचा सुवर्णा देशपांडे यांनी घेतलेला आढावा, प्रशासकीय सेवेतील अनुभव मांडणारा स्नेहा कुडचे-पवार यांचा लेख, शहीद दिनानिमित्त डॉ. दिलीप गरूड यांचा स्वातंत्र्य संग्रामातील निखारे हा लेख व असे सर्वच लेख वाचनीय झाले आहेत.

श्री. दिनकर पाटील
अध्यक्ष,
राज्यमंडळ, पुणे.

मराठी भाषा आणि साहित्य : एक सांस्कृतिक अनुबंध

प्रा. डॉ. यशवंत पाटणे, सातारा : ९४२२६०६१७७

शैक्षणिक, सामाजिक आणि सांस्कृतिक दृष्ट्या विकसित होण्यासाठी मातृभाषा ही प्रेरक असते. म्हणूनच मातृभाषेतून शिक्षण घेतले पाहिजे. आपण घरात, गावात वावरत असताना मातृभाषेतूनच व्यक्त होत असतो. भाषेचा संबंध जसा साहित्याशी येतो तसा साहित्याचा संबंध ज्ञानाशी, संस्कृतीशी येतो. संस्कारातून संस्कृती सिद्ध होते असे सांगणारा हा लेख.

मानव प्राण्याला भाषा आणि संस्कृती ह्या दोन गोष्टी वारसाहक्काने प्राप्त होतात. भाषिक आणि सांस्कृतिक सामर्थ्यावरच माणूस प्रगती करत असतो. हजारो वर्षांत चिमणीचे घरटे वा मुंगीचे वारूळ बदलले नाही, पण माणसाची भाषा, घर, पोशाख, संस्कृती यात परिवर्तन होत गेले. माणसांना एकत्र आणण्याचे तसेच आपल्या कल्पना, विचार, भावना व्यक्त करण्याचे भाषा हे प्रभावी साधन आहे.

वृक्ष जसा मातीतले पाणी, सत्त्व आणि मातीतील शक्ती घेऊन वाढतो तशी भाषा वाढत असते. त्या भाषावृक्षाची पाने, फुले, फळे म्हणजे साहित्य असते. वृक्ष जेवढा कसदार तेवढी त्याची फळे रसदार असतात. भाषा आणि त्या भाषेतील साहित्य हे त्या देशाची, प्रदेशाची आणि तिथल्या माणसांची सांस्कृतिक ओळख असते. भाषेची जाण असणे आणि भाषेचे भान जपणे हे संस्कृती संवर्धनासाठी व संरक्षणासाठी आवश्यक असते. भाषेमध्येच सौंदर्य आणि साधूत्व निर्माण करण्याचे सामर्थ्य असते.

मनुष्याला भाषेमार्फत विविध प्रकारचे अनुभव, माहिती, ज्ञान इत्यादी प्राप्त होत असते. यासाठी भाषेचा आणि शिक्षणाचा जवळचा आणि जिव्हाळ्याचा संबंध असतो. सध्या इंग्रजी माध्यमांच्या शाळांचा इतका सुळसुळाट झाला आहे, की अधिकांश पालकांना आपल्या मुलाला मराठी माध्यमाच्या शाळांत पाठवणे कमीपणाचे वाटतेच, शिवाय अर्थात ही मानसिकता निर्माण होण्याची कारणेही वेगवेगळी आहेत. पण केवळ प्रतिष्ठा मिरवण्यासाठी मुलांना इंग्रजी माध्यमांच्या शाळेत पाठवणे व त्यासाठी मराठी माध्यमांच्या शाळांकडे पाठ फिरवणे हे मुलांच्या सर्वांगीण विकासासाठी आणि राष्ट्राच्या उन्नतीसाठीही पोषक नाही.

जोपर्यंत इंग्रजी माध्यमाच्या शाळांचा पर्याय नव्हता तोपर्यंत अनेक पिढ्या मराठी माध्यमाच्या शाळेतच वाढल्या, घडल्या. काळाची पावले ओळखून मराठी माध्यमाच्या शाळांनी गुणात्मक दर्जा जोपासला पाहिजे. नुकताच डिसले गुरुजींचा विश्वपातळीवर आदर्श शिक्षक म्हणून झालेला गौरव मराठी माध्यमाच्या शाळांची मान उंचावणारा आहे. आधुनिक तंत्रज्ञानाची कास धरून मातृभाषेद्वारे विश्वाशी नाते जोडत ज्ञानश्रीमंत होता येते हेच त्यांनी सिद्ध केले.

शैक्षणिक, सामाजिक आणि सांस्कृतिकदृष्ट्या विकसित होण्यासाठी मातृभाषा ही प्रेरक असते. मुळात आपण जन्मापासून आपल्या संस्कृतीत वाढतो. आपल्या मातृभाषेतच विचार करतो. मराठी शाळेत जातो तेव्हा ही मातृभाषा नव्याने शिकावी लागत नाही. याउलट इंग्रजी माध्यमाच्या शाळेत परकी भाषा शिकण्यातच मोठी शक्ती खर्च होते. आपण पाल्याला शाळेत पाठवतो ते भाषा शिकण्यासाठी, की ज्ञान मिळविण्यासाठी याचाही गांभीर्याने विचार करण्याची गरज आहे.

माणसाला जगण्यासाठी हवापाणी जेवढे आवश्यक असते, तेवढेच सन्मानाने जगण्यासाठी ज्ञान आवश्यक

असते. ज्ञानाच्या बळावरच माणसाने हवापाण्यापासून वीज, दगडविटांपासून घरे, धरणे यांची तसेच विविध संस्था, कला, साहित्य यांची निर्मिती केली. ज्ञानाचा संबंध जसा निर्मितीशी आहे तसा तो संस्कृतीशी आहे. संस्कारातून संस्कृती सिद्ध होत असते. दगडांवरच्या संस्कारातून मूर्ती घडते तशी माणसांवरच्या संस्कारातून संस्कृती आकाराला येते.

उद्योगसंस्था वाढल्या, शेती सुधारली, सुबत्ता आली. चार पैसे हाती आले; पण त्या संपत्तीपाठीमागचे मन जर असंस्कृत राहिले तर संपत्तीचा सदुपयोग होईल काय? माणसाने भाषा निर्माण केली, त्या भाषेद्वारे सुसंस्कृत मन घडविण्याची जबाबदारी शिक्षणाची आहे, साहित्याची आहे.

जे ज्ञान मातृभाषेतून प्राप्त होते त्या ज्ञानाला आपल्या संस्कृतीचा सुगंध असतो. मुलांचे भावविश्व फुलवण्यासाठी ज्ञानभाषेचे संस्कार कारणीभूत असतात. बालपणी मराठी शाळेत जी बडबडगीते शिकवली जातात, त्यांचा संबंध संस्कारांशी आणि संस्कृतीशी असतो. आपली मराठी संस्कृती 'विश्व हेच माझे घर' मानते. वैश्विक बंधुभाव जपते. 'चांदो मामा, चांदो मामा, भागलास का? लिंबोणीच्या झाडामागे लपलास का?' हे गाणे, मुले केवळ तालासुरात म्हणतच नाहीत तर ते गाण्यातून चंद्राशी आणि झाडांशी भावनिक नाते जोडतात. आकाशातला चांदोबा आणि घरातील आई यांचा एक भावबंद सहजपणे लेकरांच्या मनात निर्माण होतो. इंग्रजी माध्यमाच्या शाळांत 'ट्विंकल् ट्विंकल लिटिल स्टार, हाऊ आय वंडर व्हाट यू आर' हे गाणेही मुले तालासुरात गातात. ते इंग्रजीत गातात ह्याचेच पालकांना कौतुक असते; पण ते चांदोमामासारखे भावबंध निर्माण करते का ? शेवटी, मुलांचे भावविश्व फुलण्यासाठी ज्ञानभाषेचे संस्कार महत्त्वाचे असतात.

अर्थ न समजता इंग्रजी भाषेत पोपटपंची करणारी पिढी आपल्याला घडवायची आहे का? की आपल्या मातृभाषेतून जीवनाचा अर्थ शोधणारी पिढी घडवायची आहे, हा प्रश्न आहे. मातृभाषेच्या संस्कारातून, प्रेमातून घडलेल्या पिढीतूनच उद्याचे साहित्यिक, कलावंत, विचारवंत निर्माण होतील.

मी लेखक झालो, मी वक्ता झालो त्यामागे माझ्या मराठी माध्यमाच्या शाळेचे, मातृभाषेचे आईवडिलांचे संस्कार आहेत. आपले मन हे शैक्षणिक सांस्कृतिक संबंधांनी संस्कारानी बांधलेले असते. हे मन घडविण्याचे प्रयत्न शिक्षणाबरोबरच साहित्यातून होत असतात. साहित्य हे सांस्कृतिक प्रेरणा जागविण्याचे काम करीत असते. ज्ञानोबा, तुकोबांच्या संत सहित्याचा मराठी भाषेला समृद्ध वारसा लाभला आहे. परंतु एकेकाळी संस्कृतमधील ज्ञानभांडार काही ठरवीक विद्वान मंडळीसाठीच उपलब्ध होते. ज्ञानेश्वरांनी संस्कृतमधील गीता सर्वसामान्यांना समजावी, त्यांचे जीवन सामर्थ्यसंपन्न व्हावे म्हणून ज्ञानेश्वरी लोकभाषेतून सांगितली. महाराष्ट्राच्या इतिहासात लोकभाषेने, ज्ञानभाषेचे पहिले पाऊल टाकले आणि भाषेच्या क्षेत्रात पहिली क्रांती केली' अशा शब्दात ज्ञानदेवांचा गौरव करून यशवंतराव चव्हाण यांनी ज्ञानभाषा आणि लोकभाषा एक होण्याची गरज असल्याचे निक्षून सांगितले.

समाजाचे जीवन उन्नत, विकसित व सार्थक होण्यासाठी लोकभाषा ही ज्ञानभाषा झाली पाहिजे. ज्ञानकोशकार श्री. व्यं. केतकर यांनी हैद्राबाद येथे संपन्न झालेल्या मराठी साहित्य संमेलनात लोकभाषेचा दैनंदिन जीवनात आणि प्रशासनात वापर होणे जनहितासाठी गरजेचे असल्याचे सांगितले. त्यांनी तिथल्या निजामाला मराठी, तेलगू, कानडी या तिन्ही भाषांत पारंगत होण्याचे खडे बोल सुनावले. आपल्या कोण्या पूर्वजाला ५६ बायका होत्या आणि तो प्रत्येक राणीशी तिच्या भाषेत संभाषण करायचा, अशी आख्यायिकाही त्या निजामाला ऐकवली होती.

सामान्य लोकांच्या जीवनाची सांस्कृतिक उंची वाढविण्यासाठी महाराष्ट्र राज्याने साहित्य संस्कृती

मंडळ, विश्वकोश, भाषा संचालनालयाची निर्मिती केली. अखिल भारतीय साहित्य संमेलन हादेखील वाङ्मयीन सर्जनाचा सांस्कृतिक सोहळा असतो. तसे पाहिले तर हिंदी, बंगाली, कन्नड अशा भाषांतही मराठी इतकीच विपुल व दर्जेदार साहित्यनिर्मिती झाली; पण त्यांच्या प्रांतात आपल्या अ. भा. मराठी साहित्य संमेलनासारखी शतकोत्तर परंपरा असणारी भव्य संमेलने होत असल्याचे दिसत नाही. अशा संमेलनांच्या निमित्ताने तयार होणारे वातावरण भाषा, साहित्य, संस्कृती यांच्या समृद्धीसाठी उपयुक्त असते.

तर्कतीर्थ लक्ष्मणशास्त्री जोशी यांनी दिल्ली येथे संपन्न झालेल्या अ. भा. मराठी साहित्य संमेलनाचे अध्यक्ष म्हणून, 'लोकशाही समाज आणि लोकशाही संस्कृती निर्माण करण्याच्या प्रक्रियेमध्ये प्रादेशिक भाषांचे महत्त्व' विशद केले होते. त्यांच्या मते 'वाङ्मय आणि कला यांच्या उत्कृष्ट संवर्धनाच्या योगाने भाषा प्रगल्भदशेस येतात. प्रगल्भ दशेस आलेल्या प्रादेशिक मातृभाषा ही भारतीय लोकशाहीचीच एक मुख्य गरज आहे. सामर्थ्यशाली एकराष्ट्रीयत्व निर्माण करण्याचा उद्देश सफल करण्याकरिता प्रादेशिक मातृभाषांची वाढ करणारे साहित्य कसे निर्माण होईल. हा साहित्य संमेलनांच्या चिंतेचा आणि चिंतनाचा विषय आहे.

मराठी साहित्य संमेलनांमध्ये भाषाशुद्धी, लिपी, भाषावार प्रांतरचना, मराठी साहित्यात येणारे नवे विचार प्रवाह, समाजामध्ये उद्भवलेले भाषिक प्रश्न, सीमावाद, नामांतर इत्यादी विषयावर मौलिक विचारमंथन झाले आहे. गिरीश कर्नाड यांनी अहमदनगरच्या अ. भा. साहित्य संमेलनाचे उद्घाटक म्हणून 'जुलुमशाही, हिंसा, दहशतवाद यांचा समाजावर आणि संस्कृतीवर होणारा परिणाम' यांच्यावर मार्मिक भाष्य करून, विचारशीलता आणि सर्जकता यांच्यावर कोणाचीही हुकूमत चालू शकत नाही, हे ठणकावून सांगितले होते.

कोणताही लेखक वा कवी, आपल्या साहित्यातून समाजाशी बोलत असतो. सुखदु:खाचा संवाद साधत असतो. मानवी व्यवहाराची गुंतागुंत तो आपापल्यापरीने भांडत असतो. भूतकालीन अनुभवातून वर्तमानकाळातील वर्तनाची चिकित्सा करीत असतो. समाजाची स्थितिगती आणि समस्या यांनी प्रभावीपणे भिडण्याचे काम करीत असतो. त्यादृष्टीने मातृभाषेतील साहित्यसंमेलने ही विचारपीठेच असतात.

साहित्य संमेलनांप्रमाणेच प्रत्येक वर्षी, आपल्या सर्वांत मोठ्या सांस्कृतिक सणाच्या निमित्ताने प्रकाशित होणारे दिवाळी अंक हे मराठी भाषकांचे वेगळेपण आहे. मातृभाषेतील विचारवंत, कलावंत, साहित्यिक यांच्या प्रतिभेतून जन्माला येणारे विचारधन हे सामाजिक आणि सांस्कृतिक उपक्रमांना, चळवळींना जीवनरस पुरवत असते. त्यातून समाजजीवन प्रवाही होत असते.

मनोरंजन आणि विचारजागृती करणे हे साहित्याचे उद्दिष्ट असले तरी ते साध्य करताना भाषिक उथळपणा टाळला पाहिजे. दैनंदिन जीवनातील ताणतणाव दूर करण्यासाठी साहित्याचा अफूच्या गोळीसाखा वापर होऊ नये, अशी समज फार पूर्वी ह. ना. आपटे यांनी करून दिली आहे. दूरदर्शन मालिकेतून होणारी भडक करमणूक मानसिक संतुलन बिघडवते आणि सांस्कृतिक मूल्यांना तडा देते. मराठी लेखक कलावंतांसाठी दूरदर्शनाचा पडदा लाखमोलाचा असला तरी तेथे कुटुंब व्यवस्थेला सुरूंग लागताना दिसताहेत. अतिरेकी चंगळवादामुळे मानवी जीवन सौंदर्याची आणि संस्कृतीची हानी होत आहे.

मातृभाषा आणि परभाषा यांच्यातील शब्दांच्या देवाणघेवाणीवर बरेच वाद झडले आहेत. श्रीपाद कृष्ण कोल्हटकर यांनी फारसी, इंग्रजी व इतर परकीय शब्दांची मराठी भाषेतून हकालपट्टी करावी अशी मागणी केली होती. विलायती कपड्यांप्रमाणे इंग्रजी शब्दांची होळी जर करता आली असती तर त्या

शब्दांबद्दल तिटकारा अधिक वाढला असता, असे सांगून त्यांनी इंग्रजी शब्दास योग्य मराठी पर्यायी शब्द देण्याची सूचना केली होती. सायकलला पायगाडी, मोटारला धूरगाडी इ. स्वातंत्र्यवीर सावरकर यांनीही त्यापूर्वीच सुंदर मराठी पर्यायी शब्द सुचविले होते; वापरले होते.

अर्थात इतर भाषेच्या संपर्कात आल्याने काही परके शब्द आपले झाले असतील तर त्यांना हाकलून न देता, भाषासमृद्धीसाठी स्वीकार करावा अशी भूमिका वामन मल्हार जोशी यांनी घेतली होती आणि ती रास्तही वाटते. जसे २ + २ = ४ हे सत्य जसे कोणाच्या मालकीचे नाही, तसे शब्दांचेही आहे. वा. म. जोशींनी मराठी भाषेच्या शुद्धलेखनाचा मात्र आग्रह धरला होता. अलीकडे डॉ. आशुतोष जावडेकर यांनी प्रमाणभाषेतील शुद्धलेखनाबाबत जो काटेकोरपणा जपला जातो तो व्यापक जनसमूहाच्या बोलीभाषेचा विचार करता दाखवू नये, काही शब्दांबाबत लवचिकता दाखवली पाहिजे उदाहरणार्थ आनि, पानी असे शब्द प्रमाण भाषेने स्वीकारले पाहिजेत, असे मत मांडले आहे.

आजच्या आधुनिक काळात मातृभाषेमध्ये इंग्रजी, हिंदी शब्द घुसडले गेल्याने नवीनच भाषा जन्माला आली आहे. अशा भाषेला आधुनिक म्हणून मिरवलेही जाते आहे. वास्तविक मातृभाषेतील शब्दांचा बळी न देता आधुनिकता जपता येते. मराठी भाषक म्हणून आपणच जाणीवपूर्वक आपल्या शब्दांना प्रतिष्ठित केले पाहिजे. धन्यवाद, आभारी आहे याऐवजी थँक यू, क्षमा किंवा माफ करा ऐवजी सॉरी, वावडं याऐवजी ॲलर्जी म्हटल्यावरच आपल्या भावना पोहचतात असे नाही. एका मर्यादेपर्यंत आणि अनिवार्य असेल तेथे परभाषेतील शब्दांचा वापर करणे गैर नाही. परकीय भाषेचा द्वेष करून स्वभाषेचे समर्थन करण्याचा हेतू नाही; पण चकचकीत वाटणारे शब्द हे सोन्याचा मुलामा दिलेल्या खोट्या नाण्यासारखे असतात. यासंदर्भात माधव मनोहर यांनी अशा खोट्या नाण्यांचा वेळीच मुकाबला केला नाही तर ती खऱ्या नाण्यांनाच देवघेवीच्या व्यवहारातून बाद करतील, असा इशारा दिला आहे.

वि. वा. शिरवाडकर यांनी 'डोक्यावर मुकुट पण अंगावर फाटकी वस्त्रे घालून मराठी भाषा मंत्रालयाच्या दारी उभी असल्याची खंत व्यक्त केली होती. आजही कोर्ट, रेल्वे, बँका, पोस्ट, विद्यापीठे या सार्वजनिक ठिकाणी इंग्रजीचाच प्रभाव दिसतो. राज्याची अधिकृत भाषा जर मराठी असेल तर ती अभिमानाने सर्वत्र वापरली पाहिजे. मराठी भाषेचे स्वतंत्र विद्यापीठ स्थापन केले पाहिजे. लोकभाषा म्हणून तिला सन्मानाने वागवले नाही तर परकीय भाषेतील व्यवहारामुळे सामाजिक व सांस्कृतिक जीवनात त्यांचेच साम्राज्य निर्माण होईल.

कर्नाटकातील मराठी भाषकांच्या लढा हा लोकशाहीच्या मूल्यांचा लढा आहे. लोकजीवन समृद्ध करण्याचे एक साधन म्हणून मातृभाषेकडे पाहिले पाहिजे. त्या परिसरातील मराठी साहित्य संमेलने ही महाराष्ट्र बेळगाव एकीकरणाला नवी ऊर्जा देत मोठ्या निष्ठेने मराठी भाषेविषयीचे प्रेम जपत असतात.

मराठी भाषा हा स्वाभिमानाचा आणि कृतज्ञतेचा भाग होण्यासाठी मराठी माणसाने वाढदिवस वा इतर मंगल प्रसंगी मराठी भाषेतील ग्रंथाची भेट दिली पाहिजे. मराठी ग्रंथ महोत्सवासारखे उपक्रम संस्थांनी राबवले पाहिजेत. घरात टेलिव्हिजन फ्रीज जेवढ्या प्रतिष्ठेच्या वस्तू मानल्या जातात तेवढीच प्रतिष्ठा मराठी ग्रंथांना प्राप्त झाली पाहिजे. जीवनातील अनेक लढाया वैचारिक सामर्थ्याने लढण्यासाठी ग्रंथ वाचन संस्कृती जोपासली पाहिजे. परकीय तसेच इतर भारतीय भाषांतील ज्ञानभांडार आणि विचारवैभव मराठी भाषेत आणले पाहिजे. वि. स. खांडेकर, पु. ल. देशपांडे, विजय

तेंडूलकर इत्यादी नामवंत साहित्यकांनी हे कार्य करून मराठी साहित्यसंस्कृतीचे दालन सजवले आहे. मार्क्सचा दास कॅपिटल हा ग्रंथ पां. वा. गाडगीळांनी मराठीत आणल्यामुळे सर्वसामान्य कामगार श्रमिकांना न्याय देणारा मार्क्सवाद समजला याच बरोबर मातृभाषेतील साहित्याचे अनुवादही मोठ्या प्रमाणात परकीय भाषेत झाले पाहिजेत. जे जे उत्तम उदात्त त्यांची देवाणघेवाण झाली पाहिजे. छत्रपती शिवरायांनी मराठी राज्यभाषा कोश तयार करून घेतला. ज्ञानकोश, शब्दकाश, लोककथा कोश, पुराणकथा, जुन्या म्हणी, वाक्‌प्रचार, जात्यावरच्या ओव्या, लोकगीते यांचे कोश ही मातृभाषेची सांस्कृतिक संपदा असते.

कोण्याही समाजाचे साहित्य हे त्या समाजाची कर्तृत्वशक्ती, विचारसंपत्ती आाणि प्रगतिक्षमता दर्शवणारे भूषण असते. वृतपत्रीय वृत्त, संपादकीय यातूनही मराठी भाषेचे वैभव विलसत असते.

परकीय सत्तेने आणि परकीय शब्दांनी मराठी संस्कृतीवर आघात केले असले तरी आमच्या मराठी संत पंडितांनी, शाहिरांनी, कवींनी मराठी संस्कृतीचा आणि मराठी भाषेचा बाणा मोठ्या जिद्दीने आणि निर्धाराने जपला. 'मराठी असे आमुची मायबोली' असे गर्जून सांगणाऱ्या माधव ज्युलियन यांनी द्रष्टेपणाने फार पूर्वीच 'महाराष्ट्राचा विचार करा, मराठीचा अभ्यास आपुलकीने करा आणि प्रतिभासंपन्न व्हा' असा संदेश देऊन मातृभाषेचे श्रेष्ठत्व जपायला सांगितले. त्याचे भान पिढ्यापिढ्यांनी ठेवले पाहिजे.

डॉ. भालचंद्र नेमाडे यांनी एक मार्मिक उदाहरण देऊन मातृभाषेचे श्रेष्ठत्व विशद केले आहे. दिल्लीवर स्वारी करण्यासाठी नादिरशहा आला होता. असे म्हणतात, त्याला हत्ती या प्राण्याचे आकर्षण होते. महाकाय अशा हत्तीवर बसून त्याने या प्राण्याचा लगाम कुठे आहे विचारले, कोणी सांगितले याचा माहूत आपल्या हाती अंकुश घेऊन हत्तीला ताब्यात ठेवतो. नादिरशहा पटकन हत्तीवरून खाली उतरला. 'ज्या प्राण्याचा लागाम आपल्या हाती नाही त्यावर स्वार होणार नाही त्यापेक्षा माझे घोडे बरे', असे उद्‌गारला. एकूणच काय तर आपले शिक्षण इंग्रजी हत्तीसारखे आहे. तिचा लगाम परकीयांच्या ताब्यात, तर मातृभाषा अशा घोड्यासारखी, तिचा लगाम आणि घोडदौड स्वाराच्या हातात आहे.

मराठी भाषा ही जगामध्ये बहुसंख्येने बोलल्या जाणाऱ्या पहिल्या दहा भाषांमध्ये गणली जाते. ती युनोचीही जगन्मान्य भाषा होऊ शकते.

एकोणिसाव्या शतकात इंग्रजी, फ्रेंच, स्पॅनिश, पोर्तुगीज अशा युरोपीय समूहांनी ८५ टक्के पृथ्वीवर आपले भाषिक साम्राज्य लादले होते. केवळ दोन-तीन आशियाई देशांनी त्यांच्या वर्चस्वाला जुमानले नाही. आपल्या स्वभाषेचे सत्त्व प्राणपणाने जपले आणि झपाट्याने प्रगती केली. राष्ट्राच्या प्रांताच्या आणि व्यक्तीच्या प्रगतीला भाषाच प्रेरक असतात. आपणही अमृताशी पैजा जिंकणाऱ्या 'मऱ्हाटीचा बोलू' कौतुकाने जपला पाहिजे, वाढविला पाहिजे आणि जागतिक दर्जाचे वैभव मराठी भाषेला प्राप्त करून दिले पाहिजे. 'येथल्या दिशादिशात वाहते मराठी, येथल्या नसानसात गर्जते मराठी,' असे मराठी गझलसम्राट सुरेश भट यांनी म्हटल्याप्रमाणे मायबोलीचा हा गुंजारव सदैव वाढता राहिला पाहिजे.

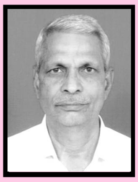
***

लेखक कला व वाणिज्य महाविद्यालय, सातारा येथे प्राचार्य असून प्रथितयश लेखक व ख्यातनाम वक्ते आहेत.

Email : dryashwantpatane101@gmail.com

स्वातंत्र्य संग्रामातील निखारे

डॉ. दिलीप गरूड, पुणे : ९९६०२५९०८५



भारताच्या स्वातंत्र्यलढ्यात अनेकांनी बलिदान दिले. अशाच क्रांतिकारकांपैकी भगतसिंग, सुखदेव व राजगुरू हे तिघे होत. या तिघांचे स्वातंत्र्यलढ्यातील योगदान, त्यांचे हौतात्म्य व त्यामुळे सर्वच हुतात्म्यांच्या स्मरणार्थ २३ मार्च हा 'शहीद दिन' पाळतो. त्यानिमित्ताने त्यांच्या कार्यासंबंधी माहिती या लेखात लेखक करून देत आहेत.

'स्वातंत्र्य' हे एक महान जीवनमूल्य आहे. ते प्राप्त करण्यासाठी मोठा संघर्ष करावा लागतो. भारताच्या स्वातंत्र्यलढ्याच्या इतिहासातील 'सोनेरी त्रिदल' म्हणजे भगतसिंग, सुखदेव आणि राजगुरू हे होत. 'स्वातंत्र्य हे मागून मिळत नसते; तर ते मिळवावे लागते' या विचारधारेवर त्यांचा विश्वास होता. त्यासाठी वेळ पडली तर जिवाचे बलिदानही द्यावे लागते. स्वातंत्र्यपूर्वकाळात 'हिंदुस्थान सोशॅलिस्ट रिपब्लिकन आर्मी' नावाची क्रांतिकारकांची एक संघटना होती. चंद्रशेखर आझाद हे तिचे प्रमुख होते; तर सुखदेव, भगतसिंग, राजगुरू, बटुकेश्वर दत्त हे तिचे सदस्य होते. या सर्वच क्रांतिकारकांनी आपल्या आयुष्याचा होम करून भारतीय स्वातंत्र्य जवळ आणले. भगतसिंग, सुखदेव आणि राजगुरू यांना क्रांतिकार्यात भाग घेतल्यामुळे हौतात्म्य पत्करावे लागले. तो दिवस होता २३ मार्च १९३२. तो दिवस आता देशभर 'शहीद दिन' म्हणून पाळला जातो.

भगतसिंग यांचा जन्म २८ नोव्हेंबर १९०७चा. लायलपूर जिल्ह्यातील बंगा हे त्यांचे गाव. ते लाहोरमध्ये आहे. आता ते पाकिस्तानात येते. भगतसिंगांचे घराणे हे स्वातंत्र्य आंदोलनात सहभागी होते. भगतसिंगांचा जन्म झाला तेव्हा शुभ घटना घडल्या. वडील किसनसिंग व काका स्वर्णसिंग कारावासाची शिक्षा भोगून घरी आले. हा मुलगा भाग्यवान आहे म्हणून त्याचे नाव भगतसिंग ठेवले.

१३ एप्रिल १९१९ रोजी अमृतसरच्या जालियनवाला बागेत सभेसाठी जमलेल्या हजारो लोकांवर जनरल डायरने बेछूट गोळीबार केला. त्यात एक हजारपेक्षा जास्त माणसे मारली गेली. त्यात भगतसिंगाचा भाऊ जगतसिंग हेही मारले गेले. तेव्हा भगतसिंग अवघे १२ वर्षांचे होते. या घटनेचा त्यांच्या मनावर खोल आघात झाला. काही दिवसांनी ते जालियनवाला बागेत गेले आणि तेथील रक्ताने माखलेली माती बाटलीत भरून घरी आणली. ती पवित्र माती त्यांनी देवघरात ठेवली आणि याचा बदला घ्यायचा मनोमन निश्चय केला. पुढे कॉलेजचे शिक्षण पूर्ण झाल्यावर आणि अनेक ग्रंथ वाचून वैचारिक बैठक तयार झाल्यावर त्यांनी लग्न न करता क्रांतिकार्यात स्वत:ला वाहून घेतले.

सुखदेव आणि भगतसिंग हे शालेय जीवनापासून एकमेकांचे मित्र होते. त्यांच्यात फक्त सव्वा वर्षाचे अंतर होते. सुखदेव यांच्या घरात अचिंत्यराम यांचा हातापायात बेड्या घातलेला फोटो होता. हा फोटोच सुखदेव यांना इंग्रजांच्याविरुद्ध सशस्त्र लढा देण्याची प्रेरणा देत राहिला. लायलपूरच्या शाळेत शिकत असताना त्यावेळच्या गव्हर्नरांनी शाळेला भेट दिली

त्यांच्या सन्मानार्थ सर्व मुलांनी सलाम केला; पण सुखदेवांनी सलाम केला नाही. त्यांच्या या उद्दाम वर्तनाबद्दल जाब विचारला असता ते म्हणाले, ''झाशीची राणी लक्ष्मीबाई यांच्याशिवाय मी कुणालाच वंदन करणार नाही.'' यातून त्यांचे देशप्रेम दिसून येते.

भगतसिंगांचे साथीदार काही एका गावातून आले नव्हते. त्यातील शिवराम हरी राजगुरू हे पुण्याजवळील खेडचे. आता या गावाचे नाव राजगुरूनगर असे केले आहे. ते पुण्यात भावाकडे राहून शिक्षण घेत होते. मात्र रॉकेल आणण्यासाठी म्हणून ते जे घराबाहेर पडले ते थेट काशीला पोहोचले. तेथे त्यांनी संस्कृतचे शिक्षण घेतले. अमरावतीच्या व्यायाम शाळेत शिक्षण घेऊन 'व्यायाम विशारद' ही पदवीही त्यांनी घेतली होती. चंद्रशेखर आझादांनी या तरुणाला अचूकपणे हेरून क्रांतिकार्यात ओढून घेतले.

पुढे ३० ऑक्टोबर १९२८ रोजी लाहोरला सायमन कमिशन हिंदुस्थानची पाहणी करण्यासाठी आले. तेव्हा लाला लजपतराय यांच्या नेतृत्वाखाली निदर्शने करण्यात आली. त्यावेळी स्कॉट या गोऱ्या अधिकाऱ्याने लाला लजपतराय यांना मारहाण केली. त्यानंतर एका आठवड्याने लाला लजपतराय यांचे निधन झाले. या घटनेने भगतसिंग क्रुद्ध झाले. त्यांनी लजपतरायांच्या पायाला स्पर्श करून स्कॉटचा बदला घेण्याची शपथ घेतली. त्याचाच भाग म्हणून लाहोर शहरातील मालरोड पोलीस स्टेशनवर पाळत ठेवून स्कॉट साहेबाला मारण्याचा कट रचण्यात आला. या कटात जयगोपाल, चंद्रशेखर आझाद, भगतसिंग, राजगुरू सहभागी झाले होते. मात्र स्कॉटला मारण्यासाठी जमलेल्या या क्रांतिकारकांनी ते स्कॉटसाहेब आहेत असे समजून सॉंडर्स या साहेबांनाच मारले. तेव्हापासून पोलीस या क्रांतिकारकांच्या मागावर होते; पण ते फरारी झाले. पोलीस त्यांचा शोध घेऊ लागले.

पुढे फरार झालेल्या भगतसिंग यांनी ८ एप्रिल १९२९ रोजी दिल्लीच्या असेंब्लीत बॉंबस्फोट घडविला. त्यांच्यासोबत त्यावेळी बटुकेश्वर दत्त हे होते. बॉंबस्फोटाचे कारण होते 'औद्योगिक कलह कायदा' आणि 'लोकसंरक्षक कायदा' पास करू नये. इंग्रज सरकारला जाग आणण्यासाठी हा स्फोट घडवून आणला. त्यावेळी त्यांनी 'भारत माता की जय', 'इन्कलाब झिंदाबाद' अशा घोषणा देत स्वत:ला पोलीसांच्या स्वाधीन केले.

नंतर सुखदेव, राजगुरू हेही क्रांतिकारक पोलीसांच्या हाती लागले. त्यांच्यावर खटला भरण्यात आला. त्यात बटुकेश्वर दत्त यांना जन्मठेपेची शिक्षा सुनावण्यात आली, तर भगतसिंग, सुखदेव, राजगुरू यांना फाशीची शिक्षा देण्यात आली. २३ मार्च १९३२ रोजी या तिघांनाही लाहोरच्या तुरुंगात फाशी देण्यात आली; तेव्हा त्यांची वये २४-२५च्या दरम्यान होती. फाशी जातानाही ते 'इन्कलाब झिंदाबाद', 'वंदे मातरम' म्हणत हसत हसत फासावर गेले. या घटनेची स्मृती म्हणून २३ मार्च हा दिवस देशभर 'शहीद दिन' म्हणून पाळला जातो. अशा या देशभक्त, तेजस्वी क्रांतिकारकांना विनम्र अभिवादन!

***

लेखक सेवानिवृत्त मुख्याध्यापक असून बालसाहित्य चळवळीत कार्य करतात. लेखन, कथाकथन, वक्तृत्व यांची आवड आहे.

Email : dilipgarud@gmail.com

महाराष्ट्रातील विज्ञान विदुषी

प्रा.डॉ. संजय ढोले, पुणे : ०९३२५६८८८३७

भारतामध्ये 'थोर' विदुषींची परंपराच आहे. विविध क्षेत्रांमध्ये आपल्या कर्तृत्त्वाचा ठसा उमटविणाऱ्या महिलांची यादी फार मोठी आहे. त्यांनी अध्यात्म, वाङ्मय, चित्रकला, नृत्यकला, गायन यामध्ये विशेष प्रावीण्य मिळविले आहे. विज्ञानामध्येही महिलांचा सहभाग फार मोठा आहे. एकोणिसाव्या शतकापासून आजपर्यंत विज्ञान विषयात विशेष कामगिरी करणाऱ्या महाराष्ट्रातील काही विदुषींचा व त्यांच्या कार्याचा जागतिक महिला दिनाच्या निमित्ताने घेतलेला आढावा.

१३ मार्च हा जागतिक महिला दिन. महिलांप्रती आदरभाव व्यक्त करण्याचा हा दिवस. जगात महिलांनी समाजव्यवस्था सुदृढ करण्याचे मोलाचे कार्य केलेले आहे. पुरुषप्रधान संस्कृतीमध्ये महिलांचे हे योगदान ठळकपणे उद्धृत होताना दिसतेय. आज एकविसाव्या शतकात महिला विविध क्षेत्रात कार्य करताना व नेतृत्त्व करताना दिसत आहेत. त्यात राजकारण, समाजकारण, कार्पोरेट, औद्योगिक, शेती अशा विविध क्षेत्रांसोबतच प्रामुख्याने विज्ञानाचाही समावेश आहे. पूर्वी विज्ञान, संशोधन क्षेत्रांवर पुरुषांचा अधिकारभाव होता. धर्मकांडांत अडकलेली स्त्री त्यामुळे या क्षेत्राकडे वळलीच नव्हती; पण मेरी क्युरी सारख्या विज्ञान विदुषीने सर्व परिमाणे खोटी ठरवत व पुरुषांच्या खांद्याला खांदा लावीत विज्ञान क्षेत्रात भरीव कामगिरी करीत उभ्या स्त्री जातीला एक नवी दिशा दिली. विविध क्षेत्रातील दारे खुली केली व त्याचवेळी स्त्रियांसाठी मूर्तीमंत प्रेरणास्थान ठरल्या. त्या स्वतः दोनदा नोबेल पुरस्कार मिळविणाऱ्या एकमेव महिला ठरल्या. त्यांच्याच पावलांवर पावले ठेवून आज जगातच नव्हे तर, भारतातही विज्ञानाच्या महिला उपासक मोठ्या हिरीरीने पुढे आल्या व भारतीय समाजात एक आगळावेगळा ठसा उमटवला. त्यात मराठी कन्यांनी मोठेच योगदान दिलेले आहे. त्यात प्रामुख्याने आनंदीबेन जोशी, इरावती कर्वे, कमल रणदिवे, कमला सोहनी, मंगला नारळीकर, सुधा भोरासकर, सुलभा कुलकर्णी आणि रोहिणी गोडबोले या वैज्ञानिक महिलांचा समावेश आहे. महाराष्ट्रातील या विज्ञान विदुषींनी त्यांच्या क्षेत्रात मोठे संशोधन करून, विज्ञान व समाज समृद्ध करण्याचा प्रयत्न केला आहे.

आनंदीबाई जोशी–

आनंदीबाई जोशी या भारतातील पहिल्या महिला डॉक्टर होत्या आणि त्या महाराष्ट्रीय होत्या. त्या काळी विदेशात जाऊन त्यांनी अतिशय खडतर प्रवास करत जिद्दीने वैद्यकीय शिक्षण पूर्ण केले. त्यामागे त्यांची चिकाटी, ध्येयासक्ती आणि परिश्रम प्रचंड होते. त्यामुळेच त्या भारतातील पहिल्या डॉक्टर होऊ शकल्या.

आनंदीबाईंचा जन्म ३१ मार्च १८६५ साली पुण्यात झाला. त्यांचे पूर्वाश्रमीचे नाव यमुना होते. वयाच्या अवघ्या नवव्या वर्षी २० वर्षांनी मोठ्या असलेल्या संगमनेरच्या गोपाळराव जोशी यांच्याशी त्यांचा विवाह झाला. चौदाव्या वर्षी आनंदीबाईंना मुलगा झाला व उपचारांअभावी त्याचा लागलीच मृत्यूही झाला आणि याचा प्रचंड आघात आनंदीबाईंच्या मनावर झाला. त्यातूनच त्यांना डॉक्टर बनण्याची प्रेरणा मिळाली. मिशनरी शाळेत प्रवेश न मिळाल्याने

गोपाळरावांनी आनंदीबाईंना संस्कृत व इंग्रजी वाचणे व बोलणे शिकविले. त्यांच्या पत्नीने वैद्यकीय शिक्षण घेऊन डॉक्टर बनावे व समाजाची सेवा करावी ही त्यांची आंतरिक इच्छा होती. आपल्या पत्नीला शिक्षणात रस आहे हे त्यांनी जाणले होते.

याच जाणिवेने गोपाळराव वैद्यकीय शिक्षणासंदर्भात अमेरिकेत पत्रव्यवहार करीत असत. पण परदेशात शिक्षण घेण्यासाठी त्या काळी ख्रिस्ती धर्म स्वीकारण्याची अट होती आणि ते गोपाळरावांना मान्य नव्हते. तरीही त्यांनी प्रयत्न सोडले नाहीत. यातच दोघांची चिकाटी म्हणा की तळमळ, ख्रिस्ती धर्म न स्वीकारता आनंदीबाईंना द विमेन्स मेडिकल कॉलेज ऑफ पेन्सिलव्हनिया येथे प्रवेश मिळाला. तेथे गेल्यानंतर हवामान, दगदग, खाणेपिणे यामुळे आनंदीबाईंची प्रकृती ढासळली होती. पण तरीही त्या जिद्दीने शिकत राहिल्या.

कष्टाच्या व जिद्दीच्या जोरावर आनंदीबाईंनी अभ्यासक्रम १८८६ मध्ये पूर्ण करून, एम.डी. पदवीही मिळवली. व्हिक्टोरिया राणीकडूनही त्यांचा सत्कार झाला. हा खडतर प्रवास गोपाळरावांमुळे शक्य झाला. पदवी सभारंभाला पंडिता रमाबाईंसोबत गोपाळराव जातीने उपस्थिती होते. भारतातील पहिली स्त्री-डॉक्टर म्हणून उपस्थितांनी उभे राहून आनंदीबाईंना मानवंदना दिली होती. त्यावेळी गोपाळरावांच्या डोळ्यांत अश्रू तरळले होते.

भारतात परत आल्यानंतर त्यांचे सत्कार झाले व कोल्हापूरमधील अल्बर्ट एडवर्ड हॉस्पीटलमधील स्त्री कक्षाचा ताबा देण्यात आला. याचदरम्यान त्यांना दुर्दैवाने क्षयरोगने ग्रासले. उपचार सुरू झाले. पण प्रकृती खंगत केली आणि अखेर २६ फेब्रुवारी १८८७ रोजी त्यांना पुण्यात मृत्यू आला. त्यावेळी त्यांचे वय अवघे २१ वर्षाचे होते. या छोट्याशा कालावधीत त्यांनी भारतातील स्त्रियांना प्रेरणादायी जीवनादर्श घालून दिला. स्वतः डॉक्टर होऊनही कुणाही देशभगिनीवर व जनतेवर उपचार करण्याची संधी आनंदीबाईंना मिळू शकली नाही आणि अवघा भारत त्यांच्या सेवाव्रतास मुकला हे मात्र दुर्दैवाने म्हणावसे वाटते.

इरावती कर्वे-

विसाव्या शतकातील एक मूर्तिमंत व तेवढेच प्रसिद्धीचे वलय लाभलेल्या समाजशास्त्रज्ञ. याशिवाय मानववंशशास्त्र (Anthropology) व पुरातत्त्वविद्या (Archeology) यासारख्या शास्त्रांमध्येही त्यांचे मोठेच योगदान आहे. भारतीय समाजरचनेसंदर्भातील अतिशय गुंतागुंत असल्याच्या प्रश्नांची दखल घेऊन त्यांनी मद्देसुद मांडणी केली आहे. शिवाय वांशिक व भाषिक गटांतील फरक त्यांच्या बाह्य शरीररचनेच्या व आनुवांशिक संरचनेच्या माध्यमातून अभ्यासता येऊ शकतो का हा विचार प्रथम इरावतींनी केला. त्यानुसार त्यांनी समाजासाठी एक प्रारूप तयार केले आणि ते आजही महत्त्वपूर्ण आहे.

इरावती कर्वे यांचा जन्म १५ डिसेंबर १९०५ रोजी ब्रम्हदेशातील, आताच्या म्यानमारमधील इरावती नदीच्या काठी असलेल्या मिंगयानमध्ये मध्यमवर्गीय कुटुंबात झाला. खरंतर अतिशय लहान वयातच त्या पुण्याला शिक्षणासाठी आल्या. फर्ग्युसन महाविद्यालयात शिकत असताना प्रसिद्ध गणिती व तेव्हाचे प्राचार्य रँग्लर परांजपे यांच्या व्यक्तिमत्त्वाने व ज्ञानाने त्या प्रभावित झाल्या. तत्त्वज्ञान विषयात त्यांनी पदवी घेतली. त्यानंतर मुंबई विद्यापीठाची मानाची शिष्यवृत्ती मिळवून प्रा. घुर्ये यांच्या मार्गदर्शनाखाली त्यांनी पदव्युत्तर शिक्षण पूर्ण केले. याशिवाय जर्मनीतील कैसर विल्यम इन्स्टिट्यूटमध्ये मानववंशशास्त्र या विषयात डॉक्टरेट मिळविली. त्यावेळी त्यांनी सुप्रजनन शास्त्रावर अभ्यास केला होता. दरम्यान त्यांचा फर्ग्युसन महाविद्यालयाचे प्राचार्य दिनकर धोंडो कर्वे यांच्याशी विवाह झाला आणि स्नुषा म्हणून महर्षि धोंडो केशव कर्वे यांच्या कुटुंबात त्या सामील झाल्या.

संशोधनासोबतच इरावती बाईंनी भरपूर लेखन केले. वर्णव्यवस्था, जातिव्यवस्थेचा उगम, प्राचीन काळापासून भारतातील स्त्रीचे स्थान या संदर्भातील मूलभूत विचार त्यांनी आपल्या विविध ग्रंथांमध्ये मांडले. तशा त्या स्वतःला स्त्रीवादी कधीही समजत नसत. पण स्त्रीमन व समाजावर मात्र त्यांनी भरपूर संशोधन केले. आज एकविसाव्या शतकात ज्ञानाचे रूप विविधांगी होत आहे. मानवी जीवनासाठी पुरातत्त्व व मानववंशशाखेप्रमाणेच भौतिकशास्त्र, संख्याशास्त्र, गणित व इतर अनेक शाखा एकत्र येत असून, उपशाखांचीही निर्मिती होत आहे. हीच गरज खरेतर पूर्वीच इरावती कर्वेनी ओळखली होती. त्याचाच परिपाक आज आपण पहात आहोत. पुण्यातील डेक्कन कॉलेजमध्ये त्यांनी प्रदीर्घ काळ सेवा केली.

इरावती कर्वेंना खूप मानसन्मान मिळाले. त्यांनी परदेशात नामवंत विद्यापीठांमध्ये व्याख्याने तर दिलीच पण दिल्ली येथील इंडियन सायन्स कॉंग्रेस मध्ये मानववंशशास्त्र विभागाचे अध्यक्षपदही भूषविले होते. अशा या विभूतीचे योगदान आजही समाजाला दिशादर्शक ठरत आहे.

कमल रणदिवे –

कमल रणदिवे या भारतातील जैववैद्यकीय संशोधिका म्हणून अग्रगण्य होत्या. त्या मुख्यत्त्वे कर्करोगावरील संशोधनासाठी प्रसिद्ध असून, कर्करोग व विषाणू यांच्यातील परस्पर संबंधांवरील संशोधनासाठीही सुपरिचित आहेत. त्या इंडियन विमेन सायंटिस्ट असोशिएशनच्या संस्थापक सदस्य असून, त्यांनी मुंबई येथील भारतीय कर्करोग संशोधन केंद्रात भारतातील पहिली उती मशागत करण्यासाठीची प्रयोगशाळा उभारली होती.

कमल यांचा जन्म पुणे येथे ०८ नोव्हेंबर १९१७ साली पुणे येथे झाला. त्यांचे वडील फर्ग्युसन महाविद्यालयात जीवशास्त्राचे नामवंत प्राध्यापक होते. कमल तशा लहानपणापासूनच कुशाग्र बुद्धीच्या होत्या आणि मुलांनी शिकून सुसंस्कृत व मोठे व्हावे ही त्यांच्या वडिलांची इच्छा होती. त्यांचे शालेय शिक्षण हुजूरपागेत झाले असून, त्यांच्या वडिलांना कमल यांनी डॉक्टर होऊन डॉक्टरांशीच लग्न करावे अशी इच्छा होती. पण कमल यांच्या मनात वेगळेच होते. त्यांनी त्याचे महाविद्यालयीन शिक्षण फर्ग्युसन कॉलेजमधून वनस्पतिशास्त्र आणि प्राणिशास्त्र हे विषय घेऊन केले आणि त्यात पदवीही मिळविली. पुढे पुण्यातील कृषी महाविद्यालयातून पदव्युत्तर पदवी जनुकांसंदर्भातील विषय घेऊन झाल्या. दरम्यान त्या प्रसिद्ध गणिती जे. टी. रणदिवे यांच्याशी विवाहबद्ध झाल्या आणि मुंबईला स्थलांतरित झाल्या.

मुंबई येथील टाटा मेमोरिअल हॉस्पिटलमध्ये त्यांनी कामाला सुरुवात केली आणि येथेच त्यांनी शरीरातील पेशींसंदर्भातील विषयाला हात घातला. याकामी त्यांच्या पतींची त्यांना खूप मदत झाली. येथेच त्यांनी संशोधनाला सुरुवात करून मुंबई विद्यापीठातून पीएचडी पदवी प्राप्त केली पुढे अमेरिकेतील बाल्टीमोर येथील जॉन्स हॉपकिन्स युनिवर्सिटीत पोस्ट डॉक्टरल संशोधनही केले आणि तेथेच त्या खऱ्या अर्थाने उती मशागत करण्याच्या तंत्रात निपुण झाल्या.

पुन्हा भारतात आल्यानंतर त्या भारतीय कर्करोग संशोधन केंद्रात रुजू झाल्या आणि उती व जैव संदर्भातील विविध प्रयोगशाळा मोठ्या हिरीरीने प्रस्थापित केल्या आणि पुढे येथेच कर्करोग पेशीय विज्ञान व प्रतिकार शास्त्रासंबंधातील प्रभागांचीही स्थापना करण्यात पुढाकार घेतला. खऱ्या अर्थाने कमल या भारतीय स्त्री शास्त्रज्ञांना कर्करोगासंदर्भातील संशोधन करण्यासाठी एक मोठाच प्रेरणास्रोत होत्या.

कमल यांनी समाजासाठी व कर्करोगासंदर्भातील जागृतीसाठी मोठे कार्य केले. अहमदनगर, राजापूर,

अकोलासारख्या गावांत जाऊन त्यांनी मुलांसाठी व स्त्रियांसाठी खूप कामे केली. त्यांच्या वैद्यकशास्त्रातील व समाजातील इतर कार्यांची दखल घेऊन भारत सरकारने 'पद्मभूषण' पुरस्कार देऊन त्यांना सन्मानित केले. इतरही बरेच पुरस्कार त्यांना मिळाले. त्यांच्या नावावर २००च्या वर शोधनिबंध असून, ते जगात विविध प्रयोगशाळा व शास्त्रज्ञांकडून संदर्भ म्हणून घेतले गेले आहेत. आय.सी.एम.आर.मध्ये त्यांनी सुप्रतिष्ठित शास्त्रज्ञ म्हणूनही बराच काळ काम केले व संशोधनाला हातभार लावला. २००१ मध्ये वयाचा ८४ व्या वर्षी त्याचं निधन झाले. आजही या विज्ञान क्षेत्रात येणाऱ्या स्त्री-शास्त्रज्ञांसाठी त्या प्रेरणास्रोत आहेत.

कमला सोहोनी-

कमला सोहोनी या भारतातील अग्रेसर जैवरसायनशास्त्रज्ञ असून, १९३९ मध्ये विज्ञान क्षेत्रात पीएचडी मिळविणाऱ्या त्या पहिल्या भारतीय महिला ठरल्या होत्या. बेंगलोर येथील इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ सायन्समधील इतिहासात प्रथमच कमला सोहोनी यांच्या रूपाने स्त्री-शास्त्रज्ञ म्हणून समावेश झाला व पुढे त्या कार्यरतही राहिल्या.

कमला सोहोनी म्हणजेच पूर्वाश्रमीच्या भागवत. यांचा जन्म १९११ साली मध्यप्रदेशातील इंदोर येथे झाला. मुंबईच्या सेंट झेवियर महाविद्यालयामध्ये रसायनशास्त्र व भौतिकशास्त्र हे विषय घेऊन त्या १९३३ साली बीएससीला विद्यापीठात पहिल्या आल्या. पुढे आय.आय.एस.सी.मध्ये पदव्युत्तर शिक्षण घेण्यासाठी त्यांनी अर्ज केला. त्यावेळी नोबेल पुरस्कार विजेते सी.व्ही. रमण हे आयआयएससीचे संचालक होते. त्यांनी कमला सोहोनी यांना नकार कळवला. कमलाही तेवढ्याच जिद्दीच्या होत्या. रमण यांच्याकडे नकाराची ठोस कारणे मागितली आणि ती मिळेपर्यंत रमण यांच्या कार्यालयासमोर सत्याग्राह केला. शेवटी रमण या सत्याग्राहापुढे झुकले आणि आयआयएससीचे दार त्यांनाच नाही तर इतर महिलांनाही खुले झाले. पुढे रमण यांनी कुठल्याही महिलेला आडकाठी केली नाही. एक प्रकारे कमला या लढाई जिंकल्या होत्या.

१९३३-३४च्या दरम्यान कमलांनी आयआय एससीमध्ये काम करायला सुरुवात केली आणि डिस्टींक्शन मिळवून दाखवले. या कामात मात्र त्यांना जिवाभावाचे पहिले गुरू एम. श्रीनिवासय्या भेटले. श्रीनिवासय्या जैवरसायनशास्त्र विभागात सूक्ष्मजीवशास्त्रावर संशोधन करणारे प्रमुख शास्त्रज्ञ होते. त्यांच्याच मार्गदर्शनाखाली कमलांनी दूध, डाळी, शेंगातील प्रथिनांचे पृथक्करण करण्याचा प्रयत्न केला आणि शोध निबंध प्रकाशित केले. यात प्रामुख्याने भारतात वापरल्या जाणाऱ्या नऊ डाळींतील अप्रथिन नायट्रोजनचे विश्लेषण केले होते व याच कामावर त्यांना एमएस्सी देखील मिळाली.

यानंतर काही काळ मुंबईच्या हाफकीन इन्स्टिट्यूटमध्ये काम केल्यानंतर १९३७ मध्ये त्या केंब्रिज विद्यापीठात दाखल झाल्या. येथेच विख्यात मज्जारसायनशास्त्रज्ञ डेरेक रिक्टर यांच्याबरोबर त्यांनी काम केले. यानंतर त्यांना मानाच्या अनेक शिष्यवृत्त्याही मिळाल्या. कमला यांनी पुढे रॉबर्ट हिल यांच्या मार्गदर्शनाखाली काम सुरू केले आणि त्यांनी वनस्पतीतील उतींवर महत्त्वपूर्ण संशोधन करून, 'नेचर'सारख्या नामवंत नियतकालिकात शोधनिबंध प्रसिद्ध केला. तद्नंतर कमला नोबेल विजेते शास्त्रज्ञ फ्रेडरिक हॉफकिन्स यांच्या लॅबमध्ये काम करू लागल्या फ्रेडरिक हॉफकिन्स हे स्वतः जीवनसत्त्व व पोषणातील कामाबद्दल प्रसिद्ध होते. हाफकीन्स यांच्या प्रोत्साहनानेच कमला यांनी सायोटोक्रोम संस्था आणि तिची वनस्पती श्वसनातील भूमिका या विषयांवर प्रबंध सादर करून १९३९ साली केवळ चौदा महिन्यांत पीएचडी प्राप्त केली. अल्पावधीत पीएच.डी मिळवणाऱ्या त्या पहिल्या भारतीय महिला ठरल्या.

१९९८ साली इंडियन कांऊन्सील ऑफ मेडिकल रिसर्च, न्यू दिल्ली या संस्थेने आयोजित केलेल्या सत्कारानंतर, कमला सोाहोनी अचानक कोसळल्या आणि त्यांचे निधन झाले.

मंगला नारळीकर–

मंगला नारळीकर या भारतातील एक अग्रगण्य गणितज्ञ असून, त्यांनी प्रगत गणितावर खूप काम केले आहे. विज्ञान क्षेत्रात येऊ घातलेल्या आजच्या तरुण महिलांसाठी त्या आदर्शवत असून स्त्री-सबलीकरणासाठी त्यांचे विशेष कार्य आहे.

मंगला नारळीकर पूर्वाश्रमीच्या राजवाडे, त्यांनी १९६२ साली मुंबई विद्यापीठातून बी.ए.ची पदवी घेतली. त्यानंतर १९६४ साली एम. ए. (गणित) या परीक्षेत विद्यापीठात पहिल्या आल्या. कुलपतींच्या हस्ते सुवर्णपदकाच्या मानकरीही ठरल्या. तदनंतर लागलीच १९६५ साली मंगला यांचा विवाह सुप्रसिद्ध गणिती, खगोलशास्त्रज्ञ, अंतराळशास्त्रज्ञ डॉ. जयंत नारळीकर यांच्याशी झाला.

लग्नानंतर लागलीच त्यांनी मुंबईच्या टीआयएफआर या संशोधन संस्थेच्या गणित विद्यालयात सहायक संशोधक व नंतर सहयोगी संशोधक म्हणून काम केले. १९६७ साली मात्र त्यांचे यजमान डॉ. नारळीकर यांच्या समवेत त्या केंब्रिज विद्यापीठात गेल्या व तेथेही पदवीपूर्व अभ्यासक्रमाच्या शाळेत गणिताचे प्राध्यापक म्हणून अध्यापन केले. भारतात परतल्यानंतर त्यांनी मुंबई व पुणे विद्यापीठात गणिताच्या प्राध्यापिका म्हणून कार्य केले. याच दरम्यान त्यांनी टीआयएफआरमधून के रामचंद्र या प्रसिद्ध शास्त्रज्ञाच्या मार्गदर्शनाखाली पीएच.डी. केली. त्यांचा विषय 'संश्लेषणात्मक अंक सिद्धांत' हा होता. याच संस्थेत पुढे त्यांनी पूल ऑफिसर म्हणूनही काम केले.

मंगला नारळीकर यांनी Real and complex analysis, अंकसिद्धांत, संश्लेषणात्मक भूमिती, प्रगत बीजगणित आणि संस्थितिशास्त्र (Topology) यांत मोलाचे संशोधन केले आहे. भास्कराचार्य प्रतिष्ठान, बालभारती या संस्थांशीही त्या निगडित असून, त्यांनी वेळोवेळी बहुमूल्य मार्गदर्शन व योगदान दिले आहे. त्यांनी इंग्रजीसोबत मराठीतून विज्ञानप्रसारासाठी पुस्तकेही लिहिलेली आहेत. शिवाय राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय नियतकालिकांमध्ये त्यांचे संशोधनात्मक लेख प्रसिद्ध झालेले आहेत. डॉ. मंगला नारळीकर आजही या वयात हिरीरीने विविध शैक्षणिक उपक्रमांमध्ये भाग घेऊन, तरुण मुलामुलींना मार्गदर्शन करीत असतात.

सुधा भोरासकर –

सुधा भोरासकर या भारतातील एक अग्रगण्य व नामवंत भौतिकशास्त्रज्ञ असून, त्यांनी विविध अर्धवाहक, वाहक, निर्वाहक, मिश्रित धातू, मिश्रित अर्धवाहक पदार्थांवर संशोधन करून विज्ञानात मोलाची भर घातली आहे. शिवाय त्या स्वतः प्रयोगशील शास्त्रज्ञ असून, त्यांनी औद्योगिक क्षेत्र, संशोधन संस्था व शिक्षण संस्थांशी परस्पर देवाणघेवाण घडवून आणली व इ.सी.आर. प्लाझ्मा सारखी उपकरणे विकसित केली आहेत. त्यांचे हे योगदान या क्षेत्रात येऊ घातलेल्या युवतींसाठी खूप मोलाचे व प्रेरणादायी ठरत आहे.

इंदोर येथील अहिल्यादेवी होळकर महाविद्यालयातून भौतिकशास्त्र विषयात पदवी घेतल्यानंतर मात्र त्या त्यांचे गुरू व शिक्षण क्षेत्रातील झंझावात डॉ. माधव भिडे यांच्यासोबत पुणे विद्यापीठात संशोधनासाठी रुजू झाल्या. त्यावेळी भिडे सरांसोबत वसंत भोरासकर व सुनिल डेव्हीड हे विद्यार्थी आले होते. सुधा या भिडे सरांच्या आवडत्या विद्यार्थिनी होत्या. पुढे त्यांच्याच मार्गदर्शनाखाली पदार्थविज्ञानात त्यांनी संशोधन सुरू केले व पदवीही मिळविली आणि पुणे विद्यापीठाच्या भौतिकशास्त्र विभागातच व्याख्याता

म्हणून रुजू झाल्या. याच दरम्यान त्यांच्यासोबत असलेले डॉ. वसंत भोरासकर यांच्याशी त्यांचा विवाह झाला आणि त्या रावच्या भोरासकर झाल्या. तेथून खऱ्या अर्थाने त्यांच्या संशोधन व अध्यापन कार्यास सुरुवात झाली. काही काळ त्या परदेशातही संशोधनानिमित्त वास्तव्यास होत्या.

सुधा भोरासकर या विद्यार्थीप्रिय शिक्षिका तर होत्या पण त्यांनी त्याचवेळी घराचा कौटुंबिक डोलारा सांभाळून संशोधनातही मोठे काम केले. भारतातील एक महत्त्वाच्या प्रयोगशील शास्त्रज्ञ म्हणून त्या उदयास आल्या व परिचित झाल्या. त्यांनी बी.ए.आर.सी. या संस्थेतील शास्त्रज्ञांशी संबंध प्रस्थापित करून, देवाणघेवाण केली व इ.सी.आर. प्लाझ्मा सिस्टिम विभागात प्रस्थापित केली आणि त्याच्या साहाय्याने अतिसूक्ष्म पदार्थांमध्ये मोलाचे संशोधन केले. हे उपकरण आजही कार्यरत असून त्याचा विविध औद्योगिक क्षेत्रांमध्ये मोठ्या प्रमाणात वापर होत आहे. शिवाय या उपकरणाचा कचऱ्यापासून वीज कशी निर्माण करता येईल या महत्त्वपूर्ण प्रकल्पावरही त्या काम करीत आहेत.

सुधा भोरासकर यांच्या नावावर शेकडो आंतरराष्ट्रीय शोधनिबंध असून, त्यांच्या मार्गदर्शनाखाली ३० विद्यार्थ्यांनी पीएचडी व ३२ विद्यार्थ्यांना एमफील अशा पदव्या प्राप्त केल्या आहेत. त्यांचे विद्यार्थी आज देशात व परदेशात स्थिरावले असून, वेगवेगळ्या क्षेत्रांत योगदान देत आहेत.

त्या प्राध्यापिका म्हणून निवृत्त झाल्या असल्या तरी आजही देश, परदेशात सुप्रतिष्ठित प्राध्यापिका म्हणून त्या योगदान देत आहेत. तरुण संशोधकांना त्यांच्या मार्गदर्शनाचा फायदा होत आहे. एकूणच शिक्षणासाठी योगदान म्हणून महाराष्ट्र शासन व पुणे विद्यापीठाने त्यांचा उत्कृष्ट शिक्षिका व संशोधिका म्हणून गौरव केला आहे.

सुलभा कुलकर्णी –

सुलभा कुलकर्णी या भारतीय भौतिकशास्त्रज्ञ असून, त्यांनी अतिसूक्ष्म पदार्थ तंत्रज्ञान, पदार्थविज्ञान व भूपृष्ठविज्ञानात मोलांचे संशोधन केले आहे. देशातील त्याही एक अग्रगण्य संशोधिका आहेत. सध्या त्या आयसर या संस्थेत व सिमेट या संशोधन संस्थेत कार्यरत आहेत.

सुलभा यांचा जन्म १९४९ साली झाला व पुण्यातच त्यांचे शालेय शिक्षण झाले. नंतर भौतिकशास्त्र विभागात पुणे विद्यापीठात त्यांनी पदवी, पदव्युत्तर व पीएच.डी संपादन केली आणि पुढे जर्मनी येथून इतर अभ्यासही पूर्ण केले. परतल्यानंतर मात्र त्या भौतिकशास्त्र विभागात व्याख्याता म्हणून रुजू झाल्या आणि पुढे १९८७ मध्ये युजीसी शास्त्रज्ञ म्हणून त्यांची निवड झाली आणि येथूनच खऱ्या अर्थाने त्यांचे अतिसूक्ष्म पदार्थांवर मोलाचे संशोधन सुरू झाले. विशेषतः धातूकाच, कठीण पदार्थांचे लेप, फ्युलरिन्स, अर्धवाहक पदार्थ, चुंबकीय पदार्थ, पृष्ठभागाचे शास्त्र, नॅनो पदार्थ या विषयात त्यांनी जोमाने काम सुरू केले. त्याची परिणती म्हणजे त्यांचा हाताखाली २० विद्यार्थ्यांनी पीएचडी तर १८ विद्यार्थ्यांनी एमफील या पदव्या प्राप्त केल्या असून त्यांचे २०० हून अधिक शोध निबंध प्रकाशित झाले आहेत. संशोधनानिमित्त त्यांनी वेगवेगळ्या देशांना भेटी दिल्या आहेत.

सुलभा कुलकर्णी या इंडियन फिजिक्स असोसिएशन, इंडियन असोसिएशन ऑफ फिजिक्स टिचर्स तसेच मटेरिअल्स रिसर्च सोसायटी ऑफ इंडियाच्या अध्यक्षाही होत्या. महाराष्ट्र ॲकॅडेमी ऑफ सायन्स, नॅशनल ॲकेडेमी ऑफ सायन्स तसेच इराणियन नॅनो टेक्नॉलॉजी असोसिएशनच्या त्या फेलो आहेत. भारत सरकारच्या डिपार्टमेंट ऑफ टेक्नॉलॉजी डी. एस. टी. ने पुणे विद्यापीठात २००५ साली नॅनो

विज्ञानावरील एक युनिट स्थापन केले. त्याच्या त्या समन्वयक होत्या. भारतीय स्त्रीशक्ती संस्थेने त्यांना पुरस्कार देऊन गौरविले आहे , तर लोकशिक्षणाचाही पुरस्कार त्यांना मिळाला आहे.

निवृत्तीनंतर मात्र त्या बराच काळ आयसरच्या संस्थेशी निगडित होत्या आणि राजस्थान येथील बनस्थळी विद्यापीठाचे उपकुलगुरू पद त्यांनी दोन वर्षे भूषविले आहे.

रोहिणी गोडबोले–

रोहिणी गोडबोले या भारतीय ज्येष्ठ भौतिकशास्त्रज्ञ असून उच्च ऊर्जा भौतिकशास्त्रात त्याचे संशोधन मोलाचे मानले जाते. सध्या त्या आय.आय.एस.सी. बेंगलोर येथे कार्यरत असून, मूलकणांवरचे त्याचे संशोधन मोलाचे ठरत आहे. नुकताच त्यांना फ्रान्सचा नॅशनल ऑर्डर ऑफ मेरिट हा सर्वोच्च स्तरावरील नागरी सन्मान प्राप्त झाला आहे. भारत-फ्रान्स यांच्यामधील संयुक्त संशोधनाचा विकास, तसेच मूलभूत विज्ञानातील महिलांचे प्रमाण वाढावे यासाठी त्यांनी केलेल्या प्रयत्नांसाठी हा सन्मान करण्यात आला आहे. ही समस्त भारतीयांसाठीच अभिमानास्पद बाब आहे.

रोहिणी गोडबोले यांचे शालेय शिक्षण पुण्यातील हुजूरपागा प्रशाळेत झाले आणि महाविद्यालयीन शिक्षण सर परशुरामभाऊ महाविद्यालयातून झाले. त्यांनी १९७२ साली पुणे विद्यापीठातून बी.एससी. पदवी प्रथम क्रमांकाने प्राप्त केली. पुढे मुंबईच्या भारतीय तंत्रज्ञान संस्थेतून त्यांनी एम.एसस्सीची पदवी पहिल्या क्रमांकाने मिळविली व तदनंतर १९७९ मध्ये अमेरिकेच्या स्टेट युनिवर्सिटीमधून त्यांनी पीएचडी केली.

पीएचडी नंतर ३ वर्षे रोहिणी गोडबोले यांनी मुंबईत टाटा मूलभूत संशोधन संस्थेमध्ये काम केले. नंतर ४ महिने मुंबईत रॉयल इन्स्टिट्यूट ऑफ सायन्स व १२ वर्षे पुणे विद्यापीठात सुरुवातीला काम केले. आज त्या आय. आय. एस. सी. बेंगलोर येथे कार्यरत आहेत. दरम्यान गोडबोले यांनी कण भौतिकी, कोलायडर भौतिकी या विषयात चाळीसहून अधिक वर्षे त्यांनी संशोधक म्हणून कार्य केले आहे. शिवाय युरोपीय संशोधन शाळा, सर्नमधील आंतरराष्ट्रीय लिनीयर कोलायडरच्या डिटेक्टर ॲडव्हायझरी ग्रुपमध्ये त्या सहभागी झाल्या. त्या स्वतः भारतीय विज्ञान अकादमीच्या विज्ञानक्षेत्रातील स्त्रियांच्या पुढाकाराबद्दल काम करणाऱ्या गटाच्या अध्यक्षा आहेत. त्यांनी भारतीय महिला वैज्ञानिकांविषयी संपादित केलेले 'लीलावती डॉटर्स' हे इंग्रजी भाषेतले पुस्तक अत्यंत गाजले आहे.

आपल्या जवळपास चार दशकांच्या वैज्ञानिक संशोधनाच्या प्रवासात त्यांनी उच्च ऊर्जा फोटॉन्स, टॉप क्वार्क्सचा शोध, हिग्ज बोसॉन्स, स्टॅण्डर्ड मॉडेल, कणांचे सुपरसिमेट्रीक पार्टनर्स आणि या सिद्धांतामागील संकल्पनांविषयी त्यांनी खूप संशोधन केले. त्यांनी ज्ञात सिद्धांताविषयी आपल्या नवीन संशोधनाद्वारे प्रकाश टाकला असून त्यामधूनच सर्नसारखे उच्च ऊर्जा उपत्तीकार म्हणून त्याचे कार्य खूप महत्त्वाचे आहे. विज्ञान आणि तंत्रज्ञान क्षेत्रातील त्यांच्या योगदानाविषयी जाहीर करण्यात आलेल्या चौथ्या सर्वोच्च नागरी पद्मश्री पुरस्काराने सन्मानित करण्यात आले. शिवाय इतर अनेक पुरस्कार त्यांना लाभलेले आहेत. म्हणूनच डॉ. रोहिणी गोडबोले या तरुणांसाठी आताच्या खऱ्या अर्थाने रोल मॉडेल ठरल्या आहेत.

***

लेखक सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठात भौतिकशास्त्र विभागात वरिष्ठ प्राध्यापक असून प्रथितयश विज्ञानकथा लेखक आहेत.

Email : sanjay@physics.unipune.ac.in

चाकोरीबाहेच्या वाटा

डॉ. लतिका भानुशाली, ठाणे : ९३२२२०७८७८

स्त्रीची मर्यादा चूल व मूल एवढीच मर्यादित आहे असे समजले जायचे. काही भागांमध्ये अजूनही अशी समजूत आहे. स्त्रीने उंबरठा ओलांडायचा नाही अशी बंधनेही आहेत. त्याच्याविरुद्ध सावित्रीबाई फुले यांनी स्त्री शिक्षणासाठी अत्यंत प्रतिकूल परिस्थितीतून शिक्षण घेणे, समाजात मानाने उभे राहणे, समाजासाठी आपले आयुष्य वेचणे अशी उदाहरणे काही कमी नाहीत. अशा चाकोरीबाहेरच्या वाटांनी जाणाऱ्या काही निवडक सावित्रीच्या लेकींचा परिचय करुन देणारा हा लेख.

डॉ. सिसिलिया कार्व्हालो यांनी लोकगीतात उद्धृत केलेले एक वाक्य आदिम समाजाची स्त्रीविषयी असणारी धारणा स्पष्ट करते. या गीतात स्त्रीची तुलना चुलीतील लाकडाबरोबर करण्यात आली आहे आणि अशी अपेक्षा व्यक्त केली आहे, की या लाकडाने चुलीतच जळावे. जर हे लाकूड घराबाहेर आले तर ते घर-परिसर-समाज जाळून टाकणार. या वाक्याला छेद देत चुलीबाहेर पडलेल्या अनेक स्त्रियांचे पेटते लाकूड समाजाला पथदर्शी ठरले आहे. त्या लाकडाच्या प्रकाशाने अवघा आसमंत उजळून निघाला आहे. महिला दिनाच्या निमित्ताने शिक्षकांना आणि विद्यार्थ्यांना प्रेरणादायी ठरतील अशा पाच सावित्रीच्या लेकींच्या कार्यकर्तृत्वाचा आढावा घेण्यात आला आहे. नोकरीच्या, व्यापारउदिमांच्या नवनवीन क्षेत्रांची माहिती त्याआधारे विद्यार्थ्यांपर्यंत पोहोचवण्याचा प्रयत्न केलेला आहे. विशेषतः ग्रामीण भाग आणि तेथील विद्यार्थिनी यांना या माहितीच्या आधारे ऊर्जा-प्रेरणा तर मिळेलच शिवाय विशिष्ट क्षेत्रात करियर करण्याच्या कोणत्या संधी उपलब्ध आहेत याचेही आकलन होईल.

कहाणी एका जिद्दीची, संगीता धायगुडे

संगीता धायगुडे यांचे मूळ गाव म्हणजे सातारा जिल्ह्यातील दुष्काळग्रस्त, माण तालुक्यातील एकहजार लोकवस्तीचं आंधळी हे गाव. तिथे डोंगराच्या पायथ्याशी जिल्हा परिषदेची सातवीपर्यंत शाळा होती. त्याच शाळेत संगीता काळे-धायगुडे या शिकल्या.

मुलींना शाळेत घालायचा विचारच ज्या घरी नव्हता असे घर. घरी भावांना शिकवायला येणाऱ्या मास्तरांचे शिकवणे ऐकून ऐकून पाढे, कविता आपोआप पाठ होत गेल्या. त्यामुळे त्यांची पाठांतरक्षमता बघून शेवटी त्यांचा शाळा प्रवेश नक्की झाला. पण अर्थातच ग्रामव्यवस्थेत मुलींच्या वाट्याला येणारी अवहेलना, कष्ट हे होतेच. घरकाम, धाकट्या भावंडांना सांभाळणे, कधी कधी भावंडे घेऊनच शाळेत बसणे असे व्याप सांभाळत सातवीपर्यंतची शाळा त्यांनी पूर्ण केली. कारण त्यापुढचे शिक्षण शाळेत नव्हते; पण नियतीच्या मनात वेगळेच काही होते. मळेगावला मामाच्या घरी सुट्टीत राहायला गेल्यावर, 'पुढील शिक्षणासाठी इथेच राहते का?' या मामाच्या प्रश्नाला त्यांनी होकार दिला. हाच त्यांच्या जीवनातला टर्निंग पॉइंट ठरला.

लहानपणापासूनच त्या अभ्यासात हुशार होत्या. शाळेत नेहमी हुशार विद्यार्थ्यांमध्ये त्यांची गणना व्हायची. पण मुलींच्या शैक्षणिक हुशारीची फारशी किंमत घरीदारी नसल्याने दहावीच्या परीक्षेचा निकाल लागण्याआधीच लग्न ठरवले गेले. साखरपुड्याच्या दिवशी त्यांना कळले की आपला आज साखरपुडा आहे. लग्नानंतरच मूळ गावी जाताना पहिल्यांदा पुण्यासारखे मोठे शहर त्यांनी पाहिले. लग्न झाल्यावर मात्र जीवनप्रवास एका जागी स्थिर झाला. दोन मुलांची जबाबदारी, सासरच्या लोकांचा मानसिक त्रास याचा चेहऱ्यावर मागमूसही न ठेवता आल्यागेल्या लोकांचा पाहुणचार करणे, डोक्यावरून किंवा खांद्यावरून पाण्याच्या घागरी भरून आणणे असे सरधोपट आयुष्य चालू होते.

मधल्या काळात पोलीस खात्यात नोकरी असणारे पती उत्तम धायगुडे यांनी पी.एस.आय.ची परीक्षा दिली आणि सब इन्स्पेक्टर म्हणून त्यांना बढती मिळाली. आता पतीबरोबर वावरताना स्वतःच्या फक्त दहावी पास या शैक्षणिक पार्श्वभूमीची त्यांना लाज वाटू लागली. निदान बारावी तरी पास व्हावे या विचाराने घाबरत घाबरत पतीची परवानगी मिळवली आणि संसाराच्या जबाबदाऱ्यांमध्ये कुठेही तडजोड न करता, बारावीचे शिवधनुष्य पेलले. लग्नाच्या तेरा वर्षांनंतर, दोन मुलांची आई असताना गंमत म्हणून सुरू केलेले शिक्षण नंतर मात्र गरज ठरले. संगीताताईंवर काळाचा घाला पडला आणि पतीच्या निधनाचे मोठे दुःख वयाच्या बत्तीसाव्या वर्षी त्यांना सहन करावे लागले. सासर आणि माहेरून कसलाही पाठिंबा मिळण्याची शक्यता नव्हती. अशा वेळी त्यांचे मन निराशेने ग्रासले होते.

आर्थिक-सामाजिक सर्वच बाबतीत लाचारी असताना एवढे मोठे दुःख धीराने पेलले आणि पदवीची परीक्षा त्यांनी पूर्ण केली. पती पोलीस खात्यात असल्याने अनुकंपा तत्त्वावर लिपिक आणि टायपिस्टची हंगामी नोकरी मिळाली. या नोकरीसाठी डी.जी. ऑफिसची परीक्षा द्यावी लागली. सुदैवाने वाचन चांगले असल्याने दीडशे उमेदवारांमधून त्या पाचव्या आल्या, तर महिलांमध्ये प्रथम आल्या. नोकरी मिळाली पण ती टिकवण्यासाठी टायपिंगचं प्रमाणपत्र देणे गरजेचे होते.

त्याच वेळी ‘‘ग्रॅज्युएट होऊन आमच्यासारखी खर्डेघाशी करणार का?’’ या वाक्याने संगीताताई अंतर्मुख झाल्या आणि त्यांनी ठरवले ध्येय बाळगायचे तर उच्च पदासाठीच! एकीकडे सरकारी कोट्यातून घर मिळवण्यासाठी प्रयत्न चालू होते. दुसरीकडे नोकरीतील आव्हाने होती. त्यातून आणखीन पुढे जाण्यासाठी दोन पर्याय शिल्लक होते. वयाचा विचार करता हातात फक्त एकच वर्ष शिल्लक होते. पी.एस.आय.ची परीक्षा देणे किंवा एम.पी.एस.सी. (स्पर्धा परीक्षांची तयारी करणे) साठी तयारी करणे. यापैकी खरेतर पी.एस.आय.ची परीक्षा तुलनेने सोपी होती.

तरीही ध्येय हे उंचच असायला हवे या भूमिकेतून स्पर्धापरीक्षेचे अवघड शिवधनुष्य उचलायचे त्यांनी ठरवले. त्याचा अभ्यास करताना नोकरी कायमस्वरूपी होण्यासाठी द्यावे लागणारे टायपिंगचे प्रमाणपत्रही त्या देऊ शकल्या नाहीत आणि हातातून नोकरीही गेली. दीड महिन्यांत आठ विषयाचा अभ्यास ही अशक्य कोटीतील गोष्ट वाटत होती. पण डी.जी. ऑफिसचं ब्रीदवाक्य ‘सद्रक्षणाय खलनिग्रहणाय’ यातून प्रेरणा घेत नकारात्मक विचारांवर त्यांनी मात केली. जर ही परीक्षा पास नाही होता आले तर काय, हा मोठा प्रश्न समोर उभा होता. त्यांनी मन खंबीर केले. प्रिय पतीला ही परीक्षा म्हणजे खऱ्या अर्थाने दिलेली श्रद्धांजली ठरेल, या भावनेतून त्यांनी अभ्यास करायला सुरुवात केली. मुलांच्या भवितव्याचा विचारही होताच. अधिकारी आई ही मुलांच्या उच्च शिक्षणालाही हातभार लावू शकते ही शक्यताही समोर होती.

दिवसा मिळेल तसा अधिकाधिक अभ्यास करायला त्यांनी सुरुवात केली. एकोणीस वर्षे गृहिणीपद सांभाळलेले, कुठलाही क्लास लावण्याची ऐपत नाही. एका विषयाला क्लास लावला तर तोही अवहेलनेमुळे सोडून दिला. अशा परिस्थितीत राज्यसेवेची पोस्ट मिळेल का, हा मोठा प्रश्न होता. त्यांनी जमेल तसा अभ्यास करायला सुरुवात केली. बसमध्ये उभ्या-उभ्या, घरी जेवण करता करता तर कधी मुलांना प्रश्न विचारायला लावून अभ्यास सुरू केला. रोज वर्तमानपत्रे वाचणे, रेडिओ, टीव्ही वरील बातम्या ऐकणे, नोट्स काढणे, जुन्या प्रश्नपत्रिका मिळवून त्या वाचणे अशी तयारी सुरू केली आणि प्रिलिम, मेन परीक्षा मग मुलाखत अशा तीन टप्प्यांत पहिल्याच प्रयत्नात त्या परीक्षा पास झाल्या, तेही कोणत्याही मार्गदर्शनाशिवाय! कठोर मेहनतीला मिळालेले हे एक सुंदर फळ होते.

अलिबाग रायगड येथे जिल्हाप्रकल्प अधिकारी म्हणून पहिली पोस्टिंग झाली. नंतर ठाणे महानगरपालिकेत सहाय्यक आयुक्त या पदावर नेमणूक झाली. दोन्ही ठिकाणी निवडणूक जबाबदारी, अनधिकृत बांधकाम तोडकामाची जबाबदारी अशा मोठ्या जबाबदाऱ्या होत्या. या सर्व धावपळीत त्यांनी एम.ए.ची पदवी मिळवली. ऑल इंडिया इन्स्टिट्यूट ऑफ लोकल

सेल्फ गव्हर्नमेंट या संस्थेमार्फत आयोजित करण्यात आलेल्या प्रशिक्षणासाठी महाराष्ट्र शासनाने त्यांना जर्मनीला पाठवण्यात आले.

यासाठी आलेल्या अर्जामधून फक्त त्यांची निवड झाली. मग त्यांनी जर्मन भाषाही शिकून घेतली. त्यात इतकं प्रभुत्व मिळवले, की जर्मन भाषेतून कविताही करायला सुरुवात केली. शासनाच्या शिष्यवृत्तीतून 'सस्टेनेबल सिटी प्रोग्रॅम' हे प्रशिक्षण जर्मनी येथून त्यांनी पूर्ण केले.

धुळे येथे मनपा आयुक्त म्हणून, तर मालेगावच्या आयुक्त पदाची जबाबदारी त्यांनी चोखपणे पार पाडली. खेड नगरपरिषद मुख्य कार्यकारी अधिकारी, उल्हासनगर, वसई, विरार उपायुक्त अशा वेगवेगळ्या जबाबदाऱ्या सांभाळल्या. 'हुमान' हे त्यांचे बहुचर्चित आत्मचरित्र २०१४ला प्रकाशित झाले. सध्या नाशिक येथे विभागीय आयुक्त कार्यालयात प्रादेशिक उपसंचालक पदावर त्या कार्यरत आहेत.

'नेकी कर दरियाँ में डाल'- सविता गिरे

''एखादी घटना कधी कधी आपल्या मनावर इतका खोल परिणाम करते, की संपूर्ण आयुष्याकडे बघण्याची दिशाच बदलून जाते.'' महाराष्ट्रातील घराघरातील प्रत्येक लेक शाळेत गेलीच पाहिजे, तिने शिकून आत्मनिर्भर झालेच पाहिजे हे स्वप्न उराशी बाळगून 'लेक शाळेत पाठवा' हे अभियान महाराष्ट्रभर राबविणाऱ्या सविता गिरे यांच्या बाबतीत अक्षरशः हे विधान खरे ठरले. सर्वसामान्य कुटुंबात वाढलेल्या सविता या वडिलांबरोबर वडेपुरी या गावात एका कार्यक्रमानिमित्त गेल्या होत्या. तिथे घडलेली एक घटना त्यांच्या मनात घर करून राहिली. एका घरासमोर खूप लोक जमा होऊन रडत होते. त्या घरातील स्त्रीने हंबरडा फोडला होता आणि ती काळीज पिळवटून टाकणाऱ्या आवाजात रडत म्हणत होती, ''पासाचे पैसे देता आले नाहीत म्हणून लेकीची शाळा सुटली, त्याच गोष्टीमुळे माझ्या लेकीने आत्महत्या केली.''

सविता गिरे यांनी घडलेल्या प्रसंगासंदर्भात माहिती गोळा केली तेव्हा हाती आलेली माहिती धक्कादायक होती. गरीब आईवडील मुलीला शिक्षण देण्यास समर्थ नव्हते. पण तिला शाळा शिकायची खूप इच्छा होती. शाळेपर्यंत पोहचण्यासाठी बसने जावे लागे. त्या बसचा पास काढण्यासाठी पैसे नसल्याने तिची शाळा सुटली होती. त्या दुःखातच तिने आत्महत्या केली होती. इथूनच सविता गिरे यांच्या मनात मुलींच्या उद्धाराची ठिणगी पेटली आणि त्यांनी लेक शाळेत पाठवा हे अभियान सुरू केले. वडील नेहमीच सांगायचे स्वतःसाठी तर सगळेच जगतात पण आपण इतरांसाठी जगले पाहिजे. वडिलांचे विचार-संस्कार प्रत्यक्षात उतरवण्याची वेळ आली होती. सविताने ठरवले की आर्थिक, सामाजिक, वैवाहिक, स्त्री-पुरुष असमानता अशा कोणत्याही कारणामुळे शिक्षणापासून दुरावलेल्या मुलींच्या जीवनात पुन्हा शिक्षणाची गंगा फुलवायची.

मग त्या तालुक्यातील प्रत्येक गावात गेल्या. तिथे जिल्हा परिषदेच्या शाळेच्या शिक्षकांना आणि गावातील सरपंचांना भेटल्या. कारण कोणत्या मुलीने शाळा सोडली आहे आणि का सोडली आहे याची माहिती मिळवण्याचा तोच एक अधिकृत खात्रीलायक मार्ग होता. त्यातून मुलींच्या शाळा सोडण्याची कारणे हळूहळू समजू लागली. मग त्यांनी लोहा तालुक्यातील गावं दत्तक घेतली. तिथे शाळा आणि महाविद्यालयीन शिक्षण अर्धवट सोडलेल्या मुलींना पुन्हा शाळेत, महाविद्यालयात आणण्यासाठी विविध गोष्टी केल्या. फी भरणे, पास वगैरेसाठी पैसे प्रायोजित करणे ही कामे हळूहळू जमवत राहिल्या. सातारा ही त्यांची कर्मभूमी.

स्वतः प्राध्यापक असल्याने कॉलेजमधले अनेक सहकारी त्यांना मदत करायला सरसावले. हळूहळू मदत करणाऱ्या लोकांचा गट वाढत गेला. एकेक गाव दत्तक घेऊन अशा मुली शोधून काढायच्या आणि त्यांना पुन्हा शिक्षणप्रवाहात आणायचे या कामासाठी अनेक स्नेहींचे हात पुढे आले. ज्याला मदत दिली त्याची कुठेही जाहीर वाच्यता करायची नाही हे तत्त्व मात्र आवर्जून पाळले. 'नेकी कर दरियाँ में डाल' हे जणू ब्रीदवाक्यच ठरले. मग ज्या मुलींना मदत केली त्या मुली स्वतःच्या पायावर उभ्या राहून आर्थिक दृष्ट्या स्वावलंबी होऊन इतर मुलींना दत्तक घेऊ लागल्या. अशी साखळी मोठी मोठी होत गेली.

अनेक जणी शिक्षक, कारकून झाल्या पी.एस.आय, डी.वाय.एस.पी. यांसारख्या पदांवरपण पोहोचल्या. त्याच मुलींनी हे दत्तक अभियान आणखीन मोठे केले. ही साखळी आता महाराष्ट्रभर पसरत आहे. जोतिबा फुले आणि सावित्रीबाई फुले यांना आदर्श मानून सुरू केलेल्या या कामाचा आज वटवृक्ष झाला आहे.

सविता गिरे आवर्जून सांगतात, की शिक्षकाने थोडी सतर्कता दाखवली तर विद्यार्थ्यांविषयी, त्यांच्या अडचणींविषयी सहज माहिती मिळू शकते. गैरहजर मुलांची नोंद शिक्षकालाच पहिल्यांदा करता येते. त्यामुळे त्यांनी जर पाठपुरावा केला तर शाळेतील गळतीची संख्या व त्याची कारणे सहज लक्षात येतात. आज गावागावातील शिक्षक याविषयीची माहिती सविता गिरे यांच्यापर्यंत आवर्जून पोहोचवतात. त्यातूनच या दत्तक मुलींची संख्या दिवसेंदिवस वाढतच आहे ही एकीकडे समाधानाची बाब आहे. सविता गिरे आपल्या परीने त्यासाठी लढताहेत. कोणत्याही आर्थिक मदतीशिवाय आणि शासकीय आधाराशिवाय एखादी लोकहिताची चळवळ राबवणे हे कठीण काम आहे. त्यासाठी समाज मानसिकता बदलण्याची गरज आहे.

उमेदी संकल्पी – मंगेशी मून

पारधी समाज हा शिकार करून जगणाऱ्या समाजांपैकी एक आदिवासी भटका-विमुक्त समाज आहे. या समाजाला अजूनही शहरी व ग्रामीण भागाने मुख्यप्रवाहात सामावून घेतलेले नाही. तत्कालीन ब्रिटिश शासनाने त्यांच्यावर गुन्हेगारी जमात असा शिक्का मारला होता. स्वातंत्र्यानंतर या अपमानास्पद बिरुदापासून त्यांची मुक्तता करण्यात आली. गावाबाहेर पालं बांधून राहणारे हे लोक जगण्यासाठी सतत स्थलांतर करतात. त्यामुळे त्यांच्या मुलांच्या शिक्षणाचा तर विचारच कुठे नव्हता. ही मुलं मग भीक मागणे, कचरा वेचणे, चोऱ्या करणे ही कामे करत होती.

अशा समाजातील अनेक मुले 'उमेद संकल्प' या उपक्रमांतर्गत श्रीमती मंगेशी मून यांच्याबरोबर राहत आहेत. अनाथ मुलांना सांभाळणारा 'उमेद प्रकल्प' वर्ध्याजवळ रोठा या गावी सुरू आहे.

रस्त्यावर फिरणाऱ्या या मुलांचे भवितव्य सुधारण्यासाठी मंगेशी मून यांनी मुंबईतील सगळ्या सोयी सुविधांवर पाणी सोडले आणि वर्धा येथे वसतिगृह स्थापन केले.

७० चिमण्या पाखरांच्या चोचीत दाणा देण्यासाठी त्यांची अखंड धडपड सुरू आहे. खरे तर सासर-माहेर दोन्हीकडे उत्तम सांपत्तिक स्थिती. कशाची म्हणून ददात नाही. पती उच्चपदस्थ सरकारी अधिकारी. पण एकदा रेल्वे प्रवासात भीक मागणारी मुले पाहून त्यांचं काळीज पिळवटून गेलं. विदर्भातून मुंबईला आणलेल्या या मुलांचं सामाजिक वास्तव भयानक होतं. पारधी समाजातील ही मुलं 'नकोशी' ह्या प्रकारातील होती. आईने टाकलेली, लग्नाआधी जन्मलेली ही मुले दलालांना विकली जात होती आणि त्यांना भीक मागण्यासाठी मुंबईसारख्या शहरात आणले जात होते. या अशा मुलांना हुडकून, त्यांची तस्करी करण्याचा जोरदार व्यापार वर्धा येथे होतो, हे मंगेशी मून यांना कळले. त्यांच्या ममतेला पान्हा फुटला. मिलिंद आणि मनीष या दोन सख्या भावांनी त्यांना मनापासून साथ दिली. खंबीर पाठिंबा दिला आणि या मुलांसाठी वर्ध्यापासून ७ किलोमीटर दूर असणाऱ्या रोठा या गावी वसतिगृह सुरू केले. स्वतःची जमा पुंजी संपल्यावर दागिने विकले. तेही पैसे कमी पडले म्हणून मुंबईतील घर गहाण ठेवले; पण ममतेचे अंगिकारलेले व्रत अखंडपणे चालू ठेवले. मुलांची संख्या दिवसेंदिवस वाढतेय, खर्च वाढतोय. कुणाकडे मागता येत नाही आणि मुलं उपाशीही ठेवता येत नाहीत अशी परिस्थिती. मग त्यावर त्यांनी एक नामी शक्कल शोधून काढली. वडिलांनी त्यांना नऊ एकर जमीन दिली होती. ती तशी पडीकच होती. तिथे दोन एकरवर वसतिगृह बांधले होते. उरलेली सात एकर जमीन मोकळीच होती. तिथे शेतीचे नवेनवे प्रयोग केले. चोऱ्या करणाऱ्या चिमुकल्या हातांना कष्टाची सवय लागली. त्यांच्यापासून प्रेरणा घेऊन गावातील इतर शेतकऱ्यांनी आपल्या पडीक जमिनीवर अनेक प्रयोग करायला सुरुवात केली. आता निदान भीक मागणारी मुलं हातात पाटी-पुस्तक घेऊन

शिकतात. कष्टाने शेती करून स्वतःचे धान्य स्वतः पिकवतात.

घामाचा अर्थ आणि ममतेचे संस्कार ही आयुष्यभर पुरणारी शिदोरी मुलांना येथे मिळते. या मुलांना जिल्हापरिषदेच्या शाळेत घातल्यावर सुरुवातीला अनेक पालकांनी नाराजी दर्शवली. आपली मुलं कुसंस्कारित होतील अशी भीती व्यक्त केली. पण मून मॅडमचे संस्कार इतके घट्ट होते की हळूहळू विरोध मावळत गेला. या आपल्या कामाला स्वतःच्या मुलांमुळे वेळ मिळणार नाही या भावनेने स्वतःची मुले दूर राजस्थानला शिकायला ठेवली.

व्यक्तिगत सुखाचा त्याग करून पारधी समाजातील अनाथ मुलांसाठी आयुष्य वेचणाऱ्या मंगेशी मून या खऱ्या अर्थाने आज पारधी समाजासाठी प्रेरणेचा दीपस्तंभ ठरल्या आहेत. त्यामुळे जीवनातील सगळ्या प्रकारच्या अडचणी सोडविण्यासाठी वर्धा येथील पारधी समाजाचे एकमेव हक्काचे स्थान म्हणजे श्रीमती मंगेशी मून होय.

आदिवासी मित्र : सुनीता नागरे

आदिवासी समाज हा खरा जंगलाचा राजा. पण हाच समाज आज मोठ्या प्रमाणात उपेक्षित जीवन जगतो आहे. चार पुस्तके शिकून जी मुले शहरात गेली ती तिथेच शहराचीच झाली. भारताच्या एकूण लोकसंख्येमध्ये हा समाज एकूण दहा टक्के आहे आणि आजही बहुतांशी लोक आपला कोणीतरी उद्धारक येईल याची वाट बघत जगत आहे. या समाजाची नैसर्गिक साधनसंपत्ती जागतिकीकरणाच्या विळख्यात अडकून संपून गेली आहे. जंगल हे त्यांचे हक्काचे ठिकाण; पण तेही चहू बाजूने नष्ट होत आहे. रस्ते, आरोग्य, विकास आणि शिक्षण यांच्याशी दुरूनही संबंध नसलेली ही माणसं!

सुनीता सचिन नागरे ह्या त्यांच्या 'अभिषेक शैक्षणिक सामाजिक संस्थे'च्या माध्यमातून गेल्या दहा वर्षांपासून महाराष्ट्रातल्या अनेक भागात असणाऱ्या आदिवासी पाड्यांवर काम करतात. कामाचं स्वरूप मुख्यत्वे शिक्षण आणि आरोग्य असे आहे. म्हणजे ग्रामीण भागात शिक्षणाचे बळकटीकरण व्हावे यासाठी उपाययोजना होतात, त्या तुलनेत आदिवासी पाड्यांवर उपाययोजना होत नाहीत. त्याच उपाययोजना तत्परतेने व्हाव्यात यासाठी सुनीता नागरे कार्यरत आहेत. एखाद्या आदिवासी पाड्यावर शाळा सुरू करण्यापासून तिथे शिक्षक देण्यापासून ते पालकांची मानसिकता बदलवून मुलांना शाळेत पाठवण्यापर्यंत अशा अनेक जबाबदाऱ्या सुनीता नागरे यांना पार पाडाव्या लागतात. महाराष्ट्रामध्ये असणाऱ्या एकूण साडेचार हजार पाड्यांपैकी मुंबईच्या आसपास असणाऱ्या १२७, नाशिकच्या आसपास असणाऱ्या ३०० आणि पालघरच्या आसपास असणाऱ्या १०० हून अधिक आदिवासी पाड्यांवर सुनीता यांचा संपर्क आहे. त्यामधून साधारणतः अडीचशे पाड्यांवर पूर्णवेळ काम करण्याची भूमिका नागरिकांनी उचललेली आहे आणि त्यातून त्यांचे काम सुरू आहे. शिक्षणाच्या बाबतीत पालकांपासून जनजागरण होणे गरजेचे आहे. हाच विषय लक्षात घेऊन सुनीता यांनी या सगळ्या पाड्यांवर काम केले आहे. तिथे पालकांच्या मानसिकतेत बदल व्हावा, यासाठी अनेक उपाययोजना आखल्या आहेत. कोणाच्याही मदतीची अपेक्षा न ठेवता पाड्यांवर शिक्षण सकस कसे होईल यासाठी आपले प्रयत्न सुरू ठेवले आहेत. सुरुवातीला हा सगळा काळ अवघड गेला. म्हणजे लोकांकडून प्रतिसाद मिळायचा नाही. पण हळूहळू लोकांच्या प्राथमिक गरजा जेव्हा त्या सोडवत गेल्या तेव्हा शिक्षणासाठी लोकांचा याच पाड्यांवर त्यांना प्रतिसाद मिळू लागला.

तिथल्या लोकांच्या प्राथमिक गरजा काय आहेत, जिथे शासन पोहोचत नाही असे कुठले काम आहे, की जे थांबलेले आहे? अशा अनेक छोट्या छोट्या कामांकडे सुनीता यांनी त्या पाड्यांवर लक्ष द्यायला सुरुवात केली. त्यातून तिथले लोक त्यांच्यावर विश्वास ठेवायला लागले. शिक्षणाच्या आणि आरोग्याच्या अनेक प्रश्नांना त्यांनी वाचा फोडली. गावातील मुख्य कामे कोणती? गावांमध्ये दवाखाने नाहीत, रस्ते नाहीत, पिण्याच्या पाण्याची वाईट अवस्था आहे. ग्रामसभा घेण्याची लोकांची मानसिकता नाही. छोटीशी शाळा आहे, त्याला एखादी वर्गखोली

वाढवण्यासंदर्भातली किंवा नवीन साहित्यासंदर्भातील एखादी गरज असो असे अनेक प्रश्न सोडवले. त्या भागातील जे दारिद्र्य जाणवायचे ते दूर करण्यासाठी सुनीताताईंनी पुढाकार घेतला. त्यामुळे अनेक पाड्यांशी त्यांचा संपर्क आला.

शासनाने या पाड्यांसाठी अनेक उपाययोजना केल्या आहेत. त्यामध्ये शिक्षण ही एक महत्त्वपूर्ण बाब आहे. पाड्यांवर लोकसंख्येच्या प्रमाणामध्ये शाळा असल्या पाहिजेत. शिक्षण असले पाहिजे, शाळेचे साहित्य असले पाहिजे. शाळेचे बांधकाम असले पाहिजे. अशी सगळी तरतूद आहे. अशा सगळ्या अभावग्रस्त पाड्यांवर जाऊन सुनीताताई शाळेसंदर्भात सर्वेक्षण करतात. तिथे शाळा उघडावी यासाठी तिथल्या ग्रामपंचायतीला ठराव करायला लावणे आणि मग शाळा सुरू करणे यासाठी पुढाकार घेतात प्रत्यक्ष शाळा सुरू करणे म्हणजे काय तर शाळा बांधण्यापासून ते शाळेचा वर्ग भरेपर्यंत, मुले शाळेत आणेपर्यंतची सगळी कामे सुनीता आणि त्यांची सगळी यंत्रणा करते. अनेक ठिकाणी नुसती शाळा उभारून चालत नाही तर त्या शाळेमध्ये मुलेपण आणली पाहिजेत यासाठी सुनीता आणि त्यांच्या टीमचा हातखंडा असल्याचे पाहायला मिळते.

अनेक गावांत लोकसहभागातून पैसा कसा उभा राहील, अनेक एनजीओच्या माध्यमातून तिथे मदत कशी उभी राहील, अनेक दाते असणाऱ्या मंडळांच्या माध्यमातून त्या शाळेसाठी कसा हातभार लागेल, यासाठी सुनीता आणि त्यांची टीम पुढाकार घेते. आजघडीला मुंबई-नाशिक आणि पालघर येथील ज्या भागांमध्ये सुनीताताई काम करतात तिथे कधीही शाळेत न जाणारी, मुले-मुली शाळेमध्ये चांगला अभ्यास करतात आणि आपल्या आयुष्याच्या दृष्टीने वेगळं काहीतरी करण्यासाठी धडपड करतात, हे चित्र खूप आशादायक आहे. हा आकडा कदाचित आणखीन मोठा होऊ शकेल. हे काम सातत्याने सुरू आहे. दिवसेंदिवस वाढतच आहे. केवळ पैसे गोळा करून सगळे काही होते असे नाही. मुलांमध्ये सकारात्मक बदल घडवून आणण्यासाठी इच्छाशक्ती हवी. याच इच्छाशक्तीच्या जोरावर आज सुनीताताईंचे काम या सगळ्या पातळ्यांवर सुरू आहे.

सुनीताताईंनी पाड्यावर केलेल्या कामांपैकी आणखीन एक महत्त्वाचे काम म्हणजे आरोग्य. आदिवासी भागात जिथे निरक्षर असणाऱ्या लोकांची संख्या मोठ्या प्रमाणावर आहे तिथे आरोग्याचे प्रश्न खूप भेडसावतात. या सगळ्यांचे सर्वेक्षण करून महाराष्ट्रात असणाऱ्या आदिवासी पाड्यांमध्ये बहुतांशी कुठल्या अडचणी आहेत हे त्यांनी प्रथम जाणून घेतले.

पिण्याच्या पाण्यापासून उद्‌भवणारे आजार, महिलांचे आरोग्य, लहान मुलांचे आरोग्य, वयस्कर माणसांच्या आरोग्य समस्या अशा सगळ्या वेगळ्या कॅटेगिरी त्यांनी तयार केल्या. या भूमिकेतून पाड्यांवरच्या लोकांसाठी आरोग्य या मोहिमेअंतर्गत सुनीता नागरे यांनी आपल्या टीमसह आरोग्यविषयक कामांना सुरुवात केली. या कामांच्या माध्यमातून अनेकांचे जीव वाचले. सुरुवातीला पाड्यावरील महिला डॉक्टरांसमोर यायला घाबरायच्या. सुनीता आणि त्यांच्या सहकारी या सगळ्या महिलांना येण्यासाठी विनंती करायच्या. आपल्या पद्धतीने त्या महिलांच्या पातळीवर जाऊन त्यांना याचे महत्त्व समजावून सांगायच्या. तेव्हा त्यांना हळूहळू प्रतिसाद मिळू लागला. मग या आदिवासी पाड्यांमध्ये आरोग्य शिबिरे भरवण्याची योजना सुरू केली. डोळ्यांच्या आजारांसाठी, स्त्रियांच्या आरोग्य समस्यांसाठी अशी वेगवेगळी शिबिरे कधी स्वयंसेवी संस्थांच्या माध्यमातून तर कधी सरकार आणि प्रशासनाच्या सहकार्यातून आयोजित होऊ लागली. या पाड्यांवर अशुद्ध पाण्यामुळे खूप मोठ्या प्रमाणावर किडनीचे आजार होतात. त्यासाठी विशेष कॅम्पस आयोजित केले. आत्तापर्यंत तीन ते साडेतीन हजार लोकांच्या तपासण्या या माध्यमातून झाल्या आहेत. पाड्यावरच्या लोकांचे हक्काचे आश्रयस्थान म्हणजे सुनीताताई असे जणू समीकरणच बनून गेले आहे.

गृहिणी ते उद्योजिका – लता तायडे

घर-संसार सगळे व्यवस्थित सुरू असताना एखादी गृहिणी व्यवसाय सुरू करण्याचा निर्णय घेते आणि कोरोनाच्या काळातसुद्धा रोजगार गेलेल्या अनेकांना या कंपनीतील रोजगार वरदान ठरतो, ही खरेतर चित्रपटात शोभावी अशी गोष्ट. पण ती सत्यात उतरवली आहे, उद्योजिका लता तायडे यांनी. आज मितीला शेतीला पूरक ठरणारी खते, सौंदर्य प्रसाधने आणि प्रोटिन पावडर यांची निर्मिती करणारी 'रिच एन हिल ट्रेड प्रा.लि.' ही कंपनी त्यांनी स्थापन केली. या कंपनीच्या वेबसाईटवर इतरही शेकडो कंपन्यांचे प्रॉडक्ट् उपलब्ध आहेत. असा विस्तारित उद्योग उभा राहिला तो एकट्या स्त्रीच्या धडाडीमुळे आणि हिमतीमुळे. लताजींनी मोठा संघर्ष करून मिळवलेलं यश हे नक्कीच नोंद घेण्यासारखे आहे. आज त्यांच्या तिन्ही उच्चशिक्षित मुली, बहिणी आणि भाऊ सगळेच जण या व्यवसायाशी जोडले गेले आहेत. आपल्या सगळ्या मुलांनी कायम एकत्र राहावे ही आईची इच्छा लताजींनी अशा प्रकारे पूर्ण केली.

आपला स्वत:चा उद्योग असावा असे अनेकांना वाटते. पण त्यासाठी लागणारी आर्थिक तरतूद, मार्केटिंग, वितरण, मनुष्यबळ, लायसन्स प्रक्रिया, सरकारी नियम याविषयी अज्ञान असल्याने बरेच जण या दिशेने वळत नाहीत आणि आयुष्यभर नोकरी करत राहतात. लताताई यांनी अनेक लोकांना नोकऱ्या दिल्या. गुजराती-मारवाडी कुटुंबात व्यवसाय करणे ही वृत्ती जन्मानेच मिळते असे म्हटले तर ती अतिशयोक्ती ठरणार नाही, इतका व्यवसाय त्यांच्या अंगी भिनलेला असतो. उद्योगधंदा स्वत:बरोबर इतरांनाही आर्थिक स्थैर्य देतो. पण सामान्य मराठी कुटुंबातील एक साधी गृहिणी असा विचार करते; इतकेच नव्हे तर तो व्यवसाय यशस्वी करून दाखवते हे अचंबित करणारे आहे.

सुरुवातीला लताबाईंची आर्थिक परिस्थिती ही बेताचीच होती; पण मुलीची इच्छा पाहून वडिलांनी गावाकडील जुने घर विकून त्यांना थोडी मदत केली. लताजींनी सगळ्या कुटुंबातील लोकांना एकत्र केले. भविष्यातील शक्यता समजावून सांगितल्या. त्यामुळे घरचीच विश्वासू माणसे सुरुवातीपासूनच या व्यवसायाबरोबर जोडली गेली. त्यांनी प्रत्येकाला आपापल्या आवडीचे काम दिले. कामाची विभागणी केली. सगळ्या भावंडांचे आईपण स्वीकारले.

साधेपणा, माणसांना आपलेसे करणे, लोकांचे आशीर्वाद घेणे अशा साध्या गोष्टींनी त्यांनी ग्राहकांना आपलेसे केले. व्यवसाय लोकांपर्यंत कसा पोहोचवायचा याचे काही तरुण मुलांना प्रशिक्षण दिले. मार्केटिंगच्या संकल्पना समजावून सांगितल्या; पण कोणालाही टार्गेट पूर्ण करण्याचे बंधन ठेवले नाही, की कंपनीत आर्थिक गुंतवणूक करण्यासाठी सक्ती केली नाही. त्यामुळे खूप कमी वेळात अनेक लोक त्यांच्याबरोबर जोडले गेले आणि राज्यभर कंपनीचे जाळे विस्तारले गेले. एकाने काम करून त्या कामाबरोबर आणखीन माणसे जोडली तर नफा वाढतो हे तत्त्व अंगिकारले आणि साखळी पद्धतीने व्यवसाय वाढवला. कोरोना काळात तर आपल्याला नोकरी व्यतिरिक्त दुसरा आवकस्रोत हवा याची जाणीव अनेकांना झाली. त्यामुळे नव्याने काही करू पहाणारे अनेक तरुण या मार्केटिंग नेटवर्कचा भाग झाले. २०१६च्या सरकारी गाईडलाईननुसार नेटवर्क मार्केटिंगला मान्यता आहे. यानंतर लताताईंनी महिला सक्षमीकरण मिशन हाती घेतले. हळूहळू महिलांबरोबर दहावी बारावी पदवीधर विद्यार्थी, छोटे व्यावसायिक ते पार ७५ वर्षांच्या ज्येष्ठ नगरिकांपर्यंत अनेक जण या साखळीत जोडले गेले. डोंगरदऱ्यांमध्ये बालपण गेलेल्या लताताईंनी आज स्वत:बरोबर अनेक हातांना काम दिले. पुणे येथे कोट्यवधींची उलाढाल करणारा त्यांचा व्यवसाय आज अनेक कुटुंबाचा आधारवड झाला आहे.

***

(लेखिका रामनिरंजन झुनझुनवाला महाविद्यालयात अध्यापिका आहेत. तसेच ग्रंथाली प्रकाशन संस्थेत संपादक व विश्वस्त म्हणून कार्यरत आहेत.)

Email : bhanushali.latika@gmail.com

मोबाईल : ज्ञानार्जनाच्या दृष्टीने

प्रा.प्रवीण दवणे, ठाणे : ९८२०३८९४१४

मुलांचे मोबाईलवेड ही आजकाल पालकांच्या दृष्टीने डोकेदुखी झाली आहे. बदललेल्या परिस्थितीने, काळाने मोबाईल हे शिक्षणाचे, रोजच्या व्यवहाराचे अविभाज्य अंग बनलले आहे. मोबाईल हे यंत्र आहे. त्याचे जसे दुष्परिणाम तसेच उपयोगही खूप आहेत. मुलांना त्यांचे सुपरिणाम सांगून त्याचा योग्य वापर कसा करावा, त्याकडे कोणत्या दृष्टीने पहावे ते सांगणारा हा लेख.

पुढची पिढी जन्माला येते तीच मुळी निसर्गाला प्रगतीच्या दृष्टीने एक पाऊल पुढे टाकायचे असते म्हणूनच! वर्गात हे 'एक पाऊल पुढे टाकीत असलेले चेहरे आपण अनुभवतो. लहान लहान म्हणून ज्या विद्यार्थ्यांना आपण काहीसे गृहीत धरतो, तीच मुलं माहिती आणि तंत्रज्ञानाबाबत जन्मजात शिकून येतात, हे सत्य आहे. 'मोबाईल' हाती यायला मला वयाची पाच दशके वाट पहावी लागली; आता बाळ जन्मास आले, की व्हीडीओ कॉल करून अमेरिकेतले नातवंड चंद्रपूर मधील आजीला हुंकार देऊ शकते दोन-चार महिन्यांत एक खेळणे म्हणून खेळू शकते. प्रदेश कुठलाही असो, नवी पिढी सर्वच ठिकाणी 'स्मार्ट' झाली आहे. काही वेळा तो 'स्मार्टनेस' आपल्याला पेलवेनासा असल्याने आपण त्यांना 'ओव्हर स्मार्ट' ही म्हणतो; पण त्याही वेळी आपण सहज संवादी समाजमाध्यमांतील त्यांचे तरबेज असणे मान्य केलेले असते. मी तरी माझ्या विद्यार्थ्यांच्या समोर विद्यार्थी होऊन शिकण्याचा प्रयत्न करतो.

वर्षभराच्या कालखंडाने आपणा सर्वांना एका गोष्टीचे महत्त्व अधिक ठळकपणे जाणवले; ते म्हणजे समाजमाध्यमांवर सर्जनशील हुकमत असणे ही आता काळाची गरज आहे. नव्या काळाची नवी पाटी मोबाईलची आहे नि बोटांच्या पेन्सिलीने नवीन मुळाक्षरे गिरवायची आहेत. 'समाजमाध्यम' आता केवळ कुचेष्टेचा विषय नाही; तर अडचणींवर मात करण्याची ती पाऊलवाट ठरू शकते हे सिद्ध झाले आहे; अभिव्यक्तीच्या काळोखातून ती प्रकाशाचा नवा झरोका निर्माण करू शकते हे गेल्या बारा महिन्यांनी जगाला शिकवले आहे.

गंमत ही, की काडेपटी उजळता येते; पण ती केव्हा उजळायची आणि त्या ठिणगीचा उपयोग किंवा ऊर्जा काय आहे ते माहीत नसताना विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाचे अपत्य असलेले 'मोबाईल' हे अपत्य आज नको तसा धुमाकूळ घालीत आहे, म्हणूनच आज पालक व शिक्षक पिढीने स्वत: त्यात सभान ध्यान घालून एका उत्तम माध्यमाकडून नव्या पिढीची होत असलेली पडझड सावरायला हवी.

माध्यम हाताळणे, ते सुरू व बंद करता येणे एवढेच महत्त्वाचे नसते. त्यातून काय टिपायचे? आणि काय टाकून द्यायचे? नि ते का? हे सांगण्याची जबाबदारी आपल्यातल्या संवेदनशील लेखक, शिक्षक, पालकांची आहे. त्यासाठी मोबाईलच्या रंगीत संगीत जगाने झपाटलेल्या; मुळातल्या प्रचंड बुद्धिमत्तेला विस्कटून टाकणाऱ्या या महत्त्वाच्या माध्यमाबद्दलची साक्षरता, नि सुसंस्कृतता जागवणे हे काम जाणिवेने जगणाऱ्या प्रत्येकाचे आहे.

केवळ 'ती मोबाईलमध्ये केवढा वेळ घालवीत आहेत!' हा त्रागा आता खूप झाला. 'काय वाट्टेल ते बघतात हो; या बालपणात असे बघताना त्यांना संकोच कसा वाटत नाही', किंवा 'सारखा गेम! गेम!, मॅड होईल आता हा', किंवा 'सारखं चॅटिंग चॅटिंग! काय एवढं चॅट करतात कुणास ठाऊक! वेळ अगदी पाण्यासारखा वाया जातो आहे, त्यात दहावीचे वर्ष!' या छटेची शेकडो वाक्ये आपल्या घरात, वर्गात घुमतात. सातत्याने ती उच्चारत असल्यामुळे त्यातली आपली स्पंदनंही गुळगुळीत झाली आहेत आणि हे सांगताना गरजेहून अधिक असे हे सांगताना गरजेहून अधिक असे हे माध्यम आपणही वापरत आहोत, आपलाही चिंतन, मनन, वाचन, ध्यानधारणेचा; उत्तम श्रवणाचा, अभिरूची संपन्न वाचनाचा वेळ तितकाच वाया जातो आहे, हे कळण्याचे आपलेही संवेदन बोथट होऊ लागले आहे.

त्यामुळे मोबाईलसारख्या अतिशय उपयुक्त, पण ती उपयुक्तता न कळल्याने अतिपरिचयामुळे अवज्ञा झालेल्या या माध्यमाबद्दल आपण स्वत: जागरूक व्हायला हवे. विद्यार्थ्यांना एखादा हितोपदेश करताना, त्याचा परिणाम तेव्हाच होईल जेव्हा आपण स्वत: या माध्यमाची, विज्ञान तंत्रज्ञानाची सकारात्मक ऊर्जा जाणून घेऊ तेव्हा.

'मोबाईल वापरणं बंद करा' हा उपदेश केव्हाच कालबाह्य झाला; पण तो कसा कुठे नि का वापरा ते सांगण्याची हीच वेळ आहे. आपल्या नियोजित अभ्यासक्रमाला पूरक म्हणून त्यातल्या काही गोष्टी त्यांना बघण्याचे आवाहन केल्यास रंजन व माहिती हातात हात गुंफून जाऊ शकेल. 'नकारात्मक उपदेशात एक हिंसक जोर असतो; त्यानं परिणाम अधिकच गंभीर होता; पण विद्यार्थ्यांच्या मानसिकतेचा व शिक्षकदृष्टिकोनाच्या क्षमतेचा विचार करून संवाद साधल्यास अपेक्षित परिणाम सहज होऊ शकतो. 'झाड तोडू नका' ऐवजी 'झाडे लावा, फुलवा' यात सर्जनशीलता आहे. 'फुले तोडू नका' हे ऐकत आपण मोठे झालो, पण 'फुले जपा! त्यांचं सौंदर्य बघा!' हे कधी कुणी सांगितलेले आठवत नाही. जे निसर्गाबाबत तेच मला विज्ञानाबाबत वाटतं, विज्ञान, गाणित, समाजशास्त्र आणि इतर अनेक विषय केवळ परीक्षेचे प्रश्नोत्तराचे रकाने भरण्यासाठी नाहीत; भविष्यात ते जगण्याचे विषय आहेत. नागरिकशास्त्रात पैकीच्या पैकी गुण मिळवणारा युवक पुढे जाऊन जर कायदा मोडणारा असेल, तर आपण त्याला माहितीच दिली पण संस्कार दिला नाही असाच अर्थ होईल, मग गुगलच्या साहाय्याने काही सामाजिक कार्यकर्त्यांचे विचार ऐकवता येतील का? विज्ञानाच्या शिक्षकाने खगोलशास्त्र शिकवताना धडा पूर्ण झाल्यावर, जर जयंत नारळीकर यांच्या संशोधनाबद्दल यू ट्यूबवर नवं काही सापडतंय का हे सांगायला काय हरकत आहे. ठरवलंच तर मुलांच्या मोबाईलप्रीतीचा उपयोग आपला एक पूरक सखा म्हणून करता येऊ शकतो.

उत्तम कविता, मुलांचे वाद्य वादन, व्यायामाचे, योगाचे प्रकार, सात्त्विक आहार व स्मरणशक्ती, ऑलिंपिक खेळीचा रियाज, छत्रपती शिवरायांचे किल्ले, भारतातील उत्तमोत्तम निसर्गस्थळे अशा असंख्य विषयांनी दृक्-श्राव्य, ज्ञान व मनोरंजन देणारी एक 'चमत्कार' वाटावी अशी 'सत्य' गोष्ट मोबाईल रूपाने हातात असताना आपले विद्यार्थी आपली पाल्ये जर केवळ उथळ मनोरंजनात 'टाईमपास' करीत असतील तर! तर ही केवळ निष्क्रिय शेरेबाजी नसून सक्रिय जागृतीची आहे, असे वाटते.

आता यावर 'लिहायला, बोलायला सोप्पे असते हो! आभाळ फाटलंय कुठे कुठे टाके घालणार?' किंवा 'असले हे लेख, लिहिलय ते शंभर टक्के बरोबर पण व्यवहारात अंमलबजावणी अवघड' असे म्हणून पाने मिटून दूर ठेवता येणे ही जगातली सर्वांत सोप्पी गोष्ट आहे; पण म्हणूनच मोबाईलचे व एकंदरीत सहजसाध्य समाज संवादमाध्यमाचं भरकटलेपण वाढत आहे.

एका उजळलेल्या दीपात, समग्र दीपोत्सव करण्याची प्रचंड शक्ती आहे; या ध्येयाने श्रद्धेने प्रेरित झालेला शिक्षक व पालकच अनेक सवंग गोष्टींना आवर घालू शकतो. आज आपण वाचक शिक्षक, माझ्यासारखे लेखक शिक्षक हा विचार करू शकतो, कारण आपल्या आजच्या जाणिवेमागे आपले बालपण उभे आहे. साठ-सत्तर स्टाफच्या स्टाफरूममधील दहा पंधरा चेहेरे आजही आपल्याला लख्ख आठवतात; कारण त्या त्या वेळी त्यांनी कुठली तरी जीवनप्रेरण प्रकाशदायी दृष्टी दिली होती. योग्य वेळी आपल्या कष्टाळू पण जिद्दी आई बाबांनी, आजोबांनी आजीने, एखादी सुंदर गोष्ट आपल्या मनात पेरली होती.

जिवलग वाचक स्नेह्यांनो, आज त्या रोपाला समाधानाची सात्त्विक फुले व फळे आलीच ना?

आपल्या घरातील आपली मुले असतील किंवा वर्गातील विद्यार्थी असतील; पुढे जेव्हा त्यांचे व्यवहारातले खरेखुरे आयुष्य सुरू होईल; व्यवसायात यशस्वी उद्योजक वैज्ञानिक, कृषिवल होतील. तेव्हा अवचित भेटल्यावर अनपेक्षित नमस्कार करून जवळच्या मंडळींना सांगतील, 'असाच वहावत, वेळ वाया घालवत मीही वाया गेलो असतो, पण मला वेळेचं व माध्यमाचं भान देणारे हेच ते आदरणीय सर, मॅडम बरे का!'

तेव्हा आपल्या डोळ्यांत तरळणारे अश्रू कोणत्याही पुरस्कारापेक्षा थोर असतील!

***

(लेखक हे ख्यातनाम कवी, लेखक, वक्ते, गीतकार आहेत.)

Email - vedashree.davane@gmail.com

परीक्षेला सामोरे जाताना

प्रा. शिवाजी काटकर, सोलापूर : ९२२६१४४८३६

इयत्ता बारावीची परीक्षा ही पुढील दिशा ठरविण्यासाठी महत्त्वाची असते. दहावीची परीक्षा तर शालान्त परीक्षाच! या परीक्षांचा ताण विद्यार्थ्यांच्या मनावर असतोच. शिवाय पालकही अधिक जागरूक असतात. या परीक्षांचा ताण येऊ नये, कमी व्हावा म्हणून विद्यार्थ्यांनी कोणती काळजी घ्यावी, तयारी कशी करावी, दिनक्रमात काय बदल असावा यासंबंधीचे हे मार्गदर्शन करणारा हा लेख.

शैक्षणिक विकासाचा महत्त्वाचा टप्पा व जीवनाची जडणघडण उंचावण्यासाठी इयत्ता दहावी व बारावी ही महत्त्वाची वर्षे असतात. यातून पुढील जीवनाची परीक्षा अवलंबून असते. शासनाने शैक्षणिक वर्ष २०२०-२१ पासून इयत्ता १२वीचा नवीन अभ्यासक्रम अंमलात आणला आहे; परंतु आपण कोरोनाला सामोरे जात असताना विद्यार्थ्यांचे शैक्षणिक नुकसान होऊ नये म्हणून ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीने विद्यार्थ्यांचे शिक्षण चालू होते. तसेच नोव्हेंबरपासून वर्गामध्ये अध्ययन अध्यापनही चालू होते. आजच्या शिक्षण प्रक्रियेत अध्यापनाचे मूल्यमापन करण्यासाठी परीक्षा या साधनाचा उपयोग केला जातो. परीक्षा ही विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनाचे मूल्यमापन करणारी प्रक्रिया आहे. विद्यार्थी जीवनात परीक्षा हे एक आत्मविश्वास, निर्भयता आणि संयम याचे प्रतीक समजले जाते. शैक्षणिक गुणवत्ता ही विकासाची पावले निश्चित करते तर परीक्षा हे बुद्धिमापनाचे कौशल्य विकसित करते.

परीक्षा म्हटलं की टेंशन येतंच. ज्या विद्यार्थ्यांची तयारी चांगली चालू आहे आणि ज्यांनी अजून अभ्यासाला सुरुवात केली नाही अशा दोघांनाही परीक्षेचं टेंशन येतं. आजच्या स्पर्धेच्या युगामध्ये मुलांपेक्षा पालकांनाच परीक्षेचे टेंशन येते आणि त्यातून दररोज उपदेशाचे व सूचनांचे बाण सारखे सुटतात. परीक्षा जवळ आली अभ्यास करा, एकच विषय किती दिवस, चांगले मार्क नाही मिळाले तर माझ्याशी गाठ आहे, पहिला आलाच पाहिजे, किमान ९० टक्के तरी पडलेच पाहिजेत? अगोदरच परीक्षेचं टेंशन नंतर पालकाची त्यात भर. काही वेळेला या सूचनांचा अतिरेक होतो. घरी येणाऱ्या सर्वांचे ऐकून घ्यावे लागते. अभ्यास कर हं... बोर्डाची परीक्षा खूप अवघड असते. परीक्षेच्या पडद्याआड पालक व शिक्षकांना महत्त्वाचे संस्कार करण्याची भूमिका पार पाडावी लागते.

जसजसे परीक्षेचे दिवस जवळ येतात तसतशी विद्यार्थ्यांची धाकधूक वाढत असते. कारण वर्षभर अभ्यास करून परीक्षेच्या वेळेला आठवेल का? मला उत्तर नाही आले तर? मला जमेल का? माझा पेपर पूर्ण होईल का? असे अनेक प्रश्न मनामध्ये येतात व मुले तणावाखाली दिवसभर राहतात. मुलांनो एक लक्षात ठेवा परीक्षा ही आपल्यासाठीच आहे. उलट परीक्षेमुळे आपल्यात सुधारणा करण्याची संधी मिळते कारण कोणतंही बोर्ड, कोणतीही परीक्षा तुम्हाला तोपर्यंत नापास करू शकत नाही जोपर्यंत तुम्ही स्वतःला नापास करत नाही. त्यामुळे मनातून परीक्षेची भीती काढून टाका. जगण्याच्या भरधाव रस्त्यावरील ही एक परीक्षा तुम्हाला पार करायची आहे. परीक्षेच्या फूटपट्टीने मोजावे एवढे तम्ही किरकोळ नाही आहात हे लक्षात ठेवा मित्रांनो...

बारावीची नवीन अभ्यासक्रमाप्रमाणे ही पहिलीच परीक्षा. त्यात कोरोनाची भर. कोरोनामुळे ऑनलाईन व प्रत्यक्ष झालेल्या अभ्यासक्रमावरती परीक्षा होणार आहे. मुलांनी आत्मविश्वासाने परीक्षेला सामोरे जावं यासाठी...

१) सगळ्यात महत्त्वाचे म्हणजे नकारात्मक विचार टाळा. बऱ्याचदा आपण नापास होऊ किंवा आपल्याला कमी मार्क पडतील, लोक काय म्हणतील ही भीतीच मुलांना खाऊन टाकते आणि त्यांचे अभ्यासावरून लक्ष उडते. अशा वेळी नकारात्मक गोष्टींचा विचारच करू नका.

२) मोकळ्या मनाने अभ्यासाला सामोरे गेला तर नक्की फरक पडेल. अभ्यास ही दामटून करायची गोष्ट नाही. तो बँकेतील ठेवीप्रमाणे आहे. आपण

मनापासून अभ्यास केला तर भविष्यात आपल्याला याचा मोठा फायदा होईल.

३) विद्यार्थी मित्रांनो अभ्यास करण्याच्या विविध पद्धती असतात उदा. लिहिणे, मोठ्याने वाचणे, मनातल्या मनात वाचणे, फेऱ्या मारत वाचणे, मंद आवाजात गाणी ऐकत अभ्यास करणे यातील तुम्हाला जी आवडेल त्या पद्धतीने कोणत्याही ताणतणावात न राहता अगदी शांतपणे अभ्यास करा.

४) मागील अभ्यासक्रमाच्या प्रश्नपत्रिका पहा कारण प्रश्नपत्रिकेचा अंदाज येऊन परीक्षेचं स्वरूप, टप्पे, प्रश्नांची काठीण्यपातळी, कोणता प्रश्न किती मार्काला विचारला आहे हे समजेल.

५) आपलं नियोजन शून्य असू नये. सकाळी उठल्यापासून ते रात्री झोपेपर्यंत वेळेचे नियोजन करा. सर्वांत महत्त्वाचे म्हणजे अभ्यासाची वेळ. तुमच्या सोयीच्या वेळी अभ्यास करत बसा. परीक्षा जवळ येईल तसे रात्री जागरण करून अभ्यास करू नका. पुरेशी झोप घेणं शरीरासाठी आवश्यक असते.

६) पालक व मुले अभ्यासाचे नव्हे तर वारंवार वेळेचंच मूल्यमापन करत असतात. उदा. मी दोन तास अभ्यास केला, दीड तास गणिताचा. त्यामुळे अभ्यासापेक्षा किती वेळ अभ्यास झाला याला महत्त्व देता असे न करता आपण किती अभ्यास करणार हे ठरवा व अभ्यासाला बसा.

७) संपूर्ण प्रश्नाचे उत्तर पाठ करू नका. ऐनवेळी दगा देऊ शकते. प्रथम प्रश्नाचे उत्तर समजून घ्या व उत्तरातील पाच सहा मुद्दे लक्षात ठेवा. जे तुमच्या भाषेतील असतील. त्या मुद्द्यांच्या आधारे तुम्हाला संपूर्ण उत्तर लिहिता येईल.

८) कुठलाही प्रश्न अडला किंवा कठीण वाटला तरी इतरांकडे पाहू नका. इतरांच्या मदतीची किंवा सहानुभूतीची अपेक्षा करू नका. आपण आपला प्रश्न सोडवू शकतो हे मनाला वारंवार बजावा त्याचे उत्तर हळूहळू तुम्हाला आठवेल.

९) एखाद्या प्रश्नाचे उत्तर आपल्याला आठवत नसेल तर ते मान्य करा. प्रश्नपत्रिका हातामध्ये पडण्याच्या अगोदर सर्व उत्तरे आठवतात परंतु नंतर त्यातील काहींची आठवत नाहीत. अशा प्रश्नांची उत्तरे मला नंतर आठवतील हा विश्वास ठेवा आणि विचार करून तुम्हाला अचूक जे उत्तरे येतील ती लिहा. त्याचे उत्तर लिहिताना बाकीच्या प्रश्नांच्या उत्तरातील मुद्दे आठवतील.

१०) या मुलांमध्ये शारीरिक व मानसिक बदलांची प्रक्रिया वेगाने सुरू असते. अशा वेळी त्यांच्यात अस्वस्थताही वाढते. त्यामुळे अभ्यासावर लक्ष केंद्रित करणे कठिण होते. व मनामध्ये अनेक गोंधळ निर्माण होतात. मात्र यावर स्वतःच्या मनाशी संवाद साधून हा माझ्या आयुष्यातील महत्त्वाचा काळ आहे हे समजावता आले की अभ्यासावर लक्ष केंद्रित करता येते.

११) सध्याच्या स्पर्धात्मक युगात स्पर्धा टाळणे अशक्य आहे. आपली व आपल्या मित्रांमध्ये किंवा वर्गातील हुशार मुलांबरोबर स्पर्धा करू नका त्यामुळे आपल्यामध्ये न्यूनगंड निर्माण होईल. एकमेकांशी तुलना टाळा व अभ्यासावर लक्ष केंद्रित करा.

१२) मित्रांबरोबर किंवा समवयस्कांबरोबर सतत अभ्यासासंदर्भात चर्चा करत रहा. अवघड प्रश्नांची तर कराच करा. कारण चर्चा केल्याने अभ्यास छान होतो. जे आपल्याला माहीत नसते ते समजून विषयाची चांगली उजळणी होऊ शकते.

१३) केवळ अभ्यास एके अभ्यास असे न करता अधूनमधून ब्रेक घ्या. शरीराचं चलन वलन झालं की रक्ताभिसरण चांगलं होतं व कंटाळा येत नाही. परीक्षा होईपर्यंत इतर कार्यक्रम, मोबाईल व टी. व्ही पाहणे शक्यतो टाळाच.

१४) डोळ्यासमोर कायम मोठं ध्येय असेल तर तुम्ही यशस्वी होणारच. मूळ उद्देशापासून कधीच भरकटू नका. अभ्यासाशिवाय पर्याय नाही. अभ्यास करून चांगले करिअर करणे हा उद्देश असला पाहिजे.

चला तर विद्यार्थी मित्रांनो वरील सर्व मुद्दे परीक्षेला सामोरे जाण्यासाठी अभ्यासाला लागा. मुलांनो छोट्या योजना आखू नका माणसांच रक्त सळसळवायची जादू त्यात नसते. मला खात्री आहे तुम्ही अभ्यास वेळेत पूर्ण करणारच... यावर्षा तुम्हाला चांगले मार्क मिळणारच... तुम्ही जिंकणारच... सर्व विद्यार्थ्यांना परीक्षेच्या हार्दिक शुभेच्छा!

***

लेखक शिक्षण क्षेत्रात कार्यरत असून शैक्षणिक व सामाजिक विषयांवर लेखन करतात.

Email : tatyasaheb_katkar@gmail.com

देशोदेशीचे शिक्षण (फिनलंड)

सुवर्णा देशपांडे, सातारा : ९८८१४४४५६८

शिक्षण क्षेत्रातील आपल्याकडील सद्य परिस्थितीचा विचार करून आपण इतर देशांच्या शिक्षण पद्धतीतून काय घेऊ शकतो, त्या आधारावर आपल्या देशाशी सुसंगत काय नवीन करू शकतो, ज्यामुळे आपले विद्यार्थी जागतिक दर्जाच्या परीक्षांना यशस्वीरीत्या सामोरे जातील याबाबत विविध माध्यमांतून जे काही मुद्दे समोर येतील त्यांचा थोडक्यात आढावा घेण्याचा प्रयत्न लेखिकेने केलेला आहे.

शिक्षण क्षेत्रामध्ये महाराष्ट्रात काम कणाऱ्या संस्था काही कमी नाहीत. या संस्थांशीही अनेक शिक्षक जोडले गेले आहेत. सध्याच्या ऑनलाईन पद्धतीने तर ही संख्या वाढली आहे. अशाच काही संस्थांपैकी 'शिक्षण विकास मंच' ही एक! आपल्या देशातील शिक्षणाबरोबरीचे इतर देशातील शालेय शिक्षण कसे आहे, त्यांच्याकडे काय पद्धती आहेत, त्यापैकी काही आपणास उपयुक्त आहेत का हे समजण्यासाठी एक व्याख्यानमाला आयोजित केली होती. त्यातील 'फिनलंड' या देशातील शिक्षणपद्धतींचे अवलोकन येथे मांडले आहे. व्याख्यानमालेतील एक पुण्य डॉ. हेरंब कुलकर्णी व डॉ. हेरंब कुलकर्णी यांनी फिनलंड येथील शिक्षण पद्धती या विषयावर गुंफले.

अशा प्रकारचा अभ्यास करण्याची संधी आपल्याला मिळणार याचा मनस्वी आनंद झाला आहे व होता. यातून आपण काय शिकायचं तर आपण आपल्या स्तरावर काय करू शकतो, विद्यार्थ्यांचे अध्ययन अधिक चांगल्याप्रकारे होण्यासाठी आपल्या अध्यापनात काय बदल घडवून आणू शकतो याचा विचार करायचा. शिक्षण क्षेत्रात बदल करणे, इ. चा विचार शिक्षणतज्ज्ञ करतीलच त्या बदलांची वाट न बघता आपण आपल्या अध्यापनात काय बदल घडवून आणू शकतो याचा विचार करायचा. शिक्षण क्षेत्रात बदल करणे व्यवस्थेमध्ये बदल करणे इ. चा विचार शिक्षणतज्ज्ञ करतीलच. त्या बदलांची वाट न बघता आपण आपल्या वर्गअध्यापनात काय करू शकू ते करायचे हे मनाशी ठरवून या संपूर्ण व्याख्यानमालेकडे बघायचे, असे सुरूवातीलाच ठरवून टाकले होते.

आपल्या सद्य परिस्थितीचा विचार करून आपण इतर देशांकडून काय घेऊ शकतो, काय नवीन करू शकतो, ज्यामुळे आपले विद्यार्थी जागतिक दर्जाच्या परीक्षांना यशस्वीरीत्या सामोरे जातील या व्याख्यानाच्या दरम्यान जे काही मुद्दे मला जाणवले ते इथे मांडण्याचा प्रयत्न करत आहे.

'Play is at the centre while learning' विशेष करून पूर्व प्राथमिक व प्राथमिक शिक्षणासाठी आपण शारीरिक हालचाली, खेळ यांना महत्त्व देऊ शकतो. फिनलँडमध्ये प्रत्येक पंचेचाळीस मिनिटांच्या तासानंतर पंधरा मिनिटांचा ब्रेक असतो. याला जी कारणे आहेत त्यापैकी एक म्हणजे विद्यार्थी एक वेळी जास्तीत जास्त पंचेचाळीस मिनिटे अध्ययनात एकाग्रता आणू शकतो. त्यानंतर पंधरा मिनिटे त्याला वर्गखोलीबाहेर सोडले तर त्याच्या शारीरिक हालचाली होतात. मेंदू तरतरीत होतो व पुढच्या पंचेचाळीस मिनिटांच्या तासासाठी तो तयार होतो. फिनलँडपुरता विचार करायचा झाला तर तिथे तापमान नेहमी कमी असते. थंडीमुळे इमारती बंदिस्त असतात. विद्यार्थ्यांना मोकळ्या जागी, मैदानात सोडले तर त्यांना जास्त ऑक्सिजन मिळू शकतो हा उद्देश आहे. आपण जेव्हा हे सगळे मुद्दे बघणार आहोत तेव्हा आपल्या विद्यार्थ्यांना अशा प्रकारची संधी आपल्या देशाचे भौगालिक वातावरण लक्षात घेऊन देऊ शकतो का असा विचार करता येईल. वर्गात शिक्षक आल्यावर विद्यार्थी उभे राहतात व नमस्ते म्हणतात यामागे दोन कारणे आहेत असे आमचे शिक्षक सांगायचे शिक्षकांप्रती आदर हे तर प्रमुख कारण आहेच व दुसरे कारण पस्तीस मिनिटे विद्यार्थी हालचाल न करता बंदिस्त खोलीत बसलेला असतो. त्याच्या शरीराला हालचाल मिळावी प्रत्येक तासानंतर मुलांना १०-१५ मिनिटे सुट्टी (break) देऊन त्यांना मोकळ्या मैदानात खेळू बागडू देणे व त्यानंतर पुढचा तास सुरू करणे, असे हे तंत्र आहे. यामुळे मुलांचे मोकळे वातावरण अनुभवणे (space-connecting) घडवून आणता येईल. अशा रीतीने मुलांना मधूनमधून मोकळे वातावरण (space) आणि

बौद्धिक कार्यापासून सुटी राहणे प्रभावी अध्ययन अध्यापनासाठी उपयुक्त ठरते. या संकल्पनेचा आपण निश्चितच उपयोग करू शकतो.

दुसरी गोष्ट म्हणजे Hand, Head, Heart म्हणजे यांचा ३ H चा उपयोग अध्ययन-अध्यापनात होणे आवश्यक आहे, हेही आपण वर्ग अध्यापनात करू शकतो. मी तर म्हणेन पहिल्या दोन H चा वापर आपण करतोच. Hand - विद्यार्थ्याला कृतींमध्ये व्यस्त ठेवणे जास्तीत जास्त कृती त्याच्याकडून करून घेणे अध्ययन अनुभव देणे त्याला त्याचे स्वतंत्र विचार करण्यासाठी पुरेसा अवधी देणे, हे दुसऱ्या H साठी.

तिसऱ्या H चा वापर मात्र आपल्याकडून थोडा दुर्लक्षित होतो. Heart - सहानुभूती, प्रेम, माया. दुसऱ्याला मदत करण्याची प्रवृत्ती हे संस्कार आपल्या अध्यापनातून वागण्यातून उपक्रमातून होतील यावर आपण लक्ष देण्याची जास्त गरज आहे. शिक्षणातून एक सुजाण, सुसंस्कारी, विद्यार्थी घडविण्याची जबाबदारी आपल्यावर आहे हे आपण कायम लक्षात ठेवलं पाहिजे.

तिसरी गोष्ट आहे शिक्षकांचे प्रशिक्षण. फिनलँडमध्ये 'शिक्षक' हे प्रोफेशन खूप मानाचे व प्रतिष्ठेचे मानले जाते. पाच वर्षांचा समग्र अभ्यासक्रम पूर्ण झाल्यानंतर त्याची स्पर्धा परीक्षेतून निवड होते. ज्याला अगदी मनापासून शिक्षक होण्याची इच्छा असते असे हुशार विद्यार्थीच शिक्षक होण्यासाठी पात्र ठरतात. एक वर्षी त्यांची निवड झाली नाही तर पुढच्या वर्षी अधिक तयारी करून ते परीक्षेला सामोरे जातात. त्यांच्याजवळ शिक्षक हा पहिला पर्याय असतो व दुसरा पर्यायही 'शिक्षक' हाच असतो. आयुष्यात त्यांना फक्त शिक्षकच व्हायचे असते. आयुष्यभर हे लोक शिक्षकी पेशाच आनंदाने स्वीकारतात कारण इथल्या शिक्षकांना स्वातंत्र्य असते. माझ्या वर्गातील विद्यार्थ्यांना मी काय शिकवायचे, किती शिकवायचे, कोणते अध्ययन अनुभव द्यायचे, कोणत्या कृती करून घ्यायच्या, कोणते उपक्रम करायचे, त्यांचे मूल्यमापन कशा पद्धतीने करायचे याचे पूर्ण स्वातंत्र्य शिक्षकांना असते. यामुळे या वयातील प्रत्येक विद्यार्थ्यांची जबाबदारी ही त्या शिक्षकांवर असते आणि ते ती अतिशय उत्तमपणे पार पाडतात. आपला विद्यार्थी त्या त्या इयत्तेतील अध्ययन क्षमता प्राप्त करतोय का अणि त्या प्राप्त करण्याकरिता मी त्या विद्यार्थ्यासाठी वेगळं काय करू शकतो याचा विचार आपण जाणीवपूर्वक करून तसा प्रयत्न करणे गरजेचे आहे.

चौथी गोष्ट म्हणजे 'handicrafts skill development' ही गोष्ट तिकडे as an education object आहे. कोणत्या न कोणत्या गोष्टीत विद्यार्थी पारंगत असला पाहिजे. हस्तकला, गायन, चित्रकला, शिल्पकला, शिवणकाम, पॉटरी अशा असंख्य कला आत्मसात करण्यासाठी विद्यार्थ्यांना प्रशिक्षक व सामग्री शाळांमधून उपलब्ध करून दिलेली असते. नवीन शैक्षणिक धोरणातही याचा प्रामुख्याने विचार केला असल्याचे आपणास दिसते. आपणही आपल्याकडे शाडूच्या गणेशमूर्ती, पणत्या बनवणे, आकाशकंदील बनवणे, शिल्प बनवणे असे उपक्रम घेत असतो. पण ते नियमित घेऊन प्रत्येक विद्यार्थी कोणत्या ना कोणत्या कलेत पारंगत होईल याकडे जास्त लक्ष देणे आवश्यक आहे.

फिनलँडमध्ये दर दहा वर्षांनी future skills चा आढावा घेतला जातो. Department of future अशी कमिटी संशोधनावर आधारित याचा सखोल अभ्यास करते. भविष्यात कशा प्रकारचे नागरिक आपल्याला हवे आहेत, यावर हा अभ्यास केला जातो. मोठमोठ्या कंपन्याच्या C.E.O. बरोबर चर्चा करून योग्य ते निर्णय घेतले जातात. विद्यार्थ्यांना एखादा विषय शिकवणे ही कमी कालावधीत होणारी गोष्ट आहे. पण शालेय जीवनात त्याला critical thinking analytical thinking अशा विचारप्रक्रिया करण्यासाठी योग्य परिस्थिती निर्माण करून देणे महत्त्वाचे ठरते. विद्यार्थ्यांना What to think कडून How to think कडे वळवणे जास्त गरजेचे आहे. एखादी समस्या सोडवताना कसा विचार (Problem solving skill) केला पाहिजे हे त्यांना कळणे महत्त्वाचे. गणितामध्ये फळ्यावर पटपट उदाहरणे सोडवून देणे म्हणजे गणित शिकवणे नव्हे तर प्रत्येक उदाहरण सोडवताना उकलीपर्यंत पोहोचण्यासाठी कसा विचार करायचा हा विचार, किती वेगवेगळ्या पद्धतीनी करून एक उदाहरण आपण निरनिराळ्या पद्धतींनी सोडवू कसे शकतो हे शिकवणे महत्त्वाचे.

'मध्यान्ह भोजन' ही अत्यंत यशस्वी झालेली शासनाची स्तुत्य योजना यातून विद्यार्थ्यांना कसे जेवायचे, स्वच्छता कशी राखायची का जेवायचे, विविध रंगाच्या भाज्या फळे का खायची, त्याचे शरीराला होणारे फायदे इत्यादीची माहिती रोजच्या रोज दिली गेली तर विद्यार्थ्यांना समतोल आहाराचे महत्त्व कळेल. त्यांना आहाराच्या सुयोग्य सवयी लागतात. फिनलँडमध्ये Green theme, Red theme

या त्या त्या रंगाच्या पदार्थांचा नाष्टा, जेवण, स्नॅक्स विद्यार्थ्यांना दिले जाते. विशेष म्हणजे हा विद्यार्थ्यांच्या अभ्यासक्रमाचाच एक भाग आहे.

आणखी एक महत्त्वाचा मुद्दा म्हणजे कंपन्यांमध्ये जसे 'जास्त काम अधिक उत्पादन' हे तत्व अंमलात आणले जाते तसे शिक्षण व्यवस्थेत नाही, हे फिनलँडमध्ये प्रामुख्याने मानले जाते. जास्त वेळ शाळा, अध्यापनाचे जास्त तास म्हणजे अधिक अध्ययन नसते. इतर सर्व देशांच्या तुलनेत फिनलँडमध्ये विद्यार्थ्यांचे अध्ययनाचे तास निम्मे आहेत. तरीही हा विद्यार्थी पिसासारख्या जागतिक दर्जाच्या परीक्षेमध्ये अग्रेसर आहे. 'शिकायचे कसे' हे विद्यार्थ्याला शिकवले गेले तर विद्यार्थी चांगल्याप्रकारे अध्ययन करू शकतो.

वेगवेगळ्या मोठ्या कंपन्यामध्ये final product तयार होईपर्यंत अनेक स्तरांवर त्यांचा अचूकपणा, निर्दोषपणा तपासला जातो. ज्या स्तरावर दोष आढळेल तेथेच तो दोष दुरूस्त केला जातो. अगदी याच पद्धतीने तिकडचे शिक्षक प्रत्येक पातळीवर विद्यार्थ्यांचे सातत्याने मूल्यमापन करत असतात. जिथे तो मागे पडलाय असे आढळते तिथल्या तिथे उपचारात्मक अध्यापन करून त्याला मुख्य प्रवाहात आणले जाते. प्रत्येक विद्यार्थ्याचे मूल्यमापन करण्याचे पूर्ण स्वातंत्र्य शिक्षकांना असते सगळ्यात आश्चर्याची गोष्ट म्हणजे इयत्ता १२ वीपर्यंत तिकडे कोणतीही परीक्षा शाळा पातळीवर घेतली जात नाही. प्रत्येक शिक्षक आपापल्या पद्धतीनुसार विद्यार्थ्यांचे मूल्यमापन सतत करत असतो. १२ वीत मात्र ६ तासांची ६ प्रश्नांची असे स्वरूप असणारी परीक्षा असते. ही परीक्षा पूर्णत: विद्यार्थ्यांच्या स्वमतावर आधारित असते. पाठांतराला कसलेही महत्त्व नसते. त्याने आतापर्यंतच्या अध्ययनात काय शिकलो हे त्याला स्वत:च्या स्वतंत्र विचारातून मांडायचे असते.

इयत्ता सातवीपासूनच विद्यार्थ्यांशी त्यांच्या आवडी-निवडी विषयी चर्चा केली जाते. विद्यार्थ्यांचा कल कोठे आहे याची चाचपणी केली जाते. हे काम प्रत्येक विद्यार्थ्यासाठी स्वतंत्रपणे केले जाते. विद्यार्थ्यांचा पोर्टफोलिओ तयार केला जातो. भविष्यात त्याला त्याच्या आवडीच्या विषयात कोणत्या संधी उपलब्ध आहेत, या विषयी सखोल मार्गदर्शन केले जाते. त्याला ज्या क्षेत्रात काम करायचे आहे त्या क्षेत्रासंबंधी शिक्षण कोठे चांगले मिळू शकते, कोणत्या क्षेत्रात तो करियर करू शकतो, याचे विद्यार्थ्यांना उत्तम मार्गदर्शन मिळण्याची सोय यामध्ये असते. आपल्याकडे मात्र याचा अभाव दिसतो. इयत्ता १० वीमध्ये घेण्यात येणारी 'कल चाचणी' ही या विषयावर काम करण्यासाठी उचलले गेलेले योग्य पाऊल असे म्हणावे लागेल.

या सगळ्यात विद्यार्थ्याला 'स्वत: शिकावेसे वाटेल' अशी त्याची मानसिक तयारी होण्यासाठी विशेष प्रयत्न केला जातो. 'मला काय करायला आवडते' हे शोधण्यासाठी विद्यार्थ्याला मदत केली जाते. स्वयंसूचित अध्ययन (self directed learning) किंवा स्वसंवर्धनात्मक अध्ययन (self enhancement learning) वर भर दिला पाहिजे. कोणीतरी शिकवले तर मी शिकेन असे नको तर मला जे शिकायचे आहे ते मी स्वत: स्वप्रयत्नाने शिकेन माझी शाळा, माझे शिक्षक यासाठी मला मदत करतील अशी विद्यार्थ्यांची धारणा होणे आवश्यक आहे.

एकूणच काय तर आपण आपल्या अध्यापनात योग्य तो बदल करून विद्यार्थ्याला स्वत:हून शिकण्यासाठी प्रोत्साहित केले पाहिजे. hand, head व heart ह्या 3 H चा समावेश अध्ययन - अध्यापन प्रक्रियेत असला पाहिजे. अध्यापनाच्या प्रत्येक टप्प्यावर प्रत्येक विद्यार्थ्यांसाठी वेगळे मूल्यमापन शिक्षकाने करून त्याला योग्य उपचारात्मक अध्यापन केले पाहिजे. प्रत्येक विद्यार्थ्याचा पोर्टफोलिओ तयार असला पाहिजे. पाठांतरावर भर न देता त्याच्या प्रत्येक विषयातील संकल्पना कशा दृढ होतील याचा विचार केला पाहिजे. त्याला प्रश्न निर्माण होतील, असे अध्ययन अनुभव दिले पाहिजे आणि या सर्वांसाठी प्रत्येक शिक्षकाची आपल्या विषयाची भरपूर तयारी असली पाहिजे. आपण आपले विषयज्ञान तर वाढवले पाहिजेच शिवाय निरनिराळ्या प्रशिक्षणातून आपली मानसिकता बदलली पाहिजे, नवनवीन प्रयोगांची, संशोधनांची माहिती घेतली पाहिजे. प्रत्येक शिक्षकाने स्वयंमूल्यमापन करून आपल्या कमतरता घालवता कशा येतील याचा विचार केला पाहिजे.

विद्यार्थ्याचे शिकणे जेवढे महत्त्वाचे तेवढेच आपलेही शिकणे महत्त्वाचे. आपल्या वर्गअध्यापनात आपल्या कुवतीनुसार आवश्यक ते बदल केल्यास विद्यार्थ्यांची अध्ययन प्रक्रिया सोपी होईल हे निश्चित!

***

लेखिका न्यू इंग्लिश स्कूल सातारा येथे अध्यापन करतात तसेच स्फुटलेखन करतात

Email : svdmaths@gmail.com

घे भरारी उंच आकाशी

कॅप्टन नीलम इंगळे-लोबो : मुंबई
(कमांडर, एअर इंडिया) : ९८३३१६५७५९

कोरोनाच्या भयानक महामारीत परदेशी अडकलेल्या भारतीय नागरिकांना विमानाने परत आणण्याचे शिवधनुष्य पेलणाऱ्या एअर इंडियाच्या कमांडर पायलट नीलम इंगळे-लोबो यांनी महिला दिनाच्या निमित्ताने स्त्री-पुरुष समानतेविषयी मांडलेले विचार

आय डोन्ट लाईक यॉर फ्लाइट्स... स्टे विथ मी...डोन्ट गो ममा.दिवस होता ८ मार्चचा महिला दिन. मी फ्लाईटवर निघाले असता माझा तीन वर्षांचा लिंकन माझ्या फ्लाइट बॅगवर बसून रडत होता. हे तसं रोजचंच दृश्य. माझी सात वर्षांची लेक शनेल त्याची समजूत काढत होती, ''लिंकी, चल ममाला जाऊ दे. आपण खिडकीतून ममाचं आकाशात उडणारं विमान बघू चल.'' त्यांचे डॅडी आले आणि लिंकूला उचलत म्हणाले, ''चला ममाला हसत हसत बाय-बाय करा. मी तुम्हाला फ्लाईट रेडारवर ममाचं विमान दाखवतो. आपण ते आकाशातही शोधू. चला लवकर लवकर बाय करा.'' गालावरच्या अश्रूंसहित लिंकूने आणि शनेलने गोड हसत मला 'हॅपी लँडिंग्ज, ममा' म्हणत निरोप दिला. पश्चिम दिशेच्या रनवेवरून झालेला माझा टेक-ऑफ डॅडींने मुलांना दाखवला.

हा टेक ऑफ माझ्या इतर टेक-ऑफपेक्षा जरा विशेष होता. ८ मार्चची आंतरराष्ट्रीय महिला दिनाची ती आगळीवेगळी फ्लाईट होती. विमान आकाशात उंच चढत चढत ३८ हजार फुटांवर पोहोचलं. विमान क्लाईंब फेजमधून क्रुज फेजमध्ये स्थिरावलं आणि आम्हा वैमानिकांना निवांत वेळ मिळाला. महिला दिनाविषयी विमानातील आम्हा महिलांना फारच अप्रुप असतं. ते प्रवाशांनाही वाटावं म्हणून मी एक विशेष उद्घोषणा करत सांगितलं, की या फ्लाईटवर कॉकपिट आणि कॅबिनकर्मी अशा सगळ्या महिलाच आहेत. Air India मध्ये आम्ही दरवर्षी ८ मार्चला शक्य होतील तेवढ्या 'All woman's Crew' फ्लाइट्स करतो.

उद्घोषणा संपल्यावर हवाईसुंदरी कॉकपिटमध्ये येऊन म्हणाली, कॅप्टन फार छान समर्पक अनाउन्समेंट केली. प्रवासी चक्क टाळ्या वाजवत होते. आपल्या सर्वांचे अभिनंदन करत होते. फार गर्व वाटतो तुम्हा सर्वांचा असं म्हणत होते. एका मध्यमवयीन लेडी-पॅसेंजरना तुम्हाला फ्लाइटनंतर भेटायचंय. अनेकदा काही प्रवासी फ्लाइट नंतर आम्हाला भेटून सुखरूप आणल्याबद्दल आभार मानतात. तर काही हळुवार लँडिंग केल्याबद्दल प्रशंसा करतात. काहींना कॉकपीट बघायची उत्सुकता असते तर काहींना लेडी पायलट बघायची असते.

फ्लाईट संपल्यावर मी त्या प्रवासी महिलेची भेट घेतली. आणि अगदी अनपेक्षित अभिप्राय मिळाला. अत्यंत करारी दिसणाऱ्या त्या महिलेनं मला म्हटलं, फार कंफर्टेबल फ्लाईट होती कॅप्टन, पण मला तुमच्या ऑल विमेन्स क्रू फ्लाईटबद्दल अजिबात अभिमान वाटत नाही. हे ऐकताच मी अवाक् होऊन बघतच राहिले. त्या पुढे म्हणाल्या, तुम्ही महिलांनी पुरुषाशिवाय ही फ्लाईट पार पाडली यात कौतुकास्पद काय आहे? माझ्या मते विमान उडवणं हीच मोठी कामगिरी आहे.पण पुरुषाविना ते करून दाखवणं यात मोठेपणा तो कसला? मी त्यांना हसत म्हणाले, मॅडम, विमान मशिन आहे. ते स्त्री किंवा पुरुषाला अजिबात ओळखत नाही. त्याला फक्त कुशल आणि अकुशल वैमानिकांतला भेद कळतो. ऑल विमेन क्रू फ्लाइट तर सोडाच पण मी अशा कित्येक फ्लाईट केल्या आहेत ज्यावेळी त्या फ्लाईटमध्ये केवळ मीच एक महिला कॅप्टन होते बाकी सर्व कर्मी हे पुरुष होते. महिला दिनानिमित्त आम्ही अशा फ्लाईट मुद्दाम आयोजित करण्यामागचा हेतू हा असतो की स्त्रियांच्या क्षमता ठळकपणे अधोरेखित व्हाव्यात. स्त्रिया प्रकाशझोतात याव्यात. त्यांच्याविषयी चर्चा व्हावी. वाद-विवाद घडून येऊन साधक-बाधक विचारमंथन व्हावे. असं केल्यानेच तर आपल्या प्रश्नांना उत्तर मिळतील नाही का?

बरोबर आहे तुमचं. प्रश्नांची उत्तरं मिळालीच पाहिजेत. महिलांनी सर्वोच्च स्तरावरची पदं गाठावीत. पण जगभर बहुतांश कार्यकारी पदांवर महिलांची संख्या इतकी नगण्य का असावी? या प्रश्नांची सुद्‌धा उत्तर जरूर मिळवावीत. ओके, कॅप्टन. बाय द वे हपी विमेन्स डे असं म्हणत माझ्या मनात स्त्रीवादी विचारांचं वादळ उठवून ती महिला निघून गेली.

खरंच होतं तिचं म्हणणं. जगभरात सुमारे दोनशे देश आहेत. मात्र देश चालवणाऱ्या महिला राष्ट्राध्यक्षा/पंतप्रधान अगदी हाताच्या बोटांवर मोजता येण्याइतक्याच आहेत. पंतप्रधान श्रीमती इंदिरा गांधी आणि राष्ट्राध्यक्षा श्रीमती प्रतिभा पाटील यांच्यानंतर त्यांच्या जागी आजपर्यंत भारत देशाच्या भाग्यात एकही महिला नेतृत्त्व नसावं? भारताच्या जनगणनेनुसार देशात जवळजवळ ५०% महिला आहेत. मग संसदेमध्ये महिलांचा सहभाग केवळ १० ते १२ टक्केच का असावा? मेझॉनच्या इन्दिरा नुयी, SBIच्या अरुंधरी भट्टाचार्य, बायोरिनच्या किरण मुजुमदार-शॉ, HSBCच्या नैना लाल किडवई, फॅशनडिजाइनर रितु कुमार, Indian foreign Service च्या निरूपमा राव, Face book च्या कृतिका रेड्डी, NSEच्या चित्रा रामकृष्णनन यासारख्या महिलांनी व्यवस्थापकीय आणि कार्यकारी स्तरावर पोहोचण्यास अडवणारे अनेक अदृश्य प्रतिबंध म्हणजेच ग्लास सिलिंगना (काचेचे छत) छिन्न छिन्न करून आपापल्या कार्यक्षेत्रात कळस गाठला आहे. पण ही नावं ओंजळभरच का असावीत? शाळा महाविद्यालयात मोठ्या प्रमाणात अग्रस्थानी असलेल्या मुली कार्यकारी क्षेत्रात का बरं अदृश्य होतात? कुठे हरवतात या हिरकणी?

आज माझ्या आई-वडिलांना मी एअर इंडियामध्ये कमांडर असल्याचं भूषण वाटतं. अनेक जण आपल्या मुलांना पायलट बनवण्यासाठी मार्गदर्शन घेण्यासाठी माझ्याकडे येतात.

स्त्री शिकली म्हणजे धर्म बुडाला, जग बुडणार, कली आला, असं म्हणत अंगावर शेण फेकणाऱ्या, दगड फेकणाऱ्या उन्मतांविरुद्‌ध लढून स्त्री शिक्षणाची क्रांतिज्योत सावित्रीबाई फुले यांनी सुरू केली. त्यांनी लावलेलं रोपट्याचं आज १७१ वर्षानंतर अगदी विराट वृक्षात रूपांतर झालेय यात वादच नाही. पण सुशिक्षित आणि व्यावसायिक प्रशिक्षण मिळालेल्या अशा कितीतरी मुली आपल्या अवतीभवती आपण पाहतो, ज्या पाणिग्रहण करतात त्यांच्या कारकिर्दीवर पाणी सोडतात. महिलांचा राजकीय आणि आर्थिक क्षेत्रांमध्ये सक्रिय सहभाग म्हणजेच स्त्री सशक्तीकरण. त्यासाठी मुलींना केवळ शिक्षण देणं पुरेसं नाही तर त्यांना देशाच्या कार्यबल स्थानावर म्हणजे work-force मध्ये समाविष्ट करणं गरजेचं आहे. त्यांना पूर्णतः कार्यक्षम बनवणं ही समाजाची फार महत्त्वाची जबाबदारी आहे.

वर्कफोर्समध्ये सहभागी होण्यास स्त्रियांपुढे अगणित अडथळे असतात. मी २००१ साली बारावीनंतर जेव्हा पायलट होण्याचा निर्धार केला तेव्हा मुली कधी विमान उडवतात का? सरळ वाटेनं जायचं तर करिअरची ही कसली वाकडी वाट निवडली आहे हिने? पायलट ट्रेनिंगसाठी १०-१५ लाखांचा खर्च मुलगा असताना मुलीवर का बरं करायचा? परक्याचं धन शेवटी ते. ही जर पायलट झाली तर तिच्यासाठी नवरा शोधणं कठीण होणार आणि जरी मिळालाच तर तेवढ्या तोलाचा कसा मिळणार? मुलीला डॉक्टर बनवून नंतर कंपाउंडरशी लग्न लावण्यात काय अर्थ आहे? अशा प्रकारच्या सामाजिक आणि सांस्कृतिक समस्या आप्तेष्टांनी माझ्या आईवडिलांपुढे मांडल्या. इतकेच नव्हे तर मी माझ्या आईबरोबर SBI बँकेत कमर्शियल पायलट लायसन्सच्या खर्चासाठी शैक्षणिक कर्ज मागण्यास गेले तेव्हा घर दुरुस्तीसाठी कर्ज देण्याची स्कीम आहे. मुलीच्या लग्नासाठी कर्ज मिळेल पण आमच्या एज्युकेशन लोनच्या लिस्टमध्ये पायलट ट्रेनिंगसाठीची तरतूद नाही. अशी निराशा बँकेनेसुद्‌धा केली.

नाऊमेद करणारी अनेक मंडळी असतानासुद्‌धा मी माझ्या आत्मविश्वासाला धक्का लागू न देता दृढ निश्चयी राहिले. माइया ध्येयाची वाटचाल मी अखंड चालू ठेवली. जमेल तिथे आवश्यक ती मदत मागण्यास कचरले नाही. त्यामुळे माझ्या करिअरचा एकदाचा टेकऑफ झाला. मी उत्तर प्रदेशातील

रायबरेली येथून 'इंदिरा गांधी राष्ट्रीय उडान अकादमी'मधून कमर्शिअल पायलट लायसेन्स (CPL) चे प्रशिक्षण घेतले. त्यासाठी बारावी सायन्स (गणित व पदार्थविज्ञान सह) पास असणे गरजेचे आहे. कोरोनाच्या काळात सगळं जग घरात कोंडून बसले होते. मृत्यूची सावली आसमंतात मोठी मोठी होत होती. अशावेळीसुद्धा स्त्रीत्त्वाची कोणतीही ढाल न वापरता मी परदेशी अडकलेल्या भारतीयांना परत आणण्यासाठी आकाशात झेपावले. SBI Life ने लॉकडाऊनच्या काळात परदेशी अडकलेल्या भारतीयांना मायदेशी परत आणण्याच्या या विशेष कामगिरीबद्दल २०२०च्या मातृदिनी माझ्यावर 'मम्मी कहाँ है?' हा विडिओ तयार करून समाज माध्यमातून प्रसारित केला.

आज माझं विमान गगनभरारी घेत आहे याला कारण म्हणजे माझ्या पतीचं, रॉबिनचं अविरत सहकार्य. मी जर पुरुषांच्या क्षेत्रात हिरीरीने काम करते आहे. तर रॉबिनसुद्धा महिलांच्या क्षेत्रातलं घर आणि मुलं सांभाळण्याचं काम चोख बजावतो. मी फ्लाईटवर गेले असता माझ्या घराला गृहीणीची वा मुलांना आईची कमतरता भासू देत नाही. तो अशा प्रकारची घरातली कामं करत असताना, सासुबाईंनीसुद्धा याबद्दल कधीही नाराजी व्यक्त केली नाही. माझे पतीही पायलट आहेत. आम्ही दोघे जेव्हा फ्लाईटवर असतो तेव्हा माझ्या मुलांची जबाबदारी माझे आई-वडील आनंदाने स्वीकारतात. घरच्यांच्या मदतीशिवाय स्त्रियांचं सशक्तीकरण मला तरी शक्य वाटत नाही. अनेकजणी करियरची सुरुवात तर करतात पण लग्न, मूल, संसार या गोष्टीचा जीवनात शिरकाव झाला की करियरला नाईलाजाने लँड करावे लागते. बऱ्याच वेळा तर करियरचं विमान क्रश होते .

स्त्रियांना वर्कफोर्सच्या क्षेत्रात जम बसवण्यास अनेक अडचणी येतात. त्या म्हणजे लिंगभेदावर आधारित भेदभाव, लैंगिक छळ, आर्थिक मदतीचा अभाव, रुढी परंपरेच्या जाचक बेड्या इत्यादि आहेत. या सर्वांवर मात करण्यासाठीचा रामबाण उपाय म्हणजे स्त्रियांनी सत्तेच्या अग्रस्थानी आले पाहिजे. स्त्रियांसाठी अनुकुल धोरणं आणि योजना बनवणे, आर्थिक मदतीचे स्रोत निर्माण करणे यांची क्षमता स्त्रियांमध्ये जात्याच असते. समाजामध्ये स्त्रियाच्या प्रगतीसाठी अनेक उपाययोजना असूनही त्या त्यांचा सर्वार्थाने उपभोग घ्यायला धजत नाहीत. त्यात त्यांची स्वतःचीच मानसिकता आड येते. त्या सक्षम असूनही अनेक ठिकाणी माघार घेताना दिसतात. स्वत:मध्ये असलेल्या सुप्तगुणांना ओळखण्यास कमी पडतात. ही पराभूत वृत्ती केवळ पालकांच्या आणि शिक्षकांच्या सुसंस्कारानेच बदलू शकते. आपल्या मुलींमध्ये विविध क्षेत्रात शिरण्याची महत्त्वाकांक्षा निर्माण होण्यास आपण प्रोत्साहन तर दिलेच पाहिजे पण त्याशिवाय आपल्या लाडक्या सुपुत्रांवरही इतर गोष्टीबरोबर घरकाम करण्याचे संस्कार लहानपणापासून केले पाहिजेत. मुलींचा आदर करण्यास शिकवले पाहिजे.

मी एअरबस ३२० हे दोन इंजिन असणारं विमान उडवते. माझ्या या विमानाच्या उड्डाणाची कमाल मर्यादा म्हणजेच त्याचं Max Ceiling चाळीसफूट इतक्या उंचीची आहे. जर या दोन इंजिनपैकी एक इंजिन बंद पडलं तर ४०००० फुटांपर्यंत उडण्याची विमानाची क्षमता अर्ध्यावर येते आणि विमान केवळ वीस हजार फुटापर्यंतचीच उंची गाठू शकते. जर विमानाची तुलना आपण देशाच्या प्रगतीशी केली आणि त्याच्या एक इंजिनाला पुरुष कार्यबल आणि दुसऱ्या इंजिनाला महिला कार्यबल मानले तर उघडच आहे, की एक इंजिन पूर्णपणे कार्यरत आहे; मात्र महिला कार्यबलाचे इंजिन फेल झाल्यात जमा झाले तर देशाच्या प्रगतीला मॅक्स सेलिंग कसं गाठता येईल?

पन्नास टक्के महिला जेव्हा उच्च पदे हस्तगत करतील आणि पन्नास टक्के पुरुष जेव्हा चूल आणि मूल ही जबाबदारीसुद्धा इतर कामांबरोबर निष्ठेने सांभाळतील तेव्हाच स्त्री-पुरुष समानतेचे मृगजळ वास्तविक जीवनात अस्तित्वात येईल.

***

लेखिका या एअर इंडियामध्ये कमांडर पायलट आहेत.

Email : neelam.ingale13@gmail.com

शिक्षणशास्त्र (इ. १२वी) पुस्तक समीक्षा

डॉ.सुनीता मगरे, मुंबई : ९८२२५६९७२७

शिक्षणशास्त्र विषयामध्ये शैक्षणिक तत्वज्ञान, शैक्षणिक मानसशास्त्र, शैक्षणिक व्यवस्थापन, शैक्षणिक संशोधन अशा अनेक विषयांचा समावेश होतो. शिक्षण प्रक्रियेचे स्वरूप समजावून घेण्यासाठी शिक्षणशास्त्र विषयाची मदत होते इयत्ता बारावीच्या शिक्षणशास्त्र या पाठ्यपुस्तकात स्वातंत्र्योत्तर काळातील भारतीय शिक्षण, सामाजीकरण, अध्ययन प्रक्रिया, शैक्षणिक व्यवस्थापन व प्रशासन या घटकांद्वारे शिक्षणाचा विकास व त्यांचे महत्त्व नमूद केले आहे. तसेच या पाठ्यपुस्तकात अनेक शिक्षणतज्ज्ञांचे विचार मांडले आहेत. अभ्यासक्रम विकसनाची तत्त्वे स्पष्ट केली आहेत. शैक्षणिक मूल्यमापनाची संकल्पना यात स्पष्ट केली आहे.

शिक्षणशास्त्र ही एक अत्यंत विकसनशील आणि संशोधनाधिष्ठित ज्ञानशाखा आहे. त्यामुळे शिक्षणशास्त्राच्या आशयामध्ये सातत्याने नवनवीन ज्ञानाची आणि संकल्पनांची भर पडत असते. याच बदलत्या ज्ञान आणि संकल्पनांच्या अध्ययनातून विद्यार्थी अधिकाधिक समृद्ध व्हावा, उत्तम ज्ञान व कौशल्य संपादन करावेत यासाठी काळाच्या प्रवाहासोबत इयत्ता बारावी शिक्षणशास्त्र या विषयाच्या पाठ्यपुस्तकाची व पाठ्यक्रमाचीही पुनर्रचना शैक्षणिक वर्ष २०२०-२०२१ मध्ये करून शिक्षणशास्त्र इयत्ता बारावी नवीन पुस्तक विद्यार्थ्यांना उपलब्ध करण्यात आले. नवीन पाठ्यपुस्तकातील समाविष्ट बदल हा कालसुसंगत असून, तो पारंपरिक अध्ययन, अध्यापन आणि मूल्यमापन पद्धतीला छेद देत विद्यार्थ्यांची ज्ञानाची भूक भागवितानाच अध्ययन समाधान मिळवून देईल असा पाठ्यक्रमाची पुनर्रचना करण्याचा उद्देश सफल झाला आहे.

महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे प्रकाशित इयत्ता बारावीसाठी शिक्षणशास्त्र विषयाचे हे नवीन पाठ्यपुस्तक असून हे पूर्णतः कृतियुक्त अध्ययन-अध्यापन पद्धतीवर आधारलेले असून, सदरील पाठ्यपुस्तकात एकूण आठ प्रकरणांचा समावेश आहे. या आठ प्रकरणांचे एक महत्त्वाचे वैशिष्ट्य म्हणजे या आठ प्रकरणांमधून विद्यार्थ्यांना मिळणारा आशय हा शैक्षणिक, सामाजिक, संशोधनात्मक, स्व-मार्गदर्शक, नव-प्रवाह आणि शिक्षक प्रशिक्षण यासारख्या महत्त्वाच्या विषयावर भविष्यासाठी पायाभूत संदर्भ म्हणून उपयुक्त ठरेल असा आहे. त्यामुळे पुढील काळात ज्या विद्यार्थ्यांना शिक्षणाक्षेत्रात तसेच स्वतंत्र व्यवसायाच्या आणि संशोधनाच्या क्षेत्रात आपले भविष्य घडवावयाचे आहे त्यांच्यासाठी हा विषय नक्कीच वरदान ठरेल याची मनोमन खात्री वाटते.

प्रस्तुत पाठ्यपुस्तकांमधून २१ व्या शतकातील सर्वोत्तम विद्यार्थी, देशप्रेमी व सुजाण नागरिक, लोकशाहीचा पुरस्कर्ता आणि स्वयंशिस्तीचा भोक्ता जवाबदार युवक तयार करण्याच्या उद्देशाने दहा गाभाभूत घटक, जीवनमूल्ये आणि जीवनकौशल्याचाही समावेश करण्यात आलेला आहे. इयत्ता बारावी शिक्षणशास्त्र या विषयाच्या अभ्यासातून विद्यार्थ्यांचा बोधात्मक, भावात्मक आणि क्रियात्मक विकास घडून येईल. या उपरोक्त संपूर्ण बाबींचा बारकाईने विचार करता विद्यार्थ्यांसाठी जीवनज्ञान व रोजगार या दोन्ही दृष्टीकोनातून शिक्षणशास्त्र विषय महत्त्वाचा आहे.

सन २०२०-२०२१ या चालू शैक्षणिक वर्षापासून इयत्ता बारावी शिक्षणशास्त्र या विषयाच्या नवीन पुस्तकात विविध प्रकरणांचा समावेश करण्यात आला असून त्यात भारतातील शैक्षणिक विचारवंत, स्वातंत्र्योत्तर काळातील भारतीय शिक्षण, सामाजीकरण,

अध्ययन प्रक्रिया, शैक्षणिक व्यवस्थापन आणि प्रशासन, अभ्यासक्रम आणि शैक्षणिक मूल्यमापन, शैक्षणिक संशोधन पद्धती व शिक्षणातील नवे विचार प्रवाह या आठ घटकांचा समावेश करण्यात आला आहे. शिक्षणशास्त्र विषयांतर्गत असलेल्या समाजशास्त्र, तत्त्वज्ञान, मानसशास्त्र, शैक्षणिक व्यवस्थापन आणि प्रशासन, शैक्षणिक तंत्रज्ञान, मूल्यमापन, पर्यावरण शास्त्र, शैक्षणिक संशोधन व शिक्षक शिक्षण तसेच इतर विषयांचा समावेश करण्यात येतो या विविध विषयांचा आढावा शिक्षणशास्त्र या विषयाच्या माध्यमातून घेण्याचा प्रयत्न इयत्ता अकरावी आणि बारावीच्या पाठ्यपुस्तकाच्या माध्यमातून करण्यात आलेला आहे. जेणेकरून भविष्यात सामाजिक व शैक्षणिक दृष्टिकोनातून विद्यार्थ्यांना आपले शिक्षणशास्त्र विद्याशाखा अंतर्गत अध्ययन करण्यासाठी सुलभता निर्माण होईल तसेच त्याची वैचारिक पातळीचा अधिक विकास होऊन सामाजिक व शैक्षणिक दृष्टिकोनाचा यथोचित विकास होण्यास मदत होईल.

इयत्ता बारावीच्या शिक्षणशास्त्र विषयाच्या माध्यमातून शिक्षण प्रक्रियेचे स्वरूप समजून घेण्यास विद्यार्थ्यांना या विषयाची मदत होणार आहे शिक्षणशास्त्र पाठ्यपुस्तकाच्या माध्यमातून शिक्षणशास्त्र विषयाशी निगडित असणाऱ्या घटकांचा परिचय होणार आहे. पाठ्यपुस्तकात समाविष्ट करण्यात आलेल्या वरील विविध प्रकारच्या आठ प्रकरणाच्या माध्यमातून शिक्षणशास्त्रातील विविध संज्ञांचे तसेच ज्ञानाचे सखोल अध्ययन करण्यास विद्यार्थ्यांना मिळेल. इयत्ता अकरावी मध्ये महाराष्ट्रातील विविध शैक्षणिक विचारवंत त्यांचे विचार व शैक्षणिक योगदानाचा अभ्यास करण्यात आला होता त्याच बरोबर भारतातील शैक्षणिक विचारवंत यांच्याशी शैक्षणिक विचार व शैक्षणिक योगदान चा अभ्यास करण्याची संधी विद्यार्थ्यांना प्राप्त होणार आहे शिक्षणशास्त्र विषयाच्या माध्यमातून भारतामध्ये स्थापन करण्यात आलेले विविध प्रकारचे शैक्षणिक आयोग व बालकांचा मोफत व सक्तीच्या शिक्षणाचा अधिकार अधिनियम २००९ याविषयी पण जाणीव होण्यासाठी या पाठ्यपुस्तकाचा उपयोग होणार आहे. अध्ययन प्रक्रियेची मूलभूत संकल्पना, अध्ययन प्रक्रियेच्या मूलभूत संकल्पनेची वैशिष्ट्ये, उत्तम शैक्षणिक व्यवस्थापनाची वैशिष्ट्ये, अभ्यासक्रम विकासाची तत्त्वे, शैक्षणिक मूल्यमापनाच्या विविध पद्धती, शिक्षण क्षेत्रात घडून येणाऱ्या संशोधनात्मक कार्य या बरोबरच नवे शैक्षणिक विचार प्रवाह यांचाही समावेश या विषयाच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांपर्यंत पोहोचविण्याचे काम केले जात आहे या विषयाच्या अभ्यासातून विद्यार्थ्यांना आपली भविष्यात्मक प्रगती व विकासाच्या अनुषंगाने तसेच शिक्षणशास्त्र विषयाच्या अंतर्गत उच्च शिक्षण घेण्यासाठी योग्य दिशा मिळेल. शिक्षणशास्त्र विषयाच्या माध्यमातून उत्तम ज्ञान व कौशल्य प्राप्त होऊन विकसित होण्यासाठी हा विषय अधिकच उपयोगाचा ठरेल जीवनामध्ये यशस्वितेसाठी व्यावहारिक ज्ञान अत्यंत गरजेचे असते म्हणून अशाप्रकारच्या व्यावहारिक ज्ञानाची भूक शिक्षणशास्त्र विषयाच्या माध्यमातून पूर्ण करण्यासाठी विद्यार्थ्यांना सकारात्मक लाभ होऊन उच्च यश प्राप्त करणे सहज शक्य होईल.

भारतातील शैक्षणिक विचारवंत या प्रकरणाचा आढावा घेताना ज्या विचारवंतांनी शैक्षणिक दृष्टिकोनातून महत्त्वाचे योगदान दिले आहे त्यामध्ये रवींद्रनाथ टागोर, स्वामी विवेकानंद, महात्मा गांधी व डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन यांचा जीवन परिचय, शैक्षणिक विचार व शैक्षणिक क्षेत्रासाठी असलेले योगदान याविषयीचे ज्ञान विद्यार्थ्यांना होण्यासाठी या घटकाच्या माध्यमातून फायदा होईल अध्ययन अधिक सुलभ व्हावे या अनुषंगाने पाठ्यपुस्तकांमध्ये विद्यार्थ्यांना 'माहीत आहे का तुम्हाला', 'इंटरनेट माझा मित्र', 'चर्चा करा', 'सांगा पाहू', 'लक्षात ठेवा' अशा विविध टॅग लाईनचा वापर करून विद्यार्थ्यांमध्ये असणारा वैचारिक दृष्टिकोन विकसित करण्यासाठी

विविध वैचारिक प्रश्नांचा व माहितीचा समावेश करण्यात आलेला आहे तसेच प्रकरणांमध्ये संकल्पनाचित्रांचा समावेश केल्यामुळे विद्यार्थ्यांच्या बौद्धिक विचारांना चालना मिळण्यासाठी साहाय्य झालेले आहे. या प्रकरणाच्या स्वाध्यायाच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांच्या ज्ञान, आकलन, उपयोजन, कौशल्य, अभिरूची व अभिवृत्तीचा एकंदरीत विकास होईल या दृष्टीकोनातून मूल्यमापनाचे प्रश्न समाविष्ट केले आहेत. स्वातंत्र्योत्तर काळातील भारतीय शिक्षण सामाजीकरण, अध्ययनप्रक्रीया, शैक्षणिक व्यवस्थापन आणि प्रशासन अशा प्रकरणांमधून शिक्षणशास्त्राविषयी सखोल ज्ञान मिळेल असे पाहिले आहे.

अभ्यासक्रम आणि शैक्षणिक मूल्यमापन या घटकांच्या माध्यमातून अभ्यासक्रमाची संकल्पना, अभ्यासक्रमाचे घटक, अभ्यासक्रम विकासाची तत्त्वे, शैक्षणिक मूल्यमापनाची संकल्पना, शैक्षणिक मूल्यमापनाचे घटक, मापन आणि मूल्यमापन, सातत्यपूर्ण सर्वकष मूल्यमापन, सातत्यपूर्ण सर्वकष मूल्यमापनाच्या पद्धती, आकारिक मूल्यमापनाचा अर्थ, आकारिक मूल्यमापन आणि संकलित मूल्यमापन यातील फरक, संकलित मूल्यमापनाचा अर्थ सातत्यपूर्ण सर्वंकष मूल्यमापन करताना विचारात घ्यावयाचे उद्दिष्टे लेखी परीक्षेचे फायदे व मर्यादा, तोंडी परीक्षेचे फायदे व मर्यादा, प्रात्यक्षिक परीक्षेसाठी आवश्यक असलेल्या बाबी, प्रात्यक्षिक परीक्षेचे फायदे व मर्यादा, ऑनलाइन परीक्षेचे फायदे व मर्यादा याविषयी माहिती प्राप्त होईल. शैक्षणिक मूल्यमापनामध्ये नव्याने होत असलेले महत्त्वपूर्ण बदल समजण्यासाठी फायदा होईल. स्वतःच्या विचारातून योग्य मूल्यमापनाची पद्धती निश्चित करण्यासाठी वैचारिक विकास होईल. शैक्षणिक मूल्यमापन ही अत्यंत महत्त्वाची प्रक्रिया असून या प्रक्रियेमध्ये योग्य आणि अयोग्य या अनुषंगाने समीक्षणात्मक दृष्टिकोन विद्यार्थ्यांचा निर्माण होऊन देशाला दिशा देण्यासाठी शिक्षणातील आवश्यक मूल्यमापनाची प्रक्रिया व त्यातील प्रभावाविषयी जाणीव निर्माण होण्यासाठी विद्यार्थ्यांना हे प्रकरण अधिकच लाभदायक ठरेल.

शैक्षणिक संशोधन पद्धती या प्रकरणाच्या अंतर्गत ऐतिहासिक, वर्णनात्मक व प्रायोगिक या संशोधन पद्धतींचा अर्थ व वैशिष्ट्ये तसेच संशोधनाच्या सर्वसामान्यपणे वापरात येणाऱ्या पायऱ्या, माहिती संकलनाची साधने, प्रश्नावलीचे फायदे व मर्यादा, मुलाखत सूचीचे फायदे व मर्यादा, संपादन कसोटीचे फायदे व मर्यादा या उपघटकाशी निगडित माहिती मिळेल. विद्यार्थ्यांमध्ये संशोधन वृत्तीचा विकास होईल शैक्षणिक संशोधन दृष्टिकोनाला चालना मिळेल शिक्षणामध्ये संशोधनाची भूमिका कितपत महत्त्वाची आहे याविषयी विद्यार्थ्यांच्या मनामध्ये अनेक विविध प्रकारचे विचारात्मक बदल निर्माण होऊन संशोधनाकडे बघण्याचा सकारात्मक दृष्टिकोन वाढीस लागेल.

शिक्षणातील नवप्रवाह या उपघटकाच्या अंतर्गत सर्वसमावेशक शिक्षणाची संकल्पना व वैशिष्ट्ये, दिव्यांगांसाठी असणाऱ्या शासकीय योजना, सर्वसमावेशक शिक्षणाचे फायदे व मर्यादा, मुक्त शिक्षणाची संकल्पना, कार्य व वैशिष्ट्ये संमिश्र अध्यानाची संकल्पना, वैशिष्ट्ये, फायदे व मर्यादा. ज्ञानरचनावादी संकल्पना, ज्ञान निर्मितीची प्रक्रिया ज्ञानरचनावादाची वैशिष्ट्ये, ज्ञानरचनावादाचे फायदे, ज्ञानरचनावादी दृष्टिकोनातून शिक्षकाची भूमिका, ज्ञानरचनावादी दृष्टिकोनातून विद्यार्थ्यांची भूमिका, कौशल्याधारित शिक्षणाची संकल्पना, कौशल्याधारित शिक्षणाची वैशिष्ट्ये आणि कौशल्याधारित शिक्षणाचे फायदे याविषयी विद्यार्थ्यांना ज्ञान प्राप्त होऊन आजच्या नवीन शिक्षण प्रणालीमध्ये विद्यार्थ्यांना एक सकारात्मक भूमिका निर्माण करण्यासाठी या प्रकरणाचा सकारात्मक फायदा होईल समाजामध्ये सर्वसमावेशक दृष्टिकोनातून आजचा विद्यार्थी निर्माण करण्यासाठी एका चांगल्या व्यक्तिमत्त्वाची जडणघडण व रचना करण्यासाठी फायदा होईल. कौशल्याधिष्ठित विद्यार्थी निर्मितीच्या अनुषंगाने विद्यार्थ्यांना आपली

एक चांगली प्रतिमा तयार करण्यासाठी कशाप्रकारे बदलाला सामोरं जाऊन बदलाचा स्वीकार करणे गरजेचे आहे याविषयीचे ज्ञान प्राप्त होईल त्या ज्ञानातून विद्यार्थी परिस्थितीला सामोरं जाऊन आपला एक विशिष्ट प्रकारचा विकासात्मक दृष्टिकोन विकसित करण्यासाठी लाभदायक ठरेल.

इयत्ता बारावी शिक्षणशास्त्र विषयाच्या पाठ्यपुस्तकाच्या मलपृष्ठ व मुखपृष्टावरूनच शिक्षणशास्त्र विषयाच्या अंतर्गत असलेल्या उपघटकांचा अंदाज येतो त्या माध्यमातून एक शैक्षणिक सबलीकरण व सामाजिक दृष्टिकोनाला चालना देण्याचे काम कसे होणे गरजेचे आहे याची ओळख त्यातून दिसून येते. मलपृष्ठ व मुखपृष्ठा च्या माध्यमातून भविष्यात्मक शिक्षणाची दूरदृष्टी आणि शिक्षणातील समाजपरिवर्तन आणि बदलाच्या शक्तीचे दर्शन घडून येते. पाठ्यपुस्तकात भारताचे संविधान, राष्ट्रगीत, प्रतिज्ञा, प्रस्तावना, संचालक अभिप्राय, क्षमता विधाने, शिक्षकांसाठी सूचना, अनुक्रमणिका, प्रकरण योजना, स्वाध्याय, पारिभाषिक संज्ञा यांचा समावेश करण्यात आला आहे. रंगीत मुद्रण योजना, हस्त विकसित फोटोंचा समावेश, आकर्षक असा मजकूर, सोपी व सुलभ भाषा, अचूकता यातून विद्यार्थ्यांच्या बोधात्मक शक्तीला चालना मिळेल अशा टॅग लाइनचा समावेश अधून मधून वैचारिक चर्चा व प्रश्नांचा समावेश प्रकरणांच्या स्वाध्यायांतर्गत मूल्यमापनात्मक सुसंगत स्वरूपांच्या प्रश्नांचा समावेश विद्यार्थ्यांच्या ज्ञानाला चालना मिळेल अशा प्रकारची वाक्य रचना, अशी आशयाची रचना त्यामध्ये आहे. विद्यार्थ्यांना सहज समजेल अशा स्वरूपाची पुस्तक रचना निर्माण झालेली आहे, ज्यामध्ये चित्र, संकल्पना चित्र, भाषाशैली, आशयात्मक मांडणी यातून एक सौंदर्य दृष्टिकोन विकसित झालेला आहे विद्यार्थ्यांना पुस्तक पाहताच त्यातील आशय याविषयी आपलेपण व हवेहवेसे वाटते. नव विचार निर्माण करण्याच्या अनुषंगाने तज्ज्ञ लेखकांनी पुस्तकाची रचना केलेली आहे.

सन २०२०-२०२१ या चालू शैक्षणिक वर्षापासून इयत्ता बारावी शिक्षणशास्त्र या विषयाच्या पाठ्यक्रमाची पुनर्रचना केल्यानंतर मूल्यमापनात्मक काही बदल विषयाच्या मूल्यमापनासाठी करण्यात आले मूल्यमापनाच्या दृष्टीने प्रस्तुत विषयाचा विचार करावयाचा झाल्यास शिक्षणशास्त्र हा विषय बारावीच्या अभ्यासक्रमासाठी ऐच्छिक विषय असून, सदरील विषयासाठी १०० गुण आहेत. या १०० गुणांची विभागणी दोन भागात करण्यात आली आहे. त्यात ८० गुण लेखी परीक्षेसाठी तर २० गुण अंतर्गत प्रकल्प कार्य व तोंडी परीक्षेसाठी आहेत. लेखी परीक्षेसाठी नवीन प्रश्न पद्धतीचा समावेश करण्यात आला. ज्यामध्ये बहुपर्यायी प्रश्न, संकल्पनात्मक चित्र, जोड्या लावा, एक दोन शब्दात उत्तरे लिहा, एका वाक्यात उत्तरे लिहा, संकल्पना स्पष्ट करा, टिपा लिहा, थोडक्यात उत्तरे लिहा तसेच आपल्या शब्दात सविस्तर उत्तर लिहा अशा प्रकारच्या प्रश्नांचा समावेश करण्यात आला ज्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांचे वस्तुनिष्ठ मूल्यमापन करणे तसेच विद्यार्थ्यांना स्पर्धात्मक परीक्षांसाठी एक सकारात्मक दृष्टिकोन तयार व्हावा आणि स्पर्धा परीक्षांना सामोरे जाण्यासाठी पायाभरणीचे काम शिक्षणशास्त्र विषयाच्या मूल्यमापनाच्या माध्यमातून घडत असल्याचे स्पष्ट होते म्हणून एक उत्कृष्ट प्रकारे मूल्यमापन आराखडा या विषयासाठी निर्माण करून विद्यार्थ्यांच्या बोधात्मक, भावात्मक व क्रियात्मक शक्तीचा विकास करण्यासाठी एक सकारात्मक मूल्यमापन योजना शिक्षणशास्त्र विषयाच्या माध्यमातून तयार झाली. अशाप्रकारे शिक्षणशास्त्र विषय हा सर्व विषयांचा मूळ विषय असून ज्याचा विकास हा देशाचा विकास ठरतो.

***

लेखिका मुंबई विद्यापीठात शिक्षणशास्त्र विभागात प्राध्यापिका आहेत.

Email : sunita.magre@gmail.com

मी सावित्रीबाई फुले...

अनिता मारोती खडके, लातूर : ८००७६१११५५

स्त्री शिक्षणाची सुरुवात महात्मा जोतिबा फुले यांनी केली. त्यांना याकामी सावित्रीबाई फुले यांची मोठी साथ लाभली. सावित्रीबाईंचे बालपणीचे साहस, मोठेपणी स्त्री शिक्षणाचा वसा अंगिकारल्यावर आलेली संकटे, त्याला खंबीरपणे त्यांनी तोंड दिले हे आदर्शवत आहे. स्त्रियांनी केवळ त्यांचे क्रांतिज्योती म्हणून कौतुक करण्याऐवजी त्यांनी पुढील पिढ्यांसाठी क्रांतिज्योती व्हावे असे प्रतिपादणारा हा लेख !

मानवाच्या दु:ख निवारणासाठी ज्याने देह झिजवला ते जोतिबा. त्या क्रांतिसूर्याची अर्धांगी, इतिहासातील क्रांतिज्योती. केवळ लग्नगाठ बांधली म्हणून नव्हे तर, जोतिरावांच्या क्रांतीकार्यातही मी जन्मभर साथ दिली. समाजाकडून होणाऱ्या असह्य त्रासाला न कंटाळता जन्मभर जिद्दीने स्त्री शिक्षणाचे कार्य सेवेच्या भावनेने चालू ठेवले. जन्मजात दयाळू स्वभावामुळे असंख्य दीनदलितांना प्रेम दिले. अनाथ बालकांना मातेची ममता दिली. विधवांना खंबीर आधार दिला आणि हे सर्व दिव्य परिसाच्या सानिध्यात आल्यामुळेच मला प्राप्त झाले.

आज प्रत्येक क्षेत्रात तुम्ही अवतरलात ना. खूप मोठ्या भूतकाळातील भल्याबुऱ्या प्रसंगाने हे स्वातंत्र्य तुम्हाला मिळालेले आहे. मन गहिवरून येतं. जोतिबांच्या खंबीर साथीने एक सामान्य सावित्री क्षणार्धात इतिहासातील पहिली शिक्षिका मुख्याध्यापका बनली. नव्हे जोतिबांनी घडवली. जोतिरावांनी माझ्याकडून धूळपाटीवर धडे गिरवून घेऊन जगाला एक आदर्श घालून दिला व मी जन्मभर केलेली विषमतेविरुद्धची लढाई आजही एखाद्या विद्युल्लतेप्रमाणे काळाच्या पडद्यावर चमकताना दिसते. मला लहानपणापासूनच साहसाची कामे करण्याची खूप आवड होती. विहिरीत उत्तम पोहता येत होतं, गोफण मारणे, झाडावर चढणे, वगैरे तर मी अगदी मन लावून करत असे. एके दिवशी आम्ही लहान मुले आंब्याच्या कैऱ्या पाडायला एका आंब्या जवळ आलो. एकाएकी पक्ष्यांचा किलबिलाट सुरू झाला. झाडावर एक भलामोठा नाग पक्ष्यांची अंडी खाण्यासाठी येत होता. सगळेजण घाबरून मोठमोठ्याने ओरडू लागले. काही जणांनी तर तिथून घाबरून धूम ठोकली. मी मात्र थोडीसुद्धा घाबरले नाही. भला मोठा दगड हातात घेऊन सर्वशक्तीनिशी नागावर फेकून मारला. नाग अर्धमेला झाला. त्याने पिसाटल्यासारखी मुलांच्या दिशेने झेप घेतली. मुलांच्या आरोळ्या, किंचाळ्यांनी आसमंत भेदून गेल्या. गावकरी घाबरले. पाटील आल्यावर काय झाले विचारताच काहीच सांगता येत नव्हते. मुलांच्या तोंडचे पाणी पळाले होते. मुली फक्त सापाच्या दिशेने हात दाखवून खुणावत होत्या. मी मात्र तेथेच त्याच आंब्याचा एक दांडुका काढून सापाचं तोंड ठेचत होते. हे दृश्य माझ्या बाबांनी पाहिले. एकीकडे रागवत आणि एकीकडे गहिवरत मला म्हणाले, ''कार्टे आज या तुझ्या अवखळपणामुळे मेली असतीस ना?''

खरं सांगू, आज मला माझ्यासमोर बसलेल्या लेकींना पाहून मनस्वी आनंद होतोय. आम्ही दोघे विषमतेविरुद्धची लढाई मोठ्या कष्टाने लढलो आहोत. खरंच, आज मला माझ्या समोर बसलेल्या लेकींना पाहून मनस्वी आनंद होतोय. स्त्री शिक्षणाच्या या छोट्याशा रोपट्याचे वटवृक्षात रूपांतर झालेले पाहून जीवन कृतार्थ झाल्याचे समाधान होते. कधीकधी भूतकाळातील भल्याबुऱ्या प्रसंगांनी मन खिन्न होते. कधीकधी गहिवरून येते आणि येथूनच माझा क्रांतिकारी प्रवास सुरू होतो. जोतिरावांच्या पदस्पर्शाने माझ्यातील लोखंडाचं सोनं झालं. समाजाच्या विरोधाला न जुमानता जोतिबांनी घेतलेला हा वसा अखंडपणे चालूच ठेवला. माझ्यातील एका-एका गुणाचं सोनं झालं. म्हणजे सामान्य सावित्री क्षणार्धात क्रांतिज्योती झाली. इतिहासातील असामान्य स्त्री झाली. रूढी-परंपरांनी जखडलेला समाज मुलींना पुरुष शिक्षकाकडून

शिकू देत नाही तर तू या कामी मला साथ देशील का? असं जेव्हा जोतिबांनी विचारले, तेव्हा क्षणात विलंब न करता होकार दिला. भिडे वाड्यात मुलींची पहिली शाळा भरली. मुलींना शिकविण्यासाठी घराचा उंबरठा ओलांडला. शाळेसाठी मुली जमविण्यासाठी अनेक प्रसंगांना, अग्निदिव्यांना सुरुवात झाली. कर्मठ मंडळींना हे सहन होईना. मी शाळेत जाऊ नये म्हणून मला त्रास द्यायचे. शेण, चिखल, दगड मारायचे. मी मात्र शब्द दिलेला असल्याने छळ निमूटपणे सहन करायचे. मनातल्या मनात म्हणायची, मी तुमच्या बहिणींना शिकवण्याचं पवित्र काम करते, देव तुम्हाला माफ करो. स्त्री शिक्षणाचे कार्य सेवेच्या भावनेने चालू ठेवले. खूप वाईट वाटायचे. मनातल्या मनात आक्रसून रडायचे; पण डगमगले नाही. कारण भविष्यातील हजारो-लाखो स्त्रियांच्या शिक्षणाची स्वप्ने मला खुणावत होती. त्या लाखो ज्योती माझ्यातील प्रकाशकिरण जागवत होत्या. म्हणून मी नेटाने उभी राहिले. पुन्हा कधीच न डगमगण्यासाठी.

आज जगातील सर्व क्षेत्रांत मानाने मिरवताना तुम्हाला पाहून त्या सगळ्या संकटाचं, त्रासाचं सोनं. झालं, असं वाटायला लागतं. पण खंत मात्र एका गोष्टीची वाटते. तुम्ही आता माहिती तंत्रज्ञानावर स्वार झालात. तुम्ही स्पर्धा परीक्षा द्या, वेगवेगळी क्षेत्रं पादाक्रांत करा. मोठ्या पदावर विराजमान व्हा. हे सगळं करा. या तंत्रज्ञानातील धोके ओळखून वागा. समाजातील दुःखीकष्टी दीनदलित जमातीतल्या व ग्रामीण भागातल्या लाखो-करोडो मुला-मुलींच्या शिक्षणासाठी एकमेकींना हात द्या. आजही लाखो भगिनी अन्याय अत्याचाराला बळी पडत आहेत. तेव्हा वेळीच जागे व्हा. मला एकटीलाच क्रांतिज्योती न ठेवता नव्या इतिहासातील क्रांतिज्योती व्हा.

कोणीही शिक्षणापासून वंचित राहणार नाही. त्याचा आपण आटोकाट प्रयत्न करूयात. आज कोरोनारूपी महामारीने देशाची अर्थव्यवस्था क्षीण झाली आहे. पोटाची खळगी भरण्यासाठी लहान लहान मुलांना कामावर जुंपावं लागत आहे. तेव्हा आपण त्यांचा आधार बनूया. त्यांना शिक्षणाच्या प्रवाहात आणून खऱ्या अर्थाने सर्वांपर्यंत शिक्षण ही संकल्पना पूर्ण करूयात. एवढेच नव्हे तर, आपल्याला अजूनही काही काम करावे लागणार आहे. रस्त्याच्या कडेला भीक मागणाऱ्या मुली, वाड्या, वस्त्यावर शेतावर राहणाऱ्या मुली, वंचित, निराधार, निराश्रीत, आजारी, व्यसनी पालक, कौटुंबिक बेबनाव झालेले कुटुंबातील मुली किंवा रूढी, परंपरा, खोटी प्रतिष्ठा, जाती, धर्म, यांचे प्राबल्य या सर्वांचा परिणाम मुलींच्या शिक्षणावर होतो. म्हणून मलाही ज्योत पेटवण्याचं भाग्य लाभले. त्याचे अनोखे भाग्यही तुमच्या वाट्याला येऊ द्या. खऱ्या अर्थानं मदतगार व्हा. आज तुमचे शिक्षण तुमच्या पुरते सीमित करण्यापेक्षा, समाजातल्या तळागाळातल्या ग्रामीण भागातल्या लाखो-करोडो मुलींच्या शिक्षणाचा प्रश्न आजही अक्राळ विक्राळ स्वरुपात आवासून उभा आहे. लाखो भगिनी दिवसागणिक कुठल्या ना कुठल्या अन्याय अत्याचाराला बळी पडत आहेत. आज क्रूरतेचा व हिंस्त्रतेचा खूप उच्चांक गाठलेला आहे.

आज राजकारण, समाजकारणात अनेक स्त्रिया पुरुषांच्या बरोबरीने नव्हे तर त्यापेक्षा पुढे जाऊन प्रत्येक क्षेत्रांत लक्षवेधी भूमिका निभावत आहेत; पण त्यांची आकडेवारी फारच मोजकी आहे. विमान चालवणाऱ्या पायलट स्त्रिया मोजक्याच आहेत. आजही शेतात भांगलताना विमानाचा आवाज आणि आश्चर्यकारकरित्या कौतुकाने आकाशाकडे बघणाऱ्या स्त्रियांची संख्या मोठी आहे. चूल आणि मूल यात अडकलेली ग्रामीण स्त्री आजही आपल्या मुलीला शाळेत पाठवायला तयार नसते. तिला शाळेत आणण्यासाठी व टिकविण्यासाठी मी माझ्या परीने काय करू शकेल? याबाबत आपण सर्वांनी विचार केला तर, स्त्री म्हणजे पुरुषाच्या आयुष्याला पूर्णत्व मिळवून देणारा सुरेख पूर्णविराम आहे, कारण माणसाला सज्जन म्हणून जन्माला येणे हा योगायोग असतो परंतु सज्जन म्हणून मरणे ही आयुष्यभराची कमाई असते; म्हणून तुम्ही इंदिरा गांधी बना, प्रिया तेंडूलकर व्हा, किरण बेदी बना, नव्हे समाजातील दीन दुबळ्यांच्या आधार बना.

***

लेखिका जिल्हा परिषद प्रशाला, भादा येथे अध्यापन करतात.

Email : anitakhadke123@gmail.com

प्रशासकीय सेवेतील महिला आघाडी

स्नेहा कुडचे-पवार, धरणगाव : ७३८७३६८३६०

प्रशासकीय सेवेमधे उच्च पदावर काम करणाऱ्या महिलांचे प्रमाण तुलनेने कमी आहे. आता शिक्षण व इतर संधी यामुळे हे प्रमाण वाढलेले दिसते. तरीही कौटुंबिक जबाबदारी, प्रशासकीय सेवेतील बदल्या व जबाबदाऱ्या याची बंधने असतातच. या कारणाने या क्षेत्रात महिला येत नाहीत. तरीही प्रशासकीय सेवेमधे जिद्दीने येऊन कौटुंबिक जबाबदाऱ्या सक्षमपणे पार पाडून त्याच वेळेस प्रशासकीय जबाबदारीही तेवढ्याच सक्षमपणे पार पाडणाऱ्या स्नेहा कुडचे पवार या त्यांचे अनुभव सांगत आहेत.

नागरी सेवा परीक्षांच्या सुरुवातीच्या काळापासूनच महिलांचा अल्पशा प्रमाणात का असेना सहभाग दिसून येतो. गेल्या दोन तीन वर्षातील स्पर्धा परीक्षांचा निकाल पाहिला असता मुलींचे उत्तीर्ण होण्याचे प्रमाण नक्कीच वाढले आहे. सुरुवातीच्या काळात स्पर्धा परीक्षांविषयी म्हणावी तितकी जागरूकता नव्हती परंतु आता इंटरनेटचे महाजाल, विविध प्रकारची प्रसारमाध्यमे, खाजगी क्लासेस यामुळे मोठ्या प्रमाणात जागरूकता होऊन महिलांचा प्रशासनातला सहभाग वाढला आहे. अजूनही सर्वसामान्यपणे शासकीय नोकरीत काम करणे मुलींसाठी थोडे अवघड आहे. त्यामुळे प्रशासकीय नोकरी करण्यापेक्षा शिक्षक, डॉक्टर, इंजिनियर अशा करिअर पर्यायांचा जास्त विचार केला जातो. परंतु प्रशासनातील लीनाताई मेहेंदळे, राणी जाधव, आय. पी. एस. मोक्षदा पाटील, आय. पी. एस. मीरा बोरवणकर, आय. पी. एस. किरण बेदी, नीला सत्यनारायण यांसारख्या महिलांनी आजच्या तरूण पिढीसमोर नवा आदर्श उभा केला आहे. त्यांनी दाखवून दिले आहे की ध्येयासक्त असणे हे आपण पुरुष आहोत की स्त्री यावर अवलंबून नसते तर ती एक प्रवृत्ती असते ती कोणामध्येही असू शकते.

कोणतीही स्त्री असो तिला नोकरी व कुटुंब अशी दोन्ही बाजू सांभाळून आपली जबाबदारी पार पाडावी लागते. प्रशासनात काम करत असताना, स्त्रीला निसर्गदत्तपणे मिळालेल्या Multitasking work चा निश्चितच फायदा होता. कार्यालयीन पातळीवर असो अथवा कौटुंबिक पातळीवर स्त्रिया अतिशय चांगल्या पद्धतीने सर्व काही सांभाळतात. कौटुंबिक जबाबदाऱ्या, पती, मुले, नातेवाईक यामध्ये महिलांची इन्व्हॉलमेंट अगदी स्वाभाविकपणेच असते. खरे तर यामुळेच त्यांचा उत्साह टिकून असतो. महिलांमध्ये प्रचंड ऊर्जा असते. कौशल्याचे भांडार असते. याच ऊर्जेचा व कौशल्याची अंमलबजावणी अथवा उपयोग होण्यासाठी मोठे व्यासपीठ प्रशासकीय नोकरीत मिळते.

खरंतर हीच प्रेरणा माझ्यासाठी आज दिशादर्शक ठरली. मी इयत्ता सातवीमध्ये असताना आय. पी. एस. किरण बेदी यांचे 'आय डेअर' हे पुस्तक वाचले त्याचा माझ्यावर खूप मोठ्या प्रमाणावर परिणाम झाला व माझा स्पर्धा परीक्षेचा प्रवास खऱ्या अर्थाने सुरू झाला. स्पर्धा परीक्षेविषयीची शक्य तितकी माहिती गोळा करण्यास मी सुरुवात केली. योग्य वेळी योग्य व्यक्तींचे मार्गदर्शन मिळाले. त्यामुळे अगदी दुसऱ्या प्रयत्नात MPSC परीक्षा उत्तीर्ण झाले व उपमुख्य कार्यकारी अधिकारी (उच्च श्रेणी) वर्ग हे पद मिळविले. हे पद मिळविताना कोणत्याही विशेष कोट्यातून पद न मिळविता खुल्या प्रवर्गातून पद

मिळविल्याने आनंद द्विगुणित झाला. परंतु हे पद मिळविल्यानंतर खूप साऱ्या लोकांनी अशी प्रतिक्रिया दिली, की पुन्हा अभ्यास कर व पद बदलून घे.

मी देखील काही काळासाठी यावर विचार केला. महिला म्हणून मला मर्यादा येऊ शकते का की व्यक्ती म्हणून मर्यादा येऊ शकते याचा विचार सतत करू लागले. खरंतर कुठल्याही चांगल्या कामातील मर्यादा ओलांडण्याची ताकद ही व्यक्तीमध्ये असली पाहिजे. म्हणूनच याच पदावर मी चांगले काम करून दाखवायचे असे ठरवले.

परिविक्षाधीन कालावधीमध्ये सांगली जिल्हा परिषद तसेच विविध विभागातील प्रशिक्षण घेतले. या प्रशिक्षण कालावधीत विविध विभागातील महिला मला भेटल्या. अगदी शिपाई, क्लर्क, वर्ग-२ च्या महिला अधिकारी ते IAS महिला यांच्याशी संपर्क आला. पद मोठे असो वा छोटे महिलांची कामांविषयीची तळमळ त्यांची काम करण्याची पद्धत यामुळे नक्कीच अधिक प्रेरणा मिळली. ज्याप्रमाणे कुटुंबातील स्वत:च्या भूमिकेला महिला न्याय देतात अगदी त्याचप्रमाणे प्रशासनातील स्वत:च्या पदाला देखील न्याय देतात.

यानंतर माझ्या प्रशासकीय कारकिर्दीतील पहिले पोस्टींग मला तुमसर तालुका (भंडारा) येथे मिळाले. मी लहानाची मोठी कोल्हापूर जिल्ह्यामध्ये झाले. फक्त मुलाखत व परीक्षा या कालावधीतच जिल्ह्याच्या बाहेर जाण्याचा योग आला. आईला सोडून कधीच लांब गेलेले नव्हते त्यात पहिले पोस्टिंग अगदी घरापासून ४००कि.मी. लांब मिळाले. परिविक्षाधीन कालावधीत फक्त दुरून काम पहावयाचे असते. परंतु आता मला प्रत्यक्ष सर्व काम करायचे होते. प्रशासकीय कुटुंबामध्ये कोणालाच नव्हता त्यामुळे स्वत:च लढा द्यायचा होता. भंडारा जिल्ह्यातील तुमसर हा मोठा तालुका १०० पेक्षा जास्त गावे असलेला तालुका होता. त्यामुळे कामाचा ताण तसा जास्तच होता. राजकीय परिस्थिती पण तशी अवघड होती. पंचायत समितीमध्ये गट विकास अधिकारी या पदावर काम करत असताना तालुक्याचे आमदार, खासदार, जिल्हा परिषदेचे पदाधिकारी, पंचायत समितीचे पदाधिकारी व ग्रामपंचायतचे सर्व पदाधिकारी इतक्या राजकीय लोकांशी आपला संपर्क येतो त्यामुळे या सर्वांना सोबत घेऊन तालुक्याचा विकास करण्यासाठी पदाधिकारी व कर्मचारी यांच्यात देखील समन्वय आपल्याला ठेवावा लागेल हे अगदी सुरुवातीलाच कळाले.

विदर्भात पोस्टिंग झाल्यावर सुरुवातीला खूप वाईट वाटले होते परंतु आतापर्यंतच्या पोस्टिंगमध्ये जे काही चांगले काम करायला शिकले ते विदर्भातच.

भंडारा येथे खूप चांगले वरिष्ठ अधिकारी व सहकारी अधिकारी भेटले जिथे अडचण येईल तिथे या वरिष्ठांचा सल्ला व मार्गदर्शन यामुळे कार्यालयीन कार्यपद्धती अगदी चांगल्या प्रकारे शिकले. तुमसर येथे पोस्टिंग असतानाच माझे लग्न झाले. पतीची पोस्टिंग नंदुरबार तर माझी भंडारा असे असल्याने आमचा weekend संसार सुरू झाला. प्रशासन व कौटुंबिक जीवनात साथ देणारा मित्र, मार्गदर्शक व तत्वज्ञ माझ्या आयुष्यात आला त्यामुळेच प्रशासनात कितीही अडचणी आल्या, राजकीय दबाव आले ते पेलण्याची व संयमाने त्याला सामोरे जाण्याची ताकद मला मिळाली. तुमसर तालुक्यातील अनुभव अगदी शेवटपर्यंत माझ्या उपयोगी येईल याची मला खात्री आहे. तुमसरच्या पोस्टिंग दरम्यानच माझ्या आयुष्यात मोठी दु:खद घटना घडली. माझी आई देवाघरी गेली एवढ्या मोठ्या भावनिक Breakdown नंतर नोकरीत पुन्हा जोमाने काम करणे कठीण होते पण त्यावेळी माझे पती व कुटुंब यांच्या साथीने ते शक्य झाले.

तुमसर नंतर विनंती बदलीने एरंडोल तालुका (जळगाव) येथे बदली झाली. आतापर्यंत एक मुलगी,

पत्नी, सून अशा भूमिका सांभाळत प्रशासनात काम करत होते. इथेच माझ्यावर आईची भूमिका आली. माझी मुलगी, यशदा हिचा जन्म झाला. आई झाल्यानंतर परत वाटू लागले की नोकरी करत असताना मी तिला पुरेसा वेळ देऊ शकेन का तसेच अधिकारी म्हणून चांगली भूमिका बजावता येईल का? पण एरंडोल तालुक्यात माझी टीम यांच्या साथीने नक्कीच दोन्ही जबाबदाऱ्या मी आनंदाने पार पाडल्या. एरंडोल तालुक्यात काम करत असतानाच शासनाने तालुका हगणदारीमुक्त करण्याचे मोठे अभियान सुरू केले. विहित मुदतीत तालुका हगणदारीमुक्त करण्याचे ठरवून त्यासाठी ग्रामसेवक, सरपंच गावातील प्रतिष्ठित व्यक्ती यांचा सहभाग घेऊन प्रत्येक ग्रामपंचायतला भेट देऊन बचत गट, अंगणवाडी सेविका, आशाताई अशा सर्वांचा समावेश या अभियानात करून वेळेच्या आधीच तालुका हगणदारीमुक्त करण्यात यश आले. बचत गटांना बळकट करून महिलांना चांगले उत्पन्न मिळावे यासाठी विविध व्यावसायिक प्रशिक्षण देण्याचे काम एरंडोल मध्ये करता आले. बचत गटांना बँकांकडून मोठ्या प्रमाणात कर्ज उपलब्ध करून दिले. खूप चांगली टीम असल्याने जवळजवळ सर्व योजनांमध्ये एरंडोल तालुका टॉपला आला होता. याचीच दखल विभागीय आयुक्त कार्यालय नाशिक यांनी घेतली व विभागातील उत्कृष्ट काम करणाऱ्या गट विकास अधिकारी यांचा गौरव करण्यात आला यामध्ये माझाही समावेश होता. त्यामुळे काम करण्यात अजून प्रेरणा मिळाली. महिला म्हणून आपण प्रत्येक प्रश्न थोड्याशा भावनिक पद्धतीने विचार करून हताळतो. त्यामुळे नक्कीच चांगल्या प्रकारे प्रश्न सुटतात.

जवळपास ५ वर्षे नोकरी केल्यानंतर मागे वळून पाहिले असता नक्कीच काही प्रश्न वादग्रस्त नसले तरी ते कठीण मात्र होते परंतु सकारात्मक दृष्टिकोनामुळे ते सोडवणे सहज शक्य झाले. पूर्वीच्या काळी शासकीय नोकरदार वर्गाकडे पाहण्याचा समाजाचा दृष्टिकोन वेगळा होता एक प्रसिद्धीचे वेगळे वलय होते. परंतु सद्यस्थितीत लोकांमध्ये माहिती अधिकारी प्रशासनातील पारदर्शकता यामुळे जागरूकता निर्माण झाली आहे. तुम्ही जर तुमचे काम चांगले करत असाल तर अगदी तुम्हाला डोक्यावर घेऊन नाचतील पण तसे न केल्यास वेगळ्या पद्धतीची वागणूक मिळते.

माझ्या मते शासकीय सेवांमधील करिअर करत असताना प्रशासकीय अधिकाऱ्याला लोकांची देशाची सेवा करण्याची प्रचंड इच्छाशक्ती असली पाहिजे. समाजाच्या विकासाचे आपण एक माध्यम आहोत हे नेहमी लक्षात ठेवणे गरजेचे आहे.

एखादी गोष्ट अपेक्षेप्रमाणे पूर्ण होत नसेल तर गप्प न बसता त्यासाठी वेगवेगळे मार्ग शोधून, काढून ती पूर्णत्वास नेणे एका यशस्वी प्रशासकीय अधिकाऱ्याचे लक्षण आहे. प्रशासकीय सेवेत येणाऱ्या नवीन महिलांना मी एवढेच सांगू इच्छिते की या क्षेत्रामध्ये पदार्पण करताना एक प्रकारच्या ध्येयवेड्या वृत्तीची आवश्यकता असते. आपण आपली मूल्ये व आदर्श घेऊन या क्षेत्रात उतरले पाहिजे पण त्याचवेळी वेगवेगळ्या आग्निपरीक्षांना सामोरे जाण्याची तयारी ठेवली पाहिजे. याचबरोबर घर व कार्यालय या दोन्हींचा समतोल देखील साधला पाहिजे.

***

लेखिका राज्यसेवा परीक्षा २०११मध्ये सिलेक्शन, उपमुख्य कार्यकारी अधिकारी वर्ग १/गट विकास अधिकारी या पदी निवड होऊन सध्या पंचायत समिती धरणगाव येथे गट विकास अधिकारी या पदावर कार्यरत आहेत.

Email : kudache111@gmail.com

राज्य मंडळाच्या महिला अध्यक्ष

श्री. राम जोशी, पुणे : ९४२३२१८१६७
श्री. शहाजी बळवंत, पुणे : ९८२२०५३६०७

महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळाला स्थापनेपासून कर्तबगार अध्यक्षांची एक परंपरा आहे. या अध्यक्षांमध्ये कर्तबगार, अभ्यासू व विद्यार्थीहितदक्ष अशा स्त्री अध्यक्षांचे योगदानही तितकेच मोलाचे आहे.

महाराष्ट्र राज्य मंडळाची स्थापन १९६६ साली झाली. श्री. चिं. गो. सहस्त्रबुद्धे हे पहिले अध्यक्ष! त्यांनी व त्यानंतरच्या अध्यक्षांनी राज्य मंडळाच्या कार्यभार उत्तम सांभाळून मंडळाला प्रगतीपथावर ठेवले. संपूर्ण देशात मंडळाचे काम नावाजले गेले. ही परंपरा आजही सुरू आहे. या कालावधीत महिला अध्यक्षांचे योगदानही तेवढेच महत्त्वाचे आहे. राज्य मंडळाच्या अशा कर्तृत्ववान महिला अध्यक्षांच्या कार्याची ओळख पाहूया.

डॉ. चित्राताई नाईक :

कार्यकाल : १२.४.७१ते ३.७.७२

डॉ. चित्राताई नाईक या राज्य मंडळाच्या पहिल्या महिला अध्यक्ष! या एक नावाजलेल्या शिक्षणतज्ज्ञ होत्या. प्रशासकीय कामाबाबत त्या तत्पर होत्या. प्रशासकीय कामासाठी लागणारा कठोरपणाही त्यांच्यात होता. संपूर्ण देशात मंडळाला नावलौकिक मिळवून देण्यात सुरुवातीच्या काळात त्यांचे प्रयत्न कारणीभूत ठरले. मंडळाच्या प्रशासकीय कामात सुसूत्रता कशी येईल याकडे त्यांनी विशेष लक्ष दिले. डॉ. चित्राताई नाईक या शिक्षणतज्ज्ञ असल्याने विविध विषयांच्या अभ्यासक्रमात विद्यार्थ्यांच्या दृष्टीने समन्वय कसा साधता येईल तसेच हा अभ्यासक्रम दर्जेदार कसा होईल याकडे स्वत: लक्ष घालून त्याला एक दर्जा प्राप्त करून दिला. त्यावेळी नुसते मंडळाची 'मॅट्रिक उत्तीर्ण' असे म्हटले की मोठ्या प्रमाणावर नोकरीच्या संधी मिळत होत्या.

श्रीमती विजयशीला सरदेसाई :

कार्यकाल : ३०.३.०७ ते ३१.१०.१०

यांच्या कार्यकालात राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा २००५ हा नुकताच आला होता. या आराखड्याला अनुसरून महाराष्ट्र राज्याच्या धोरणांशी व सामाजिक परिस्थिती सुसंगत असा राज्य अभ्यासक्रम आराखडा २०१० हा तयार केला गेला. या आराखड्यातील विविध विषयांचे अभ्यासक्रम तयार करण्याच्या कामात त्या बारकाईने लक्ष घालून अभ्यासपूर्ण आणि मौलिक सूचना करीत असत. सर्वसाधारणपणे गणित हा विषय अवघड समजला जातो. तरीही व्यवहारोपयोगी व गणितातील किमान आवश्यक कौशल्ये सर्वांना यावयास हवीत या कल्पनेने गणित विषयासंदर्भात सर्वसामान्य मुलांसाठी 'सामान्य गणित' हा पर्यायी विषय सुरू करण्याचा एक वेगळा प्रयोगही त्यांनी केला. तसेच एन.सी.इ.आर.टी. च्या अभ्यासक्रमाशी समांतर असा विज्ञान व गणिताचा उच्चीकृत अभ्यासक्रम तयार करण्याचे काम त्यांच्या कार्यकालात सुरू झाले.

श्रीमती उज्ज्वलादेवी पाटील :

कार्यकाल : १.१२.१० ते १५.१२.११ (प्र) १५.१२.११ ते ३१.१२.११

श्रीमती उज्ज्वलादेवी पाटील यांच्या कार्यकालात आधीच्या अध्यक्षांच्या कार्यकालात सर्वच विषयांचा उच्चीकृत अभ्यासक्रम तयार करण्याचे काम पूर्णत्वास नेले गेले. या कामात उज्ज्वलाताईंनी बारकाईने लक्ष घातले. हा उच्चीकृत अभ्यासक्रम एन. सी. ई. आर. टी.च्या अभ्यासक्रमास समांतर असा तयार झाला व त्याची अंमलबजावणीही सुरू झाली. राज्यातील सर्वच थरातून या अभ्यासक्रमाचे स्वागत झाले.

डॉ.शकुंतला काळे :

कार्यकाल : २५.९.१७ ते ३१.१२.२०

राज्य मंडळाच्या सुरुवातीपेक्षा या कालावधीपर्यंत मंडळाचा व्याप खूपच वाढला गेला. विद्यार्थीसंख्या खूप मोठ्या प्रमाणात वाढली गेली. डॉ. काळे यांचा शैक्षणिक क्षेत्रातील अनुभवही खूप जास्त. त्यांच्या कारकिर्दीची सुरुवात प्राथमिक शिक्षक म्हणून झाली आहे. आपल्या शैक्षणिक क्षेत्रातील व त्यानंतर विविध पदांवरील प्रशासकीय कामाचा अनुभव यांचे प्रतिबिंब त्यांच्या अध्यक्षपदाच्या कार्यकालात दिसते.

दहावी व बारावीच्या परीक्षा वेळेवर योग्य रीतीने, कोणताही अनुचित प्रकार घडू न देता घेणे, परीक्षेचा निकाल योग्य वेळेत जाहीर होईल ते पाहणे याकडे त्या बारकाईने लक्ष देत असत.

त्यांच्याकडे माणसं हाताळायची कला विशेष होती. आपल्या सहकाऱ्यांपैकी कोणाला कोणत्या बाबतीत कौशल्य आहे, रुची आहे याकडे त्यांचे लक्ष असे. मंडळाच्या कर्मचाऱ्यांच्या सुखदु:खात त्या आवर्जून लक्ष देत असत. जशा मनाच्या हळुवार तशाच प्रसंगी त्या तेवढ्याच कठोर होत असत. आपल्या कार्यकालात त्यांनी मंडळाच्या विविध विभागातून अधिक सुसूत्रता कशी येईल याकडे लक्ष दिले.

मंडळाच्या आजवरच्या चढत जाणाऱ्या आलेखात या कर्तृत्ववान महिला अध्यक्षांचा सहभाग फार मोठा आहे. महिला दिनानिमित्ताने मंडळाच्या या महिला अध्यक्षांना सलाम.

***

लेखक श्री. राम जोशी हे मंडळाचे सेवानिवृत्त कर्मचारी असून सहलेखक श्री. शहाजी बळवंत हे प्रशासकीय सेवेतील मंडळात सेवा बजावलेले सेवानिवृत्त अधिकारी आहेत.

- **शिक्षण संक्रमण अंकाची वार्षिक वर्गणी** 'सचिव, महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे' किंवा
- **'SECRETARY, MAHARASHTRA STATE BOARD OF SEC & HIGHER SEC EDUCATION PUNE' यांच्या नावे राज्य मंडळाच्या वरील पत्त्यावर मनीऑर्डरने किंवा डिमांड ड्राफ्टने पाठवावी.**
  ॲण्ड्राईड ॲप – मोबाईलच्या गुगल **Play Store** वर **shikshansankraman** सर्च करून डाऊनलोड करा.
- **वेबसाईट – http://shikshansankraman.msbshse.ac.in** अंकाविषयी अधिक माहिती पाहा.
- **Email :** secretary.stateboard@gmail.com | **Website** : http://www.mahahsscboard.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.**

अल्बर्ट आईन्स्टाईन

श्री. किशोर रामदास माळी, धुळे : ९७६७७५२२१२

वैज्ञानिक विद्‌वत्तेचे शिखर गाठलेले जगप्रसिद्‌ध शास्त्रज्ञ अल्बर्ट आईन्स्टाईन हे भौतिकशास्त्रातील वैज्ञानिक होते. सर्व शाखांमधील सर्वश्रेष्ठ वैज्ञानिक म्हणून ते साऱ्या जगाला परिचित होते. भौतिकशास्त्रात त्यांनी दिलेले योगदान अतिशय मोलाचे आहे. त्यांचा सापेक्षता सिद्‌धांत, फोटो इलेक्ट्रिक इफेक्ट, क्वांटम एनर्जी, गुरुत्वाकर्षण व इतर अनेक सिद्‌धांत प्रसिद्‌ध आहेत. अशा या महान शास्त्रज्ञाची १४ मार्च ही जयंती जगभरात सर्वत्र साजरी केली जाते. या लेखात आपण त्यांच्या जीवन आणि कार्याविषयी थोडक्यात जाणून घेणार आहोत.

सध्याचे युग हे विज्ञान व तंत्रज्ञानाचे युग आहे. अठराव्या शतकानंतर जगभरातील अनेक बुद्‌धिवान लोकांनी विज्ञान क्षेत्रात अतिशय उत्तुंग भरारी मारली आहे. विज्ञानातले शोध लावणाऱ्या व्यक्तींना शास्त्रज्ञ असे संबोधले जाते. सर्वसाधारणपणे या व्यक्ती पद्‌धतशीरपणे प्रयोग करून, त्याची निरीक्षणे नोंदवून एखाद्या गोष्टीच्या मुळापर्यंत पोहोचतात. सर्वसाधारणपणे कुठलीही नवीन गोष्ट करण्याची कुवत मानवात असली तरी त्या गोष्टीला संशोधनाचे स्वरूप देण्याचे सामर्थ्य मोजक्या व्यक्तींमध्ये असते. त्यांना आपण वैज्ञानिक म्हणू शकतो. विज्ञानाचा पुराणकाळ म्हटल्यावर ख्रिस्तपूर्व ग्रीस आणि आसपासच्या प्रदेशातील ॲरिस्टॉटल, प्लेटो, पायथागोरस, आर्किमिडीज यांची नावे आपल्या डोळ्यांसमोर येतात. यांच्यापैकी विज्ञानाची विचारसरणी कशी असावी याच्यावर ॲरिस्टॉटलच्या विचारांचा प्रभाव अनेक शतके टिकून राहिला आहे. पायथागोरसचे प्रमेय आजही शाळेत शिकविले जाते. तर १९ व्या शतकातील सर्वश्रेष्ठ वैज्ञानिक अल्बर्ट आईन्स्टाईन यांचा सापेक्षतावादाचा सिद्‌धांत, फोटोइलेक्ट्रिक इफेक्ट, ब्राऊनियन गती या त्यांच्या तीन शोधनिबंधांनी पुढील शंभर वर्षे केवळ भौतिकशास्त्रातच नव्हे, तर एकूणच विज्ञान तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रात प्रभाव निर्माण केला आहे. आईन्स्टाईन यांचे जीवन बहुआयामी होते. त्यांच्या व्यक्तिमत्त्वात अनेक पैलू होते. तंत्र महाविद्यालयात बदली शिक्षकाच्या नोकरीपासून सुरुवात करून पुढे आईन्स्टाईनने आपले नाव सैद्‌धांतिक भौतिकशास्त्रात अजरामर केले आहे.

अल्बर्ट आईन्स्टाईन यांचा जन्म १४ मार्च १८७९ रोजी जर्मनीतील बव्हेरिया प्रांतात उल्म या गावी झाला होता. त्यांच्या वडिलांचे नाव हरमन आणि आईचे नाव पॉलीन असे होते. अल्बर्ट यांच्या वडिलांचा विद्युत उपकरणे बनविण्याचा लहानसा कारखाना होता. आपल्या सापेक्षता सिद्‌धांताने विश्वविख्यात झालेले अल्बर्ट आईन्स्टाईन लहानपणी मंद बुद्‌धीचे असावेत अशी लोकांची समजूत होती. तीन वर्षांचे होईपर्यंत त्यांना बोलताही येत नव्हते. आपल्या शैक्षणिक जीवनात ते काही परीक्षांमध्ये नापास झाले होते. शाळेत आईन्स्टाईनला मठ्ठ मुलगा असे समजले जात होते. प्रत्यक्षात मात्र ते मठ्ठ नव्हतेच. शालेय शिक्षणात त्यांना फारसा रस नव्हता. शिक्षणाकडे त्यांचे लक्ष लागत नसल्याने अनेक गोष्टींवर ते एकटे विचार करीत असत आणि त्यामागचे तत्व शोधून काढायचा त्यांचा नेहमी प्रयत्न राहत असे. अशा पद्‌धतीने स्वतंत्र विचार करून त्यांनी आपली प्रगती घडवून आणली होती. शिवाय त्यांच्या बुद्‌धिमत्तेला चालना देण्याचे काम त्यांच्या काकांनी केले होते. त्यांनीच अल्बर्टला भूमिती आणि गणित विषयात आवड निर्माण केली होती.

इ.स. १९००मध्ये ते पदवीधर झाले. एके ठिकाणी बदली शिक्षक म्हणून तंत्र महाविद्यालयात

त्यांना नोकरी मिळाली. तेथील नेहमीच्या शिक्षकांना नियमानुसार सैन्यात दाखल व्हावे लागणार होते, म्हणून दोन महिन्यांसाठी त्यांची गणित विषय शिकविण्यासाठी नेमणूक झाली. दोन महिन्यानंतर नियमित शिक्षक परत येताच अल्बर्ट यांना दुसऱ्या नोकरीसाठी पुन्हा भटकंती करावी लागली. त्यांचे मनही वेगळ्याच विषयात रमले होते. पुढे १९०२ मध्ये त्यांना वडिलांमार्फत स्वित्झर्लंडची राजधानी बर्न येथील पेटंट ऑफिसात कारकुनाची नोकरी मिळाली. येथे काम कमी असल्यामुळे अल्बर्ट आईन्स्टाईन यांना विचार करायला भरपूर वेळ मिळत असे. त्यातून सुचलेल्या विचारांची, कल्पनांची टिपणे ते लिहून ठेवत. पेटंट ऑफिसातली नोकरी करत असतानाच त्यांनी आपला अभ्यास चालू ठेवून पीएच. डी. पदवी संपादन केली होती. आईन्स्टाईन यांच्या कामाचे खास वैशिष्ट्य म्हणजे त्यांना कोणत्याही उपकरणाची आवश्यकता भासत नव्हती. केवळ अभ्यासाच्या आधारावर ते पुढे जात होते. जगभरातील अनेक वैज्ञानिक त्यांच्याकडे चर्चा करण्यासाठी येत असत.

१९०५ ते १९१५ या काळात आईन्स्टाईनने गुरुत्वाकर्षणाचा नवा नियम मांडला. गुरुत्वाकर्षण म्हणजे काय? या प्रश्नाचे आईन्स्टाईन यांनी दिलेले उत्तर असे : वस्तुमानाचा स्थल-कालावर होणारा परिणाम म्हणजे गुरुत्त्वाकर्षण. हा परिणाम स्थलकालाची भूमिती बदलण्यात होतो. भूमितीचे नियम म्हणजे मोजमापाबद्दलचे निष्कर्ष. आईन्स्टाईनच्या मते सूर्याभोवती प्रकाश किरणांनी त्रिकोण काढल्यावर त्याच्या तीन कोनांची बेरीज दोन काटकोनांहून किंचित जास्त भरेल.

सापेक्षता सिद्धांत–

१९ व्या शतकाच्या उत्तरार्धात जन्मलेल्या आईनस्टाईन यांचा विज्ञान क्षेत्रावर एवढा प्रभाव होता, की तो त्यांच्या काळातील इतर शास्त्रज्ञांच्या मानाने जगाला खूपच आकार देणारा ठरला. त्यांनी $E= mc^2$ अशा सूत्रात सापेक्षता सिद्धांत मांडला. १९०५ साली त्यांनी चार शोधनिबंध प्रसिद्ध केले. त्यांच्या निबंधांमुळे काळ, अवकाश, गती आणि गुरुत्वाकर्षण यासंबंधीच्या तोपर्यंतच्या रूढ संकल्पना पार बदलून गेल्या. $E= mc^2$ या समीकरणातून पुढे अणूबॉम्बचा जन्म झाला. कारण त्यांचा हा सापेक्षता सिद्धांत यांत्रिकी नियमांसोबत विद्युत चुंबकीय नियमांनाही लागू होईल असे त्यांनी स्पष्टपणे संगितले होते. ऊर्जा, वस्तुमान आणि प्रकाशाचा वेग यांचा संबध दाखविणारे आईन्स्टाईनचे सापेक्षता समीकरण हे अणूसंशोधनाचे अविभाज्य घटक ठरले. १९०५ साली त्यांच्या शोधनिबंधांनी त्यांना यशाच्या शिखरावर नेले होते. त्यांच्या मते काळ आणि अंतर ही दोन्ही अस्थिर असून सापेक्ष गतीवर अवलंबून असतात. फक्त प्रकाशाचा वेग निरपेक्ष आहे. आईन्स्टाईनच्या सापेक्ष सिद्धांतातील कल्पना समजण्यास अत्यंत कठीण असल्या तरी त्या थोडक्यात अशा मांडता येतील –

* प्रकाशापेक्षा वेगवान काहीच नाही.
* आकाशात दोन ठिकाणी एकमेकांपासून दूरवर एकाचवेळी दोन घटना घडू शकत नाहीत.
* वेग वाढत असल्यास काळ आकुंचन पावून घनता वाढते.
* वेगामुळे वस्तू आखूड होते.
* काळ ही चौथी मिती आहे.

फोटो इलेक्ट्रिक इफेक्ट–

हेन्रिच हर्ट्झ यांनी १८८७ मध्ये फोटो इलेक्ट्रिक इफेक्ट सिद्ध केला होता. मात्र याहून पुढे अल्बर्ट आईन्स्टाईन यांनी या परिणामाचे स्पष्टीकरण देणारा सिद्धांत मांडला. यासाठी त्यांनी प्रकाशकिरणांमध्ये असलेल्या फोटॉन कणांची संकल्पना मांडली. आईन्स्टाईन यांनी दिलेल्या स्पष्टीकरणानुसार एखाद्या धातूच्या पृष्ठभागावर कमी तरंग लांबीचा प्रकाश आपातीत झाला असता त्याच्यातील फोटॉन्सच्या ऊर्जेइतकी ऊर्जा धातुतील इलेक्ट्रॉनकडे संक्रमित होते आणि धातूच्या पृष्ठभागावरून इलेक्ट्रॉन उत्सर्जित होतात. उत्सर्जित झालेल्या इलेक्ट्रॉन्सची ऊर्जा प्रकाशाची तरंगलांबी आणि धातूचे गुणधर्म यावर अवलंबून असते. धातूच्या

पृष्ठभागावरून मुक्त झालेल्या या इलक्ट्रॉनमुळे विद्युत प्रवाह निर्माण होतो. फोटोइलेक्ट्रिक इफेक्ट या सिद्धांतासाठी १९२१ सालचे भौतिक शास्त्राचे नोबेल पारितोषिक आईनस्टाईन यांना प्रदान करण्यात आले. फोटोइलेक्ट्रिक इफेक्ट या सिद्धांताद्वारे आईन्स्टाईन यांनी प्रकाश केवळ तरंगाच्या स्वरूपातच नसून फोटॉन या ऊर्जाकणांच्या स्वरूपातही अस्तित्वात असतो, हे सिद्ध केले होते.

ब्राऊनियन गती–

द्रवातल्या रेणूंच्या गतीला ब्राऊनियन गती हे नाव स्कॉटीश वनस्पती शास्त्रज्ञ रॉबर्ट ब्राऊन या शास्त्रज्ञाच्या नावाने दिले गेले आहे. त्यांनी हा शोध १८२३ मध्ये परागकणांचा अभ्यास करताना लावला होता. रॉबर्ट हे सूक्ष्मदर्शकातून पाण्यात ठेवलेल्या परागकणांचे निरीक्षण करीत होते. त्या परागकणांचा आकार पाच शतांश मिलीमीटरपेक्षा मोठा नव्हता. तेव्हा रॉबर्ट यांच्या असे लक्षात आले, की ते कण वेगवेगळ्या दिशांत गतिमान आहेत. पाण्यातील प्रवाहाचा परागकणांच्या गतीशी काहीच संबंध नव्हता. रॉबर्ट ब्राऊन यांना सुरुवातीला परागकणांची पाण्यातली गती ही त्यांची स्वत:चीच असल्याचे वाटले; पण ही गती त्यांना ताज्या परागकणांप्रमाणेच अनेक वर्षे साठवून ठेवलेल्या परागकणांच्या बाबतीत तसेच धातूंच्या व इतर निर्जीव सूक्ष्मकणांच्या बाबतीत दिसून आली.

इ.स. १९०५ पर्यंत ब्राऊनियन गतीसंदर्भात अल्बर्ट आईनस्टाईन यांना फारच थोडी माहिती होती. रॉबर्ट ब्राऊन यांनी या गतीचे प्रथम निरीक्षण केल्यानंतर ८२ वर्षांनी आईन्स्टाईन यांनी ब्राऊनियन गतीवर काम केले. त्यावेळच्या तंत्रज्ञानाचा वापर करून आईन्स्टाईन यांनी ब्राऊनियन गती कशी प्रत्यक्ष दिसू शकेल, या गोष्टीवर प्रथम विचार केला. त्यांनी सैद्धांतिक भौतिकतज्ज्ञ म्हणून द्रवात सूक्ष्मकणांचे वर्तन कसे असायला हवे हे सांगितले. इतर वैज्ञानिकांनाही ब्राऊनियन गतिविषयक आईन्स्टाइनचे विचार पटले होते. कारण सूक्ष्मकणांच्या हालचालींमुळे ब्राऊनियन गती निर्माण होते. याचाच अर्थ द्रवाच्या रेणूंचे अस्तित्त्व असले पाहिजे. हे आईन्स्टाईन यांनी समीकरणे व गणिताचा आधार देऊन स्पष्टी केले. प्रत्यक्षात जेव्हा द्रवातील हालचालींचे प्रयोगाद्वारे मोजमाप केले गेले, तेव्हा ते आईन्स्टाईनच्या संख्याशास्त्रीय समीकरणांच्या अंदाजाशी तंतोतंत जुळले होते. द्रवात तरंगणाऱ्या कणांवर सर्व बाजूंनी द्रवातील रेणू आदळतात. तसेच कोणत्याही क्षणी या कणांना कोणत्याही दिशेत धक्का मिळणे शक्य असते, असे आईन्स्टाईन यांनी गृहीत धरले होते.

आईन्स्टाईनने गणितद्वारे असे दाखवून दिले, की सूक्ष्मकणाला पहिला धक्का मिळाल्यानंतर त्याने मूळ स्थितीपासून काटलेले सरासरी अंतर हे वेळेच्या वर्गमुळाच्या समप्रमाणात वाढत जाते. आईन्स्टाईनचे हे कार्य त्यांना वैज्ञानिक म्हणून मान्यता मिळवून देण्यासाठी पुरेसे होते.

नोबेल पुरस्काराची प्राप्ती–

नोबेल पुरस्कार जगातील अत्यंत प्रतिष्ठेचा पुरस्कार मानला जातो. १९०१ पासून हा पुरस्कार देण्यास सुरुवात झाली आणि काही वर्षांतच भौतिकशास्त्राचे नोबेल पारीतोषिक अल्बर्ट आईनस्टाईन यांना जाहीर झाले. त्यांनी मांडलेला सापेक्षता सिद्धांत चर्चेत होता. परंतु त्यांचा 'फोटो इलेक्ट्रिक इफेक्ट' या संशोधनाबाबत त्यांनी दिलेल्या स्पष्टीकरणासाठी नोबेल पारितोषिक देण्यात आले होते; कारण याच सिद्धांताद्वारे त्यांनी प्रकाशाच्या प्रभावामुळे पार पडणारी इलेक्ट्रॉनच्या उत्सर्जनाची प्रक्रिया समजावून सांगितली होती. १९२०च्या सुरुवातीला या सिद्धांताच्या प्रत्यक्ष वापराला सुरुवात झाली होती.

आईन्स्टाईन यांना जरी नोबेल पुरस्कार जाहीर झाला होता, तरी त्यावेळी त्यांना पुरस्कार देण्याविषयी जर्मनांच्या मनात नाराजीचा सूर उमटत होता. एका वैज्ञानिकाने तर स्वीडिश नोबेल अकादमीला पत्र लिहून ते विनाकारण आईन्स्टाईन यांना महत्त्व देत असल्याचा आरोप केला होता. स्वीडिश अकॅडमी यांच्यापुढेही पुरस्कार जाहीर करण्याअगोदर आईन्स्टाईनच्या वैज्ञानिक शोधासंबंधी अनेक प्रश्न होते. कारण नोबेल परितोषिक

ज्या शोधासाठी द्यायचे त्या शोधापासून मानवजातीला उपयोग व्हावा, अशी स्वीडिश अकॅडमीची अपेक्षा होती. त्यांचा फोटो इलेक्ट्रिक इफेक्ट या सिद्धांतांचा मानवजातीला निर्विवादपणे फायदा होता. म्हणून त्यांना या शोधाबद्दल भौतिक शास्त्राचे नोबेल पारितोषिक जाहीर झाले होते. आईनस्टाईन यांना दिलेल्या नोबेल पारितोषिकाच्या सन्मानपत्रात पारितोषिक हे 'प्रकाश विद्युत नियम व त्यांचे सैद्धांतिक भौतिकशास्त्रातील कार्य' यासाठी दिले गेल्याचे म्हटले होते. त्यात सापेक्षता सिद्धांताचा उल्लेख नव्हता.

आईन्स्टाईन हे अत्यंत रसिक वृत्तीचे, प्रेमळ स्वभावाचे व मानवतावादी शास्त्रज्ञ होते. दोन महायुद्धे त्यांनी जवळून पहिली होती. धर्माबद्दल त्यांना आस्था होती. विश्वशांतीसाठी मानवामध्ये माणुसकीची वाढ झाली पाहिजे, हे त्यांनी ओळखले होते. अशा या महान शास्त्रज्ञाचा मृत्यू १८ एप्रिल १९५५ रोजी झाला. वैज्ञानिक विश्वातील एक देदीप्यमान तारा जगाने गमावला. आईनस्टाईन यांच्या क्रांतिकारक संशोधनामुळे लोकांमध्ये त्यांची प्रतिमा दैवी बुद्धिमत्ता लाभलेले वैज्ञानिक अशी झाली. प्रतिभावंत वैज्ञानिक म्हणून त्यांना अफाट लोकप्रियता मिळाली. मृत्युनंतर त्यांच्या इच्छेनुसार त्यांचा मेंदू काढून सुरक्षित ठेवण्यात आला होता. जगभरातील वैज्ञानिक त्यांच्या मेंदूवर सतत प्रयोग करत राहिले. पण त्यांना त्यात काहीच वेगळेपण आढळले नाही. इतर सामान्य माणसासारखाच त्यांचा मेंदू होता. फक्त मानवाच्या मेंदूच्या सरासरी वजनापेक्षा त्यांच्या मेंदूचे वजन कमी होते. तरी आईन्स्टाईन यांनी जगातील सर्व रहस्यांचा उलगडा कसा केला हे आजही रहस्यच आहे.

***

लेखक हस्ती पब्लिक स्कूल अँड ज्युनियर कॉलेज दोंडाईचा येथे ग्रंथपाल म्हणून कार्यरत असून ते स्फुटलेखन करतात.

Email : malikishor106@gmail.com

वाचकांचे अभिप्राय

सप्रेम नमस्कार,

शिक्षण संक्रमण जानेवारी चा अंक वाचण्यात आला. नवीन वर्षातील हा पहिला अंक खूपच आकर्षक आणि सुंदर झाला आहे. या अंकातील सर्वच लेख वाचनीय आणि उल्लेखनीय आहेत. प्राध्यापक प्रवीण दवणे सर लिखित 'मैत्री : आदरणीय नात्यातील' हा लेख गुरू-शिष्यातील नाते अधिक दृढ करणारा आहे. सन्माननीय दिनकर पाटील साहेबांचा भारताचे माजी राष्ट्रपती 'मिसाईलमॅन डॉ. अब्दुल कलामांचा शालेय विद्यार्थ्यांशी सुसंवाद' हा लेख मनास खूप भावला. त्या सुसंवादामध्ये एक मार्मिक प्रश्न विचारण्यात आला आहे.

डॉ. लतिका भानुशाली यांनी राज्यमंडळाच्या अध्यक्षा आदरणीय शंकुतला काळे यांची घेतलेली मुलाखत लाजबाब आहे. या मुलाखतीतून काळे मॅडमच्या जीवनातील अनेक पैलू त्यात लीलया उलगडले आहेत. डॉ. संगीता मांडके आणि अश्विनी कुलकर्णी या दोघींचा इयत्ता बारावीचा 'वाणिज्य संघटन आणि व्यवस्थापन' हा लेख सुंदर आहे. सुदाम विश्वे सरांचा 'वैशिष्ट्यपूर्ण शैक्षणिक सहली' हा लेख आवडला. धन्यकुमार बिराजदार सरांच्या लेखातून हिंदी अध्ययन-अध्यापन पद्धतीची विस्तृत माहिती मिळाली. माधव धायगुडे सरांच्या 'आपणही करूया संशोधन' या लेखामुळे अनेक संशोधक तयार होतील यात तिळमात्र शंका नाही. विद्यानिकेतन एक उपक्रमशील शाळा हा सीमा चव्हाण लिखित लेख छान आहे. महानगरपालिकेच्या शाळेतून ह्या सर्व गोष्टी सुंदर रीतीने राबवतात हा आदर्श घेण्यासारखा आहे. डॉ. जगदीश पाटील यांच्या लेखातून अनेक लेखक आणि कवींची इत्यंभूत माहिती मिळाली. मदर तेरेसा कॉन्व्हेंट स्कूल ऐरोली येथील मुख्याध्यापिका सुनीता अगरवाल यांचा 'Mental Distress Among Youth' हा इंग्रजी लेख छान भावला. संदीप वाकचौरे लिखित 'प्रतवारी निर्देशांकात राज्य पाचवे' या लेख, आपण कुठे आहोत अजून किती प्रगती करायची आहे हे दाखवून दिले आहे.

श्री सुरेश वाघमोडे, श्री बसवेश्वर माध्यमिक व उच्च माध्यमिक विद्यालय, निंबर्गी, जि.सोलापूर

मराठी भाषा संवर्धन पंधरवाडानिमित्त आयोजित कार्यक्रमात मंडळ अधिकारी, कर्मचारी यांना मार्गदर्शन करताना वक्ते प्राचार्य डॉ. यशवंत पाटणे आणि राज्यमंडळ अध्यक्ष श्री. दिनकर पाटील

REGISTERED

Shikshan Sankraman Registered Newspaper is
Date of Publication - 26th February, 2021
Date of Posting - 26th February, 2021
Posted at Pune PSO, GPO 411 001

RNI NO.MAHMAR/2011/38461
Postal Regd.No.PCW/007/2021 - 2023

(Licence to Post without Prepayment of postage No. WPP-74/2021 - 2023)

२६ जानेवारी २०२१ प्रजासत्ताक दिनानिमित्त संविधानाच्या प्रास्ताविकेचे वाचन करताना राज्यमंडळ अध्यक्ष श्री.दिनकर पाटील, सचिव डॉ.अशोक भोसले यांच्यासह इतर अधिकारी व कर्मचारी...

if not delivered please return to :

संपादक, शिक्षण संक्रमण
महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ,
स.नं.८३२-ए,फायनल प्लॉट नं १७८,१७९
बालचित्रवाणीजवळ,आघारकर रिसर्च इन्स्टिट्यूटमागे,भांबुर्डा, शिवाजीनगर, पुणे-४११००४
दूरध्वनी: ०२०-२५७०५००० फॅक्स नं: ०२०-२५६६५८०७
ई-मेल: hodresearch.stateboard@gmail.com
वेबसाईट: http.//www.mahahsscboard.maharashtra.gov.in
http://shikshansankraman.msbshse.ac.in

stamp

प्रति ____________________

____

____

____