



शिक्षण संक्रमण

पुणे

वर्ष ९ वे

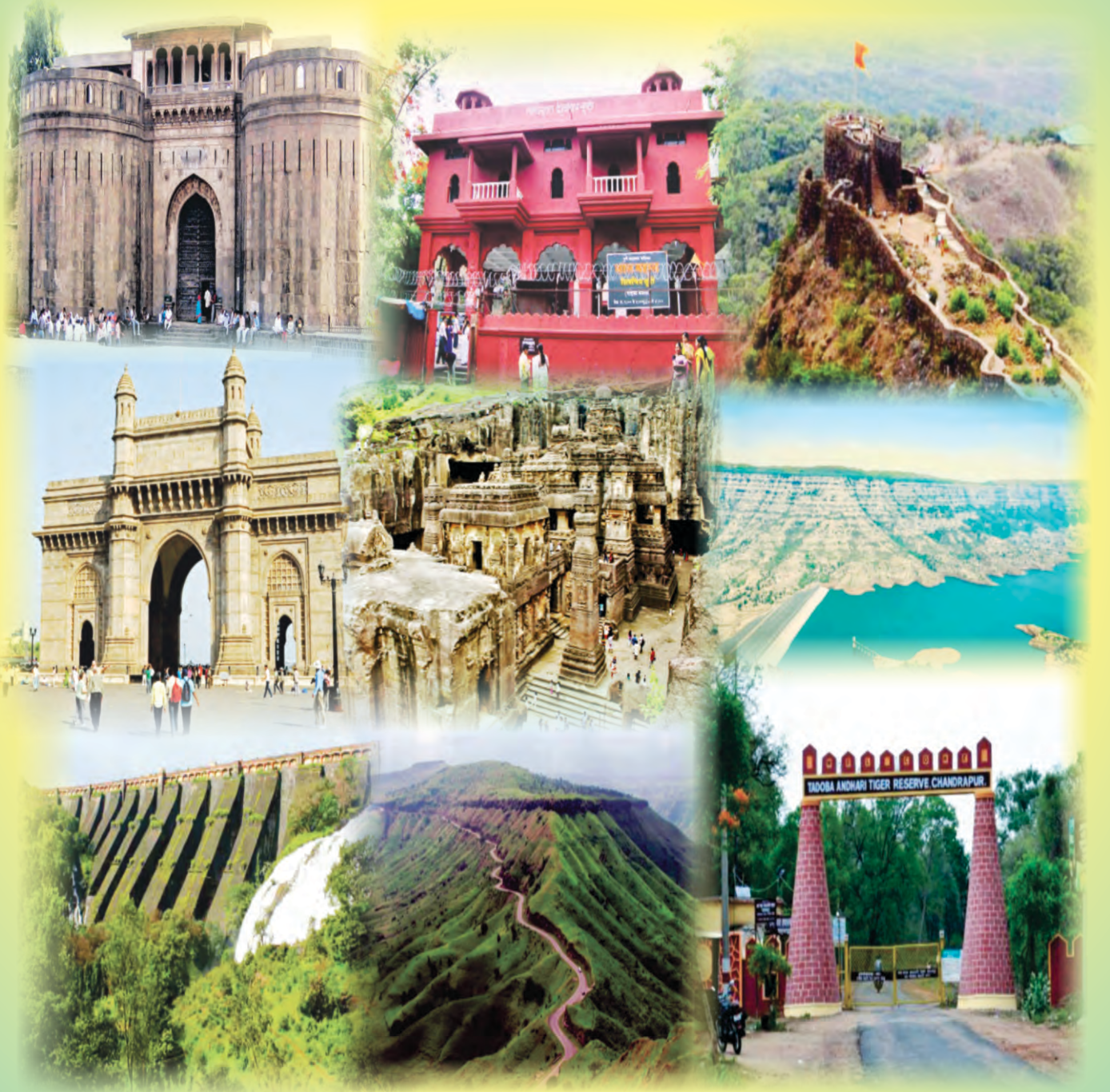
अंक ११

मे-जून जोड अंक २०२१

मासिक

पृष्ठ संख्या १००

किंमत ₹ २५/-



महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे.

* विनम्र अभिवादन *



भगवान गौतम बुद्ध



महाराणा प्रतापसिंह



पुण्यश्लोक अहिल्यादेवी होळकर



छत्रपती राजर्षि शाहू महाराज

मे-जून २०२१

शके - १९४३



शिक्षण संक्रमण

महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे

अंतरंगानुक्रम

* 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

* संपादक मंडळ *

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

वार्षिक वर्गणी: रु. २५०/-
किरकोळ अंक रु. २५/-

* गर्जा महाराष्ट्र माझा !	डॉ. दिलीप गरुड	५
* मध्यम मार्गाची शिकवण देणारे गौतम बुद्ध...!	डॉ. बबन जोगदंड	७
* सुट्टी संधीशोधाचे द्वार	प्रा. प्रवीण दवणे	१०
* रयतेचा राजा	दिव्या सामंत	१३
* किरणांचा मानवी शरीर व वनस्पतींवरील परिणाम	डॉ. संजय ढोले	१५
* वैज्ञानिक दृष्टिकोनाचे महत्त्व	डॉ. वंदना जाधव	२१
* महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळाची वाटचाल	संदीप वाकचौरे	२४
* गुरुजींचा हात... देवाचा हात...	संजीवनी बोकील	२८
* महाप्रतापी महाराणा प्रतापसिंह	डॉ. संजीव गिरासे	३१
* विद्यार्थ्यांचा आत्मसन्मान जपा	डॉ. गोविंद नांदेडे	३४
* छत्रपती शाहू महाराजांचे शैक्षणिक कार्य	प्रा. गौतम डांगे	३६
* आनंददायी व्युत्पत्तिकोश	संजय मार्टेड सागडे	४०
* सामना प्रदूषणाशी	विवेक भालेराव	४२
* “रणरागिणी पुण्यश्लोक अहिल्याबाई होळकर”	ज्योती इरकर	४५
* माझे सुट्टीतील उपक्रम	माधव धायगुडे	४८
* उपक्रम गुणवत्ता वाढीचा	राजेंद्र माणकापुरे	५०
* भगवान गौतम बुद्धांचा वैज्ञानिक दृष्टिकोन	प्रा. मीरा कुलकर्णी	५२
* क्रांतिकारी आदिवासी जननायक खाजा नाईक	डॉ. अतुल सूर्यवंशी	५५
* जीवनकौशल्यांचे लसीकरण	प्रा. तात्यासाहेब काटकर	५७
* कुटुंब - संस्कारांचे केंद्र	प्रमोद पाटील	६०
* महाराष्ट्रदिनाची हीरकमहोत्सवी वाटचाल	वृंदा हजारे	६२
* कोशवाङ्मयाची उपयुक्तता	डॉ. गणेश राजूत	६४
* असीमा चॅटर्जी-पहिल्या भारतीय महिला शास्त्रज्ञ	डॉ. कविता जाधव	६८
* महाविद्यालयीन विद्यार्थी - शिक्षक संबंध	प्रा. महादेव इरकर	७०
* कडवट चॉकलेटचा रोचक इतिहास	डॉ. विनता कुलकर्णी	७३
* वैज्ञानिक मूल्ये रुजवताना	अनीता खडके	७७
* पुस्तकांची दुनिया	सुलक्षणा भरगंडे	८०
* स्वीडनची ऑनलाईन सहल	सारिका डांगे	८४
* नो कम्फर्ट झोन	डॉ. मंगला पानसरे	८७
* बारहवीं हिंदी युवकभारती : परिचय और मूल्यमापन पद्धति	डॉ. अलका पोतदार	८९
* पर्यावरण : समस्याएँ एवं समाधान	विकास शेते	९४
* Importance of Reading For Teachers	Poornanka Khavnekar	९७

* ‘शिक्षण संक्रमण’ हे मासिक मालक, महाराष्ट्र स्टेट बोर्ड ऑफ सेकंडरी अँड हायर सेकंडरी एज्युकेशन, पुणे यांच्यासाठी मुद्रक व प्रकाशक डॉ. अशोक बंडूजी भोसले यांनी डिलाईट प्रिंटेर्स, १६-ए, हिमालया इस्टेट, शिवाजीनगर, पुणे - ४११ ००५ येथे छापून स.नं. ८३२-ए, फायनल प्लॉट नं. १७८, १७९, बालचित्रवाणीजवळ, आधारकर रिसर्च इन्स्टिट्यूटमागे, भांबुर्डा, शिवाजीनगर, पुणे-४११ ००४ येथे प्रसिद्ध केले.

संपादक : डॉ. अशोक बंडूजी भोसले

* "Shikshan Sankraman" monthly is owned by, Maharashtra state Board of Secondary and Higher Secondary Education, Printed & Published by Dr. Ashok Banduji Bhosale, Printed at Delight Printers, 16/A, Shivajinagar, Himalaya Industrial Estate, Pune - 411005, Published at Sr. no.832, Final Plot No. 178 & 179, Near Balchitrawani, Bhamburda, Shivajinagar, Pune - 411004.

Editor - Dr. Ashok Banduji Bhosale



१ मे १९६० रोजी महाराष्ट्र राज्याची निर्मिती झाली, राज्याची निर्मिती होऊन ६१ वर्षे पूर्ण झाली. १ मे हा 'महाराष्ट्र दिन' म्हणून सर्वत्र साजरा केला जातो. महाराष्ट्र राज्य निर्मितीची एक ऐतिहासिक पार्श्वभूमी आहे. छत्रपती शिवाजी महाराज यांनी स्वराज्य निर्माण केले. महाराजांनी अन्यायाविरुद्ध लढा देऊन सर्वसामान्य जनतेत स्वाभिमान जागृत करून हिंदवी स्वराज्याची स्थापना केली. तद्वतच देश स्वतंत्र झाल्यावर महाराष्ट्र राज्याच्या निर्मितीसाठी अनेकांना बलिदान करावे लागले, त्यांच्या स्मृतीस विनम्र अभिवादन!

महाराष्ट्र राज्याचे पहिले मुख्यमंत्री यशवंतरावजी चव्हाण यांची दूरदृष्टी राज्याच्या निर्मितीत होती. शिक्षण, आरोग्य, साहित्य, उद्योग-व्यवसाय, सहकार, विज्ञान इत्यादी सर्व क्षेत्रांमध्ये दूरगामी परिणाम करणाऱ्या योजनांची अंमलबजावणी केली गेली. छत्रपतींचा लोककल्याणकारी कारभार आणि त्यांच्या सुसंगत राज्यकारभाराची पद्धत, राज्याच्या निर्मितीत प्रतिबिंबित होते. त्याचाच परिणाम महाराष्ट्र राज्य देशामध्ये अव्वल स्थानी असल्याचे दिसून येते. विशेषतः शिक्षण क्षेत्रामध्ये अनेक दूरगामी निर्णय घेतल्यामुळे सर्व बहुजन समाज शिक्षणाच्या प्रवाहात आला. महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळाची निर्मिती हा त्याचाच एक भाग होय.

दरवर्षीप्रमाणे याही वर्षी मे-जूनचा शिक्षण संक्रमणचा वैविध्यपूर्ण लेख असलेला जोडअंक प्रकाशित करताना आनंद होत आहे. अंकातील सर्वच लेख वाचनीय असून अभ्यासपूर्ण आहेत. 'भगवान गौतम बुद्ध', 'महाराणा प्रताप', 'अहिल्यादेवी होळकर', 'छत्रपती शाहू महाराज' यांच्या जयंती निमित्त विनम्र अभिवादन! त्यांच्या कार्याचे काही पैलू या अंकातील विविध लेखातून देण्यात आलेले आहेत, जे आजच्या पिढीला मार्गदर्शक ठरतील.

आज संपूर्ण जग एका असाधारण अशा परिस्थितीला तोंड देत असताना महाराष्ट्र राज्य ऐतिहासिक परंपरेबरोबर विज्ञानाची कास धरून या परिस्थितीवर मात करत आहे. मात्र त्यासाठी हवी आपणा सर्वांची साथ! महाराष्ट्र दिनाच्या आपणा सर्वांना हार्दिक शुभेच्छा!

श्री. दिनकर पाटील

अध्यक्ष,
राज्यमंडळ, पुणे.

गर्जा महाराष्ट्र माझा !

डॉ. दिलीप गरुड, पुणे : ९९६०२५९०८५



१ मे हा महाराष्ट्र दिन! महाराष्ट्र राज्याची स्थापना होऊन ६१ वर्षे पूर्ण झाली. राज्याचा पूर्वोतिहास, लढाऊ वृत्ती, निर्मितीच्या लढ्यात भाग घेणारे राज्याचे सुपुत्र, निर्मितीची कथा व त्यासाठी वाणी, लेखणी झिजवणारे सत्याग्रह व निदर्शने करणारे आणि महाराष्ट्राच्या निर्मितीनंतर राज्याला प्रगतीपथावर घेऊन जाणाऱ्यांचे स्मरण या लेखात केले आहे.

नवनिर्मितीचा आनंद माणसाला व्यक्त करावासा वाटतो. मग ती निर्मिती मुलाची असो नाहीतर फुलाची. घरात मूल जन्माला आले तर पेढे वाटून आनंद व्यक्त करतात आणि कुंडीतील रोपावर फुल डोलायला लागले तर मन आनंदाने मोहरून जाते. नवनिर्मिती हा सृष्टीचा नियमच आहे. मात्र काही निर्मिती या माणसांनी घडवून आणलेल्या असतात. महाराष्ट्र राज्याची निर्मिती ही मराठी माणसांनी घडवून आणली आहे. १ मे १९६० हा महाराष्ट्र राज्याच्या निर्मितीचा दिवस. आपल्या राज्याच्या निर्मितीला ६१ वर्षे पूर्ण झाली आहेत. मात्र त्यासाठी १०५ लोकांना बलिदान द्यावे लागले. निर्मितीच्याही काही 'वेणा' असतात, तशाच या मराठी माणसाच्या 'वेदना' आहेत.

महाराष्ट्र राज्याच्या निर्मितीपूर्वीही मराठी माणसांनी स्वतःचे राज्य निर्माण केले होते. त्याचे नाव हिंदवी स्वराज्य! आणि स्वराज्याचे निर्माते होते राजाधिराज छत्रपती शिवाजी महाराज! मराठी माणसाचा मानबिंदू! त्यांनीच आम्हाला लढायला शिकविले. अन्यायाविरुद्ध लढणे हा तर खास मराठी बाणा! त्यांनी आम्हाला संतांच्या चरणी लीन व्हायलाही शिकवले. म्हणूनच महाराष्ट्र हा जसा वारकऱ्यांचा आहे, तसा तो धारकऱ्यांचाही आहे. स्वराज्याच्या निर्मितीसाठी तलवार आणि दांडपट्ट्यासारखी शस्त्रे हाती धरावी लागली, तर महाराष्ट्राच्या निर्मितीसाठी वाणी, लेखणी, सत्याग्रह, निदर्शने ही शस्त्रे वापरावी लागली.

शिवबाची ही लढण्याची परंपरा मराठी माणसाच्या रक्तातच भिनली आहे. म्हणूनच देश पारतंत्र्यात गेल्यावर १८५७ साली मराठी माणसांनी मोठा लढा दिला. त्याला १८५७ चे स्वातंत्र्यसमर म्हणतात. या समरांगणात आघाडीवर होते, नानासाहेब पेशवे, तात्या टोपे, झाशीची राणी. मराठी माणसाचा इतिहास मोठा तेजस्वी आहे. म्हणूनच देशाच्या स्वातंत्र्याच्या आंदोलनात पुढील काळातही मराठी माणूस मागे राहिला नाही. कुणाची म्हणून नावे घ्यावीत? अशा वेळी 'स्वराज्य हा माझा जन्मसिद्ध हक्क आहे आणि ते मी मिळविणारच' असे म्हणणाऱ्या टिळकांची गर्जना ऐकू येते. 'तुजसाठी मरण ते जनन, तुजविण जनन ते मरण' म्हणणारे आणि पन्नास वर्षांची काळ्या पाण्याची शिक्षा झालेले धीरगंभीर सावरकर डोळ्यांपुढे उभे राहतात. उमाजी नाईक, नाना पाटील, हुतात्मा राजगुरू, वासुदेव बळवंत फडके असे सारे डोळ्यांपुढून सरकून जातात.

या महाराष्ट्रात ज्ञानदेवांच्या ओव्यांचा आणि तुकोबांच्या अभंगांचा सुगंध दरवळतो आहे. समर्थांच्या दासबोधाची आणि एकनाथांच्या भागवताची येथे पारायणे होतात. संत गाडगेबाबांच्या कीर्तनाचा सूर अजूनही मनात रेंगाळतो आहे. तुकडोजी महाराजांची खंजिरी अजूनही मनात निनादते आहे. वारीला निघालेला वारकऱ्यांचा जनसागर डोळ्यांचे पारणे फेडतो आहे. अनिष्ट प्रथांवर प्रहार करणारी आगरकरांची लेखणी

अजूनही मराठी मनाला मोहिनी घालते आहे. रोडे आणि कुंभार या यमदूतांच्या रूपाने मारायला आलेल्या; परंतु कणभरही विचलित न होता स्त्रीशिक्षणाचा आणि दलितांच्या उद्धाराचा वसा घेतलेले जोतिबा डोळ्यांपुढे उभे राहतात. तसेच त्यांच्याच हातात हात घालून पुढे जाणारी क्रांतिज्योती सावित्रीही डोळ्यांपुढून चमकून जाते. जातिप्रथेविरुद्ध बंड करणारे डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर स्मरतात. अशी ही क्रांतिकारकांची, समाजसेवकांची, स्वातंत्र्यवीरांची, शिक्षण महर्षींची मांदियाळी आहे. यांनी महाराष्ट्र घडवला आहे. यांनी महाराष्ट्र वाढवला आहे. तापी, नर्मदा, गोदावरी, कोयना, कृष्णा यांच्या जलाने पुनीत झालेली ही भूमी आहे. 'रायगड' हे आमचे शौर्यतीर्थ आहे तर आळंदी, पंढरपूर ही अध्यात्मतीर्थे आहेत. कर्मवीर भाऊराव पाटलांनी घामाचे शिंपण करून ज्ञानाची गंगा खेड्यापाड्यांत पोहोचवली आहे. असा हा कर्तृत्वाचा प्रदीर्घ वारसा या राकट आणि कणखर भूमीला लाभला आहे. म्हणूनच गोविंदाग्रजांनी या भूमीचे वर्णन केले आहे -


मंगल देशा, पवित्र देशा, महाराष्ट्र देशा
प्रणाम घ्यावा माझा हा श्रीमहाराष्ट्र देशा
राकट देशा, कणखर देशा, दगडांच्या देशा
नाजुक देशा, कोमल देशा, फुलांच्याहि देशा
तर श्रीपाद कृष्ण कोल्हटकरांनी महाराष्ट्राबद्दल
लिहिले आहे-

बहु असोत सुंदर संपन्न की महा।
प्रिय अमुचा एक महाराष्ट्र देश हा॥धृ॥
तर राजा बढे महाराष्ट्राची गर्जना करताना म्हणतात -
जयजय महाराष्ट्र माझा
गर्जा महाराष्ट्र माझा
रेवा वरदा, कृष्णा, कोयना, भद्रा गोदावरी
एकपणाचे भरती पाणी मातीच्या घागरी
भीमथडीच्या तट्टांना या यमुनेचे पाणी पाजा
जय जय महाराष्ट्र माझा
तर असा हा महाराष्ट्र! पु.ल. देशपांडे, कुसुमाग्रज,
आचार्य अत्रे, राम गणेश गडकरी, बहिणाबाई चौधरी

या साहित्य शिलेदारांचा महाराष्ट्र आणि आजच्या लता मंगेशकर, सचिन तेंडुलकर, विजय भटकर, जयंत नारळीकर, रघुनाथ माशेलकर, बाबासाहेब पुरंदरे, सुनील गावस्कर, अण्णा हजारे, माधुरी दीक्षित, मेधा पाटकर, एव्हरेस्ट वीर कृष्णा पाटील, उद्योजक किलोस्कर अशा कर्तृत्ववानांचा महाराष्ट्र. ११ कोटी २० लाख लोकसंख्येचा महाराष्ट्र. ८२ टक्के साक्षरांचा महाराष्ट्र. युरोप खंडातल्या एखाद्या देशाएवढा महाराष्ट्र. सातशे किलोमीटरचा प्रदीर्घ समुद्रकिनारा लाभलेला हा महाराष्ट्र. पुरोगामी विचारवंतांचा महाराष्ट्र. एस.एम. जोशी, काँप्रेड डांगे, नानासाहेब गोरे, बॅ. नाथ पै, प्राचार्य राम शेवाळकर, प्रा. शिवाजीराव भोसले, नरहर कुरुंदकर यांचा हा महाराष्ट्र. विश्वकल्याणाचे पसायदान मागणाऱ्या ज्ञानदेवांचा महाराष्ट्र. संयुक्त महाराष्ट्राच्या निर्मितीसाठी सारी शक्ती पणाला लावणाऱ्या सेनापती बापट, एस.एम.जोशी, आचार्य अत्रे, सी.डी. देशमुख, अण्णाभाऊ साठे, शाहीर अमर शेख, शाहीर गवाणकर यांचा महाराष्ट्र.

अशा या आपल्या महाराष्ट्र राज्यातील अमंगल संपुष्टात येवो, भ्रष्टाचार संपून जावो, अंधश्रद्धा नाहीशी होवो, महाराष्ट्राची उत्तरोत्तर प्रगती होवो, जगामध्ये एक सुंदर राज्य म्हणून लौकिक मिळो ही जनताजनार्दनाच्या चरणी अपेक्षा व्यक्त करतो. ही अपेक्षा पूर्ण होण्यासाठी येथील तरुणांची सारी शक्ती, युक्ती आणि बुद्धी कारणी लागो, ही मागणी विश्वात्मक देवाकडे करतो.

जय महाराष्ट्र! जय हिंद!! जय जगत!!!

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

Email : dilipgarud@gmail.com

मध्यम मार्गाची शिकवण देणारे गौतम बुद्ध...!

डॉ. बबन जोगदंड, पुणे : ९८२३३३८२६६



तथागत सिद्धार्थ गौतम बुद्ध यांनी अत्यंत साधी, सरळ विज्ञानवादी, मध्यम मार्गाची शिकवण दिली. त्या शिकवणीचे अनुकरण आज जगातले अनेक देश करतात. त्यांच्या शिकवणीवरून वाटचाल करताना पदोपदी त्यांच्या शिकवणुकीची जाणीव होताना आपण पाहतो आहोत. त्यांची शिकवण फार साधी, सोपी, सरळ होती. त्यांनी मैत्री, करुणा, प्रेम याला फार महत्त्व दिले आहे.

तथागत सिद्धार्थ गौतम बुद्ध हा या पृथ्वीतलावरील सर्वांत महान युगपुरुष ठरला. आचार्य रजनीश तथा ओशो बुद्धांबद्दल म्हणतात, 'बुद्धानंतर त्यांच्या जवळपास जाऊ शकेल असा महामानव भारतात किंवा जगात अद्याप जन्माला येऊ शकला नाही.' मागील दहा हजार वर्षांमध्ये ज्यांनी आपल्या बुद्धिमत्तेच्या बळावर संपूर्ण मानवजातीच्या कल्याणासाठी कार्य केले त्या १०० विद्वानांची यादी इंग्लंडच्या ऑक्सफर्ड विद्यापीठाने जाहीर केली, त्यात पहिल्या क्रमांकावर सिद्धार्थ गौतम बुद्ध यांचे नाव आहे. जगात सर्वांत जास्त अनुयायी बुद्धांचेच आहेत. यावरून बुद्ध किती महान होते याची प्रचिती येते.

तथागत सिद्धार्थ गौतम बुद्ध यांनी अत्यंत साधी, सरळ, विज्ञानवादी, मध्यम मार्गाची शिकवण दिली. त्या शिकवणीचे अनुसरण आज जगातले अनेक देश करतात. आज पदोपदी त्यांच्या शिकवणुकीची जाणीव होताना आपण पाहतो. आज जगात कोरोना महामारी सुरू झाली आहे. बुद्ध म्हणाले होते, 'जगात दुःख आहे,' याची प्रचिती आपण घेत आहोत. ते पुढे असेही म्हणाले होते, 'बदल हा

निसर्गाचा नियम आहे.' आपण आज कितीतरी गोष्टी बदलताना पाहतो आहोत. सुमारे अडीच हजार वर्षांपूर्वी तथागत सिद्धार्थ गौतम बुद्ध या पृथ्वीतलावर होऊन गेले. त्यांचा जन्म इसवी सन पूर्व ५३४ मध्ये नेपाळच्या लुंबिनी वनात, वैशाख पौर्णिमेच्या दिवशी झाला. ते क्षत्रिय कुळात जन्मले होते. ते राजपुत्र होते. त्यांच्याकडे प्रचंड वैभव, समृद्धी होती. अत्यंत सुखात त्यांचे बालपण गेले. त्यांची माता महामाया गौतम बुद्धांच्या बालपणीच वारल्याने त्यांची मावशी प्रजापिता गौतमी हिने त्यांचे पालनपोषण केले.

जेव्हा सिद्धार्थची आई महामाया या गर्भवती होत्या, तेव्हा एका असितमुनींनी अशी भविष्यवाणी केली होती, 'की तुला एक असा पुत्र होईल, जर तो संसारात राहिला तर तो सार्वभौम सम्राट होईल आणि जर त्याने गृहत्याग करून संन्यास घेतला तर तो या विश्वातील एक महान युगपुरुष बुद्ध (बुद्ध म्हणजे ज्ञानी) होईल.' पुढे गौतमाने गृहत्याग केल्याने व तो बुद्ध झाल्याने त्या असितमुनींची भविष्यवाणी खरी ठरली.

तथागत सिद्धार्थ गौतम यांचे वडील राजा शुद्धोधन यांनी सिद्धार्थला असितमुनींच्या या भविष्यवाणीवर चक्रवर्ती राजा बनवण्याचा विचार केला होता. त्या दृष्टीने बुद्धांना कुठल्याही गोष्टींचा त्रास होणार नाही याची पूर्ण काळजी घेण्यात आली होती. दैन्य, दारिद्र्य, वेदना, धार्मिकता, आध्यात्मिकता, वैराग्य, दुःखाची जाणीव यांपासून तो कसा दूर राहील, त्याचे मन इतर कुठेच विचलित होणार नाही याची पूर्ण काळजी राजा शुद्धोधन यांनी घेतली होती. तरीही बुद्धांच्या मनावर त्यांच्या मनाविरुद्ध घडणाऱ्या अनेक गोष्टींचा एवढा प्रभाव झाला, की त्यांनी सर्व सुख, वैभव, संसार यांचा त्याग करण्याचा निर्णय घेतला.

सिद्धार्थ गौतम बुद्ध हे जेव्हा बाल्यावस्थेत होते तेव्हा ते शेतावर जात व रिकाम्या वेळात एकांतस्थळी ध्यान लावण्याचा प्रयत्न करीत असत. बालवयापासून त्यांना जीवनाबद्दल अनेक प्रश्न पडायचे. प्रजापिता गौतमी यांना ते बरेच प्रश्न विचारून भंडावून सोडायचे. त्यांचे कूळ क्षत्रिय असल्याने त्यांना धनुर्विद्या आणि इतर शस्त्रे चालविण्याचे प्रशिक्षण मिळाले होते; परंतु कोणालाही विनाकारण इजा करणे त्यांना आवडत नसे. ते विचारायचे ‘क्षत्रियांनी का युद्ध करावे?’ त्यांनी आपला शूरपणा का दाखवावा? गौतमी त्यांना समजावून सांगायची, क्षत्रियांचे लढणे हे कामच आहे. जर ते लढणार नाहीत तर राज्याचे संरक्षण कसे होणार? पण ते म्हणायचे, जर सगळे एकमेकांवर प्रेम करू लागले तर हिंसा न करता ते आपल्या राज्याचे संरक्षण करू शकणार नाहीत का? यावर गौतमी निरुत्तर होत असे.

असे अहिंसेचे, शांतीचे विचार बालपणापासूनच सिद्धार्थ यांच्या मनात बिंबले होते. ते संसारात रममाण व्हावे म्हणून शुद्धोधनाने त्यांचा विवाह यशोधरेशी लावून दिला होता. मात्र, सिद्धार्थांनी आपल्या जीवनात अनेक दुःखद, वाईट प्रसंग अनुभवले. अन्याय, अत्याचार, युद्ध, राग, द्वेष, मत्सर, भांडणे, कलह अशा प्रसंगांमुळे त्यांचे मन फार विचलित झाले होते. जगात शांती, प्रज्ञा, शील, करुणा नांदावी अशी त्यांची मनोमन इच्छा होती. माणसाने माणसाशी माणसाप्रमाणे वागले पाहिजे, अशी त्यांची धारणा होती. पण असे हे घडत नव्हते. अशा मनाविरुद्ध घडणाऱ्या अनेक घटना त्यांच्या जीवनात त्यांना अनुभवण्याचा योग आला. पाण्यावरून शाक्य-कोलिया यांच्यात झालेला संघर्ष, असे अनेक प्रसंग आहेत, की ज्यामुळे गौतम बुद्धांना गृहत्याग करण्यास भाग पाडले. गृहत्याग करताना आपल्या पत्नी यशोधरा यांना त्यांनी विचारले, यशोधरा मी शाक्य-कोलिया संघर्षामुळे गृहत्याग (परिव्रजा) घेण्याचा निर्णय घेत आहे, कारण मला युद्ध नको आहे. मला जीवनामध्ये शांतीचा मार्ग हवा आहे. माणसामाणसांत वैर नकोय. मला प्रेम हवे आहे. शांती, करुणा हवी आहे यामुळे मी गृहत्यागाचा निर्णय घेतो आहे, याबद्दल तुला काय वाटते. तेव्हा यशोधरा म्हणाली, “मी तुमच्या जागी असते तर हाच निर्णय घेतला असता. माझी आपल्या निर्णयाला अनुमती आहे.”

जगात दुःख आहे आणि दुःख निवारण्याचा मार्ग आपण शोधला पाहिजे अशी त्यांची धारणा होती, म्हणून त्यांनी दुःख मुक्तीसाठी अनेक वर्षे तपश्चर्या केली. ज्ञानप्राप्तीसाठी बसले असता त्यांच्या जीवनात


अनेक घटना घडल्या. जसे, की सुजाताची खीर, त्यांच्यासोबत आलले पाच परिव्राजक कोंडीण्य, अश्वजित, कश्यप, महानाम आणि बद्रिक. पुढे तपस्या करताना बिहारमधील बुद्धगया येथील पिंपळाच्या वृक्षाखाली बुद्धांना पौर्णिमेच्या दिवशी ज्ञानप्राप्ती झाली आणि बुद्ध सम्यक बुद्ध झाले. त्याला सम्यक संबोधीसुद्धा असे म्हणतात. सम्यक संबोधीनंतर सिद्धार्थ बोधिसत्त्व गौतम बुद्ध झाले. बुद्ध होण्यासाठी प्रयत्न करतो तो बोधी होय. त्यांची शिकवण फार साधी, सोपी आणि सरळ होती.

त्यांच्या शिकवणीला वैज्ञानिक अधिष्ठान होते म्हणूनच अनेक देशांनी त्यांची शिकवण अंगीकारली आहे. त्यांच्या शिकवणीचे पहिले सार हे आहे, की प्रत्येक गोष्टीचा मध्यबिंदू मन आहे. त्यांनी मनाला फार महत्त्व दिले. तसेच त्यांनी मध्यम मार्गाला जीवनात स्थान दिले. त्यांनी सदाचाराचा मार्ग दाखवला आहे. ते म्हणतात, 'मी मार्गदाता आहे, मोक्षदाता नाही.' त्यांनी आपल्या जीवनामध्ये दानाला महत्त्व दिले आहे. मनुष्याने कुशल कर्म केले पाहिजे, प्राणिमात्रांवर दया केली पाहिजे. त्यांनी मैत्री, करुणेलाला फार महत्त्व दिले आहे. जगामध्ये सर्व अनित्य आहे आणि बदल हा सृष्टीचा नियम आहे ही त्यांची शिकवण आज आपल्याला प्रत्ययास येते.

जगामध्ये कुठलीच गोष्ट टिकणारी नाही. त्याच्यामध्ये सारखे बदल होत असतात. जीवनामध्ये सुख, दुःख येत असतात. म्हणजेच जीवनाचे अनित्य हे चक्र चालूच असते. ते जगात सर्व अनित्य आहे हे सांगत अत्यंत विज्ञानवादी, जीवनाशी तर्कसंगत आणि मध्यम मार्गाची

त्यांची शिकवण आहे. शेवटी 'अत्त दीप भव' म्हणजे तुमच्या जीवनाचे तुम्हीच शिल्पकार आहात. असेही त्यांनी सांगितले. त्यांनी प्रज्ञा, शील, करुणा, शांती, अहिंसा या शिकवणीचे अनुकरण करण्याचे तत्त्वज्ञान संबंध जगाला दिले. म्हणूनच आपण 'युद्ध नको तर बुद्ध हवा' असे म्हणतो. त्यांनी जी अष्टांगिक मार्गाची शिकवण दिली ती तर मानवजातीसाठी अत्यंत उपयुक्त आहे. त्यामध्ये त्यांनी

१. सम्यक दृष्टी - निसर्ग नियमाविरुद्ध कोणत्याही गोष्ट होऊ शकतात ही गोष्ट न मानणे.
२. सम्यक संकल्प - योग्य निर्धार, विचार करणे.
३. सम्यक वाचा - करुणायुक्त व सत्यपूर्ण बोलणे.
४. सम्यक कर्म - उत्तम कर्म म्हणजेच योग्य कृती करणे
५. सम्यक आजीविका - वाईट मार्गाने आपली उपजीविका न करता ती सन्मार्गाने करणे.
६. सम्यक व्यायाम - वाईट विचार निर्माण झाल्यास त्याचा त्वरित नाश करणे.
७. सम्यक स्मृती - तात्त्विक गोष्टीचे स्मरण करून चित्तास (मनास) जागृत ठेवणे.
८. सम्यक समाधी - कोणत्याही वाईट विचारांना स्पर्श होऊ न देता दुष्ट प्रवृत्तीपासून मनाला दूर ठेवणे. चित्त प्रसन्न आणि शांत ठेवणे हा आर्य अष्टांगिक मार्ग खरेतर बुद्धाच्या शिकवणीचा गाभा आहे, असे मी म्हणेन.

 लेखक सामाजिक चळवळीत सक्रिय असून 'यशदा', पुणे येथे अधिकारी आहेत.

Email : babanjogdand95@gmail.com

सुट्टी संधीशोधाचे द्वार

प्रा.प्रवीण दवणे, ठाणे : ९८२०३८९४१४



आता शाळेला सुऽऽऽही! असे म्हटले, की अनेक गोष्टी डोळ्यांसमोर येतात. बाहेर फिरणे, मित्रांबरोबर खेळ, सहली, पोहणे आणि बरेच काही. यावेळची सुट्टी मात्र वेगळी असणार आहे. या सुट्टीत काय करता येईल, घरी राहून, नियमांच्या चौकटीत राहून कोणत्या नवीन गोष्टी करता येतील, ज्यामुळे आपल्याला व घरच्यांना आनंद मिळेलच; पण आपला व्यक्तिमत्त्व विकासही घडून येईल. या सुट्टीत सकारात्मक विचार कसा करावा, हे सांगणारा लेख.

सुट्टी म्हणजे रिकाम्या जागा भरण्याची संधी. रोजच्या व्यापात मनातले जगून घ्यायचे राहून गेलेले असते. अध्यापन करणे हेही सोपे राहिलेले नाही. रोजचा दिवस नवा चेहरा घेऊन येतो. हा चेहरा आव्हानाचा असतो. काही वर्षांपूर्वी आपण शाळेतून घरी गेलो, की आपण 'आपले' असायचो; आता झोपेतले तासही आपण आपले नसतो. उद्या सकाळी जागे झाल्यावर नवीन कुठली मिटिंग होईल, याचा अदृश्य तणाव मनावर असतो. अर्थात सध्याच्या काळात व्यवस्थेपुढेही अनपेक्षित प्रश्न निर्माण होणार असतात; त्या चाहलीने नाइलाजाने पुन्हा वेबमिटिंग घ्यावी लागते. गेले वर्ष, आता पुन्हा हे वर्ष म्हणजे शिक्षकांच्याच नव्हे, तर पालक व विद्यार्थ्यांच्याही नाइलाजाच्या बेरजेचे वर्ष आहे; पण त्यातून मार्ग काढणे हेच जीवन! यंदाची 'सुट्टी' जीवनाचा अधिक सशक्त मार्ग शोधण्याची संधी मानूनच काम करावे लागेल. कंटाळा, वैताग, कटकट, काम वाढलंय, सारखी वेब मिटिंग, रेंज मिळत नाही, अमुक सिम कार्ड इथे चालत नाही या सगळ्या रास्त गोष्टी अगदी निश्चयपूर्वक बाजूला ठेवूनच आता मला, तुम्हाला, पालक व विद्यार्थ्यांना काम करावे लागेल. 'थांबला तो संपला' ही म्हण आपण इतकी वर्षे ऐकत होतो; शाळेत सुभाषित

म्हणून दर्शनी भिंतीवर सुवाच्य अक्षरात लावीत होतो; पण आता ह्या म्हणीने- 'चालला तो टिकला' असे रूप घ्यावे लागेल.

मुळात म्हणजे ताण-तणावाचे वजन स्वतःच्याच युक्तीने दूर करावे लागेल. मला या काळात खूप फोन येतात, त्यात एक प्रश्न अतिशय उत्सुकतेने विचारला जातो, "सर, या बंद बंद वातावरणात, तुमचे कार्यक्रम बंद. कुणी घरी येत नसेल, तुम्ही कुणाकडे जात नसाल अशा स्थितीत तुम्ही मनावरचा हा भार कसा दूर करता?"

बहुतेक प्रश्न अर्थातच अध्यापक स्नेह्यांचे असतात. मी त्यांना सांगतो, "ही परिस्थिती साऱ्या जगावर काही कुणी मुद्दाम आणलेली नाही; हा नैसर्गिक आपत्काल आहे; त्यात नियम न पाळणारी शेकडो माणसे ही परिस्थिती जाऊच नये अशी काळजी घेत आहेत. अशावेळी आपण संतापून, चिडचिड करून स्वतःच आणि घराचं नुकसान करणार. शिवाय रक्तदाब वाढवून घेणार. मी काही वेगळ्या ग्राहावर रहात नाही, वा सुपर मॅन नाही; मीही एक शिक्षक, लेखक आहे; तुमच्यासारखेच कुटुंब असलेला माणूस! मलाही आरंभी तसा दबाव आला. पूर्वी फोन यायचे ते कार्यक्रम ठरवायला; नंतर फोन येत

गेले ते ठरलेले कार्यक्रम रद्द करायला. वाईट वाटायचं, हुरहुर दाटायची; खरे तर डोळेही ओलावत; पण नंतर याच निराशेत मी स्वतःहून अधिक खोल गेलो, अधिक खोल! काय साधणार आहे मी? यावेळी माझ्या क्षमतेला नवे पंख देऊ शकलो तरच मी शिक्षक! तरच मी लेखक! वक्ता! 'क्रिएटिव्हिटी' नवनिर्मितीक्षमता फक्त माझ्या लेखनात नको, माझ्या आत्ताच्या नव्या प्रयोगात नको का? आणि केवळ या निश्चयातूनच अनेक प्रयोग असे घडावे, की जे माझ्या हातून या जन्मात झालेच नसते. आजही क्वचित हुरहुर दाटते; पण येताना ती नवा प्रयोग सुचवीत येते.

या अर्थाचं मी काहीतरी त्यांना सांगतो; समजावतो. काहींना नवा उजाळा मिळतो. काहींना वाटत असेल, 'यांना काय कळणार आमचं दुःख!'

आत्ता येणारी ही 'सुट्टी' काय किंवा गेल्या दीड वर्षांत आपल्या व्यवसायाचे आमूलाग्र बदललेले स्वरूप काय हे बदल पचवूनच आपणाला येत्या शैक्षणिक वर्षाकडे निघायचे आहे. जेव्हा प्रवासाला इतर पर्याय नसतो, तेव्हा केवळ 'थांबणं' हा पर्याय जीवन स्वीकारू शकत नाही.

या 'सुट्टीत' तोच आत्मशोध घ्यायचा आहे. आता केवळ नवी 'जीवनशैली'च नाही, नवी 'व्यवसायशैली'ही स्वीकारावी लागणार आहे. प्रत्यक्ष अध्यापनात 'देहबोली' व्यक्त होत असे. आता हे केवळ 'चेहेऱ्यापर्यंत' थांबणार आहे. ती प्रसन्नता, स्वरामधील ते चढ-उतार, प्रश्नोत्तरातील अधिक सोपे व नेटकेपणा, संकल्पना समजावताना नव्या घरगुती उदाहरणांचा अधिक वापर आणि ह्या बदललेल्या त्यांच्या अध्ययनशैलीतही गुणवत्ता घसरू न देण्याचे आव्हान आपल्याला पेलाने लागणार

आहे. आता घरात बसून रूढ अर्थाने गेल्याच्या गेल्या वर्षीपर्यंत आपण जो आनंद घेत असू तो घेता येणार नाही.

ना स्थलांतर, ना नाटक-चित्रपट, ना नातेवाईकांचे आपल्याकडे येणं वा ना आपलं त्यांच्याकडे जाणं! साऱ्याच शारीरिक वर्दळीला लगाम बसला आहे. 'सुट्टी' लाभली म्हणजे तरी काय? हेच कळणं अवघड आहे. फक्त आपण मोबाईल वा लॅपटॉप उघडून जो घर-वर्ग संवाद होता, तो थोडा थांबेल, मग हीच 'सुट्टी' का?

त्या मोकळ्या वेळेतच, आपल्याला तनाने व मनाने ताजेतवाने होण्याचा रियाज करावा लागणार आहे. आपले घर ते शाळा, कॉलेज हा प्रवास जरा कमी झाला, दगदग कमी झाली, याचा आनंद आरंभी आरंभी झाला. मुलांना, पालकांना वाटलं, इतक्या दूर जायची कटकट वाचली; पण आता बैठ्या जीवनशैलीचे विकार घरातल्या प्रत्येक व्यक्तीला जाणवू लागले. प्रसंगाने निर्माण झालेल्या आजारांना वेळीच, 'गेट आऊट' म्हणण्याचा अवधी ही 'सुट्टी' देऊ शकते.

केवळ हालचाल म्हणजे व्यायाम नव्हे, शिस्तबद्ध व नियमाने केलेली हालचाल योगासनातून होते. शरीराचा मेद तर जाईलच; पण मनावर आलेला तणावाचा ढग नकळत दूर करण्याचे सामर्थ्य योगासनात आहे.

योग्य ते 'अंतर' ठेवून व 'मास्क' लावून प्रभातचाल करणाऱ्यांचे प्रमाण या काळात वाढले आहे. लोक आवर्जून 'चालू' लागले आहेत. खरेतर हा विपरीत काळ संपल्यावरही अंगीकारलेल्या या उत्तम सवयी जपणं ज्याला जमेल त्याला ही आपत्ती इष्टापत्ती ठरेल. येत्या 'सुट्टी'त अशा शरीर व मन सुरेल ठेवणाऱ्या सवयींचा रियाज करता येईल.

वेळेला एक सुरेख शब्द आहे, 'अवकाश'. 'अवकाश' म्हणजे आकाश वा पोकळी! ही 'स्पेस' वापरू तितकी असणारच आहे. 'सुट्टी' मला नव्या संधीशोधाचे व क्षमताविकासाचे 'अवकाश' वाटते. या सुट्टीत उदासीनता, तणावाचे करडे रंग भरायचे, की आपल्या व्यावसायिक आनंदाचा, समृद्ध व्यक्तिमत्त्वाच्या अनेकरंगी शक्यता पेरायच्या हे आपल्या हातात आहे. मी पाहिलंय 'दिवस' कापरासारखे उडून जातात; वेळीच ते धरून ठेवण्याची कला हवी.

या 'सुट्टी'त बाहेरगावी जाणे, निसर्गाचा प्रत्यक्ष आस्वाद घेणे अवघड आहे; मग ठरवून यु ट्यूबवर सान्या कुटुंबाचे मिळून एखादे पर्यटनस्थळ निवडून तासभर बघता येईल का? प्रयोग तर करू. राजस्थान, हिमालय, आसाम, केरळ, महाराष्ट्रातील कोकण असं काहीही फक्त यु ट्यूबवर टाईप करा. नेत्र व ज्ञानसुखद दृश्यांचा अनेकरंगी खजिना उघडेल. हल्लीचे बरेच तरुण पर्यटक कॅमेऱ्याच्या साह्याने माहिती देत, मस्त गप्पा करीत पर्यटनस्थळांचे दर्शन घडवतात. कृपया पालक, युवक आणि अध्यापक मित्रांनो, केवळ 'हा आभासी आनंद कशाला घ्यायला सांगता?' असं म्हणून केवळ वाचण्यावारी सोडून देऊ नका. यापेक्षा उत्तम पर्याय 'सुट्टी' साठी असेल तर भाग वेगळा; पण नसेल तर केवळ त्याच व्याधीच्या बातम्या ऐकत व फोनवर तीच तीच दडपणी चर्चा करीत वेळ घालवण्यात काय अर्थ आहे? माझा अनुभव आहे. दडपणाचा काही मिनिटांचा काळ येतोच; पण त्याचवेळी मनाने उसळी घेऊन छान गाणं, ओघवतं संगीत, एखादं चित्रपटगीत ऐकतं, की 'छू मंतर' व्हावी तसा हा तणाव जातो. पुन्हा नवी वीज संचारते.


योगासने, संगीत, चित्रगीते, स्थळदर्शनांचे व्हिडिओ, आवडत्या कलावंतांच्या मुलाखती, आवडत्या लेखकाच्या पुस्तकांचे मनसोक्त वाचन हा केवळ 'टाइमपास' नसून सुट्टीला जीवनानंदाचा सूर देण्याचा प्रयत्न आहे.

मोठ्या शहरांमधून गजबज व बजबज अधिक आहे. घर पुष्कळ मोठं पण 'माणूस', कोंडलेला; असं चित्र. 'काळजी घ्या! टेक केअर!' हे जणू प्रत्येकाच्या जगण्याचे ध्रुवपद झाले आहे. जो तो फोनवर हेच सांगतो आहे. मग आपापल्या गावातले आकडे! त्याच चर्चा! सुट्टी त्यातच गेली तर काय उपयोग?

'काळजी घ्यायची' म्हणजे डोक्यावर ब्लॅकट घेऊन कुठत बसायचं नाही व घरात अवाजवी उपलब्ध झालेल्या जिवाळ्याच्या नात्यांवर चिडचिड करायची नाही. तणावमुक्त करणाऱ्या हलक्याफुलक्या प्रयोगशीलतेने, सक्रिय राहून मनाचं आकाश निरभ्र करायचं.

लवकरच तेही दिवस येतीलच! आपले लाडके विद्यार्थी घोळक्याने उत्साहाने खऱ्याखऱ्या वर्गात येण्याचे. शाळेची बेल खणखणताना आपण वर्गात आपल्या तासिकेला जाण्याचे! स्टाफरूममध्ये आपल्या आवडत्या समूहात बसून एकत्र एकमेकांची भाजी भाकरी खाण्याचे! येतीलच ते दिवस!

'सुट्टी'त त्याच दिवसांच्या स्वागताची तयारी करूया.

 लेखक हे ख्यातनाम कवी,
लेखक, वक्तते, गीतकार आहेत.

Email - vedashree.davane@gmail.com

रयतेचा राजा

दिव्या सामंत, पालघर : ९३५९७३५८१४



राजर्षी शाहू महाराज म्हणजे रयतेचा राजा. एकोणिसाव्या शतकात आपल्या कारकिर्दीचा ठसा त्यांनी इंग्रज राजवटीतही उमटवला व कोल्हापूर संस्थानाला वैभव प्राप्त करून दिले. राजर्षी शाहू महाराजांचे कार्य हे शैक्षणिक क्षेत्रात तर आहेच शिक्षणाचे महत्त्व ओळखून त्यांनी शिक्षण संस्था उभ्या केल्या. याशिवाय समाजातील अनिष्ट रूढी, परंपरा संपविण्यासाठी भरीव कार्य केले. अशा या 'रयतेच्या राजाच्या' कार्याचा परिचय या लेखात करून दिला आहे.

कोल्हापूरच्या राजघराण्यातील ऋषितुल्य व्यक्तिमत्त्व म्हणजेच राजर्षी शाहू महाराज! महाराष्ट्रातील सामाजिक, राजकीय, शैक्षणिक, कृषी व सांस्कृतिक क्षेत्रात शाहू महाराजांनी जे मौलिक योगदान दिले त्याचा आढावा घेता कानपूर येथील 'कुर्मी' या योद्धा समाजाने त्यांना बहाल केलेली 'राजर्षी' ही उपाधी सार्थक ठरते.

दि. २६ जून १८७४ रोजी कोल्हापूर येथील 'कागल' या गावी घाटगे घराण्यात महाराजांचा जन्म झाला. त्यांचे वडील कागलचे जहागीरदार जयसिंगराव घाटगे तर मुधोळ घराण्यातील 'राधाबाई घाटगे' या त्यांच्या मातोश्री. महाराजांचे मूळ नाव 'यशवंतराव' परंतु दि. १७ मार्च १८८४ रोजी म्हणजेच वयाच्या दहाव्या वर्षी कोल्हापूरचे राजे चौथे शिवाजी राजे यांच्या राणी आनंदीबाई यांनी त्यांना दत्तक घेतले व 'शाहू' असे त्यांचे नामकरण केले.

सन १८८५ मध्ये त्यांना राजकोट येथे पाठवण्यात आले. त्यांनी चार वर्षे शिक्षण घेतले. त्यानंतर सन १८८९ ते १८९३ या काळात धारवाड येथे पुढील शिक्षणासाठी ते रवाना झाले. याच काळात ब्रिटिश अधिकारी 'सर एस. एम. फ्रेजर' यांच्या मार्गदर्शनाखाली

शाहू महाराजांचा शैक्षणिक आणि शारीरिक विकास झाला. शैक्षणिक सहलीतून मिळालेले व्यवहारज्ञानामुळे यामुळे त्यांच्या व्यक्तिमत्त्वाची जडणघडण झाली.

दि. २ एप्रिल १८९४ रोजी वयाच्या विसाव्या वर्षी महाराजांनी राज्यकारभाराची सूत्रे हाती घेतली आणि महाराष्ट्राचा विकास हे एकच ध्येय समोर ठेवून कार्यास प्रारंभ केला. त्यांनी कोल्हापुरात गुळाची मोठी बाजारपेठ निर्माण केली. परंतु १८९६ मध्ये पडलेला दुष्काळ आणि पाठोपाठ आलेली प्लेगची साथ या संकटात ते कसोटीला उतरले. दुष्काळी कामे, तगाई वाटप, स्वस्त धान्यदुकाने, निराधार आश्रम या कार्यातून जणू तत्कालीन जनतेला 'या सम हा' याचीच प्रचिती आली असावी. आत्मसंयमाच्या बळावर ही लढाई त्यांनी जिंकली आणि शिक्षणप्रसाराची आत्यंतिक गरज त्यांना जाणवू लागली.

शैक्षणिक कार्य

'समता, बंधुता, धर्मनिरपेक्षता' या तत्त्वांना अनुसरून शिक्षणात समाजातील सर्व घटकांना सामावून घेतले. त्यासाठी कोल्हापूर संस्थानात सक्तीचे मोफत प्राथमिक शिक्षण सुरू केले. व्यवसायाधिष्ठित तंत्र व कौशल्य शाळा सुरू केल्या. वंचितांना मुख्य प्रवाहात

आणण्यासाठी दलित व सवर्ण या वेगळ्या शाळांची पद्धत बंद केली. महात्मा फुले यांच्या विचारांनी त्यांना विशेष प्रभावित केले. त्यातूनच स्त्रीशिक्षणाचा प्रचार व प्रसार केला. मुलामुलींसाठी रात्रशाळा, वसतिगृहे, शिष्यवृत्त्या अशा अनेक सोयी-सवलतींमधून तळागळापर्यंत ज्ञानगंगा पोहोचवली. अस्पृश्यांना स्वावलंबी बनविण्यासाठी हॉटेले, दुकाने, शिवणकाम यांसारखे व्यवसाय सुरू करण्यासाठी सवलती दिल्या. अनुसूचित जातीतील तरुणांना प्रोत्साहन देण्यासाठी 'पैलवान, पंडित' अशा पदव्या दिल्या. शिक्षणाच्या माध्यमातून मागासवर्गीयांचा सर्वांगीण विकास हे सूत्र समोर ठेवून नोकऱ्यांमध्ये मागासवर्गीयांना ५० टक्के आरक्षण जाहीर केले व त्यांना सरकारी नोकऱ्या मिळवून दिल्या. शाळा, दवाखाने, पाणवठे, सार्वजनिक विहिरी, इमारती इत्यादी ठिकाणी सर्वांना समानतेने वागवावे असा कायदा काढला. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या कार्याने प्रभावित होऊन त्यांना बहुजन समाज विकासाच्या कार्यात सर्वतोपरी साहाय्य केले. सन १९०२ मध्ये 'डेक्कन एज्युकेशन सोसायटी' या संस्थेचे पदसिद्ध अध्यक्षपद महाराजांनी स्वीकारले. यामधून त्यांच्या शैक्षणिक कार्याची नांदी झाली.

द्रष्टा समाजसुधारक

जातिव्यवस्थेच्या शिकार झालेल्या अनेक जमाती आपल्या चरितार्थासाठी गुन्हेगारीकडे वळल्या होत्या. परंतु या 'मोठ्या दिलाच्या राजा'ने त्यांना शासन न करता गुन्हेगारीपासून प्रवृत्त केले. त्यांना संघटित करून संस्थानात नोकऱ्या दिल्या. समाजात सन्मान प्राप्त करून दिला. इतकेच नव्हे तर त्याकाळी प्रचलित असलेली देवाच्या नावाने सोडलेल्या मुला-मुलींची

जोगत्या-मुरळी प्रथा व देवदासी प्रथा बंद केली. देवदासी प्रथा बंद करून प्रतिबंधक कायदा केला. सन १९०२ मध्ये केलेल्या युरोप दौऱ्यानंतर त्यांना समाजपरिवर्तनाची नवी दृष्टी मिळाली. त्यांचा परिणाम म्हणजे, त्यांनी स्थापन केलेली 'शाहू छत्रपती स्पिनिंग अँड विव्हिंग मिल', 'व्यापार पेठ, शेतकरी सहकारी संस्था, 'किंग एडवर्ड अँग्रिकल्चरल इन्स्टिट्यूट', 'शेतकरी कर्जयोजना' याबरोबरच 'पाटबंधारे धोरण', 'राधानगरी धरण' यांची उभारणी हे महाराजांच्या दूरदृष्टीचे द्योतक आहे.

हरहुनरी व्यक्तिमत्त्व

केवळ शिक्षण व व्यवसायच नव्हे तर, संगीत, चित्रपट, चित्रकला, लोककला या कलांना आणि कुस्ती या खेलास या कलानगरीत आश्रय दिला. कुशल कलाकारांना राजाश्रय देऊन कलेला प्रोत्साहन दिले. स्वतःदेखील कीर्तनाच्या माध्यमातून लोकजागृती केली. अशा प्रकारे स्वावलंबन, स्वदेशी, बलोपासना, राष्ट्रप्रेम या गुणांमधून छत्रपती शिवाजी महाराजांच्या विचारांचा व कार्याचा वारसा समर्थपणे चालवणारा 'लोककल्याणकारी राजा' म्हणून 'राजर्षी शाहू महाराज' यांची इतिहासकारांनी दखल घेतली. अशा या खऱ्या अर्थाने 'रयतेच्या राजा' ला कोटी कोटी प्रणाम!

 लेखिका आर. व्ही. नेस्वर

माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शाळा

वसई (प.) येथे मराठी व जर्मनी विषयाचे

अध्यापन करतात.

Email : divyasamant123@gmail.com

किरणांचा मानवी शरीर व वनस्पतींवरील परिणाम

डॉ. संजय ढोले, पुणे : ९३२५६८८८३७



तीव्र किरणांच्या अतिमान्यामुळे वनस्पती व प्राणी यांच्यावर निश्चितपणे परिणाम होतो. हे तीव्र किरण मानवाचे आयुष्य कमी करतात. जपानमधील अणुबॉम्ब उत्पातात मानवामध्ये रक्ताच्या कॅन्सरचे प्रमाण आढळून आले याचे कारण या उत्पातात किरणोत्सर्गामुळे अल्फा, बीटा, गॅमा, न्यूट्रॉन किरणांसारखे भेदक किरण उत्सर्जित होऊन त्यांनी मानवास हाणी पोहोचवली; म्हणून मानव सुरक्षिततेच्या दृष्टीने किती क्षमतेपर्यंत किरणांचा मारा सहन करू शकेल यावर संशोधन झाले. आता शरीराच्या विविध अवयवांची किरणांचा मारा सहन करण्याची सुरक्षित मर्यादा किती 'रेम' आहे याचे कोष्टक तयार आहे, हे सांगणारा लेख.

तीव्र किरणांच्या अतिमान्याने उशिरा होणाऱ्या परिणामांची काही महत्त्वाची स्पष्टीकरणे शास्त्रज्ञांनी प्रयोगांच्या आधारावर नमूद केलेली आहेत. हे परिणाम साधारण काही महिने किंवा वर्षांनंतर उद्भवतात. उशिरा होणाऱ्या परिणामांचे स्पष्टीकरण शास्त्रज्ञांना प्राण्यांवर प्रयोग करताना त्यांचे आयुष्य कमी झालेले आढळले आहे. असा प्रयोग माणसांवर करणे शास्त्रज्ञांना केवळ अशक्य असल्याने, हा किरणांचा परिणाम अस्तित्वात आहे, की नाही यात शास्त्रज्ञांची द्विधा मनःस्थिती आढळते. तथापि जास्त किरणांचा मारा निश्चितपणे मानवाचे आयुष्य कमी करण्यास कारणीभूत असून, यात शास्त्रज्ञांना कुठलीही शंका नाही. दुसरा परिणाम प्राणिमात्रांवर शास्त्रज्ञांनी प्रयोगशाळेत शोधला. तसेच जपानमधील अणुबॉम्ब उत्पातात या किरणांच्या मान्यामुळे काही वर्षांतच रक्ताचा कॅन्सर व इतर कॅन्सरचे प्रमाण आढळून आले होते. याचे प्रमुख कारण म्हणजे या उत्पातात किरणोत्सर्गी वर्षावांमधील घटकांची अपाय करण्याची तीव्रता व त्यामधून निघणारे न्यूट्रॉन, गॅमा, बीटा किरणांसारख्या भेदक किरणांमुळे होणारे परिणाम हे होय. या किरणांच्या आरपार भेदून जाण्याच्या

शक्तीमुळे शरीरातील कोशिकांच्या पेशीतील रेणूवर आदळून त्याचा नाश घडवून आणतात. गॅमा किरणांच्या सततच्या मान्यामुळे हाडांचा व श्वसनाच्या दोन्ही बाजूस असलेल्या थायरॉइड ग्रंथींचा कर्करोग आणि रक्तातील पांढऱ्या पेशींचा नाश असे अनिष्ट परिणाम घडून येत असल्याचे शास्त्रज्ञांच्या निदर्शनास आले.

मानवी रक्तपेशी अथवा रक्तामधील घटकांवर किरणांच्या होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास शास्त्रज्ञांनी बऱ्याचशा विस्ताराने केल्याचे आढळते. ठळकपणे सांगायचे झाल्यास लसिका उती, अस्थिमज्जा आणि प्लीहा यांसारखे विविध घटक शरीरातील वेगवेगळ्या भागांमध्ये रक्त तयार करतात. हे घटक संवेदनक्षम असल्याने या भागांत किरणांची लवकर अभिक्रिया होते. म्हणूनच मानवी शरीरात जठरातील आंतरिक मार्ग, डोळ्यांतील बुबुळे आणि पुनर्निर्मित होणारे इंद्रिय यांसारख्या उत्तिकांना किरणसंवेदनक्षम उत्तिका असे म्हणतात. तर परिपक्व असलेल्या स्नायूंच्या पेशी, अस्थी, कास्थी किंवा अस्थिरूप न पावलेले आणि केंद्रस्थानी असलेली चेतासंस्था यांना किरणरोधक उत्तिका असे म्हणतात. या उत्तिकांवर अनिष्ट परिणाम

होण्यास साधारण जास्त किरणांचा मारा करणे आवश्यक असते. त्वचा, फुफ्फुसे, यकृत यांसारख्या मानवी शरीरातील अवयव मात्र किरणांना मध्यम स्वरूपात संवेदनक्षम असतात.

वरील किरणांच्या माऱ्याच्या परिणामांचे वर्णन हे मुख्यतः बाहेरील सर्वच किरणांच्या स्रोतापासून होणारे आहेत. सर्वसाधारण अणुगर्भातून निघणाऱ्या किरणांचे जीवशास्त्रीय परिणामही हे विविध किरणोत्सर्ग असलेल्या पदार्थांच्या परिणामांसारखेच असतात; पण यामध्ये क्वचित प्राप्त परिस्थितीमध्येही शरीरात अतिशय कमी प्रमाणात असलेले वरील स्रोतही भयंकर परिणाम अथवा इजा घडवून आणू शकतात. कुठलीही किरणोत्सर्गी अणुकेंद्रे, द्रव्ये शरीरात शिरल्यानंतर भयानक परिणाम घडवून आणतात; पण जर एखादे किरणोत्सर्गी द्रव्य अथवा अणुकेंद्र विशिष्ट एका पेशीवर किंवा उत्तिकेवर एकाग्र झाले तर त्या परिणामांची परिस्थिती/अवस्था अतिशय बिकट होते. उदाहरणार्थ, कॅल्शियम, स्ट्रॉन्शियम, बेरीयम आणि रेडियम यासारखी किरणोत्सर्गी द्रव्ये अस्थींवर जोरदारपणे आक्रमण करतात. मुख्यत्वेकरून ही द्रव्ये मानवी शरीराच्या सांगाड्यावर किंवा अस्थीपंजा यावर जाऊन बसतात किंवा साठली जातात. प्लुटोनियम आणि सेरियम हे सुद्धा अस्थींवर बऱ्यापैकी आक्रमण करतात. जरी शरीरातील वेगळ्या अस्थींवर परिणाम होत असला तरी, या संदर्भातील प्राण्यांवर झालेल्या प्रयोगांचे परिणामांच्या आधारे शास्त्रज्ञांनी प्लुटोनियम शरीराच्या यकृतातही सामावला जाऊ शकतो असा निष्कर्ष काढला. याचाच अर्थ जर किरणोत्सर्गी द्रव्य हे सूक्ष्म प्रमाणात जरी शरीराच्या आत गेले, तरी त्याचे भयंकर परिणाम मानवास भोगायला लागतात. यात प्रामुख्याने ही द्रव्ये संवेदनक्षम असलेल्या

अस्थिमज्जा व रक्त तयार करणाऱ्या पेशींवर खोलवर परिणाम अथवा इजा करतात. पुढे जर अस्थीतील उत्तिकांवर सतत किरणांचा मारा होत राहिला तर, त्याचे रूपांतर ट्यूमरमध्ये होण्यास वेळ लागत नाही.

मानवी प्रजनन -

किरणोत्सर्गी कारखान्यांमध्ये अथवा प्रवेगक, अणुभट्टी असलेल्या प्रयोगशाळांमध्ये काम करणाऱ्या लोकांना वा शास्त्रज्ञांना नेहमीच एक खोचक प्रश्न विचारला जातो. तो म्हणजे प्रजनन संस्थेवर या किरणांचे काही परिणाम होतात का? यावर शास्त्रज्ञांनी निश्चितपणे ठळक संशोधन केल्याचे आढळते. या अशा मोठ्या अणुभट्ट्यांमधून, किरणोत्सर्गी द्रव्यातून अल्फा कण, बीटा कण, गॅमा किरण, न्यूट्रॉन आणि अणुकेंद्राचे भंजन किंवा संघटन विक्रियेमुळे निर्माण झालेली अणुकेंद्रे निर्माण होऊन, त्यांचा वर्षाव शरीरावरच न होता अखेर वंशावर किंवा प्रजनन संस्थेवरही फार भयंकर परिणाम करतात. न्यूट्रॉनच्या माऱ्यामुळे हवेतील नायट्रोजनपासून निर्माण झालेला किरणोत्सर्गी कार्बन तसेच स्ट्रॉन्शियम, आयोडिन, सिलियम वगैरे द्रव्ये श्वासोच्छ्वासाबरोबर शरीरात प्रवेश करतात. सिलियममुळे आनुवंशिक लक्षणे पुढच्या पिढीत नेणाऱ्या सुतासारख्या सूक्ष्म घटकातील म्हणजेच डीएनए, आरएनए यांसारख्या गुणसूत्रांतील जीनवर परिणाम होऊन त्यामुळे शारीरिक वा मानसिक विकृती निर्माण होतात. दुसऱ्या महायुद्धात जपान येथील हिरोशिमा आणि नागासाकी येथे करण्यात आलेल्या अणुबाँबच्या स्फोटासंबंधी अद्यापही संशोधन चालू आहे. आजच्या दृष्टिकोनातून पहाता किरणांमुळे आनुवंशिक गुणसूत्रातील अदलाबदल करण्याचे एक शास्त्र म्हणून ओळखले जाऊन, त्याचा यशस्वीपणे वापरही अवलंबला गेला आहे. यामध्ये लैंगिक दृष्ट्याही बदल घडून येतो. यामध्ये प्रामुख्याने

मानव, प्राणी व वनस्पतींचाही समावेश होतो. क्रोमोझोम्स ह्या दृश्यस्वरूपातील विभागणाऱ्या पेशी असून, त्यांची लांबी काही मायक्रॉन्समध्ये असते. त्यांच्या विविध सूक्ष्मलांबीवरून त्यात फरक ओळखला जातो. या सूक्ष्मलांबी असलेल्या लांबीलाच त्या गुणसूत्रातील जीन असे म्हणतात. प्रत्येक जीन हा शारीरिक लक्षणांशी संलग्न असतो. उदाहरणार्थ, माणसांत ही लक्षणे किंवा नमुने हे केसांचे रंग, डोळ्यांचे रंग, शरीराची ठेवण, शरीराचा आकार, बौद्धिक क्षमता इत्यादींशी असतात. क्रोमोझोम्स आणि गुणसूत्रीय गुण हे शरीरातील प्रत्येक पेशीमध्ये उपलब्ध आहेत. पण शारीरिक कोषातील जीन आणि वीर्यकोषातील जीन यामध्ये फरक असून पुरुषात वीर्यकोष तर स्त्रियांमध्ये अंडकोष असतात. साधारण प्रजनन प्रपिंडातच यांची पुनर्निर्मिती होत असते. प्रजननाच्या किंवा प्रजननाच्या दृष्टिकोनातून फक्त मूलकोष किंवा पेशीच महत्त्वाच्या असतात.

शारीरिक किंवा स्थायिक पेशीत सर्वसाधारण निश्चित अशी गुणसूत्रांची संख्या असून ते दोन सारखेच पण तंतोतंत न जुळण्याच्या संचात असतात. यांपैकी एक संच वडिलांच्या शुक्रजंतू पेशीतून येतो तर दुसरा संच आईच्या अंडकोष पेशीतून येतो. उदाहरणार्थ, मानवाच्या स्थायिक पेशीत एकूण ४६ गुणसूत्रे असून ती २३+२३ गुणसूत्रे याप्रमाणे दोन संचांत विभागलेले आहेत. तथापि जनन कोशिकेत किंवा जननपेशीत प्रत्येकी २३ गुणसूत्रे असतात. म्हणून जेव्हा स्त्री पुरुषाच्या अंडकोष व शुक्रजंतू संयोग पावतात तेव्हा परिणामतः कोषात एकूण ४६ गुणसूत्रे असणे आवश्यक असते. ज्याप्रमाणे वनस्पती किंवा प्राणिमात्र आपल्या फलित पेशी प्रगट करतात. गुणसूत्रे आणि जीन हे

स्त्री-पुरुषांच्या बिजातूनच निघालेले आहेत. सर्वसाधारण त्यांची नक्कल कुठलाही बदल न होता होते. कारण प्रत्येक गुणसूत्र हे तंतोतंत त्याचीच दुसरी प्रतिमा निर्माण करते. याचप्रमाणे अपत्याची सर्व लक्षणे ही आई-वडिलांच्या जीनमधूनच प्राप्त झालेली असतात. फारच कमी प्रमाणात त्यांच्या गुणसूत्रांच्या या दुसऱ्या दाहप्रतीत बदल होतो. याच बदलाला उत्परिवर्तन असे म्हणतात. उत्परिवर्तन परिणाम हा गुणसूत्राच्या पूर्ण किंवा एकूण बदलावर अवलंबून असून, वैयक्तिक जीन्सवर कुठलाही परिणाम/आघात होत नाही. यालाच गुणसूत्रांचे उत्परिवर्तन असेही म्हणतात. तथापि बरेच उत्परिवर्तन हे मुख्यत्वेकरून मानव किंवा इतर सस्तन प्राण्यांमध्ये गुणसूत्रांच्या उपलब्ध प्रमाणाच्या एक किंवा दोन जीन्समध्ये बदल उद्भवतात. यालाच जीनचे उत्परिवर्तन (Mutation) असे म्हणतात. मुख्यत्वे मानवाच्या याच विविध उत्परिवर्तनावर क्रिणांचा परिणाम होऊन, पुढच्या पिढीतही त्याचे स्थलांतरण होते.

मानवी आनुवंशिकता -

दोन्ही गुणसूत्रे आणि जीन उत्परिवर्तन हे स्थायिक किंवा शारीरिक पेशीमध्ये निर्माण होऊ शकतात. याच परिणामाला स्थायिक उत्परिवर्तन म्हणतात. वैयक्तिकरीत्या यात काही परिणाम निश्चितपणे घडून येऊ शकतात; पण पुढच्या पिढीत मात्र त्यांचे लैंगिक जननप्रजननात परिणाम दिसून येत नाहीत. जर का जनन कोशिकेत हे उत्परिवर्तन घडले, तर निश्चितपणे पुढच्या पिढीत त्याची नवीन लक्षणे दिसून येणे शक्य असते. प्रत्यक्ष परिस्थिती ही त्या जीनमध्ये होणारा बदल हा प्रभावी आहे, की अप्रभावी आहे यावर अवलंबून असतो. जर का जीन प्रभावी किंवा वरचढ असेल, तर त्या जीनमुळे निर्माण होणारी लक्षणे अनैसर्गिकरीत्या अपत्यात उद्भवतील. जरी त्यात

एकाच स्त्री-पुरुषाच्या जोडीचा जनन कोषात सहभाग असला तरी. दुसऱ्या पिढीत जर का लक्षणे उद्भवयाची असतील तर, तो अप्रभावी जीन त्या स्त्री-पुरुषांच्या जनन कोषात उपलब्ध असणे आवश्यक असते. म्हणून अप्रभावी जीन हे बऱ्याच पिढ्यांमध्ये अप्रकट अवस्थेत राहू शकतात. जोपर्यंत ही परिस्थिती असते तोपर्यंत शुक्रजंतू व अंडकोषात ठरावीक जीन एकत्र येत नाहीत. सर्वसाधारण नैसर्गिक नियमानुसार जीन उत्परिवर्तन हे अप्रभावी असतात; पण ते क्वचितच पूर्ण अप्रभावी असतात; म्हणून काही परिणाम दुसऱ्या पिढीत निश्चितपणे आढळून येतात, जरी अनैसर्गिक जीन एकाच स्त्रीपुरुषाच्या जोडीतून निर्माण झाला असला तरी.

१९२७ मध्ये एच. जे. मुलर या अमेरिकन शास्त्रज्ञाने एक महत्त्वाचा शोध लावला. तो म्हणजे विविध प्राण्यांमधील रेडिएशनमुळे होणाऱ्या उत्परिवर्तन स्वरूपातील परिणाम. त्यांना हे बदल मुख्यतः ड्रेसोफिला मेलानोगॅस्टर या जीवाणूंमध्ये आढळून आले. प्रामुख्याने सर्वसाधारण पाखरांवर क्ष-किरणांचा मारा केल्यास हे बदल घडून आल्याचे दिसले. नंतर त्यांनी विविध किरणे म्हणजे बीटा कण, अल्फा कण, गॅमा किरण आणि न्यूट्रॉन्स वापरून, त्यांना प्राणी व वनस्पतींमध्येही उत्परिवर्तनाचे परिणाम घडवून आल्याचे दिसले. मुख्यत्वे जैवरासायनिक दृष्टिकोनातून किरणांमुळे प्रजननावर होणाऱ्या परिणामांसंबंधीच्या अभ्यासाविषयी बरेचसे संशोधन झालेले आहे. किरणांमुळे होणाऱ्या उत्परिवर्तन परिणामावर विविध प्राण्यांच्या वर्गात प्रयोग केले गेले आहेत. यात छोटे मोठे उंदीर, ससा यांसारख्या प्राण्यांचा समावेश आहे. सर्वसाधारण किरणांचा प्रजननावर होणाऱ्या मुख्य परिणामात फक्त आनुवंशिक गुणसूत्रात जीनमध्ये होणाऱ्या उत्परिवर्तनाच्या संख्या वाढीमुळे होय.

मुलरच्या पाखरांवरील प्रयोगाने हे सिद्ध झाले, की उत्परिवर्तनाची वाढ ही फक्त एकूण किरणांच्या माऱ्यावर अवलंबून असते. विशिष्ट कालावधीच्या किरणांच्या माऱ्यावर ते अवलंबून नाही हे त्या प्रयोगावरून सिद्ध झाले होते. हेच अनुमान नंतर बरीच वर्षे सर्व जीवांसाठी ग्राह्य धरण्यात आले. तथापि १९५८ मध्ये ओक रिडज लॅबोरेटरीचे प्रख्यात शास्त्रज्ञ डब्लू. एल. रुसेल व त्यांच्या सहकाऱ्यांनी उंदरांवर क्ष व गॅमा किरणांचा मारा करून, त्यांच्या आनुवंशिक जीनमध्ये उत्परिवर्तन घडवून आणले. हा त्यांच्या कामाचा पहिला परिणाम त्यांनी प्रकाशित केला. प्रयोगाच्या आधारे हे मात्र सिद्ध झाले, की जेव्हा क्ष आणि गॅमा किरणांच्या एकूण मात्रा व उत्परिवर्तन वाढीची वारंवारता यात क्वचितच परस्पर व्यस्त प्रमाणात असल्याचे दिसले; पण वास्तविक वारंवारता ही अंशतः तरी किरणांच्या ठरावीक कालावधीच्या मात्रेवर अवलंबून असल्याचे आढळले आहे; म्हणून नर उंदराच्या एका प्रायोगिक मालिकेत असे आढळून आले, की जरी ठरावीक कालावधीची मात्रा ९० रॅड (रॅड हे कोणत्याही वस्तूच्या शोषित प्रारणांचे एकक आहे) प्रतिमिनिट असेल तर उत्परिवर्तन वारंवारतेमध्ये तीन ते चार पटीने, ०.८ प्रतिमिनिट असेल तर ठरावीक कालावधीच्या मात्रेपेक्षा जास्त आढळून आले होते. यामध्ये किरणांची एकूण मात्रा सारखी ठेवण्यात आली होती. याच परिणामांच्या आधारे हे सिद्ध करण्यात आले, की नर उंदराच्या आनुवंशिक जीनमधील किरणांमुळे होणाऱ्या उत्परिवर्तनाच्या वाढीची वारंवारता ही एकूण मात्रेवर अवलंबून नसून, ती किरणांच्या ठरावीक कालावधीच्या मात्रेवरही अवलंबून असते. जरी किरण मात्रेचा कालावधी कमी असला तरी त्यात उत्परिवर्तनाच्या वारंवारतेत बदल होतो.

वनस्पती-

वनस्पतींवर होणाऱ्या किरणांचे परिणाम हे हेतूतः नुसतेच कुतूहलाची बाब नसून, त्यात दिसणाऱ्या परिणामांचा उपयोग निश्चितच किरणांमुळे दुसऱ्या वन्य जीवनांवर होणाऱ्या परिणामांना समजून घेण्यात मदत होतो. वनस्पतींची होणारी वाढ ही निश्चितपणे प्राणीजीवनाची वाढ होण्यासाठी लागणाऱ्या गरजांपेक्षा कमी आहे. त्यामुळे वनस्पती ह्या प्रकाशाला किंवा इतर शक्तिशाली किरणांना खूपच संवेदनात्मक असून, किरणांच्या विशिष्ट माऱ्याने वनस्पतींची वाढ खुंटावते किंवा त्या वनस्पती पूर्णपणे नाश पावतात.

प्रयोगातून असे सिद्ध झाले आहे, की पुष्कळ दिवसांच्या साधारण ४ ते ५ वर्षे झालेल्या रोपावर सतत १७ महिने विविध किरणांचा मारा केल्यास ते रोप झुरणीला लागल्याचे आढळले.

प्रत्येक वनस्पतींची संवेदन क्षमता वेगवेगळी असल्याने, त्यांच्यावर होणाऱ्या किरणांच्या परिणामांची स्थितीही वेगळी असते; म्हणून बॅक्टेरियांचा नाश करण्यासाठी साधारण काही लाख रॅड एवढ्या किरणांचा मारा करावा लागतो, तर काही संपूर्ण विस्तार झालेल्या वनस्पतींवर हजार रॅड किंवा त्याहून कमी किरणांचा मारा केल्यास त्या नाश पावतात.

बऱ्याच वर्षांपासून वनस्पतींची किरणसंवेदनक्षमता आणि त्यामधील इतर गुणधर्मांचा परस्परसंबंध असा स्पष्ट झाला नव्हता. तथापि १९६३ साली, ब्रुकहेवन नॅशनल लॅबोरेटरीमधील शास्त्रज्ञ ए.एच. स्पर्गे यांनी वनस्पतींची किरण संवेदनक्षमता आणि क्रोमोझोम्सनी व्यापलेल्या पेशीगर्भाचे सरासरी परिणाम यामधील संबंधांविषयी शोध लावला.

क्रोमोझोम्सचे परिणाम जेवढे जास्त तेवढी वनस्पतींची संवेदनक्षमता जास्त; म्हणून थोड्या प्रमाणात

किरणांचा माराही वनस्पतींचा पूर्ण नाश अथवा काही प्रमाणात हानी होण्यास कारणीभूत ठरतात. याचे कारण म्हणजे वनस्पतींच्या पेशीगर्भात असलेले क्रोमोझोम्स हे किरणांपासून मिळणाऱ्या ऊर्जेचे शोषण करून घेतात. ज्या पेशीगर्भात जास्त क्रोमोझोम्स असतात तेथे कमी क्रोमोझोम्स असलेल्या पेशीगर्भापेक्षा जास्त प्रमाणात किरणांची ऊर्जा शोषली जाते. त्यामुळेच वनस्पतीला किती प्रमाणात हानी पोहोचली ते क्रोमोझोम्सने शोषलेल्या ऊर्जेवरून ठरवता येते. सरासरी ३ लाख इलेक्ट्रॉन व्होल्ट एवढी गॅमा किरणांची ऊर्जा प्रतिक्रोमोझोम्स शोषली जाऊन, वनस्पतींसाठी प्राणनाशक ठरते. यामुळे गर्भपेशीतील क्रोमोझोम्समध्ये बदल होऊन वनस्पतींच्या वाढीवर अथवा घडणीवर परिणाम होतो. वनस्पतींवर विशिष्ट किरणांचा मारा करून, क्रोमोझोम्समधील हाच उपयुक्त बदल साध्य करता येतो. विशेषतः वनस्पतींच्या बिजांच्या वृद्धीतील बदल, त्यांच्या आनुवंशिक बदलांचा अंतर्भाव होण्याच्या वेगावर अवलंबून असतो. गहू, तांदूळ, बाजरी यांसारख्या अन्नधान्यांच्या बिजांवर असे प्रयोग यशस्वी झाले आहेत.

भाजीपाल्याची वाढही प्रमाणित किरणांच्या माऱ्यांनी पुष्कळ वाढविता येते, असे प्रयोगातून दिसून आले आहे. शेतातील हानिकारक कीटकांचा किंवा त्यांच्या बिजांचा नाशही किरणांच्या भडिमाराने होऊ शकतो.

किरण शोषितांची सुरक्षित मर्यादा


वरील सर्व परिणामांच्या आधारावर मानवी शरीरावर व विविध अवयवांवर आणि इंद्रियांवर किरणोत्सर्गी कणांचा मारा किंवा किती किरणांचा मारा मानव सहन करू शकतो, यांसारख्या महत्त्वाच्या प्रश्नांवर शास्त्रज्ञांनी बरेच संशोधन केलेले आहे. या सर्व उपलब्ध माहितीच्या आधारे १९३४ मध्ये 'इंटरनॅशनल रेडिओलॉजिकल प्रोटेक्शन कमिशन'ने जे

लोक क्ष किरणे किंवा गॅमा किरणे यासारख्या स्रोतांच्या सान्निध्यात कामे करतात, ते जास्तीतजास्त ०.२ रॉटगेन (प्रारणांची पातळी दर्शविणारे एकक) एवढा किरणांचा मारा प्रति दिवसाला संपूर्ण मानवी शरीर सहन करू शकते असे ठरवले. प्रति दिवसाला एवढा मारा सहन केला तर कुठलीही इजा मानवी शरीरास होत नाही असा निष्कर्ष काढला गेला. पण १९३६ मध्ये मानवी शरीरास चालण्याजोगा किंवा सहन करण्याजोगा किरणांचा मारा जास्तीतजास्त ०.१ रॉटगेन प्रतिदिवस एवढा कमी करण्यात आला आणि हा १९४९ पर्यंत गृहीत धरण्यात आला. या दरम्यानच्या काळात अणुशक्ती केंद्राने पुढाकार घेऊन या दिशेने ठरावीक कार्यक्रम आखून व विविध घातक किरणांचा उदाहरणार्थ, न्यूट्रॉनसारख्या कणांचा होणारा परिणाम आणि जे लोक दुसऱ्या महायुद्धात या घातक कणांना बळी पडले अशांना प्राधान्य देऊन, शास्त्रज्ञांना संशोधन करण्यास भाग पाडले. तदनंतर या संशोधनाची परिणती सर्व मानव शरीरास चालण्याजोगा किरणांचा मारा ०.३ रेम (फक्त मानवी शरीरावर होणाऱ्या किमान शोषित प्रारणांचे एकक) प्रतिआठवडा येथे येऊन स्थिर झाला. शास्त्रज्ञांची ही शिफारस १९५६ मध्ये सुधारून एकूण किरणांचा मारा हा प्रतिवर्षाला ५ रेम पेक्षा जास्त वाढता कामा नये असे ठरले. यासंदर्भात १९६० मध्ये संपूर्ण रेडिएशन प्रोटेक्शन बद्दल परीक्षण करून यू. एस. फेडरल रेडिएशन काउन्सिलने त्यांचा अहवाल रेडिएशन प्रोटेक्शन गाईड म्हणून प्रकाशित केला आणि तो जेथे किरणांचे स्रोत, क्षेत्र आहेत अशा प्रयोगशाळेमध्ये ठेवण्यात आला. यामागचा हेतू असा की कोणीही मानवी शरीरास किरणांचा मारा किती चालण्याजोगा आहे यासंदर्भातील चुकीची माहिती देऊ

नये असा होता. किरणांच्या सान्निध्यात असण्याची अचूक माहिती मिळावी हा त्या मागचा हेतू होता. याच मार्गदर्शिकेच्या आधारावर जे लोक किरणांच्या सान्निध्यात अथवा स्रोतांमध्ये काम करीत नाहीत अशांसाठी पूर्ण शरीरात किरणांची सुरक्षित मर्यादा ०.५ रेम एवढी ठरवली आहे.

वरील सर्व संशोधनात्मक माहितीच्या आधारे शास्त्रज्ञांनी मानवी शरीराच्या विविध अवयव व इंद्रियांसाठी ह्या किरणांची सुरक्षित मर्यादा काढली आहे. शरीराच्या वेगवेगळ्या इंद्रियांसाठी असलेली किरणांची सुरक्षित मर्यादा आंतरराष्ट्रीय समितीने प्रति वर्षासाठी नमूद केलेली आहे. यात अस्थिमज्जा, डोळ्यांची बुबळे, रक्तपेशी, जनन प्रपिंड यांना ३ रेम, शरीराच्या सर्व त्वचेला ३० रेम, हात, पाय, बाहू पायाच्या घोट्याला १५ रेम, इतर इंद्रियांना १५ रेम, मानवाच्या पूर्ण शरीरास ०.५ रेम आणि प्रजनन संस्थेस सरासरी ५ रेम अशी आहे.

यापूर्वी तीव्र प्रमाणात असणारा किरणांचा मारा मानवी शरीरावर कसे अपाय करतो हेही शास्त्रज्ञांनी संशोधनातून पाहिले आहे व त्यांचे रुग्णविषयक परिणाम म्हणजेच ठरावीक वेळेसाठी संपूर्ण शरीरात प्रति दिवसाला शोषली गेलेली किरणे व प्रारणे हे होय. या प्रकारचा तीव्र मारा हा वैयक्तिक व परिस्थितीवर अवलंबून असून, तो अणुबॉम्ब उत्पातात किंवा नाभिकीय अपघातात होणे शक्य आहे.

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

Email : sanjay@physics.unipune.ac.in

वैज्ञानिक दृष्टिकोनाचे महत्त्व

डॉ. वंदना जाधव, उस्मानाबाद : ८३७९८६७४९१



‘विज्ञान’ हा आजकाल परवलीचा शब्द आहे. वैज्ञानिक दृष्टिकोन हा तयार व्हावा लागतो. मुलांमध्ये तो रुजविण्यासाठी विशेष प्रयत्न करावे लागतात. वैज्ञानिक दृष्टिकोन निर्माण झाल्याने अनेक फायदे होतात. तसेच विविध मूल्ये रुजविली जातात. विज्ञान शिक्षणाची आवश्यकता तसेच वैज्ञानिक दृष्टिकोन तयार झाल्याने होणारे फायदे व मूल्ये कोणती याची सविस्तर मीमांसा येथे दिली आहे.

एकविसावे शतक हे जागतिकीकरण, खाजगीकरण, उदारीकरणाचे आहे. या बरोबर माहितीतंत्रज्ञानाचे आहे, हे निर्विवाद सत्य आहे. आज माहितीचा प्रचंड विस्फोट झालेला आहे. मागील शतकात जेवढा बदल झाला नाही तेवढा बदल या दशकात झाला आहे. या बदलांना जुळवून घेणारा विद्यार्थी तयार करणे, हे शिक्षकांपुढील आव्हान आहे. काल घेतलेले ज्ञान आज कालबाह्य होत आहे. या तंत्रज्ञानाच्या वेगाशी जुळवून घेणारा विद्यार्थी शिक्षकांना तयार करावयाचा आहे. हा विद्यार्थी नीरक्षीर विवेकबुद्धीने वागणारा घडला पाहिजे. त्यासाठी शिक्षकांना स्वतःबरोबर विद्यार्थ्यांमध्ये अनेक मूल्यांची पेरणी करावी लागणार आहे. त्यातील सर्वात महत्त्वाचे मूल्य म्हणजे वैज्ञानिक दृष्टिकोन हे होय. हा दृष्टिकोन निर्माण होतो विज्ञान विषयातून. विज्ञान हा सर्व शास्त्रांचा पाया आहे. जगाच्या विकासाचा, शाश्वत सुखाचा व कल्याणाचा मार्ग म्हणजे विज्ञानाची कास धरून प्रगती साधणे हा होय. विज्ञानाचे महत्त्व अधोरेखित करताना प्रसिद्ध भारतीय शास्त्रज्ञ डॉ. वसंत गोवारीकर म्हणतात, आज काळ आणि वेग या संकल्पना संकुचित होत आहेत. प्राचीन काळी एखादा शोध लागला तर तो जगापुढे येण्यास खूप कालावधी लागे. पण आज इंटरनेटमुळे नवीन शोध लाखो लोकांसमोर सहज पोहोचत आहेत. त्या शोधाचा उपयोग मानवाच्या कल्याणासाठी करता येणे महत्त्वाचे आहे. त्याचा उपयोग मानवाच्या हितार्थ करण्यासाठी सक्षम विद्यार्थी घडविण्याचे काम शिक्षकाचे आहे.

त्यासाठी शाळा स्तरावरील विज्ञान विषयाचे महत्त्व अनन्यसाधारण आहे. विज्ञान विषयामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये खालील उद्दिष्टे विकसित होतात.

- १) चौकस बुद्धी विकसित करणे.
- २) सर्जनशीलता अंगी बाणवणे.
- ३) प्रश्न विचारण्याचे धाडस निर्माण करणे.
- ४) निर्णय घेण्याची क्षमता विकसित करणे.
- ५) विज्ञानाबद्दल अभिरुची निर्माण करणे.
- ६) लोकशाहीतील उत्तम नागरिक तयार करणे.
- ७) समाजातील अंधश्रद्धा, भोळसर समजुती, चुकीच्या रूढी-परंपरा नाहीसे करण्याची वृत्ती निर्माण करणे.
- ८) विद्यार्थ्यांमधील भावी शास्त्रज्ञ शोधून त्यांची मनोभूमिका तयार करणे.
- ९) जीवनातील समस्या शास्त्रीय पद्धतीने सोडवण्याचा प्रयत्न करणे.
- १०) विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन निर्माण करणे.

या सर्व उद्दिष्टांची पूर्ती करण्यासाठी शिक्षकांनी दैनंदिन जीवनात स्वतःच्या आचरणातून व विज्ञान अध्यापनातून स्वतः वैज्ञानिक दृष्टिकोनाचा अंगीकार केला पाहिजे. विद्यार्थ्यांना वैज्ञानिक दृष्टिकोन अंगीकरण्यास भाग पाडले पाहिजे. वैज्ञानिक दृष्टिकोन या संकल्पनेत दोन महत्त्वाचे मुद्दे सामावलेले आहेत. एक म्हणजे समाजातील सर्वांगीण विकासामध्ये विज्ञानाचे महत्त्व अधोरेखित करणे आणि दुसरे आधुनिक सामाजिक मूल्यांच्या प्रगतीसाठी विज्ञानाचे महत्त्व पटवून सांगणे. म्हणूनच विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन रुजविण्यासाठी शिक्षकांनी जाणीवपूर्वक प्रयत्न केले पाहिजेत.

विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन निर्माण करण्यासाठी प्राथमिक इयत्तेपासून प्रयत्न व्हायला पाहिजेत. त्यासाठी शिक्षकांनी प्रसंगानुरूप वेगवेगळे उपक्रम राबविणे आवश्यक आहे. त्या वयोगटाला आवडतील, झेपतील तसेच पाठ्यपुस्तकांना सुसंगत अशा प्रयोगांची मांडणी करून विद्यार्थ्यांना केलेल्या कृतीची महिती द्यावी. कृतीचे निरीक्षण करून अनुमान काढल्यास त्या प्रयोगाची सत्यता विद्यार्थ्यांना पटेल, ते त्यांच्या कायमस्वरूपी लक्षात राहील. त्यावर इतरांनी शंका घेतल्यास त्या शंकेचे निरसन करण्याची क्षमता त्या विद्यार्थ्यांमध्ये निर्माण होईल. म्हणजेच त्यांच्यामध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोनाची जोपासना होईल. त्यासाठी शिक्षकाला अनेक उपक्रमांचे आयोजन करता येईल. उदाहरणार्थ परिसरातील उपलब्ध साहित्यापासून वैज्ञानिक खेळणी तयार करणे. त्यामागील वैज्ञानिक तत्त्व समजावून सांगणे. त्यामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन वाढीस लागेल. परिसरातील वनस्पतींचे औषधी गुणधर्म समजावून देऊन विद्यार्थ्यांना त्याचे महत्त्व समजून सांगणे. तसेच प्रसंगानुरूप त्यांचा उपयोग करण्यास सांगणे. विज्ञान सप्ताह, विज्ञान मेळावे, विज्ञान प्रदर्शने आयोजित करून त्यामध्ये विद्यार्थ्यांना प्रयोगाची मांडणी करण्यास प्रोत्साहन देणे, जेणेकरून विद्यार्थ्यांमध्ये विज्ञानाची आवड निर्माण होऊन वैज्ञानिक दृष्टिकोन निर्माण होईल. दरवर्षी जुलै महिन्यात वृक्षारोपण पंधरवडा साजरा करून, वर्षभर वृक्षसंवर्धन उपक्रम चालू ठेवावा. प्रत्येक विद्यार्थ्याला एक झाड दत्तक द्यावे. वेळोवेळी झाडाच्या वाढीचा आढावा शिक्षकांनी घ्यावा. जागतिक तापमान वाढ, महापूर, अतिवृष्टी, अनावृष्टी, अवेळी पडणारा पाऊस, गारपीट या महाभयानक समस्यांचे मूळ कारण वृक्षतोड, हे समजावून सांगावे. म्हणून पर्यावरण संतुलनासाठी वृक्षारोपण व संवर्धनाचे महत्त्व वादातीत आहे, ही जाणीव व जागृती विद्यार्थ्यांमध्ये करणे म्हणजेच वैज्ञानिक दृष्टिकोन निर्माण करणे होय. पर्यावरण व व्यसनमुक्ती दिनानिमित्त जागृती पथफेऱ्यांचे आयोजन करणे. व्यसनांचे दुष्परिणाम भित्तिचित्रांच्या माध्यमातून समजावून सांगितल्यामुळे ते विद्यार्थ्यांच्या कायमस्वरूपी

लक्षात राहतात. आपसूकच विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन वाढीस लागतो. स्वच्छतेचे महत्त्व पटवून देण्यासाठी स्वच्छ शरीर, आनंददायक आरोग्य व निरोगी मन या संकल्पना समजावून देणे आवश्यक आहे. शास्त्रज्ञांच्या जयंत्या-पुण्यतिथ्या असे दिन साजरे करणे. त्यामुळे त्यांनी लावलेले शोध, मानवजातीसाठी त्याची उपयुक्तता, त्या शोधामुळे मानवी जीवनात झालेले परिवर्तन याची माहिती विद्यार्थ्यांना करून दिल्यामुळे त्यांच्यामध्ये कुतूहल, जिज्ञासा व प्रेरणा निर्माण होईल त्यावेळी म्हणता येईल,

‘जिज्ञासा होई पूर्ती। कर्तव्याची जाण चित्ती।।
स्मृती या छात्रा देती स्फूर्ती। चैतन्याची मिळते शक्ती।।’

त्यामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक जाणिवा प्रगल्भ होण्यास मदत होते. बुवाबाजी, अंगात येणे यासारख्या सामाजिक समस्यांमागील विज्ञान विद्यार्थ्यांना शिक्षकांनी समजावून सांगावे, त्यामुळे निकोप मानसिकता वाढीस लागेल. प्रत्येक गोष्ट विज्ञानाच्या कसोटीवर तपासण्याची सवय लागेल. विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन निर्माण होईल. त्यामुळे चौकसपणा आणि तर्कशुद्ध विचारांना चालना मिळेल. अंधश्रद्धेवर आधारित भाकड विचारांवर मात करता येईल. त्यासाठी शिक्षकांनी उपक्रमांची आखणी प्रसंगानुरूप व जाणीवपूर्वक केली पाहिजे. विद्यार्थ्यांमध्ये विज्ञानाच्या अभ्यासामुळे वैज्ञानिक दृष्टिकोनाबरोबरच खालील मूल्यांचा विकास होतो.

बौद्धिक मूल्ये

व्यवहारात घडणाऱ्या अनेक गोष्टींचे निरीक्षण करून त्याआधारे अनुमान काढले जाते. विद्यार्थी सत्य शोधण्याचा प्रयत्न करतो, त्यामुळे तो चौकस बनतो.

जीवनोपयोगी मूल्ये

शेती, कारखाने, कार्यशाळा, उद्योगधंदे या प्रत्येक क्षेत्रात विज्ञानाच्या प्रात्यक्षिकांचा वापर करावा लागतो. त्यामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन निर्माण होणे खूप गरजेचे आहे.

व्यावसायिक मूल्ये

आजचे विद्यार्थी म्हणजे उद्याचे तरुण व्यवसायात स्थिर होण्यासाठी त्यांच्यामध्ये या मूल्यांचे विकसन होण्याची नितांत गरज आहे.

सांस्कृतिक मूल्ये

सांस्कृतिक मूल्ये ही मागील पिढीने पुढील पिढ्यांसाठी द्यावयाची आहेत. थोर शास्त्रज्ञांनी लावलेल्या शोधांमुळे आज मानवाचे जीवनमान उंचावले आहे. विज्ञानाचा मानवावादी दृष्टिकोनातून विचार करणे म्हणजे सांस्कृतिक मूल्ये होय. ही मूल्ये विद्यार्थ्यांच्या मनात रुजल्याने समाजातील जुन्या अयोग्य रूढी, परंपरा, समजुती, अंधश्रद्धा, खुळचट कल्पना नष्ट होण्यास मदत होते; म्हणजेच वैज्ञानिक दृष्टिकोन वाढीस लागण्यास मदत होते.

शास्त्रीय मूल्ये

एखाद्या समस्येचे निराकरण करण्यासाठी विचार करून योग्य पद्धतीने माहिती गोळा केली जाते व समस्या सोडवली जाते. म्हणजेच वैज्ञानिक दृष्टिकोनाचे विकसन होते.

शिस्तविषयक मूल्ये

दैनंदिन जीवनात विचाराला-आचाराला विशिष्ट प्रकारची शिस्त लागते. कोणत्याही घटनेकडे शास्त्रीय दृष्टिकोनातून पाहण्याची सवय लागते. त्यामुळे मनावर दडपण येत नाही.

नैतिक मूल्ये

दैनंदिन व्यवहारात नेमके काय करावे? कसे वागावे? सत्य, समतोल विचारसरणीचा विकास कसा होतो. याचा विचार विद्यार्थ्यांना देणे.

रसग्रहणात्मक मूल्ये

जीवनाचे सार काय? निसर्गातील गूढ गोष्टींची उकल करताना या मूल्यांचा उपयोग होतो. ती विकसित करण्यासाठी शिक्षकांनी जाणीवपूर्वक प्रयत्न करावे लागतात. उदाहरणार्थ पावसाळ्यात झाडाखाली का बसू नये? या मागील शास्त्रीय कारण विद्यार्थ्यांना सांगावे. त्यामुळे त्यांच्यामध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन वाढीस लागेल.

मानसशास्त्रीय मूल्ये

मानसशास्त्रातील अनेक तत्त्वे म्हणजेच सर्जनशीलता, जिज्ञासा, अनुकरणप्रियता, कृतिद्वारा शिक्षणातून शारीरिक क्षमतेबरोबर मानसशास्त्रीय क्षमता विकसित होतात.

सौंदर्यात्मक मूल्ये

विज्ञानातून प्राणी, वनस्पती, निसर्ग यांच्या अभ्यासातून सौंदर्याचा अभ्यास करताना त्यामागील कार्यकारणभाव समजून येण्यास मदत होईल.

श्रमप्रतिष्ठा मूल्ये

शिकलेल्या व्यक्तीला शारीरिक काम करणे कमीपणाचे वाटते. परंतु विज्ञानातून कृती, प्रयोग, माहिती मिळवणे, निरीक्षण करणे, अनुमान काढणे यासाठी खूप कष्टांची गरज असते.

संशोधन मूल्ये

मानवाच्या प्रगतीसाठी संशोधनाची आवश्यकता असते. संशोधनवृत्ती जोपासून वैज्ञानिक दृष्टिकोन विकसित होतो. त्यासाठी शिक्षकांनी जाणीवपूर्वक प्रयत्न करणे गरजेचे आहे.

२०२१ साली भारतीय प्रजासत्ताक ७५ वर्षांचे झाले. भारताचे संविधान सार्वभौम, लोकशाही, समाजवादी, धर्मनिरपेक्ष असण्याचे अनेक ऐतिहासिक अर्थ आहेत. त्यामध्ये समता, स्वातंत्र्य, न्याय आणि बंधुता या आधुनिक मूल्यांना तर प्रमाण मानले आहेच. त्याशिवाय आधुनिक जीवन शक्य करणारे विवेकवादी, प्रगतिशील आणि सर्वसमावेशक अशा उन्नतीची बिजे फुलविणाऱ्या वैज्ञानिक दृष्टिकोनाचे मूलतत्त्वसुद्धा या संविधानाने प्रमाण मानले आहे. हे तत्त्व मूलभूत कर्तव्य म्हणून मान्य करण्यात आलेले आहे.

संविधानाच्या कलम ५१ अ नुसार या कर्तव्याचा आणि त्या योगे येणाऱ्या कर्तव्यभावनेचा प्रसार करणे हे आपल्या प्रजासत्ताकाचे एक जगावेगळे वैशिष्ट्य आहे. त्यासाठी एक शिक्षक म्हणून मी माझ्या स्वतःमध्ये, माझ्या विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन निर्माण करण्यास बांधील राहणे, हे माझे आद्य कर्तव्य आहे.



लेखिका शिक्षकी पेशात असून

स्फुट लेखन करतात.

Email : drcajawle@gmail.com

महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळाची वाटचाल

संदीप वाकचौरे, अहमदनगर : ९४०५४०४५००



महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळाच्या
स्थापनेपासूनचा घेतलेला मार्गोत्तर....



महाराष्ट्र शिक्षणाच्या बाबतीत संपूर्ण देशाला मार्गदर्शक ठरला आहे. राज्याने शिक्षणात केलेल्या प्रयोगांचे राष्ट्रीय स्तरावर दखल घेण्यात आली आहे. स्वातंत्र्योत्तर काळात शिक्षणाच्या दृष्टीने तीन महत्त्वाच्या घटना घडल्या. प्राथमिक शिक्षणाची जबाबदारी राज्य सरकारांवर सोपविण्यात आली. नियोजनबद्ध विकासाचे तत्त्व शिक्षणाच्या बाबतीतही स्वीकारण्यात आले. पंचवार्षिक योजनांच्या आराखड्यांत शिक्षणाला स्थान मिळाले. शिक्षण आणि राष्ट्रीय विकास यांची सांगड घालण्यात आली. डॉ. राधाकृष्णन आयोग, मुदलियार आयोग आणि कोठारी आयोग यांची नियुक्ती करण्यात आली. या तिन्ही आयोगांच्या शिफारशींमुळे शिक्षणात मुलभूत स्वरूपाचे परिवर्तन घडल्याचे दिसून आले. या विविध आयोगांच्या शिफारशीनुसार राज्याच्या शिक्षणाला देखील एक नवी दिशा मिळाली.

महाराष्ट्र राज्याची स्थापना झाल्यानंतर शासनाने काही प्रमाणामध्ये नवीन उपक्रमांची घोषणा केली. त्या उपक्रमांची प्रभावी अमलबजावणी विदर्भात आणि मराठवाड्यामध्ये सुरू केली. सद्यस्थितीत परीक्षा पद्धतीला

अवास्तव महत्त्व प्राप्त झाले आहे. शिक्षण व समाज जीवनाच्या गरजा व आकांक्षा यांत समन्वय साधला गेलेला नव्हता. इंग्रजी भाषेच्या शिक्षणासंबंधी शहरी विद्यार्थ्यांना जादा सवलत प्राप्त झालेली होती. महाराष्ट्राच्या विविध भागांत वेगवेगळे आकृतिबंध असल्याने याबाबत गोंधळाची परिस्थिती निर्माण झाली होती. उच्च शिक्षण घेतलेल्या विद्यार्थ्यांच्या बाबतीत शिक्षणानंतर बेकारी व निराशा येणार नाही, असा विश्वास निर्माण करण्याची गरज होती. विद्यार्थ्यांच्या सर्वंकष व्यक्तिमत्त्व-विकासासाठी अनेक प्रकारे प्रयत्न करण्याची जरूरी होती. इयत्ता पाचवी ते अकरावीच्या वर्गांच्या शाळांना सामान्यतः माध्यमिक शाळा मानल्या जात होत्या. १९७२ पूर्वी विदर्भ आणि मराठवाड्यामध्ये दहावी अखेरीस शालांत परीक्षा, तर पश्चिम महाराष्ट्रात इयत्ता अकरावीनंतर शालान्त परीक्षा असे चित्र होते.

महाराष्ट्रने १९७२ पासून १० + २ + ३ हा शिक्षणातील नवा आकृतिबंध स्वीकारल्यानंतर राज्यात सर्व भागांमध्ये दहावी अखेरीस शालान्त परीक्षा सुरू झाली आणि बारावी अखेर उच्च माध्यमिक अभ्यासक्रम सुरू झाला. इतर राज्यांशी तुलना करता महाराष्ट्रातील माध्यमिक शाळांचे प्रमाण चांगले होते. पश्चिम महाराष्ट्राशी तुलना करता विदर्भ आणि मराठवाडा येथील शालान्त परीक्षांचे निकाल कमी लागत होते. देशातील अशा प्रकारच्या परीक्षांच्या निकालाशी तुलना करता महाराष्ट्रातील शालान्त परीक्षांचे निकाल चांगले होते. माध्यमिक शिक्षणाच्या बाबतीत अभ्यासक्रम, पाठ्यपुस्तके, शिक्षणाच्या सेवाशर्ती, शाळांमधील विद्यार्थ्यांचे उत्तीर्ण होण्याच्या बाबतीत केलेले नियम अशा कितीतरी गोष्टींत सर्व राज्यभर एकसूत्रीपणा आणण्यात आला.

१८५७ पासून १९४८ पर्यंत मुंबई विद्यापीठामार्फत मॅट्रीकची परीक्षा घेतली जात होती. १९४८ मध्ये शालान्त परीक्षा मंडळ स्थापन झाले. विद्यापीठ प्रवेशासाठी परीक्षा घेण्याचे काम विद्यापीठाकडून काढून घेण्यात आले. सुरुवातीस पुणे येथे एकच राज्य शालांत परीक्षा मंडळ स्थापन करण्यात आले. परंतु द्वैभाषिक मुंबई राज्य स्थापन झाल्यानंतर व मराठवाड्याचा भाग महाराष्ट्रात आल्यानंतर पुणे, नागपूर, औरंगाबाद येथे विभागीय शालान्त परीक्षा मंडळे स्थापन करण्यात आली. तिन्ही विभागांतील शालान्त परीक्षा मंडळाचे एकसूत्रीकरण करणारे राज्य शालांत परीक्षा मंडळही स्थापन करण्यात आले. तिन्ही

विभागांमध्ये दहावीची शालान्त परीक्षा व बारावीची उच्च माध्यमिक शालान्त परीक्षा या मंडळातर्फे घेण्यात सुरुवात झाली. महाराष्ट्रभर या दोन्ही परीक्षांसाठी अभ्यासक्रम, पाठ्यपुस्तके, प्रश्नपत्रिका इ. सर्व गोष्टी समान असतात. महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक आणि उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ महाराष्ट्र माध्यमिक बोर्ड अधिनियम १९६५ (१८७७ मध्ये दुरुस्ती करण्यात आली.) महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक आणि उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे हे माध्यमिक शिक्षण संबंधित काही बाबी नियंत्रित करण्यासाठी १ जानेवारी, १९६६ रोजी अस्तित्वात आले. १९७६ मध्ये कायदा दुरुस्ती करण्यात येऊन मंडळाचे नाव बदलून, महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक आणि उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, असे करण्यात आले. राज्यात शिक्षणाचा विस्तार झाल्याने परीक्षांच्या नियोजनाच्या दृष्टीने विकेंद्रीकरणाची गरज लक्षात घेऊन राज्यात आज अखेर पुणे, मुंबई, औरंगाबाद, नाशिक, कोल्हापूर, अमरावती, लातूर, नागपूर आणि रत्नागिरी अशी नऊ विभागीय मंडळे स्थापन करून कामकाज पाहिले जात आहे. १ जानेवारी १९६६ ला पुणे, औरंगाबाद आणि नागपूर मंडळाची स्थापना झाली. १९८५ ला मुंबई, १९९१ ला अमरावती व कोल्हापूर, १९९३ ला नाशिक, १९९७ ला लातूर, २०११ ला कोकण विभागीय मंडळाची स्थापना करण्यात आली. पुणे विभागीय मंडळांतर्गत पुणे, अहमदनगर, सोलापूर जिल्ह्याचा समावेश होतो. नागपूर विभागीय मंडळांतर्गत नागपूर, गोंदिया, भंडारा, वर्धा, गडचिरोली, चंद्रपूर हे जिल्हे

येतात. औरंगाबाद विभागीय मंडळांतर्गत औरंगाबाद, बीड, परभणी, जालना, हिंगोली तर मुंबई विभागीय मंडळांतर्गत मुंबई, ठाणे, रायगड, पालघर जिल्ह्यांचा समावेश आहे. अमरावती विभागीय मंडळांतर्गत अमरावती, अकोला, बुलढाणा, यवतमाळ, वाशिम तसेच नाशिक विभागीय मंडळांतर्गत नाशिक, धुळे, जळगाव, नंदूरबार हे जिल्हे येतात. लातूर विभागांतर्गत लातूर, नांदेड, उस्मानाबाद तर कोकण विभागांतर्गत रत्नागिरी आणि सिंधुदूर्ग जिल्ह्यांचा समावेश आहे.

महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळाच्या प्रामुख्याने कर्तव्यांचा विचार करता माध्यमिक, उच्च माध्यमिक शिक्षणासंबंधी धोरण विषयक बाबींवर राज्य सरकारला वेळोवेळी सल्ला देणे. माध्यमिक व उच्च माध्यमिक स्तरावरील शिक्षणाचा समान दर्जा राखणे. माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शैक्षणिक धोरणाबाबत राष्ट्रीय व राज्य धोरणात समानता राखणे. प्राथमिक, माध्यमिक, उच्च माध्यमिक व विद्यापीठीय अभ्यासक्रम यांच्यामध्ये समन्वय राखणे. मंडळाच्या कामकाजाच्या संदर्भात वित्तविषयक धोरण ठरविणे, निर्णय घेणे. शिष्यवृत्त्या, विद्यावेतन, पदके, बक्षिसे, पारितोषके सुरू करणे, त्यासाठी अटी, नियम निश्चित करणे. विभागीय मंडळाच्या कामकाजाचे सर्वसाधारण निरीक्षण करणे. देखरेख ठेवणे. त्यांच्या लेख्यांचे निरीक्षण करणे. शैक्षणिक उपक्रमांमध्ये संशोधनात्मक कार्यास प्रोत्साहन देणे ही कर्तव्ये पार पाडली जातात. तर विभागीय मंडळाची कर्तव्ये म्हणून राज्य मंडळाच्या वतीने नियोजित करण्यात येणाऱ्या दहावी

बारावीच्या परीक्षांचे आपल्या विभागांतर्गत नियोजन करणे. अंतिम परीक्षेसाठी अधिकार कक्षेत परीक्षा केंद्र उघडणे. प्राशनिक, अनुवादक, परीक्षक, केंद्रसंचालक, पर्यवेक्षक इत्यादींच्या नेमणूक करणे. परीक्षांचे नियोजन व निकाल जाहीर करणे. समित्यांच्या शिफारशी राज्यमंडळाकडे आवश्यक त्या कार्यवाहीसाठी शिफारस करणे. परीक्षांमध्ये अनुचित प्रकार घडला असेल तर त्या प्रकरणी राज्य मंडळाच्या निर्धारित नियमाच्या अधिन राहून कार्यवाही करणे. शिष्यवृत्त्या, पारितोषके यांसाठी राज्यमंडळाकडे गुणवत्तेनुसार विद्यार्थ्यांची यादी पाठविणे आदी कर्तव्ये पार पाडली जातात.

महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळाने इ. ९ वी ते इ. १२ वीचा अभ्यासक्रम व पाठ्यपुस्तके निर्मितीचे काम मंडळाने स्थापनेपासून चोखपणे बजावले आहे. २०१७ पासून विद्याप्राधिकरण, पुणे व बालभारती, पुणे यांच्या मार्फत टप्प्याटप्प्याने कार्यान्वित झालेला आहे.

महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळामार्फत शिक्षण संक्रमण हा अंक दरमहा प्रकाशित केला जातो. सदर अंकामध्ये माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षकांसाठी विषयनिहाय मार्गदर्शनपर लेख प्रसिद्ध केले जातात. तसेच शालेय विविध उपक्रम, विद्यार्थ्यांसाठी उपक्रम, शिक्षण विभागाचे शासननिर्णय, राज्य मंडळ परिपत्रके इत्यादी स्वरूपाचे लेख प्रसिद्ध केले जातात. अभ्यासक्रम आराखडा व तदनुषंगिक माहिती वेळोवेळी आवश्यकतेनुसार दिली जाते.


महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळाच्या कामाचा विस्तार खूप मोठा आहे. राज्यभर मंडळामार्फत ६० विविध विषयांच्या परीक्षा नियंत्रित केल्या जातात. त्याकरिता विविध माध्यमातील १५८ प्रश्नपत्रिका तयार करण्यात आल्या होत्या. मंडळ मराठी, इंग्रजी, उर्दू, तेलुगू, कन्नड, गुजराती, हिंदी, सिंधी, तेलुगू अशा आठ माध्यमांमध्ये परीक्षांचे आयोजन करण्यात येते. बारावी करिता १६२ विषयांसाठी ५७९ प्रश्नपत्रिका तयार करण्यात आल्या होत्या. मंडळाच्या आरंभी १९४९ ला दहावी करिता ५० हजार ४०६ विद्यार्थी प्रविष्ट झाले होते. तर १९७७ ला बारावी करिता ६५ हजार ८५७ विद्यार्थी प्रविष्ट झाले होते. फेब्रुवारी/मार्च २०२१ च्या माध्यमिक शालान्त प्रमाणपत्र परीक्षेसाठी संपूर्ण भागात एकूण या परीक्षेत १६.७६ लाख विद्यार्थी परीक्षेत प्रविष्ट होणार होते. तसेच उच्च माध्यमिक प्रमाणपत्र परीक्षेसाठी एकूण १३.८५ लाख विद्यार्थी परीक्षेत प्रविष्ट होणार आहेत.

उत्तरपत्रिकांचे मूल्यमापन वस्तुनिष्ठ व्हावे. विद्यार्थ्यांना त्यांनी केलेल्या अभ्यासाचा पूर्ण मोबदला मिळावा. यासाठी बारकोड पद्धत सुरू करण्यात आलेली आहे. यामध्ये विभागीय मंडळाने दिलेल्या बैठक क्रमांक केंद्र क्रमांक, विद्यार्थ्याने व पर्यवेक्षकाने केलेली स्वाक्षरी आदी तपशील स्टिकरच्या सहाय्याने झाकला जातो व उत्तरपत्रिकांना कार्यालयीन कामकाजासाठी सांकेतिक क्रमांक (यू.आय.डी. क्रमांक) दिला जातो. यू. आय. डी. च्या आधारे परीक्षेच्या

सर्व प्रक्रिया पार पाडली जाते. ही पद्धत मार्च २००३ पासून यशस्वीपणे कार्यन्वित झालेली आहे. आज ही संख्या लाखांच्या घरात पोहचली आहे. मंडळाचे काम आता वटवृक्षासारखे विस्तारले आहे.

महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळाचे कामकाज राज्याच्या शालेय शिक्षण विभागांतर्गत येते. मंडळासाठी राज्यमंडळात अध्यक्ष असतात. त्यांच्या नियंत्रणाखाली राज्य मंडळाचे सचिव, सहसचिव, लेखाधिकारी, सहायक सचिव, गणकयंत्र, व्यवस्थापक, संशोधन अधिकारी अशी पदे कार्यरत आहेत. तर विभागीय मंडळासाठी विभागीय अध्यक्ष, विभागीय सचिव, विभागीय सहसचिव, विभागीय सहायक सचिव व लेखाधिकारी अशी पदे कार्यरत आहेत तसेच राज्यमंडळासह विभागीय मंडळांमध्ये वरिष्ठ अधीक्षक, सहायक अधीक्षक, पर्यवेक्षक लिपिक, वरिष्ठ व कनिष्ठ लिपिक अशी अधिकारी व कर्मचारी यंत्रणा आहे.

एकूणच महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळातील स्थापनेपासून वाटचाल ही अधिकाधिक विस्तारत गेल्याचे दिसून येते. माहिती व तंत्रज्ञानाच्या युगाला सामोरे जाण्यासाठी मंडळाने स्वतःला सक्षम बनवलेले दिसून येते. मंडळाच्या अशाच दैदीप्यमान वाटचालीस शुभेच्छा...!

 **लेखक जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था, संगमनेर येथे कार्यरत असून वृत्तपत्रीय स्तंभलेखक आहेत.**

Email : sandeepwakchawre@gmail.com

गुरुजींचा हात... देवाचा हात...

संजीवनी बोकील, पुणे : ९८५०६६०६००



शिक्षकाच्या बी. एड.च्या अभ्यासक्रमातला एक प्रमुख भाग म्हणजे 'लेसन घेणे'. पहिला लेसन म्हणजे धाकधूक. लेसन निरीक्षण करणारे निरीक्षक काय परीक्षण करतात ती उत्सुकता. लेसनची तयारी करणे म्हणजे जिकिरीचे काम! लेखिका आपल्या पहिल्या लेसनाच्या वर्णनातून त्याचे महत्त्व सांगत असून या टप्प्यावर त्यांना 'देव' कसा भेटला याचे वर्णन या लेखात करत आहेत.

माझ्या झाडाला आलेल्या पहिल्यावहिल्या हिरव्यागार मिरचीचे माझ्याबरोबर माझ्या फेसबुक मनापासून कौतुक केले. त्याखालच्या प्रतिक्रियांमध्ये एक प्रतिक्रिया अशी होती, की 'सगळ्यांच पहिल्या वहिल्या गोष्टींचं कौतुक असतं!' त्यामुळे आणि आजच्या एका आणखी विशेष दिवसामुळेही मला आठवला माझा पहिला 'लेसन!'

बी.एड.चे निम्मेअधिक वर्ष सरले आणि मग वेध लागले ते लेसनसचे! शिकलेल्या ज्ञानाचा यथायोग्य उपयोग करण्याच्या कौशल्यप्रदर्शनाचे! माझे विषय मराठी-हिंदी! "मूर्ख कुठली! दोन्ही विषय असे घेतलेत की पुरवण्यांवर पुरवण्या जोडलेल्या पेपरचे गट्टे तपासताना बोट मोडणार! आणि घसे फोडून शिकवल्याने आवाजाचे खोबरे होणार!" असे शेरे नंतर खूपदा ऐकायला मिळाले; पण विषय निवडताना हा हिशेब करायचा असतो हे आमच्या बालबुद्धीला तेव्हाही कळले नव्हते आणि अजूनही वाटत नाही. आपल्याला जे विषय शिकवायला आवडतील आणि जमतील ते निवडायचे असा साधा सरळ मामला बुद्धीने मानला!

लेसनसचे टाइमटेबल ज्या-त्या मेथड टीचरने तयार केलेले होते. नंतर मराठीच्या अमृता मराठे मॅडमनी माझ्यावर बॉम्बच टाकला. माझा पहिलाच लेसन त्यांनी

जोडतासाचा ठरवला होता. म्हणजे एकाच वर्गावर सलग दोन तास लेसनस. शिकवायची कधीच भीती वाटली नव्हती किंबहुना शिक्षक व्हायचीच तमन्ना सदैव उराशी बाळगली होती; पण लेसन म्हणजे नुसते शिकवणे नाही तर दोन जरबदार, पहारेदार डोळ्यांच्या धाकात शिकवणं. लेसननोटच्या खाली मिळणाऱ्या शेऱ्यांच्या दबावात शिकवणे; पण मराठे मॅडमनी प्रोत्साहन दिले. एकाच तयारीत, एकाच दिवसात दोन लेसनस होऊन जायचे गाजर पुढे ठेवले आणि शिकाऊ उमेदवारापुढे 'हो' म्हणण्याखेरीज पर्यायच ठेवला नाही.

शेजारच्या प्रेमलीला विठ्ठलदास ठाकरसी कन्याशाळेच्या इयत्ता पाचवीच्या वर्गावर लेसन लागला. युनिट होते 'श्यामची आई'तील एक कथा. ज्यात श्यामची आई श्यामला शिपट्या मारून पोहायला पाठवते. (पाठाचे शीर्षक आता आठवत नाही, साल १९८७) दोन सलग तासांमध्ये ही कथा शिकवायची होती.

मग पदर खोचला आणि तयारी सुरू केली. बी.एड.च्या शास्त्राप्रमाणे सर्वप्रथम शिकवायचा भाग सलग वाचून दाखवायचा असतो त्याला 'प्रकट वाचन' असे म्हणतात. मी त्यासाठी एक वेगळा प्रकार ठरवला. कथेचे नाट्यरूपांतर करायचे आणि ते रेकॉर्ड करायचे. प्रकट वाचनाच्या ऐवजी ते वर्गात ऐकवायचे. श्यामची आई, श्याम, त्याचे मित्र आणि एक निवेदिका अशी पात्रे त्यासाठी बेलती.

शिक्षकाचा सहभाग अत्यावश्यक असल्याने श्यामच्या आईची भूमिका 'स्वयमेव मृगेन्द्रता' म्हणून माझ्याकडे आपोआपच आली. श्यामसाठी कॉलनीतला चुणचुणीत मयूरेश कडू तर निवेदिका म्हणून कॉलनीतली स्कॉलर पद्मजा पटवर्धन आणि श्यामचे मित्र म्हणून मयूरेशचेच चारपाच मित्र जमवले आणि प्रॅक्टिस झाली, की सुरू. निवेदनातली पहिली वाक्ये इतक्या वर्षांनीही मला पक्की आठवतात - "पावसाळ्यात कोकणातल्या विहिरी पाण्याने तुडुंब भरतात. अगदी हाताने पाणी काढता यावे इतक्या त्या भरतात. या दिवसांतच मुलांना पोहायला शिकवतात. कमरेला सुकडी बांधतात आणि देतात ढकलून पाण्यात. सुरुवातीला नाकातोंडात पाणी गेलेली पोर्टी थोड्याच दिवसांत बेडकासारखी पोहायला लागतात."

घाबरून कणगीमागे लपलेल्या श्यामला त्याची आई शिपट्या मारून बाहेर काढते. या वेळी हाफपँट घातलेल्या छोट्या मयूरेशच्या मांडीवर मी अशा काही चापट्या मारायची; कारण तो आवाज टेपमध्ये जायला हवा होता आणि 'नको गं आई, मारू नको आई' हे ओरडणं effective व्हायला हवे होते, की घरी जाताना बिचाऱ्याची गोरी मांडी पार लाल होऊन जायची) आणि मुलांबरोबर पोहायला पाठवून देते. विहिरीजवळ आल्यावर मुले त्याला पाण्यात ढकलून देतात, मग त्याची भीती मोडते आणि तो पाण्यात उडी मारतो, असे काहीतरी वर्णन होते. (आता अस्पष्टसे आठवते) आता हा उडी मारल्याचा 'धब्ब' आवाजाचा effect ही नाटकाची परम गरज होती. मग त्यासाठी माझा सहा-सात वर्षांचा सलिल दोन सोफ्यांच्या दोन हातांवर उभा असायचा. दोन सोफ्यांच्या मध्ये पाण्याने अर्धी भरलेली बादली, सलिलच्या हातात एक तांब्या अशी ज्य्यत तयारी असायची.

'आणि मारली की श्यामने पाण्यात उडी' असे वाक्य झाले, की लगोलग तांब्या पाण्यात पडणे अपेक्षित असायचे. पण उत्साहाच्या भरात कधी 'श्यामने' शब्दानंतर तर कधी 'आणि' शब्दानंतर तर कधी आधीच तांब्या पाण्यात पडायचा. हे रीटेक्स परवडणारे नसायचे कारण घरभर झालेलं पाणी पुसणं हे पोहण्यापेक्षा अधिक त्रासाचं असायचं. मग माझी चिडचिड झाली, की सलिल फुगून आतल्या खोलीत तणतणत निघून जायचा. अनेकदा तांब्या टाकून त्याचे चिमुकले हात आणि दोन सोफ्यांवर तोल राखताना पाय भरून आलेले असायचे मग त्याला दादाबाबा करून बाहेर आणावे तर एखाद्या मुलाच्या घरून 'चल निघ' म्हणून फोन यायचा आणि तो पळायला बघायचा. पण माझ्यातला क्रूर परफेक्शनिस्ट तडजोडीस तयार नसायचा! बरे इतके करूनही हवा तसा उडी मारल्याचा इफेक्ट येत नव्हताच. नुसतेच ठप्प असा आवाज यायचा. (माझ्या अंतर्मनातून यासाठी मार्क्स कापल्याचा दहशतवादी इशारा यायचा) असे अनेकदा घर पुसून पुसून भल्ला व्यायाम झाल्यावर सलिललाच तोड सापडली आणि त्याने रिकाम्या तांब्याऐवजी पाण्याने भरलेला तांब्या धप्पकन् पाण्यात टाकला आणि जे हत्ते काळाचे ठायी सुफळ संपूर्ण झाल्याचा feel विहिरीपेक्षाही तुडुंब भरून वाहू लागला; पण त्यामुळे होणारे घराचे तळे, भिजणारा सोफा आणि ते निस्तरताना मोडणारे कंवरडे ही नंतरची गोष्ट. ही असह्य होणारी दृश्ये त्यानंतर कितीदा तरी स्वप्नात येऊन मी दचकून उठल्याचे मात्र स्पष्ट स्मरते. त्या काही दिवसांत मी जितकी लादी पुसली तितकी अवघ्या आयुष्यात कधी पुसलेली नाही.

शेवटी एकदाचा 'Pack up' झाला आणि समस्त वास्तव परिणामांसह नाटक टेपरेकॉर्डमध्ये जाऊन बसले आणि लेसनचा तो दिवस उजाडला. शिक्षिकेला शोभेल अशी स्टार्च इस्त्रीची साडी नेसून वर्गात प्रवेश केला. 'हे राम!' कॉलेजमधल्या सगळ्यांत कडक, अशा दोन प्राध्यापिका दोन तासांना एकापाठोपाठ वर्गात दाखल झाल्या आणि छातीचे ठोके नकळत वाढले; पण एकदा टेप चालू केला आणि वर्ग असा काही रंगून मंत्रमुग्ध झाला, की तृप्तीने आणि घेतलेल्या परिश्रमांच्या आठवणीने डोळ्यांच्या विहिरी तुडुंब भरल्या. शिवाय विद्यार्थ्यांच्या निःसीम प्रेमाचे काठोकाठ भरलेले एक तळे (जे अजूनही आटलेले नाही) आत उचंबळत होतेच. मग सहावीतल्या त्या चिमण्या कशा कोरड्या रहातील? शिवाय मदतीला उत्तम फलकलेखन आणि प्रश्नोत्तरांचे कसबही आलेच आणि आनंदात हसतखेळत दोन तास कधी संपले कळलेच नाही.


टोल पडला. तास संपला. नंतर छोटी सुट्टी होती. चिवचिवाट करीत गराडा पडला. 'बाई तुम्ही किती छान शिकवता, आम्हाला खूप मज्जा आली' हे माझ्या नंतरच्या कारकिर्दीचे भरतवाक्य कानी पडले आणि मन भरून आले. मग यापुढे जे वाक्य कानी आले त्याने आपल्याला कुठेतरी नोकरी नक्की मिळणार या आत्मविश्वासावर शिक्कामोर्तब झाले. 'बाई तुम्हीच या ना आम्हाला शिकवायला!' मग मी हसून विचारले "आणि तुमच्या बाई? त्यांचे काय करायचे?" यावर भाबडे उत्तर होते- "त्यांना तुमच्या कॉलेजमध्ये पाठवून देऊया."

या गराड्यात हातात आलेल्या लेसन नोटवरचे शेरे वाचायचे राहूनच गेले होते. तिथून सुटका करून समोरच्या पारावर येऊन बसले. थरथरत्या हातांनी लेसननोट उघडली आणि हरखून गेले. दिवाळीत अनारांची रोषणाई व्हावी तसे एकेक शेरे डोळ्यांसमोर उजळत, उसळत होते. प्रसन्न व्यक्तिमत्त्व, सहज वावर, आत्मविश्वासपूर्ण अध्यापन, उत्तम तयारी, आकर्षक फलकलेखन, प्रश्न विचारण्याची पद्धत अचूक आणि सगळ्यांत हृदयस्पर्शी शेरा होता - 'विद्यार्थ्यांविषयीचे प्रेम प्रत्येक कृतीतून दिसून आले.'

सकाळच्या धावपळीत जेवायला वेळच मिळाला नव्हता पण पोट तुडुंब भरल्यासारखे होते. डोळे पुसत प्रिमायसिसच्या बाहेर आले नि रिक्षा करून आईचे घर गाठले. माझ्या पहिल्या गुरूच्या डोळ्यांतले कौतुक बघायला!

आज वाटते साने गुरुजी तुम्ही तेव्हा डोक्यावर हात ठेवलात आणि देवाचा हात हातात दिलात. कारण तुम्हीच म्हणाला होतात ना 'करील रंजन जो मुलांचे, जडेल नाते प्रभुशी तयाचे!'

लोक म्हणतात 'देव कोणी पाहिला आहे? मी म्हणते, "मी पाहिला आहे पाहते आहे आणि पाहत राहीन." विटेवर उभा नव्हे, बाकावर बसलेला! हे नाते समजावल्याबद्दल त्या देवमूर्तीस नतमस्तक वंदन!

 लेखिका प्रतिशयश कवयित्री असून मराठी भाषा रुजवणूक, संवर्धन व जोपासना यासाठी सक्रिय आहेत.

Email : sanjeevanibokil1951@gmail.com

महाप्रतापी महाराणा प्रतापसिंह

डॉ. संजीव गिरासे, धुळे : ९३२५५३४५११



भारताच्या इतिहासात अशी काही थोर माणसे होऊन गेलीत, की ज्यांच्या कार्य-कर्तृत्व-आदर्शातून नव्या पिढीला प्रेरणा मिळत आहे. परकीयांची आक्रमणे थोपवून त्यांनी राष्ट्राभिमान, स्वातंत्र्यप्रेम सामान्य माणसाच्या मनात रुजवले. अन्याय-अत्याचार-साम्राज्यवृद्धीच्या लालसेविरुद्ध झुंज दिली. महाराणा प्रतापसिंह यांनी जुलमी राजवटीविरुद्ध संघर्ष करून स्वातंत्र्याची पताका फडकावली.

भारताच्या इतिहासातील स्वाभिमानी आणि पराक्रमी योद्धा अशी महाराणा प्रतापसिंह यांची ओळख इतिहास देतो. मध्ययुगीन काळात एका बलाढ्य सत्तेविरुद्ध राष्ट्रभक्ती, देशाभिमान आणि स्वातंत्र्यमूल्य जोपासत मेवाडच्या सामान्य प्रजेला सहभागी करून संघटितपणे लढा दिला आहे. महाराणा प्रतापसिंह यांचे नाव भारतातील तत्कालीन राजसत्तेत घेतले जाते. स्वातंत्र्य आणि सार्वभौमिकता या मूल्यांचे रक्षण केले. राजेशाही थाट दूर करून सर्वसामान्य प्रजेप्रमाणे ते आयुष्य जगले. प्रजेच्या सुख, शांती आणि विकास याकरिता शांततेच्या काळात मोठी कामगिरी केली. स्थापत्य, कृषी, वृक्षारोपण, नवे उद्योग, जलसंधारण, उत्तम प्रशासन, ग्राम पंचायत असे अनेक उपक्रम राबविले आहेत. प्रजाप्रिय राजा अशी ख्याती महाराणा प्रतापसिंह यांना लाभली होती.

महाराणा प्रताप यांचे पूर्वज, गुहादित्य यांनी सातव्या शतकात मेवाड राजवंशाची स्थापना केली होती. प्रतापसिंह यांच्या बालपणाविषयी माहिती ऐतिहासिक साधनांमधून मिळत नाही; परंतु नंतरच्या काळातील वंशावळी आणि रणछोड भट्ट लिखित 'राजप्रशस्ती महाकाव्यम्' आणि 'अमरकाव्यम्' या ग्रंथातील नोंदीनुसार प्रतापसिंह यांचा जन्म विक्रम संवत् १५९७ ज्येष्ठ शुक्ल तृतीया म्हणजेच ९ मे १५४० रोजी कुंभल गडावर झाला होता. त्यांच्या आईचे नाव महाराणी जयवंतादेवी होते, वडिलांचे नाव महाराणा उदयसिंह होते.

तत्कालीन परंपरेनुसार राणा प्रतापसिंह यांना शस्त्र व शास्त्र यांचे शिक्षण चित्तौडगडावर देण्यात आले. शस्त्र चालविणे, शिकार, अश्वारोहण, अश्वपरीक्षण याचे प्रशिक्षण जयमल राठौड यांनी दिले. तर राजनीती, धर्म, भौगोलिक परिस्थितीचे ज्ञान यांचे शिक्षण आचार्य राघवेंद्र यांनी दिले. प्रतापसिंह यांच्या बरोबर त्यांचा धाकटा भाऊ शक्तीसिंह हेदेखील प्रशिक्षण घेत होते.

चित्तौडगडावर अरबी घोड्यांचा व्यापारी आला होता. जयमाला राठौड यांनी अश्वपरीक्षणाची जबाबदारी प्रतापसिंह आणि शक्तीसिंह यांच्यावर सोपवली. या अश्वपरीक्षणातून प्रतापसिंह यांच्या परीक्षणातून उत्तीर्ण झालेला घोडा हाच चेतक होता, की ज्याने हळदीघाटीच्या युद्धातून प्रतापसिंहांना शत्रू सैन्याच्या घेरावातून सुरक्षित स्थळी पोहोचवले होते. चेतकचा एक पाय जायबंदी असतानाही आपल्या स्वामीला सुरक्षित ठिकाणी पोहोचविले होते.

कुमारावस्थेत महाराणा प्रतापसिंह काही दिवस चित्तौडगडाच्या पायथ्याशी असलेल्या तलहाटी परिसरात राहिले. सर्वसामान्य प्रजाजनांचे दुःख, समस्या, त्यांचे जीवन, त्यांचे सण-उत्सव या सगळ्यांचा त्यांना अनुभव घेता आला. परिसराचा भौगोलिक अभ्यास करता आला. जंगलातल्या गुप्त वाटा, वृक्ष, वन्य प्राणी, डोंगरदऱ्यांचा अभ्यास करता आला.

महाराणा उदयसिंह हे राजधानी गोगूंद्रा येथे असताना २८ फेब्रुवारी १५७२ रोजी उदयसिंह यांचे निधन झाले. त्यांच्यावर अंत्यसंस्कार झाल्यावर मेवाडचे

सामंत, सरदार यांनी प्रतापसिंह यांचा राज्याभिषेक करून त्यांना विधिवत सिंहासनावर बसविले. प्रतापसिंह हे २८ फेब्रुवारी १५७२ रोजी मेवाडचे महाराणा झाले. तेव्हा त्यांचे वय ३२ वर्षे होते. राजपुतान्यातील बऱ्याच राजपूत राजांनी अकबर बादशहाचे मांडलिकत्व स्वीकारले होते. एक लहानसे मेवाडचे राज्य अकबराच्या अधीन येत नव्हते. बरे दुर्लक्ष करूनही चालणार नव्हते. अजमेर-गुजरातच्या रस्त्यावर मेवाड असल्यामुळे मेवाडने अकबराची अधीनता स्वीकारावी असे अकबर बादशहाला वाटत होते. इतर राज्यांप्रमाणे वाटचाली करून मेवाड आपल्या साम्राज्यात सामील करून घेण्यासाठी अकबराने जलालखान कोर्ची, कुंवर मानसिंह, राजा भगवंतदास, राजा तोडरमल यांना महाराणा प्रतापसिंह यांचेकडे पाठवले. “मी अकबर बादशहाची अधीनता/मांडलिकत्व स्वीकारण्यासाठी विचार करीत आहे, मला थोडा वेळ हवाय”, असं सांगून सगळ्यांनाच प्रतापसिंहानी रिकाम्या हातांनी परत पाठवले. शेवटी अकबराने युद्धाचा निर्णय घेतला आणि हळदीघाटीच्या युद्धास तोंड फुटले. या युद्धात महाराणा प्रतापसिंह यांचे सैन्यबळ कुंवर मानसिंग अर्थात अकबरच्या सैन्य संख्येच्या तुलनेत खूप कमी होते. हळदीघाटी या डोंगराळ प्रदेशातच गनिमीकावा किंवा छापामार पद्धतीने लढायचे असे प्रतापसिंह व त्यांचे सहकारी यांच्यात ठरले होते; परंतु लढाईच्या धामधुमीत राजपूत वीर खमणोरच्या मैदानी प्रदेशात आले आणि निराशा पदरी पडली.

१८ जून १५७६ रोजी झालेल्या हळदीघाटीच्या युद्धानंतर महाराणा प्रतापसिंह यांनी अरवली पर्वत रांगांचा आश्रय घेतला. या काळात प्रतापसिंह यांच्या सैन्यातील भिल्ल सेनेचे योगदान फार मोठे आहे. अरवलीच्या डोंगराळ भागात राहून छापामार युद्धनीती अवलंबून महाराणा प्रतापसिंह यांनी अकबराला सुमारे तेरा वर्षे झुलवत ठेवले. याच काळात मानसशास्त्रीय पातळीवर महाराणा प्रतापसिंह यांनी दिवेरेचे युद्ध जिंकले.

महाराणा प्रतापसिंह यांचे संघटन कौशल्य उत्तम होते. त्यांचे सैन्य पगारी नव्हते. सर्व स्तरातील लोक व्यवसाय करीत असत. युद्धाची वेळ आली, की सगळे सैनिक बनून युद्धात सामील होत असत. मेवाडचा नागरिक प्रथम सैनिक होता मग शेतकरी, मजूर, व्यापारी इत्यादी. कमीतकमी सैन्यबळावर प्रतापसिंहांनी अकबराशी झुंज दिली. कारण मेवाडच्या जनतेचा संपूर्ण पाठिंबा! यावर्षी कुणीही पेरणी करायची नाही, असा महाराणा प्रतापसिंह यांचा आदेश निघाला, की शेतकरी, शेतमजूर, व्यापारी सगळे डोंगर दऱ्यांच्या आसऱ्याला येत. छापामार पद्धतीचे युद्ध करीत मोगल सैनिकांना धान्य-चारा मिळत नसे. इतर ठिकाणाहून आलेली मोगलांची रसद प्रतापसिंहाच्या सैनिकी टोळ्या छाप टाकून लुटून नेत असत. उपासमार व दुर्गम पर्वतरांगा, त्यातील अवघड वाटा, प्रतापसिंहाचे गनिमी छापे यामुळे मृत्यूचे सततचे भय यामुळे मोगल सैनिक मेटाकुटीस आले होते. तेरा वर्षे झुंज देऊनही महाराणा प्रतापसिंह हाती लागत नाही म्हणून अकबराने दुसऱ्या मोहिमांवर लक्ष केंद्रित केले. १५८४ पर्यंत चाललेली झुंज अखेर थांबली. महाराणा प्रतापसिंह यांना प्रजेसाठी कल्याणकारी योजना राबविण्यासाठी उस्तं मिळाली.

इसवी सन १५८५ हे वर्ष महाराणा प्रतापसिंह यांच्या जीवनात समृद्धी व शांतता घेऊन आले होते. या शांततेच्या काळात महाराणा प्रतापसिंह यांनी चावंडच्या परिसरात नव्या राजधानीची निर्मिती केली. छप्पन्न गावाच्या मंडळात म्हणजे छप्पन्न क्षेत्र सैनिकी सुरक्षेच्या दृष्टीने चांगले होते. चारही बाजूंनी उंच डोंगर, घनदाट जंगल, बारमाही वाहणाऱ्या नद्या व त्यांचा सुपीक प्रदेश हा शेतीसाठी उत्तम होता.

महाराणा प्रतापसिंह यांना राजधानीचे शहर निर्माण केले तेव्हा राजपरिवारातील मोठे-मोठे राजमहाल, हवेल्या उभ्या न करता लहान-लहान खोल्यांची साधी परंतु सुरक्षित घरे बांधली. राजपरिवारासोबतच प्रतापसिंह यांनी सामंतगण, मंत्रिमंडळातील सदस्य, प्रशासकीय व्यवस्थेतील अधिकारी, सैनिक इत्यादींच्या वास्तव्यासाठी घरे बांधली. कोणत्याही प्रकारचा राजेशाही थाट नसलेला ‘सर्वसामान्य राजा’ असा लौकिक महाराणा प्रतापसिंह यांना मिळाला.

‘विश्ववल्लभ’या ग्रंथात नमूद केल्याप्रमाणे जंगल व पर्वतीय क्षेत्रात उत्पन्न होणाऱ्या वनस्पती, भूमिगत जलस्रोत, विहिरी, तलाव यांची त्यांनी निर्मिती केली. शिवाय वृक्षारोपण, ऋतुमानानुसार पिकांची लागवड, कीटकनाशकांचा योग्य वापर, जलसिंचन असे अनेक उपाय कृषी विकासासाठी महाराणा प्रतापसिंह यांनी केलेले होते.

शेतीव्यवसायात अनेक नवनवे प्रयोग केले होते. सुती, रेशीम व उबदार वस्त्रनिर्मिती होत होती. मेवाडमध्ये कापूस मोठ्या प्रमाणावर पिकवला जात होता. वस्त्रोद्योगही भरभराटीला आणला. चक्रपाणी यांच्या शेतकऱ्यांनी रंगीत कापूस पिकविल्याची नोंद आहे. ज्वारी, बाजरी, गहू, हरभरा, वाटाणे, मूग, तूर, उडीद यांसह पालेभाज्यांचे उत्पादन शेतकरी घेत होते.

युद्धकाळात डोंगरदऱ्यात वास्तव्यास गेलेल्या प्रजेला पुन्हा मैदानी प्रदेशात बोलावून वास्तव्य करण्यासाठी प्रोत्साहन दिले. गावागावांत पंचायती सुरू करून प्रजेला जमिनी दिल्या. युद्धात वीरगती प्राप्त झालेल्या सैनिकांच्या कुटुंबीयांना जमिनी दिल्या. शेती व्यवसायाला उत्तेजन देण्यासाठी शेतकऱ्यांना जमीन कसायला शासनामार्फत बैलगाडी, शेती, अवजारे-बी-बियाणे व आर्थिक साहाय्य दिले होते. कृषी सोबतच महाराणा प्रतापसिंह यांनी स्थापत्यकला, चित्रकला, साहित्य इत्यादी कला प्रकारांना उत्तेजन दिले होते.


महाराणा प्रतापसिंह हे धर्मसहिष्णू व उदारमतवादी होते. प्रत्येक व्यक्तीला आपल्या जातिधर्मानुसार पूजा किंवा धार्मिक विधी करण्याचे स्वातंत्र्य होते. वैष्णव, शैव, शाक्त, जैन यांचेसह इस्लाम धर्मियांनाही समान अधिकार होते.

राजधानीचे पुनर्निर्माण केल्यावर सैनिकी शक्तीचे विकेंद्रीकरण करण्याच्या हेतूने जहागिरीव्यवस्था पुन्हा स्थापन केली. यामुळे सैनिकी व अर्थव्यवस्था भक्कम झाली होती. जहागीरदारांना त्यांच्या क्षेत्रसंरक्षणाची जबाबदारी दिली. शिवाय सैनिकीशक्ती वाढविणे, लोकोपयोगी कामे, तंटे-बखेडे निवारणार्थ न्यायव्यवस्था आणि महसूल गोळा करणे अशी कामांची विभागणी केली होती.

महाराणा प्रतापसिंह यांची शासनव्यवस्था मंत्रिमंडळाच्या आधारे उभी होती. मेवाड राजवंशाने कधी राजा म्हणून राज्य केले नाही, तर भगवान एकलिंगजी यांना राजा मानून त्यांचे दिवाण म्हणून राज्य कारभार केला.

आवश्यकतेनुसार कामाची विभागणी व राज्यकारभार करण्यासाठी मंत्रिमंडळाची निर्मिती केली होती. यात प्रधानमंत्री, वित्तमंत्री, न्यायमंत्री, सेनापती, राजपुरोहित, सामंत, पट्टराणी आणि युवराज यांचा समावेश होता. मंत्रिमंडळावर नियुक्त करताना राजवंश, जात-धर्म विचारात न घेता कार्यक्षमतेचा आवाका ओळखून सुयोग्य व्यक्तीची निवड केलेली होती. जैन धर्मीय भामाशाह यांची नेमणूक प्रधानमंत्री पदावर केली होती. भिल्लांचा प्रमुख राणा पुंज यांची नेमणूक अरवलीचा सुभेदार म्हणून केली होती. महाराणा प्रतापसिंह यांच्या प्रशासनात ब्राह्मण, जैन, भिल्ल, मीना, अफगाण, मुस्लीम इत्यादींचा समावेश होता.

जनतेचा राजा राष्ट्रासाठी लढला, स्वातंत्र्यासाठी लढला, अशा महाप्रतापी राजा महाराणा प्रतापसिंह यांनी १९ जानेवारी १५९८ रोजी देह ठेवला.

 लेखक इतिहासाचे अभ्यासक,
साहित्यिक, वक्ते तथा विज्ञानाचे
प्राध्यापक आहेत.

Email : sanjeevgirase@gmail.com

विद्यार्थ्यांचा आत्मसन्मान जपा

डॉ. गोविंद नांदेडे, पुणे : ८६९८९०६९०६



आत्मसन्मान हा प्रत्येकाला असतो. आपण केव्हाही दुसऱ्याचा आत्मसन्मान जपायला हवा. लहान मुलांना आत्मसन्मान नसतो असे खूप जण समजतात. 'त्यांना काय कळतंय' असे म्हणतात. मुले ही तर अधिकाधिक वेळ शिक्षकाच्या सहवासात असतात. जर शिक्षकाने मुलांचा आत्मसन्मान जपला नाही तर काही वेळा दुर्घटना घडू शकतात. यासाठी कायदाही केला गेला आहे. विद्यार्थ्यांचा आत्मसन्मान कसे जपावा, हे या लेखात पाहू.

नुकताच मा. उच्च न्यायालयाने एक निकाल दिला आहे. संवेदनशील शालेय विद्यार्थ्यांना शिक्षकांनी अपमानित करता कामा नये, असे निरीक्षण नोंदवून इयत्ता सहावीतील विद्यार्थिनीचा अपमान करणाऱ्या शिक्षिकेचा अटकपूर्व जामीन नाकारला आहे. काही वेळेला शाळेतील शिक्षकांनी विद्यार्थ्याला नेहमीच टाकून बोलले, हिडीस-फिडीस केले, त्यांचा अवमान केला तर विद्यार्थी पालकांकडे तक्रार करतात. पालकांनीही अशा तक्रारींकडे दुर्लक्ष केले त्यावर काही उपाययोजना केली नाही, तर त्या विद्यार्थ्यांच्या आत्मसन्मानावर आघात होतो व त्यातून विद्यार्थ्यांच्या आत्महत्येसारख्या घटना घडतात. शिक्षकांनी योग्य काळजी घेतली, पालकांनी वेळीच लक्ष दिले तर अशा आत्महत्या टळू शकतात.

आत्मसन्मानावर शाळेतील मुलांचा पूर्ण अधिकार असतो. मानापमानाच्या बाबतीत शाळेतील विद्यार्थी खूप संवेदनशील, हळवे असतात. दोन-तीन वर्षांची मुलेदेखील घरात कुणी रागावले, टाकून बोलले तर रुसून बसतात. रुसलेल्या मुलांना आत्मसन्मान दिल्याशिवाय रुसण्यातून बाहेर पडत

नाहीत. शालेय विद्यार्थ्यांचे बालविश्व सबळ आणि सक्षम करण्यासाठी त्यांच्या आत्मसन्मानाला फुंकर घालावीच लागते. ज्या घरात बालवयात बालकांची सतत अवहेलना, अवमान केला जातो आणि दुरुल्लेखित केले जाते अशी मुले पुढे उद्धट आणि प्रसंगी हिंसक बनतात असे बालमानसशास्त्र सांगते. छत्रपती शिवाजी महाराजांच्या मातोश्री जिजाऊ बाल शिवबांशी सन्मानाने बोलत असत. या, बसा अशा सन्मानदर्शक क्रियापदांचा उपयोग करून त्यांचा आदर सन्मान केला जाई. असा सन्मान बालकांना अधिक जबाबदारीने वागायला प्रेरित करत असतो.

शालेय विद्यार्थी निरागस, निर्मोही आणि निरपराधी असतात; म्हणून प्रौढ लोक मग ते पालक असोत, की शिक्षक असोत त्यांचा कुणावरचा तरी राग या निरागस फुलपाखरांवर काढतात. ही इवली इवली फुलपाखरे मोठ्यांकडून अपमानित होतात. तेव्हा ती तुम्हाला काहीच बोलू शकत नाहीत; परंतु त्यांच्या निष्पाप मनावर आणि हळव्या काळजावर झालेल्या अपमान अवहेलनेच्या


रक्तबंबाळ जखमा ते कधीच विसरू शकत नाहीत. बालकांच्या शुभंकर, सुगंधी मनाचा गाभारा या अपमानाच्या, अवहेलनेच्या आणि शारीरिक, मानसिक आघाताने व्यथित होऊन जातो. प्रसंगी मुले आत्महत्या करतात.

बालकांच्या मोफत आणि सक्तीच्या शिक्षणाचा कायदा २००९ मध्ये अशी स्पष्ट तरतूद करण्यात आली आहे, की शाळेतील मुलांना शारीरिक शिक्षा करण्यात येऊ नये. छडी मारणे, कान पिरगाळणे, पाठीत ठोसा मारणे, गालावर थापड मारणे अशा शिक्षा पूर्णपणे प्रतिबंधित करण्यात आल्या आहेत. एवढेच नव्हे तर शाळेतील बालकांच्या मनाला लागेल असे शब्द बोलून त्यांचा अपमान केल्यास शिक्षकांवर शिस्तभंगाची कारवाई करण्यात येते. शाळा हे या फुलपाखरांचे ज्ञानाच्या गंधाने भरलेले उद्यान असते, हे आम्ही कसे काय विसरून जातो याचे वैषम्य वाटते.

शिक्षक वर्गात शिकवत असतात. शिक्षकांची अध्यापन पद्धती जर रटाळ असेल तर मन उद्विग्न करणाऱ्या वर्गात मुले उबगून जातात आणि शाळा अप्रिय होऊन ही पाखरे शाळा नावाच्या पिंजऱ्यातून संधी मिळताच उडून जातात. अशा रटाळ वर्गात शिकलेले काही समजतच नाही; त्यामुळे विद्यार्थ्यांना लिहिता, वाचता येत नाही. लिहिता, वाचता न येणे हा विद्यार्थ्यांचा दोष नसतो. मग शिक्षक अशा विद्यार्थ्यांवर 'ढ'

असल्याचा शिक्का मारून, प्रसंगी अपमानजनक शब्द बोलून साऱ्या वर्गासमोर त्यांचा अपमान करतात. विद्यार्थी असा मनावर झालेला ओरखडा कधीच विसरू शकत नाहीत. नीरस अध्यापनाने अशा शाळा सोडून गेलेल्या अनेक पिढ्या उद्ध्वस्त करून टाकलेल्या आहेत.

वर्गातील प्रेमळ, बुद्धिवंत, अभ्यासू कल्पक अध्यापनपद्धती असलेले शिक्षक विद्यार्थ्यांचा कधी अपमान करत नाहीत. ते विद्यार्थ्यांना समजेपर्यंत शिकवतात. बालकांशी सन्मानाने बोलतात. अशा वर्गातील विद्यार्थी कमी बुद्धिमान असले तरी अशा शिक्षकांच्या प्रेरणेमुळे आणि सन्मानामुळे जीवनात सर्वोच्च स्थानावर जातात. समाज आणि राष्ट्र अशा बालकांमुळे आणि शिक्षकांमुळे घडत असते. विद्यार्थ्यांप्रमाणेच शिक्षकांनाही त्यांच्या वरिष्ठ अधिकाऱ्यांनी सन्मान, गौरव आणि बहुमानाने वागवणे आवश्यक आहे. शिक्षकांचा अवमान, अवहेलना राष्ट्राला आणि समाजाला परवडणारी नसते. म्हणून वि.वि. चिपळूणकर सर म्हणायचे, 'राष्ट्राने शिक्षकांना सांभाळावे. शिक्षक विद्यार्थी सांभाळतील'.

 लेखक माजी शिक्षण संचालक
असून साहित्याचे अभ्यासक आहेत.

Email : karmyog@gmail.com

छत्रपती शाहू महाराजांचे शैक्षणिक कार्य

प्रा. गौतम डांगे, गडचिरोली : ९४२२३६१०७७



शिक्षणामुळे व्यक्तीचा सर्वांगीण विकास होतो. शिक्षणामुळे माणसाची व समाजाची आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक व धार्मिक अशा सर्व बाबतीत प्रगती होते. एकोणिसाव्या व विसाव्या शतकात शिक्षणाचे हे महत्त्व ओळखणारे द्रष्टे पुरुष फार थोडे होते. छत्रपती शाहू महाराज हे त्यांपैकी एक. छत्रपती शाहू महाराजांचे शैक्षणिक क्षेत्रातील योगदान व द्रष्टेपण यांची ओळख या लेखात करून दिली आहे.

प्रस्तावना

छत्रपती शाहू महाराज यांनी शिक्षणक्षेत्रात विचारपूर्वक आणि नियोजनपूर्वक दूरदृष्टीने शैक्षणिक धोरण आखून त्याची कठोरपणे अंमलबजावणी केली. सर्वांसाठी शिक्षण आणि सर्व प्रकारचे शिक्षण हा त्यांच्या शैक्षणिक धोरणाचा हेतू होता.

छत्रपती शाहू महाराज म्हणतात, शिक्षण आमचा तरणोपाय आहे. शिक्षणाशिवाय कोणत्याही देशाची उन्नती झाली नाही; म्हणूनच मोफत आणि सक्तीच्या शिक्षणाची आवश्यकता आहे, असे त्यांचे ठाम मत होते. शिक्षण हा सर्वांगीण प्रगतीचा पाया, सामाजिक परिवर्तनाचे माध्यम आणि प्रशासकीय सुधारणेसाठी आवश्यक बाब म्हणून त्यांनी शिक्षणाला अग्रक्रम दिला. महाराज जेव्हा गादीवर आले तेव्हा विविध विभागात शैक्षणिकदृष्ट्या तफावत होती.

शिक्षणामुळे माणसाचा सर्वांगीण विकास होतो. शिक्षण हे मानवी विकासाचे एक प्रभावी माध्यम आहे. आर्थिक, सामाजिक, धार्मिक, शैक्षणिक आणि सांस्कृतिक गुलामगिरीतून मुक्त होण्यासाठी शिक्षणाची आवश्यकता लक्षात घेऊन त्यांनी महाराष्ट्रात शिक्षणाचा पाया रोवला. माणसामाणसांतील दरी, संघर्ष, भेदाभेद नष्ट करण्यासाठी शिक्षण आवश्यक मानले. शिक्षण हे समाजातील सर्व जातीच्या आणि धर्माच्या लोकांना

मिळाले पाहिजे असे त्यांना वाटत होते. म्हणून त्यांनी प्राथमिक शिक्षणाबरोबर वसतिगृहे काढण्यावरही लक्ष केंद्रित केले. प्राथमिक शिक्षणातून त्यांना स्वाभिमानी, स्वावलंबी समाज निर्माण करायचा होता.

छत्रपती शाहू महाराजांनी खालील प्रमाणे शिक्षणाचा चतुःसूत्रीवर आधारित कार्यक्रम आखला होता.

- १) दलित आणि अस्पृश्यांसाठी स्वतंत्र शिक्षण मंडळ असावे.
- २) खेड्यापाड्यांतील मुलांसाठी वसतिगृहाची सोय असावी.
- ३) समाजातील सर्व वर्गांसाठी सक्तीचे प्राथमिक शिक्षण असावे. तसेच उच्च शिक्षणाची सोय करण्यात यावी.
- ४) समाजातील सर्व वर्गांसाठी उपजीविकेसाठी आवश्यक असलेल्या शिक्षणाची आणि औद्योगिक शिक्षणाची सुविधा असावी.

त्यांनी वरील चतुःसूत्रीवर आधारित कार्यक्रमाची प्रत्यक्षपणे अंमलबजावणी करण्यासाठी खालील प्रमाणे शिक्षणविषयक निर्णय घेतले व त्याची प्रत्यक्ष अंमलबजावणीही केली.

शैक्षणिक कार्य

- १) महाराजांनी खेड्यापाड्यांत प्राथमिक शिक्षणाची सोय व्हावी म्हणून १९२० ला “गाव तेथे शाळा” ही संकल्पना राबविली. त्यानुसार प्रत्येक गावातील देवळात, चावडीवर, धर्मशाळेत शाळा सुरू केल्या.

२) २५ जुलै १९१७ रोजी त्यांनी मोफत आणि सक्तीच्या प्राथमिक शिक्षणाचा आदेश काढला. त्यासाठी एक लाख रुपये मंजूर केले होते. तसेच एक स्वतंत्र खातेही सुरू केले होते.

३) पालकांना दंड :- आपल्या मुलांना शाळेत पाठविण्याची सक्ती आईवडिलांवर केली होती. आपली मुले शाळेत न पाठविल्यास पालकांना प्रतिमहिना एक रुपया दंड आकारला जाईल असा लेखी हुकूम काढला, त्यामुळे पालक आपल्या मुलांना नियमित शाळेत पाठवू लागले.

४) खाजगी शिक्षण संस्थांच्या प्राथमिक शाळांनादेखील आर्थिक साहाय्य दिले होते. दरवर्षी तीन हजार रुपये आणि ३० विद्यार्थ्यांना भोजनखर्च म्हणून दोन हजार रुपये दरवर्षी देण्याची तरतूद केली होती.

५) शाळा-कॉलेजमध्ये जातीच्या आधारावर कोणत्याही प्रकारचा भेदभाव केला तर तो कायद्याने गुन्हा मानण्यात येईल. तसेच भेदभाव करणाऱ्या अधिकाऱ्याला नोकरीतून काढून टाकण्यात येईल, असा सक्त हुकूम महाराजांनी काढला होता. यामुळे शाळा महाविद्यालयात भेदभाव पाळणाऱ्या अधिकाऱ्यांवर वचक निर्माण झाला.

६) देवळात दानदक्षिणेच्या रूपाने जो पैसा गोळा होई तो शाळेसाठी खर्च केला जाई.

७) एखादा विद्यार्थी शाळेत येत नसेल तर शिक्षकांनी त्या मुलांच्या घरी जाऊन त्याबाबत चौकशी करावी. तसेच पालकांनी आपल्या मुलाला दररोज शाळेत पाठविण्याबाबत जागरूक असावे, असे महाराजांना वाटत होते.

८) शिक्षण कराची आकारणी :- महाराजांनी शहरातील सर्व श्रीमंत, व्यापारी, सावकार, वकील, डॉक्टर्स यांच्यावर शिक्षण कर आकारला. गावात हा कर कुटुंबामागे आणण्यापासून ते एक रुपयापर्यंत द्यावा लागे.

९) तज्ज्ञांची समिती :- प्राथमिक शिक्षणाची संपूर्ण व्यवस्था करण्यासाठी छत्रपती शाहू महाराजांनी तज्ज्ञांची एक उच्चाधिकार समिती नेमली होती. या समितीला आपला अहवाल शाहू महाराजांना द्यावा लागत असे. १०) दलित आणि अस्पृश्य विद्यार्थ्यांना प्राथमिक शिक्षण घेता यावे म्हणून शिष्यवृत्तीची तरतूद केली होती. त्यांना पाठ्या, पेन्सिल, पुस्तके मोफत देण्यासाठी अडीच हजार रुपये मंजूर केले होते. शाळांमधील स्पृश्यास्पृश्य भेदभाव कायद्याने नष्ट केला.

११) महाराजांनी पुरुषांप्रमाणेच स्त्रियांनाही शिक्षणात समान स्थान असावे याकडे लक्ष केंद्रित केले होते. मुलांच्या शाळेत मुली उत्तीर्ण झाल्यास शिक्षकांना इनाम/बक्षीस म्हणून ५१२ रुपये मंजूर केले होते. म्हणजेच महाराजांनी मुलींच्या शिक्षणालाही प्राधान्य दिले होते.

१२) खेड्यातून शहरात शिक्षणासाठी येणाऱ्या मुलांना शिक्षणाची सोय व्हावी म्हणून महाराजांनी जातवार वसतिगृह कायदा केला. त्यानुसार मराठा वसतिगृह, लिंगायत वसतिगृह, जैन वसतिगृह, मुस्लिम वसतिगृह इत्यादी वसतिगृहे निर्माण केली.

१३) दिल्ली दरबार पाटील शाळा :- शाहू महाराजांनी खेडेगावातील पाटील लोकांना कार्यक्षम करण्याच्या पद्धतीचे शिक्षण देणारी दिल्ली दरबार पाटील कार्यशाळा १५ मे १९१२ रोजी सुरू केली.

१४) १९१९ मध्ये महाराजांनी वैदिक शिक्षण देण्यासाठी श्री. शिवाजी वैदिक विद्यालयाची स्थापना केली होती. समाजात पसरलेल्या वाईट चालीरिती तोडण्याचे काम या विद्यालयातून होऊ लागले .

१५) आरक्षणाची तरतूद :- शाहू महाराजांनी सरकारी नोकरीतील उच्च वर्गाच्या मक्तेदारीला आव्हान म्हणून स्पृश्य आणि मागास जातींसाठी नोकऱ्यांमध्ये ५० टक्के आरक्षण ठेवले. त्यामुळे गरीब, अस्पृश्य आणि मागास जातीच्या लोकांना नोकऱ्यांमध्ये प्रतिनिधित्व मिळू लागले.

१६) बहुजन समाजातील मुलांच्या उच्च शिक्षणासाठी त्यांनी काही विद्यार्थ्यांना परदेशी शिक्षणासाठी पाठविले होते. मुलांनी उच्च शिक्षण घेऊन देशाच्या विकासात हातभार लावावा हा त्यामागील दूरदृष्टी होती. त्यात अमेरिकेत शिक्षणासाठी जाणाऱ्या दादू कोळसे, हणमंत पाटील, बळी जाधव या तीन विद्यार्थ्यांना खर्चासाठी प्रत्येकी २७०० रुपये बिनव्याजी मंजूर केले.

१७) महाराज आपल्या संस्थानांच्या उत्पन्नातून दरवर्षी एक लाख रुपये प्राथमिक शिक्षणावर खर्च करित होते. त्यावेळी प्राथमिक शिक्षकांचा पगार प्रतिमाह १२ रुपये इतका होता.

१८) दरवर्षी शाळा तपासणी :- शाळांची प्रगती किती झाली यासाठी दरमहा शाळा तपासणी करून त्याचा अहवाल पाठवण्यासाठी मामलेदार त्यांच्यावर जबाबदारी सोपवली होती. तसेच गावपाटलांनी सुद्धा दिवसातून एकदा शाळा तपासून मुलांचा आकडा व्हिजिट बुकमध्ये नमूद करावा व त्यावर स्वाक्षरी करावी अशी सक्ती केली होती. यामुळे शिक्षकांच्या कार्याचे मूल्यमापन व विद्यार्थ्यांची शैक्षणिक प्रगती समजून येत होती.

१९) शाळेत शिक्षकांची नेमणूक करताना किमान इंग्रजीचे ज्ञान असावे तसेच नेमणुकीपूर्वी त्याला एका परीक्षेला बसून उत्तीर्ण व्हावे लागे.

२०) महाराजांनी ग्रंथालयाला अनुदान देण्याची पद्धत सुरू केली. गरीब मुलांना ग्रंथ पुरवण्यासाठी पुस्तकपेढी योजना सुरू केली.

२१) महाराजांनी मुलांना लष्करी शिक्षण देण्यासाठी इंग्रजी स्कूल सुरू केले.

२३) तांत्रिक शिक्षण देण्यासाठी टेक्निकल इन्स्टिट्यूटची वाढ केली.

२४) शिक्षक प्रशिक्षण केंद्र :- शिक्षक हा विद्यार्थ्यांच्या व्यक्तिमत्त्वविकासातील एक महत्त्वाचा घटक असतो म्हणून महाराजांनी १९२२ साली शिक्षकांना खास प्रशिक्षण देण्यासाठी शिक्षकप्रशिक्षण केंद्र सुरू केले.

२५) प्रत्येक गावात शाळा काढून १९१२ साली 'वतनदार शिक्षक योजना' सुरू केली. परंतु त्यातील अडचणी लक्षात घेऊन १९१७ साली त्याऐवजी पगारी शिक्षक योजना अमलात आणली.

२५) कोल्हापुरात मॅट्रिकच्या परीक्षेचे केंद्र १९१९-२० साली स्वप्रयत्नाने आणि स्वखर्चाने सुरू केले.

२६) अस्पृश्य मुलांना सवर्णांच्या शाळेत प्रवेश :- अस्पृश्य लोकांच्या मुलांसाठी स्वतंत्र शाळा असत. त्या सर्व बंद करून अस्पृश्यांच्या मुलांना सरकारी शाळांतून व इतर लोकांच्या मुलांप्रमाणे दाखल करून घेण्यात यावे व सरकारी शाळांमधून शिवाशिव न पाळता सर्व जातींच्या व धर्मांच्या मुलांस एकत्र बसवण्यात यावे, असा आदेश दिनांक ३० सप्टेंबर १९१९ ला काढला.

२७) वैद्यकीय शिक्षणात शिष्यवृत्ती देण्यास मंजुरी देणारा आदेश मार्च १९१२ ला काढला.

२८) शेतकी शिक्षणासाठी अमेरिकेत जाणाऱ्या रामचंद्र शेवळे, कोल्हापूर या विद्यार्थ्यास १५०० रुपये बिनव्याजी कर्ज उपलब्ध करून दिले व परतफेडीकरिता सहा वर्षांची मुदत देणारा आदेश १० मे १९१४ रोजी काढला.

२९) ब्राह्मण विद्यार्थी वसतिगृह स्थापन करण्यास जागा उपलब्ध करून देऊन एक हजार रुपयांची मदत देण्याचा आदेश ऑक्टोबर १९१५ रोजी काढला.

३०) पुणे येथील नूतन मराठी विद्यालयाला २ हजार रुपयांची आर्थिक मदत दिली.

३१) श्री स्वामी जगद्गुरु मठ करवीर यांचेकडून एक संस्कृत कॉलेज स्थापन करण्यास मंजुरी देण्याचा आदेश जुलै १९२७ रोजी काढून मंजुरी दिली. सोबतच सार्वजनिक सुट्टी जाहीर करणारा आदेशही काढला होता.

३२) विद्यार्थ्यांना मैदानी खेळ शिकविण्यास उत्तेजन देणारा कायदा मंजूर केला .

३३) हिंगणे येथील महिला आश्रमास मदत म्हणून पाचशे रुपये देण्याचा आदेश काढला.

३४) इतर जातींप्रमाणे मुसलमान लोकही सुशिक्षित होणे आवश्यक आहे, तसेच त्यांच्या संस्थेला पैशाची मदत झाल्याशिवाय त्यांची स्थिती सुधारणार नाही म्हणून मुसलमान वसतिगृहाला दरवर्षी पाचशे रुपयांची आर्थिक मदत जाहीर केली.

याशिवाय वाचनालयास मदत म्हणून पुस्तके विकत घेण्यास परवानगी, दत्तात्रय पारसनीस यांना शिवचरित्र लेखनासाठी आर्थिक मदत, प्रो. डोंगरे यांची दोन पुस्तके, शाळा व वाचनालय याकरिता मंजूर केली, कुटुंबातील नोकरी करत असलेले वडील मृत पावल्यास आणि त्यांचा लहान मुलगा शिकत असल्यास त्याचे शिक्षण पूर्ण होईपर्यंत वडिलांना मिळत असलेला पूर्ण पगार देण्याची व्यवस्था, कारकुनांना घरी कागद नेण्यास बंदी, कचेरीतील लोकांनी कार्यालयात वेळेवर यावे म्हणून सक्त नियमावली, अस्पृश्यांच्या शिक्षणाची सोय, स्पृश्य नोकर कर्तबगार असल्यास त्यांना बढती देण्याचे आदेश, विद्यार्थ्यांना मोफत पुस्तके, पाठ्या, पेन्सिल व इतर साहित्य पुरविण्यास मंजुरी देणारा आदेश, अस्पृश्यांच्या स्वतंत्र शाळा बंद करून अस्पृश्य विद्यार्थ्यांना सरकारी शाळेत प्रवेश, मागास समाजातील स्त्रियांची शिक्षणाची सोय करणारा आदेश (१९१९) अशाप्रकारे छत्रपती शाहू महाराज यांनी मागासलेल्या समाजाला शिक्षणाच्या मुख्य प्रवाहात आणून त्यांची शैक्षणिक प्रगती करून त्यांचा आर्थिक आणि सामाजिक स्तर उंचावण्यासाठी शिक्षणाला अग्रक्रम दिला.

थोडक्यात


शाळांना देणग्या, वार्षिक अनुदान, वसतिगृहाची सोय, शिष्यवृत्तीची सोय इत्यादी स्वरूपात आर्थिक साहाय्य मोठ्या प्रमाणात केले. सोबतच मुलींना शिक्षणाची संधी उपलब्ध करून दिली.

जनतेच्या सर्वांगीण प्रगतीचा शिक्षण हाच पाया समजून अपेक्षित सामाजिक आणि शैक्षणिक परिवर्तन घडवून आणणे हा त्यांच्या शिक्षण विषयक धोरणाचा आणि कार्याचा उद्देश होता. समाजाच्या सर्व स्तरातील लोकांत शैक्षणिक समानता प्रस्थापित करण्यासाठी छत्रपती शाहू महाराज यांनी क्रांतिकारी शैक्षणिक धोरण आखून त्यांची कठोरपणे अंमलबजावणी केली.

त्याकाळी कोल्हापूर हे विद्येचे माहेरघर होते. वसतिगृहाच्या सोयीमुळे महाराष्ट्रातून ठिकठिकाणची मागासलेल्या वर्गाची मुले कोल्हापुरात येऊन शिकत असत. त्यामुळे कोल्हापूर हे शिक्षणाचे एक प्रभावी शैक्षणिक केंद्र बनले होते.

आज बहुजन समाजात जी शैक्षणिक प्रगती झालेली दिसून येते त्याचे श्रेय छत्रपती शाहू महाराज यांनाच आहे हे आपण मान्य केले पाहिजे.

बहुजन समाजात शिक्षणाचा प्रसार करण्यास छत्रपती शाहू महाराजांनी आपली संपूर्ण हयात खर्ची घातली. त्यासाठी त्यांना क्रांतिकारी कठोर निर्णय घ्यावे लागले. छत्रपती महाराज यांच्या जयंतीच्या निमित्ताने त्यांच्या स्मृतीस विनम्र अभिवादन.

 लेखक जिल्हा परिषद ज्युनिअर कॉलेज धानोरा जि. गडचिरोली येथील सेवानिवृत्त अध्यापक आहेत.

Email : gautamdange25@gmail.com

आनंददायी व्युत्पत्तिकोश

संजय मार्टंड सागडे, बारामती : ९९२२४४६२८२



शब्दकोश, संस्कृतिकोश, विश्वकोश हे शब्द मुलांच्या कानावरून गेलेले असतात. शब्दकोशाचा प्रत्यक्ष वापर करून ते त्यात शब्दांचे अर्थ शोधतात. व्युत्पत्तिकोश भाषेच्या धाटणीचे स्वरूप उकलून दाखवितात. मराठी भाषेतील शब्दांच्या निर्मितीविषयीच्या मुलांच्या मनातील जिज्ञासा व्युत्पत्तिकोशाच्या माध्यमातून बऱ्याच अंशी पूर्ण होण्यास मदत होते. या कोशाचे महत्त्व विशद करणारा हा लेख.

इयत्ता १०वीच्या कुमारभारती या मराठी विषयाच्या पाठ्यपुस्तकामध्ये स्थूलवाचन या विभागात 'व्युत्पत्तिकोशाची' ओळख करून देणाऱ्या पाठाचा समावेश केला आहे. विद्यार्थ्यांनी यापूर्वी 'विश्वकोश', तसेच मराठी शब्दांचे समानार्थी अर्थ असणारे शब्दकोश अभ्यासले आहेत. इयत्ता १०वीमध्ये 'व्युत्पत्तिकोश' या एका वेगळ्या कोशाची ओळख विद्यार्थ्यांना होणार आहे. आपण बोलताना अनेक शब्द वापरत असतो, मात्र या शब्दांच्या निर्मितीची प्रक्रिया समजावून घेणे हेसुद्धा मनोरंजक आहे, हे व्युत्पत्तिकोशाच्या अभ्यासाच्या वेळी मुलांच्या लक्षात येते. मी वर्गात व्युत्पत्तिकोश मुलांना पहायला दिल्यानंतर वेगवेगळ्या शब्दांचे अर्थ पहाण्यात मुले रंगून गेली. अनेकांनी आपल्या नावाची व्युत्पत्ती शोधण्याचा प्रयत्न केला. आवडणारी माहिती लिहून घेतली.

जसे सहलीच्या वेळी गड, किल्ले पहात असताना विद्यार्थ्यांचा त्या गड, किल्ल्यांविषयीचा इतिहास अधिक दृढ होतो. आपल्या ऐतिहासिक पुरुषांविषयी अभिमान वाढतो. भाषेचेही असेच असते, आपल्या बोलीतील शब्दांची निर्मिती कशी झाली, आपल्या बोलीतील एखादा शब्द इतर भाषेतून आला आहे, त्या भाषेमध्ये त्या शब्दाचा उच्चार कसा होतो, हा शब्दांचा इतिहास माहीत झाल्यावर मुलांच्या मनात मातृभाषेविषयीचा आदर दुणावतो. आपण नेहमी वापरत असणारा एखादा शब्द, दुसऱ्याच भाषेतून मराठीत आला आहे व तो बेमालूमपणे आपल्या भाषेत मिसळून गेला आहे, हे समजल्यावर खरोखरच आश्चर्य वाटते. शब्दांची व्युत्पत्ती शोधण्याची जिज्ञासा विद्यार्थ्यांच्या मनात निर्माण होते.

उदाहरणार्थ, उम्र, अंग, आले, उंदीर, कचरा, कपाळ, कुरूप, कड, उंट, गाल-थोबाड, इत्यादी असे कितीतरी शब्द ऑस्ट्रीक आहेत हे समजल्यावर आपल्याला आश्चर्य वाटते. भिलभिलाडी, गोंड-कातकरी, हळबी, मणिपुरी, या आदिवासींच्या भाषा, त्यातील मुख्य भाषा म्हणजे ऑस्ट्रोएशियाटीक-ऑस्ट्रीक. श्री.कृ.पां. कुलकर्णी व्युत्पत्तिकोशाचे कार्य सांगताना म्हणतात, भाषेच्या मांडणी किंवा धाटणीसंबंधी संशोधन करून त्याचे स्वरूप उकलून दाखविणे हा व्युत्पत्तिकोशाचा एक मोठा फायदा आहे. भाषेच्या शैलीसंबंधी संशोधन ऐतिहासिक व्युत्पत्तीला करावे लागते.

व्युत्पत्ती कोशाचे कार्य -

१) शब्दाचे मूलरूप दाखवणे. २) अर्थातील बदल स्पष्ट करणे. ३) उच्चारातील बदल व फरक दाखवणे ४) बदलांचे कारण स्पष्ट करणे.

उच्चारातील बदल व फरक दाखवणे -

या संदर्भात 'तालीम' या शब्दाची व्युत्पत्ती पाहू. तालीम स्त्री, शिक्षण, शिस्त, व्यायाम, अध्यापन. Instruction, training, discipline.

'तालीम' ह्या शब्दाच्या अर्थामध्ये फरक झाला आहे. मूळ अरबी शब्दाचा अर्थ शिकवणूक असून अर्वाचीन मराठीत त्याला शारीरिक व्यायाम असा अर्थ आला आहे. अर्थामध्ये सामान्यीकरण व विशेषीकरण असे दोन्ही प्रकार झाले आहेत. तालीमखाना, आखाडा, व्यायामक्षेत्र. शिकवणूक हा मूळ अर्थ केवळ शारीरिक व्यायाम या अर्थीच मराठीत वापरला जातो.

तालुका - (पु.)

जिल्ह्याचा भाग, कारभाराच्या सोयीसाठी केलेला प्रांत विभाग, अल-लुक. अलक = अवलंबणे-लॉबकळणे, भाग-राज्याचा. ह्याच्या अर्थात पुष्कळ निरनिराळ्या छटा आहेत. दक्षिण आणि पश्चिम हिंदुस्थानात “प्रांताचा भाग, जिल्ह्याचा भाग” असा त्याचा अर्थ आहे. बंगालमध्ये त्याचा अर्थ “मालकी हक्काची जमीन, जमीनदारी” असा आहे. अयोध्येमध्ये, खंडकरी व कुळकरी ह्या दोघांत वाटावयाच्या उत्पन्नाची जमीन असा अर्थ आहे.

बागूल (बावा) (पु.)

मुलांना भय दाखविण्याकरिता केलेला एक पुतळा. स्लाव्ह. बोगु-देव; बग-भूत; (ताडून पाहा संस्कृत) भयाकुल > आगुल > बागुल (?) अशा प्रकारे उच्चारतात बदल असणारी कितीतरी उदाहरणे व्युत्पत्तिकोशात आपणास आढळतील.

बदलांचे कारण स्पष्ट करणे -

या संदर्भात अननस ह्या शब्दाची व्युत्पत्ती पाहू.

अननस - (पु.)


फलविशेष हा शब्द ब्राझील भाषेतील आहे. पेरू भाषेतील नव्हे. गुरानी भाषेत वनस्पतीला नाना असे म्हणतात. तिच्या फळाचे नाव ‘अनाना’ असे आहे. लाप्लाटी भाषेत वनस्पती व फळ ह्या दोहोंना अनाना (पु.) असेच म्हणतात. ब्राझील भाषेतील शब्द ज्यावेळी स्पॅनिश भाषेत गेला तेव्हा तो अननस झाला. पोर्तुगीज भाषेत तो अनानास, अनानाझ असा आहे. मराठीत तो शब्द पोर्तुगीज भाषेतून इसवी सन १६१० ते १६६५ च्या दरम्यान आला असावा.

आंधळी कोशिंबीर -

हा खेळ सर्वांनाच माहीत आहे. डाव आलेल्या मुलाच्या डोळ्यांवर पट्टी बांधून त्याला इतरांना शोधायला सांगतात व कोणी सापडला तर त्याच्यावर डाव येतो व त्याचे डोळे बांधले जातात. ह्यात दोन शब्द आहेत. आंधळी आणि कोशिंबीर, आंधळी शब्दाचा संबंध आहे अंध या शब्दाशी, तर दुसरा शब्द आहे कोशिंबीर, हा शब्द कानडी शब्द, कोस - आवरण, झाकण या अर्थी व अंबर, वस्त्र असा सिद्ध होतो. कोसंबर = वस्त्राचे आवरण, डोळे बांधताना घालावयाचे. आपल्याकडील जेवणातील कोशिंबिरीचा येथे काही संबंध नाही.

जानवसा या शब्दाची व्युत्पत्तिसुद्धा अशीच, जानवसा, जनोसा (पु.) वराचे स्वागत करण्याची जागा, लग्नाचे वेळी वऱ्हाडी मंडळींना उतरण्यासाठी दिलेले घर. (स. जन्मवास < जन्यवास < (जन्य-वराचे मित्रगण; सि. जनवास; गु.जानवास; हि. जन्वास; परंतु ह्यापैकी जनवास, जन्मवास-जन्माचे घर अशी उपपत्ती अधिक प्रशस्त वाटते. सामाजिक रूढीशी ही उपपत्ती जमते. या शब्दाच्या अर्थात बराच फरक झाला आहे. त्याला कारण रूढीत जे बदल झाले ते होत. मुलीच्या जन्माचे ठिकाण हा त्याचा मूळ अर्थ. मुलीच्या जन्मस्थानात वराने लग्नासाठी जायचे ही पहिली रूढी; परंतु पुढे रूढीत बदल झाला तसा शब्दाच्या अर्थातही फरक झाला, पुढे वऱ्हाडासाठी उतरण्याची जागा असा अर्थ कायम झाला.

व्युत्पत्तिकोशाविषयी ही सारी माहिती ‘मराठी व्युत्पत्तिकोश’ ग्रंथाच्या आधारे संकलित केली आहे. हल्ली परीक्षेतील गुण महत्त्वाचे ठरत आहेत. मातृभाषा हे अभिव्यक्तीचे प्रभावी माध्यम आहे. परीक्षेतील गुणांबरोबरच, विद्यार्थ्यांच्या अंगभूत सद्गुणांचा विकास करणे, मातृभाषेविषयीची आवड, आपुलकी विद्यार्थ्यांच्या मनामध्ये निर्माण करण्याचे कार्य मातृभाषेच्या शिक्षणातून होत असते. मराठी भाषेतील शब्दांच्या निर्मितीविषयीची मुलांच्या मनातील जिज्ञासा व्युत्पत्तिकोशाच्या माध्यमातून बऱ्याच अंशी पूर्ण होण्यास मदत होईल. विद्यार्थी स्वतः एखाद्या व्युत्पत्तिविषयी तर्क करतात, अंदाज बांधतात, शब्दांकडे, नव्या जाणिवेतून पाहतात, हे ‘व्युत्पत्तिकोश’ या पाठाचे अध्यापन करत असताना मला जाणवले. शब्दांकडे व्युत्पत्तीच्या दृष्टिकोनातून पाहण्याची जाणीव विद्यार्थ्यांच्या मनात पूर्णतः जरी नसली तरी अंशतः का असेना निर्माण करता आली, याचा आनंद आहे. मराठी भाषेची आवड नव्या पिढीत निर्माण करण्यामध्ये ‘मराठी व्युत्पत्तिकोशाचे’ मोलाचे योगदान आहे.

 लेखक श्रीवाघेश्वरी विद्यालय,
निरावागज ता.बारामती जि.पुणे येथे
अध्यापक म्हणून कार्यरत आहेत.

Email : sanjaysagade72@gmail.com

सामना प्रदूषणाशी

विवेक भालेराव, नाशिक : ९७६३२८६९९०



दैनंदिन आम्हा 'प्रदूषणाशी युद्धाचा प्रसंग' हे जीवनातील सत्य लेखकाने अनेक पद्धतींनी विशद केले आहे. अशा या परिस्थितीमध्ये आपण दैनंदिन जीवनात प्रदूषणाची तीव्रता कशी कमी करू शकतो यावर विवेचन करणारा हा लेख.

हवा, ध्वनी, पाणी, अन्न, जमीन यांच्या प्रदूषणाची व्याप्ती जागतिक स्वरूपाची आहे. प्रदूषणाची झळ प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्षपणे प्रत्येकालाच बसते आहे. केवळ प्रदूषणविषयक आंतरराष्ट्रीय परिषदा घेऊन किंवा देशांतर्गत कायदे करून भागणार नाही तर जगातील प्रत्येकानेच स्वतःहून एक पृथ्वीवासीय या नात्याने पृथ्वीला प्रदूषणाच्या विकराळ विळख्यातून वाचवण्यासाठी प्रयत्न केले पाहिजेत. प्रत्येकाला त्यासाठी काय करता येणे शक्य आहे ते आपण बघूया.

हवेच्या प्रदूषणाची समस्या तशी नव्याने निर्माण झालेली नाही. आदिमानवाने त्याच्या गुहेत अन्न शिजवण्यासाठी किंवा प्रकाश मिळवण्यासाठी अग्नीचा वापर केला. तेव्हापासूनच मानवनिर्मित प्रदूषणाला सुरुवात झाली. अन्न शिजवणे, गरम करणे यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या साधनांतून कार्बन मोनॉक्साईड, सल्फर डाय ऑक्साईड, काजळी, तेलाचे सूक्ष्म कण बाहेर पडतात. अन्न शिजवण्यासाठी कोळसा, लाकडे किंवा गोवऱ्यांचा वापर आजही काही जणांना करणे भाग पडते. त्यामुळे हवेच्या प्रदूषणात भर पडते. डासांच्या निर्मूलनासाठी वापरल्या जाणाऱ्या रसायनांतून प्रदूषके हवेत मिसळतात. उदबलत्यांच्या ज्वलनातून नायट्रस ऑक्साईड हवेत मिसळत असतो. हवा शांत असल्यास घरातील हवेत प्रदूषके साठून राहतात व श्वासावाटे फुफ्फुसात जातात. हे टाळण्यासाठी घरातील हवा खेळती असावी, म्हणजे घरातील प्रदूषके पांण्यास व बाहेर निघून जाण्यास मदत होईल. चुलीसाठी वीज तसेच सौरऊर्जेसारख्या शक्य तितक्या स्वच्छ इंधनाचा वापर करावा.

हवेच्या प्रदूषणात कारखाने तसेच वाहनांचा वाटा मोठा आहे. हवेचे प्रदूषण करणाऱ्या पेट्रोल व डिझेलचा वापर टाळण्यासाठी वीज तसेच सौरऊर्जेवर चालणारी वाहने तयार करण्याचा प्रयत्न जगभर चालू आहे; पण विद्युतघट व सौरविद्युतघटांचे असणारे जास्त वजन, मोठा आकार यांमुळे वाहनांचा वेग व कार्यक्षमतेला मर्यादा पडत आहेत. जगातील तसेच भारतातील वाहन कंपन्या विजेवरील कार्यक्षम वाहने विकसित करण्याच्या प्रयत्नात आहेत.

डिझेल व पेट्रोल वाहनांमुळे होणारे प्रदूषण किमान ठेवण्यासाठी आपणही प्रयत्न करू शकतो. वाहनांतील झिजलेल्या भागांमुळे इंधन जास्त खर्च होते व हवेचे प्रदूषणही वाढते. वाहनांतील पिस्टन रिंगसारखे झिजलेले भाग वेळीच बदलावे. वाहनांच्या फिरत्या भागांना वंगण दिले, की त्यांच्यातील घर्षण कमी होऊन वाहनांची कार्यक्षमता वाढते. चाकांतील हवेचे प्रमाण क्षमतेनुसार ठेवावे. चाकांतील हवेचा दाब कमी असल्यास रस्ता व रबरी चाके ह्यात घर्षण जास्त होऊन इंधन जास्त खर्च होते. वाहन इष्टतम वेगाने व शक्यतो स्थिर गतीने चालवावे. एकदम वेग वाढवणे किंवा कमी करणे यांमुळे इंधन जास्त जळते. गरम जागेत किंवा उन्हात वाहन उभे करणे टाळावे. गाडी एका जागी उभी करताना इंजिन बंद करावे. वाहन निर्धारित क्षमतेपेक्षा जास्त वजन ठेवून चालवू नये. वाहन नेहमी सुस्थितीत ठेवावे, म्हणजे सुरक्षेप्रमाणे इंधनबचत होऊन प्रदूषण कमी होण्यास हातभार लागेल. इंधनाच्या अपूर्ण ज्वलनातून निर्माण होणारे सूक्ष्म कण बराच काळ हवेत तरंगत राहतात. ते

श्वसनावाटे शरीरात प्रवेश करतात. शिशाचे सूक्ष्म कण रक्ताचा कर्करोग व मज्जाविकृतीला कारण ठरतात. विविध प्रदूषणकारी वायू मानवाला अत्यंत घातक ठरतात. रहदारीच्या वेळा व रस्ते टाळून आपण आपल्या कामाचे नियोजन केल्यास प्रदूषणापासून काही प्रमाणात सुटका होऊ शकते. अंगभर कपडे तसेच श्वसनासाठी मास्कचा वापर करून प्रदूषित हवेपासून काही प्रमाणात स्वतःचे संरक्षण करता येते.

ध्वनिप्रदूषण आपल्या फक्त कानांवरच नव्हे तर शरीरावर इतरत्रही विघातक परिणाम घडवते. सततच्या तीव्र आवाजांमुळे डोकेदुखी, उच्च रक्तदाब, हृदयरोग, अॅलर्जी अशा विकारांत वाढ होते. अचानक मोठे आवाज झाले, की डोळ्यांची बुबुळे विस्फारून डोळ्यांवरील ताण वाढतो, हृदयाची धडधड वाढून रक्तदाबात वाढ होते, घाम येण्याचे प्रमाण वाढते, थकवा वाढतो, दचकल्याने एकप्रकारचा घाबरटपणा वाढतो, मनाची एकाग्रता ढळते, मज्जासंस्थेवरील ताण वाढतो, पोटातील स्नायू अधूनमधून आवळले जाऊन ॲसिडिटी वाढू शकते. स्मरणशक्ती तसेच एकंदर आयुर्मानावर विपरीत परिणाम होतो.

घरातील मिक्सर, रेडिओ, दूरदर्शन, स्मार्टफोन वगैरे ध्वनी निर्माण करणारी सर्व उपकरणे एकाच वेळी न वापरता एका वेळी एकच वापरावे, म्हणजे ध्वनिप्रदूषण टळू शकते. कानांत इलेक्ट्रॉनिक उपकरणे घालून विवर्धन केलेले संगीत ऐकणे टाळावे. अशा उपकरणांमुळे निर्माण होणाऱ्या ध्वनींची ऊर्जा जास्त नसते; पण त्यांतून निर्माण होणारा सर्वच ध्वनी थेटपणे कानांत गेल्यास कानांच्या आतील ध्वनिपातळी कानांना धोकादायक होऊ शकते. विशेषतः ज्यांच्या घरांत छोटी बाळे, हृदयरुग्ण, वृद्ध व्यक्ती असतील त्यांनी घरात उच्च स्वरातील ध्वनिफिती लावणे, मोठ्या आवाजाचे फटाके उडवणे टाळावे कारण ते धोकादायक ठरू शकते. ज्यांना औद्योगिक क्षेत्रात, रहदारीच्या रस्त्यात, वाद्यवृंदात काम करावे लागत असेल त्यांनी कानांसाठी सुरक्षासाधनांचा वापर करावा.

एखाद्या बंद जागेत बऱ्याच व्यक्ती धूम्रपान करत असतील तर तेथे उपस्थित असणाऱ्या इतर व्यक्तींवरही त्याचा विपरीत परिणाम होतो. अतिसार, टायफॉईड, कॉलरा, कावीळ, नारू, जंत ह्यांचा प्रसार दूषित पाण्यामार्फत होतो. आपल्या डोळ्यांना वरवर स्वच्छ दिसणारे पाणी शुद्ध असेलच असे नाही. त्यात लक्षावधी सूक्ष्मजंतू तसेच घातक क्षार, रसायने मिसळलेले असू शकतात. सूक्ष्म जंतू (बॅक्टेरिया) पेक्षा, विषाणू (व्हायरस) हे दहा ते शंभर पटींनी सूक्ष्म असतात. प्रदूषित पाण्यातील विषाणू हे प्रकाशीय सूक्ष्मदर्शकाखाली दिसू शकत नाहीत कारण त्यांचा आकार दृश्य प्रकाशाच्या तरंगलांबीपेक्षाही सूक्ष्म असतो. विषाणू हे इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शकाद्वारे दिसू शकतात. दूषित पाण्यापासून बर्फ किंवा आइस्क्रीम तयार केलेले असल्यास त्यात सूक्ष्मजंतू जातात. अस्वच्छ पाणी किती तापमानास किती वेळ उकळले ह्यावर त्यातील सूक्ष्मजंतूंचा नाश होणे अवलंबून असते.

समुद्राजवळच्या विहिरीत समुद्राचे दूषित पाणी झिरपू शकते. भूमिगत पाण्यात घातक वायू विरघळलेले असू शकतात. विहिरीच्या जवळ सांडपाणी सोडू नये. जमिनीतून झिरपून ते विहिरीतील पाण्यात मिसळते. विहिरी झाकलेल्या असाव्या. सांडपाण्याशी संपर्क आलेला नसल्यास भूमिगत पाणी जंतुविरहित असू शकते; पण विहिरीच्या पाण्याची प्रयोगशाळेत तपासणी करून ते कशासाठी वापरायचे ते ठरवणे योग्य ठरते. सैद्धांतिकरीत्या शुद्ध पाणी हे रसायने व सूक्ष्मजंतुविरहित असायला हवे; पण प्रत्यक्षात पूर्ण शुद्ध पाणी तयार करणे अत्यंत अवघड असते. भारतीय मानकसंस्थेने (ब्युरो ऑफ इंडियन स्टॅण्डर्ड्स) पाण्यातली अशुद्धता किती प्रमाणात चालवून घ्यायची ते ठरवलेले आहे. पाण्याची प्रयोगशाळेत चाचणी करताना त्या मानकाचा वापर केला जातो.

औद्योगिक क्षेत्रातील पाणी शुद्ध करून नदीत किंवा समुद्रात सोडलेले असल्यास त्यातील रसायनांमुळे सागरी सृष्टीला विषबाधा होते. अशा पाण्यातील मासे किंवा इतर सजीव खाल्ल्यास मानवाला अपायकारक ठरते. औषधे तसेच खाद्यपदार्थ विकत घेताना त्यांची


एक्सपायरी डेट बघून घ्यावी, तसेच दर्जाची खात्री करावी. खाद्यपदार्थ जुने झाल्याने देखील त्यांचा दर्जा कमी होतो. अनधिकृत उद्योगात औषधे तयार केलेली असल्यास विषबाधेला कारण ठरू शकतात. दुधात दूषित पाण्याची भेसळ केलेली असल्यास कॉलरा, घटसर्प, लोहितांग ज्वर, विषमज्वर होऊ शकतो. क्षयग्रस्त गाईच्या दुधामुळे क्षय होऊ शकतो. चाऱ्यावर डी.डी.टी., बी.एच.सी.सारखी रासायनिक कीटकनाशके फवारलेली असल्यास ती दुधातही आढळतात. पालेभाज्या, फळे, धान्ये यावर कीटकनाशके, तणनाशके यांचा सूक्ष्म थर असू शकतो. सोडा घातलेल्या पाण्यात फळे, भाज्या धुतल्यास त्यांचा अंश कमी होतो. खाद्यपदार्थात वापरल्या जणाऱ्या काही कृत्रिम रंगांप्रमाणेच कृत्रिम साखरही धोकादायक असते. मिठाई शिळी असल्यासदेखील विषबाधा होते. धान्य नीट न साठवल्यासही त्यात सूक्ष्म जिवाणूंची वाढ होते. सूक्ष्मजंतू हे ज्वारी, गहू, मका, बाजरीत अल्कलॉइड्स तयार करतात. असे धान्य खाल्ल्यास विषबाधा होते. शिळ्या मांसावरदेखील जंतू वाढतात.

हल्ली शेतीसाठी रासायनिक खते, कीटकनाशके, तणनाशके यांचा वापर बऱ्याच प्रमाणात केला जात आहे. त्यांचा अंश भाज्या व फळांतही उतरतो. दीर्घ काळानंतर आपल्या शरीरातील संप्रेरक ग्रंथींवर त्यांचा विपरीत परिणाम झाल्याचे दिसते. प्रतिकारक्षमता कमी पडल्यास त्याचे पर्यवसान कर्करोगासारख्या दुर्धर विकारात होऊ शकते. यासाठी सेंद्रिय शेतीला उत्तेजन देणे गरजेचे आहे. रसायनांमुळे मातीतील सूक्ष्मजीव मरतात, जमिनीतील क्षारांचे प्रमाण वाढत जाते व जमिनी नापीक होतात. किडीच्या बंदोबस्तासाठी कडुनिंब, तंबाखू, धूप यांचा वापर करावा. निळे, हिरवे शैवाल, कवक यांचे खत वापरावे. कोरडवाहू शेतीत रायझोबियम, अझोटोबॅक्टर, अझोला, नीलहरित शैवाल इत्यादी जैविक खतांचा वापर करावा. रासायनिक खतांपेक्षा शेणखत, कंपोस्ट खत, राख, हिरवळीचे खत, भाजलेल्या हाडांचा चुरा, पक्ष्यांची विष्टा, गळीत धान्याच्या पेंडी, मासळी खत, रॉक फॉस्फेट यांच्या वापराने जमिनीतील जिवाणू व गांडुळांची संख्या वाढते. वनस्पतींच्या रोगांना कारण

ठरणाऱ्या जिवाणू, बुरशी व सूत्रकृमींची संख्या कमी होते. जमिनीत पाणी टिकते, मुरते व धूप कमी होते. जमिनीला उन्हाळ्यात सौरऊर्जा द्यावी. कांदा, पुदिना, तुळस, झेंडू, लसूण अशी झाडे लावली की किडीला अटकाव होतो व कृत्रिम रासायनिक जंतुनाशकांचा वापर कमी करावा लागतो. स्वतःची शेती असणारे काही जण हल्ली सेंद्रिय शेतीकडे वळताना दिसत आहेत.

शेतीसाठी शेतीला दिल्या जाणाऱ्या पाण्याच्या दर्जाचेही नियंत्रण आवश्यक असते. नारळ, संत्री, केळी, गहू, तंबाखू, कापूस अशा पिकांसाठी सांडपाण्याचा वापर केला जातो. मात्र ज्या झाडांचे उत्पादन म्हणजे फळे किंवा पिके साले न काढताच खाण्यासाठी वापरले जात असेल, तर असे पीक सांडपाण्यावर वाढवू नयेत. बटाटे देखील सांडपाण्यावर वाढवत नाहीत. गुरे अशा सांडपाण्यावर वाढलेल्या गवतावर चरणार नाहीत हे बघावे लागते. घाण पाण्यावर येणाऱ्या भाज्या स्वच्छ करण्यासाठी ब्लिचिंग पावडर, पोटॅशियम परमँगनेट, खाण्याचा सोडा ह्यांचा वापर केला जातो. सांडपाण्यावर येणारी पिके कच्ची किंवा साली न काढताच वापरल्याने कॉलरा, अतिसार, विषमज्वर अशा रोगांची लागण होऊ शकते. अशा शेतात काम करणाऱ्या शेतकऱ्यांनी स्वच्छता न पाळल्यास त्यांच्या पचनमार्गात जंतांचा प्रादुर्भाव होतो. अशा सांडपाण्याचा वापर करणाऱ्या शेतांत गांडूळे असावीत. सांडपाणी मोठ्या प्रमाणात सोडू नये, कारण ते शेतात खूप खोलवर जाणे उपयोगी नसते. भाज्या व फळे विकत घेताना त्या कुठे उगवलेल्या आहेत, कशा वाढवलेल्या आहेत हे देखील लक्षात घेणे महत्त्वाचे ठरते. आपल्या परिसरात झाडे लावणे, आपले घर तसेच परिसर स्वच्छ ठेवणे या गोष्टी आपण करू शकतो.

प्रदूषणाचा संबंध आपल्या आरोग्याशी, मानवजातीच्या अस्तित्वाशी निगडित आहे. प्रत्येकाने प्रदूषणासंबंधी जागरूक राहून रोजच्या जीवनात स्वतःच्या मर्यादेतील उपाय करणे गरजेचे आहे.

 लेखक - सेवानिवृत्त अभियंता
असून मायनॉर रिसर्च डेटा ऑनॅलिस्ट
तसेच हौशी खगोल निरीक्षक आहेत.

Email : vbhalu.123@gmail.com

“रणरागिणी पुण्यश्लोक अहिल्याबाई होळकर”

ज्योती इरकर, पालघर : ८००७८३८८२१



उत्तम राज्यकर्त्या व प्रजाहितदक्ष असलेल्या अहिल्यादेवी होळकर यांचे नाव इतिहासात आजही आदराने घेतले जाते. अहिल्यादेवी होळकरांचे सामाजिक सुधारणांमधील योगदान मोठे आहे. केवळ त्यांच्या राज्यापुरते ते मर्यादित नव्हते तर भारतभर त्यांनी समाजासाठी देवळे, नदीकाठी घाट बांधले. यात्रेकरूंसाठी निवासव्यवस्था, भोजनव्यवस्था अशा कायमस्वरूपी सोयी केल्या. या सर्व सोयी त्यांनी स्वःस्वर्चातून केल्या. राज्याच्या स्वर्चातून नव्हे. शत्रूदेखील आदराने त्यांचा उल्लेख करीत असे, अशा अहिल्यादेवी होळकरांच्या सामाजिक क्षेत्रातील सुधारणांवर या लेखात प्रकाश टाकला आहे.

महाराष्ट्राच्या इतिहासात ज्यांचे नाव घेतल्याबरोबर नेत्रांतून प्रेमाश्रू निघाल्याशिवाय राहत नाहीत त्या सर्वांत अग्रस्थानी असणारे व्यक्तिमत्त्व म्हणजे पुण्यश्लोक अहिल्यादेवी होळकर.

छत्रपती शिवाजी महाराज आणि पुण्यश्लोक अहिल्यादेवी होळकरांच्या कर्तृत्वाचा, पराक्रमाचा आणि आदर्श राजकारणाचा वारसा जगातील अनेक देशांनी अवलंबलेला दिसून येतो. माळवा प्रांताचे प्रमुख बाजीराव पेशव्यांचे विश्वासू सरदार मल्हारराव होळकर होते. ज्या माळवा प्रांताची जबाबदारी १७६६-१७९५ दरम्यान जवळजवळ तीस वर्षे अहिल्याबाई होळकर या कर्तृत्ववान महिलेने सांभाळून जगापुढे एक नवा राज्यकारभार आणि राजनीतीचा आदर्श निर्माण केला. अहिल्याबाई होळकरांचा जन्म ३१ मे १७२५ रोजी महाराष्ट्र राज्यातील अहमदनगर जिल्ह्याच्या सरहद्दीवर असणाऱ्या जामखेड तालुक्यातील चौंडी या गावात मानकोजी शिंदे यांच्या मेंढपाळ धनगर कुटुंबात झाला. लहानपणापासून संस्कारांचे बाळकडू मिळालेल्या अहिल्येला मल्हारराव होळकरांनी स्वारीच्या वेळी नदीपात्रात खेळताना पाहिले. त्यांनी आपला मुलगा खंडोजीरावाशी १७५३ साली अहिल्यादेवीचा विवाह लावला. वयाच्या आठव्या वर्षी विवाह झालेल्या अहिल्याबाईंना आयुष्यभर खूप खडतर संकटांना तोंड द्यावे लागले. १७५४ साली कुंभेरच्या लढाईत खंडेरावांचा गोळी लागून मृत्यू झाल्यामुळे वयाच्या २५ व्या वर्षी वैधव्य आले. एकुलता एक मुलगा मानसिक आजारामुळे मृत्यूमुखी पडला. सासरे मल्हारराव होळकरांच्या अकाली निधनामुळे माळवा प्रांताची

सर्वस्वी जबाबदारी त्यांच्यावर आली. जावई यशवंत फणसेचे साथीच्या रोगात निधन झाले आणि खूप समजावूनही मुलगी मुक्ता सती गेली. तुकोजी होळकरांसारख्या घरातील व्यक्तींनी पेशवाईच्या मदतीने त्यांना त्रास दिला. अशा खडतर परिस्थितीशी मुकाबला करीत माळवा प्रांतातील प्रजेची काळजी घेऊन तीस वर्षे आदर्श राज्यकारभार केला.

‘स्वसुखनिराभिलाषः खिद्यस्य लोकहेतोः’ या कवी कुलगुरुंच्या उक्तीप्रमाणे प्रजेचे हित नेहमी डोळ्यांसमोर सुखदुःखाची पर्वा न करता आपले तन-मन-धन प्रजेच्या हितासाठी आणि कल्याणासाठी पणाला लावले. जनसामान्य प्रजेला गरज असणाऱ्या गोष्टींकडे अधिक लक्ष देऊन अन्न, वस्त्र, निवारा या प्राथमिक गरजांचे निवारण, समता, शांतता, बंधुता, सामाजिक न्याय विचार-उच्चारांचे स्वातंत्र्य आणि प्रत्येक लहानमोठ्या घटकांचा सन्मान जपला जाण्याची कायदेशीर हमी या मूल्यांची अंमलबजावणी त्यांनी आपल्या राज्यात केली. त्यामुळे लोककल्याणकारी राज्याची राज्यकर्ती म्हणून त्यांची प्रशासकीय कारकीर्द महत्त्वपूर्ण ठरलेली आहे. एवढेच नव्हे तर माळवा प्रांतातील प्रजेच्या त्या पुण्यश्लोक, राजमाता झाल्या.

अहिल्याबाईंचे जीवन, आचार, विचार आणि चरित्र गंगेप्रमाणे निर्मळ होते. अहिल्याबाई होळकर म्हणजे वात्सल्य, कर्तृत्वाचा आविष्कार, चारित्र्याचा आदर्श आणि आदर्श राज्यकर्तीचे मूर्तिमंत उदाहरण होते. आर्याकार कविवर्य मोरोपंत अहिल्यादेवीविषयी गौरवोद्गार काढताना म्हणतात,

‘देवी अहिल्याबाई। झाली जगतत्रयात तु धन्या।
न न्यायधर्मनिरता अन्य। कली माझी ऐकली कन्या।’

कवी मोरोपंत, शाहीर अनंत फंदी यांना अहिल्यादेवी होळकरांचा सहवास लाभलेला होता. महेश्वरी या आपल्या राजधानीच्या ठिकाणी त्यांनी काव्य, संगीत, कला आणि उद्योग यांना अव्वल स्थान दिलेले होते. शिक्षण नसतानासुद्धा साहित्यकृतीची उत्तम जाण असणाऱ्या आदर्श राज्यकर्ती अहिल्याबाईंची ख्याती ऐकून खुशालीराम सारखे संस्कृत विद्वान लोक त्यांचे दर्शन घेण्यासाठी येत व पुढे त्यांच्या सहवासात राहता यावे म्हणून महेश्वरीत राहणे पसंत करित होते. मातोश्रींच्या गुणग्राहकतेच्या स्वभावामुळे महेश्वरीनगरी संस्कृतीचे, विद्येचे व धर्माचे माहेरघर म्हणून नावारूपास आले होते.

अहिल्याबाई होळकरांचा सामाजिक दृष्टिकोन खूप विशाल आणि व्यापक विचारसरणीचा होता. त्यांनी स्वतःची मुलगी मुक्ता हिचा विवाह भिल्ल जमातीतील यशवंत फणसे यांच्याशी लावून आंतरजातीय विवाहाची मुहूर्तमेढ रोवली. मल्हारराव होळकरांच्या कृपाशीर्वादाने सती जाण्यापासून बचावलेल्या अहिल्याबाईंनी आपल्या माळवा प्रांतातील अनेक भगिनींना सती जाण्यापासून परावृत्त केलेले होते. निपुत्रिक विधवांची संपत्ती जप्त करण्याचा पारंपरिक कायदा त्यांनी रद्द तर केलाच पण विधवांना दत्तकपुत्र घेता येईल असे कायदे बनविले. त्यांनी स्वतःपासून पडदापद्धत बंद करून दररोज दरबार भरविण्यास सुरुवात केली. भिल्ल आणि गोंड यांच्या सीमेवरील वाद अहिल्याबाईंना मिटवता आला नाही; पण सनदशीर मार्गाने त्यांच्यात बदल घडवून आणला. सैन्य पाठवून बंदोबस्त करण्यापेक्षा भिल्लांच्या चोऱ्यामाऱ्या करण्याच्या कारणांचा शोध घेतला. उत्पन्नाची साधने नसणाऱ्या भिल्लांना शेतजमिनी दिल्या. शेतकऱ्यांच्या व प्रांताच्या जमिनीवर वृक्षलागवड व वृक्षसंवर्धनाची जबाबदारी सोपविली. लुटमार करणाऱ्या भिल्ल तरुणांना भिलवडी नावाचा अल्पसा मोबदला देऊन यात्रेकरूंना सुरक्षित ठिकाणी पोहोचविण्याची जबाबदारी दिली. शेतकऱ्यांची जाचक करातून मुक्तता करून कर म्हणून त्यांना स्वतःची २० व सरकारची २१ झाडे लावण्याची आज्ञा दिली.

अहिल्याबाई होळकरांनी धर्मनिरपेक्षतावादाचा पुरेपूर स्वीकार केलेला होता. सहिष्णू वृत्तीच्या अहिल्याबाईंनी सर्वांना आपल्या राज्यात समान संधी उपलब्ध करून दिलेली होती. गोरगरिबांसाठी अन्नछत्र, धर्मशाळा बांधलेल्या होत्या. यात्रेकरूंनासाठी पाणवटे, निवाऱ्यासाठी मठ बांधले होते. इतकेच नव्हे तर रामेश्वरपासून काश्मिरपर्यंत आणि पेशावरपासून बंगालपर्यंत समाजोपयोगी असणाऱ्या वास्तू, मंदिरांचा जीर्णोद्धार केलेला होता. गया, प्रयाग, अयोध्या, शिखर शिंगणापूर, सोमनाथ, परळी वैजनाथ अशा विविध ठिकाणी घाटमाथ्यांवर तलाव, विहिरी आणि नदीकाठांवर मोठमोठे घाट उभारून अनेक कामे केली होती; परंतु ही सर्व कामे त्यांनी जनतेकडून जमा केलेल्या पैशातून न करता स्वतःच्या खाजगी खर्चातून केलेली होती. अहिल्याबाईंनी आपल्या माळवा प्रांतात मुस्लिमांनासुद्धा पूर्ण धार्मिक स्वातंत्र्य दिले होते. मंदिरांबरोबर मशिदी बांधल्या. मुस्लिम साधुसंतांना जमिनी देऊन दर्गे बांधून दिले. त्यामुळे टिपू सुलतान व निजाम यांची प्रजा महेश्वरीत येण्यासाठी उत्सुक होती. त्यांनी इतर धर्म व पंथांना दुजाभावाची वागणूक दिलेली दिसत नाही. मातोश्रींच्या राज्यात खऱ्या अर्थाने सर्वधर्मसमभाव नांदत होता. आजही आपल्या देशात धर्मनिरपेक्षतेचे तत्त्वज्ञान आपण वापरत आहोत ही त्यांची दूरदृष्टी होय. हैद्राबादचा निजाम अहिल्याबाई होळकरांविषयी म्हणतो, 'Definitely no women and no ruler is like Ahilyabai Holkar.' तर डॉ.अंनी बेझंट म्हणतात, ‘भारत देशाची खरी सुपुत्री म्हणजे अहिल्यादेवी होय. कारण ती नुसती प्रजाहितपालक नव्हती. तर राष्ट्राचे ऐक्य आणि राष्ट्रभावनेला जतन करत सर्वत्र आपल्या खाजगी खर्चातून समाजकार्य करणारी एकमेव राष्ट्रमाता होती.’

अहिल्याबाईंची धर्मशीलता अगाध होती. त्यांनी केलेल्या सामाजिक कार्याची विस्तृत नोंद पं.महादेवशास्त्री जोशी लिखित भारतीय संस्कृतिकोश खंड क्र. १ मध्ये घेतलेली आहे. हिंदुस्थानच्या लोकांसाठी त्यांनी स्थायी स्वरूपाचा दानधर्म केलेला आहे. त्यामुळे अहिल्याबाईस ब्राह्मण क्षत्रिय, हिंदु-मुसलमान, सृष्ट-दृष्ट, सावकार आणि लुटमार करणारे भिल्लांसारखे माळवा प्रांतातील सर्व लोक त्यांना दुवा देतात. त्यांचे नाव अत्यंत आदराने व पूज्यबुद्धीने घेतात. माल्कम नावाचा इतिहासकार अहिल्याबाईंच्या कार्याचे वर्णन करताना अतिशय समर्पक विवेचन करतो. माल्कम म्हणतो, 'माझा राजकीय मदतनीस कॅप्टन डी.टी.स्ट्युअर्ट हा १८१८ साली केदारनाथला गेला होता. अहिल्याबाईंच्या नावाविषयी त्या टोकाच्या असलेल्या प्रांतातही विलक्षण आदर होता. तो मला वारंवार सांगत होता, की ३००० फूट उंचावर असलेल्या निर्मनुष्य ठिकाणी त्यांनी प्रवासी व यात्रेकरूसाठी खाजगी खर्चाने बांधलेल्या धर्मशाळा व पाण्याचे कुंड आजही सुस्थितीत आहेत.' खरोखरच पुण्यश्लोक अहिल्याबाई होळकरांसारखी सद्गुणी व तेजस्वी मूर्ती महाराष्ट्रात आजपर्यंत निर्माण झालेली नाही.

तत्कालीन ब्रिटिश व्हाईसरॉय लॉर्ड अॅलनबरो यांनीही, 'अहिल्याबाई सर्वश्रेष्ठ आणि आदर्श राज्यकर्ती आहे.' असे म्हटलेले आहे. अहिल्याबाई होळकरांच्या समकालीन अनेक स्त्रिया राज्यकर्त्या म्हणून होऊन गेल्या. ऑस्ट्रियाची मारिया थेरसा, इंग्लंडची राणी एलिझाबेथ मागरिट, चांदबिबी यांसारख्या स्त्रियांनी सैनिकांच्या बळावर अधिराज्य गाजविले; परंतु अहिल्याबाई होळकरांची राजकीय दृष्टी, धोरण व नीती त्यांच्या समकालीन व एकंदरीत मध्ययुगीन राज्यकर्त्यांच्या फारच पुढे होती. त्यांनी कुठल्याही सत्ताधीशांना सैन्याच्या बळावर गिळंकृत करण्याचा प्रयत्न कधीही केलेला नव्हता. सर्वप्रथम पत्रव्यवहार करून त्यांना समजावून देण्याचा आटोकाट प्रयत्न

करीत होत्या. त्यामुळे पुरुषोत्तमसारखा इतिहासकार म्हणतो, 'अहिल्याबाईंचे राज्य म्हणजे सत्ययुगाचे राज्य होते.' कलियुगातील ते रामराज्य होते. इंग्रजी लेखक लॉरेन्स यांनी अहिल्याबाई होळकरांचा उल्लेख, 'भारताच्या कॅथरीन द ग्रेट' आणि 'एलिझाबेथ मागरिट' असा केलेला आहे.

अहिल्याबाईंच्या समकालीन स्कॉटलंडच्या विख्यात इंग्रजी लेखिका जोना बेल्स यांनी अहिल्याबाईंच्या जीवनावर सुंदर खंडकाव्य लिहिलेले आहे.

‘तीस वरुषे प्रशांत त्यांनी गाजविली।

वैभव, धन, ऐश्वर्य, संपदा सदैव वाढविली।

सृष्टदृष्ट अन् सानथोर त्या सर्व पुरूजणांनी।

मुक्त रवाने सती अहिल्या सदैव वर्तविली।’

अशा शब्दात वर्णन केलेले असून अहिल्याबाईंचे चरित्र अत्यंत निर्मळ आणि राज्यकारभार वाखणण्याजोगा होता. परमेश्वरावर निष्ठा ठेवून कर्तव्यपरायण राहिल्याने माणसाला व्यवहारात किती फायदा होतो हे त्यांच्या जीवनावरून स्पष्ट होते. अनेकांना भुरळ घालण्याइतपत त्यांची कारकीर्द उत्तम होती. म्हणूनच त्यांची कीर्ती चातुर्दिक कालाच्या सीमा ओलांडून अजरामर राहिली.

अशाप्रकारे उत्कृष्ट प्रशासक, नैतिकतेचा आदर्शबिंदू आणि वसुंधरा कुटुंबम अशी व्यापक विचारसरणी असणाऱ्या पुण्यश्लोक अहिल्याबाई होळकरांचे भारतीय इतिहासातील स्थान एकमेवाद्वितीया महिला म्हणून अबाधित राहिल.

 लेखिका या इतिहासाच्या अभ्यासक

असून स्पर्धा परीक्षेच्या विद्यार्थ्यांना

मार्गदर्शन करतात.

Email : jyotiirkar1@gmail.com

माझे सुट्टीतील उपक्रम

माधव धायगुडे, पुणे : ९९७०९४९६७४



शाळा आणि सुट्टी त्या दोन्ही विद्यार्थ्यांच्या आवडत्या गोष्टी; शाळेला मोठ्या सुट्ट्या दोनच. एक दिवाळीची आणि दुसरी 'आंब्याची'. मे महिन्याची सुट्टी ही विविध स्तर स्तरांच्या आणि स्वरूप मोठी अशी. या सुट्टीत काहीतरी 'वेगळे' करायचे मनसुबे सुट्टीच्या आधीपासून सुरू होतात. अशा या सुट्टीत मुलांना कोणते उपक्रम करता येतील ते येथे दिले आहे.

यंदाच्या वर्षी परीक्षा तर रद्द झाल्या आहेतच. सुट्टीही सुरू झाली. सर्व पालक मंडळी "अरे सुट्टीत काहीतरी शिकून घे," असे सांगत असतात. यावर्षी उन्हाळी शिबिरे, पोहणे, दुर्गभ्रमण, विविध छंदवर्ग हे बंद असणार आहेत. ऑनलाईन वर्ग झाल्यामुळे संगणकासमोर बसण्याचाही विद्यार्थ्यांना कंटाळा आलेला आहे. अशा वेळेला आपले हात सुरू राहून काही कौशल्ये विकसित होण्यासाठी पुढील काही छोटे उपक्रम करून पाहूया.

उपक्रम १ : घरातील ओल्या कचऱ्याचे खत

एक रिकामी कुंडी घ्या. कुंडी नसल्यास एखादा प्लास्टिकचा छोटा डबा घ्या. त्याच्या तळाला छोटी २/३ भोके पाडा. खालच्या बाजूला थोडी माती पसरा. घरातील भाजीपाल्याचा कचरा, फळांची साले घ्या. कात्रीने त्याचे बारीक तुकडे करा. हे तुकडे कुंडीमध्ये पसरा. त्याचा एक थर तयार करा. या थरावर पुन्हा मातीचा एक थर द्या. थोडे पाणी शिंपडा. मातीचा थर ओला राहूद्या. ही कुंडी गॅलरीत, गच्चीत, खिडकीबाहेर ठेवा. दुसऱ्या दिवशी पुन्हा ओल्या कचऱ्याचे बारीक तुकडे पसरा. त्यावर मातीचा थर व थोडे पाणी असे कुंडी भरेपर्यंत सुरू ठेवा. नंतर २/३

दिवस थोडे थोडे पाणी घाला. आता पाणी बंद करा. पुढच्या ५/६ दिवसांत कुंडीतील कचरा कुजून त्याचे उत्तम काळेभोर खत तयार होते.

उपक्रम २ : कार्डपेपरपासून इमारतीची प्रतिकृती बनवणे

तुम्ही ज्या इमारतीत राहता तिची अगर दुसऱ्या इमारतीची मोजमापे घ्या. लांबी, रुंदी, उंची, खिडक्या, दारे अशा सर्वांची मापे घ्या. ही मोजमापे नीट नोंदवून ठेवा.

आपल्याकडील जुन्या रद्दीतील मासिकांची, वह्यांची कव्हर्स कार्डपेपरची असतात. काही वेळा जाड कागदाची असतात. यांचा वापर करून आपण ज्या इमारतीची मोजमापे घेतली त्यासाठी एक प्रमाण ठरवून त्या इमारतीची प्रतिकृती तयार करा. खिडक्या, दारे इत्यादी कापा अगर रंगवा.

टीप : जरूर तर पालक, ताई, दादा यांची मदत घ्या.

उपक्रम ३ : कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर

सध्या कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (artificial intelligence) याचा वापर वाढत चला आहे. इंटरनेटवरून यासंबंधीची माहिती मिळवा व शिका. नंतर संगणकाचा वापर करून रोजच्या व्यवहारातील एखादी गोष्ट कशी करता येईल ते पहा. टूल तयार करायचा प्रयत्न करा.

उपक्रम ४ : छोटी सायकल सहल

चार/पाच मित्रांचा एक गट तयार करा. (तो तयार असेलच). जवळपासचे एखादे ठिकाण निवडा. इंटरनेटवरून अगर मोठ्यांना विचारून माहिती मिळवा. तेथे कसे जायचे, केव्हा जायचे याचे नियोजन करा. सर्वजण सायकलने जाऊन, पाहून, फोटो काढून, डबे खाऊन परत या. एक वेगळा अनुभव येईल. ही सहल अर्ध्या दिवसाचीही होऊ शकेल.

सुट्टीत अशा दोन-तीन सहलींचे आयोजन करा. हो पण बाहेर पडताना करोनाबाबतच्या नियमांचे पालन करा व मास्क घालायला विसरू नका.

उपक्रम ५ : मातीच्या वस्तू करणे

माती घेऊन या. ती बारीक चाळणीने चाळून घ्या. नंतर ती घट्ट भिजवा. शाडूची माती असली तर अधिक चांगले. या भिजवलेल्या मातीपासून वेगवेगळ्या वस्तू बनवा. त्या वाळत ठेवा. वाळल्यानंतर त्यांना रंग द्या. तुम्ही चेंडू, टेबल, प्राणी, उंदीर, ससा, चिमणी अशी मातीची चित्रे अगर वेगवेगळ्या मूर्ती बनवू शकता.


उपक्रम ६ : विज्ञानातील प्रयोग

विज्ञानातील प्रयोग करून बघा. ते खूप गमतीशीर असतात. त्यामागील विज्ञान समजून घ्यायचा प्रयत्न करा. मोठ्यांची मदत घ्या.

वरील उपक्रम व इतर काही छोट्या गोष्टी करता येतील. त्यासाठी मोठ्यांचे मार्गदर्शन व मदत लागेल.

- १) कचऱ्यापासून खत करणे.
- २) कार्डपेपर वापरून इमारतीची प्रतिकृती करणे.
- ३) घरातील विजेचा दिवा/ट्यूब बदलता येणे.
- ४) प्लगवरून खिडकीबाहेर एक दिवा लावण्यासाठी प्लगपीन, वायर होल्डर यांची जोडणी करणे.

- ५) कपड्याला बटण लावणे
 - ६) सायकलच्या ट्यूबचे पंक्चर काढता येणे.
 - ७) घरी दोन-तीन व्यक्तींसाठी चहा करणे.
 - ८) घरी दोन-तीन व्यक्तींसाठी पोहे, उपमा, मॅगी, सँडविच, ऑमलेट असे पदार्थ तयार करणे.
 - ९) वरण-भात, मुगाच्या डाळीची खिचडी करणे.
 - १०) घरातील मोडलेली (मोबाइल, कॅल्क्युलेटर बॅटरी इ.) अशी उपकरणे उघडणे व पाहणे.
 - ११) सुरीने किंवा विळीने कापले किंवा पडल्याने खरचटले तर प्रथमोपचार कोणते करायचे यावरची माहिती गोळा करणे.
 - १२) पालक सांगतील तो पत्ता शोधून निरोप देणे.
 - १३) स्वतःचे कपडे धुवून त्यांना इस्त्री करणे.
 - १४) स्वतःच्या बुटांना पॉलिश करणे.
 - १५) उसवलेला कपडा सुई-दोऱ्याने शिवणे.
 - १६) फुलांचा हार करणे.
 - १७) कोरडे खोबरे किसणे.
 - १८) कांदे, टोमॅटो हे विळी/ सुरीने बारीक चिरणे.
 - १९) चार-पाच मित्रांनी सायकलसहल करणे.
 - २०) भेटकार्ड तयार करून दुसऱ्यांना देणे. (घर कामगार, सफाई कामगार, दूधपिशवी देणारे इत्यादी.)
 - २१) टाकाऊतून उपयुक्त वस्तू बनवणे व भेट देणे.
- चला चला आपल्याला निघायला हवे! खूप गोष्टी करायच्यात!

 लेखक गणित विषयाचे सेवानिवृत्त
अध्यापक असून ते सामाजिक कार्य
करतात.

Email : madhavdhayagude@gmail.com

उपक्रम - गुणवत्ता वाढीचा

राजेंद्र माणकापुरे, कोल्हापूर : ९८९०९७२२२५



विद्यार्थ्यांचा सर्वांगीण विकास हे शिक्षकाचे द्येय असते. असा सर्वांगीण विकास होण्यासाठी वेगवेगळे उपक्रम उपयुक्त ठरतात. प्रत्येक विषयशिक्षक आपापल्या विषयातील विविध घटक शिकवताना आपल्या सर्जनशीलतेचा वापर करून नवनवीन उपक्रम राबवीत असतो. 'नकाशावाचन' यासाठी राबविलेल्या उपक्रमांविषयी सविस्तर माहिती प्रस्तुत लेखात विशद करण्यात आली आहे.

माणसाला माणूसपण शिकवते ते शिक्षण. माणसाचा सर्वांगीण विकास म्हणजे शिक्षण. विविध शिक्षणतज्ज्ञांनी शिक्षणाच्या व्याख्या केलेल्या आहेत. शिक्षण हा ज्ञानाचा अखंड प्रवाह आहे. शिकणे व शिकविणे ही सतत चालणारी प्रक्रिया आहे. रामायणापासून माहिती तंत्रज्ञान युगापर्यंत हा प्रवाह सुरू आहे व पुढे वाहणार आहे. बदल हा शिक्षणाचा स्थायीभाव आहे व ती काळाची गरज आहे.

गुरुकुल शिक्षण प्रणालीपासून आजच्या काळातील ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीमध्ये आमूलाग्र बदल झालेला आपण अनुभवतो आहोत; किंबहुना त्या मार्गांनी वाटचाल सुरू आहे. विषय अध्ययन-अध्यापनाचे तंत्र विकसित झाले आहे.

गुणवत्ता वाढीची गरज व आवश्यकता

दर्जा, प्रत, कौशल्य, कसोटी, क्रियाशीलता, आत्मविश्वास, मेहनत, सराव या सर्व गुणांनी युक्त ती गुणवत्ता होय. धावण्याच्या शर्यतीमध्ये सर्वच स्पर्धक धावतात, पण पहिल्या तीन स्पर्धकांना जी यशप्राप्ती, मान-सन्मान, शाबासकी मिळते, गौरव होतो, कीर्ती लाभते ती गुणवत्तेच्या जोरावर ते स्वतःला सिद्ध करतात म्हणून! जे चकाकते ते सर्वच सोने नसते. सोन्याने आपले गुण जगाला दाखवले आहेत. चांगुलपणा हा गुणवत्तेचा महत्त्वाचा घटक आहे.

चांगल्या कामांकडे लोकांचा प्रवाह वाहतो. तो त्यांचा आरसा असतो. शाळेची, मुलांची गुणवत्ता ही त्यांच्या क्रियाशीलतेची चमक असते. शिक्षकांनी आपले ज्ञानभांडार, अध्यापनाची सोपी पद्धत, विविध कौशल्ये, बारकावे, विषयाची गोडी या बळावरती चिकित्सक अभ्यासाने मुलांमधील विविध अभाव, कमतरता दूर करून वरील सर्व गुण त्यांच्या मनावरती बिंबवणे ही गुणवत्तेची पहिली पायरी आहे. सुयोग्य दिशा, मार्ग दाखवल्याने गुणवत्तेमध्ये वाढ होते. शर्टचे तुटलेले बटण असे लावायचे की शर्ट फाटला तरी चालेल पण लावलेले बटण तुटू नये ही बटण लावण्याची गुणवत्ता होय. ही गुणवत्ता वाढवायची आहे.

गुणवत्ता वाढ - नकाशावाचन उपक्रम

भारताच्या राजकीय नकाशामधील शेजारील देश, सागर, घटक राज्ये, संघराज्ये यांची ओळख करून दिली. भारत आराखड्यामधील प्रत्येक राज्याचा रेखांकित भाग आऊटलाईन ट्रेसिंग पेपर कार्बन पेपरच्या साहाय्याने आऊटलाईन गिरवण्याचा सराव केला. राजकीय नकाशाचे योग्य आकलन होण्याकरिता त्याची पाच भागात विभागणी केली. उत्तर भारत, दक्षिण भारत, पूर्व भारत, पश्चिम भारत, मध्य भारत. यामुळे नकाशाचे आकलन होणे सुलभ झाले.

राज्यातील भौगोलिक बाबी जसे पर्वत, नद्या, शहरे, राजधान्या, शेजारील राज्ये ओळखणे सोपे झाले.

समस्या / अडथळे

विद्यार्थ्यांमध्ये नकाशानिरीक्षणाचा अभाव जाणवला. त्यांचे अवधान विचलित होते. पुस्तकाशी मैत्री नाही. नकाशावाचनाचा कंटाळा, आळशीपणा या उणिवा/कमतरता मला दिसून आल्या.

उपाय

नकाशावाचन कलेचे महत्त्व पटवून दिले. वाचनाची गोडी लावली. वाचनाची सोपी पद्धत अवलंबून त्याचे महत्त्व सांगितले. क्लृप्त्या स्पष्ट केल्या. सरावामध्ये सातत्य ठेवले. योग्य मार्गदर्शन, वेळोवेळी शंकेचे निरसन केले या सर्वांमुळे त्यांच्यात विषयाची गोडी व आवड निर्माण झाली.

अध्यापनात नवतंत्राचा उपयोग

सध्याचे युग हे माहितीतंत्रज्ञानाचे आहे. नवतंत्राचा स्फोट झाला आहे. शैक्षणिक क्षेत्रात व अध्यापनामध्ये नवनवीन साधनांचा उपयोग केला जात आहे. ज्ञानाच्या कक्षा रुंदावल्या आहेत. स्मार्ट क्लासरूम संकल्पना वाढीस लागली आहे व ती रुजली आहे. विविध विषयांच्या सीडीज, रेडिओ, दूरदर्शन, इंटरनेट, व्हॉट्सअप, टेपरेकॉर्डर, गुगल, इमेल आयडी, मेसेज, मोबाईल, फेसबुक, गॅलरी सर्व्हर इत्यादी आधुनिक साधनांचा उपयोग करून विषयाचे ज्ञान देणे सुकर झाले आहे. विविध वाहिन्या, उदाहरणार्थ, नॅशनल जिओग्राफीक, हिस्ट्री, अॅनिमल प्लॅनेट, ऑनलाईन अध्यापन इत्यादी.

एलसीडी प्रोजेक्टर साधनाद्वारे सीडीचा उपयोग करून एकेका राज्याच्या मोठ्या आकाराच्या नकाशाद्वारे प्रत्येक मुलाकडून नकाशावाचन करून घेतले. राज्याची

राजधानी दाखवा म्हटल्यावर विद्यार्थी पॉईंटने दाखवत होते. या साधनामुळे त्यांची आकलनशक्ती व निरीक्षणशक्ती वाढली.

परिणाम

सतत सराव केल्याने मुलांमध्ये नकाशावाचनाची गोडी लगली. विद्यार्थी कठिणाकडून सोप्याकडे मार्गक्रमण करू लागले. निरीक्षणशक्ती व प्रत्यक्ष कृतीची आवड निर्माण होऊन अवघड प्रश्न सोपा झाला.


विद्यार्थ्यांमध्ये भूगोल विषयाची अशी काही आवड व रुची निर्माण झाली, की जो प्रत्येक विद्यार्थी मनाशी गुणगुणत असावा :

असे आवड मज नकाशावाचनाची,
विविध शहरे, राजधानी दाखवण्याची

एखाद्या राज्याची माहिती विचारल्यानंतर राजधानी, प्रमुख शहरे, विमानतळ, लोहमार्ग यांची माहिती मुले पटपट सांगू लागली. व्यवहारात त्याचा उपयोग होऊ लागला.

वरील सर्व विवेचनावरून एखादी क्रिया सातत्यपूर्ण करू लागलो, की त्यामध्ये सहजता येते हे लक्षात येते. मुलांच्या मनःपटलावर ती कोरली जाते. मुले ही अनुकरणप्रिय असतात. योग्य मार्ग दाखविल्याने त्यांची ध्येयाकडे वाटचाल सुरू होते.

आपणाला विद्यार्थी हा ज्ञानकेंद्रित करायचा आहे. भारताचा सुजाण व जबाबदार नागरिक घडवायचा आहे. माजी राष्ट्रपती डॉ.ए.पी.जे. अब्दुल कलाम यांचे नवभारताचे स्वप्न पूर्ण करावयाचे आहे.

 लेखक सेवानिवृत्त शिक्षक असून
स्फुट लेखन करतात.

Email : rajendramankapure9890@gmail.com

भगवान गौतम बुद्धांचा वैज्ञानिक दृष्टिकोन

प्रा.मीरा कुलकर्णी, नवी मुंबई : ९८३३४६४५७०



विज्ञानात श्रद्धेला स्थान नाही. विज्ञान हे 'स्वानुभव' मानते. योग्य त्या साधनांचा वापर करून प्रयोग-निरीक्षण-विश्लेषण करून त्यावरून अनुमान काढणे व सत्याचा शोध घेणे म्हणजे विज्ञान, योग्य ते परीक्षण व निरीक्षण करणे हे विज्ञान. गौतम बुद्ध यांनी देखील स्वतःच्या प्रज्ञेचा विकास करून सत्याचा शोध घेतला. ज्ञानासाठी परंपरेच्या नाही तर स्वानुभवाच्या मार्गाने जायला पाहिजे असे त्यांचे तत्त्व होते. लेखिकेने गौतम बुद्धांचा वैज्ञानिक दृष्टिकोन या लेखात मांडला आहे.

‘प्रत्येक माणसात बीजरूपाने बुद्धत्व असतेच’ असा उपदेश देणारे भगवान गौतम बुद्ध म्हणजेच तथागत. ते स्व-प्रयत्नाने आपल्या प्रज्ञेचा विकास करून बुद्ध बनले. बुद्धांच्या रूपामध्ये निसर्गनियमांपेक्षा कोणतेही वेगळे अलौकिक, अद्भूत असे काही नाही, म्हणूनच ते ईश्वराचे अवतार, अंश, पुत्र, प्रभु प्रेषित, दूत वैगैरे असे काहीच नाहीत किंबहुना बुद्धांच्या विचारसणीत ईश्वराच्या अस्तित्वाची दखलसुद्धा नाही. मानवी पुत्र म्हणून जन्माला आलेले बुद्ध बोधी प्राप्त करून बुद्ध झाले. हा कोणताही ईश्वरी चमत्कार नव्हता. तो सिद्धार्थ गौतम या माणसामधल्या मनुष्यत्वाचा अतिशय सर्वोत्तम, सर्वोत्कृष्ट असा आविष्कार होता. आकाशामधून उतरलेल्या कोणत्याही दैवीशक्तीचे ते प्रदर्शन नव्हते. तर पृथ्वीवरच्या माणसाचा तो प्रयत्नवाद होता. म्हणूनच तथागत बुद्धांचा धम्म हा विज्ञानाला महत्त्व देणारा विज्ञानवादी आहे, कारण तो प्रत्यक्ष अनुभवावर आधारित आहे; अनुभववादी आहे. गौतम बुद्धांनी सांगितलेले तत्त्वज्ञान हे बुद्धीवादावर किंवा तर्कावर आधारलेले नाही तर बुद्धांनी प्रत्येक नियम उदाहरणांसह पटवून दिला आहे.

त्याचा अनुभव घ्या आणि मगच विश्वास ठेवा, असे सांगत. त्यांनी प्रयोगावर भर दिला. आपल्या समाजात प्रचलित अशा अनेक रूढी, परंपरा, पद्धती आहेत. भावनिक पद्धतीने त्याच्यावर विश्वास ठेवून अनुकरण करण्यापेक्षा वर्तमानात त्यावर प्रयोग करून बघा आणि त्या कृतीतून जो शोध लागेल त्याचा अनुभव घ्या, असे सांगणारे विज्ञानवादी होते.

ज्ञानासाठी परंपरेच्या नाही तर स्वानुभवाच्या मार्गाने जायला हवे या बाबतीत गौतम बुद्ध आग्रही होते. भिक्खुंना उपदेश करताना ते म्हणतात, ‘चार व्यवहार अत्यंत महत्त्वाचे आहेत.

- १) जे पाहिले आहे ते पाहिले आहे, म्हणा.
- २) जे ऐकले आहे ते ऐकले आहे, म्हणा.
- ३) जे आठवले आहे ते आठवले आहे, म्हणा.
- ४) जे जाणले आहे असे ते जाणले आहे, म्हणा.

ज्ञानाची यथार्थता तपासण्यासाठी त्यांनी सांगितलेल्या या कसोट्या विचाराच्या दृष्टीने महत्त्वाच्या आहेत. कारण दैनंदिन जीवनात माणसाला कारण नसताना उद्भवलेले वाईट प्रसंग, क्लेश टाकून सुखी जीवन जगण्यासाठी उपयोगी ठरतात. जे स्वतःच्या

डोळ्यांनी पाहिले त्यावरच विश्वास ठेवावा. ऐकीव गोष्टींवर ठेवू नये. हे विज्ञानातले प्रयोगतत्त्व गौतम बुद्धाच्या या विचारांमागे आहे.

अविद्या ही क्लेशाला कारणीभूत ठरते आणि विद्या ही कुशल धम्माच्या निर्मितीला कारणीभूत ठरते; म्हणून भिक्खुंनो प्रज्ञेची म्हणजेच बुद्धीची हानी ही मोठी हानी आहे, त्यामुळे प्रज्ञेची वृद्धी करून ती वृद्धिंगत करू अशी प्रतिज्ञा करा, असे ते सांगत.

केवळ पूर्वसुरींच्या तत्त्वाने चालण्यापेक्षा ज्ञान कसे प्राप्त करावे, बुद्धीचा वापर कसा करावा या विषयी ते वैज्ञानिक दृष्टिकोनाने मार्गदर्शन करत. कारण सत्य जाणण्यासाठी ऐकीव माहितीपेक्षा स्वानुभव म्हणजेच प्रत्यक्ष कृतिअंती निघालेला निष्कर्षच श्रेष्ठ असतो, अशी गौतम बुद्धांची भुमिका त्यांच्या विचारात नेहमीच जाणवते. ऐकीव माहितीवर बाह्य रूपावर किंवा परंपरा आहे म्हणून एखादी गोष्ट स्वीकारू नका. तर तुम्ही जेव्हा स्वतः अनुभव घेता, की या गोष्टी आपल्या हिताच्या आहेत किंवा नाहीत, या दुःखाला कारणीभूत होणार आहेत. यामुळे अहित होणार आहे तरच तुम्ही त्या गोष्टीचा त्याग करा. काय हितकारक आहे, काय निर्दोष आहे त्याचा तुम्ही स्वतः अनुभव घेऊन स्वीकार केल्यास आपल्या हितासाठी आणि त्या सुखासाठी कारणीभूत होतात. त्या स्वीकारा आणि तसे आचरण करा. एखादी गोष्ट कोणत्याही आदरणीय व्यक्तीने सांगितली किंवा पुण्य ग्रंथाने सांगितली म्हणून आदरामुळे, पुण्यतेपोटी ती स्वीकारू नका. अगदी धम्मविचारांवरसुद्धा आंधळेपणाने विश्वास, श्रद्धा ठेवू नका. तर त्या विचारांची वेगवेगळ्या अंगांनी चिकित्सा करा.


इथे एक गोष्ट आवर्जून सांगाविशी वाटते, की गौतम बुद्धांना उद्देशून वापरला जाणारा ‘तथागत’ हा शब्दसुद्धा सत्याशी, वस्तूच्या वास्तव स्वरूपाशी जोडलेला आहे. सत्याचे शोध घेऊन वास्तवाचे ज्ञान मिळवण्याचा विज्ञानवादी दृष्टिकोन ‘तथागत’ या शब्दात अर्थपूर्ण पद्धतीने जाणवतो. कोणताही मनुष्य सत्यापेक्षा श्रेष्ठ नाही. म्हणून डोळस चिकित्सा करा हे तत्त्वच संस्काररूपाने त्यांनी भिक्खुंच्या मनावर बिंबवले. “आपण परंपरेच्या वा निराधार श्रद्धेच्या मार्गाने नव्हे तर स्वानुभवाच्या मार्गाने जाणारे आहोत.” हे भगवान गौतम बुद्धांचे वचन आहे. श्रद्धेने मानलेली गोष्ट असत्य असू शकते आणि श्रद्धेने न मानलेली गोष्ट सत्य असू शकते. म्हणून श्रद्धेपेक्षा स्वानुभव अधिक महत्त्वाचा आहे. हे विज्ञानातले महत्त्वाचे सूत्र म्हणजे बुद्धाची विचारसरणी आहे, यासाठी ते एक उदाहरण देतात, आंधळ्यांच्या रांगेतील पुढच्यालाही दिसत नसते, मधल्यालाही दिसत नाही आणि मागच्यालाही दिसत नाही. ब्रह्मलोकाचा मार्ग सांगणाऱ्यांची स्थितीही आंधळ्यांसारखीच असते, त्यांचे बोलणे पोकळ असते. दुसरे उदाहरण ते असे देतात की चंद्र, सूर्य कुठून उगवतात आणि कुठे मावळतात हे माहीत असूनही चंद्रसूर्य लोकाला जाण्याचा मार्ग ते सांगू शकत नाहीत. मग ज्या ब्रह्मदेवाला त्यांनी वा त्यांच्या संबंधितांपैकी कोणीही पाहिलेले नाही. त्या ब्रह्मलोकाचा मार्ग दाखविण्यासंबंधीचे त्यांचे बोलणे चुकीचे नाही काय! अशा उदाहरणातून ते विज्ञानवादी दृष्टिकोन समजून सांगत.

भगवान गौतम बुद्धांनी सम्यक ज्ञानाच्या प्राप्तीसाठी त्या काळात प्रचलित असलेल्या प्रत्येक पद्धतीचे प्रयोग करून बघितले आणि कोणताही पूर्वग्रह न ठेवता भावनिकतेत न अडकता वर्तमानात त्याची योग्यायोग्यता तपासून अनुसरण केले. गौतम बुद्ध स्वतः प्रयोगशील होते. कृतीतून शोध घ्यायचा, तो अनुभवायचा मग आचरायचा, ही त्यांची पद्धत होती. कारण गौतम बुद्ध विज्ञानवादी होते. आत्म्यासारखे मन ही संकल्पना बुद्धांना मान्य नाही म्हणून गौतम बुद्धांच्या धम्मात अद्वितीय ईश्वराला किंवा दिव्य शक्तीला स्थान नाही. अंधविश्वासाने थारा नाही. गौतम बुद्धांचे नाते विज्ञानाशी आहे. कारण बुद्ध धम्म ईश्वरनिर्मिती नाकारतो. त्या ऐवजी तो नीतिमत्तेला, सदाचाराला प्राधान्य देतो. अंधळेपणाने श्रद्धा ठेवण्याऐवजी अनुभवांच्या कसोटीवर उतरण्याच्या गोष्टींवरच विश्वास ठेवा असे सांगणारा बुद्ध धम्म आहे. निरीक्षणाने आणि अनुभवाने आढळते तेच सत्य माना. धर्मग्रंथ प्रमाण मानण्याचे कारण नाही.

आपल्या धम्मात बुद्धांनी कुठल्याही पूजेला महत्त्व दिलेले नाही. भगवान गौतम बुद्ध म्हणतात, “तुमच्यावर आलेली संकटे ही तुमच्या कर्माची फळे आहेत. वाईट कर्म कराल तर दुःखी व्हाल आणि चांगले कर्म कराल तर सुखी व्हाल हा कार्यकारण भावाचा नियम त्याला कारणीभूत आहे. धम्म म्हणजे अंधश्रद्धेने पूजाअर्चा, कर्मकांड करण्याची पद्धत नाही, तर धम्म ही जीवनात प्रत्यक्ष उतरवण्याची पद्धती आहे. जीवन जगण्याची कला म्हणजे धम्म. धम्म म्हणजे सत्याची व दुःखमुक्त होण्याची शिकवण आहे.”

विज्ञानात श्रद्धेला अजिबात जागा नसते. फक्त प्रमाणिकपणे वैज्ञानिक दृष्टीने साधनांचा वापर करून ती गोष्ट सिद्ध करायची आणि त्या सिद्ध झालेल्या सत्याचा पाठपुरावा करणे म्हणजे विज्ञान. असे म्हणतात की विज्ञानाचा पाया प्रत्येक गोष्टीच्या विश्लेषणावर आणि परीक्षणावर अवलंबून आहे. एखादी गोष्ट निर्माण कशी झाली याचा शोध घेण्याचे काम बुद्धांनी केले. ‘कालाय सुत्त’ हे बुद्धांच्या वैज्ञानिक दृष्टिकोनांची साक्षच देतात. विज्ञान तटस्थ असते ते कोणाच्या धर्माशी बांधील नाही. म्हणूनच बुद्धांचा धम्म आहे; धर्म नाही. धर्म म्हणजे परंपरेने चालत आलेले रीतीरिवाज, आत्मा, मोक्ष.

सर्व गोष्टींचा मध्यबिंदू मन आहे, ही भगवान बुद्धांची शिकवण आहे. सर्वात पुढे मन असते आणि ते सर्वांवर अधिराज्य गाजवते. एकदा मनाचे आकलन झाले, की सर्व वस्तूंचे आकलन होते. धम्म हे जीवनाचे सत्य आहे. म्हणून विज्ञानाच्या कसोटीवर, प्रयोग करून निष्कर्षावर आधारित विचारांची कृती करण्यावर भर देणारी गौतम बुद्धांच्या वैज्ञानिक दृष्टीने धम्मालाही वैज्ञानिक प्रतिष्ठा प्राप्त करून दिली.

 लेखिका के. जे. सोमर्या

महाविद्यालय, विद्याविहार, मुंबई येथे

मराठीच्या प्राध्यापिका आहेत.

बालसाहित्याचे लेखन करतात.

Email : meerackulkarni@gmail.com

क्रांतिकारी आदिवासी जननायक खाजा नाईक

डॉ. अतुल सूर्यवंशी, जळगाव : ९८२३१९७३५८



१८५७ च्या स्वातंत्र्य समरात नानासाहेब पेशवे, तात्या टोपे, झाशीची राणी लक्ष्मीबाई यांचे योगदान अजरामर झाले. त्याचप्रमाणे या स्वातंत्र्य समरात आदिवासी बंधूंचे योगदानही मोठे आहे. त्यात आद्यक्रांतिकारक उमाजी नाईक, तंट्या भिल्ल, बिरसा मुंडा, भागोजी नाईक, भीमा नाईक, गुलब्या नाईक व खाजा नाईक यांचेही योगदान ऐतिहासिक आहे. या लेखात शिरपूरजवळील अंबापाण्याच्या युद्धात अद्वितीय शौर्य दाखविणाऱ्या आदिवासी जननायक खाजा नाईक यांच्या योगदानाचा आढावा घेतला आहे.

१८५७ च्या ऐतिहासिक उठावादरम्यान झाशीची राणी लक्ष्मीबाई आणि तात्या टोपे यांसारखे अनेक शूरवीर अजरामर झाले. उठावाचे हे लोण महाराष्ट्रातील खानदेशमध्येसुद्धा पसरले होते. खानदेशमध्ये सर्वसामान्य लोक आपापल्या परीने ब्रिटिशांना विरोध करण्याचा प्रयत्न करत होते. ब्रिटिश सत्तेला विरोध करण्यात आदिवासी बांधवांचे योगदान अनन्यसाधारण राहिलेले आहे. यात प्रामुख्याने आद्यक्रांतिकारक उमाजी नाईक, तंट्या भिल्ल, बिरसा मुंडा, भागोजी नाईक, भीमा नाईक, गुलब्या नाईक व खाजा नाईक यांचे योगदान असामान्य आहे. सदर लेखात शिरपूरजवळ अंबापाणीच्या युद्धात अद्वितीय शौर्य दाखवणाऱ्या खानदेशातील क्रांतिकारी आदिवासी जननायक खाजा नाईक यांच्या ऐतिहासिक योगदानाचा थोडक्यात आढावा घेण्याचा प्रयत्न करण्यात आलेला आहे.

खाजा नाईक यांचे ऐतिहासिक योगदान

खाजा नाईक यांनी १८३१ ते १८५१ या वीस वर्षांच्या कालखंडामध्ये ब्रिटिश सरकारची चाकरी केली. ब्रिटिशांची नोकरी करत असताना संधवा घाटातून प्रवास करणारे व्यापारी आणि प्रवाशांचे रक्षण करण्याची सगळ्यांत महत्त्वाची जबाबदारी त्यांच्याकडे होती. अशातच एक दिवस पकडलेला एक लुटारू खाजा नाईक यांच्या हातून मारला गेला आणि त्यांना दहा वर्षांची शिक्षा झाली. १८५५ मध्ये त्यांची सुटका झाल्यानंतर ब्रिटिशांच्या दरबारात नोकरीला पुन्हा घेण्याची त्यांची विनंती धुडकावण्यात आली. या प्रसंगामुळे त्यांचे डोळे खाडकन उघडले. त्यानंतर ब्रिटिशांच्या विरोधात त्यांनी बंडाचे रणशिंग फुंकले.

खाजा नाईक यांनी भीमा नाईक व मेवासा नाईक यांच्यासोबत अनेक भिल्ल एकत्र जमवून ब्रिटिश सत्तेला कडवे आव्हान उभे केले. खानदेशच्या 'आर्थिक सामाजिक व प्रशासकीय इतिहास' या जी. बी. शहा यांच्या ऐतिहासिक ग्रंथात लढवय्ये भिल्ल नायक खाजा नाईक यांचे एका पोवाड्यात खालीलप्रमाणे वर्णन करण्यात आलेले आहे:

“जसा गाईमध्ये व्याघ्र फिरतो तसे आले खाजेराव।

इंग्रजांनी तर सोडला पहिले शिरपूर गाव।

घुमन नायकाच्या पोटी जन्मले सवाई खाजेराव।

इंग्रजांची घेऊन लढाई चौदेशी केले नाव ।।”

एक क्रांतिकारी आदिवासी जननायक म्हणून खाजा नाईक यांनी ब्रिटिशांच्या मनात दहशत निर्माण केली. १८५७ च्या बंडाच्या दरम्यान भारतातून ब्रिटिशांची सत्ता उलथवून टाकण्याच्या महत्त्वाच्या प्रयत्नात खाजा नाईक यांचे नाव खानदेशात मोठ्या आदराने व अभिमानाने घेतले जाते. ब्रिटिशांच्या विरोधात बंड करीत असताना आपल्याला संपत्तीची आवश्यकता आहे, असे त्यांना प्रकर्षाने वाटू लागले. त्यातूनच त्यांनी ठिकठिकाणी ब्रिटिशांचे खजिने लुटण्यास सुरुवात केली. संपूर्ण महाराष्ट्रातील जनता आता खाजा नाईक यांच्याकडे मोठ्या अपेक्षेने पहात होती. ग्रामीण भागातून अनेक आदिवासी युवक ब्रिटिशांच्या विरुद्ध त्यांच्या आंदोलनात मोठ्या उत्साहाने सहभागी होऊ लागले होते. क्रांतिकारी आदिवासी जननायक या आपल्या पुस्तकात गौतम निकम खाजा नाईक यांचे वर्णन करताना म्हणतात, खजिना लुटण्यात आलेल्या यशाने खाजा नाईकची ताकद वाढली. ४०० ते ५०० लोक बरोबर घेऊन त्याने पळसनेर लुटले. महादेव

नाईक व दौलत नाईक हे आपल्या लोकांसह त्यांना येऊन मिळाले. खाजा नाईक भोर घाट किल्ल्याकडे वळले. चोहोकडून भिल्लांच्या टोळ्या येऊन त्यांच्या सैन्यात दाखल होत होत्या. अक्राणी महाल भागात ब्रिटिश सत्तेविरुद्ध उभे राहिलेले काळूबाबा नाईक, खाजा नाईक यांना येऊन मिळाले होते. होळकरांच्या धार संस्थानाच्या सैन्यातील रोहिले, मक्राणी व अरब सैनिकही खाजा नाईक यांच्या सैन्यात दाखल होत होते. चोहोकडे ब्रिटिशांविरुद्ध भिल्ल उठले होते.

खाजा नाईक यांची सैनिकी शक्ती आता दिवसेंदिवस वाढू लागली होती. सातपुड्याच्या पर्वतरांगांमध्ये ब्रिटिशांनी आपल्या सैन्याची एक पलटण पाठवून त्यांचा बंदोबस्त करण्याचा आटोकाट प्रयत्न केला. आदिवासी समाजाचा हा क्रांतिसूर्य आता पूर्ण तेजाने तळपू लागला होता. छत्रपती शिवाजी महाराजांच्या 'गनिमी कावा' या युद्धतंत्राचा उपयोग करून त्यांनी ब्रिटिशांना सळो की पळो करून सोडले. मालेगाव व धरणगाव या ठिकाणी भिल्लांच्या विशेष पलटणी उभारण्यात आल्या. सेंधवा घाटात आपला दबदबा निर्माण करून त्यांनी ब्रिटिशांनाही कडवे आव्हान उभे केले. खाजा नाईक यांच्या अशाच एका लुटीचे विकिपीडियावर खालील प्रमाणे वर्णन करण्यात आलेले आहे.


होळकरांच्या राज्यातून ब्रिटिशांनी गोळा केलेली खंडणी मुंबईला जात होती. ती खाजा नाईकांनी लुटली. ती जवळ जवळ ७,००,००० रुपये होती व त्याचे रक्षण ३०० सैनिक करीत होते; पण त्यांनी खाजांना किंवा त्यांच्या कोणत्याही भिल्ल सैनिकाला विरोध केला नाही. एवढा मोठा धक्का ब्रिटिशांना कोणीही दिला नव्हता. ब्रिटिशांचे धाबेच दणाणले.

१८५७च्या उठावाच्या दरम्यान भारतातून ब्रिटिशांचे उच्चाटन करण्यासाठी खानदेशातून खाजा नाईक यांनी आपल्या प्रयत्नांची पराकाष्ठा केली. ब्रिटिशांच्या विरोधात कडवी झुंज देताना त्यांनी अनेक ठिकाणी ब्रिटिशांचे खजिने लुटले. या लुटीचा अजून एक दाखला पुढील प्रमाणे आहे. खाजा नाईकांनी २६/१०/१८५७ ला शिरपूर लुटले व ब्रिटिशांच्या डोळ्यांत झणझणीत अंजन घातले. त्यांच्याबरोबर फक्त १५० भिल्ल होते. १७/११/१८५७ साली परत खाजा नाईक व भीमा नाईक यांनी ७,००,००० चा ब्रिटिशांचा खजिना लुटला.

शेवटी खाजा नाईक यांचा बंदोबस्त करण्यासाठी ब्रिटिशांनी खानदेशात आपली कुमक वाढवली. खानदेशातील अनेक भागात ब्रिटिश अधिकाऱ्यांच्या नवनवीन नेमणुका करण्यात आल्या. अखेर बडवानी गावाच्या जवळ खाजा नाईक यांच्या भिल्ल सैनिकांना गाठण्यात ब्रिटिश यशस्वी झाले. ११ एप्रिल १८५८ या दिवशी सातपुड्यातील शिरपूरच्या जवळ अंबापाणी या ठिकाणी घनघोर युद्ध झाले. खाजा नाईक आणि ब्रिटिशांमध्ये झालेले हे युद्ध अंबापाणीचे युद्ध म्हणून इतिहासात प्रसिद्ध आहे. या ऐतिहासिक युद्धाचा वृत्तांत थोडक्यात खालीलप्रमाणे आहे.

मेजर ईव्हान्सला खाजा व त्याचे ३००० साथीदार हे बडवानीच्या जवळ अंबापाणीच्या जंगलात आश्रयाला असल्याची खबर लागली व त्यांनी भिल्लांना घेराव घातला; पण शरण येतील ते भिल्ल कसले! त्यांनी जवळ असलेल्या दगाडांच्या व भिंतींच्या आधारे व काही बंदुकांच्या आधारे लढण्यास सुरुवात केली; परंतु ब्रिटिशांच्या तैनाती फौजा व अत्याधुनिक बंदुकांपुढे त्यांचा टिकाव लागणे शक्य नव्हते. तरीही त्यांनी मोठ्या हिमतीने लढाई करून ब्रिटिशांचे दोन अधिकारी व १६ सैनिक मारले.

खानदेशाच्या इतिहासात अंबापाणीचे युद्ध अद्वितीय आणि अविस्मरणीय आहे. शेवटी ब्रिटिशांनी फंदफितुरीने खाजा नाईक यांचे प्राण घेतले. मातृभूमीच्या रक्षणासाठी प्रयत्नांची पराकाष्ठा करत शेवटी खाजा नाईक यांनी हौतात्म्य पत्करले. त्यांचे शीर कापून धरणगाव या ठिकाणी आणण्यात आले. ब्रिटिशांच्या विरोधात उठाव करणाऱ्यांना सक्त ताकीद म्हणून त्यांचे शीर आठ दिवस एका निंबाच्या झाडावर लटकवून ठेवण्यात आले. धरणगाव या ठिकाणी रेल्वे स्टेशनच्या जवळ खाजा नाईक यांची छोटी समाधी बनवण्यात आलेली आहे. आजही अनेक लोक त्यांच्या समाधीवर विनम्रतेने नतमस्तक होतात. देशाच्या स्वातंत्र्यासाठी स्वतःच्या प्राणांची आहुती देणाऱ्या खानदेशी वीर खाजा नाईक यांचे हौतात्म्य खानदेशाच्या भूमीच्या चिरकाल स्मरणात राहील.

 लेखक हे श्री शेट मुस्लीधरजी मानसिंगका साहित्य, विज्ञान व वाणिज्य महाविद्यालय, पाचोरा जि. जळगाव येथे कार्यरत आहेत

Email : atulsuryawanshi8@gmail.com

जीवनकौशल्यांचे लसीकरण

प्रा. तात्यासाहेब काटकर, सोलापूर : ९२२६१४४८३६



आधुनिक वैद्यकशास्त्रात समाजात फैलावणाऱ्या रोगांवर नियंत्रण मिळविण्यास व प्रतिबंधक उपाय म्हणून लसीकरण हा प्रभावी उपचार आहे. विद्यार्थ्यांना पुढील आयुष्यात संकटे, समस्या यांना सामोरे जाण्यासाठी व धैर्याने तोंड देण्यासाठी तयार करणे आवश्यक असते. यासाठी त्याला विविध जीवनकौशल्ये शिकवणे गरजेचे असते. ही कौशल्ये शिकवणे व विद्यार्थ्यांना आत्मसात करणे हेच लसीकरण होय. या जीवनशिक्षणाच्या लसीकरणाविषयीची माहिती प्रस्तुत लेखात विशद केली आहे.

बाळ जन्माला आल्यानंतर वेळेवर लसीकरण केले पाहिजे, म्हणजे अनेक आजारांच्या जंतूंपासून त्याचे संरक्षण होऊ शकते. सांसर्गिक रोगांपासून लसीद्वारा बाळाच्या शरीराचे रक्षण केले जाते. मुले लहान असताना नियमितपणे आपण वेगवेगळ्या लसी देण्याचा कार्यक्रम करतो. आपल्या सभोवती असणाऱ्या जंतूंपासून त्याची सुटका, संरक्षण करण्यासाठी व प्रतिकारशक्ती सशक्त करण्यासाठी लसी देत असतो. लस म्हणजे भविष्यातील आजार टाळणारे औषध. कोणतेही लसीकरण आपल्या सुरक्षिततेसाठी जरूरीचे आहे. आज कोरोनावरील लस संपूर्ण जगामध्ये घेतली जात आहे. लस हे या काळातील सर्वोत्तम वरदान आहे. छत्री पावसापासून आपले संरक्षण करते, तसे लस आजारापासून संरक्षण करते. वेगवेगळ्या जंतूंपासूनच्या संरक्षणासाठी लसीकरण हा हमखास मार्ग आहे. प्रत्येकाच्या शरीरासाठी जसे लसीकरण तसे वागणुकीसाठी जीवनकौशल्य.

१९९९ मध्ये जिनिव्हा येथे जागतिक आरोग्य संघटना, युनिसेफ, युएनएड्स अशा काही आरोग्य संघटनांची मिटिंग झाली. त्यामध्ये विषय होता लवचीक वयातल्या मुलांच्या समस्या आव्हानात्मक बनल्या आहेत.

त्यावर जीवनकौशल्यांच्या साहाय्याने काही उपाय करता येतील का? त्यामध्ये अनेक देशांनी आणलेल्या आकडेवारीचे विश्लेषण केल्यावर समजले, की किशोरांमध्ये व्यसने, असुरक्षित लैंगिक संबंध, अयोग्य आहार, बेदरकारपणे वाहन चालवण्यामुळे झालेले अपघात, मद्यधुंद तरुण इत्यादी धोकादायक वर्तणुकी दिसून आल्या. त्याचप्रमाणे शाळेतील गळती, तिथे जाणवणारा वाढता हिंसाचार आणि गुंडगिरी याची कारणे सर्वच देशांत सारखीच असल्याचे जाणवले. लहान वयात मिळणारे हिंसा आणि लैंगिकता यांचे अनुचित बाळकडू, जागतिकीकरणामुळे उपलब्ध होणाऱ्या संधी आणि बदलती जीवनशैली, बदललेली कौटुंबिक परिस्थितीसुद्धा याला जबाबदार धरली गेली. घरातून मिळणारे जगण्यासाठीचे शिक्षण मुलांपर्यंत नीटसं पोहोचत नाही.

आज मुलांचे जग कुटुंबाच्या चौकटीत न अडकता आता विस्तारले आहे. शिक्षण, नोकरी अशा अनेक कारणांनी मुले दूरच्या गावातच नव्हे तर दुसऱ्या राज्यात, देशातही जातात. मुले कॉलेजमध्ये जायला लागली, की त्यांच्यावर लक्ष ठेवणे मुश्किल होते. आजच्या यांत्रिक जीवनशैलीमुळे आई वडील दोघेही अर्थार्जनासाठी धडपडत असतात. विभक्त

कुटुंबपद्धतीमुळे तर लहान मुलांना पालकसुद्धा पाहुणे वाटायला लागले आहेत. माणसाला जगण्यासाठी खूप साऱ्या कौशल्यांची आवश्यकता असते. काही पोट भरण्यासाठी तर काही पैसे मिळवण्यासाठी. दैनंदिन जीवनातल्या आव्हानांना सकारात्मकरित्या तोंड देण्यासाठी जी काही कौशल्ये खास विकसित करावी लागतात त्यांना 'जीवनकौशल्ये' असे म्हणतात. ज्ञान फक्त देणे किंवा असणे पुरेसे नसते, तर ज्ञानानुसार वागणुकीत प्रत्यक्ष बदल व्हायला हवा. या सर्व गोष्टींचा अभ्यास करून जागतिक आरोग्य संघटनेने किशोरवयीन मुलांच्या गरजांचा विचार करून, अनेक तज्ज्ञांच्या चर्चेतून पुढील जीवनकौशल्ये अधोरेखित केली आहेत.

शाळांनी केवळ शैक्षणिक केंद्रे असून चालणार नाही तर त्यांनी ज्ञान व कौशल्ये यांची केंद्रे बनली पाहिजेत. उद्याचा भारत शाळांमधून घडतो आहे. उद्याचा नागरिक म्हणून त्यास केवळ ज्ञान देऊन चालणार नाही तर ज्ञान, संस्कार आणि कौशल्ये त्यांच्या अंगी बाणवावी लागतील. ज्याच्या जवळ ज्ञान, संस्कार, कौशल्ये आहेत तोच जीवनसंग्रामामध्ये टिकेल, यशस्वी होईल, नाहीतर जीवनात अपयश, नैराश्य यांमुळे आत्महत्या, व्यसनाधीनता या मार्गांचा अवलंब करेल. समर्थपणे जीवन जगण्यासाठी कौशल्यांचा विचार करावाच लागेल तरच संपन्न असे व्यक्तिमत्त्व तयार होऊ शकेल. या कौशल्यांचे वैशिष्ट्य असे, की ती कोणत्याही वयात शिकता येतात; पण ती एखाद्याला धडा शिकवल्यासारखी शिकवून उपयोग नसतो. त्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या पद्धती सक्रिय सहभागाच्या असतात. कौशल्य शिकताना ज्ञानार्जन तर होतेच; पण वर्तणुकीत परिवर्तन होण्यासही मदत होते. तसेच विद्यार्थ्यांना आत्मनिर्भर बनविणे, स्वयंरोजगाराकडे वळविणे आणि

व्यावहारिक जीवनात यशस्वी होण्यासाठी, चारित्र्याची उत्तम प्रकारे जडणघडण होण्यासाठी महत्त्वपूर्ण जीवनकौशल्यांची आवश्यकता असते.

‘स्व’ ची जाणीव -

म्हणजे स्वतःची बलस्थाने, मर्यादा, इच्छा, आवडी-निवडी व उणिवा यांची स्पष्ट जाणीव असणे. थोडक्यात स्वतःला ओळखणे, जाणून घेणे. किशोरवयात शरीर आणि मन ओळखता न येण्याइतके बदलते. त्यामुळे या काळात मुले स्वप्रतिमेविषयी खूप गोंधळून गेलेली असतात. याचा परिणाम त्यांच्या राहणीमानावर, भावनांवर, निर्णयांवर होतो. या जीवनकौशल्यामुळे हा गोंधळ आटोक्यात राहायला मदत होते. स्वतःला ओळखणारी मुले भविष्यकाळात समाजाचा विकास घडवून आणतात.

समानुभूती -

म्हणजे दुसऱ्याच्या भूमिकेत शिरण्याची क्षमता. समोरच्या व्यक्तीच्या जागी स्वतःला कल्पून त्याच्या भावना व गरजा समजणे. मुलांना सतत वाटत असते, की आपलेच बरोबर आहे. आपल्यावर सतत अन्याय होत आहेत. विविध अध्ययन अनुभवातून त्यांना 'सहसंवेदना' या कौशल्यातून इतरांचा दृष्टिकोन समजून देऊ शकतो.

समस्या निवारण आणि निर्णयक्षमता -

ही दोन कौशल्ये म्हणजे एकाच नाण्याच्या दोन बाजू. आपल्या जीवनात येणारी अवघड परिस्थिती म्हणजे समस्या, तर गोंधळून टाकणाऱ्या अवघड परिस्थितीतून मार्ग शोधून काढण्याच्या प्रक्रियेला समस्या, निराकरण असे म्हणतात. विद्यार्थ्यांनी अनेक समस्यांच्या निवारणात भाग घेणे, चर्चा करणे, त्यांचे फायदे-तोटे सांगणे यामुळे बऱ्याच गोष्टी त्यांच्या लक्षात येतात. त्यामुळे निर्णयक्षमतेचे कौशल्य विकसित होते.

ताणतणावांचा सामना व भावनांचे सुनियोजन -

वरवर बिनधास्त दिसणारी मुलं खरंतर खूप तणावांना सामोरे जात असतात. नव्यानं विकसित होणाऱ्या तीव्र भावनांना आवर घालणे हेही त्यांच्यासाठी अवघड असते. या असहायतेचा त्यांच्या दैनंदिन जीवनावर परिणाम होतो. भावना हा शब्द कोणताही लोभ, मानसिक स्थैर्याचा भंग, सहनशीलता अथवा मनाची प्रक्षुब्धावस्था यांच्याशी संबंधित आहे. भावना सकारात्मक असो, की नकारात्मक त्या विशिष्ट मर्यादेच्या पलीकडे गेल्या, की अपायकारक ठरतात. त्यासाठी ही दोन्ही कौशल्ये विकसित करावीत.


प्रभावी संवादकौशल्य -

आपण आपले विचार किती प्रभावीपणे व्यक्त करतो आणि ते दुसऱ्यापर्यंत पोहोचवतो ही बाब जीवनातील यश निश्चित करते. आजच्या मुलांना समोरासमोर बोलण्याऐवजी फेसबुक, व्हॉट्सअप, मेसेज वरती बोलणे सोयीचे वाटते. संवादाच्या अभावी किती दूरगामी आणि सर्वनाशी परिणाम होऊ शकतात, हे आपण जाणतोच. आज मुलांना संवादकौशल्यांची खरी गरज आहे. व्यक्ती-व्यक्तीमधील सहसंबंध, आदर, प्रामाणिकपणा, विश्वास यावर परस्परसंबंध अवलंबून असतात. समजूतदारपणा, सहकार्य या आधारावर परस्परांशी नाती जुळविली जातात. आजच्या काळात नाती काहीशी विस्कळीत झाली आहेत. मुलांसमोर आदर्श नात्यांची उदाहरणे क्वचितच दिसतात. शिवाय या वयात मुलं नवनवीन नाती जोडत असतात. नात्याची खरी गरज या कौशल्यातून शिकवता येते.

सर्जनशील विचार व चिकित्सक विचार -

काही तरी नवीन, उपयुक्त व असाधारण निर्माण करण्याचा विचार म्हणजे सर्जनशील विचार होय. आजची मुले नको त्या विचारांमध्ये गुंतलेली असतात. काहीतरी वेगळे करून इतरांचे लक्ष आपल्याकडे वेधून घेण्याचा प्रयत्न करतात. एखाद्या विषयाची विशिष्ट माहिती स्वीकारण्यापूर्वी अनेक लहानलहान प्रश्नांच्या साहाय्याने त्या विषयाची सत्यता पडताळून पाहण्याची विचारप्रक्रिया म्हणजे चिकित्सक विचार. तर्कशुद्ध विचार करण्याच्या क्षमतेची निर्मिती आहे. या दोन्ही कौशल्यांमुळे मुले सर्जनशील व चिकित्सक होतात.

एक गोष्ट मात्र खरी टी.व्ही, प्रसिद्धी माध्यमे, मोबाईल फोन, सोशल मीडिया आदींमुळे आजच्या विद्यार्थ्यांचे विश्व विस्तारले आहे; या सर्वांमुळे माहितीचा साठा खुला झाला आहेच; परंतु मत-मतांतरे, चर्चा-वाद यांचे व्यासपीठही खुले झाले आहे. त्यामुळे त्यांची काही मतेही तयार होत आहेत. ती योग्य आहेत, की अयोग्य याची कदाचित त्यांना कल्पनाही नसते. म्हणतात ना 'उथळ पाण्याला खळखळाट फार', तसे उथळ आणि अर्धवट ज्ञानाचेही असते. त्यामुळे विद्यार्थ्यांना योग्य वयामध्येच जीवनकौशल्यांचे लसीकरण करावे. किशोर वय हेच कौशल्ये आत्मसात करण्याच्या दृष्टीने सुयोग्य आहे. शिवाय लैंगिक शिक्षणासारख्या नाजूक विषयालाही जीवनकौशल्यांच्या चर्चेतून सुलभपणे तोंड फोडता येईल. आपण वेगवेगळ्या लसी जशा घेतो तशी जीवनकौशल्याची लस सर्व विद्यार्थ्यांना दिलीच पाहिजे.

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

Email : tatyasaheb_katkar@gmail.com

कुटुंब - संस्कारांचे केंद्र

प्रमोद पाटील, पालघर : ९०४९०५२५५५



१५ मे हा दिवस 'जागतिक कुटुंब दिन' म्हणून साजरा केला जातो. युनोने प्रथम १५ मे १९९४ रोजी हा दिवस साजरा केला. सर्वच कुटुंबांमध्ये शांतता नांदावी प्रेम वृद्धिंगत व्हावे, सलोखा वाढावा, विचारांची देवाणघेवाण मुक्तपणे व्हावी तरच कुटुंबसंस्था सुदृढ होईल, हा यामागील विचार आहे. आज सोशल मीडियाचा वाढता वापर, आई-वडील कामानिमित्त घराबाहेर, विभक्त कुटुंबपद्धती यामुळे मुलांमध्ये एकलकोंडेपणा, नैराश्य, अस्वस्थता वाढीला लागली आहे. अशावेळी कुटुंबामध्ये सलोखा वाढावा आणि पर्यायाने समाज सुदृढ व्हावा यासाठी जागतिक कुटुंबदिनाचे महत्त्व विशेष आहे हे सांगणारा हा लेख.

एकत्र कुटुंबपद्धती हा चांगल्या संस्कारांचा सेतू आहे. मानवी जीवनातील संस्कारांचे अत्यंत महत्त्वाचे ठिकाण म्हणजेच कुटुंब. अनेक कुटुंबे एकत्र आल्यानंतर समाज बनतो. सदृढ समाजाची उभारणी ही सुसंस्कारित कुटुंबांमुळे होते. त्यामुळे कुटुंब हा संस्कृतीचा प्रमुख घटक बनतो.

खरं पाहिलं तर आपली भारतीय संस्कृती ही 'मातृदेवो भव, पितृदेवो भव, आचार्य देवो भव, वसुधैव कुटुंबकम, हे विश्वचि माझे घर' अशा आशयाच्या धर्तीवर उभी आहे. यामागे खूप मोठा इतिहास आहे. खूप मोठी परंपरा आहे आणि खूप मोठा त्याग आहे. मात्र गेल्या काही वर्षांपासून सोशल मीडियाचा वाढता प्रसार, पाश्चात्य संस्कृतीचे अंधानुकरण आणि बदलती जीवनशैली यामुळे भारतीय संस्कृतीमध्ये काही बदल होत आहेत. अनेक कुटुंबे, अनेक व्यक्ती ह्या आभासी जगाच्या विळख्याला बळी पडत आहेत. यामुळेच भारतीय कुटुंबव्यवस्थेला वेगळीच दिशा मिळाल्याचे चित्र आज नाइलाजाने पाहावे लागत आहे. विविध कारणांमुळे विभक्त होत असलेल्या

कुटुंबांची संख्या खूप आहे. अशा विभक्त कुटुंबांना एकत्र येण्याच्या दृष्टीने अमेरिकेतील लिंडा ग्रोवर या सामाजिक कार्यकर्त्या महिलेने 'सिटीजन्स फॉर ग्लोबल सोल्युशन' या चळवळीद्वारे सलग १० वर्षे जागतिक कुटुंब दिनाचा जगभर प्रसार केला. त्यानंतर १५ मे १९९४ रोजी युनायटेड नेशन्समध्ये सर्वप्रथम 'जागतिक कुटुंब दिन' साजरा करण्यात आला.

शांतता, विचारांची आणि भावनांची देवाणघेवाण करण्याच्या उद्देशाने संयुक्त राष्ट्रांनी 'जागतिक कुटुंब दिन' साजरा करावा हा त्यामागील उद्देश आहे. लिंडा ग्रोवर यांच्या चळवळीने जागतिक कुटुंब दिनाच्या सोहळ्यात विविध उपक्रम आयोजित करण्याची सुरुवात झाली. या चळवळीचे उद्दिष्टच मुळी 'एकत्र या, संवाद साधा, प्रोत्साहन द्या, संपर्क साधा' असा असून, हे सारे कार्य जागतिक पातळीवरील सरकारे, विविध कार्यालये, संस्था यांच्यामार्फत व्हायला हवे, असा त्यांचा कटाक्ष आहे. 'ग्लोबल फॅमिली' ही न्यूयॉर्कमधली स्वयंसेवी संस्था संयुक्त राष्ट्रांच्या या उपक्रमाला हिरिरीने हातभार लावत असते.

भारतासारख्या देशामध्ये एकत्र कुटुंबपद्धतीची कुटुंबवत्सल रुजवण फार प्राचीन काळापासून असल्याचे दिसते. संतांनी 'हे विश्वचि माझे घर' ही उक्ती भारतीयांच्या मनामनांमध्ये रुजवली आहे. कुटुंबव्यवस्थेमध्ये मानवी मूल्ये प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष रुजवली जातात. एकत्र कुटुंब पद्धती म्हणजेच संस्कारांची भलीमोठी केंद्रे होत. या कुटुंबपद्धतीमध्ये मोठ्यांकडून लहानांवर खूप महत्त्वाचे संस्कार योग्य वेळी होतात. एकत्र कुटुंबपद्धतीत व्यक्ती एकमेकांच्या सान्निध्यात जास्त वेळ असल्याने त्यांच्या आवडीनिवडी, त्यांच्या ज्ञानाचा इतरांना फायदा होतो. त्याचबरोबर मी जर काही चुकीचे केले तर मला जाब विचारणारा कुणीतरी आहे, अशी भावना मनात असल्याने एखादी गोष्ट करताना विचारपूर्वक केली जाण्याची जास्त शक्यता असते. घरातील वयस्क माणसे घरातील लहानांना वेगवेगळ्या प्रकारच्या गोष्टी सांगून त्यांच्यामध्ये काही चांगली मूल्ये रुजवतात. एकत्र कुटुंब पद्धतीची परंपरा असल्यामुळे कौटुंबिक गोतावळाही खूप मोठा असतो. अनेकांना तर नातीही नीट सांगता येत नाहीत. मात्र, प्रेमाचा, आपलेपणाचा, सौहार्दाचा ओलावा तितकाच मनामनांमध्ये निर्माण झालेला असतो. एकत्र कुटुंबामध्ये एकमेकांच्या आदराबरोबरच सहकार्याची भावना वृद्धिंगत होते.

आज दुर्दैवाने एकत्र कुटुंब पद्धतीचा मोठ्या प्रमाणात ऱ्हास होत असून अनेक विभक्त कुटुंबे दिशाहीन जीवन जगत आहेत. विभक्त कुटुंबांमध्ये जर आई-वडील दोघेही नोकरीला असतील तर मुलांवर

संस्कार करण्यासाठी वेळ मिळत नसल्याने मुलेही हट्टी आणि बहुतांश वेळी एकलकोंडी बनण्याची शक्यता जास्त असते. त्यामुळे मुलांमध्ये चिडचिड निर्माण होऊन मुले आपल्या मनातील भावना व्यक्त करत नाहीत. त्यामुळे कुटुंबाकुटुंबांमध्ये भांडणांचे प्रमाण वाढत आहे. हे भांडणांचे प्रमाण वाढत असल्याने गावांमध्ये आता सरकारला तंटामुक्त समितीची स्थापना करावी लागली. जमीन-जुमला, लहान-सहान कारणांने कुटुंबांमध्ये वाद होऊ लागले. जागतिक पातळीवर सलोख्याचे महत्त्व लक्षात घेऊनच संयुक्त राष्ट्रांच्या अधिवेशनात देशांनी जागतिक कुटुंब दिनाच्या ठरावाला संमती दर्शविली. या सलोख्याचा खरा प्रारंभ इस्रायली आणि पॅलिस्टेनी कुटुंबात निर्वासित छावण्यांमध्ये गळाभेट घडवून करण्यात आला होता. पुढच्याच वर्षी अमेरिकेने या महत्त्वपूर्ण उपक्रमाला पाठिंबा दिला आणि 'जागतिक कुटुंब दिन' साजरा करण्याचा ठरावही मंजूर केला. जगातल्या प्रत्येक व्यक्तीने हा दिवस साजरा करावा तसेच अहिंसा, शांती आणि सहभाग यासंबंधी व्यक्तिगत प्रतिज्ञा करून आपला समाज, आपले जग सुरक्षित असल्याची ग्वाही एकमेकांना द्यावी असा यामागील उद्देश आहे.

 लेखक अभिनव विद्यालय,

विराधन बु., पालघर येथे अध्यापन

करतात तसेच वेगवेगळ्या ठिकाणी तज्ज्ञ

मार्गदर्शक म्हणून काम करतात.

Email : pramod.muktai@gmail.com

महाराष्ट्रदिनाची हीरकमहोत्सवी वाटचाल

वृंदा हजारे, पुणे : ८८३०२८५७६८



१ मे हा महाराष्ट्रदिन. महाराष्ट्र राज्य स्थापन होऊन २०२१ ला ६१ वर्षे पूर्ण झाली. सध्या सर्व जगाप्रमाणे राज्यही कठीण प्रसंगातून जात आहे. महाराष्ट्र राज्याच्या हीरकमहोत्सवी वाटचालीचा आढावा व सध्याच्या कठीण प्रसंगातून आपण बाहेर येऊ असा आशावाद या लेखात व्यक्त केला आहे.

१ मे या दिनाचे महत्त्व किमान महाराष्ट्र राज्यातील जनतेला तरी सांगायला लागू नये. १ मे १९६० रोजी मुंबईसह महाराष्ट्र राज्य अस्तित्वात आले. भाषावार प्रांतरचनेनुसार महाराष्ट्र राज्य स्वतंत्र व्हावे यासाठी १०५ हुतात्म्यांना आपले बलिदान द्यावे लागले, हजारो जण जखमी झाले, तेव्हा कुठे राज्य अस्तित्वात आले. आज या 'महाराष्ट्र देशा, दगडांच्या देशा, कणखर देशाची' वाटचाल हीरक महोत्सवापार चाललेली आहे. स्वतंत्र महाराष्ट्र राज्याच्या अस्तित्वासाठी प्रयत्न करणाऱ्या सर्व हुतात्म्यांना, नेत्यांना अभिवादन. त्यांच्या त्यागातून, त्यांच्या प्रयत्नांच्या पराकाष्ठेतूनच महाराष्ट्र हे स्वतंत्र राज्य म्हणून उदयाला येऊ शकले.

१० ऑक्टोबर १९५५ ला राज्य पुनर्रचना आयोगाचा अहवाल जाहीर झाला. विदर्भ, कारवार, बेळगाव हे प्रदेश मुंबई व गुजरात या दोन प्रांतांपासून दूर ठेवावे अशी शिफारस आयोगाचे अध्यक्ष न्यायमूर्ती फाजल अली यांनी केली. मुंबईशिवाय महाराष्ट्र ही कल्पनाच मराठी भाषकांच्या पचनी पडणारी नव्हती. याविषयी तीव्र प्रतिक्रिया उमटल्या. संयुक्त महाराष्ट्राचे आंदोलन सुरू झाले. श्रीधर महादेव तथा एस. एम. जोशी यांनी या लढ्याचे नेतृत्व केले. संयुक्त महाराष्ट्र

समितीची स्थापना झाली. एस. एम. जोशी, सेनापती बापट, आचार्य अत्रे, श्रीपाद डांगे, प्रबोधनकार ठाकरे, नाना पाटील आदी मंडळींच्या लढ्याला यश आले आणि मुंबईसह महाराष्ट्र राज्य निर्माण झाले.


स्वतंत्र राज्याच्या निर्मितीनंतर सहकार क्षेत्रात महाराष्ट्राने मोठी प्रगती केली. सहकारी तत्त्वावर अनेक कापड गिरण्या, साखर कारखाने, दूध डेअर्या उभ्या राहिल्या. महाराष्ट्राने प्रगतीच्या दिशेने वाटचाल सुरू केली. शिक्षण क्षेत्रातही आमूलाग्र बदल झाले. भारतीय राज्यघटनेनुसार शिक्षण हा सामायिक सूचीतला विषय असल्याने केंद्र व राज्य या दोघांनीही शिक्षणाला महत्त्व दिले. आज इतर अनेक राज्यांच्या तुलनेत शिक्षणाच्या बाबतीत महाराष्ट्र आघाडीवरचे राज्य आहे. आजघडीला राज्यात ६२ विद्यापीठे, ३ हजारांहून अधिक महाविद्यालये असून लाखो विद्यार्थी उच्च शिक्षण घेत आहेत. एवढेच नव्हे तर तंत्रशिक्षण, दूरस्थ शिक्षण, शिक्षक प्रशिक्षण आणि एकूणच विद्यार्थ्यांची प्रवेशप्रक्रिया याबाबत राज्य प्रगतिपथावर आहे. मुलींसाठी मोफत शिक्षणाची व्यवस्था करून त्यांना सक्षम करण्याबाबतचे आश्वासक पाऊल आपण उचलले आहे.

शिक्षण क्षेत्राचा उल्लेख करताना डॉक्टर जे. पी. नाईक यांचा उल्लेख हा स्वाभाविकच आहे. शिक्षण क्षेत्रातील मैलाचा दगड म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या कोठारी आयोगाचे सचिव हे जे. पी. नाईकच होते. देशभरातील महत्त्वाची शैक्षणिक संस्था एनसीईआरटीची संकल्पनादेखील जे. पी. नाईक यांचीच होती. 'समाज बदलाचा पाया हा शैक्षणिक बदलानेच घातला जातो' असे ते मानत. शिक्षणाच्या माध्यमातून मूल घडवून, त्याच्यातील क्षमता ओळखून त्या विकसित करणे, त्यातून जगाच्या खिडकीत डोकावताना त्याला बाह्य जगाचे आकलन होणे, यातूनच देशाचा जबाबदार नागरिक निर्माण होत असतो. अशा जबाबदार नागरिकांचा देश कायम प्रगतिपथावर असतो. म्हणूनच शिक्षणक्षेत्रामध्ये प्रत्यक्षरीत्या कार्यरत असलेले आपण सर्व शिक्षक, प्राध्यापक यांचे हे कर्तव्य आहे, की देशाचा प्रत्येक नागरिक हा सुजाण व विवेकी होईल, यासाठी सतत प्रयत्नरत राहिले पाहिजे.

Covid-१९ च्या महामारीमुळे शिक्षणक्षेत्रातही बदल घडून आले आहेत. ऑनलाईन शिक्षणावर

मागील वर्षभर आपण भर देतोय. अजूनही त्यातून आपण बाहेर आलेलो नाही. या बिकट परिस्थितीत ऑनलाईन शिक्षण हा पर्याय आपल्यासमोर आला. त्या निमित्ताने का होईना आपणही 'टेक्नोसॅव्ही' वगैरे झालो; पण आपल्या पालकांची आर्थिक परिस्थिती, नेटवर्किंगच्या अडचणी, एखादा विषय मुलांपर्यंत नीट न पोहोचणे, त्यांच्या संकल्पना स्पष्ट न होणे, शिवाय जास्तीच्या स्क्रीन टाईममुळे मुलांमध्ये शिथिलता येणे, अशा अनेक अडचणींमुळे ऑफलाईन (प्रत्यक्ष) शिकवण्याचे महत्त्व पुन्हा एकदा अधोरेखित झाले.

याही परिस्थितीतून बाहेर येत शिक्षणाची गाडी रुळावर आणण्यासाठी आपण सारे प्रयत्नशील राहू. जोपर्यंत एकही विद्यार्थी 'शाळाबाह्य' राहणार नाही तोपर्यंत आपण ही लढाई लढत राहू. प्रयत्नांती यश हे असतेच. १ मे महाराष्ट्र दिन तसेच कामगार दिनाच्या मनःपूर्वक शुभेच्छा!

 लेखिका रावसाहेब पटवर्धन
विद्यालय व ज्यु. कॉलेज, सिंहगड
रस्ता, पुणे येथे कार्यरत असून
स्फुटलेखन करतात.

Email : vrunda2012@gmail.com

- 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.
- ऑण्ड्राईड ॲप - मोबाईलच्या गुगल Play Store वर shikshansankraman सर्च करून डाऊनलोड करा.
- वेबसाईट - <http://shikshansankraman.msbshe.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.

कोशवाङ्मयाची उपयुक्तता

डॉ. गणेश राऊत, नाशिक : ८४५९७२०१८



कोशवाङ्मय हा ज्ञानाचा खनिजाच असतो. एखाद्या विषयाला धरून कोश निर्माण करणे हे अतिशय जिकिरीचे काम असते. मराठीमध्ये कोशनिर्मितीच्या कामाला आपले संपूर्ण आयुष्य खर्ची घालणाऱ्या विद्वानांची उदाहरणे आहेत. विविध विषयांवरील कोशांमध्ये अनेक प्रकारची बहुमोल माहिती सामावलेली असते. असे काही कोश व त्यांमधील माहिती यांचा परिचय येथे लेखक करून देत आहेत.

माझ्या शालेय जीवनात इतिहासासारखा आनंददायी विषय आला आणि माझे आयुष्यच बदलून गेले. शाळेतल्या इतिहास शिकविणाऱ्या शिक्षकांचा प्रभाव, त्यांची विषय शिकवण्याची हातोटी, रसाळ कथाकथन यांमुळे मी इतिहास विषयाकडे आकर्षित झालो. शालेय शिक्षण घेत असतानाच माझा निर्णय झाला की आपणही इतिहासाचे शिक्षक व्हायचे. माझे त्या दिशेने प्रयत्न सुरू झाले. फर्ग्युसन महाविद्यालयात प्रवेश घेतल्यावर महाविद्यालयाच्या ग्रंथालयात वाचनानंदात आकंठ बुडालो असतानाच कोशवाङ्मय वाचण्याची गोडी लागली. या गोडीमुळे इतिहास समजण्यास अधिक मदत झाली. इंग्रजी भाषा कोशांनी समृद्ध आहे आणि मराठीसुद्धा अपुरी नाही. मराठी भाषेतसुद्धा भरपूर कोशवाङ्मय आहे. या लेखाच्या मर्यादित सगळ्यांच कोशवाङ्मयाचा आढावा घेणे शक्य नाही; परंतु 'घागर में सागर'च्या न्यायाने इतिहास विषयाशी संबंधित असणाऱ्या काहीच कोशांचा आढावा येथे घेतला आहे. अर्थात सर्वच कोश इतिहासाशी संबंधित असतात. इतिहासाच्या अभ्यासाला उपयोगी नाही असा कोश नाही. या लेखात शालेय आणि महाविद्यालयीन पातळीवर उपयोगी पडणाऱ्या काही कोशांची माहिती आपण घेणार आहोत.

मुख्य विषयाकडे वळण्यापूर्वी कोशवाङ्मयाचा थोडक्यात मागोवा घेऊया. पदार्थांचा, वस्तूंचा, धनाचा, शब्दांचा, ज्ञानाचा वा कशाचाही संग्रह किंवा संग्रहाचे स्थान म्हणजे कोश होय. साहित्याच्या संदर्भात शब्दसंग्रह वा ज्ञानसंग्रह ज्यात केलेला असतो असा ग्रंथ म्हणजे कोश होय. कोश कशासाठी वाचायचे, असा महत्त्वाचा प्रश्न आपल्या मनात येतो. कोशाचा उद्देश दुहेरी असतो. एक वाचकापर्यंत ज्ञान पोहोचवणे आणि त्याची ज्ञानजिज्ञासा प्रज्वलित करणे, तर दुसरा उद्देश म्हणजे पूर्वज्ञानाचा संग्रह संशोधकांना परिचित करून देऊन पुढील संशोधनाला बैठक पुरविणे. या दुहेरी उद्देशपूर्तीत कोशाची यशस्विता दडली आहे. कोणत्याही समाजाचे मानचिन्ह म्हणूनच कोशांकडे बघितले जाते.

भारतात इसवी सन पूर्व सातव्या शतकात कोश रचनेला सुरुवात झाली. महाराष्ट्रात छत्रपती शिवाजी महाराजांच्या आज्ञेवरून तयार करण्यात आलेला 'राजव्यवहार कोश', महानुभावपंथीयांची 'कोशरचना', डॉ. श्रीधर व्यंकटेश केतकर यांचा 'महाराष्ट्रीय ज्ञानकोश' ही सुरुवातीची काही महत्त्वाची उदाहरणे होत. मराठी विश्वकोश हा अलीकडच्या काळातील महाराष्ट्राचा मानबिंदूच आहे.

ज्ञानकोश

श्रीधर व्यंकटेश केतकर उर्फ ज्ञानकोशकार केतकर यांनी मराठी माणसांना बहुश्रुत करण्यासाठी तसेच, त्यांच्या ज्ञानाची कक्षा विस्तारावी, त्यांच्या विचारांचे क्षेत्र अधिक व्यापक व्हावे आणि जगातील प्रगत लोकांच्या बरोबरीने त्यांना बसता यावे म्हणून ज्ञानकोश तयार केले. त्यांच्या खंडांपैकी प्रस्तावना खंड प्रत्येकाने किमान चाळला तरी पाहिजे. हिंदुस्तान आणि जग, वेदविद्या, बुद्धपूर्व जग, बुद्धोत्तर जग, विज्ञानेतिहास हे पाच खंड एकदा तरी वाचावेत असेच आहेत. ग. रं. भिडे यांचा सचित्र ज्ञानकोश आणि य. रा. दाते व चिं. ग. कर्वे यांचा सचित्र सुलभ विश्वकोश महत्त्वाचा आहे.

मराठी विश्वकोश

मानव्यविद्या तसेच विज्ञान व तंत्रविद्या यातील सर्व विषयांचे ज्ञान एका व्यापक योजनेखाली अकारविल्ले संकलित करण्याचा हेतू मराठी विश्वकोशाच्या प्रकल्पामागे आहे. सर्वसामान्य शिक्षितांसाठी तसेच महाविद्यालयीन शिक्षण घेत असलेल्या किंवा त्या पातळीच्या वाचकांसाठी संदर्भग्रंथ म्हणून उपयुक्त ठरावा अशी अपेक्षा 'महाराष्ट्र राज्य मराठी विश्वकोश निर्मिती मंडळ' यांची आहे. खरे म्हणजे विश्वकोशाचे सर्वच खंड महाराष्ट्रातील सर्वच शाळांमध्ये ठेवणे बंधनकारक केले पाहिजे इतके ते उत्कृष्ट आहेत. शाळेत फावल्या वेळात मुलांना ते वाचनासाठी, संदर्भ शोधण्यासाठी उपलब्ध करून दिले पाहिजेत. विश्वकोशावर आधारित विविध स्पर्धा घेतल्या पाहिजेत. मुलांनी हाताळले तरच विश्वकोश अधिकाधिक वाचकांपर्यंत पोहोचतील आणि त्यात नव्या गोष्टींची भर पडेल. चला तर ग्रंथपालांकडे कोश मागूया आणि तो पाहूया.

संस्कृतिकोश

पंडित महादेवशास्त्री जोशी यांनी भारतीय संस्कृतीविषयी व्यापक आणि तपशीलवार कोश तयार करून वाचकांना भारताच्या विविध सांस्कृतिक परंपरांचे दर्शन घडविले आहे. आंतरभारतीय दृष्टिकोन आणि सांस्कृतिक सामंजस्याची भूमिका हे या कोशाचे महत्त्वाचे वैशिष्ट्य आहे. उदाहरणार्थ, आपणास 'गुढीपाडवा' या सणाची माहिती शोधायची झाल्यास आपणास भारतभर सर्व राज्यात हा सण कोणत्या नावाने साजरा केला जातो याची पूर्ण माहिती मिळते.

भारतीय संस्कृतिकोश मंडळाने मुलांसाठी संस्कृतिकोश तयार केला. 'आसेतू हिमाचल' असा खंडप्राय भारत, त्याचा इतिहास, भूगोल, विभिन्न भाषा, प्रांतिक आणि राष्ट्रीय इतिहास, लोककल्पना, संकेत आणि सांस्कृतिक बाबी यांचे समग्र दर्शन या कोशांमधून घडते. यासाठी एकदा तरी भारतीय संस्कृतिकोश आणि कुमारांसाठीचा कोश बघायला हवा. हा कोश शाळेत, महाविद्यालयाच्या ग्रंथालयात असणे गरजेचे आहे.

चरित्रकोश

मराठीत चरित्रकोश मोठ्या प्रमाणात आहेत. भारतवर्षीय प्राचीन ऐतिहासिक कोश (१८७६) आणि भरतखंडाचा अर्वाचीन कोश (१८८१) हे मराठीतील आद्य चरित्रकोशच म्हणायला हवेत. त्यांच्या पुढचा टप्पा भारतीय चरित्रकोश मंडळाच्या महामहोपाध्याय सिद्धेश्वरशास्त्री चित्राव यांनी गाठला. त्यांनी भारतवर्षीय प्राचीन चरित्रकोश (१९३२), भारतवर्षीय मध्ययुगीन चरित्रकोश आणि भारतवर्षीय अर्वाचीन चरित्रकोश सिद्ध केले. प्राचीन चरित्रकोशात श्रुती, स्मृती, सूत्रे, वेदांगे, उपनिषदे, पुराणे तसेच बौद्ध आणि जैन साहित्य यात निर्देशिलेल्या व्यक्तींची माहिती आहे.

क्रांतिकारकांचा चरित्रकोश (शं. र. दाते) या कोशात भारतातील २५० क्रांतिकारकांची चरित्रे त्यांच्या छायाचित्रांसह देण्यात आली आहेत. ख्यातनाम संशोधक न. र. फाटक यांनी स्वातंत्र्यसैनिकांचा चरित्रकोश तयार केला आहे. स्वातंत्र्यलढ्यात प्रत्यक्ष देहदंड, कारावास भोगलेल्या व स्वातंत्र्यपूर्वकाळात समाजाच्या विविध क्षेत्रांत काम केलेल्या स्वातंत्र्यसैनिकांची माहिती या कोशात आहे. कुलवृत्तांना काटेकोर अर्थाने चरित्रकोश म्हणता येत नाही; परंतु कुलवृत्तांत इतिहासाच्या अभ्यासाच्या दृष्टीने महत्त्वाचे असतात.

समाजविज्ञान कोश

ख्यातनाम संशोधक स. मा. गर्गे यांनी समाजविज्ञान कोश सिद्ध केले आहेत. इंग्रजी भाषेतील समाजविज्ञान कोशांची रचना, मराठी वाचकांची गरज आणि काही व्यावहारिक अडचणी विचारात घेऊन समाजविज्ञानांपैकी नागरिकांच्या जीवनात्मक अनेक अंगांनी व्यापणारे समाजशास्त्र, अर्थशास्त्र व इतिहास, राज्यशास्त्र हे प्रमुख विषय आणि त्यांना पोषक ठरणाऱ्या तत्सम विषयांच्या नोंदी या कोशात आहेत. या कोशात ‘भारतीय संदर्भ’ हा केंद्रीभूत विषय आहे. भारताची परिस्थिती, प्रगती, समस्या व संकल्प यासंबंधीचे संदर्भ अधिक विस्ताराने व संख्येने दिले आहेत. शिक्षक, पत्रकार, अभ्यासक यांना हा कोश उपयुक्त आहे.

‘प्राचीन भारतीय स्थलकोश’ या म. म. सिद्धेश्वरशास्त्री चित्राव यांच्या कोशात वैदिक साहित्य, कौटिलीय अर्थशास्त्र, पाणिनीचे व्याकरण, रामायण-महाभारत, पुराणे, मध्ययुगीन संस्कृत व शब्दकोश साहित्य, फार्सी, ग्रीक, बौद्ध, जैन, चिनी साहित्य, शिलालेख यांच्यामधील निर्दिष्ट अशा भौगोलिक स्थलांची साधार माहिती देण्याचे उद्दिष्ट या कोशरचनेत आहे.

‘महाराष्ट्र दिनविशेष’ हा श्री.वि.ना. होनप आणि प्रस्तुत लेखकाचा (गणेश राऊत यांचा) कोश आहे. यात १ जानेवारी ते ३१ डिसेंबर या कालावधीतील महाराष्ट्रातील गेल्या पाचशे वर्षांतील प्रमुख घटना एकत्र करण्यात आलेल्या आहेत. हा कोश जरी नवोन्मेशी प्रज्ञेचा आविष्कार नसला तरी कष्ट आणि जिद्द यांचा तो मनोहारी संगम आहे. या कोशात अर्थकारण, समाजकारण, राजकारण, साहित्य, इतिहास आणि क्रीडा या मानवी जीवनास स्पर्श करणाऱ्या सर्वच क्षेत्रांमधील घडामोडींचा परामर्श घेतला आहे. या कोशात दिनविशेष, पुरस्कार, साहित्य संमेलने, नाट्य संमेलने, अनियतकालिके, ठळक दिनविशेष, टोपण नावे, काही महत्त्वाचे शक, महाराष्ट्रातील दुष्काळ, संयुक्त महाराष्ट्र चळवळीतील हुतात्मे, औद्योगिक कामगार चळवळी, निवडक व्यक्तींचे दिनविशेष असे कोश निघणे गरजेचे आहे.

भारतीय सरिताकोश

मराठी भाषेत एक अभूतपूर्व कोश आहे. जगातील अन्य कोणत्याही देशात अशा स्वरूपाचे काम झाल्याचे ऐक्यात नाही. धर्म, संस्कृती आणि परंपरा ज्यांच्या तीरावर परिपुष्ट झाल्या त्या भारतीय नद्यांची सर्वांगीण माहिती ‘भारतीय सरिताकोश’ या चार खंडांमध्ये एकत्र करण्यात आली आहे. नद्यांच्या संदर्भातील भौगोलिक, शास्त्रीय, सांस्कृतिक व ऐतिहासिक माहिती या कोशात आहे. नद्यांच्या अनुषंगाने जलसंपत्तीचे निर्धारण, जलचरसंपत्ती, पक्षीसंपत्ती, नद्यांवरील प्रकल्प, नद्यांचे नकाशे, आंतरराष्ट्रीय जलविवाद यांच्या संदर्भातील मोलाची माहिती आहे. या कोशात ३२७१ नद्यांची माहिती आहे. नदीची लांबी, उगमस्थान, संगमस्थान, पाणलोट क्षेत्र, जलवाहतूक आणि सिंचनप्रकल्प यांचीही

माहिती या कोशात आहे. नदीच्या पाण्याच्या प्रवाहाचा आणि भूगोलाचा इतिहासावर काय परिणाम झाला हे इतिहास आणि भूगोल अभ्यासकांना समजू शकते. श. म. भालेराव यांनी आपले आयुष्यच जणू या लेखनाच्या प्रकल्पासाठी पणाला लावले होते. यातूनच हा अभूतपूर्व प्रकल्प आकाराला आला. या ३ खंडांच्या ओळीने चौथा कोश अत्यंत महत्त्वपूर्ण आहे तो म्हणजे 'संदर्भ नकाशा पुस्तिका' कोश. या कोशात एकूण ६० नकाशे आहेत. एकूण २२ खोऱ्यांमधील ६० नकाशे या पुस्तिकेत आहेत. यात आंतरराष्ट्रीय अथवा राज्य किंवा जिल्हा सीमा दिलेल्या आहेत. तलाव, सरोवर, शिखरेषा, पर्वत रेषा यांचाही समावेश या नकाशांमध्ये आहे.


भारतीय मातृकथा

भारतीय मातृकथा (खंड १ ते ४) हे लेखन कोशवाङ्मयसदृश आहे. या चार खंडांची 'कथा आणि त्या व्यक्तीची माहिती' अशी रचना आहे. खरं म्हणजे हा कथांचा कोश आहे. यातून भारतीय स्त्रियांच्या कार्यकर्तृत्वाचा कथेच्या माध्यमातून घेतलेला आढावा आहे. प्राचीन ते अर्वाचीन अशा १६३ महिलांच्या कार्याचा परिचय या खंडांमध्ये आहे. वेद, उपनिषद काळापासून आधुनिक कालखंडापर्यंतचा आढावा घेऊन कृ. पां. देशपांडे आणि सौ. शुभदा देशपांडे यांनी मोठी सोय केली आहे. पहिला खंड ५०४ पृष्ठांचा आहे. सरस्वती, लक्ष्मी, पार्वती, लोपामुद्रा, गार्गी, मैत्रेयी, शबरी आणि सुलोचना अशा प्राचीन काळातील अत्यंत महत्त्वाच्या ३६ स्त्रियांच्या कर्तृत्वाचा आढावा पहिल्या भागात घेतला आहे. दुसऱ्या खंडात महाभारत, पुराणे आणि बौद्ध, जैन काळातील ४५ कर्तृत्वसंपन्न स्त्रियांच्या कामगिरीचा आढावा घेतला आहे. यात शकुंतला, सुभद्रा, शर्मिष्ठा, कण्णगी, आम्रपाली, भद्रा, कुंडलकेशा,

देवस्मिता अशा माता-भगिनींचा समावेश आहे. तिसऱ्या खंडात कोर्दई, कान्होपात्रा, पद्मिनी, मातोश्री जिजाऊसाहेब, अहिल्याबाई होळकर ते १८५७ मधील झाशीच्या राणीपर्यंतच्या ४६ कर्तृत्ववान महिलांचा आढावा आहे. या सगळ्या जणींनी मध्ययुगाच्या इतिहासावर आपली नाममुद्रा उमटविली आहे.

चौथ्या खंडात एकूण ३६ कथा आहेत. एकोणिसाव्या शतकाच्या उत्तरार्धापासून ते एकविसाव्या शतकाच्या पहिल्या दशकापर्यंतच्या कर्तृत्ववान महिलांचा या खंडात समावेश आहे. मोकळ्या शब्दांत स्त्रियांच्या कर्तृत्वाचा आढावा आणि त्या व्यक्तीसंदर्भात एक कथा यामुळे वाचकांची, अभ्यासकांची चांगली सोय झाली आहे. वक्तृत्व स्पर्धा, निबंधलेखन, उताऱ्यात देण्यासाठी अधिकची माहिती, भाषणे फुलविण्यासाठीचा अचूक आणि उपयुक्त संदर्भ यामुळे हे चारही कोश अत्यंत महत्त्वाचे आहेत.

रूढ अर्थाने किंवा शास्त्रीय दृष्टीने कसोटी लावली तर कदाचित हे चार खंड कोशवाङ्मयात समाविष्ट करता येतील की नाही यावर वादविवाद होऊ शकतील. तज्ज्ञांमध्ये एकमत होणार नाही; परंतु हे कोश माहितीच्या दृष्टीने आणि तो काळ समजून घेण्याच्या दृष्टीने उपयुक्त आहेत यात शंकाच नाही. विद्यार्थी, पालक आणि शिक्षकांनी एकदा तरी हे खंड किमान चाळण्याची तरी गरज आहे. सुज्ञास अधिक सांगणे न लगे.

 **लेखक इतिहासाचे प्राध्यापक असून ख्यातनाम वक्ते तसेच त्यांची इतिहास संशोधन, पत्रकारिता इत्यादी विषयांवरील पुस्तके, प्रबंध प्रकाशित आहेत.**

Email : gdrauthistory@gmail.com

असीमा चॅटर्जी - पहिल्या भारतीय महिला शास्त्रज्ञ

डॉ. कविता जाधव, अहमदनगर : ९७६६२७१५५६



असीमा चॅटर्जी यांनी रसायनशास्त्राच्या औषधविषयक, विश्लेषणात्मक व सेंद्रिय अशा तीनही शाखांमध्ये मोठे योगदान दिले आहे. असीमा चॅटर्जी यांनी इसवी सन १९६५ मध्ये 'सेंटर फॉर अँडव्हान्स स्टडीज ऑन नॅचरल प्रॉडक्ट्स' ही संस्था स्थापन केली. या संस्थेत निसर्गात आढळणाऱ्या पदार्थांचा रसायन शास्त्राच्या दृष्टिकोनातून अभ्यास केला जातो. भारतात रसायनशास्त्रात डॉक्टरेट मिळवणाऱ्या असीमा चॅटर्जी या पहिल्या महिला वैज्ञानिक आहेत.

एक महिला शिक्षण घेऊन डॉक्टर इन सायन्स पदवी संपादन करते; अमेरिकेत जाऊन संशोधन करते; भारताचे नोबेल पारितोषिक समजले जाणारे शांतीस्वरूप भटनागर पारितोषिक मिळवते. भारतीय विज्ञान काँग्रेसचे अध्यक्षपद भूषवते. राज्यसभेची खासदारकी तिच्याकडे चालून येते, पद्मभूषण, किताबाने ती सन्मानित होते. अशी अविश्वसनीय वाटणारी कामगिरी करणाऱ्या असीमा चॅटर्जी या स्त्री-शास्त्रज्ञाचा जन्म २३ सप्टेंबर १९१७ रोजी झाला. असीमा यांनी रसायनशास्त्रात पदव्युत्तर शिक्षण घेऊन कोलकाता विद्यापीठातून रौप्य पदकासह सेंद्रिय रसायनशास्त्रातील (ऑर्गेनिक केमिस्ट्री) एम. एस्सी. पदवी १९३८ साली संपादन केली. तेथूनच डॉ.पी.के. बोस यांच्या मार्गदर्शनाखाली डी. एस्सी. (डॉक्टर ऑफ सायन्स) ही पदवी मिळवणाऱ्या त्या पहिल्या भारतीय महिला शास्त्रज्ञ ठरल्या.

संशोधनासाठी अमेरिकेतील विस्कॉन्सिन या युनिव्हर्सिटीत रवाना झाल्या. तेथे एल.एम.मार्क्स यांच्या मार्गदर्शनाखाली निसर्गात आढळणारे ग्लुकोजयुक्त पदार्थ याविषयावर संशोधन केले. पुढे १९४८-१९४९ दरम्यान अमेरिकेतील पासरिना येथील कॅलिफोर्निया इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी या संशोधन केंद्रात अ-जीवनसत्त्व व इतर जीवनसत्त्वे यांचे प्राथमिक स्वरूपातील पदार्थ या विषयात एल झेशमेस्टर यांच्याबरोबर संशोधन केले. तेथून त्या युरोपला गेल्या आणि एन. एल. युनिव्हर्सिटी ऑफ झुरिच येथील १९३७ सालचे रासायनशास्त्राचे नोबेल पारितोषिक विजेते पॉल किरीट यांच्या मार्गदर्शनाखाली त्यांनी

संश्लेषणात्मक सेंद्रिय रासायनशास्त्र (सिन्थेटिक ऑर्गेनिक केमिस्ट्री) या विषयात संशोधन केले.

१९५० मध्ये भारतात परतून त्यांनी भारतीय औषधी वनस्पतींवर विपुल संशोधन केले. वनस्पतींपासून मिळणारे अल्कलॉइड्स व क्यूमरीन (रक्तातील गुठळीप्रतिबंधक द्रव्य) या रासायनिक पदार्थांच्या संशोधनावर त्यांचा विशेष भर होता. त्यासाठीच त्यांना पहिल्या भारतीय महिला रसायनशास्त्रज्ञ असे संबोधले जाते. भारत हा जैववैविध्याने समृद्ध देश आहे. त्यातील कित्येक वनस्पतींमध्ये औषधी द्रव्ये आहेत. ही औषधी द्रव्ये वनस्पतींपासून मिळविणे व त्यांचा रासायनिकदृष्ट्या अभ्यास करणे, त्यांची रचना शोधून काढणे, त्यांची कृत्रिमरीत्या प्रयोगशाळेत निर्मिती करणे यावर त्यांनी भरपूर संशोधन केले. त्यात त्यांनी अज्मॅलीसिन व सर्पाजीन या रसायनांवर संशोधन करून त्यांची रचना स्पष्ट केली. रोझ्या स्ट्रिकटा असे शास्त्रीय नाव असलेल्या वनस्पतीपासून जैसोसेहीझिन नावाचा रासायनिक पदार्थ वेगळा करून त्याचे गुणधर्म शोधून काढले.

असीमा यांनी मिरगी व (फिट्स) विरुद्ध 'आयुष ५६' हे औषध मार्सिलिया मिन्युटा, (Marsilea Minata) असे शास्त्रीय नाव असलेल्या वनस्पतीपासून वेगळे केले. हिवताप (मलेरिया) प्रतिबंधक औषध अल्स्टोनिया स्कोरिस (Alstonia Schoris), स्विर्शिया शिराता (Swertia Chirata), पिक्रोपमिझा कुरोआ (Picropmiza Kurroa) आणि सीसक्लिपिना क्रिस्टा (Ceasalpinia Crista) या चार वनस्पतींपासून शोधून काढले. ही औषधे आजही वापरली जात आहेत. या


औषधांचे त्यांनी स्वामित्व हक्कही (पेटंट्स) मिळवले. अनेक औषध उत्पादक कंपन्यांनी ही औषधे बाजारात आणली. सुपारी, तंबाखू, कॉफी इत्यादी अनेक वनस्पतींमध्ये आढळणारी अल्कलॉईड्स, सुगंधी द्रव्यांमध्ये तसेच स्वादासाठी वापरली जाणारी रसायने (कौमरीन्स) व वनस्पतींपासून मिळणाऱ्या तैलवर्गीय पदार्थांमध्ये आढळणारी टर्पिनाईड्स यांवर त्यांनी विपुल संशोधन केले व सेंद्रिय रसायनशास्त्र व औषधी रसायनशास्त्रात मोलाची भर घातली. त्यांचे राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय नियतकालिकांमधून साडेतीनशेहून अधिक शोधनिबंध प्रसिद्ध झाले. त्यांच्या मार्गदर्शनाखाली ५९ विद्यार्थ्यांनी पीएच. डी. पदवी संपादित केली. चॅटर्जी यांनी भारतीय वनौषधी या ग्रंथाच्या सहा खंडांचे १९७३-१९७७ या काळात संपादन केले. कौन्सिल ऑफ सायंटिफिक अँड इंडस्ट्रियल रिसर्चने प्रकाशित केलेल्या द ट्रिटार्ज ऑफ इंडियन मेडिसिनल प्लॅन्ट्सच्या सहा खंडांच्या त्या मुख्य संपादिका होत्या. यात ७०० औषधी वनस्पतींची माहिती आहे.

भारतीय विज्ञान काँग्रेसमध्ये त्यांनी महत्त्वपूर्ण जबाबदाऱ्या पार पाडल्या. १९७५ साली भारतीय विज्ञान काँग्रेसचे अध्यक्षपदही त्यांनी भूषविले. असे पद भूषवणाऱ्या त्या पहिल्या महिला शास्त्रज्ञ होत. विविध महत्त्वाच्या जबाबदाऱ्या सांभाळतानाच त्यांचे संशोधन व शैक्षणिक कार्यही अव्याहतपणे सुरू असे. भारतातील औषधी वनस्पतींवर अधिक संशोधन व्हावे व त्यातून आयुर्वेदिक औषधे निर्माण केली जावीत यासाठी 'रिजनल रिसर्च सेंटर' उभारण्यामध्ये त्यांनी महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावली. कोलकाताच्या सॉल्ट लेक भागात 'सेंट्रल कौन्सिल फॉर रिसर्च इन आयुर्वेद अँड सिद्धा' हे केंद्र त्यांच्या प्रयत्नांमुळेच उभारले गेले. कोलकाता विद्यापीठात त्यांनी विविध पदांवर काम केले. याच विद्यापीठात प्रोफेसर ऑफ केमिस्ट्री या सन्माननीय पदावर त्यांची नियुक्ती करण्यात आली. हे पद त्यांनी १९८२ पर्यंत भूषवले. देशातील विज्ञान तंत्रज्ञानाच्या विकासात विद्यापीठातील संशोधन खूप महत्त्वाचे असते, असे त्या म्हणत. त्यांचे

पीएच.डी.चे एक विद्यार्थी एस.सी.पक्राशी त्यांच्या विषयी म्हणतात "पुरेशी साधने, रसायने व आर्थिक निधीही नसलेल्या विद्यापीठातील प्रयोगशाळांत संशोधन करण्यासाठी ते खूप कठीण दिवस होते. संशोधक मार्गदर्शकास (रिसर्च गाईड) अनेक गोष्टींसाठी स्वतःला खर्च करावा लागत असे. त्याकाळी त्यांना केवळ ३०० रुपये अनुदान मिळायचे तेही वार्षिक!"

आयुष्यातील प्रत्येक क्षण संशोधन व अध्यापनात घालवलेल्या असीमा यांना अनेक पदव्या, सन्मान प्राप्त झाले. नागार्जुन पारितोषिक व सुवर्णपदक (१९४०), इंडियन नॅशनल सायन्स अँकॅडमीचे सदस्यत्व (१९६०), शांतीस्वरूप भटनागर पारितोषिक (१९६१), सर पी. सी. रे. पारितोषिक (१९७४), हरी ओम ट्रस्टचे सर सी. व्ही. रामन पारितोषिक (१९८२), प्रो. पी. के. बोस पारितोषिक (१९८९), भारतीय विज्ञान काँग्रेसचे सर आशुतोष मुखर्जी स्मरणार्थ सुवर्णपदक हे त्यांपैकी काही. बेंगाल चेंबर्स ऑफ कॉमर्सने 'वूमन ऑफ द इयर' म्हणून १९७५ साली त्यांचा गौरव केला.

भारत सरकारने त्यांना 'पद्मभूषण' (१९७५) हा किताब प्रदान केला. १९८२ मध्ये त्यांची राज्यसभेवर खासदार म्हणून नियुक्ती करण्यात आली. श्रम हीच पूजा मानणाऱ्या चॅटर्जी यांनी ४० वर्षांपूर्वी एका बंगाली नियतकालिकाला दिलेल्या मुलाखतीत 'जिवंत असेतो माझी काम करण्याची इच्छा आहे,' अशा शब्दांत आपला निर्धार व्यक्त केला होता आणि त्याप्रमाणे त्या आयुष्याच्या अखेरच्या काही दिवसांपर्यंत प्रयोगशाळेत जात असत आणि संशोधन व मार्गदर्शन करीत असत. अशा या वैज्ञानिकेने २३ नोव्हेंबर २००६ रोजी जगाचा निरोप घेतला. त्यांचे कार्य अविस्मरणीय आहे. हे प्रचंड कार्य आजही अनेक संशोधनकर्त्यांना प्रेरणादायी व मार्गदर्शक ठरत आहे.

 लेखिका श्री. ज्ञानेश्वर महाविद्यालय
नेवासा, अहमदनगर येथे जीवशास्त्र
विषयाचे अध्यापन करतात.

Email : jkavitak1983@gmail.com

महाविद्यालयीन विद्यार्थी - शिक्षक संबंध

प्रा. महादेव इरकर, विरार : ७३८७१९४३६४



शिक्षणक्षेत्रात विद्यार्थी व शिक्षक यांचे संबंध अतिशय जिवाळ्याचे असतात. बालवाडी व प्राथमिक शाळेत तर शिक्षक सांगतील तसे मुले वागतात. माध्यमिक स्तरावर शिक्षक - विद्यार्थी गुणोत्तराने हे संबंध कमी होतात. उच्चमाध्यमिक व महाविद्यालयीन स्तरावर ते आणखी कमी होतात. याविषयी तौलनिक अभ्यास व संशोधनही कमी झालेले आढळते. या स्तरावर विद्यार्थी अधिक संवेदनशील व स्वतंत्र विचार करू लागलेले असतात. त्यांच्याबरोबर मैत्रीचे संबंध कसे प्रस्थापित होतील व त्यांचा व्यक्तिमत्त्व विकास होण्यासाठी कोणते उपक्रम करता येतील याचा लेखाजोखा प्रस्तुत लेखात मांडण्यात आला आहे.

अलीकडच्या काळात शालेय स्तरावरील विद्यार्थी आणि शिक्षक यांच्या संबंधांविषयी विपुल प्रमाणात संशोधन आणि लेखन झालेले दिसून येते. परंतु कनिष्ठ महाविद्यालय आणि वरिष्ठ महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांसंबंधी आवश्यक तितक्या प्रमाणात संशोधन आणि लेखन झालेले नाही. त्यांचे मानसिक, शारीरिक, भावनिक आरोग्य आणि स्वस्थता यांविषयी अजूनही म्हणावे त्या अनुषंगाने संशोधन झालेले दिसून येत नाही. महाविद्यालयीन विद्यार्थी म्हणजे १५ ते २० वयोगटातील विद्यार्थी असतो. महाविद्यालयामध्ये प्रवेश घेतलेल्या कुमारवयीन विद्यार्थ्यांनी युवा अवस्थेत पदार्पण केलेले असते. आयुष्याला नवा आकार आणि वळण देणारी ही घटना असते. मानवाची शारीरिक आणि मानसिक विकासाची ही महत्त्वाची अवस्था असते. कविवर्य कुसुमाग्रज यांच्या शब्दांत सांगायचे झाले तर,

“दिवस तुझे हे झुलायचे
झोपाळ्यावाचून फुलायचे”

वयाची सोळा वर्षे पूर्ण करून हा विद्यार्थी कुमारवयीन अवस्थेतील युवा अवस्थेकडे आलेला असतो. या वयात त्यांच्या शारीरिक आणि मानसिक अवस्थेत आमूलाग्र परिवर्तन आणि बदल घडून येत असतो. मुलांच्या शरीरातील टेस्टोरेजन या द्रव्याची वाढ होत असते. मुलींच्या शरीरातील इस्टोरेजन या द्रव्याच्या वाढीमुळे लैंगिक भावना निर्माण झालेल्या

असतात. प्रसार आणि संपर्क माध्यमांची या वयोगटातील विद्यार्थ्यांना अधिक ओढ असते. विषमलिंगी व्यक्तीविषयी आकर्षण अधिक वाढायला लागलेले असते. मनामध्ये भावनांचा कल्लोळ माजलेला असतो. भावनिकदृष्ट्या या मुलांमध्ये एकांगीपणा निर्माण झालेला दिसून येतो. सतत चिडचिडेपणा करीत असतात. आई-वडील यांच्यापेक्षा मित्रमंडळी त्यांना अधिक जवळची वाटत असतात. आपल्या आवडत्या व्यक्तीच्या भेटीविषयी त्याला सतत ओढ लागून राहत असते. ‘स्व’ या वर्तुळ केंद्राभोवती आपले आयुष्य पाहणारी ही पिढी स्वतःपुरते वर्तुळाबाहेरचे जीवन मिळवू पाहत आहे. आधुनिक जीवनशैलीचा अंगीकार करणारी ही तरुणाई मूल्य आणि संस्कार विसरत चालली आहे. जीवघेण्या स्पर्धेत उतरणारी ही पिढी स्वतःच्या भौतिक विश्वासाठी स्वतःला अडीअडचणी निर्माण करीत आहे. कनिष्ठ आणि वरिष्ठ महाविद्यालयातील ही तरुणाई जल्लोषाच्या नावाखाली भ्रमणध्वनीच्या युगात स्वतःबरोबर कुटुंबातील आणि समाजातील घटकांना विसरत चालली आहे. झोपेबरोबर आहाराला निसर्गाच्या विरोधात जाऊन कवेत घेत आहे. बंदिस्त आणि नियमबद्ध जीवनापेक्षा महाजालात मुक्त वातावरणात जगणे, अधिक पसंत करीत आहे. आई-वडिलांनी दिलेल्या शाब्दिक ज्ञानाचे सल्ले त्याला वावगे वाटत असतात.

“ल्योक अंगावरी आला,
नको रागावू माझ्या सख्या
दाढी मिशांचा झाला बाप्या
मन करी रं सख्या”

अशी लोकगीतांतून वयात आलेल्या आपल्या मुलाला समजून घेण्यासाठी मुलाची आई आपल्या पतीला सांगताना दिसून येते.

अशा कुमारवयीन अवस्थेतील युवा अवस्थेकडे आलेल्या कनिष्ठ व वरिष्ठ महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांना समजून घेऊन त्यांना योग्य मार्गदर्शन करण्याची सर्वस्वी जबाबदारी प्राध्यापक आणि महाविद्यालयीन प्रशासन यांच्यावरती आहे.

“लागली जरी मला प्रेमाची ओढ काही ।

चाखू द्याना जरा ज्ञानाचे नवे रंग काही”

अशी विनवणी महाविद्यालयीन विद्यार्थी शिक्षकांकडे करित असतो. महाविद्यालयीन शिक्षक खऱ्या अर्थाने विद्यार्थ्यांचा मित्र आणि मार्गदर्शक असतो. राष्ट्रभारणीसाठी खराखुरा नागरिक घडवीत असतो. त्यामुळे महाविद्यालयीन शिक्षकांनी आपण अध्यापन करित असलेल्या युवकांना समजून घेऊन त्यांच्यामध्ये परिवर्तन आणि बदल घडवून आणला पाहिजे. डॉ. द.ता.भोसले यांनी लिहिलेल्या लेखात एका गरीब कुटुंबातील मुलगा बॅ.पी.जी.पाटील यांच्या एका मार्गदर्शनामुळे महाराष्ट्र लोकसेवा आयोगाच्या परीक्षेत यशस्वी होऊन अधिकारी बनतो.

एकदा कनिष्ठ महाविद्यालयातील तरुण-तरुणी मला सहज भेटण्यासाठी आले. विविध विषयांवर मनमोकळी चर्चा करण्यात आली. शेवटी जाता जाता मुलगा आणि मुलगी यांच्या मनात आलेला प्रश्न त्यांनी मला विचारला. सर, आमच्या दोघांमध्ये खूप दिवसांपासून प्रेम आहे. परंतु आमच्या दोघांमध्ये तीन वर्षांचे अंतर आहे. मी त्यांना समजावून सांगितले, की तुम्ही आता शिक्षण घेत आहात, सर्वप्रथम शिक्षण पूर्ण करा. त्यानंतर व्यवसाय किंवा नोकरी मिळवून स्थिरस्थावर होऊन लग्नाचा विचार करण्यास काहीच हरकत नाही.

महाविद्यालयातील शिक्षकांनी लैंगिक शिक्षण या विषयावरील पुस्तके वाचायला हवीत. विद्यार्थी आणि विद्यार्थिनी यांना या विषयावर मार्गदर्शन करावे. अलीकडील नुकतीच वयात आलेली मुले डिजीटल माध्यमातून या विषयावर चुकीच्या पद्धतीने माहिती मिळवताना दिसून येत आहेत. फेसबुक, व्हाट्सअप, ट्यूटर, लिंक, साईट्स आणि इंस्टाग्राम यांसारख्या सामाजिक संपर्कस्थानाच्या माध्यमातून ही तरुणाई जगाच्या कानाकोपऱ्यात पोहोचली आहे. अनेक महाजालावरील विषाणूंच्या, सामाजिक संपर्कस्थानकांच्या माध्यमातून या तरुणाईच्या संपर्कात येऊ लागले आहेत. ‘इंटरनेट मैत्री’ किंवा ‘ग्लोबल फ्रेंड’ ही संकल्पना नव्याने रुजू लागलेली आहे. त्यामुळे ही तरुणपिढी व्यसन, शारीरिक संबंध यांसारख्या वाईट प्रवृत्तींना बळी पडत आहे. विविध मोहामध्ये अडकलेली तरुणाई एखाद्या खारफुटीच्या जंगल वनामध्ये फसून स्वतःला नामशेष होणाऱ्या प्राण्यांसारखे अडकवून टाकताना दिसत आहेत.

अशा परिघाबाहेरच्या विश्वात गुंतलेल्या आणि अडकून पडलेल्या महाविद्यालयीन तरुणाईला सावरण्यासाठी जीवनमूल्यांच्या रुजवणुकीची आणि शिक्षणाची गरज आहे. विद्यार्थ्यांमधील गुणांची योग्य वेळी पारख करून त्यांना संधी उपलब्ध करून दिली पाहिजे. व्यवहारोपयोगी शिक्षणाबरोबर आध्यात्मिक आणि नैतिक मूल्यांची सांगड त्यांच्या जीवनात घातली पाहिजे. विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाला आध्यात्मिक जोड असल्याशिवाय खराखुरा माणूस घडत नाही हे पटवून दिले पाहिजे. माहिती तंत्रज्ञानाच्या जाळात अडकून पडलेल्या तरुणाईला पुन्हा एकदा लोकसंस्कृती आणि संतांच्या विचारांची ओळख निर्माण करून देणे ही काळाची गरज आहे.


विद्यार्थ्यांसाठी विविध शिबिरे भरविण्यात यावीत. अलीकडच्या काळात विद्यार्थी क्षितिजापलीकडे पाहण्याऐवजी संकुचित विचारसरणीमुळे आत्मकेंद्री झालेला दिसून येतो. भ्रमणध्वनीच्या अतिरेकी आणि अवाजवी वापरामुळे त्यांचे लक्ष विचलित झालेले दिसून येते. एकाग्रता कमी होत

आहे. पूर्वीसारखे मैदानावरील साहसी खेळ विद्यार्थ्यांनी जणू खेळायचे सोडून दिलेले दिसून येते. मित्र-मैत्रिणींमधील संपर्क आणि संवाद कमी झालेला आहे. अपवादात्मक परिस्थितीत बदल झालेला दिसून येत असला तरी त्याला शारीरिक आकर्षणाचे स्वरूप आलेले आहे. सतत मोबाईलवरती असल्यामुळे शारीरिक आणि मानसिक आरोग्य ढासळत चालले दिसून येत आहे. सतत संगणक, मोबाईल आणि इंटरनेट यांचा काळानुरूप वापर करण्याकडे तरुणांचा ओढा वाढलेला आहे. सतत ताणतणाव, अशांतता, पालकांची अवाजवी अपेक्षा, करिअर संबंधीची वाढती जीवघेणी स्पर्धा आणि वाढते शारीरिक आकर्षण व व्यसनाधीनता यामुळे उच्च रक्तदाब, मधुमेह आणि शारीरिक व मानसिक व्याधी निर्माण झालेल्या आहेत. अशा परिस्थितीत महाविद्यालयातील प्राचार्य, शिक्षक आणि प्रशासन यांच्यापुढे अशा तरुणांना सांभाळून अध्यापन करणे हे एक नवे आव्हान उभे राहिलेले आहे. कोविडच्या काळात तर शिक्षकांना अध्यापनासाठी विद्यार्थ्यांना समजावून घेताना जिकिरीचे होऊन बसलेले आहे. शिक्षकांसमोर उभ्या असलेल्या या नवनवीन आव्हानाला सकारात्मक प्रतिसाद देऊन आलेल्या संधीचे शिक्षकांना सोने करता आले पाहिजे. गुगल क्लासरूम, गुगल मीट, गुगल कॅलेंडर पीपीटी, पीडीएफ फाईल, गुगल क्लासरूम बोर्ड आणि आभासी क्लासरूम अशा नवीन तंत्रज्ञानाचा अध्यापनात वापर करून तंत्रस्नेही शिक्षक म्हणून नावलौकिक मिळवावा. गुगलसारख्या माहितीच्या महाजालातून नवनवीन माहिती मिळवावी. विद्यार्थ्यांना परिसंवाद, कार्यशाळा आणि चर्चासत्रांत ऑनलाईन पद्धतीने सहभागी करून घ्यावे. विद्यार्थ्यांना जर अध्ययन-अध्यापनाचा प्रत्यक्ष अनुभव मिळवून दिला तर ते खऱ्याखुऱ्या शिक्षणाचा आस्वाद घेतील.

स्वच्छता मोहीम, कोरोनाविषयी जनजागृती, मतदानाविषयी जनजागृती, मुलींचे समाजातील स्थान, वृक्षारोपण आणि वृक्षसंवर्धन अशा विविध विषयांवर कार्यक्रम आयोजित करून त्याची सर्व जबाबदारी

विद्यार्थ्यांना द्यावी. विद्यार्थ्यांशी मैत्रीपूर्ण संबंध प्रस्थापित करावेत. त्यामुळे आपण केलेल्या मार्गदर्शनामुळे आणि तयार केलेल्या विश्वासांमुळे अनेक प्रामाणिक प्रशासकीय अधिकारी राज्याला आणि देशाला मिळतील. त्यामुळे प्राध्यापकांनी मैत्रीपूर्ण संबंध निर्माण करून खरा विद्यार्थी घडवावा. 'प्रश्नपर्व' हे ज्येष्ठ साहित्यिक प्रवीण दवणे यांचे वैचारिक पुस्तक हेच सांगते, की माणूस बांधूया आणि अधिकाधिक माणसांत जाऊन माणूस जाणून घेऊया. आपणपण शिक्षक म्हणून आपला विद्यार्थी समजावून घेऊया. डॉ. अब्दुल कलाम म्हणतात, विद्यार्थ्यांना स्वप्न पाहणे शिकवा. स्वप्न पाहण्यास शिकविले तर त्यांच्यामध्ये विचारांच्या क्षमता निर्माण होतील. त्यामुळे ते कृती करण्यासाठी प्रयत्न करतील. स्वप्न, विचार आणि कृती यांचा मेळ झाला तर विद्यार्थी कार्यप्रवृत्त होऊन देशाचा विकास होईल.

महाविद्यालयातील शिक्षकांनी आपल्या विषयाच्या अध्यापनातून जीवनोपयोगी शिक्षण द्यावे. शिक्षक मित्रांनो सर्वप्रथम आपल्या विषयाचे व्यावसायिक महत्त्व विद्यार्थ्यांना समजावून सांगा. विषयाची समकालीन माहिती समजावून सांगितली पाहिजे. विषयापेक्षा शिकवणारा शिक्षक कोण आहे याची माहिती विद्यार्थ्यांनी मिळवून विषय निवडला पाहिजे अशी तुमच्या अध्यापनाची आणि व्यक्तिमत्त्वाची छाप पाडली पाहिजे. सावरखेडा एक्सप्रेस म्हणून ओळख निर्माण केलेल्या कविता राऊत ह्या आंतरराष्ट्रीय स्तरावर यशस्वी झालेल्या खेळाडूला शिक्षकांच्या कलागुणांमुळे प्रोत्साहन मिळाले. एकंदरीत शिक्षकाने आपल्या वर्गातील विद्यार्थ्यांना विषयाचे महत्त्व समजावून देऊन परिणामकारक व प्रभावी अध्यापन करताना विषयाची उपयुक्तता सिद्ध करावी.

 लेखक तालुका व जिल्हा स्तरावर प्राथमिक व माध्यमिक शिक्षकांना प्रशिक्षणासाठी तज्ज्ञ मार्गदर्शक म्हणून कार्यरत आहेत.

Email : mahadeoirkar@gmail.com

कडवट चॉकलेटचा रोचक इतिहास

डॉ. विनता कुलकर्णी, शिकागो,
यु.एस.ए. : +१(३०९)७५०-३०३८



चॉकलेट! असे म्हणले, की सर्वांनाच आवडते. या चॉकलेटची सुरुवात कशी झाली, कोठे झाली, त्याचा प्रसार कसा झाला याचा रोचक इतिहास व त्याविषयीची माहिती या लेखात सविस्तर नमूद केली आहे.

चॉकलेट म्हटले, की आपल्यापैकी बहुतेक भारतीयांच्या मनांत तरळतो, लहान मुलांसाठी सुंदर वेष्टनात गुंडाळलेला चवदार 'गोड खाऊ'! 'चॉकलेट फार खाऊ नका बरं का, नाहीतर दात किडतील', असेही आपण लहान मुलांना सांगत आलो आहोत. परंतु हजारो वर्षांपूर्वी चॉकलेट म्हणजे लहान मुलांचा खाऊ असे समीकरण नव्हते. विसाव्या शतकाच्या शेवटच्या दोन दशकांत जागतिकीकरणाची आणि संगणकीय औद्योगिक क्रांतीची लाट आली. माहिती प्रसारणाची साधने वेगवान बनली. देशविदेशातील लोक जणू एका ऑनलाईन वैश्विक खेड्याचे रहिवासी बनले आणि एका देशातील सण-वार, संस्कृती दुसऱ्या देशांमध्येही सहज पोहोचू लागली, नव्या पिढीला आकर्षित करू लागली. त्यामुळे भारतासारख्या पौरात्य देशांतही पाश्चात्य सण-वार फोफावू लागले. 'व्हॅलेंटाईन डे' हा असाच एक पाश्चिमात्य सण २१व्या शतकात भारतातही साजरा होऊ लागला. त्यानिमित्ताने भारतीय तरुणांनी व प्रौढांनीही भेट-स्वरूपात चॉकलेट देणे-घेणे ही पद्धत स्वीकारली. पाश्चिमात्य संस्कृतीतील गोड पक्वान्नांच्या पंक्तीमध्ये असलेले चॉकलेट आता जगभर लोकप्रिय होत आहे. २००९ सालापासून ७ जुलै हा 'जागतिक चॉकलेट दिन' म्हणून साजरा होऊ लागला. असे म्हणतात, की १६ व्या शतकाच्या मध्यास ७ जुलैला प्रथम कोको व चॉकलेट युरोपमध्ये पोहोचले. आता २१ व्या शतकात जगभरात चॉकलेटचा मोठ्या प्रमाणावर खप होतो; परंतु चॉकलेटच्या इतिहासाचा

मागोवा घेतला, तर मानवजातीचे चॉकलेटविषयीचे प्रेमप्रकरण पाच हजारांहून अधिक वर्षांपासून चालू आहे.

पुरातत्त्वशास्त्रज्ञांनी केलेल्या संशोधनानुसार आणि उत्खननाच्या पुराव्यानुसार इक्वाडोरमध्ये अँमेझॉनच्या वरच्या (उत्तर) भागात ५,३०० वर्षांपूर्वी प्राचीन मेयो-चिंचिप संस्कृती अस्तित्वात होती. या संस्कृतीतील लोकांनी वापरलेल्या मातीच्या भांड्यांमध्ये संशोधकांना जुन्या काळातील कोकोचे कण सापडले. उत्तर अमेरिका खंडामधील आताचे मेक्सिको जेथे आहे त्या उष्णकटिबंधीय हवामानाच्या भागात आणि दक्षिण अमेरिका खंडाच्या मध्य व उत्तर प्रदेशात थियोब्रोमा कोको (cacao-ककाव) वृक्षांच्या बियांपासून चॉकलेट पेय बनवत असत. माया संस्कृती ही अमेरिका खंडातील एक प्राचीन संस्कृती आहे. या संस्कृतीचा विस्तार प्रामुख्याने दक्षिण अमेरिका खंडात झाला. सध्याच्या मेक्सिको देशाच्या खालच्या (दक्षिणेस) भागात पसरलेल्या शहरांचे भग्न अवशेष माया संस्कृतीची साक्ष देतात. संशोधकांनी जमा केलेल्या माया संस्कृतीच्या ऐतिहासिक माहितीनुसार ग्वाटेमालामधील माया संस्कृतीत चॉकलेट हे देवतांचे पेय (हिंदू संस्कृतीमधील तीर्थप्रसादाप्रमाणे) मानले जात असे. त्याकाळात कोकोच्या बिया भाजून कुटून ही भुकटी साठवून ठेवत. मग गरजेप्रमाणे त्यात पाणी मिसळत. इसवी सन पूर्व ११,०००च्या शतकात अँझटेक लोक कोकोच्या बियांची भुकटी करून त्यात पाणी मिसळून नाहुआटी किंवा इंग्रजीत "कडू पाणी" म्हणून ओळखले जाणारे पेय

बनवत. हीच चॉकलेट बनविण्याची प्रक्रिया जगात औद्योगिक क्रांती होईपर्यंत चालू राहिली. अँझटेक लोकांची अशी श्रद्धा होती, की कोकोच्या झाडांची उत्पत्ती स्वर्गात झाली. अँझटेक हे नाव अँझट्लॅन - म्हणजे “शुभ्र भूमी” आताची उत्तर मेक्सिकोमधील “व्हाईट लँड” - यावरून पडले.

पंधराव्या आणि सोळाव्या शतकाच्या सुरुवातीस अँझटेक साम्राज्याचा मेसो अमेरिका खंडात बराच विस्तार झाला होता. मेसो अमेरिका हे उत्तर अमेरिका खंडातील पुरातन, ऐतिहासिक व सांस्कृतिक क्षेत्र आहे. साधारण मध्य मेक्सिकोपासून हे ‘बेलीज’, ‘ग्वाटेमाला’, ‘अल साल्वाडोर’, ‘होंडुरास’, ‘निकाराग्वा’ मार्गे उत्तर ‘कॉस्टा रिका’ पर्यंत विस्तारलेले आहे. या प्रदेशात अमेरिका खंडातील स्पॅनिश वसाहतवादी लोकांच्या अगोदर एक हजार वर्षांहून अधिक काळ पूर्व-कोलंबियन समाजाची भरभराट झाली. त्यांनीही कोको बियांवर मोबदला आकारण्यास सुरुवात केली. मध्य मेक्सिकोच्या कोरड्या हवामानात व समुद्रसपाटीपासून बऱ्याच उंच प्रदेशात कोकोच्या पिकाचे उत्पादन करणे अवघड होते. त्यामुळे कोकोच्या बियांसाठी माया लोकांशी व्यापारी देवघेव केली जात असे. त्याकाळात देवघेवीच्या चलनासाठी ‘बार्टर’ पद्धत अस्तित्वात होती. म्हणजे एका वस्तूच्या बदल्यात दुसरी वस्तू घेणे. पंधराव्या शतकात अँझटेक लोक माया लोकांकडून १०० कोकोच्या बियांच्या बदल्यात टर्की, कॉबडी किंवा ससा खरेदी करू शकत. व्हॅनिला, मिरच्या आणि इतर मसाले घालून भरपूर उकळून सोळाव्या शतकात मसालेदार फेसाळ चॉकलेट पेय तयार करत. कालांतराने उच्चभ्रू समाजातील राजे-महाराजे, सरदार लोक अशा गरमागरम उकळत्या चॉकलेट पेयाचा आस्वाद घेऊ लागले, मात्र मसाल्याचे पदार्थ न परवडल्याने, सर्वसामान्य लोक थंडगार चॉकलेटची घट्टसर लापशी/पेज बनवत. कडवट परंतु

ऊर्जादायी, उत्साहवर्धक व औषधी गुणधर्मांसह कामोत्तेजक असे हे पेय असल्याचे त्या काळातील लोकांनी जाणले आणि मग कोकोचा शेतीव्यवसाय व व्यापार वाढीस लागला. प्राचीन मेसो अमेरिकन संस्कृतीमध्ये चॉकलेटने औद्योगिक क्रांती तर केलीच, पण त्याचबरोबर, महत्त्वाची राजकीय, आध्यात्मिक आणि आर्थिक भूमिकाही बजावली.

१६ व्या शतकात अमेरिका खंडास भेट दिलेल्या स्पॅनिश लोकांनी चॉकलेटचा युरोपमध्ये प्रसार केला. मात्र स्पेन देशातील लोक या चॉकलेटच्या पेयात तिखट किंवा इतर मसाले न घालता, ऊसापासून तयार केलेली साखर आणि दालचिनी घालू लागले. आणि अशाप्रकारे हे मूळचे कडू पेय गोड केले गेले. चॉकलेट पेयाची वाढती तहान भागविण्यासाठी, युरोपियन सत्ताधिकाऱ्यांनी कोको आणि साखर यांचे उत्पादन वाढविण्याचे ठरवले. त्यांनी विषुववृत्तीय प्रदेशात कोको आणि उसाची लागवड केली. तेव्हा मेसो अमेरिकन लोक शेतामध्ये मजूरकाम करत; परंतु युरोपियन लोकांनी अमेरिका खंडात स्वतःबरोबर आणलेल्या विविध आजारांची मूळच्या मेसो अमेरिकन मजुरांनाही लागण झाली आणि कोकोच्या शेतीकामावरील मजुरांच्या संख्येत घट होऊ लागली. त्यामुळे मग अमेरिकेतील युरोपियनांनी चॉकलेटचे उत्पादन चालू ठेवण्यासाठी आफ्रिकन गुलामांना अमेरिकेत शेतीकामासाठी आणले. मात्र त्याकाळी चॉकलेटची (कोको बियांची) आयात मर्यादित असल्याने महाग होती. त्यामुळे फक्त उच्चभ्रू श्रीमंत वर्तुळातील लोकांना हे पेय परवड असे. श्रीमंत लोक आरोग्यासाठी उपयुक्त अशा चॉकलेटपेयास जादूई अमृतपेय समजत.

इसवी सन १८२८ मध्ये डच शास्त्रज्ञांनी ‘कोको प्रेस’चे तंत्रज्ञान विकसित केल्याची इतिहासात नोंद आहे. ‘कोको प्रेस’ मशिनने कोकोच्या भाजलेल्या बियांमधून चरबीयुक्त लोणी पिळून काढले जाऊ

लागले आणि बाकी कोकोच्या उर्वरित भागाचा कोरड्या तुकड्यांची बारीक भुकटी करून त्यात इतर खाद्य, द्राव्य पदार्थ मिसळून, साच्यात घालून सहज पचण्यायोग्य घनरूप चॉकलेट बनवले जाऊ लागले. कालांतराने 'कोको प्रेस' यांत्रिकीकरणात बरीच प्रगती झाली, परिणामी उत्पादन खर्चातही घट झाली आणि मग चॉकलेट हे श्रीमंतांपुरते मर्यादित न राहता सर्वसामान्यांकरिताही मिष्टान्न आणि उत्साहवर्धक पदार्थ म्हणून (विशेषतः पाश्चात्य देशात) मोठ्या प्रमाणात वापरले जाऊ लागले.

इसवी सन १८२४ मध्ये जॉन कॅडबरी नामक ब्रिटिश उद्योजकाने बर्मिंगहॅमच्या बुल स्ट्रीटवर किराणा दुकान उघडले. इतर गोष्टींबरोबरच त्याने आपल्या दुकानात कोको आणि चॉकलेट पेय यांची विक्री सुरू केली. पुढे १८३१ मध्ये कॅडबरी कंपनीने व्यावसायिक स्तरावर चॉकलेट पेयाचे मोठ्या प्रमाणात उत्पादन सुरू केले. इसवी सन १८४७ मध्ये 'जे.एस. फ्राय अँड सन्स' या ब्रिटिश चॉकलेट कंपनीने कोको बटर, कोको पावडर आणि साखर यांपासून प्रथम चॉकलेट बार(वडी) बनविले. पाठोपाठ कॅडबरी ही प्रतिस्पर्धी कंपनीदेखील 'चॉकलेट बार' निर्मिती क्षेत्रात उतरली आणि भरभराटीस आली. या कंपनीने, इंग्लंडची राणी व्हिक्टोरियासाठी खास शुद्धीकरण केलेले घटक घालून 'चॉकलेट बार' बनवण्याचे कंत्राट मिळवले. १९०५ मध्ये या कंपनीने प्रथम कॅडबरी डेअरी दूध निर्मिती व निर्यात विक्री सुरू केली आणि तीसहून अधिक देशांमधील कोट्यवधी लोकांना कॅडबरीची उत्पादने आवडू लागली.

मात्र स्वित्झर्लंडमधील उद्योजकांनी चॉकलेट उत्पादनात कॅडबरी कंपनीपेक्षाही मोठी आघाडी मारली. स्वीस उद्योजक हेन्री नेस्ले यांनी प्रथम दुधाची भुकटी तयार केली होती. व्यावसायिक डॅनियल पीटरने नेस्लेची ही दुधाची भुकटी व कोको, साखर इत्यादी घटकांचा विशिष्ट प्रमाणात वापर करून 'चॉकलेट बार' तयार करण्यास सुरुवात केली आणि शेवटी या दोघांनी

नेस्ले कंपनीची स्थापना केली. स्वीस चॉकलेट व्यावसायिक रोडल्फ लिंटेने १८७९ मध्ये मोठे दगडी रोलर्स बसवलेल्या 'कॉन्विंग मशीन'चा शोध लावला. या यंत्राच्या साहाय्याने चॉकलेटचे घटक मिसळण्यासाठी आणि वायुजन्य करण्यासाठी वापर केला जाऊ लागला. त्यामुळे मखमली पोत आणि उत्कृष्ट चवीचे, मलईयुक्त 'मिल्क चॉकलेट बार'च्या मोठ्या प्रमाणात उत्पादनास सुरुवात झाली.

इसवी सन १९०० च्या मध्ये अमेरिकेत पेन्सिल्वेनिया येथील मिल्टन हर्षे नामक उद्योजकाने दुधाच्या चॉकलेटच्या 'असेंब्ली-लाईन' उत्पादनामध्ये आघाडीचे स्थान मिळवले. इतकेच नव्हे तर दुसऱ्या महायुद्धात (१९३९-१९४५) सैनिकांच्या खाद्यपदार्थांमध्ये हर्षे चॉकलेटने आपली हजेरी लावली. इसवी सन १९३७ मध्ये अमेरिकन सैन्य-व्यवस्थापकांनी आणीबाणीच्या समयी उपयोगी असे, वजनाला - केवळ ४ औंसाचे, उच्च तापमानात टिकणारे पौष्टिक आणि ऊर्जादायी - हर्षे चॉकलेट बार - बनवण्याचे हर्षे कंपनीस कंत्राट दिले. चवीबाबत व्यवस्थापनाची माफक अपेक्षा इतकीच होती, की सैनिकांच्या नेहमीच्या खाण्यातील साध्या उकडलेल्या बटाट्यापेक्षा हे हर्षेचे बार चवीला जरा अधिक बरे असावेत. मित्र राष्ट्रांच्या सैनिकांसाठी बनवण्यात आलेल्या या चॉकलेट वड्यांचे "D ration bar", असे नामकरण केले होते. या चॉकलेटमध्ये, साखर, कोको-पासून तयार केलेले लोणी, स्किम मिल्कपावडर आणि ओट धान्याचे पीठ हे घटक वापरले जात. या घटकांचे मिश्रण हे हर्षे कंपनीच्या कारखान्यातील यंत्रांमध्ये बनणाऱ्या नेहमीच्या चॉकलेट-बारच्या मिश्रणापेक्षा अधिक घट्ट असे. त्यामुळे हर्षे कंपनीच्या कर्मचाऱ्यांना हे मिश्रण यंत्राऐवजी स्वतःच्या हाताने ४ औंस वजनाचे चॉकलेट भरेल अशा साच्यामध्ये घालावे लागे आणि मग हे तयार चॉकलेट बार मित्र राष्ट्रांच्या सैनिकांना देण्यात येत.



दुसऱ्या जागतिक महायुद्धात, जून १९४४ रोजी (D Day Invasion) मित्रराष्ट्रांच्या १,६०,००० पेक्षा जास्त सैन्याने नॉर्मंडीच्या समुद्रकिनार्यावर गनिमी पद्धतीने हल्ला केला. नाझी सत्तेच्या विरोधात घडलेल्या या ऐतिहासिक युद्धात, मित्रराष्ट्रांच्या यशस्वी कामगिरीपूर्वी, कामगिरीच्या वेळी आणि नंतरही सैनिकांना नाशत्यासाठी उत्साहवर्धक - हर्ष चॉकलेट बार देण्यात आले. उद्देश एकच, की मित्रराष्ट्रांच्या सैन्याचा उत्साह टिकून रहावा. आणि मग मित्रराष्ट्रांच्या सैन्याची नॉर्मंडी येथील यशस्वी कामगिरी ही दुसऱ्या महायुद्धाच्या समाप्तीसाठी जणू नांदी ठरली. या सैनिकांना हा चॉकलेटयुक्त नाश्ता इतका आवडला, की नंतर युद्धजन्य आणीबाणी नसतानाही सैनिकांची या चॉकलेटसाठी खूपच मागणी असे.

अमेरिकेच्या इतिहासात १९२० ते १९३० या दशकात मोठी औद्योगिक, सामाजिक आणि राजकीय क्रांती झाली. देशास समृद्धी आली, ग्राहकपेठा भरभराटीस आल्या. शहरांकडे लोक खेचले जाऊ लागले. आर्थिक वाढीमुळे नागरिकांचे राहणीमान उंचावले आणि याच काळात हर्ष कंपनीच्या जोडीला अजून काही कंपन्या चॉकलेटच्या उत्पादनात उतरल्या. चॉकलेटचे चाळीस हजारांहून अधिक प्रकारचे 'कॅंडीबार' तयार केले जाऊ लागले. देशविदेशात चॉकलेटने लहानथोर सर्व लोकांच्या जिभेवर खास स्थान पटकावले.

एकंदरीत गेल्या ५००० वर्षांत जगभरात चॉकलेट उत्पादन हा एक मोठा व्यवसाय झाला आहे. एका प्रकाशित अहवालानुसार २०१६ मध्ये जगभरात चॉकलेटची किरकोळ (रिटेल) विक्री सुमारे १०० अब्ज डॉलर्स होती, आणि यातील २५ अब्ज डॉलर्सची विक्री केवळ अमेरिकेतच झाली. मात्र कोको वनस्पती मूळ अमेरिकेतील असली, तरी आता २१ व्या शतकात कोकोची लागवड आफ्रिकेत मोठ्या प्रमाणात झाली आहे आणि जगभरातील दोन तृतीयांश कोको उत्पादनाचा स्रोत आफ्रिका आहे.

हार्वर्ड विद्यापीठाच्या आरोग्यशास्त्र विभागाद्वारे आणि इतरत्र अनेक प्रकाशित वैद्यकीय लेख व शोधनिबंधानुसार कोकोमध्ये फ्लॅव्होनॉल नावाचे रसायन विपुल प्रमाणात असते. हे रसायन रक्तवाहिन्यांच्या आतील पेशींच्या अस्तरामधील नाइट्रिक ऑक्साईड निर्मितीस पूरक असते. त्यामुळे रक्तप्रवाह सुधारण्यास, रक्तदाब कमी करण्यास तसेच मधुमेहावरही नियंत्रण करण्यास ते उपयुक्त ठरते. कमी प्रमाणात (दिवसाला एक किंवा दोन लहान वड्या) डार्क चॉकलेट (कोको बियांची भुकटी व अत्यल्प साखर किंवा साखरेविना, आणि मुख्य म्हणजे दूध न घालता तयार केलेले चॉकलेट) सेवन करण्याचे आरोग्याच्या दृष्टीने काही फायदे आहेत असे तज्ज्ञांचे निष्कर्ष आहेत.

एकंदरीत हजारो वर्षांपूर्वी नाहुआटी किंवा इंग्रजीत "कडू पाणी" म्हणून ओळखले जाणारे चॉकलेट पेय असो अथवा एकविसाव्या शतकातील गोड 'मिल्क चॉकलेट' अथवा कडवट 'डार्क - चॉकलेट'च्या वड्या असोत मानवजातीचे चॉकलेटविषयीचे प्रेमप्रकरण, चॉकलेटविषयी आवड अबाधित आहे.

लेखिका शिकागो येथे संख्याशास्त्र आणि संगणकशास्त्राच्या प्राध्यापिका रेडक्रॉस सोसायटीच्या स्वयंसेविका म्हणून कार्यरत आहेत.

Email : vinata@gmail.com

वैज्ञानिक मूल्ये रुजवताना...

अनिता खडके, सोलापूर : ८००७६१११५५



विज्ञानाकडे केवळ विषय म्हणून न पाहता विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित करणे हे उद्दिष्ट महत्त्वाचे आहे. चिकित्सक वृत्ती, जिज्ञासा आणि तर्कसंगत विचार करण्याची क्षमता या गोष्टींकडे विशेष लक्ष द्यायला हवे हा विचार प्रतिपादन करणारा हा लेख.

वैज्ञानिक दृष्टिकोन रुजवण्यासाठी

पंडित जवाहरलाल नेहरू म्हणतात, 'वैज्ञानिक दृष्टिकोन, व्यक्ती की बुद्धिमत्ता का असली मापदंड है।' विज्ञान म्हणजे एक विषय नसून, एक विचारपद्धती आहे. डॉक्टर दाभोलकर यांनी वैज्ञानिक दृष्टिकोनाची चार शब्दांत केलेली व्याख्या म्हणजे, 'जेवढा पुरावा तेवढा विश्वास.' वैज्ञानिक दृष्टिकोन म्हणजे कार्यकारणभाव. प्रत्येक कार्याच्या मागे कारण असते. बुद्धीला समजू शकते तेच करा. जगातल्या सगळ्यांच कार्याच्या मागची कारणे समजतातच असे नाही.

वैज्ञानिक विचारवंत हेमू अधिकारी म्हणतात, "वैज्ञानिक दृष्टिकोन म्हणजे निसर्ग विज्ञानापासून, राजकारण, अर्थकारण नीतिशास्त्रापर्यंत सर्व बाबींकडे तर्कशुद्ध पद्धतीने विज्ञानाची पद्धत वापरून बघणे म्हणजे वैज्ञानिक दृष्टिकोन होय." शिक्षणाचा मूळ हेतू तसेच अभ्यासाचा गाभाघटक म्हणजेच, 'वैज्ञानिक दृष्टिकोनाची रुजवणूक करणे,' हा आहे. कारण देशाचा विकास करायचा असेल तर विज्ञान व तंत्रज्ञानाचा वापर जागरूकतेने करून 'बलवान वैज्ञानिक दृष्टिकोन' यावर विकास उभारलेला असावयास हवा. त्यासाठी संत गाडगे महाराजांनी समाजप्रबोधनातून व लोककीर्तनातून दगाड्याच्या देवापेक्षा माणसात देव आहे,

कर्मात देव आहे, हे जगाला ओरडून ओरडून सांगितले. एवढेच नव्हे तर, 'मुलांना शिकवा, स्वच्छता बाळगा, आजारी पडल्यास दवाखान्यात जा, विनाकारण भोंदू बाबाकडे दाखवून जीव धोक्यात नका' असा मोलाचा संदेश देऊन समाजामध्ये जनजागृती करण्याचा प्रयत्न केला. त्यांची ही कृती म्हणजे वैज्ञानिक दृष्टिकोनाची रुजवणूक होय. म्हणून बालवयात अवतीभोवतीच्या परिस्थितीचा विचार करण्याची, भव्यदिव्य पाहण्याची संधी मुलांना उपलब्ध करून दिली पाहिजे. मुलांच्या उन्नतीकरता प्रेरणा देणारे मार्गदर्शक शिक्षक मिळाले व अभ्यासाकरता उपलब्ध साधने मिळाली तर, उंच भरारी मारण्याची शक्ती प्रकट होईल. मुलांना स्वप्न पाहू द्या. कल्पनेच्या भरारीचे कौतुक करा. त्यामुळे मुलांमधील सर्जनशीलतेला खतपाणी मिळेल व गावातील मुलेही भविष्यात आपले व आपल्या गावचे नाव उज्ज्वल करतील. जगाच्या पाठीवर नाव करणाऱ्या सर्वच व्यक्ती आर्थिकदृष्ट्या श्रीमंत नव्हत्या व श्रीमंत व्यक्ती शाळेतही गेल्या नव्हत्या. केवळ जिद्द, ध्येय, चिकाटी आणि प्रयत्नांची पराकाष्ठा व सर्जनशीलतेला वाव तसेच नवे काहीतरी करण्याची हिंमत ज्यांच्याकडे होती त्यांनीच पाऊलवाटा निर्माण केल्या. गरज आहे त्या वाटा सुलभ आणि प्रकाशमान करण्याची. त्या

वाटेवरून वाटचाल केली तर त्या वाटेचा ज्ञानमार्ग झाल्याशिवाय राहणार नाही. त्यांच्या प्रेरणेला हात द्या, कल्पनेला पंख द्या, प्रक्रियेला चालना द्या, त्यांना प्रश्न विचारू द्या, प्रश्नांचे निरसन योग्य पद्धतीने करू द्या, त्यांना आकाशात उडू द्या, अभ्यासाची साधने उपलब्ध करून द्या, योग्य वेळी संधी द्या. आपोआप मुलांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन रुजेल.

शिकण्याच्या प्रक्रियेत विचार करण्याचे व कल्पनाचित्र रंगविण्याचे स्वातंत्र्य आवश्यक असते. या दोन्ही गोष्टी शिक्षकांनी द्याव्यात. डॉ. अब्दुल कलाम इयत्ता पाचवीच्या वर्गात शिकत होते. त्यांना शिव सुब्रमण्यम नावाचे शिक्षक होते. शिकवीत असताना पक्षी कसे उडतात हा घटक अत्यंत सूक्ष्मतेने मांडत ते स्पष्टीकरण देत होते. तास संपताच त्यांनी विचारले, “मी जे तुम्हाला शिकवले ते तुम्हाला समजले का?” तर मुले म्हणाली ‘हो,’ काहीजण नाही म्हणाले. ‘नाही’ म्हणणाऱ्या समूहात डॉ. अब्दुल कलाम होते. शिकवलेले समजले नसेल तर चांगले शिक्षक पुन्हा वेगवेगळे अध्ययन अनुभव देतात. अगदी त्याचप्रमाणे गुरुजींनी मुलांना समुद्राच्या काठावर बोलावले. त्याठिकाणी पक्षांचे थवे भरारी मारत होते. त्या पक्षांच्या थव्यांचे दर्शन होताच मुले थक्क झाली. मुलांना त्यांनी वर्गात जे प्रश्न विचारले होते, त्या प्रश्नांचा पाठपुरावा करीत निरीक्षण करण्यास सांगितले. एका मुलाने प्रश्न केला, “पक्षांचे इंजिन कोठे असते?” गुरुजींनी समजावून सांगितले आणि कलामांच्या मनातल्या एका अनुभवाने उड्डाणशास्त्राची दिशा स्पष्ट झाली. भविष्याच्या पाऊलवाटेचा प्रवास निश्चित झाला. त्याकरिता शिक्षकाने

स्वप्न पेरले. ज्ञानाची भरारी घेण्यासाठी खूप अभ्यास करावा लागतो. ती जाणीव शिक्षकांनी करून दिली. डॉ. कलाम यांना पुढील प्रवासाची दिशा मिळाली. जे मनी घेतले तोच मार्ग अनुसरत कलाम इस्रोत पोहोचले. अनुभवातून इस्रो ही कलामांची भविष्यासाठी मार्ग दाखवणारी प्रयोगशाळाच ठरली. भारतीय अवकाश संशोधन संस्थेत प्रोफेसर सतीश धवन, ब्रह्म प्रकाश यांसारख्या शिक्षकांकडून शिकायला मिळाले. तो प्रवास समजून घेतल्यावर लक्षात येते, की ही कमाल तर शिक्षकांनी पेरलेल्या स्वप्नांची होती. त्यामुळेच तर वैज्ञानिक दृष्टिकोनाची रुजवणूक मुलांमध्ये करण्यासाठी शाळा, महाविद्यालयाने आधुनिक विज्ञान केंद्रांना भेटी देण्याची गरज आहे. ती केंद्रे देशासाठीची आधुनिक तीर्थक्षेत्रे होतील. त्या तीर्थक्षेत्रांना भेटी देणे म्हणजे उद्याच्या ‘शास्त्रज्ञ निर्मितीची’ प्रक्रिया आहे. आपल्या देशात अजूनही शास्त्रीय दृष्टी विकसनासाठी म्हणावे तसे प्रयत्न झालेले नाहीत.

तार्किक क्षमता, चिकित्सक वृत्ती, विकसनासाठी प्रयत्नाची गरज आहे. संशोधनाकरिता लागणाऱ्या बिजांची पेरणी करण्यासाठी विशेष प्रयत्नांची गरज आहे. त्यानिमित्ताने सर्जनशीलतेला बळ मिळेल. यातून संशोधनाच्या पाऊलवाटेचे महामार्गात रूपांतर होईल.

सर्जनशील नागरिकांची संख्या जितकी अधिक असेल, तेवढी विकासाची झेपदेखील मोठी असते. मुलांना अनेकदा चौकटीत विचार करायला भाग पाडले जाते. त्याच मळलेल्या वाटेचा आग्रह धरला जातो. पण ही धारणा टाकून दिली पाहिजे. डॉ. कलाम यांनी सांगितले, भव्य दिव्य स्वप्न पहा, ज्या क्षेत्रात जाल तेथे

अग्रणी बनण्याचा प्रयत्न करा, ज्या ठिकाणी लोकांची नजर पोहोचत नाही तेथे नजर पोहोचवण्याची क्षमता निर्माण करा. संधी आणि आव्हानांच्या शोधात राहा, चौकटी बाहेरील विचार करायला शिका, सर्जनशीलता जपा, कोणतेही काम चांगले करण्यासाठी चांगल्या पद्धतीने प्रयत्नशील राहा, धोके पत्करा, आत्मविश्वास दाखवा, सक्रिय राहा, भविष्यावर लक्ष केंद्रित करा, उत्तम ज्ञान व कौशल्ये यांचा मार्ग मजबूत करा. कारण वैज्ञानिक दृष्टिकोन सांगतो, की निसर्गात घडणाऱ्या घटना निसर्गनियमानुसार घडतात. घडणाऱ्या घटनांमध्ये कोणतीही दैवी शक्ती बदल करू शकत नाही. काही वाईट होत नसते. अनेक उदाहरणे देऊन चिकित्सक दृष्टिकोनातून त्या प्रसंगाला सामोरे जाण्यासाठी वैज्ञानिक दृष्टिकोनाची किती गरज असते, हे समजावून सांगणे गरजेचे असते. कारण भूतबाधा, भानामती, चमत्कार, नवस व दोरे, गंडे, भोंदूबाबा, शकुन बघणे, मूल होत नसेल तर कुठल्याही अघोरी प्रयत्नांच्या आहारी जाणे, नरबळी देणे, उपास-तापास ह्या सर्व गोष्टी अंधश्रद्धा आहेत हेच वास्तव बदलण्यासाठी शिक्षकांनी जाणीवपूर्वक प्रयत्न करण्याची गरज आहे.

पहिली गोष्ट म्हणजे शिक्षकांनी वैज्ञानिक दृष्टिकोन म्हणजे काय, हे समजून घेणे. या बाबतची पुस्तके मराठीत उपलब्ध आहेत. ती वाचणे व विद्यार्थ्यांना ती वाचायला देणे गरजेचे आहे. भोंदू बाबा करीत असलेले चमत्कार कसे करतात हे प्रात्यक्षिकांसह दाखवणे किंवा वैज्ञानिक दृष्टिकोन वाढवणाऱ्या प्रश्नांचा समावेश असणारी प्रश्नमंजुषा घेता येईल. उदाहरणांमध्ये सर्पदंश झालेल्या व्यक्तीवर कोणते उपचार करावेत?

चंद्रग्रहण, सूर्यग्रहण असेल त्या दिवशी तुम्ही काय काय कराल? यासारखे प्रश्न विचारता येतील. विज्ञान कथा वैज्ञानिक शोध वैज्ञानिक गमतीजमती यासारखी पुस्तके विद्यार्थ्यांपर्यंत पोहोचविणे. संशोधन संस्थांना भेटी देणे असे उपक्रम राबवता येतील. माझ्या शाळेने तर इसो सारख्या नामांकित वैज्ञानिक संस्थेलासुद्धा भेट देण्याचा योग घडवून आणला. तसेच रांगोळी, चित्रातून वेगवेगळ्या वैज्ञानिक आकृत्या रेखाटल्या गेल्या. भित्तीपत्रकातून विज्ञानवार्ता यासारखे उपक्रम शाळेने राबवले.

लहान मुलांमध्ये जिज्ञासा खूप असते, ती विकसित करायला पाहिजे. माझ्या मते सर्वात पहिला वैज्ञानिक हा शेतकरीच. उच्चशिक्षितही परंपरेने ज्या गोष्टीत जखडून ठेवले आहे त्याच गोष्टी करतात. म्हणूनच विज्ञान सांगते चौकटीबाहेर पडा, बुद्धीला तपासून विश्वास ठेवा.

अन सगळ्यांत महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे मुलांना प्रश्न विचारण्यासाठी प्रेरित करा. नाट्य, अभिनय, विज्ञानकथा, प्रयोग प्रात्यक्षिके, छोटी छोटी विज्ञान प्रदर्शने घडवून आणावीत. या माध्यमातून मुलांच्या बुद्धीला चालना मिळेल. म्हणून संधी उपलब्ध करून दिल्यामुळे मुले तर्कशुद्ध विचार करतील. त्यांच्यामध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन रुजेल.

 लेखिका जिल्हा परिषद प्रशाला,

भादा येथे अध्यापन करतात.

Email : anitakhadke123@gmail.com

पुस्तकांची दुनिया

सुलक्षणा भरगंडे, सोलापूर : ९६८९९३९९५१



ग्रंथवाचनाचा आनंद निर्भेळ असतो. ग्रंथवाचन हा छंद आहे. या छंदात नादात परिवर्तन व्हायला वेळ लागत नाही. जिथे ग्रंथवाचन विपुल प्रमाणात होते, त्या समाजातील ग्रंथदालनेही समृद्ध असतात. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर, विश्वनाथ मंडलिक यांना दुर्मीळ ग्रंथ जमवण्याची हौस होती. डॉ. आंबेडकरांनी तर ग्रंथांसाठी खास वास्तू बांधून घेतली होती. लहानपणापासून मुलांना वाचनाची गोडी लागली तर त्यांची आयुष्यं समृद्ध होतील. त्यासाठी कुटुंब, शाळा, ग्रंथालये, समाज, शासन यांनी हातात हात घालून काम केले पाहिजे.

माणसे ही ग्रंथांची जागा घेऊ शकत नाहीत, ग्रंथ माणसांची जागा घेऊ शकतात. वाचन न करणारा हा आपण माणसे 'वाचत' असल्याची सबब पुढे करून वाचनानंदाला स्वतः पारखा होतोच, पण त्याचे समर्थन करून इतरांचीही दिशाभूल करतो. माणसांशी बोलण्याचा आनंद वेगळा आणि ग्रंथवाचनाचा आनंद वेगळा. ग्रंथ हे गोळीबंद, निर्भेळ आनंद देऊ शकतात. माणसांशी केलेल्या व्यवहारात कधीकधी हिणकस क्षण येऊन आनंदाचे दुःखात रूपांतर होऊ शकते. माणसे भांडतात, ओरडतात, कावतात; ग्रंथांचे तसे नाही. ते भांडत नाहीत, ओरडत नाहीत, कावत नाहीत. मुळात माणसांना भेटावेसे वाटणे हा मनुष्यस्वभाव आहे. ग्रंथवाचन हा छंद आहे. या छंदाच्या नादात परिवर्तन व्हायला वेळ लागत नाही. ती छंदिष्टपणाची प्रगत अवस्था म्हणता येईल. प्राथमिक अवस्थेतील ग्रंथप्रेम हे अभ्यासाच्या वा अन्य कारणांच्या ओढीमुळे ग्रंथांच्या शोधात निघालेल्यांची पायरी आहे. ग्रंथ अवचितपणे गवसला, की त्याची अवस्था अवर्णनीय होते. मग मात्र त्या छंदिष्टाला ग्रंथांची चटक लागते. खिशाला परवडो वा न परवडो, ग्रंथ मिळवणे, त्यासाठी वणवण करणे, अचानकपणे गवसलेल्या ग्रंथाचा कैफ चढणे, इतरांना जे फारसे अवगत नाही ते आपल्याला कळले म्हणून तो कैफ चढणे, इतरांकडे जो नाही असा दुर्मीळ ग्रंथ आपल्याकडे आहे या

विचारात त्याने वावरणे, या अवर्णनीय अवस्था. पहिल्या अवस्थेत माणूस आपण होऊन ग्रंथांकडे आकर्षिला जातो. दुसऱ्या अवस्थेत ग्रंथ त्याला खुणावून बोलवत राहतात. तिसऱ्या आणि शेवटच्या अवस्थेत दोघेही एकमेकांना सोडत नाहीत.

जिथे पुस्तकसंस्कृती चांगली विकसित झालेली असते अशा समाजात पुस्तकांचे दालनही समृद्ध असते. इंग्रजीतली पुस्तके वाचताना पाश्चात्य देशांमधल्या पुस्तकसंस्कृतीच्या विविध पैलूंचे होणारे दर्शन प्रभावित करते. पुस्तके जमवण्यापासून गमावण्यापर्यंतच्या आठवणी, पुस्तक केंद्रस्थानी ठेवून लिहिलेली चरित्रे-आत्मचरित्रे, पुस्तकांभोवती गुंफलेल्या कादंबऱ्या, वेगवेगळ्या दृष्टिकोनांतून लिहिलेले पुस्तकांचे इतिहास, पुस्तकांचे मुद्रण, बांधणी, संग्रह, मांडणी इत्यादी अनेक विषयांबद्दलच्या कल्पना-अनुभव. पुस्तके हा विषय इतक्या विविध प्रकारच्या लेखनाला प्रेरणा देऊ शकतो, इतक्या प्रकारे हाताळला जाऊनही त्यातला ताजेपणा थोडाही उणावत नाही, हा अनुभव थक्क करणारा असतो. आपल्या भाषेत या तोडीची पुस्तके फारशी नसतील; पण पुस्तकांचे दर्दी वाचक-संग्राहक तर आहेत! हे वाचक-संग्राहक संख्येने अत्यल्प असल्याने या समाजात पुस्तकसंस्कृती विकसित झाली नसावी; पण म्हणून त्यांनी अशा पुस्तकांपासून मिळणाऱ्या आनंदापासून वंचित राहावे असे थोडेच

आहे? अशा दर्दी वाचकांसाठी आणि संग्राहकांसाठी पुस्तके वाचण्याचा अनुभव हा स्वतःला आरशात निरखण्यासारखा असतो. पुस्तकांशी असलेल्या स्वतःच्या नात्याचे प्रतिबिंबच त्यांना मजकुरात पडलेले दिसते.

पुस्तकसंस्कृती विकसित असणाऱ्या समाजात वैविध्यपूर्ण पुस्तकांविषयीची पुस्तके लिहिली जाऊ शकतात. ही पुस्तकसंस्कृती आकाराला येण्यासाठी पुस्तकप्रेमी आणि पुस्तकवेडे अशा दोन्ही प्रकारचे लोक त्या समाजात मोठ्या संख्येने असावे लागतात. अ.का. प्रियोळकरांनी सुमारे सत्तर वर्षांपूर्वी दिलेल्या एका भाषणात या दोन प्रकारांमधला फरक समजावून सांगितला होता. हे भाषण ग्रंथ, ग्रंथप्रेम व ग्रंथवेड या शीर्षकाने त्यांच्या प्रिय आणि अप्रिय या लेखसंग्रहात छापले आहे. महाराष्ट्रातही पुस्तकवेडे म्हणता येतील असे लोक एकोणिसाव्या शतकापासून होते. ऑक्सफर्ड विद्यापीठात शिकत असताना आपल्या पत्नीला लिहिलेल्या पत्रांत, ‘माझ्या पुस्तकांना कोणाला हात लावू देऊ नको’ अशी तंबी न विसरता देणारे, पुस्तकांसाठी स्वतंत्र घर बांधणारे डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर; आयुष्याच्या अखेरच्या टप्प्यावर डोळे अधू झाल्यावर ‘आता मला वाचता येत नसेल तर जगून काय उपयोग, माझ्या पुस्तकांचे आता काय होणार’ म्हणून शोक व्यक्त करणारे कृष्णराव अर्जुनराव केळुस्कर; देशविदेशातून कायम पुस्तकांच्या शोधात असणारे, पुस्तकांसाठी वाटेल ती किंमत मोजणारे, अमुक पुस्तकाचा शोध कोणत्या दिशेला घ्यावा हे ज्योतिषाला विचारणारे विश्वनाथ नारायण मंडलिक, असे काही नामवंत अभ्यासक, ज्ञानवंत तर महाराष्ट्रात होतेच; पण आनंद साधले यांनी ‘मातीच्या चुली’ या आत्मचरित्रामध्ये कुटुंबाकडे दुर्लक्ष करून पुस्तके जमवण्यात आणि ती वाचण्यात बुडालेल्या आपल्या वडिलांचे रेखाटलेले शब्दचित्र किंवा ना.गो.चापेकर यांनी आपल्या जीवनकथा या आत्मचरित्रात सांगितलेली, दिनकर विष्णू गोखले नावाच्या मित्राची पुस्तके जमवण्यापायी कंगाल होण्याची हकिगत. यावरून भावी पिढीला अज्ञात राहिलेले अनेक पुस्तकवेडेही आपल्या समाजात होऊन

गेले असावेत याची खात्री पटते. ज्या काळात हे लोक होऊन गेले त्या काळात महाराष्ट्रीय समाजात असलेला ज्ञानाचा महिमा लक्षात घेता ते स्वाभाविकच आहे; पण त्यांच्या पुस्तकप्रेमाची लक्षणे पाहिली तर त्यांचे पुस्तकप्रेम हे पुस्तकवेडाकडे अधिक प्रमाणात झुकलेले होते एवढे मात्र खात्रीने म्हणता येईल.

शंभर वर्षांपूर्वी मराठी पुस्तकाची एक आवृत्ती एक हजार प्रतींची असायची. शतकभरात शिक्षणाचे प्रमाण तीनचार पटींनी वाढूनही आणि लोकसंख्येत वाढ होऊनही आज मराठी पुस्तकाची आवृत्ती हजार-पाचशे प्रतींचीच असते. पुस्तकांचे मूल्य जाणून त्यांचे नीट संगोपन करणाऱ्या ग्रंथालयांसारख्या व्यवस्था आम्हाला सर्वत्र उभ्या करता आल्या नाहीत. त्याचबरोबर एक सौंदर्यपूर्ण वस्तू म्हणून पुस्तकाकडे पाहण्याची दृष्टी तयार झाली नाही. शिक्षितांचे प्रमाण वाढूनही पुस्तकांच्या वाचकांचे, संग्राहकांचे प्रमाण त्या तुलनेत न वाढल्याने वाचकवर्ग अल्पसंख्य राहिला. बंगालमधल्या साधारण प्रत्येक शिक्षित मध्यमवर्गीयाच्या घरात संपूर्ण टागोर, संपूर्ण शरच्चंद्र चटोपाध्याय किंवा संपूर्ण बंकिमचंद्र यांचं साहित्य असतंच. नसल्यास, त्या कुटुंबाला सांस्कृतिकदृष्ट्या कमी लेखले जाते.

ज्ञानप्राप्ती हाच एकमेव वाचनाचा किंवा पुस्तकसंग्रह करण्याचा मुख्य उद्देश असू शकतो, अशी समजूत आजच्या बहुसंख्य शिक्षित महाराष्ट्रीयामध्ये आहे. कोणत्याही समाजात ज्ञानप्राप्तीसाठी गंभीर वाचन करणारे आणि करमणुकीसाठी हलकेफुलके वाचणारे असे वाचकांचे दोन वर्ग दिसतात. महाराष्ट्रातही प्रथमपासूनच हे दोन वर्ग अस्तित्वात आहेत. सन १८५३ पर्यंत मराठीत छापल्या गेलेल्या कुठल्याही धार्मिक, शैक्षणिक, वैचारिक पुस्तकांपेक्षा सर्वाधिक वेळा छापली गेलेली दोन पुस्तके म्हणजे ‘सिंहासनबत्तिशी’ आणि ‘वेताळपंचविशी’ ही होत.

कोणताही समाज सुसंस्कृत बनण्यासाठी किंवा सुधारण्यासाठी त्या समाजातल्या वाचकांनी वाचन

करणे आवश्यक असतेच; पण आज, छापील पुस्तकांची निर्मिती होऊन दोनशे वर्षे होऊन गेल्यानंतरदेखील वाचनाकडून ज्ञानप्राप्ती, मूल्यसंस्कार एवढी एकच अपेक्षा ठेवण्याची गरज ज्या अर्थी आपल्या समाजाला भासते आहे, त्याअर्थी आपला समाज अद्यापही पुरेशा प्रमाणात सुसंस्कृत, ज्ञानी, सुधारलेला नाही असा निष्कर्ष काढावा लागतो. पुस्तक संस्कृतीचाच दुष्काळ असलेल्या अशा सामाजिक प्रदेशात अस्सल पुस्तकप्रेमी आणि पुस्तकवेडे लोक अल्पसंख्य ठरण्याची आणि खरोखरचे वेडे ठरले जाण्याची शक्यता अधिक असते. त्यांचे प्रेम आणि वेड हे इतरांसाठी अनाकलनीय राहतं. कोणताही लेखक पुस्तक लिहितो ते मुख्यतः स्वेतरांशी संवाद साधण्यासाठी; पण इथे पुस्तकप्रेमी किंवा पुस्तकवेडे यांचा उर्वरित न-वाचक, न-संग्राहक समाजाशी संवाद होणे अशक्य ठरते. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर किंवा 'लायब्ररी अँट नाईट' लिहिणारा अल्बर्टो मॅग्युएल यांनी जसे पुस्तकांसाठी घर बांधले, तसेच सतीश काळसेकरांनीही पेणजवळच्या एका टेकडीवर वसलेल्या चित्रकुटीर कलाग्राम नावाच्या वसाहतीत पुस्तकांसाठी घर बांधले. मराठीत ग्रंथालयांची उभारणी एकोणिसाव्या शतकात सुरू झाली. शंभराहून अधिक वर्षांपासून सुरू असलेली अनेक ग्रंथालये महाराष्ट्रात आहेत. या ग्रंथालयांचा इतिहास लिहिण्याचे काही प्रयत्न मराठीत झाले आहेत. अनेक चरित्रांमध्ये-आत्मचरित्रांमध्ये पुस्तक प्रेमाविषयीच्या, वाचनाविषयीच्या आठवणी नोंदवलेल्या आढळतात. मराठीत इंग्रज राजवटीच्या काळात नावाजल्या गेलेल्या दादोबा पांडुरंग, बाबा पद्मजी, कृष्णराव अर्जुनराव केळुसकर, ग.त्र्यं. माडखोलकर, वि.स.खांडेकर, न.वि.गाडगीळ अशा वेगवेगळ्या क्षेत्रांतल्या मान्यवरांच्या आत्मचरित्रांमध्ये पुस्तकांविषयीच्या आठवणींना मोठी जागा मिळालेली आहे. यातून जसे त्यांच्या पुस्तकप्रेमाचे,

वाचनप्रेमाचे दर्शन घडते, तसेच त्या काळातल्या शिक्षित महाराष्ट्रीय समाजात पुस्तकाला असलेले महत्त्वही अधोरेखित होते. उत्तम कांबळे यांनी 'वाट तुडवताना' या आत्मकथनात जडणघडणीच्या काळात पुस्तकांनी आपल्यावर केलेल्या संस्कारांचा विस्तृत आलेख मांडला आहे; पण ही पुस्तके 'वाचन' हे एकमेव सूत्र समोर ठेवून लिहिलेली नाहीत. एकूण जीवनाचा पट मांडताना त्यातल्या इतर अनेक पैलूसोबतच चरित्रनायकांच्या वाचन या पैलूविषयीदेखील कथन त्यात आलेले आहे.


आज ऑनलाईन दुकानांमुळे जगातले कुठलेही पुस्तक घरबसल्या मागवणे शक्य झाले आहे; पण प्रत्यक्ष दुकानांमध्ये जाऊन मनमुराद पुस्तक चाळणे आणि इंटरनेटवर नुसते पुस्तकाच्या मुखपृष्ठावर क्लिक करून ते खरेदी करणे यातला मूल्यात्मक फरक सेबॅस्टिअनने 'The groaning shelf' या इंग्रजी पुस्तकात नेमका दाखवला आहे. 'Between the covers' या अनोख्या वेबसाईटवर पुस्तकांचे त्रिमितीय रूप व्हर्चुअली हाताळण्याचा आनंद आपण कसा तासनतास अनुभवतो; किंवा अनिर्वण चॅटर्जी या भारतीयाने वयाच्या एकोणिसाव्या वर्षी १९९७ मध्ये सुरू केलेल्या बुकफाईंडर या वेबसाईटवर आपल्याला हवे असलेले पुस्तक जगातल्या कुठल्या ऑनलाईन दुकानामध्ये किती किमतीला आहे याचा तौलनिक तक्ता दाखवला जातो. मानवजातीच्या इतिहासात पुस्तकांना असलेले शत्रू आणि धोके यांचीही संख्या कमी नाही; पुस्तके नाहीशी करण्याचे पूर्वापार चालत आलेले प्रयत्नही कमी नाहीत. याचा परामर्श इको आणि कॅरिए यांनी आपल्या 'This is not the end of the book' या पुस्तकात घेतला आहे.

इंग्रजपूर्व काळात धार्मिक हस्तलिखितांचे वाचन ऐकण्याची श्रवणपरंपरा होती. श्रद्धा हा या परंपरेचा मुख्य आधार होता. आधुनिक काळात पुस्तकाला असलेले धर्माचे, श्रद्धेचे हे अधिष्ठान नाहीसे झाले. साहित्याचा आशय सेक्युलर झाला. श्रवणाकडून आपला समाज वाचनाकडे आला. अशा वाचनासाठी व्यक्तीला आवश्यक असणारा मोकळा वेळ, खाजगी अवकाश आणि पुस्तके मिळवण्यासाठीची आर्थिक क्षमता या तीनही गोष्टी आजच्या महाराष्ट्रातील मध्यमवर्गीय समाजाला लाभलेल्या आहेत आणि तरीही इथे पुस्तकांचे वाचन मोठ्या प्रमाणात रुजलेले नाही. पुस्तकसंस्कृती पुरेशा प्रमाणात विकसित झालेली नाही; पण असे का झाले असेल? कदाचित अनेक शतकांची मौखिक श्रवणपरंपरा असलेल्या आपल्या समाजाला वाचनाचे संस्कार मुरवून घ्यायला दोनशे वर्षे हा कालावधी अपुरा असेल. कदाचित शेकडो वर्षांपर्यंत समाजातल्या फार मोठ्या वर्गाला लेखनवाचनापासून दूर राहावे लागल्यामुळे त्यांचा अक्षरांशी निर्माण झालेला परकेपणा भरून यायला जेमतेम साठ-सत्तर वर्षे हा सार्वत्रिक शिक्षणप्रसाराचा कालावधी पुरेसा नसेल. हे खरेच असेल तर पुस्तकांबद्दल आस्था असणाऱ्यांनी, वाचनाविषयी प्रेम असणाऱ्यांनी निराश न होता आशावादी राहिले पाहिजे, आणखी वाट पाहिली पाहिजे. नव्या तंत्रज्ञानामुळे पुस्तकांचे अस्तित्व धोक्यात आल्याची भीती अनेक जण व्यक्त करतात. याबाबत आपण उम्बर्तो इको याच्यावर विसंबून राहायला हवे. तो म्हणतो, की पुस्तकाचा शोध चाकाच्या शोधासारखा मानवजातीच्या इतिहासातल्या मूलभूत शोधांपैकी आहे. अशा शोधात पुढे बदलत्या काळानुसार फेरफार होत राहतात; पण त्यातली मूळ संकल्पना कायम राहते. पुस्तकांचे स्वरूप बदलेल; कागदावर छापलेले पुस्तक जाऊन त्याजागी ई-पुस्तक येईल; पण त्यातली वाचन करणे ही गोष्ट कायम राहील. जोवर माणसाला नवनव्या

गोष्टी जाणून घेण्याची, अनुभव घेण्याची तहान आहे, तोवर पुस्तकाला मरण नाही; म्हणूनच पुस्तक संस्कृतीविषयी आज घडीला काही लिहिले तर ते कालबाह्य नक्कीच ठरणार नाही.

सर्बियन कादंबरीकार मिलोराद पाविच एकदा म्हणाला होता की, “जोवर जगात पुस्तक वाचनाच्या वाचकांची संख्या बंदूकधारी सैनिकांहून अधिक आहे तोवर काळजीचे काहीच कारण नाही.” पण पुस्तक जवळ बाळगले म्हणून, वाचले म्हणून सैनिक तुम्हाला गोळ्या घालत असतील तर? तर आपल्याला पुस्तकांची असोशीच तारू शकते. भाऊ आणि मुलगा नाझींच्या जबड्यात बळी गेल्यावर सोली गनरच्या आईचे एकमेव आश्रयस्थान असते ते म्हणजे पुस्तक. फक्त वाचनामुळे ती टिकून राहते. नाझींनी फतवा काढल्यावर मात्र ती मुलाला-सोलीला-पुस्तके ताबडतोब त्यांच्याकडे जमा करायला लावते; पण पुस्तकांसाठी गोळ्या खाणे काही खरे नाही असे आईने वारंवार बजावूनसुद्धा सोली स्वतःचा जीव धोक्यात घालून पुस्तके वाचवतो. ही खरी पॅशन. ही खरी असोशी. ‘अ पॅशन फॉर बुक्स...!’

पुस्तकाशी असणारे वाचकाचे नाते जेवढे आनंददायक असते तेवढेच यातनादायकही असते; पण हे असे आनंददायक, यातनादायक नाते जेव्हा कादंबरीचा विषय होते तेव्हा आपल्यासारखा वाचक सुखावतो. भालचंद्र नेमाड्यांसारखे लेखक नेहमीच अस्सल वाचकांच्या शोधात असतात आणि अस्सल वाचक अस्सल पुस्तकांच्या. त्याच वेळी कॅल्विनो किंवा बेनाबू यांच्यासारखे मनस्वी लेखक वाचकाभोवतीच आपल्या कादंबऱ्यांचे अद्भुत जाळे विणतात. या जाळ्यात अडकणारा कीटक व्हायला पट्टीचा वाचक कायमच उत्सुक असतो.

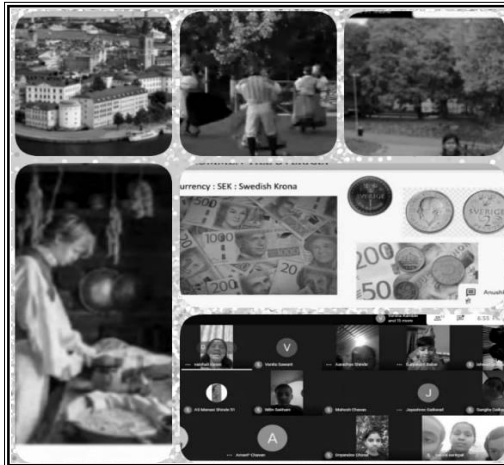
 लेखिका स्पर्धा परीक्षेसाठी पुस्तक लेखन करतात तसेच ‘शोधनिबंध’ पेपर प्रकाशित करतात.

Email : sbhargande@gmail.com

सारिका डांगे, सातारा : ७५८८६३७८७४



मूल म्हणजे उत्साहाचा, चैतन्याचा झरा. पण हा झराच या कोरोना काळात आटत चालला आहे. मुलांची बागडण्याची क्षमता, चौकस जिज्ञासू वृत्ती चार भिंतीत लॉकडाऊनमुळे लोप होत चालली आहे. नावीन्याचा ध्यास असणारी, शोधक वृत्तीची माझी मुले अशी शांत बसलेली एक शिक्षक या नात्याने मला कधीच आवडणारे नव्हते. शिक्षण हे कौशल्याधिष्ठित असावे. विद्यार्थ्यांच्या सुप्त गुणांना वाव देणारे असावे. पुस्तकीज्ञानाबरोबर व्यावहारिक ज्ञानातही माझा विद्यार्थी कुठे मागे पडता कामा नये. यासाठी विद्यार्थ्यांना



कृतिशील अनुभव कसे देता येतील या विचारातून कोरोनाकाळ हे संकट न मानता ती एक संधी आहे अशा विचारातून माझे नवनवीन उपक्रम सुरू झाले. अर्थातच हे सर्व उपक्रम आम्ही ऑनलाइनच्या माध्यमातूनच राबवले. दरवर्षी शाळेत असताना जेवढे उपक्रम राबवले जात होते त्याहूनही जास्त उपक्रम यावर्षी माझ्या शाळेत राबवले गेले आणि

त्यातीलच एक नावीन्यपूर्ण उपक्रम म्हणजे 'ऑनलाईन सहल सफर स्वीडनची.' शाळेत आम्ही दरवर्षी परिसर भेटी, प्रत्यक्ष सहलीचा आनंद विद्यार्थी पालक यांच्यासोबत लुटत असतो. यंदा मात्र कोरोनामुळे शाळा सुरू नाहीत. मुलेही घरातील वातावरणात कंटाळून गेली आहेत. बाहेरच्या जगाची ओढ त्यांना लागली आहे. शाळा कधी सुरू होणार मॅडम? आम्ही शाळेत कधी यायचे? असे प्रश्न सतावत आहेत. मग ठरले थकलेल्या मनाला फ्रेश करण्यासाठी नवीन माहिती मिळवण्यासाठी बाहेरच्या जगाची ओळख करून देण्यासाठी

आम्ही निघालो ऑनलाईन सहलीला आणि तेही चक्क स्वीडनला.

मुले तर खूप खूश झाली. त्यांच्या मनात कुतूहल निर्माण झाले. कसे जाणार? काय पाहणार? काय करणार मॅडम? असे प्रश्न त्यांच्या मनात होते पण माझ्या मनाने हे खूप आधीच ठरवले होते. माझी बालपणीची मैत्रीण सौ. वैशाली कणसे नुकतीच

स्वीडन देशातून मायदेशी परतली होती. तिथे असताना आम्हा मित्र-मैत्रिणींना तेथील फोटो, व्हिडिओ शेअर करत होती. व्हिडिओ कॉलिंगद्वारे तेथील परिसर, हवामानातील बदल यांचे दर्शन घडवीत होती आणि त्यामुळे कुठेतरी आधीच ठरवले होते यावर्षी आपण आपल्या

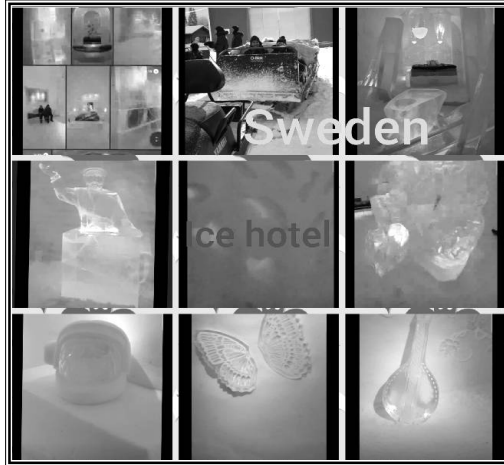


राष्ट्रीय पक्षी, राष्ट्रीय प्राणी, सण-उत्सव व्यवसाय, हवामान, ऋतू, वैशिष्ट्यपूर्ण वाहतूक व्यवस्था, देशातील लोकांची शिस्तबद्धता, मेट्रो ट्रेन, मातृभाषेतून दिले जाणारे शिक्षण, अशा अनेक बाबींद्वारे मुलांना छान प्रकारे माहिती दिली गेली.

तेथील शाळा कशा

मुलांनाही हे सर्व ज्ञात करून देऊ शकतो आणि मग ऑनलाइन शिक्षणाचा अशाप्रकारे फायदा करून घेण्याचे ठरवले. त्यानुसार बुधवार दिनांक २१/०४/२०२१ रोजी आमची स्वीडनची सहल सुरू झाली. तिच्याशी बोलून मुलांना त्याविषयी माहिती देण्याचे ठरविण्यात आले. तिनेही आनंदाने ही जबाबदारी उचलली. तिनेही उत्तम तयारी केली आणि खूप छान साध्या सोप्या मुलांना समजेल

अशा भाषेत माहिती दिली. तेथील फोटो, व्हिडिओ शेअर केले. स्वीडन देशाची सहल! तर विमानात बसून प्रवास करीत आहे असे भासावे यासाठी विमानातील प्रवासाचा व्हिडिओ शेअर केला. स्वीडन देशाचे स्थान कुठे आहे,



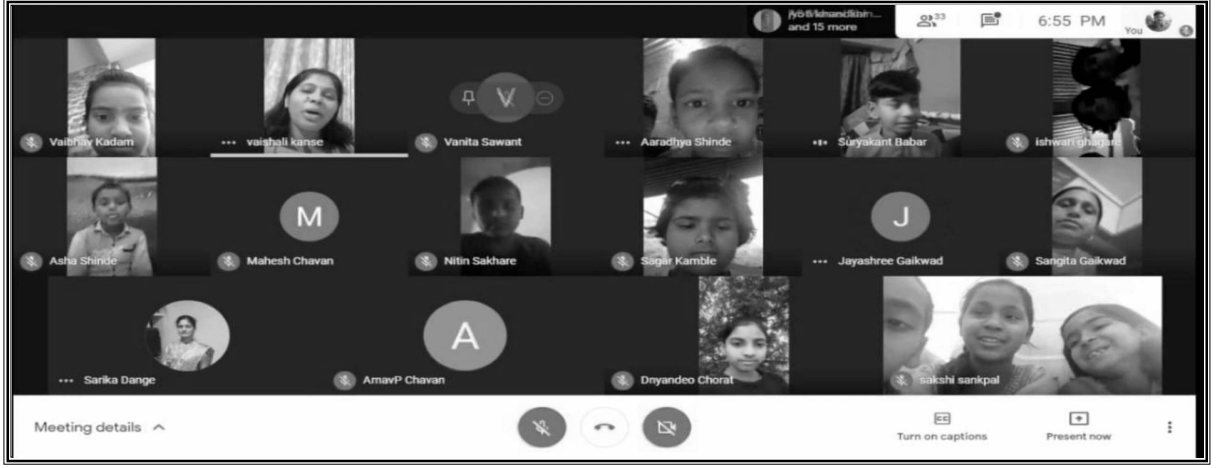
आपल्या देशापासून प्रवासाला किती वेळ लागतो इथपासून सुरुवात झाली. त्यांची स्वीडिश भाषा, राजधानी, देशाचा झेंडा, चलन, प्रेक्षणीय स्थळे,

असतात, कोणते विषय असतात, नोबेल पुरस्कार, ऋतू कोणते असतात, दिवस व रात्री किती तासांच्या असतात, बर्फाचे हॉटेल, भारत व स्वीडन या देशातील प्रमाणवेळेत असणारे अंतर, शेतातील पिके, अन्न व वस्त्र या सर्वच गोष्टी मुलांना जवळून पाहता व ऐकताही आल्या त्यामुळे मुलांना खूप मजा आली. मुलांच्यात कुतूहल निर्माण झाले. त्यांनीही

दिलखुलास चर्चा करत विविध प्रश्नांची सरबत्ती केली. येथील शाळा कशी असते? कोणकोणते विषय शिकवले जातात? आपल्याप्रमाणे शाळेत आहार मिळतो का ? तो कोणता असतो? कोरोना परिस्थितीत त्या देशाची काय स्थिती आहे?

अशा अनेक प्रश्नांच्या

साहाय्याने चर्चा करण्यात आली. त्यामुळे आमच्या सहलीचा खरा हेतू साध्य झाला. विद्यार्थ्यांच्या ज्ञानात भर पडली. इतर देश व आपला देश यामध्ये



कोणकोणत्या बाबतीत विविधता आहे त्यांच्या परंपरा, संस्कृती, आधुनिकता या सर्वच बाबींचा उलगडा झाला आपणही कशी शिस्तबद्धता पाळली पाहिजे, कचऱ्याचे व्यवस्थापन कसे करावे, स्वच्छता

किती महत्त्वाची असते याबाबत मुलांचा दृष्टिकोन बदलण्यास या सहलीचा नक्कीच फायदा होईल.

आमच्या उपक्रमाची विशेष बाब म्हणजे आमच्या शाळेतील विद्यार्थी, पालक, शिक्षक यांच्यापर्यंतच हा विषय मर्यादित न राहता संपूर्ण

जिल्ह्यातून वेगळ्या शाळांमधील शिक्षक व त्यांचे विद्यार्थी नातेवाईक, मित्र-मैत्रिणी, शेजारी, माझ्या केंद्रातील शिक्षक त्यांची स्वतःची व शाळेतील मुले, पालक अशा खूप सान्या लोकांनी या ऑनलाइन सहलीला आवर्जून भेट दिली व उपक्रमास भरभरून प्रतिसाद दिला. या ऑनलाइन सहलीचे कौतुकही केले आणि यापुढे असा कोणताही सर्वसमावेशक उपक्रम असेल तर आम्हालाही नक्की सामावून घ्या

अशा प्रकारच्या बोलक्या प्रतिक्रियेतून या सहलीचा सर्वांनाच फायदा झाला आहे हेही लक्षात आले.

माझी मुले या सहलीतून काय शिकली त्याचा कितपत उपयोग होईल हे समजायला थोडा

उशीर लागेल परंतु माझ्या दुसरीच्या वर्गातील विद्यार्थीनीने शेवटी स्वीडिश भाषेत “डांगे मॅडम, कणसे मॅडम हेदोवा (लूशलूश)” हे शब्द उच्चारले. त्याचवेळी लक्षात आले मुले नक्की आज नवीन काहीतरी शिकली.

अथांग अशा ज्ञानसागरातून जेवढे ज्ञान मिळवू तेवढे कमीच आहे. मुलांना जेवढे नवीन ज्ञान देऊ तेवढी ती प्रगल्भ बनतील. त्यासाठीच माझा हा छोटासा प्रयत्न.

~~लेखिका~~ जि. प. प्राथमिक शाळा

आसगाव ता. जि. सातारा येथे

अध्यापनाचे कार्य करतात.

Email : sarikadange99@gmail.com

नो कम्फर्ट झोन

डॉ. मंगला पानसरे, पुणे : ९९७०८०३४९८



नवीन युग हे माहिती व तंत्रज्ञानाचे युग आहे त्याने आपणा सर्वांचेच जीवन व्यापले आहे. त्यामुळे भ्रमणध्वनी, दूरदर्शन, त्यावरील विविध वाहिण्या, लॅपटॉप, संगणक, आंतरजाल यांना आपल्या जीवनात अढळ स्थान प्राप्त झाले. त्यातून बैठे जीवन सुरू झाले. व्यायामाकडे दुर्लक्ष होऊ लागले. त्यातून विविध आजार उद्भवू लागले. हे आजार होऊ नयेत आणि आयुष्यमान वाढावे यासाठी काही उपाय या लेखात पाहू.

दूरदर्शन पाहणारी प्रत्येक प्रौढ व्यक्ती जर दररोज १ तास दूरदर्शन पहात असेल, तर सरासरीने त्याचे आयुष्य दिवसाला २२ मिनिटांनी कमी होते असा निष्कर्ष ऑस्ट्रेलियातील क्वीन्सलँड विद्यापीठातील संशोधकांनी काढला आहे. या संशोधकांनी दूरदर्शन पहाणाऱ्या ८८ हजार लोकांचे निरीक्षण केले. त्यांच्या असे निदर्शनास आले, की जे लोक दिवसभर ६ तास दूरदर्शन पहातात, त्यांचे आयुष्य सरासरीने टी.व्ही. न पहाणाऱ्या लोकांपेक्षा ५ वर्षांनी कमी होते. उदाहरणार्थ, भारतीय लोकांचे सरासरी आयुर्मान ६० आहे. अशावेळी टी.व्ही. पाहणाऱ्या लोकांपेक्षा ५ वर्षांनी कमी झालेले असेल. म्हणजेच तासन्तास बसून रहाणे, आरोग्याच्या दृष्टीने घातक आहे. तासन्तास बसण्यामुळे होणारा परिणाम, आपण जरी दररोज व्यायाम करीत असलात किंवा जिमला जात असलात, तरी नष्ट होणारा नाही. अशा व्यक्तींना संशोधकांनी 'कोचावरील कृतिशील बटाटे' असे संबोधले आहे.

अर्थात या संशोधनात फक्त टी.व्ही. पाहणारे लोकच येत नाहीत, तर पुस्तके तासन्तास वाचणारे, ऑफिसच्या टेबलावर सतत बसून असणारे, संगणकाच्या समोर बसून काम करणारे हे लोकही येतात. या व्यक्तींचा झोपेव्यतिरिक्तचा काळ १५ ते १६ तासांचा असतो. वैयक्तिक कामे व त्यांचे कार्यालयीन कामाचे तास सोडले तर फक्त दीड ते दोन तास ते शारीरिक श्रमाला देतात, म्हणजेच वैयक्तिक कामाला देतात. राहिलेले १३ ते १४ तास आपण आरामदायक स्थितीतच असतो. आरामदायक आयुष्य जगणाऱ्या व

वजनवाढीची समस्या असणाऱ्या लोकांवर डेव्हीड इनस्टन आणि मायकेल जेनसेन यांनी मायो क्लिनिक, मिनेसोटा, अमेरिका येथे संशोधन केले. तेव्हा त्यांच्या लक्षात आले, की काही लोक सतत इकडे-तिकडे फिरतात, चकरा मारतात, उड्या मारतात त्यांनी खाण्याचे कुठलेही निर्बंध पाळलेले नाहीत, तरी त्यांचे वजन वाढत नाही. परंतु बैठे काम व वृद्धावस्थेपूर्वी मृत्यू यांचा काही संबंध आहे का? याचा शोध घेण्याचा त्यांनी प्रयत्न केला. आरामदायक आयुष्य काढणाऱ्या लोकांवर त्यांनी संशोधन केले. संशोधनातील व्यक्तींना त्यांनी गती मोजणारे यंत्र व हालचाली मोजणारे यंत्र यांनी सज्ज केले व त्यांच्या बसून राहण्याच्या वेळेची नोंद घेतली. त्यातून त्यांना असा निष्कर्ष मिळाला, की दिवसातल्या १५/१६ तासांतले १० ते ११ तास त्या व्यक्ती आरामात घालवत होत्या व ज्याला आपण व्यायाम म्हणू किंवा कष्टाचे काम म्हणू यासाठी या लोकांनी दीड ते दोन तास खर्ची घातले होते. यातून इनस्टनने असा निष्कर्ष काढला, की हेअर ड्रेसर्स, पार्लरमध्ये काम करणारे लोक, रेस्टॉरंटमध्ये काम करणारे लोक व कार्यालयातील कागदपत्रे इकडून तिकडे नेणारे सेवक यांचे काम शारीरिक श्रमात मोडते. यांनी खाण्याचे कुठलेही पथ्य पाळले नाही तरी त्यांचे वजन वाढत नाही. याउलट १०-११ तास बैठे काम करणाऱ्या लोकांचे वजन वाढते व अशा लोकांना वृद्धावस्थेपूर्वी मृत्यूचा धोका जास्त असतो.

याच प्रकारचे संशोधन अल्पा पटेल यांनी अँटलांटा येथील कॅन्सर सोसायटीच्या वतीने केले. यांनी मध्यम वयातील प्रौढ व्यक्तींच्या आरोग्याचा १४ वर्षे अभ्यास केला. यामध्ये १ लाख २३ हजार व्यक्तींची माहिती अभ्यासण्यात आली. त्यांना मिळालेले निष्कर्ष असे होते, की जे लोक दररोज ६ तास बैठे काम करतात व जे लोक ३ तास काम करतात, यांची तुलना केली असता जे लोक ६ तास बसून होते, त्यांचा मृत्युदर सरासरी मृत्युदरापेक्षा महिलांचा ४०% जास्त होता, तर पुरुषांचा २०% पेक्षा जास्त होता. परंतु महिला आणि पुरुष यांच्या मृत्युदरात फरक का पडला, याचे कारण समजू शकले नाही.

हल्लीची आपली जीवनशैली ही संगणकाशी व यंत्राशी संबंधित आहे. ती मानवी शरीराला घातक आहे. 'उत्क्रांतीच्या संबंधात विचार केला असता, आपले शरीर हे शारीरिक श्रमासाठीच निर्माण झाले आहे', असे मत युनिव्हर्सिटी ऑफ कोलोरेडो येथील ऑर्डे बर्गोनिन (Audrey Bergouinan) या शरीरशास्त्रज्ञाने मांडले. विश्रांती घेणाऱ्या, म्हणजेच झोपून असलेल्या (Bed rest) लोकांचा अभ्यास करण्यासाठी त्यांनी एक प्रयोग केला. या प्रयोगात पूर्णतः आरोग्यपूर्ण व कार्यशील अशा स्वयंसेवकांचा समावेश केला. या स्वयंसेवकांना १ ते ९० दिवस फक्त बेडवर पडून राहण्यास किंवा विश्रांती घेण्यास सांगण्यात आले. या विश्रांती घेणाऱ्या लोकांच्या शरीरात चयापचय क्रियेमध्ये मधुमेह टाईप २ या प्रकारची लक्षणे आढळून आली. झोपून राहणाऱ्याच्या क्रियेत स्नायूंना काम न मिळाल्यामुळे स्नायू वेगाने आकुंचन पावले. जे आपल्या हालचालींमध्ये शरीरातील फॅट्सचा व ग्लुकोजचा वापर करतात. स्नायू आकुंचन पावल्यामुळे त्यातील मायटोकॉण्ड्रिया (mitochondria) नावाच्या पेशी पण नष्ट झाल्या. या पेशी आपल्या शरीरातील फॅट्स वापरून आपल्याला शक्ती देतात. या पेशी नष्ट झाल्यामुळे शरीरातील फॅट्स वापरण्याची क्रिया थांबते व आपल्या शरीरात वेगवेगळ्या अवयवांत, तसेच रक्तात चरबी साठायला सुरुवात होते. यालाच आपण कोलॅस्टेरॉल वाढले असे म्हणतो व याचा संबंध हार्टअटॅकशी येतो.

शरीरात वापरली न जाणारी चरबी किंवा फॅट आपल्या स्नायूंमध्ये, यकृतामध्ये, मोठ्या आतड्यांमध्ये कमरेभोवती साठायला सुरुवात होते. यांपासून आपल्याला स्वतःला वाचवायचे असेल तर, आपण खालीलप्रमाणे उपाय केल्यास, आपण आरोग्यपूर्ण जगू शकू.


१) प्रत्येक तासाला जागेवरून उठून हालचाल करणे. शक्य असल्यास एखादे छोटेसे शारीरिक काम करणे.
२) जे लोक कार्यालयात टेबलावर, संगणकावर बैठे काम करतात, त्यांनी अधूनमधून छोटा ब्रेक घेणे. तसेच टी.व्ही. पहाणाऱ्या लोकांनी दर २० मिनिटांनी उठून चक्कर मारणे.

३) रक्तातील ग्लुकोज वापरण्यासाठी शरीराला काम देणे, अधूनमधून ५ मिनिटांसाठी भरभर चालणे, हातापायांची हालचाल करणे, पायाच्या टाचा जमिनीवर आपटणे इत्यादी करणे आवश्यक आहे.

४) ज्यांना कार्यालय सोडणे शक्य नाही, त्यांनी आपल्या जागेवर उठून उभे रहावे. शरीराला आळोखे-पिळोखे द्यावेत, पायाच्या चवड्यांवर व टाचांवर उभे रहावे.

५) दररोज किमान ४० ते ६० मिनिटे व्यायाम निश्चित करावा. ज्यात १५ मिनिटे प्राणायाम, १५ मिनिटे स्ट्रेचिंगचे व्यायाम व किमान ६ सूर्यनमस्कार याचा समावेश असावा.

मग काय करणार ना सुरुवात? थोडा तरी ब्रेक घ्यायची! काहीच न करण्यापेक्षा, काहीतरी थोडे तरी नक्की करा. खुश राहा, आरोग्यपूर्ण राहा, कमीत कमी जागेवर उभे राहा, पाय आपटा, शरीराला थोडे तरी हलवा, जेणे करून एका जागी रक्तातील फॅट्स जमा होणार नाहीत. या नवीन सुरुवातीने आपले आरोग्य चांगले राहीलच, याबद्दल खात्री वाटते. आपल्याला दीर्घायुषी होण्यासाठी शुभेच्छा!

 लेखिका पुणे जिल्हा शिक्षण मंडळातून कनिष्ठ महाविद्यालयातील प्राध्यापिका म्हणून सेवानिवृत्त झाल्या आहेत.

Email : mangalakpansare@gmail.com

बारहवीं हिंदी युवकभारती : परिचय और मूल्यमापन पद्धति

डॉ. अलका पोतदार, पुणे : ९०११०९३४१६



बारहवीं हिंदी युवकभारती पाठ्यपुस्तक का परिचय यहाँ दिया गया है। पद्यपाठ, गद्यपाठ इस विभाग में कौन से पाठ हैं इसका विद्यार्थीको परिचय कराया है। इसके अलावा कृतिपत्रिका और मूल्यमापन कैसा किया जाएगा इसका भी विवेचन इस लेख में किया है।

बारहवीं की हिंदी पाठ्यपुस्तक युवकभारती का समग्र वाचन आपने अब तक कर लिया होगा। यह पाठ्यपुस्तक राष्ट्रीय शैक्षिक नीति के अनुसार बनाई गई है। ग्यारहवीं कक्षा तक विद्यार्थी हिंदी भाषा और साहित्य द्वारा जो ज्ञान प्राप्त कर चुके हैं, इसके अतिरिक्त उन्हें नयी विधाओं से परिचित कराने का प्रयास प्रस्तुत पाठ्यपुस्तक में किया गया है। ग्यारहवीं की भाँति बारहवीं में भी हिंदी की एक ही पुस्तक रहेगी जिसमें साहित्य के साथ व्यावहारिक हिंदी का भी समावेश है। इसके अंतर्गत ही हमने पाठ्यक्रम में निहित व्याकरण का भी अंतर्भाव किया है।

युवावस्था में प्रवेश कर रहे विद्यार्थियों की भावभूमि को ध्यान में रखकर पाठों का चयन किया है। जीवन के विविध दृष्टिकोणों से युवावर्ग परिचित हो एवं योग्य निर्णय की क्षमता उन्हें प्राप्त हो, यह चयन का उद्देश्य रहा है। वर्तमान काल की समस्याओं से जूझने तथा उसका निराकरण करने की शक्ति हमें विद्यार्थियों में निर्माण करनी है। यह करते समय मानवीय रिश्तों की संवेदना, समाज के प्रति हमारा दायित्व, प्रकृति से प्रेम तथा जीवनमूल्यों की प्रतिष्ठा भी उसके व्यक्तित्व में होनी चाहिए।

जीवन की चुनौतियों को स्वीकार करने की शक्ति तथा प्रेरणा साहित्य में होती है। ऐसे ही प्रेरणा प्रदान करनेवाले साहित्य को चुना गया है। इसमें विशेष

अध्ययन के लिए काव्य तथा व्यावहारिक हिंदी के पाँच पाठ दिए गए हैं। पाठ्यपुस्तक की निर्मिति करते समय भाषा विषयक क्षमताओं को ध्यान में रखा गया है। विद्यार्थियों को भाषिक कौशलों-श्रवण, भाषण-संभाषण, वाचन लेखन में भी कुशल बनाना है। यहाँ इस बात का ध्यान रखा गया है कि आप विभिन्न विधाओं की जानकारी के साथ पुराने तथा नये रचनाकारों तथा उनकी लेखन शैली से परिचित होंगे।

पद्य रचनाओं के अंतर्गत चतुष्पदी द्वारा एक नयी विधा का परिचय करवाया गया है। नवसृजन के प्रवर्तक श्री त्रिलोचनजीने पीडित वर्ग में आशावाद जगाने का कार्य किया है। समाज से विषमता की खाई को पाटने के लिए तथा समाज, की उन्नति के लिए मनुष्य को संघर्ष करना पड़ता है, इस सत्य को विद्यार्थियों तक पहुँचाने का प्रयास है। इसके बाद आई कविता 'सच हम नहीं, सच तुम नहीं' के कवि गुप्त जी ने भी संघर्ष को सच्चाई माना है। जगदीश गुप्तजी नयी कविता के प्रवर्तक हैं। वे कहते हैं जो संघर्षसे, परिस्थितियों से हार नहीं मानता वहीं सच्चा मनुष्य है। ऐसा ही व्यक्ति जीवन में नयी लोक का निर्माण कर दुखों पर विजय पाता है। विद्यार्थियोंको क्षमताओं से परिचित होना है ताकि वे अपने उद्देश्य तक पहुँच सकें।

मध्यकालीन काव्य के अंतर्गत पहली बार गुरु नानकजी के वचनों को समाहित कर गुरुग्रंथसाहिब से विद्यार्थियों को परिचित कराया है। विश्वबंधुत्व की कल्पना को स्पष्ट करते हुए उन्होंने सर्वधर्म समभाव का विचार रखा है। विद्यार्थी को चरित्रवान बनने के लिए गुरु का मार्गदर्शन तथा सच्ची शिक्षा ही सहायक होती है। रीतिकालीन परंपरा के कवि वृंद ने नीतिपरक दोहे लिखे हैं। विद्यार्थी ग्यारहवीं तक कबीर, रहीम, सूर, तुलसी आदि कवियों को पढ़ चुके हैं। वृंदजी के माध्यम से विद्या रूपी धन की अशेषता की बात बताते हुए जितनी चादर है उतना ही पैर फैलाने का व्यावहारिक विचार भी दिया गया है।

आधुनिक कवि मुकेश गौतम ने पेड़ होने का अर्थ कविता के माध्यम से प्रकृति और मनुष्य के रिश्ते को बड़ी सरल भाषा में समझाया है। पेड़ की तरह मनुष्य को भी अपने दायित्व का निर्वाह करना है।

पेड़ किसी से नहीं डरता है।

हत्या या आत्महत्या नहीं करता है पेड़।

इन पंक्तियों के माध्यम से विद्यार्थियों को प्रकृति से सीख मिलती है। वैसे तो शायरी की परंपरा बहुत प्राचीन है पर इस शृंखला को हमने आधुनिकतम शायर कैलास सेंगरजी के साथ जोड़ा है। उनके चुनिंदा शेरों में सामाजिक अव्यवस्था के चलते सामान्य मनुष्यों की कराहों को हम तक पहुँचाने का प्रयत्न किया है। मनुष्य की विवशता शेरों के माध्यम से पहुँचाने का यह प्रयास निश्चित ही विद्यार्थी का मनोरंजन भी करेगा और उसे सामाजिक तथ्यों के प्रति उसे उजागर भी करेगा।

हम सब अपने गाँवों में लोकगीतों को बचपन से सुनते आए हैं। जनसाधारण के भावों से जुड़े त्योहारों पर गाए जानेवाले लोकगीतों को पाठ्यक्रम में लेकर एक नयी पहल की है। बसंत ऋतु में प्रकृति में

होने वाले परिवर्तन तथा महिलाओं में त्योहार के अवसर पर आनेवाली खुशियाँ, मायके जाकर अपनी सखियों से होनेवाली गुफ्तगू, बगिया में कलियों का चटखना आदि सभी को शब्दांकित किया है, जो विद्यार्थी को लोकपरंपरा के प्रति आकर्षित करेगा।

गद्य पाठों में भी विविधता लाने का प्रयास किया है। महादेवी वर्माजी की कविताओं का पठन अबतक विद्यार्थियों ने किया है। यहाँ उन्होंने लिखा संस्मरण दिया गया है। अतः विद्यार्थी साहित्यकारों के जीवन से परिचित होना चाहते हैं। महादेवी जी का ऐसा संस्मरण यहाँ चुना गया है जिसमें लेखिका ने निरालाजी जैसे एक साहित्यकार तथा क्रांतिकारी व्यक्तित्व का परिचय दिया है। निरालाजीने निर्धनता से जीवन बिताते हुए पारिवारिक सदस्योंकी व्यथा को सहा फिर भी आतिथ्यशील बने रहें। निर्धनता कवि की प्रतिभा को नहीं छीन सकती बल्कि साहित्य सृजन में वह एक अनुभव बनकर आती है। 'आदर्श बदला' कहानी में भी एक निर्धन बालक के प्रतिभावान होने के साथ वह बालक तानसेन की क्रूरता का बदला अपनी संगीत साधना से कैसे लेता है, इसका चित्रण प्रसिद्ध कहानीकार सुदर्शन जी ने किया है। इस कहानी के माध्यम से बदला शब्द को अलग ढंग से व्याख्यायित कर विद्यार्थियों के समक्ष प्रस्तुत किया है।

इन पाठों के माध्यमसे प्रतिभा तथा कला व्यक्ति को नम्र बनाती है यही शिक्षा विद्यार्थियों को दी गई है। विद्यार्थियों ने अबतक कई निबंधों का अध्ययन किया है। कन्हैयालाल मिश्र प्रभाकर जी के पाप के चार हथियार इस निबंध के माध्यम से संतों, महापुरुषों के विचार जब तक हम आचरण में नहीं लाएँगे, तब तक समाज से अन्याय, अत्याचार, भ्रष्टाचार तथा दुष्कर्म समाप्त नहीं होंगे यह विचार रखा है। साथ ही नयी पीढ़ी से यह आवाहन किया है कि महापुरुषों की केवल जयंतियाँ मनाने से नहीं उनके विचारों को व्यवहार में लाने से ही उनका स्मरण रहेगा।

अगला पाठ आशारानी व्होरा जी लिखित एक पत्र है। वैसे तो पत्र-लेखन से भावनाओं का आदान-प्रदान करना हमारी परंपरा है। इस परंपरा को नवीनतम पत्र शैली में दिया है। लेखिका युवतियों को प्यार भरी हिदायतें देती हैं। किशोरियों तथा युवतियों के हृदय में झाँककर उन्हें मित्र के रूप में सही-गलत की पहचान कर, अपने जमीन से जुड़े रहने की बात भी लेखिका करती है। यह पत्र निश्चित ही आज के युवक-युवतियों को सही दिशा प्रदान करेगा।

आज के विज्ञान-युग में विद्यार्थी को विज्ञान तथा पर्यावरण से जुड़ी संकल्पनाओं से परिचित होना नितांत आवश्यक है। ओजोन विघटन का संकट डॉ. कृष्ण कुमार मिश्रा जी द्वारा लिखा गया विज्ञान संबंधी एक लेख है। इसमें ओजोन की परत में छेद होने से बड़ी आपदा का सामना हमें करना पड़ सकता है इसका संकेत लेखक ने दिया है। अतः मनुष्य को अपनी स्वार्थी प्रवृत्ति त्यागकर आनेवाली पीढ़ी के लिए इस धरा को बचाए रखना है। कोखजाया कहानी मनुष्य के अलग प्रकार के स्वार्थ को रेखांकित करती है। आज धन तथा विलासिता के कारण हमारे रिश्ते कितने निरर्थक होते जा रहे हैं, परिणामतः माँ-बाप को वृद्धाश्रम में अपना वृद्धकालीन जीवन बिताना पड़ रहा है इस त्रासदी को इस अनूदित कहानी के माध्यम से विद्यार्थियों तक पहुँचाया गया है। अनुवाद दो भाषाओं में पुल का कार्य करता है अतः हिंदी कहानी का भंडार विस्तृत होने पर भी यहाँ अनूदित कहानी ली गई है।

विशेष अध्ययन हेतु कनुप्रिया जैसी आधुनिक मूल्यों को प्रस्तुत करनेवाली हिंदी साहित्य जगत की चर्चित कृति को लिया गया है। इसके रचयिता हिंदी के मूर्धन्य साहित्यकार धर्मवीर भारती जी हैं। भारती

जी की यह असधारण रचना महाभारत युद्ध की पृष्ठभूमि में लिखी गई है। महाभारत के युद्ध को लेकर राधा, कृष्ण से कई प्रश्न पूछती है। महाभारत युद्ध में पाप-पुण्य, धर्म-अधर्म, न्याय-दंड वाला सत्य है अथवा तन्मयता के गहरे क्षण सत्य थे। आम्रवृक्ष की डाल जहाँ कृष्ण वंशी बजाते थे और गौओं को बुलाते वह सत्य था या उस वृक्ष को, उस डाल को हमेशा के लिए काटकर वायुवेगगामी रथों की ध्वजाओं से आते शस्त्रधारी सैनिक सत्य हैं ?

वास्तव में यह प्रश्न केवल राधा का नहीं, यह आज के मानव का प्रश्न है। आज युद्ध की विभीषिका से संपूर्ण मानव जाति आहत है। जमीन के एक टुकड़े के लिए कितने बलिदान हो रहे हैं, युद्ध के पश्चात किसी भी पक्ष की विजय हो, दुख और मनुष्यहानि, पराजित और विजित दोनों पक्षों को सहनी पड़ती है। युद्ध के दुष्परिणामों को सारा विश्व भुगत रहा है। वर्तमान युग में इस गंभीर समस्या से मानव जाति जूझ रही है। अतः इस प्रासंगिक विषय को विद्यार्थियों तक पहुँचाने का प्रयत्न किया है। भविष्य में हमें यह तय करना होगा कि युद्ध के मार्ग पर चलें या शांति के, राधा के माध्यम से आधुनिक मानव की व्यथा को कविने शब्दबद्ध किया है।

व्यावहारिक हिंदी के इस विभाग में सभी विषय विद्यार्थियों के दैनिक जीवन से जुड़े हैं। हिंदी विषय के साथ विद्यार्थी अपने करियर की दिशा इसके माध्यम से चुन सकता है। आप चाहें तो फीचर लेखन में अपना करियर बना सकते हैं या उद्धोषक बनकर। वर्तमान युग का सबसे अधिक प्रचलित लेखन-ब्लॉग लेखन की भी पद्धति यहाँ दिखाई गई है।

डॉ. दयानंद तिवारी जी द्वारा लिखित पल्लवन पाठ को एकांकी के रूप में प्रस्तुत किया गया है। पल्लवन लेखन साहित्यकार का एक उत्तम गुण माना जाता है। पल्लवन लेखन के विविध अंगों को स्पष्ट करता है। इस एकांकी के माध्यम से अध्यापक अपने विद्यार्थियों को किसी भी कल्पना अथवा उक्ति का पल्लवन कैसे करते हैं, यह समझा रहा है। हमारे विद्यार्थी निश्चित ही इससे लाभान्वित होंगे। डॉ. तिवारी अध्ययन अध्यापन आदि शैक्षिक विषयों पर निरंतर लेखन करते रहते हैं।

अगला पाठ डॉ. बीना शर्मा जी द्वारा लिखित फीचर लेखन पर आधारित है। केंद्रीय हिंदी संस्थान में कार्यरत डॉ. बीना शर्माजी अपने साहित्य में जीवनमूल्यों के प्रति आग्रही रही हैं। फीचर लेखन पत्रकारिता का आधार स्तंभ है। इसी लिए हमने कहा है कि विद्यार्थी इसे करियर के रूप में चुनकर रोजगार प्राप्त कर सकते हैं। इस पाठ में हमने फीचर लेखन का एक उदाहरण भी नमूने के रूप में आपके सम्मुख रखा है। विद्यार्थी का सबसे प्रिय साहित्य प्रकार कहानी के रूप में इस पाठ की प्रस्तुति है।

आज के युग में मंच संचालक या उद्घोषक की प्रमुख भूमिका है। साहित्यिक, सामाजिक, सांस्कृतिक शासकीय, राजनीतिक आदि सभी कार्यक्रमों के लिए मंच संचालक नितांत आवश्यक हो गया है। या यों कहिए कार्यक्रम की सफलता की धुरी एक अच्छे मंच संचालक पर ही निर्भर होती है। वह मंच और श्रोताओं के बीच सेतु का कार्य करता है। रेडियो तथा दूरदर्शन में भी उद्घोषक या संचालक की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। उद्घोषक बनने के लिए विद्यार्थी को वाचन, मनन के साथ समयसूचकता, आवाज में उतार चढ़ाव तथा आत्मविश्वास आदि गुणों को अपने व्यक्तित्व में अंतर्भूत करना होगा। रोजगार के लिए भी इस क्षेत्र को विशेष महत्व प्राप्त है।

रोजगार से जुड़ा एक और पाठ यहाँ दिया है जो आधुनिक युग में तेजी से फैलनेवाले पत्रकारिता क्षेत्र से जुड़ा है। पहली बार ब्लॉग लेखन को पाठ्यक्रम में तथा पाठ्यपुस्तक में लिया गया है। प्रस्तुत पाठ में ब्लॉग लिखने से तात्पर्य, ब्लॉग लेखन के नियम, उसका स्वरूप तथा उससे होनेवाले आर्थिक लाभ की भी चर्चा की है। यह एक सामाजिक जागरण का माध्यम होने के साथ लोकप्रिय भी हो चुका है। ब्लॉग लेखन के सफलतम लेखक प्रवीण बर्दापूरकर इस पाठ के लेखक हैं। मराठी तथा हिंदी पत्रकारिता के क्षेत्र में उन्हें सम्मान के साथ देखा जाता है। उनके ब्लॉग धर्मनिरपेक्ष दृष्टिकोण की पुष्टि करते हैं। महात्मा गांधीजीके संदर्भ में उन्होंने लिखा ब्लॉग गांधीजी की वैश्विक लोकप्रियता को शब्दांकित करता है।

अंतिम पाठ डॉ. परशुराम शुक्लजी द्वारा लिखित एक शोधपर लेख है। शुक्लजी ने बालसाहित्य लिखने के साथ भारतीय वन्य जीवों का अनुसंधानपरक अध्ययन और लेखन किया है। प्रस्तुत पाठ में प्रकाश उत्पन्न करनेवाले जीवों का विषय उन्होंने चुना है। जुगनू को छोड़कर ऐसे असंख्य जीव हैं जो प्रकाश उत्पन्न करते हैं। लेखक ने इस वैज्ञानिक तथ्य को हमारे सम्मुख रखा है। यदि हम विज्ञान की आँखों से देखें तो हमें अनेक जीवों का पता लग सकता है। इसी के साथ विद्यार्थियों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण को बढ़ावा मिले तथा वे अनुसंधान जैसे क्षेत्रों की ओर बढ़े यह भी हमारा उद्देश्य है।

प्रत्येक पाठ के नीचे मूल्यमापन की दृष्टि से स्वाध्याय दिए हैं। स्वाध्याय देते समय भी विविधता का ध्यान रखा गया है। प्रश्नों का स्वरूप भी वैविध्यपूर्ण है ताकि विद्यार्थियों को अध्ययन में सुविधा हो। विद्यार्थी यदि इन स्वाध्यायों का उत्तर

ढूँढ़कर लिखें तो उन्हें परीक्षा की तैयारी में कोई कठिनाई नहीं होगी। उनकी सहायता के लिए प्रत्येक पाठ का परिचय तथा कठिन शब्दों के अर्थ आदि दिए हैं। ग्यारहवीं कक्षा में पढ़ाए गए रसों को छोड़कर शेष रसों के एवं अलंकारों के प्रकार भी दिए हैं। परिशिष्ट में अर्थ के साथ मुहावरे, मध्यकालीन काव्य का भावार्थ तथा पारिभाषिक शब्दावली का समावेश किया गया है। रसास्वादन के मुद्दे देने के साथ पुस्तक को अंतिम रूप दिया है।

हिंदी युवकभारती बारहवीं कक्षा का मूल्यमापन करते समय ध्यान रखने योग्य बातें-

कृति १ अ) तथा आ) गद्य विभाग पर आधारित कृतियों में पठित गद्यांशों पर आकलन, शब्द संपदा और अभिव्यक्ति की कृतियाँ हैं।

इ) लघुत्तरी लेखन ६० से ८० शब्दों में अपेक्षित है। (तीन प्रश्नों में से दो)

ई) साहित्यसंबंधी सामान्य ज्ञान पर आधारित एक वाक्य में उत्तर लिखिए -पाठ्यपुस्तक के स्वाध्याय से हैं।(चार प्रश्नों में से दो)

कृति २ अ) तथा आ) पद्यविभाग पर आधारित कृतियों में पठित पद्यांशों पर आकलन, शब्दसंपदा और अभिव्यक्ति की कृतियाँ हैं।

इ) रसास्वादन की दो कृतियों में से एक कृति भाव पर और दूसरी कृति मुद्दों के आधार पर है। रसास्वादन की दो में से एक कृति पूर्ण करना अपेक्षित है।

ई) साहित्यसंबंधी सामान्य ज्ञान पर आधारित एक वाक्य में उत्तर पाठ्यपुस्तक के पद्यपाठों के स्वाध्याय पर आधारित है। (चार प्रश्नों में से दो)

कृति ३ अ) विशेष अध्ययन कनुप्रियाके पद्यांश पर आधारित आकलन, शब्दसंपदा और अभिव्यक्ति की कृतियाँ हैं।

आ) लघुत्तरी ८० से १०० शब्दों में अपेक्षित है। यहाँ दो प्रश्नों में से एक प्रश्न अनिवार्य है।

कृति ४ अ) व्यावहारिक हिंदी के पाठों पर आधारित अर्थात् पल्लवन, सूत्र संचालन, ब्लॉग लेखन और फीचर लेखन पर व्यावहारिक प्रयोग की यह एक दीर्घोत्तरी कृति है। अथवा व्यावहारिक हिंदी के पाठ का परिच्छेद तथा उनपर आधारित आकलन, शब्दसंपदा और अभिव्यक्ति की कृतियाँ हैं।

आ) लघुत्तरी ८० से १०० शब्दों में अपेक्षित है। (दो प्रश्नों में से एक) अथवा व्यावहारिक हिंदी के पाठों पर 'सही विकल्प चुनकर वाक्य फिर से लिखिए' कृति है।

इ) अपठित गद्यांश पर आकलन, शब्दसंपदा और अभिव्यक्ति की कृतियाँ हैं।

ई) ८ में से ४ पारिभाषिक शब्द लिखने की कृति है। कृति ५ इसमें पूर्ण रूप से व्याकरण पर आधारित कृतियाँ हैं।

अ) काल परिवर्तन कीजिए। (चार प्रश्नों में से दो)


आ) अलंकार पहचानिए। (चार प्रश्नों में से दो)

इ) रस पहचानिए। (चार प्रश्नों में से दो)

ई) मुहावरों का अर्थ लिखकर वाक्य में प्रयोग कीजिए। (चार प्रश्नों में से दो)

उ) अशुद्ध वाक्य शुद्ध करके वाक्य फिरसे लिखिए। (चार प्रश्नों में से दो)

इस संपूर्ण पुस्तक का उद्देश्य विद्यार्थी के समग्र व्यक्तित्व को विकसित करना है। विद्यार्थी इसे पढ़कर अपने जीवन को सँवार सके, जीवन में अपने करियर की दिशाओं को निर्धारित कर सकें तथा आत्मविश्वास के साथ अपने भविष्य का निर्माण कर सकें।

 लेखिका बालभारती पुणे येथे
हिंदी विषयाच्या विशेषाधिकारी आहेत,
पाठ्यपुस्तक निर्मितीमध्ये त्यांचे
महत्त्वाचे योगदान आहे.

Email : hindi1@eбалbharati.in

पर्यावरण : समस्याएँ एवं समाधान

विकास शेटे, सांगली : ९०४९१६१७५२



मनुष्य की भौतिक प्रगति की अंधी दौड़ प्रकृति को तहस नहस कर रही है। मनुष्य ने अपनी झूठी प्रतिष्ठा के खातिर सुंदर और निर्दोष प्रकृति को बदसूरत बना दिया है। हवा, पानी और जमीन ही नहीं अंतरिक्ष पर भी मनुष्यने अतिक्रमण कर उसे प्रदूषित किया है। यह प्रदूषण उसकी समस्याएँ और उपाय इनके बारे में विवेचन किया है।

मनुष्य प्रकृति के बिना अधुरा है क्योंकि उसकी हर गतिविधि प्रकृति पर ही निर्भर है। मनुष्य और प्रकृति का सदियों से अटूट संबंध रहा है फिर भी वह प्रकृति को विनाश के कगार पर खड़ा कर अपनी भौतिक प्रगति कर रहा है; जो प्रकृति के साथ सरासर धोका है। प्रकृति में स्थित मनुष्य ही एकमात्र जीव है जो प्रकृति का दोहन कर रहा है। उसने अपनी भोगी वृत्ति से प्रकृति को कंगाल कर दिया है। भौतिक प्रगति की अंधी दौड़ प्रकृति को तहस-नहस कर रही है। मनुष्य ने अपनी झूठी प्रतिष्ठा के खातिर सुंदर और निर्दोष प्रकृति को बदसूरत बना दिया है।

हवा, पानी और जमीन ही नहीं अंतरिक्ष का ऐसा कोई कोना नहीं छूटा जिसपर मनुष्य ने अतिक्रमण कर उसे प्रदूषित नहीं किया। अतः मनुष्य को पर्यावरण के प्रति सचेत करने के लिए ही हर वर्ष दिनांक ५ जून को 'विश्व पर्यावरण दिन' मनाया जाता है। संयुक्त राष्ट्र संघ ने ५ जून, १९७२ को 'विश्व पर्यावरण दिन' मनाने की नींव रखी। विगत ४९ वर्षों से हम लगातार 'विश्व पर्यावरण दिन' मनाते आ रहे हैं लेकिन खेद है आज तक मनुष्य पर्यावरण के प्रति जाग्रत नहीं हुआ। वह 'शेखचिल्ली' की तरह पर्यावरण का दोहन कर रहा है। निस्संदेह वह एक दिन 'शेखचिल्ली' की तरह गड़ढ़े में गिर जाएगा जो कभी ऊपर न आ पाएगा।

कारखानों से उगलता जहरिला धुवाँ और जहरिले रसायन हवा, पानी, और उपजाऊ जमीन को प्रदूषित कर रहे हैं। पुल, सड़क, खनन, भवन, फर्निचर, इंधन, कागज, बाँध आदि का निर्माण करने के लिए हम जंगलों को सफाचट कर रहे हैं जिससे वैश्विक तापमान लगातार बढ़ता जा रहा है। जंगल सफाचट होने से वृक्षों तथा जीव-जंतुओं की अनेक प्रजातियाँ नष्ट हो गई हैं। जंगली पशुओं के अधिवास नष्ट होने से बाघ, शेर, हाथी, चीता, जंगली भैंसे जैसे पशु गाँव और शहरों में प्रवेश कर रहे हैं। बाघ, शेर, हाथी, चीता, जंगली भैंसे, नील गाँव जैसे पशुओंसे सबसे अधिक नुकसान किसानों का हो रहा है। हाथी, जंगली भैंसे और नील गाँव खेत में खड़ी फसलों को तहस-नहस कर देती हैं। बाघ, शेर, चीता जैसे हिंस्र पशुओं ने किसान-मजदूरों पर हमले किए हैं, जिसमें अनेकों की मृत्यु हो चुकी है और कई लोग हमेशा के लिए अपाहिज हो गए हैं। जंगलों की अवैध कटाई से उपजाऊ मिट्टी तेजी से कट रही है। भूवैज्ञानिकों का कहना है कि एक सेंटीमीटर उपजाऊ मिट्टी की परत तैयार होने के लिए एक हजार वर्ष का समय लगता है। घने जंगलों के अभाव के कारण तेज वर्षा और तेज तूफान उपजाऊ मिट्टी की परत को सहज कुछ घंटों में ही नदी-नालों तथा समुद्रों में बहाकर ले जा रहे हैं जिसके कारण कई राज्यों में उपजाऊ जमीन बंजर जमीन में परिवर्तित हो रही है। पर्यावरण का इतना नुकसान

होने के बावजूद व्यापारी, पूँजीपति, उद्यमी और राजनेताओं का लालच कम नहीं बल्कि सुरसा राक्षसिनी की तरह बढ़ता ही जा रहा है। मुट्ठीभर लोगों के दुष्कर्मों की सजा बेचारे किसान-मजदूरों को भुगतनी पड़ रही हैं।

प्लास्टिक की बोतलें, तमाकू, गुटका या शेम्पू के पाउच, पेन, बेल्ट, जूते, मोबाईल, आईस्क्रीम और कोल्ड्रिंक्स के पॅकेट, चिप्स के पॅकेट आदि अनेक खाने-पीने की तथा अन्य चीजों का उपयोग करके हम उन्हें फेंक देते हैं। आज लोग आकर्षक प्लास्टिक में पॅक की गई वस्तुएँ खरीदना पसंद करते हैं। पंसारी की दूकान हो या मॉल जहाँ से भी वस्तुएँ खरिदते हैं उसे प्लास्टिक की थैली में भरकर ही घर ले आते हैं। प्लास्टिक का विघटन नहीं होता, वह हजारों वर्षों तक पृथ्वी पर पड़ा रहता है लेकिन सूर्यप्रकाश, पानी तथा आग के संपर्क में आने से उसमें स्थित लेड, कैडियम, कोबाल्ट, मिथेन, हायड्रोजन सल्फाइड जैसे जहरिले रासायनिक तत्त्व हवा, पानी तथा मिट्टी को दूषित कर देते हैं। इन रासायनिक तत्त्वों से इन्सान के फेफड़े कमजोर हो जाते हैं।

सैंकड़ों वर्ष पूर्व की हड़प्पा तथा अन्य संस्कृतियों के मिट्टी के बर्तन, खिलौने, ईंटें तथा मिट्टी की कई वस्तुएँ आज भी हम सुरक्षित रूप में देख सकते हैं। सैंकड़ों वर्ष पुरानी मिट्टी की ये वस्तुएँ आज पर्यावरण को हानि नहीं पहुँचा रही हैं क्योंकि इसमें प्लास्टिक जैसे जहरिले रासायनिक तत्त्व नहीं हैं लेकिन कल्पना करो आज से सैंकड़ों वर्ष बाद जब हमारी भावी पीढ़ी जमीन खोदेगी तो उसे क्या मिलेगा? प्लास्टिक के सिवाय और क्या मिलेगा? वही प्लास्टिक जिसमें मिले जहरिले रासायनिक तत्त्व जो आज की तरह उस समय भी हमारी भावी पीढ़ी के लिए घातक सिद्ध होंगे। गाय, भैंस, मछलियाँ, गधे, कुत्ते आदि प्राणि अपना अन्न समझकर प्लास्टिक को निगल रहे हैं परिणामतः वे मृत्यु की चपेट में आ रहे हैं।

पाठको! प्लास्टिक के साथ-साथ आज ई-कचरा भी विकराल रूप धारण कर रहा है। ई-कचरा अर्थात् इलेक्ट्रॉनिक कचरा। टि.वी., फ्रिज, वॉशिंग मशीन, कैमेरा, कम्प्युटर, मोबाईल, हेडफोन, टेपेकॉर्डर, इलेक्ट्रॉनिक घड़ियाँ, प्रिंटर, पेन ड्राईव, होम थिएटर, सी. डी. प्लेयर जैसी हजारों वस्तुओं से ई-कचरा तैयार हो रहा है। इन्सान रोज आधुनिक से आधुनिक इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं का निर्माण कर रहा है। आधुनिक इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं के प्रति इन्सान आकर्षित होता है। आवश्यकता से जादा खरिदता रहता है; परिणमतः पुरानी इलेक्ट्रॉनिक वस्तुएँ ई-कचरा बनती जाती है। १४ अप्रैल, २०२१ के दै. 'लोकसत्ता' में प्रकाशित एक रिपोर्ट के अनुसार देश में सबसे अधिक ई-कचरा महाराष्ट्र में तैयार होता है। सन २०१९-२० में केवल महाराष्ट्र में ८४ लाख टन घनकचरा जमा किया गया जिसमें ४.४ लाख टन ई-कचरा है। इससे आप अनुमान लगा सकते हैं कि पूरे देश में कितना ई-कचरा तैयार होता होगा।

आप जानते हैं कोरोना महामारी ने आज पूरी दुनिया को अपनी चपेट में ले लिया है। अनेक लोग कोरोना संक्रमण से मर रहे हैं। कुछ लोग दवाइयों से ठीक हो रहे हैं लेकिन कोरोना की दवाइयों का दूसरा पक्ष काफी भयानक है। दवाइयाँ, पी.पी.ई. किट, इंजेक्शन्स, रबड़ के दस्ताने, लाशों को लपेटने के लिए प्लास्टिक की थैलियाँ, सॅनिटायजर की खाली बोतलें, हॅण्ड वॉश की खाली बोतलें, मास्क, कोरोना का परिक्षण करने के लिए उपयोग में आने वाले मेडिकल किट (Random Antigen test, RTPCR test आदि), सलाईन की खाली बोतलें, कोरोना का टिका लगाने के बाद खाली होने वाली बोतले, सुइयाँ और न जाने कितनी चीजों का मेडिकल कचरा तैयार हो रहा है। इस मेडिकल कचरे में भी अधिकतर प्लास्टिक ही है। प्लास्टिक ने मानव जीवन को चारों ओर से घेर लिया है।

यह तो हुई देख सारी समस्याएँ! लेकिन क्या इन समस्याओं का कोई उपाय भी है? हाँ हैं। हम अपने निजी जीवन में निम्नलिखित बातों पर ध्यान देंगे तो उपर्युक्त समस्याएँ हल होने में कुछ मदद अवश्य मिलेगी।

१. घर में अनावश्यक बल्ब और ट्यूबलाइट समय पर ही बंद कर देने चाहिए। हो सके तो रात को परिवार के सभी सदस्य एक ही कमरे में बैठकर भोजन करें ताकि अनावश्यक रूप से जलने वाली बिजली की बचत होगी।

२. गीले कपड़े तथा बाल सूखाने के लिए ड्रायर, पंखा, इस्त्री आदि का प्रयोग करने की बजाय सूर्यप्रकाश तथा हवा का प्रयोग करना चाहिए जो मुफ्त में मिलते हैं।

३. पानी का नल शुरू करके हम लंबे समय तक दातून करते हैं या दाढ़ी बनाते हैं जिससे स्वच्छ पानी बरबाद होता है। मग में पानी लेकर दातून या दाढ़ी करने से पानी की बचत होगी।

४. प्लास्टिक थैलियों की अपेक्षा कपड़े की थैलियों का ही प्रयोग करना चाहिए।

५. डॉल्बी की कर्कश आवाज से ध्वनि प्रदूषण में इजाफा हो रहा है क्योंकि हर पारिवारिक और सामाजिक उत्सवों में डॉल्बी का प्रयोग धड़ल्ले से हो रहा है। नवयुवकों के प्रबोधन से इस समस्या से छुटकारा मिल सकता है।

६. पारिवारिक तथा सामाजिक समारोहों में भोजन के लिए प्लास्टिक तथा थर्मकोल की थालियाँ, ग्लास, चम्मच, कटोरे, प्लेट आदि बर्तनों की अपेक्षा स्टील के बर्तनों का इस्तमाल होना चाहिए क्योंकि प्लास्टिक तथा थर्मकोल के बर्तन पर्यावरण के लिए हानिकारक होते हैं।

७. हर काम के लिए अधिक-से-अधिक सार्वजनिक वाहनों का उपयोग करना चाहिए। तीन-चार किलोमीटर दूरी तक के कामों के लिए साइकिल का प्रयोग अपने स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए भी लाभदायक है।

८. शॉवर के नीचे स्नान करने से सैंकड़ों लीटर पानी बरबाद होता है। कुछ राज्यों में पेयजल की किल्लत है। दस-बारह किलोमीटर पैदल जाने के बाद थोड़ा-सा पेयजल उपलब्ध होता है। अतः शॉवर के नीचे स्नान करने की अपेक्षा बकेट में पानी लेकर स्नान करने से पानी की बचत और पर्यावरण की रक्षा होगी। कहते हैं अगला महायुद्ध पानी के लिए होगा। महायुद्ध रोकने के लिए पानी की हर बूंद बचानी होगी।

९. बड़े-बड़े होटलों में प्रयुक्त किए जाने वाले कागजी रुमालों की परंपरा अब हर घर में आ चुकी है। यह मत भूलना कि कागजी रुमाल लकड़ी के भूसे से बनते हैं। प्रतिष्ठा के लिए उपयोग में लाने जाने वाले यह कागजी रुमाल पर्यावरण के लिए हानिकारक है। अतः इनका प्रयोग बिल्कुल नहीं करना चाहिए।

१०. मुद्रित और कोरे कागजों का पुनः उपयोग किया जाना चाहिए क्योंकि कागज निर्मिति के लिए वृक्षों की बलि चढ़ाई जाती है।

मुझे आशा है कि उपर्युक्त उपाय पर्यावरण को बचाने के लिए कारगर साबित होंगे। यह छोटे उपाय बड़े सुखद परिणाम दिखाएँगे। बस, उपायों पर अमल की आवश्यकता है।

पर्यावरण को बचाना हमारा फर्ज है,

पर्यावरण का हमपर कर्ज है,

पर्यावरण हर मर्ज की दवा है

पर्यावरण हमारे लिए दुआ है।

 लेखक हुतात्मा किसान अहेर

विद्यालयात अध्यापनाचे कार्य करतात.

तसेच विविध हिंदी, मराठी वृत्तपत्रे,

मासिकांमधून लेखन करतात.

Email : vikasshete922@gmail.com

Importance of Reading for Teachers

Poornanka Khavnekar, Mumbai : 9819194956



'Reading' is a formal skill but it is developed through several informal situations since early childhood. Listening to English through fairy tales and nursery rhymes unconsciously develops vocabulary and supports the development of reading skill. In this article is highlighted. Early stages of development of reading skill and its importance.

'Reading', this word itself speaks a lot. Books are important for the mind, heart and soul. It is rightly said, 'A word after a word after a word is power.' Reading makes a complete man; Books are your friends. The closer you go towards them you develop a stronger relation with them.

Learning to read is about listening and understanding as well as working out what is printed on the page. Through listening to stories, children are exposed to a wide range of words. This helps them build their own vocabulary and improve their understanding when they listen, which is vital as they start reading.

Reading develops a whole range of language learning process, it does the work of many teachers combined into one place, it provides a stable source of language to work with and it is very easily adapted into highly interactive and communication - driven tasks.

I remember my days, when the parents, teachers, grandparents used to tell us to read, we used to feel bored, because sitting at one place and reading was a difficult task. grandma used to tell us stories from epics and fairy tales.

I used to enjoy and get lost in it. This is how through listening the journey of reading started. Parents who are your first guru brought us near the books, made us understand its rules and thoughts hidden in it. Listening to grandmas stories attracted me towards reading. I then love reading, not full day but atleast some hours in a day. Today I am in this prestigious profession, so reading and books are part and parcel of my life.

What are the benefits of reading ?

It improves brain connectivity, increases your vocabulary and comprehension and empowers you to empathize with other people. It reduces stress and prevents decline of cognitive in old age.

What is the role of teachers in developing reading ?

The question may be vague, but teachers


have a pivotal role in helping children to develop and maintain a positive attitude towards learning and literacy. Motivated readers read more, use more complex cognitive strategies and thus become better readers. In short reading is an exercise for the mind. It helps mind calm down and relax. This is all about adults.

What about a child ? Why is it a must for a child to read?

Yes, reading books aloud to children stimulates their imagination and expands their understanding of the world. It helps them develop language and listening skills and prepares them to understand the written words. Even after children learn to read by themselves, it's still important for you to read aloud together.

From time to time people have wondered why reading is important. For example, Johan Corcoran wrote, 'The teacher who couldn't read, was a very intelligent man. He graduated from high school and college, became a popular high school teacher and later a successful business man, all without being able to read' Many highly intelligent people have struggled with reading, although most people can learn to read easily and quickly. John Corcoran succeed without reading, you may feel when he can succeed without reading, then why read?... He was able to succeed in spite of this major handicap because he was a man of intelligence, ability and determination. But make no mistake, it was a handicap that made his life harder and less enjoyable.

A teacher is always a teacher, who is in the process of reading. An hour spent in reading is one stolen from paradise.

 लेखिका बी. आर. टोक इंग्लिश हायस्कूल
मुलुंड, मुंबई येथे अध्यापनाचे कार्य करतात.
Email : khavnekarpoornanka@gmail.com

प्रतिश्वाढ...



नमस्कार! माहे फेब्रुवारीचा 'शिक्षण संक्रमण' चा अंक वाचला. खूप छान लेखांची मेजवानी या अंकातून मिळाली. विशेषतः प्रा.श्री गौतम डांगे यांचा 'छंद : व्यक्तिमत्त्व फुलविण्याचे एक साधन' आणि श्री संजय सागडे यांचा 'वाचू आनंदे : आपले पाठ्यपुस्तक' हे दोन लेख मला खूप भावले. कारण या दोन्ही लेखातील काही प्रसंग मी माझ्या अध्यापनच्या कालावधीत अनुभवले आहेत. मी माझ्या शाळेतील सर्व कार्यक्रम / उपक्रमांची बातमी तयार करणे, ती बातमी सर्व वृत्तपत्रांना पाठवणे आणि बातमी आल्यावर बातम्यांच्या कात्रणांची सुंदर फाईल तयार करणे हा छंद जोपासला. आज माझ्याकडे गेल्या अनेक वर्षांतील बातम्यांची कात्रणे आहेत. शाळेत कार्यक्रमानिमित्त येणारे पाहुणे ही फाईल पाहून आश्चर्यचकित होतात. शाळेने किती आणि कसे उपक्रम राबविले याची माहिती या फाईलीतून पाहुण्यांना मिळते. त्यामुळे प्रा. गौतम डांगे यांनी लेखात सांगितल्याप्रमाणे या छंदामुळे माझ्यावरील कामाचा ताण कमी होतो, कामात उत्साह वाढतो आणि महत्त्वाचे म्हणजे या छंदामुळे माझी स्वतःची वेगळी ओळख मी निर्माण करू शकलो.

शिक्षण संक्रमणमधील वरील दोन्ही लेख शिक्षकांना निश्चितच अध्यापन करताना साहाय्यक ठरतील, असा विश्वास आहे. प्रा. श्री.डांगे व श्री. संजय सागडे व शिक्षण संक्रमण चे अभिनंदन.

सुनील सोमवंशी

प्राचार्य, वसंतराव नाईक माध्यमिक व उच्च माध्यमिक विद्यालय, शहादा जि. नंदुरबार.

सप्रेम नमस्कार,

आम्ही 'शिक्षण संक्रमण' या मासिकाचे नियमित वाचक आहोत. फेब्रुवारी २०२१ चा अंक दर्जेदार होता. तसेच त्यातील सर्वच लेख वाचनीय होते. यामधील प्रवीण दवणे सरांचा क्रीडा शिक्षकाची 'महती' तसेच योग्य ती 'प्रतिष्ठा' समजून घेण्यासाठी 'मैदाने : बिनभिंतीची आरोग्यशाळा' हा अत्यंत महत्त्वाचा लेख आहे. त्यातून शरीरसौष्ठवविषयक मार्गदर्शन व क्रीडा शिक्षकाची कसरत हा एक हृदय संवाद होतो.

तसेच 'जन्मजात श्रवणदोषावरील उपाय' हा डॉ. प्रदीप उप्पल यांचा लेख खरेच अंतर्मनाला स्पर्श करून गेला. श्रवणदोषामुळे होणारे गंभीर सामाजिक परिणाम हे सत्य आहे. त्यामध्ये प्राथमिक स्तरावरील जबाबदारी, तसेच जन्मजात श्रवणदोषावरील निदान व त्यावरील शस्त्रक्रिया व उपाय हे वेळीच केले पाहिजेत. त्यामुळे मेंदूतील श्रवणकेंद्र विकासाची काळजी घेणे खूप महत्त्वाचे आहे.

प्रा. गौतम डांगे सरांचा 'छंद - व्यक्तिमत्त्व फुलविण्याचे एक साधन' हा लेख छंदामुळे 'व्यक्तीचा सर्वांगीण विकास' कसा होतो तो दिसून येतो. पूर्वीच्या काळी महापुरुषांनाही विविध छंदांचे विलक्षण वेड होते व आजच्या तंत्रज्ञान युगातदेखील छंद जोपासणे अगदी सहज शक्य झाले आहे. हा अतिशय मौलिक लेख वाचनीय आहे. तसेच डॉ. योगिनी सातारकर यांचा 'भाषेची बलस्थाने आणि आपण' हा विचार अभिव्यक्त करणारा लेख 'जैवतंत्रज्ञान : काळाची गरज' हा डॉ. गिरिश महाजन यांचा आपल्या जीवनासाठी जैव तंत्रज्ञान कसे उपयोगी आहे, हे सांगणारा लेखही वाचनीय आहे. तसेच संजय मार्तंड सागडे यांचा पाठ्यपुस्तक वाचनाचे महत्त्व व वाचन किती आवश्यक असून त्याचे उपयोग व त्याचा परामर्श घेणारा लेख 'वाचू आनंदे आपले पाठ्यपुस्तक' हे लेख वाचनीय आहेत.

श्री. नितीन धर्मराज पाटील

आदर्श माध्य. विद्यामंदिर, विंचूर ता. जि. धुळे

मा. यशवतराव चव्हाण यांच्या जयंतीनिमित्त त्यांच्या प्रतिमेचे पूजन करताना
मा.श्री.दिनकर पाटील, अध्यक्ष, राज्य मंडळ व इतर अधिकारी.



शहीद दिनानिमित्त भगतसिंग, सुखदेव व राजगुरू यांच्या प्रतिमांचे पूजन करताना
मा. डॉ. अशोक भोसले, सचिव, राज्य मंडळ व इतर अधिकारी.



REGISTERED

Shikshan Sankraman Registered Newspaper is
Date of Publication - 26th May, 2021
Date of Posting - 26th May, 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)



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, आधारकर रिसर्च इन्स्टिट्यूटमार्गे, भांबुर्डा, शिवाजीनगर, पुणे-४११००४

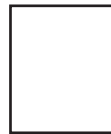
दूरध्वनी: ०२०-२५७०५००० फॅक्स नं: ०२०-२५६६५८०७

ई-मेल: hodresearch.stateboard@gmail.com

वेबसाईट: <http://www.mahahsscboard.maharashtra.gov.in>

<http://shikshansankraman.msbshe.ac.in>

stamp



प्रति _____

शिक्षण संक्रमण - मे-जून (जोड अंक) २०२१ (१००)