

शैक्षिक मंथन

(द्विभाषी मासिक)

शैक्षिक क्षेत्र की प्रतिनिधि पत्रिका

वर्ष : 8 अंक : 7 1 फरवरी 2016

(माघ-फाल्गुन, विक्रम संवत् 2072)

संरक्षक

मुकुन्द कुलकर्णी
प्रो.के.नरहरि

♦

परामर्श
डॉ. विमल प्रसाद अग्रवाल
प्रो. जगदीश प्रसाद सिंघल

♦

सम्पादक
प्रो. सन्तोष पाण्डेय

♦

उप सम्पादक
विष्णु प्रसाद चतुर्वेदी
भरत शर्मा

♦

संपादक मंडल
प्रो. नन्द किशोर पाण्डेय
डॉ. नाथू लाल सुमन
डॉ. एस.पी. सिंह
डॉ. ओमप्रकाश पारीक

♦

प्रबन्ध सम्पादक
महेन्द्र कपूर

♦

व्यवस्थापक
बजरंग प्रसाद मजेजी

प्रेषण प्रभारी
बसन्त जिन्दल
नौरंग सहाय भारतीय
कार्यालय प्रभारी
आलोक चतुर्वेदी 9782873467

प्रकाशकीय कार्यालय
82, पटेल कॉलोनी, सरदार पटेल मार्ग,
जयपुर (राज.) 302001
दूरभाष: 9414040403

दिल्ली ब्यूरो :
शैक्षिक महासंघ सदन, 606/13,
कृष्णा गली नं.9, मौजपुर, दिल्ली-110053
दूरभाष: 011-22914799

E-mail:

shaikshikmanthan@gmail.com

Visit us at:

www.shaikshikmanthan.com

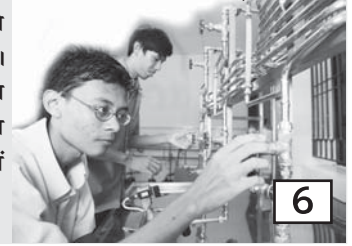
एक प्रति 20/- वार्षिक शुल्क 200/-
आजीवन (दस वर्ष) 1500/-

पृष्ठ संयोजन : सागर कम्प्यूटर, जयपुर

शैक्षिक मंथन मासिक
में प्रकाशित सामग्री से संपादक मण्डल
का सहमत होना आवश्यक नहीं है।

शिक्षा में तकनीकी, जरा सम्भल कर □ विष्णुप्रसाद चतुर्वेदी

आर्थिक एवं विकास संगठन के शिक्षा निदेशक एण्डीआज श्लेचर का कहना है कि शिक्षा में तकनीक ने कई झूठी आशाएँ जगा दी हैं। वस्तु स्थिति यह है कि शिक्षा में सूचना एवं संप्रेषण तकनीक के उपयोग पर जितना खर्च किया गया है विद्यार्थियों की उपलब्धि में उसके अनुरूप सुधार देखने को नहीं मिला है। श्लेचर का मानना है कि शिक्षा में व्याप्त सामाजिक-आर्थिक असन्तुलन को कम करने में भी तकनीक असफल रही है। तकनीक खाई को पाटने के बजाय उसे चौड़ा कर रही है। श्लेचर का सुझाव है कि परम्परागत विधि से पढ़ना लिखना व गणित की मूल संकल्पनाओं का अभ्यास करने से ही शिक्षा का स्तर ऊपर किया जा सकता है। कट व पेस्ट से गृहकार्य करने से बच्चे की अधिगम क्षमता नहीं बढ़ सकती। विद्यार्थी व्यवहार विशेषज्ञ टोम बेन्नेट का मानना है कि कम्प्यूटरों ने शिक्षकों को भ्रमित कर दिया है।



6

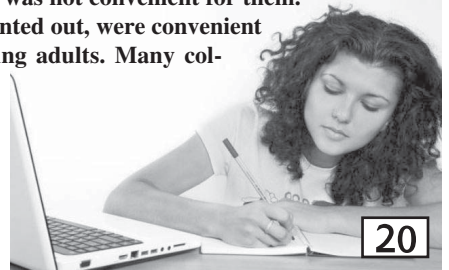
अनुक्रम

- शिक्षा में तकनीकी उपयोग की सार्थकता
 - शिक्षा क्षेत्र में हो तकनीक का समायोजन
 - भविष्य के विश्वविद्यालय हैं माइक्रो यूनिवर्सिटीज
 - सोशल नेटवर्क और सरोकार का मुखौटा
 - तकनीकी उपयोग से विश्व में अग्रेसर भारत
 - Using Modern Technology in Education
 - Technology in Higher Education
 - App In Action
 - पश्चिमी नहीं आधुनिक शिक्षा की जरूरत
 - विज्ञान में पिछड़ने की नियति
 - वैदिक और जनजातीय-सदान संस्कृति
 - विज्ञान, साईंस का अनुवाद नहीं है
 - शोध की तरफ ध्यान बढ़े
 - गतिविधि
- सन्तोष पाण्डेय
 - डॉ. रेखा भट्ट
 - अरमिन्दर कुमार त्रिपाठी
 - प्रो. मधुर मोहन रंगा
 - Dr. TS Girishkumar
 - Prof. A. K. Gupta
 - Averil Nunes
 - बजरंगी सिंह
 - जगमोहन सिंह राजपूत
 - डॉ. सुशील 'अंकन'
 - विष्णुप्रसाद चतुर्वेदी
 - शशांक द्विवेदी

Online Power □ Hari K. Rajagopalan

The first thing we did was take a survey of our former students and companies in our area who pay for their employees to do an MBA. The most important feedback was that attending classes from 6 p.m. to 9 p.m. after a full day's work was not convenient for them.

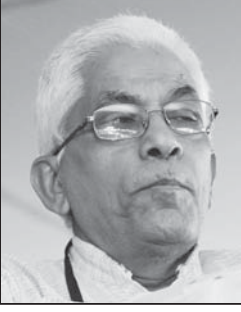
Online programmes, they pointed out, were convenient and more suitable for working adults. Many colleagues in public and private universities who don't offer online classes believe that online education courses do not have the same rigour or value as the traditional style of education.



20

शिक्षा में तकनीकी उपयोग की सार्थकता

□ सन्तोष पाण्डेय



शिक्षा एक शक्ति है, जो मनुष्य को स्वावलम्बी, स्वाभिमानी एवं संस्कारयुक्त उत्तरदायी मानव बनाने में योग देती है। देश में निरन्तर बढ़ रही बाजारवादी शिक्षा व्यवस्था तकनीकी संसाधनों का उपयोग कर इसे धारदार बना रही है। परन्तु यह सर्वसुलभ नहीं है। आज शिक्षा एक महत्त्वपूर्ण व्यापारिक सेवा में बदल रही है। इसे खरीदने की शक्ति रखने वाले व्यक्ति ही लाभान्वित होकर आर्थिक रूप से सामर्थ्यवान बन रहे हैं। ज्ञान के नये-नये क्षेत्रों एवं व्यावसायिक विधियों में विश्वभर में उपलब्ध श्रेष्ठतम पाठ्यक्रम प्रशिक्षण देश में ऐसी संस्थाओं द्वारा उपलब्ध कराये जा रहे हैं। परन्तु इनका लाभ सभी प्रतिभा सम्पन्न लोग नहीं उठा पा रहे हैं।

विश्व भर में विज्ञान तकनीकी विकास बड़ी तीव्र गति से हो रहा है। विश्व आज विज्ञान में चतुर्थ पीढ़ी के आविष्कारों की ओर अग्रसर है। भारत में परिदृश्य इसके विपरीत है। वैश्विक आविष्कारों व तकनीकी ज्ञान का व्यावहारिक उपयोग करने में देश समर्थ रहा है। अनेक क्षेत्रों में देश अन्तर्राष्ट्रीय स्तर के उपयोगों में अग्रणी है। तदपि व्यापक रूप से देखा जाय तो देश अभी तक पिछली शताब्दी की तकनीक का उपयोग करने में ही समर्थ हो पाया है। आज भी आधुनिकतम आविष्कारों व तकनीकी विकास एवं इनके उपयोग में बहुत पीछे है। देश में शिक्षा का प्रसार हुआ है। पहले की अपेक्षा बेहतर मानव संसाधन उपलब्ध हैं, परन्तु इनका इष्टतम उपयोग आधुनिकतम तकनीक के उपयोग में नहीं हो सका है। इस कुशल बनाने, उद्यमिता को प्रोत्साहित करने, रोजगार सृजन की क्षमता पैदा करने व व्यावसायिक जटिलताओं को सरल बनाकर व्यवसाय को आसान बनाने की दृष्टि से अनेक कार्यक्रम प्रारम्भ किये गये हैं। डिजिटल इण्डिया व स्टैण्डअप इण्डिया जैसे कार्यक्रम अतिसक्रियता के साथ आगे बढ़ाये जा रहे हैं। ये कार्यक्रम जैसे परिपक्वता की ओर बढ़ेंगे, देश में जीवन के सभी अंगों को प्रभावित करेंगे। शिक्षा भी

संपादकीय

एक ऐसा क्षेत्र है, जो अब तक तकनीकी के उपयोग से लगभग अप्रभावित रहा है। देश में धीरे-धीरे चतुर्थ पीढ़ी की मोबाइल तकनीक साधारण जन के जीवन में प्रवेश कर रही है। इससे मोबाइल क्रांति को आगे बढ़ाया जा सकेगा और जन साधारण सूचना तकनीक की शक्ति से युक्त बनेगा। यह विचारणीय विषय है कि क्या सूचना टेक्नोलॉजी व इलैक्ट्रॉनिक माध्यम का उपयोग देश की विशाल जनसंख्या सुशिक्षित करने के लिये किया जा सकता है? क्या तकनीक का उपयोग देश के दूर-दूर तक फैले लाखों गाँवों तक गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करने में प्रयुक्त हो सकता है? क्या यह शैक्षिक समानता स्थापित करने में योग दे सकता है? क्या तकनीक के उपयोग से छात्रों का सूचनाओं के जंगल में विचरण करने वाले मानव के स्थान पर ज्ञान से युक्त मानव निर्मित कर सकेगा। ऐसे अनेक प्रश्न हैं, जिनका उत्तर भी दिया जाना अपेक्षित है।

निसंदेह देश में शिक्षा में तकनीक का उपयोग बढ़ रहा है। उच्च शिक्षा में वैज्ञानिक शोध में अन्यत्र उपलब्ध तकनीक व उपकरणों का उपयोग स्वतंत्रता से पूर्व ही प्रारंभ हो चुका था। स्वतंत्रता के पश्चात शोध को प्रेरित करने को दृष्टिगत कर विश्वविद्यालय स्तर पर अनेक प्रयास हुये। सेंटर ऑफ एक्सीलेंस, नेशनल लैबोरेटरीज आदि जैसे आधुनिकतम तकनीक व उपकरण



उपलब्ध कराने जैसे प्रयास हुये हैं। परन्तु इनका व्यापक प्रचार-प्रसार नहीं हो सका है।

देश के प्रत्येक बच्चे को गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करना राष्ट्रीय संकल्प रहा है। परन्तु भारत जैसा गरीबी- बेरोजगारी से ग्रस्त देश अभी तक इस संकल्प को पूरा करने के लिये प्रयासरत ही है। विश्व में संचार माध्यम में क्रांति हो चुकी है। विकसित देशों ने संचार क्रांति से उत्पन्न अवसरों का उपयोग शिक्षा में गुणात्मक विकास के लिये किया है। उन्हें इसके अनेक अपेक्षित व कुछ अनपेक्षित परिणाम प्राप्त हुये हैं। अब समय है कि भारत भी इसका लाभ देश में सभी को गुणात्मक रूप से श्रेष्ठतम शिक्षा प्रदान करने में करे।

शिक्षा एक शक्ति है, जो मनुष्य को स्वावलंबी, स्वाभिमानी एवं संस्कारयुक्त उत्तरदायी मानव बनाने में योग देती है। देश में निरन्तर बढ़ रही बाजारवादी शिक्षा व्यवस्था तकनीकी संसाधनों का उपयोग कर इसे धारदार बना रही है। परन्तु यह सर्वसुलभ नहीं है। आज शिक्षा एक महत्वपूर्ण व्यापारिक सेवा में बदल रही है। इसे खरीदने की शक्ति रखने वाले व्यक्ति ही लाभान्वित होकर आर्थिक रूप से सामर्थ्यवान बन रहे हैं। ज्ञान के नये-नये क्षेत्रों एवं व्यावसायिक विधियों में विश्वभर में उपलब्ध श्रेष्ठतम पाठ्यक्रम प्रशिक्षण देश में ऐसी संस्थाओं द्वारा उपलब्ध कराये जा रहे हैं। परन्तु इनका लाभ सभी प्रतिभा सम्पन्न लोग नहीं उठा पा रहे हैं। ये सभी एक प्रकार से भारत के एक छोटे से सम्पन्न वर्ग के लिये सुरक्षित क्षेत्र बन रहा है। इस प्रकार से शिक्षित-प्रशिक्षित व्यक्ति ही समाज में विद्यमान आर्थिक सम्पन्नता का लाभ ले रहे हैं। इससे देश में आर्थिक असमानता व अवसरों की असमानता तेजी से बढ़ रही है। परिणाम है कि देश 'इण्डिया' व 'भारत' में विभाजित हो रहा है। सूचना तकनीक की क्रांति से लाभान्वित वर्ग भी 'इण्डिया' को तुष्ट कर रहा है। देश की बहुसंख्यक जनसंख्या विकास उत्पन्न लाभ से लाभान्वित होने से वंचित है। यह वर्ग तब ही आर्थिक विकास में बड़ी हिस्सेदारी तभी प्राप्त कर सकता है, जब उसके पास गुणवत्तापूर्ण शिक्षा हो। सरकार द्वारा शिक्षा के अधिक से

अधिक प्रयास हो रहे हैं, जो विशाल जनसंख्या के सामने अत्यन्त ही सीमित हैं। शिक्षा का संख्यात्मक विकास तो हुआ है, परन्तु, गुणात्मक पक्ष बहुत ही कमजोर है। यह वह क्षेत्र है, जहाँ शिक्षा में तकनीक के उपयोग को बढ़ाया जा सकता है।

तकनीकी व इसका ज्ञान एक दुधारी अस्त्र है जो असमानता पैदा कर सकता है, तो इसका व्यापक स्तर पर उपयोग समान अवसर प्रदान कर सकता है। यदि तकनीक का उपयोग एक सीमित वर्ग तक ही सीमित रहता तो यह असमानता का प्रेरक बनता है। परन्तु यदि इसका उपयोग जनसाधारण तक पहुँचाया जाना है, तो यह सम्पूर्ण समाज के सशक्तीकरण का वाहक बनता है। आज प्रश्न यह नहीं है कि शिक्षा में तकनीक का उपयोग किया जाय, अथवा नहीं। वरन् विचारणीय बिन्दु यह है कि समाज के प्रत्येक शिक्षार्थी तक गुणवत्तापूर्ण शिक्षा पहुँचाने में तकनीक का प्रयोग किस प्रकार किया जाय। किस प्रकार दूरस्थ गाँवों में रहने वाले निर्धनतम, अपेक्षित, वंचित, दिव्यांग वर्ग तक 'सीखने के स्तर' को बढ़ाने वाली तकनीक को कम से कम खर्च पर उपलब्ध कराया जाये। इस दिशा में देश में तेजी से प्रयोग हो रहे हैं। इलैक्ट्रॉनिक मीडिया, डिजिटल इण्डिया, विडियोग्राफी, ऑनलाइन शिक्षण, ऑनलाइन परीक्षा व्यवस्था, ई लर्निंग, ई लाइब्रेरी, किंडल द्वारा पुस्तक पढ़ने में सहायता, विभिन्न प्रकार के पाठ्यक्रमों व ज्ञान की शाखाओं पर तैयार ऐप्स द्वारा गुणवत्तापूर्ण शिक्षा के प्रसार में उपयोग हो रहा है। अलवर (राजस्थान) के शिक्षक श्री इमरान का उल्लेख भारत के प्रधानमंत्री द्वारा लंदन में किया जाना, तकनीक को सर्वसुलभ बनाने की दिशा में बड़ा स्थान रखता है। साधनविहीन साधारण शिक्षक श्री इमरान पर गणित भाषा ज्ञान जैसे प्रारंभिक विषयों पर सरल एप बना उसे सर्व सुलभ बनाने के जुनून ने सफलता दिलायी है। आज भारत में बड़ी संख्या में संस्थायें, शोध संस्थान, व्यक्तिगत शोधार्थी इस बड़े मिशन में लगे हुये हैं। अनेक निजी शिक्षण संस्थान भी शिक्षा के गुणात्मक प्रसार में योग देने हेतु नई-नई तकनीक को तलाशने में लगे हैं। सरकार भी

डिजिटल इंडिया के प्रसार व ज्ञान (GIAN) व मूक (MOOC) जैसे कार्यक्रमों तथा दूरस्थ शिक्षा में तकनीक के प्रयोग को प्रेरित कर रही है। स्पष्ट है कि देश के प्रत्येक बालक को यदि गुणवत्ता से परिपूर्ण शिक्षा का प्रसार व प्रचार करना है, तो इसे तकनीक के प्रयोग द्वारा किफायती रूप से सर्व सुलभ बनाया जा सकता है। तकनीक का शिक्षा में उपयोग किसी वर्ग विशेष तक सीमित न रहे, वरन् यह सर्व सुलभ व सर्व व्यापक बने इसके लिये सभी संबंधित पक्षों यथा सरकार, समाज, शिक्षक व विद्यार्थी समाज को जागरूक होना होगा।

शिक्षा में तकनीक के उपयोग किन्हीं क्षेत्रों में आशंकायें भी व्याप्त है। इनमें प्रमुख तो यह है कि जब भारत सभी गाँवों तक पीने का पानी, शौचालय व स्वच्छता व बिजली नहीं पहुँचा सका है, वहाँ कम्प्यूटर, टी.वी. मॉनीटर व प्रोजेक्टर व अन्य उपकरण किस प्रकार उपलब्ध कराकर संचालित कर पायेगा। यहाँ यह स्मरण रखना होगा कि देश में इन बाधाओं के बावजूद संचार में क्रांति हुई है। घर-धर, धनी-निर्धन, शिक्षित-अशिक्षित, कुशल-अकुशल सभी मोबाइल व मोबाइल आधारित सेवाओं का उपयोग कुशलतापूर्वक कर रहे हैं, तो शिक्षा में इनका उपयोग इसी वृहत स्तर पर क्यों नहीं हो सकता। अनेक शिक्षाविदों का मत है कि तकनीक के उपयोग से सूचनायें तो बढ़ती हैं, परन्तु ज्ञान का विस्तार नहीं होता है। वे मत के समर्थन अनेक शोध परिणामों का उल्लेख करते हैं, जो यह बतलाते हैं कि तकनीक के प्रयोग से विद्यार्थियों की समझ (understanding) व उपलब्धि में कोई उल्लेखनीय सुधार नहीं होता है। इलैक्ट्रॉनिक उपकरणों के अत्यधिक उपयोग से बच्चे के स्वास्थ्य व मानसिक विकास पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। और अन्त में तकनीक के दुरुपयोग के उदाहरण के रूप में देखा जा रहा है कि शैक्षिक परीक्षाओं और प्रतियोगी परीक्षाओं में इलैक्ट्रॉनिक उपकरणों का नकल व अन्य अनुचित साधनों के रूप में तेजी से बढ़ रहा है। आवश्यकता है कि इनके उपयोग में सावधानी बरती जाय, व अनुचित उपयोग को सख्ती के साथ रोका जाय। □

शिक्षा में तकनीकी, जरा सम्भल कर

□ विष्णुप्रसाद चतुर्वेदी



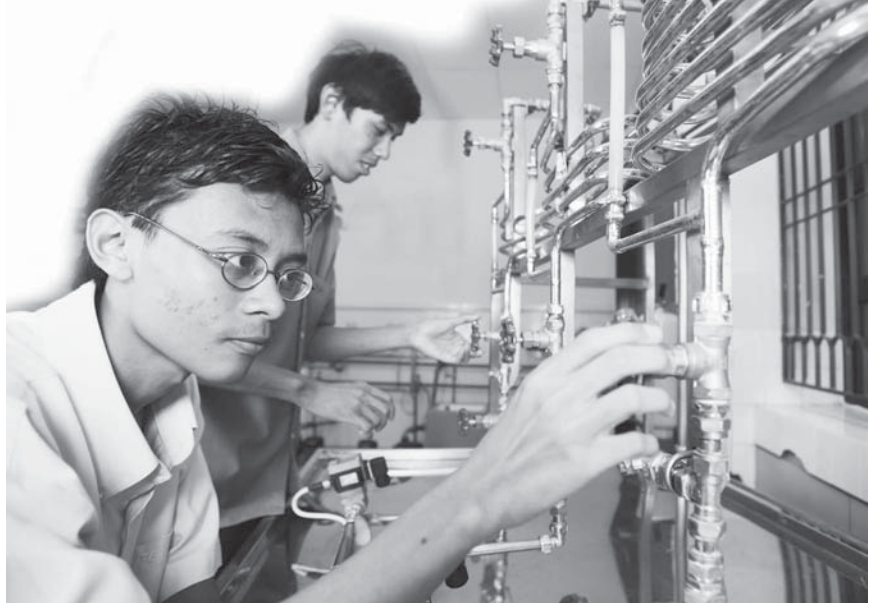
आर्थिक एवं विकास संगठन के शिक्षा निदेशक एण्डीआज श्लेचर का कहना है कि शिक्षा में तकनीक ने कई झूठी आशाएँ जगा दी हैं। वस्तु स्थिति यह है कि शिक्षा में सूचना एवं संप्रेषण तकनीक के उपयोग पर जितना खर्च किया गया है विद्यार्थियों की उपलब्धि में उसके अनुरूप सुधार देखने को नहीं मिला है। श्लेचर का मानना है कि शिक्षा में व्याप्त सामाजिक-आर्थिक असन्तुलन को कम करने में भी तकनीक असफल रही है। तकनीक खाई को पाटने के बजाय उसे चौड़ा कर रही है। श्लेचर का सुझाव है कि परम्परागत विधि से पढ़ना लिखना व गणित की मूल संकल्पनाओं का अभ्यास करने से ही शिक्षा का स्तर ऊपर किया जा सकता है। कट व पेस्ट से गृहकार्य करने से बच्चे की अधिगम क्षमता नहीं बढ़ सकती। विद्यार्थी व्यवहार विशेषज्ञ टोम बेन्नेट का मानना है कि कम्प्यूटरों ने शिक्षकों को भ्रमित कर दिया है।

दक्षिण एशिया क्षेत्रीय सहयोग संगठन (सार्क) देशों की शीर्ष बैठक में बोलते समय प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने कहा था कि सूचना प्रौद्योगिकी के कारण अधिगम के उच्च स्तरों तक पहुँचने के मार्ग की सभी बाधाओं को दूर कर दिया है। भारत में प्रारम्भ किया गया 'डिजिटल इंडिया' अभियान प्रधानमंत्री की सोच को कार्य रूप देने का प्रयास है। 'डिजिटल इंडिया' के प्रारम्भ होने के साथ ही केन्द्र तथा राज्य सरकारें सूचना प्रौद्योगिकी के माध्यम से भारत में शिक्षा के स्तर को सुधारने में लग गई है। 'डिजिटल इंडिया' का एक लाख करोड़ का बजट इसमें सहयोग कर रहा है। ई पाठशाला, सारांश, शालासिद्धि, शाला-दर्पण, ज्ञान (Global Initiative of Academic Networks) आदि कार्यक्रम प्रारम्भ किए गए हैं। विद्यालयों को निःशुल्क ब्रॉडबैंड से जोड़ा जा रहा है। अधिकाधिक सार्वजनिक स्थानों को वाई-फाई उपलब्ध कराने का प्रयास किया जा रहा है। निजी शिक्षा संस्थान भी अपने को सूचना एवं संप्रेषण प्राद्योगिकी से सुसज्जित

करने में लगे हैं। ऐसा करने में कोई बुराई नहीं है मगर जो देश इस क्षेत्र में भारी निवेश कर चुके हैं उनके अनुभवों से सीखकर आगे बढ़े तो हमारे लिए हितकारी होगा।

आर्थिक एवं विकास संगठन 77 देशों का संगठन है। यह संगठन सदस्य देशों की शिक्षा के स्तर को जाँचने हेतु एक अन्तर्राष्ट्रीय परीक्षा का आयोजन करता है। यह परीक्षा पीसा (Programme for International Student Assessment) टेस्ट के नाम से प्रसिद्ध है। उम्र के 15 वें वर्ष में किसी भी संस्था के विद्यार्थी इस परीक्षा में बैठ सकते हैं। परीक्षा भाषा, गणित व विज्ञान विषयों की दो-दो घन्टों की होती है। किसी देश के विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों के आधार पर ही यह तय होता है कि कौन सा देश प्रथम रहा और कौनसा अन्तिम।

2009 में चीन के शंघाई प्रान्त ने इसमें प्रथम बार भाग लिया मगर प्रथम स्थान प्राप्त किया। पाया गया कि गणित की जटिल समस्याओं को हल करने की क्षमता, शंघाई के बच्चों में आर्थिक एवं विकास संगठन के सभी बच्चों के औसत से बहुत अधिक है।



आर्थिक एवं विकास संगठन के शिक्षा निदेशक एण्डीआज श्लेचर का कहना है कि शिक्षा में तकनीक ने कई झूठी आशाएँ जगा दी है। वस्तु स्थिति यह है कि शिक्षा में सूचना एवं संप्रेषण तकनीक के उपयोग पर जितना खर्च किया गया है विद्यार्थियों की उपलब्धि में उसके अनुरूप सुधार देखने को नहीं मिला है। श्लेचर का मानना है कि शिक्षा में व्याप्त सामाजिक-आर्थिक असन्तुलन को कम करने में भी तकनीक असफल रही है। तकनीक खाई को पाटने के बजाय उसे चौड़ा कर रही है। श्लेचर का सुझाव है कि परम्परागत विधि से पढ़ना लिखना व गणित की मूल संकल्पनाओं का अभ्यास करने से ही शिक्षा का स्तर ऊपर किया जा सकता है। कट व पेस्ट से गृहकार्य करने से बच्चे की अधिगम क्षमता नहीं बढ़ सकती। विद्यार्थी व्यवहार विशेषज्ञ टोम बेनेट का मानना है कि कम्प्यूटरों ने शिक्षकों को भ्रमित कर दिया है।

विद्यालयों में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी का सर्वाधिक उपयोग करने वाले प्रथम सात देशों में से तीन ऑस्ट्रेलिया, न्यूजीलैण्ड व स्वीडन के बच्चों की पढ़ने और समझने की क्षमता में कमी देखी है तो तीन अन्य स्पेन, नार्वे व डेनमार्क में कोई लाभ नहीं देखा गया। इसके विपरीत दक्षिणी कोरिया, शंघाई, हांगकांग व जापान, जिन्होंने सूचना एवं संप्रेषण प्रौद्योगिकी का कक्षाओं में न्यूनतम उपयोग किया, ने अन्तर्राष्ट्रीय परीक्षा में उच्चतम स्थान प्राप्त किया। सूचना एवं संप्रेषण प्रौद्योगिकी के उपयोग में अग्रणी यूनाइटेड किंगडम, शिक्षा का स्तर सुधारने हेतु, चीनी शिक्षकों को परीक्षण के तौर पर अपने यहाँ बुला चुका है। आर्थिक एवं विकास संगठन के शिक्षा निदेशक एण्डीआज श्लेचर का कहना है कि पूर्वी एशिया के देशों ने कक्षाकक्ष में तकनीकी का उपयोग बहुत ही सोच समझ कर किया



है। सिंगापुर को भी उदहरण के तौर पर प्रस्तुत किया जा सकता है जिसने तकनीकी का उचित उपयोग कर अच्छे परिणाम प्राप्त किए हैं। कोलम्बिया में सरकार ने दिल खोल कर कम्प्यूटर व कम्प्यूटर शिक्षक प्रशिक्षण पर खर्च किया मगर बच्चों के गणित व भाषा के ज्ञान में इससे कोई लाभ नहीं हुआ।

इन बातों से यह अर्थ नहीं निकाला जा सकता कि शिक्षा में तकनीकी का उपयोग व्यर्थ है। टोम बेनेट का मानना है कि शिक्षा में तकनीकी के उपयोग को नकारा नहीं जा सकता। कुछ लोगों का मानना है कि शिक्षा में तकनीक का उपयोग भविष्य का आवश्यकता है। इसका मूल्यांकन आज के मानदण्डों पर नहीं किया जाना चाहिए।

भारत में शिक्षा के संसाधनों की स्थिति अच्छी नहीं है। अच्छे शिक्षक भी उपलब्ध नहीं हैं। जल्दी ही इन समस्याओं का समाधान होने की संभावना भी नहीं है। 2009 में भारत ने अपने दो राज्यों तमिलनाडु व हिमाचल प्रदेश को पीसा टेस्ट में बिठाया था। भाग लेने वाले 73 देशों में से मात्र किर्गिस्तान ही भारत से पीछे रहा था। बाजार में अच्छी तरह से शिक्षित लोगों की माँग है मगर विद्यालय उनकी आपूर्ति करने में असमर्थ हैं।

भारत यदि दूसरे देशों के अनुभवों का लाभ लेते हुए चले तो स्थिति में बहुत कुछ प्राप्त किया जा सकता है। डिजिटल पाठ्यपुस्तकों पर पूरा ध्यान दिया जाना चाहिए। इससे शिक्षा का खर्च को कम करने के साथ पाठ्यपुस्तकों को अद्यतन करना बहुत आसान हो जाएगा। पाठ्यपुस्तकों का

विकास एक निरन्तर प्रक्रिया है मगर समय की कमी के कारण हम जैसे जैसे तैयार कर देते हैं। मूल्य कम रखने हेतु पाठ्य पुस्तकों की गुणवत्ता से समझौता कर लेते हैं। डिजिटल पाठ्यपुस्तकों के उपयोग से जल्दबाजी में बनने पर उन्हें कई वर्ष नहीं ढोना होगा। पाठ्यपुस्तकों की इन कमियों को दूर किया जा सकेगा।

माइक्रोसोफ्ट के प्रवक्ता हघ मिलवर्ड का यह कहना सही है कि इन्टरनेट के कारण कोई भी व्यक्ति मानव द्वारा अर्जित सम्पूर्ण ज्ञान को अपने अध्ययन कक्ष में बुला सकता है। इस दृष्टि से देखे तो प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी की यह बात सही लगती है कि सूचना प्रौद्योगिकी ने अधिगम के उच्च स्तरों तक पहुँचने के मार्ग की सभी बाधाओं को दूर कर दिया है। हमें इसका उचित उपयोग करना चाहिए।

प्रथम ने छोटी कक्षाओं में शाला समय के बाद कम्प्यूटर का सीमित उपयोग को बच्चों को गणित का ज्ञान बढ़ाने में सहायक पाया है। शिक्षा के प्रसार में लगी अन्य अन्तर्राष्ट्रीय संस्थाओं ने सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी का सफलतापूर्वक उपयोग किया है। भारत में भी शिक्षा प्रशासन के सुधारने में इसका प्रयोग सही सिद्ध हो रहा है। परीक्षा का स्तर सुधारने में भी यह कारगर बन सकती है। शिक्षा प्रशासन में निर्णय करने वालों पर निर्भर करेगा कि तकनीकी का उपयोग भारतीय शिक्षा के लिए वरदान बनेगा या अभिशाप। मगर यह तय है कि इसके उपयोग को मात्र नौकरशाही के भरोसे नहीं छोड़ा जा सकता। □

(बाल एवं विज्ञान विषयक लेखक)

शिक्षा क्षेत्र में हो तकनीक का समायोजन

□ डॉ. रेखा भट्ट



तकनीकी ज्ञान आज हमारी आधुनिक वर्तमान जीवन शैली का आवश्यक अंग बन गया है। अतः इसे शिक्षा से अलग नहीं किया जा सकता। भारत में अनियंत्रित सोशल मीडिया का उपयोग ही सामान्यजन में तकनीकी का अभिप्राय है। मीडिया के अनुकरण पर आधारित संस्कृति व अनुवादित साहित्य ही तकनीकी नवाचार हो गया है। असीमित सोशल मीडिया का प्रयोग, विद्यार्थी के चिन्तन मनन की प्रक्रिया का ह्रास करता है तथा समाजीकरण में बाधक है। जागरुकता के अभाव में पर्यावरण तथा जीवन मूल्यों का क्षरण हो रहा है, तकनीकी निर्भरता के कारण नहीं। शिक्षा में तकनीक का समय एवं स्थान के अनुकूल उपयोग न होने के कारण हम वर्षों पुरानी थोपी गई विकृत होती जा रही शिक्षण पद्धति को ही पारम्परिक शिक्षा के रूप में अपनाते जा रहे हैं।

सम्पूर्ण विश्व में तकनीकी के नए प्रयोगों व अन्वेषणों ने शिक्षा क्षेत्र में सम्भावनाओं के अनेक द्वार खोल दिये हैं। शिक्षा के क्षेत्र में तकनीक का समायोजन होने पर ही वैज्ञानिक ज्ञान का व्यावहारिक कार्यों में क्रमबद्ध उपयोग सम्भव होता है। शिक्षा व तकनीकी के समन्वय द्वारा सीखने की सतत् प्रक्रिया से सामाजिक वातावरण के अनुकूल विद्यार्थी की अपनी क्षमता का विकास सम्भव होता है।

भारत में आर्थिक कठिनाइयों के होते हुए भी उत्पादन के विभिन्न क्षेत्रों, उद्योगों, रक्षा क्षेत्र, अन्तरिक्ष विज्ञान आदि क्षेत्रों में तकनीकी का प्रयोग बढ़ता जा रहा है। वर्तमान वैश्विक परिदृश्य की तुलना में भारत में शिक्षा के क्षेत्र में तकनीक का उपयोग अभी बुनियादी स्तर पर ही है। तेजी से होने वाले वैश्विक परिवर्तनों के साथ कदम से कदम मिलाने के लिए भारत में शिक्षा को तकनीकी आधार की आवश्यकता है। आजादी के 68 वर्षों बाद भी भारत में तकनीकी रूप से शिक्षा उन्नत नहीं हो पाई है। इसका मुख्य कारण आर्थिक संसाधनों की कमी तो रहा है, किन्तु उपलब्ध संसाधनों व वित्तीय खर्च का अनियमित, अनियंत्रित वितरण भी प्रमुख कारक है।

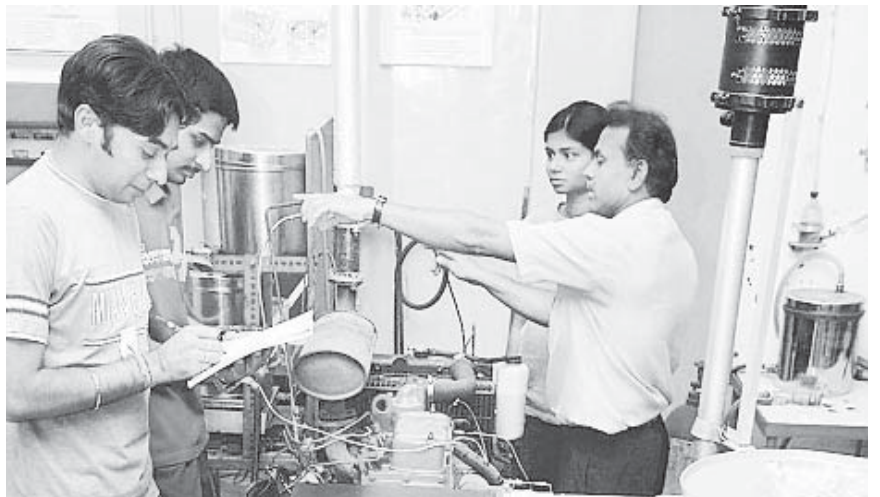
सन् 2022 तक भारत विश्व का सबसे ज्यादा युवा आबादी वाला देश होगा। इस युवा आबादी का भारतीय अर्थ व्यवस्था को उच्च स्तर

तक बढ़ाने में उपयोग तभी सम्भव होगा जब हम शिक्षा के क्षेत्र में तकनीकी चुनौतियों का सामना करने में सक्षम होंगे। वर्तमान परिस्थितियों में शिक्षित आबादी का अनुपात बढ़ा है, किन्तु शिक्षा में तकनीकी सुविधाएँ सीमित होने से गुणात्मक एवं उत्पादक शिक्षा का अभाव है। सूचना क्रान्ति एवं तकनीकी विकास के कारण ही देश में विद्यार्थियों के कई प्रकार के वर्ग बन गये हैं:-

तकनीकी रूप से सुदृढ़ किन्तु विद्यालयी शिक्षा से दूर ग्रामीण भारत में युवाओं का एक वर्ग है, जिन्हें औपचारिक रूप से शिक्षित नहीं माना जाता। तकनीकी शिक्षा को विस्तृत करते हुए ऐसे मेधावी विद्यार्थी वर्ग तक शिक्षा पहुँचायी जाए तो हमारी शिक्षा अपेक्षाकृत अधिक उत्पादक बन सकती है।

दूसरी ओर विद्यार्थियों का ऐसा वर्ग है, जो भारत में ही विश्व स्तरीय तकनीकी शिक्षा में योग्यता व दक्षता प्राप्त करता है। यह वर्ग अमेरिका, यूरोप व अन्य देशों की अर्थ व्यवस्था बढ़ाने में अपना योगदान दे रहा है। यदि भारत में ही शिक्षा को तकनीकी रूप से उन्नत करें तो प्रतिभा पलायन से होने वाले करोड़ों की अप्रत्यक्ष आर्थिक हानि को रोका जा सकता है।

शिक्षण संस्थाओं में बढ़ते राजनीतिक हस्तक्षेप को रोकें और तकनीकी अनुसंधान पर निवेश को बढ़ाया जाए इससे सैकड़ों नये विद्यार्थी देश की अर्थ व्यवस्था के भावी संसाधन के रूप में कार्य करेंगे।



विदेशों में प्रशिक्षित छात्रों द्वारा तकनीक का अन्तर्राष्ट्रीय आदान-प्रदान शिक्षा में सम्मिलित करके, भारतीय उद्योगों में तकनीकीय प्रौद्योगिकी विकास का लाभ प्राप्त किया जा सकता है। शिक्षण संस्थानों के सहयोग से उद्योग प्रयोजित तकनीकी का विकास तथा औद्योगिक उत्पादकता में समस्याओं का समाधान प्राप्त हो सकेगा।

शिक्षा द्वारा ही उद्योगों में नई प्रौद्योगिकी विकसित करने व नए उत्पाद तैयार करने में मदद मिलेगी। वहीं उद्योगों के वित्तीय सहयोग से शिक्षण संस्थानों में तकनीकी आधारित प्रयोगशाला व उद्योगों से जुड़े शोध व अनुसंधान को प्रोत्साहन मिलेगा।

भारत में विद्यार्थियों का एक विशाल वर्ग है जो तकनीकी और वैश्विक सम्प्रेषण की प्रक्रिया से कोसों दूर शिक्षा के लिए पूर्णतः सरकार पर निर्भर है। भारत में शिक्षा में औपचारिक एवं अनौपचारिक तकनीकी उपयोग अभी प्रारम्भिक स्तर पर है, वह भी केवल उच्च शिक्षा में है। प्राथमिक और माध्यमिक शिक्षण के मौलिक, सामाजिक व मानविकी जैसे वृहद उद्देश्यों की पूर्ति के लिए तकनीकी समायोजन अत्यन्त आवश्यक है।

सरकारी निकायों द्वारा क्षतिग्रस्त एवं अभावग्रस्त विद्यालयों के पुनर्निर्माण की एवं तकनीकी रूप से शिक्षण व्यवस्था को सुदृढ़ करने के प्रयासों की आवश्यकता है।

निजी विद्यालयों के महत्त्व को बढ़ाने वाले अधिनियम जैसे 25 प्रतिशत वंचित वर्ग के विद्यार्थियों को निजी विद्यालय में प्रवेश की अनिवार्यता मात्र कॉर्पोरेट जगत को लाभ पहुँचाती है। इस प्रकार विद्यार्थियों की बड़ी संख्या उत्तम शिक्षा से वंचित रह जाती है। निजी शिक्षण संस्थाओं की पाठ्यचर्या में भी उद्योगों के विस्तार पर आधारित प्रबन्धन, संचालन व तकनीक जैसे विषयों को ही सम्मिलित किया जाता है। किन्तु निजी संस्थानों में तकनीकी द्वारा विद्यार्थी को अपनी सृजनशीलता व योग्यता बढ़ाने का कोई अवसर प्राप्त नहीं होता। विद्यार्थियों की संख्या आज संस्थान की सफलता का मापदण्ड निर्धारित करती है

और आदर्श शिक्षक विद्यार्थी अनुपात (1:20) से अधिक होने पर तकनीकी शिक्षण की गुणवत्ता समाप्त हो जाती है।

सभी शिक्षण संस्थानों में तकनीकी संसाधनों की उपलब्धता पूँजी निवेश पर निर्भर करती है। पूँजी निवेश के लिए निजीकरण की बाध्यता ही शिक्षा को व्यवसायिक बनाती है। यहाँ विद्यार्थी एक उपभोक्ता बनकर रह जाता है। उसे अन्तर्राष्ट्रीय बाजार की आवश्यकताओं व उनसे प्राप्त होने वाले लाभ के अनुसार तय किये गये विषयों को ही पढ़ना होता है। वह अपनी रुचि व क्षमता के अनुसार विषयों का चयन नहीं करता। तकनीकी रूप से समृद्ध शिक्षा प्रदान करने के विज्ञापनों से प्रभावित होकर निजी शिक्षण संस्थानों में भारी शुल्क चुकाकर भी पढ़ने की अवधारणा प्रबल हो रही है। इस प्रकार तकनीकी रूप से उन्नत शिक्षा पाने का आधार केवल आर्थिकता रह जाता है अथवा सरकारी परियोजनाएँ व अभियानों का विकल्प शेष रह जाता है।

वास्तव में हमें तकनीकी रूप से उत्कृष्ट सर्वसुलभ एवं पारदर्शी सार्वजनिक शिक्षण प्रणाली निर्मित करनी होगी, जो अभावग्रस्त शिक्षा का प्रतीक न बने और निजी संस्थानों पर आश्रित न रहे। स्थानीय परिस्थितियों व आधारभूत आवश्यकताओं को पूरा करने में सार्वजनिक शिक्षा संसाधनों का समुचित उपयोग करने में सक्षम बनें।

तकनीकी ज्ञान आज हमारी आधुनिक वर्तमान जीवन शैली का आवश्यक अंग बन गया है। अतः इसे शिक्षा से अलग नहीं किया जा सकता। भारत में अनियंत्रित सोशल मीडिया का उपयोग ही सामान्यजन में तकनीकी का अभिप्राय है। मीडिया के अनुकरण पर आधारित संस्कृति व अनुवादित साहित्य ही तकनीकी नवाचार हो गया है। असीमित सोशल मीडिया का प्रयोग, विद्यार्थी के चिन्तन मनन की प्रक्रिया का ह्रास करता है तथा समाजीकरण में बाधक है। जागरूकता के अभाव में पर्यावरण तथा जीवन मूल्यों का क्षरण हो रहा है, तकनीकी निर्भरता के कारण नहीं। शिक्षा में

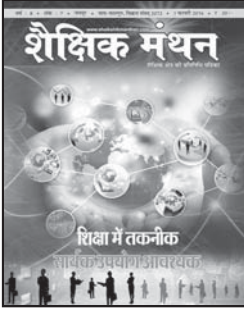
तकनीक का समय एवं स्थान के अनुकूल उपयोग न होने के कारण हम वर्षों पुरानी थोपी गई विकृत होती जा रही शिक्षण पद्धति को ही पारम्परिक शिक्षा के रूप में अपनाते जा रहे हैं।

विश्व के विकसित देशों में जहाँ शिक्षा में निजी प्रतिभागिता कई गुना अधिक होते हुए सार्वजनिक क्षेत्र में शिक्षा अत्यधिक प्रभावी है। इसका कारण - वहाँ शिक्षा में समानता, प्रतिस्पर्द्धा के साथ-साथ सहयोगात्मक व्यवहार, विद्यार्थी को परामर्श व मार्गदर्शन की स्वतंत्र सुविधाओं सहित शिक्षा में खर्च एवं शिक्षण तंत्र को आधुनिकतम तकनीकी से सम्पन्न रखते हुए वैश्विक परिवर्तनों व चुनौतियों के योग्य बनाना पूर्णतः राज्य की जिम्मेदारी होती है। इस प्रकार सार्वजनिक शिक्षण संस्थान तकनीकी रूप से उत्कृष्ट होने के साथ विद्यार्थी के हित में होने के कारण समाज के लिए लाभकारी इकाई होते हैं।

आधुनिक शिक्षण पद्धति में तकनीकी उपकरणों द्वारा विद्यार्थी बेहतर तरीके से सीखने को तत्पर रहते हैं। यह विद्यार्थी की क्रियाशीलता एवं कार्य करने की क्षमता बढ़ाते हैं। शिक्षक भी ब्लेक बोर्ड शिक्षण के स्थान पर इन्टरेक्टिव बोर्ड के माध्यम से अपने शिक्षण को प्रभावी बनाते हुए विद्यार्थी को जागरूक बनाते हैं। कम्प्यूटर एवं ऑडियो-विडियो उपकरणों से शिक्षण त्वरित होता है, जिससे पठन-पाठन विस्तृत रूप से एवं गहनता से हो सकता है।

वर्तमान में आर्थिकता, तकनीकी व ज्ञान तीनों एक-दूसरे के पर्याय बन गये हैं। विभिन्न क्षेत्रों में प्रयुक्त तकनीकी ज्ञान बौद्धिक सम्पदा के रूप में धन अर्जित करने का मुख्य स्रोत बन गया है। अतः ज्ञान आधारित प्रतिस्पर्द्धा के इस युग में शिक्षा का तकनीकी समायोजन देश के आर्थिक विकास का सबसे सशक्त माध्यम है। शिक्षा क्षेत्र में तकनीक का समायोजन करके ही हम उत्पादकता, गुणवत्ता युक्त मानव संसाधन के आधार पर सम्पन्न राष्ट्र का निर्माण कर सकेंगे। □

(व्याख्याता (रसायन शास्त्र), राजकीय मीरा कन्या महाविद्यालय, उदयपुर)

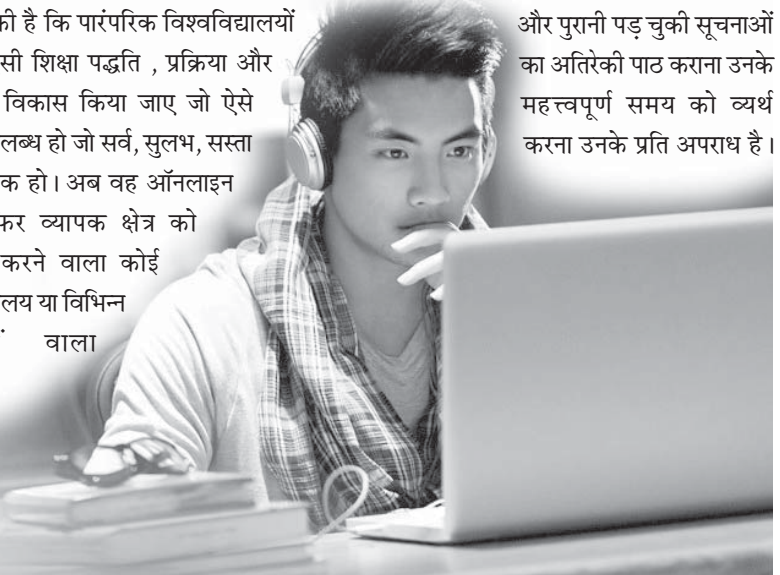


अब समय आ गया है कि जिसको जिस तरह की जितनी शिक्षा चाहिये वह उसे कम से कम समयावधि और खर्च में हासिल करें और अपने और देश समाज की प्रगति में उसे अधिकाधिक प्रयोग कर सकें। हालांकि मुख्य धारा के पारंपरिक शिक्षण संस्थान और शिक्षा व्यवस्था की अपनी विरासती महत्ता हो सकती है पर पेशेवर और कार्यक्षम बनने के लिये अब यह समयबाह्य हो चुकी है। जरूरत इस बात की है कि पारंपरिक विश्वविद्यालयों से इतर ऐसी शिक्षा पद्धति, प्रक्रिया और शैली का विकास किया जाए जो ऐसे मंच से उपलब्ध हो जो सर्व, सुलभ, सस्ता और व्यापक हो।

भविष्य के विश्वविद्यालय हैं माइक्रो यूनिवर्सिटीज

जो छात्र इंजीनियरिंग या प्रबंधन या ऐसे ही दूसरे व्यावसायिक, पेशेवर पढ़ाई कर रहे हैं उनकी भी हालत यह है कई देशों में तो उसमें से 80 प्रतिशत सीधे काम पर लिये जाने लायक नहीं होते, जो होते हैं उनमें से आधे वे अपने स्वास्थ्य, और व्यक्तिगत तैयारियों तथा नैसर्गिक गुणों की वजह से होते हैं। फिर बहुत बार ऐसा भी होता है कि किसी क्षेत्र में किसी को जिस विषय के एक अंश भर की आवश्यकता उसके व्यावहारिक कार्य के लिये पड़ती है पर वह उसके सौ गुना अतिरिक्त पढ़ डालता है। जिसे प्योर साईंस या विज्ञान पढ़ना है वह भी उसी तरह से विज्ञान पढ़ता है जैसे कि तकनीकी के क्षेत्र में जाने वाला। अब समय आ गया है कि जिसको जिस तरह की जितनी शिक्षा चाहिये वह उसे कम से कम समयावधि और खर्च में हासिल करें और अपने और देश समाज की प्रगति में उसे अधिकाधिक प्रयोग कर सकें। हालांकि मुख्य धारा के पारंपरिक शिक्षण संस्थान और शिक्षा व्यवस्था की अपनी विरासती महत्ता हो सकती है पर पेशेवर और कार्यक्षम बनने के लिये अब यह समयबाह्य हो चुकी है। जरूरत इस बात की है कि पारंपरिक विश्वविद्यालयों से इतर ऐसी शिक्षा पद्धति, प्रक्रिया और शैली का विकास किया जाए जो ऐसे मंच से उपलब्ध हो जो सर्व, सुलभ, सस्ता और व्यापक हो। अब वह ऑनलाइन हो या फिर व्यापक क्षेत्र को प्रभावित करने वाला कोई विश्वविद्यालय या विभिन्न शाखाओं वाला संस्थान।

निस्संदेह यह बहस भी चल रही है पर इस क्षेत्र में जिस तरह की प्रगति देखी जा रही है उसका आकलन करें तो जिस एक दशक के भीतर यह व्यावहारिक परिणति पर पहुँच जायेगी। इसका एक उदाहरण मूक यानी मैसिव ओपन ऑनलाइन कोर्सेज वर्तमान में भी मौजूद हैं पर यह माँग और भविष्य के चलन का बस अंश मात्र है। पारंपरिक विश्वविद्यालय छात्रों के जेहन में जिस कदर सूचनायें ढूँँसते हैं उससे उनके ज्ञान का सौष्ठव नहीं मोटापा बढ़ता है। वे नॉलेज के अनुप्रयोग के मामले में फिट नहीं रहते। उनको जरूरी गैर जरूरी ऐच्छिक सारी सूचनाएं भर दी जाती है। अपेक्षा की जाती है कि कोई विज्ञान पढ़ता है तो उसे विज्ञान के विस्तार यानी लंबाई चौड़ाई का पता होना चाहिये और उसका विषय भौतिकी है तो उसकी गहराई का, पर ऐसा हो नहीं रहा। आज अधिकांशतः छात्र पचास साल पहले के छात्र से कई गुना ज्यादा सूचनाओं के बीच रहते हैं। भले वह इंटरनेट हो या रेडियो, टीवी अथवा कोई और साधन। पचास साल पहले से अब बुद्धिलब्धता का स्तर भी बढ़ा है पर शिक्षण के तरीके वही पुराने। ऐसे में विश्वविद्यालयों के द्वार उन छात्रों को जो पेशेवर शिक्षा ग्रहण कर रहे हैं, गैर जरूरी और पुरानी पढ़ चुकी सूचनाओं का अतिरिकी पाठ कराना उनके महत्त्वपूर्ण समय को व्यर्थ करना उनके प्रति अपराध है।





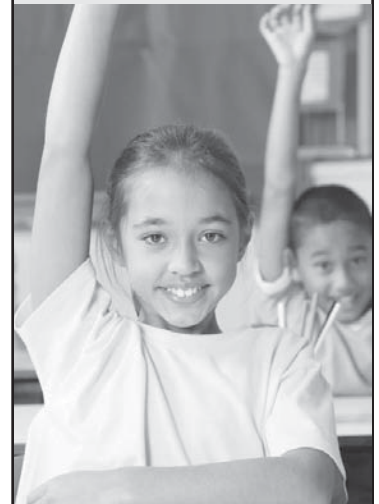
कैसे पढ़ाये गणित

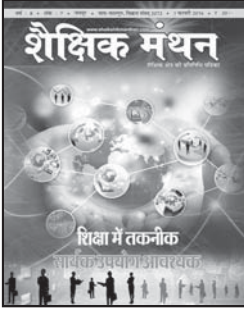
अध्यापकों को गणित के पहाड़ों की परीक्षा लेना बंद कर देना चाहिये, इससे बच्चों में गलती करने का डर पैदा होता है, जो उन्हें गणित से दूर कर देता है। स्टैण्डर्ड यूनिवर्सिटी के गणित के प्रमुख प्रोफेसर जो बॉयलर ने शोध के आधार पर बताया कि बहुत से बच्चों को जब पहाड़े याद करने और फिर सुनाने को कहा गया तो वे काफी बेचैन व चिंतित हो गए। उन्होंने कहा कि 'गणित याद करने का विषय नहीं है क्योंकि याद करने में कुछ ही बच्चे माहिर होते हैं।' उन्होंने अपनी किताब 'मैथेमेटिकल्स माइंडसेट्स' में कहा है कि 'बच्चों को समूह में मिल-जुलकर गणित के अभ्यास के लिये प्रेरित करना चाहिए और यह सिखाया जाना चाहिये कि गणित का मतलब सिर्फ सवाल का सही या गलत जवाब देना नहीं है, साथ ही यह भी बताना चाहिए कि अभ्यास और गलतियों से ही हम सीखते हैं क्योंकि यह उनके लिये प्रेरणादायक संदेश होगा।'

भारत में और तमाम दूसरे देशों में हर साल लाखों लोग अपना कैरियर बदलना चाहते हैं, कई कारणों से। पर वे जो पढ़ लिखकर आये होते हैं। उनकी सीमितता या फिर समग्रता उनके रास्ते का रोड़ा बन जाती है।

नये सिर से कम समय में दूसरे व कैरियर के लिये कार्यक्षम बनाने वाली किसी शिक्षा का कोई पुख्ता इंतजाम है नहीं ऐसे में अल्प समयावधि वाला ऐसा प्रशिक्षण जिसमें अकादमिक और कार्यगत दोनों प्रकार की शिक्षा हो तो लाखों लोगों के साथ देश समाज का भी भला हो सकता है। रोजगार के क्षेत्र में क्रांति हो सकती है, उत्पादकता बढ़ सकती है। यही नहीं बहुत से लोग जो छात्र जीवन बेहद रचनात्मक रहे, अब समय है उसे निखारने और उसको प्रमाणिकता देने का। कितने ही ऐसे लोग हैं जिन्होंने जब अपना पेशेवर कोर्स किया तो कोई विषय विशेष उसमें शामिल नहीं था आज उसकी माँग है वे महज उस विषय की प्रामाणिक डिग्री आसानी से क्यों नहीं ले सकते। सब जानते हैं कि हर दिन

उद्घाटित होती तकनीक और रणनीति बदलते व्यवसाय और जनता की माँग बदलती दुनिया में हर बरस ड्रोन कमांड एंड कंट्रोल या फूड प्रिंटर ऑपरेटर जैसे सैकड़ों नये जोब्स जुड़ते जा रहे हैं। उनके लिये पारंपरिक विश्वविद्यालय उन्हें तैयार नहीं कर सकते। अपने देश में भी कौशल विकास का भारी भरकम लक्ष्य इन पारंपरिक विश्वविद्यालयों द्वारा पूरा नहीं होने वाला। वोकेशनल कोर्सेज के नाम पर जो संस्थान कुछ सर्टिफिकेट या डिप्लोमा बाँट तो रहे हैं पर वे भी विश्वविद्यालयीय शिक्षण व्यवस्था जो घंटा आधारित है उस पर निर्भर है। अधिकांश में स्तरीयता और पारंपरिक विश्वविद्यालयों जैसी विश्वसनीयता का अभाव है। ऐसे में साफ है कि भविष्य में माइक्रो यूनिवर्सिटीज या इसी अवधारणा पर आधारित शिक्षण संस्थान खोले जायेंगे और पेशेवरों के लिये सैकड़ों की संख्या में चार से 48 हफ्तों के कोर्स चलाये जायेंगे। हो सकता है पारंपरिक विश्वविद्यालय पूरी तरह समाप्त न हों पर भविष्य इसी तरह के विश्वविद्यालयों या शिक्षण संस्थानों का है। □





भारत इंटरनेट का बड़ा संभावित बाजार है। 2011 में मैकिनसे द्वारा किए गए अध्ययन में बताया गया है कि विकसित देशों के 'सकल घरेलू उत्पाद' में अंतिम पंद्रह वर्षों में इंटरनेट आधारित बाजार का योगदान दस प्रतिशत था, जबकि अंतिम पाँच वर्षों में यह आँकड़ा इक्कीस प्रतिशत हो गया। इसकी पूरी संभावना युवा भारत में इसलिए भी है कि देश की छियासी प्रतिशत से अधिक आबादी के पास मोबाइल फोन है, जो तेजी से स्मार्टफोन में परिवर्तित हो रहा है, जहाँ इंटरनेट सहज उपलब्ध हो जाएगा और यहीं पर फेसबुक को अपने प्रतिस्पर्धी और अब तक 'इंटरनेट के द्वारपाल' गूगल को पीछे छोड़ने की मंशा है।



सोशल नेटवर्क और सरोकार का मुखौटा

□ अरमिन्दर कुमार त्रिपाठी

इंटरनेट ने एक मुकम्मल बाजार के उभार की पृष्ठभूमि तैयार की है। कई अर्थों में एक व्यापक जनसमूह का इंटरनेट से जुड़ाव इस बाजार के उत्पादों के आकर्षण से ही संभव हुआ है। शुरू में यह जुड़ाव जनसंपर्क तक सीमित था, जिसमें मुख्य रूप से याहू, रेडिफ और गूगल अपने 'जीमेल' के साथ इस पूरे परिदृश्य को संचालित करते रहे। मगर आम जनसमूह का इस पर ध्यान नहीं जाता था और वह इनसे मिलने वाले मुफ्त लाभों को पाकर ही संतुष्ट हो जाता था। मसलन, मेल के जरिए संपर्क, फोटो, प्रपत्र संलग्न करने की सुविधा के अलावा आडियो-वीडियो चैट आदि। इस प्रतिस्पर्धा में गूगल अपने विभिन्न माध्यमों के साथ फिलहाल सर्वाधिक प्रभावशाली समूह है।

इसके बाद इंटरनेट 'आपसी संपर्क' के साथ-साथ 'व्यापक जनसंचार' की आकाँक्षाओं को पूरा करने के उद्देश्य पर केंद्रित होता चला गया। गूगल का ही एक माध्यम 'ऑरकुट' था, जिसे बाजार के चरित्र के अनुसार फेसबुक के आगे हारना पड़ा। इसके बाद फेसबुक का विस्तार इस भ्रम के साथ होने लगा कि यह

लोकतंत्र का संरक्षक है। भारत सहित विश्व के कुछ देशों के छोटे-बड़े आंदोलनों में फेसबुक और ट्वीटर जैसी कुछ सोशल नेटवर्किंग साइटों का अपने प्रसार के लिए उपयोग क्या बढ़ा कि इनके लोकतंत्र का संरक्षक होने का भ्रम यथार्थ में बदलने लगा।

हालांकि यह सही है कि कुछ जनांदोलनों, सार्वजनिक अभियानों, राजनीतिक गतिविधियों में सोशल नेटवर्किंग साइटों की भूमिका थी और आज भी वैकल्पिक गतिविधियों की एक शरणस्थली के रूप में इनको याद किया जा रहा है, पर इस तरह का प्रयोग सोशल नेटवर्किंग साइटों के लिए प्रत्युत्पाद की तरह है, यह उनका मूल उद्देश्य कभी नहीं रहा। यह तो इंटरनेट के उपभोक्ताओं की कुशलता है कि इन साइटों का उपयोग अपने विभिन्न अभियानों के लिए जनसमर्थन जुटाने के लिए कर पा रहे हैं।

हालांकि यहाँ इंटरनेट आधारित क्रांतियों के स्वरूप के दूसरे पक्ष पर भी विचार किया जाना चाहिए, जहाँ सत्ता के प्रति जनाक्रोश महज कुछ सुविधाजनक टिप्पणियाँ पोस्ट करने, पसंद करने और पेज बनाने तक सीमित होकर रह जाता है, वह कंप्यूटर या मोबाइल के की-पैड के दायरे में ही समाप्त हो जाता है। ध्यान रहे कि ऐसे प्रतिरोधों

का तेवर सत्ताओं के लिए तुलनात्मक रूप से सुविधाजनक ही होता है, क्योंकि इसमें सड़क पर आमने-सामने होने की स्थिति नहीं होती। वैसे भी लोकतंत्र में किसी व्यावसायिक मीडिया का स्वामी लोकतंत्र का संरक्षक नहीं हो सकता। चूंकि लोकतंत्र में लोक का हितैषी दिखते रहना भी एक बाजार है, इसलिए इन स्वामियों की चिंता लोकतांत्रिक पक्षधरता की प्रतिस्पर्धा में खुद को सुरक्षित रखने का प्रयास मात्र होता है। इसकी परिणति में कोई मीडिया-प्रमुख यानी पूंजीपति कुछ कम या अधिक लोकतंत्र समर्थक दिख जाता है, जबकि उनकी मूल चिंता व्यापक लोगों तक पहुँचने, उस पर आधारित विज्ञापनी व्यवस्था में अपने हित साधने मात्र की होती है।

ऐसे में फेसबुक के मालिक जुकरबर्ग के 'फ्री बेसिक्स' नामक अभियान की शुरुआत और अनेक जनसरोकारी उद्देश्यों को सामने रख कर उसे धार देने की जो कोशिश दिखी है, उसे भारत में लोकतंत्र का हितैषी और गरीबी उन्मूलन कार्यक्रम कहना हास्यास्पद है। यह कितना विरोधाभासी है कि जो बाजार पूरे समाज को महज उपभोक्ता मानता हो, उसे आज मानवाधिकार की चिंता हो रही है। असल में फेसबुक की यह पूरी पहल संभावित स्मार्टफोन आधारित इंटरनेट के बाजार पर वर्चस्व की नियोजित तैयारी है। इस पर स्वास्थ्य, शिक्षा और रोजगार का मुलम्मा चढ़ाना, लोकतांत्रिक और जन-हितैषी दिखने का कुचक्र मात्र है।

इंटरनेट एक माध्यम मात्र है। इस पर उपलब्ध कोई ऐप या वेबसाइट समाज के भूख, रोग और अशिक्षा को दूर नहीं कर सकता। मगर जुकरबर्ग के दावे से ऐसा लग रहा है, मानो उन्हें भारत की गरीबी की सबसे अधिक चिंता है। जो फेसबुक भारतीय करों के भुगतान से लगातार बचता रहा हो, वह गरीबों का चिंतक कैसे हो सकता है!

दरअसल, भारत इंटरनेट का बड़ा संभावित बाजार है। 2011 में मैकिनसे द्वारा किए गए अध्ययन में बताया गया है कि विकसित देशों के 'सकल घरेलू उत्पाद' में अंतिम पंद्रह वर्षों में इंटरनेट आधारित बाजार का योगदान दस प्रतिशत था, जबकि अंतिम पाँच वर्षों में यह आँकड़ा इक्कीस प्रतिशत हो गया। इसकी पूरी संभावना युवा भारत में इसलिए भी है कि देश की छियासी प्रतिशत से अधिक आबादी के पास मोबाइल फोन है, जो तेजी से स्मार्टफोन में परिवर्तित हो रहा है, जहाँ इंटरनेट सहज उपलब्ध हो जाएगा और यहीं पर फेसबुक को अपने प्रतिस्पर्धी और अब तक 'इंटरनेट के द्वारपाल' गूगल को पीछे छोड़ने की मंशा है।

भारत के अलावा फेसबुक ने इस अभियान के लिए जिन देशों पर ध्यान केंद्रित किया है, वे अधिकतर विकासशील देश हैं और वहाँ मोबाइल केंद्रित इंटरनेट के बाजार की बड़ी संभावना है। इसके लिए फेसबुक सैकड़ों करोड़ रुपए महज 'फ्री बेसिक्स' नामक अभियान के प्रचार पर खर्च कर रहा है, जबकि इसके सर्वर आज तक भारत में नहीं स्थापित हो पाए हैं।

फेसबुक के इस अभियान के लिए भारतीय परिस्थितियाँ अनुकूल दिख रही हैं, क्योंकि सरकार ने 'डिजिटल इंडिया' नामक जिस अभियान की शुरुआत की है, उसकी सफलता की अनिवार्यता के खाँचे में फेसबुक खुद को दिखाने का पूरा प्रयास करेगा। पिछले दिनों भारतीय प्रधानमंत्री का अपने मुख्यालय में गर्मजोशी से स्वागत करके फेसबुक ने भारतीय जनता के बीच नैतिक बढ़त हासिल करने का भरपूर प्रयास किया। फेसबुक की मंशा के सफल होने का डर इसलिए भी है कि भारत सरकार कुछ रोजगार पा जाने के लोभ में देश के भीतर इनसे सर्वर स्थापित कराने और उचित कर आदि वसूलने का काम अभी तक नहीं कर पाई है। यहाँ सरकार की मुख्य चिंता देश की व्यापक जनता होनी चाहिए, जिसे

वास्तव में अभी शिक्षा, स्वास्थ्य और रोजगार की आवश्यकता है, न कि महज 'डिजिटल छलावा'।

इस पक्ष पर भी विचार करना चाहिए कि देश के व्यापक समाज की स्थिति सुधारने के लिए फेसबुक जैसे किसी डिजिटल उत्पाद की कितनी आवश्यकता है? क्या अभी देश में शैक्षिक और मानसिक परिपक्वता के अभाव में इसका दुरुपयोग नहीं हो रहा है? क्या 'सिटीजन' और 'नेटिजन' के बीच तेजी से बढ़ रही खाई से वंचित तबके में कुंठा नहीं पैदा हो रही है? इन परिस्थितियों में रोटी माँग रही जनता को रोटी देने के लिए गंभीरता से विचार होना चाहिए, न कि रोटी बनाने के तरीके सिखाने वाले किसी 'ऐप' की।

समाज का डिजिटलीकरण समय के साथ धीरे-धीरे देश की आंतरिक अवस्थाओं की शर्त पर होना चाहिए। यह काम किसी व्यावसायिक कंपनी के भरोसे कतई नहीं हो सकता। इसके लिए सरकारों को अपने स्तर पर प्रयास करना चाहिए। सरकार ने फेसबुक को यह खुली छूट कैसे दे दी कि वह खुले विज्ञापनों से देश की जनता को बरगला रहा है और वह 'ट्राई' पर बढ़त बनाने की जुगत में है? जबकि देश आज अपने जनसांख्यिकीय संसाधन की जिस स्थिति में है, वहाँ सरकार को ऐसी कंपनियों के विस्तार के लिए लोक-केंद्रित शर्त तैयार करनी चाहिए।

असल में इंटरनेट की स्थिति उस गंगा के समान हो सकती थी, जिसका व्यापक हित में उपयोग हो सकता था, लेकिन फेसबुक और गूगल जैसे कुछ खिलाड़ी इसे अपनी संपत्ति समझ बैठे हैं। फेसबुक का यह प्रयास गंगा पर बाँध की तरह होगा, जिसके जरिए वह इंटरनेट को अपनी व्यापक पहुँच के आधार पर नियंत्रित करने का प्रयास करेगा। यह पूरा खेल विकेंद्रित संसाधन के केंद्रीकृत उपयोग का है, जिसमें दोहन अंततः आमजन का ही होगा। □



स्वाधीनता के बाद राष्ट्रीय साक्षरता अभियान (1988) के अन्तर्गत देश को सम्पूर्ण साक्षर बनाने का उद्देश्य रखा गया। तकनीकी, इसे समग्र व सर्वांगीण रूप से पुष्ट करती है, यदि उचित प्रकार से शिक्षा व्यवस्था में तकनीकी का ज्ञान, समावेश, उपयोग एवं उचित दृष्टिकोण हो। अभी भी 'पहुँच से दूर वर्ग को' तकनीकी के माध्यम से जोड़ा जा सकता है, यही सम्पर्क का माध्यम बनती है। डिजिटल क्रांति से डिजिटल विभाजक (digital divide) व ऐसे वर्ग को भी जोड़ा जा सकता है जो शिक्षा की दृष्टि से पहुँच से बाहर है, अतः तकनीकी ज्ञान द्वारा इस दूरी को कम करके ज्ञान आधारित अर्थव्यवस्था की मुख्य धारा में शिक्षा को लाया जा सकता है।



तकनीकी उपयोग से विश्व में अग्रेसर भारत

□ प्रो. मधुर मोहन रंगा

किसी भी राष्ट्र के सर्वांगीण विकास में शिक्षा की महती भूमिका रहती है क्योंकि शिक्षा ही वह माध्यम है जिससे व्यक्ति, समाज, राष्ट्र व विश्व का समग्र विकास सम्भव है, समग्र विकास से अभिप्राय शैक्षिक, आर्थिक, सामाजिक, वैज्ञानिक व आध्यात्मिक विकास है। विकास की इसी धारणा से ही सम्पूर्ण मानवता का कल्याण होगा; ऐसा ही विचार हमारे प्राचीन ऋषि-मुनियों ने विश्व के सम्मुख रखा था। तभी स्वामी विवेकानन्द का आह्वान 'कृण्वन्तो विश्वमाऽर्यम्' साकार रहेगा। अतः शिक्षा सभी को ग्राह्य हो, व अर्जित ज्ञान का उपयोग यथा स्थान हो। परन्तु प्रश्न उठता है कि शिक्षा किस प्रकार सरल व सभी को ग्राह्य हो। उसके लिए हमें शिक्षा के पाठ्यक्रम, पाठ्यचर्या, अधिगम प्रणाली व प्रचार-प्रसार पर विचार करना होगा। प्रस्तुत लेख में विभिन्न तकनीकी का उपयोग, शिक्षा के अधिगम, प्रचार-प्रसार आदि से संबंधित विषयों पर लिखने का प्रयास किया गया है सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी का उपयोग शिक्षा के तीन अन्तर्निहित उद्देश्यों जैसे पहुँच (access), समानता (equity) व गुणवत्ता (quality) को प्राप्त करने का सार्थक साधन

है, स्वाधीनता के बाद राष्ट्रीय साक्षरता अभियान (1988) के अन्तर्गत देश को सम्पूर्ण साक्षर बनाने का उद्देश्य रखा गया। तकनीकी, इसे समग्र व सर्वांगीण रूप से पुष्ट करती है, यदि उचित प्रकार से शिक्षा व्यवस्था में तकनीकी का ज्ञान, समावेश, उपयोग एवं उचित दृष्टिकोण हो। अभी भी 'पहुँच से दूर वर्ग को' तकनीकी के माध्यम से जोड़ा जा सकता है, यही सम्पर्क का माध्यम बनती है।

डिजिटल क्रांति से डिजिटल विभाजक (digital divide) व ऐसे वर्ग को भी जोड़ा जा सकता है जो शिक्षा की दृष्टि से पहुँच से बाहर है, अतः तकनीकी ज्ञान द्वारा इस दूरी को कम करके ज्ञान आधारित अर्थव्यवस्था की मुख्य धारा में शिक्षा को लाया जा सकता है। सूचना एवं संचार तकनीकी (Information and Communication Technology, ICT) के माध्यम से शिक्षा के महत्वपूर्ण उद्देश्यों व लक्ष्यों को, ई-शिक्षा (e-learning), आभासी प्रयोगशालाएँ (Virtual Laboratories), ऑन-लाइन शिक्षक उपलब्धता, शिक्षा-उपग्रहों एवं 'डायरेक्ट टू होम' (DTH) धरातल (Platform) के उपयोग, शिक्षकों के प्रशिक्षण एवं उन्नयन को प्राप्त कर नवीन शिक्षा आयामों का भरपूर लाभ सभी वर्गों तक पहुँचा सकते हैं। शिक्षा में आई. सी. टी. के

प्रयोग के लिए 'सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी' द्वारा शिक्षा का राष्ट्रीय मिशन (National Mission on Education Through Information and Communication Technology, NMEICT) संचालित हैं। उसके अन्तर्गत साक्षात् (SAKSHAT) नामक एक वेब आधारित शिक्षा पोर्टल बनाया गया है।

राष्ट्रीय मिशन के तहत देश के 25000 से अधिक महाविद्यालयों, 2000 पॉलिटेक्निक महाविद्यालयों, विश्वविद्यालयों एवं संस्थानों में कम्प्यूटर का आधारभूत ढाँचा एवं इन्टरनेट - संपर्क स्थापित किया जा रहा है वर्तमान में 'तकनीकी आधारित अधिगम (learning) हेतु नेशनल प्रोग्राम ऑन टेक्नोलॉजी एनहांसड लर्निंग National Programm in Technology Enhanced Learning प्रारंभ किया गया व 'एनपीटीएल' NPTEL नामक राष्ट्रीय पोर्टल द्वारा अभियांत्रिकी, विज्ञान एवं मानविकी विषयों में ऑन-लाइन वेब आधारित एवं विडियो-पाठ्यक्रम चलाए जा रहे हैं। इसके प्रथम चरण में 250 पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं, आगामी द्वितीय चरण में 990 से अधिक पाठ्यक्रम ऑन-लाइन उपलब्ध होंगे। शैक्षिक संचार मंडल (Consortium of Educational Communication, CEC), स्नातक स्तर के पाठ्यक्रमों के लिए ई-विषयवस्तु (e-Content) निर्माण करता है। प्रथम चरण में 19 स्नातक विषयों की ई-विषयवस्तु, ऑनलाइन उपलब्ध है। द्वितीय चरण में 68 अन्य विषयों को शामिल किया जायेगा। ये विषय 'साक्षात्' नामक (SAKSHAT) पोर्टल पर उपलब्ध है।

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, करीब 77 स्नातकोत्तर विषयों की ई-विषयवस्तु निर्माण करेगा जिसमें से प्रथम चरण में अभी 36 विषय ई-स्नातकोत्तर पाठशाला पर देखे जा सकते हैं। सभी वर्ग के विद्यार्थियों तक पहुँच (access) बढ़ाने के उद्देश्य से, पहुँच सहित कम लागत अभिकलन युक्ति (Lowcost Access cum Computing Device, LCAD) का निर्माण किया जा रहा है। आकाश-2 टेबलेट इसका उदाहरण है- आकाश-2 में प्रोक्सीमिटी (Proxy MITY), क्लिकर (Clicker), पीडीएफ रीडर (PDF Reader), एच. टी. एम. एल. (Hyper text markup language)- रोबोट-कंट्रोलर (Robot Controller), स्पोकन ट्यूटोरियल

(Spoken Tutorial), एनीमेशन (Animations), प्रोग्रामिंग भाषाएँ (Programming C, C++, Python) स्काई-लैब (Sci-lab), आधार, लाइनेस्क (Linux, operating system) आदि उपयोगी एप्लीकेशन उपलब्ध है। ' टॉक टू ए टीचर ' प्रोग्राम (Talk to a Teacher) के अन्तर्गत ए-व्यू (A-VIEW) के माध्यम से देश के हजारों शिक्षकों को 'राष्ट्रीय शिक्षक सशक्तिकरण प्रोग्राम' चलाकर प्रशिक्षित किया जा रहा है। राष्ट्रीय मिशन द्वारा वित्तपोषित राष्ट्रीय पुस्तकालय, सूचना सेवाएँ व विद्वत विषय वस्तु हेतु आधारभूत ढाँचे (N-LIST, National Library and Information Services, Infrastructure for Scholarly Content) के द्वारा महाविद्यालयों, विश्वविद्यालयों, केन्द्रीय वित्त पोषित संस्थाओं तक विद्वत विषय वस्तु पहुँचाया जा रहा है। इसके अंतर्गत विश्वविद्यालय अनुदान आयोग-इन्फोनेट, इन्डेस्ट (Indian Net Digital Library for Engineering Science and Technology, INDEST), इन्फ्लिब- नेट (Information Library Network INFLIB-NET)

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, करीब 77 स्नातकोत्तर विषयों की ई-विषयवस्तु निर्माण करेगा जिसमें से प्रथम चरण में अभी 36 विषय ई-स्नातकोत्तर पाठशाला पर देखे जा सकते हैं। सभी वर्ग के विद्यार्थियों तक पहुँच (access) बढ़ाने के उद्देश्य से, पहुँच सहित कम लागत अभिकलन युक्ति (Lowcost Access cum Computing Device, LCAD) का निर्माण किया जा रहा है। आकाश-2 टेबलेट इसका उदाहरण है- आकाश-2 में प्रोक्सीमिटी (Proxy MITY), क्लिकर (Clicker), पीडीएफ रीडर (PDF Reader), एच. टी. एम. एल. (Hyper text markup language)- रोबोट-कंट्रोलर (Robot Controller), स्पोकन ट्यूटोरियल



आदि के माध्यम से 5000 ई-जर्नल व 80,000 ई-पुस्तकों का पाठन हो पा रहा है। वर्तमान में 80 आभासी प्रयोगशालाओं के माध्यम से विज्ञान एवं अभियांत्रिकी प्रयोगशालाओं के द्वारा दूरस्थ स्थानों तक पहुँच (access) बन पा रही है। इसके अतिरिक्त शैक्षिक संसाधन योजना (Educational Resource Planning) के अन्तर्गत वेब आधारित सॉफ्टवेयर निर्माण, उपयोग एवं प्रबन्धन संबंधी जानकारी देना, एम. एच. आरडी. मल्टीसाइट ग्रंट मैनेजमेंट सिस्टम (MHRD Multisite Grant Management) के द्वारा वित्तपोषण संस्थाओं से विभिन्न परियोजनाओं के लिए वित्त संबंधी जानकारी, वित्त स्थानान्तरण की ट्रेकिंग (Tracking) सूचना उपलब्ध करना, प्रोजेक्ट मैनेजमेंट सिस्टम (Project Management System) के द्वारा शिक्षक या शोधार्थी स्वयं की प्रोजेक्ट गतिविधियों का उचित कार्यान्वयन की जानकारी प्राप्त कर सकते हैं। संस्थाओं में प्रवेश को पारदर्शी बनाने हेतु ऑनलाइन प्रवेश की सुविधा का उपयोग, लेखाविभाग में पे-मैनेजर (Pay-manager), ई-निविदा (e-tender) का उपयोग आदि संसाधनों का उपयोग इस योजना के द्वारा किया जा सकता है। राष्ट्रीय मिशन के अन्तर्गत एकलव्य तथा चलचित्र आधारित प्रोग्रामों के लिए आई पी टीवी (IPTV, Internet Protocol-TVU) एवं 'डायरेक्ट टू होम' (DTH) के 1000 तक माध्यमों के उपयोग का प्रावधान है। वर्तमान में अन्तरिक्ष विभाग द्वारा GSAT-8 उपग्रह पर 36MHz के दो ज्ञान ट्रांसपोडर शिक्षा चैनलों के प्रसारण के लिए समर्पित रूप से प्रदान किये गये हैं। इन सभी संसाधनों के अतिरिक्त ई-यंत्र, स्पार्क-V (SPARK-V, Open source cluster computing framework फायर बर्ड V (Firebird-V, open source relational data base manage-

ment system) आदि के द्वारा रॉबोटिक्स जटिल विषय की पाठ्य एवं प्रायोगिक ज्ञान भी ऑन-लाइन उपलब्ध है।

सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी के माध्यम से शिक्षा के उद्देश्य, पहुँच, समानता व गुणवत्ता को प्राप्त करने में विभिन्न प्रकार की तकनीकी का योगदान है, यद्यपि तकनीकी के माध्यम से शिक्षा के अधिगम में क्रांतिकारी परिवर्तन आये हो, परन्तु फेरिस जब्र, (Ferris Jabr, Scientific American, Nov 2013) ने 'इलेक्ट्रॉनिक टेबलट्स का प्रिंट वर्ड' पर पढ़ने का विश्लेषण करते हुए बताया कि पेपर द्वारा पढ़ना अभी भी अहम है 'स्क्रीन' द्वारा पढ़ने से, उनके अनुसार, जब व्यक्ति पेपर पर पढ़ता है, तब विषयवस्तु का मानसिक चित्रण उसके मस्तिष्क पर हो जाता है। पुनः स्मरण करने पर विशेष लेखांश विद्यार्थी के मस्तिष्क पटल पर अंकित हो जाता है। उनका शोध 'डिजिटल लर्निंग' की गुणवत्ता से संबंधित था। स्वीडन (Ryan T. Andevson, 2014) में किये गये सर्वेक्षण बताते हैं कि व्यक्ति जो भाषा की समझ की परख करने के लिए प्रयुक्त अभ्यास कार्य के लिए कम्प्यूटर स्क्रीन का उपयोग करते हैं, इनकी श्रेष्ठता कम थी जिनका मूल्यांकन पेपर द्वारा किया गया था कि तुलना में। कम्प्यूटर स्क्रीन के उपयोगी जल्दी तनाव ग्रस्त व थकान महसूस करते हैं। स्क्रोलिंग से भी स्मरण शक्ति पर नकारात्मक प्रभाव देखा गया। जे. जी. कोनेय (J.G. Cooney 2012) के न्यूयार्क में किये गये अध्ययन बताते हैं कि जो विद्यार्थी पेपर पुस्तक पढ़ते हैं उनको ज्यादा स्मरण रहता है ई-पुस्तक पढ़ने वालों की तुलना में। जब विद्यार्थी को कम्प्यूटर पर स्वतः संशोधन (Auto-Correction) की सुविधाएँ प्राप्त हो जाती हैं उस स्थिति में वह वर्तनी (Spelling) व व्याकरण पर ध्यान नहीं देता है। उपरोक्त शोध व परीक्षण निश्चित रूप से इस दिशा में सोचने को मजबूर करते

हैं कि 'पेपर रीडिंग' व स्क्रीन रीडिंग का बालक की स्मरण शक्ति पर प्रभाव डालता है। परन्तु समग्र रूप से देखे तो शिक्षा नेटवर्क (Edu-NET) के माध्यम से शिक्षक प्रत्येक विद्यार्थी से सम्पर्क कर सकता है। विद्यार्थी अन्य को 'स्क्रीन' (Screen) का सम्प्रेषण (Transmission) कर सकता है क्योंकि प्रत्येक विद्यार्थी आपस के नेटवर्क से जुड़े रहते हैं। विद्यार्थी के कम्प्यूटर के की-बोर्ड (Key-board) व माऊस पर भी शिक्षक नियंत्रण कर सकता है। ई-कैम्पस (E-Campus) के द्वारा शिक्षण संस्थाओं के परिसर का प्रबन्धन किया जा सकता है। शिक्षा सेटलाइट (EDUSAT) जिसे 20 सितम्बर 2005 को भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान संस्थान ने प्रतिस्थापित किया था इसके माध्यम से दूरस्थ क्षेत्रों में शिक्षा का प्रचार व प्रसार सम्भव है।

अतः देश के सर्वांगीण विकास में उद्योग-शिक्षा साझेदारी (Industry-Academia Partnership) का महत्त्व है। अतः हमें पारम्परिक विश्वविद्यालयों (Traditional Universities) के साथ साथ तकनीकी शिक्षण संस्थाओं जैसे - भारतीय तकनीकी संस्थान (IIT), भारतीय प्रबन्ध संस्थान (IIMS) व अन्य संस्थाओं में आपसी समन्वय के साथ हमें अन्तर-विषयी (Interdisciplinary) अन्तरा-विषयी (Intradisciplinary) बहु-विषयी (Multidisciplinary) पाठ्यक्रमों को संचालित करना होगा। तभी भारत उदारीकरण (Liberalisation), निजीकरण (Privatisation) व वैश्वीकरण (Globalisation) के इस युग में सूचना व संचार तकनीकी के माध्यम से शिक्षा में देशानुकूल, व समयानुकूल परिवर्तन कर सबल व सक्षम राष्ट्रों की श्रेणी में अग्रेसर की भूमिका में रहेगा। □
(प्रोफेसर-पर्यावरण विज्ञान विभाग, सरगुजा विश्वविद्यालय, अम्बिकापुर (छत्तीसगढ़))

Using Modern Technology in Education



□ Dr. TS Girishkumar

Science and technology had made great progress, particularly so with the European nations. The invention of a steam engine, the making of a wheel turn with the help of steam engine had made the beginning of man's march towards technology through a method of sense-object-contact-experience, what is otherwise known as a method of cognition, cognitivity and empirical method of knowing. Science and technology had invented many instruments; those furthered the abilities of sense organs and enabled man to go into areas hitherto unknown to senses, or impossible to comprehend, given limitations of sense organs.

The limitations of sense organs that made it impossible to go beyond a point in knowing are the point that has to be thought of as a first step before any details. With the advent of science and technology, it became possible for science to create instruments of many kinds, and these instruments were created to go beyond the limits of human sense organs. It is with the help of these scientific instruments that hu-

man knowledge made huge leaps into the unknown, and made so much of unknown, known. This process shall be for ever, and ongoing, there shall be new unknown, and to know that new unknown, there may be the need of a new instrument through which it may be possible for us to know the unknown. Thus, scientific instruments are those which enhanced the abilities of human sense organs to venture ahead into knowing empirically through a process of cognitivity.

But then, is that all in knowing? Is knowledge confined to this instrumentality of science and technology which enhances the abilities of human sense organs to a better and clearer cognitivity? Is it really the case that knowledge can be confined to cognitive and empirical understandings of things?

It shall be impossible for any Bharatiya to say yes to these questions. Our Acharyas had already instructed us that there are things 'beyond' the mundane and about which we have no doubts at all. That shall take us into Metaphysics, but the discussion here shall remain confined to Science, Technology, and the application of

Any technology should be adapted to this end without any hesitation and doubt. Since the education pattern in Bharat is still predominantly European, the technologies which are going to be adopted in education system are also going to be predominantly European. In the spirit, adaptation of technology in education is nothing new and it is natural for Bharatiyas, but when it comes to European technology and methods, we really have to take everything with a pinch of salt.





Technology in our Education.

Technology is an offshoot from science. Science as such goes about knowing and confirming causality, causation, causal connections between antecedent and consequent. When a causal connection is established between antecedent and consequent (John Mill's Methods of finding out such causal connections are instructive), Science can establish a causal connection, then Theory and finally a Scientific Law. The Technology that arises from such Scientific knowing, and their application in our day to day life is never simple, they have these enormous backgrounds.

Bharatiya knowledge tradition

Ancient Bharatiya society was a knowledge society and Bharat had many Universities where the world used to reach for knowing. In the long unknown period of making knowledge available

to man, Bharat had also produced many knowledge texts in every aspect of knowing. Many of such texts must have got lost, but many still remain with us, both directly and indirectly. Fortunately we also did not lose the language of Sanskrit, entirely. Many of us can still read them directly.

What is strikingly amazing is the knowledge available in ancient Bharatiya knowledge tradition is slowly getting verified as accurate as science and technology progresses. Empirically and cognitively, science makes progress in knowing with a provision of prediction and verification, and what had been now empirically proved are already given correctly in ancient Bharatiya texts.

Evidently, Acharyas of ancient Bharat had no instruments to enhance the abilities of sense organs. Obviously, they also did not employ cognitive or empirical

method of knowing. But, we find their knowledge in textual form, and as accurate. How did they make this possible? What methodology they must have employed in getting knowledge, that too, with such accuracy in almost every aspect of knowledge?

They adopted a method of knowing trans-sensory. Empirical knowledge depends of sense organs and hence it is cognitive, but when a method that enables one to go beyond sense organs to know directly without the employment of sense organs as immediate, trans-sensory, it becomes experiential knowledge or Anubhava as called by the Acharyas. Transcending sense organs to know, knowing direct without the media of sense organs had been the method adopted by the ancient Acharyas.

This made Yoga a prerequisite for all Acharyas, and the first

step was to practice Yoga to become trans-sensory perceiver. Such perception, called the Yogic perception is 'Yogaj'. Yogasutra makes a distinction between the gross body (Sthula Sarira) and subtle body (Sukshma sarira). Subtle body, say the 'mind' in rough terms, is enabled to know things directly. Other than this, there can be no other explanation to such accurate ancient Bharatiya knowledge texts.

Education and Technology in ancient Bharat

In Bharatiya education, this technology of Yogaj (if I can call it as technology in modern sense of the term) remained a pre requisite, without which no knowledge was possible for any one venturing into research. Available knowledge could be studied and understood, but even here, this technology used to be compulsory. Vishakha Dutta's play, 'Mudra Rakshasam' gives some details of the teaching methods in the University of Takshasila. It describes how Vishnu Gupta as a student in Takshasila (Later Acharya Chanakya) practices meditation and meditates upon what he learns from teachers. Meditation in the real sense is the technique or stilling the mind, by making the mind unruffled, where the mind shall be empty, or devoid of all thoughts. One contemplates upon what is newly learned, using such empty mind. The play Mudra Rakshsam narrates such meditation of young Chanakya as a student.

It had been in our tradition to use technology in education from time immemorial. Using of technology in Bharatiya education

is not anything new at all. While Bharat had a distinct technology, the technology now in discussion is different, but this apart, the whole thing is already known and adopted by our Acharyas.

Modern Technology and Education

Adaptation and using technology had always been there with us. It is only with European education this appears new to us. As usual, European society is slow in innovation; hence this thought came to them only in subsequent days. They already have established technologies which are being used in many area of existence, and this is getting extended to education also, slowly.

This indeed is a welcome thought and effort that needs to be appreciated as well as supported. Imparting of knowledge should be as accurate and effective as possible, and also easy and quick. Any technology should be adapted to this end without any hesitation and doubt. Since the education pattern in Bharat is still predominantly European, the technologies which are going to be adopted in education system are also going to be predominantly European. In the spirit, adaptation of technology in education is nothing new and it is natural for Bharatians, but when it comes to European technology and methods, we really have to take everything with a pinch of salt.

At many places, European epistemology runs counter to Bharatiya epistemology. This discussion shall be very lengthy, so, let me try to put it all in brief. European epistemology runs through making distinctions and divisions to create specificities to make spe-

cific, particular analyses. They are divisive in the long run; for example, think about a study of subaltern or feminism. Such efforts create an opposite, which shall enter into conflicting relations to the existing, like the theories in Marx. On the other hand, Bharatiya epistemology is holistic; it seeks towards coexistence of the many as a coherent whole. From this we have expressions of looking at the whole cosmos as one family, like Integral Yoga of Aurabindo, and more practically, Integral humanism of Deen Dayalji.

This poses some challenges to us. It must be possible for us to 'filter' imported technologies before adopting them in our education system. Somewhere, some effective agencies must efficiently carry out a safety check with these, and how this can become effectively in practice, remains for the wisdom of our fellow countrymen. I shall conclude with one more examples. Look at the cartoons those are popular in the European media, which are also equally popular among Bharatiya children. These cartoons are of much sound and fury: and they create agitated and confused minds. If we watch a child watching these cartoons, we can notice that the child is tensed, agitated and restless. This attitude goes against Bharatiya Sanskriti and knowledge tradition; we aspire for Shanti everywhere, not calamities, confusions and anarchy. We should only be careful, while welcoming new technologies, that they should not contradict Bharatiya epistemology and Sanskriti. □

(Professor of Philosophy,
M.S. University, Baroda)

Online Power

□ Hari K. Rajagopalan



The first thing we did was take a survey of our former students and companies in our area who pay for their employees to do an MBA. The most important feedback was that attending classes from 6 p.m. to 9 p.m. after a full day's work was not convenient for them. Online programmes, they pointed out, were convenient and more suitable for working adults. Many colleagues in public and private universities who don't offer online classes believe that online education courses do not have the same rigour or value as the traditional style of education.

I work in a small public university in South Carolina, U.S., and we pride ourselves on providing an excellent liberal arts education. The School of Business is accredited at the highest level by AACSB, an international accreditation body, for both its Bachelor of Business Administration (BBA) and the Master of Business Administration (MBA) programmes. The 2008 recession and the resulting slump in the economy caused enrolments in the MBA programme to drop. By 2011, we had to take a call about continuing with the MBA programme.

The first thing we did was to take a survey of our former students and companies in our area who pay for their employees to do an MBA. The most important feedback was that attending classes from 6 p.m. to 9 p.m. after a full day's work was not convenient for them. Online programmes, they pointed out, were convenient and more suitable for working adults. Many colleagues in public and private universities who don't offer online classes believe that online education courses do not have the same rigour or value as the traditional style of education.

Rising popularity

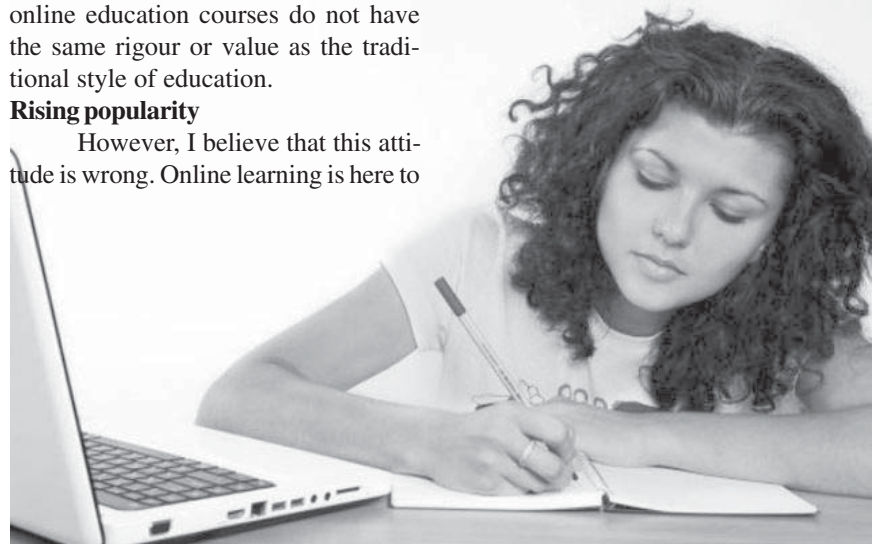
However, I believe that this attitude is wrong. Online learning is here to

stay and I believe it will revolutionise the education industry. It will make learning more accessible, cheaper and might enhance the learning experience for students if done properly. It is important, however, to ensure that the learning experience is legitimate and implemented correctly.

First, a quick word on the American university system. The U.S. has traditionally and publicly supported universities/colleges which generally receive most of their funding from the State government and privately held universities/colleges that incur higher costs because they do not receive the same kind of funding.

However, most private schools like Harvard, Stanford or Duke are non-profit universities, and their primary motivation is providing education.

Recently, there was a rise in the number of for-profit private institutions which aggressively offered online courses of dubious quality. The problem was more with the quality of the institution than the delivery system but this led to online courses in general being stigmatised, especially in the 1990s



and early 2000s. However, a huge movement towards legitimising online education has begun now with Georgia Tech, a highly respected university in Atlanta, offering an entire Master's in Computer Science programme online.

The tuition fee (\$6,600) is radically lower than the \$46,000 tuition for the on-campus programme. Many other respected universities both public and private offer exclusive online programmes.

One reason for this boost is that, in the business world today, the differentiation between online programmes and traditional on-campus classes is fast disappearing. Companies are more interested in what you know and less in how you got your education. They also use universities as certifying agencies to reduce their search costs.

Therefore, an online programme must have very rigorous standards of evaluation or exams. The primary question in any online programme is: how do we know that the student who took the exam is the one who took the course?

The second issue is to show that it is in no way inferior to an on-campus one.

Different types

It is important to distinguish between the different types of online programmes: completely online or hybrid. In the first, students don't even see the professor, but, in a hybrid, students typically come to the campus for specific times in a semester.

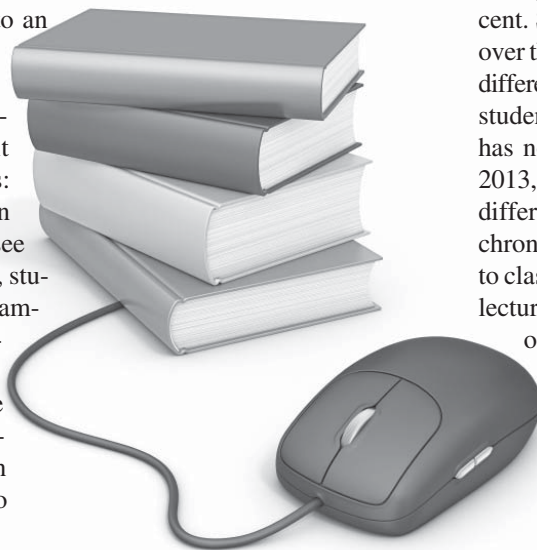
This takes away the problem of validity and legitimacy since the students can be asked to fly to campus to take their exams.

Once the decision about completely online or hybrid is made, the next step is to decide whether to be synchronous or asynchronous. Asynchronous delivery uses pre-recorded lectures, which can be just voice-over PowerPoint slides or videos on YouTube. The videos will have the professor delivering the lecture (e.g. Khan Academy) or be an actual screen capture with only the presentation.

The students can ask questions using message boards, threads and/or email. The synchronous delivery mode, on the other hand, will have the students and the professor online at the same time. There is a white board for the professor to write on and the ability to share files.

The students hear what the professor is saying and can simultaneously ask questions. This allows for closer interaction between the two. The key here is not to look at these two as mutually exclusive.

The use of both modes can enhance the quality of education received.



I have found taking and teaching online classes to be very enjoyable. As a student, it helped to be able to sit on my desk with all my papers and files spread out.

The biggest advantage is that the lectures were recorded so I could go back and listen to them whenever I needed.

What I missed was interacting with my class and making friends, which is harder in an online programme.

I have also been teaching online classes, both synchronous and asynchronous, since 2012. At first, I had my lectures broken up into 20-minute clips. Students had to listen to the lectures, do their homework (asynchronous) and then come online for a three-hour class (synchronous). The exams were the same as those taken before I went online. So the results were comparable.

Around 20 students would enrol, and, by the time the semester ended, only around 10 would be left and the class average was around 70 per cent. In 2012, after online classes were introduced, the average went up to around 85 per cent. Students felt the ability to go over the lectures again made a huge difference to their performance. One student who dropped out in 2011 has now successfully finished. In 2013, I tried to do the online classes differently. I made it purely synchronous. Students could (a) come to class and listen to the three-hour lecture once a week; (b) listen to it online as I was teaching; (c)

listen to the recorded three-hour lecture. Exams were the same but class performance dropped though it was still higher than pure face-to-face



classes. But it was not as good as the year when I combined asynchronous and synchronous classes. Apparently, breaking the lecture into 20-minute clips and giving homework associated with each lecture was better than one three-hour lecture.

In 2015, I tried a new approach. I used asynchronous recorded lectures (20-minute clips) and homework and reduced the synchronous online class to one hour, where the students only cleared their doubts. Essentially, the synchronous component was less like a lecture and more of an hour where students could tell me what they did not understand. The class performance shot up again to the 2012 level.

While my class sizes are too small to generalise that online

classes offer superior learning compared to face-to-face classes, I think there is enough evidence not to dismiss this kind of improvement in student performance. I believe there are strengths in both online and face-to-face classes.

I have been incorporating many lessons learnt from teaching online classes to my in-campus classes. This allows me to individualise the students' learning and focus on mentoring them based on their strengths and weaknesses. The focus is no longer on the lecture but on the student.

About India

Online education in India has a long way to go before it reaches the acceptance levels it has in the U.S. An important reason for this is that the demand for education far exceeds the number of avail-

able seats at educational institutions. Given this mismatch, there is no pressure for existing institutions to innovate and try different channels to reach more students. Online education is the way to bypass the infrastructure issues India faces and make education accessible to the masses. One can draw a parallel with the telecommunications industry. Landlines needed a lot of infrastructure and the penetration was very low. With the advent of cell phones, everyone poor or rich got one and bypassed the need to build infrastructure for landlines. Online education has similar potential. There are huge roadblocks that need to be overcome including acceptance from students, employers and the government. □

(The writer is associate professor of management at School of Business, Francis Marion University)



जानकी देवी बजाज राजकीय कन्या
महाविद्यालय, कोटा में कर्तव्य बोध कार्यक्रम



राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय,
सवाईमाधोपुर में कर्तव्य बोध कार्यक्रम



वी. के. बी. राजकीय कन्या महाविद्यालय, डूंगरपुर में कर्तव्य बोध



राजकीय महाविद्यालय, सूरतगढ़ में कर्तव्य बोध कार्यक्रम



राजकीय महाविद्यालय, सिरोही में कर्तव्य बोध कार्यक्रम



राजकीय बांगड़ महाविद्यालय, पाली में कर्तव्य बोध कार्यक्रम



राजकीय वाणिज्य महाविद्यालय, कोटा में कर्तव्य बोध कार्यक्रम



राजकीय महाविद्यालय बांदीकुई में कर्तव्य बोध कार्यक्रम



राजकीय महाविद्यालय, अजमेर में कर्तव्य बोध कार्यक्रम



राजकीय महाविद्यालय किशनगढ़ (अजमेर) में कर्तव्य बोध कार्यक्रम



राजकीय महाविद्यालय बिलाड़ा में कर्तव्य बोध कार्यक्रम



राजकीय कन्या महाविद्यालय, नाथद्वारा, जिला राजसमन्द में कर्तव्य बोध कार्यक्रम



राजकीय लोहिया महाविद्यालय, चूरू में कर्तव्य बोध कार्यक्रम



राजकीय मीरा कन्या महाविद्यालय, उदयपुर में कर्तव्य बोध कार्यक्रम



एम.एस. कॉलेज, बीकानेर में कर्तव्य बोध कार्यक्रम



राजकीय महाविद्यालय, लूणाकरणसर में कर्तव्य बोध कार्यक्रम



एस.एन.डी.बी. महाविद्यालय, नोहर द्वारा कर्तव्य बोध कार्यक्रम



हि.प्र. शिक्षक महासंघ, जिला सोलन के कर्तव्य बोध कार्यक्रम को सम्बोधित करते हुए प्रदेश संगठन मंत्री श्री पवन मिश्रा



राष्ट्रीय शिक्षक महासंघ उ.प्र. द्वारा वाराणसी में 'शाश्वत जीवन मूल्य' विषय पर आयोजित कार्यशाला में उ.प्र. के महामहिम राज्यपाल श्री राम नायक द्वारा पुस्तक विमोचन



डॉ. राममनोहर लोहिया अवध विश्वविद्यालय, फैजाबाद में कर्तव्य बोध कार्यक्रम को सम्बोधित करते हुए श्री ओमपाल सिंह



दिल्ली अध्यापक परिषद द्वारा आयोजित कर्तव्य बोध कार्यक्रम को सम्बोधित करते हुए उत्तर क्षेत्र प्रमुख श्री जगदीश चन्द कौशिक



महाराष्ट्र राज्य शिक्षक परिषद, नागपुर विभाग द्वारा गढचिरोली में आयोजित विभागीय अधिवेशन में 'कर्तव्य बोध' कार्यक्रम को सम्बोधित करते हुए राष्ट्रीय सचिव श्री मोहन पुरोहित, साथ में मंचस्थ पश्चिम क्षेत्र प्रमुख प्राचार्य प्रभु देशपांडे



मध्यप्रदेश शिक्षक संघ द्वारा शिक्षक समस्याओं को लेकर 28 जनवरी 2016 को सभी जिला मुख्यालयों पर विशाल धरना प्रदर्शन



Technology in Higher Education

□ Prof. A. K. Gupta



Apprehensions may be many to prevent and not to go for advanced techniques. But history has set many examples to go and face these challenges without preventing basic minimum right of younger generation to experience new techniques. The schemes are well conceived and prepared by our talented persons for benefit of the society. If they are implemented properly cannot bring good and desired results which can put our nation at the forefronts among many nations on the planet Earth.

In the present scenario we try to trust things which can be proved physically with certain evidence that can be appreciated by observations on sophisticated instruments. Needless to say that these instruments are costly and cannot be afforded by a common institution. In view of this University Grants Commission launched setting up University Science Instrumentation Centers (USIC) at different Established Universities. The object was very clear to set up Costly Equipments at place as a common facility so that it can be used for more than two departments. Repetition of investments can be checked with facilities available to all the users.

Further these USICs were established at different levels namely level I, II and III with sufficient staff for upkeep i.e. Operation and maintenance of these costly instruments and some other instruments in various departments. The so called scientific staff was given Non Vocational Academic Category in view of their duties.

With set up of these centers some could get flying start while many others

could not get so. Distribution of funds for central facilities among user departments for meeting their needs ruled out noble objective of the scheme. Scientific staff which could raise the voice was seldom appointed however technical personals were appointed for routine maintenance jobs. Setting up of these kind of centers if run by the competent authority in proper manner were recognised as ideals to follow e.g. WRIC, Mumbai; at Sagar, at New Delhi, IISc, Bangalore and UOR, Roorkee to name a few.

Scientific fraternity could get an opportunity to go for these sophisticated instrumentation which otherwise was very difficult e.g. AAS, NMR, Mössbauer, XRD, XRF, SEM, TEM, IR/UV Spectrophotometers are a few to name. There are several others which can be useful for many other scientists e.g. UTM, Thermal Analysis, Ultra sound based instruments, Surface hardness, Pulse Echo based numerous equipments, Real time data acquisition system, CAD/CAM, Core cutters and many software etc.

These centers also given budget to organise training programmes to make several relevant personnel to these modern techniques. Certain advanced centers were also authorised to run regular courses leading to M Tech in Instrumentation. Thus a very good example



of running a common pool of technical equipments and personnel was planned.

Initially the manpower was not given full fledged status of at par similarity with Academic or teaching grade and other facilities but later on while realising the

scope of duties and responsibilities they were given grades and other facilities at with academic and teaching staff.

The example is an issue which can be discussed at length for different aspects: Internal politics which is very common in nature and runs on the principle of common mutual interests typically goes against the more important social cause, Struggle of new incumbents against the system for survival of the system, To be a part of the system for continuous improvement and getting a chance for self improvement, To run a system for the benefit of the society as a whole etc.

Satisfaction of self gratification proved to be more privileged than common interest. Working in fort type system for narrow thoughts got prevailed over major part of the country for mass failure than success of the scheme.

For this reason alone many talent of the country could not flourish and ended up in mediocre jobs else they could have got better opportunities in higher education. Many of us forget about the source of the money we are getting is from taxation of poor people's tax paid honestly fulfilling government policies. At least nowadays a common person has better opportunity to have rich experience of his concept, thought of diligently to explore one's own dream.

The time is just right to remember Kalam's sayings that dream higher to make an effort to fulfill that dream. India has many talented brains, to provide them test their own conceptual thoughts is a rare opportunity which can be fulfilled with this new innovative approach of setting up USICs. The experience seen at a younger age is far more important than seen at a later stage. Needless to say that this approach provides an opportunity to make one's career in nontraditional way.

Thus one can find his or her ways to successful career in one's own choice or preference as opposed to traditional streams which are more prevalent these days. Choice Based Credit System provides that opportunities to the budding students at a later age. Who could have thought of a technical person going for a non technical subject at an advance stage. It is very important that a student looks and make efforts to make advances in his/ her choice of subject or a new combination leading to a different discipline.

Gone are the days where one is pressed hard to select for traditional subject, now a days he/ she think and select subjects of his / her choice to go for stream of study which may be unusual for many. Use of new and advance technology has made it possible. Amalgam of various topics has provoked some talented minds to go for a nontraditional direction, may be because of availability of costly equipments or advanced technology which could be materilised because of these newer techniques made available to them.

Apprehensions may be many to prevent and not to go for advanced techniques. But history has set many examples to go and face these challenges without preventing basic minimum right of younger generation to experience new techniques. The schemes are well conceived and prepared by our talented persons for benefit of the society. If they are implemented properly cannot bring good and desired results which can put our nation at the forefronts among many nations on the planet Earth.

Development of a person which can deliver goods at international level can be appreciated by all and in turn can fetch good returns to the our motherland by going for newer Patents/ Copy

rights. A woman student taught properly can change life style of many generations to come.

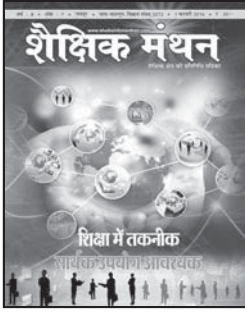
A simple example of using technology is in one's own presentation making it more lively by putting numerous examples in the presentation. Economising our efforts in putting our thoughts forward cannot be under estimated. Self esteem and pride for one's own language and culture etc cannot be ignored.

Blending traditional knowledge with modern thoughts and techniques is need of the hour. This becomes more relevant as we have to go for spreading our horizon towards rural set up also. Spreading know how of our golden era and recognising our own scientific community by remembering their contributions and personal life should be discussed at common platform. We should not forget that it was our golden past which attracted invaders to our country.

We should be committed to reach to the similar heights. As we know there are various fields to work in namely Agriculture, Architecture, Town Planning, Chemical/ Chemistry, Geology, Botany, Physics, Mechanical, Production and Industrial, Energy/ Environment/ Pollution, Disaster Prevention/ Mitigation, Mining, Electrical, Electronics, Computer, Textile, Zoology, Home Science to name few. Some other nontraditional streams could be Mechatronics, Sports or Bio Mechanics, Traffic Management, etc.

Our motto should remain unaffected i.e. to strive for higher goals to ourselves at the forefront in every field we try for. Excelling in the field that we tried for gives a morale booster and self satisfaction. Definitely role of Technology in Education cannot be denied in achieving this. □

(Professor, Structural Engineering Department, JNV University, Jodhpur)



"Education will go through a lot of dramatic changes over the next few years and we can't afford to be resistant to change. The world in the next 5-10 years, is looking to see a person in all his or her wholeness and horizon trends indicate the use of algorithms that will paint a picture of the evolution of the person. Our ultimate goal is for the kids to to have their work with them as they move from grade to grade so they can show, celebrate and share and have something to show how they have grown when they apply to college," explains Alexander



App In Action

□ Averil Nunes

The Oberoi International School has been using an app that goes by the rather playful name SeeSaw, from Grade 4 all the way down to nursery, since August 2015. Here's what they had to say about it.

How does the see-saw app function?

"The app serves as a digital portfolio for our students, whose projects are stored securely in the cloud, and made available on several different devices, through which parents can access their child's work," says Alexander Johnson, Primary ICT Teacher at Oberoi International School. The Apple Distinguished Educator, who teaches Grades 1-3, was responsible for introducing the SeeSaw app into the school's technology repertoire.

In the app's media-centric world, children can upload audio and video content, record voice over images or drawings, make annotations whilst drawing and a whole lot more. There are even external link options, so you can create things using a third-party tool. Students create websites, blogs and work on a whole lot of other projects

that they can upload instantly.

Students have a class log-in, with which they can sign into the school network on school-managed devices. "We encourage students to comment on other kid's work and interact. Everything that a child uploads has to go through a teacher, who determines the level of freedom that the children have. In my experience, the more freedom you give children, the less likely they are to be irresponsible," Alexander tells us.

Teachers have password-protected log-ins to view and approve their classes' activities before parents can see it and offer feedback or comment. How teachers use the app varies with the comfort level of the teacher. A teacher could share something with the students, a picture for instance, and ask for their opinions on it, encouraging discussion and debate.

Why the need for an app like this now?

It's becoming increasingly important for schools to turn out well-rounded learners. Self reflection and reflecting on the work on others is a necessary skill and the app encourages kids to take time out of their day to look at the work of others and their own creations. It also encourages children to explore. They

also get feedback from their peers as well as their parents, which increases parental involvement.

95 per cent of our kids said they look at their portfolio once and then never saw it again. Parents were not happy with the physical portfolios that were available every summer when the school was wrapping up for the year. There was a tremendous amount of money being spent on printing of projects that were rarely looked at again. Our ultimate goal is to provide an online tool to store the work that our children create while at school. The app lets you save all your work and take it with you from grade to grade, as a learning journal of sorts, that you can also share with your family.

The school has purchased individual log-ins for different programmes such as IXL, a math tool that helps kids in school and at home and adapts the level of difficulty based on how many questions you've answered in a row.

Of course, there will always be the demand for doing things by hand. I don't think Indian parents would be open to their children ignoring their handwriting, but the app is of great help to students struggling with motor skills and other causative issues, and is fantastic for special needs kids who are unable to write by hand.

"Education will go through a lot of dramatic changes over the next few years and we can't afford to be resistant to change. The world in the next 5-10 years, is looking to see a person in all his or her wholeness and horizon trends indicate the use of algorithms that will paint a picture of the evolution of the person. Our ultimate goal is for the

kids to have their work with them as they move from grade to grade so they can show, celebrate and share and have something to show how they have grown when they apply to college," explains Alexander.

What do the teachers think?

Alexander tells us that the teachers required some persuasion to integrate the app into their functioning and it took some raining before they were comfortable with it. "Now they act as moderators. There are teachers out there who are using it very effectively. Some teachers have started using the app as a way to share things or assign work, but complete integration will take time."

What do parents think about the new app?

Sonali Khanduja, whose six-year-old twins Janaki and Kabir are now in Grade I at Oberoi International knew her kids were using ipads in school but first came into contact with the see-saw app when her kids came home with a QR code that would enable her to access their work on her ipad, phone and laptop. She initially presumed the teachers were doing all the uploading and was wondering how they pulled it off given their already heavy work load, but was surprised to discover it was the incredibly tech-savvy kids. "It's instantaneous. You can turn on notifications, and you know the second a new item has been uploaded to your child's portfolio. I think the app has brought us closer because it offers private, intimate, day-to-day communication (which is conducive to a three-way communication with the teacher and father too) though I don't think the children see the comments that

we make to the teacher," remarks Sonali. "Initially we would only see their work at a parent-teacher meeting. They spend 7-9 hours at school and the app keeps us connected with their everyday classwork. What we see on see-saw is always a final product, it's never a work in progress. The kids work on projects themselves and if they get stuck, with a Math problem for instance, they can approach a teacher themselves. The app has made my children so proud of their work and they take ownership for it. And because they aren't spoon fed it isn't that they do some work and then the teachers do the hard work it makes them self reliant," says Sonali.

"Kids say things more bluntly than adults might, so it gets the kids to think. Critiquing may be hurtful, but not everyone is going to like everything that you've done. I think sharing at all levels can only help—much as it does in life. It you don't share you'll never grow," reasons Sonali.

What are the drawbacks of the app? Won't the children get addicted to technology?

"At the moment I don't see any drawbacks. As with any technology, privacy could be an issue, but the school has been assuring us that this is well taken care off," Sonali tells us. Sonali believes, "Children need other activities to engage their energy, whether it's reading books, swimming, cycling, trekking... In our home, we have set bath and dinner times and the kids are in bed by 7.30. I know there are parents who worry about tech addiction, but we have to let this play out; withholding access may result in the kids craving it all the more, just like someone on a diet". □

पश्चिमी नहीं आधुनिक शिक्षा की जरूरत

□ बजरंगी सिंह



भारतीय शिक्षा व्यवस्था जितनी सुखद और सकारात्मक है, उतनी ही अधिक चुनौतियाँ भी हैं। असमानता और गरीबी कैसे मिटेगी? यह सवाल अनुत्तरित है। भौतिक उपलब्धियों की होड़ बढ़ती जा रही है। मानवीय संवेदनायें घट रही हैं। लोग एक दूसरे के पास नहीं जा रहे हैं, शायद दूर होते जा रहे हैं जबकि सूचनातंत्र मजबूत हुआ है। लोग एक दूसरे से क्षेत्रों में सम्पर्क स्थापित कर सकते हैं। दूरियों की परिभाषाएँ बदल गयी हैं। विश्वभर में किसी भी जगह क्षण भर में सम्पर्क स्थापित कर पाना वास्तविकता है। फिर भी हम पड़ोसी जैसा व्यवहार नहीं कर पा रहे हैं। इसका प्रमुख कारण पुरातन भारतीय शिक्षा व्यवस्था में निहित मूल्यों का वर्तमान शिक्षा व्यवस्था में नहीं होना है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 के अनुच्छेद 1.9 में लिखा है कि शिक्षा इस समय भारत के चौराहे पर खड़ी है। न नैतिक विस्तार और न ही सुधार की वर्तमान गति और प्रकृति स्थिति के अपेक्षाओं के अनुरूप है। आज हमारी शिक्षा मैन मेकिंग से मनी मेकिंग हो चुकी है। ऐसे में हमें पश्चिमी नहीं आधुनिक शिक्षा की जरूरत है जो आज भारत को फिर से विश्वगुरु बना सके और वैश्विक युग की आवश्यकताओं की प्रतिपूर्ति भी कर सके। यह तभी संभव है जब ऐसी शिक्षा प्रणाली हम विकसित करें जो 21वीं सदी में भारत के आधुनिक, समृद्धशाली और प्रगतिशील अर्थव्यवस्था और समाज बनाने में सहायक ही नही अपितु समर्थ भी हो। आधुनिक शिक्षा की जब भी चर्चा होती है तो लोग कहते हैं, आईटी, आईआईटी, एमबीए, बीएस, सीए या कम्प्यूटर विशेषताओं की डिग्रियों का जमवाना है। यानी अत्याधुनिक तकनीकी शिक्षा, जिसमें स्मार्ट क्लास रूम, टीचिंग लैब तथा नई तकनीक शामिल हो जाये। यही नहीं शिक्षण संस्थानों में तकनीकी सुविधाओं के अलावा छात्रों के शारीरिक एवं मानसिक विकास के लिए स्वीमिंग पूल, जिमनास्टिक हाल, खेल का सुन्दर मैदान की भी आवश्यकता होगी। यह कार्य आसान नहीं है क्योंकि इसके लिए हमें जहाँ भारी भरकम बजट की जरूरत होगी। वही शिक्षण- प्रशिक्षण के लिए योग्य और प्रतिभावना, प्रशिक्षित शिक्षकों की भी जरूरत होगी।

हमारे प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी कहते हैं कि आज नई चुनौतियों के साथ नये अवसर भी हैं। हमें उसके अनुरूप ढलना होगा। यह तभी संभव है जब मन में कुछ करने की ललक और मजबूत संकल्प हो। मजबूत संकल्प और इरादों के साथ यदि हम आगे बढ़ते हैं तो हम इन आयामों को असानी से छू सकेंगे। शिक्षा तभी नये आयामों

को छू पायेगी जब विषमताओं से परे हो, सामाजिक सरोकारों से जुड़ी हो तथा राष्ट्र हित सरोकार रखती हो। हमारी शैक्षिक विचारधारा निरन्तर व्यक्तिपरक होती जा रही है। नई सोच, नए प्रयोग का होना लाजमी है। परन्तु ऐसा न हो कि हमारी परम्पराओं की जड़ें खोखली हो जाये। यही अवसर है आत्मावलोकन तथा दिशा परिवर्तन का जिससे शैक्षिक पिरामिड की बुनियाद को सुदृढ़ बनाकर ही हम अपने उद्देश्यों को प्राप्त करने में सफल होंगे। शिक्षा विकासात्मक प्रक्रिया है। इसके समयबद्ध नियोजन से ही शिक्षा को गुणात्मक और परिणामात्मक स्वरूपों में सही तालमेल बिठाया जा सकता है।

वर्तमान युग उदारीकरण, वैश्वीकरण एवं निजीकरण का है। इन प्रक्रियाओं ने न केवल प्रमाणित किया है बल्कि तमाम परिभाषाओं को बदल दिया है। हम जानते हैं कि विकास के आधारों में शिक्षा एक बहुत आवश्यक तत्व है। जनसंख्या का शिक्षित होना ही विकास को पोषित करना है। क्योंकि किसी भी देश की शिक्षा की स्थिति का सीधा संबंध देश की राष्ट्रीय और सांस्कृतिक चेतना से होता है। अगर हमें धारणाओं को सही करना है तो समाधान तक पहुँचना होगा, आज यह जरूरी हो गया है कि हम शिक्षा को तकनीकी सुविधाओं से पूर्ण रूप से लैस करें। इसके लिए जरूरी है कि केन्द्र सरकार पहल करे और शिक्षा को पहले पायदान पर रखे और शिक्षा का बजट को सकल आय के दस प्रतिशत तक ले जायें। यह कार्य फिलहाल आसान नहीं है। लेकिन शुभ यह है कि केन्द्र की वर्तमान मोदी सरकार इस दिशा में खुद पहल किया है। ऐसे में उम्मीद है कि निकट भविष्य में शिक्षण संस्थायें खासकर उच्च शिक्षण संस्थाएँ तकनीकी सुविधाओं से लैस होंगी। प्रबंधन और तकनीकी उच्च शिक्षा हेतु स्थापित छह भारतीय संस्थान (आईआईएम) व नौ भारतीय प्रौद्योगिक संस्थान आईआईटी देश में ही नहीं विदेशों में भी ख्याति रखते हैं। इन संस्थाओं

से पढ़कर निकले छात्र देश में ही नहीं, विदेश में भी उच्च पदों पर कार्य कर रहे हैं। इसी तरह चिकित्सा विज्ञान, अंतरिक्ष विज्ञान, सूचना तकनीकी और कम्प्यूटर विज्ञान आदि अनेक क्षेत्रों में भारतीय मेधा की काबलियत वैश्विक स्तर पर स्थापित हुई है। आँकड़े बताते हैं कि वर्ष 1998 में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थाओं से निकले कम्प्यूटर इंजीनियरों में से लगभग तीस प्रतिशत कम्प्यूटर इंजीनियर अमेरिका व अन्य यूरोपीय देशों में काम कर रहे हैं। भारत के हर दस में से चार सॉफ्टवेयर इंजीनियरों ने विदेशों में अपनी धाक जमा रखी है। विगत पन्द्रह वर्षों में ये आँकड़े तेजी से बदले हैं।

21वीं सदी में भारतीय शिक्षा व्यवस्था महत्वपूर्ण अंग के रूप में उभरे सूचना तकनीकी-चिकित्सा-संचार और प्रबंधन के अध्ययन को व्यवस्थित करने का कार्य प्रमुख रूप से राष्ट्रीय ज्ञान आयोग ने किया। 21वीं शताब्दी के प्रमुख प्रेरक बल के रूप में ज्ञान को स्वीकार करते हुए वैश्विक स्तर पर एक प्रतियोगी खिलाड़ी के रूप में उभरने की भारत की क्षमता की ज्ञान संस्थानों पर निर्भरता को स्वीकार करते हुये और 25 वर्ष से कम आयु के 55 करोड़ युवकों सहित भारत की मानवीय पूंजी को सामर्थ्यवान बनाने की आवश्यकता को स्वीकार करते हुए 13 जून सन 2005 को राष्ट्रीय ज्ञान आयोग का गठन किया गया। सन 2006 में राष्ट्रीय ज्ञान आयोग ने सिफारिशें दी कि पुस्तकालय, अनुवाद, अंग्रेजी भाषा अध्ययन, राष्ट्रीय ज्ञान तंत्र (नेटवर्क) शिक्षा का अधिकार, व्यावसायिक शिक्षा एवं प्रशिक्षण उच्चतर शिक्षा, राष्ट्रीय विज्ञान और समाज विज्ञान प्रतिष्ठान तथा ई-अधिकारिकता के क्षेत्र में त्वरित विकास किया जाये। उसके बाद कई चरणों में क्रमशः मुक्त शैक्षिक पाठ्य विवरण,



प्रबंध शिक्षा, बौद्धिक सम्पदा अधिकार नवाचार, स्कूल शिक्षा, उद्यमशीलता, कृषि, जीवनस्तर में सुधार लाना आदि प्रमुख सिफारिशें दी गयी। उसके अनुसार प्रत्येक राज्य में एक केन्द्रीय विश्वविद्यालय, एक चिकित्सीय संस्थान, एक प्रबंधन संस्थान और एक प्रौद्योगिक संस्थान खोलने की दिशा में प्रयास किये गये और इनमें अपेक्षित सफलता भी प्राप्त हुई। शिक्षा व्यवस्था के निजीकरण की अवधारणा के विकसित होने के साथ ही निजी विश्वविद्यालयों, महाविद्यालयों, इंटर कॉलेजों और पब्लिक स्कूलों की संख्या भी देश में तेजी से बढ़ी है। शिक्षा के निजीकरण ने जहाँ एक ओर ज्ञान की की सुलभता के अवसरों की वृद्धि की है, वहीं दूसरी ओर शिक्षण-प्रशिक्षण प्रविधियों, शिक्षा क्षेत्र में तकनीक के अनुपयोगी कक्षाओं के स्वरूप में बदलावों, सूचनाओं की असीमित उपलब्धताओं और व्यावहारिकताओं को, खुलेपन को बढ़ावा दिया है।

निश्चित रूप से यह 21वीं सदी की भारतीय शिक्षा व्यवस्था की संभावनाओं का सुखद पक्ष है और सकारात्मक पक्ष है। प्रचार व प्रसार बढ़ा है। उसके साथ-साथ साक्षरता स्तर बढ़ा है। इसका प्रत्यक्ष परिणाम 14वीं लोकसभा के चुनाव में भी देखने को मिला है। अब शिक्षा किसी वर्ग विशेष को ही नहीं वरन सर्वसुलभ है।

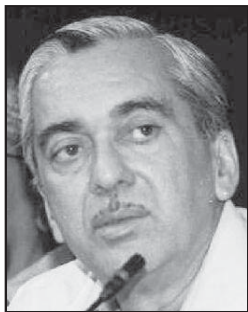
भारतीय शिक्षा व्यवस्था जितनी सुखद और सकारात्मक है, उतनी ही अधिक चुनौतियाँ भी हैं। असमानता और गरीबी कैसे मिटेगी? यह सवाल अनुत्तरित है। भौतिक उपलब्धियों की होड़ बढ़ती जा रही है। मानवीय संवेदनाएँ घट रही हैं। लोग एक दूसरे के पास नहीं जा रहे हैं, शायद दूर होते जा रहे हैं जबकि सूचनातंत्र मजबूत हुआ है। लोग एक दूसरे से क्षेत्रों में सम्पर्क स्थापित कर सकते हैं। दूरियों की परिभाषाएँ बदल गयी हैं। विश्वभर में किसी भी जगह क्षण भर में सम्पर्क स्थापित कर पाना वास्तविकता है। फिर भी हम पड़ोसी जैसा व्यवहार नहीं कर पा रहे हैं। इसका प्रमुख कारण पुरातन भारतीय शिक्षा व्यवस्था में निहित मूल्यों का वर्तमान शिक्षा व्यवस्था में नहीं होना है।

इसके अतिरिक्त राष्ट्रीय एकता की शिक्षा की नवीन अवधारणा की स्थापना का आभाव भी अपना महत्वपूर्ण स्थान रखता है। यह भी आधिकारिक तौर पर विश्व के सभी देश स्वीकार कर चुके हैं कि प्रत्येक देश की शिक्षा व्यवस्था की जड़े उनकी अपनी संस्कृति में स्थापित होनी चाहिए। यह तभी संभव होगा, जब देश की नीतियाँ विशेष कर शिक्षा नीतियाँ, शिक्षा और संस्कृति के जुड़ाव की आवश्यकता को स्वीकार करे और इस जुड़ाव में नई पीढ़ी की आस्था उत्पन्न करने का प्रयास करें। □

(स्वतन्त्र लेखक)

विज्ञान में पिछड़ने की नियति

□ जगमोहन सिंह राजपूत



यह कहा जाता है कि शिक्षा ही वह क्षेत्र है जिसमें निवेश करने से कोई भी देश सबसे अधिक लाभांश प्राप्त कर सकता है। वैसे प्रत्येक देश की अपनी प्राथमिकताएँ हो सकती हैं, मगर जो अपनी नई पीढ़ी को उचित शिक्षा नहीं दे सकता है, जहाँ शोध तथा नवाचार पिछड़ जाते हैं, वहाँ समेकित विकास की संभावनाएँ भी क्षीण हो जाती हैं। विज्ञान और तकनीक में तेजी से नवाचार हो रहे हैं। इसमें वही शिक्षा व्यवस्था उपयोगी बनी रह सकती है जो अपनी गतिशीलता बनाए रखे तथा समय के साथ शिक्षा की विषय-वस्तु, विधि-विधा तथा नए उपकरणों और तरीकों को लगातार परिवर्तित करती रहे। आज स्कूल से लेकर विश्वविद्यालय तक में प्रयोगशालाओं का वह स्वरूप कतई स्वीकार्य नहीं हो सकता है, जो 1950-60 में आधुनिक माना जाता था।

दुस वर्ष भारतीय विज्ञान कांग्रेस ने अपना 103वाँ वार्षिक सम्मेलन किया। यह बड़ा आयोजन होता है। इसमें देश के शीर्ष वैज्ञानिक ही नहीं, विदेशों से भी नामी-गिरामी वैज्ञानिकों को आमंत्रित किया जाता है। अपेक्षा तो यही की जाती है कि यहाँ उच्च गुणवत्ता के शोध और नवाचार प्रस्तुत किए जाएँगे। उन पर चर्चा होगी और युवा वैज्ञानिकों को नई दिशा मिलेगी। इस आयोजन में पाँच हजार से अधिक प्रतिभागी 150 से अधिक संस्थाओं से आते हैं। इस वर्ष भारतीय मूल के नोबेल पुरस्कार प्राप्त अमेरिकी वैज्ञानिक वेंकटरमण रामकृष्णन ने इस आयोजन को सर्कस कहा। ऐसे विचार रखने वाले वे अकेले नहीं हैं। वे भारत में अधिवेशन के दौरान आए हुए थे, मगर उसमें शामिल नहीं हुए। अवार्ड वापसी के समय चर्चा में रहे जाने-माने वैज्ञानिक प्रोफेसर पीएम भार्गव भी इस आयोजन को धन का दुरुपयोग मानते हैं। अनेक राजनेताओं तथा वैज्ञानिकों को यह पसंद नहीं आया कि इस बार पिछले दस वर्षों की तुलना में प्राचीन भारत में विज्ञान पर ज्यादा ही चर्चा हुई। सबके अपने- अपने कारण हैं, मगर यह धारणा भारत के विज्ञान क्षेत्र में कई

दशकों से बनी हुई है कि विज्ञान कांग्रेस अपने लक्ष्य प्राप्त करने में सफल नहीं हो रही है। वह शोध तथा नवाचार के क्षेत्रों में उल्लेखनीय योगदान करने के लिए संस्थाओं तथा वैज्ञानिकों को प्रेरणा नहीं दे पा रही है। साथ ही वह उनके लिए न तो आवश्यक संसाधन मुहैया करा पा रही है, न ही जरूरी वातावरण बना पा रही है।

वैसे भारत में हर स्तर पर विज्ञान की दशा और दिशा पर गहन विचार विमर्श की आवश्यकता है। 1964-65 में बने कोठारी आयोग ने पहली बार यह संस्तुति की थी कि कक्षा दस तक सभी लड़के और लड़कियाँ विज्ञान और गणित अनिवार्य रूप से पढ़ेंगे। उसके बाद के दस-पंद्रह वर्षों में यह सारे देश में लागू भी हो गया, मगर उसके लिए सुविधाओं तथा प्रयोगशालाओं की व्यवस्था पर आज तक ध्यान नहीं दिया गया है। कक्षा बारह में विज्ञान के विषयों की बोर्ड द्वारा आयोजित प्रायोगिक परीक्षा होती है, लेकिन इनकी स्थिति दयनीय होती है। विश्वास न हो तो निम्न प्रकरण देखिए। जिन दिनों मैसूर में विज्ञान कांग्रेस का सत्र चल रहा था, मेरा बिना पूर्व सूचना के वाराणसी-गाजीपुर मार्ग पर कक्षा बारह तक के एक सरकारी स्कूल में पहुँचना हुआ। स्वागत सत्कार से विनयपूर्वक क्षमा माँगते हुए प्रयोगशालाएँ देखने का अनुरोध करने



पर एक दरवाजे के पास ले जाया गया जो अंदर से बंद था। उसे खुलने में चार-पाँच मिनट लगे। अंदर विद्यार्थी रसायनशास्त्र के प्रयोग कर रहे थे। वे चार-पाँच के समूहों में खड़े होकर अपनी उत्तर पुस्तिकाओं में लगातार लिखते जा रहे थे। पास के कमरे में हमें बताया गया कि भौतिकी की प्रयोगशाला है। वहाँ जाने पर कुछ ऐसे उपकरण जर्जर हालत में दिखे जो साठ के दशक के आसपास प्रयोग में आते थे। बताया गया कि भौतिकी की प्रायोगिक परीक्षा हो चुकी है और रसायनशास्त्र की हो रही है। जब पूछा गया कि बाहरी परीक्षक कहाँ हैं तो उत्तर मिला कि अभी आए नहीं हैं! उनकी सहायता के लिए नामित अध्यापक महोदय भी नहीं आए थे। परीक्षा चलती जा रही थी। सभी खुश थे। उत्तर प्रदेश में अनेक मान्यता प्राप्त स्कूल ऐसे भी हैं, जहाँ प्रयोगशालायें ही नहीं, मगर बोर्ड परीक्षा सफलतापूर्वक संपन्न हो जाती है। यह स्थिति सिर्फ उत्तर प्रदेश की ही नहीं है। बिहार में वैशाली का नकल प्रकरण कौन भूल सकता है।

यह कहा जाता है कि शिक्षा ही वह क्षेत्र है जिसमें निवेश करने से कोई भी देश सबसे अधिक लाभांश प्राप्त कर सकता है। वैसे प्रत्येक देश की अपनी प्राथमिकताएँ हो सकती हैं, मगर जो अपनी नई पीढ़ी को उचित शिक्षा नहीं दे सकता है, जहाँ शोध तथा नवाचार पिछड़ जाते हैं, वहाँ समेकित विकास की संभावनाएँ भी क्षीण हो जाती हैं। विज्ञान और तकनीक में तेजी से नवाचार हो रहे हैं। इसमें वही शिक्षा व्यवस्था उपयोगी बनी रह सकती है जो अपनी गतिशीलता बनाए रखे तथा समय के साथ शिक्षा की विषय-वस्तु, विधि-विधा तथा नए उपकरणों और तरीकों को लगातार परिवर्तित करती रहे। आज स्कूल से लेकर विश्वविद्यालय तक में प्रयोगशालाओं का वह स्वरूप कतई स्वीकार्य नहीं हो सकता है, जो 1950-60 में आधुनिक माना जाता था। भारत में



विज्ञान के क्षेत्र में काफी पीछे है। कारण स्पष्ट हैं, जिनमें संसाधनों की कमी की चर्चा अक्सर होती है। शोध तथा विकास पर भारत अपने सकल घरेलू उत्पाद यानी जीडीपी का केवल 0.88 प्रतिशत खर्च करता है, जबकि यही प्रतिशत अमेरिका में 2.8, चीन में 1.9, ब्रिटेन में 1.8 तथा रूस में 1.1 है। भारत में प्रति दस हजार लोगों पर केवल चार वैज्ञानिक शोध करने वाले हैं, जबकि अमेरिका तथा ब्रिटेन, दोनों में यह आँकड़ा 79 का है। वहीं रूस में 58 तथा चीन में 18 का है।

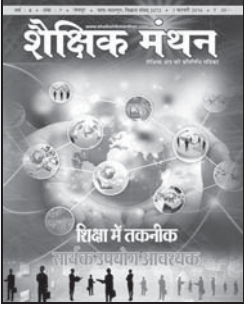
यदि नींव ही कमजोर होगी तो निश्चित है कि उच्च शिक्षा तथा शोध के स्तर पर अधिकांश विद्यार्थी वे ही आएंगे जिनमें विज्ञान के अध्ययन की मूलभूत प्रवृत्तियों तथा नए ज्ञान की खोज के सिद्धांतों की जानकारी का अभाव होगा। जब प्रश्न उठाए जाते हैं कि भारत में रहकर काम करने वालों में से कोई वैज्ञानिक या गणितज्ञ नोबेल पुरस्कार क्यों प्राप्त नहीं करता है, तब यह भी याद आता है कि कितने ही रामानुजन और रमन इस समय की चरमराती शिक्षा व्यवस्था में कहीं न कहीं खो जाते हैं। कुछ अच्छे अध्यापक तथा छात्र विदेशों में जाकर भारत का मान और प्रतिष्ठा जरूर बढ़ाते

हैं। वे वहाँ नवाचार करते हैं और बड़ी संख्या में पेटेंट कराते हैं। वे नोबेल पुरस्कार भी प्राप्त करते हैं। जहाँ प्रति दस लाख लोगों पर 2013 में दक्षिण कोरिया, जापान तथा जर्मनी में क्रमशः 4451, 3716 तथा 2288 पेटेंट रजिस्टर हुए वहीं भारत में यह संख्या केवल 17 थी। चीन में 541 तथा अमेरिका में 910 पेटेंट हमारी दयनीय स्थिति को बता रहे हैं। विज्ञान की दुनिया में शोध पत्रों का प्रकाशन भी देश में विज्ञान को दिए जा रहे महत्त्व का एक मानक होता है। भारत में इनकी संख्या 2013 में केवल 17 हजार थी, जबकि अमेरिका, चीन, तथा ब्रिटेन में यह क्रमशः 450 हजार, 325 हजार और 125 हजार थी। डिजिटल इंडिया, मेक इन इंडिया, तथा स्किल इंडिया की सफलता के लिए आवश्यक है कि स्कूलों में विज्ञान की पढ़ाई पर विशेष ध्यान दिया जाए। प्रयोगशालाओं को नया स्वरूप दिया जाए। विज्ञान के अध्यापकों के शिक्षण और प्रशिक्षण की विशेष व्यवस्था की जाए। प्रतिभाशाली विद्यार्थियों को कक्षा बारह के बाद आवासीय महाविद्यालयों में छात्रवृत्ति देकर चार-छह साल शोध तथा नवाचार के लिए प्रशिक्षित किया जाए। □

(लेखक एनसीईआरटी के पूर्व निदेशक हैं)

वैदिक और जनजातीय-सदान संस्कृति

□ डॉ. सुशील 'अंकन'



हमारी जनजातीय और सदान संस्कृति के मूल में भी यही उपदेश निहित हैं कि इस जगत की समस्त समस्याओं का निराकरण एक ही ईश्वर कर सकता है। स्वयं कष्ट उठाकर दूसरों की सहायता करना ही सामाजिक साहचर्य है। प्रकृति प्रेम सबसे बड़ा धर्म है। धरती, वृक्ष, जल, वायु, अग्नि, पहाड़ आदि के प्रति श्रद्धा एवं संरक्षण के भाव रखना ही सबसे बड़ी पूजा है। जनजातीय एवं सदानों के सारे पर्व-त्योहार किसी न किसी रूप में प्रकृति पूजा ही हैं। हमारी वैदिक संस्कृति के प्रवाह और एकता को तोड़ने के हजारों प्रयास किए गए। इसने कई बार अग्नि परीक्षा देकर, अपने जीवन दर्शन के सामर्थ्य को अक्षुण्ण और प्रामाणित रखा।

जब हम वैदिक जीवन दर्शन एवं पौराणिक ग्रंथों के उदाहरण देखते हैं तो ऐसा प्रतीत होता है कि उस काल का जीवन दर्शन, प्रकृति अनुराग, धार्मिक एवं सामाजिक आचरण, भाषा एवं संस्कृति शैली के कारण मनुष्य हर तरह से संपन्न था। समस्त आस्था का केन्द्र ईश्वर या प्रकृति था। समाज में सहयोग, अनुशासन, ताल और लय था। प्रकृति समृद्ध थी इसलिए मनुष्य समृद्ध था। प्रकृति, धर्म, भाषा, जीवनशैली और आध्यात्मिकता के संतुलन के कारण ही सर्वमंगल था। भारतीय आध्यात्मिकता और समृद्धि पूरी दुनिया के लिए उदाहरण थे। कई बाहरी आक्रमणकारियों की कोशिशें भी इस समृद्धि को छिन्न भिन्न करने की थी किन्तु वे नाकामयाब रहीं।

उसी समृद्ध परम्परा की कड़ी होते हुए भी वर्तमान में हम स्वाभाविक तौर पर प्रकृति से दूर, धार्मिक परम्पराओं से विरक्त, मन और व्यवहार से असंतुलित, चित्त से अशांत एवं भाषाई आधार पर असहिष्णु होते जा रहे हैं। आज प्राकृतिक आपदाओं की बारंबारता अधिक हो गई है फिर भी प्रकृति से छेड़छाड़ में कोई कमी नहीं आई। साथ ही आज हम धर्म, भाषा, संस्कृति के नाम पर भी समाज को तोड़ते नजर आते हैं। सामाजिक मूल्यों में अवनति तथा मानवतावादी संवेदनाओं की कमी आदि समस्याओं से आज हर व्यक्ति प्रभावित है। भारत भी इससे अछूता नहीं है।

उपरोक्त तथ्यों के विश्लेषण करने पर ज्ञात होता है कि तमाम बौद्धिक, वैज्ञानिक, सांस्कृतिक और आर्थिक विकास के बावजूद यदि हम त्रस्त हैं तो कहीं न कहीं हमारी चिंतन प्रणाली, जीवन शैली और सांस्कृतिक मूल्यों में गिरावट आई है। अतः हम कह सकते हैं कि यदि हम वैदिक परम्पराओं की पुनरावृत्ति करते हैं तो आज हम फिर से वैसे ही समृद्ध हो सकते हैं जैसे पहले थे।

आज विश्व के विभिन्न प्रदेशों में बसने वाली जनजातीय संस्कृति अथवा झारखंड के संदर्भ में कहें तो जनजातीय और सदानों की परम्परागत संस्कृति काफी हद तक एक निदान के रूप में मौजूद हैं जो हमें प्रकृति से निकटता, धार्मिक संतुलन, सांस्कृतिक

उल्लास, निश्चल जीवनशैली, आपसी सहयोग की भावना से परिपूर्ण कर प्राचीन वैभव दिला सकते हैं। वैदिक संस्कृति और जनजातीय एवं सदान जीवनशैली में कई बातों की समानता है। आधुनिक विकास के बावजूद आज भी हम जनजातीय एवं सदान संस्कृति में अपने पुरातन वैभव को पा सकते हैं। अतः वैदिक जीवन दर्शन की कोई सच्ची प्रतिलिपि यदि आज हमारे समक्ष है तो वह है जनजातीय-सदान जीवनशैली। यह हमारे पुरातन प्राकृतिक दर्शन का एक आधुनिक जनजातीय-सदान संस्करण है।

वेदान्त दर्शन और पौराणिक ग्रंथों में सृष्टि की उत्पत्ति, जीव, आत्मा, पुनर्जन्म, भौतिक पदार्थ जैसे गूढ़ से गूढ़ विषयों पर अनेक सिद्धान्त और वर्णन मिलते हैं। इन्हीं सिद्धान्तों के आधार पर आम आदमी जड़ और चेतन, जीव और मन, सृष्टि एवं सृष्टा, धर्म-संस्कृति आदि को जानने का प्रयत्न करता है। वेदों एवं उपनिषदों में वर्णित विचार ही हिन्दूवादी संस्कृति का मूल है।

वेदान्त ज्ञानसूत्रों का स्थूल सार यही है कि 'सृष्टि अथवा प्रकृति की उत्पत्ति ब्रह्मा से है, सृष्टि का फल भी ब्रह्मा ही है, आत्मा तो कर्म करने वाला है, आत्मा, परमात्मा का अंश है, आत्मा एक सूक्ष्म शरीर से घिरा रहकर विभिन्न रूपों में जन्म लेता है, परमात्मा अगम्य है और वह बिना भेद के एक ही है। ब्रह्मा का ही सगुण रूप ईश्वर है जो सर्वज्ञ, सर्वव्यापी और सर्वशक्तिमान है। वही सृष्टि के अस्तित्व, नित्यत्व और प्रलय का मूल कारण है, सृष्टि की रचना उसकी इच्छा मात्र से होती है। सभी वस्तुएँ अपनी सम्पूर्णता पर उसी में विलीन हो जाती हैं। परमात्मा एक, एकमात्र अस्तित्ववान, सम्पूर्ण अखंड, अनंत, अपरिमित अचल, सब का स्वामी, सत्य, बुद्धि, ज्ञान और आनंद है'।

हमारी जनजातीय एवं सदान संस्कृति भी यही मानती है कि समस्त सृष्टि का रचयिता एकमात्र ईश्वर ही है। प्रकृति उसी से बनती है और नष्ट होने पर उसी में विलीन हो जाती है। इस रचयिता को चाहे आप 'सूर्य' कह लें या सिंगबोंगा कह लें या कोई और नाम से संबोधित कर लें। 'अधिकांश जनजातियों के सर्वोच्च देवता सूर्य हैं। जिसे झारखंड में बसने वाले मुंडा, भूमिज, असुर आदि 'सिंगबोंगा' कहते हैं। हो समुदाय के लोग 'सिंगी', मालपहाड़िया जनजाति

‘बेरू’, सबर जनजाति के लोग ‘यूडिंग सूम’, महली जनजाति के लोग ‘सूरजीदेवी’, खोंड समुदाय के लोग ‘बूरा पेनू या बेलापून’ आदि कई नामों से संबोधित करते हैं। उरांव भी सर्वोच्च देवता को ‘धर्मेश’ कहते हैं इसके अतिरिक्त विभिन्न जनजातियों में ईश्वर के लिए ‘बूलादेव’, ‘बेड़ोगोसाई’, ‘गोराई’, ‘पोलाठाकुर’, ‘वीर’, ‘गिरिंग’, ‘गोराईठाकुर’, ‘धरती’ आदि नामों का प्रयोग होता है।

ईश्वर, आत्मा और पर्यावरण

भारतीय वैदिक संस्कृति ही एकमात्र ऐसी संस्कृति है जिसने समस्त ज्ञाननिधि का संचयन किया है जिसके द्वारा ईश्वर, जीव और जगत संबंधी समस्त समस्याओं का निराकरण किया जा सकता है। इस पाठ में यह भी संदेश है कि दुख सहना देवत्व है और दुख देना आसुरी प्रवृत्ति। दया, सद्गुण, सद्भाव जैसे मूल्यों को धर्म के नियंत्रण में नहीं रखा जा सकता है। सद्कर्मों में विश्वास रखना और उन्हें जीवों के लिए न्योछावर करना ही शान्ति का मूल है। यही वह धर्म है जो समस्त मानव जाति के लिए है। यही हमारी पौराणिक संस्कृति भी है जो साधु, संतों, पाहन, पुजारियों द्वारा संपोषित और संवर्द्धित होते रहे हैं।

हमारी जनजातीय और सदान संस्कृति के मूल में भी यही उपदेश निहित है कि इस जगत की समस्त समस्याओं का निराकरण एक ही ईश्वर कर सकता है। स्वयं कष्ट उठाकर दूसरों की सहायता करना ही सामाजिक साहचर्य है। प्रकृति प्रेम सबसे बड़ा धर्म है। धरती, वृक्ष, जल, वायु, अग्नि, पहाड़ आदि के प्रति श्रद्धा एवं संरक्षण के भाव रखना ही सबसे बड़ी पूजा है। जनजातीय एवं सदानों के सारे पर्व-त्योहार किसी न किसी रूप में प्रकृति पूजा ही हैं।

हमारी वैदिक संस्कृति के प्रवाह और एकता को तोड़ने के हजारों प्रयास किए गए। इसने कई बार अग्नि परीक्षा देकर, अपने जीवन दर्शन के सामर्थ्य को अक्षुण्ण और प्रामाणित रखा। शक, हूण, यवनों के कुत्सित आक्रमण भी इस प्राकृतिक जीवनशैली तथा भारतीयता की जड़ों को हिला नहीं सके। इसका मूल

कारण है कि हमारी आध्यात्मिकता ने हमेशा आत्मा की रक्षा करने की शिक्षा दी है शरीर की नहीं। वैदिक जीवनशैली में तो शरीर को वस्त्र की तरह स्वीकार किया गया है। वस्त्र के पुरातन होने पर बदलने की परम्परा है और इसी परिवर्तन को ही मोक्ष, निर्वाण, अपवर्ग, मृत्यु आदि की संज्ञा दी गई है – देहान्त शब्द से भी स्पष्टतः यही भाषित होता है। हमारी आत्मा के लिए अयोग्य शरीर का परित्याग एवं नवीन देह का चयन ही मृत्यु और पुनर्जन्म की परिभाषा बनती रही है। इससे इतना तो स्पष्ट है कि आत्मा की नश्वरता में विश्वास ही भारतीय संस्कृति की थाती है।

हमारी जनजातीय एवं सदान संस्कृति भी प्रायः प्रत्येक वस्तुओं में ईश्वर, जीव अथवा आत्मा के अस्तित्व को स्वीकार करती रही है। पहाड़ों और पत्थरों में भी ईश्वर या आत्मा (बुरूबोंगा) का निवास माना जाता रहा है इसलिए ही वे देव श्रेणी में हैं। नदी, झरना, पोखर, कुआँ के जल में भी ईश्वर (इकिरबोंगा) का वास है। प्रत्येक छोटी से छोटी और बड़ी से बड़ी वस्तुएँ भी अनात्म नहीं हो सकतीं। गाँव का भी अपना देवता हातुबोंगा है और निवासस्थल अथवा घर के लिए भी देसाउली, चंडरी, चाल कांदो आदि कई देवी-देवता की कल्पना की गई है। यहाँ ईश्वर और जीव की कल्पना कण कण में है। यही कारण है कि मृत्यु के बाद भी हम मृतक की पूजा करते हैं उनके प्रति ऐसी आस्था का भाव रखते हैं कि मानों वे जीवित हैं हमें देख रहे हैं हमारे कर्मों का मूल्यांकन कर रहे हैं। सभी वस्तुओं में ईश्वर का वास मानने से उन वस्तुओं के प्रति सम्मान, आदर और संरक्षण के भाव जाग्रत होते हैं जो पर्यावरण को संतुलित रखने की तर्कसम्मत विधियाँ हैं। पर्यावरण एवं समाज को नीतिसंगत बनाने में वैदिक परम्परा की यह शैली अतुलनीय है जो आज भी जनजातीय एवं सदान संस्कृति का मूल है।

इस प्राच्यधारा में यही स्थापित है कि जगत के मूल में, यहाँ के कण-कण में एक अद्वितीय, असीम, अनादि, अनंत, नित्य, अविकारी, अविनाशी, आत्मा विराजमान है

और वही चरम सत्य है। उसी चरम प्रकाश का एक प्रकाशकण अथवा चिंगारी हम भी हैं। आदित्य रूप में जो प्रत्यक्ष पुरुष वर्तमान है, वह मैं ही हूँ। ‘योऽसावसौ पुरुषः सोऽहमस्मि’ यजुर्वेद का यह मंत्र भी इसी भाव को प्रकाशित करता है।

श्रुति और साहित्य

प्राचीन वैदिक एवं पौराणिक गाथाओं पर कई विद्वानों ने प्रकाश डाला है जिसके कारण उन्हें एक नया आयाम मिला। इस विषय पर रोमेश चन्द्र दत्त ने अपनी पुस्तक ‘प्राचीन भारत की सभ्यता का इतिहास’ में ‘कथा साहित्य’ परिशिष्ट के अन्तर्गत लिखा है कि – ‘अभी विदेशी लोग सम्यता के पथ पर केवल प्रथम चरण रखने को प्रस्तुत भी नहीं हो पाये थे कि ईसा से शताब्दियों पूर्व जातक कथाओं द्वारा आर्यों का ‘कथा साहित्य’ अपनी ज्योत्सना द्वारा भारतीय हृदयों को प्रकाशित करने लगा था। पंचतंत्र की कहानियाँ सदियों तक कहे सुने जाने के बाद लिखित रूप में सामने आयी। नौशेरवां (531-572 ई.) के समय में इनका अनुवाद फारसी में किया गया। फारसी भाषा से ये कहानियाँ अरबी में और अरबी से यूनानी विद्वान सिमिथन द्वारा ग्रीक भाषा में 1080 ई. में ली गयीं। लातिनी भाषा के विद्वान पासिन ने इन कहानियों को ग्रीक भाषा से लैटिन भाषा में लिया। सन् 1250 ई. में हिब्रू भाषा के प्रख्यात विद्वान रबीजोल ने इन्हें अपनी भाषा में अनूदित किया। सन् 1251 ई. में ये कहानियाँ अरबी भाषा से स्पेनिश भाषा में गयीं। जर्मन भाषा में इन कहानियों का प्रथम प्रकाशन पन्द्रहवीं शताब्दी में हुई और तब से यूरोप की सभी भाषाओं में इनके अनुवाद धड़ल्ले से प्रकाशित हो रहे हैं।

हमारी जनजातीय एवं सदान संस्कृति में श्रुति एवं आप्त वाक्यों को भी प्रमाण माना गया है। वैदिक साहित्यों में भी प्रत्यक्ष, अनुमान, श्रुति अथवा आप्तवचनों के अतिरिक्त भी कई प्रमाणों की व्याख्या मिलती है। जनजातीय जीवनशैली में भी नानी-दादी की कहानियाँ पीढ़ी दर पीढ़ी चलती हुई आज भी प्रचलित एवं जीवित हैं। बड़े बुजुर्गों और पाहन पुजारियों

के द्वारा सुनाई गई कहानियों को भी ज्ञान का आधार बनाया जाता रहा है। इन श्रुतियों में पंचतंत्र के पात्रों की ही तरह पात्र होते हैं और अपने सरल सारगर्भित प्रसंगों के कारण मनोरंजन के साथ ही साथ नीति, विज्ञान, कला, सहयोग, प्रबंधन और सामुदायिक ज्ञान देने वाले होते हैं।

धर्म एवं संस्कृति

भारतवर्ष 'धर्म' के उद्भव, विकास एवं क्षय के अध्ययन का सबसे समुचित क्षेत्र रहा है। भारतवर्ष ही सनातन, बौद्ध, जैन आदि धर्मों की जन्मभूमि है, पारसियों की शरणस्थली है, प्रकृति पूजकों का केन्द्र है। आज भी यहाँ नए विश्वासों, नई धाराओं, नई चेतना, नए पंथ का उदय होता रहता है। हमारी श्रद्धा, हमारा प्रेम, हमारी आस्था का आधार भी धर्म ही है। जड़ चेतन के भेद और सत्-असत् की चेतना को भी इसी के माध्यम से विश्लेषित करते हैं। यही तो हमारे राष्ट्रीय जीवन की सुदृढ़ आधार भित्ति है। यदि धार्मिक अनुसंधान के लिए हमें मेसोपोटामियाँ के प्राचीन लेखों, मिश्र के गूढ़ाक्षरों में लिखित पुरोहितों के लेख तथा फोनेशिया एवं फारस देश के ऐतिहासिक स्मारकों का अध्ययन आवश्यक है, तो यह भी सत्य है कि अपने धार्मिक एवं बौद्धिक जीवन को उसकी समग्रता में समझने के लिए भारतीय वैदिक संस्कृति का सहारा लेना भी उतना ही जरूरी है।

जनजातीय एवं सदान संस्कृति में धर्म की व्याख्या भी हमारी श्रद्धा, प्रेम, आस्था पर टिकी है। अनेक धर्मों की ही तरह सरना धर्म हमारी सामाजिक और मानसिक व्यवस्था को सुदृढ़ करता है। किन्तु इसके इतिहास को समझने के लिए कहीं अन्य स्थलों पर जाकर प्रमाण जुटाने की आवश्यकता नहीं है। यह तो वैदिक परम्परा और प्रकृति पूजा का एक आयाम है। धरती माता की पूजा, वृक्षों और जल की पूजा अगर इससे उपर उठ कर कहे तो पर्यावरण की पूजा का पाठ जो सरना धर्म में निहित है वह वैदिक संस्कृति को छोड़ अन्य किसी भी धर्म में नहीं है। इससे स्पष्ट है कि धर्म का आधार प्रकृति है और इस प्रकृति का पुजारी हमारा

जनजातीय समाज है जो प्रकृति के कण कण में अपने अधिष्ठाता का दर्शन करता है। पौराणिक भारतीय चिंतनधारा की शृंखला जनजातीय दर्शन तक पहुँचती है। सनातन धर्म या सरना धर्म या सौँसार धर्म या जनजातीय धर्म के विस्तार का मूल भी भारतीय हिन्दूवादियों के ईश्वर शोध की जड़ों से ही अवगुंठित है।

'आदिवासी भारत' के उद्घरण की बात करें तो भारतीय समाज विविधताओं का संगम है। इस विराट् देश की मनोरम भूमि का इतिहास कई संस्कृतियों ने मिल कर रचा। विभिन्न युगों में विभिन्न जातियों-प्रजातियों के लोग आए और उनकी सांस्कृतिक परम्परा की धाराएँ भारतीय संस्कृति की महागंगा में मिलकर उसका अंग बन गई। इस प्रकार यह अरुण मधुमय देश युग युगान्तर से संस्कृतियों का मिलन स्थल और संपर्क का अद्भुत संगम बना रहा है। देश की भौगोलिक सीमा और सांस्कृतिक परिधि ने उन्हें एकता के सूत्र में बाँध दिया किन्तु मूल संस्कृति की कतिपय विशेषताओं ने इस एकता में भी वैविध्य की सृष्टि की। भारतीय समाज वास्तव में वैविध्य में भी एकता का सुन्दर उदाहरण है।

इसी विविधता में छिपी है हमारी जनजातीय-सदान संस्कृति और जीवन दर्शन की विशिष्टता। भारत के उत्तर और उत्तरपूर्वी क्षेत्र, मध्यवर्ती क्षेत्र और दक्षिणी क्षेत्र के वनीय पहाड़ों के उत्तुंग शिखरों, नदियों के तटों और कृषि योग्य मैदानों में बसे जनजातीय समुदाय की भाषा और संस्कृति को भी हम राष्ट्रीय वृत्त में रखकर उनके आपसी सौहार्द्र और सामुदायिक भावना को रेखांकित करते हुए उनकी जड़ों तक जा सकते हैं।

धर्म और नीति के विश्लेषण के आधार पर भी हम यही पाते हैं जनजातीय एवं सदान संस्कृति की जड़े हमारे पौराणिक मर्यादाओं, मान्यताओं और आदर्शों पर टिकी हैं। आज मनाए जाने वाले सरहुल, कर्मा सोहराई, टुस्सु के मूल्य भी हमारी पौराणिक परम्पराओं और गाथाओं से अवगुच्छित हैं। प्रकृति के प्रति आज भी जनजातीय एवं सदान समाज समर्पित और

ईमानदार है। आज भी इनकी कोशिशें प्रकृति पूजा के रूप में हजारों वर्ष पुरातन आस्था और विश्वास की याद दिलाती हुई उनके संरक्षण के लिए सतत् प्रवहमान हैं। वास्तव में धर्म, भाषा, संस्कृति और जीवन दर्शन किसी भी समुदाय के इतिहास में ही छिपे होते हैं।

एक ओर पुरातन वैदिक प्रकृति पूजक जो वनों में रहकर भी ईश्वर-शोध में संलग्न रहे, साथ ही धर्म, भाषा, संस्कृति, मंत्रों, सूक्तों, प्रबंधन एवं अकाट्य तार्किक उक्तियों के आधार पर अपनी ओजस्विता, अपराजेयता और चिंतनधारा को अक्षय बनाये रखा। उन्होंने संस्कृति और साहित्य को इतना समृद्ध किया कि काल का प्रवाह भी उसे नहीं बहा सका वहीं दूसरी ओर इस अमृतधारा को ग्रहण करने वाली जनजातियाँ और सदान भी उतने ही उत्कृष्ट संस्कृति के वाहक और सामर्थ्यवान बनते रहे।

वस्तुतः वर्तमान भारतीय आध्यात्मिकता अथवा वैदिक दर्शन के पश्चात् जनजातियों एवं सदानों के जीवन दर्शन का महत्व और भी बढ़ जाता है। क्योंकि आज मनुष्य चारों ओर प्रकृति, धर्म, भाषा और संस्कृति के साथ छेड़छाड़ करने पर तुला हुआ है। किन्तु जनजातीय-सदान संस्कृति में आज भी हम उन्हीं पौराणिक परम्पराओं को पाते हैं जिसमें हजारों वर्षों की आस्था है, विश्वास है, मर्यादा है समृद्धि है। सिंगबोंगा को पूज्य मानकर आज हम धर्म, संस्कृति, पूर्वज, जन्म, मृत्यु, वन, पर्वत, जल, अग्नि, कृषि, पर्व आदि को उतना ही महत्व देते आ रहे हैं जितना कि पहले था। आज उन्हीं सांस्कृतिक मूल्यों और सद्गुणों के कारण हमारी जनजातीय-सदान जीवनशैली ही प्रकृति की रक्षाकवच बन सकती है। अतः कहा जा सकता है कि भारतीय वैदिक संस्कृति की आज अगर कोई सच्ची प्रतिलिपि है तो वह हमारी जनजातीय एवं सदान संस्कृति ही है और इस संस्कृति को अपनाकर ही आज हम संसार को सुरक्षित, संरक्षित और समृद्ध कर सकते हैं। □

(अध्यक्ष, राँची विश्वविद्यालय,
शैक्षिक संघ, राँची (झारखंड))

विज्ञान, साईंस का अनुवाद नहीं है

□ विष्णुप्रसाद चतुर्वेदी



सनातन मूल्य कभी पुराने नहीं होते, बदलते भी नहीं हैं। विज्ञान की प्रवृत्ति भी सनातनता की ही है। विज्ञान के नियम सम्पूर्ण सृष्टि पर सर्वकाल में समान रूप से लागू होते हैं। भारत में सनातन धर्म का अर्थ विज्ञान अर्थात् प्रकृति की सत्ता को स्वीकारना ही रहा है। प्रकृति को ललकारना नहीं। 'क्लाईमेट चेन्ज' से भयभीत विश्व भारत की इस सोच की मुग्ध भाव से प्रशंसा कर रहा है। पश्चिम ने भी अब अपने सोच में परिवर्तन कर लिया है, मगर हमारे वामपंथी मित्र अडिग हैं। आवश्यकतानुसार उपभोग व वृक्षों के महत्त्व को स्वीकार उन्हे पवित्र घोषित किया गया तो पृथ्वी की रक्षा होती रही। उस विश्वास को तोड़ने का परिणाम हम 'क्लाईमेट चेन्ज' के रूप में भुगत रहे हैं।

कई विज्ञान समीक्षक माध्यमिक कक्षाओं तक पढ़ाए जाने वाले भौतिकी के नियमों को ही विज्ञान मान कर अपने को ज्ञानी और अन्य को अज्ञानी सिद्ध करने का प्रयास करते हैं। दुःखः की बात है वैज्ञानिक दृष्टिकोण के नाम पर वामपंथी विचार धारा को थोपने का प्रयास किया जाता है। भारतीय मान्यताओं को बिना समझे ही उस पर प्रहार किया जाता है। ऐसा करने वाले वैज्ञानिक दृष्टिकोण के विपरीत आचरण करते हैं। अपने विश्वास को दूसरे पर लादना वैज्ञानिक दृष्टिकोण नहीं है।

अधिकांश लोग विज्ञान को साईंस (Science) शब्द का हिन्दी अनुवाद समझते हैं। विज्ञान शब्द सांइस की तुलना में बहुत पुराना है। विद्वानों का कहना है कि भारत में विज्ञान शब्द का प्रयोग ईसा से हजारों वर्ष पूर्व से होता आ रहा है। लिखित रूप में विज्ञान शब्द का प्रथम प्रयोग ऋग्वेद में देखने को मिलता है। बाद में अथर्ववेद में भी इस श्लोक को लिया गया है।

सुविज्ञानं चिकितुषे अनाय
सच्चासच्च वचसी पस्पृधाते।
तयोर्यत् सत्यं यतरहजीव स्तदित्
सोयांडवति हन्त्यासत्।।

ज्ञानी पुरुष के लिए विज्ञान सुगम है। सत्य व असत्य एक दूसरे के विरोधी होते हैं। राजा सत्य और सरल बात को स्वीकारता है और असत्य को नष्ट करता है।

संस्कृत के लोकप्रिय शब्दकोश 'अमरकोश' के अनुसार- 'मोक्षे धीर्ज्ञानम् अन्यत्र विज्ञानं शिल्पशास्त्रयोः' अर्थात् मोक्ष के लिए उपयोगी जानकारी ज्ञान है तथा अन्य शास्त्रों व शिल्पों की जानकारी विज्ञान है। विज्ञान के अन्तर्गत व्याकरण, आयुर्वेद, ज्योतिष, संगीत, नाटक, ललितकला आदि सभी आ जाते हैं। स्पष्ट है कि विज्ञान शब्द साईंस की तुलना में बहुत व्यापक है। प्राचीन भारत में शिक्षा व्यवस्था भी इसी के अनुरूप थी। मोक्ष के लिए अध्ययन को विद्या तथा विज्ञान के अध्ययन को अविद्या कहा जाता था। शिक्षा की पाठ्यचर्या में दोनों को बराबर का महत्त्व प्राप्त था।

विश्व प्रसिद्ध ग्रन्थ गीता में इसी कारण ज्ञान व विज्ञान शब्द का प्रयोग साथ साथ किया गया है। गीता में ज्ञान का अर्थ आध्यात्मिक ज्ञान से है। ज्ञान को अनुभव किया जा सकता है, प्रयोग से सिद्ध नहीं किया जा सकता। ज्ञान का संबन्ध केवल मानव जाति से है। विज्ञान का अर्थ उस भौतिक ज्ञान से है जिसे प्रयोग द्वारा सिद्ध किया जा



सकता है। इसका संबन्ध सम्पूर्ण जगत से है, यह सभी पर लागू होता है। आज शिक्षा में अविद्या का बोलबाला है। सुसंस्कृत मानव के स्थान पर सभी को डॉक्टर, इंजीनियर बनाया जा रहा है। इसी से विश्वव्यापी परेशानियाँ उत्पन्न हो रही है।

वैज्ञानिक दृष्टिकोण

भारत के संविधान में देशवासियों से वैज्ञानिक दृष्टिकोण अपनाने की अपेक्षा की गई है। वैज्ञानिक दृष्टिकोण वाले व्यक्ति का एक गुण प्रशंसा भाव होता है। यदि सूर्य पर हमारी निर्भरता स्वीकारते हुए प्रशंसा भाव से ओम सूर्याय नमः कहने से वैज्ञानिक दृष्टिकोण उत्पन्न होता है, न कि अंधविश्वास।

सनातन मूल्य कभी पुराने नहीं होते, बदलते भी नहीं हैं। विज्ञान की प्रवृत्ति भी सनातनता की ही है। विज्ञान के नियम सम्पूर्ण सृष्टि पर सर्वकाल में समान रूप से लागू होते हैं। भारत में सनातन धर्म का अर्थ विज्ञान अर्थात् प्रकृति की सत्ता को स्वीकारना ही रहा है। प्रकृति को ललकारना नहीं। 'क्लाईमेट चेन्ज' से भयभीत विश्व भारत की इस सोच की मुग्ध भाव से प्रशंसा कर रहा है। पश्चिम ने भी अब अपने सोच में परिवर्तन कर लिया है, मगर हमारे वामपंथी मित्र अडिग हैं। आवश्यकतानुसार उपभोग व वृक्षों के महत्त्व को स्वीकार उन्हे पवित्र घोषित किया गया तो पृथ्वी की रक्षा होती रही। उस विश्वास को तोड़ने का परिणाम हम 'क्लाईमेट चेन्ज' के रूप में भुगत रहे हैं।

वामपंथ के प्रचारक हिन्दू धर्म व पूजा पद्धतियों पर भी प्रहार करते नजर आते हैं। ऐसे समीक्षकों से इतने ज्ञान की अपेक्षा तो की जा सकती है कि भारत में हिन्दू नाम का कोई धर्म या जाति नहीं है। हिन्दू, राष्ट्रियता का नाम है जो विदेशियों द्वारा हमें दिया गया था। हिंदुस्थान में रहने वाले को हिंदू कहा गया था। हिन्दू शब्द भारतीय शब्द के समकक्ष है। अंग्रेजों ने फूट डालने के

लिए इसे मुस्लिम समकक्ष खड़ा कर दिया था। कुछ लोग अपने स्वार्थ हेतु आज भी वैसा कर रहे हैं।

विश्वास और अंधविश्वास

भारत के धर्म की बात की जावे तो वह अद्वैत है। अद्वैत में ईश्वर के किसी रूप की कल्पना नहीं की गई है। अतः पूजा भी भारत की देन नहीं है। प्राकृतिक शक्तियों का मानवीकरण कर कुछ लोग उन्हें पूजकर आनन्द का अनुभव करते हैं इसका विरोध भी नहीं है। जैसे गीता के दूसरे अध्याय में श्री कृष्ण ने स्वार्थवश देवताओं की पूजा करने से मना किया है। सनातन धर्म के मर्म को समझने हेतु समीक्षकों को स्वामी विवेकानंद को पढ़ना चाहिए।

वामपंथी समीक्षक हर मान्यता को अंधविश्वास सिद्ध करने का प्रयास करते हैं, जबकि जिसे वह अंधविश्वास कहते हैं वह सामने वाले का विश्वास होता है। किसी को शिक्षित करना अच्छी बात है मगर शिक्षित किए बिना उसके विश्वास पर चोट करना अपने विचार को दूसरे पर लादना है। अंधेरे में पड़ी रस्सी किसी व्यक्ति को साँप के रूप में दिखाई देती है तो उसके लिए साँप ही है, जब तक की प्रकाश करके उसके भ्रम का निवारण नहीं कर दिया जाता। मन में उत्पन्न भय उस व्यक्ति की जान भी ले सकता है। मंत्र, तंत्र, टोटके, पूजा, पाठ आदि भौतिकी की दृष्टि से अस्तित्वहीन हो सकते हैं मगर मनोविज्ञान में इनका अस्तित्व है। भय, उत्साह, आशा, निराशा आदि भावनात्मक स्थितियाँ होने के कारण महत्त्वपूर्ण हैं। आप पर किसी की कुदृष्टि का बुरा असर नहीं होता मगर इसका यह अर्थ नहीं है किसी अन्य पर भी नहीं होगा। सभी की मानसिक बनावट एक समान नहीं होती है।

फ्रान्स के पाश्चर संस्थान में इवान पावलोव द्वारा, कुत्ते पर किए गए प्रयोग, भारत के शिक्षकों को भी पढ़ाए जाते हैं। ये प्रयोग बतलाते हैं कि अप्रत्यक्ष उद्दीपन भी व्यक्ति के अन्तस्त्रावी व प्रतिक्रिया तन्त्र को

प्रभावित कर सकते हैं। ऐसे में मंदिर की घंटी या मस्जिद की अजान किस व्यक्ति को कैसे प्रभावित करेगी इसका अनुमान नहीं लगाया जा सकता। सब पर एक सा प्रभाव मानना सही नहीं है।

किसी को किसी अन्य के विश्वास पर टिप्पणी करने का अधिकार नहीं मिलता। विज्ञान ने भौतिक प्रगति की है मगर विज्ञान ने सब कुछ खोज लिया हो ऐसी बात नहीं है। हमें बच्चों को बताना होगा कि विज्ञान सत्य की खोज करता है मगर विज्ञान अपने द्वारा खोजे तथ्य को सच नहीं मानता। आइन्सटीन की प्रसिद्ध समीकरण $E=mc^2$ को 100 से अधिक वर्षों से सम्पूर्ण विश्व में सत्य की तरह पढ़ाया जाता रहा है। भारत के अजय शर्मा ने अपनी पुस्तक 'Beyond Einstein and $E=mc^2$ ' में आइन्सटीन की इस समीकरण को अपर्याप्त बताया है। यह भी कहा है यह आइन्सटीन का मौलिक कार्य नहीं होकर पूर्व में कई लोगों द्वारा किए कार्य का संकलन है। भूल सुधार विज्ञान की सामान्य प्रक्रिया है।

भारतीय मंगलयान के छोड़े जाने के एक दिन पूर्व किसी मंदिर विशेष में पूजा करना आवश्यक नहीं है। इससे मंगलयान पर कोई असर नहीं होना था। 400 करोड़ की महत्वाकांक्षी परियोजना से जुड़ा कोई व्यक्ति, उत्साहवश उत्पन्न मानसिक उत्तेजना या परिणामों की अनिश्चितता से उत्पन्न आशा निराशा के भँवरजाल से उबरने हेतु कोई अनुष्ठान करता है तो यह उसका व्यक्तिगत मामला है। वह दूसरों को ऐसा करने को कहे तो गलत है। यह सही है कि मानवीय कमजोरी का दुरुपयोग कुछ दुष्ट लोग, लोगों को ठगने में करते हैं। अच्छी शिक्षा ही ठगी से बचाने का एकमात्र उपाय है। वर्तमान में तो तथाकथित शिक्षित ही अधिक ठगे जा रहे हैं। शिक्षा में सुधार किया जाना चाहिए न कि अशिक्षितों की आलोचना। □

(बाल एवं विज्ञान विषयक लेखक)

शोध की तरफ ध्यान बढ़े

□ शशांक द्विवेदी



हमारे देश में विज्ञान का मौजूदा बुनियादी ढाँचा ही बेहद कमजोर है। इसीलिए 12वीं के बाद विज्ञान के प्रतिभाशाली छात्र-छात्राएँ भौतिकी, रसायन और जीव विज्ञान के बजाय तकनीकी व प्रबंधन से जुड़े पाठ्यक्रमों को प्राथमिकता देने लगे हैं। इन क्षेत्रों में भारी-भरकम पैकेज के साथ-साथ सामाजिक प्रतिष्ठा भी हासिल हो जाती है। देश में विज्ञान की इस स्थिति के लिए हमारे विद्यार्थी और उनके अभिभावक जिम्मेदार नहीं हैं। दरअसल, हमारी शिक्षा प्रणाली में ऐसा बोध ही पैदा नहीं किया गया कि विज्ञान को पाठ्यक्रम में शामिल एक विषय से भी आगे समझा जाए। शायद यही वजह है कि पिछले 50 सालों में देश एक भी ऐसा वैज्ञानिक पैदा नहीं कर पाया, जिसे पूरी दुनिया उसकी अनोखी देन के कारण पहचाने।

प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने वैज्ञानिकों से कहा कि सरकार देश में वैज्ञानिक शोध करना आसान बनाएगी, साथ ही उनसे इंजीनियरिंग और शोध के केन्द्र में अर्थव्यवस्था पर्यावरण, ऊर्जा, संवेदना और निष्पक्षता के पाँच सिद्धान्तों को रखने कहा। उन्होंने कहा हम भारत में विज्ञान और शोध को आसान बनाएंगे। नवोन्मेष केवल विज्ञान के लक्ष्य के लिए नहीं होने चाहिए, बल्कि वैज्ञानिक प्रक्रियाओं से संचालित होना चाहिए।

सच्चाई यह है कि देश में वैज्ञानिक शोध और आविष्कार का माहौल बनाना होगा। इसके साथ ही देश में विज्ञान के कमजोर बुनियादी ढाँचे को दुरुस्त करना होगा। इसके लिए सबसे पहले नवोन्मेष, शोध सहित सभी वैज्ञानिक प्रक्रियाओं के लिए बजट बढ़ाना होगा। फिलहाल देश में विज्ञान का बजट बहुत कम है। पिछले साल भी विज्ञान कांग्रेस में कहा गया था कि सरकार विज्ञान के लिए बजट में जीडीपी का दो प्रतिशत खर्च करेगी, लेकिन वह वादा भी अधूरा रह गया। भारत रत्न से सम्मानित शीर्ष वैज्ञानिक प्रोफेसर सीएनआर राव के अनुसार विज्ञान के लिए बजट में प्रावधान और जीडीपी में विज्ञान का योगदान दोनों ही संतोषजनक नहीं है। हमारे देश में विज्ञान का मौजूदा बुनियादी

ढाँचा ही बेहद कमजोर है। इसीलिए 12वीं के बाद विज्ञान के प्रतिभाशाली छात्र-छात्राएँ भौतिकी, रसायन और जीव विज्ञान के बजाय तकनीकी व प्रबंधन से जुड़े पाठ्यक्रमों को प्राथमिकता देने लगे हैं। इन क्षेत्रों में भारी-भरकम पैकेज के साथ-साथ सामाजिक प्रतिष्ठा भी हासिल हो जाती है।

देश में विज्ञान की इस स्थिति के लिए हमारे विद्यार्थी और उनके अभिभावक जिम्मेदार नहीं हैं। दरअसल, हमारी शिक्षा प्रणाली में ऐसा बोध ही पैदा नहीं किया गया कि विज्ञान को पाठ्यक्रम में शामिल एक विषय से भी आगे समझा जाए। शायद यही वजह है कि पिछले 50 सालों में देश एक भी ऐसा वैज्ञानिक पैदा नहीं कर पाया, जिसे पूरी दुनिया उसकी अनोखी देन के कारण पहचाने। किसी भारतीय नागरिक को नोबेल भी 86 साल पहले मिला था। (सीवी रमन 1930 भौतिकी)। तब से हम भारतीय मूल के विदेशी नागरिकों द्वारा अर्जित नोबेल पर ही खुशी मनाते आए हैं। देश की ज्यादातर यूनिवर्सिटीज के अंदरूनी हालात ऐसे हो गए हैं कि वहाँ शोध के लिए स्पेस काफी कम रह गया है। उच्च शिक्षा पाने वालों में से केवल एक प्रतिशत छात्र ही शोध करते हैं। किन विषयों पर शोध हो रहा है और समाज के लिए उसकी क्या उपयोगिता है, इसका मूल्यांकन करने वाला कोई नहीं है। इसके उलट नियामक



संस्थाओं के कई सारे ऐसे प्रावधान हैं, जो गंभीर शोधपरक संस्कृति के विकास में रुकावट डालते हैं। वास्तव में विज्ञान के क्षेत्र में विकास के लिए वैज्ञानिकों की जरूरत होगी और वे भी आधारभूत विज्ञान विषयों से जुड़े शोधार्थियों की। इसलिए यह जरूरी है कि मेधावी छात्रों को विज्ञान विषय को पढ़ने के लिए आकर्षित किया जाए। विज्ञान के छात्रों और शोधार्थियों को रोजगार की सुनिश्चित गारंटी दी जाए। वैज्ञानिक अनुसंधान कल-कल बहती जलधारा की तरह है। इनमें सततता जरूरी है एवं स्वायत्तता भी। आज जरूरत है विज्ञान के विषय में गंभीरता से एक राष्ट्रीय नीति बनाने की और उस पर संजीदगी से अमल करने की।

सच्चाई यह है कि शोध और अनुसंधान किसी भी देश की तरक्की में सबसे ज्यादा सहायक होते हैं। बिना इसके देश प्रगति के रास्ते पर निरंतर आगे नहीं बढ़ सकता। अंतरिक्ष के क्षेत्र में हमने कई असाधारण उपलब्धियाँ हासिल की हैं, लेकिन विज्ञान के कई अन्य क्षेत्रों में हमने पर्याप्त ध्यान नहीं दिया। दुनिया को बताने लायक हमने कोई नई खोज और आविष्कार नहीं किया है।

प्रधानमंत्री को अपने वादे पर अमल करते हुए केंद्रीय बजट में विज्ञान और अनुसंधान के लिए और अधिक धनराशि स्वीकृत करनी चाहिए, जिससे देश में वैज्ञानिक अनुसंधान में धन की कमी आड़े न आए और देश में वैज्ञानिक शोध और आविष्कार का एक सकारात्मक माहौल बने। देश के विज्ञान कांग्रेस जैसे समारोह एक वैज्ञानिक माहौल पैदा करने के लिए जरूरी हैं और ये एक सकारात्मक कदम है, लेकिन बेहतर होगा जब इस तरह के समारोहों से विज्ञान, शोध और अनुसंधान के लिए कोई ठोस कदम उठाए जाएँ, जिससे देश का आम आदमी भी विज्ञान से जुड़ाव महसूस कर सके। यह समझना होगा कि वर्ल्ड क्लास बनने के लिए बुनियादी विज्ञान का विकास आवश्यक है।

आईआईटी में 'सिस्मोलॉजी' (भूकंप विज्ञान) प्रकृति के प्रकोप की पढ़ाई

भूकंप और उससे जुड़ी आपदाओं के अलावा धरती के गर्भ में होने वाली हलचल आज भी किसी अबूझ पहेली से कम नहीं है पृथ्वी के भूगोल के साथ-साथ उसके रासायनिक बदलाव के आकंडे से किसी सुनिश्चित नतीजे पर पहुंचना पूरी तरह से वैज्ञानिक तकनीक पर आधारित है। भूकंप के कारण, उसकी समय-सीमा, उसके प्रभाव, उसकी क्षमता और उससे होने वाले भौगोलिक परिवर्तनों का अध्ययन वैज्ञानिकों के लिए हमेशा कड़ी चुनौती वाला रहा है। इसी को ध्यान में रखकर सिस्मोलॉजी (भूकंप विज्ञान) यानी प्रकृति के प्रकोप की पढ़ाई शुरू की गयी है। आई-आईटी-खड़गपुर में इससे संबंधित दो वर्षीय कोर्स की शुरुआत की गयी है जो कंप्यूटरशनल सिस्मोलॉजी में एम. टेक प्रोग्राम का होगा। इस पाठ्यक्रम की पढ़ाई करने वालों को विशेष तरह का प्रशिक्षण दिया जायेगा और उन्हें भूकंप विज्ञान से संबंधित दूसरी संस्थाओं से उपलब्ध उन आँकड़ों के आधार पर अध्ययन करने का अवसर मिलेगा जो हाल की भूकंपीय आपदा से संकलित किए गये हैं। यह अध्ययन एक तरह से गणितीय विश्लेषण और कंप्यूटर अनुरूपण पर आधारित होगा। इससे जहां भूकंप और पृथ्वी के भीतरी बदलाव के बाद की स्थितियों का जायजा लेने में मदद मिलेगी, वहीं इससे संबंधित आपदाओं को भी समझा जा सकेगा। साथ ही यह पाठ्यक्रम पैट्रोलियम पदार्थों की खोज से संबंधित संभावनाएँ तलाशने में भी मदद करेगा। वैसे इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य भूकंप विज्ञान और भू-भौतिकी के अध्ययन में प्रशिक्षण और शोध के लिए अच्छा शैक्षणिक वातावरण तैयार करना है जिससे भूकंप से संबंधित आपदाओं को कम करने में मदद मिलेगी। फिलहाल इस पाठ्यक्रम में सीटों की संख्या बहुत कम है। जिनमें कुछ सीटों के लिए छात्र लिखित परीक्षा के आधार पर चुने जाएंगे जो किसी उद्योग, शोध संस्थान या उच्च शैक्षणिक संस्थान से जुड़े होंगे। बाकी के लिए ग्रेजुएट एपीटीयूड टैस्ट के जरिए चुने जाएंगे। यानी कुछ ही छात्र हर साल भूकंप और भूभौतिकी में भौतिकी और गणित के गहन विश्लेषण से देशवासियों को लाभान्वित कर पायेंगे।

इस पाठ्यक्रम में नामांकन करवाने के लिए कार्डिनल फॉर साइंटिफिक इंडस्ट्रियल रिसर्च, यूजीसी और द नेशनल एक्जामिनेशन फॉर टेक्निकल स्टडीज से जुड़े लोग भी आवेदन कर सकते हैं। ज्ञात हो कि भारत को कुल 86 भूकंपीय जोन में बाँटा गया है। पूरा भारतीय महाद्वीप भूकंप के मामले में अतिसंवेदनशील है। पिछले कुछ सालों में आये भूकंप से उपलब्ध आँकड़े देश के सिस्मोलॉजिकल लेबोरेटरी में मौजूद हैं उनका गहन विश्लेषण करना जरूरी है ताकि इनके अध्ययन के लिए बेहतर तकनीकी की जरूरत है ताकि उनको व्यावहारिक इस्तेमाल में लाया जा सके। यह पाठ्यक्रम सुनामी जैसी आपदा की चेतावनी देने में मददगार साबित होगा तो भूकंप के बारे में वैज्ञानिकों की अलग-अलग जानकारीयों के बीच सेतु का भी काम करेगा। इन सबके लिए गणना की बेहतरीन सुविधाओं वाली प्रयोगशाला और शोध की सामग्री जुटायी गयी। आई आईटी खड़गपुर में ब्रॉडबैंड सुविधावाली भूकंप विज्ञान की वेधशाला भी स्थापित की गयी है। □



प्रदेश भर में कर्तव्य बोध कार्यक्रम सम्पन्न

शैक्षिक महासंघ के आह्वान पर प्रदेश की योजनानुसार कर्तव्य बोध दिवस कार्यक्रम 12 जनवरी से 28 जनवरी के मध्य महाविद्यालय इकाई स्तर तक सम्पन्न किये गए।

राजकीय कन्या महाविद्यालय, नाथद्वारा में आयोजित कार्यक्रम में मुख्य वक्ता जैन मुनि श्री भूपेन्द्रकुमार जी ने देश के समग्र विकास में प्रत्येक नागरिक द्वारा अधिकार से पहले कर्तव्य पालन का आह्वान किया। अध्यक्षता प्राचार्य रामजीलाल शर्मा ने की। कार्यक्रम की प्रस्तावना डॉ. भवशेखर ने रखी जबकि धन्यवाद प्रो. राकेश दशोरा ने व्यक्त किया। **राजकीय महाविद्यालय, केकड़ी** में मुख्य वक्ता के रूप में उद्बोधन देते हुए अ.भा.रा. शैक्षिक महासंघ के राष्ट्रीय कोषाध्यक्ष श्री बजरंगप्रसादजी मजेजी ने कहा कि सभी धर्मों का सार मनुष्यों को सर्वत्र समानता से देखने की प्रेरणा प्रदान करता है। नागरिकों के कर्तव्य बोध से ही समाज व राष्ट्र विकसित हो सकता है। अध्यक्षता प्राचार्य प्रो. एम. एल. बैरवा ने की। विषय प्रवर्तन प्रो. पवन चंचल ने किया तथा संचालन प्रो. विनयकुमार शर्मा ने किया। **सम्राट पृथ्वीराज चौहान राजकीय महाविद्यालय, अजमेर** में मुख्यवक्ता के रूप में शैक्षिक मंथन के सम्पादक प्रो. संतोष पाण्डेय ने सम्पूर्ण निष्ठा एवं लगन से किए गए कार्य को सफलता का मूल मंत्र बताया। कार्यक्रम में संभाग संगठन मंत्री डॉ. सुशीलकुमार बिस्सू ने विषय प्रवर्तन किया एवं संचालन इकाई सचिव डॉ. लीलाधर सोनी ने किया। **राजकीय महाविद्यालय, जैसलमेर** में मुख्य वक्तव्य देते हुए श्री त्रिलोकचन्द्र खत्री ने कहा कि यदि मनुष्य अपने जीवन में गीता की शिक्षाओं को उतारे तो कर्तव्य निर्वहन के लिए कानून की आवश्यकता नहीं रहेगी। कार्यक्रम में विभाग अध्यक्ष प्रो. लक्ष्मीनारायण नागौरी तथा विभाग सचिव प्रो. नेमीचन्द्र गर्ग ने भी विचार व्यक्त किए। कार्यक्रम की अध्यक्षता प्राचार्य प्रो. जे. के. पुरोहित ने की। **राजकीय महाविद्यालय, कपासन** में संघ जिला कार्यवाह श्री दिनेश भट्ट ने अपने उद्बोधन में कर्तव्यों का भी समर्पण भाव से निर्वाह करने का आह्वान किया।

राजकीय महाविद्यालय, अनूपगढ़ में मुख्य अतिथि स्वामी शिवचैनगिरीजी रहे। कार्यक्रम की अध्यक्षता प्राचार्य डॉ. सत्यनारायण शर्मा ने की। इस अवसर पर डॉ. हरमिन्दरसिंह, डॉ. प्रतापसिंह शेखावत व प्रो. बजरंगसिंह नरुका ने भी अपने विचार व्यक्त किये। **राजकीय महाविद्यालय, टोंक** में कर्तव्य बोध दिवस कार्यक्रम में राष्ट्रीय स्वयंसेवक संघ के जिला प्रचारक श्री नरेश के आतिथ्य में सम्पन्न हुआ।

राजकीय महाविद्यालय, दौसा में महर्षि दयानन्द सरस्वती विश्वविद्यालय, अजमेर के पूर्व कुलपति डॉ. पुरुषोत्तमजी चतुर्वेदी का मार्गदर्शन प्राप्त हुआ। उन्होंने कहा कि राष्ट्र के परम वैभव प्राप्ति के लिए आवश्यक है कि शिक्षक चारित्रिक शुचिता के साथ कर्तव्य निर्वहन करें। **राजकीय महाविद्यालय, सवाईमाधोपुर** में कार्यक्रम श्री गोकुलचन्द्र गोयल के मुख्य आतिथ्य में सम्पन्न हुआ। **राजकीय लोहिया महाविद्यालय, चूरु** में आयोजित कर्तव्य बोध कार्यक्रम में रुक्टा (राष्ट्रीय) प्रदेश अध्यक्ष डॉ. दिग्विजयसिंह शेखावत ने शिक्षकों से विद्यार्थियों के साथ उनके अभिभावक की तरह व्यवहार कर व्यक्तित्व निर्माण करने का आह्वान किया। कार्यक्रम में प्रदेश कार्यकारिणी सदस्य डॉ. सुरेन्द्र डी. सोनी, इकाई अध्यक्ष डॉ. एन. एल. आर्य ने भी विचार व्यक्त किये। मंच संचालन डॉ. भवानीशंकर शर्मा ने किया। **अलवर** की स्थानीय इकाइयों का संयुक्त कार्यक्रम राजकीय महाविद्यालय, अलवर में आयोजित किया गया। कार्यक्रम में मुख्यवक्ता प्रदेश महामंत्री डॉ. नारायण लाल गुप्ता ने कहा कि शिक्षकों को स्वयं के कर्तव्यों के प्रति निष्ठावान होने के साथ ही पूरे समाज को कर्तव्यों के प्रति जागरूक करना चाहिए। कार्यक्रम में संगठन संयुक्त मंत्री गंगाश्याम गुर्जर, विभाग सचिव डॉ. करमवीर सिंह, डॉ. धनश्यामलाल, विभाग सहसचिव डॉ. अजय वर्मा, विभाग महिला प्रतिनिधि डॉ. ऋतु गुप्ता सहित लगभग 90 प्राध्यापक उपस्थित थे। **राजकीय वाणिज्य महाविद्यालय, कोटा** में आयोजित कार्यक्रम के मुख्य वक्ता रा. स्व. संघ कोटा विभाग

संघचालक श्री ब्रजमोहन शर्मा ने अपने उद्बोधन में शिक्षक समुदाय से अपनी क्षमताओं को पहचानते हुए समाज कल्याण में भूमिका निभाने का आह्वान किया। **राजकीय महाविद्यालय, श्री गंगानगर** में कार्यक्रम के मुख्य अतिथि विवेक आश्रम के संत स्वामी अनन्तानंद ने अनुशासित जीवन जीने पर बल दिया। **श्री गोविन्दसिंह गुर्जर राजकीय महाविद्यालय, नसीराबाद** में आयोजित कार्यक्रम में मुख्य अतिथि श्री महावीर वर्मा रहे। उन्होंने अपने उद्बोधन में राष्ट्र व समाज की प्रगति एवं उन्नति के लिए विद्यार्थियों के साथ-साथ शिक्षकों के चरित्र निर्माण को आवश्यक बताया। विषय प्रवर्तन विभाग सचिव प्रो. अनिल गुप्ता ने एवं संचालन इकाई सह सचिव डॉ. कमलेश रावत ने किया। **राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, झालावाड़** में आयोजित कार्यक्रम में मुख्य वक्ता आर्ट आफ लिविंग बैंगलुरु के श्री राजेश जोशी ने कर्तव्यनिष्ठ व्यक्तियों के जीवन प्रसंगों के विभिन्न उदाहरण प्रस्तुत कर कर्तव्य परायणता को जीवन की सबसे बड़ी आत्म संतुष्टि बताया। कार्यक्रम में विभाग सचिव गजेन्द्र कुमार मालवीय ने विषय प्रवर्तन किया। **राजकीय महाविद्यालय कोटा** में आयोजित कार्यक्रम के मुख्यवक्ता साहित्यकार श्री जितेन्द्र निर्मोही ने समाज हित व राष्ट्र हित को सर्वोपरि बताते हुए समाज हित में स्वहित त्यागने का आग्रह किया।

राजकीय महाविद्यालय, बांदीकुई में कार्यक्रम प्रो. घनश्याम लाल के मुख्य आतिथ्य में सम्पन्न हुआ। उन्होंने कहा कि चरित्रवान शिक्षक ही चरित्रवान समाज का निर्माण कर सकता है। कार्यक्रम में विषय प्रवर्तन विभाग सचिव डॉ. हनुमान सहाय कुम्हार ने किया। **राजकीय महिला महाविद्यालय, चौमू** में मुख्य वक्ता प्रो. राधेश्याम अग्रवाल रहे। **राजकीय महाविद्यालय, सरदार शहर** में कर्तव्य बोध दिवस पर बस्सी जिला संघचालक डॉ. अशोक कुमार शर्मा का पाथेय प्राप्त हुआ। उन्होंने कहा कि भारतीय संस्कृति में कर्तव्यों को अधिकारों से ऊपर रखा गया है। अतः हमें अपनी संस्कृति के अनुरूप अपने कर्तव्यों

का निर्वहन पूर्ण निष्ठा से करना चाहिए। राजकीय कन्या महाविद्यालय, कोटपूतली में आयोजित कार्यक्रम में मुख्य वक्ता माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान के पूर्व अध्यक्ष डॉ. भरतराम कुम्हार रहे। उन्होंने शिक्षकों से विद्यार्थियों को संस्कारवान एवं राष्ट्रवादी बनाने में सक्रिय भागीदारी रखने का आह्वान किया। राजकीय महाविद्यालय, पुष्कर में मुख्यवक्ता संभाग संगठनमंत्री डॉ. सुशीलकुमार बिस्पू ने संस्कारवान समाज बनाने के दायित्व का बोध करवाते हुए सभी शिक्षकों एवं विद्यार्थियों से देश व समाज के सर्वांगीण विकास में सक्रिय योगदान देने का आह्वान किया। कार्यक्रम का संचालन डॉ. अशोक मिश्रा ने किया। राजकीय महाविद्यालय, सिरौही में संभाग संगठनमंत्री डॉ. हरिसिंह राजपुरोहित के सान्निध्य में कार्यक्रम सम्पन्न हुआ। श्री गोविन्द गुरु राजकीय महाविद्यालय, बांसवाड़ा में आयोजित कार्यक्रम में मुख्यवक्ता श्री जयन्त द्विवेदी ने स्वामी विवेकानंद के जीवन दृष्टान्तों को उल्लेखित करते हुए विकास में युवाओं की भागीदारी को आवश्यक बताया। उन्होंने कहा कि शिक्षक ही युवापीढ़ी का सतत् मार्गदर्शन कर सकता है। कार्यक्रम में डॉ. महीपालसिंह, डॉ. पी. पी. पालीवाल, डॉ. राजेश जोशी भी उपस्थित थे। कार्यक्रम का संचालन डॉ. मनोज पंड्या ने किया। मीरा कन्या महाविद्यालय, उदयपुर में आयोजित कार्यक्रम के मुख्य वक्ता प्रो. आर. पी. जोशी थे। राजकीय महाविद्यालय, किशनगढ़ में संगठन महामंत्री डॉ. नारायणलाल गुप्ता ने अपने उद्बोधन ऐसी सोच विकसित करने पर बल दिया, जिसमें व्यक्ति परिवार को समाज से एवं समाज को राष्ट्र से जोड़े। कार्यक्रम में विषय प्रवर्तन डॉ. ओमप्रकाश शर्मा एवं धन्यवाद इकाई सचिव डॉ. रामस्वरूप साहू ने किया। राजकीय महाविद्यालय, बून्दी में आयोजित कार्यक्रम में मुख्यवक्ता श्री सत्यप्रकाश मीणा ने कहा कि इतिहास गवाह है कि विश्व में सफलतम व्यक्तियों की सफलता का आधार केवल निःस्वार्थ कर्तव्यपरायणता ही रही है। कार्यक्रम की अध्यक्षता प्राचार्य डॉ. कमलेश शर्मा ने एवं धन्यवाद इकाई सचिव डॉ. देवीप्रकाश त्रिपाठी ने ज्ञापित किया। राजकीय महाविद्यालय, सीकर में कर्तव्य बोध दिवस कार्यक्रम पर प्रदेश संगठन मंत्री डॉ. ग्यारसीलाल जाट, अध्यक्ष डॉ. दिग्विजयसिंह, महामंत्री डॉ. नारायण लाल गुप्ता ने विचार व्यक्त किये।

शाश्वत जीवन मूल्य और शिक्षा पर भोपाल में कार्यशाला

मध्यप्रदेश शिक्षक संघ ने अखिल भारतीय राष्ट्रीय शैक्षिक महासंघ द्वारा देशभर में चलाये जा रहे 'शाश्वत जीवन मूल्य' जनजागरण अभियान के अंतर्गत राज्यस्तरीय कार्यशाला का आयोजन भोपाल के दीनदयाल परिसर के सभागार में 27 नवम्बर 2015 को किया गया। इस अवसर पर माननीय श्री लाल सिंह आर्य, मंत्री सामान्य प्रशासन विभाग ने बताया कि संगठन चरित्र निर्माण करता है। हमें शिक्षा से संस्कार मिलते हैं। यह हमें अपने पूर्वजों से सीखना होगा। भूख के बावजूद संघर्ष का साहस हम महाराणा प्रताप से सीख सकते हैं। उन्होंने कहा कि 11 सितम्बर 1893 को शिकागो धर्म संसद में स्वामी विवेकानन्द जी ने दृढ़तापूर्वक अपना पक्ष रखकर भारत के बारे में गलत टिप्पणी को वापिस कराने का साहसिक कार्य किया था।

कार्यशाला को सम्बोधित करते हुए नेहरू युवा केन्द्र के राष्ट्रीय उपाध्यक्ष श्री विष्णुदत्त शर्मा ने कहा कि जीवन मूल्यों की स्थापना का दायित्व समाज का है, सरकार का नहीं। हमें समाजोन्मुख शिक्षा की ओर बढ़ना होगा। वर्तमान में परिवार-व्यवस्था ध्वस्त हो रही है, इसलिए मूल्य कमजोर पड़ रहे हैं।

संस्कृत विभाग मध्यप्रदेश शासन के प्रमुख सचिव श्री मनोज श्रीवास्तव ने सम्बोधित करते हुए कहा कि हमें जीवन मूल्यों के परिपेक्ष में वर्तमान पाठ्यपुस्तकों को समीक्षा करनी चाहिए तथा वर्णमाला के प्रतीक बच्चों के परिवेश से तय करना चाहिए। हमें परम्परागत ज्ञान और कौशल को मान्यता देने वाला पाठ्यक्रम तैयार करना चाहिए। हमें अपने बच्चों को आत्महीनता से

मुरैना में कर्तव्य बोध कार्यक्रम सम्पन्न

शिक्षक भविष्य बनाते हैं। क्योंकि हर बच्चा पहले माँ-बाप के बाद शिक्षक के सानिध्य में आता है। जिस तरह से शिक्षक चाहते हैं, उस तरह से बच्चा बनता है। इसलिए शिक्षक को भविष्य निर्माता कहा जाता है। इसलिए शिक्षकों को उनके कर्तव्य का बोध होना जरूरी है। यह बात मध्यप्रदेश शिक्षक संघ मुरैना जिला के कर्तव्य बोध कार्यक्रम में बोलते हुए मुख्य अतिथि सत्यपाल सिंह सिकरवार ने कही। कार्यक्रम में मुख्य शिक्षा अधिकारी डॉ. आर.एन. नीखरा सहित कई लोग मौजूद थे।

श्री सिकरवार ने कहा कि आज के समय में शिक्षकों को कर्तव्यबोध का होना अधिक

बचाने के लिए उन्हें कान्वेंट स्कूलों की अपेक्षा स्वानुभूति से सिखाने वाले विद्यालयों में पढ़ाना उपयोगी रहेगा। हम श्रद्धा की अपेक्षा प्रामाणिकता की ओर बढ़ें।

स्थानीय सांसद आलोक संजय ने कार्यशाला को सम्बोधित करते हुए कहा कि वर्तमान में हमारा जीवन अब रसोई से नहीं, रिमोट से कंट्रोल हो रहा है। जिससे हम यंत्र आधारित जीवन पद्धति की ओर बढ़ रहे हैं जबकि जरूरत मंत्र आधारित बनने की है। शाश्वत, मूल्य और शिक्षा स्थायी है जबकि जीवन अस्थायी है।

इस अवसर पर अ.भ.रा. शैक्षिक महासंघ के राष्ट्रीय सह संगठन मंत्री श्री ओमपाल सिंह ने अपने उद्बोधन में कहा कि सूर्य प्रकाश है Sun-light नहीं हो सकता। भारत का कोई अनुवाद नहीं हो सकता। देश के नाम को India कैसे स्वीकार किया जा सकता है। वर्तमान में तीन प्रमुख संकट हैं— अर्थतंत्र संकट ग्रस्त है। हम बचत की अपेक्षा ऋण की ओर अग्रसर हैं। स्वास्थ्य तंत्र संकट ग्रस्त है क्योंकि हम काल्पनिक बीमारियों के षड्यंत्र के शिकार हैं। हमारा आत्मबल कमजोर होता जा रहा है। हमारा शिक्षातंत्र संकटग्रस्त है।

जब तक हमारा शिक्षातंत्र संकट ग्रस्त रहेगा तब तक भारत दो देशों में विभक्त रहेगा। हमें पुराना हिन्दुस्तान बनाना होगा जिसमें पाकिस्तान शामिल हो, जिसमें सब मिलजुलकर रहें। हमें अब कान्वेंट स्कूल संस्कृति से उबरना होगा। हम दुनिया से सीखने के लिए आतुर हैं और इसी कारण अपना सर्वस्व भूल गए हैं या भूलते जा रहे हैं। यदि शिक्षक निश्चय कर लें तो हम राष्ट्र निर्माता होने के साथ-साथ जगत् निन्यता भी हो सकते हैं।

जरूरी है, क्योंकि हर जगह बदलाव की लहर चल रही है। शिक्षक भी पहले की तुलना में बदल गए हैं। यदि सभी शिक्षक अपने काम को ईमानदारी से करें, सरकारी स्कूलों का शिक्षा का स्तर सुधर सकता है। कार्यक्रम में शिक्षक संघ के अध्यक्ष नरेश सिंह सिकरवार ने संगठन के प्रतिवेदन का वाचन किया। साथ ही कहा कि शिक्षकों को अपने कर्तव्य के प्रति जागरूक करने के उद्देश्य से यह कार्यक्रम आयोजित किया है। जिससे शिक्षकों को प्रेरित किया जा सके कि वे अपने काम को सही ढंग से करें। साथ ही सामाजिक समरसता एवं शाश्वत जीवन मूल्य स्थापित कर सकें। कार्यक्रम में राघवेंद्र सिंह तोमर, श्यामवीर सिंह राठौड़ सहित सैंकड़ों शिक्षक मौजूद थे।

राष्ट्रीय शैक्षिक महासंघ की प्रेरणा व लखनऊ विश्वविद्यालय के तत्वावधान में 12 जनवरी को स्वामी विवेकानन्द जी की 153 वीं जयन्ती पर राष्ट्रीय युवा दिवस का आयोजन ए.पी. सेन सभागार लखनऊ विश्वविद्यालय में किया गया। मुख्य अतिथि विवेकानंद केंद्र कन्याकुमारी के अध्यक्ष एवं डी.जी.पी. विजिलेंस भानु प्रताप सिंह ने कहा की विवेकानंद की जीवनी, अवसाद से मुक्त करती है। राष्ट्र-निर्माण, समाज निर्माण व युग निर्माण युवा ही कर सकते हैं। भाषा-भूषा और भोजन को खो देने वाली सभ्यता आगे नहीं बढ़ सकती है। सांस्कृतिक विरासत को नजरंदाज न करे युवा। शाश्वत जीवन मूल्यों को अपनाकर ही राष्ट्र निर्माण व व्यक्ति निर्माण संभव है।

मुख्य वक्ता सुमंगलम परिवार के सचिव एवं कमल ज्योति के प्रबंध संपादक राजकुमार ने कहा की कर्तव्यों की चर्चा ही नहीं उसका पालन होना चाहिए। शिक्षण संस्थाओं में कर्तव्य निर्वहन की शिक्षा दी जानी चाहिए। कर्तव्य पूर्ति के बिना अधिकारों की बात बेमानी है। स्वामी विवेकानन्द को अपना आदर्श मानकर युवा जब कर्तव्यपथ पर बढेगा तो होगा भारत का पुनर्निर्माण। परिवार-समाज-राष्ट्र के प्रति कर्तव्यों के निर्वहन से ही स्वामी जी के सपनों का भारत बनेगा।

अध्यक्षता करते हुए राष्ट्रीय शैक्षिक

महासंघ, उ.प्र. के कार्यकारी अध्यक्ष डॉ. अनिल कुमार सिंह ने कहा स्वहित की बात तो हर जीव करता है, लेकिन शिक्षक तो समाज निर्माता है। शिक्षक ही निपुण और कुशल विद्यार्थी पैदा कर सकता है। शिक्षक अगर इस तरह की सोच के साथ विचार विमर्श शुरू कर देगा तो वह दिन दूर नहीं जब भारत पूर्व की तरह विश्वगुरु बन जाएगा। हिंदी विभाग लखनऊ विश्वविद्यालय की डॉ. अलका मिश्रा ने विषय प्रस्तावना के रूप में कहा कि स्वामी विवेकानन्द

ने विषम परिस्थितियों में सम्पूर्ण विश्व में भारत: भारतीयता की अलख जगायी। राष्ट्रीय युवा दिवस के अवसर पर विश्वविद्यालय एवं सम्बद्ध महाविद्यालयों के छात्रों के मध्य राष्ट्र निर्माण में अधिकारों की अपेक्षा कर्तव्य अधिक मूल्यवान है विषय पर भाषण प्रतियोगिता एवं युवाओं के आदर्श स्वामी विवेकानन्द विषय पर निबंध प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। सभी विजयी प्रतिभागियों को स्मृति चिन्ह और प्रमाण पत्र द्वारा सम्मानित किया गया।

वृन्दावन में काव्य संग्रह का विमोचन

राष्ट्रीय शैक्षिक महासंघ, जिला मथुरा द्वारा स्वामी विवेकानन्द ऑडिओरियम, रामकृष्ण मिशन सेवाश्रम, वृन्दावन में पूर्व प्रधानमंत्री माननीय अटल बिहारी वाजपेयी को समर्पित, प्रमुख शिक्षाविद् एवं समाज सेवी डॉ. विनोद बनर्जी द्वारा '44 कवितायें मेरी' काव्य संग्रह का विमोचन सम्पन्न हुआ।

समारोह की अध्यक्षता करते हुये प्राच्य दर्शन महाविद्यालय, वृन्दावन के पूर्व दर्शन विभागाध्यक्ष डॉ. शैलेन्द्रनाथ पाण्डेय ने पूर्व प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी के प्रेरणास्पद व्यक्तित्व की चर्चा करते हुये उन्हें 'बहुआयामी व्यक्तित्व' का धनी बताया। उन्होंने साथ ही प्रमुख शिक्षाविद् एवं समाजसेवी डॉ. विनोद बनर्जी की 'सर्वतोन्मुखी प्रतिभा' के रूप में

देश एवं प्रदेश की दर्जनों शैक्षिक, साहित्यिक एवं विविध संस्थाओं से सम्बद्धता तथा अत्यन्त कर्मठता से अपने दायित्व के निर्वहन को अनुकरणीय कहा।

मुख्य अतिथि अ.भा. राष्ट्रीय शैक्षिक महासंघ के राष्ट्रीय संगठन मंत्री माननीय श्री महेन्द्र कपूर ने पूर्व प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी को 'राष्ट्र गौरव' कहा। उन्होंने संगठन के वरिष्ठ पदाधिकारी डॉ. विनोद बनर्जी द्वारा रचित 'काव्य संग्रह' को उनकी रचनाधर्मिता की प्रवृत्ति को अभिव्यक्त करने वाला 'संग्रहणीय अध्याय' बतलाया।

विशिष्ट अतिथि पूर्व जिलाध्यक्ष, भाजपा, मथुरा श्री पदम सिंह शर्मा ने अपनी ओजस्वी वाणी में पूर्व प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी के विराट व्यक्तित्व की चर्चा करते हुये सम्पूर्ण विश्व में आज वर्तमान प्रधानमंत्री माननीय श्री नरेन्द्र मोदी द्वारा भारत को सिरमौर के रूप में प्रतिष्ठित करने के प्रयास को उनके सुयोग्य उत्तराधिकारी के रूप में आने वाले वर्षों में निश्चित सफलता प्राप्ति की संभावना जतायी।

इस अवसर पर पूज्य संत श्री हरिबोल महाराज, चतुसम्प्रदाय के महन्त श्री फूलडोल बिहारी दास, महामण्डलेश्वर स्वामी श्री चितप्रकाशानन्द, पूज्य संत गोविन्दानन्द तीर्थ आदि ने काव्य संग्रह के रचनाकार डॉ. विनोद बनर्जी के प्रयास को सराहनीय बतलाया।

राँची विश्वविद्यालय में मनाया कर्तव्य बोध दिवस

राँची विश्वविद्यालय राँची के पी.जी. दर्शनशास्त्र विभाग में दिनांक 12 जनवरी 2016 को स्वामी विवेकानंद जयंती पर कर्तव्यबोध दिवस व राष्ट्रीय युवा दिवस मनाया गया। स्वामी विवेकानंद की चित्र पर माल्यार्पण कर कार्यक्रम की शुरुआत हुई। विभागाध्यक्ष डॉ. मीरादेवी वर्मा ने स्वामी जी के दर्शन पर प्रकाश डालते हुए उनसे प्रेरणा लेने की आवश्यकता पर बल दिया। डॉ. सरस्वती मिश्रा ने स्वामी जी के विचारों को युवाओं के लिये प्रासंगिक बताया।

कार्यक्रम के संयोजक डॉ. सुशील कुमार 'अंकन' ने युवाओं को राष्ट्र के लिये आगे बढ़ने और राष्ट्र को उत्कृष्ट बनाने में योगदान देने की अपील की।

इस कर्तव्यबोध दिवस व राष्ट्रीय युवा दिवस पर युवाओं को उनके कर्तव्यों का बोध कराते हुए उनके लिये दो प्रतियोगिताओं का भी आयोजन किया गया। विवेकानंद जी के विचारों पर आधारित भाषण एवं विजय प्रतियोगिता में दोनों संवर्गों में तीन तीन पुरस्कार दिये गये।

शिक्षक परिवर्तन का वाहक है - कालीचरण सराफ

राजस्थान शिक्षक संघ (राष्ट्रीय) उपशाखा सांगानेर, गांधीनगर, पुरानी बस्ती एवं बनीपार्क के संयुक्त तत्वावधान में न्यू सांगानेर रोड, मानसरोवर, जयपुर स्थित सेन्ट विल्फ्रेड पी.जी. कॉलेज में 'कर्तव्य बोध दिवस' 24 जनवरी 2016 को आयोजित किया गया।

कार्यक्रम के मुख्य अतिथि उच्च शिक्षा मंत्री कालीचरण सराफ ने बताया कि वर्तमान भारतीय शिक्षा काले अंग्रेज पैदा करने वाली है। इतिहास छात्रों को गलत पढ़ाया जाता है कि ओरंगजेब और अकबर महान थे। उन्होंने कहा कि देश को लूटने वाला कभी महान नहीं हो सकता। शिवाजी और महाराणा प्रताप महान थे जिन्होंने अपने समाज और राष्ट्र के मानवीय मूल्यों के लिए अपना जीवन समिधा बनाकर देश सेवा के लिए आहुत कर दिया। शिक्षक परिवर्तन का वाहक है और भविष्य में भी रचनात्मक परिवर्तन का वाहक बने।

कार्यक्रम के मुख्य वक्ता राजस्थान विश्वविद्यालय के कुलपति प्रो.जे.पी. सिंघल ने अपने उद्बोधन में शिक्षकों और बुद्धिजीवियों को सम्बोधित करते हुए शिक्षक की परिवार, समाज और राष्ट्र के प्रति जिम्मेदारी पर प्रकाश डाला। उन्होंने कहा कि देश में जितने भी बड़े परिवर्तन आये हैं उसमें शिक्षकों का

महत्वपूर्ण योगदान रहा है। शिक्षक, विश्व में आये सकारात्मक और सृजनात्मक नवाचारों को अपने जीवन में उतारकर समाज में बदलाव लाने का वाहक बन सकता है। उन्होंने शिक्षकों को ये भी बताया कि जीवन मूल्यों को पढ़ा और पढ़ाया नहीं जा सकता है, शिक्षक इन्हें जीवन में उतारें तभी हम नई पीढ़ी को दिशा और दशा को ठीक कर सकते हैं। उन्होंने कहा कि मानव में तीन चीजें होती हैं...बौद्धिक क्षमता, बुद्धि और आत्मा, जब ये तीनों अनुसांगिक रहेंगी तो निश्चित ही हम अपने जीवन मूल्यों को संरक्षित रख पायेंगे। उन्होंने स्वच्छता अभियान की भी चर्चा की और बताया कि शिक्षकों को इस अभियान का संवाहक बनना चाहिए और इस अभियान को आन्दोलन बनाने

के लिए अपने जीवन से शुरुआत करे।

इस अवसर पर राजस्थान शिक्षक संघ (राष्ट्रीय) के प्रदेश संगठन मंत्री प्रहलाद शर्मा ने कहा कि शिक्षक कोई वेतन भोगी कर्मचारी नहीं है उसको राष्ट्र की अस्मिता और मूल्यों को बचाए रखने की अहम भूमिका अदा करनी होगी।

संगठन के प्रदेश उपाध्यक्ष बसन्त जिन्दल द्वारा कार्यक्रम के प्रारम्भ में अखिल भारतीय राष्ट्रीय शैक्षिक महासंघ द्वारा सम्पूर्ण देश में सम्बद्ध शिक्षक संगठनों के माध्यम से चलाये जा रहे कार्यक्रमों का परिचय देते हुए 'कर्तव्य बोध दिवस' कार्यक्रम का परिचय दिया। कार्यक्रम में जयपुर के 500 से अधिक शिक्षकों ने भाग लिया।

आबूरोड में सम्पन्न हुआ कर्तव्य बोध कार्यक्रम

राजस्थान शिक्षक संघ (राष्ट्रीय) के तत्वावधान में स्वामी विवेकानन्द जयंती से सुभाष चन्द्र बोस जयंती तक मनाए जा रहे कर्तव्य बोध कार्यक्रम के तहत 24 जनवरी को मानपुर स्थित दादूदयाल आश्रम में संकल्प दिवस का आयोजन हुआ। जिसमें संभागियों ने दोनों महापुरुषों के बताए मार्ग पर चलने का संकल्प लिया। इस अवसर पर मुख्य अतिथि मनोहर सिंह उदावत ने कहा कि शिक्षक जीवन में प्रसिद्धि की लालसा नहीं करें। बल्कि निष्ठा से समाज सेवा कार्य कर अपने आपको आदर्श शिक्षक के रूप में स्थापित करें। मुख्य वक्ता भूराम पुरोहित ने कहा कि स्वामी जी ने अपना पूरा जीवन भारत माता की सेवा में

अर्पित कर बताया कि विश्व गुरु भारत है।

सुभाषचन्द्र बोस ने आईसीएस की नौकरी छोड़ अपना जीवन देश को आजाद कराने में समर्पित किया। ऐसे महापुरुषों से प्रेरणा लेकर अपने कर्तव्य का बोध कर उसका निष्ठा से पालन करना चाहिए। जिला संगठन मंत्री गोपाल सिंह राव ने कहा कि मानव को श्रेष्ठ कार्यों में अपना जीवन लगाना चाहिए। अध्यक्षता कर रहे अ.भा. राष्ट्रीय शैक्षिक महासंघ के राष्ट्रीय सचिव (माध्यमिक संवर्ग) मोहन पुरोहित ने भावी पीढ़ी के श्रेष्ठ निर्माण पर जोर दिया। मंच संचालन भगवान सिंह महावर ने किया। इस अवसर पर उपशाखा मंत्री ज्योतिर्मय शर्मा, आलौक गौड़, डूंगरसिंह देवड़ा आदि मौजूद थे।

नागपुर में कर्तव्यबोध कार्यक्रम सम्पन्न

14 जनवरी को स्वामी विवेकानन्द जयंती के उपलक्ष में महाराष्ट्र राज्य शिक्षक परिषद नागपुर, पदाधिकारियों ने लोकांची शाला, रेशीमबाग, नागपुर के सभागृह में कर्तव्य बोध दिवस का आयोजन किया था। इस कार्यक्रम के अध्यक्ष मा. शिक्षक आमदार नागो गाणार थे। प्रमुख अतिथि के रूप में अखिल भारतीय राष्ट्रीय शैक्षिक महासंघ के पश्चिम क्षेत्र प्रमुख प्राचार्य प्रभुजी देशपांडे, महाराष्ट्र राज्य शिक्षक परिषद नागपुर की अध्यक्ष सौ. पूजा चौधरी और शहर कार्यवाह सुभाष गोतमारे थे। प्राचार्य प्रभु देशपांडे (क्षेत्र प्रमुख) ने शिक्षकों को सम्बोधित करते हुये अखिल भारतीय राष्ट्रीय शैक्षिक महासंघ के बारे में अवगत कराया। अपने अध्यक्षीय भाषण में मा. आमदार नागो गाणार ने स्वामी विवेकानन्द जी के जीवन पर प्रकाश डाला। अंत में शहर कार्यवाह श्री सुभाष गोतमारे ने आभार प्रदर्शन किया।

प्लस-2 को अलग करने के फैसले का

शैक्षिक महासंघ ओडिशा इकाई ने किया स्वागत

प्लस-2 कॉलेज को स्नातक कॉलेज से अलग कर विद्यालय व जन शिक्षा विभाग के अधीन लाने का राज्य सरकार के फैसले का अखिल भारतीय राष्ट्रीय शैक्षिक महासंघ की ओडिशा इकाई की ओर से स्वागत किया गया है। साथ ही प्लस 2 स्तर पर शिक्षा प्रदान करने के लिए स्नातकोत्तर शिक्षक (पीजीटी) की नियुक्ति की माँग की गई है। महासंघ के पूर्व क्षेत्र प्रमुख डॉ. नारायण मोहंती ने एक प्रेस विज्ञप्ति के जरिये कहा कि देशभर में प्लस 2 कक्षा विद्यालय शिक्षा में शामिल है जबकि ओडिशा में अब तक कॉलेज के साथ शामिल है। इसे स्कूल शिक्षा में शामिल करने की माँग को लेकर महासंघ की ओर से 23 जनवरी को धरना देने का फैसला किया था लेकिन राज्य सरकार की ओर से इस माँग को पूरा कर लिये जाने के कारण धरना स्थगित कर दिया गया।

सभी के जीवन में शिक्षकों का सर्वोच्च स्थान : एमएल अंभोरे

यमुना विहार के बी-ब्लॉक स्थित राजकीय प्रतिभा विकास विद्यालय में कर्तव्य बोध दिवस के रूप में मनाया गया। इस मौके पर बतौर मुख्य अतिथि दिल्ली सरकार के शिक्षा विभाग में उत्तर पूर्वी जिले के उपनिदेशक एमएल अंभोरे व विशिष्ट अतिथि समाजसेवी सत्यवीर शर्मा शामिल रहे। यह कार्यक्रम अखिल भारतीय राष्ट्रीय शैक्षिक महासंघ की प्रेरणा से दिल्ली अध्यापक परिषद उत्तर पूर्वी जिला की ओर से कराया गया। मुख्य वक्ता श्री जतिन कुमार ने कहा कि शिक्षकों को अपने कर्तव्यों का सदैव पालन करना चाहिए, क्योंकि उन पर न जाने कितने छात्रों के भविष्य की जिम्मेदारी होती है।

मुख्य अतिथि एमएल अंभोरे ने कहा कि दुनिया भर में भारत की आदर्शवादी देश के रूप में पहचान बनने में शिक्षकों का बड़ा योगदान है। उन्होंने कहा कि शिक्षकों की भी जिम्मेदारी है कि वे अपने कर्तव्यों को समझते हुए उनका पूर्ण रूप से पालन करें। उन्होंने कहा कि सबके जीवन में उनके माता पिता के बाद शिक्षकों का सर्वोच्च स्थान है, यह बात किसी से छिपी नहीं है। अगर इसके लिए प्रमाण की बात की जाए तो बहुत से उदाहरण भी दिए जा सकते हैं। देश की सर्वोच्च अदालत के मुख्य न्यायाधीश से

लेकर राष्ट्रपति एवं प्रधानमंत्री तक को बचपन से लेकर युवावस्था तक शिक्षक ही ज्ञान एवं देश के संस्कारों की समझ देता है।

अंभोरे ने कहा कि दिल्ली में सरकार के स्कूलों की शिक्षा व्यवस्था एवं उसका स्तर निरंतर बेहतर होता जा रहा है। इसके लिए शिक्षकों के प्रयास भी सराहनीय हैं, जो हर सरकारी नियम का पालन करते हुए अपने अपने क्षेत्र के स्कूलों में बेहतरीन प्रदर्शन कर बच्चों को अच्छी शिक्षा दे रहे हैं। उन्होंने कहा कि जब शिक्षक सबसे अच्छे वैज्ञानिक, इंजीनियर व डॉक्टर आदि तैयार कर सकता है तो वह

देश के विकास में अपने आप ही कारगर भूमिका निभाता रहा है, मगर यह बात हमें हमेशा याद रखनी चाहिए कि अपनी मातृभूमि के प्रति कर्तव्यों को निभाने से भी कभी पीछे नहीं हटना चाहिए।

कार्यक्रम की अध्यक्षता दिल्ली अध्यापक परिषद के राजकीय निकाय के मंत्री ज्ञानेंद्र सिंह मावी ने की। इस अवसर पर प्रदेश अध्यक्ष जय भगवान गोयल, संगठन मंत्री राजेंद्र गोयल, महेंद्र सिंह पाराशर, जगदीश कौशिक, राजेंद्र सिंह धामा, मंगत सिंह चौहान, पुष्पेंद्र सिंह, धर्मवीर शर्मा, ऋषिपाल सिंह व डीके चौहान सहित बड़ी संख्या में शिक्षक उपस्थित थे।

बलिया (उ.प्र.) में सम्पन्न कर्तव्य बोध कार्यक्रम

राष्ट्रीय शैक्षिक महासंघ के राष्ट्रीय सह संगठन मंत्री श्री ओमपाल ने कहा कि शिक्षा से पहले प्राथमिकता भरण-पोषण को दी जानी चाहिए। शिक्षा जगत की चुनौतियाँ गंभीर हो गई हैं। शिक्षकों के अनेक प्रकार हो गए हैं और सबकी स्थिति समान नहीं है। पहले शिक्षक का समाज में बहुत सम्मान था और उनकी आवश्यकताओं की चिंता समाज करता था। अब सभी वर्गों, श्रमसंघों की तरह शिक्षक संघ भी वेतन व भत्तों की केवल

माँग करता है। शैक्षिक महासंघ वेतन भत्तों के साथ संपूर्ण शिक्षा जगत में सुधार की माँग भी करता है।

उन्होंने कहा कि पश्चिम के अंधानुकरण की आँधी में अपनी जड़ों से जुड़े रहना और समाज को इसके लिए जागरूक करना शिक्षक का कर्तव्य है। छात्रों से मित्रवत जुड़ाव आवश्यक है। ऐसा करके ही उन्हें सही दिशा की तरफ प्रेरित किया जा सकता है। शिक्षकों के तीन प्रकार की व्याख्या करते हुए उन्होंने कहा कि एक संकल्प लेकर बना है, एक को नौकरी मिल गई है और तीसरा विवशता में शिक्षक बना है, लेकिन है तो सब शिक्षक ही। सबके हितों की बात होनी चाहिए। कहा कि शिक्षा के क्षेत्र में भी गिरावट आई है। 18वीं सदी तक भारत में शिक्षा के अनेक केन्द्र थे। एडम स्मिथ ने ऐसी शिक्षा व्यवस्था ब्रिटेन में होने की कामना की थी। मैकाले भी स्मिथ की रिपोर्ट को सही मानते हैं, परन्तु उन्होंने जिस शिक्षा की नींव डाली वह देश की दुर्दशा का महत्वपूर्ण कारण है।

पुरानी तहसील के पास आरएस पैलेस में कर्तव्य बोध कार्यक्रम में अध्यक्ष रामकैलाश सिंह, प्रांतीय महामंत्री धीरेन्द्रनाथ सिंह, संरक्षक भगवान सिंह, सर्वेश पाण्डेय, अनिल वर्मा, राहुल चन्द्रप्रकाश राय, महेन्द्र सिंह आदि उपस्थित थे। संचालन रामप्रताप सिंह ने किया।

कुरुक्षेत्र विश्वविद्यालय शैक्षिक संघ ने

कर्तव्य बोध दिवस मनाया

अध्यापक समाज का मार्गदर्शक होता है वह समाज को सही दिशा प्रदान करने में अपनी महती भूमिका निभाता है यह कहना है प्रो. ओमप्रकाश अरोड़ा का वे कुरुक्षेत्र विश्वविद्यालय परिसर के शिक्षक कल्ब में कुरुक्षेत्र विश्वविद्यालय शैक्षिक संघ द्वारा 22 जनवरी को आयोजित कर्तव्यबोध दिवस कार्यक्रम में बतौर मुख्य वक्ता बोल रहे थे। उन्होंने कहा कि अध्यापकों को अपने व्यवहार में देश और समाज के प्रति अपने कर्तव्य को समाहित करना होगा। तभी विद्यार्थियों में यह संस्कार आयेंगे। क्योंकि अध्यापक द्वारा व्यक्त वाणी का विद्यार्थियों पर लम्बे तक प्रभाव रहता है और विद्यार्थी जीवन में इसी वाणी का अनुसरण करते हैं।

इस अवसर पर अखिल भारतीय राष्ट्रीय शैक्षिक महासंघ के हरियाणा प्रांत के उच्च शिक्षा

संघ के संयोजक प्रोफेसर दया सिंह ने संगठन के उद्देश्य, कार्य एवं भूमिका पर प्रकाश डालते हुए कहा कि शैक्षिक संघ का एकमात्र उद्देश्य समाज में संस्कार युक्त शिक्षा का निर्माण करना है शिक्षा संस्कार प्रदान करने वाली होगी तो भारतीय संस्कृति को गौरव मिलेगा। कार्यक्रम के अध्यक्ष प्रो. श्याम कुमार ने कहा कि अध्यापकों को ऐसे कार्यक्रमों में बढ़-चढ़ कर भाग लेना चाहिए और राष्ट्र निर्माण में अपनी भूमिका निभाते हुए भारत को फिर से विश्व गुरु का दर्जा दिलाना होगा। इस अवसर पर इकाई के अध्यक्ष डॉ. डी.एस. राणा ने कहा कि शैक्षिक संघ का मुख्य कार्य राष्ट्र हित में शिक्षा, शिक्षा के हित में शिक्षक एवं शिक्षक के हित में समाज जैसे विषयों का अनुसरण करके गुरु का वह दर्जा प्राप्त करना होगा जो प्राचीन काल में था।