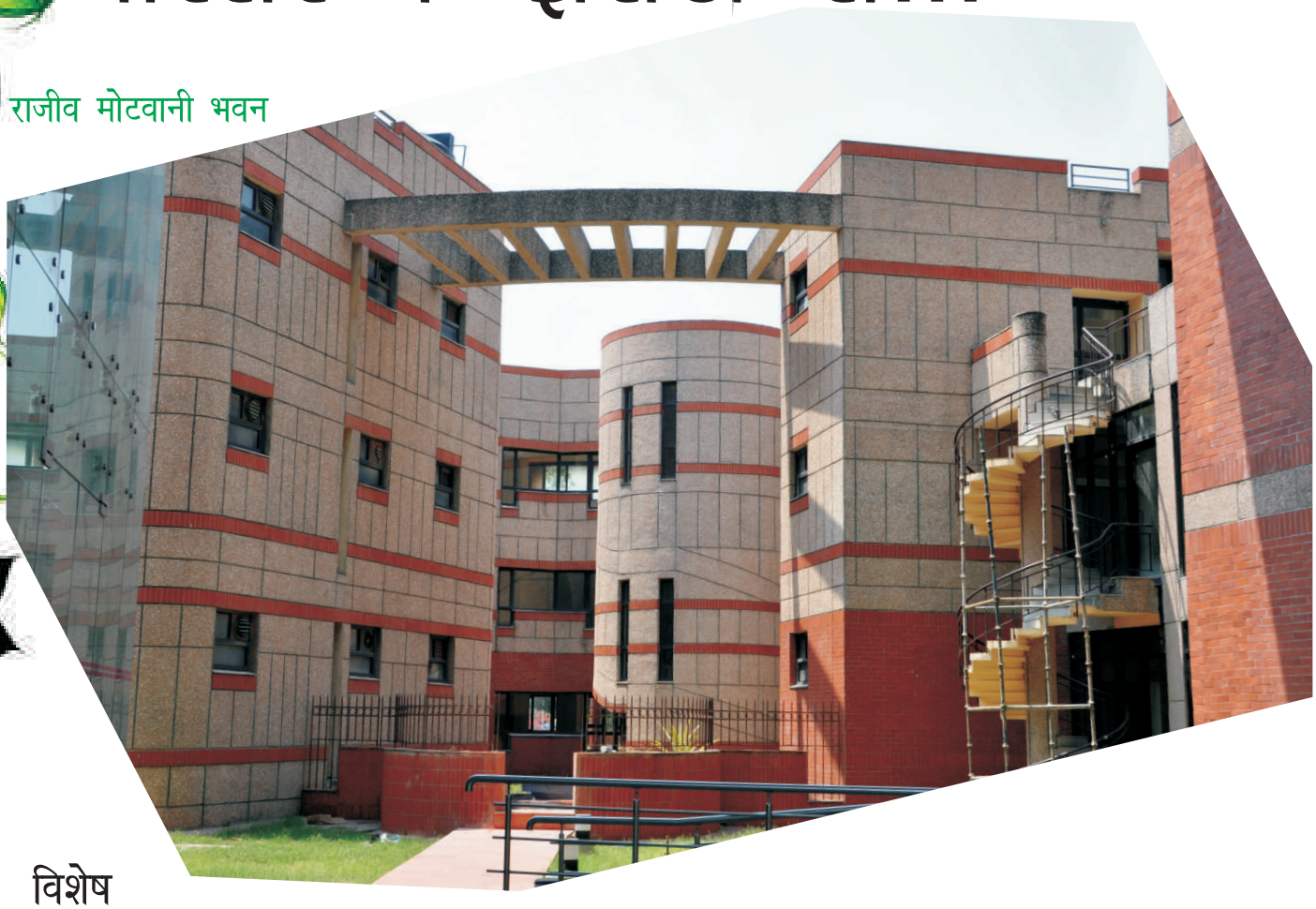
अंतरा

अर्धवार्षिक पत्रिका, अंक–7, 26 जनवरी, 2015

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर

परिसर के झरोखे से...

राजीव मोटवानी भवन



विशेष

1. अंतस के आगामी अंक में प्रकाशन हेतु अपनी मौलिक एवं यथासंभव अप्रकाशित रचनाएं शीघ्रातिशीघ्र भेजने का कष्ट करें।
2. रचनाएं यथासंभव टाइप की हुई हों, रचनाकार का पूरा नाम, पद एवं संपर्क नम्बर का उल्लेख अपेक्षित है।
3. आवश्यकतानुसार लेखों में शामिल छाया-चित्र, आंकड़ों संबंधित आरेख स्पष्ट होने चाहिए। प्रयुक्त भाषा सरल, स्पष्ट एवं सुवाच्य हिंदी भाषा हो।
4. अनूदित लेखों की प्रामाणिकता अवश्य सुनिश्चित करें। अनुवाद में सहायता हेतु संस्थान राजभाषा प्रकोष्ठ से संपर्क कर सकते हैं।
5. प्रकाशन के लिए किसी भी लेखक को किसी प्रकार का मानदेय नहीं दिया जाएगा।
6. अंतस में उन सभी प्रकार के विचारों का स्वागत होगा जो संस्थान परिसर में रहने अथवा काम करने वाले लोगों का प्रतिनिधित्व करते हैं किन्तु किसी भी प्रकार के राजनीतिक विचारों को प्रोत्साहित नहीं किया जाएगा।
7. अंतस में प्रकाशित रचनाओं में निहित विचारों के लिए संपादक मण्डल अथवा राजभाषा प्रकोष्ठ उत्तरदायी नहीं होगा और इसके लिए पूरी की पूरी ज़िम्मेदारी लेखक की स्वयं की ही होगी।
8. रचनाएं अंतस के क्रमशः दो अंकों में प्रकाशित न होने की स्थिति में संबंधित रचनाकार उसके बारे में राजभाषा प्रकोष्ठ से जानकारी प्राप्त कर सकता है।

स-आभार
संपादक मंडल

अंतस परिवार

संरक्षक
प्रोफेसर इन्द्रनील मान्ना
निदेशक

परामर्शदाता
प्रोफेसर अजित चतुर्वेदी
उपनिदेशक

मुख्य संपादक
प्रोफेसर भारत लोहनी

संपादक
डॉ. वेदप्रकाश सिंह

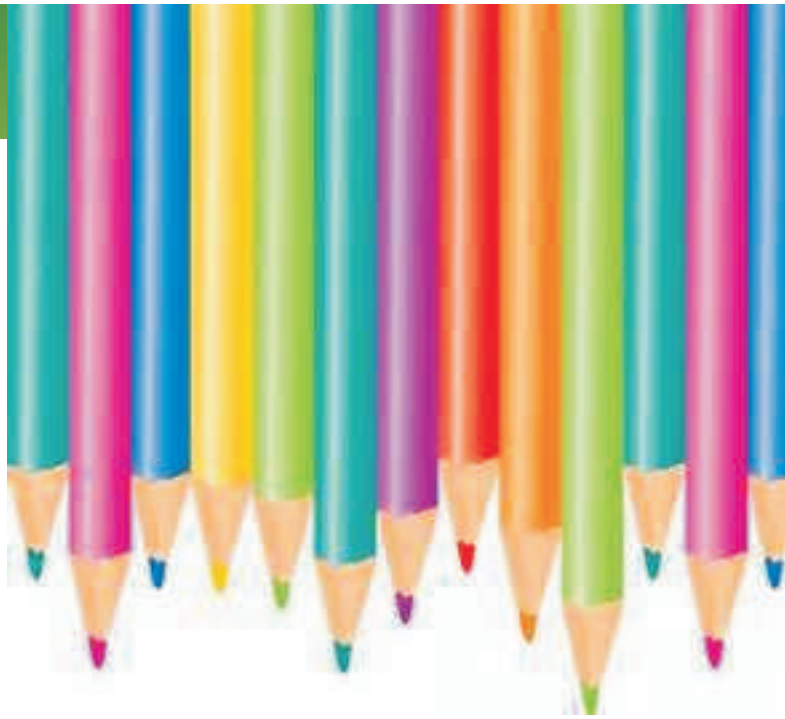
संपादन–सहयोग
प्रोफेसर अरुण कुमार शर्मा
प्रोफेसर समीर खांडेकर
प्रोफेसर सर्वेश चन्द्रा
प्रोफेसर शिखा दीक्षित
श्री विष्णु प्रसाद गुप्ता

अभिकल्प
सुनीता सिंह

वर्तनीशोधन
श्री जगदीश प्रसाद
श्री भारत देशमुख

छायाचित्र
श्री रवि शुक्ल

सहयोग
विद्यार्थी हिंदी साहित्य सभा



संकेतक

शुभेच्छा

निदेशक की कलम से 3

उपनिदेशक की दृष्टि में 4

सम्पादकीय 5

गुरुदक्षिणा

श्री अभय भूषण 6

भारत के सिरमौर

भारतरत्न महामना पंडित मदन मोहन मालवीय 9

रूबरू

श्री बिक्रम ग्रेवाल 10

सरोकार

सुरक्षित उपचार के लिए जानिये, समझिये और अपनाइये- होम्योपैथी 13

मोबाइल फॉर माली 40

साहित्य यात्रा

संस्मरण 16

भावांजलि - कविता 18

रूटाग - एक क्रांति की संभावना 19

Our Campus, Green Campus, Sustainable Campus 22

ख्वाब रखे हैं - कविता 27

गरीब की लाचारी - कविता 30

तुम मुझे जीना सिखला दो - कविता 30

प्राकृतिक संसाधनों से परिपूर्ण संस्थान परिसर 31

सानिध्य प्रकृति का 34

एक खाली कमरा - कविता 35

बीता बचपन भूल चुका हूँ - कविता 39

परिसर की गतिविधियाँ (छायाचित्र)

हिन्दी-दिवस-समारोह 25

परिसर की अन्य गतिविधियाँ 26

बालबत्तीसी

हिम्मती सुमेरा - कहानी 28

विरासत

बोध - कहानी (मुंशी प्रेमचन्द्र) 36

भाषा-विमर्श

काव्य-लक्षण 42

शब्द-विचार और शब्द-भेद 45

तकनीकी-यात्रा

प्रशीतन एवं वातानुकूलन 48

कार्यालयीन उपयोगी टिप्पणियाँ 53

शुभेच्छा

निदेशक की कलम से

कहते हैं जब पानी ठहर जाता है तो उसमें काई उत्पन्न हो जाती है। अर्थात् जब गति बाधित होती है अथवा प्रवाह अवरुद्ध होता है तो वह प्रकृति की चिरन्तन गतिशीलता के शाश्वत नियम के विपरीत होता है और फिर वह सामान्य से हटकर कुछ भिन्न परिणाम का कारक बन जाता है। हम सभी जानते हैं कि प्रकृति का मूल चिर-गतिशीलता है तथा समय सदा आगे ही बढ़ता है। इसी कारण न केवल इस जगत अपितु सारे ब्रह्माण्ड में कोई भी स्थिति, वस्तु या चराचर स्थायी नहीं है। संसार में सब कुछ परिवर्तनशील है एवं वर्तमान क्रमशः विकसित होकर हमें समय, काल और अवस्था के नये रूप में परिलक्षित होता है। यह एक सतत् प्रक्रिया है। जो आज है वह कल भी होगा, ऐसा मानकर कदापि नहीं चला जा सकता। एक ओर जहाँ हम भौतिक जगत में प्रकृति में हुये विभिन्न परिवर्तनों के गवाह बनते हैं वहीं दूसरी ओर अपनी स्वाभाविक जिज्ञासु वृत्ति के कारण अनेक परिवर्तनों, नव-रूपों के हम स्वयं कारक बनते हैं। मनुष्य स्वाभाविक रूप से नित-नवीन शोधों, अनुसंधानों, अविष्कारों में लगा रहता है तथा इसी प्रकार सारे विश्व में न जाने कितनी संस्थायें, समूह, केन्द्र, संस्थान, शोध इकाइयाँ एवं लोग अपने व्यक्तिगत स्तर पर अहर्निश अपने को इन खोजों में डुबाये हुए हैं जिसके परिणाम स्वरूप प्रकृति में विद्यमान नाना तत्वों, जिनके अज्ञात गुह्य रहस्यों का हमें संज्ञान नहीं है, का संसार के समक्ष प्राकट्य होता रहता है। यहाँ तक कि शोध एवं आविष्कार के अनेक क्षेत्रों में इसी स्थिति के वशीभूत हमें प्रतिस्पर्धा का अद्भुत माहौल जैसा आभास मिलता है। इन स्थितियों में हमारा यह मानना सर्वथा उचित है कि ज्ञान के क्षेत्र में यदि हम संसार से कदम-ताल बनाये रखने या अन्यान्य कारणों से अपने को कुछ कदम आगे रखने में सफल नहीं रहते तो संसार में न तो हम अपनी कोई विशिष्ट पहचान बना पायेंगे और न ही किसी भाँति अग्रणी होने का दावा कर सकेंगे।

हमारा संस्थान विज्ञान और तकनीक का राष्ट्रीय महत्व का उद्घोषित एक उच्चस्तरीय शिक्षण संस्थान है। अतः हमसे यह सहज अपेक्षा की जाती है कि हम न केवल राष्ट्रीय स्तर पर बल्कि वैश्विक स्तर पर शिक्षण, शोध एवं अनुसंधान के क्षेत्र में अपनी विशिष्ट पहचान बनाये रखते हुए, अग्रणी बनने हेतु ईमानदार, सशक्त, संगठित, समवेत तथा जिजीविषापूर्ण प्रयास करें और इन क्षेत्रों में प्रतिमान स्थापित करते रहें। हमारे इस प्रयास में हमारे अपने छात्रों, संकाय सदस्यों, सहयोगी अधिकारियों-कर्मचारियों, परिसर समुदाय तथा संस्थान से स्नेह रखने वाली अन्य सभी इकाइयों का समर्पित एकनिष्ठ सहयोग निस्संदेह हमारा सबसे बड़ा संबल है। मेरा आपसे आहवान है कि आप आगे आयें और हमारे इस महान लक्ष्य की प्रतिपूर्ति में हमारे सक्रिय भागीदार बनें।

'अंतस' का सप्तम अंक प्रस्तुत करते हुए मुझे हार्दिक प्रसन्न्ता हो रही है। मैं आशा करता हूँ कि आप 'अंतस' के साथ अपनी एकात्मकता सदैव बनाये रखेंगे।

शुभेच्छा सहित

इ. मान्ना

इन्द्रनील मान्ना

निदेशक

शुभेच्छा

उपनिदेशक की दृष्टि में

भारतीय प्रौद्योगिक संस्थान कानपुर अपने प्राकृतिक सौन्दर्य से परिपूर्ण विशाल परिसर में 14 विभागों के पाठ्यक्रमों के शिक्षण को 6000 से अधिक विद्यार्थियों, 400 से अधिक संकाय सदस्यों और लगभग 600 कर्मचारियों के सहयोग से अधुनातन एवं सक्षम सुविधाओं से सुसज्जित किये जाने का सतत् प्रयास कर रहा है।

मुझे आप सबसे यह साझा करते हुए अत्यधिक प्रसन्नता हो रही है कि संस्थान के पूर्व छात्र स्व. राजीव मोटवानी के परिवार के सहयोग से संगणक विज्ञान एवं अभियांत्रिकी विभाग के नये भवन (राजीव मोटवानी भवन) का लोकार्पण हो चुका है। इस भवन में विभागीय गतिविधियों के साथ-साथ भवन की सबसे ऊपरी मंजिल सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उद्यमिता को बढ़ावा देने के प्रयोग में लायी जाएगी।

इसके साथ ही 'एडवांस इमेजिंग सेन्टर' एवं उससे संबद्ध उपकरण दोनो पूर्ण रूप से तैयार हैं और शीघ्र ही इनका भी विधिवत उद्घाटन कर दिया जाएगा। संस्थान परिसर वासियों को यह जानकर निश्चय ही प्रसन्नता होगी कि नोएडा में संस्थान की विस्तार शाखा का कार्य जोरों से प्रगति पर है और इस वर्ष के अंतिम तिमाही में उसे भी व्यावहारिक रूप प्रदान कर दिया जाएगा। आप सभी अवगत हैं कि विगत कुछ समय से संस्थान की शैक्षणिक गतिविधियों में तीव्रता आई है जिसके फलस्वरूप अतिथि-गृह में लोगो के आवागमन में बढ़ोत्तरी हुई है और अतिथि-गृह की वर्तमान क्षमता इस आवागमन को वहन करने में यत्किंचित अक्षम प्रतीत हो रही है। इसी परिप्रेक्ष्य में मौजूदा अतिथि-गृह के विस्तार की योजना परिकल्पित की गई; जिसके अंतर्गत 125 अतिरिक्त कमरों की निर्माण-योजना स्वीकृत कर दी गई है तथा इसका निर्माण-कार्य शीघ्र ही प्रारम्भ हो जाएगा।

यह हम सभी का सौभाग्य है कि अंतस् के माध्यम से हम लोग आपस में वर्ष में दो बार संवाद कर पाते हैं। पत्रिका के प्रकाशन में रत इसकी संपूर्ण टीम तथा संस्थान समुदाय निश्चय ही बधाई के पात्र हैं।

अंतस पत्रिका के सप्तम अंक को आप के समक्ष प्रस्तुत करते हुए मुझे हार्दिक खुशी हो रही है। पत्रिका के सफल प्रकाशन के लिए संपादक मण्डल एवं रचनाकारों को मेरी शुभकामनाएं। पाठकों से भी अनुरोध है कि वे पत्रिका के बारे में अपनी राय भेजें ताकि इसे अधिकाधिक रुचिकर एवं आकर्षक बनाया जा सके ।

शुभकामनाओं सहित,

अजित चतुर्वेदी

अजित कुमार चतुर्वेदी
उपनिदेशक

सम्पादकीय

गणतंत्र दिवस की इस शुभ बेला में अंतस के सातवें अंक को आपके हाथों में देकर मैं अत्यंत हर्ष का अनुभव कर रहा हूँ। हमारे संस्थान की इस साहित्य यात्रा, जिसकी परिणति अंतस के रूप में होती है, के आप सभी भागीदार हैं। अंतस की सफलता के पीछे आप सभी का सम्मिलित प्रयास है। मैं इसके लिए आप सबका धन्यवाद करता हूँ।

विगत कुछ वर्षों में संस्थान के भीतर पर्यावरण संरक्षण को लेकर उत्सुकता व जागरुकता बनी है। संस्थान को हरा-भरा बनाने के लिए विचारों की ये जो अलख जगी है उसका साहित्य के माध्यम से पन्नों पर उतरना स्वाभाविक ही था। इस अंतस के पन्ने पलटने पर आप पायेंगे कि अंतस का यह अंक इन्हीं विचारों से ओत-प्रोत है। अतः अंतस के इस अंक को ग्रीन अंतस कहना अतिशयोक्ति न होगी। जाने-माने पर्यावरणविद् श्री बिक्रम ग्रेवाल अपने साक्षात्कार में प्रकृति और प्रकृति में बसने वाले पक्षियों के प्रति अपने प्रेम और जनसाधारण के कर्तव्य के बारे में बता रहे हैं। संस्थान को हरा-भरा बनाने में संस्थान का वर्क्स डिपार्टमेंट जो प्रयास कर रहा है उसे श्री राजीव गर्ग ने अपने लेख में उद्धृत किया है। आपको जानकर हर्ष व आश्चर्य होगा कि हमारे संस्थान के भीतर 60,000 से भी ज्यादा पेड़-पौधे हैं जो कि करीब-करीब 250 प्रजातियों से हैं। छात्र श्री निशांत सिंह अपने लेख से सावधान कर रहे हैं कि हम सब क्या गलत कर रहे हैं जो कि संस्थान के पर्यावरण को नुकसान पहुँचाने के लिए काफी हैं, वहीं श्री विनोद यादव प्रकृति के साथ संतुलन बना कर चलने का आह्वान करते हैं। संस्थान को हरा-भरा बनाने में महती भूमिका निभाने वाले मालियों और अन्य किसानों के सहायतार्थ बनाये गए MOOC के बारे में प्रोफेसर प्रभाकर ने जानकारी दी है। प्रोफेसर खांडेकर ने जहाँ प्रशीतन एवं वातानुकूलन के बारे में बताया है वहीं इनके दुरुपयोग से पर्यावरण में पड़ने वाले दुष्प्रभावों के बारे में चेताया भी है।

पर्यावरण के प्रति जागरूक इस अंतस में आपको कई अन्य रस, भाव, विचार व स्मृतियां कविताओं और लेखों के माध्यम से प्राप्त होंगी। इसमें मुख्यतः संस्थान के प्रथम छात्र श्री अभय भूषण का संस्थान के प्रति समर्पण व उनकी सफल जीवनयात्रा वर्तमान विद्यार्थियों के लिए अनुकरणीय सिद्ध होगी।

अंतस को अपने इस रूप में आपके हाथों तक पहुँचानें में, राजभाषा प्रकोष्ठ में कार्यरत मेरे सभी साथियों और संपादकीय मंडल का भागीरथ प्रयास है। मैं अपने साथियों का धन्यवाद अदा करते हुए पुनः आपसे निवेदन करूँगा कि संस्थान की इस साहित्य यात्रा को आप अपने लेखों व सुझावों से समृद्ध करते रहें।

धन्यवाद!

भारत लोहनी

भारत लोहनी
मुख्य संपादक

गुरु, गुरुकुल तथा शिष्य या छात्र, इनका पारस्परिक नाता न तो शब्दों में वर्णित किया जा सकता है और न ही पंक्तियों अथवा वचनों से। यह सर्वविदित तथ्य है कि शिष्य अपने प्रारम्भिक काल में कच्ची मिट्टी के लोंदे के सदृश होता है जो गुरु रूपी कुम्हार के सान्निध्य में ही क्रमशः आकार लेता है और शिक्षण-प्रशिक्षण के अग्नि की तपिश में कुन्दन बनकर निखरता, दमकता है। इसी भाँति जब वही छात्र जब प्रगति के शीर्ष पर पहुँचकर अपने कृतित्व की आभा बिखेरता है तो शिक्षक के लिये मानों यही उसकी गुरुदक्षिणा हो जाती है क्योंकि निरपेक्ष शिक्षक छात्र में सदैव अपनी प्रतिच्छाया देखता है। उसकी अपेक्षा होती है कि शिष्य उससे बीसियों कदम आगे जाये। यह जरूरी नहीं कि एक शिष्य अपने गुरु या गुरुकुल को भौतिक अनुदान के रूप में ही गुरुदक्षिणा अर्पित करे या उसके द्वारा अर्पित गुरुदक्षिणा या प्रतिदान को किसी भौतिक मूल्य के आधार पर ही आंका जाये बल्कि महत्वपूर्ण तो यह है कि किसी शिष्य या छात्र द्वारा अपने शिक्षक और शिक्षण-संस्थान के प्रति अपनी कृतज्ञता किन मनोभावों के अधीन तथा किन प्रत्यक्ष या परोक्ष अर्थों में अभिव्यक्त और ज्ञापित की गयी है। इसकी वास्तविक सुन्दरता भी यही है। इन सबसे परे महत्वपूर्ण तथ्य यह है कि गुरु, गुरुकुल तथा शिष्य के सम्बन्धों के बीच एक मूक मर्यादा है, मधुरता है जिससे यह संबंध सदा ओत-प्रोत रहता है, सच कहा जाए तो सदैव आलोकित और आह्लादित होता रहता है ।

कहने की आवश्यकता नहीं कि संस्थान एवं उसके पूर्व छात्रों के मध्य एक पारस्परिक, स्थायी एवं अव्यक्त अनुराग है। यहाँ के छात्रों ने सारी दुनिया में अपनी असीमित तकनीकी एवं बौद्धिक क्षमता के अनवरत कीर्तिमान स्थापित किये हैं और अपनी उपलब्धियों से देश-विदेश की मेधा को चमत्कृत करते हुए नित्यप्रति नये प्रतिमान गढ़े हैं। अतः संस्थान का अपने इन पूर्व-छात्रों के प्रति गर्वित होना स्वाभाविक है क्योंकि इन्हीं छात्रों के माध्यम से विश्व के फ़लक पर संस्थान की शिक्षण-व्यवस्था तथा इसके संकायतंत्र की उच्चस्तरीय पहचान बनती है।

संस्थान के राजभाषा प्रकोष्ठ द्वारा प्रकाशित षट्मासिक साहित्यिक पत्रिका 'अंतस' के स्थायी स्तम्भ 'गुरुदक्षिणा' के अनुक्रम में इस अंक में संस्थान के एक ऐसे ही एक होनहार पूर्व छात्र श्री अभय भूषण की जीवनगाथा, उनकी उपलब्धियों तथा संस्थान के प्रति उनके अनुराग व योगदान आदि के बारे में सभी पाठकों को परिचित कराने का प्रयास किया जा रहा है।

श्री अभय भूषण का जन्म उत्तर प्रदेश के इलाहाबाद में एक स्वतंत्रता सेनानी एवं समाजसेवी परिवार में हुआ था। किन्तु उनका बचपन सुकूर तथा लाहौर (वर्तमान पाकिस्तान) में गुजरा।

संयोग से उनका परिवार आजादी के तत्काल पहले आने वाली आखिरी ट्रेन से दिल्ली लौट आया था। श्री भूषण के बाबाजी जो

उच्च-न्यायालय में वकालत करते थे, भारत की आजादी की लड़ाई के सक्रिय योद्धा थे । यहाँ तक कि जवाहर लाल नेहरू के साथ वे जेल भी गये थे। वस्तुतः भूषण नाम का शिशु जब नये-नवेले आजाद भारत में धीरे-धीरे बड़ा हुआ, तो उसने एक ऐसे हिन्दुस्तान तथा बेहतर दुनिया का सपना संजोया जहाँ अधिकाधिक स्वतंत्रता, समता एवं समृद्धि विद्यमान हो, उसके मन में भारत को एक ऐसा राष्ट्र बनाने की कल्पना थी जो न केवल शक्तिशाली एवं आधुनिक हो अपितु आर्थिक रूप से बहुत आगे तथा सामाजिक मूल्यों के प्रति जिम्मेदार भी हो।

श्री अभय भूषण के पिता रुड़की विश्वविद्यालय से अभियांत्रिकी में स्नातक स्तर की शिक्षा प्राप्त कर रेलवे में अधिशासी अभियंता के रूप में पदस्थ थे। इस नाते 1950 में उन्हें पंजाब में मुकेरिया से पठानकोट तक की रेलवे लाइन बनाने की जिम्मेदारी सौंपी गई। फलस्वरूप श्री भूषण को, जबकि वे 6 वर्ष के भी नहीं थे, दिल्ली से मुकेरिया के ग्रामीण क्षेत्र में जाना पड़ा और उनका दाखिला वहीं के एक स्कूल में हुआ किन्तु इस स्कूल का शिक्षण-स्तर अच्छा नहीं था, अतः महज 7 साल की आयु में उन्हें ग्वालियर के सिंधिया बोर्डिंग स्कूल भेज दिया गया। इसी मध्य 1953 में श्री भूषण के पिता का ट्राँसफर दिल्ली हो जाने के कारण श्री अभय भूषण भी ग्वालियर से दिल्ली आ गये जहाँ 'दिल्ली पब्लिक स्कूल', जो उस समय भारत की अपने आप में अकेली शाखा थी, में उनका प्रवेश हुआ। उन्होंने भौतिकी, रसायन, गणित के अतिरिक्त उच्चतर हिन्दी विषयों में विशेष योग्यता के साथ सीनियर कैम्ब्रिज परीक्षा उत्तीर्ण की। इसी दरम्यान उत्तर भारत में प्रथम भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर में आरम्भ होने जा रहा था। हालांकि उस समय श्री अभय भूषण की आयु उसमें प्रवेश के लिए नियत 16 वर्ष की आयु से कम थी फिर भी उन्होंने उसमें प्रवेश हेतु आवेदन कर दिया और जुलाई 1960 में उन्हें वहाँ से प्रवेश हेतु चुने जाने की सूचना मिल गई। उन्हें तसल्ली हुई कि आखिरकार उच्च

तकनीकी ज्ञान प्राप्त करने हेतु भारत के एक नये और प्रतिष्ठित संस्थान में प्रवेश पाने का उनको मनचाहा अवसर मिल गया था। यद्यपि तत्कालीन आई.आई.टी. कानपुर के पास न तो अपने खुद के भवन थे, न ही प्रयोगशालायें थीं और न ही पर्याप्त संख्या में संकाय या कर्मचारी सदस्य। इसकी कक्षाएँ तब हरकोर्ट बटलर तकनीकी संस्थान के परिसर में लगा करती थीं तथा उन दिनों मैसाच्यूएट्स इन्स्टीट्यूट ऑफ टेक्नालॉजी (MIT) के साथ ओहियो स्टेट यूनिवर्सिटी, यू.सी. बर्कले एवं प्रिंस्टन जैसे विख्यात विश्वविद्यालयों के सर्वश्रेष्ठ संकाय-सदस्य जिनमें प्रो. नार्मन दहल तथा प्रो. जिमरमैन आदि सम्मिलित थे, कानपुर इंडो-अमेरिकन (KIAP) के अंतर्गत यहाँ शिक्षण प्रदान करने के लिये आया करते थे। ये वे लोग थे जो "हम कर सकते हैं" की भावना से छात्रों को ओतप्रोत कर देते थे। छात्रों में उज्ज्वल भविष्य की आस जगाते थे तथा श्रेष्ठतम् और उच्चतम् की प्राप्ति को सहज बनाने हेतु न केवल स्वयं अनथक प्रयास करते थे अपितु छात्रों को भी उस ओर अग्रसर करते थे। इस दिशा में भारत और अमेरिका का सहयोग इतना सफल रहा था कि भारत में अमेरिका के तत्कालीन राजदूत श्री जॉन केनेथ गालब्रेथ को कहना पड़ा "of all the contribution of the United States to the Indian economic, social and cultural endeavor, the Institute of Technology is perhaps the outstanding case-"श्री अभय भूषण का बैच आई.आई.टी. कानपुर का पहला बैच अर्थात् पायनियर बैच था। आई.आई.टी. कानपुर में उनके चौथे वर्ष में स्टूडेंट जिमखाना स्थापित हो गया था, हवाई पट्टी बन गई थी तथा कंप्यूटर सेंटर और नये साजो-सामान के साथ-साथ नई-नई प्रयोगशालाएँ तथा कुछ भवन आदि अस्तित्व में आ गये थे। इन स्थितियों के बाद भी प्रथम बैच के छात्रों ने कड़ी मेहनत व अनथक लगन से अपना अध्ययन एवं शोध पूर्ण करते हुए अच्छे पर्सेन्टाइल के साथ उपाधियाँ प्राप्त कीं जिसकी आई.आई.टी. कानपुर के प्रथम निदेशक प्रो. पी के केलकर ने भूरि-भूरि प्रशंसा करते हुए कहा था।" "A journey of thousand miles begins with a single step, and a great building starts with a mould of dirt-"

श्री भूषण ने 1965 में विद्युत अभियांत्रिकी में बी.टेक. की उपाधि बैच के टॉपर होने के साथ प्राप्त की। तब तक भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानों की ब्रैण्ड के रूप में पहचान नहीं बन पायी थी तथापि श्री अभय भूषण को MIT से रिसर्च असिस्टेंटशिप प्राप्त हो गई थी और वहीं से क्रमशः वर्ष 1967 तथा 1971 में उन्होंने एम.टेक और एम. बी.ए उपाधियाँ प्राप्त की। MIT में ही वर्ष 1969 में उन्हें ARPA नेट से जुड़ने का सौभाग्य मिला और MIT के Multics System to the Net की डिजाइनिंग तथा उसका हार्डवेयर तैयार करने का सुअवसर मिला। ARPA इंटरनेट की प्रारंभिक अवस्था थी।

अपने अमेरिका प्रवास के दौरान श्री अभय भूषण की मुलाकात एयरलाइन में कार्य करने वाली एक महिला जूडिथ से हुई जिससे विवाह करने हेतु उन्होंने अपने माता-पिता से अनुमति मांगी किन्तु उनके माता-पिता ने अनुमति देने के पूर्व सर्वप्रथम जूडिथ से मिलने की इच्छा व्यक्त की। तब जूडिथ स्वयं अकेले भारत आयीं और उनके माता-पिता ने उनसे मिलने के उपरान्त भारत में ही श्री अभय भूषण एवं जूडिथ का विधिवत विवाह संपन्न कराया। श्री अभय भूषण के अनुसार इस प्रकार उनका यह विवाह love marriage cum arranged marriage एक साथ दोनों ही था। उनके तीन बेटियाँ गीतांजलि, मोनिका एवं साशा हैं जो शादी-शुदा हैं और स्थायी रूप से अमेरिका में रहती हैं। श्री अभय भूषण अपने जीवन में अपने बाबा तथा महात्मा गाँधी से प्रभावित रहे। इस क्रम में 'सामूहिक कार्य-योजना' के अध्यक्ष के रूप में उन्होंने भारत की कई स्वयंसेवी संस्थाओं तथा आई.आई.टी. कानपुर के जागृति कार्यक्रम को आर्थिक सहयोग प्रदान किया। उन्होंने अमेरिका के खाड़ी क्षेत्र में बच्चों के मध्य गाँधी जी के सत्य, अहिंसा एवं समाजसेवा के आदर्शों के प्रसार हेतु गाँधी यूथ शिविर भी आयोजित किये। वे एथलेटिक्स में भी सक्रिय रूप से भाग लेते थे। वे विशेषतः एक मैराथन धावक थे और उन्होंने वर्ष 2001 से 2005 की अवधि में पाँच बार संपूर्ण मैराथन दौड़ पूरी कीं। संस्थान के स्वर्ण जयंती समारोह कार्यक्रम के दौरान उन्होंने वर्ष 2010 में 50 किमी की अल्ट्रा-मैराथन दौड़ भी पूरी की।

MIT में नेट से जुड़ने के बाद श्री अभय भूषण फाइल ट्रॉंसफर प्रोटोकॉल वर्किंग ग्रुप के अध्यक्ष बने और उन्होंने FTP तथा ई-मेल प्रोटोकॉल एवं स्टैण्डर्ड के शुरुआती प्रारूपों को आकार दिया। यहाँ उन्होंने सीखा कि किस प्रकार से और लोगों को प्रोत्साहित करके नेतृत्व प्रदान करना चाहिए। श्री अभय भूषण के शब्दों में "success is often being in the right place at the right time However, one has to seize the opportunity that may be latent or visible before them-" MIT के बाद 1974 में श्री अभय भूषण का जुड़ाव Xerox कारपोरेशन से हुआ जहाँ वे 22 वर्षों तक रहे। वर्ष 1978 में उन्होंने यहाँ इलाहाबाद के अपने पैतृक स्थान के ग्रामीण अंचलों में समाजसेवा हेतु एक वर्ष का अवकाश लिया तथा एकीकृत ग्राम्य विकास हेतु वहाँ के अनेक गाँवों में अपनी पत्नी के सक्रिय सहयोग से ग्रामवासियों के उत्थान हेतु सघन कार्य किया। समाजसेवा के प्रति यह लगाव उन्हें अपने परिवार से मानों विरासत में मिला था। इसी प्रकार वे पर्यावरण संरक्षण के प्रति भी अंतर्मन से प्रतिबद्ध रहे तथा 1990 में उन्होंने स्वयं को 'पृथ्वी दिवस' (Earth Day) से जोड़ लिया। इस क्रम में Xerox कारपोरेशन और अमेरिका के व्यवसायजगत के समक्ष प्रकृति संरक्षण के प्रति उन्होंने अपना नजरिया रखते हुए Xerox कारपोरेशन में Environment

Leadership कार्यक्रम आरंभ कराया । वर्ष 1993 में श्री अभय भूषण ने आई.आई.टी. कानपुर के अपने सहयोगी श्री राज महिंद्रा के साथ मिलकर सेमीकंडक्टर निर्माण कंपनी Yieldup International स्थापित की जो 1995 में सार्वजनिक होकर नैस्डेक स्टॉक एक्सचेंज में सूचीबद्ध हुयी (हालांकि यह कम्पनी बाद में FSI इंटरनेशनल का अंग बन गई)। इसी तरह 1996 में वे पोर्टोला कम्युनिकेशन नामक ई-मेल कंपनी, जो 1997 में नेटस्केप द्वारा अधिग्रहीत कर ली गयी, के सह-संस्थापक बने । वे Asquare, Inc- (एक प्रोफेशनल सर्विस कंपनी) तथा Chakshu Research,Inc (एक फॉर्मास्युटिकल कंपनी) के भी सह-संस्थापक रहे थे । अपनी अध्यक्षता में उन्होंने वर्ष 1999 में मोबाइल वेबसर्फ नामक इंटरनेट वायरलेस सॉफ्टवेयर कंपनी भी स्थापित की तथा अंतर्राष्ट्रीय वेंचर इन्वेस्टमेंट कंपनी "क्रिमशन वेंचर" के वरिष्ठ परामर्शदाता रहे। तत्पश्चात् वे आई. आई.टी. कानपुर के पूर्व छात्रों को उद्यमी बनाने हेतु प्रोत्साहित करने के काम में जुट गये जिसके लिए श्री अभय भूषण ने उन्हें उद्यमिता के आधारभूत तत्वों से क्रमशः परिचित कराया और उनका मार्गदर्शन किया।

इस प्रयास का सुपरिणाम यह हुआ कि संस्थान के बहुत सारे पूर्व छात्रों ने इन अवसरों को समझा, अपनी कंपनियाँ बनाई, बड़े-बड़े व्यवसायिक समूहों का प्रबंधन किया, अनेक विश्वविद्यालयों के विभिन्न विभागों के प्रमुख बने, शोध-अनुसंधान तथा जनसेवा के क्षेत्र में अपनी पहचान कायम की, व्यापक रूप से विविध क्षेत्रों में नये प्रतिमान स्थापित करते हुए सुप्रतिष्ठा अर्जित की तथा आपसी सहयोग से दुनिया भर में आई.आई.टी. ब्रैण्ड को स्थापित किया। वर्ष 1995 के अपने पायनियर बैच के 30वें पुनर्मिलन कार्यक्रम में उन्होंने बैच के सभी सदस्यो के साथ मिलकर अपने प्रणेता संस्थान को प्रतिदान करने का निर्णय लिया जिसकी परिणति बैच के 35वें पुनर्मिलन कार्यक्रम के दौरान संस्थान में 'पायनियर बैच कंटीनुइंग एजूकेशन सेंटर' के रूप में हुई। अनुदान राशि के अवशेष धन से उन्होंने बैच का 'मेगाबक्स अवार्ड' भी शुरू करवाया जिसके तहत 'बैच उपहार' की शुरु की गई परंपरा आज भी बदस्तूर जारी है। इसी योजना के अंतर्गत अपारच्युनिटी स्कूल में परिसर के अध्ययनरत निर्धन एवं सामाजिक रूप से अभावग्रस्त बच्चों को सहायता प्रदान की जाती है। इस कार्यक्रम की उत्तरोत्तर वृद्धि का प्रयास इसी भाँति जारी है। वर्ष 2000 के पुनर्मिलन के दौरान श्री अभय भूषण आई. आई.टी.कानपुर के संकाय सदस्यों से भी मिले तथा संस्थान के एम. बी.ए पाठ्यक्रम के वे उत्प्रेरक भी बन गये। वे आई.आई.टी.कानपुर एल्यूमनी एसोसिएशन की गतिविधियों से तो पहले ही जुड़ चुके थे, परन्तु वर्ष 2002 में वे पैन आई.आई.टी. के संस्थापक-सहयोगी भी बने।

श्री अभय भूषण Pan IIT, Inc- USA के वर्ष 2003 से 2006 तक प्रथम अध्यक्ष रहे तथा 2003 से 2012 के मध्य आई.आई.टी. कानपुर फॉउन्डेशन के अध्यक्ष एवं मुख्य वित्त अधिकारी और 2008 से 2010 के बीच उपर्युक्त एल्यूमनी एसोसिएशन के अध्यक्ष भी रहे।

इस एल्यूमनी एसोसिएशन के वेस्ट कोस्ट चैप्टर ने समय-समय पर धन संग्रहण के अनेकानेक कार्यक्रमों का आयोजन किया साथ ही इसने पूर्व छात्रों द्वारा संपादित कार्यों को पहचान दिलाने का भी लगातार प्रयास किया। संस्थान से सतत् संपर्क हेतु श्री अभय भूषण ने संस्थान में न केवल अपना आवागमन जारी रखा बल्कि उन्होंने पूर्वछात्रों से लगातार सहयोग और जुड़ाव भी बढ़ाया ताकि संस्थान में तकनीकी क्षेत्र में अधुनातन तकनीक एवं उद्यमिता कौशल का विस्तार हो सके। श्री अभय भूषण की यदि विशिष्ट उपलब्धियों पर विचार किया जाय तो Xerox कॉरपोरेशन में "Business Guide to Waste Reduction and Recycling" का प्रकाशन तथा इस क्षेत्र में उनका कार्य एक महत्त्वपूर्ण योगदान रहा जिसके फलस्वरूप Xerox कॉरपोरेशन को वर्ष में $12 crores (12,00,00,000) की बचत संभव हो सकी।

वस्तुतः श्री अभय भूषण प्रकारान्तर से संस्थान को गुरुदक्षिणा के रूप में अपने वैयक्तिक स्तर पर अनेक तरह से योगदान करते रहे और भावी विद्यार्थियों को प्रेरित करते रहे जो निश्चय ही सराहनीय है। उनका एक अन्य महत्त्वपूर्ण कार्य विदेशों में बसे संस्थान के एल्यूमनी को एक मंच पर लाना रहा है जिनके मार्गदर्शन एवं वित्तीय सहयोग से संस्थान अपने शोध-कार्यों तथा शिक्षण-सुविधाओं को सुदृढ़तर करने में सफल रहा है। संस्थान की स्वाभाविक अपेक्षा है कि उसके पूर्वछात्र भारतीय गुरु-शिष्य की अनूठी परंपरा को चरितार्थ करते हुए संस्थान के साथ अपने सम्बन्धों के समर्पण में उत्तरोत्तर वृद्धि करते रहें ताकि विश्व के अग्रणी संस्थानों की श्रेणी में शामिल होने की इसकी मुहिम सफलता की ओर अग्रसर हो सके और छात्रों की भावी पीढ़ी? संस्कारित होती रहे; क्योंकि-

धन्य मातु-पितु धन्य हैं, धन्य सुहृदय अनुरक्त ।
धन्य ग्राम वह जानिए, जंह जन्मे गुरुभक्त ॥

राजभाषा प्रकोष्ठ

भारतरत्न महामना पं. मदन मोहन मालवीय

काशी हिंदू विश्वविद्यालय के संस्थापक भारतरत्न पंडित मदन मोहन मालवीय जी का जन्म 25 दिसंबर 1861 को हुआ। बचपन से ही कठोर संघर्ष और प्रबल संस्कार ने उनके व्यक्तित्व को अद्‌भुत एवं अनुकरणीय बनाया। स्वभाव में बड़े उदार, सरल और शांतिप्रिय मालवीयजी एक प्रख्यात वकील भी थे। चौरी-चौरा कांड में 170 भारतीयों को सजा-ए-मौत देने का ऐलान किया गया था, लेकिन महामना ने अपनी योग्यता और तर्क के बल पर 151 लोगों को फांसी के फंदे से छुड़ा लिया था। बतौर वकील ये उनकी बहुत बड़ी सफलता थी।

शिक्षा के क्षेत्र में महामना जी का देश को सबसे बड़ा तोहफा काशी हिन्दू विश्वविद्यालय है जिसकी स्थापना वर्ष 1916 में हुई। ऐसा कहा जाता है कि पं. मदनमोहन मालवीय जी विश्वविद्यालय की स्थापना का संकल्प जब कुंभ मेले में ले रहे थे तभी वहीं पर एक वृद्धा ने मालवीय जी को इस कार्य के लिए सर्वप्रथम एक पैसा चंदे के रूप में दिया था।

एक और दिलचस्प घटना है कि जब विश्वविद्यालय हेतु दान के लिये मालवीय जी हैदराबाद के निजाम के पास गये तो, निजाम ने मदद करने से साफ इंकार कर दिया। मगर मालवीय जी इतनी जल्दी हार मानने वाले इंसान तो थे नहीं । वो उचित क्षण का इंतजार कर रहे थे। इत्तफाक से उसी समय एक सेठ का निधन हो गया। शव-यात्रा में घर वाले पैसों की वर्षा करते हुए चल रहे थे। तभी मालवीय जी को एक उपाय सूझा और वो भी शव-यात्रा में शामिल हो गये तथा पैसा बटोरने लगे। महामना को ऐसा करते देख सभी को आश्चर्य हुआ, तभी एक व्यक्ति ने पूछ ही लिया कि "आप ये क्या कर रहे हैं ?" ऐसा सुनते ही मालवीय जी ने कहा "भाई क्या करुँ? निजाम साहब ने कुछ भी देने से इनकार कर दिया और यदि खाली हाथ बनारस लौटूँगा तो लोगों के पूछने पर कि हैदराबाद से क्या लाये? तो क्या कहूँगा कि खाली हाथ लौट आया? भाई, निजाम का दान न सही, शव-विमान का ही सही । ये बात जब निजाम को पता चली तो वो बहुत शर्मिंदा हुआ और महामना से माफी माँगते हुए विश्वविद्यालय के लिये उसने काफी अनुदान दिया।

इतिहास जब हिन्दी को राष्ट्रभाषा के पद पर प्रतिष्ठित कराने का श्रेय किसी को देगा तो पहला नाम महामना पं. मदन मोहन मालवीय का होगा। उनका मत था कि देवनागरी लिपि को ही न्यायालयों की भाषा होने का अधिकार है। इसके लिए नागरी प्रचारिणी सभा के अन्य 16 सदस्यों के साथ उन्होंने हिन्दी के लिए पहली सुनियोजित एवं व्यूह-बद्ध लड़ाई लड़ी थी जिसने जनमानस में हिन्दी के प्रति अपराजेय लालसा को जन्म दिया। मालवीयजी हिन्दी को राष्ट्रभाषा के पद पर देखना चाहते थे। इसके लिए उन्होंने हिन्दी साहित्य सम्मेलन का प्रारूप प्रस्तुत किया तथा सन् 1910 में काशी में आयोजित प्रथम हिन्दी साहित्य सम्मेलन की अध्यक्षता की। जिसमें अदालतों में नागरी लिपि का प्रचार, उच्च कक्षाओं में हिन्दी का शिक्षण, हिन्दी पाठ्यपुस्तकों का प्रणयन, राष्ट्रभाषा के रूप में हिन्दी और नागरी का प्रयोग तथा स्टाम्पों आदि पर हिन्दी का प्रयोग आदि प्रस्ताव पारित किए गये थे।

गाँधी जी मालवीय जी को नवरत्न कहते थे और अपने को उनका पुजारी। महामना जी को छात्रों के साथ तो लगाव था ही। इसके अलावा विश्वविद्यालय से भी बहुत लगाव था। एक बार की बात है कि महामना जी छात्रावास का निरीक्षण कर रहे थे तभी उन्होने देखा कि एक छात्र दीवार पर कुछ लिख रखा था।

मालवीय जी ने उसे समझाया-"मेरे दिल में तुम्हारे प्रति जितनी ममता और लगाव है, उतना ही लगाव विश्वविद्यालय की प्रत्येक ईंट से है। मैं आशा करता हूँ कि भविष्य में तुम ऐसी गलती फिर नहीं करोगे।"

तद्‌पश्चात महामना जी ने जेब से रूमाल निकालकर दीवार को साफ कर दिया। विश्वविद्यालय के प्रति मालवीय जी के दृष्टिकोण को जानकर छात्र का सर लज्जा से झुक गया।

कहा जाता है कि महामना पंडित मदनमोहन मालवीय जी सदैव विद्यार्थियों को उपदेश के साथ ही अपनी कलम को विराम देते थे।

सत्येन ब्रह्मचर्येण व्यायामेनाथ विद्यया।
देशभक्त्याऽत्यागेन सम्मानर्हः सदाभव।।

अर्थात् सत्य, ब्रह्मचर्य, व्यायाम, विद्या, देशभक्ति, आत्मत्याग द्वारा अपने समाज में सम्मान के योग्य बनो।

संकलन : राजभाषा प्रकोष्ठ

मनुष्य एकमात्र ऐसा जीव है जो ऐसा समझता है कि इस पृथ्वी पर जो भी पेड़-पौधे, पशु-पक्षी, कीट-पतंगे, नदी, पर्वत व समुद्र आदि हैं, वे सब केवल उसके उपयोग और उपभोग के लिये हैं और वह पृथ्वी का मनमाना शोषण कर सकता है। वस्तुतः इसी महत्वाकांक्षा ने मनुष्य को एक ओर जहां उन्नत और समृद्ध बनाया है तो वहीं दूसरी ओर उसे दुष्परिणाम भी भोगने पड़ रहे हैं। मनुष्य द्वारा पृथ्वी पर अपनी सभ्यता को विकसित करने की धुन में जिस प्रकार ऊर्जा के स्रोतों का दोहन किया जा रहा है उससे जल और वायु के प्रदूषण में वृद्धि, भूमि का अनउपजाऊ होना, नदियों के जल का कम तथा दूषित होना, ध्वनि-प्रदूषण, रेडियोधर्मी विकिरण का बढ़ना आदि समस्याएं विकराल रूप धारण कर चुकी हैं। इनके कारण पृथ्वी का पर्यावरण संतुलन छिन्न-भिन्न हो गया है। इस असंतुलन से पैदा हुई विषमताओं के कारण बड़ी-बड़ी सभ्यताएं,पशु-पक्षियों, पेड़-पौधों एवं अन्य जीवों की अनेक जातियाँ-प्रजातियाँ या तो समाप्त हो चुकी हैं या समाप्त होने की कगार पर हैं। भगवतगीता के अध्याय 10, का 26वाँ श्लोक "अश्वत्थः सर्ववृक्षाणाम् देवर्षीणाम् च नारदः । गन्धर्वाणां चित्ररथः सिद्धानाम् कपिलो मुनिः" पर्यावरण के महत्त्व को रेखांकित करता है। कहना न होगा कि पृथ्वी पर प्रकृति की शोभा के लिये पर्यावरण की सुरक्षा विकास का एक अनिवार्य भाग है जिसे हर हाल में संरक्षित और सुरक्षित रखने की ज़िम्मेदारी सम्पूर्ण मानव जाति की है।

श्री बिक्रम ग्रेवाल संप्रति संस्थान में बतौर स्कॉलर इन रेज़िडेन्स शोध-रत हैं। आपका बचपन प्रकृति के सानिद्ध्य में बीता, शांतिनिकेतन जैसे संस्थान में शुरू हुई शिक्षा-दीक्षा और आपकी नानी के प्रकृति-प्रेम ने आज आपको राष्ट्रीय स्तर पर एक पर्यावरणविद् के रूप में स्थापित किया है। हाल ही मे प्रकाशित आपकी पुस्तक "Birds of IIT Kanpur" न केवल चर्चा में रही बल्कि पाठकों ने इसे हाथों-हाथ लिया। प्रस्तुत है "रूबरू" के अंतर्गत श्री बिक्रम ग्रेवाल जी से बातचीत के अंश :

अंतस- सर! कृपया अपनी पारिवारिक पृष्ठभूमि के बारे में बतायें।

श्री ग्रेवाल- मेरा जन्म अन्तर्जातीय परिवार में हुआ है। मेरे पिताजी पाकिस्तान के सिक्ख थे और मेरी माँ असम की रहने वाली थीं। उनकी मुलाकात शांतिनिकेतन में हुई थी जहाँ वे दोनों शिक्षण कार्य करते थे। जब मेरी उम्र केवल पाँच वर्ष की थी तब उन्होंने मुझे शिमला के पास सैनिक स्कूल की तरह के एक आवासीय स्कूल में भर्ती कराने का निर्णय लिया। मुझे स्कूल से घृणा थी क्योंकि मुझे स्कूल कारागार जैसा लगता था। परन्तु मेरा दिल्ली कालेज सचमुच अनूठा था जहाँ से मैंने चीनी भाषा एवं इतिहास में परा-स्नातक उपाधि प्राप्त की। विश्वविद्यालय से पढ़ाई पूर्ण करने के बाद मैंने प्रकाशन के क्षेत्र में काम शुरु किया जो आज भी जारी है।

अंतस- पक्षियों एवं प्रकृति से संवाद करना आपको अच्छा लगता है। आप इन सबके प्रति कैसे अनुरक्त हुए?

श्री ग्रेवाल- एक बार विद्यालय के शीतकालीन दीर्घ अवकाश के दौरान मैं अपनी नानी से मिलने असम गया था । वे असम के घने सदाबहार वनों के बीच रहती थीं। उनके साथ रहते हुये मैं यूँ ही धीरे-धीरे प्रकृति से जुड़ने लगा, उसके हर पहलू से, पेड़-पौधों, पशु-पक्षी इत्यादि से। इसी भाँति शीघ्र ही मैं भी प्रकृति के प्रति आसक्त हो गया। आज भी मैं उसी तल्लीनता से अपनी रूचि को बखूबी जीता हूँ और अपनी नानी का अनुकरण करता हूँ।

अंतस-अपनी पुस्तकों/कृतियों में आपको सबसे प्रिय कौन है और क्यों?

श्री ग्रेवाल- मुझे अपनी पहली पुस्तक A PHOTOGRAPHIC GUIDE TO THE BIRDS OF INDIA जो 1984 मे प्रकाशित हुई थी, सबसे अधिक प्रिय है। पक्षियों से जुड़ी विभिन्न संस्थायें मुझे एकदम नापसंद करती थी और इसीलिये इस पुस्तक पर सबसे तीखी आलोचना भी उन्हीं की ओर से आयी। इसने मानसिक रूप से जैसे मुझे निचोड़ कर रख दिया। लेकिन किताब बिकी और बिकती ही गयी और इसके चार संस्करण प्रकाशित हो गये। आज भी मुझे लोग बताते हैं कि यह वह पुस्तक है जिसने उन्हें पक्षियों से सचमुच जोड़ दिया।

अंतस-भारत में आज भी पक्षियों के प्रति प्रेम एक विरली बात है। आपके विचार में इसके क्या कारण हैं ?

श्री ग्रेवाल - वास्तव में कहा जाये तो अब यह असामान्य रूचि का विषय नहीं है। 'Indian Birds' जैसे फेसबुक समूह में आज 40,000 से अधिक सदस्य हैं। मेरा स्वयं का अनुमान है कि वर्तमान में देश में दो लाख के लगभग सक्रिय पक्षी प्रेमी और संभवतः इसके दस गुना संख्या में अनौपचारिक पक्षी प्रेमी होंगे।

अंतस- क्या आप आजकल के युवाओं (विशेष रूप से भा.प्रौ.सं कानपुर के छात्रों) को पक्षी प्रेम एवं प्रकृति संरक्षण के लिए प्रेरित करना चाहेंगे? तो आप यह किस प्रकार करेंगे ?

श्री ग्रेवाल - भा.प्रौ.सं.कानपुर के छात्रों जिनसे मेरी बात हुई, उनमें से अधिकांश की रूचि केवल आर्थिक विषयों की ओर दिखाई दी । उनके लिए शेरों का लुप्त होना कोई मायने नहीं रखता तथापि संस्थान में ऐसे लोगों का समूह भी हैं जो इस समस्या के प्रति सजग हैं और दूसरों को भी चेताते रहते हैं कि नदियों की माता हमारे जंगल और वन हैं और यदि हम अपने जंगलों को इसी भाँति नष्ट करते रहे, तो अतिशीघ्र ही हम अपने जल के समस्त स्रोतों को खो देंगे।

अंतस- आप भा.प्रौ.सं.कानपुर में स्कॉलर इन रेज़िडेन्स भी रहे हैं । कृपया संस्थान में प्रकृति संरक्षण एवं इसके प्रति जनजाग्रति संबंधी अपने अनुभवों के बारे में बतायें ।

श्री ग्रेवाल - जैसा मैंने मैं पहले बताया है संस्थान के अधिकांश छात्र पर्यावरण विषयक मामलों के प्रति जागरुक नहीं हैं और न ही यह

दिखाई पड़ता है कि पर्यावरण के प्रति उन्हें जागरूक बनाने के लिए संस्थान द्वारा कोई प्रयास किये गये हैं। तथ्य यह है कि मैंने संस्थान प्रशासन को सुझाव दिया है कि पर्यावरणीय पाठयक्रम MOOC को अनिवार्य कर देना चाहिए ताकि छात्र देश के समक्ष विद्यमान ऐसी समस्याओं के व्यापक संदर्भ को समझ सकें।

अंतस-जब आप भा.प्रौ.सं.कानपुर में थे, तो आपने "Birds of IIT Kanpur" नामक पुस्तक प्रकाशित की थी। आप बता सकते हैं कि यह पुस्तक लिखने के लिए आप कैसे उत्प्रेरित हुए जबकि आपकी "Birds of India" नामक पुस्तक पहले से ही उपलब्ध थी ? क्या आप इस पुस्तक पर संस्थान समुदाय तथा संस्थान के पूर्व-छात्रों द्वारा दी गई प्रतिक्रिया से संतुष्ट हैं ?

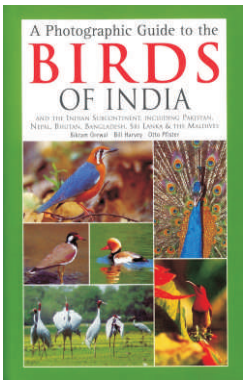
श्री ग्रेवाल- "Birds of IIT Kanpur" नामक पुस्तक लिखने का विचार सर्वप्रथम प्रो. टी. वी. प्रभाकर के मन में आया था। वे ऐसी पुस्तक की चाहत रखते थे जो केवल संस्थान परिसर तथा यहाँ के पर्यावरण में पाये जाने वाले पक्षियों के बारे में अद्यतन जानकारी दे सके। उन्हीं की प्रेरणा से हमनें उपलब्ध समस्त अभिलेखों का अध्ययन किया, वर्तमान एवं पूर्व छात्रों से वार्ता की एवं एक अद्यतन चेकलिस्ट तैयार की। तदुपरांत, इस प्रकार से संकलित डेटा को हमनें संस्थान की वेबसाइट पर अपलोड किया। तब इसे पुस्तक का रूप देना आरंभ किया। आपके प्रश्न के अगले भाग के उत्तर में मैं बस इतना कह सकता हूँ कि संस्थान में पुस्तक वितरण की व्यवस्था से मैं संतुष्ट नहीं हूँ और न ही मुझे यह ज्ञात है कि पुस्तक की प्रतियाँ कहाँ गईं अथवा उनका भविष्य क्या है?

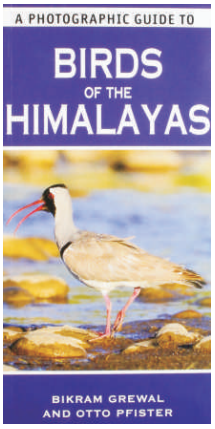
अंतस-सर ! पुस्तक प्रकाशित होने पर सबके मन में एक ही प्रश्न था कि क्या पुस्तक में प्रकाशित सभी छायाचित्र संस्थान परिसर में लिये गये हैं तथा क्या पुस्तक में सूचीबद्ध सभी पक्षी वास्तव में संस्थान परिसर में पाये जा सकते हैं? कृपया इन दोंनो पहलुओं के बारे में हमें बतायें।

श्री ग्रेवाल- प्रकाशित सभी छायाचित्र अनिवार्य रूप से परिसर के अंदर अथवा उसके आस-पास के ही हैं, ऐसा नहीं है तथापि पुस्तक में वर्णित सभी पक्षी निश्चित तौर पर संस्थान परिसर में अथवा उसके आस-पास पाये जाते हैं।

अंतस-सर! भा.प्रौ.सं.कानपुर परिसर में पाये जाने वाले ऐसे कौन से मुख्य पक्षी हैं जो आमतौर पर देखने को मिलते हैं?

श्री ग्रेवाल- मैं समझता हूँ कि मोर यहाँ का प्रमुखतम पक्षी है और मुझे यह कहते हुए खुशी है कि वे सचमुच आज बड़ी संख्या में मौजूद हैं। भा.प्रौ.संस्थान कानपुर का परिसर जैवविविधता से निश्चय ही परिपूर्ण है और यदि यहाँ पेड़-पौधों की निर्बाध कटाई नहीं होगी तो ऐसी कोई समस्या भी उत्पन्न नहीं होगी।





अंतस-भा.प्रौ.सं.कानपुर परिसर में पक्षियों के जीवन के लिए किस प्रकार का खतरा हो सकता है? क्या आपके विचार में संस्थान में पक्षी संरक्षण की दिशा में पर्याप्त प्रयास किये जा रहे हैं ?

श्री ग्रेवाल- संस्थान के निदेशक प्रो. इन्द्रनील मान्ना ने पर्यावरण संरक्षण के लिए दो समितियों का गठन किया है। मैं वरिष्ठ समिति का सदस्य हूँ । यह समिति कनिष्ठ समिति के कामों को देखती है और पर्यावरण संरक्षण से जुड़े मुद्दों पर महत्वपूर्ण कदम उठाती है। मुझे यह व्यक्त करते हुए संतुष्टि हो रही है कि वर्तमान में किसी भी प्रकार का संकट नजर नहीं आ रहा है।

अंतस-सर ! क्या हमारे परिसर में ऐसे भी कोई पक्षी हैं जो संस्थान की स्थापना के बाद लुप्तप्राय हो गये या हो रहे हैं ?

श्री ग्रेवाल - मुझे विश्वास है ऐसे कुछ पक्षी अवश्य होंगे क्योंकि संस्थान परिसर में पहले जलयुक्त जमीन थी जिसे छात्रावासों के निर्माण हेतु सुखाया गया है और इस कारण ऐसा हो सकता है।

अंतस-सर ! पर्यावरण संरक्षण के प्रति लोगों में जागरूकता बढ़ रही है। आप के विचार में भा.प्रौ.सं.कानपुर की इस दिशा में कोई आदर्श भूमिका हो सकती है? यदि हाँ तो क्या आप इसका कोई ऐसा रोड-मैप दे सकते हैं जिसपर तत्काल कार्यवाही की जा सके।

श्री ग्रेवाल - भा.प्रौ.सं.कानपुर स्वयं में भाग्यशाली है कि इसके पास अच्छा-खासा भू-क्षेत्र है जिसका काफी बड़ा हिस्सा हरे-भरे पेड-पौधों से आच्छादित है। यह समृद्धि अधिकांश नये भा.प्रौ.संस्थानों को सुलभ नहीं है। ऐसा प्रयास भी हो रहा है कि भा.प्रौ,सं.कानपुर के पाठयक्रमों में मौलिक पर्यावरण पाठ्यक्रम आरंभ कर दिया जाए तथा जिसका अनुपालन सभी भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानों तथा अन्य संबद्ध संस्थानों के लिए भी अनिवार्य किया जाए। यदि हम ऐसा कर पाते हैं तो इस दिशा में भा.प्रौ. सं.कानपुर का यह अमूल्य योगदान होगा।

अंतस-सर ! परिसर में विकास की दृष्टि से हमें यदा-कदा पेड़ों को काटना पड़ता है । क्या आप कोई ऐसा समाधान बता सकते हैं जिससे हम पेड़ों को जड़ से उखाड़कर उनका रोपण दूसरी जगह कर सकें?

श्री ग्रेवाल- यह प्रश्न प्रायः उठता है तथा कुछ सीमा तक हमने इसका समाधान भी निकाला है कि पुराने पेड़ों का जीवंत व समूल रूप में विस्थापन किया जा सके। किन्तु यह प्रक्रिया काफी व्ययसाध्य है साथ ही ऐसे प्रयासों की संख्या भी नगण्य है। मेरा कहना तो यह है मौजूदा पेड़ों को बचाये रखने हेतु भा.प्रौ.सं.कानपुर बहुमंजिला निर्माण कार्य का आश्रय ले।

अंतस-क्या हमें संस्थान परिसर में जल संग्रहण के लिए प्रभावी उपाय करने चाहिए? यदि हाँ तो किस प्रकार संस्थान के पर्यावरण में इसका क्या प्रभाव पड़ेगा ?

श्री ग्रेवाल- विश्व में अगले सभी युद्ध पानी के लिए होंगे तथा आशंका है कि तीसरा विश्वयुद्ध कनाडा और अमेरिका के बीच होगा क्योंकि अमेरिका जल शून्यता की ओर तेजी से बढ़ रहा है जबकि कनाडा में जल के विशाल संरक्षित भण्डार हैं। भारत में पानी को लेकर झगड़े होने ही लगे हैं और जो भविष्य में अधिकाधिक गहरायेंगे। अर्थलिप्सा के फलस्वरूप पर्यावरण के बलिदान को हमारे राजनेता समझ नहीं पा रहे हैं और यह स्थिति खतरनाक है। अतः यह आवश्यक है कि जल संग्रहण की हर संभव तकनीक सर्वत्र प्रभावी की जाए। हमारे पास इस क्षेत्र की विशेषज्ञता उपलब्ध है। अतः इस आशय की कोई समस्या हमारे लिए नहीं है।

अंतस- कुल मिलाकर संस्थान परिसर की पर्यावरणीय स्थिति के बारे में आपका क्या विचार है?

श्री ग्रेवाल- जैसा मैंने पहले कहा है, सौभाग्य से संस्थान परिसर में पर्यावरण की स्थिति संतोषजनक है किंतु निर्माण कार्यों के चलते पेड़ों की कटाई अगर नहीं रोकी गयी तो यहाँ यह बिगड़ भी सकती है।

अंतस-सर आपकी भविष्य की कार्य-योजना क्या है? क्या संस्थान समुदाय से कोई आपके साथ सहभागिता कर सकता है या आपसे संपर्क कर सकता है?

श्री ग्रेवाल- मैं अनेक संस्थानों, राज्य सरकारों एवं गैर-शासकीय संगठनों के साथ कार्य कर रहा हूँ। मेरा ई-मेल biks.grewal@gmail.com सभी को ज्ञात है और प्रतिदिन बहुत से लोग मुझसे सलाह हेतु मुझे संदेश भेजते हैं। मैं उन सभी को पूरी ईमानदारी एवं सदाशयता से उत्तर भी भेजता हूँ।

होम्योपैथी चिकित्सा-पद्धति

पिछले वर्षों में होम्योपैथी के प्रति लोगों की रुचि बढ़ी है। शब्दशः शरीर की प्राकृतिक प्रतिरोधी क्षमता को बाधित करके जहरीले लक्षण उत्पन्न करने वाली दवाओं से परेशान होकर दुनिया भर के लोग होम्योपैथी की तरफ वापस आ रहे हैं क्योंकि अब वे समझने लगे हैं कि स्वस्थ रहने के लिए हमें रोग के मूल कारण का निवारण करना चाहिए न कि सिर्फ उसके लक्षणों का।

आजकल अनेक रोगी बाजारवाद के अनुरूप से विभिन्न कम्पनियों की किताबों को पढ़कर नम्बर सिरीज वाली होम्योपैथी की दवा खरीदते हैं। इससे मरीज को फायदा नहीं होता। लोगों में होम्योपैथी के प्रति अनेक प्रकार की भ्रांतियां भी हैं। इस लेख में प्रश्नोत्तर के माध्यम से इन भ्रांतियों को दूर करने का प्रयत्न किया गया है।

प्रश्न. क्या होम्योपैथी एक अप्रमाणित विज्ञान है?

उत्तर. नहीं, होम्योपैथी प्रायोगिक कोलॉजिकल फार्मा व क्लीनिकल ०आंकड़ों पर आधारित है। वर्षों से उपचार में होम्योपैथिक दवाओं की क्षमता का गहन रूप से अध्ययन किया जाता रहा है। भारत के साथ-साथ कई देशों में इसके क्लीनिकल अध्ययन किये जाते रहे हैं। मजेदार तथ्य यह है कि ''एलोपैथी'' शब्द की शुरुआत होम्योपैथी के संस्थापक श्री तैजोमैन द्वारा की गयी थी। जिसका अर्थ है लक्षणों की चिकित्सा। इसके विपरीत होम्योपैथी एक प्रमाणित विज्ञान है, जो रोग के मूल कारणों को नष्ट करती है।

प्रश्न. क्या होम्योपैथिक दवाएं मात्र मीठी गोलियां हैं जो केवल प्लेसबों की तरह काम करती हैं तथा जिनका कोई चिकित्सीय महत्व नहीं होता ?

उत्तर. नहीं, केवल सफेद चीनी की गोलियों का कोई चिकित्सकीय महत्व नहीं होता। लेकिन ये दवाइयों के लिए वाहनों या वाहकों का काम करती हैं, अन्यथा दवाई को सीधे या पानी में मिलाकर लिया जा सकता है।

प्रश्न. क्या होम्योपैथी धीमे-धीमे असर करती है और क्या इसे बुखार डायरिया, खांसी जुकाम इत्यादि के गंभीर मामलों में प्रयोग किया जा सकता है?

उत्तर. नहीं, इसके विपरीत होम्योपैथी गंभीर मामलों में तेज गति से काम करती है तथा संक्रमणों, बुखार, डायरिया, जुकाम, खांसी इत्यादि का उपचार करने में प्रभावशाली ढंग से प्रयोग किया जा सकता है। दुर्भाग्यवश किसी होम्योपैथ के पास लोग तभी जाते हैं जब समस्या काफी गम्भीर और पुरानी हो जाती है। स्वाभाविक रूप से इन मामलों के उपचार में अधिक समय लगता है। रोगी प्रायः गठिया, एलर्जीयुक्त अस्थमा या त्वचा के मामलों में होम्योपैथी का प्रयोग करते हैं। इन रोगों के उपचार में कोई भी पैथी की दवा हो ? ठीक होने में लम्बा समय लगता ही है।

प्रश्न. क्या होम्योपैथिक उपचार के दौरान रोगी को सख्त परहेजों का पालन करना पड़ता है?

उत्तर. नहीं, कुछ रोगियों को बस प्याज, लहसुन, कॉफी, चाय, तम्बाकू एवं अल्कोहल आदि से दूर रहने की सलाह दी जाती है। क्योंकि ये सभी पदार्थ कुछ होम्योपैथिक दवाओं के कार्य में रुकावट का काम करते हैं। अतः इन पदार्थों का परहेज करना हितकर एवं आवश्यक है।

प्रश्न. क्या होम्योपैथी केवल पुराने जटिल रोगों में विशेष रूप से उपयोगी है?

उत्तर. हाँ, प्रायः ऐसा होता है कि जब बाकी सारे उपचार असफल हो जाते हैं, तब रोगी होम्योपैथी की शरण में आते हैं। इस मान्यता का वास्तविक कारण यह है कि लोग होम्योपैथी की शरण में तब जाते है जब उपचार की अन्य पद्धतियाँ असफल हो जाती हैं तथा बरसों के एलोपैथी उपचार के बाद रोग जटिल व पुराना हो जाता है। ऐसे रोगों के इलाज में स्वाभाविक रूप से शुरुआत की अपेक्षा अधिक समय लगता है।

प्रश्न. क्या होम्योपैथी का प्रयोग डायबिटीज (मधुमेह) के रोगियों पर किया जा सकता है?

उत्तर. हाँ, डायबिटिक रोगियों का होम्योपैथी दवाओं द्वारा इलाज किया जा सकता है। चीनी की गोलियों की अल्प मात्रा प्रतिदिन लेने पर कोई फर्क नहीं पड़ता। रोजमर्रा के आहार में ली जाने वाली चीनी की मात्रा ऐसी कुछ गोलियों से कहीं अधिक होती है। गम्भीर मामलों में दवा को पानी में मिलाकर या लेक्ओस के साथ लिया जा सकता है।

प्रश्न. क्या होम्योपैथ सभी तरह के रोगों के लिए एक ही तरह की सफेद गोलियाँ देते हैं। वास्तव में ये प्रभावशाली कैसे हो सकती हैं?

रोगों के लक्षणों के आधार पर होम्योपैथ मीठी गोलियों में विभिन्न प्रकार की दवाइयाँ डालते हैं। यह मीठी गोलियाँ लगभग 3200 प्रकार की विभिन्न दवाएं पहुँचाने की वाहक मात्र हैं।

प्रश्न. होम्योपैथी क्या है?

उत्तर. होम्योपैथी प्राकृतिक सिद्धान्तों पर आधारित वैज्ञानिक चिकित्सा पद्धति है जिसका आविष्कार सन् 1790 में डॉ० हैनीमैन ने जर्मनी में किया था। डॉ० हैनीमैन ने आधुनिक चिकित्सा पद्धति (माडर्न मेडिसिन) में एम०डी० की उपाधि प्राप्त की थी परन्तु उसके आधुनिक उपचार के तरीकों एवं दुष्प्रभावों के कारण वे विचलित रहते थे। इसलिये चिकित्सा कार्य के स्थान पर उन्होंने अनुवाद करना उचित समझा और एक वैज्ञानिक होने के कारण उनहोंने सिमिलिषा, सिमिलिबिस, क्यूरेटर अर्थात् समान द्वारा समान की चिकित्सा के सिद्धान्त का अविष्कार किया। इसका नाम उन्होंने होम्योपैथी रखा।

प्रश्न. होम्योपैथी कैसे काम करती है?

उत्तर. शरीर के अन्दर उपस्थित जीवनी शक्ति (Vital Force) के अनुपालन के कारण शरीर के भीतर तरह-तरह के अस्वाभाविक लक्षण एवं बीमारियां प्रकट होती हैं, तब शक्तिकृत होम्योपैथिक दवाइयां रोगी की जीवनी शक्ति को सन्तुलित कर उसे रोग मुक्त करती हैं।

प्रश्न. होम्योपैथी अन्य चिकित्सा पद्धतियों से बेहतर क्यों है?

उत्तर. रोगों के उपचार की अनेक चिकित्सा पद्धतियां हैं, लेकिन अन्य चिकित्सा पद्धतियों की अपेक्षा होम्योपैथी सरल, सुलभ, दुष्परिणाम रहित, अपेक्षाकृत सस्ती तथा दूरगामी लाभदायक परिणाम प्रदान करने वाली चिकित्सा पद्धति है।

प्रश्न. होम्यापैथिक दवाइयाँ किन चीजों से बनती हैं?

उत्तर. होम्योपैथिक दवायें वेजीटेबल किंगडम (वनस्पतियों से), मिनरल किंगडम (धातु एवं खनिज तत्वों से), एनीमल किंगडम (पशु, पक्षियों के माध्यम से) एवं अन्य प्राकृतिक स्रोतों से बनायी जाती हैं।

प्रश्न. होम्योपैथिक दवायें कैसे बनती हैं?

उत्तर. होम्योपैथी दवाऐं पोटेन्टाइजेशन की प्रक्रिया से बनायी जाती है इनमें दवाओं के भौतिक अस्तित्व को न्यूनतम करने की प्रक्रिया से शक्तिकृत किया जाता है।

प्रश्न. होम्योपैथी किस तरह के रोगों पर कारगर है?

उत्तर. हेम्योपैथी दुर्घटनाग्रस्त एवं गम्भीर सर्जिकल रोगों को छोड़कर सभी तरह की बीमारियों के उपचार में पूरी तरह सक्षम है। होम्योपैथी पुराने (Chronic) एवं नये (Acute) दोनों तरह के रोगों का इलाज करने में सक्षम एवं समर्थ है।

प्रश्न. क्या होम्योपैथी बच्चों को ज्यादा फायदा करती है?

उत्तर. होम्योपैथी बच्चों, महिलाओं और वृद्धों में समान रूप से अच्छा फायदा करती है। हाँ, मीठी गोलियां होने के कारण बच्चे इसे सरलता से और रुचिपूर्वक खा लेते हैं।

प्रश्न. क्या होम्योपैथी वंशानुगत दोषों का भी उपचार करती है?

उत्तर. हाँ, होम्योपैथी बच्चों के वंशानुगत दोषों के कारण होने वाली बीमारियों की सम्भावना को समाप्त कर सकती है।

प्रश्न. क्या होम्योपैथी बीमारी से बचाव के लिए सक्षम है?

उत्तर. हाँ, होम्योपैथी किसी भी बैक्टीरिया एवं वायरस से होने वाली बीमारियों से बचाव में पूरी तरह कारगर है। इसीलिए यह चेचक, पॉक्स, खसरा, कंठमाला आदि की रोकथाम का कार्य करती है।

प्रश्न. क्या होम्योपैथी में आपरेशन भी होते हैं?

उत्तर. नहीं, शल्य चिकित्सा एक पृथक प्रणाली है। हाँ यह बात अवश्य है कि होम्योपैथी कई (Surgical Disease) को ठीक करने में पूरी तरह सक्षम है जैसे टान्सिलाइटिस, ट्यूमर सिस्ट, फाइब्राइड, प्रोलैप्स ऑफ यूटेरस एवं बच्चेदानी या गुदाद्वार का बाहर निकलना आदि।

प्रश्न. क्या होम्योपैथी मानसिक एवं स्नायु की बीमारियों पर कारगर हैं?

उत्तर. हाँ, मानसिक एवं स्नायविक बीमारियों में होम्योपैथी बेहतर एवं दीर्घकालिक प्रभाव करती है क्योंकि होम्यापैथी के उपचार में मानसिक लक्षणों को ज्यादा महत्व दिया जाता है।

प्रश्न. क्या होम्योपैथी महिलाओं के रोगों में भी कारगर है?

उत्तर. हाँ, महिलाओं के अनेक रोगों के उपचार में होम्योपैथी की सफल एवं प्रभावकारी भूमिका है जैसे मासिक चक्र का अनियमित होना, ल्यूकोरिया, हारमोनल समस्या, गर्भाशय तथा ओवरी के विभिन्न रोग आदि।

प्रश्न. होम्योपैथी से कब उपचार नहीं करवाना चाहिये?

उत्तर. गम्भीर दुर्घटनाग्रस्त रोगी में, सांप काट लेने पर, जहर खाने वाले रोगियों में होम्योपैथी से उपचार नहीं करवाना चाहिये।

प्रश्न. होम्योपैथी इलाज किनसे करवाना चाहिये?

उत्तर. मान्यता प्राप्त डिग्री/डिप्लोमा धारी एवं प्रशिक्षित चिकित्सकों से ही इलाज करवाना चाहिये।

प्रश्न. क्या होम्योपैथी से उपचार के दौरान ज्यादा परहेज करना पड़ता है?

उत्तर. ऐसा नहीं है। वास्तविकता यह है कि उपचार के दौरान उन वस्तुओं को खाने-पीने से मना किया जाता है जो रोग को बढ़ा सकती हैं या नयी तकलीफ उत्पन्न कर सकती हैं अथवा दवा के असर को निष्क्रिय या कम कर सकती हैं।

प्रश्न. क्या होम्योपैथी से उपचार में पहले रोग बढ़ता है और बाद में फिर घटता है?

उत्तर. ऐसा नहीं है। उपचार के दौरान पहले से चल रही दवाइयों को

बन्द करा दिया जाता है। अतः इसके पहले कि होम्योपैथिक दवाइयाँ पूरी तरह असर करें, ऐसा हो सकता है कि तकलीफ कुछ बढ़ जाये लेकिन यह समस्या अस्थायी है और इससे कोई नुकसान नहीं होता है बाद में फिर उतनी ही तेजी से प्रभाव भी होता है।

प्रश्न. क्या होम्योपैथिक दवाओं से कभी नुकसान नहीं होता?

उत्तर. यह सत्य है कि होम्योपैथिक दवाइयाँ शरीर पर एलोपैथिक दवाइयों की तरह कोई साइड इफेक्ट नहीं डालती हैं परन्तु यदि बिना जाने-समझे और बिना चिकित्सक की सलाह के होम्योपैथी दवाओं का प्रयोग किया जाये तो नुकसान भी कर सकती हैं।

प्र० होम्योपैथी में मरीजों से ज्यादा पूछतांछ क्यों की जाती हैं?

उ० होम्योपैथी एक गहन चिकित्सा विज्ञान है। इसमें दोषी के सम्पूर्ण इतिहास और मानसिक तथा शारीरिक लक्षणों पर गम्भीरता से विचार करने के बाद दवायें दी जाती हैं। इसीलिए होम्योपैथी द्वारा उपचार प्रारम्भ करने के पूर्व अधिक पूछतांछ की आवश्यकता पड़ती है।

प्रश्न. क्या होम्योपैथी की विदेशी दवाएं ज्यादा काम करती है?

उत्तर. नहीं, ऐसा नहीं है। सभी दवाएं एक ही स्रोत से बनायी जाती हैं। भारतीय एवं विदेशी दवाइयाँ समान रूप से असर करती हैं।

प्रश्न. क्या होम्योपैथी में इंजेक्शन है?

उत्तर.नहीं, होम्योपैथी में किसी भी प्रकार के इन्जेक्शन नहीं होते।

प्रश्न. क्या होम्योपैथी की किताबें पढ़कर दवाएँ दी जा सकती हैं?

उत्तर. नहीं, होम्योपैथी एक वैज्ञानिक एवं अत्यधिक परिष्कृत पद्धति है न कि कोई घरेलू चिकित्सा पद्धति। इसलिए आधी-अधूरी जानकारी के आधार पर उपचार करना उचित नहीं है। इससे नुकसान भी हो सकता है।

प्रश्न. क्या होम्योपथी बीमारी को जड़ से समाप्त करती है?

उत्तर. हाँ, होम्योपैथी चिकित्सा बीमारी को जड़ से समाप्त करती है। यहां तक कि शरीर में बीमारी की प्रवृत्ति को भी समाप्त करती है तथा शरीर में रोगों से लड़ने की क्षमता उत्पन्न करती है।

प्रश्न. क्या होम्योपैथिक दवाएं बीड़ी सिगरेट एवं शराब पीने वालों को कम फायदा करती है?

उत्तर. नहीं, होम्योपैथिक दवाइयाँ सबको बराबर फायदा करती हैं।

प्रश्न. क्या होम्योपैथिक दवाइयाँ तम्बाकू, सिगरेट एवं शराब की लत को छुड़ा सकती हैं?

उत्तर. हाँ, होम्योपैथिक दवाइयाँ सभी प्रकार की लतों को छुड़ा सकती है। द्रष्टव्य है कि भारत सरकार ने होम्योपैथी को अपनी स्वास्थ्य नीतियों में सम्मिलित कर लिया है। नवीं पंचवर्षीय योजना के प्रारम्भ से ही इसके प्रचार-प्रसार पर विशेष ध्यान दिया गया है और इसके लिये संसाधन उपलब्ध कराये गये हैं। आज सारी दुनिया संक्रामक और असाध्य दोनों प्रकार के रोगों में होम्योपैथी को पूरक अथवा वैकल्पिक चिकित्सा पद्धति के रूप में प्रयोग कर रही है।'

डॉ. एस. के. मिश्रा

आज के संदर्भ में कबीर

अतीत के अनेक रचनाकारों का कृतित्व साहित्यिक इतिहास और सांस्कृतिक संग्रहालय का मृत अंश बन जाता है। पर कबीर का साहित्य इस प्रकार का अप्रासंगिक और निष्प्राण साहित्य नहीं है। आज की विचारधारात्मक उठापटक और सामाजिक वितंडावाद के बीच बार-बार कबीर की बानियों के हवाले दिये जाते हैं, उनकी उक्तियों की सार्थकता बतायी जाती है और उन्हें आज के सवर्ण हिंदूवादी आग्रहों तथा मुस्लिम कट्टरपंथ से लड़ने के लिए याद किया जाता है। जातियों, धर्मों, वर्गों आदि में विभाजित समाज की संकटग्रस्तता के समय कबीर का साहित्य प्रासंगिक हो जाता है, चूंकि मध्ययुगीन समाज की लगभग ऐसी ही चुनौतियों और उथलपुथल के बीच उन्होंने महान ऐतिहासिक भूमिका निभायी थी। कबीर युगसंधि के उस समय उत्पन्न हुए थे जब भिन्न-भिन्न धर्मसाधनाओं और सामाजिक विचार-प्रवृत्तियों के बीच अंतहीन टकराहट का सिलसिला शुरु हो गया था। डॉ. हजारी प्रसाद दिवेदी के अनुसार कबीर युगसंधि के ऐसे ही चौराहे पर उत्पन्न हुए थे, वे मुसलमान होकर भी असल में मुसलमान नहीं थे। वे हिंदू होकर भी हिंदू नहीं थे। वे साधु होकर भी साधु (अगृहस्थ) नहीं थे। वे वैष्णव होकर भी वैष्णव नहीं थे। वे योगी होकर भी योगी नहीं थे। वे कुछ भगवान की ओर से सबसे न्यारे बनाकर भेजे गये थे। वे मानों भगवान के नृसिंहावतार की प्रतिमूर्ति थे।

जापान के बारे में कौन नहीं जानता कि द्वितीय विश्वयुद्ध में हिरोशिमा तथा नागासाकी के भयानक परमाणु बम विस्फोटों ने जापान को पूर्ण रूप से ध्वस्त तथा तहस-नहस कर दिया था किन्तु इतनी भयानक त्रासदी के बावजूद, बिना हतोत्साहित हुए जापान अपनी कड़ी मेहनत एवं सकारात्मक सोच के साथ बेहद त्वरित गति से पुन: अपने को विश्व के मानचित्र पर स्थापित करने में सफल हो पाया।

वह देश जहाँ सूर्य की किरणें अपना प्रकाश विश्व में सबसे पहले पहुँचा कर अपनी त्विषा से आसमान को सुनहरा कर देती हैं, जहाँ के देशवासी अपनी मातृभूमि एवं मातृभाषा पर गर्व करते हैं और अपने काम के प्रति समर्पित हैं, ऐसे देश के बारे में मुझे स्मरण हो आता है कि जब हम तीसरी या फिर शायद चौथी कक्षा में जापान के बारे में पढ़ते थे तब जापानी लोक कथाएँ, वहाँ की संस्कृति, उनकी पोशाकें, विनाश के पश्चात् तकनीकी जगत में शीघ्रता से विकास, उस नन्हीं सी आयु में बेहद रहस्यमय एवं रोमांचक प्रतीत होता था। आज जापान मेरा दूसरा घर है, मेरे जीवन का एक अभिन्न अंग बन चुका हैं। कभी जहाँ की भाषा सीखना तो दूर की बात, मैंने जाने के बारे में भी नहीं सोचा था वहीं अपने विवाह के उपरान्त मैंने सहसा अपने आपको इस रहस्यमयी देश जापान में पाया। अपने सुरक्षित जीवन से अलग अचानक मैंने अपने आपको एक ऐसे माहौल में पाया जो मेरे अब तक के जीवन से सर्वथा भिन्न था।

आज से कुछ तीस-पैंतीस वर्ष पूर्व एक मध्यम-वर्गीय परिवार में पर्यटन क्या है और उसके क्या लाभ हैं?, इस पर चर्चा कम ही होती थी। आमतौर पर दफ्तर के कार्य से टुअर पर जाने को ही पर्यटन समझा जाता था और क्योंकि टुअर पर परिवार को साथ ले जाने अनुमति नहीं होती, इसलिए ज्यादातर परिवारों में पुरुष वर्ग ही बाहर आता-जाता था। इससे अगर कुछ आगे बढ़ें, तो अधिकांश परिवारों के लिए छुट्टियों में अपने ननिहाल या ददिहाल जाना ही पर्यटन था। इससे दो कार्य हो जाते थे। पत्नियाँ मायके हो आती थीं और बच्चों का घूमना हो जाता था।

पर्यटन को बढ़ावा क्यों नहीं दिया जाता था इसके कारण तो अब समझ में आते हैं जब गृहस्थी खुद चलानी पड़ती है। लेकिन उस समय हम बच्चों को न तो इसमें कोई दिलचस्पी थी और न ही कोई आपत्ति। क्योंकि आज के समय से बिल्कुल उलट हमारे दिमाग में घूमने जाने का अर्थ था ननिहाल जाना या यूँ समझ लीजिए कि ननिहाल के बहाने से ही सब घूमना फिरना हो जाता था तो अपने विवाह से पूर्व गर्मियों की छुट्टियों में हम ज्यादातर अपने ननिहाल लखनऊ जाया करते थे। जिस दिन से स्कूल की छुट्टियाँ आरम्भ होतीं, उसी दिन शाम की गाड़ी से हम लखनऊ के लिए रवाना हो

जाते और फिर स्कूल खुलने के ठीक एक दिन पहले ही वापस आते। कहीं और घूमने जाने का ख्याल भी हमारे ज़हन में नहीं आता था। बस नानी के यहाँ सबसे मिलने की चाह और सबके साथ पिक्चरें देखने की इच्छा इतनी प्रबल होती थी कि कुछ और सूझता ही नहीं था।

भारत के एक छोटे से शहर देहरादून से निकल कर जापान जैसे विकसित एवं समृद्ध देश में पहुँचकर ये तो न कहेंगे कि अच्छा नहीं लग रहा था लेकिन इसी के साथ शुरु-शुरु में बेहद अटपटा भी महसूस होता था; कारण था कि मैं केवल अंग्रेजी और हिंदी भाषा से परिचित थी और जापानी भाषा इन दोनों भाषाओं से बिलकुल अलग थी। न पढ़ने में आती, न बोलने में। जिसके कारण कहीं जाने में मन में एक भय सा रहता कि अगर रास्ता भूल गए तो क्या होगा? और उससे भी कठिन कार्य यह कि रास्ता भूलने पर पूछेंगे कैसे? आपको जानकर आश्चर्य होगा कि जापान में अंग्रेजी कम बोली जाती है। अपनी मातृभाषा के प्रति सम्मान और गर्व मैंने जापानियों से ही सीखा है।

क्योंकि जापान द्वीपों का समूह है तो स्वाभाविक सी बात है कि मछली ही वहाँ का प्रमुख आहार है और जापान में मछली को शाकाहारी भोजन समझा जाता है। उस समय भारतीय खाद्य सामाग्री बहुत कठिनाई से उपलब्ध हो पाती थी, इसलिये बाहर जाने पर काफी परेशानी का सामना भी करना पड़ता था। परन्तु जब वहाँ रहना ही था तो इन छोटी-छोटी समस्याओं का समाधान भी निकाल लिया था-लेकिन किसी भी संस्कृति को जानने समझने के लिए और स्थानीय लोगों के साथ घुलने-मिलने के लिए उस देश की भाषा जानना अत्यंत आवश्यक है और यही मुझे नहीं आती थी। क्योंकि कोई दोस्त नहीं था, इसलिये न तो किसी से बात हो पाती और न ही कहीं आ जा पाते। बेहद अकेलापन महसूस होता और घर की बहुत याद आती। मन करता कि तुरन्त उड़कर वापस अपने देश पहुँच जाएँ और घर के आँगन में धूप सेंकते हुए सबसे बातें करें।

उस समय एसटीडी सेवाएं उपलब्ध नहीं हुआ करती थी। मोबाइल फोन किस चिड़िया का नाम है कोई जानता तक नहीं था। फोन करने के लिए घंटों बैठना पड़ता था और अक्सर ऐसा भी होता कि प्रियजनों से बात भी नहीं हो पाती। एसटीडी दर मंहगी होने के कारण माता-पिता और परिवार-जनों से हर समय बातें करना भी संभव नहीं था। आजकल बच्चों को शायद इसका एहसास भी न हो कि बिना फोन के कैसे रहा जाता है। वर्तमान की दुनिया उस वक्त से इतनी भिन्न है। तब न मोबाइल थे, न एसटीडी कनेक्शन। बस पत्राचार और डाकिये का इंतज़ार। किसी भी विषय या घटना का चिट्ठी में विस्तृत वर्णन होता था। बाकायदा लंबी चिट्ठियाँ लिखी जाती थीं; जबकि समाचार मिलने तक तो वह घटना पुरानी हो चुकी होती थी; किन्तु पत्राचार में जो आत्मीयता थी, आनंद की अनुभूति थी उसके एहसास को बयां कर पाना संभव नहीं। इसके बावजूद भी छोटी से छोटी खबर देने के लिए और उस वाकये से परिवार के सदस्यों को अवगत कराने के लिए मन अत्यंत उतावला रहता। हम भी पत्र ही लिखते और उसके जवाब का बेसब्री से इंतज़ार करते। जवाब न आने पर तुरन्त एक और पत्र लिखकर अपनी नाराज़गी भी व्यक्त करते। अब तो न वो पत्र हैं और न ही वो नाराज़गी। बस सभी के सभी व्यस्त हैं.....जाने कहाँ? खैर कुछ ही समय में यह तो ज्ञात हो गया कि बिना भाषा जाने न वहाँ की संस्कृति एवं विचारधारा को आत्मसात करने में सफल हो पायेंगे और न ही वहाँ के लोगों के साथ घुलमिल कर पारस्परिक संबंध स्थापित कर सकेंगे। यही सोचकर कुछ समय पश्चात ही मैंने भाषा सीखने के लिए विद्यालय में दाखिला ले लिया और पूरी लगन और डेडीकेशन के साथ पढ़ाई में जुट गयी।

यह वाकया शुरु के दिनों का है, जब मैं टोक्यो पहुँची ही थी। मुझे विश्वविद्यालय में दाखिला लेने जाना था। क्योंकि जापान में रेल यातायात अत्यन्त विकसित एवं उच्च श्रेणी का है मुझे मेरे जापानी पड़ोसियों ने सुझाव दिया कि मैं मैट्रो से ही कहीं आऊँ जाऊँ। हम विद्यार्थी थे और पैसे हमेशा कम ही रहते थे, मुझे यह सुझाव पसन्द आया। हालाँकि इस प्रकार अकेले जाने में मुझे कुछ घबराहट भी हो रही थी किन्तु अन्त में मैंने मेट्रो से ही विश्वविद्यालय जाने का निश्चय किया । जब दो जगह गाड़ी बदलकर डेढ़ घंटे के सफर के बाद मैं विश्वविद्यालय पहुँची तो हिम्मत आयी और साहस बढ़ा। लगा कि इतना भी घबराने की कोई वजह नहीं है। अब तो कहीं पर भी अकेले आया जाया सकता है। बस पास में नक्शा होना चाहिए और स्टेशन का नाम। और क्या चाहिये?

विश्वविद्यालय में काम खत्म होने पर मैं पुनः मैट्रों में बैठकर घर के लिए वापस चली। जैसे कि प्रायः होता है, हिम्मत के साथ व्यक्ति लापरवाह हो जाता है। सो मेरे साथ भी ऐसा ही हुआ। थकानवश कुछ समय के लिए ट्रेन में मेरी आँख लग गयी और जब मेरी आँख खुली तो मैं ट्रेन में अकेले थी और मेरे सामने सफेद वर्दी पहने पुलिसवाला जापानी में मुझसे कुछ कह रहा था। अपने ही देश में पुलिस वाले को पूछतांछ करते देख डर लगता है, तो आप अंदाजा लगा सकते हैं कि मेरी क्या हालत हुई होगी। ऊपर से भाषा का न आना! मुझे कुछ समझ में नहीं आया तो घबराहट में मैं अंग्रेजी में समझाने लगी। मुझे अँग्रजी बोलते देख वह मुझसे ज्यादा परेशान हो गया उसने मुझे इशारे से बाहर आने को कहा। ट्रेन के बाहर आने पर मुझे यह समझते देर न लगी कि मेरी आँख कुछ समय के लिए नहीं बल्कि काफी लंबे समय के लिए लगी थी और हम टोक्यो शहर से कहीं बहुत दूर आ गए थे। अब मेरे काटो तो खून नहीं! डर और घबराहट में रोना आने लगा और मैं अपने को कोसने लगी कि मैं सोई ही क्यों? जब टोक्यों में ही बहुत कम लोग अंग्रेजी जानते हैं, तो यहाँ इस छोटे से स्टेशन में मैं अपनी बात कैसे समझाऊँगी?

वह पुलिस वाला मुझे स्टेशन मास्टर के पास लेकर आया। स्टेशन मास्टर एक भले व्यक्ति थे। टूटी-फूटी अंग्रेजी भी बोल लेते थे। मेरी हालत देखकर उन्होंने अपनी पत्नी को फोन करके बुलवा लिया। अब इत्तिफाक से या यूँ समझिए कि हम दोनों की किस्मत कुछ अच्छी थी कि उस समय स्टेशन मास्टर की पत्नी के साथ उनकी दोस्त मौजूद थीं जिन्हें अंग्रजी आती थी। वो भी स्टेशन आ गयीं और फिर कुछ इशारे से, कुछ अंग्रेजी में और कुछ अपने पाँच-दस जापानी शब्दों से जो मैंने इतने दिनों में याद किये थे, मैंने उन दोनों महिलाओं को अपने घर का पता समझाने का प्रयास किया। हालांकि तब उन्होंने मुझे एक नक्शा बनाकर भी दिया लेकिन, अकेले वापस जाने के ख्याल से ही मैं परेशान हो उठी कि कहीं दोबारा से मैं कोई गलती न कर बैठूँ। मेरी घबराहट देखकर दोनों महिलाएं मुझे मेरे घर तक छोड़ने आयीं जो काफी दूर था। आपको जानकर आश्चर्य होगा कि ऐसा करने में उनको पूरा दिन लग गया लेकिन चेहरे पर न कोई खीझ न कोई परेशानी। बस पूरे समय मुझे सांत्वना देती रहीं। न जान, न पहचान लेकिन किसी की इतनी मदद करना, अपना समय देना-मेरी समझ में एक बहुत बड़ी बात है। इस वाकये के बाद मैं उन दोनों के साथ जापान में बहुत घूमी, जापानी लोगों से मिली और उसके बाद अनगिनत जगह गई। आज भी वे मेरी खास मित्रों में हैं और उनसे अक्सर बातें भी होती हैं।

कभी-कभी व्यक्ति अनजाने में ऐसा अनुभव करता है कि उसकी सोच ही बदल जाती हैं। उस एक वाकये ने मुझे जापानी सीखने के लिए और भी प्रेरित किया जिस कारण जापान के मेरे अनुभव सुखद रहे। वहाँ की अनगिनत मीठी यादें हैं जिन्हें मैं कभी भूल नहीं सकती। ●

वत्सला मिश्रा

संतवाणी

अन्न,आहार और विचार

अहार शुद्धौ सत्व शुद्धि: सत्त्व शुद्धौ ध्रुवा स्मृति:।
स्मृतिलाभे सर्वग्रंथीनां विप्रमोक्ष:। छंदो.उपनिषद।।

भोजन इतना शुद्ध हो कि ग्रहण करने पर अंत करण में पवित्रता की अनुभूति हो क्योंकि आहार की शुद्धि से चित्त की शुद्धि होती है।

अन्नाद भवन्ति भूतानि पर्जन्यादन्नसंभव: ।
यज्ञाभ्दवति पर्जन्यो यज्ञ: कर्मसमुभ्दव: ।।

यज्ञ से बादल शुद्ध होंगे, वर्षा-जल की शुद्धि से अन्न शुद्ध होगा। इस प्रकार के अन्न के सेवन से अन्त करण की शुद्धि में पर्याप्त सहायता मिलेगी। अत: शांति पाठ में प्रार्थना है :

ओषध्य: शांति, वनस्पतय: शांति

जिन औषधि - वनस्पतियों से मनुष्य का शरीर बनता है शांत हों। तात्पर्य यही है कि शुद्ध अन्न से बुद्धि शुद्ध होगी। मनुष्य जैसा अन्न खायेंगे वैसा ही उनका मन बनेगा। शुद्ध कमाई के शुद्ध अन्न का शुद्धता पूर्वक बना हुआ निरामिष भोजन शुद्ध बुद्धि प्रदान करेगा। ऐसे मनुष्य का आचरण में शुद्धता होगी।

कविता

भावांजलि

विद्या के बिना मनुष्य का जीवन है जैसे बिन तेल के दीपक,
इसी जीवन को सही राह और उद्देश्य देते हैं शिक्षक।
ज्ञान के पुष्प बाँटना है शिक्षक का स्वभाव,
मनुष्य का जीवन है नीरस, अगर हो इसका अभाव।
शिक्षक कह लो या गुरु कह लो,
जीवन संवारते हैं दोनों।
क्योंकि बंजर जमीं में जो पुष्प खिला दे, गुरु हैं ऐसे महान माली,
भटके हुए को सही राह दिखाकर, भरते जीवन में खुशहाली।
हम जैसे माटी के कच्चे घड़ों को सही आकार देता है गुरु का व्यक्तित्व,
उसी आकार से तो मिलता है घड़े को अपना अस्तित्व।
सही आकार में ढलकर माटी जब बनती है एक मजबूत घड़ा,
सब जानते है देता है कईयों की प्यास बुझा।
सोचती हूँ, यदि गुरु न होते तो कैसे बनते नरेन्द्र से स्वामी विवेकानंद,
वीर शिवाजी, भीमराव अंबेडकर और डॉ. राधाकृष्णन?
गुरु न हो जीवन में तो छा जाता है घनघोर अंधेरा,
क्योंकि ज्ञान की ज्योति जगाकर सही राह बताता है गुरु रूपी सवेरा।
उनके अपार उपकार के बदले हम क्या उन्हें दे सकते हैं?
केवल भाव और श्रद्धा के सुमन उनके चरणों में अर्पण कर सकते हैं।
गुरुवर कोटि-कोटि नमन है आपको
अपनाकर योग्य बनाने के लिए हमको....

पूनम शंकर लहुरा
शैक्षिक विभाग

रूटाग : एक क्रांति की संभावना

31 अक्टूबर, 2014 के दिन आई.आई.टी. कानपुर में एक अभूतपूर्व घटना घटित हुई। Rural Technology Action Group (RuTAG) के अंतर्गत प्रथम बार एक ऐसी कार्यशाला का आयोजन हुआ जिसमें संस्थान के प्राध्यापकों, विद्यार्थियों, तकनीकी स्टॉफ, तथा विभिन्न प्रान्तों में कार्यरत स्वैच्छिक संस्थाओं ने भाग लिया। उद्देश्य था आई. आई.टी. कानपुर में उपलब्ध प्रौद्योगिकीय ज्ञान के माध्यम से ग्रामीण भारत के व्यवसायों के तकनीकी क्षेत्रों में आने वाली छोटी-छोटी समस्याओं के हल की दिशा में एक पहल। इसमें मैं एक नई क्रांति की संभावनाएँ देख रहा हूँ। अभी तक ऐसा माना जाता रहा है कि आई. आई.टी. विश्व स्तर की एक ऐसा शिक्षण संस्था है जिसका सीधा संबंध पश्चिमी देशों में हो रहे प्रौद्योगिकीय ज्ञान के विकास और उसके वितरण से है और जहां से उपाधि प्राप्त कर अधिकांश विद्यार्थी पश्चिम के देशों में उनके उद्योगों और विश्वविद्यालयों में, अपने योगदान के लिए जाने जाते हैं। उपरोक्त तिथि को पायोनियरिंग बैच के एक कक्ष में स्वैछिक संस्थाओं के प्रतिनिधि, आई.आई.टी. के प्राध्यापकों, विद्यार्थियों, और तकनीकी स्टॉफ से अपने प्रश्न पूछ रहे थे, जैसे कि बाढ़ग्रस्त बईराइच जनपद के लोगों के लिए जो दस-दस दिन बाढ़ का पानी पीते हैं और बीमार पड़ते हैं, कैसे उन्हें पीने के लिए स्वच्छ जल उपलब्ध कराया जा सकता है? या कि सब्जी बोने वाले छोटे किसान अपनी सब्जियों को कैसे तीन-चार दिन तक सुरक्षित रख सकते हैं? ताकि उसे इकट्ठा कर पास के बाज़ार में बिक्री के लिए ले जा सकें और संस्थान के प्राध्यापक उत्साह के साथ उनसे आमुख थे।

उल्लेखनीय है कि रूटाग की स्थापना सितम्बर 2013 में भारत के Principal Scientific Advisor (PSA) की प्रेरणा एवं आर्थिक सहयोग से हुई थी। इसकी स्थापना आई.आई.टी. कानपुर के जुगनू और रेलवे मिशन जैसे प्रसिद्ध समाजोपयोगी अनुसंधान और विकास कार्यों के लिए विख्यात, प्रो. नलिनाक्ष व्यास के नेतृत्व में हुई थी। उनके साथ अन्य प्राध्यापकों में प्रो. जे राम कुमार, प्रो. सुंदर अय्यर तथा स्वयं मैं सम्मिलित था। अब प्रो. नलिनाक्ष व्यास राजस्थान तकनीकी विश्वविद्यालय के उपकुलपति बन कर कोटा चले गये हैं तथा उनके स्थान पर इसका नेतृत्व प्रो. सुंदर अय्यर के हाथों में आ गया है। रूटाग के प्रारम्भिक दिनों में प्रो. व्यास ने अपने विभाग में कई औपचारिक एवं अनौपचारिक गोष्ठियाँ आयोजित कीं और जनपद स्तर के तथा बाहर के अधिकारियों, स्वैच्छिक संस्थाओं, प्राध्यापकों, आदि के साथ विचार विमर्श किया। एक ऐसी ही आयोजित कार्यशाला में Principal Scientific Advisor (PSA), डॉ. चिदम्बरम, उनके विभाग के कई दूसरे वैज्ञानिकों एवं दूसरे आई.आई.टी. के अनेक प्राध्यापकों ने भी भाग लिया था।

इस संबंध में मैं Wizmin Managment Consultant श्रीमती रीता सिंह का उल्लेख करना चाहूँगा जो रुटाग की परामर्शदात्री के रूप में रूटाग और स्वैच्छिक संस्थाओं के बीच एक कड़ी का कार्य कर रही हैं। उनके सहयोग से रूटाग ने वाराणसी के कालीन व साड़ी, मुरादाबाद के पीतल, कन्नौज के इत्र, फिरोजाबाद के चूड़ी व काँच तथा कानपुर के चर्म उद्योग आदि का प्रारम्भिक सर्वेक्षण भी किया है और उनमें प्रयुक्त तकनीक की गुणवत्ता और उत्पादकता के बारे में विचार भी किया है।

रूटाग के पीछे प्रमुख अवधारणा यह है कि ग्रामीण समाज के विभिन्न क्षेत्रों में अनेक प्रकार के गैर-कृषि प्रौद्योगिकी के उपयोग पहले से ही हो रहे हैं, किन्तु दक्षता व उत्पादन क्षमता के दृष्टिकोण से उनमें अनेक खामियाँ हैं। आई.आई.टी. कानपुर जैसे संस्थानों के प्राध्यापक/वैज्ञानिक उनकी इन कमियों को अच्छी तरह से विश्लेषित कर सकते हैं और प्रचलित प्रौद्योगिकी को और अधिक प्रभावशाली एवं उत्पादक बना सकते हैं। इसके लिए समाज की तीन इकाइयों को जोड़ने की विशेष आवश्यकता है: **(अ)** ग्रामीण समाज में पहले से कार्यरत विज्ञान एवं तकनीकी क्षेत्रों में कार्य करने वाली स्वैच्छिक संस्थाएं; **(ब)** उच्च प्रौद्योगिकी संस्थानों में कार्यरत प्राध्यापक/वैज्ञानिक, विद्यार्थी और तकनीकी स्टॉफ; तथा **(स)** तकनीक के क्षेत्र में कार्यरत व्यवसायिक उत्पादक एवं निवेशक। तकनीक के इस पावन कार्य हेतु धन और दिशा भारत के Principal Scientific Advisor (PSA) के कार्यालय के निदेशन से प्राप्त होंगे।

उपरिवर्णित कार्यशाला में PSA की ओर से मेजर चैटर्जी ने भाग लिया था। उनके अनुसार रूटाग ने पिछले एक वर्ष में महत्वपूर्ण उपलब्धियां प्राप्त की हैं। इनमें प्रमुख हैं :

घोड़ों की नाल (जूते) बनाने की नई तकनीकी की खोज: ज्ञात हो कि हमारे देश में लाखों लोग अपनी आजीविका के लिए घोड़ों, गधों या खच्चरों पर आश्रित हैं। इनका उपयोग तीर्थयात्रा, ईंटे ढोने, और कई

अन्य प्रकार के व्यवसायों में होता है। इन सब कार्यों के लिए घोड़ों को विशेष तरह के जूते पहनाने पड़ते हैं। पुराने और प्रचलित जूतों के साथ समस्या यह है कि उन्हें जल्दी-जल्दी (लगभग प्रति सप्ताह) बदलना पड़ता है । जूते जल्दी-जल्दी बदलने की प्रक्रिया में अनेक बार घोड़ों को गंभीर चोटें भी लग जाती हैं। प्रो. संदीप संगल तथा उनके अन्य प्रोफेसर साथियों और विद्यार्थियों की सहायता से ऐसे मजबूत जूते बनाए जा सके हैं जिन्हें महीने में बस एक बार ही बदलने की जरूरत पड़ेगी। जूतों के बेहतर द्रव्यों के बारे में उनकी प्रयोगशाला में अभी और भी अनुसंधान चल रहे हैं। यहाँ यह कहना भी आवश्यक है कि जिस प्रकार हमारे नाखून बढ़ते हैं उसी तरह घोड़ों के पैरों के खुर भी बढ़ते हैं और कितना ही मजबूत द्रव्य क्यों न लिया जाए, एक अवधि के पश्चात घोड़ों के जूते बदलने ही पड़ते हैं। प्रो. संदीप संगल को इस कार्य में कानपुर की एक प्रसिद्ध स्वैच्छिक संस्था 'श्रमिक भारती' जो कि पहले से ही इस दिशा में कुछ कार्य करती रही है, से भी महत्वपूर्ण सहयोग मिला है।

आंवलों को छेदने की मशीन:

कानपुर के समीप प्रतापगढ़ जनपद में आंवले के प्रसंस्करण पर आधारित कई उद्योग हैं। मुरब्बा या अन्य कुछ उत्पाद बनाने के लिए आंवलों को अच्छी तरह से छेदना होता है। प्रचलित तकनीक के अन्तर्गत में छोटे उत्पादकों को हाथों से छेद करने में अधिक समय लगता है, और साथ में चोट खाने की संभावना भी बनी रहती है। बड़े उत्पादक जो मशीनों का सहारा लेते हैं, उन्हें मशीनें चलाने के लिए विद्युत-ऊर्जा पर निर्भर रहना पड़ता है। मशीनी तरीकों से कार्य करने पर पानी की बहुत ज्यादा बरबादी भी होती है। आई आई टी कानपुर के प्रो. जे. रामकुमार और उनके साथी प्राध्यापकों विद्यार्थियों तथा स्टॉफ ने एक ऐसी मानव चालित मशीन का निर्माण किया है जो बिना बिजली की सहायता के, और बिना फालतू पानी बहाये आंवलों को लगातार चारों ओर से सौ दफे से भी अधिक बार छेद सकती है। इस मशीन का प्रयोग मुरब्बा और कैंडी बनाने वाले छोटे किसान आराम से कर सकते हैं और इसकी लागत मूल्य भी उनकी सामर्थ्य के भीतर है।

फलों, सब्जियों एवं औषधियों को सुखाने के लिए सूर्य की ऊर्जा से चलने वाली मशीन: इस कार्य में रूटाग को प्रतापगढ़ के किसानों और व्यवसायियों का न केवल पूरा सहयोग मिल रहा है अपितु वे यह भी चाहते हैं कि आई.आई.टी. कानपुर के वैज्ञानिक उनके क्षेत्र में जाकर अन्य प्रचलित तकनीकों में सुधार लाने की दिशा में भी उनकी मदद करें। कुछ दूसरे तकनीकी संस्थानों जैसे एन.आई.टी. हमीरपुर के विद्यार्थियों ने भी इस प्रकार के प्रयोगों में समर प्रोजेक्ट्स के माध्यम से भाग लिया है। अनुमान है कि इस नई मशीन में लगभग 50000 रूपये

की लागत आयेगी लेकिन कुछ व्यवसाइयों के लिए इस लागत को मिलकर वहन करना कठिन नहीं होगा।

पानी को निथारने, साफ करने और विषाणुओं से मुक्त करने का उपकरण: कार्यशाला में इस उपकरण को भी प्रदर्शित किया गया। लेकिन इस कार्य में अभी और अनुसंधान करने की आवश्यकता है। फसल काटने की मानव चालित मशीन, जो छोटे किसानों के लिए उपयोगी हो और काम करने में बिजली या डीजल से चलने वाली मशीनों से बेहतर हो और भूसे की बरबादी भी रोक सके का भी सफल प्रदर्शन किया गया। यद्यपि इसमें भी अभी और सुधार की आवश्यकता है।

मेजर चैटर्जी की उपस्थिति में उत्तर प्रदेश और अन्य प्रान्तों में कार्यरत स्वैच्छिक संस्थाओं के प्रतिनिधियों ने कार्यशाला में अधोलिखित कुछ निम्न प्रकार की समस्याओं को भी चिह्नित किया जिन्हें उत्सुक संकाय सदस्य और विद्यार्थीगण भविष्य में अपने अनुसंधान और प्रयोगों के निमित्त चुन सकते हैं;

- ✦विकलांगों के उपयोग में आने वाले यंत्रों के अधिक सुविधाजनक प्रकार (callipers)
- ✦आग लगने के पूर्वानुमान और आग को रोकने के उपाय
- ✦कानपुर के आस-पास पीने के पानी में उपस्थित हानिकारक तत्वों को पहचानने एवं उन्हें दूर करने के यंत्र और बाढ़ के पानी को पीने योग्य बनाने का साधारण संयंत्र।
- ✦मधुमक्खी पालन में प्रतिजैविकी के प्रयोग बिना शहद का उत्पादन बढ़ाने के तकनीकी उपायों की खोज तथा कीटनाशकों के स्थान पर गृह निर्मित त्रिकोडरमा के निर्माण एवं प्रचार के प्रयोग।

- ✦आरारोट एवं अन्य औषधियों के उत्पादन में छीलने और ग्रेडिंग करने में प्रयोग की जाने वाली तकनीक का सुधार तथा लहसुन छीलने की मशीन।
- ✦सिलाई मशीन में धागे को बार-बार टूटने से बचाने संबंधी सुधार।
- ✦उपज लेने के पश्चात केले के तनों के सदुपयोग की विधियाँ।
- ✦सिंचाई के लिए उपयुक्त ऊर्जा की कम खपत वाले पम्पसेटों का निर्माण जो नदी किनारे या अन्य उचित स्थानों पर काम कर सकें।
- ✦बान बटने की सरल मशीन।
- ✦पशु-चालित गाड़ियों के अनुकूल डिजाइन।

रुटाग ने ग्रामीण प्रौद्योगिकी के सुधार के आशय से आई.आई.टी. कानपुर के छात्रों के मध्य एक रुटाग क्लब की स्थापना की है। लेकिन रुटाग की स्वयं की एक सीमा भी है। रुटाग न तो कृषि क्षेत्र में कार्य करेगा और न ही पूँजीपतियों या निजी क्षेत्र द्वारा प्रवर्तित कार्यों को लेगा। रुटाग का कार्य केवल गैर-कृषि क्षेत्र में स्वैच्छिक संस्थाओं द्वारा निरूपित छोटे-छोटे तकनीकी सुधारों को लक्षित करना है जिससे छोटे उद्योग, छोटे कारीगर और छोटे व्यवसायी लाभान्वित हो सकें।

इस हेतु सबसे जरूरी है उत्सुक संकाय सदस्यों, विद्यार्थियों और स्टॉफ की पहचान करना जो इस पावन यज्ञ में आहुति देनें के लिए तत्पर हों। यदि आप ग्रामीण तकनीक के सुधार में रुचि रखते हैं, तो रुटाग से अवश्यमेव संबंध स्थापित करें। कौन जाने, यह प्रयास आपके क्षेत्र में एक नई क्रांति को जन्म देने वाला सिद्ध हो। कितना अच्छा हो कि भूमंडलीय ज्ञान-विज्ञान के साथ हमारा यह महान संस्थान स्थानीय सामाजिक व तकनीकी सरोकारों से भी जुड़ सके। पिछले एक वर्ष में रूटाग ने निस्संदेह आशातीत सफलता प्राप्त की है।

लगभग दो वर्ष पूर्व जब प्रो.व्यास ने, ड्राइंग रूम में बैठ-बैठे, यों ही रुटाग की स्थापना के बारे में पहली बार मुझसे बात की थी तो यहाँ का वातावरण देखकर इसकी सफलता की मैंने बहुत अधिक कल्पना नहीं की थी, परन्तु कतिपय प्राध्यापकों, अन्वेषकों और विद्यार्थियों के प्रयत्नों और उनके परिणामों को देख कर आज मैं आश्वस्त अनुभव करता हूँ कि आई.आई.टी. कानपुर का रूटाग एक नई क्रांति की शुरुआत बन सकता है। इससे अब अनेक स्वैछिक संस्थाओं के कार्यकर्ता जुड़ गये हैं, स्वयं आई आई टी के निदेशक भी इसके प्रयत्नों की सराहना कर चुके हैं। अब तो केवल यह देखना है कि इसमें आप क्या योगदान देने वाले हैं? ●

प्रोफेसर अरुण कुमार शर्मा

शिष्टाचार एवं सदाचार में अंतर

यद्यपि शिष्टाचारयुक्त अच्छे आचरण को ही सदाचार कहते हैं लेकिन इन दोनों में मौलिक अंतर है। यह सही है कि ये दोनों ऊपर से सहोदर एवं संबद्ध प्रतीत होते हैं। अत: समाज में शिष्टाचार को सदाचार के रूप में जाना जाता है। शिष्टाचार मनुष्य की सभ्यता एवं उसके विनम्र स्वभाव का परिचायक है जबकि सदाचार के अंतर्गत मनुष्य का वह आचरण आता है जो नैतिकता पर आधारित है। सदाचार शब्द में उन सब सद्-वृत्तियों का समावेश है जो नैतिक मूल्यों एवं मान्यताओं पर आधारित हैं। सदाचारी व्यक्ति स्वभाव से ही शिष्टाचारी भी होगा। अतएव शिष्टाचार सदाचार का एक अंग हुआ।

अपने इस कथ्य में मैं सामान्यतया बड़ी सुनी-सुनाई, कही-कहाई, लिखी-लिखाई बात कहूँगा। लेकिन इसका यह मतलब कदापि नहीं कि ये बातें कम महत्व की हैं। हमारे समाज का एक तबका है, ग्लोबल का भी और लोकल का भी, जो कुछ खास किस्म के नारे लगाता है। जैसे save water, go green only solution, stop pollution, sustainability & a life style वगैरह! आप कहेंगे, कि अब इतना सुन चुके हैं ये सब आपको साधारण लगता है। जब पता चलता है कि 20वीं सदी के बाद से पूरे ग्लोब का सूखा-प्रभावित क्षेत्रफल बढ़ा है, सदियों से ध्रुवों पर जमी रही बर्फ अब पिघल रही है, परिणामस्वरूप समुद्र का जलस्तर बढ़ रहा है। अगर हम अपनी इसी रफ़्तार से चलते रहे तो बहुत जल्द, शहर तो छोड़िये, कई बड़े-बड़े भू-भाग तक ग्लोब से गायब हो जायेंगे। लेकिन यह देश तकनीक और विज्ञान की पहचान बने, इस बात का कोई खास महत्व दिखता है? हम अपने संस्थान के बेहतरीन इंफ्रास्ट्रक्चर और हरे-भरे कैंपस के लिए नाज़ करते हैं। वो सच में ग्रीन है भी या नहीं? पर्यावरण-सुरक्षा पर भारत सरकार की नीतियाँ यहाँ लागू होती दिखती हैं या नहीं? और अगर नहीं, तो क्यों? सवाल वाजिब है और इसलिए जवाब ढूँढना भी जरूरी है।

इस सम्बन्ध में MHRD के द्वारा जारी निर्देशों के अनुसार कैंपस के लिए green policiy बनाने की दिशा में 14 जनवरी, 2014 को संस्थान के निदेशक श्री इन्द्रनील मन्ना ने पूरे कैंपस का एक ओपन हाउस आयोजित कराया था। कुछ बेहद संजीदा मुद्दों का पता चला, जिनकी छाप लेख में आपको आगे मिलेगी।

कैंपस में वर्तमान में लगभग 10,000 हज़ार निवासी हैं और ये संख्या बढ़ती ही जा रही है। परिणाम ये हो रहा है कि हमारे संसाधनों पर जोर पड़ रहा है तथा उनके ख़त्म होने की संभावना बढती जा रही है। देखा जाए तो हमारे संस्थान में पूरी वाटर-सप्लाई भूमिगत जल (ground-water) से होती है और उसका स्तर क्रमशः नीचे जा रहा है और इसके कारण अव्वल तो भविष्य में पानी का संकट तो देखने को मिलेगा ही साथ ही साथ गिर हुये जलस्तर से पानी उपयोग करने पर पानी के आर्सेनिक, फ्लोरिड विषाक्त (contaminated) होने का खतरा प्रबल होता जायेगा। जनसंख्या बढ़ने के साथ उर्जा की खपत बढ़ेगी और रहने के लिए और अधिक जगह की आवश्यकता होगी। जब demand बढ़ेगी, तो हमें supply के विकल्प भी तलाशने होंगे। ऊर्जा को ले लीजिये। भले ही पूरे कानपुर शहर में लोग दिन में दो घंटे ही बिजली पा रहे हों, लेकिन कैंपस 24 घंटे निर्बाधित बिजली enjoy करता है। क्या यह ethical होगा कि हम पहले से तमाम तरीकों से शहर की सताई हुई साधारण जनता पर अपनी बढ़ती जरूरतों का बोझ थोप दें? निश्चित रूप से हमें वैकल्पिक संसाधनों का उपयोग करना होगा; अगर कैंपस में ऐसे विकल्प नहीं हैं, तो हमें उन्हें पैदा

करना होगा। हमारे इन दिमागों, जिन पर समाज इतना नाज़ करता है, का क्या मतलब, जब हम अपने रहने की जगह भी सुधार न पाएँ, और उसे sustainable न बना पाएँ।

अभी एक शब्द आया sustainable आखिर ये क्या है? sustainable development आज के दौर का चर्चित शिगूफा है। अगर आपने नहीं सुना, तो आप शायद इस दौर के नहीं हैं। sustainable मतलब है कि हम अपनी जरूरतें, बिना भविष्य की पीढ़ियों की जरूरतों पर बोझ डाले, पूरी करने में सक्षम हों।परन्तु क्या हम सक्षम हैं ?

असल में कैंपस को self & sustainable बनाने के लिए कुछ बेहद जरुरी कदम उठाए जाने की आवश्यकता है। जैसे- biogas plant, solar powered streetlights, water recycling plant, solar water heater- लेकिन इन्हें randomly ये लेना और कुछ कर देना हमें कुछ हासिल नहीं कराएगा। हमें एक सशक्त और कार्यशील (powerful and committed) नीतिनिर्मात्री बॉडी (policy framing body) की जरुरत है, जो विचारों के उत्पन्न होने से लेकर उनके execute होने तक का जिम्मा संभाले। साथ में, वो सिर्फ संस्थान के निदेशक के प्रति ही उत्तरदायी हो तथा उसके पास भरपूर अधिकार हो ताकि वह अपनी नीतियों को लागू करा सके। आज जबकि दुनिया की हर विश्वस्तरीय यूनिवर्सिटी जैसे- Cornell University का initiative है- sustainable campus, और यहाँ तक कि IIT Bombey आदि जिन्होंने पिछले कुछ वर्षों में अपनी Bio-diversity को सुरक्षित रखने के लिये महत्वपूर्ण कदम उठाए हैं। हमारे संस्थान में पर्यावरण और संपोषकता (green & sustainable) के लिए उत्तरदायी bodies मौजूद हैं, तो विश्वस्तरीय बनने का सपना देखते समय क्या हमें भी इन बातों के समाधान के बारे में नहीं सोचना चाहिए ?

हमारे यहाँ का सारा कचरा A-2-Z कंपनी उठाती है। सोचिए एक दिन यह कंपनी बंद हो जाए, फिर? ऐसा होने की सम्भावना इतनी कम भी नहीं है, क्योंकि कंपनी यूँ भी अच्छी हालत में नहीं है। और अगर खुद के पैदा किये हुए कचरे का इस्तेमाल करके हम अपनी उर्जा जरूरतों का 30-40% भी पूरा कर पाते हैं तो sustainability की ओर इसे एक मजबूत कदम कहा जाएगा। यही नहीं, ऐसे कुछ प्रोजेक्ट शुरू भी किये जा सकते हैं, जैसे पेपर रिसायकल करने का प्लांट, या कैंपस के कुल पानी को रिसायकल करने का प्लांट, या कुछ ऐसे powerful campaign जैसे-prefer paperless working, avoid motor vehicles, प्लास्टिक बैग पर पूरी पाबन्दी आदि-आदि।

यहाँ यह कहना बेहद जरूरी है कि हमारा मकसद सिर्फ बढ़िया बातें करना नहीं है। लेकिन सच यह भी है कि sustainable campus के स्वप्न को साकार करने के लिए जो लोग सबसे महत्वपूर्ण हैं, वो हैं हम students हमें वैसे तो कोई फर्क नहीं पड़ता कि हमारे आस-पास क्या चल रहा है, परन्तु जब भी कोई ऐसा lecture या talk आयोजित होता है, जहाँ क़ायदे से हमें जाना चाहिए, एक प्रबुद्ध होने के नाते, वहाँ न जाने के लिए हमारे पास हमेशा व्यस्तता के बहाने होते हैं। यहाँ एक ग्रुप है - GE3,Green opus GE3 का एक ऐसा ही competitive program है, जिसका मक़सद है जागरूकता पैदा करना। पर बावजूद इस सबके, क्या हम जागरूक होने की चेष्टा भी कर रहे हैं?

Open house session की ही बात कर लें, वहाँ 10 छात्र भी मौजूद नहीं रहे होंगे। इसलिए decision forming में student participation बढ़ाये जाने की जरुरत है। बड़ी सीधी-सी बात है, अगर हम इसे इतना महत्व नहीं देते हैं, तो दूर-दराज़ की समस्याएं लेकर सोशल मीडिया पर हमारे चिल्लाने का कोई तुक नहीं। बदलना है तो किसी दूर देश में जाकर नहीं, यहीं से शुरुआत करनी होगी। पानी बचाओ, बिजली बचाओ, पेड़ बचाओ, कागज़ बचाओ-बड़े घिसे-पिटे नारे हैं, लेकिन पहले की तरह आज के समय में उसी भाँति भी हैं मौजूँ हैं या कहें किसी भी समय से ज्यादा मौजूँ हैं। अगर हमें prestigious institute में होने के नाते इतनी luxury मिल रही है, तो सबसे पहले ये जानिये कि उसे नेम और फेम कैसे दिया जाए?

एक कमरे को दो या तीन लोगों द्वारा share किये जाने को लेकर तो सब में असंतुष्टि है। लेकिन क्या हमने अपनी असंतुष्टि का constructively उपयोग किया? कैंपस की बहुत-सी inefficient इमारतों, जिनमें से old Sac, IWD office building हैं, tutorial block है, कई जगह नई multi-story इमारतों के बनाए जाने का प्रस्ताव है। हमें horizontal expansion की जगह vertical expansion पर ध्यान देना जरूरी है। open house में प्रो. सौम्येन गुहा ने एक बेहद उपयुक्त सवाल पूछा था कि हम G+18 या G+20 इमारतें (यानि ground floor + 18 floor) क्यों नहीं बना रहे? उत्तर ओपन हाउस में तो नहीं आया, देखते हैं policy-maker क्या सोचते या हासिल करते हैं?

हमारी नई buildings के लिए जरूरी है कि निर्माण में green building codes का violation ना हो और ठेकेदार भी ऐसी निर्माण प्रक्रिया को लागू कराए। साथ ही साथ हॉल की कुछ दुर्घटनाओं को ध्यान में रखते हुए, labor laws का पूरा ख्याल रखा जाए।

केजरीवाल के हर नए वीडियो को हम बिना देखे नहीं छोड़ते, गलत नहीं है, राजनीति हम पर फर्क डालती है। लेकिन अगर मैं कहूं तो गलत नहीं होगा कि इस कैंपस के अन्दर ऐसी बातें घटित हो रही हैं, जिन्हें आप सोशल मीडिया और youtube के शोख़ माहौल में भुलाने

की कोशिश करते रहते हैं। बहुत-सी बातें मिलेंगी, बस अपनी आँखों के लेंस को इस तरह फिट कीजिये कि reality out of focus न हो पाए। जो कागज़ इस्तेमाल करके आप कचरे में फेंकते हैं, उसका भविष्य trace किया है क्या ? वो जाता है और non-recyclable कचरे के साथ मिल जाता है, और उसके फिर से इस्तेमाल में आ पाने की सम्भावना वहीं खत्म हो जाती है। क्या जरूरी नहीं कि recyclable और non-recyclable कचरों के लिए dustbin अलग-अलग रंगों वाले (blue & green) हों, लेकिन हम तो अभी तक एक dustbin का ही इस्तेमाल करना नहीं सीख पाए। Dustbin के बाहर कभी देखिएगा आस-पास कितना कूड़ा पड़ा रहता है, महज हमारे द्वारा लापरवाही से फेंके जाने के कारण। हम भले ही समझें कि हम अपने समाज के शिक्षित और समझदार लोग हैं, लेकिन इन सारे उदाहरणों के मद्देनजर उस पर प्रश्नचिन्ह की तलवार बराबर लटकती ही रहती है। एयर-कण्डीशनिंग की demand भी ऐसा ही एक उदहारण हैं। सहूलियतों के नाम पे इस कैंपस में इतना कुछ है, फिर भी gymkhana clubs और दूसरी कई इमारतों में अनावश्यक रूप से A.C. लगाए जाने की demand प्रशासन को भेजी जाती रही है। अब बता भी दीजिये-और कितनी luxury चाहिए हमें?

और इस तरह के कदम उठाकर हम कोई एडवेंचर नहीं कर रहे हैं। देश के कई प्रमुख संस्थान पहले ही इस दिशा में महत्वपूर्ण कदम उठा चुके हैं, जैसे IISC Bangalore, IITBombay, IITKharagpur, IITHyderabad वगैरह। हकीकत ये है कि असल में हमीं पिछड़ गए हैं और अपनी unconsciousness से अगर हम अभी भी नहीं उबरे तो भविष्य में इस समस्या के समाधान मिलने भी मुश्किल हो जाएंगे।

निशांत सिंह
छात्र

किसी भी देश की अच्छाई का पैमाना उसके नागरिक, उनके आदर्श, जीवन मूल्य और उनका चरित्र है।

एपीजे अब्दुल कलाम

राजभाषा हिन्दी

मेरी समझ में हिंदी भारत की सामान्य भाषा होनी चाहिए - यानी समस्त हिंदुस्तान में बोली जाने वाली भाषा होनी चाहिए। निःसंदेह हिंदी दूसरे कार्यों के लिए प्रांतीय भाषाओं की जगह तो ले ही नहीं सकती। सब प्रांतीय कार्यों के लिए प्रांतीय भाषाएँ ही पहले की तरह काम में आती रहेंगी । प्रांतीय शिक्षा और साहित्य का विकास प्रांतीय भाषाओं के द्वारा ही होगा, लेकिन एक प्रांत दूसरे प्रांत से मिले, तो पारस्परिक विचार विनिमय का माध्यम हिंदी ही होनी चाहिए- क्योंकि हिंदी अब भी अधिकांश प्रांतों में समझ ली जाती है और बोलने तथा चिट्ठी लिखने लायक हिंदी थोड़े ही समय में सीख ली जाती है। इस विषय में कोई प्रांतीय भाषा हिंदी का स्थान नहीं ले सकती है।

- लोक मान्य तिलक

सभा को संबोधित करते हुए निदेशक, प्रोफेसर इन्द्रनील मान्ना

वंदना करते हुए संस्थान के कर्मचारीगण

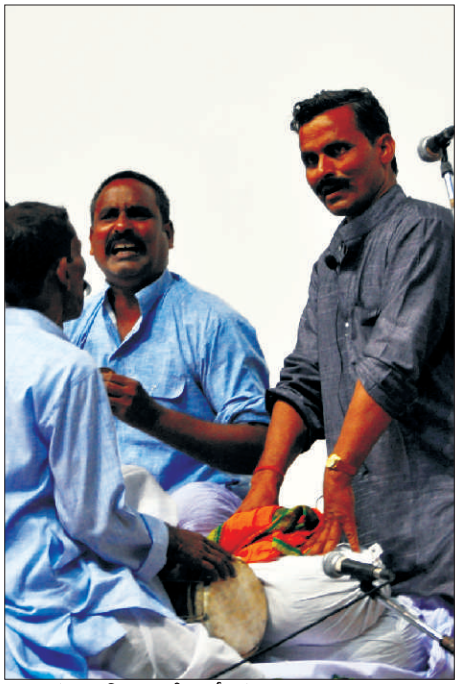
समारोह का संचालन करते हुए उप कुलसचिव, डॉ.वेदप्रकाश सिंह

कर्मचारियों एवं विद्यार्थियों को पुरस्कार वितरण करते हुए वित्त अधिकारी, श्री मुनीष मलिक

शिक्षक-दिवस पर सभा को संबोधित करते हुए प्रोफेसर मणीन्द्र अग्रवाल, अधिष्ठाता, संकाय कार्य

'उत्कृष्ट शिक्षक पुरस्कार' लेते हुए प्रोफेसर अरुण कुमार शर्मा

'सतर्कता जागरूकता' का शपथ ग्रहण समारोह



स्वतंत्रता-दिवस की पूर्व संध्या पर आल्हा-गायन

...ख़्वाब रखें हैं उसमें, मैंने
....
मकाँ की ऊपरी मंजिल पर
दरवाजे के पीछे
अँधेरे, सीलन भरे कोने में खड़ी
उस आलमारी को
खोल लेता हूँ अब भी
कभी-कभी
...ख़्वाब रखें हैं उसमें, मैंने
....
ज्यूँही खोलता हूँ, पल्ला
आलमारी का
ख़्वाब बचपन के
बाहर निकलने को मचलते हैं
उतार बदन से
टांक दिया था इनको
ये वर्षों से
खूंटियों पर
बस यूँही लटके हैं
न रंग ही उतरा है इनका
न सलवटें पड़ी हैं इनमें
उतार पहन, कहता है नादां दिल
पर दिमाग है कि, लगता है हंसने
....
पुराना, अंग्रेजी का अखबार
जो नीचे वाले खाने में बिछा है
पीला पड़, टुकड़े-टुकड़े
अब चुक सा गया है
दफना दिए थे
उसके नीचे कुछ ख़्वाब
जवानी में जो देखे थे
उसने-मैंने साथ-साथ
जानकर भी
अनजान बना रहता हूँ
मैं नीचे वाले खाने को
कम ही देखता हूँ
....
बीच वाले खाने में
तह-दर-तह, करीने से
रखीं हैं मैंने
कई तमन्नाएं
अब भी उठाकर
धूल पोंछपाछ कर
तह करके रख देता हूँ
उनको सजा कर
क्या पता, फिर कब
खुदा मेहरबां हो जाए
काम आएँगी तब
धरी-ढकी तम्मनाएं
....
सर्द तन्हाईयां, जब
कंपकंपाती हैं बदन को
ओढ़ लेता हूँ, उन मोटे-मोटे
मखमली ख़्वाबों को
जो गुमचाकर,
ऊपर के खाने में रखे हैं
महकते हैं सीलन से
ये पुराने बहुत हैं
पर गर्मी इनकी अभी मरी नहीं है
....
कब तक रखूँगा यूँ ही
खाली जगह घेरते हैं
सोचा, बेच दूँ
लोग तो
कबाड़ तक बेचते हैं
पर कबाड़ी भी नहीं ले जाता है इनको
कहता है
ये कुछ मायने नहीं रखते
बाजार में इनके अच्छे दाम नहीं लगते
....
मेरे हैं,
मुझसे हैं
ये, मेरी आलमारी के ख़्वाब
शायद दफ़न होंगे
अब मेरी मय्यत के ही साथ
या,
वकूत की दीमक
लील जाएगी इनको
नेप्थेलीन की गोलियां भी
काम नही करतीं
समय निकल जाने के बाद

प्रोफेसर भारत लोहनी

यह कहानी न राजा-रानी की है, न मन बहलाने वाली परियों की। यह एक मामूली से बच्चे की मामूली-कहानी है। इस बच्चे के पास पुराना-सा एक बस्ता है, जिसमें यह अपनी कापी-किताब भरकर स्कूल जाता है। इसके पास ढेर सारी हिम्मत भी है, जिससे मुश्किल काम भी आसानी से कर लेता है। इसको प्यार-दुलार करने वाली माँ भी नहीं हैं, न ही दुख देने वाली सौतेली माँ है। केवल एक बाप है, जो सारे दिन बस अड्डे पर इधर-उधर माल ढोता है।

बच्चे का नाम है सुमेरसिंह, पर सब उसे सुमेरा कहते हैं। रात में बाप सुमेरा को अपने पास लिटाकर बहुत प्यार करता है, उसे दुनिया भर की बातें बताता है। सच्चाई और ईमानदारी की घुट्टी उसने सुमेरा को बचपन से ही पिलाई थी। सुमेरा के नन्हें मन में यह बात पत्थर की लकीर की तरह जम गई थी कि चोरी, झूठ और बेईमानी से बढ़कर पाप दुनिया में कोई नहीं है।

एक दिन शाम को खाना बनाकर और घर का काम पूरा करके वह पढ़ रहा था। तभी देखा, तीन-चार आदमी उसके बाप को उठाकर लिए चले आ रहे हैं। पता लगा, पहले बहुत जोरों से सिर चकराया और फिर बेहोश हो गया था। आस-पास के लोग उसे अस्पताल ले गए। दो दिन बाद बेहोशी तो टूटी, पर दोनों पैर बेकार। लकवा मार गया था। बेचारा दस बरस का सुमेरा करे तो क्या करे? सुमेरा। मगर अब पढ़े तो काम कैसे करे और काम न करे, तो खाए क्या? छोटा सा सुमेरा, बड़ी-सी मुसीबत।

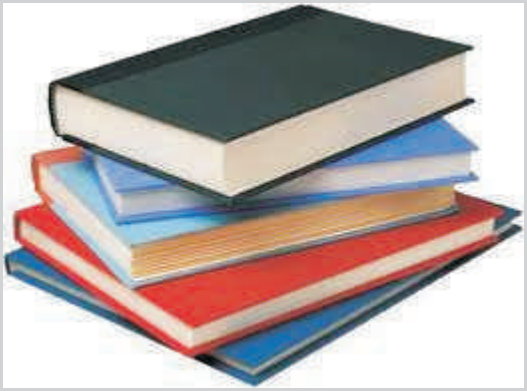
पर सुमेरा था बड़ा हिम्मती। घबराया नहीं। पास में ही सब्जी-बाजार था। उसने तय किया-'बारह से पाँच तक स्कूल जाऊँगा। सबेरे–शाम बापू को देखूँगा और सब्जी या फल कुछ भी बेचूँगा।'

सुमेरा ने सोच तो लिया, पर सोचने से ही काम हो जाता है क्या? फल या सब्जी खरीदने के लिए पैसा कहाँ से आए? खरीदेगा नहीं, तो बेचेगा क्या? आस-पास किसी से माँगना बेकार है। सभी इतने गरीब! अपना ही पेट भर लें, तो बड़ी बात। रात-भर सुमेरा सोचता रहा। क्या करे, किससे माँगे? दूसरे दिन स्कूल गया, तो सीधे मास्टर साहब के सामने खड़ा हो गया। सारी बात बताई और कहा, "मुझे काम करने के लिए कुछ रुपए उधार दीजिए।"

मास्टर साहब उसके कहने के ढंग पर ही चकित हो गए। उन्होंने उसे तीस रुपए दिए और कहा, "यह उधार नहीं तुम्हारे लिए इनाम है। "इनाम किस बात का ! मैंने कुछ किया भी नहीं। यह उधार है और उधार ही रहेगा।"

मास्टर साहब ने प्यार से उसकी पीठ थपथपाई। सुमेरा ने मंडी जाकर तीस रुपए में संतरे की एक टोकरी खरीदी।

खुद सिर पर उठाकर लाया। घर की एक मात्र थाली में उन्हें सजाया। पुराने कागजों से लिफाफे बनाए और सबेरे-सबेरे जाकर सब्जी वालों



के बीच बैठ गया। गा–गाकर आवाजें लगाता। आखिर शाम तक उसने छत्तीस रुपए के संतरे बेच लिए। चार संतरे बचे। इन्हें मैं बापू के खाने के लिए ले जाऊँगा। छत्तीस रुपयों में से तीस रुपए मैं कल के लिए रखूँगा। एक रुपया उधार चुकाने का अलग रखूँगा। पाँच रुपए में आटा–दाल लाऊँगा। सोचकर सुमेरा इतना खुश, इतना खुश मानो खजाना मिल गया हो।

दूसरे दिन फिर वही सिलसिला। आज वह और भी जोर-जोर से आवाजें लगा रहा था। बिक्री भी अच्छी हो रही थी। पर शाम को ही एक अजीब बात हो गई। साइकल के हैंडिल पर थैला लटकाए एक आदमी हर ठेले वाले के पास रुकता और इशारों में कुछ बात हो जाती। वह आदमी सुमेरा के पास भी आकर खड़ा हुआ। सुमेरा तो कुछ समझा नहीं। पास वाले ने चुपके से कहा- "दो रुपए थैले में डाल दे, चुपचाप।"

"नहीं, मैं नहीं डालूँगा दो रुपए। दो रुपए दे दूँगा, तो हम खाएँगे क्या? और फिर मुफ्त में क्यों दूँ दो रुपये? "-सुमेरा बोला।

साइकिल वाले आदमी ने घूरकर सुमेरा को देखा और चला गया। बाद में बगल वाले आदमी ने बताया-"वह पुलिस का आदमी था। बिना लाइसेंस के यहाँ बैठकर जो लोग सामान बेचते हैं, सब दो रुपए रोज़ देते हैं। तूने नहीं दिए, अब तेरी मुसीबत आएगी।"

दो दिन बाद कमेटी की गाड़ी आई। कुछ लोग भाग गए। सुमेरा जहाँ का तहाँ बैठा रहा। चार-पाँच लोग गाड़ी से नीचे उतरे। सुमेरा तुरन्त उस दिन वाले आदमी को पहचान गया। थोड़ा डरा भी, पर समझ नहीं पाया क्या करे? जो लोग नहीं भाग पाए, उनका सामान छीनकर गाड़ी में भर दिया गया। सुमेरा की थाली, संतरे सब गाड़ी के अंदर। सुमेरा बाहर। रोते हुए चिल्लाकर सुमेरा ने सामान वापस करने को कहा, पर सुनता कौन है।

रात भर सुमेरा रोता रहा। सबके समझाने पर भी उसकी समझ में नहीं आया कि उसका सामान क्यों छीना गया? उसके पास लाइसेंस नहीं था, तो लाइसेंस दिलवा देते। लाइसेंस के पैसे ले लेते। उसके बापू न बोल सकते, न चल सकते। वह करे, तो क्या करे? हिम्मत हारना तो सुमेरा ने सीखा ही नहीं था। याद आया, छुट्टी के दिन कभी-कभी वह भी बापू के साथ बस अड्डे पर जाता था। रास्ते में राज-निवास आता था। बापू कहते थे- "यहाँ दिल्ली के राजा रहते हैं।" उसने कई बार बंगले में झाँकने की कोशिश की थी, पर राजा कभी दिखे नहीं। वह अब राजा के पास शिकायत करने जाएगा। सारी बात बताएगा। अपना माल वापस लेगा और उस आदमी को सजा दिलवाएगा।

सबेरा होते ही वह वहीं दौड़ पड़ा। पर पहरेदारों ने उसे अन्दर नहीं घुसने दिया। उसने बहुत कहा, मिन्नतें कीं। उसकी एक न चली।

वह सड़क पर बैठ गया। सोचा-कभी तो राजा बाहर निकलेंगे। जब निकलेंगे, तभी अपनी बात सुनाऊँगा। इन पहरेदारों की भी शिकायत करूँगा।

ग्यारह बजे के करीब बड़ी सी एक मोटर अंदर से निकली। दोनों पहरेदारों ने सलाम ठोंका। जब तक सुमेरा अपनी जगह से उठकर आये, तब तक सर्रर्र...से गाड़ी निकल गई। अब क्या हो। राजा साहब तो चले गये! वह सोच में पड़ गया। फिर सुमेरा सोचने लगा- राजा साहब गये हैं तो लौटकर भी आएंगे। मैं घर नहीं जाऊँगा। आज बापू को भी नहीं देखूँगा। जब तक राजा साहब को अपनी बात नहीं बता लेता, यहाँ से हिलूँगा भी नहीं।

शाम को दूर से ही वह गाड़ी पहचान गया। दौड़कर बिना किसी डर के दोनों हाथ फैलाकर बीच सड़क के खड़ा हो गया। गाड़ी रोककर ड्राइवर ने उसे फटकारा। दरवाजे से दरबान दौड़कर उसे खींचने लगे, पर वह छूटकर राजा साहब की खिड़की के पास पहुँच गया।

"राजा साहब, मेरी बात सुनिये! मैं सबेरे से खड़ा हुआ हूँ। आपको मेरी बात सुननी ही पड़ेगी। मेरे साथ न्याय करना ही पड़ेगा।" कहते-कहते वह सुबकने लगा।

पता नहीं सुमेरा के चेहरे पर कुछ था या उसके कहने के ढंग में, राजा साहब ने उसे भीतर आने को कहा।

राजा साहब सोफे पर बैठे हुए सुन रहे थे। सुमेरा सामने बैठा सुना रहा था। एक-एक बात उसने बताई। कहीं झूठ नहीं, कहीं डर नहीं।

छोटे से बच्चे को इतनी हिम्मत! ऐसा हौसला! राजा साहब तो दंग। प्यार से सुमेरा को अपने पास बुलाया। पीठ थपथपाकर शाबाशी दी। फिर दूसरे दिन आने के लिए कह, उसे विदा कर दिया। साथ में दस रुपए का एक नोट, इस हिम्मत के लिये इनाम।

दूसरे दिन सुमेरा ठीक समय पर पहुँच गया। आज पहरदारों ने उसे रोका नहीं। राजा साहब ने उसे लाइसेंस दिया। साथ में सौ रुपये दिए। सुमेरा ने कहा- "मेरा सामान सौ रुपये का नहीं था।"

-"कोई बात नहीं। अब तुम सौ रुपये से अपना काम शुरू करो। एक महीने बाद आकर अपने काम की खबर देना।"

सुमेरा खुशी-खुशी घर लौट आया।

यह कहानी नहीं, सचमुच की बात है। आँखों देखी, कानों सुनी। सुमेरा अब बच्चा नहीं, बीस बरस का जवान आदमी है। अपने बापू का इलाज करवाकर उसने उन्हें इस लायक कर दिया है कि शाम को जब वह कॉलेज पढ़ने जाता है, तो बापू दुकान पर बैठकर फल बेचते हैं। अपनी झुग्गी तुड़वाकर उसने दो कमरों का पक्का मकान बनवा लिया है। दिल्ली के सब्जी बाजार में सबसे सुन्दर और सजी हुई जो दुकान है, वही सुमेरा की दुकान है।

संग्रह स्रोत : मध्य प्रदेश की लोक कथायें

गरीब की लाचारी (दहेज प्रथा)

सुन्दर थी, सुशील थी
हर कार्य में न्यारी थी।
गरीब की सयानी बेटी
फिर भी कुँवारी थी।
मिला भी था एक वर,
पर माँग उसकी भारी थी।
माँगों की यह बेड़ी
गरीब की लाचारी थी।
टी.वी., वीडियो, फ्रिज, कूलर से
माँग उसने पूरी करी थी।
सुनकर अनजान बनना,
बाबुल की कमजोरी थी।
एक बार मिली बेटी
बाबुल से ना बोली थी।
बेटी नहीं बोली,
पर हालत उसकी बोली थी।
दहेज में कुछ कमी थी।
अंत में मिली बेटी जब,?
चिर निद्रा देती लोरी थी।
हाँ, माँग उसकी भरी थी,
सिंदूर से वह सजी थी।
चारों तरफ ये शोर था,
सुहागन ही तो मरी थी।

श्रीमती सुप्रिया सिंह

तुम मुझे जीना सिखला दो

तुम मुझे जीना सिखला दो...
मैं खो सा गया हूँ, उन हसरतों में तेरी,
मैं बहक सा गया हूँ शायद, उन अदाओं से तेरी,
जिनसे कभी मैं प्यार किया करता था...
तेरा मासूम दिल क्या जाने कि ये तनहाई क्या होती है,
तेरा पावन मन क्या जाने कि ये रुसवाई क्या होती है...
कभी हमसे इश्क करो तो शायद जान जाओ,
कभी हमारा इंतजार करो, तो शायद समझ जाओ...
इक अरसे के बाद तुझे देखने की आरजू है,
इक मौसम के बाद तुझे सुनने की जुस्तजू है...
इक सांझ के बाद इक सबेरे की चाहत है,
इस रात के सन्नाटे में, तेरे कदमों की आहट है...
मैं अब जीना भूल गया हूँ,
और तुझमें शायद कहीं खो सा गया हूँ...
आओ और बतलाओ मुझे इस जीवन के कुछ राज़,
और साथ ही तुम सिखला देना, वो जीने के अन्दाज़...
बेसक ले चल मुझे इस दुनिया से तू दूर,
बेशक तू छुपा ले अपने चेहरे का वो नूर...
पर ले चल मुझे वहाँ, जहाँ बस तू हो मेरे संग,
ले चल बस इस बार, और भर दे मेरी ज़िंदगी में कुछ रंग...
कर ले मेरे दिल-ए-नांदा से तू पल दो पल की मोहब्बत,
बस इतनी सी रखता हूँ मैं अपने दिल में हसरत...
कर ले मेरे दिल-ए-नादां से तू पल दो पल की मोहब्बत,
बस इतनी सी रखता हूँ मैं अपने दिल में हसरत...

केतन बग्गा, छात्र

ज्ञातव्य है कि संस्थान की स्थापना पहले एक सोसाइटी के रूप में वर्ष 1959-60 में हुई थी लेकिन शीघ्र ही यह भारतीय संसद द्वारा पारित इंस्टीट्यूट्स ऑफ टेक्नालॉजी ऐक्ट, 1961 के दायरे में आ गया। आज जहाँ यह संस्थान बना हुआ है, वहाँ कभी ईंट-भट्ठे और गाँव हुआ करते थे तथा खेती हुआ करती थी। हालाँकि तत्कालीन स्थिति के अनुकूल संस्थान ने भी यहाँ कुछ समय तक खेती कराई थी, जिसमें मुख्य फसलें गेहूँ, धान तथा गन्ना आदि हुआ करती थीं। इसी बीच संस्थान में कुछ भवन बनाये जाने का कार्य शुरु हो गया जिसके साथ-साथ कुछ सड़कें भी बनवाई गई थीं। इन निर्माण कार्यों के साथ-साथ पेड़-पौधे लगवाने का काम भी शुरु कर दिया गया था। तथापि उस समय संस्थान में जो पेड़-पौधे लगाये जाते थे, वे सब के सब बाहर सरकारी नर्सरियों से खरीदकर लाये जाते थे। उन दिनों पौधों में पानी लगाने की व्यवस्था यहाँ अच्छी नहीं थी । बस तीन-चार कुएँ हुआ करते थे जिनमें से एक वर्तमान नर्सरी में, एक आई. आई.टी.गेट व तीसरा आजकल के टाइप-6 के मकानों के पास हुआ करता था। इन कुओं से पानी निकालने के लिए तत्समय प्रचलित रहट का प्रयोग किया जाता था जबकि कुछ कुओं से बाल्टी में रस्सी बाँधकर पानी निकाला जाता था। इस व्यवस्था में बाँस की एक लकड़ी में किनारे के दोनों सिरों पर बाल्टी बाँधी जाती थी (जिसे आम भाषा में हम काँवर के नाम से जानते हैं) तथा उनमें पानी भरकर माली कंधे पर रखकर दूर-दूर लगे पौधों में सींचने के लिए जाते थे। संस्थान में उस समय चहार-दीवारी की भी उचित व्यवस्था नहीं थी । ऐसी स्थिति में माली रात-दिन नील गायों और गाँव के पालतू जानवरों से पौधों की रखवाली किया करते थे। आज जिस जगह नर्सरी बनी हुई है, उस जगह तब एक महात्मा जी रहा करते थे तथा जिनकी कुटिया नर्सरी में अपनी आकृति में अब भी बनी हुई है। कहते हैं, इस मंदिर में वे पूजा-पाठ किया करते थे। नर्सरी में जो मंदिर है, वह कानसेन बाबा का मंदिर के नाम से प्रसिद्ध है। इस मंदिर में आज भी लोग दूर-दूर से पूजा करने आते हैं। मंदिर की यह मान्यता है कि इस मंदिर में कान में कोई भी समस्या हो, उसे ठीक कराने हेतु लोग यहाँ दूध चढ़ाने की मनौती मानते हैं और जब कान की समस्या ठीक हो जाती है तब अपनी मनौती पूरी करने के लिए वे दूध चढ़ाने आते हैं।

इस संस्थान का आगे क्रमशः विकास होता गया। यह विकास योजनाबद्ध तरीके से भवनों एवं सड़कों के रूप में किया गया। उसी के साथ संस्थान में भारी संख्या में पेड़-पौधे लगाने का कार्य भी चलता रहा। इस क्रम में संस्थान में दो बाग लगाये गये जिनमें से एक आशाराम बगिया के नाम से मशहूर है और हवाई अड्डे के पीछे स्थित है। इस बगीचे का नाम आशाराम नामक माली के नाम पर रखा गया क्योंकि इस बगीचे को तैयार करने में उसकी कड़ी मेहनत और अनथक लगन का अपूर्व योगदान था। इस बगीचे में आम, करौंदा व बेर आदि के पेड़ लगाये गये। बाद में इसमें आम, करौंदा व बेर के साथ-साथ चीकू, अमरख, अमरूद, कटहल, कैथा, नींबू, फालसा, केला, मुसम्मी तथा आँवले आदि के पेड़ों का भी अधिकाधिक संख्या में रोपण किया गया।

इन पेड़ों पर लगने वाले फल कैम्पसवासियों को रियायती दर पर उपलब्ध कराये जाते हैं। दूसरा बाग आँवलों का है जो टाइप 5 के मकानों के पास स्थित है। इस बाग में ज्यादातर पेड़ आँवले के हैं जबकि कुछ पेड़ आम के भी लगे हुए हैं। इन बगीचों में हर साल और अधिक पेड़ लगाने का काम संस्थान में निरन्तर जारी है।

संस्थान में जैसे-जैसे छात्रों की संख्या बढ़ती गई, वैसे-वैसे उनके रहने के लिए नये छात्रावास भी बनते गये। आज संस्थान में 12 छात्रावास हैं लेकिन हर छात्रावास में हरियाली और पेड़-पौधे लगाने का पूरा ध्यान रखा गया है तथा इसी क्रम में उनमें बड़े पेड़ों के अतिरिक्त छोटे पौधों, हरियाली एवं फूलों की क्यारियाँ भी बनाई गई हैं जिनमें समय-समय के मौसमी फूल छात्रावासों की रौनक में अपनी बहार से चार चाँद लगा देते हैं। संस्थान में इस समय लगभग 60 प्रजातियों के मौसमी फूल उपलब्ध हैं।

पिछले दस सालों में संस्थान में वृक्षों का रोपण भारी संख्या में किया गया है। ये वृक्ष समय के साथ विशाल हो गये हैं। इन वृक्षों में छायादार, फलों वाले तथा झाड़ियों वाले पेड़ सम्मिलित हैं। वर्तमान में संस्थान में छायादार वृक्षों की संख्या 24,782, फल वाले पेड़ों की संख्या 11,743 तथा झाड़ी वाले वृक्षों की संख्या 10,844 है। इसके अतिरिक्त जंगली क्षेत्र में लगभग 19,500 पौधे विद्यमान हैं। इन सब को मिलाकर पूरे संस्थान परिसर में आज 66,869 पेड़-पौधे मौजूद हैं। इन पेड़-पौधों में कुछ ऐसी प्रजातियों के भी पेड़ हैं जो संस्थान में उपलब्ध नहीं थे । अतः ऐसे पेड़ों को बाहर से लाकर संस्थान में लगाया गया था। सेब, नाशपाती, बादाम, चंदन, रुद्राक्ष, कल्पवृक्ष, कपूर, चाइनीज टी व ब्राया इत्यादि ऐसी ही कुछ प्रमुख प्रजातियों वाले वृक्ष हैं। नर्सरी में एक छोटा सा हर्बल गार्डन भी बनाया गया है जिसमें रामा तुलसी, श्यामा तुलसी, सफेद मूसली, कपूरी तुलसी, दौना, बच्छ, सैट्नेला ग्रास, लेमन ग्रास, लाजवन्ती, निर्गुण्डी और ब्राह्मी जैसे हर्बल पौधे शामिल हैं। इस समय नर्सरी में कुल लगभग 254 प्रजातियों के पेड़-पौधे मौजूद हैं जिनमें छायादार वृक्ष, फलदार पेड़, झाड़ीदार पेड़, लताएँ, कैक्टस व सुकुलेन्ट आदि सम्मिलित हैं। संस्थान निर्माण विभाग का निरन्तर प्रयास रहता है कि संस्थान भरपूर हरा-भरा एवं प्रदूषण मुक्त रहे। इस संस्थान में नई-नई प्रजातियों के साथ-साथ परम्परागत पेड़ पौधों को लगाने का कार्य इसी प्रकार अनवरत जारी रहेगा। इससे परे प्रकृति के नियमों के अनुकूल अनेकानेक वृक्ष स्वयमेव लगते और पल्लवित होते रहते हैं जिनके संदर्भ में संस्थान को बस यह देखना होता है कि वे बेतरतीबी में न रहें और संस्थान के सुनियोजित विकास से उनकी तारतम्यता बनी रहे।

पूर्व में संस्थान में फुटपाथों पर हाईटेंशन लाइन होने के कारण सड़कों के किनारे लगे पेड़ों की छँटाई हमेशा करनी पड़ती थी क्योंकि विद्युत की हाईटेंशन लाइन फुटपाथों के ऊपर से गयी थी। इस कारण पेड़ों की डालियाँ हाई टेंशन लाइन से टकराती रहती थीं, जिसके परिणामस्वरूप विद्युत लाइनों में अक्सर फाल्ट होती रहती थीं और फाल्ट होने पर विद्युत आपूर्ति बाधित होती थी।

इस समस्या से स्थायी रूप से छुटकारा पाने के लिए अभी हाल में ऐसी समस्त हाई-टेंशन लाइनों को भूमिगत कर दिया गया है। अब पेड़ों की कटाई-छँटाई की आवश्यकता नहीं रह गयी है तथा पेड़ अब पहले की तुलना में निर्बाध फैलते और बड़े होते हैं तथा उनकी छाया धीरे-धीरे बढ़ती जा रही है। संस्थान में वृक्ष पूरे साल हरे-भरे बने रहते हैं।

संस्थान जल संरक्षण की ओर भी बराबर जागरूक है। इसी दिशा में तथा जल संरक्षण को ध्यान में रखते हुए संस्थान के आवासीय मकानों से निकलने वाले सीवेज पानी को शोधित करने की व्यापक व्यवस्था की गई है। इस समय संस्थान में सीवेज पानी के सात शोधन संयंत्र लगे हुए हैं। विगत में इस पानी को बेकार होने के कारण यूँ ही बहा दिया जाता था परन्तु आज इस पानी का उपयोग संस्थान के पार्कों एवं मैदानों में लगे पेड़-पौधों की सिंचाई के लिए किया जाता है। इसी तरह संस्थान के पेड़-पौधों से गिरने वाली पत्तियों का उपयोग खाद बनाने में किया जाता है। इस कार्य को करने के लिए संस्थान में तीन संयंत्र लगाये गये हैं। खाद बनाने की इस प्रक्रिया में केचुओं द्वारा खाद बनाई जाती है। इस खाद का प्रयोग संस्थान की नर्सरी में पौध उगाने तथा दूसरे पेड़-पौधों के विकास में किया जाता है। यह खाद बीजारोपण के लिए उत्तम मानी जाती है।

पूरा का पूरा संस्थान परिसर हरे-भरे पेड़ों से आच्छादित है जिसके फलस्वरूप परिसर का काफी बड़ा हिस्सा हर समय हरा-भरा बना रहता है। विद्यार्थियों की बढ़ती संख्या को ध्यान में रखते हुए कुछ समय से संस्थान में निर्माण कार्य तेजी से चल रहा है। यह निर्माण कार्य जिन जगहों पर चल रहा है, वहाँ के पेड़ नष्ट न हों तथा उन्हें सुरक्षित बचाया जा सके इसी उद्देश्य से संस्थान के इन पेड़ों की रीप्लांटिंग कराने का कार्य किया जाता है। संस्थान इस दिशा में पूरी तरह से सजग है और अपनी जिम्मेदारी को भली-भाँति रूप से समझते हुए अपने इस प्रयास को यथासम्भव मूर्त रूप देने में लगा है। हालांकि अपनी जगह यह भी सत्य है कि जो पौधे अत्यधिक पुराने होते हैं या बड़े होते हैं, उनको रिप्लाण्ट करना मुश्किल होता है। यदि इन पेड़ों को रिप्लाण्ट कर भी दिया जाए तो इनकी विकास की गति बहुत धीमी होती है या इनमें से अधिकतर पेड़ सूख जाते हैं। जिन पेड़ों के रिप्लाण्ट होने की संभावना किसी भाँति नहीं हो सकती, उन्हें काटना मजबूरी हो जाती है। इस वर्ष जहाँ मल्टीस्टोरी रेजीडेन्सियल का निर्माण हुआ है, वहाँ पर 35 पेड़ों में से 18 पेड़ों को सफलतापूर्वक रिप्लाण्ट किया गया तथा केवल 17 पेड़ों को ही काटने की स्थिति बनी। इसी तरह शापिंग काम्पलेक्स में 32 पेड़ों में से 19 पेड़ों को रिप्लाण्ट कर लिया गया था तथा 13 पेड़ों को ही काटना पड़ा जब कि छात्रावास कें 6 पेड़ों में से 3 पेड़ों को रिप्लाण्ट किया गया। संस्थान उद्यान इकाई का यह सुनिश्चित प्रयास रहता है कि भविष्य में भी ज्यादा से ज्यादा पेड़ों को रिप्लाण्ट किया जा सके तथा उन्हें काटने की स्थिति कम से कम उत्पन्न हो।

संस्थान में ऐसे सूखे तथा हरे पेड़ या उनकी टहनियाँ जो किसी भवन या घरों के ऊपर पहुँच जाती हैं या दीवारों से टकराती हैं, उनकी कटाई के लिए संबंधित व्यक्ति के प्रार्थना पत्र पर प्रथमतः उद्यान अनुभाग द्वारा निरीक्षण किया जाता है तथा तत्संबंधी रिपोर्ट वह अधीक्षण अभियंता को प्रस्तुत करता है। रिपोर्ट के परीक्षण के उपरान्त अधीक्षण अभियंता द्वारा गुण-दोष के आधार पर अध्यक्ष की अनुमति प्राप्त की जाती है। उसके बाद ही उद्यान अनुभाग द्वारा ऐसे पेड़ की कटाई या छटाई की जाती है। उद्यान अनुभाग की रिपोर्ट के आधार पर इस वर्ष कुल 28 पेड़ ही काटे गये हैं। तमाम पेड़ ऐसे होते हैं जो आँधी व बारिश में रास्तों व भवनों के ऊपर गिर जाते हैं और मार्गों को अवरूद्ध कर देते हैं । इन पेड़ों को तत्काल काटकर हटाना पड़ता है क्योंकि ऐसा न करने से भवनों के क्षतिग्रस्त होने की आशंका बनी रहती है या मार्गों में आवागमन सुव्यवस्थित नहीं हो पाता है। पिछले कुछ वर्षों में उद्यान अनुभाग द्वारा संस्थान में लगभग 3000 पेड़ लगाये गये हैं जिनमें छायादार, फलदार व झाड़ीदार आदि सभी तरह के पेड़ सम्मिलित हैं। इसके विपरीत अकेले इस साल में लगभग 4000 पेड़-पौधे लगाने का लक्ष्य रखा गया है। यह लक्ष्य इसलिये बढ़ाया गया

हमारी सुरक्षा हमारी अर्थव्यवस्था और हमारे ग्रह के लिए बदलाव लाने के लिये हममें साहस और प्रतिबद्धता होनी चाहिए।

प्रकृति को बुरा-भला न कहो। उसने अपना कर्तव्य पूरा किया, तुम अपना करो।

पर्यावरण हमारे रवैये और अपेक्षाओं का आइना होता है।

है क्योंकि इस वर्ष नये भवनों के निर्माण के सिलसिले में कुछ पेड़-पौधों को काटना पड़ा था। लेकिन संस्थान के लिये गर्व की बात तब हुई जब उसने वर्ष में 4000 पेड़-पौधों के रोपण के लक्ष्य के विपरीत मात्र 7-8 माह में ही 4073 पौधों का रोपण कर डाला। इन रोपे गये पौधों में से 3869 पौधे अर्थात् 95% पौधे हरे भरे हैं जिसका अर्थ यह है कि उन्होंने जड़ें पकड़ ली हैं और अब धीरे-धीरे पल्लवित एव विकसित हो रहे हैं। जबकि बकाया 204 पौधे सूख गये हैं या फिर नीलगायों के कारण नष्ट हो गये हैं। तथापि इन पेड़ों के स्थान पर पेड़ों को दुबारा लगाने का कार्य चल रहा है। उद्यान अनुभाग हर साल फरवरी के महीने में पुष्प प्रदर्शनी का भी आयोजन करता है जिसके माध्यम से कैम्पस-वासियों को अधिक से अधिक संख्या में पौधे लगाने के प्रति जागरूक किया जाता है। इस अवसर पर परिसरवासियों को नई-नई प्रजातियों के बारे में भी जानकारी दी जाती है। उद्यान अनुभाग हर मौसम में मौसमी फूल वाले पौधों तथा झाड़ीदार पेड़ों को परिसरवासियों को निःशुल्क वितरित करता है। इसके अतिरिक्त हर वर्ष जुलाई तथा अगस्त माह में छायादार तथा फलदार पौधों का वितरण भी परिसरवासियों में निःशुल्क किया जाता है। उद्यान अनुभाग का यही प्रयास रहता है कि कैम्पस यथासंभव हरा-भरा बना रहे।

इस संदर्भ में यह उल्लेख भी समीचीन जान पड़ता है कि कानपुर शहर के तमाम क्षेत्रों एवं परिसरों के मध्य पर्यावरण की दृष्टि से भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर परिसर की एक अलग पहचान है तथा अन्यान्य विशेषताओं के अतिरिक्त यह अपनी स्वच्छता, प्रदूषण रहित वातावरण, पेड़-पौधों, हरियाली तथा सुनियोजित विकास आदि के लिए सर्वत्र सराहा जाता है। कहना अनुचित न होगा कि संस्थान अपनी सुविचारित योजना, पर्यावरण के प्रति सजगता तथा अपने अधिकारियों-कर्मचारियों की जागरूकता, सोच, अनथक प्रयासों तथा उनकी कर्मनिष्ठता के कारण ही इस मुकाम तक पहुँचा है जिसके लिए सभी को हार्दिक साधुवाद।

राजीव गर्ग,
अधीक्षण अभियंता

विज्ञान के अजेय रथ पर आरूढ़ मानव आज विधाता को चुनौती दे रहा है। विश्व की यह प्रगति मानों प्रकृति को विस्मृत भी कर रही है। जैसे-जैसे आदमी प्रकृति से दूरी बनाता जा रहा है, समस्याएं जटिल होती जा रही हैं। प्रकृति से दूरी बनाकर अगर हम सुख या आनंद की अनुभूति करना चाहें तो यह महज हमारा भ्रम होगा। परमेश्वर ने धरती पर आदमी के साथ-साथ जीव-जन्तु, पशु-पक्षी, कीट-पतंगे और पेड़-पौधे भी रचे हैं और ये सभी एक दूसरे पर निर्भर हैं। इनमें से किसी एक के अस्तित्व पर संकट आने का अर्थ है दूसरे के अस्तित्व पर संकट आना, यदि प्रत्यक्ष नहीं तो अप्रत्यक्ष।

प्रकृति से खिलवाड़ करके भौतिक सुख खोजा जा रहा है जिससे समस्याएं और भी जटिल होती जा रही हैं। इन उलझती समस्याओं के निवारण में मनुष्य निरन्तर लगा है परन्तु समाधान अब भी दूर की कौड़ी है। ऐसा भी नहीं है कि अब समस्याएं स्थिर हो गयी हैं या फिर स्थिर हो जायेंगी और आगे नहीं बढेंगी। अगर हम यह सोचकर गौरवान्वित हो रहे हैं कि मानवीय उन्नति को पंख लग चुके हैं और अब यह नहीं रुकेगी, तो मैं पूर्ण विश्वास के साथ कहूँगा कि समस्याओं के भी पर लग चुके हैं और अब वो भी नहीं रुकेंगी; तब तक जब तक कि मानव प्रकृति का सान्निध्य लेकर प्रगति नहीं करता। पुराने विचार, रहन-सहन, रीति-रिवाज सब तेजी से लुप्त हो रहे हैं। जो कभी प्रकृति के समीप थे उनका, उनके विचारों का समाज में आज कोई मूल्य नहीं रह गया है। मानव की बढ़ती महत्वाकांक्षा ने नगरीकरण और औद्योगीकरण को बढ़ावा दिया, वृक्षों का उन्मूलन हुआ, परिवहन, संचार तथा विलासिता के साधनों में अनियंत्रित वृद्धि हुई है। परिणास्वरूप हमारा पर्यावरण असंतुलित हुआ है और मानव जीवन में आलस्य और निकम्मापन बढ़ा है।

पुराने समय में भोजन की उपलब्धता आज जैसी नहीं थी, आज जैसी भव्य-आलीशान इमारतें नहीं थीं, आज जैसे रंग-बिरंगे फैशन वाले परिधान नहीं थे, आज की तरह उच्च तकनीक से युक्त परिवहन और संचार के साधन नहीं थे बावजूद इन सबके तब मनुष्य खुश था, उसके जीवन में संतुष्टि थी। इसी तरह प्राकृतिक संसाधनों का अनैतिक तरीके से दोहन हुआ, जीव-जन्तु, कीट-पतंगों पर संकट बढ़ा, दैवी आपदाएं बढ़ीं, असंतुलित पर्यावरण से मौसम चक्र बिगड़ा, नई-नई घातक बीमारियाँ अस्तित्व में आयीं, आज के बढ़ते विकासवाद में मानव का नैतिक पतन भी हुआ है, उसके विचार कलुषता से भर गये जिनसे उसकी महत्वाकांक्षा में इज़ाफा हुआ, स्वार्थपरता की भावना बढ़ी, अपराधों में वृद्धि हुई, एकीकृत परिवार खत्म हुए आदि-आदि। आज मनुष्य ऐसी न जाने कितनी या कहें अनगिनत समस्याओं से घिरा हुआ है। इन सबसे हटकर आदमी के निजी जीवन से भी जुड़ी एक बड़ी समस्या हैं और वह है - उसकी 'मानसिक शान्ति का विलोपन'

जिसे व्यक्ति को तथाकथित प्रगतिशील विज्ञान भी कभी नहीं दे सकता। नये-नये आविष्कार उसे क्षणिक सुख तो दे सकते हैं परन्तु शान्ति कदापि नहीं। शान्ति के लिये सुखों में कुछ तो स्थायित्व होना ही चाहिए। सच्ची शान्ति और सुख को प्राप्त करने के लिये मानव को प्रकृति का आश्रय लेना ही होगा, उस पर अपनी निर्भरता बढ़ानी ही होगी, मनुष्य के पास इसके अतिरिक्त कोई चारा भी नहीं है।

मनुष्य को प्राकृतिक संतुलन, विकास के साथ अपना विकास सुनिश्चित करना होगा और पुराने जीवन मूल्यों की प्रासंगिकता को बनाये रखना होगा। विज्ञान को प्रकृति के समानान्तर चलना होगा चुनौती देकर नहीं। यह रत्नगर्भा माँ तुल्य है। सम्पूर्ण सृष्टि का भरण-पोषण यही करती है। फिर क्यों हम इसके प्राकृतिक स्वरूप को बिगाड़ें ? हमें विज्ञान और तकनीक का प्रयोग केवल मानवीय हितों को ही नहीं बल्कि सम्पूर्ण सृष्टि को ध्यान में रखकर करना चाहिये जिसमें सभी जीवधारी शामिल हों।

ॐ सर्वे भवन्तु सुखिनः, सर्वे सन्तु निरामयाः ।
सर्वे भद्राणि पश्यन्तु, मा कश्चित् दुःखभाग्भवेत ।
ॐ शान्तिः ॐ शान्तिः ॐ शान्तिः ॥

हमें इसी भावना के साथ विकास सुनिश्चित करना होगा, तभी मानव कल्याण होगा और मानवता सुरक्षित होगी ।

विनोद यादव

एक खाली कमरा

मुझे दिया गया है एक कमरा
बिल्कुल नया
कोरा, संभावनाओं से भरा
पेड़ों के शिखरों से ऊपर
बुर्ज के पाँचवें तल पर
कमरा पन इसका
पसरा है यहाँ
दो खिड़कियाँ, तीन दरवाजे, एक अलमारी
पंखा, बत्ती, प्लग, नल, आरसी
एक आलिंद और एक गुसलखाना
सभी मिल कहते हैं, कमरा फक़्त यही
यह कमरा है और यह मैं हूँ
ज्यों यह कागज़ है, यह कलम
यह मैं हूँ, वह तुम
कोई नकार नहीं सकता इसके कमरेपन को

सीमित स्मृतियाँ हैं कमरे की
एक अदद संस्कार उनके
जिन्होंने इसे गढ़ा
जोड़ा, मोड़ा, रंगा, धोया
वास्तविक किया
जो आए और चले गये
उन्हें जाना ही था
फिर भी वे रह गये
एक अंगुली के निशान
एक पेंसिल की लकीर और
एक पान की थूक में
जिन्हें इन दिनों मैं मिटाती हूँ

संस्थान और छात्रा
के बीच
के अनुबंध
की शर्तों
के तहत
फिलहाल यह कमरा मेरा है
वे आते हैं तो रुक जाते हैं
बाहर कुछ आहटकर

जो न था अब है-मेरा-मेरे
ये पलंग, कुर्सी और मेज, मेरी
दो दर्जन लेखनियाँ, चार दर्जन किताबें
चड्ढ़ी, रूमाल, सलवार, शाल, कमीज़
चूड़ी, छाता, बिस्कुट, कोट
मंजन, मोज़ा और मोमबत्ती
एक मोर पंख जिसे मैंने पाया था
एक तस्वीर जिसे बनाया था
एक बाल्टी, सौ कान की बालियाँ
जो मिल कहते हैं, मेरा कमरा
मेरे कमरे में मैं आती हूँ
एक सौ चार सीढ़ियाँ चढ़कर
मेरे कमरे में मैं
सोती हूँ, गाती हूँ, ताला लगाती हूँ

और कभी सोचती हूँ जो था
वह अब कहाँ है ?

छिपकली छिपती है उन कोनों से
हवा घूमती है उन स्थानों से
सामानों के भराव में छिपे खालीपन से
और कभी उस जगह से जो कनखियों से दिखती है
सिर के पीछे है, पैरों के नीचे भी
एक आवाज़ आती है मद्धम
मैं हूँ मैं यहीं हूँ।

कौशिका द्राविड़
शोध छात्रा

हिंदी साहित्य के अमर कथाकार, उपन्यासकार, रचनाकार मुंशी प्रेमचन्द्र, जिनका वास्तविक नाम धनपतराय था, को कौन नहीं जानता। उनकी सभी रचनाओं की भाषा अत्यन्त सहज, सुबोध सुग्राह्य होते हुए भी साहित्यिकता से परिपूर्ण है; उनकी कथावस्तु में अपने समय की सामाजिक कुरीतियों का अद्‌भुत चित्रण और मानव-मनोविज्ञान का विस्मयकारी किन्तु प्रवाहपूर्ण निरूपण देखने को मिलता है; उनकी रचनाओं में तत्समय का ग्राम्य-जीवन तो सहजरूप में मानों सर्वत्र प्रसरित है, प्रेमचन्द्र के साहित्य में गाँधीवाद तथा भारत के स्वातंत्र्य-संग्राम का प्रभाव इस प्रकार समावेशित है कि वह प्रत्यक्षत: दृष्टिगोचर न होते हुए भी पाठकों को अनुभूत होता रहता है। उन्हीं महान रचनाकार की एक कहानी "बोध" यहाँ प्रस्तुत है:

मुंशी प्रेमचन्द्र

पंडित चंद्रधर ने एक अपर प्राइमरी में मुदर्रिसी तो कर ली थी, किन्तु सदा पछताया करते कि कहां से इस जंजाल में आ फंसे। यदि किसी अन्य विभाग में नौकर होते तो अब तक हाथ में चार पैसे होते, आराम से जीवन व्यतीत होता। यहाँ तो महीने-भर प्रतीक्षा करने के पीछे कहीं पंद्रह रुपये देखने को मिलते हैं। यह भी इधर आए, उधर गायब। न खाने का सुख, न पहनने का आराम। हमसे तो मजूर ही भले।

पंडितजी के पड़ोस में दो महाशय और रहते थे। एक, ठाकुर अतिबल सिंह, वह थाने में हेड कॉस्टेबल थे। दूसरे मुंशी बैजनाथ, वह तहसील में सियाहेनवीस थे। इन दोनों आदमियों का वेतन पंडित से कुछ अधिक न था, तब भी उनकी चैन से गुजरती थी। संध्या को कचहरी से आते, बच्चों को पैसे और मिठाइयाँ देते। दोनों आदमियों के पास टहलवे थे। घर में कुर्सियां, मेजें, फर्श आदि सामग्रियाँ मौजूद थीं। ठाकुर साहब शाम को आरामकुर्सी पर लेट जाते और खुशबूदार खमीरा पीते। मुंशीजी को शराब-कबाब का व्यसन था। अपने सुसज्जित कमरे में बैठे हुए बोतल की बोतल साफ कर देते। जब कुछ नशा होता तो हारमोनियम बजाते। सारे मुहल्ले में उनका रोबदाब था। उन दोनों महाशयों को आते-जाते देखकर बनिये उठकर सलाम करते। उनके लिए बाजार में अलग भाव था। चार पैसे की चीज टके में लाते। लकड़ी-ईधन मुफ्त में मिलता। पंडितजी उनके ठाठ-बाट को देखकर कुढ़ते और आपने भाग्य को कोसते। वह लोग इतना भी न जानते थे कि पृथ्वी सूर्य का चक्कर लगाती है अथवा सूर्य पृथ्वी का। साधारण पहाड़ों का भी ज्ञान न था, तिस पर भी ईश्वर ने उन्हें इतनी प्रभुता दे रखी थी।

ये लोग पंडितजी पर बड़ी कृपा रखते थे। कभी सेर आध-सेर दूध भेज देते और कभी थोड़ी सी तरकारियाँ, किन्तु इनके बदले में पंडितजी को ठाकुर साहब के दो और मुंशीजी के तीन लड़कों की निगरानी करनी पड़ती। ठाकुर साहब कहते-'पंडितजी! ये लड़के हर घड़ी खेला करते हैं, जरा इनकी खबर लेते रहिए।'

मुंशीजी कहते – 'यह लड़के आवारा हुए जाते हैं। जरा इनका खयाल रखिए!' ये बातें बड़ी अनुग्रहपूर्ण रीति से की जाती थीं, मानो पंडितजी उनके गुलाम हैं। पंडित जी को यह व्यवहार असह्य था, किन्तु इन लोगों को नाराज करने का साहस न कर सकते थे, उनकी बदौलत कभी-कभी दूध-दही के दर्शन हो जाते, कभी अचार-चटनी चख लेते। केवल इतना ही नहीं, बाजार से चीजें भी सस्ती लाते; इसीलिए बेचारे इस अनीति को विष की घूंट के समान पीते। इस दुरवस्था से निकलने के लिए उन्होंने बड़े-बड़े यत्न किये थे-प्रार्थना-पत्र लिखे, अफसरों की खुशामदें कीं, पर आशा पूरी न हुई। अंत में हारकर बैठ रहे। हाँ, इतना था कि अपने काम में त्रुटि न होने देते। ठीक समय पर जाते, देर करके आते, मन लगाकर पढ़ाते, इससे उनके अफसर लोग खुश थे। साल में कुछ इनाम देते और वेतन-वृद्धि का जब कभी अवसर आता, उनका विशेष ध्यान रखते। परंतु इस विभाग की वेतन-वृद्धि ऊसर की खेती है, बड़े भाग से हाथ लगती है। बस्ती के लोग उनसे संतुष्ट थे। लड़कों की संख्या बढ़ गई थी और पाठशाला के लड़के भी उन पर जान देते थे। कोई उनके घर आकर पानी भर देता, उनकी बकरी के लिए पत्तियाँ तोड़ लाता। पंडितजी इसी को बहुत समझते थे।

एक बार सावन के महीने में मुंशी बैजनाथ और ठाकुर अतिबल सिंह ने श्रीअयोध्याजी की यात्रा की सलाह की। दूर की यात्रा थी। हफ्तों पहले से तैयारियाँ होने लगीं। बरसात के दिन, सपरिवार जाने में अड़चन थी; किन्तु स्त्रियाँ किसी भाँति भी न मानती थीं। अंत में विवश होकर दोनों महाशयों ने एक-एक सप्ताह की छुट्टी ली और अयोध्याजी चले। पंडितजी को भी साथ चलने के लिए बाध्य किया। मेले-ठेले में एक फालतू आदमी से बड़े काम निकलते हैं। पंडितजी असमंजस में पड़े, परन्तु जब उन लोगों ने उनका व्यय देना स्वीकार किया तो इंकार न कर सके और न अयोध्याजी की यात्रा का ऐसा सुअवसर पाकर रुक सके।

बिल्हौर से एक बजे रात को गाड़ी छूटती थी। ये लोग खा-पीकर स्टेशन पर आ बैठे। जिस समय गाड़ी आई, चारों ओर भगदड़-सी मच गई। हजारों यात्री जा रहे थे। उस उतावली में मुंशीजी पहले गए। पंडितजी और ठाकुर साहब साथ थे। एक कमरे में बैठे। इस आफत में कौन किसका रास्ता देखता है !

गाड़ियों में जगह की बड़ी कमी थी, परंतु जिस कमरे में ठाकुर साहब थे उसमें केवल चार मनुष्य थे। वह सब लेटे हुए थे। ठाकुर साहब चाहते थे कि उठ जाएं तो जगह निकल आए। उन्होंने एक मनुष्य से डांटकर कहा, उठ बैठो जी, देखते नहीं, हम लोग खड़े हैं।"

मुसाफिर लेटे-लेटे बोला, "क्यों उठ बैठें जी? कुछ तुम्हारे बैठने का ठेका लिया है?"

ठाकुर-"क्या हमने किराया नहीं दिया है?"

मुसाफिर-"जिसे किराया दिया हो, उससे जाकर जगह माँगो।"

ठाकुर-जरा होश की बातें करो। इस डब्बे में दस यात्रियों के बैठने की आज्ञा है।"

मुसाफिर-"यह थाना नहीं है, जरा जबान संभालकर बात कीजिए।"

ठाकुर-"तुम कौन होते हो जी?"

मुसाफिर-"हम वही हैं जिस पर आपने खुफिया-फरोसी का अपराध लगाया था और जिसके द्वार से आप नकद 25 रुपये लेकर टले थे।"

ठाकुर-"अहा ! अब पहचाना। परंतु मैंने तो तुम्हारे साथ रियायत की थी। चालान कर देता तो तुम सजा पा जाते।"

मुसाफिर-"और मैंने भी तुम्हारे साथ रियायत की कि गाड़ी में खड़ा रहने दिया नहीं तो तुम नीचे जाते और तुम्हारी हड्डी-पसली का पता न लगता।"

इतने में दूसरा लेटा हुआ यात्री जोर से ठट्ठा मारकर हँसा और बोला, "और क्यों दरोगा साहब, मुझे क्यों नहीं उठाते?"

ठाकुर साहब क्रोध से लाल हो रहे थे। सोचते थे, अगर थाने में होता तो इनकी जबान खींच लेता, पर इस समय बुरे फंसे थे। वह बलवान मनुष्य थे, पर ये दोनों भी हट्टे-कट्टे देख पड़ते थे।

ठाकुर-"संदूक नीचे रख दो, बस जगह हो जाए।"

दूसरा मुसाफिर बोला, "और आप ही क्यों न नीचे बैठ जाएं?" इसमें कौन-सी हेठी हुई जाती है ! यह थाना थोड़े ही कि आपके रोब में फर्क पड़ जाएगा।"

ठाकुर साहब ने उसकी ओर भी ध्यान से देखकर पूछा, "क्या तुम्हें भी मुझसे कोई बैर है?" "जी हाँ, मैं तो आपके खून का प्यासा हूँ।"

"मैंने तुम्हारा क्या बिगाड़ा? तुम्हारी तो सूरत भी नहीं देखी।"

दूसरा मुसाफिर -"आपने मेरी सूरत न देखी होगी पर आपके डंडे ने देखी है। इसी कल के मेले में आपने मुझे कई डंडे लगाए। मैं चुपचाप तमाशा देखता था, पर आपने आकर मेरा कचूमर निकाल लिया। मैं चुप रह गया। घाव दिल पर लगा हुआ है, आज उसकी दवा मिलेगी।"

यह कहकर उसने और भी पांव फैला दिए और क्रोधपूर्ण नेत्रों से देखने लगा।

पंडितजी अब तक चुपचाप खड़े थे। डरते थे कि कहीं मार-पीट न हो जाए। अवसर पाकर ठाकुर साहब को समझाया। ज्योंही तीसरा स्टेशन आया, ठाकुर साहब ने बाल-बच्चों को वहां से निकालकर दूसरे कमरे में बैठाया। इन दोनों दुष्टों ने उनका असबाब उठा-उठाकर जमीन पर फेंक दिया। जब ठाकुर साहब गाड़ी से उतरने लगे तो उन्होंने उनको ऐसा धक्का दिया कि बेचारे प्लेटफार्म पर गिर पड़े। गार्ड से कहने दौड़े थे कि इंजिन ने सीटी दी, जाकर गाड़ी में बैठ गए।

उधर मुंशी बैजनाथ की और भी बुरी दशा थी। सारी रात जागते गुजारी। जरा पैर फैलाने की जगह न थी। आज उन्होंने जेब में बोतल भरकर रख ली थी। प्रत्येक स्टेशन पर कोयला-पानी ले लेते थे। फल यह हुआ कि पाचन क्रिया में विघ्न पड़ गया। एक बार उलटी हुई और पेट में मरोड़ होने लगी। बेचारे बड़ी मुश्किल में पड़े। चाहते थे कि किसी भाँति लेट जाएं, पर वहाँ हिलने की भी जगह न थी। लखनऊ तक तो उन्होंने किसी तरह जब्त किया। आगे चलकर विवश हो गए। एक स्टेशन पर उतर पड़े। प्लेटफार्म पर लेट गए। पत्नी भी घबराई। बच्चों को लेकर उतर पड़ी। असबाब उतारा, परंतु जल्दी में ट्रंक उतारना भूल गई। गाड़ी चल दी।

दरोगाजी ने अपने मित्र को इस दशा में देखा तो वह भी उतर पड़े। समझ गए कि हजरत आज ज्यादा चढ़ा गए। देखा तो मुंशीजी की दशा बिगड़ गई थी-ज्वर, पेट में दर्द, नसों में तनाव, कै और दस्त, बड़ा खटका हुआ। स्टेशन मास्टर ने यह हाल देखा तो समझे, हैजा हो गया है। हुक्म दिया, रोगी को अभी बाहर ले जाओ। विवश होकर लोग मुंशीजी को एक पेड़ के नीचे उठा लाए। उनकी पत्नी रोने लगीं। हकीम डॉक्टर की तलाश हुई। पता लगा कि डिस्ट्रिक्ट बोर्ड की तरफ से वहाँ एक छोटा सा अस्पताल है। लोगों की जान में जान आई। किसी से यह भी मालूम हुआ कि डॉक्टर साहब बिल्हौर के रहने वाले हैं। ढ़ाढ़स बंधा। दरोगाजी अस्पताल दौड़े। डॉक्टर साहब से समाचार कह सुनाया और कहा, आप चलकर जरा उन्हें देख तो लीजिए।

डॉक्टर का नाम था चोखेलाल। कंपौडर थे, लोग आदर से डॉक्टर

कहा करते थे। सब वृत्तांत सुनकर रुखाई से बोले, सबेरे के समय मुझे बाहर जाने की आज्ञा नहीं है।

दरोगा-तो क्या मुंशी जी को यहीं लावें?

चोखेलाल-हाँ आपका जी चाहे, लाइए।

दरोगाजी ने दौड़ धूपकर एक डोली का प्रबंध किया। मुंशीजी को लादकर अस्पताल लाए। ज्यों ही बरामदे में पैर रखा, चोखेलाल ने डाँटकर कहा, हैजे (विसूचिका) के रोगी को ऊपर लाने की आज्ञा नहीं है।

बैजनाथ अचेत तो थे नहीं, आवाज सुनी, पहचाना, धीरे से बोले अरे, यह तो बिल्हौर ही के हैं-भला सा नाम है। तहसील में आया जाया करते हैं। क्यों महाशय मुझे पहचानते हैं?

चोखेलाल-जी हाँ, खूब पहचानता हूँ।

बैजनाथ-पहचानकर भी इतनी निष्ठुरता? मेरी जान निकल रही है। जरा देखिए, मुझे क्या हो गया।

चोखेलाल-हाँ! यह सब कर दूँगा और मेरा काम ही क्या? फीस?

दरोगाजी-अस्पताल में कैसी फीस, जनाबेमन?

चोखेलाल-वैसी ही जैसी इन मुंशीजी ने मुझसे वसूल की थी, जनाबेमन

दरोगाजी-आप क्या कहते हैं, मेरी समझ में नहीं आता।

चोखेलाल-मेरा घर बिल्हौर में है। वहाँ मेरी थोड़ी सी जमीन है। साल में दो बार उसकी देखभाल को जाना पड़ता है। जब तहसील में लगान जमा करने जाता हूँ, मुंशीजी डांटकर अपना हक वसूल कर लेते हैं। न दूं तो शाम तक खड़ा रहना पड़े। स्याहा न हो। फिर जनाब, कभी गाड़ी नाव पर, कभी नाव गाड़ी पर! मेरी फीस दस रुपये निकालिए। देखूं, दवा दूं तो अपनी राह लीजिए।

दरोगा-दस रुपये!

चोखेलाल-जी हां और यहाँ ठहरना चाहें तो दस रुपये रोज।

दरोगाजी विवश हो गए। बैजनाथ की स्त्री से रुपये मांगे। तब उसे अपने बक्स की याद आई। छाती पीट ली। दरोगाजी के पास भी अधिक रुपये नहीं थे, किसी तरह दस रुपये निकालकर चोखेलाल को दिए-उन्होंने दवा दी। दिन-भर कुछ फायदा न हुआ। रात को दशा संभली। दूसरे दिन फिर दवा। दिन-भर कुछ फायदा न हुआ। रात को दशा संभली। दूसरे दिन फिर दवा की आवश्यकता हुई। मुंशियाइन का एक गहना जो 20 रुपये से कम का न था, बाजार में बेचा गया, तब काम चला। शाम तक मुंशीजी चंगे हुए। रात को गाड़ी पर बैठकर खूब गालियाँ दीं।

श्रीअयोध्याजी में पहुँचकर स्थान की खोज हुई। पंडों के घर जगह न थी। घर-घर में आदमी भरे हुए थे। सारी बस्ती छान मारी, पर कहीं ठिकाना न मिला। अंत में निश्चय हुआ कि किसी पेड़ के नीचे डेरा जमाना चाहिए। किंतु जिस पेड़ के नीचे जाते थे वहीं यात्री पड़े मिलते। खुले मैदान में रेत पर पड़े रहने के सिवा और कोई उपाय न था। एक स्वच्छ स्थान देखकर बिस्तरे बिछाए और लेटे। इतने में बादल घिर आए। बूँदें गिरने लगीं। बिजली चमकने लगी। गरज से कान के पर्दे फटे जाते थे। लड़के रोते थे। स्त्रियों के कलेजे कांप रहे थे। अब यहाँ ठहरना दुस्सह था, पर जाएं कहां!

अकस्मात् एक मनुष्य नदी की तरफ से लालटेन लिए आता दिखाई दिया-वह निकट पहुँच गया तो पंडितजी ने उसे देखा। आकृति कुछ पहचानी हुई मालूम हुई, किंतु यह विचार न आया कि कहां देखा है। पास जाकर बोले,क्यों भाई साहब! यहाँ यात्रियों के ठहरने के लिए जगह मिलेगी?

वह मनुष्य रुक गया। पंडितजी की ओर ध्यान से देखकर बोला, आप पंडित चंद्रधर तो नहीं हैं?

पंडितजी प्रसन्न होकर बोले, जी हाँ! आप मुझे कैसे जानते हैं?

उस मनुष्य ने सादर पंडितजी के चरण छुए और बोला, मैं आपका पुराना शिष्य हूँ। मेरा नाम कृपाशंकर है। मेरे पिता कुछ दिनों बिल्हौर में डाक-मुंशी रहे थे। उन्हीं दिनों मैं आपकी सेवा में पढ़ता था।

पंडितजी की स्मृति जागी। बोले, "ओहो, तुम्ही हो कृपाशंकर। तब तो तुम दुबले-पतले लड़के थे, कोई आठ-नौ साल हुए होंगे।"

कृपाशंकर-"जी हाँ, नवां साल था। मैंने वहां से आकर इंट्रेस पास किया, अब यहाँ म्युनिसिपैल्टी में नौकर हूँ। कहिए, आप तो अच्छी तरह रहे? सौभाग्य था कि आपके दर्शन हो गए।"

पंडित-मुझे भी तुमसे मिलकर बड़ा आनंद हुआ। तुम्हारे पिता अब कहाँ है?

कृपाशंकर-"उनका तो देहांत हो गया। माता साथ हैं। आप यहाँ कब आए?"

पंडित-"आज ही आया हूँ। पंडों के घर जगह न मिली। विवश होकर यहीं रात काटने की ठहरी।"

कृपाशंकर-बाल-बच्चे भी साथ है?

पंडित-नहीं, मैं तो अकेले ही आया हूँ। पर मेरे साथ दरोगाजी और सियाहेनवीस साहब हैं। उनके बाल-बच्चे भी साथ हैं।"

कृपाशंकर-"कुल कितने मनुष्य होंगे? "

पंडितजी-हैं तो दस, किंतु थोड़ी सी जगह में निर्वाह कर लेंगे।"

कृपाशंकर-"नहीं साहब, बहुत-सी जगह लीजिए। मेरा बड़ा मकान खाली पड़ा है। चलिए, आराम से एक दो दिन रहिए। मेरा परम सौभाग्य कि आपकी कुछ सेवा करने का अवसर मिला।"

कृपाशंकर ने कई कुली बुलाए। असबाब उठवाया और सबको अपने मकान पर ले गया। साफ-सुथरा घर था। नौकर ने चटपट चारपाइयां बिछा दीं। घर में पूरियाँ पकने लगीं। कृपाशंकर हाथ बांधे सेवक की भाँति दौड़ता था। हृदयोल्लास से उसका मुख-कमल चमक रहा था। उसकी विनय और नम्रता ने सबको मुग्ध कर लिया।

और सब लोग तो खा-पीकर सोए, किन्तु पंडित चंद्रधर को नींद नहीं आई। उनकी विचार-शक्ति इस यात्रा की घटनाओं का उल्लेख कर रही थी। रेलगाड़ी की रगड़-झगड़ और चिकित्सालय की नोच-खसोट के सम्मुख कृपाशंकर की सहायता और शालीनता प्रकाशमय दिखाई देती थी।

पंडितजी ने आज शिक्षक का गौरव समझा।

उन्हें आज इस पद की महानता ज्ञात हुई।

ये लोग तीन दिन अयोध्या में रहे। किसी बात का कष्ट न हुआ। कृपाशंकर ने उनके साथ जाकर प्रत्येक धाम का दर्शन कराया।

तीसरे दिन जब लोग चलने लगे तो स्टेशन तक पहुँचाने आया। जब गाड़ी ने सीटी दी तो उसने सजल नेत्रों से पंडितजी के चरण छुए और बोला, "कभी-कभी इस सेवक को याद करते रहिए।"

पंडितजी घर पहुँचे तो उनके स्वभाव में बड़ा परिवर्तन हो गया था। उन्होंने फिर किसी दूसरे विभाग में जाने की चेष्टा नहीं की।

मेरा अनुभव है कि जिसे जिह्वा पर नियंत्रण प्राप्त नहीं है, वह पाशविक वासनाओं पर नियंत्रण नहीं पा सकेगा। जिह्वा को जीतना कोई आसान काम नहीं है। लेकिन, वासना–विजय जिह्वा–विजय के साथ बँधी हुई है। जिह्वा का एक उपाय मसालों का त्याग है। इससे भी बड़ा उपाय यह हो सकता है कि हम बराबर मन को समझाते रहें कि भोजन का उद्देश्य शरीर को कायम रखना है, भाँति–भाँति के स्वाद लेना नहीं। वायु को हम शरीर–धारण के लिए ही लेते हैं, स्वाद के निमित्त नहीं। पानी हम केवल प्यास बुझाने को पीते हैं। तो फिर भोजन भी क्षुधा–तृप्ति के भाव से किया जाना चाहिए।

महात्मा गाँधी

कविता

बीता बचपन भूल चुका हूँ

वर्तमान की व्यस्तताओं में
भौतिकता की अंध-दौड़ में,
मित्र मिलन की बात तो छोड़ो,
निज सुधि भी न रखता हूँ ।
बीता बचपन भूल चूका हूँ ।।

अपने आप मे सिमट गया हूँ,
स्वार्थों में उलझ गया हूँ,
लघु-दृष्टि से जीता हूँ,
मोल समय का धन से किया करता हूँ।
बीता बचपन भूल चूका हूँ ।।

आत्म-बोध अब रहा नही,
ठहर पाना संभव नहीं ।
कुछ बड़े की लालसा में,
छोटी-छोटी खुशियों का दमन करता हूँ ।
बीता बचपन भूल चूका हूँ ।।

पुरातन को हीन,
नवीन में अल्प-प्रवीण !
तज निज परिवेश, संस्कृति,
आधुनिक को ही वैज्ञानिक समझता हूँ ।
बीता बचपन भूल चूका हूँ ।।

प्रेम, स्नेह, वात्सल्य, करुणा,
न महत्ता इनकी जीवन में ।
उलझी-सी संकीर्ण मानसिकता,
स्व-घोषित सर्वश्रेष्ठता में ।
भूल मधु सम्बन्धों की परिपाटी,
तर्क-तुला से भावनाओं का,
मापन किया करता हूँ ।
बीता बचपन भूल चूका हूँ ।।

आशीष भटेजा
शोध छात्र

आज सूचना प्रौद्योगिकी ने कृषि के क्षेत्र में अत्यंत ही महत्वपूर्ण कार्य किया है, फलस्वरूप किसानों को घर बैठे ही खेती से सम्बन्धित नई-नई जानकारी, फसलों में लगने वाले कीटों एवं बीमारियों तथा उनके नियंत्रण के उपाय तथा कृषि से सम्बन्धित योजनाओं के बारे में पता चलता है।

इसी कड़ी में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर का कम्प्यूटर साइंस विभाग भी किसानों के हितों को ध्यान में रखते हुए किसानों को घर बैठे कृषि से सम्बन्धित जानकारी उन तक पहुँचाने में प्रयासरत है। संस्थान लम्बे समय से विभिन्न कृषि परियोजनाओं पर कार्य कर रहा है। संस्थान के कम्प्यूटर साइंस विभाग ने मोबाइल फ़ोन पर ओपेन आन लाइन कोर्स (MOOC) ऑडियो रूप में चलाने की प्रणाली विकसित की है, जिसके माध्यम से अब उन छात्रों को भी इस तरह के पाठ्यक्रम का लाभ मिल सकेगा जिनके पास इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध नहीं है।

मोबाइल फ़ोन की पहुँच अधिकांश लोगों तक होने के कारण इस प्रणाली के द्वारा अधिक से अधिक छात्रों को इससे जोड़ा जा सकता है तथा कम लागत में अधिक से अधिक लोगों को लाभ पहुँचाया जा सकता है। इस प्रणाली की सबसे बड़ी विशेषता यह है कि इसके द्वारा सीखने वाले की रूचि तथा विषय सामग्री की उपयोगिता का विश्लेषण ठीक ढंग से किया जा सकता है। इस प्रणाली में पाठ्यक्रम का चयन/संचालन छात्र मोबाइल फ़ोन के कुंजीपटल के द्वारा आसानी से कर सकता है।

इसी प्रणाली को प्रयोग में लाते हुए संस्थान ने मोबाइल फॉर माली' के नाम से ओपेन ऑनलाइन कोर्स की शुरुआत की है। इस कोर्स का उद्देश्य किसानों को कृषि से सम्बन्धित नवीनतम जानकारी उपलब्ध कराना है। जिसके अंतर्गत किसान फसल उत्पादन की जानकारी अपने मोबाइल फोन के माध्यम से प्राप्त कर सकता है।

मोबाइल पाठ्यक्रम को प्रभावी बनाने के लिए कुछ बातों का ध्यान रखना आवश्यक है, जैसे कि विषय सामग्री का प्रस्तुतीकरण सरल भाषा में किया जाये, जो जानकारी दी जा रही है वह समसामयिक एवं उपयोगी होनी चाहिए तथा विषय सामग्री को छोटे- छोटे भागों में दिया जाना चाहिए। इन बातों को ध्यान में रखते हुए हम एक प्रभावी मोबाइल पाठ्यक्रम तैयार करते हैं।

इस कोर्स के अंतर्गत किसान अपना पंजीकरण करा कर कृषि पद्धतियों की जानकारी निःशुल्क सुन सकते हैं। इस कोर्स का परीक्षण संस्थान में मालियों पर दो चरणों में किया जा चुका है और यह सफल रहा है। इस मोबाइल तकनीक की सफलता को ध्यान में रखते हुए कॉमन वेल्थ ऑफ लर्निंग के सहयोग से भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर ने उत्तर प्रदेश के किसानो के लिए ओपेन ऑन लाइन कोर्स (MOOC) को ऑडियो रूप में चलाने की योजना बनाई है। इस कोर्स के अंतर्गत लगभग 500 छात्रों को यह जानकारी देने का लक्ष्य है कि सब्जी, फूल, फल तथा मसाले वाली फसलों के उत्पादन के बारे में यह जिसके माध्यम से छात्र पाठ्यक्रम को आसानी से सुन सकते हैं।

प्रणाली किस प्रकार कार्य करती है: यह प्रणाली IVR पर आधारित है जिसके माध्यम से छात्र पाठयक्रम को आसानी से सुन सकते है।

कोर्स करने की प्रक्रिया : कोर्स को करने के लिए चार चरण है

(1) प्रथम चरण, पंजीकरण : छात्रों को इस कोर्स में सम्मलित होने के लिए सर्वप्रथम अपना पंजीकरण कराना होगा। पंजीकरण मोबाइल फोन के माध्यम से किया जाता है, जिसमें छात्रों को अपने मोबाइल फ़ोन के द्वारा दिए गए नंबर पर मिसकॉल करना होता है। मिसकॉल के बाद सिस्टम छात्र को अपनी ओर से कॉल करेगा, और इसके बाद छात्र को सिस्टम द्वारा पंजीकरण से सम्बंधित विवरण जैसे अपना नाम, पिता का नाम एवं आयु आदि पूछे गए प्रश्नों का उत्तर देना होता है।

(2) द्वितीय चरण, कोर्स सुनना : पंजीकरण के बाद छात्र निर्धारित पाठयक्रम को अपने पंजीकृत मोबाइल फ़ोन पर सुन सकता है। पाठयक्रम के लिए छात्रों को संस्थान द्वारा दिए गए फ़ोन नंबर पर मिस कॉल करना होगा, कॉल वापस आने पर जिस विषय या फसल के बारे में जानकारी चाहिए, उसका विकल्प चुनना होगा जैसे कि फूलों के लिए-1. सब्जियों के लिए-2. फलों के लिए-3. तथा मसाले वाली फसलों के लिए-4. दबाएं, यदि छात्र विकल्प के रूप में-2 दबाता है तो पुनः सिस्टम सब्जियों के विकल्प को चुनने के लिए कहता है जैसे कि टमाटर के लिए-1 भिन्डी के लिए-2 , मिर्च के लिए-3, बैंगन के लिए-4 तथा लौकी के लिए-5 आदि। कोई एक विकल्प चुनने पर किसान/छात्र उस फसल के बारे में बीज की बुवाई के लेकर फसल की कटाई तक सारी क्रियाएँ/ प्रक्रिया अपने मोबाइल फ़ोन के माध्यम से प्राप्त कर सकता है। कोर्स में सम्मलित छात्र को पाठयक्रम निर्धारित समय में पूरा करना होता है।

(3) तृतीय चरण, परीक्षा : परीक्षा में सम्मलित होने के लिए 50 प्रतिशत पाठयक्रम को पूरा करना अनिवार्य है। कोर्स की समाप्ति के बाद छात्रों का पंजीकृत मोबाइल फ़ोन पर ही परीक्षा कराई जाती है, परीक्षा में कुल 20 प्रश्न होते हैं और सभी का उत्तर देना अनिवार्य होता है, जिनका उत्तर सही है या गलत, छात्र को यह जवाब मोबाइल फोन पर 4 या 6 नम्बर दबाकर देना होता है।

(4) चतुर्थ चरण, प्रमाण पत्र : परीक्षा में न्यूनतम 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करने वाले छात्रों को सफल घोषित किया जाता है तथा उन्हें उसका प्रमाण पत्र दिया जाता है।

श्रवण कुमार शुक्ला

विनोद कुमार

गौरव शुक्ला

रेवती के टी

प्रो. टी.वी. प्रभाकर

नमन्ति सफला वृक्षा नमन्ति सज्जना जना।
शुष्कं काष्ठं च मूर्खाश्च न नमन्ति कदाचन।।

फलों से लदे पेड़ झुके रहते हैं। उसी प्रकार सज्जन पुरुष अत्यन्त विनम्र होते हैं। परन्तु सूखा काष्ठ और मूर्ख ये दोनों कभी भी नहीं झुकते,अकड़े ही रहते हैं। इसी संदर्भ में तिरूवल्लुवर जी ने भी कहा है, महानता सदा विनय सम्पन्न होती है। तुच्छता अपने आप को श्रेष्ठ मान कर सदा गर्दन ऊँची किए रहती है।

प्राचीन युग से भारत एक आध्यात्म प्रधान देश रहा है परन्तु वर्तमान काल में नैतिक मान्यतायें शनै:-शनै: विलुप्त होती चली जा रही हैं। इसके फलस्वरूप मनुष्यों में विनय की भावना एवं विनम्रता के गुणों का ह्रास हो रहा है। जब देखिए तब एक न एक क्षेत्र में आन्दोलन या क्रांति लाने के लिए आह्वान किया जाता है। परन्तु सच बात तो यह है कि वर्तमान वातावरण को देखते हुए यदि कोई क्रान्ति लाने की आवश्यकता है तो वह है नैतिक क्रान्ति की। देश का नैतिक उत्थान करना अत्यन्त आवश्यक है। विनय एवं शील की भावना जागृत करने से ही युद्ध आतंक और अपराध का निवारण सम्भव है।

कवि के द्वारा जो कार्य संपन्न हो, उसे काव्य कहते हैं-कवेरिदं कार्यं भावो वा। अतः काव्य की व्याख्या के लिए कवि शब्द के अर्थ को समझना आवश्यक हो जाता है। कु धातु में 'अच्' प्रत्यय (इ) जोड़कर कवि शब्द की व्युत्पत्ति बतलायी गयी है और कु का अर्थ है व्याप्ति 'आकाश' अर्थात् 'सर्वज्ञाता'। फलतः कवि सर्वज्ञ है, द्रष्टा है। श्रुति कहती है, कविर्मनीषी परिभूः स्वयंभूः। परिभूः अर्थात् जो अपनी अनुभूति के क्षेत्र में सब कुछ समेट ले और स्वयंभूः, जो अपनी अनुभूति के लिए किसी का भी ऋणी न हो, अर्थात् काव्य उसी मनीषी की सृष्टि है, जो स्वयं संपूर्ण और सर्वज्ञ हो। वैदिक साहित्य में कवि द्रष्टा और ऋषि समानार्थक शब्द हैं और वेदों के प्रकाशक ब्रह्मा को आदि कवि कहा गया है। लौकिक साहित्य में कवि शब्द अपेक्षाकृत संकीर्ण अर्थों में प्रयुक्त है और विशिष्ट रमणीय शैली में काव्य रचने वाले के लिए उसका प्रयोग होता है। वाल्मीकि रामायण को आदि काव्य की संज्ञा दी गयी है, क्योंकि वाल्मीकि आदि कवि हैं। इससे स्पष्ट है कि उत्तर वैदिक काल में कवि शब्द विशिष्ट प्रतिभा संपन्न एक विशेष प्रकार की शैली में रचना करने वाले विद्वान के अर्थ में योगरूढ़ हो गया था और बाद में इसी अर्थ का प्रचलन हुआ।

कवि के लिए नवनवोन्मेषशालिनी प्रतिभा और वर्णन निपुणता अनिवार्य धर्म है। परंतु यह वर्णन निपुणता असाधारण होनी चाहिए। काव्यं लोकोत्तरवर्णनानिपुणं कवि कर्म... (काव्य प्रकाश)। अग्नि पुराण में कवि-कर्म को काव्य संसार कहा गया है और कवि को इस संसार का स्रष्टा या प्रजापति। (अपारे काव्य संसारे कविरेव प्रजापतिः)

काव्य का लक्षण क्या है, इस विषय को विभिन्न आचार्यों ने विभिन्न रूपों में उपस्थित किया है। वास्तव में इन आचार्यों के सामने या तो विशिष्ट काव्य कोटियां थीं, (जैसे भरतमुनि का काव्य-लक्षण नाटक पर आधारित है।) अथवा विशिष्ट काव्य संप्रदाय। फलस्वरूप काव्य-लक्षण संबंधी उनके विचार भी अलग-अलग हैं।

भारतीय काव्य-चिंतकों में पहले उल्लेखनीय आचार्य भरतमुनि हैं। उन्होंने अपने नाटयशास्त्र में काव्य के स्वरूप के विषय में भी विचार किया है। वे नाट्यशास्त्र के आचार्य थे, अतः नाटक में प्राप्त काव्य की विशेषताओं का उल्लेख करते हुए उन्होंने जो कुछ कहा उसी से उनकी काव्य-विषयक मान्यताओं की अवधारणा हो सकती है। उनकी मान्यता है कि काव्य रसमय होना चाहिए तथा काव्य की पदावली मृदु, ललित तथा सर्वजन सुखबोधक होनी चाहिए-

मृदुललित पदाढ्यं गूढ़शब्दार्थहीनम्,
जनपदसुखबोध्यं युक्तिमन्नृत्त्ययोज्यम्।
बहुरसकृतमार्गं सन्धिसंधानयुक्तम्,
स भवति शुभकाव्यं नाटकप्रेक्षकाणाम्।

काव्य के संबंध में दूसरा उल्लेख अग्निपुराण में है। इसे हम काव्य की

पहली परिभाषा कह सकते हैं।

"संक्षेपाद्वाक्यमिष्टार्थ व्यवच्छिन्ना पदावली,
काव्य स्फुरदलंकारं गुणवद्दोषवर्जितम्।"

अर्थात् संक्षेप में, अभीष्ट अर्थ को व्यक्त करने वाली पदावली से युक्त वाक्य काव्य है, जिसमें अलंकार प्रकट हो और जो गुणयुक्त तथा दोष रहित हो। इस परिभाषा में कई दोष हैं। काव्य सदा दोष रहित हो, यह संभव नहीं। अच्छी से अच्छी कृति में भी कोई न कोई दोष अवश्य मिल जाता है। वैसे भी इस परिभाषा से काव्य की बाह्य रूपरेखा ही स्पष्ट हो पाती है।

प्रसिद्ध अलंकारिक आचार्य भामह के अनुसार, शब्दार्थौ सहितौ काव्यम् अर्थात् शब्द और अर्थ का सहभाव ही काव्य है। यह परिभाषा अत्यंत व्यापक है। शास्त्र, इतिहास आदि सब कुछ इसमें अंतर्भुक्त हो जाते हैं। जाहिर है, इस परिभाषा से काव्य का कुछ भी स्वरूप स्पष्ट नहीं होता।

इसके बाद के आचार्यों ने बाह्य स्वरूप-निरूपक लक्षणों का खंडन कर प्रायः काव्य की आत्मा की तलाश करने का प्रयास किया है। आचार्य दंडी कहते हैं, 'शरीरं तावदिष्टार्थ व्यवच्छिन्नापदावली' अर्थात् इष्ट अर्थ को प्रकट करने वाली पदावली तो शरीर मात्र है। यही भाव आनंदवर्धन का भी है। उनके अनुसार काव्य तो शब्दार्थ के शरीर वाला है। उसकी आत्मा या वास्तविक तत्व कुछ और ही है-"शब्दार्थं शरीर तावत्काव्यम्"।

इन धारणाओं के फलस्वरूप संस्कृत के आचार्यों द्वारा काव्य की आत्मा तलाशने का जो प्रयास हुआ उसी के परिणामस्वरूप रस, अलंकार, रीति, वक्रोक्ति, औचित्य और ध्वनि को काव्य की आत्मा कहने की परंपरा विकसित हुई।

आचार्य भामह ने अलंकार के महत्व का प्रतिपादन करते हुए उसे व्यापक अर्थ में ग्रहण किया है। उन्होंने रस तक को भी रसवत

अलंकार के रूप में सम्मिलित कर लिया है। आचार्य दंडी अलंकार को काव्य की शोभा करने वाला धर्म मानते हैं-

'काव्यशोभा करान् धर्मान् अलंकारान् प्रचक्षते।'

जयदेव के अनुसार जो अलंकारहीन काव्य को भी अंगीकार कर लेता है वह अग्नि को उष्णताहीन क्यों नहीं मानता? तात्पर्य यह कि जिस प्रकार उष्णता ही अग्नि का मूल धर्म है, उसी प्रकार अंलकार ही काव्य का मूल धर्म है-

"अंगीकरोति य काव्यं शब्दार्थावविनलंकृती।
असौ न मन्यते कस्मादनुष्णमनलंकृती।।"

आचार्य वामन रीति को काव्य की आत्मा मानते हैं-रीतिरात्मा काव्यस्य। ध्वन्यालोककार आनंदवर्धन ध्वनि को काव्य की आत्मा स्वीकार करते हैं-काव्यस्यात्मा ध्वनिः। आचार्य कुन्तक के अनुसार वक्रोक्ति काव्य की आत्मा है-वक्रोक्ति काव्यजीवितम् और इसी क्रम में आगे चलकर आचार्य विश्वनाथ ने 'वाक्यं रसात्मकं काव्यम्' कहकर रस को काव्य की आत्मा स्वीकार किया। इसी अर्थ का और अधिक स्पष्ट संकेत हमें पंडितराज जगन्नाथ की परिभाषा में मिलता है जो इस प्रकार है-

रमणीयार्थ प्रतिपादकः शब्दः काव्यम्

अपेक्षाकृत उपयुक्त होते हुए भी उक्त परिभाषा में दो त्रुटियाँ रह जाती हैं। पहली त्रुटि तो यह है कि काव्य में सदा शब्द में ही अर्थ की रमणीयता नहीं होती, पूरे वाक्य में रमणीयता प्रतिपादित होती है। अतः रमणीय अर्थ देने वाला वाक्य काव्य होना चाहिए, शब्द नहीं। दूसरी बात यह है कि यहाँ पर संकेत मात्र अर्थ की रमणीयता का हुआ है जब कि काव्य में शब्द की रमणीयता का भी कम महत्व नहीं। शब्दालंकार और वृत्तियों के उदाहरण उल्लेखनीय हैं। नाद-सौंदर्य आदि शब्द योजना पर ही आधृत हैं, फिर भी पंडितराज जगन्नाथ ने स्वयं रमणीयता का अर्थ लोकोत्तर आह्लाद के उत्पादक ज्ञान का विषय होना माना है। तात्पर्य यह है कि जिसके अनुशीलन से लोकोत्तर आनंद की प्राप्ति हो, वह रमणीय कहलायेगा। इस प्रकार पंडितराज की विशेषता यह है कि उन्होंने अंतर और बाह्य दोनों पक्षों के संबंध में रमणीयता शब्द को आधार बनाकर काव्य की व्याख्या की है और निश्चित रूप से पंडितराज जगन्नाथ बहुत सीमा तक काव्य-सत्य को प्रकट करने में समर्थ हुए हैं।

हिंदी साहित्य में काव्यशास्त्रीय चिंतन की परंपरा रीतिकाल से प्राप्त होती है पर आधुनिक काल के आरंभ होने तक हिंदी में उल्लेखनीय कोई बड़ा आचार्य नहीं हुआ। रीति काल में काव्य के स्वरूप पर बहुत प्रकाश डाला गया है, परंतु उनमें मौलिकता के दर्शन प्रायः नहीं होते। इस काल में अनेक आचार्य हुए पर वे सभी मूलतः कवि थे और जो कुछ उन्होंने काव्यशास्त्र के क्षेत्र में योगदान किया वह सब संस्कृत-साहित्य से उत्तराधिकार के रूप में प्राप्त था। रीतिकाल में प्रारंभिक आचार्य चिंतामणि का काव्य-लक्षण इस प्रकार हैं-

सगुन अलंकारन सहित, दोष रहित जो होइ।
शब्द अर्थ वारौं कवित, विवुध कहत सब कोइ।।

कुलपति मिश्र ने अपने लक्षण में पूर्णतः मम्मट का ही अनुकरण किया है-

दोष रहित अरु गुनसहित, कछुक अल्प अलंकार।
सबद अरथ सो कवित है, ताको करो विचार।

आचार्य केशवदास का कथन है-

जदपि सुजाति सुलच्छनी सुबरन सरस सुवृत्त।
भूषण बिनु न विराजई कविता बनिता मित्त।।

इस प्रकार केशव के विचार से रस, छंद, शब्द सौंदर्य के साथ अलंकार का होना आवश्यक है पर श्रीपति मिश्र ने अपने काव्यसरोज में रस पर जोर दिया है-

जदपि दोष बिनु गुन सहित अलंकार सों लीन।
कविता बनिता छवि नहीं, रस बिन तदपि प्रवीन।।

आधुनिक काल में कुछ आचार्यों के विचार उल्लेखनीय हैं। आचार्य महावीर प्रसाद द्विवेदी के अनुसार-

"कविता प्रभावशाली रचना है जो पाठक या श्रोता के मन पर आनंदमयी प्रभाव डालती है। मनोभाव शब्दों का रूप धारण करते हैं। वही कविता है चाहे वह पद्यात्मक हो चाहे गद्यात्मक। अंतःकरण की वृत्तियों के चित्र का नाम कविता है।"

ऊपर दिये गये लक्षणों में से पहले में, आनंदमयी प्रभाव के संपादनकारी अवयवों और तत्वों का संकेत नहीं किया गया है। दूसरा लक्षण ठीक नहीं है। इससे तो समस्त मनोभावों के प्रकाशन को ही कविता मान लेना होगा। तीसरी परिभाषा एकांगी और अस्पष्ट है। अंतर्वृत्ति का चित्र, कविता का एक रूप मात्र है।

आचार्य नंद दुलारे वाजपेयी ने काव्य के स्वरूप पर विचार करते हुए लिखा है, "काव्य तो प्रकृत मानव अनुभूतियों का नैसर्गिक कल्पना के सहारे ऐसा सौंदर्यमय चित्रण है, जो मानव मात्र में स्वभावतः अनुरूप भावोच्छवास और सौंदर्य-संवेदन उत्पन्न करता है।"

इस कथन में जहाँ एक ओर काव्य-निर्माण की प्रक्रिया को स्पष्ट किया गया है, वहीं दूसरी ओर भावात्मक प्रभाव को महत्व दिया गया है। फिर भी इसमें यह स्पष्ट नहीं है कि चित्रण शाब्दिक है, रंगों और रेखाओं के सहारे किया गया है अथवा अन्य किसी तरह से।

आचार्य रामचंद्र शुक्ल काव्य को परिभाषित करते हुए लिखते हैं, "जिस प्रकार आत्मा की मुक्तावस्था ज्ञान दशा कहलाती है, हृदय की इसी मुक्ति की साधना के लिए मनुष्य की वाणी जो शब्द-विधान करती आयी है, उसे कविता कहते हैं।"

आचार्य शुक्ल की इस परिभाषा में प्रमुख बात है-रस दशा या हृदय की मुक्तावस्था को आत्मा की मुक्तावस्था या ज्ञान की दशा के समकक्ष रखना। इससे रसानुभूति की धारणा की उच्चता प्रमाणित होती है। वे इसे अलौकिक नहीं मानते। उन्होंने लोक हृदय में लीन होने की दशा को रस दशा कहा है। इस प्रकार आचार्य शुक्ल की यह परिभाषा अन्य परिभाषाओं की अपेक्षा ज्यादा प्रमाणिक और सार्थक है।

पाश्चात्य आचार्यों ने भी काव्य लक्षण स्थिर करने के लिए लगातार प्रयास किया है। अरस्तू के शब्दों में – "Poetry is an Art- Art is imitation of nature- Epic poetry, tragedy and comedy in most of their forms are, all in their conception, modes of imitation."

अर्थात् काव्य एक कला है। कला प्रकृति की अनुभूति है। महाकाव्य, त्रासदी और कामदी, सभी अपने ज्यादातर रूपों में अपनी संकल्पना में अनुकरण की ही प्रणालियाँ है।

जॉनसन ने कहा- "Poetry is the art of uniting pleasure with truth by calling imagination to the help of reasons."

अर्थात् कविता वह कला है जो कल्पना की सहायता से युक्ति के द्वारा सत्य को आनन्द से समन्वित करती है।

वर्ड्सवर्थ के शब्दों में-"Poetry is the spontaneous overflow of powerful feeling- It takes its origin from emotions recollected in tranquillity."

अर्थात् कविता प्रबल अनुभूतियों का सहज उद्रेक है, जिसका स्रोत शांति के समय स्मृत मनोवेगों से फूटता है।

कॉलरीज के शब्दों में कविता- "Best words in the best order."

अर्थात् सर्वोत्तम शब्दों का सर्वोत्तम क्रमविधान ही कविता है।

शैली ने लिखा है-Poetry is record of the best and happiest moments of the happiest and best minds.

अर्थात् सर्वोत्तम और सबसे सुखी मनों के सर्वोत्तम और सर्वाधिक सुखपूर्ण क्षणों का लेखा ही कविता है।

मैथ्यू अर्नाल्ड के अनुसार- "Poetry is at bottom, a criticism of life."

अर्थात् कविता मूलत: जीवन की आलोचना है।

और अंतत: चैम्बर्स डिक्शनरी की परिभाषा इस तरह है- "Poetry is the art of expressing in melodious words, thoughts which are the creation of imagination and feeling."

अर्थात् कल्पना और अनुभूति से उत्पन्न विचारों को मधुर शब्दों में अभिव्यक्त करने की कला कविता है।

निष्कर्ष यह है कि काव्य के अगणित लक्षण आचार्यों द्वारा दिये गये हैं, परंतु काव्य का स्वरूप इन लक्षणों में बंध नहीं सकता। फिर भी इन लक्षणों के अध्ययन से हम उसके विविध रूपों और तत्वों को हृदयंगम कर सकते हैं और एक निश्चित निष्कर्ष पर पहुँच सकते हैं। उपर्युक्त परिभाषाओं के आधार पर अलंकार, गुण, शब्द, अर्थ, रस,

रमणीयता आदि काव्य के आवश्यक तत्व स्वीकार किये जा सकते हैं। इन तत्वों में शब्दों और अर्थों का विशेष महत्व है।काव्य वस्तुत: शब्द व्यापार ही है। दूसरी ओर रस, रमणीयता आदि भावतत्व के अंतर्गत समाहित हो सकते हैं। अभिव्यक्ति कौशल एवं अलंकार विधान कल्पना-तत्व के आश्रित हैं और इन सारे उपादानों को समुचित रूप से संगठित करके कलात्मक विश्वसनीयता के साथ अभिव्यक्त करना विचार-तत्व पर निर्भर है। इस तरह काव्य के पांच तत्व निर्धारित किये जा सकते हैं-शब्द-तत्व, अर्थ-तत्व, कल्पना-तत्व, भाव-तत्व और विचार-तत्व।

निष्कर्ष के रूप में हम कह सकते हैं कि यद्यपि काव्य की कोई सर्वांगपूर्ण परिभाषा नहीं दी जा सकती पर आचार्यों द्वारा सुझाये गए काव्य लक्षणों के आधार पर हम काव्य के स्वरूप की एक निश्चित अवधारणा कर सकते हैं।

स-आभार:

हिंदी आलोचना की पारिभाषिक शब्दावली

डॉ. अमरनाथ

प्रार्थना, श्रवणों या शब्दों की कसरत नहीं है। यह अर्थहीन मंत्रों का पारायण भी नहीं है। राम–नाम का जाप चाहे जितना भी करो, यदि उससे आत्मा आंदोलित नहीं होती, तो वह व्यर्थ है। प्रार्थना में नि:शब्द हृदय का होना अच्छा है, किन्तु हृदयहीन शब्दों का होना खराब है। भूखा मनुष्य जैसे भोजन से जी भरकर आनन्द लेता है, भूखी आत्मा, उसी प्रकार प्रार्थना से संतोष प्राप्त करती है।

महात्मा गाँधी

ध्वनियों के मेल से बने सार्थक वर्ण समुदाय को शब्द कहते हैं। जैसे हम, बालक, वह इत्यादि।

1. अर्थ के विचार से शब्द दो प्रकार के होते हैं- (अ) सार्थक (ब) निरर्थक।

सार्थक शब्द-वे हैं जिनका कोई न कोई निश्चित अर्थ होता है। जैसे मोहन, श्याम, बड़ा, कलम इत्यादि।

निरर्थक शब्द-वे हैं जिनका कोई कोशगत अर्थ नहीं होता है। जैसे-ठिमी, मण इत्यादि।

हिंदी व्याकरण में मात्र सार्थक शब्दों का प्रयोग होता है-निरर्थक शब्दों का प्रयोग सार्थक बनाने के बाद ही किया जा सकता है।

2.बनावट के अनुसार शब्द तीन प्रकार के होते हैं- (अ) रूढ़ (ब) यौगिक (स) योगरूढ़।

रूढ़ शब्द-जो शब्द किन्हीं अन्य शब्दों के योग से न बने हों और किसी विशेष अर्थ को प्रकट करते हों तथा जिनके टुकड़ों का कोई अर्थ नहीं होता, वे रूढ़ कहलाते हैं जैसे-नाक,कान, घर, झट इत्यादि।

यौगिक शब्द- जिनके खंड सार्थक होते हैं तथा जो दूसरे शब्दों के मेल से बनते हैं उन्हें यौगिक शब्द कहते हैं। जैसे देवालय=देव+आलय, राजपुरुष=राज+पुरुष, हिमालय=हिम+आलय, देवदूत=देव+दूत आदि।

योगरूढ़ शब्द- ऐसे शब्द जो यौगिक तो होते हैं परंतु अर्थ के विचार से अपने सामान्य अर्थ को छोड़कर परंपरा से विशेष अर्थ के परिचायक होते हैं, योगरूढ़ कहलाते हैं। जैसे पंकज=पंक+ज (कीचड़ में उत्पन्न होने वाला) सामान्य अर्थ में प्रचलित न होकर कमल के अर्थ में रूढ़ हो गया है इसी तरह गजानन, दशानन, चन्द्रशेखर इत्यादि।

3. उत्पत्ति के अनुसार शब्द पाँच प्रकार के होते हैं- (ब?अ) तत्सम (ब) अर्धतत्सम (स) तद्भव (द) देशज (य) विदेशज।

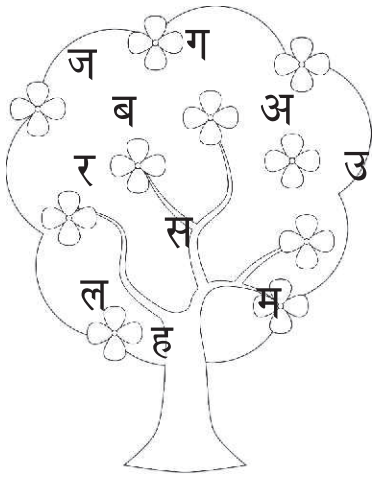
तत्सम शब्द-जो शब्द संस्कृत से हिंदी में ज्यों के त्यों आ गए हैं उन्हें तत्सम शब्द कहा जाता है। जैसे-आम्र, शलाका, खर्पर आदि।

अर्धतत्सम शब्द-वे शब्द जो संस्कृत से थोड़ा परिवर्तित होकर हिंदी में आए हैं, ये शब्द संस्कृत के अधिक निकट हैं। जैसे अग्नि से अगिन धर्म से धरम, कार्य से कारज, रात्रि से रात इत्यादि।

तद्भव शब्द – ऐसे शब्द जो संस्कृत और प्राकृत से विकृत होकर हिंदी में आए हैं, तद्भव कहलाते हैं। जैसे-आग, पुन्य, पिय, मोर, नौ इत्यादि।

देशज शब्द- वे शब्द जिनकी व्युत्पत्ति का पता नहीं चलता बल्कि अपने देश के लोगों की ही बोल-चाल से बने हैं, देशज कहलाते हैं। जैसे-तेन्दुआ, चिड़िया, जूता, खिचड़ी, लोटा आदि।

विदेशज शब्द- विदेशी भाषाओं से हिंदी भाषा में आए शब्दों को विदेशज कहते हैं। जैसे-



अंग्रेजी- कॉलेज, पेंसिल, रेडियो, टेलीविजन, डॉक्टर, लेटरबॉक्स, पेन आदि।

फारसी- अनार, चश्मा, जमींदार, दुकान, दरबार, नमक, आदि।

अरबी- औलाद, अमीर, कत्ल, कलम, कानून, खत, फकीर, रिश्वत, औरत, कैदी, मालिक, गरीब आदि।

तुर्की- कैंची, चाकू, तोप, बारूद, लाश, दारोगा, बहादुर आदि।

पुर्तगाली- अचार, आलपीन, कारतूस, गमला, चाबी, तिजोरी, तौलिया, फीता, साबुन, तंबाकू, कॉफी, कमीज आदि।

फ्रांसीसी- पुलिस, कार्टून, इंजीनियर, कर्फ्यू, बिगुल आदि।

4. प्रयोग के आधार पर शब्द-भेद :

विकारी शब्द-जिन शब्दों के रूप में विकार या परिवर्तन हुआ करता है इन्हें विकारी शब्द कहते हैं। विकारी शब्दों में संज्ञा, सर्वनाम, क्रिया और विशेषण आते हैं।

अविकारी शब्द - जिन शब्दों के रूप में विकार या परिवर्तन नहीं होता, अविकारी कहलाते हैं। इन्हें अव्यय भी कहा जाता है। अविकारी शब्दों में क्रिया-विशेषण, संबंधबोधक, समुच्चयबोधक और विस्मयादिबोधक आते हैं।

संज्ञा (Noun)

संज्ञा का शाब्दिक अर्थ होता है : नाम। किसी व्यक्ति, वस्तु, स्थान तथा भाव के नाम को संज्ञा कहा जाता है। जैसे- राम, वाराणसी, महल, बहादुरी, रामायण आदि।

हिन्दी में मुख्य रूप से संज्ञा के पाँच भेद माने जाते हैं :-

व्यक्तिवाचक संज्ञा : जिस शब्द से किसी एक विशेष व्यक्ति,वस्तु या स्थान आदि का बोध होता है, उसे व्यक्तिवाचक संज्ञा कहते हैं। जैसे:-सीता, गंगा, यमुना, गोदावरी, दिल्ली, हिमालय, सतपुड़ा आदि।

जातिवाचक संज्ञा- जिस शब्द से एक ही जाति के अनेक प्राणियो या वस्तुओं का बोध हो, उसे जातिवाचक संज्ञा कहते है। जैसे- कलम, पुस्तक, दूध, कुर्सी, घर आदि।

भाववाचक संज्ञा :- जिस संज्ञा शब्द से किसी के गुण, दोष, दशा, स्वभाव, भाव आदि का बोध होता हो, उसे भाववाचक संज्ञा कहते हैं। जैसे-सच्चाई, सुख, बुढ़ापा, हरियाली, जवानी, गरीबी आदि।

समूहवाचक संज्ञा :- जो संज्ञा शब्द किसी समूह या समुदाय का बोध कराते हैं, उसे समूहवाचक संज्ञा कहते हैं। जैसे- भीड़, सेना, जुलूस आदि।

द्रव्यवाचक संज्ञा :- जो संज्ञा शब्द, किसी द्रव्य ,पदार्थ या धातु आदि का बोध कराते हैं, उसे द्रव्यवाचक संज्ञा कहते है। जैसे- स्टील, घी, सोना, दूध, पानी, लकड़ी आदि।

सर्वनाम (Pronoun)

संज्ञा के स्थान पर जिन शब्दों का प्रयोग किया जाता है, उन्हें सर्वनाम कहते हैं। जैसे - सीता ने कहा मैं खाना खा रही हूँ।

इस वाकई में 'मैं' सर्वनाम है और संज्ञा 'सीता' के लिए प्रयुक्त किया गया है।

सर्वनाम के भेद :-

पुरुषवाचक सर्वनाम :- जो सर्वनाम शब्द बोलने वाला अपने लिए, सुनने वाले के लिए या किसी अन्य के लिए प्रयोग करता है, उसे पुरुषवाचक सर्वनाम कहते हैं। जैसे- मैं, हम, तुम आदि।

निश्चयवाचक सर्वनाम :- जो सर्वनाम किसी निश्चित वस्तु या व्यक्ति की ओर संकेत करते हैं, वे निश्चयवाचक सर्वनाम कहलाते हैं। जैसे- मेरा, मेरी, तुम्हारा आदि।

अनिश्चयवाचक सर्वनाम :- जिन सर्वनाम शब्दों से किसी प्राणी या वस्तु का बोध न हो, वे अनिश्चयवाचक सर्वनाम कहलाते हैं। जैसे - कोई, कुछ आदि।

सम्बन्धवाचक सर्वनाम :- जिस सर्वनाम से दो पदों के बीच का सम्बन्ध जाना जाता, उसे सम्बन्धवाचक सर्वनाम कहते हैं। जैसे- जैसी करनी, वैसी भरनी

प्रश्नवाचक सर्वनाम :- जिस सर्वनाम का प्रयोग प्रश्न पूछने के लिए किया जाता है, उसे प्रश्नवाचक सर्वनाम कहते हैं। जैसे - कौन, किसे, किसको आदि।

निजवाचक सर्वनाम :- जिस सर्वनाम का प्रयोग वाक्य में कर्ता के लिए होता है, उसे निजवाचक सर्वनाम कहते है। जैसे - अपने आप, स्वयं, खुद आदि।

विशेषण (Adjective)

जो शब्द संज्ञा या सर्वनाम की विशेषता (गुण, दोष, अवस्था, परिमाण या संख्या) का बोध कराते हैं, उन्हें विशेषण कहते है। जैसे - टोकरी में मीठे संतरे हैं। 1.रीता सुंदर है।

विशेषण के भेद :- इसके छः भेद होते है :

गुणवाचक विशेषण :- जो विशेषण शब्द रंग, रूप, आकार, अच्छाई बुराई, स्वाद आदि सम्बन्धी विशेषण बताते हैं, वे गुणवाचक विशेषण कहलाते हैं। जैसे- लंबा पेड़, लाल कार, सफ़ेद कमीज आदि।

परिमाणवाचक विशेषण :- माप या तौल- परिमाण सम्बन्धी विशेषता बताने वाले शब्द परिमाणवाचक विशेषण कहलाते हैं। जैसे-थोड़ा आटा, बहुत पानी, कम तेल ।

संख्यावाचक विशेषण :- जिस विशेषण शब्द से संज्ञा की संख्या का ज्ञान होता है, उसे संख्यावाचक विशेषण कहते हैं। जैसे - पाँच केले, चार वृक्ष, दो गायें ।

सार्वनामिक विशेषण :- जिस सर्वनाम शब्दों का प्रयोग विशेषण के रूप में होता है, उसे सार्वनामिक विशेषण कहते हैं। जैसे - वह बालक ,वह पुस्तक ।

व्यक्तिवाचक विशेषण :- जो शब्द संज्ञा की विशेषता बतलाते हैं, और व्यक्तिवाचक संज्ञा से बने होते हैं, उन्हें व्यक्तिवाचक विशेषण कहते हैं।

प्रश्नवाचक विशेषण :- जिन शब्दों से किसी संज्ञा या सर्वनाम के विषय में जानना या प्रश्न पूछना प्रकट हो, उसे प्रश्नवाचक विशेषण विशेषण कहते है।जैसे -कौन सी पुस्तक है, कौन व्यक्ति आया था?

क्रिया (Verb)

जिन शब्दों से किसी काम का करना या होना पाया जाए, उसे क्रिया कहते हैं। जैसे - खाना, नाचना, पढ़ना, मारना आदि।

क्रिया के मुख्य भेद माने जाते हैं :-

अकर्मक क्रिया :- अकर्मक क्रिया का शाब्दिक अर्थ होता है-कर्म रहित। ऐसी क्रियाएँ जिनमे कर्म नहीं होता, जो क्रियाएँ बिना कर्म के पूर्ण हो जाती हैं, उसे अकर्मक क्रिया कहते हैं। जैसे- वह चढ़ता है। वे हँसते हैं। नीता खा रही है।

सकर्मक क्रिया :- सकर्मक क्रिया का शाब्दिक अर्थ है- कर्म सहित ।

जिस क्रिया में कर्ता के साथ कर्म भी जुड़ा होता है, उसे सकर्मक क्रिया कहते हैं। जैसे- मै पुस्तक पढ़ता हूँ। राम भोजन खाता है।

क्रिया-विशेषण (Adverb)

जो शब्द क्रिया की विशेषता बतलाये ,उसे क्रिया विशेषण कहते हैं। जैसे - खरगोश तेज दौड़ता है। 1.पिता जी बाहर घूमने जा रहे हैं।

क्रिया विशेषण के भेद :-

कालवाचक विशेषण :- वे क्रिया विशेषण शब्द जो क्रिया के घटित होने के समय से संबंधित विशेषण बताते हैं वे कालवाचक क्रिया विशेषण कहलाते हैं। जैसे- आज बरसात होगी ।राम कल मेरे घर आयेगा। इस क्रिया विशेषण के अन्य उदाहरण निम्न हैं- कल, परसों, प्रायः, अक्सर, बाद में, जब, तब, अब, अभी, आज, कभी, नित्य, सदा, प्रतिदिन आदि है ।

स्थानवाचक क्रिया विशेषण :- वे क्रिया विशेषण शब्द जो क्रिया के घटित होने के स्थान का बोध कराते हैं, उन्हें स्थानवाचक क्रियाविशेषण कहते है। जैसे- बच्चे ऊपर खेलते हैं। इस क्रिया विशेषण के अन्य उदाहरण निम्न हैं- यहाँ, वहां, कहाँ, दूर, पास, ऊपर, नीचे, अन्दर, बाहर, भीतर, किधर, इस ओर, उस ओर, इधर, उधर आदि।

परिमाणवाचक क्रिया विशेषण :- जिन क्रिया-विशेषण शब्दों से क्रिया के परिमाण अथवा मात्रा से सम्बंधित विशेषता का बोध हो, उन्हें परिमाणवाचक विशेषण कहते हैं । जैसे - अधिक पढ़ो ! 1.कम खाओ ! 2.ज्यादा सुनो ! । अन्य परिमाणवाचक क्रिया विशेषण इस प्रकार हैं- पर्याप्त, कुछ, जरा, खूब, बिल्कुल, काफ़ी बहुत, कितना, थोड़ा, ज्यादा आदि है।

रीतिवाचक क्रिया विशेषण :- जो क्रिया विशेषण शब्द क्रिया के घटित होने की विधि या रीति से सम्बंधित विशेषता का बोध करवाते हैं,उन्हें परिमाणवाचक विशेषण कहते हैं। जैसे - कछुवा धीरे धीरे चलता है। इसके अलावा रीतिवाचक क्रिया विशेषण के अन्य उदाहरण है- ठीक, ग़लत, सच, झूठ, धीरे, सहसा, ध्यानपूर्वक ऐसे, वैसे, कैसे, तेज आदि।

संबंधबोधक (Preposition) :-

जो शब्द संज्ञा या सर्वनाम शब्दों के साथ आकर वाक्य के अन्य शब्दों के साथ उसका सम्बन्ध बनाते हैं, उन्हें संबंधबोधक कहते हैं। जैसे - कमरे के बाहर सामान रखा है। मेरे पास आओ। घर के पास विद्यालय है। यह दवा दूध के साथ खाना। हमलोग घर की तरफ जा रहे हैं आदि।

इन वाक्यों में के बाहर, के पास, के पास, के बाद, की तरफ शब्द संज्ञा शब्दों के साथ मिलकर वाक्य के अन्य शब्दों के उसका सम्बन्ध जोड़ते हैं। अतः ये सभी शब्द संबंधबोधक हैं।

समुच्चयबोधक (conjunction)

जो शब्द दो या दो से अधिक शब्दों, वाक्यांशों या वाक्यों को मिलाते या जोड़ते हैं, उन्हें समुच्चयबोधक कहा जाता है। जैसे- राम ने खाना खाया और सो गया। श्याम को तेज बुखार है, इसीलिए वह आज नहीं खेलेगा। उसने बहुत विनती की लेकिन किसी ने उसकी बात नहीं सुनी। अगर तुम बुलाते तो मैं जरुर आता।

इन वाक्यों में 'और', 'इसीलिए','लेकिन','तो' शब्द दो वाक्यों को आपस में जोड़ रहे है. अतः यहाँ समुच्चयबोधक है।

विस्मयादिबोधक (interjection)

विस्मयादिबोधक अव्यय - जिन शब्दों में हर्ष, शोक, विस्मय, ग्लानि, घृणा, लज्जा आदि भाव प्रकट होते हैं, वे विस्मयादिबोधक अव्यय कहलाते हैं। इन्हें 'द्योतक' भी कहते हैं। जैसे-

क.अहा ! क्या मौसम है।

ख.उफ ! कितनी गरमी पड़ रही है।

ग. अरे ! आप आ गए ?

ये सभी अनेक भावों को व्यक्त कर रहे हैं। अतः ये विस्मयादिबोधक अव्यय हैं। इन शब्दों के बाद विस्मयादिबोधक चिह्न (!) लगता है।

प्रकट होने वाले भाव के आधार पर इसके निम्नलिखित भेद हैं-

हर्षबोधक- अहा ! धन्य ! वाह-वाह ! ओह ! वाह ! शाबाश !

शोकबोधक- आह ! हाय ! हाय-हाय ! हा त्राहि-त्राहि ! बाप रे !

विस्मयादिबोधक- हैं ! ऐं ! ओहो ! अरे, वाह !

तिरस्कारबोधक- छिः ! हट ! धिक् धत् ! छिः छिः ! चुप !

स्वीकृतिबोधक- हाँ-हाँ ! अच्छा ! ठीक ! जी हाँ ! बहुत अच्छा !

संबोधनबोधक- रे ! री ! अरे ! अरी ! ओ ! अजी ! हैलो !

आशीर्वादबोधक- दीर्घायु हो ! जीते रहो !

सुनीता सिंह

आधुनिक युग में समाज का हर क्षेत्र ऊर्जा के उत्पादन, उपयोग और संरक्षण से प्रभावित है। आने वाले समय में ऊर्जा का उत्पादन और उसकी बचत के आधार पर ही किसी देश का दीर्घ कालीन विकास निर्भर करेगा। इस सन्दर्भ में देश के प्रत्येक नागरिक का यह दायित्व बनता है कि वह ऊर्जा के उपयोग में पूर्ण परिपक्वता दर्शाये और ऊर्जा के संरक्षण में पूरा सहयोग दे। समकालीन समाज में प्रशीतन एवम् वातानुकूलन, पर कुल ऊर्जा खपत का एक बहुत बड़ा भाग व्यय होता है। हमारे देश की भौगोलिक स्थिति के परिप्रेक्ष्य में प्रशीतन एवम् वातानुकूलन पर तकनीक का उपयोग कई उद्योग, बहुउद्देशीय भवन, शोध संस्थान एवम् विभिन्न प्रकार के लोक भवन करते हैं तथा इसका उपयोग बहुत तेज गति से हर साल बढ़ता ही जा रहा है। अनुसंधान और विकास के क्षेत्र में भी प्रशीतन एवम् वातानुकूलन मशीन का उपयोग मानो कि उसका अनिवार्य अंग बन गया है। बदलते सामाजिक परिवेश और आर्थिक समृद्धि के बढ़ने से इस तकनीक का उपयोग न केवल शहरी भागों में वरन् ग्रामीण क्षेत्रों में भी तेजी से बढ़ रहा है। इसकी व्यापकता को जानने के लिए हम अपने संस्थान का उदाहरण ले सकते हैं। आई.आई.टी. कानपुर मे लगे प्रशीतन एवम् वातानुकूलन मशीनों के आँकडे कुछ इस प्रकार हैं:

सेन्ट्रल ए.सी. एवम् पैकेज्ड प्लांट: लगभग 3500 टन

विंडो ए.सी.- 1.5 एवम् 2 टन की क्षमता वाले लगभग 950 अर्थात कुल 1500 टन

स्पिलिट व टावर ए.सी.-1.5 से 4.5 टन क्षमता वाले लगभग 500 अर्थात कुल 1000 टन

वाटर कूलर- 1 टन क्षमता वाले 250 यूनिट लगभग-250 टन

संस्थान, छात्रावासों व कैंटीनों में लगे फ्रीजर तथा मिनी कोल्ड रुम क्षमता लगभग 100 टन

यहाँ यह बताना अनिवार्य है कि प्रशीतन मशीनों की रेटिंग "टन ऑफ रेफ्रीजरेशन"(TR) के द्वारा प्रदर्शित की जाती है। एक टन रेफ्रीजरेशन, रेफ्रीजरेशन प्रभाव की वह मात्रा होती है जो एक टन बर्फ के शून्य डिग्री तापमान पर 24 घण्टों में पिघलने के समतुल्य होती है। इस प्रकार एक टन रेफ्रीजरेशन 1400 किलो जूल प्रति घण्टा या 3.5 किलोवाट के बराबर होता है। इसका अर्थ यह हुआ कि संस्थान में 6000 टन से अधिक भार (लोड) प्रशीतन एवम् वातानुकूलन मशीनों का ही है, जो लगभग 4,000 किलोवाट के बिजली के भार के समतुल्य है, यह संस्थान की बिजली की कुल 40-50 प्रतिशत की खपत के बराबर है। यह लोड तो केवल शैक्षणिक क्षेत्र का है, इसमें आवासीय परिसर के आंकडे सम्मिलित नही हैं। आज के समय में एक यूनिट बिजली का खर्च लगभग 7 रुपये आता है। अतः यदि अपने वातावरण को अपने अनुकूल बनाये रखने के लिए हम इन सभी यूनिटों को नित्य आठ घंटे चलायें, तो हम बिजली पर प्रतिदिन रुपये 2,24,000 की दर से एक माह में 70 लाख रुपये से अधिक खर्च करते हैं। यह बात सही है कि शोध प्रयोगशालाओं में कार्य करने के लिऐ नियत तापमान का होना आवश्यक होता है, फिर भी हमें यह जानकारी अवश्य होनी चाहिए कि जिस माहौल मे हम कार्य करते हैं, वह किस कीमत पर बनता है। इस उद्देश्य के लिऐ हम यहाँ प्रशीतन एवम् वातानुकूलन मशीनों के बारे मे सिलसिलेवार जानकारी देने का प्रयास कर रहे हैं ताकि प्रशीतन एवम् वातानुकूलन मशीनों का सही उपयोग करने की हमारी समझ बढ़े तथा ऊर्जा का समुचित उपयोग एवम् संरक्षण करके हम समाज में अपना बहुमूल्य योगदान दे सकें। सही जानकारी के माध्यम से उपर्युक्त व्यय निश्चय ही काफी हद तक कम किया जा सकता है।

रेफ्रीजरेशन क्या है? उष्मा का प्रवाह, उच्च तापमान से निम्न तापमान की दिशा में होता है, यह प्राकृतिक प्रक्रिया है। परन्तु प्रकृति के विरूद्ध कार्य करने के लिए हमें प्रकृति के इस नियम के विरूद्ध कार्य करना पड़ता है। किसी स्थान, उत्पाद या पदार्थ के तापमान को वातावरण के तापमान से कम पर बनाकर रखने हेतु प्रयुक्त की जाने वाली युक्ति या मशीन को रेफ्रीजरेशन सिस्टम कहा जाता है। रेफ्रीजरेशन मशीन का कार्य, सिस्टम से उष्मा को शोषित करके वातावरण में भेजना है जिससे सिस्टम का तापमान, वातावरण से कम ताप पर रखा जा सकता है।

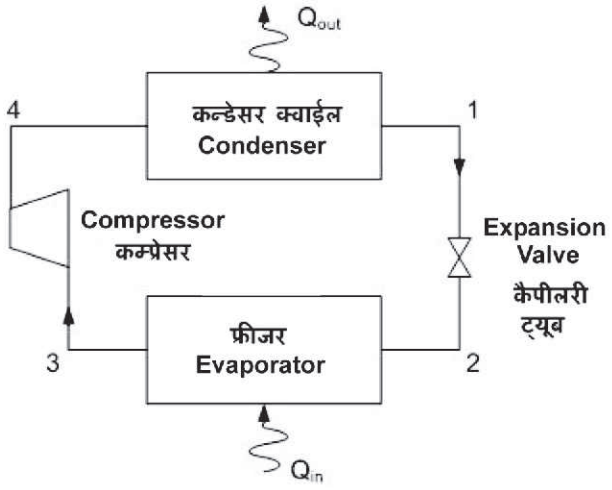
एअर-कण्डीशनिंग क्या है? यह किसी निश्चित स्थान के अन्दर, मनुष्य के लिए आरामदायक स्थितियों को वातावरण के अनुसार नियंत्रित करने की प्रकिया है। इसमें तापमान, आद्रता, वायु की शुद्धि, बैक्टीरिया एवं ध्वनि का नियंत्रण भी सम्मिलित है।

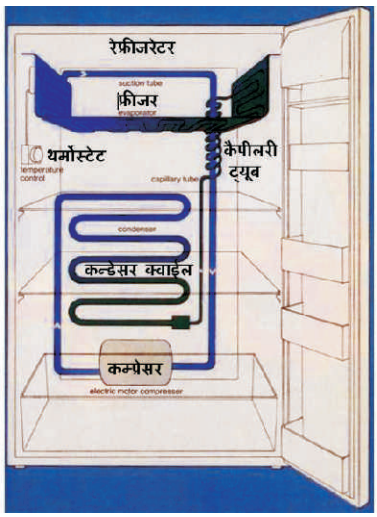
रेफ्रीजरेशन सिस्टम के मुख्य उपयोग घरेलू रेफ्रीजरेटर, आइस प्लांट, स्थिर तापमान टैंक, डीप फ्रीजर, कोल्ड स्टोरेज, वाटर कूलर एवं एअर कन्डीशनिंग (वातानुकूलन) हैं।

रेफ्रीजरेशन सिस्टम का वर्गीकरण निम्न प्रकार से किया जाता है:

छोटे रेफ्रीजरेशन सिस्टम- रेफ्रीजरेटर, वाटर कूलर, डीप फ्रीजर आदि बड़े रेफ्रीजरेशन सिस्टम- कोल्ड स्टोरेज, बर्फखाना, आईसक्रीम प्लॉट, दुग्ध प्लॉट आदि सभी रेफ्रीजरेशन एवं एअर कन्डीशनिंग मशीनें प्रायः वेपर कम्प्रेशन सिस्टम पर आधारित होती हैं, इस प्रणाली को चलाने के लिए चार प्रमुख अंगों का प्रयोग होता है: कम्प्रेसर या वाष्प पम्प, कन्डेन्सर, एक्सपैन्शन डिवाइस एवम् एवेपोरेटर या कूलिंग क्वायल। इसके अतिरिक्त इसमें कुछ जरूरी कनेक्शन एवं पाइप लाइन भी लगी रहती हैं। इस प्रणाली को चित्र क्रमांक : 1-(अ) द्वारा दर्शाया गया है।

रेफ्रीजरेन्ट सामान्य बोलचाल की भाषा में जिसे लोग फ्रिज की गैस



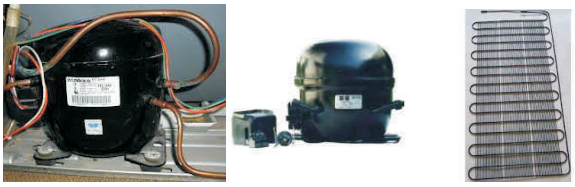


चित्र क्रमांक : 1-(अ) रेफ्रीजरेशन सिस्टम का सरल आरेख (ब) घरेलू फ्रिज

कहते हैं, रेफ्रीजरेशन सिस्टम में प्रयोग होने वाला क्रियाकारी पदार्थ रेफ्रीजरेन्ट (जैसे-R-22, अमोनिया तथा R-12) होता है। रेफ्रीजरेशन तथा एअर-कन्डीशनिंग प्रणाली के अन्दर यही रेफ्रीजरेन्ट प्रवाहित होता है। वैज्ञानिक शोधों से यह सिद्ध हुआ है कि वातावरण को सर्वाधिक हानि रेफ्रीजरेन्ट के क्षरण के फलस्वरूप होती है। रेफ्रीजरेन्ट (R-22) तथा R-12 (CHCIF2) में क्लोरीन तथा फ्लोरीन आधारित (क्लोरो-फ्लोरो गैस) होती हैं जो ऊपरी वातावरण मे स्थित ओजोन पर्त के लिए हानिकारक होती हैं। रेफ्रीजरेशन एवं एअर कन्डीशनिंग सिस्टमों के अंधाधुंध प्रयोग के कारण ही कुछ रेफ्रीजरेन्टों के उपयोग पर प्रतिबन्ध लगा दिया गया है क्योंकि इससे ओजोन पर्त का क्षय होता है। इसीलिए 'क्योटो प्रोटोकोल' के बाद यह नियम लागू किया गया कि विश्व के विकासशील देश अपने-अपने देशों में कार्बन उत्सर्जन पर नियन्त्रण करेंगे। क्योटो सन्धि के पश्चात भारत सहित विश्वके अनेक देशों में (क्लोरो-फ्लोरो गैसों पर आधारित)(आर-12, आर-22, फ्रियोन जैसे रेफ्रीजरेन्ट) के उपयोग पर समयबद्ध पाबंदी लागू करने के दिशा निर्देश दिये गये हैं। अब भारत में भी रेफ्रीजरेटर के लिए वैकल्पिक एवम् पर्यावरण-अनुकूल रेफ्रीजरेन्ट आर-134-ए, आर 410-ए एवम् आर-410 सी का प्रयोग किया जाने लगा है। हालाँकि एअर-कण्डीशनर के लिए भारत में अभी तक प्राय: आर-22 ही रेफ्रीजरेन्ट के रूप में प्रयोग किया जा रहा है हमारे संस्थान के सभी केन्द्रीकृत या सेन्ट्रल ए.सी.प्लांट पर्यावरण-अनुकूल रेफ्रीजरेन्ट पर कार्य करते हैं। फ्लोरोकार्बन रेफ्रीजरेन्ट के रिसाव से मनुष्य को कोई सीधी हानि व दुर्घटना की सम्भावना नही रहती लेकिन अमोनिया का रिसाव जहरीला एवम् हानिकारक होता है। कोल्ड स्टोरेज एवं आइस प्लांट मे अमोनिया का उपयोग सस्ते रेफ्रीजरेन्ट के रूप में किया जाता है क्योंकि ये प्लांट बड़े होते हैं। घरेलू रेफ्रीजरेटर या ए.सी. में अमोनिया का उपयोग करना हानिकारक हो सकता है। अत: जब आप अपने घर के लिये ए.सी. खरीदने जाएं तो पर्यावरण-अनुकूल रेफ्रीजरेन्ट आर 410-ए पर आधारित यूनिट को प्राथमिकता देने का प्रयास करें। रेफ्रीजरेटर तो अब घर-घर में उपयोग होने लगा है, आइये इसके कार्य करने की विधि आगे चित्र क्रमाँक :1-(ब) की सहायता से समझते हैं:

रेफ्रीजरेटर:

वेपर कम्प्रेशन रेफ्रीजरेशन या अन्य कोई भी रेफ्रीजरेशन सिस्टम क्लोज सिस्टम होते हैं। इनमें उच्च दाब एवं ताप पर रेफ्रीजरेन्ट, एक बन्द परिपथ में प्रवाहित होता है तथा रेफ्रीजरेन्ट का वातावरण से किसी प्रकार का परोक्ष सम्पर्क नही होता। साथ ही साथ रेफ्रीजरेन्ट की अवस्था प्रत्येक चक्र में परिवर्तित होती रहती है। जिस कारण से वर्किंग प्रेशर बहुत असमान होता है। डिस्चार्ज लाइन में उच्च दाब (लगभग 10 बार) जबकि सक्शन लाइन में कम दाब होता है। जब सिस्टम बन्द रहता है तो पूरे सिस्टम में सेचुरेशन ताप एवं दाब होता है जो अलग-अलग रेफ्रीजरेन्ट के लिए अलग-अलग होता है। रेफ्रीजरेटर में फ्रीजर के अन्दर ही एक छोटा सा दरवाजा लगा रहता है जो मुख्य दरवाजा खोलने पर नही खुलता है। इससे फ्रीजर की ठण्डक, सामान्य वातावरण के सम्पर्क में नही आ पाती और ऊर्जा हानि नहीं होती। रेफ्रीजरेटर के अन्दर रोशनी के लिए एक छोटा सा बल्ब लगाया जाता है जो मुख्य दरवाजे के खुलने पर चालू हो जाता है तथा जैसे ही दरवाजा बन्द होता है यह बल्ब स्वयं बन्द हो जाता है। आइये, अब रेफ्रीजरेटर के अंगों के के बारे मे समझते हैं :



चित्र क्रमांक : 2-
(अ) रेफ्रीजरेशन सिस्टम का हरमेटीकली सील्ड ब) कन्डेन्सर क्वाईल

कम्प्रेसरः- रेफ्रीजरेटर का कम्प्रेसर सील्ड टाइप का होता है जो पूर्णतः सील किया हुआ रहता है तथा लीक प्रूफपाइपिंग के माध्यम से ब्रेजिंग द्वारा जुड़ा रहता है। कम्प्रेसर में एक पिस्टन सिलिन्डर एसेम्बली होती है। पिस्टन में सिलिन्डर की पश्चाग्र गति के फलस्वरूप रेफ्रीजरेन्ट वेपर का सम्पीड़न किया जाता है। पिस्टन को एक प्रथम चालक, मुख्यतः विद्युत मोटर के द्वारा गति प्रदान की जाती है। कम्प्रेसर में रिपेयर करने योग्य कोई गुंजाइश नही होती। इनकी आयु सामान्यतः 10-12 वर्ष के लगभग होती है।

कन्डेन्सरः- यह एक हीट एक्सचेन्जर यन्त्र होता है जिसका कार्य ऊष्मा का स्थानान्तरण, एक से दूसरे माध्यम में करना होता है। रेफ्रीजरेटर में कैबिनेट के पीछे की तरफ, एक पाइप का जाली जैसा दिखने वाला अंग कन्डेन्सर कहलाता है। कन्डेन्सर के द्वारा फ्रिज के अन्दर की ऊष्मा बाहरी वातावरण में प्रवाहित कर दी जाती है, इसलिए जब कम्प्रेसर चल रहा होता है तो यह कन्डेन्सर ऊपर की तरफ बहुत गर्म तथा नीचे की ओर अपेक्षाकृत कम गर्म रहता है। इसका कारण यह है कि कम्प्रेसर से बाहर निकली रेफ्रीजरेन्ट, वाष्प उच्च ताप एवं दाब पर होती है परन्तु कन्डेन्सर में आकर तापमान कम होने लगता है और यह वाष्प तरल में बदल जाती है। फ्रिज को दीवार से सटाकर नही बल्कि दीवार से कम से कम 6 इन्च दूर रखना चाहिए ताकि कन्डेन्सर की ऊष्मा आसानी से वातावरण से निकलती रहे।

इवेपोरेटरः-

इवेपोरेटर भी एक हीट एक्सचेन्जर होता है परन्तु इसका उद्देश्य उष्मा को अवशोषित करना है। इवेपोरेटर क्वायल, फ्रिज के अन्दर की ऊष्मा को ग्रहण करती है जिससे फ्रीजर का तापमान ठण्डा बना रहता है। जैसे कन्डेन्सर का कार्य रेफ्रीजरेन्ट को वाष्प से तरल में परिवर्तित करके उष्मा को वातावरण में रिलीज करना है। उसी प्रकार इवेपोरेटर का कार्य तरल रेफ्रीजरेन्ट को वाष्पीकृत करके फीजर से उष्मा अवशोषित करना होता है। फ्रीजर या कूलिंग क्वायल में तरल रेफ्रीजरेन्ट को एक्सपैंड करके शीतलन प्रभाव कैपीलरी ट्यूब की सहायता से प्राप्त किया जाता है। कैपीलरी ट्यूब कम आंतरिक व्यास की ताम्बे की बनी ट्यूब होती है। वांछित तापमान प्राप्ति के लिये कैपीलरी की लम्बाई ज्ञात करके इन्हें इवेपोरेटर के साथ ब्रेजिंग के द्वारा स्थायी रूप से जोड़ दिया जाता है।

रिलेः-यह एक इलेक्ट्रिक युक्ति होती है जो लोड की स्थिति में कम्प्रेसर को चालू करने का कार्य करती हैं। कम्प्रेसर की मोटर पिस्टन से सीधे जुड़ी रहती है एवम् सिस्टम के अन्दर उच्च दाब भी रहता है। इस कारण प्रारम्भ में कम्प्रेसर चालू करने के लिए उच्च करेन्ट की आवश्यकता होती है। जब कम्प्रेसर एक बार चालू हो जाता है, तो यह

थर्मोस्टेटः- यह एक ऐसी युक्ति है जो द्विधात्विक पत्ती के गर्म होकर फैलने के सिद्धान्त पर कार्य करती है। थर्मोस्टेट में धातु की यह पत्ती एक तापमान सेन्सर के साथ जुड़ी होती है। जैसे ही सेन्सर 'सेट' तापमान पर पहुंचता है तो यह धातु की पत्ती सीधी हो जाती है । कुछ देर बाद फ्रीजर का तापमान वायुमण्डलीय तापान्तर के कारण पुनः बढ़ जाता है तो सेन्सर से धातु की पत्ती तापमान के कारण पुनः टेढ़ी हो जाती है और विद्युत परिपथ पुनः जुड़ जाता है तथा कम्प्रेसर स्टार्ट हो जाता है। घरेलू रेफ्रीजरेजर की कैबिनेट डबल लाइनर और मोल्डेड प्लास्टिक की बनी होती है। इस खोल के बीच में इन्सुलेटिंग पदार्थ (ग्लास वूल या फोम) भर दी जाती है, जिससे कैबिनेट से वातावरण के मध्य उष्मा का ह्रास न्यूनतम होता है।

रेफ्रीजरेटर के अन्दर शीतलन प्रभाव को कम या अधिक करने या डिफ्रॉस्ट (जमी हुई बर्फ को पिघलाने की क्रिया) करने के लिए एक स्विच लगाया जाता है। इस स्विच में एक नाब होती है जो थर्मोस्टेट की सहायता से तापमान का नियंत्रण करती है, इसका कार्य फ्रीजर के अन्दर सेट टेम्परेचर आ जाने के बाद कम्प्रेसर की विद्युति आपूर्ति को स्वयमेव 'कट' कर देना होता है दूसरे शब्दों में, रेफ्रीजरेटर की ऑटोमैटिक प्रणाली का कार्य थर्मोस्टेट के द्वारा सम्पादित होता है। इसी थर्मोस्टेट के साथ एक प्रेस टाइप नॉब भी होती है, जिसे दबा देने पर कम्प्रेसर काफी समय के लिए बन्द हो जाता है। इसे डीफ्रॉस्टिंग कहते हैं। लम्बे समय तक चलते रहने के कारण फ्रीजर में बहुत सी बर्फ जम जाती है जिसे हटाना अनिवार्य है, अन्यथा कम्प्रेसर पर अनावश्यक लोड बढ़ जाता है। रेफ्रीजरेटर के फ्रीजर के अन्दर बर्फ की मोटी पर्त जम जाने के कारण कम्प्रेसर ऑटो-कट नहीं हो पाता है और विद्युत की खपत अनावयश्क रूप से बढ़ जाती है, तथा परिणाम स्वरुप डिस्चार्ज लाइन का प्रेशर अधिक होने, कूलिंग कम होने या अधिक तापमान सहन ना कर पाने के कारण कम्प्रेसर वायरिंग के जलने की सम्भावना बढ़ जाती है । हमे देखना पड़ता है कि सिस्टम के संचालन के समय कूलिंग कायल के ऊपर बर्फ की पर्त ना जमे। चूँकि बरसात के मौसम में वायु में नमी बहुत अधिक होती है, कूलिंग कायल के ऊपर यह नमी निरन्तर जमती रहती है अतः सिस्टम की दक्षता बनाए रखने के लिए रेफ्रीजरेटर, एअर-कण्डीशनिंग या कोल्ड स्टोरेज प्लान्ट की समय-समय पर डीफ्रॉस्टिंग अवश्य करनी चाहिए।

एअर-कण्डीशनिंग (ए.सी.):-

एअर कण्डीशनर का अर्थ एअर कूलर नही होता। हवा को ठण्डा करने का कार्य तो सामान्य डिजर्ट या इवेपोरेटिव कूलर भी करता है। एअर-कण्डीशनिंग का अर्थ है किसी निश्चित स्थान के अन्दर, मनुष्य के लिए आरामदायक स्थितियों का, वातावरण के अनुसार नियंत्रण करना। आरामदायक वातावरण के अन्तर्गत वायु का तापमान,

आर्द्रता, शुद्धि, बैक्टीरिया एवं ध्वनि का नियंत्रण, वायु का वेग एवम् दिशा आते हैं। हालाँकि भारत में आमतौर पर मिलने वाली अधिकांश ए.सी. मशीनें इन सभी बिन्दुओं का समाधान नही कर पाती हैं।

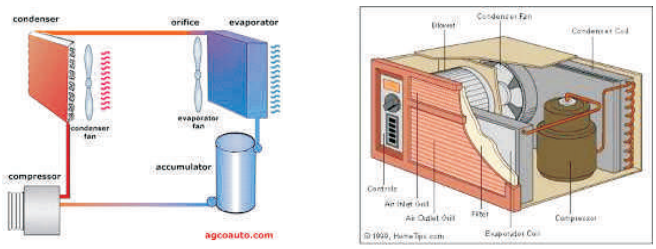
गर्मियों मे प्रयोग होने वाले एअर-कूलर को इवेपोरेटिव कूलर कहते हैं। पानी का ड्यू-टेम्परेचर गर्मियों के महीनों में (अप्रैल से जून, अर्थात वर्षा ऋतु से पूर्व के महीनों में) वायु में जल कणों, नमी, आद्रता या आर. एच. को बढ़ा देता है। जिससे कमरे का तापमान अपेक्षाकृत कम हो जाता है अतः वर्षा ऋतु के अलावा गर्मियों के मौसम में कूलिंग हेतु कूलर का प्रयोग करना चाहिए, ए.सी. का नही। बरसात के दिनों एअर कूलर में पानी का प्रयोग नही करना चाहिए क्योंकि इससे कमरे की आद्रता बहुत बढ़ जाती है। अतः केवल वर्षा के मौसम में ए.सी. का प्रयोग अधिक लाभप्रद होता है। जब ताप एवं आर्द्रता दोनो बहुत अधिक हों तो ए.सी. की कूलिंग क्वायल वायु को ठण्डा करने के साथ-साथ, डि-ह्यूमिडीफिकेशन का कार्य भी करती है, जिससे स्थिति आरामदायक बनी रहती है।

एअर कण्डीशनिंग तीन प्रकार की होती है, सेन्ट्रली ए.सी., पैकेज्ड ए. सी. तथा विन्डो एवम् स्पिलिट ए.सी.

सेन्ट्रली ए.सी. प्लांटः- यह बड़ी-बड़ी इमारतों, अस्पतालों, आई.सी. यू., सिनेमाघरों, शॉपिंग मॉल, मैरिज हॉल, ऑफिस तथा बैंक आदि के लिए उपयुक्त होता है। इसमें एक मुख्य यूनिट चिलर होता है जो पानी को 6-12 डिग्री तक ठण्डा रखता है जिसे इन्सुलेटेड पाइपिंग के द्वारा विभिन्न भवनों मे एअर हैंडलिंग यूनिट (ए. एच. यू.) के साथ जोड़ा जाता है। कमरे में ठण्डी हवा का परिसंचरण डक्टिंग और ए. एच. यू. के माध्यम से किया जाता है।

पैकेज्ड यूनिटः- ये मध्यम आकार के यूनिट होते हैं जो लगभग 300-1000 वर्ग फुट के कमरों या दफ्तरों में लगाए जाते हैं। इसमें एक आउटडोर यूनिट से कई इन्डोर यूनिटों को जोड़कर विभिन्न कमरों का वातानुकूलन किया जाता है।

विन्डो एवम् स्पिलिट यूनिटः- विन्डो ए.सी. भी वेपर कम्प्रेशन सिस्टम पर आधारित होते हैं। रेफ्रीजरेशन प्रणाली की तरह ए.सी. को चलाने के लिए भी पूर्ववर्णित चार प्रमुख अंगों का ही प्रयोग होता है: कम्प्रेसर या वाष्प पम्प, कन्डेन्सर, एक्सपैन्शन डिवाइस, एवेपोरेटर या कूलिंग क्वायल। ए.सी की कार्य प्रणाली को चित्र क्रमाँकः 3-(अ) तथा (ब) द्वारा दर्शाया गया है। विन्डो ए.सी में पूरा का पूरा सिस्टम एक केसिंग में एसेम्बल कर दिया जाता है। इसे खिड़की की ही तरह दीवार में एक उपयुक्त ऊँचाई (फर्श से लगभग 1 से 2 मीटर के बीच) पर फिक्स कर दिया जाता है। इसमें कमरे के अन्दर की तरफ इवेपोरेटर या कूलिंग क्वायल जबकि पीछे की तरफ कन्डेन्सर लगा होता है (देखें चित्र क्रमाँकः4-अ)। ए.सी की ठण्डी हवा को कमरे में प्रवाहित करने के लिए एक अतिरिक्त डबल शॉफ्ट वाली मोटर (ब्लोअर मोटर) लगाई जाती है। ब्लोअर का कार्य कमरे मे हवा फेंकना तथा कमरे से उसी हवा को लेकर पुनः वापस कमरे में भेजना होता है (देखें चित्र क्रमांक : 4-ब)। विन्डो ए.सी. मे भी रेफ्रीजरेशन प्रणाली की तरह चार अंग-कम्प्रेसर, कन्डेन्सर कैपलरी ट्यूब एवं इवैपोरेटर होते है। इन सभी अंगों का कार्य भी रेफ्रीजरेटर की ही तरह होता है।



चित्र क्रमांक 3-(अ) एवं (ब)

बाजार में विन्डो ए.सी. आधे टन से लेकर दो टन तक की क्षमता में मिलते हैं। एक टन का एक ए.सी. 100 घन फीट के आयतन वाले कमरे का तापमान 22 °C पर रखने के लिये पर्याप्त होता है। मनुष्य के लिए सुखद तापमान 24-25°C तथा सापेक्ष आद्रता (RH) 45-60ः होती है। फैन मोटर, कन्डेंसर पाइपों के ऊपर से वायु को एक तय गति से प्रवाहित करता है जिससे कन्डेंसर के अन्दर का रेफ्रीजरेन्ट कन्डेन्स हो जाता है अर्थात् तरल अवस्था में आ जाता है। यह तरल कैपीलरी में प्रवाहित कराया जाता है जिससे रेफ्रीजरेन्ट का प्रसार या एक्सपैंशन हो सके। एक्सपैंशन की प्रक्रिया में रेफ्रीजरेन्ट का वाष्पीकरण होता है तथा ताप एवं दाब तेजी से कम होते हैं। वाष्पीकरण या इवेपोरशन की लैटेन्ट हीट के कारण ही शीतलन प्रभाव मिलता है। विन्डो ए.सी. में इवेपोरेटर के ठीक सामने थर्मोस्टेट लगा रहता है, जब कमरे का ताप सेट तापमान पर पहुंचता है, तो कम्प्रेसर बन्द हो जाता है परन्तु फैन मोटर घूमती रहती है। ए.सी. में ह्यूमिडिटी कन्ट्रोल करने की कोई युक्ति नही लगी होती। बरसात के दिनों में वातावरण में आर्द्रता बहुत अधिक बढ़ने से मनुष्य असहज हो जाता है। कम्फर्ट जोन 50-65 प्रतिशत की नमी होती है, लेकिन नमी इससे अधिक बढ़ जाती है जो स्थिति आरामदेह नही रहती। कमरे की वायु के सरकुलेशन के समय वायु की नमी इवेपोरेटर की पाइपों के ऊपर कन्डेंस हो जाती है और पानी मे बदल जाती है। बरसात के दिनों में ए.सी. में इसी कारण पानी टपकता रहता है। वायु में से नमी की मात्रा कम करने को डिहयूमिडिफिकेशन

कहते हैं। कम आर्द्रता वाले महीनों में (अप्रैल से जून तक) ए.सी. के स्थान पर सामान्य रूम कूलर इवेपोरेटिव कूलर प्रयोग करना काफी सस्ता पड़ता है। इन विन्डो यूनिटों मे कमरे केअन्दर फ्रेश एअर मिक्सिंग की भी व्यवस्था होती है जो स्पिलिट यूनिटों मे नही होती।

बाजार में उपलब्ध अधिकतर ए.सी. सिर्फ कूलिंग का काम करते हैं। केवल कुछ ही कम्पनियां ऐसे ए.सी. का निर्माण करती है जो हीटिंग एवं कूलिंग दोनों का समयानुसार नियत्रंण कर सकते हैं। इन्हें रिवर्स सायकल विन्डो ए.सी. कहते हैं, जिनके बारे में हमारे समाज मे जानकारी का कतई अभाव है। आज भी लोग सर्दियों के मौसम में साधारण रुम हीटर खरीदना पसन्द करते हैं जिससे बिजली का अनावश्यक नुकसान होता है। इस लेख के अगले संस्करण में हम हीटिंग एवं कूलिंग दोहरे मोड (dual mode) वाले ए.सी. की जानकरी देने का प्रयास करेंगें जिसका उपयोग संस्थान मे उर्जा संरक्षण मे महत्वपूर्ण योगदान दे सकता है। चूँकि अधिकांश कम्पनियां सिर्फ कूलिंग मोड (Cooling mode) वाले ए.सी. ही बनाती हैं। अतः ग्राहकों एवं कम्पनियों को चाहिए कि वे ए.सी. का सही अर्थ समझें तथा यह कि इसका काम सिर्फ ठण्डा करना नहीं होता है। कल्पना कीजिए कि आप एक ए.सी. मीटिंग रूम में बैठे हैं और ए. सी. चल रहा है। यह ए.सी. मीटिंग रूम की वायु को ही सर्कुलेट कर रहा है। मीटिंग में बैठे सभी लोगों की श्वसन क्रिया के फलस्वरूप निकली कार्बन डाई ऑक्साइड भी उसी कमरे में रहती है। कमरे के अन्दर बैठे लोगों के कान तथा मुँह गर्म हो जाते हैं। जरा सोचिए कि क्या यह कम्फर्ट कण्डीशनिंग है? जी नहीं । अतः थोड़ी थोड़ी देर में कमरे का दरवाजा कुछ सेकेण्ड के लिए खोल देना चाहिए जिससे कमरे में कुछ शुद्ध हवा आ सके और अन्दर बैठे लोगों को पर्याप्त आक्सीजन मिलती रहे । विन्डो ए.सी. यूनिटों में यह (फ्रेश एअर मिक्सिंग) की सुविधा प्रायः कुछ सीमा तक उपलब्ध होती है लेकिन स्पिलिट ए.सी. यूनिटों मे यह सुविधा सम्भव नही होती है।

चित्र क्रमांक : 5-(अ) स्पिलिट ए.सी. सिस्टम के एअर हैन्डलिंग यूनिट

ए.सी. यूनिटों का प्रकार एवम् उनकी क्षमता का चयन बहुत सावधानी से करना चाहिए। इसके लिए कुल लोड की गणना करने की आवश्यकता होती है। कूलिंग एवं हीटिंग लोड की गणना करने के लिए, हमें ठण्डा या गर्म किये जाने वाले सामान के प्रकार, वातावरणीय तापमान एवं आद्रता, पर विचार किया जाता है। ठण्डा या गर्म किये जाने वाला स्थान कन्फाइन्ड स्पेस कहलाता है। कन्फाइन्ड स्पेस का तापमान उसके अन्दर होने वाली गतिविधियों तथा अन्य ऊष्मा देने वाले यन्त्रों या मशीनों के लोड के कारण बढ़ता है। रेफ्रीजरेशन एवं एअर कण्डीशनिंग मशीनों को डिजायन करने से पूर्व लोड की भली-भांति गणना एवं आकलन करना आवश्यक है। कन्फाइन्ड स्पेस में रखे सामान, बिजली के यन्त्र एवं व्यक्तियों के शरीर से निकली उष्मा के कारण लोड पैदा होता है। इस लोड की तीव्रता एवं मात्रा व्यक्तियों के क्रियाकलाप के ऊपर भी निर्भर करती है। इसलिए ए.सी. ऑर्डर करने के पूर्व इन तथ्यों का अध्ययन करना जरुरी है। भारत में ब्यूरो ऑफ एनर्जी एफीसियेन्सी (बी. ई. ई.) ने ऊर्जा सरंक्षण हेतु सभी प्रकार के रेफ्रीजरेटर एवं एअर कण्डीशनिंग मशीनों (विन्डो एवम् स्पिलिट) के लिये स्टार रेटिंग का प्रावधान अनिवार्य कर रखा है। अतः ऊर्जा संरक्षण हेतु न्यूनतम तीन या अधिक स्टार रेटिंग के रेफ्रीजरेटर एवं एअर कण्डीशनिंग मशीन खरीदने को प्राथमिकता देनी चाहिए।

कृपया स्वयं एवं समाज हित मे ऊर्जा बचायें।

चन्द्रशेखर गोस्वामी

विनय कुमार तिवारी

प्रो. समीर खाण्डेकर

सही सुधार, सच्ची सभ्यता का लक्षण परिग्रह बढ़ाना नहीं है, बल्कि सोच-समझकर और अपनी इच्छा से उसे कम करना है। ज्यों-ज्यों हम परिग्रह घटाते जाते हैं त्यों-त्यों सच्चा सुख और सच्चा संतोष बढ़ता जाता है, सेवा की शक्ति बढ़ती जाती है।

राष्ट्रपिता महात्मा गाँधी

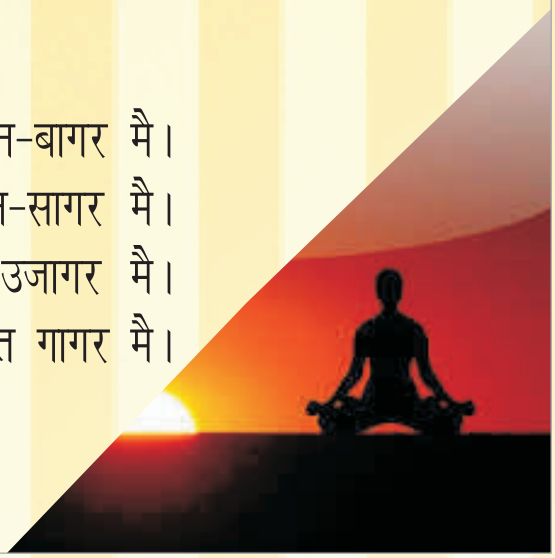
कार्यालयीन उपयोगी टिपण्णियाँ /शब्द

शिक्षु	Apprentice
अनिवार्य सेवा-निवृत्ति	Compulsory Retirement
वरिष्ठता-क्रम	Order of Seniority
लौटाया जाने योग्य/प्रतिदेय	Refundable
अर्हक परीक्षा	Qualifying Examination
अर्ध-कुशल	Semi Skilled
सेवा का सत्यापन	Service verification
अल्पकालीन पाठ्यक्रम	Short term course
स्थायी आदेश	Standing Order
पालन करना	Abide by
सुविधानुसार	According to convenience
सहायता और सलाह	Aid and advice

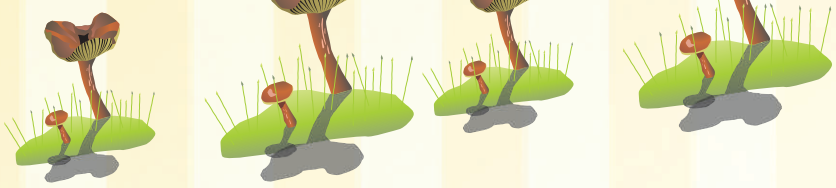
संपर्क
राजभाषा प्रकोष्ठ
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर (उ.प्र.)
दूरभाष-0512-6797122, 6796192
ईमेल-blohani@iitk.ac.in, vedps@iitk.ac.in
sunitas@iitk.ac.in

रसानुभूति (शांतरस)

सुनियै सब की कहियै न कछू रहियै इमि या मन-बागर मै।
करियै ब्रत-नेम सचाई लिये, जिन तें तरियै मन-सागर मै।
मिलियै सब सों दुरभाव बिना, रहियै सतसंग उजागर मै।
रसखानि गुबिंदहिं यौं भजियै जिमि नागरि को चित गागर मै।



अभिकल्प-सुनीता सिंह



ROSHNI PRINTERS # 9839211035