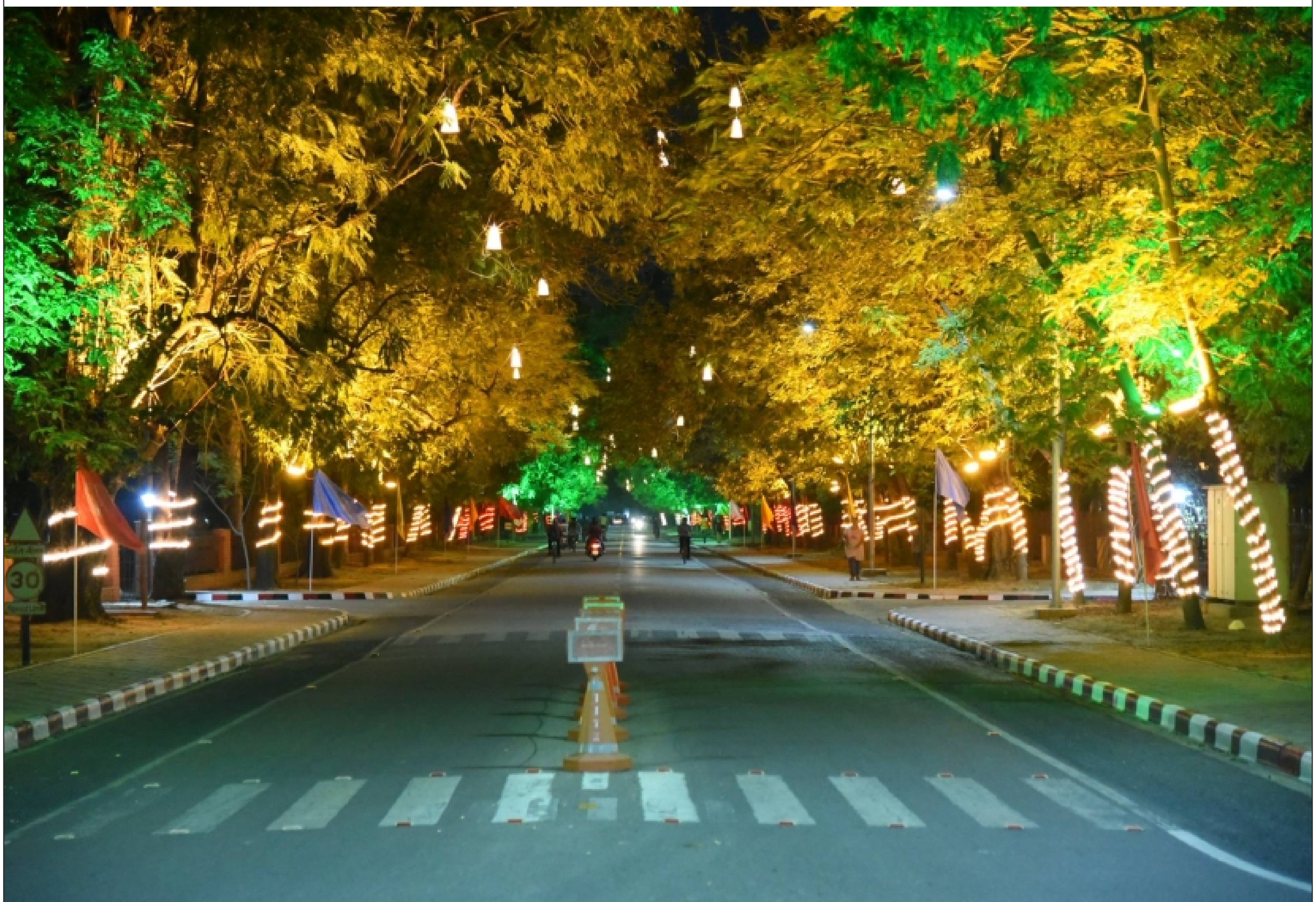
# अंतस

अर्द्धवार्षिक पत्रिका, अंक-चतुर्दश, 15 अगस्त, 2018

शीर्षक : व्यक्तित्व-प्रबंधन

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर

## माननीय राष्ट्रपति के आगमन पर संस्थान के मुख्यमार्ग का विहंगम दृश्य



## नियम–निर्देश

- अंतस के आगामी अंक में प्रकाशन हेतु अपनी मौलिक एवं यथासंभव अप्रकाशित रचनाएं भेजने का कष्ट करें।
- रचनाएं यथासंभव टाइप की हुई हों, रचनाकार का पूरा नाम, पद एवं संपर्क विवरण का उल्लेख अपेक्षित है।
- लेखों में शामिल छाया-चित्र तथा आँकड़ों से संबंधित आरेख स्पष्ट होने चाहिए। प्रयुक्त भाषा सरल, स्पष्ट एवं सुवाच्य हिंदी भाषा हो।
- अनुदित लेखों की प्रामाणिकता अवश्य सुनिश्चित करें। अनुवाद में सहायता हेतु संस्थान राजभाषा प्रकोष्ठ से संपर्क कर सकते हैं।
- प्रकाशन के लिए किसी भी लेखक को किसी प्रकार का मानदेय नहीं दिया जाएगा।
- अंतस में उन सभी प्रकार के विचारों का स्वागत होगा जो संस्थान परिसर में रहने वाले अथवा काम करने वाले लोगों का प्रतिनिधित्व करते हैं किन्तु किसी भी प्रकार के राजनीतिक विचारों को प्रोत्साहित नहीं किया जाएगा।
- अंतस में प्रकाशित रचनाओं में निहित विचारों के लिए संपादक मंडल अथवा राजभाषा प्रकोष्ठ उत्तरदायी नहीं होगा और इसके लिए पूरी की पूरी जिम्मेदारी स्वयं लेखक की ही होगी।
- रचनाएँ अंतस के अनवरत दो अंकों में प्रकाशित न होने की स्थिति में संबंधित रचनाकार राजभाषा प्रकोष्ठ में श्रीमती सुनीता सिंह से जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।

स–आभार
संपादक मंडल

संरक्षक
प्रोफेसर अभय करंदीकर

निर्देशन
प्रोफेसर मणीन्द्र अग्रवाल
उपनिदेशक

परामर्शदाता
श्री कृष्ण कुमार तिवारी
कुलसचिव

मुख्य संपादक
डॉ. कांतेश बालानी

संपादक
डॉ. वेदप्रकाश सिंह

संपादन सहयोग
प्रोफेसर अरुण कुमार शर्मा
प्रोफेसर भारत लोहनी
प्रोफेसर शिखा दीक्षित
डॉ. अनुराग त्रिपाठी
डॉ. अर्क वर्मा
श्री चन्द्र प्रकाश सिंह
श्री विष्णु प्रसाद गुप्ता

## अंतस परिवार

अभिकल्प (Design) संकलन
सुनीता सिंह

अनुवाद
श्री जगदीश प्रसाद
श्री भारत देशमुख

छायाचित्र
श्री रवि शुक्ल
श्री गिरीश पंत

विशेष-सहयोग
प्रस्तुत अंक के सभी रचनाकार
समस्त संस्थान कर्मी
एवं परिवार
विद्यार्थी साहित्य सभा

# संकेतक

**शुभेच्छा**

निदेशक 4
उपनिदेशक की दृष्टि में 5
कुलसचिव का संदेश 6
सम्पादकीय 7

**दीक्षान्त समारोह**–रिपोर्ट 8

**गुरुदक्षिणा**
श्री अजीत गिल 10

**रुबरु**
प्रोफेसर अभय करंदीकर 13

**साहित्य–यात्रा**
सनातन (कविता) 15
शिखर छोटा सा ही सही 16
घर से बात (कविता) 16
प्रबंधन की मिसालें (लेख) 17
गज़ल 18
काल-चक्र-प्रवाह (कविता) 19
व्यक्तित्व-प्रबंधन(कविता) 20
मेरी कविता (कविता) 21
भगत सिंह (कविता) 21
स्वतंत्रता के मायने (लघु लेख) 22
सामाजिक-दुश्चिंता : लक्षण एवं उपचार (लेख) 23
अखंड भारत (कविता) 24
परिंदे (कविता) 32

**छायाचित्र**–परिसर की गतिविधियाँ 25-26

**भाषा–विमर्श**
हिंदी साहित्य-नीतिकाव्य 27
उड़िया भाषा (लेख) 28
राजभाषा के रूप में हिंदी की उपलब्धियाँ 30

**विरासत**
नीलकंठ-मोर (कहानी) 33

**बालबत्तीसी**
भगवान जो करता है (कहानी) 38
जिंदगी (कविता) 39
नन्हें हाथों का कमाल (चित्रकला) 40
मेरी चंड़ीगढ़ की यात्रा (संस्मरण) 40
भाषाएं (कविता) 40

**तकनीकी लेख**
बदलती जलवायु के तहत भू-जल संसाधन 41
पर्यावरणीय-प्रदूषण 46

**कार्यालयीन–टिप्पणियाँ** 49

प्रिय पाठकों

यह सर्वविदित तथ्य है कि हमारा संस्थान एक उच्च तकनीकी शिक्षण संस्थान है जिसमें छात्रों को अभियांत्रिकी एवं तकनीक की विभिन्न विधाओं में उच्चस्तरीय शिक्षा दी जाती है लेकिन इस संदर्भ में यह कहना अनुचित न होगा कि संस्थान इसके साथ-साथ उनके व्यक्तित्व कौशल के प्रबंधन तथा बहुमुखी विकास के प्रति भी सजग रहता है। व्यक्तित्व प्रबंधन देखा जाये तो स्वयं में बहुआयामी क्षेत्र है। जिसका प्रबंधन बाल्यावस्था से ही आरम्भ होकर क्रमश: परिवार, पाठशाला, समाज आदि के सानिध्य में निखरता रहता है। उसी कड़ी में संस्थान में छात्रों के लिए उनका शिक्षण-काल अप्रतिम महत्व रखता है।

मुझे प्रसन्नता है कि आई आई टी कानपुर में निदेशक के रूप में कार्यभार संभालने के बाद मुझे आप सभी से अंतस के इस अंक के माध्यम से रूबरू होने का मौका मिल रहा है। संस्थान की इस साहित्यिक पत्रिका हेतु लिए गए साक्षात्कार के बाद मुझे इस पत्रिका के बारे में जानकारी हुई, उससे मैं समझ सका हूँ कि अंतस अपनी विषयवस्तु, स्तरीय लेखन एवं साज-सज्जा के लिए सर्वत्र सराही जा रही है तथा पाठकों में अगले अंक के प्रति एक उत्सुकता सी रहती है।

मैं आशा करता हूँ कि अंतस के माध्यम से हमारा आपका संवाद गतिशील रहेगा। आप सभी अपनी सुन्दर व श्रेष्ठ रचनाओं से अंतस को निरन्तर समृद्ध करते रहेंगे, इसी विश्वास के साथ।

आप सभी को स्वतंत्रता दिवस की बधाई!

अभय करंदीकर

अभय करंदीकर
निदेशक

# शुभेच्छा

सभी परिसरवासियों को स्वतंत्रता दिवस की बधाई!

21वीं शताब्दी का दूसरा दशक अपनी पूर्णता की ओर है। संस्थान की साहित्यिक पत्रिका “अंतस” के 14वें अंक की थीम “व्यक्तित्व प्रबंधन” हमें आत्मानुशीलन के लिए प्रेरित करता है। जहां एक ओर समूचे विश्व के साथ कदमताल करते हुये हमारा देश अधुनातन तकनीक का उपयोग कर प्रगति के मार्ग पर अग्रसर है वहीं अनियंत्रित भीड़-तंत्र का निरंकुश व्यवहार अनेक प्रश्न खड़ा कर देता है। वस्तुतः आज के समाज के लिए अनुसंधान के साथ-साथ भारतीय संस्कृति के अनुरूप “व्यक्तित्व प्रबंधन” भी अति आवश्यक है। हम कितना भी विकास कर लें किन्तु यदि समाज में संवेदना ही मर गई तो सब व्यर्थ है। अक्सर देखने को मिलता है कि लोग किसी भी दुर्घटना या विपदा को देखकर उसका वीडियो बनाने लगते हैं; आगे बढ़कर मानवता का परिचय तक नहीं देते। इस संवेदनहीनता के चलते समाज में नकारात्मक ऊर्जा दिन प्रति-दिन बढ़ती जा रही है, जो निन्दनीय भी है और विचारणीय भी।

इस विकराल समस्या के समाधान के लिए मैं समझता हूँ कि हमें समाज की सबसे छोटी इकाई परिवार एवं दूसरी इकाई प्रारम्भिक पाठशाला से ही बच्चों को व्यक्तित्व-प्रबंधन की शिक्षा देनी होगी तभी हम अपने अभिभावक व शिक्षक के उत्तरदायित्व का सही मायनों में निर्वहन करेंगे। आवश्यकता है कि हम अविलम्ब इस दिशा में अपने प्रयास आरम्भ कर दें।

आप सभी पत्रिका का आनन्द लें एवं अपनी प्रतिक्रियायें ऑनलाइन या ऑफलाइन भेजें।

धन्यवाद!

मणीन्द्र अग्रवाल
उपनिदेशक

संस्थान की गृह पत्रिका 'अंतस' के 14वेंअंक का लोकार्पण एक आंतरिक सुख की अनुभूति करा रहा है। इस अंक का केंद्रीय विषय वस्तु 'व्यक्तित्व-प्रबंधन' सुनने और पढ़ने में जितना ही आकर्षक और सरल लगता है चिंतन में उतना ही गूढ़ विषय है। चाहे रामचरितमानस हो या गीता दोनों हमारे धार्मिक ग्रंथ कर्म को ही प्रधान बताते हैं- गोस्वामी तुलसी दास ने अयोध्या काण्ड में लिखा है "कर्म प्रधान विश्व रचि राखा। जो जस करहिं, सो तस फल चाखा।।" बचपन से हम लोग भी यही पढ़ते-पढ़ाते चले आ रहे हैं कि "कर्मण्येवाधिकारस्ते मा फलेषु कदाचन। मा कर्मफलहेतुर्भूर्मा ते संगोऽस्त्वकर्मणि।।" (भगवद्गीता, अध्याय-2, श्लोक-47) वस्तुतः अपने कर्मों से हम अपने भाग्य को बनाते और बिगाड़ते हैं। यदि गंभीरता से चिंतन-मनन किया जाय तो हमारा कार्य-व्यापार हमारे व्यक्तित्व के अनुसार ही आकार ग्रहण करता है और हमें अपने कर्म के आधार पर ही उसका फल प्राप्त होता है। कर्म सिर्फ शरीर की क्रियाओं से ही संपन्न नहीं होता अपितु मनुष्य के विचारों से एवं भावनाओं से भी कर्म संपन्न होता है। वस्तुतः जीवन-भरण के लिए ही किया गया कर्म ही कर्म नहीं है; हम जो आचार-व्यवहार अपने माता-पिता, बंधु, मित्र और रिश्तेदार के साथ करते हैं वह भी कर्म की श्रेणी में आता है। कहने की आवश्यकता नहीं है यह सब कुछ तभी संभव हो पाता है जब हम अपने व्यक्तित्व को साध लेते हैं। मसलन हम अपने वातावरण, सामाजिक व्यवस्था, पारिवारिक समीकरणों आदि के प्रति जितना ही संवेदनशील होंगे, हमारा व्यक्तित्व-प्रबंधन उतनी ही उच्चकोटि की श्रेणी में आयेगा। हम यदि गंभीरता से चिंतन करें तो देखेंगे प्रकृति से लेकर समस्त प्राणी मात्र किसी न किसी व्यवस्था का अनुसरण करते हुये अपना कार्य-व्यवहार संपादित करते हैं। जहां तक मनुष्य का प्रश्न है, सामाजिक प्राणी होने के कारण उसे समय-प्रबंधन, अर्थ-प्रबंधन, (क्रोध, मद-मोह, ईर्ष्या-द्वेष) आदि स्वभावगत-प्रबंधन से प्रतिदिन दो-चार होना पड़ता है।

आज के जटिल और अति संचारी जीवन-वृत्ति के सफल संचालन हेतु सभी का व्यक्तित्व-प्रबंधन उच्च आदर्शों पर आधारित हो ऐसी मेरी अभिलाषा है।

अंत में, मैं सभी रचनाकारों को "अंतस" पत्रिका के सफल सम्पादन एवं प्रकाशन के लिए साधुवाद ज्ञापित करता हूँ।

स्वतन्त्रता-दिवस की हार्दिक बधाई के साथ बहुत-बहुत धन्यवाद!!

कृष्ण कुमार तिवारी
कुलसचिव

## शुभेच्छा

अंतस पत्रिका का यह अंक 'व्यक्तित्व प्रबंधन' पर केन्द्रित है। व्यक्तित्व प्रबंधन का तात्पर्य यह है कि हम अपने कर्तव्य की हर श्रेणी के कार्य को बखूबी पूरा करें। अपेक्षा यही रहती है कि हर व्यक्ति अपने स्वजनों, परिवार, कार्यालय, मित्रों, सहपाठियों, माता-पिता व बच्चों से अच्छा आचरण करे। परन्तु, दैनिक जीवन-चर्या में आजकल हर कोई इतना व्यस्त हो चुका है कि उसके पास अपने लिए भी समय नहीं रहता है। यह ध्यान रहे कि हर व्यक्ति का अपने देश के लिए भी उतना ही दायित्व है जितना कि अपने समाज और परिवार के लिए।

व्यक्तित्व प्रबंधन एक कला है जिसकी आदर्शवाद से तुलना नहीं करनी चाहिए। प्रबंधन के लिए यह बहुत ज़रूरी है कि हम हर कार्य को अनुक्रम में बांधकर उसके लिए एक समय एवं एक अवधि निर्धारित कर दें ...जिससे हम बेकल हुए बिना वह सोचा हुआ कार्य पूर्ण रूप से पूर्ण कर सकें। इसके लिए यह आवश्यक है कि हम किसी 'अति-शीघ्र' कार्य से भ्रमित न होकर 'सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण' कार्य को प्राथमिकता से करें।

यह ज़रूरी नहीं है कि हर कोई हर किसी कार्य मे परिपूर्ण हो, परन्तु अपना दायित्व अपनी पूरी कोशिश से निभाना भी देश की सेवा करने के समान ही है। संपूर्ण कर्तव्यनिष्ठा से किया हुआ कार्य आपको अवश्य ही कार्य-समाप्ति की संतुष्टि देगा। कोई भी किया गया कार्य हमारी छाप उस पर अवश्य छोड़ देता है ...अतएवसदैव अपनी श्रेष्ठतम प्रतिभा से कार्य संपन्न करें। हर छोटी चर्या को और छोटे-से-छोटे से कार्य के हर अंग का आनंद लेकर बढ़ते रहना ही एक अच्छे व्यक्तित्व प्रबंधन का उदाहरण है।

अंतस के इस अंक में श्री अजित गिल जी कि गुरुदक्षिणा सब चुनौतियों से उभर कर सफलता प्राप्त करने को प्रेरित करती हैं। ज्ञान-विज्ञान से कौशल और उन्नति की ओर अग्रसर होना भी अपने अनुभव प्रबंधन से जीत हासिल करने का मंत्र दर्शाती है। प्रोफेसर अभय करंदीकर जी, निदेशक भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर, का साक्षात्कार उनके व्यक्तित्व से रूबरू कराते हुए उनकी उत्कृष्ट उपल्बियों का भी उल्लेख करता है। संक्षेप में, प्रोफेसर करंदीकर छात्रों को संस्थान की पूँजी बताते हैं और संस्थान की विशिष्ट्ता और व्यवस्था की सराहना करते हुए संस्थान को विश्व-स्तर पर अपनी छाप अंकित करने में एक भागीदार की तरह आमंत्रित करते हैं।

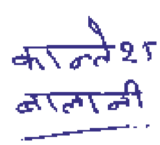
श्वेता जी का लेख, ''शिखर छोटा ही सही'' एक ऊँचा लक्ष्य और उचित पथ चुनने का आग्रह करती हैं। सुनीता जी कि रचना ''प्रबंधन की मिसालें'' सुव्यवस्था को सर्वप्रथम दर्शाती हैं और समाज में अनुशासन एवं संस्कार का महत्व समझाती हैं।

श्वेता त्रिपाठी जी की कृति, ''स्वतंत्रता के मायने'' यह दर्शाती है कि हमारी स्वतंत्रता किसी की अनियंत्रित मनमानी या दूसरे की परेशानी नहीं बननी चाहिए। हमारी आज़ादी और हमारा उत्तरदायित्व ...ये दोनों ही एक-दूसरे के पूरक होते हुए साथ अभिव्यक्त हो। कई कविताएँ जैसे कि: ''काल चक्र प्रवाह'', ''व्यक्तित्व प्रबंधन'' ''मेरी कविता'', ''परिंदे'', एवं ''ज़िन्दगी'' अपनी राह खुद बनाने, प्यार संजोने, और स्वयं-निर्मित सीमाओं को पीछे छोड़, सदैव आगे बढ़ जाने को प्रेरित करती हैं।

महादेवी वर्मा जी की रचना, ''नीलकंठ मोर'' भी दिल की गहराईयों को छू लेता है और यह अभिव्यक्त करता है कि कई गहरे रिश्ते अनायास ही बन जाते हैं, और कई दुःख भी जीवन का दोष-रहित हिस्सा बन जाते हैं। वही सुचरिता जी एवं शबनम जी का लेख, ''सामाजिक दुश्चिंता'' समाज मे सकारात्मक प्रवृत्ति को बढ़ाने की राय देती हैं।

अग्रवाल जी का तकनीकी लेख, ''पर्यावरणीय प्रदूषण'' डीजल एवं गैसोलीन ईंधन की अपेक्षा सीएनजी गैस के प्रयोग का परामर्श देता है। राजेश श्रीवास्तव जी का तकनीकी लेख, ''बदलती जलवायु के तहत भू-जल संसाधन'' भूजल-चक्र को समझाता है और जल-विज्ञानी के सहयोग से जल-संसाधन का अध्ययन, भूजल पुनर्भरण, सिंचाई प्रबंधन को अपनाकर भूजल विकसित एवं संतुलित करने पर ज़ोर देता है।

सुव्यवस्थित-सोच और आदर्श-आचरण एक उत्कृष्ट जीवन के अभिन्न अंग हैं। अपना भौतिक, आध्यात्मिक, मानसिक, पारिवारिक, और सामाजिक उत्तरदायित्व समझते हुए, सहजता से अपना संतुलन बनाये रखना और समय-संग नियमित चलते रहना ही सही मायने में ''व्यक्तित्व प्रबंधन'' है।



डॉ. कांतेश बालानी
मुख्य सम्पादक

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर राष्ट्रीय महत्व का एक संस्थान है। अपनी प्रतिष्ठा के अनुरूप यह संस्थान देश-विदेश में जाना पहचाना जाता है। संस्थान में पढाए जाने वाले उच्च स्तरीय पाठ्यक्रमों, मौलिक अनुसंधानों एवं उत्कृष्ट शिक्षण पद्यति को देश-विदेश में मान्यता प्रदान की जाती है। संस्थान में अध्ययनरत विद्यार्थी अपनी मेधा के बल पर संपूर्ण विश्व में परचम लहराते हैं । संस्थान, गुरू-शिष्य परम्परा का पालन करते हुए अपने विद्यर्थियों को उनकी अनिवार्य शिक्षा समाप्त होने के पश्चात उपाधियां प्रदान करता है तथा उनके उज्ज्वल भविष्य की कामना करता है। शिक्षा और दीक्षा को एक ही मंच से सम्मान प्रदान करने के उद्देश्य से दिनांक 28 जून 2018 को संस्थान के मुख्य ऑडीटोरियम में 51 वें दीक्षान्त समारोह का आयोजन किया गया।

मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित होकर भारत के माननीय राष्ट्रपति श्री राम नाथ कोविन्द ने दीक्षान्त समारोह की शोभा बढ़ाई । उनके साथ भारत की प्रथम महिला श्रीमती सविता कोविन्द भी इस अवसर पर उपस्थित रहीं। विशिष्ट अतिथि के रूप में उत्तर प्रदेश के माननीय राज्यपाल श्री राम नाईक ने समारोह में भाग लिया । इनके अलावा श्री सतीश महाना, औद्योगिक विकास मंत्री, उ.प्र., सरकार तथा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार के सचिव प्रोफेसर आशुतोष शर्मा ने भी मंच साझा किया।

माननीय राष्ट्रपति श्री राम नाथ कोविन्द ने सभागार में उपस्थित छात्रों को संबोधित करते हुए कहा कि आप विश्व की सबसे दीप्तिमान मेधाओं में से एक हैं । आपकी इस सभा को संबोधित करते हुए मुझे अत्यन्त सुखद अनुभूति हो रही है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर ने तकनीकी एवं अभियांत्रिकी, मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान और विज्ञान एवं प्रबंधन में अनेक कीर्तिमान स्थापित किये हैं। उन्होंने अपने संबोधन में कहा कि आज का दिन स्नातक विद्यार्थियों के लिए अतिविशिष्ट दिन है । आज से आप एक नये सफर पर निकल रहे हैं । अध्ययन के दौरान संस्थान में आपने जो तकनीकी अभिज्ञान अर्जित किया है अब समाज को उसका लाभ पहुंचाने का समय आ गया है। मैं आपसे आह्वान करता हूं कि अपने तकनीकी ज्ञान से समाज को लाभान्वित करने का कार्य अवश्य करें ।

दीक्षान्त समारोह तीन चरणों में आयोजित किया गया। समारोह के प्रथम सत्र में सभी शैक्षणिक पाठ्यक्रमों (यूजी तथा पीजी) के छात्रों को समूहों में उपाधियाँ प्रदान की गई। इसके अलावा माननीय राष्ट्रपति द्वारा पाँच प्रतिष्ठित पुरस्कारों यथाः राष्ट्रपति स्वर्ण पदक, निदेशक स्वर्ण पदक (यूजी-4 वर्षीय पाठ्यक्रम), निदेशक स्वर्ण पदक (यूजी-5 वर्षीय पाठ्यक्रम), रतन स्वरूप स्मृति पुरस्कार एवं शंकर दयाल शर्मा पदक का वितरण किया गया।

समारोह के दूसरे सत्र में पीएच.डी, एम.टेक, एम.एस.,एम.बी.ए., एम.डेस,एम.एससी (दो वर्ष), एम.एस.सी-पीएच.डी (दोहरी उपाधि) तथा वीएलएफएम के छात्रों को उपाधियाँ प्रदान की गई। इस सत्र में प्रदान की गई उपाधियों का विवरण इस प्रकार से है।

**परा-स्नातक**

| क्र.सं. | उपाधि | छात्र | छात्रा | कुल संख्या |
|---|---|---|---|---|
| 1 | पीएच डी | 141 | 45 | 186 |
| 2 | एमटेक | 243 | 64 | 307 |
| 3 | एमएस | 23 | 2 | 25 |
| 4 | एमडेज | 16 | 05 | 21 |
| 5 | एमबीए | 27 | 12 | 39 |
| 6 | एमएससी (2-वर्षीय) | 110 | 37 | 147 |
| 7 | एमएससी-पीएचडी दोहरी उपाधि | 10 | 3 | 13 |
| 8 | वीएलएफएम | 35 | 5 | 40 |
| | | 605 (77.2%) | 173 (22.8%) | 778 |

समारोह के तीसरे सत्र में बी.टेक.,बीएस, एम.एससी (एकीकृत) एवं दोहरी उपाधि (बीटेक-एमटेक, बीएस-एमएस, बीटेक-एमएस, बीएस-एमबीए) के छात्रों को उपाधियाँ प्रदान की गई। इस सत्र में प्रदान की गई उपाधियों का विवरण इस प्रकार से है।

पूर्व-स्नातक

| क्र.सं. | उपाधि | छात्र | छात्रा | कुल संख्या |
|---|---|---|---|---|
| 1 | बीटेक | 464 | 41 | 505 |
| 2 | बीएस | 58 | 06 | 64 |
| 3 | एमएससी | 01 | 00 | 01 |
| 4 | डबल मेजर | 10 | 01 | 11 |
| 5 | बैचलर-मास्टर दोहरी उपाधि | 199 | 18 | 217 |
| | | 732 (91.7%) | 66 (8.3%) | 798 |

दीक्षान्त समारोह के अवसर पर संस्थान के प्रतिभावान विद्यार्थियों को विशिष्ट पुरस्कारों एवं मेडल से सम्मानित किया गया। पुरस्कार एवं मेडल प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों के नाम निम्नलिखित हैं:

★ प्रेसीडेन्ट गोल्ड मेडल: श्री सक्षम शर्मा, संगणक विज्ञान एवं अभियांत्रिकी विभाग
★ डायरेक्टर गोल्ड मेडल: सुश्री कनुप्रिया अग्रवाल, गणित एवं साइन्टिफिक कम्प्यूटिंग
★ डायरेक्टर गोल्ड मेडल: श्री सिमरथ सिंह, विद्युत अभियांत्रिकी विभाग
★ रतन स्वरूप स्मृति पुरस्कार: सुश्री श्रुति अग्रवाल, संगणक विज्ञान एवं अभियांत्रिकी विभाग
★ डॉ शंकर दयाल शर्मा मेडल: श्री अर्जक भट्टाचार्य, पदार्थ विज्ञान एवं अभियांत्रिकी विभाग

संस्थान के निदेशक प्रोफेसर अभय करंदीकर ने समारोह के अंत में विद्यार्थियों, संकाय सदस्यों एवं अभिभावकों का आभार व्यक्त किया तथा उपाधि प्राप्त करने वाले छात्र-छात्राओं के उज्ज्वल भविष्य की कामना की। तत्पश्चात राष्ट्रगान के साथ 51वें दीक्षान्त समारोह 2018 का समापन हुआ।

राजभाषा प्रकोष्ठ

'गुरुकुल' शब्द सदियों से भारतवर्ष में शिक्षा-संस्था के अर्थ में व्यवहृत होता रहा है। गुरुकुलों के इतिहास में भारत की शिक्षा-व्यवस्था और ज्ञान-विज्ञान की रक्षा का इतिहास समाहित है। हमने अपनी संस्कृति एवं सभ्यता के आधार पर आज भी गुरुकुलों की शिक्षा-व्यवस्था को जीवित रखा है। भले ही समय के साथ गुरुकुलों की विशिष्टताओं, कार्य-प्रणालियों तथा उनके पारिभाषिकी आदि में तमाम परिवर्तन हो गया है, तथापि इनके मूल उद्देश्य यथावत् हैं। सैद्धान्तिक रूप से गुरु का स्थान शिक्षकों ने तथा गुरुकुलों का स्थान विद्यालय अथवा संस्थानों ने ले लिया है और इन विद्यालयों/संस्थानों में आचार्यों एवं शिक्षकों द्वारा अपने शिष्यों अर्थात् छात्रों को मानसिक एवं बौद्धिक संस्कारों से परिपूरित करने का कार्य आज भी संपन्न किया जा रहा है। आज के समय की वृत्तिक एवं वैज्ञानिक सोच के बावजूद वर्तमान शिक्षा व्यवस्था के मूल में नैतिकता एवं सामाजिक समरसता के संस्कार विद्यमान हैं जिसकी विशेष रूप से देश के राष्ट्रीय महत्व के संस्थान अगुवाई करते नजर आते हैं। इसी कड़ी में हम कह सकते हैं कि भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर पिछले छह दशकों से गुरुकुल-परंपरा का निर्वहन करते हुए निरन्तर देश तथा समाज की उन्नति में अपना सक्रिय योगदान दे रहा है। संस्थान ने अपने सानिध्य में देश की मेधाओं को पोषित करके समाज में उन्हें जीने, साथ ही समाज के लिए जीने-योग्य बनाया है। संस्थान के लिए यह गर्व की बात है कि उसके छात्र आज पूरे विश्व में अपनी प्रतिभा का लोहा मनवा रहे हैं और उन्होंने दुनिया के हर भू-भाग में अपनी उपस्थिति दर्ज कराई है और अपनी प्रतिभा के बलबूते वे धनार्जन के साथ-साथ नाम कमा रहे हैं। यह सुनकर मन और भी प्रफुल्लित हो जाता है कि संस्थान के पूर्व-छात्र अपनी अत्यधिक व्यस्तताओं के बावजूद संस्थान की बाह्य एवं आंतरिक गतिशीलता को बनाए रखने की दिशा में सतत् अपने सुझाव भी देते रहते हैं और आवश्यकता पड़ने पर अपनी मातृसंस्था को वित्तीय मदद भी करते हैं।

इसी संदर्भ में, अंतस के इस अंक में हमने संस्थान के पूर्व-छात्र श्री अजित गिल के जीवन के पृष्ठों में झाँकने का प्रयास किया है जो उनके जीवन से जुड़े हैं। गौरतलब है कि श्री गिल संस्थान तथा विशेष रूप से इसके जैविक विज्ञान एवं अभियांत्रिकी विभाग के साथ आज भी पूरी तन्मयता एवं सक्रियता से जुड़े हुए हैं और अपने समृद्ध अनुभव से संस्थान के हित-लाभों का यथासंभव पोषण कर रहे हैं । इसी पृष्ठभूमि में हम श्री अजित गिल के बचपन, परिवार, उनकी शिक्षा तथा व्यावसायिक एवं सामाजिक जीवन के मुख्य पहलुओं पर दृष्टिपात कर रहे हैं ।

श्री अजित गिल का जन्म देश की आजादी के चन्द वर्षों बाद को हुआ था। उस समय देश के नवनिर्माण की आधारशिला रखी जा रही थी। ऐसे में हम केवल अनुमान लगा सकते हैं कि उन दिनों अच्छी शिक्षा पाने के लिए छात्रों एवं उनके अभिभावकों को कितनी व्यवस्थाएं करनी पड़ती रही होंगी? बचपन में उन चुनौतियों का संभवतः श्री अजित गिल ने भी सामना किया होगा। किन्तु 'होनहार बिरवान के होत चीकने पात' कहावत को चरितार्थ करते हुए श्री गिल ने अपनी आरंभिक शिक्षा पूरी करने के उपरांत भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर में प्रवेश लिया और सन् 1969 में विद्युत अभियांत्रिकी से बी. टेक.की उपाधि प्राप्त की। श्री गिल ने संस्थान में अपनी पढ़ाई के साथ-साथ यहाँ की अन्य गतिविधियों से भी स्वयं को पूरे जोर-शोर से जोड़े रखा। खेलों से उन्हें विशेषतया बहुत लगाव था जिसके बलबूते उन्होंने संस्थान की टेनिस, फुटबाल एवं ट्रैक एंड फील्ड टीम का प्रतिनिधित्व किया और लगातार 2 वर्ष तक संस्थान की टेनिस टीम के कप्तान भी रहे । हम कह सकते हैं कि इन्हीं क्रिया-कलापों ने श्री गिल को अनुशासन एवं समर्पण के भाव से ओत-प्रोत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई जिससे उनके व्यक्तित्व में दिनों-दिन निखार होता चला गया जो उनके जीवन पर दृष्टिपात करने पर सहज ही अनुभव किया जा सकता है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर से शिक्षा ग्रहण करने के बाद श्री गिल की शिक्षा-यात्रा का अगला पड़ाव यूनिवर्सिटी ऑफ नेबारास्क, यू.एस.ए. रहा जहाँ से उन्होंने 1971 में एम.एस.ई.

ई की पढ़ाई पूरी की । इसके बाद अपने प्रबंधन कौशल में और अधिक निखार लाने के उद्देश्य से उन्होंने 1975 में कनाडा की यूनिवर्सटी ऑफ वेस्टर्न ऑनटेरियो से ए.बी.ए. की शिक्षा पूरी की। अपनी शिक्षा-यात्रा पूरी करने के बाद वे सुश्री एन के साथ वैवाहिक जीवन में बँध गये। आपकी धर्मपत्नी श्रीमती एन एक सुशिक्षित महिला हैं जिन्होंने रेमिडिएल रीडिंग में एम. एस. किया है। विवाहोपरांत श्री गिल अपनी धर्मपत्नी के साथ काम की तलाश में न्यूयार्क पहुँचे जहाँ उनके जीवन का वास्तविक संघर्ष आरंभ हुआ। उन दिनों तक आई आई टी के बारे में बहुत कम लोग जानते थे और आई आई टी के छात्रों को अपना कैरियर बनाने में बहुत अधिक मशक्कत करनी पड़ती थी । स्थिति यह थी कि इन विषम परिस्थितियों पर ध्यान न देते हुए श्री गिल को न्यूयार्क में रात्रि में टैक्सी-कैब चलाने का फैसला लेने को बाध्य होना पड़ा ताकि उससे प्राप्त आय को वे दिन में काम खोजने में लगा सकें। लेकिन उनका सौभाग्य था कि इसकी नौबत आने के पूर्व ही उन्हें काम मिल गया और उन्हें फिर कभी पीछे मुड़कर नहीं देखना पड़ा। श्री अजित गिल एवं श्रीमती एन का भरा-पूरा परिवार है उनके सभी बच्चों ने उच्च शिक्षा ग्रहण की है। श्री गिल वर्तमान में अपनी पत्नी एन के साथ ऑस्टिन, टैक्सास, यू.एस.ए. में रह रहे हैं।

श्री अजित गिल का पेशेवर जीवन युवाओं के लिए प्रेरणास्पद रहा है। उन्होंने अपनी प्रतिभा के बल पर सारे विश्व की अनेकानेक कंपनियों के लिए कार्य किया है जिनमें से कहीं उन्होंने सी.ई.ओ. के रूप में कंपनी के बिजनेस मॉडल को समुन्नत करने में अपनी भूमिका निभाई है तो कहीं पर निवेशक के रूप में। आपका कार्य क्षेत्र विशेषतया फार्मस्युटिकल कंपनियों को परामर्श देने का रहा है। अपनी औपचारिक शिक्षा पूरी करने के बाद 1975 में श्री गिल ने Boise Cascade कंपनी में प्रोडक्शन सुपरवाइजर के रूप में कार्य किया। इसके बाद 1976 से 1989 के बीच उन्होंने TWA कंपनी में वित्तीय विश्लेषक, TRW&Fujitsu कंपनी में मुख्य वित्त अधिकारी, VisiCorp में निदेशक, वहीं SunRiver Corp में कार्यकारी अध्यक्ष के रूप में कार्य किया। 1989 में Eastman Kodak कंपनी ने आपको महाप्रबंधक के रूप में तैनात करते हुए कंपनी के यूनिक्स साफ्टवेयर अनुभाग के प्रबंधन का दायित्व सौंपा। श्री गिल इस कंपनी से 1991 तक जुड़े रहे। कहते हैं कि अपने नियत कार्य के प्रति निष्ठा मनुष्य में शनैः शनैः निखार लाती है और वह कार्य-अनुभव से दूसरों को लाभ पहुँचाने की ओर उन्मुख होता है। श्री गिल के कार्य-अनुभव ने उन्हें बुलंदियों तक

पहुँचा दिया और 1998 में वे फार्मास्युटिकल कंपनी Nektar Therapeutics/Inhale Therapeutic System के अध्यक्ष एवं सी.ई.ओ. तथा निदेशक बनाये गये। श्री गिल ने अपने अनुभव से इस कंपनी के बिजनेस मॉडल में आमूल-चूल परिवर्तन किया और उसे सफलता की राह दिखाई। गौरतलब है कि EÛubera या inhaled insulin इस कंपनी का मुख्य उत्पाद हैं। इसके बाद उन्होंने Iuspex Pharmaceuticals में बतौर अध्यक्ष एवं सी.ई.ओ तथा निदेशक के रूप में कार्य करते हुए भारत में अपनी कंपनी के कार्य को आगे बढ़ाया। फार्मास्युटिकल के क्षेत्र में आपके अनुभव का ही परिणाम था कि 2010 में उन्हें MicroCHIPS कंपनी का अध्यक्ष एवं सी.ई.ओ बनाया गया। यह कंपनी ड्रग डिलिवरी एवं ग्लूकोज़ मॉनीटरिंग के लिए इम्प्लान्टेशन उपकरण बनाने का काम करती है। श्री गिल संप्रति कई नई कंपनियों के सलाहकार के रूप में कार्य कर रहे हैं जिन्हें वे उनके बिजनेस प्लान, बिजनेस मॉडल, वित्तीय योजना तथा संगठनात्मक विकास के बारे में परामर्श देते हैं। आपने भारत की तीन कंपनियों में निवेश भी किया है जिनमें से दो कंपनियाँ स्वास्थ्य सेवाओं से जुड़ी हैं। इसके अलावा आप medical device products start&up के लिए भी काम कर रहे हैं। वित्तीयन के मामले में श्री गिल की मजबूत पकड़ रही है। आपने IPO, PIPE, 3 कारपोरेट निवेश सहित 15 वित्तीयन किए हैं। आप भारत की फार्मास्युटिकल कंपनियों के साथ मिलकर कार्य कर रहे हैं। भारत में फार्मास्युटिकल के क्षेत्र में अपने अवसंरचनात्मक एवं आउटसोर्सिंग विकास के लिए उम्दा काम किया है।

वैसे तो श्री अजित गिल कोर इंजीनियरिंग के छात्र रहे हैं, किन्तु

उन्होंने अपने ज्ञान एवं अनुभव से फार्मास्युटिकल तथा जैविक अभियांत्रिकी के क्षेत्र में परचम लहराया। असल में, श्री गिल ऐसा वृक्ष लगाना चाहते थे, जिसके फलों उपयोग वे अन्य लोगों के साथ-साथ स्वयम भी कर सकें । अर्थात् वे अपने प्रबंधन कौशल एवं अनुभव के आधार पर ऐसे उत्पादों का उत्पादन करना चाहते थे जिनका उपयोग वे भी कर सकें । इसी धारणा ने उन्हें फार्मास्युटिकल एवं मेडिकल के क्षेत्र में कार्य करने के लिए प्रेरित किया था। उनके अनुसार इन क्षेत्रों में कार्य करने के पर्याप्त अवसर हैं और वे इस दिशा में पूरी तत्परता के साथ कार्य कर रहे हैं ।

संस्थान को निःसंदेह श्री अजित गिल पर गर्व है जिन्होंने अपनी गौरवपूर्ण उपलब्धियों से विश्व के फार्मस्युटिकल क्षेत्र में अपनी यश पताका फैलाई है और आईआईटी कानपुर के अपने शिक्षण को सुयश प्रदान किया है। इस क्रम में उल्लेखनीय यह है कि अपनी इन उपलब्धियों की यात्रा में उन्होंने अपने मातृ संस्थान का सदैव स्मरण रखा है और स्वयं को इससे जोड़े रखा है और जिसके तारतम्य में संस्थान के जैविक विज्ञान एवं अभियांत्रिकी विभाग को निरन्तर वित्तीय सहायता प्रदान करते हुए गुरुदक्षिणा के मर्म को सार्थक कर रहे हैं। संस्थान परिवार श्री गिल का आभार व्यक्त करते हुए देश-विदेश में रह रहे पूर्व-छात्रों से आशा करता है कि वे भी संस्थान की उन्नति में यथाशक्ति योगदान देते रहें।

राजभाषा प्रकोष्ठ

## ikrh

अंतस पत्रिका का (अंक 13, 26 जनवरी 18) सुंदर अंक मिला, इसलिए आप सभी को साधुवाद। श्री मणीन्द्र अग्रवाल जी ने संत रविदास की अच्छी मिसाल दी। अनुशासन जीवन की सफलता का मूल मंत्र है। ये कृष्णकुमारी तिवारी जी का विचार सही है। आज अनेक सरकारी नौकर काम के बिना वेतन ले रहे हैं। आज के कलियुग में आदर्श जीवन जीने वाले बहुत कम लोग मिलते है। हमारे सभी संत, मुनि आदर्श जीवन जीना चाहते थे, मगर तत्कालीन समाज विरोधी लोगों ने उनके आदर्श जीवन में अनेक समस्याएं, कठिनाईयाँ पैदा की। लेकिन वे डरे नहीं। उन्होंने जीत हासिल की। डॉ. कांतेश बालानी के विचार सम्पादकीय रूप में सराहनीय हैं।

अनेक में अच्छा जीवन..., सान्यालजी, सूफी काव्य, यात्रा, स्वास्थ्य, कहानी, कविता अच्छी पठनीय है।

आप सभी सम्पादकीय परिवार को फिर से लेखक, कवि, रिसर्च फैलो, सामाजिक कार्यकर्ता, चेस चैम्पियन, कलाकार नाते से साधुवाद आभार।

पत्रिका नियमित भेजकर मैत्री, बंधुप्रेम का धागा मजबूत करें।

आपके ईमेल की प्रतीक्षा ।
डॉ जगदीश चन्द्र
प्रेसीडेंट, फ्रेन्डस सोसाइटी

मेरी प्रगति या अगति का
यह मापदण्ड बदलो तुम,
जुए के पत्ते-सा
मैं अभी अनिश्चित हूँ।
मुझ पर हर ओर से चोटें पड़ रही हैं,
कोपलें उग रही हैं,
पत्तियाँ झड़ रही हैं,
मैं नया बनने के लिए खराद पर चढ़ रहा हूँ,
लड़ता हुआ
नई राह गढ़ता हुआ आगे बढ़ रहा हूँ।

कवि "दुष्यंत कुमार" की उपर्युक्त पंक्तियों में अभिव्यंजित तत्व को अपने व्यक्तित्व में समेटे प्रोफेसर अभय करंदीकर ने दिनांक 18 अप्रैल, 2018 को अपनी मातृ-संस्था भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान के निदेशक का पद-भार ग्रहण किया।

प्रोफेसर अभय करंदीकर जी का जन्म मध्य प्रदेश राज्य के ग्वालियर शहर में हुआ। आपने अपनी आरंभिक शिक्षा अपने गृहनगर ग्वालियर शहर से ही शुरु की तथा वहीं पर इंजीनियरिंग विधा में स्नातक तक की शिक्षा पूर्ण करने के पश्चात स्नातकोत्तर स्तर की शिक्षा-एम-टेक एवं पी-एच.डी. भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर के विद्युत अभियांत्रिकी विभाग से क्रमशः 1988 एवं 1994 में पूरी की। अप्रैल 1997 में प्रोफेसर अभय करंदीकर भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे के इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग में संकाय सदस्य बने। आईआईटी बॉम्बे में रहते हुए प्रोफेसर करंदीकर ने शिक्षण-प्रशिक्षण के साथ-साथ अधिष्ठाता, संकाय-कार्य, प्रोफेसर, इन.चार्ज आई आई टी बॉम्बे रिसर्च-पार्क, विभागाध्यक्ष, विद्युत अभियांत्रिकी विभाग आदि के प्रशासनिक उत्तरदायित्वों का सफलतापूर्वक निर्वहन किया है।

20 से अधिक पेटेंट करानेवाले प्रोफ़ेसर करंदीकर के अनेक शोध-पत्र राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय ख्यातिलब्ध जर्नल्स में प्रकाशित हो चुके हैं। आपको कई मर्तबा राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर मुख्य वक्ता (Keynote speaker) के रुप में आमंत्रित किया गया है। वर्तमान में प्रोफेसर करंदीकर इंडस्ट्रीज एवं सरकारी फंडिंग एजेंसियों के 20 से अधिक प्रायोजित शोध-प्रोजेक्ट्स का नेतृत्व कर रहे हैं। आपने कई राष्ट्रीय स्तर की कमेटियों में एक्सपर्ट सदस्य एवं सलाहकर्ता के रूप में भी अपनी सेवाएँ दी हैं। संप्रति, भारत सरकार के सर्वोत्कृष्ट उपक्रम डिजिटल इंडिया प्रोग्राम के अंतर्गत भारत-नेट (BharatNet)

के अभिकल्प एवं क्रियान्वयन संबंधी तकनीकी दक्षता के सलाहकार की भूमिका निभा रहे हैं।

संप्रति, प्रोफेसर करंदीकर कम ख़र्चीले 5-जी तथा ग्रामीण क्षेत्रों में ब्रॉडबैंड सेवा, एक डिवाइस से दूसरे डिवाइस के बीच में सम्प्रेषण, सॉफ्टवेयर आधारित प्रामाणिक नेटवर्किंग, वास्तविक नेटवर्क कार्यप्रणाली एवं, 5-जी कोर नेटवर्क तथा तार/बेतार नेटवर्किंग के माध्यम से स्तरीय संचार व्यवस्था के लिए संसाधन-आवंटन आदि पर शोध-कार्य कर रहे हैं।

संस्थान की गृह-पत्रिका "अंतस" के स्थायी स्तम्भ "रूबरू" के लिए प्रोफेसर अभय करंदीकर जी से उनके साक्षात्कार हेतु निवेदन किया गया जिसे उन्होंने बड़ी सदाशयता से स्वीकार किया। प्रस्तुत है प्रोजेक्ट मैनेजर (राजभाषा) सुनीता सिंह द्वारा संस्थान के निदेशक प्रो. करंदीकर के साथ साक्षात्कार के प्रमुख अंशः

सुनीता सिंहः सर ! कृपया आप अपने बाल्यकाल एवं पारिवारिक पृष्ठभूमि के बारे में बताएं।
प्रो. करंदीकरः 15 जून, को मेरा जन्म ग्वालियर में हुआ। प्रारम्भिक शिक्षा ग्वालियर में हुई। मैंने अपनी स्नातक तक की शिक्षा (BE in Electronics Engineering) जीवाजी विश्वविद्यालय से 1986 में पूरी की और उसके बाद हम आई आई टी कानपुर आ गए। फिर यहाँ से 1988 में एम. टेक. तथा 1994 में पी-एच.डी. की डिग्री हासिल की।हमारे परिवार में पिता, दो बहनें, एक भाई और हमारी पत्नी हैं। हमारे एक बेटी है जो हाल ही में एम.बी.बी.एस. की डिग्री पूरी करके इस समय इंटर्नशिप कर रही है।

सुनीता सिंहः आप इस संस्थान में छात्र रहे हैं और अब संस्थान के निदेशक के रूप में पुनः अपनी मात्र-संस्था में आए हैं। बताएं कि भावनात्मक रूप से कैसा लगा रहा है? यदि आपने संस्थान के लिए

कोई लक्ष्य निर्धारित किया है तो कृपया बताने का कष्ट करें।

प्रो. करंदीकर : देखियें, मैं यहाँ से पी-एच. डी. करने के बाद कुछ समय तक CDAC में काम करता रहा और फिर आई आई टी बॉम्बे में 1997 में फ़ैकल्टी बना, लेकिन आई आई टी कानपुर मेरे लिए बिलकुल घर के समान था और मैं आई आई टी कानपुर आता रहता था, मुझे हमेशा ऐसा लगता था कि जैसे अपने घर पर जा रहा हूँ। पहले मैं स्टूडेन्ट रहा फिर 22 साल बाद निदेशक बन कर आया हूँ। निःसन्देह यह मेरे लिए और मेरे परिवार के लिए बहुत गौरव की बात है। जहां तक मेरे लक्ष्य की बात है तो मुझे यह बताने में खुशी होगी कि आई आई टी कानपुर की एक विशिष्ट संस्कृति है और वह यह है कि पूरा कैंपस समुदाय एक साथ मिलकर अपने लक्ष्य का संधान करता है। मुझे आशा ही नहीं पूर्ण विश्वास है कि मैं भी सभी के साथ मिलकर आई आई टी कानपुर को विश्वस्तर पर एक उच्चकोटि का संस्थान बनाने में सफल हो पाऊँगा।

सुनीता सिंहः विद्यार्थियों, संकाय एवं कर्मचारियों के लिए कुछ कहना चाहेंगे?
प्रो. करंदीकरः यह एक प्रासंगिक प्रश्न है। दरअसल, कानपुर की भौगोलिक स्थिति के कारण कुछ दुश्वारियाँ तो हैं फिर भी बहुत कुछ किया जा सकता है। अभी भी इस संस्थान में संकाय सदस्यों की कमी है जिसे बहुत जल्दी दूर करने की जरूरत है और हम उस पर काम भी कर रहे हैं। साथ ही यदि हमें विश्वस्तरीय शोध-कार्यों को अंजाम तक ले जाना है तो आधारभूत संरचना को भी बढ़ाना होगा। बी.टेक. स्तर की शिक्षा में आई आई टी कानपुर का बहुत उच्चकोटि का योगदान हमेशा से रहा है लेकिन एम.टेक. और पीएच. डी. के छात्रों के लिए अभी बहुत कुछ करने की आवश्यकता है जिसमें मौजूदा प्रयोगशालाओं को उन्नतशील बनाना हमारी प्राथमिकता होगी। साथ ही स्नातकोत्तर स्तर पर छात्रों की संख्या बढ़ाने की आवश्यकता है। इन छात्रों को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर कैसे एक्स्पोज़र मिले इसके लिए हम अपने पूर्व छात्रों के साथ संपर्क बढ़ा रहे हैं और जितना गहराई से हम अपने पूर्व छात्रों से जुड़ेंगे उतनी ही गति से ये संस्थान देश के विकास की प्रक्रिया में अपना योगदान दे सकेगा।

सुनीता सिंहः आपने आई आई टी कानपुर में विद्यार्थी के रूप में जब प्रवेश लिया था उस समय और आज के आईआईटी कानपुर के शैक्षणिक वातावरण में आप क्या अन्तर महसूस करते हैं?
प्रो. करंदीकरः देखिये मैंने ग्वालियर से बी. ई. किया, वहाँ पर विश्वविद्यालयीन संस्कृति थी और जब यहाँ एम.-टेक. करने आया तो ज़ाहिर है कि यहाँ की शैक्षिक व्यवस्था और वहाँ की शैक्षिक व्यवस्था में जमीन-आसमान का अंतर दिखा। उसे केवल महसूस किया जा सकता है, विस्तार से बताना मुश्किल है। हाँ, जैसे यहाँ के लेक्चर हॉल, यहाँ के संकाय सदस्य, संस्थान की कार्य-प्रणाली, क्लास-रूम और प्रयोगशालाओं को शिक्षण-पद्धति, सभी कुछ यहाँ पर बहुत विशिष्ट लगा। हम बहुत रोमांचित हुआ करते थे ये सब देखकर और महसूस करके। जो बात सबसे विशेष थी वो यह कि स्वायत्तता का मतलब हमलोग यहीं आकर समझे, यहाँ पर छात्रों को शैक्षिक और उससे इतर गतिविधियों को स्वतंत्रता पूर्वक कार्य करने की छूट थी, जो किसी भी छात्र के सर्वांगीण विकास के महत्त्वपूर्ण आयाम होते हैं।

सुनीता सिंहः संस्थान के छात्रों के लिए आपकी ओर से कोई संदेश जिसे आप "अंतस" के माध्यम से देना चाहेंगे।
प्रो. करंदीकरः छात्र तो संस्थान की पूंजी हैं। सभी को पता है कि आई आई टी में आने के लिये छात्रों को कठिन प्रतिस्पर्धा से गुजरना पड़ता है। उम्र का वह बड़ा ही नाज़ुक दौर होता है जब छात्र हमारे संस्थान में प्रवेश लेते हैं। वस्तुतः यह हम सभी का अति महत्वपूर्ण दायित्व है कि संस्थान के सभी लोग यथाशक्ति प्रयास करके उनके व्यक्तित्व का निर्माण करें जिससे वे इस संस्थान की विरासत को अक्षुण्ण रखते हुये जीवन के सभी मानदंडों पर खरे उतरें और समस्त विश्व में संस्थान का नाम रोशन करते रहें। साथ ही संस्थान से निकलने के बाद पूर्वछात्र के रूप में भी संस्थान के विकास में अपनी भागीदारी दें जिससे संस्थान में शिक्षण-प्रशिक्षण और शोध के स्तर पर गुणात्मक प्रगति होती रहे। संस्थान और प्रशासन की ओर से हमारा प्रयास रहेगा कि छात्रों के 4-5 साल उनके जीवन के सबसे रोमांचकारी साल रहें। उनको स्वस्थ और अच्छा वातावरण दें जिससे उनका वास्तविक विकास सुनिश्चित हो।

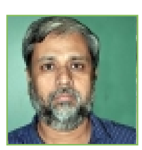
निःसन्देह, राजभाषा हिन्दी के प्रचार-प्रसार में संस्थान का प्रयास सराहनीय है। मुझे पता चला है कि अंतस को संस्थान में लोग काफी रुचि लेकर पढ़ते हैं। हो सकेगा तो अगले अंक में मैं भी अपना लेख 5-जी पर छापना चाहूँगा। पत्रिका रुचिकर हो, सस्थान के लोगों की उसके प्रकाशन में भागीदारी हो और अपने हर अंक के साथ अंतस के पाठकों की संख्या बढ़े ऐसी मेरी अभिलाषा है।

शुभेच्छा!!

बदलती है शाम,
बदलता है दिन
मगर हमारी ख्वाहिश,
हमेशा रंगीन
वह थी – एक रत्ती जैसी,
छोटी-सी धड़कन
यह रोशनी अब कौन लाई,
यह शोखो कि यमन
बिछड़ा हुआ है देखो बादल से,
एक बूँद का थोड़ा निशान
सुना क्या – इन्हीं को गूँज में,
कोई लहराई कि अभिमान?
आपकी एक छोटी मुट्ठी,
डराती ये सारी दुनिया
वही दुनिया आज किस साहस से,
आप ही को पास बुलाया

.................................

बदला है वो जुल्फ़ की गहराई,
बदला है वो आँखों की जुबान
मगर बदला क्या हमारे दिल को
आपकी प्यारी सी मुस्कान ?



डॉ. विशाख भट्टाचार्य

## f'k[kj NkVk lk gh lgh

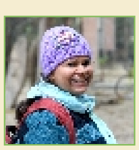
हम सभी अपने जीवन काल में अपनी जरूरतों व योग्यताओं के आधार पर या फिर विषम परिस्थितियों से उबरने के लिए कुछ न कुछ लक्ष्य छोटा या बड़ा जरूर साधते हैं। लक्ष्य चाहे मुश्किल हो या सरल लेकिन उसे प्राप्त करने के लिए हर संभव प्रयासों को आत्मसात करना ही महत्वपूर्ण नहीं है अपितु आवश्यक यह भी है कि हम मंजिल के पथ पर चलते-चलते अपने सामाजिक, आर्थिक व नैतिक कर्तव्यों का भी सही से निर्वाह करते हैं या नहीं।

कहते हैं कि इमारत की नींव जितनी गहरी होती है, इमारत उतनी ही ज्यादा मजबूत होती है। तो क्या यह जरूरी नहीं कि हम अपने जीवन की इमारत की नींव को सत्य, कर्तव्यनिष्ठा व उदारता जैसे मूल्यों से भरें ताकि इमारत इस सरजमीं व फलक के बीच यूँ ही बिना डगमगाए खड़ी रहें।

आज के इस आधुनिक समाज में हम हमारे सामाजिक व व्यक्तिगत जीवन में कहीं न कहीं अपने बुनियादी संस्कारों व मूल्यों को ताक पर रखकर बस अपने लक्ष्य को हासिल करने की होड़ में लगे हैं। अब समाज में रिश्तों के मूल्य व भाव बदल गये हैं। परिवारों में इलेक्ट्रानिक्स गैजेट्स जैसे : मोबाइल, लैपटॉप आदि ने परिवार के सदस्यों के बीच एक अहम् भूमिका ले ली है। इससे रिश्तों के आपसी सौहार्द व भावनात्मक स्तर पर बहुत गहरा प्रभाव पड़ा है। ये वेब, इंटरनेट धीरे-धीरे हमारी रंगीन खुशियों की तस्वीर को धुंधला बनाते जा रहे हैं।

इसीलिए आज के इस आधुनिकीकरण के युग में हर व्यक्ति को अपनी सूझ-बूझ के अनुसार इन सुविधाओं को अपने जीवन में स्थान देना चाहिए। अब समय आ गया है कि हम इन भौतिक इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरणोंको आवश्यकतानुसार ही अपनी दिनचर्या में सम्मिलित करें। जीवन की बड़ी सुख-सुविधाएं, ऊँचाईयाँ, महत्वाकांक्षाएँ पूरी करने के लिए हमें अपने संस्कारों व मूल्यों से अगर समझौता करना पड़े तो व्यर्थ है क्योंकि लक्ष्य पर पहुँचने से ज्यादा जरूरी है उचित पथ का चयन करना। अगर पथ पर बुनियादी संस्कारों व मूल्यों का कारवाँ हमारे साथ है तो छोटे से छोटा शिखर् भी बड़ी उपलब्धियों की तरह हमें पूर्ण रूप से गौरवान्वित करता है। और फिर किसी शायर ने भी कहा है-

लाख कोशिश करें, तूफां की मौज हार जाती है, सफीना अपने साहिल पर आकर, इतिहास नया बनाती है।



श्वेता सचान
कनिष्ठ तकनीशियन

## ?kj ls ckr

इस घर के अंदर
बीत गए कुछ सालों में
सूख गए जो अफसाने
घर की दीवारों पर
उनके कुछ निशान मिल जाते हैं
जुड़ पातीं कुछ घड़ियाँ उनमें
आज मेरे दिन रातों की
या कुछ आवाजें लौट आतीं
तो झूठ मूठ ही सही मगर
जरा तसल्ली बन जाती
सूने कोने जग जाते
थोड़े अंधेरे मिट जाते
झुलसाई इस रूह को फिर से
ठंडी हवाएं मिल जातीं
वक्त जरा सा घुल जाता
यों ही जरा इशारों में
मुलाकात फिर हो जाती
पीढ़ी गुजर रही है अपनी
हम भी आते जाते हैं
फिर भी
लगता शायद यह घर
अभी मुझे पहचानता है

अरुण श्रीवास्तव
पूर्व छात्र

"प्रबंधन" शब्द अपनी समकालीनता में एक सार्वभौमिक शब्द बन चुका है। प्रबंधन-कौशल का अप्रतिम उदाहरण हमें प्राकृतिक वातावरण में सर्वत्र दिखलाई पड़ता है। दरअसल, प्रबंधन शब्द से हमारे मस्तिष्क में एक अनुशासित दायरे की लकीर खींच जाती है। ये मेरी अपनी समझ है, हो सकता है और लोग ऐसा न समझते हों परंतु मुझे तो लगता है कि प्रबंधन का आशय सुव्यवस्था से है।

सुव्यवस्था प्रबंधन-कौशल

आज के शैक्षणिक युग में प्रबंधन पाठ्यक्रम इतना महँगा हो गया है कि सबके बस की बात ही नहीं इस पाठ्यक्रम में प्रवेश लेना। जी हाँ मैं बात कर रही हूँ एमबीए पाठ्यक्रम की, जिसे आज हम इसलिए पढ़ते हैं कि उससे हमें अच्छा पैकेज मिलता है अथवा हम अपना व्यवसाय ठीक से करने का प्रबंधन सीखते हैं किन्तु ये इतना मँहगा क्यों हैं, पता नहीं? मुझे तो लगता है कि उत्तम प्रबंधन-कौशल हम प्रकृति से, अपने परिसर से, अपने परिवार में बेहतर सीख सकते हैं। इसके उदाहरण हमारे चारों ओर बिखरे पड़े हैं, बस हमें गौर करना होगा। नित्य समय पर प्रभाकर अपनी छटा बिखेरते हुए संसार को ऊर्जावान बना देता है। चिड़ियों की चहचहाहट भी समय से गुंजायमान होती है ऐसा कभी नहीं होता है कि आज चिड़ियों का 'रविवार' है इसलिए वे अपना कलरव बंद रखेंगी । ऐसा ही है समय पर ऋतुओं का आना-जाना भी प्रकृति का अपना प्रबंधन है।किसानों का समय पर फसलों का बोना, उगाना उनका संरक्षण एवं रख-रखाव सैद्धान्तिक दृष्टि से ये सब क्या बहुत बड़ा प्रबंधन-कार्य नहीं लगता? एक बात बताऊँ आपको, मुझे आज-कल एक शब्द बहुत अच्छा लगने लगा है भले वो अंग्रेजी भाषा का शब्द है। तो क्या हुआ? हिंदी बहुत उदार भाषा है, सब भाषाओं को अपने में आत्मसात कर लेती है, और हाँ, तो वो शब्द है "होममेकर" ये शब्द मेरे दिल को छू जाता है और ये सार्थक है और साथ-साथ नारी सम्मान का सर्वश्रेष्ठ द्योतक भी है। सोचिये किसी घर का प्रबंधन एक अकेली महिला कैसे कर लेती है, बिना किसी प्रबंधन पाठ्यक्रम को पास किये? घर की साफ-सफाई, रख-रखाव, बुजुर्गों की देखभाल, बीमार की देखभाल, बच्चों एवं पति का ख्याल एक गृहणी कितने सहज व समर्पण भाव से कर लेती है? यही सारा कार्य यदि किसी पुरुष को दे दिया जाए तो क्या वह ताउम्र बिना किसी वेतनमान के क्या उतनी ही तत्परता से निभाएगा? क्या एक गृहणी से अनुशासन एवं प्रबंधन नहीं सीखा जा सकता? ऐसे एक नहीं हजारों उदाहरण हैं जिन्होंने देश में मिसाल कायम की है कि उनके माता-पिता की कैसी परवरिश थी, कैसे संस्कार थे? शिवाजी इतने महान कैसे हुए अपनी माँ के ही अनुशासन में रहकर, विनोबा भावे जी की महानता के पीछे उनकी माँ का व्यक्तित्व था। इन सभी ने अपने संस्कारी व्यक्तित्व का प्रबंधन किया था, सिद्धान्तों के साथ जीवन जिया था, अपने स्वार्थ के लिए नहीं।

व्यक्तित्व-प्रबंधन का एक बहुत अहम् हिस्सा जिसे कभी नहीं भुलाया जा सकता वह है हमारी प्राथमिक पाठशाला के शिक्षक एवं शिक्षिकाएं। तीन साल का बच्चा जब अपनी प्रारम्भिक पाठशाला में जाता है तो वह अपना आदर्श अपने शिक्षक में देखता है। उस समय यदि शिक्षक चाहे तो बच्चे को कैसा भी आकार दे सकता है? शिक्षक समाज में एक बहुत ही महत्वपूर्ण प्रबंधन कार्य करते हैं। वे हमारी पीढ़ियों को बदल सकते हैं। शिक्षक ही हमारे समाज को विचार प्रदान करते हैं। चाणक्य जैसे शिक्षक ने ही चन्द्रगुप्त जैसे सम्राट का निर्माण किया था। यह चाणक्य द्वारा किया गया व्यक्तित्व प्रबंधन ही तो था।

गुरु-महिमा का वर्णन करते हुये संत कबीर दास लिखते हैं:

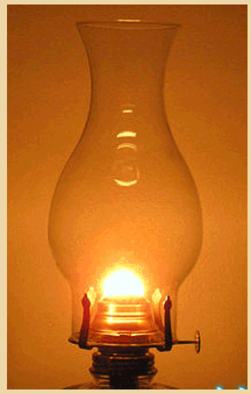
"गुरु कुम्हार शिष कुंभ है, गढ़ि-गढ़ि काढ़े खोट ।
अंतर हाथ सहार दै, बाहर बाहै चोट ॥"

अर्थात, शिष्य एक मिट्टी के लोन्दे की तरह से होता है और ये गुरु ही हैं जो उसके व्यक्तित्व का निर्माण ठीक उसी प्रकार से करते हैं जैसे एक कुम्हार गीली मिट्टी के लोन्दे को बाहर की तरफ से चोट करके और अंदर-अंदर प्यार से हाथ का सहारा देकर एक सुंदर से घट का रूप प्रदान करता है।

आज वर्तमान समाज अनेकों समस्याओं से जूझ रहा है चाहे वह भ्रष्टाचार हो, अनाचार हो या राष्ट्रद्रोह हो। यह सब मूलत: देखें तो व्यक्तित्व-प्रबंधन के अभाव का ही परिणाम है। व्यक्ति के जीवन में संस्कार हाशिये पर चले गए हैं। यदि आज युवा वर्ग को अनुशासन सिखाने की बात की जाए तो उसको दरकिनार करके उनका कहना है

"मेरी मर्जी"। खासकर युवा वर्ग की दैनिक चर्या इतनी बिगड़ी हुई है कि उसी के चलते आज युवावस्था में ही युवक-युवतियाँ स्वच्छंद हो गए हैं, पारिवारिक, सामाजिक जिम्मेदारियों की अवहेलना करते हैं, कैरियर-निर्माण की अंधी दौड़ में वो फिसल कर कब नशे और बीमारी की अंधी दुनिया में भटक जाते हैं, उनको पता ही नहीं चलता।नशा तो समाज को ग्रहण की तरह खा रहा है। रही सही कसर मीडिया द्वारा पूरी की जा रही है कि खुशी के इजहार का पर्याय नशा-सेवन बन गया है। बिना परिणाम सोचे-समझे समाज को यह क्या परोसा जा रहा है, पता नहीं। आज अर्थ-युग होने के कारण घर का माहौल बदल चुका है एकाकी परिवार हैं। एक या दो संताने ही हैं परन्तु माता-पिता के पास बच्चे को देने के लिए समय नहीं है। बेबी-सिटर बच्चों को पाल रही हैं जब कि बाल्यावस्था में एक-एक क्षण में माँ बच्चे को बहुत कुछ सीख दे सकती है जो बच्चे को ताउम्र संभालती है । हम ज्यादा पैसे से बच्चे को महँगे खिलौने, कपड़े तो दे सकते हैं किन्तु उस बच्चे के लिए सबसे आवश्यक "संस्कार" पर आज हम बिलकुल ध्यान नहीं दे रहे हैं। अब आप स्वयं समझें कि ऐसे में बच्चे का क्या व्यक्तित्व-प्रबंधन होगा। माताएँ बच्चे के किताबी विषयों में प्राप्त अंकों के लेकर ज्यादा परेशान रहती हैं। बच्चा क्यों अच्छे अंक नहीं ला सका, उसकी वजह जाने बिना ही उसे दोषी करार कर देती हैं और दूसरे बच्चे की तुलना में उसे खड़ा कर देती हैं। क्या यह ठीक है? क्या ऐसे बच्चे का व्यक्तित्व विकसित होगा या उसके अंदर विद्रोही विचारों का विकास होगा? समय रहते हमें समझना होगा कि माता-पिता के प्यार-दुलार, संस्कार और प्रारम्भिक स्कूली शिक्षा के सम्मिलित प्रयास से ही बच्चे में व्यक्तित्व निर्माण की नींव रखी जाती है। एक माँ ही कहीं शिक्षिका के रूप में भी जाती है और यदि वह अपने ही बच्चे को संस्कार नहीं दे पा रही तो वह शिक्षक के रूप में क्या सिखाएगी। वहाँ भी वह कुछ अच्छा सिखाने में असमर्थ रहेगी। भावी पीढ़ी का समाज कैसा तैयार हो रहा है? जिन संस्कारों पर हमारे देश को गर्व है, वही रिसते जा रहे हैं और हमें भनक तक नहीं लग रही है। संयुक्त परिवार टूट रहे हैं, नानी/दादी की शिक्षा-प्रद कहावतें, कहानियाँ इतिहास के मलवे में दब चुकी हैं, सामाजिक संरचना दरक रही है। मेरे ख्याल से पूरे परिवार, समाज, सरकारों और उनकी सभी संस्थाओं को एक जुट होकर पुनः भारतीय संस्कृति को पुनर्जीवित करने का प्रयास करना होगा तभी हमारी और आने वाली पीढ़ी के व्यक्तित्व-प्रबंधन का स्वर्णिम अभियान पूरा होगा ।

सुनीता सिंह
परियोजना प्रबन्धक



x t y

मुझ में अभी थोड़ी जान बाक़ी है
टूटे बहुत फिर भी अरमान बाक़ी है

चरागें जलाते रहो घर से गली तक
ये जहाँ भर जाए तो आसमान बाक़ी है

बहारें छुएं बस दश्त-शहर को क्यूँ
कहीं दूर सहरा एक वीरान बाक़ी है

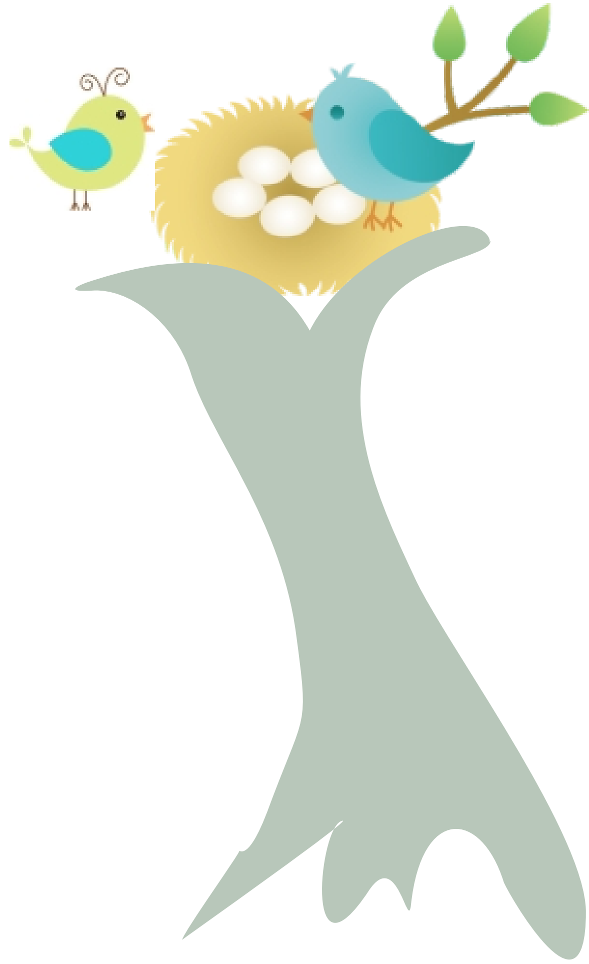
इल्ज़ाम भीड़ पे नहीं लगता कभी क्या
मोहल्ले में बस एक मेरा मकान बाक़ी है

मुझसे इश्क़ हो गया है क्या तुम्हें
पर मुझमें अब मोहब्बत कहाँ बाक़ी है

अभी तो घर हीं जला है हमारा
निगाहें उठायी तो आसमान बाक़ी है

रूह पे छले पद गए 'ज़ाहिद' तेरे
पर चेहरे पे अब भी ये मुस्कान बाक़ी है

ज़ाहिद



उड़ा था एक दिन मैं भी इसी तरह एक दूरस्थ घोंसले से,
और बनाया था इस विशाल दरख़्त पर अपना एक घरोंदा ।

बुना था मिलकर तेरी माँ संग एक सुन्दर घोंसला,
तृण - तृण करके संजोया था एक अद्‌भुत सपना ।

आये थे फिर तुम असाधारण आनंद की पोटली लेकर,
मन भर आया था निर्मल, असीम प्रेम भरी सौगात पाकर ।

लेकिन, कभी तो घोंसला खाली होना ही था, ये जानता था,
काल चक्र प्रवाह एक दिन मुड़ना ही था, ये भी जानता था ।

फड़फड़ाते पंखों को कौन रोक सकता है, ये जानता था,
कलियों को खिलने से कौन थाम सकता है, ये भी जानता था ।

हरित तृण की गाठें सूख जाएँगी एक दिन, ये जानता था,
कर्त्तव्य निर्वहन कर मिट जाएँगी एक दिन, ये भी जानता था ।

कच्चा आम डाली से पककर गिरना ही है, ये जानता था,
तुम एक दिन उड़ जाओगे, ठीक मेरी ही तरह, ये भी जानता था ।

तुम्हारी उमंगों को दिशा देना हमारा कर्त्तव्य है, ये जानता हूँ,
हमारे संस्कारों की धरोहर बहुत मजबूत है, ये भी जानता हूँ ।

केवल हमारे घोंसले से ही तो निकल रहे हो, ये जानता हूँ,
डाली - डाली पर सुरों की छाप छोड़े हो, ये भी जानता हूँ ।

हर पत्ते की हलचल में तुम्हारा आभास होगा, ये जानता हूँ,
सावन की बूंदों में तुम्हारा संगीत मिलेगा, ये भी जानता हूँ ।

देखता हूँ आज तुझमें मैं, मेरे स्वयं की जीवंत प्रतिकृति को,
और मेरे इस खाली होते घोंसले में ब्रह्मण्ड की संपूर्ण कृति को ।

ऐसा हो सकता है कि हम-तुम अब वर्षों दूर रहेंगे, लेकिन,
याद रहे, उसी स्त्रोत-पिंड भास्कर से दोनों ऊर्जित-सिंचित रहेंगे।

संभल कर उड़ो, साकार करो तुम्हारे सभी सपनों को,
आनंदित, प्रफुल्लित हो, आत्मसात करो इस संपूर्ण धरा को ।

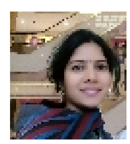
समझो क्या है शिल्पकार की परिकल्पना, योजना, और संरचना,
घोंसले बनवाने और उनके खाली होने की अविरल अभिकल्पना।

डॉ. समीर खांडेकर
यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग

# 0;fäRo çc/ku

व्यक्तित्व को संवार लें, हम जिंदगी की राह में
बहते रहें, बढ़ते रहें, हम बस इसी प्रवाह में
मिल जाएगी मंजिल भी, ढूंढ लेंगे रास्ते
मजबूत हो किरदार अपना, जिंदगी के वास्ते
सच्चाई और ईमान के सांचे में खुद को ढाल लें।
अपनी नहीं दूसरों की भी, हम मुश्किलें संभाल लें।
कुछ बोलने से पहले हम, दूसरों को भी सुनना सीखें
खुद का करें सम्मान पर, कुछ कमियां भी गुनना सीखें
प्रेम और आदर्श पर, टिका हो अपना रास्ता
आलस्य, छल, प्रपंच से, नहीं हो कोई वास्ता
मेहनत का मोल जान लें, समय को भी पहचान लें।
रुके नहीं, झुके नहीं, हम धैर्य से ही काम लें।।
विनम्रता हो चाल में, खुद पर रखें विश्वास भी
दिल में भरा हो दया भाव, हो खुशी का एहसास भी
बात अपनी कह सकें, आँखों में आँखें डाल के
हर एक कदम उठाएँ हम, सोच के, संभाल के,
मुश्किल लगे जब रास्ते, तो शांति से ही काम लें।
जब लगें थकने कदम, तो खुद को ही हम थाम लें।।
सबको अपने साथ लेकर, चलना ही पसंद हो
जरूरतमंदों के लिए, ये हाथ कभी न तंग हो
समाज को सुधारने का, हम करें प्रयास भी

कदम कभी रुके नहीं, न हो कभी निराश भी
प्रयास हो यही सदा, कि कुछ नया हम जान लें।
कभी-कभी हम दूसरों की, राय को भी मान लें।।
अपने होठों पे सदा, एक मीठी सी मुस्कान हो
औरों के वास्ते, हमारे दिल में भी सम्मान हो
हमारी अंतरात्मा ही, व्यक्तित्व ही पहचान है
व्यक्तित्व के प्रबंधन से, हर मुश्किल आसान है
कदम चूमेगी मंजिलें, गर खुद को हम निखार लें।
सब कुछ संवर जाएगा, गर व्यक्तित्व को संवार लें।।



प्रियंका रानी दुबे
परिसरवासी

शिष्यों ने गुरु से पूछा कि बड़े आदमी में, महान आदमी में क्या अंतर है? गुरु बोले-लोग पैसे वाले को बड़ा आदमी समझते हैं, जब कि व्यक्ति महान पैसों से नहीं, अपितु शिष्ट, शालीन और विनम्र होने से कहलाता है। जैसे फलों के आने पर वृक्ष झुक जाते हैं, पानी भर जाने पर बादल नीचे आ जाते हैं, वैसे ही महापुरुष समस्त ज्ञान का भंडार होते हुए भी विनम्र होते हैं।

## ejh dfork

तुमसे मैं जब अलग हुआ था

तुम्हारी महकती यादों की

एक कविता बनाता गया

और उस पर मैनें बिखेरा

फूल की कोमल पंखुडियों जैसे

उन भीगे हुए लम्हों को

जो हमने साथ गुजारे

उन मखमली यादों को

रेशमी धागों से पिरोया

फिर हर रोज देखता

और खो जाता उन्हीं यादों में

फिर आँधियां चलने लगी

रख दी समेट कर मैने

अपनी कविता, कि कहीं ये

आंधी की धूल से

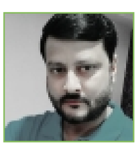
मटमैली न हो जाए

जब आओगे, दिखाउंगा मैं

तुम्हें वो कविता, जिसमें

मेरे रंग और तुम्हारी खुश्बू

मिल गए हैं एक साथ!!!



अश्वनी श्रीवास्तव
परियोजना प्रबन्धक

## Hkxr Çlg

भगत सिंह, चन्द्रशेखर आजाद और उनके जैसे अनेकों क्रांतिकारी जिन्होंने देश की आजादी के लिए अपने प्राणों का बलिदान दिया अगर वो आज की इस लापरवाह और विदेशी जीवन शैली के लिए पागल नौजवान पीढ़ी को देखेंगे तो शायद उनके दिल में यही विचार आएंगे जिसे मैंने कविता के रूप में व्यक्त किया है।

क्या ऐसे आजाद भारत का देखा था सपना

जिसमें नहीं है कोई अपना

क्या ऐसी आजादी के लिए कुर्बान हुए हम

हाय माँ क्या बलिदान हुए हम

नहीं किसी को अपनी आजादी पर गर्व यहाँ

कोई नहीं जानता हमारा दर्द यहाँ

सोचा था अपने अनुजों को भारत की आज़ादी देंगे

और वो इस आजादी को और निखारेंगे, सवारेंगें

लेकिन, नहीं हुआ सच ये सपना

जो देखा था हम सबने मिलकर अपना

बलि की वेदी पर जब शीश दिया हमनें

तभी आज स्वछन्द धरा पाई तुमने

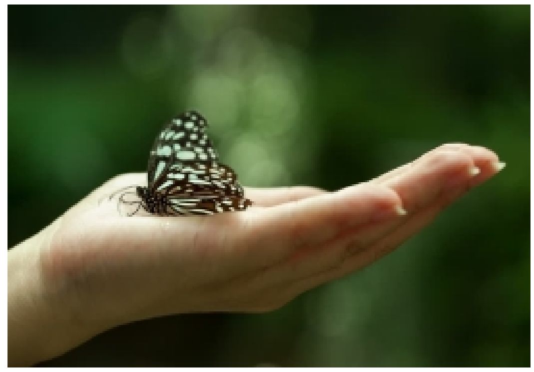
पहचानों इस स्वतंत्रता का मूल्य दीवानों

और अधिक अब न करो तुम भूल दीवानों

जिन आजादी के दीवानों ने दी स्वच्छन्द धरा

उन्हें न भूलो, उनको पहचानो जरा।।

डॉ. प्राची सिंह



सर्वप्रथम, हमारे इस प्रतिष्ठित संस्थान की पत्रिका अंतस में अगर हमारे लेखन को पत्रिका में स्थान मिलता है तो मैं बहुत आभारी होऊँगी। यह मेरा प्रथम प्रयास है इसलिये पाठकों से निवेदन है कि किसी भी प्रकार की त्रुटि होने पर मुझे क्षमा करें।

स्वतंत्रता का क्या अर्थ है? इसे समझने के लिए मैं तितली के एक स्वरूप लेती हूँ। यदि तितली को मैंने अपने हाथ में पकड़ कर उसे कैद कर लिया तो ऐसा करने पर मुझे सुखद अनुभूति होती है। परन्तु, क्या आप सोचते हैं कि इससे तितली खुश होगी? नहीं, वह तो वास्तव में तब खुश होगी, जब उसे उड़ने के लिये खुले आकाश में छोड़ दिया जाये। यही है स्वतंत्रता अर्थात् किसी को भी उसकी प्रकृति के अनुरूप कार्य करने देना ही स्वतंत्रता है। इसका तात्पर्य यह बिल्कुल नहीं है कि मनमानी करना स्वतंत्रता है क्योंकि तितली पकड़नामेरी स्वतंत्रता तो हो सकती है परन्तु उस तितली की कदापि नहीं। देखा जाए तो ऐसा करके मैंने उस तितली की स्वतंत्रता का हनन किया। यह स्थिति किसी के भी साथ हो सकती है। यहाँ मैंने केवल उदाहरण स्वरूप तितली को लिया है। इससे एक बात स्पष्ट है कि स्वतंत्रता की भी अपनी कुछ सीमाएं हैं। हर नागरिक को ध्यान रखना चाहिए कि एक व्यक्ति की स्वतंत्रता जहाँ पर खत्म होती है, वहीं से दूसरे व्यक्ति की स्वतंत्रता प्रारम्भ होती है। अगर मैं व्यक्तिगत स्वतंत्रता की बात करूँ तो कह सकती हूँ कि व्यक्ति से समाज और समाज से राष्ट्र श्रेष्ठ होता है सभी एक दूसरे के पूरक हैं। बहुधा लोगों को मैंने सुबह का समाचार पढ़ने के बाद यह कहते सुना है कि इस देश में कुछ बदलने वाला नहीं। कुछ महानुभाव तो इस देश की हर प्रकार से निन्दा में ही सुखी होते हैं। अगर उनके क्रियाकलापों पर नज़र डालें तो उनका समाज के लिए कोई योगदान नहीं दिखेगा लेकिन जो व्यक्ति समाज के लिए मेहनत कर रहा है वह ऐसे महानुभावों का दुश्मन है। जब उनसे प्रश्न किये जाते हैं तो वे अभिव्यक्ति की आजादी को लेकर खड़े हो जाते हैं। अभिव्यक्ति की आजादी हमारे संविधान की 19 (1) सूची में वर्णित एक अधिकार है। यह अपने भावों और विचारों को व्यक्त करने का राजनैतिक अधिकार है। किन्तु यहाँ प्रश्न यह उठता है कि यदि हम किसी भी बात को स्वीकार नहीं करते और उसकी निंदा सोशल मीडिया या फिर अन्य किसी माध्यम से करते हैं तो क्या यही अभिव्यक्ति की आजादी है? मेरा मानना यह है कि किसी भी निंदा से पूर्व यह देख लेना उचित होगा कि हमनें हमारे देश के लिये जो हमारा उत्तरदायित्व है क्या प्रयास किया? किसी को भी कुछ कह देना अभिव्यक्ति की आजादी नहीं है। यह तो उसके काले मन का वमन है।

श्वेता त्रिपाठी
संगणक केन्द्र

समाज में कुछ लोग सदैव सुर्खियों में बने रहना चाहते हैं, वहीं कुछ लोग इसे एक बुरा स्वप्न मानते हैं। हम अक्सर देखते हैं कि कुछ लोग अपरिचित लोगों से मिलने में या समाज के साथ बने रहने में संकोच करते हैं तथा विभिन्न शारीरिक क्रियाओं के माध्यम से अपनी घबराहट या अधीरता को प्रकट करते हैं। सामाजिक दृष्टि से इस प्रकार का व्यवहार व्यक्ति की उन्नति में बाधक हो सकता है तथा इससे समाज में जटिलताएँ बढ़ सकती हैं। सामाजिक व्यवहार को सूक्ष्मता से परखने वाले विद्वान इसे सामाजिक चिंता या सामाजिक दुश्चिंता (Social anxiety) के रूप में परिभाषित करते हैं। इसी कड़ी में, प्रसिद्ध क्लीनिकल साइकोलॉजिस्ट कार्सन एवं बूचर, एक या अधिक विशेष सामाजिक स्थितियों जैसे- आम बोलचाल, खान-पान या लेखन आदि में उत्पन्न होने वाले भय को सामाजिक दुश्चिंता के रूप में देखते हैं। गौरतलब है कि अमेरिका के प्रसिद्ध गायक बारबरा स्ट्रेसेंड एवं कार्ले साइमन अपने जीवन में सामाजिक दुश्चिंता के बुरे दौर से गुजर चुके हैं। इसी प्रकार, शायद ! आपके कुछ मित्र ऐसे भी होंगे जिन्हें स्कूल में टीचर के सामने बहुत डर लगता रहा होगा या उन्हें छोटी-छोटी बात में घबराहट होती रही होगी या मेल-जोल से बचने के लिए वे अक्सर बहाने ढूँढते रहे होंगे। हो सकता है कि आज भी वे अपने घर से निकलने में कतराते हों या किसी कार्यक्रम में जाने से बचते हों या वहाँ देर से पहुँचते हों। ये सब सामाजिक दुश्चिंता की परिधि में आते हैं जिसका असर व्यक्ति के पारिवारिक जीवन के साथ-साथ पेशेवर जीवन पर पड़ता है। सामाजिक दुश्चिंता क्यों पनपती है, इसके कारणों को जानना आवश्यक है ताकि सामाजिक स्तर पर इसे होने से रोका जा सके तथा स्वस्थ समाज का निर्माण किया जा सके।

बचपन में व्यक्ति चिंता, बैर-भाव आदि से जुदा होता है; ऐसे में बच्चों के अंदर सामाजिक दुश्चिंता के होने की संभावनाएं क्षीण होती है किन्तु किशोरावस्था से इसके लक्षण दिखाई देने लगते हैं। समाज में पुरुषों की अपेक्षा महिलायें सामाजिक दुश्चिंता से अधिक प्रभावित होती हैं।

मनोवैज्ञानिकों का मानना है कि कतिपय जैविक, मनोवैज्ञानिक एवं सामाजिक कारणों से व्यक्ति में सामाजिक दुश्चिंता की स्थिति निर्मित होती है। उनके अनुसार, मनुष्य का अतिसंवेदनशील प्रमस्तिष्क खंड जो लिम्बिक सिस्टम से जुड़ा होता है तथा जहाँ भावनायें पनपती हैं, सामाजिक दुश्चिंता के लिए जिम्मेदार है। इस संदर्भ में सबसे अधिक स्वीकार्य तथ्य है कि यह सीधे सीखने से अथवा देखकर सीखने से (direct learning or learning through observation) आती है। लोगों द्वारा बच्चों का नकारात्मक मूल्यांकन करने, उन्हें धमकाने, चिढ़ाने या अपमानित करने तथा माता-पिता का अपने बच्चों के प्रति उदासीन रहने एवं उनसे भावानात्मक लगाव नहीं रखने से बच्चों के मन में हीन-भावना पनप जाती है जो आगे चलकर उनके लिए दुश्चिंता का कारण बनती है। इसके अलावा, माता-पिता द्वारा अपने बच्चों के प्रति अत्यधिक सर्तकता बरतने से तथा माता-पिता के बीच तलाक, उनके बीच में झगड़े, बचपन में यौन उत्पीड़न जैसी अनियंत्रित एवं अप्रत्याशित घटनाओं के कारण भी सामाजिक दुश्चिंता पनपती है। अनियंत्रित घटनाओं से बच्चों के मन में भय समा जाता है, जिसके परिणामस्वरूप वे अपने आप को समाज से अलग कर लेते हैं।

व्यक्ति के मस्तिष्क एवं उसकी प्रक्रिया का वैज्ञानिक अध्ययन करने वाले संज्ञानात्मक मनोवैज्ञानिकों का कहना है कि सामाजिक दुश्चिंता से घिरे लोग अपने गुणावगुण को लेकर दुविधा में रहते हैं। उन्हें सदैव इस बात का भय रहता है कि दूसरे व्यक्ति कहीं उन्हें खारिज न कर दें। किसी सार्वजनिक स्थान पर किसी के द्वारा उनका गुणगान किये जाने पर वे आत्ममुग्ध होने के बजाय नकारात्मक पहलुओं या प्रतिक्रियाओं पर अधिक ध्यान देते हैं। वे अपने रंग-रूप एवं दूसरों की प्रतिक्रियाओं के प्रति अत्यधिक सजग हो जाते हैं, जिसके परिणाम स्वरूप वे बातचीत के दौरान सहज नहीं रह पाते हैं। जब वे अपने व्यवहार के प्रति हद से ज्यादा सतर्क हो जाते हैं तथा कथित तौर पर अपने आपको सामाजिक व्यवस्था में संलग्न दिखाने का प्रयास करते हैं तो स्थिति और भी कठिन हो जाती है। इस प्रकार के व्यवहार के कारण आस-पास के लोग उन्हें मित्र बनाने में अथवा उनसे बातचीत करने से कतराने लगते हैं।

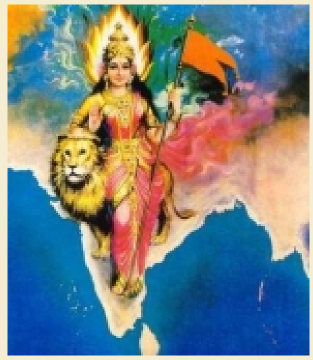
वैसे तो हमें सामाजिक दुश्चिंता के अनेक रूप देखने को मिलते हैं और जिनमें से कुछ का उल्लेख हमने ऊपर किया है, किन्तु इसका सबसे सामान्य रूप है – सार्वजनिक वक्तृता शून्यता (public speaking anxiety) अर्थात् सार्वजनिक स्थलों पर अपनी बात रखने

में अथवा लोगों से बातचीत करने में संकोच करना । क्लेवेंजर (1955) ने सार्वजनिक वक्तृता शून्यता की व्याख्या करते हुए लिखा है कि भावनाओं की प्रबलता के कारण जब कोई व्यक्ति विवेकशून्य हो जाता है, तब वह न तो दूसरों की बातों को सुन पाता है और न ही अपनी बात रख पाता है । इससे संवादहीनता की स्थिति निर्मित हो जाती है और वह व्यक्ति हीन भावना से ग्रसित हो जाता है । इसी कड़ी में, अनुकूलन सिद्धान्त की व्याख्या पर दृष्टिपात करना समीचीन होगा; जिसके अनुसार व्यक्ति अपने बचपन के कटु अनुभवों के कारण इसका शिकार हो जाता है । यदि किसी बच्चे को कक्षा में काव्य-पाठ के समय उसके शिक्षक द्वारा आलोचना की गई हो तो आगे चलकर संभव है कि उसे सार्वजनिक स्थलों पर बोलने में झिझक हो ।

सामाजिक दुश्चिंता एक गंभीर समस्या है क्योंकि नित्य-प्रति के कार्यों में तथा सामाजिक एवं पेशेवर जीवन में इसका नकारात्मक प्रभाव पड़ता है ।सामाजिक एवं चिकित्सीय उपचार से इस समस्या से छुटकारा पाया जा सकता है । संज्ञानात्मक व्यवहारपरक उपचार (cognitive behavioural theory) के माध्यम से इस समस्या से निजात पाया जा सकता है । संज्ञानात्मक व्यवहारपरक चिकित्सा, मनोचिकित्सा की वह पद्धति है जिसमें मनोरोगी के सोचने (संज्ञान) तथा उनके व्यवहार पर ध्यान केन्द्रित किया जाता है । इस पद्धति की मान्यता है कि किसी परिस्थिति के बारे में हमारी सोच ही तय करती है कि उस परिस्थिति में हमें कैसा लगेगा और हम क्या आचरण करेंगे । दो लोग किसी एक ही घटना को दो बिलकुल अलग रूप में ले सकते हैं । अतः इस पद्धति में व्यक्ति के सोचने के तरीके या आचरण अथवा (सोच और आचरण) दोनों को बदलने पर बल दिया जाता है । इसके अलावा एक्सपोजर थेरेपी से भी सामाजिक दुश्चिंता से ग्रसित व्यक्ति का समुचित उपचार किया जा सकता है। इसमें रोगी के समक्ष वे परिस्थितियाँ उत्पन्न की जाती हैं जिससे उसे भय लगता है तथा इस बात का भी ध्यान रखा जाता है कि उन कृत्रिम परिस्थितियों से उसे किसी प्रकार की हानि न हो । रोगी को इन परिस्थितियों से सामना करना सिखाया जाता है और धीरे-धीरे उसके मन-मस्तिष्क से भय दूर होता चला जाता है । समाज में जागरूकता एवं उचित उपचार से सामाजिक दुश्चिंता के दुष्परिणामों से बचा जा सकता है ।

सुश्री सुचरिता माजी एवं सुश्री शबनम बसु
शोध-छात्राएं, मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान विभाग
अनुवाद एवं संकलनः राजभाषा प्रकोष्ठ, आईआईटी कानपुर

## अखंड भारत



सिंहनाद सा हुआ कहीं, भयभीत सा हुआ कोई
ध्येय में हिन्द का विस्तार सा हुआ कोई।
जन-जन है रत हुआ, कर्म व्याकुल हुआ
राष्ट्र शक्ति माल्य का रत्नों सृजन हुआ।
राष्ट्र जोश से बढ़ा, सुभाष सा कोई खड़ा
लौह-नेतृत्व में वीर ओज से भरा।
पोत डोलने लगे, तेजस खौलने लगे
कलाम बैलिस्टिक कंपी, विस्तार उन्मत्त से लगे।
बाजू फड़क उठे, मातृ-दिल धड़क उठे
धरा ऋण-मुक्ति को वीर पग भड़क उठे।
नापाक धरती हिल सके, हिन्दोस्तां में मिल सके
देश व्याकुल हो रहा अखंड-भारत के लिए
देश व्याकुल हो रहा अखंड भारत के लिए।

सोमनाथ डनायक
तकनीकी अधीक्षक

दीक्षान्त समारोह-2018

'एक भारत श्रेष्ठ भारत' के अन्तर्गत आयोजित कार्यक्रम

अन्तर्राष्ट्रीय योग दिवस-2018

भारतीय वायुसेना द्वारा आयोजित कार्यक्रम - **'Know Your Forces'**

सिडबी के स्टार्टअप कार्यक्रम में उत्तर प्रदेश मुख्यमंत्री योगी आदित्यनाथ जी

## fgUnh lkfgR; dk uhfrdkO;



नीति शब्द का तात्पर्य है व्यवहार का ढंग, वह आधारभूत सिद्धांत जिसके अनुसार कोई कार्य संचालित किया जाए या लोक व्यवहार के निर्वाह के लिए नियत किया गया आचार। समाज को स्वस्थ एवं संतुलित पथ पर अग्रसर करने एवं व्यक्ति के सर्वांगीण विकास के लिए जिन विधि निषेधमूलक व्यावहारिक, नियमों का विधान देश, काल और पत्र के संदर्भ में किया जाता है, उसे नीति कहते हैं। इस अर्थ में नीति शब्द के प्राचीन प्रयोग महाभारतकाल के पूर्व से ही मिलने लगते हैं।

समाज को स्वस्थ व सुंदर बनाने के लिए नैतिक मूल्यों की रक्षा के उद्देश्य से जिन काव्यों का सृजन होता है उन्हें नीतिकाव्य कहते हैं। नीतिकाव्य को औपदेशिक या उपदेशात्मक काव्य भी कहा जाता है।

भारतीय साहित्य में नीतिकाव्य के प्रणयन की परंपरा बहुत पुरानी है। ऋगवेद की बहुत सी सूक्तियाँ नीतिपरक हैं। उपनिषदों में नीतियाँ भरी पड़ी हैं। महाभारत का अंश गीता नीतिकाव्य का उत्कृष्ट नमूना कहा जा सकता है। विदुर नीति भी महाभारत का ही एक हिस्सा है।

तीसरी सदी ईसा पूर्व के भरहुत स्तूप पर कई नीति कथाओं के नाम खुदे हुए हैं। पतंजलि ने अपने महाभाष्य में अजाकृपाणीय और काकतालीय जैसी लोकोक्तियों का प्रयोग तथा सांप और नेवले, कौवे और उल्लू की जन्मजात शत्रुता का उल्लेख किया है। रामायण में भी नीति के अनेक प्रसंग हैं। संस्कृत में अनेक ग्रंथ केवल नीति काव्य के रूप में रचे गये हैं। धौम्यनीति, बृहस्पतिनीति, शुक्रनीति, चाणक्यनीति, भर्तृहरि का नीतिशतक तथा कामंदक-नीति आदि ग्रंथ इसके उदाहरण हैं।

पंचतंत्र जैसी गद्यात्मक कृतियों के अलावा हितोपदेश और वृहद् कथा जैसे आख्यान काव्य तो परवर्ती साहित्य में उपजीव्य की तरह इस्तेमाल होते रहे हैं। पाली की जातक कथाएं, प्राकृत की उपदेश माला, कथा कोश प्रकरण, गाहा सतसई, बज्जा लग्ग तथा अपभ्रंश की सावय धम्म दोहा, पाहुड़ दोहा, उपदेश रसायन आदि कृतियाँ नीति काव्य की भारतीय परंपरा को समृद्ध करने वाली हैं। नीतिकाव्य का प्रतिपाद सदाचार, राजनीति और व्यावहारिक ज्ञान है। दैनिक जीवन में सफलता और उन्नति प्राप्त करने के लिए जिन-जिन बातों का ध्यान रखना आवश्यक है और जिनके न जानने से मनुष्य अनायास संकट में पड़ जाता है, उन्हीं बातों का उपदेश नीति काव्यों का लक्ष्य है।

अतीत के अनुभवों पर आधारित उन निष्कर्षों को इसमें वाणी दी गई है, जो व्यक्ति और समाज दोनों का मार्गदर्शन कर सकें। इसी कारण इसमें समयानुसार परिवर्तन और परिवर्धन भी होतें रहे हैं।

नीतिकाव्य की भावभूमि बड़ी विस्तृत है। देश की मूल्यवान उदात्त परंपरा के अनुकूल व्यक्ति और समाज के समुचित विकास के लिए जितनी भी जरूरी बातें हो सकती हैं, सभी इसमें समाविष्ट हैं। इन कृतियों में व्यक्त जीवन संदर्भ उनके लंबे जीवनानुभवों से पुष्ट हैं, कल्पनाश्रित नहीं। इसीलिए हमारा भारतीय समाज इन नीतिकाव्यों के प्रति अत्यंत श्रद्धा रखता है।

हिंदी का नीति काव्य भी पर्याप्त समृद्ध है। शैली की दृष्टि से हिंदी नीति काव्यों को तीन कोटियों में विभक्त कर सकते हैं, उपदेशपरक, अन्योक्तिपरक और सूक्तिपरक। इनमें उपदेशात्माक शैली का नीतिकाव्य शिल्प की दृष्टि से निम्नकोटि का है। इसमें उपदेश की बातें सीधे शब्दों में बिना कलात्मक वैशिष्ट्य के रखी गई हैं। कबीर, घाघ, भड्डरी तथा गिरिधर कविराय ने इस का शैली विशेष रूप से प्रयोग किया है। अन्योक्ति शैली के नीतिकाव्य का इस्तेमाल रहीम, तुलसी, बिहारी, वृंद, रामचरित उपाध्याय तथा भगवानदीन आदि प्रायः सभी प्रमुख नीतिकारों में मिल जाता है, पर दीनदयाल ने विशेष रूप से इसका प्रयोग किया है। अन्योक्ति एक अलंकार है, जिसके सहारे कही गई नीति की बातें रुचिकर भी होती हैं और प्रभावशाली भी। बिहारी ने इस शैली का बहुत सुन्दर इस्तेमाल किया है। आलोचकों के अनुसार कला की दृष्टि से सूक्ति शैली में लिखा गया नीतिकाव्य श्रेष्ठतम है। इसमें अर्थान्तरन्यास, उदाहरण, दृष्टान्त, प्रतिवस्तूपमा, लोकोक्ति, विशेषोक्ति, विनोक्ति आदि अलंकारों का आधार लिया जाता है, इसलिए अभिव्यक्ति सौंदर्य में पर्याप्त इजाफा हो जाता है। रहीम, वृंद, दीनदयाल तथा भगवानदीन ने इस शैली का विशेष प्रयोग किया है।

नीतिकाव्यकारों का प्रिय छंद दोहा और कुंडलियाँ हैं। मगर इन्होंने छप्पय, चौपाई, सवैया तथा कवित्त आदि का भी भरपूर इस्तेमाल किया है।

स-आभार<br>
डॉ. अमरनाथ<br>
संग्रह स्रोत-हिंदी आलोचना की पारिभाषिक शब्दावली

हम सब जानते हैं कि सदियों से भारत में बहुभाषिकता का प्रचलन रहा है। विकसित देशों के लिए भारत की बहुभाषिकता अभी भी पहेली जैसी है। इन देशों में अनेक प्रजाति के लोग अपने गीत-संगीत, खाना-खजाना, वेशभूषा तथा रहन-सहन को लेकर आते रहे हैं, किन्तु कुछ ही समय में उनका अपनत्व विलीन हो जाता है। वाणिज्य और अर्थ-व्यवस्था की दृष्टि से विकसित इन देशों के निवासियों के लिए भारत में अनेक भाषाओं का इस कदर सदियों से कथित, पठित एवं प्रस्फुटित रह पाना एक अजूबे से कम नहीं है। प्राचीन काल से ही भारत में विभिन्न भाषाओं एवं बोलियों का विकास होता रहा है । भारत में बोली जाने वाली भाषाएं और विशेष रूप से एक ही परिवार से संबंध रखने वाली भाषाओं के बीच भाषाई, सांस्कृतिक एवं सामाजिक स्तर पर अटूट संबंध रहा है । राष्ट्रहित में भाषाई एकता को बनाए रखना जरूरी है । इसी पावन कार्य को ध्यान में रखते हुए हम 'अंतस' के माध्यम से किसी एक भारतीय भाषा का संक्षिप्त परिचय आपके सामने रखने का प्रयास करते हैं। इसी कड़ी में, अंतस के भाषा-विमर्श स्तंभ में ओड़िया भाषा के भाषा-परिवार, इतिहास, वर्णमाला, लिपि तथा साहित्य से आपको रूबरू करा रहे हैं।

**भाषा-परिवार:** ओड़िआ भारत के ओड़िशा राज्य में बोली जाने वाली भाषा है। भाषाई परिवार के तौर पर ओड़िआ एक आर्य भाषा है और नेपाली, बांग्ला, असमिया और मैथिली से इसका निकट का संबंध है । ओड़िशा की भाषा और जाति दोनों ही अर्थो में उड़िया शब्द का प्रयोग होता है, किंतु वास्तव में ठीक रूप "ओड़िआ" होना चाहिए । इसकी व्युत्पत्ति का विकास क्रम कुछ विद्वान् इस प्रकार मानते हैं : ओड्रविषय, ओड्रविष, ओडिष, आड़िषा या ओड़िशा। सबसे पहले भरत के नाट्यशास्त्र में उड्रवि भाषा का उल्लेख मिलता है । भाषा तात्विक दृष्टि से ओड़िआ भाषा में आर्य, द्राविड़ और मुंडारी भाषाओं के संमिश्रित रूपों का पता चलता है, किंतु आज की ओड़िआ भाषा का मुख्य आधार भारतीय आर्यभाषा है। साथ ही साथ इसमें संथाली, मुंडारी, शबरी, आदि मुंडारी वर्ग की भाषाओं के और औराँव, कुई (कंधी) तेलुगु आदि द्राविड़ वर्ग की भाषाओं के लक्षण भी पाए जाते हैं। गौरतलब है कि भारत में ओड़िआ भाषा को एक शास्त्रीय भाषा माना जाता है क्योंकि उसका साहित्य अपने आप में समृद्ध है एवं वह हर ग्र दृष्टि में अपने आप में पूर्ण है ।

**इतिहासः** ओड़िआ एक पूर्वी इंडो-आर्य भाषा होने के नाते इंडो-आर्य भाषा परिवार का सदस्य है । इसे पूर्व मागधी नामक प्राकृत भाषा का वंशधर माना जाता जिसे कि 1500 साल पहले पूर्व भारत में प्रयोग किया जाता था तथा आरंभिक जैन साहित्य में इसका प्रयोग किया जाता था। अन्य उत्तर भारतीय भाषाओं के मुकाबले में ओड़िआ, फारसी भाषा द्वारा सबसे कम प्रभावित हुआ है।

सम्पूर्ण ओड़िआ भाषा के इतिहास को अलग-अलग कालों में विभाजित किया जाता है:- प्राचीन ओड़िआ (तीसरी शताब्दी से) तीसरी शताब्दी में सम्राट अशोक द्वारा संपादित धौली एवं पहली शताब्दी में हाथीगुम्फा के अभिलेख में इसके प्रमाण मिलते हैं। प्रारम्भिक मध्य ओड़िआ (1200 से 1400 ईस्वी तक) पुरी के जगन्नाथ मंदिर की मादला पांजि में इस भाषा में गद्य में लिखने के प्रमाण मिलते हैं। मध्य ओड़िआ (1400 से 1700 ईस्वी तक) इस भाषा में सरल दास ने विलंका रामायण लिखी। वैष्णव संत अच्युतानंद के शिष्यों यथा दृ बलराम दास, जगन्नाथ दास, अनंत दास एवं जसोबंत दास ने इस भाषा में काव्य की रचना की। नूतन मध्य ओड़िआ (1700 से 1850 ईस्वी तक) इस काल में छंद-बद्ध काव्यों की रचना की गई जिसमें रामचन्द्र पट्टनायक ने हरावली नामक ग्रन्थ लिखा । आधुनिक ओड़िआ (1850 से अब तक)

**वर्णमाला:** इस लिपि के वर्णों का रूप देखकर ऐसा भ्रम हो सकता है कि इस पर तमिल, मलयालम आदि दक्षिण भारतीय लिपियों का असर है किन्तु ऐसा है नहीं है। ओड़िआ लिपि, देवनागरी एवं बंगला से सर्वाधिक मिलती-जुलती है। आपकी जानकारी के लिए ओड़िआ लिपि के स्वर तथा व्यंजन वर्ण नीचे दिए जा रहे हैं :

**स्वर:** ଅ (अ), ଆ (आ), ଇ (इ), ଈ (ई), ଉ (उ), ଊ (ऊ), ଋ (ऋ), ୠ (ॠ ), ଏ (ए), ଐ (ऐ), ଓ (ओ), ଔ (औ)

**व्यंजन:** କ (क), ଖ (ख), ଗ (ग), ଘ (घ), ଙ (ङ), ଚ (च), ଛ (छ), ଜ (ज), ଝ (झ), ଞ (ञ), ଟ (ट), ଠ (ठ), ଡ (ड), ଢ (ढ), ଣ (ण), ତ (त), ଥ (थ), ଦ (द), ଧ (ध), ନ (न), ପ (प), ଫ (फ), ବ (ब), ଭ (भ), ମ (म), ଯ (य), ର (र), ଲ (ल), ଵ (व), ଶ (श), ଷ (ष), ସ (स)

उड़िया लिपि में अंकों की एक व्यवस्था है:-

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **अंतर्राष्ट्रीय अंक:** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **उड़िया अंक:** | ୧ | ୨ | ୩ | ୪ | ୫ | ୬ | ୭ | ୮ | ୯ | ୧୦ |
| **उड़िया नाम:** | एक | दुइ | तिनि | चारि | पाँच | छअ | सात | आठ | नअ | दश |

लिपिः इसकी लिपि का विकास कलिंग लिपि जो प्राचीन ब्राह्मी लिपि समूह की लिपियों में से एक है, से हुआ है। देवनागरी लिपि से इसका अंतर केवल इतना है कि नागरी लिपि की ऊपर की सीधी रेखा ओड़िआ लिपि में वर्तुल हो जाती है जैसे ଇ (इ), ଉ (उ), ଋ (ऋ), କ (क), ତ (त), କଂ(कं) आदि। विद्वानों का कहना है कि उड़िया में पहले तालपत्र पर लौह लेखनी से लिखने की रीति प्रचलित थी और सीधी रेखा खींचने में तालपत्र के कट जाने का डर था । अतः सीधी रेखा के बदले वर्तुल रेखा दी जाने लगी और ओड़िआ लिपि का क्रमशः आधुनिक रूप आने लगा ।

साहित्यः ओड़िआ भाषा के प्रथम महान कवि झंकड के सारला दास थे जिन्होंने देवी दुर्गा की स्तुति में चंडी पुराण और विलंका रामायण की रचना की थी । अर्जुन दास के द्वारा लिखित राम-विवाह ओड़िआ भाषा की प्रथम दीर्घ कविता है। प्रारंभिक काल के बाद से लगभग 1700 तक के समय को ओड़िआ साहित्य में पंचसखा युग के नाम से जाना जाता है । इस युग का प्रारंभ श्रीचैतन्य के वैष्णव धर्म के प्रचार से हुआ। बलराम दास, जगन्नाथ दास, यशोवंत दास, अनंत दास एवं अच्युतानंद दास-इन पांचों को पंचसखा कहा जाता है । इस युग के अन्य साहित्यिकों की तरह इनकी रचनाएं भी धर्म पर आधारित थीं। इस काल में रचनाएं प्रायः संस्कृत से अनुवादित की हुई होती थीं या उन्हीं पर आधारित होती थीं। अनुवादों में शाब्दिक के अपेक्षा भावानुवाद का प्रचलन ज्यादा था ।

इसी कड़ी में ओड़िआ भाषा (संबलपुरी ओड़िआ) के प्रसिद्ध लोक गीत कलाकार डॉ. जितेंद्र हरीपाल एवं श्री कृष्णा पटेल का नाम उल्लेखनीय है । इनके द्वारा गाया हुआ कोशाली लोक गीत 'रंगबती' सारे भारत मे बहुत लोक प्रिय हुआ और आज भी पूरे देश में और विशेष रूप से उत्तर एवं मध्य भारत में लोगों द्वारा बड़े आनन्द से सुना जाता है। इस गीत के गीतकार श्री मित्रभानु गौंटिया तथा संगीतकार श्री प्रभुदत्ता प्रधान हैं । हम कह सकते हैं कि 'रंगबती' गीत ने ओड़िआ भाषा को पहचान दिलाने का काम किया है ।

सामान्य शब्द एवं वाक्यांशः आमतौर पर जब किसी भी भाषा को सीखना आरंभ किया जाता है तो सबसे पहले उस भाषा के सामान्य शब्दों एवं आम व्यवहार के वाक्यांशों से परिचित हुआ जाता है । इससे नई भाषा सीखने वाले व्यक्तियों में उत्साह का संचार होता है और उसकी जिज्ञासा बढ़ती जाती है । इसी को ध्यान में रखते हुए हम यहाँ उड़िया भाषा के कतिपय शब्दों एवं वाक्यांशों का वर्णन कर रहे हैं और साथ में उनका हिन्दी एवं अंग्रेजी अनुवाद भी दे रहे हैं:

मेरा नाम...........है → my name is.........→ mora nama......-

आपसे मिलकर खुशी हुई → nice to meet you → tuma sahita sakhyata kari bhala lagila

मुझे आपकी मदद चाहिए → i need your help → mate tuma sahajya dorkar

मैं बीमार हूँ → I'm sick → mun asustha achi

यह ट्रेन/बस कहाँ जाती है? Where does this train/bus go\ → ye train/bus kouthiki jaye ?

★ आज→ today → aaji (बीता हुआ कल → yesterday → Gata kali (आने वाला कल → tomorrow → Asnta Kali (इस सप्ताह → this week → ehi saptaha)

विभिन्न भाषाएँ एवं बोलियाँ भारत की अनेकता में एकता की सूत्रधार हैं । प्रत्यक्ष अथवा परोक्ष रूप से ये भाषाएं देश की उन्नति में अहम भूमिका निभाती हैं । ओड़िआ भाषा भी उन्हीं भाषाओं में से एक है । देश के एक भू-भाग में रहने वाला व्यक्ति यदि किसी कारणवश देश के किसी दूसरे भाग में रहने लगता है, तो वह अनायास वहाँ की भाषा या बोली सीख जाता है। सोचिए ! यदि हम थोड़ा प्रयास करें, तो निश्चित तौर पर एक नई भाषा को हम सीखने में कोई कठिनाई नहीं होगी । इसी प्रकार ओड़िआ भाषा को भी सीखा जा सकता है । आज हमारे पास ओड़िआ भाषा से संबंधित विभिन्न पुस्तकें, लेख आदि उपलब्ध हैं। सूचना-प्रौद्योगिकी के युग में इंटरनेट के माध्यम से यह भाषा सीखी जा सकती है। इस प्रकार हमारी भाषा-यात्रा का दूसरा पड़ाव यहीं समाप्त होता है। अगले अंक में एक और भारतीय भाषा के परिचय के साथ आपसे फिर मिलेंगे ।

संकलन — राजभाषा प्रकोष्ठ, भा.प्रौ.सं.कानपुर

**एक** संप्रभुतासंपन्न राष्ट्र के लिए अन्य तत्वों के साथ-साथ राष्ट्रभाषा एवं राजभाषा भी अपरिहार्य है। राष्ट्रभाषा राष्ट्र के सभी क्रियाकलाप एवं कार्य-संचालन के लिए व्यवहृत होती है। राजभाषा राजकाज में प्रयुक्त होती है। एक भाषा का संबंध राष्ट्र की अक्षुण्ण एकसूत्रता से होता है, जो संपूर्ण राष्ट्र की सांस्कृतिक वाक्शक्ति बनकर देश के प्रत्येक नागरिक को एक सूत्र में बाँधती है। वह राष्ट्र की भावात्मक एकता को भी सुदृढ़ एवं प्रशस्त करती है, क्योंकि उसमें राष्ट्र की आत्मा गूँजती है। राष्ट्र की मूल चिंतनधारा, जनमानस की सर्वांगीण अभिव्यक्ति, जन-बोध सामूहिक चेतना तथा राष्ट्रीयता के बृहत्तर सामंजस्य, संयोजन एवं सर्वभावेन एकीकरण का मूलाधार वह भाषा होती है, जो संपूर्ण राष्ट्र में व्यवहृत एवं मान्य होती है।

राजभाषा से तात्पर्य है वह भाषा, जिसके माध्यम से किसी राज्य की शासन व्यवस्था संचालित होती है। दूसरे शब्दों में, राजकाज चलाने की भाषा को आधुनिक संदर्भ में राजभाषा की संज्ञा दी गई है। स्वतंत्रता-प्राप्ति के बाद हिंदी को देश की राजभाषा के रूप में संवैधानिक मान्यता दी गई। इसके पूर्व चूँकि भारत पर अंग्रेजों का प्रभुत्व था, अत: अंग्रेजी ही देश के सभी प्रशासनिक कार्यों के लिए प्रयुक्त होती थी।

भारत व्यापक भूभाग में फैला हुआ एक विशाल राष्ट्र है, जहाँ भारोपीय परिवार, द्रविड़ परिवार, इंडो ईरानी परिवार की 1, 650 भाषाएँ व बोलियाँ प्रचलित हैं। इनमें से 22 भाषाओं को भारत की राष्ट्रीय भाषा के रूप में संवैधानिक मान्यता दी गई है। किन्तु किसी राष्ट्र के प्रशासनिक एवं संघीय कार्य-व्यवहार के लिए अर्थात् शासन, विधायन, न्यायालय (न्यायपालिका) और कार्यपालिका के कार्यों को संचालित करने के लिए एक ऐसी भाषा की आवश्यकता अवश्य होती है, जो पूरे देश में स्वीकृत एवं सर्वमान्य हो। किसी राष्ट्र का संपूर्ण कार्य-व्यापार सभी स्तरों पर एक से अधिक भाषाओं में व्यवस्थित ढ़ंग से नहीं हो पाता। संप्रेषण में अंतराल के आ जाने पर राष्ट्र का मंतव्य एवं समग्र लक्ष्य पूरा नहीं हो पाता। यही कारण है कि इतनी सारी भाषाओं से समृद्ध इस देश में एक भाषा को राजभाषा तथा संपर्क-भाषा के रूप में मान्यता देने हेतु भारतीय संविधान में व्यवस्था की गई। इसका दूसरा कारण यह था कि एक राजभाषा के बिना भारत जैसा बहुभाषी देश एक नहीं रह पाएगा। उसकी एकता और अखंडता के लिए भी आवश्यक है कि देश के एक कोने से दूसरे कोने तक

भाषायी एकता हो । इस दृष्टि से हिंदी को एक ऐसी भाषा माना गया, जिसके माध्यम से भारत के किसी कोने में जनसंपर्क स्थापित किया जा सकता है।

अभी हाल में हुई जन गणना के आधार पर भारत में हिंदी भाषीलोगों का प्रतिशत देश की कुल आबादी के तीन चौथाई से भी अधिक है। इसे बोलने वालों में केवल हिंदी प्रदेशों के लोग ही नहीं हैं, अपितु हिंदीतर क्षेत्र के लोग भी शामिल हैं। सच्चाई तो यह कि आज हिंदी किसी विशेष अंचल की भाषा नहीं रह गई है, बल्कि वह समूचे देश की भाषा बन गई है।

वस्तुत: हिंदी में पर्याप्त जीवंतता है। यही कारण है कि वह निजी प्रयास से ही व्यापक स्तर पर विकसित होती रही है। उसके शब्द-भंडार, रूप-विधान और अभिव्यक्तिगत स्वरूप में बहुत अधिक विकास हुआ है। दूसरी ओर हिंदी की सांस्कृतिक प्रकृति, भौतिक स्वरूप-विस्तार तथा व्यापक दायित्व-बोध ने भी उसे विकास करने हेतु बाध्य किया है। राजभाषा बनने के पूर्व भी उसमें जनजीवन की सांस्कृतिक उपलब्धियों की अभिव्यक्ति होती रहती थी।

आज ज्ञान-विज्ञान, प्रशासकीय प्रक्रिया, जनसंचार, राजनीतिक-भौतिक गतिविधि, उद्योग-व्यापार, साहित्य-रचना एवं सामाजिक जीवन की अनेक आवश्यकताओं की पूर्ति हिंदी के माध्यम से हो रही है। इन दिनों विभिन्न अनछुए विषयों पर भी हिंदी में ग्रंथ लिखे जा रहे हैं। इस उत्तरदायित्व के निर्वाह हेतु अपेक्षित शब्द-भंडार भी निर्मित होता जा रहा है। विभिन्न विश्वविद्यालयों में पठन-पाठन हेतु मानविकी, विज्ञान, विधि, वाणिज्य आदि विषयों से संबंधित यथेष्ठ पारिभाषिक शब्दावली इधर हिंदी में निर्मित हुई है। पिछले कुछ वर्षों में हिंदी में लगभग आठ लाख नए शब्द आए हैं। यह एक उल्लेखनीय उपलब्धि है, क्योंकि इतनी अल्प अवधि में इतने अधिक शब्दों का निर्माण एवं प्रयोग विश्व-भाषाओं के इतिहास में कहीं दिखाई नहीं पड़ता। इस कार्य में अन्यान्य संस्थाओं तथा व्यक्तियों के सहयोग के साथ-साथ भारत सरकार के मानव संसाधन विकास मंत्रालय के अंतर्गत आने

वाले वैज्ञानिक व तकनीकी शब्दावली आयोग एवं केन्द्रीय हिंदी निदेशालय का विशेष योगदान रहा है।

राजभाषा बनने के बाद हिंदी ने देश की विभिन्न भाषाओं से जुड़कर स्वयं को काफी समृद्ध किया है। ज्ञान-विज्ञान, उद्योग-व्यापार, शिक्षण-प्रशिक्षण, यात्रा-पर्यटन एवं संपर्क-स्थापन, सभी क्षेत्रों में हिंदी न अपना यथोचित स्थान बनाया है। साथ ही सार्वदेशिक विचार-विनिमय के संवहन एवं संप्रेषण के क्षेत्र में भी वह महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही है। यह उल्लेखनीय है कि राजभाषा बनने के बाद हिंदी के विकास में जो गति आई है, वह और भी तीव्र होती, यदि भारतीय मानसिकता अंग्रेजी के मोह से मुक्त होती और हिंदी को जीविका की भाषा के रूप में अंग्रेजी के स्थान पर संवैधानिक रूप से प्रतिष्ठित कर दिया गया होता। स्वतंत्रता-प्राप्ति के बाद राजभाषा के रूप में प्रतिष्ठित होकर हिंदी ने जो विकास किया है, उसे दो रूपों में व्याख्यायित किया जा सकता है। प्रथम यह कि गैर-सरकारी स्तर पर हिंदी विकसित हुई है तथा भाषा, साहित्य और व्यापकता की दृष्टि से वह इस बीच काफी सक्षम हो गई है।

दूसरी ओर हिंदी को राजभाषा का दर्जा मिलने के बाद केंद्र सरकार के कार्यालयों में हिंदी के प्रयोग में वृद्धि तो हुई है, किंतु उस स्तर तक नहीं, जिसकी परिकल्पना उसे राजभाषा बनाने के समय की गई थी। हिंदी का राजभाषा के रूप में जो विकास हुआ है, वह कागज पर तो अच्छा दिखता है, परंतु वास्तविकता थोड़ी भिन्न है। संविधान द्वारा प्रतिष्ठित किये जाने के बावजूद व्यावहारिक स्तर पर हिंदी को अपेक्षाकृत उतना महत्व नहीं दिया गया है।

संवैधानिक अपेक्षाओं को पूरा करने के लिए विभिन्न स्तरों पर पर्याप्त प्रयास हुए हैं। जैसे हिंदी प्रयोग के लिए सरकारी मशीनरी की स्थापना, हिंदी सलाहकार समितियों का गठन, सभी केन्द्रीय कार्यालयों में हिंदी विभाग/कक्ष की स्थापना, हिंदी अधिकारियों, कर्मचारियों की नियुक्ति, जाँच-बिन्दुओं का निर्माण, संसदीय राजभाषा समिति और राजभाषा आयोग का गठन आदि।

हिंदी के अधिकाधिक प्रयोग के लिए कई और महत्वपूर्ण कदम उठाए गए हैं। विभिन्न मंत्रालयों ने इस दिशा में काम किए हैं और विभिन्न प्रक्रियाओं का निर्माण कर उन सभी क्षेत्रों में हिंदी के प्रयोग की व्यवस्था की है जहाँ अब तक अंग्रेजी को ही एक मात्र स्थान दिया गया था। अनेक प्रशासनिक एवं चयन परीक्षाओं में भी हिंदी एवं अन्य भारतीय भाषाओं का प्रवेश हुआ है। संप्रति हिंदी-शिक्षण के लिए सरकारी प्रोत्साहन दिये जा रहे हैं और आर्थिक लाभवश लोग प्रशिक्षण प्राप्त भी कर रहे हैं तथापि अभी बहुत सारे क्षेत्र हिंदी के लिए अनखुले हैं। वहाँ भी अंग्रेजी की जगह हिंदी को अपनाया जाना अभीष्ठ है।

अभी उच्च शिक्षा के लिए हिंदी को माध्यम बनाने की दिशा में विशेष प्रयास की आवश्यकता है। यह एक भ्रांत और अविचारित धारणा है कि हिंदी में विज्ञान, तकनीक एवं उच्च प्रौद्योगिकी का शिक्षण संभव नहीं है। सरकारी एवं गैर-सरकारी स्तरों पर पारिभाषिक शब्दावली एवं पाठ्य-सामग्री के प्रकाशन से उक्त विषयों के स्तरों पर पारिभाषिक शब्दावली एवं पाठ्य-सामग्री के प्रकाशन से उक्त विषयों के अध्यापन की संभावना बढ़ गई है। जहाँ तक साहित्य-सृजन का प्रश्न है, इस दिशा में अभी अपेक्षित प्रगति नहीं हुई है, परंतु यह कार्य भी कई स्तरों पर किया जा रहा है। निष्कर्ष यह है कि हिंदी अपनी क्षमता एवं राष्ट्र के प्रति समर्पित जनप्रतिनिधियों के कारण बढ़ती जा रही है।

अब यह अच्छी तरह महसूस किया जा रहा है कि शिक्षा की भाषा यदि हिंदी बन जाएगी तो वह स्वत: राजभाषा एवं संपर्क-भाषा के रूप में अपना स्थान बना लेगी। अभी तक अंग्रेजी ही उच्च शिक्षा का माध्यम रही है, किन्तु यह स्थिति अधिक दिनों तक नहीं रहेगी। हिंदी क्रमश: अंग्रेजी का स्थान ले रही है। यदि थोड़ी राजनीतिक इच्छाशक्ति आ जाए और शिक्षा का माध्यम मातृभाषा तथा हिंदी को बना दिया जाए तो हिंदी के प्रसार में कोई बाधा नहीं रह जाएगी। केंद्रीय विद्यालयों में हिंदी माध्यम अपनाया गया है, इससे नई आशा बंधी है। राष्ट्रीय स्तर के कार्यों में हिंदी की स्थिति पहले की अपेक्षा अच्छी हुई है। उदाहरणार्थ, राष्ट्रीय खेलों की कमेंट्री अब हिंदी में होती है, हिंदी तार को प्रधानता दी जाने लगी है, कंप्यूटर में हिंदी का प्रयोग होने लगा है तथा दूरदर्शन रेडियो, समाचार-पत्र तथा अन्य संचार माध्यमों में हिंदी का प्रयोग अधिकाधिक होने लगा है। ये सभी हिंदी के लिए शुभ लक्षण हैं।

हिंदी की अपनी आंतरिक क्षमता तो काफी पहले से विकसित है। उधर न्यायपालिका ने महत्व दे दिया, लोक सेवा संघ ने अपना लिया और प्रौद्योगिकी विकसित हो गई । इस अनुप्रयोग से हिंदी को बहुत बल

मिला है। यदि उच्च प्रशासक, समृद्धशाली वर्ग, बड़े वाणिज्यिक संस्थान तथा बड़े पब्लिक स्कूल अंग्रेजी का विमोह त्यागकर देश की एकता, सांस्कृतिक अस्मिता एवं राष्ट्रीय गौरव के रक्षार्थ अपनासक्रिय योगदान देते रहें तो हिंदी बहुत कम समय में देश के जनमानस, सर्वांगीण अभिव्यक्ति की प्रतिनिधि, सामूहिक चेतना की संवाहिका तथा जनतंत्रात्मक भारत की राजभाषा बन जाएगी।

स-आभार
सूर्यप्रसाद दीक्षित
भाषा प्रौद्योगिकी एवं भाषा प्रबंधन

### झूठ सच से बढ़कर

एक किसान अत्यंत गरीब था । एक रात वह अपने बच्चों को भूख से पीड़ित न देख सका तो वह पड़ोस के किसान के बाड़े से एक गाय खोलकर ले आया। सवेरा होने से पहले उसने गाये का दूध दुहकर बच्चों को पिला दिया । सवेरे पड़ोसी किसान ने देखा कि एक गाय कम है तो उसने जाँच-पड़ताल की। ढूँढ़ने पर गाय गरीब किसान के आँगन में बँधी मिली। वह किसान द्वारपाल को बुला लाया।

द्वारपाल ने पूछताछ आरंभ की तो गरीब किसान ने कहा कि गाय उसी की है, पर ऐसा कहते उसकी आँखें नीची हो गईं। पड़ोसी किसान ने देखा कि गरीब किसान के घर में खाने को कुछ भी नहीं है तो वह बोला कि गाय उसकी नहीं है, शायद गरीब किसान की ही होगी। उसके साथ आए लोगों ने उससे झूठ बोलने का कारण पूछा तो वह बोला-मैं सच बोलता तो मेरी गाये मुझ तक लौट आती, पर वह किसान और उसके बच्चे भूखे रह जाते।

किसी की भलाई के लिए कहा गया झूठ सच से बढ़कर होता है।

### परिंदे

तुम क्या जानो नादान परिंदे

उड़ने का अरमां

बिन पंखों के उड़ कर देखो

कैसा लगता है,

चलने से नहीं, तुम डरते हो

ठोकर खा कर गिरने से

गिरकर फिर संभलकर देखो

कैसा लगता है तुम क्या जानो....

तुम डरते हो, जो सोचते हो

हद तोड़ने का अंजाम

बहती दरिया सा जीकर देखो

कैसा लगता है तुम क्या जानो....

हर वक्त नहीं सोचा जाता

ऊँच नीच का भेद

कुछ दिल की भी सुनकर देखो

कैसा लगता है तुम क्या जानो ......

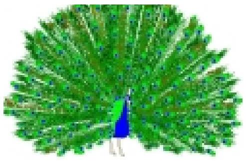
वक्त नहीं थम जाता है

कुछ धीमें चलने से

कुछ थमकर फिर बहकर देखो

कैसा लगता है तुम क्या जानो.....

वेदप्रकाश तिवारी 'असीम'
परिसरवासी





## vkHkkj&egknoh oekZ

जन्मः 15 मार्च, 1907
फ़र्रुख़ाबाद, उत्तर प्रदेश, भारत
मृत्युः 11 सितंबर, 1987
इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश, भारत
कार्यक्षेत्रः अध्यापक, लेखक
राष्ट्रीयताः भारतीय
भाषाः हिन्दी
कालः आधुनिक काल
विधाः गद्य और पद्य
विषयः गीत, रेखाचित्र, संस्मरण व निबंध साहित्यिक
आन्दोलनः छायावाद व रहस्यवाद

प्रयाग जैसे शान्त और सांस्कृतिक आश्रम-नगर में नखास-कोना एक विचित्र स्थिति रखा है। जितने दंगे-फसाद और छुरे-चाकूबाजी की घटनाएं घटित होती है, सबका अशुभारम्भ प्रायः नखासकोने से ही होता है।

उसकी और भी अनोखी विशेषताएं हैं। घास काटने की मशीन के बड़े-चौड़े चाकू से लेकर फरसा, कुल्हाड़ी, आरी, छूरी आदि में धार रखने वालों तक की दुकानें वहीं हैं। अत गोंठिल चाकू-छूरी को पैना कराने के लिए दूर जाने आवश्यकता नहीं है। आँखों का सरकारी अस्पताल भी वहीं प्रतिष्ठित है। शत्रु-मित्र की पहचान के लिए दृष्टि कमजोर हो तो वहाँ ठीक करायी जा सकती है, जिससे कोई भूल की संभावना न हो। इसके अतिरिक्त एक और अस्पताल उसी कोने में गरिमापूर्ण ऐतिहासिक स्थिति रखता है। आहत, मुमूर्ष व्यक्ति की दृष्टि से यहाँ विशेष सुविधा है। यदि अस्पताल के अन्तः करणों में स्थान न मिले, यदि डॉक्टर, नर्स आदि का दर्शन दुर्लभ रहे तो बरामदे-पोर्टिको आदि में विश्राम प्राप्त हो सकता है और यदि वहाँभी स्थानाभाव हो, तो अस्पताल के कम्पाउण्ड में मरने का संतोष तो मिल ही सकता है।

हमारे देश में अस्पताल, साधारण जन को अंतिम यात्रा में संतोष देने के लिए ही तो हैं। किसी प्रकार घसीटकर, टाँगकर उस सीमा-रेखा में पहुँचा आने पर बीमार और उसके परिचारकों को एक अनिर्वचनीय आत्मिक सुख प्राप्त होता है। इससे अधिक पाने की न उसकी कल्पना है, न माँग। कम-से-कम इस व्यवस्था ने अंतिम समय मुख में गंगाजल, तुलसी, सोना डालने की समस्या तो सुलझा ही दी है।

यहाँ मत्स्य क्रय-विक्रय केन्द्र भी है और तेल-फुलेल की दूकान भी, मानों दुर्गन्ध-सुगन्ध में समरसता स्थापित करने का अनुष्ठान है।

पर नखासकोने के प्रति मेरे आकर्षण का कारण उपयुक्त विशेषताएँ नहीं है। वस्तुत वह स्थान मेरे खरगोश, कबूतर, मोर, चकोर आदि जीव-जन्तुओं का कारागार भी है। अस्पताल के सामने की पटरी पर कई छोटे-छोटे घर और बरामदे हैं, जिनमें ये जीव-जन्तु तथा इनके कठोर हृदय जेलर दोनों निवास करते हैं।

छोटे-बड़े अनेक पिंजर बरामदे में और बाहर रखे रहते हैं, जिनमें दो खरगोशों के रहने के स्थान में पच्चीस और चार चिड़ियों के रहने के स्थान में पचास भरी रहती है। इन छोटे जीवों को हँसने-रोने के लिए भिन्न ध्वनियाँ नहीं मिली हैं। अतः इनका महा-कलरव महा-क्रन्दन भी हो तो आश्चर्य नहीं। इन जीवों के कष्टनिवारण का कोई उपाय न सूझ पाने पर भी मैं अपने आपको उस ओर जाने से नहीं रोक पाती। किसी पिंजड़े में पानी न देखकर उसमें पानी रखवा देती हूँ। दाने का अभाव हो तो दाना डलवा देती हूँ। कुछ चिड़ियों को खरीदकर उड़ा देती हूँ। जिनके पंख काट दिये गये हैं, उन्हें ले आती हूँ। परन्तु फिर जब उस ओर पहुँच जाती हूँ, सब कुछ पहले जैसी ही कष्टकर मिलता है।

उस दिन एक अतिथि को स्टेशन पहुँचाकर लौट रही थी कि चिड़िया और खरगोशों की दुकान का ध्यान आ गया और मैंने ड्राइवर को उसी ओर चलने का आदेश दिया।

बड़े मियाँ चिड़ियावाले की दुकान के निकट पहुँचते ही उन्होंने सड़क पर आकर ड्राइवर को रोकने का संकेत दिया। मेरे कोई प्रश्न करने के पहले ही उन्होंने कहना आरम्भ किया, सलाम गुरुजी पिछली बार आने पर आपने मोर के बच्चों के लिए पूछा था। शंकर गढ़ से एक चिड़ीमार दो मोर के बच्चे पकड़ लाया है, एक मोर है, एक मोरनी। आप पाल लें। मोर के पंजों से दवा बनती है, सो ऐसे ही लोग खरीदने आये थे। आखिर मेरे सीने में भी तो इन्सान का दिल है। मारने के लिए ऐसी मासूम चिड़ियों को कैसे दे दूँ। टालने के लिए मैंने कह दिया, गुरुजी ने मँगवाये हैं। वैसे यह कम्बख्त रोजगार ही खराब है। बस, पकड़ो-पकड़ो, मारो-मारो।

बड़े मियाँ के भाषण की तूफान मेल के लिए कोई निश्चित स्टेशन नहीं है। सुननेवाला थककर जहाँ रोक दे, वहीं स्टेशन मान लिया जाता है। इस तथ्य के परिचित होने के कारण ही मैंने बीच ही में उन्हें रोककर

पूछा, मोर के बच्चे हैं कहाँ? बड़े मियाँ के हाथ के संकेत का अनुसरण करते हुए मेरी दृष्टि एक तार के छोटे से पिंजड़े तक पहुँची, जिसमें तीतरों के समान दो बच्चे बैठे थे। मोर हैं, यह मान लेना कठिन था! पिंजड़ा इतना संकीर्ण था कि वे पक्षी- शावक जाली के गोल फ्रेम में कसे-जड़े चित्र-जैसे लग रहे थे।

मेरे निरीक्षण के साथ-साथ बड़े मियाँ की भाष-मेल चली जा रही थी। ईमान कसम, गुरुजी, चिड़ीमार ने मुझसे इस मोर के जोड़े के नकद तीस रुपये लिये हैं। बारहा कहा, भई जरा सोच तो अभी इनमें मोर की कोई खासियत भी है कि तू इतनी कीमत ही माँगने चला! पर वह मूँजी क्यों सुनने लगा। आपका ख्याल करके अछता-पछताकर देना ही पड़ा। अब आप जो मुनासिब समझे। अस्तु, तीस चिड़ीमार के नाम के और पाँच बड़े मियाँ के ईमान के देकर जब मैंने वह छोटा पिंजरा कार में रखा तब मानो वह जाली के चौखटे का चित्र जीवित हो गया। दोनों पक्षी-शावकों के छटपटाने से लगता था, मानो पिंजड़ा ही सजीव और उड़ने योग्य हो गया है।

घर पहुँचने पर सब कहने लगे, तीतर है, मोर कहकर ठग लिया।

कदाचित् अनेक बार ठगे जाने के कारण ही ठगे जाने की बात मेरे चिढ़ जाने की दुर्बलता बन गई है। अप्रसन्न होकर मैंने कहा, ‘‘मोर के क्या सर्खाब के पर लगे हैं। है तो पक्षी ही। और तीतर-बटेर क्या लम्बी पूँछ न होने के कारण उपेक्षा योग्य पक्षी हैं?’’ चिढ़ा दिये जाने के कारण ही सम्भवतः उन दोनों पक्षियों के प्रति मेरे व्यवहार और यत्न में कुछ विशेषता आ गई।

पहले अपने पढ़ने-लिखने के कमरे में उनका पिंजड़ा रखकर उसका दरवाजा खोला, फिर दो कटोरों में सत्तू की छोटी-छोटी गोलियाँ और पानी रखा। वे दोनों चूहेदानी-जैसे पिंजड़े से निकलकर कमरे में मानो खो गये। कभी मेज के नीचे घुस गये, कभी आलमारी के पीछे। अंत में इस लुका-छिपी से थककर, उन्होंने मेरे रद्दी कागजों की टोकरी को अपने नये बसेरे का गौरव प्रदान किया। दो-चार दिन वे इसी प्रकार दिन में इधर-उधर गुप्तावास करते और रात में रद्दी की टोकरी में प्रकट होते रहे। फिर आश्वस्त हो जाने पर कभी मेरी मेज पर, कुर्सी पर और कभी मेरे सिर पर अचानक अविर्भाव होने लगे। खिड़कियों में तो जाली लगी थी, पर दरवाजा मुझे निरन्तर बन्द रखना पड़ता था। खुला रखने पर चित्रा (मेरी बिल्ली) इन नवागन्तुकों का पता लगा सकती थी और तब उसकी शोध का क्या परिणाम होता, यह अनुमान करना कठिन नहीं है। वैसे वह चूहों पर भी आक्रमण नहीं करती, परन्तु यहाँ तो सर्वथा अपरिचित पक्षियों की अनधिकार चेष्टा का प्रश्न था। उसके लिए दरवाजा बंद रहे और ये दोनों (उसकी दृष्टि) ऐरे-गैरे मेरी मेज को अपन सिंहासन बना लें, यह स्थिति चित्रा-जैसी अभिमानिनी मार्मारी के लिए असह्य ही कही जायेगी।

जब मेरे कमरे का काया-कल्प चिड़ियाखाने के रूप में होने लगा, तब मैंने बड़ी कठिनाई से दोनों चिड़ियों को पकड़कर जाली के बड़े घर में पहुँचाया जो मेरे जीव-जन्तुओं का सामान्य निवास है।

दोनों नवागन्तुकों ने पहले से रहने वालों में वैसा ही कुतूहल जगाया, जैसे नववधू के आगमन पर परिवार में स्वाभाविक है। लक्का कबूतर नाचना छोड़कर दौड़ पड़े चारों ओर घूम-घूमकर गुटर्गू-गुटर्गू की रागिनी अलापने लगे। बड़े खरगोश सभ्य सभासदों के समान क्रम में बैठकर गंभीर भाव से उनका निरीक्षण करने लगा। ऊन की गेंद जैसे छोटे खरगोश उनके चारों ओर उछल-कूद मचाने लगे। तोते मानो भली-भाँति देखने लिए एक आँख बन्द करके उनका परीक्षण करने लगे। ताम्रचूड़ झूले से उतर कर और दोनों पंखों को फैलाकर शोर करने लगा। उस दिन मेरे चिड़ियाघर में मानों भूचाल आ गया।

धीरे-धीरे दोनों मोर बच्चे बढ़ने लगे। उनका काया कल्प वैसा ही क्रमशः और रंगमय था, जैसा इल्ली से तितली का बनना।

मोर के सिर की कलगी और सघन, ऊँची तथा चमकीली हो गयी। चोंच अधिक बंकिम और पैनी हो गयी, गोर आँखों में इन्द्रनील की नीलाभ द्युति झलकने लगी। लम्बी लील-हरित ग्रीवा की हर भंगिमा में धूपछाँही तरंगें उठने-गिरने लगीं। दक्षिण-वाम दोनों पंखों में स्लेटी और सफेद आलेखन स्पष्ट होने लगे। पूँछ लम्बी हुई और उसके पंखों पर चंद्रिकाओं के इन्द्र-धनुषी रंग उदीप्त हो उठे। रंगरहित पैरों को गर्वीली गति ने एक नयी गरिमा से रंजित कर दिया। उसका गर्दन ऊँचीकर देखना, विशेष भंगिमा के साथ उसे नीचाकर दाना चुगना, पानी पीना, टेढ़ीकर शब्द सुनना आदि क्रियाओं में जो सुकुमारता और सौंदर्य था, उसका अनुभव देखकर ही किया जा सकता है। गति का चित्र नहीं आँका जा सकता ।

मोरनी का विकास मोर के समान चमत्कारिक तो नहीं हुआ, परन्तुअपनी लम्बी धूपछाँही गर्दन, हवा में चंचल कलगी, पंखों की श्याम-श्वेत पत्रलेखा, मंथर गति आदि से वह भी मोर की उपयुक्त सहचारिणी होने का प्रमाण देने लगी।

नीलाभ ग्रीवा के कारण मोर का नाम रखा गया नीलकंठ और उसकी छाया के समान रहने के कारण मोरनी का नामकरण हुआ राधा।

मुझे स्वयं ज्ञान नहीं कि कब नीलकंठ ने अपने-आपको चिड़ियाघर के निवासी जीव-जन्तुओं का सेनापति और संरक्षक नियुक्त कर लिया। सवेरे ही वह सब खरगोश, कबूतर आदि की सेना एकत्रकर उस ओर ले जाता, जहाँ दाना दिया जाता है और घूम-घूमकर मानो सबकी रखवाली करता रहता। किसी ने कुछ गड़बड़ की और वह अपने तीखे चंचु-प्रहार से उसे दण्ड देने दौड़ा।

खरगोश के छोटे और शरारती बच्चों को वह चोंच से उनके कान पकड़कर उठा लेता था और जब तक वे आर्त्तक्रन्दन न करने लगते, उन्हें अधर में लटकाये रखता। कभी-कभी उसकी पैनी चोंच से खरगोश के बच्चों का कर्णवेध-संस्कार हो जाता था, पर वे फिर कभी उसे क्रोधित होने का अवसर न देते थे। उसके दंड-विधान के समान ही उन जीव-जन्तुओं के प्रति उसका प्रेम भी असाधारण था। प्राय वह मिट्टी में पंख फैलाकर बैठ जाता और वे सब उसकी लम्बी पूँछ और सघन पंख में छुआ-छुऔवल-सा खेलते रहते थे।

एक दिन उसके अपत्यस्नेह का हमें ऐसा प्रमाण मिला कि हम विस्मित हो गये। कभी-कभी खरगोश, कबूतर आदि साँप के लिए आकर्षक बन जाते हैं और यदि जाली के घर में पानी निकलने के लिए बनी नालियों में से कोई खुली रह जाए तो उसका भीतर प्रवेश पा लेना सहज हो जाता है। ऐसी ही किसी स्थिति में एक साँप जाली के भीतर पहुँच गया।

सब जीव-जन्तु भागकर इधर-उधर छिप गये, केवल एक शिशु खरगोश साँप की पकड़ में आ गया। निगलने के प्रयास से साँप ने उसका आधा पिछला शरीर तो मुँह में दबा रखा था, शेष आधा जो बाहर था, उससे चीं-चीं का स्वर भी इतना तीव्र नहीं निकल सकता था कि किसी को स्पष्ट सुनाई दे सके। नीलकंठ दूर ऊपर झूले में सो रहा था। उसी से चौकन्ने कानों ने उस मंद स्वर की व्यथा पहचानी और वह पूँछ-पंख समेटकर सर्र से एक झपट्टे में नीचे आ गया।

संभवतः अपनी सहज चेतना से ही उसने समझ लिया होगा कि साँप के फन पर चोंच मरने से खरगोश भी घायल हो सकता है। उसने साँप को फन के पास पंजों से दबाया और फिर चोंच से इतने प्रहार किये कि वह अधमरा हो गया। पकड़ ढ़ीली पड़ते ही खरगोश का बच्चा मुख से निकल आया, परन्तु निश्चेष्ट-सा वहीं पड़ा रहा।

राधा ने सहायता देने की आवश्यकता नहीं समझी, परन्तु अपनी मंद केका से किसी असामान्य घटना की सूचना सब ओर प्रसारित कर दी। माली पहुँचा, फिर हम सब पहुँचे। नीलकंठ जब साँप के दो खण्ड कर चुका, तब उस शिशु खरगोश के पास गया और रात भर उसे पंखोंके नीचे उष्णता देता रहा।

कार्तिकेय ने अपने युद्ध-वाहन के लिए मयूर को क्यों चुना होगा, यह उस पक्षी का रूप और स्वभाव देखकर समझ में आ जाता है।

मयूर कलाप्रिय वीर पक्षी है, हिंसक मात्र नहीं। इसी से उसे बाज, चील आदि की श्रेणी में नहीं रखा जा सकता, जिनका जीवन ही क्रूरकर्म है।

नीलकंठ में उसकी जातिगत विशेषताएँ तो थीं ही, उनका मानवीकरण भी हो गया था।

मेघों की साँवली छाया में अपने इन्द्रधनुष के गुच्छे जैसे पंखों को मण्डलाकार बनाकर जब वह नाचता था, तब उस नृत्य में एक सहजात लय-ताल रहता था। आगे-पीछे दाहिने बायें क्रम से घूमकर वह किसी अलक्ष्य सम पर ठहर-ठहर जाता था।

राधा नीलकंठ के समान नहीं नाच सकती थी, परन्तु उसकी गति में भी छंद रहता था। वह नृत्यमग्न नीलकंठ के दाहिनी ओर के पंख को छूती हुई बायीं ओर निकल आती थी और बाएँ पंख को स्पर्शकर दाहिनी ओर। इस प्रकार उसकी परिक्रमा में भी एक पूरक ताल का परिचय मिलता था। नीलकंठ ने कैसे समझ लिया कि उसका नृत्य मुझे बहुत भाता है, यह तो नहीं बताया जा सकता, परन्तु अचानक एक दिन वह मेरे जालीघर के पास पहुँचते ही, अपने झूले से उतरकर नीचे आ गया और पंखों का सतरंगी मण्डलाकार छाता तानकर नृत्य की भंगिमा में खड़ा हो गया । तब से यह नृत्य-भंगिमा नित्य का क्रम बन गयी। प्रायः मेरे साथ कोई न कोई देशी-विदेशी अतिथि भी पहुँच जाता

था और नीलकंठ की मुद्रा को अपने प्रति सम्मान-सूचक समझकर विस्मयाभिभूत हो उठता था। कई विदेशी महिलाओं ने उसे परफैक्ट जेन्टिलमैन की उपाधि दे डाली।

जिस नुकीली पैनी चोंच से वह भयंकर विषधर को खंड-खंड कर सकता था, उसी से मेरी हथेली पर रखे हुए भुने चुने ऐसी कोमलता से हौले-हौले उठाकर खाता था कि हँसी भी आती थी और विस्मय भी होता था। फलों के वृक्षों से अधिक उसे पुष्पित और पल्लवित वृक्ष भाते थे।

वसंत में जब आम के वृक्ष सुनहली मंजरियों से लद जाते थे, अशोक नये लाल पल्लवों से ढँक जाता था, तब जालीधर में वह इतना अस्थिर हो उठता था कि उसे बाहर छोड़ देना पड़ता। पर जब तक राधा को भी मुक्त न किया जाए, वह दरवाजे के बाहर ही उपालम्भ की मुद्रा में खड़ा रहता। मंजरियों के बीच उसकी नीलाभ झलक संध्या की छाया से सुनहले सरोवर में नीले-कमलदलों का भ्रम उत्पन्न कर देती थी। हवा से तरंगायित अशोक के रक्तिमाभ पत्तों में तो वह मूँगे के फलक पर मरकत से बना चित्र जान पड़ता था।

नीलकंठ और राधा की सबसे प्रिय ऋतु तो वर्षा ही थी। मेघों के उमड़ आने से पहले ही वे हवा में उसकी सजल आहट पा लेते थे और तब उनकी मन्द्र केका की गूँज-अनुगूँज तीव्रतर होती हुई मानो बूँदें के उतरने के लिए सोपान-पंक्ति बनने लगती थी। मेघ के गर्जन के ताल पर ही उसके तन्मय नृत्य का आरम्भ होता।फिर मेघ जितना अधिक गरजता, बिजली जितनी अधिक चमकती, बूँदों की रिमझिम जितनी तीव्र होती जाती नीलकंठ के नृत्य का वेग उतना ही अधिक बढ़ता जाता और उसकी केका का स्वर उतना ही मंद्र से मंद्रतर होता जाता। वर्षा के थम जाने पर वह दाहिने पंजे पर दाहिना पंख और बाएं पर बायाँ पंख फैलाकर सुखाता। कभी-कभी वे दोनों एक दूसरे के पंखों से टपकने वाली बूँदों को चोंच से पी-पीकर पंखों का गीलापन दूर करते रहते।

इस आनन्दोत्सव की रागिनी में बेमेल स्वर कैसे बज उठा, यह भी एक करुण कथा है।

एक दिन मुझे किसी कार्य से नखासकोने से निकलना पड़ा और बड़े मियाँ ने पहले के समान कार को रोक लिया। इस बार किसी पिंजड़े की ओर नहीं देखूँगी, यह संकल्प करके मैंने बड़े मियाँ की विरल दाढ़ी और सफेद डोरे से कान में बँधी ऐनक को ही अपने ध्यान का केन्द्र बनाया। पर बड़े मियाँ के पैरों के पास जो मोरनी पड़ी थी उसे अनदेखा करना कठिन था। मोरनी राधा-जैसी ही थी। उसके मूँज से बँधे दोनों पंजों की उँगलियाँ टूटकर इस प्रकार एकत्र हो गईं थी कि वह खड़ी नहीं हो सकती थी।

बड़े मियाँ की भाषण-मेल फिर दौड़ने लगी-देखियें गुरु जी, कम्बख्त चिड़ीमार ने बेचारी का क्या हाल किया है। ऐसे कभी चिड़िया पकड़ी जाती है। आप न आयीं होती तो मैं उसी के सिर इसे पटक देता। पर आपस भी यह अधमरी मोरनी ले जाने को कैसे कहूँ।

सारांश यह है कि सात रुपयें देकर मैं उसे अगली सीट पर रखवाकर घर ले आयी और एक बार फिर मेरे पढ़ने-लिखने का कमरा अस्पताल बना। पंजों की मरहम-पट्टी और देखभाल करने पर वह महीने भर में अच्छी हो गयी। उँगलियाँ वैसी ही टेढ़ी-मेढ़ी रहीं, परन्तु वह ठूँठ जैसे पंजों पर डगमगाती हुई चलने लगी। तब उसेजालीघर में पहुँचाया गया और नाम रखा गया कुब्जा। कुब्जा नाम के अनुरूप स्वभाव से भी वह कुब्जा प्रमाणित हुई।

अब तक नीलकंठ और राधा साथ रहते थे। अब कुब्जा उन्हें साथ देखते ही मारने दौड़ती। चोंच से मार-मारकर उसने राधा की कलगी नोच डाली, पंख नोच डाले। कठिनाई यह थी कि नीलकंठ उससे दूर भागता था और वह उसके साथ ही रहना चाहती थी। न किसी जीव-जन्तु से ही उसकी मित्रता थी, न वह किसी को नीलकंठ के समीप आने देना चाहती थी। उसी बीच राधा ने दो अंडे दिये, जिनको वह पंखों में छिपाए बैठी रहती थी। पता चलते ही कुब्जा ने चोंच मार-मार कर राधा को ढ़केल दिया और फिर अंडे फोड़ कर ठूँठ जैसे पैरों से सब ओर छितरा दिये।

मेरे दाना देने जाने पर वह सदा के समान अब पंखों को मंडलाकार बनाकर खड़ा हो जाता था, उसकी चाल में थकावट और आँखों में एक शून्यता रहती थी। अपनी अनुभवहीनता के कारणही मैं आशा करती रही कि थोड़े दिन बाद सबमें मेल हो जायेगा। अंत में तीन-चार मास के उपरान्त एक दिन सबेरे जाकर देखा कि नीलकंठ पूँछ-पंख फैलाये धरती पर उसी प्रकार बैठा हुआ है, जैसे खरगोश के बच्चों को पंख में छिपाकर बैठता था। मेरे पुकारने पर भी उसके न उठने पर संदेह हुआ।

वास्तव में नीलकंठ मर गया था। क्यों का उत्तर तो अब तक नहीं मिल सका है। न उसे कोई बीमारी हुई, न उसके रंग- बिरंगे फूलों के स्तबक जैसे शरीर पर किसी चोट का चिह्न मिला। मैं अपने शॉल में लपेटकर उसे संगम ले गयी। जब गंगा की बीच धारा में उसे प्रवाहित किया गया, तब उसके पंखों की चंद्रिकाओं से बिम्बित-प्रतिबिम्बित होकर गंगा का चौड़ा पाट एक विशाल मयूर के समान तरंगित हो उठा।

नीलकंठ के न रहने पर राधा तो निश्चेष्ट-सी कई दिन कोने में बैठी रही। वह कई बार भागकर लौट आया था, अत वह प्रतीक्षा के भाव से द्वार पर दृष्टि लगाये रहती थी। पर कुब्जा ने कोलाहल के साथ खोज-ढूँढ़ आरम्भ की। खोज के क्रम में वह प्राय जाली का दरवाजा खुलते ही बाहर निकल आती थी और आम, अशोक, कचनार आदि की शाखाओं में नीलकंठ को ढ़ँढ़ती रहती थी। एक दिन वह आम से उतरी रही थी कि कजली (अल्सेशियन कुत्ती) सामने पड़ गई। स्वभाव के अनुसार उसने कजली पर चोंच से प्रहार किया। परिणामत कजली के दो दाँत उसकी गर्दन पर लग गये। इस बार उसका कलह-कोलाहल और द्वेष-प्रेम भरा जीवन बचाया न जा सका। परन्तु इन तीन पक्षियों ने मुझे पक्षी-प्रकृति की विभिन्नता का जो परिचय दिया है, वह मेरे लिए विशेष महत्व रखता है।

राधा अब प्रतीक्षा में ही दुकेली है। आषाढ़ में जब आकाश मेघाच्छन्न हो जाता है, तब वह कभी ऊँचे झूले पर और कभी अशोक की डाल पर अपनी केका को तीव्र से तीव्रतर करके नीलकंठ को बुलाती रहती है।

महादेवी वर्मा

## dV| vuHko

एक बार महात्मा बुद्ध के पास आकर उनके शिष्यसुभद्र ने निवेदन किया : प्रभु अब मुझे यात्रा में न भेजें। अब मैं स्थानिक संघ में रहकर ही भिक्षुओं की सेवा करना चाहता हूँ।

बुद्धः क्यों क्या तुम्हें यात्रा में कोई कटु अनुभव हुआ?
सुभद्र : हाँ, यात्रा में मैंने लोगों को आपकी तथा धर्मसंघ की खूब निंदा करते हुए सुना। वे ऐसी-ऐसी टीकाएँ करते हैं कि उन्हें सुना नहीं जा सकता।

बुद्ध क्या इसीलिए तुमने यात्रा में न जाने का निर्णय किया है ?
सुभद्र : निंदा सुनने की अपेक्षा यहाँ बैठे रहना क्या बुरा है?
बुद्ध : निंदा एक ऐसी ज्वाला है जो जगत के किसी भी महापुरुष को स्पर्श किये बिना नहीं रहती तो उससे बुद्ध भला कैसे छूट सकते हैं?

जैसे सूर्य का स्वभाव प्रकाश और जल का स्वभाव शीतलता है, वैसे ही संत का स्वभाव करुणा और परहितपरायणता होता है। हमें अपना स्वभाव नहीं छोड़ना चाहिए।

जिन बुद्ध के हृदय में सारे संसार के लिए प्रेम और करुणा का सरोवर छलकता था, उनकी भी निंदा करने में कुछ बाकी नहीं छोड़ा। वस्तुतः इस विचित्र संसार ने जगत के प्रत्येक महापुरुष को तीखा कड़वा अनुभव कराया है।

चन्द्र पर्वतमाला की तराई में राजा बामाको राज्य करता था। वह बहुत नेक था, तथा अपने राज्य के सभी कबीला-वासियों के दुःख-दर्द में हिस्सा लेता था। राजा का मन्त्री भी नेक था। वह राजा को हमेशा अच्छी-अच्छी सलाह दिया करता था। राजा भी अपने मंत्री को बहुत मानते थे।

एक दिन राजा बामाको जंगल में शिकार खेलने गए। साथ में और भी कई सैनिक थे। सबके हाथ में बड़े-बड़े तीर-कमान और भाले थे। एकाएक राजा ने एक शेर को देखा। उसी समय उन्होंने अपना तीर-कमान सँभाला और शेर पर तीर चला दिया। तीर तो शेर की छाती में चुभ गया, लेकिन राजा के अंगूठे में तीर चलाते समय चोट आ गई और उसमें से खून बहने लगा। सारे सैनिक मृत शेर को सँभालने में लगे थे, जैसे ही उनकी नजर राजा के अंगूठे पर गई तो चीख-पुकार मचाने लगे। कुछ लोगों ने शेर को उठाया और कुछ लोगों ने राजा को अपने कन्धे पर बिठाया। फिर वे महल की ओर चले।

महल में सबने राजे के साथ सहानुभूति का प्रदर्शन किया। मन्त्री ने राजा का घाव देखा तो बोला- "भगवान जो करता है, भले के लिए ही करता है।"

राजा को मन्त्री की बात खल गई। एक तो उनका दर्द के मारे बुरा हाल था, दूसरे मन्त्री सहानुभूति की बजाय भगवान की भलाई की बात कर रहा है ! चिढ़कर राजा बोले-"इसमें कौन-सी भलाई की बात है ?"

"राजन् ! यह तो समय ही बताएगा ।"

राजा को उसकी बात सुनकर गुस्सा आ गया। उसने सिपाहियें को आज्ञा दी- "ऐसे मन्त्री को जेल में डाल दो, जिसे राजा से जरा भी सहानुभूति नहीं है ।"

मन्त्री ने सुना तो फिर बोला-"इसमें भी भगवान की कोई भलाई होगी।"
सिपाहियों ने मन्त्री को पकड़ लिया और जेल की कोठरी में डाल दिया।

कुछ दिनों के बाद राजा का अंगूठा ठीक हो गया । लेकिन कटने का दाग स्पष्ट नजर आ रहा था। कुछ समय गुजरने के बाद एक दिन वे अपने सैनिकों के साथ फिर शिकार खेलने गए।

जंगल में काफी दूर तक जाने के बावजूद उन्हें कोई शिकार न मिला। वे इधर से उधर भटक-भटककर थक गए । अचानक बारिश होने लगी। इस अफरा-तफरी में सारे सैनिक भटककर न-जाने कहाँ निकल गए । राजा अकेले रह गए। उन्हें कोई रास्ता नहीं दिख रहा था। वे रास्ता टटोल-टटोलकर जंगल में बाहर निकलने का प्रयास करने लगे । लेकिन उन्हें सफलता नहीं मिली । वे जंगल में अधिक दूर तक निकल गए ।

उस जंगल में फिर क्रूर जाति का कबीला बसता था। राजा को इस बात का ज्ञान नहीं था । वे अपनी धुन में बढ़ते जा रहे थे । अचानक पेड़ों की ओर से कुछ जंगली लोग निकल आए और राजा को पकड़ लिया । राजा एकदम घबरा गए । उन्होंने बचाव का कोई प्रयास नहीं किया, क्योंकि मौका प्रतिकूल था । वे चुपचाप उन जंगलियों के साथ चल पड़े। इस बीच बरसात थम गई थी ।

जंगली राजो को कबीले के पुरोहित के पास ले गए । पुरोहित ने राजा को देखा तो बड़ा प्रसन्न हुआ । बोला-"आज हमारे देवता की पूजा है। तुम्हें देवता के लिए बलि पर चढ़ाया जाएगा ।"

राजा की डर के मारे हालत खराब हो गई । उन्होंने पुरोहित को अनेक प्रकार से समझाया, यह भी बताया कि वे राजा हैं, लेकिन पुरोहित ने उनकी बात पर जरा भी ध्यान न दिया ।

जंगलियों ने राजा को एक पेड़ से बाँध दिया । वध करने वाले ने अपना छुरा निकाला और उसे पत्थर पर घिसकर तेज करने लगा । पुरोहित मन्त्रोच्चार के साथ-साथ राजा पर फूल बरसाने लगा । बोला-"राजा, तुम्हें खुश होना चाहिए कि तुम्हारी बलि ली जा रही है । तुम सीधे स्वर्ग जाओगे ।"

राजा चुप रहा । वधिक ने जब छुरा तेज कर लिया तो पुरोहित राजा के अंग-प्रत्यंग का निरीक्षण करने लगा । एकाएक उसकी नजर राजा के अंगूठे पर गई । वह दुखी स्वर में बोला-"इसकी बलि लेने से हम पर पाप चढ़ेगा । हमारा कबीला नष्ट हो जाएगा । यह अखण्ड नहीं

है। इसका अंगूठा कटा हुआ है । इस छोड़ दो ।”

जंगलियों ने उसी समय राजा को छोड़ दिया । राजा ने भगवान को मन-ही-मन धन्यवाद दिया और महल की ओर भाग चला। महल में पहुँचकर उसे अचानक मन्त्री की याद आ गई । मन्त्री ने ठीक ही कहा था कि भगवान जो करता है, भले के लिए करता है । अगर उस दिन मेरा अंगूठा न कटा होता तो आज मैं जीवित नहीं होता । यह सोचकर उसने तत्काल सिपाहियों को आज्ञा दी कि वे सम्मान के साथ मन्त्री को यहाँ ले आएँ ।

सिपाही मन्त्री को जेल की कोठरी से निकल लाए।

राजा ने सारी कहानी मन्त्री को सुना दी । अन्त में बोले-“मुझे दुःख है कि मैंने आपको जेल में डाल दिया । आज मुझे आपकी बात की सत्यता का दृष्टान्त मिल गया। लेकिन एक बात मेरी समझ में नहीं आई । भला आपको जेल में डालने से भगवान की कौन-सी भलाई सिद्ध होती है ?”

मन्त्री ने मुस्कराकर उत्तर दिया-“इसमें भी भगवान की भलाई थी । अगर आपने मुझे जेल में न डाला होता तो मैं भी आपके साथ शिकार पर गया होता । फिर जंगली कबीले के लोग हम दोनों को पकड़कर ले जाते । अंगूठा कटा होने के कारण आप तो बलि से बच जाते, लेकिन मेरे अखण्ड मेरे शरीर को वधिक अपने छुरे से अवश्य काट डालता । लेकिन आपके द्वारा जेल में भेजे जाने से मैं बच गया ।”

राजा को बात समझ में आ गई। उस दिन से वे मन्त्री का अधिक सम्मान करने लगे ।

संग्रह स्रोत - विश्व की प्रसिद्ध लोक कथाएं

## ftnxh

जिंदगी तेरी है ये,
डर मत तू कुछ कर कुछ कर,
डर गया सो मर गया।

नाम कर तू ऊंचा कि,
देश भर जाने तुझे,
लोगो के मन में बस जा तू।

कष्ट की ये जिंदगी,
व्यस्त है ये जिंदगी,
नष्ट हो जाएगी जिंदगी।

धन्य हो उस ईश्वर का,
जिसने अमूल्य जिंदगी दी,
जाने न दे व्यर्थ अगर मिली है तो।

काम करना ऐसा कि,
मरने के बाद भी नाम गूंजे,
संसार तुझे याद करे।

रितेश देशमुख
कक्षा-7

## संस्मरण

मैं देहरादून, अपने नानाजी के घर पर थी। वहाँ से एक दिन सुबह सात बजे टैक्सी पर बैठकर हम सब चंडीगढ़ आये। जब हम वहाँ पहुंचे, हम एक आर्ट संग्रहालय गए । उसके बाद हम अपने होटल गए। होटल के बिस्तर इतने आरामदायक व मुलायम थे कि मैंने उस पर उछलना शुरू कर दिया ।

उसके बाद हम दोपहर के भोजन के लिए पिज़्ज़ा हट गए। वहाँ मैंने गार्लिक ब्रेड स्टिक्स खाये और 7अप पिया ।

शाम के समय हम रॉक गार्डन गए और सुखना लेक भी देखा। रात को मैं ने कार्टून देखा और फिर सो गई।

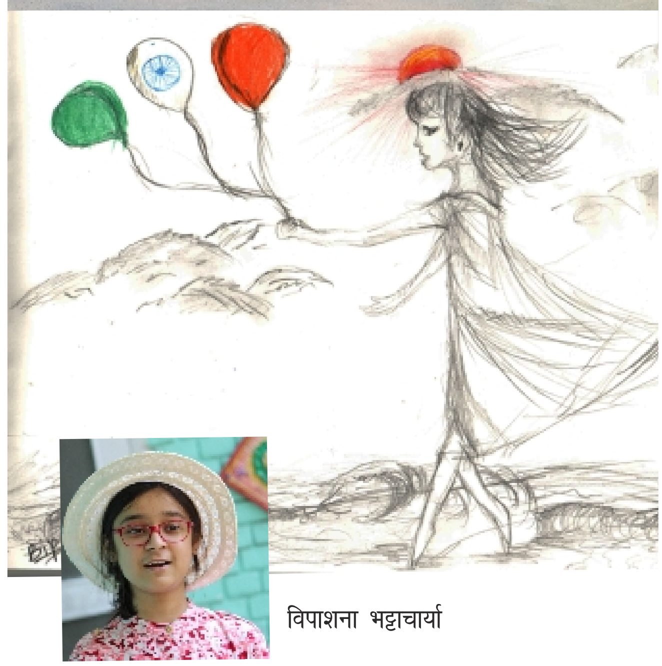
दूसरे दिन हम रोज गार्डन गए पर ग्रीष्मकाल होने के कारण गुलाब थे ही नहीं।

फिर हम सुबह के नाश्ते के लिए नुक्कड़ ढाबा गए। वहाँ मैंने पूरी और मक्खन खाया।

इसके बाद हम छतबीर चिड़ियाघर गए जहाँ मैं ने बहुत से जानवर देखे, जैसे कि शेर सफ़ेद बाघ, हाथी, जलहस्ती या दरियाई घोडा, एमु, रॉयल बंगाल टाइगर, तेंदुआ, भेड़िए आदि चिड़ियाघर में लॉयन सफारी मुझे बहुत अच्छा लगा।

मैं इतना थक चुकी थी कि मैं गाड़ी में सो गई और चार घंटे तक सोती रही। मेरी यात्रा ऐसे ही समाप्त हुई।

मानसीगर्ग



विपाशना भट्टाचार्या

## भाषा बहनें

लक्ष्मी हो या सरस्वती
दोनों जरूरी हैं
पंजाबी हो या बंगाली
हिंदी भी बोलना जरूरी है
गूँजती थी यह इस देश में
लेकिन यह क्या हुआ?
गूँजती अब एक गुप्त वेश में।।

अनन्या नायर

यह तथ्य कई अध्ययनों से सिद्ध हो चुका है कि पृथ्वी की जलवायु में परिवर्तन हो रहा है । पिछले कुछ दशकों से सतही जल संसाधनों पर बदलती जलवायु के प्रभाव का गहन अध्ययन किया जा चुका है। किन्तु भू-जल पर पड़ने वाले प्रभाव से संबंधित अध्ययन अपेक्षाकृत कम ही किये गये हैं, संभवतः इसलिए क्योंकि प्रभाव न तो प्रत्यक्ष है और न ही सामान्य। इस लेख के माध्यम से बदलती जलवायु के तहत भू-जल संसाधनों की वर्तमान स्थिति, संभावित गिरावट, अनुकूलन उपायों एवं इस क्षेत्र में शोध की भावी दिशा पर एक संक्षिप्त प्रकाश डाला गया है।

## प्रस्तावना

आज यह एक सार्वभौमिक सत्य है कि पृथ्वी के तापमान में लगातार वृद्धि हो रही है। यद्यपि कुछ वैज्ञानिक इसे प्राकृतिक चक्र मानते हैं, एक आम धारणा यह है कि भूमण्डलीय तापक्रम वृद्धि (ग्लोबल वार्मिंग) मानवजनित घटकों, और विशेषरूप से जीवाश्म ईंधन ज्वलन द्वारा उत्पन्न ग्रीन हाउस गैस (GHG) में वृद्धि के कारण हुई है। यदि तापन एक प्राकृतिक चक्र हो तो भी इसमें वृद्धि मानवजनित गतिविधियों के कारण होती है। अनुमान लगाया जाता है कि यह प्रवृत्ति कई दशकों तक जारी रह सकती है। जलवायु परिवर्तन का जल संसाधनों पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ेगा, या यूं कहें कि पड़ चुका है (प्रत्यक्ष रूप में, अर्थात् बदलता प्रवण एवं वाष्पीकरण का स्वरूप तथा अप्रत्यक्ष रूप में, अर्थात् जल की मांग बढ़ाकर)। सतही जल संसाधनों पर यह प्रभाव अधिक स्पष्ट दिखता है और इसका मूल्यांकन करना ज्यादा आसान है। स्थानीय भूगर्भशास्त्र, भू-उपयोग एवं स्थलाकृति के कारण भू-जल पर जलवायु परिवर्तन के संभावित प्रभाव का मूल्यांकन करना अपेक्षाकृत कठिन है। भू-जल, वैश्विक जल निकासी का करीब-करीब एक तिहाई हिस्सा होता है तथा जनसंख्या के एक बड़े हिस्से के लिए पेयजल उपलब्ध कराता है। इसलिए बदलती जलवायु के तहत भू-जल संसाधनों के व्यवहार का अध्ययन करना महत्वपूर्ण है, विशेषरूप से इसलिए चूंकि उपसतह भण्डारण जल संसाधन के समग्र प्रबंधन में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। ऐसा इसलिए है क्योंकि भू-जल जलवायु परिवर्तन की प्रतिक्रिया में अधिक समय लेता है एवं इसमें महत्वपूर्ण भण्डारण क्षमता भी होती है। विश्व के अधिकांश जलभरों का पहले ही बहुतायत में दोहन किया जा चुका है तथा जलवायु परिवर्तन के कारण इसके दबाव में महत्वपूर्ण वृद्धि देखने को मिल सकती है । इसलिए तापमान, वर्षण, वाष्पीकरण एवं भू-उपयोग में परिवर्तन के लिए जलभर की कई संभावित अनुक्रियाओं का अध्ययन आज बदलते जलवायु परिदृश्य में जल संसाधनों के दीर्घकालिक विकास हेतु आवश्यक हो गया है।

इस लेख के माध्यम से सबसे पहले जलवायु परिवर्तन का संक्षिप्त विवरण दिया गया है। इसके पश्चात, सतही जल संसाधनों के लिए विशिष्ट संदर्भ सहित जलतत्व चक्र पर इसके प्रभाव को दर्शाया गया है तथा भू-जल पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को जानने के लिए संबंधित अध्ययन का वर्णन किया गया है। अंत में महत्वपूर्ण तथ्यों का सारांश एवं प्रस्तावित भावी शोध नीति का वर्णन किया गया है।

## जलवायु परिवर्तन

वैश्विक जलवायु, प्राकृतिक एवं मानवजनित कारणों से एक व्यापक स्थानिक एवं सामयिक परिवर्तनशीलता को दर्शाती है । वैज्ञानिक समुदाय में एक आम धारणा यह है कि औसत वायु एवं समुद्री तापमान में वृद्धि हो रही है जो मिटिगेशन एक्शन के होते हुए भी सम्भवतः कई दशकों तक जारी रह सकती है। इसके अतिरिक्त कई अध्ययनों ने यह दर्शाया है कि भविष्य में बर्फ एवं हिम में क्रमिक पिघलाव, समुद्र के स्तर में वृद्धि, वर्षण के स्वरूप एवं मात्रा में परिवर्तन तथा बाढ़ एवं सूखे जैसी अतिशय घटनाओं की बारम्बारता में वृद्धि होगी । यह भी अनुमान लगाया जाता है कि वर्षण की मात्रा में वृद्धि सम्भवतः उच्च अक्षांश पर जबकि गिरावट संभवत् उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में होगी। इसी प्रकार इक्कीसवीं शताब्दी के अंत में समुद्र के जल स्तर में औसतन वृद्धि 0.18 से लेकर 0.38 मीटर तक रहने की संभावना है । हालांकि उक्त आकलन GHGs के भावी उत्सर्जन के विभिन्न परिदृश्यों के तहत कई जनरल सर्कुलेशन मॉडल (GCM) के परिणाम पर आधारित है। इसलिए मॉडल अनिश्चितताओं एवं परिदृश्य अनिश्चितताओं के कारण पूर्वानुमानों से जुड़ी हुई

व्यापक अनिश्चितता हमेशा बनी रहती है। कई अध्ययनों ने यह दर्शाया है कि मॉडल अनिश्चितताएं परिदृश्य अनिश्चितताओं से कहीं अधिक व्यापक हैं एवं एकल जनरल सर्कुलेशन मॉडल (GCM) के परिणाम पर आधारित निष्कर्ष को प्रामाणिक नहीं माना जा सकता है। आम तौर पर कई मॉडल प्रयोग होते हैं जिनके परिणामों से जल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन के संभावित प्रभाव के बारे में सार्थक आंकड़ों को प्राप्त किया जा सकता है।

### सतही जल संसाधनों पर प्रभाव

सतही जल संसाधनों पर बदलती जलवायु के दो सर्वाधिक दर्शनीय प्रत्यक्ष प्रभाव वर्षण एवं वाष्पीकरण के रूप में देखने को मिलते हैं। हालांकि उपर्युक्त के अलावा भी ऐसे कई घटक हैं जो प्रत्यक्ष रूप से सतही जल संसाधनों को प्रभावित कर सकते हैं । उदाहरण के लिए वातावरण में कार्बन-डाई-आक्साइड के स्तर में वृद्धि होने पर पौधों की stomatal conductance में कमी आ जाती है जिसके द्वारा वाष्पोत्सर्जन में गिरावट आती है। उसी प्रकार तापमान में वृद्धि से भू-उपयोग एवं भू आवरण में परिवर्तन होता है जो वाष्पन-उत्सर्जन एवं वर्षण को प्रभावित कर सकता है। यद्यपि कई अध्ययनों के माध्यम से सतही जल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से जुड़ी समस्याओं का समाधान मिल चुका है परन्तु इनके परिणाम व्यापक रूप से कम विश्वसनीय एवं विरोधाभासी हैं। उदाहरण के तौर पर अधिकांश शोधकर्ता दावा करते हैं कि भारत में वर्षण में अपेक्षाकृत कम परिवर्तन होगा परन्तु जब विभिन्न जलवायु उप-मंडलों को देखा जाता है तो इनमें अलग-अलग उतार-चढ़ाव संबंधी प्रवाह देखने को मिल सकते हैं। हालांकि इन प्रवाहों की प्रकृति एवं परिणाम, एक अध्ययन से दूसरे अध्ययन में बदलते रहते हैं । उल्लेखनीय है कि उक्त परिवर्तन, अध्ययन के लिए प्रयुक्त मॉडल पर निर्भर करता है। मॉडल की अनिश्चितता के अलावा जनरल सर्कुलेशन मॉडल के परिणाम की छोटे पैमाने पर डाउन-स्केलिंग से संबंधित अनिश्चितता भी महत्वपूर्ण है। सतही जल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से संबंधित अध्ययन के कुछ महत्वपूर्ण तथ्य निम्नलिखित हैं:

- उष्णकटिबन्धीय महासागरों के व्यापक भाग पर वर्षा की मात्रा में वृद्धि हुई है।
- उत्तरी गोलार्ध के मध्य एवं उच्च अक्षांश वाले क्षेत्रों पर वार्षिक भू-वर्षा में वृद्धि हुई है।
- उपोष्णकटिबंधीय भू-सतह पर वर्षा की मात्रा औसतन घटी है हालांकि गत कुछ वर्षों से इसमें थोड़ा सुधार हुआ है ।
- दक्षिणी गोलार्ध पर व्यापक लैटिट्यूड के उपर वर्षा की स्थिति में किसी भी प्रकार का नियमित परिवर्तन देखने को नहीं मिला है।
- ऐसे क्षेत्र जहां वर्षा की कुल मात्रा में वृद्धि हुई है, वहां पर इस बात की बहुत अधिक संभावना है कि भारी एवं अतिशय वर्षा की घटनाओं में और अधिक वृद्धि हुई है। हालांकि कुछ क्षेत्रों में भारी बारिश की घटनाओं में वृद्धि देखने को मिली हैं भले ही कुल बारिश की मात्रा में गिरावट आई हो अथवा स्थिर रही हो ।
- नदी-नालों के प्रवाह का स्वरूप आमतौर पर वर्षा के अनुकूल रहता है और यह वहां बढ़ता है जहां बारिश की मात्रा बढ़ती है और वहां घटता है जहां बारिश की मात्रा घटती है।
- कई स्थानों पर बंसत ऋतु से शीत ऋतु के दौरान नदी-नालों के प्रवाह में उल्लेखनीय परिवर्तन देखने को मिलता है। यह केवल बारिश में परिवर्तन के कारण ही नहीं बल्कि तापमान में वृद्धि के कारण अधिक होता है । इससे वर्षण (नमी) हिम के बजाय वर्षा के स्वरूप में होती है इसलिए यह नदियों में अधिक तेजी से पहुंचती है ।
- भू-उपयोग एवं अन्य परिवर्तन, धारा के प्रवाह पर जो असर डालते हैंवो जलवायु प्रवृत्ति के असर से अधिक हो सकता है।

### भू-जल पर प्रभाव

भू-जल पर बदलती जलवायु का प्रभाव क्षेत्र विशेष पर निर्भर करता है क्योंकि हाइड्रोलाजिक, जियोलाजिकल एवं हाइड्रो-जियोलाजिकल परिस्थितियों में बहुत भिन्नता पाई जाती है। यह प्रभाव अधिकांश रूप से भू-जल के दुबारा भरने के कारण होता है अर्थात् जल की वह मात्रा जो भूमि के अन्दर चली जाती है एवं भूजल के भण्डारण को भरती है। बहुत से घटक भावी भूजल पुर्नभरण (रीचार्ज) को प्रभावित करते हैं । इन घटकों में बदली हुई वर्षण एवं तापमान व्यवस्था, तटवर्ती बाढ़, शहरीकरण, वन प्रदेश की स्थापना एवं फसल पद्धति में परिवर्तन आदि प्रमुख रूप से शामिल हैं। तापमान पर वाष्पन-उत्सर्जन की अत्यधिक निर्भरता एवं वर्षण व्यवस्था में परिवर्तन के कारण शुष्क क्षेत्रों में भूजल तंत्र जलवायु परिवर्तन के प्रति विशेषरूप से संवेदनशील होता है। जलवायु परिवर्तन के कारण मौजूदा जल आपूर्ति पर बोझ बढ़ सकता है जिससे अधिक सिंचाई की आवश्यकता हो सकती है।

## भू-जल पर प्रभाव

भू-जल पर बदलती जलवायु का प्रभाव क्षेत्र विशेष पर निर्भर करता है क्योंकि हाइड्रोलाजिक, जियोलाजिकल एवं हाइड्रो-जियोलाजिकल परिस्थितियों में बहुत भिन्नता पाई जाती है। यह प्रभाव अधिकांश रूप से भू-जल के दुबारा भरने के कारण होता है अर्थात् जल की वह मात्रा जो भूमि के अन्दर चली जाती है एवं भूजल के भण्डारण को भरती है। बहुत से घटक भावी भूजल पुर्नभरण (रीचार्ज) को प्रभावित करते हैं । इन घटकों में बदली हुई वर्षण एवं तापमान व्यवस्था, तटवर्ती बाढ़, शहरीकरण, वन प्रदेश की स्थापना एवं फसल पद्धति में परिवर्तन आदि प्रमुख रूप से शामिल हैं। तापमान पर वाष्पन-उत्सर्जन की अत्यधिक निर्भरता एवं वर्षण व्यवस्था में परिवर्तन के कारण शुष्क क्षेत्रों में भूजल तंत्र जलवायु परिवर्तन के प्रति विशेषरूप से संवेदनशील होता है। जलवायु परिवर्तन के कारण मौजूदा जल आपूर्ति पर बोझ बढ़ सकता है जिससे अधिक सिंचाई की आवश्यकता हो सकती है।

भू-जल पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से संबंधित सबसे पहले किये कार्यों में से एक कार्य सन् 1992 में किया गया जिसके तहत वाशिंगटन में रिचार्ज का विश्लेषण किया गया। विकास-पूर्व परिस्थितियों के लिए भू-जल रिचार्ज में काफी भिन्नताएं पाई गई हालांकि सिंचाई के कारण वर्तमान परिस्थितियों के लिए यह कम संवेदनशील थीं। तब से लेकर आज तक भू-जल पर विश्व में कई अध्ययन किये गये हैं। इन अध्ययनों से प्राप्त तथ्यों का सार नीचे प्रस्तुत किया जा रहा है।

- भले ही कुछ जलवायु परिवर्तन परिदृश्यों द्वारा कुल वर्षा में वृद्धि का अनुमान लगाया गया हो लेकिन अतिशय वर्षण की घटनाओं के मौसमीपन एवं बारंबारता में परिवर्तन के कारण कुछ क्षेत्रों में भू-जल अकाल की घटनाओं में वृद्धि हुई है । ताप में वृद्धि के कारण शीत वर्षण का एक छोटा अनुपात हिम के रूप में गिरता है । इससे शीतकालीन बाढ़ का खतरा बढ़ता है एवं spring snowmelt peak घटता है। गीष्मकाल में भूजल पुनर्भरण एवं धारा का प्रवाह काफी हद तक कम हो जाता है जिसके कारण पानी की गुणवत्ता, भूजल की निकासी तथा हाइड्रोपॉवर जनरेशन से संबंधित समस्याएं उत्पन्न होती हैं ।

- यदि जलभर (एक्विफ़र) सिस्टम से होकर नदी बहती है तो फिर पुनर्भरण का परिवर्तन नदी के प्रवाह संबंधी परिवर्तन की तुलना में भूजल व्यवस्था पर कम प्रभाव डालता है। भूजल स्तर में गिरावट के फलस्वरूप जलीय पारिस्थितिक तंत्र, पेड़-पौधों एवं फसल उत्पादन खतरे में पड़ सकता है।
- कुछ अध्ययनों में यह रोचक तथ्य देखने को मिला कि वन-कटाई के कारण भूजल रिचार्ज बढ़ गया है क्योंकि वाष्पीकरण की गिरावट नदी के प्रवाह में वृद्धि से अधिक थी ।
- वर्ष 2050 के लिए मॉडल के परिणाम दर्शाते हैं कि विश्व जनसंख्या का लगभग 16 से 19 प्रतिशत भूजल रिचार्ज में 10p कमी का अनुभव कर सकते हैं एवं संबंधित बीमारियों से प्रभावित हो सकता है। दक्षिण-पश्चिम अफ्रीका, उत्तर-पूर्वी ब्राजील, केन्द्रीय ऐन्डीज़ पर्वत श्रंखला एवं भूमध्यसागर के पास उत्तरी अफ्रीका के किनारे पर इसकी अतिसंवेदनशीलता देखी गई है।
- शहरी जनसंख्या वृद्धि, खाद्यान्न की बढ़ती मांग, ऊर्जा लागत एवं उससे होने वाली शुद्ध पेयजल की मांग का संयुक्त प्रभाव सम्भवतः 21 वीं शताब्दी के पूर्वार्द्ध तक भूजल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को पीछे छोड़ देगा।
- हालांकि यह इतना महत्वपूर्ण नहीं जितने कि अन्य जलवायु परिवर्तन, सोलर रेडियेशन एवं कार्बन-डाइऑक्साइड की सान्द्रता में होने वाला परिवर्तन, रिचार्ज में थोड़े परिवर्तन का कारण बन सकता है। बढ़ता हुआ तापमान पौधों के विकास में सामायिक परिवर्तन पैदा करता है। बढ़ी हुई वायुमंडलीय CO2 सान्द्रता से वाष्पन-उत्सर्जन में गिरावट आती है जिससे सिंचाई जल का प्रयोग घटता है एवं भू-जल पुर्नभरण भी कम हो सकता है।

- ✦ जलवायु परिवर्तन काफी हद तक पुर्नभरण की सामयिक परिवर्तनशीलता को प्रभावित करता है। शीतकालीन मौसम के दौरान पुर्नभरण में वृद्धि होती है जबकि गीष्मकालीन एवं शरद ऋतु में उल्लेखनीय रूप से गिरावट आती है। शुष्क ऋतु की अवधि लगभग 30p तकबढ़सकती है जिसके फलस्वरूप जल आपूर्ति से संबंधित समस्याएं और अधिक बदतर हो सकती हैं।
- ✦ तटीय जलभृत, विश्वभर के तटीय क्षेत्रों में रहने वाले एक बिलियन से भी अधिक लोगों के लिए एक जल स्रोत के रूप में कार्य करता है। समुद्री जल-स्तर में वृद्धि, समुद्री जल में खारे पानी का प्रवेश एवं/अथवा तटीय क्षेत्रों के जलमग्न होने की घटनाएं तटीय जलभृत पर नकारात्मक प्रभाव डालती हैं। उक्त जलभृत, हाइड्रोजियोलाजिक परिस्थितियों एवं जनसंख्या घनत्व के तहत संभावित समुद्री जल स्तर की वृद्धि की तुलना में भूजल निष्कासन के प्रति अधिक संवेदनशील होते हैं।

## वर्तमान स्थिति एवं भावी दिशा

बदलती जलवायु के अंतर्गत भू-जल संसाधनों की प्रतिक्रियाओं को समझने के लिए विश्वभर के लगभग सभी भागों में कई अध्ययन किये जा चुके हैं। परिणामों का अवलोकन करने पर कुछ समानताएं दिखाई देती हैं किन्तु प्रभावों की प्रकृति एवं मात्रा में भिन्नताएं भी देखी गई हैं। उदाहरण के रूप में बढ़ते हुए तापमान के कारण अधिकांश स्थलों पर भूजल रिचार्ज में गिरावट आई है परन्तु अतिरिक्त सिंचाई के कारण भूजल पुर्नभरण में वृद्धि होती है। इसी तरह कुछ अध्ययनों में वन कटाई के कारण भूजल पुर्नभरण में वृद्धि दर्शायी गई है। भावी जलवायु की संभावनाओं में अनिश्चितताओं एवं प्रक्रियाओं के जटिल संयोजन (जो भूजल पुर्नभरण एवं उसके प्रवाह तथा गुणवत्ता को प्रभावित करते हैं) के कारण यह संभावना व्यक्त करना एक कठिन कार्य है कि जलवायु परिवर्तन किस प्रकार भूजल व्यवस्था पर प्रभाव डाल सकता है। पर्यवेक्षण में सुधार, प्रक्रियाओं की समझ तथा माडल की बनावट आदि प्रस्तावित जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए आवश्यक हैं।

अधिकांश अध्ययनों में यह समान निष्कर्ष निकलकर सामने आया है कि विविध जनरल सर्कुलेशन मॉडल (GCM) एवं विभिन्न परिस्थितियों के पूर्वानुमानों में परिवर्तन के कारण जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का कोई भी मूल्यांकन अत्यन्त अनिश्चित होता है। भूजल को प्रभावित करने वाली भौतिक प्रक्रियाओं की हमारी समझ में किसी भी प्रकार की अनिश्चिता का महत्व कम होता है। जनरल सर्कुलेशन मॉडल (GCM) एवं परिदृश्य अनिश्चितता के अतिरिक्त जनरल सर्कुलेशन मॉडल (GCM) के परिणाम को डाउनस्केलिंग करने की प्रक्रिया भी अपनी स्वयं की सीमाओं से भरी हुई है । भूजल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से संबंधित पूर्वानुमानों की विश्वसनीयता में सुधार लाने के लिए भावी शोध कार्यों के अंतर्गत अधिक विश्वसनीय जनरल सर्कुलेशन मॉडल (GCM) एवं डाउन स्केलिंग तकनीक विकसित करने पर ध्यान केन्द्रित किया जाना चाहिए ताकि विविध परिदृश्यों के लिए भूजल प्रतिक्रियाओं की आसानी से तुलना की जा सके।

हाइड्रोलाजिकल चक्र को समझने में आने वाली प्रमुख समस्याओं में से एक समस्या इसके लिए उपलब्ध नमूनों (माडल्स) का अभाव है जो सतही जल, भूजल एवं असंतृप्त क्षेत्रों को एक साथ मॉडल कर सकें। जब कभी भी इस प्रकार के मॉडल उपलब्ध होते हैं तो यह अभिकलनात्मक रूप से अत्यन्त गहन होते हैं । प्रासंगिक आंकड़ों, विशेषरूप से वास्तविक वाष्पन-उत्सर्जन संबंधी, के अभाव के कारण अन्य बाधाएं उत्पन्न होती हैं। हालांकि हाल के वर्षों में फ्लक्स टॉवर के वैश्विक नेटवर्क के कारण मापित वाष्पन-उत्सर्जन आंकडों की उपलब्धता में उल्लेखनीय ढंग से वृद्धि हुई है । कई नवीनतम मॉडलों के पास युग्मित व्यवस्था का निर्माण करते हुए जीवमंडल एवं वायुमंडल के साथ कार्बन चक्र एवं वनस्पति गतिकी को मॉडल करने की क्षमता होती है जो जलवायु पारिस्थितिकी तंत्र को प्रभावित करता है । हालांकि वर्तमान में केवल कुछ ही अध्ययनों में हाइड्रोलोजिकल मॉडलिंग में वनस्पति को एक गतिकी घटक के रूप में माना गया है एवं इस क्षेत्र में शोध की अपार संभावनाएं उपलब्ध हैं ।

दूसरा क्षेत्र जिसमें प्रगति किये जाने की आवश्यकता है, वह जलवायु मॉडलों में प्रयुक्त स्थानिक एवं सामयिक आंकडों का प्रयोग करते हुए व्यापक स्तर पर प्रयोगशाला अथवा व्यावहारिक परीक्षण संबंधी वैचारिक समझ को विकसित करना है। इसके अतिरिक्त जलवायु परिवर्तन एवं भू-उपयोग का बृहद् महत्व इस बात में अंतर्निहित है कि अतीत के आंकडें भविष्य का पूर्वानुमान लगाने में लाभदायक नहीं हो सकते । स्थानिक एवं सामयिक स्तर पर विश्वसनीय आंकड़ों की उपलब्धता हाइड्रोलाजिक्ल प्रक्रियाओं, उनके संयोजन एवं सुझाव तंत्र की बेहतर समझ को बढ़ावा देने में सहायता करेगी । इनमें से कुछ संयोजन (जैसे समुद्र की सतह का तापमान एवं वाष्पीकरण के मध्य

का संयोजन) को भलीभांति जाना जाता है परन्तु कुछ अन्य संयोजन (जैसे भूमि तापमान एवं वर्षण के मध्य के संयोजन) को भलीभांति रूप में नहीं जाना जाता है ।

### अनुकूलन एवं शमन

अनुकूलन एवं शमन से संबंधित कार्य-नीति वास्तव में केवल तभी लाभदायक हो सकती है जब जलवायु आंकड़ों से प्राप्त परिणाम विश्वसनीय हों। हालांकि जलवायु परिवर्तन के सबसे खराब प्रभाव से बचने के लिए कुछ सामान्य नीतियों का प्रयोग किया जा सकता है। कुछ अध्ययनों में दिखाया गया है कि भविष्य में जल की मांग से संबंधित मानवजनित कारण, जलवायु परिवर्तन की तुलना में भूजल की उपलब्धता में होने वाली कमी के लिए अधिक उत्तरदायी होंगे। इसलिए जलवायु परिवर्तन के खतरे के बगैर भी हमें अपने जल संसाधनों का बेहतर रूप में प्रबंधन एवं दोहन करना सीख लेना चाहिए।

जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का मूल्यांकन करते समय कार्य-नीति की भूमिका तथा सामाजिक मूल्यों के साथ साथ आर्थिक प्रक्रियाओं की अनदेखी नहीं करनी चाहिए। जल विज्ञानी को सामाजिक-आर्थिक, कृषि-संबंधी एवं भू-वैज्ञानिकों जैसे अन्य क्षेत्रों के अनुसंधानकर्ताओं के साथ सहयोग करना चाहिए। मौसम के अनुरूप सिंचाई का पुर्निधारण करना, भूजल संसाधनों एवं सिंचाई की जरूरत के अनुरूप समन्वय स्थापित करना, अधिक उन्नत एवं पूर्ण मॉडल निर्माण, पूर्वानुमान विधि का विकास एवं विविध तरीके से सिंचाई सुविधाओं का प्रबंधन आदि कुछ संभावित उपाय अपनाए जा सकते हैं। अन्ततः किसी भी कार्य-नीति के दीर्घकालीन प्रभाव का विश्लेषण अवश्य किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए कुछ संभावित जल नीतियों का विश्लेषण यह दर्शाता है कि जल संरक्षण एवं जल अनुदान वर्तमान पीढ़ी के लिए तो लाभदायक हो सकता है परन्तु भावी पीढ़ी के लिए यह नुकसानदायक भी सिद्ध हो सकता है।

✦ भू-वैज्ञानिकों जैसे अन्य क्षेत्रों के अनुसंधानकर्ताओं के साथ सहयोग करना चाहिए। मौसम के अनुरूप सिंचाई का पुर्निधारण करना, भूजल संसाधनों एवं सिंचाई की जरूरत के अनुरूप समन्वय स्थापित करना, अधिक उन्नत एवं पूर्ण मॉडल निर्माण, पूर्वानुमान विधि का विकास एवं विविध तरीके से सिंचाई सुविधाओं का प्रबंधन आदि कुछ संभावित उपाय अपनाए जा सकते हैं। अन्ततः किसी भी कार्य-नीति के दीर्घकालीन प्रभाव का विश्लेषण अवश्य किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए कुछ संभावित जल नीतियों का विश्लेषण यह दर्शाता है कि जल संरक्षण एवं जल अनुदान वर्तमान पीढ़ी के लिए तो लाभदायक हो सकता है परन्तु भावी पीढ़ी के लिए यह नुकसानदायक भी सिद्ध हो सकता है।

डॉ. राजेश श्रीवास्तव
सिविल अभियांत्रिकी विभाग

## पाती

मुख्य संपादक

अंतस सामयिक

सहृदय नमस्कार

आपका अंक अंतस हमेशा प्राप्त हो रहा है। मै नियमित उसका पाठक हूं। नई आशा, नए विचार, नई सोच से संचित इस सामयिक ने न केवल मुझे ही बल्कि हमारे छात्रों को भी नया नजरिया प्रदान करता है। ढेर सारी शुभ कामनाएं

धन्यवाद
अश्विन झाला

संपादक एवं फैकल्टी
गाँधी रिसर्च फाउण्डेशन
गाँधी तीर्थ, जैन हिल्स
जलगाँव 425001 (महाराष्ट्र)

दिल्ली जैसे महानगरों में वाहन प्रदूषण, परिवेशी वायु प्रदूषण का एक मुख्य स्रोत माना जाता है । वाहनों से निकलने वाला धुआं, गैस एवं कणों का एक जटिल मिश्रण होता है। वाहनों/इंजनों से निकलने वाले इन रासायनिक कणों का रुगण्ता एवं मृत्यु दर पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है जिसके फलस्वरूप महानगरों एवं पड़ोसी उपनगरों में रहने वाले व्यक्तियों के स्वास्थ्य पर भी इनका बुरा असर पड़ता है। रासायनिक कणों पर गहन शोध कार्यों के बावजूद, इंजन से उत्सर्जित होने वाले रासायनिक कणों एवं प्रतिकूल स्वास्थ्य प्रभाव के मध्य पारस्परिक संबंध को अभी तक ठीक प्रकार से समझा नहीं गया है।

दिल्ली जैसे महानगरों की विशाल यातायात व्यवस्था में अनेक विविधताएं देखने को मिलती हैं । दिल्ली जैसे महानगर की संपूर्ण परिवहन व्यवस्था जिसमें टैक्सी, ति-पहिया वाहन एवं बसें शामिल हैं, सभी को परम्परागत तरल ईंधन के स्थान पर संपीडित प्राकृतिक गैस (सीएनजी) में परिवर्तित किया जा चुका है। फलस्वरूप वर्ष 2001 से दिल्ली जैसे महानगर की परिवेशी वायु गुणवत्ता में बड़े पैमाने पर सुधार हुआ है लेकिन वर्ष 2015 में सी.एस.आई.आर. द्वारा ईंधन के रूप में सी एन जी की कड़ी आलोचना की गई थी एवं सीएनजी से निकलने वाले कणों में उच्च्य विषाक्तता एवं उनके कैंसरकारी होने का दावा किया गया था । यह दावे बिना किसी ठोस वैज्ञानिक परीक्षण के किये गये थे । बिना किसी विस्तृत एवं गहन प्रायोगिक अध्ययन द्वारा किये गये दावे इंगित करते हैं कि सीएनजी की यह आलोचना वास्तव में वैज्ञानिक तथ्यों के आधार पर नहीं थी बल्कि ठोस वैज्ञानिक साक्ष्यों से परे निजी राय पर आधारित थी जिन्हें निजी एवं गलत उद्देश्यों के लिए प्रयोग में लाया गया था फलस्वरूप देश में चल रहे स्वच्छ ईंधन के अभियान को निजी हितों के लिए सुनियोजित रूप से गंभीर नुकसान पहुंचाया गया ।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर स्थित प्रतिष्ठित इंजन रिसर्च लैबोरेट्री द्वारा विभिन्न प्रकार के वाहनों में प्रयुक्त विविध प्रकार के इंजनों द्वारा उत्सर्जित कणों की कोशिका विषाक्तता (साइटोटॉक्सिक) एवं रासायनिक उत्परिवर्तजन (म्यूटाजेनेटिक) का मूल्यांकन करने के लिए 2015 से अगले तीन वर्ष तक गहन परीक्षण किये गये । विविध प्रकार के ईंधन जैसे गैसोलीन, डीजल, सीएनजी एवं विविध प्रकार की इंजन टेक्नालॉजी का प्रयोग किया गया । इस विस्तृत परीक्षण का उद्देश्य विभिन्न इंजनों/ईंधनों से उत्सर्जित होने वाले रासायनिक कणों की संभावित विषाक्तता एवं रासायनिक उत्परिवर्तजन (म्यूटाजेनेटिक) को प्रमाणिक रूप से सिद्ध करना एवं सी.एस.आई.आर. द्वारा किये गये दावों की सत्यता जांचना था। यह अध्ययन प्रतिष्ठित "पर्यावरणीय प्रदूषण" जर्नल के अप्रैल 2018 वाले अंक में प्रकाशित हो चुका है।

इस जटिल समस्या का हल निकालने तथा वैज्ञानिक रहस्य के मूल को समझने के लिए प्रोफेसर अविनाश कुमार अग्रवाल (यांत्रिक अभियांत्रिकी), प्रोफेसर तरूण गुप्ता (पर्यावरण अभियांत्रिकी) एवं प्रोफेसर बुशरा अतीक (जैव विज्ञान एवं जैविक अभियांत्रिकी) द्वारा भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के 10 शोधकर्ताओं की एक अंतर-विषयक टीम ने गहन शोध किये । इस अध्ययन में दिल्ली जैसे महानगरों में चलने वाले मिश्रित वाहनों में प्रयुक्त इंजनों का मूल्यांकन किया गया । इन इंजनों में Euro-II, Euro-III, and Euro-IV जैसी विभिन्न उत्सर्जन टेक्नालॉजी लगी हुई थी । इन इंजनों में अलग-अलग ईंधन जैसे गैसोलीन, डीजल एवं सीएनजी से उत्सर्जित रासायनिक कणों की तुलनात्मक विषाक्तता सिद्ध करने के लिए संबंधित वाहनों की निकास नली से उत्सर्जित होने वाले कणों को एकत्र किया गया । तत्पश्चात जैविक तथा विषाक्त संबंधी विश्लेषण के माध्यम से एक गहन परीक्षण किया गया और फिर उन्नत उपकरणों एवं तकनीक का प्रयोग करके वृहद रूप में भौतिक, संरचनात्मक एवं रासायनिक विश्लेषण भी किया गया।

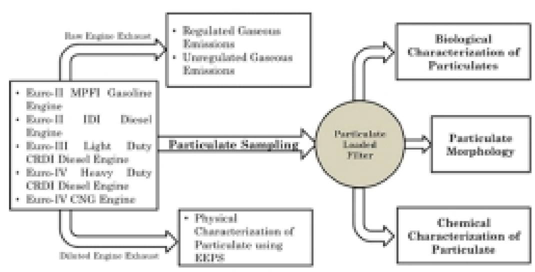



*Figure 1: Experimental Study Landscape*

शोधकर्ताओं द्वारा डीजल इंजन से उत्पन्न होने वाले सूक्ष्म कणों को देखा गया । ये कण सी एन जी इंजन से उत्पन्न होने वाले कणों की तुलना में 30 से 35 गुना अधिक बड़े थें । कुछ नैनो मीटर के आकार वाले उक्त सूक्ष्म कण मनुष्य के फेफड़ों में बहुत अन्दर तक प्रवेश करने में सक्षम होते हैं तथा दुर्भाग्यपूर्ण तरीके से मनुष्य के रक्त में पहुंच जाते हैं। छोटे कण अपेक्षाकृत अधिक बड़े कणों की तुलना में उच्च सतही क्षेत्र वाले होते हैं इसलिए वे PAHs एवं अन्य वाष्पशील हानिकारक रासायनिक पदार्थों को सोखने के लिए उच्च क्षमता प्रदान करते हैं जो मनुष्य के शरीर के लिए अत्यन्त हानिकारक होते हैं

जिसके फलस्वरूप डीजल के कणों की विषाक्तता बढ़ती है । सीएनजी इंजन से भी सूक्ष्म कणों का उत्सर्जन होता है और ये कण डीजल एवं गैसोलीन इंजन से उत्पन्न होने वाले कणों की तुलना में निम्न सतही होते हैं। इसलिए सीएनजी से निकलने वाले कणों की विषाक्तता (साइटोटॉक्सिक) एवं रासायनिक उत्परिवर्तजन (म्यूटाजेनेसीटी) उल्लेखनीय रूप से कम होती है।

| PAHs | Euro-II IDI Diesel Engine | Euro-III CRDI Diesel Engine | Euro-IV CRDI Diesel Engine | Euro-II Gasoline Engine | Euro-IV CNG Engine |
|---|---|---|---|---|---|
| Phenanthrene derivatives | √ | | | √ | |
| Fluoranthene | √ | √ | | | |
| Pyrene | √ | √ | | √ | √ |
| Benz(a)anthracene | √ | √ | | | |
| Chrysene | √ | √ | | √ | |
| Methyl-benz-anthracene | √ | √ | | √ | |
| Asphaltenes | √ | √ | | √ | √ |
| Naphthalene derivative | | √ | √ | √ | √ |
| Anthraquinone | | | √ | | |
| Tri-nitro-naphthalene | | | √ | | |
| Methyl sulphate | | √ | | | |

लीवर S9 मेटाबोलिक एन्ज़ाइम फ्रैक्शन की उपस्थिति एवं अनुपस्थिति में दो भिन्न प्रकार की साल्मोनेला स्ट्रैन TA98 एवं TA100 का प्रयोग करते हुए इंजन से लिये गये कणिका नमूनों की रासायनिक उत्परिवर्तजन संबंधी क्षमता का भिन्न-भिन्न सान्द्रताओं पर अनुसंधान किया गया । डीजल एवं गैसोलीन इंजनों से उत्सर्जित होने वाले कण अधिक विषाक्त पाये गये जबकि सीएनजी इंजन से निकलने वाले कण अपेक्षाकृत अन्य परीक्षण ईंधन एवं इंजन कॉन्फ़िगरेशन की तुलना में नगण्य रूप से विषाक्त पाये गये। यह नतीजे बेहद चौंकाने वाले थे जो कि सी.ए.आई.आर. द्वारा किये गये दावों के एकदम विपरीत थे।

इंजन के लिए जब दो परम्परागत पेट्रोलियम आधारित तरल ईंधन की तुलना में सीएनजी का प्रयोग किया गया तब कणीय सान्द्रता के साथ-साथ संक्रमण धातु (विशेषरूप से लोहा, तांबा एवं निकल) जैसे खतरनाक रासायनिक घटकों द्वारा उल्लेखनीय रूप से कम सान्द्रता पायी गयी । डीजल इंजन सीएनजी इंजन की तुलना में उल्लेखनीय रूप से अधिक विषाक्त धातुओं को उत्सर्जित करते हैं। सीएनजी इंजन से निकलने वाले कणों में अवशोषित पॉलीसाइक्लिक ऐरमैटिक हाइड्रोकार्बन {PAHs} (इंजन से निकलने वाले उत्सर्जन में उपस्थित कैंसरकारी जैव)भी समकक्ष डीजल एवं गैसोलीन इंजन से निकलने वाले जैवों की तुलना में अपेक्षाकृत काफी कम पाये गये।

पॉलीसाइक्लिक ऐरमैटिक हाइड्रोकार्बन {PAHs} की मात्रा BS-II इंजन से अधिक एवं B-IV इंजन से कम पाई गई। इस प्रयोग से यह स्पष्ट रूप से साबित हुआ कि दिल्ली जैसे महानगरों में डीजल एवं गैसोलीन ईंधन चालित वाहनों से निकलने वाली रासायनिक विषाक्तता की तुलना में सीएनजी चालित वाहनों से निकलने वाली विषाक्तता काफी कम है। हालांकि अन्य परीक्षण ईंधन की तुलना में सीएनजी एवं गैसीलीन से निकलने वाली फर्मेल्डहाइड की मात्रा (एक प्रकार की गैस जो त्वचा एवं आंखों में जलन पैदा कर सकती है) लगभग 2-3 गुना अधिक होती है।

| Particulate Characteristics | Euro-II IDI Diesel Engine | Euro-III CRDI Diesel Engine | Euro-IV CRDI Diesel Engine | Euro-II Gasoline Engine | Euro-IV CNG Engine |
|---|---|---|---|---|---|
| Mutagenic potential (TA98 with S9) | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Mutagenic potential (TA98 without S9) | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| Mutagenic potential (TA100 with S9) | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Mutagenic potential (TA100 without S9) | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| PAHs | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| Trace Metals | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Gaseous Emissions | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Particulate Morphology | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Physical Characteristics of Particulate | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Total | 15 | 9 | 10 | 10 | 7 |

*Table 2: Qualitative analysis of particulates emitted from different engines*

यह विस्तृत अध्ययन यह दर्शाता हैं कि डीजल एवं गैसोलीन की तुलना में सीएनजी अपेक्षाकृत कहीं अधिक सुरक्षित ईंधन है जो मिश्रित यातायात वाले महानगरों, विशेषरूप से विकसित देशों के लिए एक स्वच्छ परिवहन ऊर्जा समाधान (क्लीनर ट्रांसपोर्ट एनर्जी सलूशन) के रूप में उभर सकता है। विशेषरूप से इस प्रयोगात्मक अनुसंधान ने सिद्ध कर दिया है कि डीजल एवं गैसोलीन की तुलना में सीएनजी एक मार्जक ईंधन (cleaner fuel) है जिसका प्रयोग भविष्य में डीजल एवं गैसोलीन की जगह लेने के लिए किया जा सकता है।

इसलिए तरल पेट्रोलियम आधारित परम्परागत ईंधन के स्थान पर सीएनजी का प्रयोग करके शहरी क्षेत्र में रहने वाले लोगों के स्वास्थ्य को निरोगी बनाया जा सकता है साथ ही साथ सीएनजी का प्रयोग इन महानगरों में होने वाली बीमारियों के बोझ को भी कम करने में मदद करेगा। यह प्रयोग विश्व के अन्य महानगरों के लिए भी एक प्रेरणा के रूप में कार्य करेगा जो धीरे-धीरे अपनी सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था को परम्परागत तरल ईंधन के स्थान पर सीएनजी में बदल सकते हैं ।

ऐसा करके संबंधित महानगर अपनी परिवेशी वायु गुणवत्ता में वृद्धि कर सकता है । इसके अतिरिक्त परम्परागत ईंधन से उत्पन्न होने वाली बीमारियों के बोझ को भी कम किया जा सकता है।

कुल मिलाकर सीएनजी इंजनों से उत्पन्न होने वाले रासायनिक कणों की तुलना में परम्परागत तरल ईंधन चालित इंजनों अर्थात् डीजल, गैसीलीन इंजनों से उत्पन्न होने वाले रासायनिक कणों में उल्लेखनीय रूप से अधिक विषाक्तता देखी गई । भारत सरकार एवं विकासशील देशों के अन्य नीति निर्माताओं, जो दूषित परिवेशी वायु का सामना कर रहे हैं, उन्हें इस अध्ययन के निष्कर्ष पर अवश्य ध्यान देना चाहिए । नीति निर्माताओं को नये तथा मौजूदा महानगरों और विश्व के अन्य साफ-सुथरे महानगरों के लिए स्वच्छ ईंधन के रूप में सीएनजी को बढ़ावा देने के लिए भी उपयुक्त निर्णय लेने चाहिए ।

डॉ. अविनाश अग्रवाल
यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग

## नीरज की पाती

अब तो मजहब कोई ऐसा भी चलाया जाये
जिसमें इन्सान को इन्सान बनाया जाये।

आग बहती है यहाँ गंगा में झेलम में भी
कोई बतलाये कहाँ जाके नहाया जाये

ये बाग सबका है या सिर्फ चन्द लोगों का
ये फैसला तो बहुत जल्द होने वाला है

जिसे हवाओं के रुख का नहीं हो अंदाजा
वो शख्स जान लो कश्ती डुबोने वाला है ।

गोपालदास नीरज

## पुष्प

वसुधा के असीम गर्भ से,
उदित हुआ इक पौधा प्यारा।
वर्षा रानी ने जल डाला,
मन्द समीर ने उसे संवारा।

बाँकी छटा निखारी रवि ने,
रजनीपति बरसाया नभ ने,
औ प्रकृति ने दिया दुलार।

पर्णगुच्छ की नर्म गोद में,
तब कलिका ने आँखें खोली।
हरषित होकर कूजी कोकिल,
अलि गुंजन से बगिया डोली।

पैने तरुणायी छायी कलिका पर,
बन प्रसून गई कली निखर।
बाह्य दलों की नर्म सरसई से,
हुआ पुष्प का सौन्दर्य प्रखर।

इतराया अपने यौवन पर,
मदमाया खुद पर हरपल।
हो सत्य से अनभिज्ञ किंचित,
करता रहा अहम् पलपल।

सहसाकुंजर-दल आँधी ने,
नष्ट किया बगिया का आँगन।
हुआ पद दलित क्षणिक समय में,
सुमन का दर्प, सुमन का यौवन।

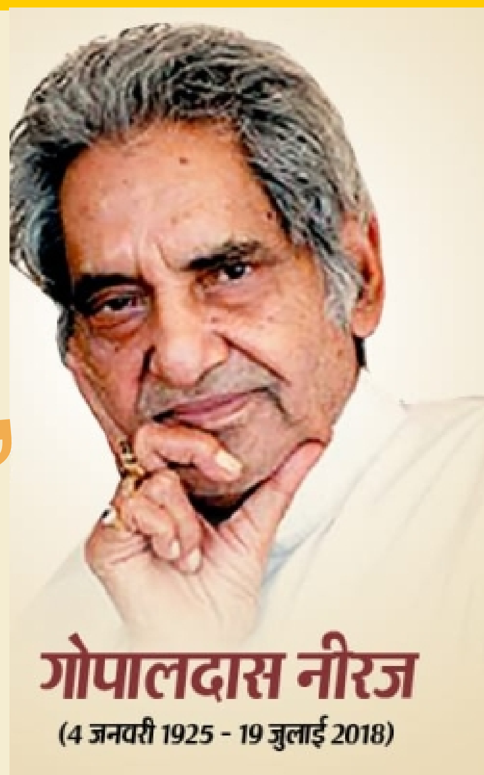
डॉ. अंकुश शर्मा
विद्युत अभियांत्रिकी विभाग

| | |
|---|---|
| इस मामले का तारीखवार सारांश नीचे दिया है | A chronological summary of the case is placed below |
| कारण बताने को कहा जाए | Call upon to show cause |
| विसंगति का समाधान कर लिया जाए | Discrepancy may be reconciled |
| सादर निवेदन है | I have the honour to say |
| यथा संशोधित भेज दें | Issue as amended |
| आगे कोई कार्रवाई अपेक्षित नहीं है | No further action is required |
| कृपया सभी को दिखाकर फाइल कर दें | Please circulate and file |
| देखकर सधन्यवाद वापस किया जाता है | Seen and returned with thanks |

# श्रद्धांजलि

## पद्म विभूषण गोपालदास नीरज

"हम तो मस्त फकीर, हमारा कोई नहीं ठिकाना रे!
जैसा अपना आना प्यारे वैसा अपना जाना रे!
दुनिया की चालों से बिल्कुल उल्टी अपना चाल रही!
जो सबका सिरहाना है रे वो अपना पैताना रे!
हम तो मस्त फकीर हमारा कोई नहीं ठिकाना रे!"




आत्मा के सौन्दर्य का शब्द रूप है काव्य, मानव होना भाग्य है, कवि होना सौभाग्य!

संपर्क
राजभाषा प्रकोष्ठ
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर (उ.प्र.)
दूरभाष-0512-259-7122
ईमेल-kbalani@iitk.ac.in, vedps@iitk.ac.in, sunitas@iitk.ac.in
वेब-http://www.iitk.ac.in/infocell/iitk/newhtml/Antas

अभिकल्प - सुनीता सिंह