



सत्यमेव जयते

# वन दर्पण 2020



**भारतीय वन सर्वेक्षण**

(पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार)

कौलागढ़ मार्ग, देहरादून -248195, उत्तराखण्ड





सत्यमेव जयते

# वन दर्पण 2020



## भारतीय वन सर्वेक्षण

(पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार)

कौलागढ़ मार्ग, देहरादून-248 195, उत्तराखण्ड

**प्रकाशक**

**भारतीय वन सर्वेक्षण**

(पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय)

कौलागढ़ मार्ग, पी.ओ.-आई.पी.ई., देहरादून- 248195 (उत्तराखण्ड)

दूरभाष : (91) 0135-2756139, 2755037, 2754507

**संरक्षक**

**डॉ. सुभाष आशुतोष**

महानिदेशक

**सम्पादक मंडल**

**श्री ऋतुराज सिंह**

वरिष्ठ उप निदेशक

**श्री आर. अरुण कुमार**

उप निदेशक

**डॉ. सुनील चंद्र**

उप निदेशक

**श्रीमती गिरिजा अरोड़ा**

सहायक निदेशक (राजभाषा)

वन दर्पण की रचनाओं में व्यक्त विचार रचनाकारों की निजी अभिव्यक्तियाँ हैं।  
सम्पादकीय विभाग का उससे सहमत होना आवश्यक नहीं है।



## संरक्षक की लेखनी से

भाषा केवल अपनी भावनाएँ व्यक्त करने का माध्यम ही नहीं है अपितु यह वो डोर भी है जो हमें आत्मीयता से जोड़ती है। भाषा में वह शक्ति है जो हमारे विचारों को लोगों के अन्तःकरण से जोड़ती है। हिन्दी भाषा में निश्चय ही यह शक्ति प्रबल है जिसके कारण इसे राजभाषा का पद प्राप्त है।

भारतीय वन सर्वेक्षण में हिन्दी की इस शक्ति को भली भाँति पहचाना गया है। जब मैं भारतीय वन सर्वेक्षण की कार्यप्रणाली पर ध्यान देता हूँ तो पाता हूँ कि यहां हिन्दी में कार्य करने के लिए किसी को बाध्य नहीं करना पड़ता। स्वेच्छा से प्रतिष्ठान में हिन्दी को सम्मानित पाकर मैं गौरवान्वित महसूस करता हूँ। तकनीकी संस्थान होने पर भी हमारा भरपूर प्रयास रहता है कि हिन्दी का अधिकाधिक प्रयोग किया जाए।

‘वन दर्पण’ भारतीय वन सर्वेक्षण की अभिव्यक्ति और मनोभावों का दर्पण है। यह हमें स्वेच्छिक रूप से हिन्दी में महत्वपूर्ण जानकारियाँ और अपने भावों को व्यक्त करने का माध्यम प्रदान करती है। इस पत्रिका के सफल प्रकाशन के लिए संपादक मंडल के सभी सदस्य, रचनाकार, प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से जुड़े सभी अधिकारी व कार्यवाही बधाई के पात्र हैं।

मेरी शुभकामनाएं आपके साथ हैं।

(डॉ. सुभाष आशुतोष)  
महानिदेशक  
भारतीय वन सर्वेक्षण





# सम्पादकीय

‘जीवन चलने का नाम.....’ चलना और आगे बढ़ना हमारे जीवन से जुड़ा है। सबके साथ मिलकर चलने में विशेष आनंद की अनुभूति है। कुछ ऐसी ही अनुभूति मुझे ‘वन दर्पण’ पत्रिका आपके हाथों में देते हुए होती है। आपका साथ मिलता गया और ‘वन दर्पण’ अपने 20वें अंक तक पहुंच गई। आपका स्नेह, साथ एवं पत्रिका का प्रकाशन हमारे आत्मगौरव से जुड़ा है।

हिन्दी में अभिव्यक्ति एक विशेष आनंद की अनुभूति देती है। ‘वन दर्पण’ का सतत् प्रकाशन इसका प्रत्यक्ष प्रमाण है। ‘वन दर्पण’ हमारी भावनाओं को व्यक्त करने का एक अनौपचारिक मंच है और यही कारण है कि इसमें सहर्ष सबकी भागीदारी प्राप्त होती है।

पत्रिका के इस अंक की साकार बनाने के लिए संस्थान के महानिदेशक महोदय डॉ. सुभाष आशुतोष बधाई के पात्र हैं जिनके कुशल मार्गदर्शन में यह काम संभव हुआ। मैं इस पत्रिका के संपादक मंडल के सभी सदस्यों श्री ऋतुराज सिंह, वरिष्ठ उप निदेशक, श्री आर. अरुण कुमार, उप निदेशक एवं डॉ. सुनील चंद्र, उप निदेशक के प्रति कृतज्ञता प्रकट करती हूं जिनके बहुमूल्य योगदान से यह पत्रिका अपने इस रूप में प्रस्तुत है।

आपसे प्रतिक्रियाएं जानने का अधिकार तो हम रखते ही हैं। आपकी प्रतिक्रियाओं का हमें इंतजार रहेगा।

कोरोना काल में भी उज्ज्वल कल का स्वप्न देख आगे बढ़ते हुए.....

(गिरिजा अरोड़ा)

सहायक निदेशक (राजभाषा)

सम्पादक





## विषय सूची

क्र.सं.	विषय	लेखक	पृष्ठ
	संरक्षक की लेखनी से सम्पादकीय		III
			V
1.	देश के वन और वृक्षावरण को बढ़ाकर कार्बन के अतिरिक्त सिंक का सृजन: एक राष्ट्रीय प्रतिबद्धता	डॉ. सुभाष आशुतोष, महानिदेशक	1
2.	बिहार राज्य के अभिलिखित वनों के भीतर और बाहर का LISS IV डाटा के सूदूर संवेदन विधि द्वारा आकलन	डॉ. सुभाष आशुतोष-महानिदेशक, मीनाक्षी जोशी-संयुक्त निदेशक एवं शैलेन्द्र कुमार सिंह-सहायक निदेशक	3
3.	भारतीय वानिकी के महत्वपूर्ण घटक	ऋतु राज सिंह, वरिष्ठ उपनिदेशक	8
4.	विश्व पर्यावरण दिवस 2020	सविता सेमवाल, सहायक निदेशक	10
5.	हार से पहले	गिरिजा अरोड़ा, सहायक निदेशक	11
6.	कृषि वानिकी द्वारा बीजासाल वृक्ष का संरक्षण	ननिता बेरी, निकिता राय एवं सौरभ दुबे	14
7.	बंजर भूमि एवं वानिकी	डॉ. डी.के.दास, मुख्य वैज्ञानिक	17
8.	भय एवं अनुशासन	योगेश कुमार बंसल, डी.पी.ए. ग्रेड 'ए'	20
9.	आज की प्रौद्योगिकी	देवेन्द्र अरोड़ा, वरि. पैरामेडिकल अधिकारी	23
10.	वनटांगिया	प्रोफेसर (डॉ.) निवृति सिंह, एमबीबीएस, एमडी	24
11.	पुष्प की कहानी	राहुल कुमार छाबड़ा, आशुलिपिक II	26
12.	जल संरक्षण आज की आवश्यकता	डॉ. राजेश कुमार मिश्रा	28
13.	हमारे वन एवं जलचक्र	डॉ. रमेश कुमार झा, मुख्य वैज्ञानिक	31
14.	कन्या पूजन	डॉ. राजेन्द्र प्रसाद	
15.	एक कविता हर माँ के नाम	नीता सुनील गोस्वामी, सहायक निदेशक (सेवानिवृत्त)	34
16.	कभी कभी	बिशनचंद, चालक	35
17.	कविता	गिरिजा अरोड़ा, सहायक निदेशक	36
18.	मैं हूँ एक पेड़	अजय कुमार श्रीवास्तव, पी.जी.टी. भूगोल	37
19.	गंगा की आत्मकथा	अंकुज राणा	38
20.	नेलापट्टू पक्षी अभयारण्य	शुभम् कुमार, अवर श्रेणी लिपिक	39
21.	पेड़ पौधे हैं हमारी शान	जी किरन, डी जयाप्रसाद, जी आर एस रेड्डी	40
22.	बिच्छूबूटी (अर्टिकाडाई ओका): पारंपरिक उपयोग	पंकज सिंह एवं अनीस पच्चूरु	
23.	बहता जीवन	जागृति वर्मा	41
24.	विज्ञान की प्रगति में भारतीय वैज्ञानिकों का योगदान	डॉ. जोगिंद्र सिंह, दृष्टि शर्मा, कुलदेश कुमार एवं ज्वाला प्रसाद	42
25.	जीने की चाह	सुनील कुमार रतूड़ी, अधिकारी सर्वेक्षक	46
26.	पेड़ लगाओ, शहर बचाओ	डॉ. नवीन कुमार बोहरा	47
27.	धैय, विनम्रता, कृतज्ञता और मर्यादा का सार	कमलजीत सिंह गौतम, कनिष्ठ तकनीकी सहायक	49
28.	कोराना एक जंग	डॉ. अरूणिमा शर्मा	50
29.	पेड़ लगाओ	मुकेश चौहान, आशुलिपिक	51
		विजयलक्ष्मी भट्ट, कम्प्यूटर ऑपरेटर	52
		अंजना कुमारी, व. तकनीकी सहयोगी	53

क्र.सं.	विषय	लेखक	पृष्ठ
30.	इंटरनेट	मोहन सिंह दानू, कम्प्यूटर ऑपरेटर	54
31.	लॉकडाउन संग सुनहरी यादें	विजयलक्ष्मी भट्ट, कम्प्यूटर ऑपरेटर	56
32.	कोरोना	योगेश बंसल, डी.पी.ए 'ए'	57
33.	मेरे पापा	अंजलि चौहान, सुपुत्री श्री राम लाल	58
34.	स्वार्थ का समाज	अमोल गुप्ता, अ.श्रे.लि.	59
35.	वन एवं पर्यावरण	मुकेश चौहान, आशुलिपिक	60
36.	मानव खुशहाली में योग की भूमिका	शालिनी जोशी	62
37.	पर्यावरण बनाम जलवायु परिवर्तन	कांता मोहन रावत	64
38.	समय अनमोल	मनीराम, एमटीएस	66
39.	काली बदली विश्व कोहराम (कोरोना)	ओम प्रकाश	68
40.	कलम	चंदन धीमान, व. मानचित्रकार	69
41.	वन निकट ग्रामीणों की वन संसाधनों पर निर्भरता: एक परिदृश्य	अरूण कुमार ठाकुर, परियोजना वैज्ञानिक	70
42.	मंदिर पहाड़ों की शान	मोजी राम, चालक	71
43.	युवा	शुभम चौहान	72
44.	प्रकृति की वेदना	शुभम् कुमार, अवर श्रेणी लिपिक	73
45.	मैं हूँ आम इंसान	राम लाल, चालक, ग्रेड-1	74
46.	जीवन का छोटा सा सच	अंकुज राणा	75
47.	2019-20 में भारतीय वन सर्वेक्षण में राजभाषा संबंधित गतिविधियाँ	गिरिजा अरोड़ा	76
48.	हिन्दी सप्ताह - 2019		79

## देश के वन और वृक्षावरण को बढ़ाकर कार्बन के अतिरिक्त सिंक का सृजन: एक राष्ट्रीय प्रतिबद्धता

**डॉ. सुभाष आशुतोष**

महानिदेशक, भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

जलवायु परिवर्तन का पारिस्थितिकी तंत्र (इकोसिस्टम) पर व्यापक प्रभाव दिख रहा है। जैसा कि आधुनिक कंप्यूटर मॉडल भविष्यवाणी करते हैं, यदि ग्रीन हाउस गैस का उत्सर्जन वर्तमान की तरह होता रहा तो भविष्य भयावह दिखता है एवं धरती पर जीव एवं जीवन के अस्तित्व के ऊपर संकट प्रतीत होता है। दिसंबर 2015 में हस्ताक्षर किए गए पेरिस समझौते को जलवायु परिवर्तन से सामना करने और ग्लोबल वार्मिंग को इस शताब्दी में 2.0 डिग्री सेल्सियस से नीचे रखने के लिए 'राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (एनडीसी)' के रूप में ज्ञात, स्व-निर्धारित कार्यों को शुरू करने के लिए लगभग पूरी दुनिया को एक साथ लाने वाले एक ऐतिहासिक समझौते के रूप में माना जाता है।

जलवायु परिवर्तन पर इंटर गवर्नमेंटल पैनल ऑफ क्लाइमेट चेंज (IPCC) ने अक्टूबर 2018 में, वैश्विक ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन और पूर्व औद्योगिक स्तर से 1.5°C से ऊपर की ग्लोबल वार्मिंग के दुष्प्रभावों पर एक विशेष रिपोर्ट जारी की, 'ग्लोबल वार्मिंग ऑफ 1.5°C'। रिपोर्ट इस बात की पुष्टि करती है कि मानव गतिविधियों ने पहले ही पृथ्वी की सतह के तापमान में लगभग 1°C की वृद्धि कर दी है और इस बात पर प्रकाश डाला गया है कि जलवायु परिवर्तन का प्रभाव 1.5°C की तुलना में 2°C वार्मिंग पर अधिक गंभीर होगा। गंभीर गर्मी के संपर्क में आने वाली वैश्विक आबादी 1.5°C पर 14% की तुलना में 2°C पर 37% होगी। इसी तरह कशेरुकियों की 1.5°C पर 4% की तुलना में 2°C पर 50% से अधिक प्रजातियां अपना हैबिटाट खो देंगी। प्रजातियों के नुकसान के संदर्भ में कीड़ों की जातियां और भी गंभीर रूप से प्रभावित होगी। अनुमानों में इसी तरह अन्य गंभीर प्रभाव दिखाई देते हैं जैसे पारिस्थितिक तंत्र की शिफ्टिंग,

आर्कटिक क्षेत्र में बर्फ का पिघलना, समुद्र का स्तर बढ़ना, फसलों की पैदावार में गिरावट, मत्स्य पालन में गिरावट, प्रवाल भित्तियों और अन्य प्रातिक संसाधन का नुकसान। इनमें से अधिकांश परिवर्तन अपरिवर्तनीय होंगे और एक सदी से अधिक समय तक और आगे भी होते रहेंगे, भले ही भविष्य में शुद्ध उत्सर्जन शून्य हो जाए।

भारत ने जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC) को सौंपे गए राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDC) में जलवायु परिवर्तन को रोकने की दिशा में महत्वाकांक्षी प्रतिबद्धताएं की हैं। NDC में संख्याओं में व्यक्त किए गए तीन लक्ष्यों में से एक '2030 तक अतिरिक्त वन और वृक्षावरण के माध्यम से 2.5 से 3.0 बिलियन टन CO<sub>2</sub> के समकक्ष अतिरिक्त कार्बन सिंक बनाने' के बारे में है। अन्य दो मात्रात्मक लक्ष्य 2005 के स्तर से जीडीपी की तीव्रता को 35% कम करने और गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से बिजली स्थापित क्षमता को 40% से ऊपर करने के बारे में हैं। एनडीसी का वानिकी लक्ष्य देश की पारिस्थितिक सुरक्षा के दृष्टिकोण से भी बहुत महत्वपूर्ण है।

भारत में वन और वृक्ष आवरण 80.7 मिलियन हेक्टेयर है, जो कि देश के भौगोलिक क्षेत्र का 24.56% है, लेकिन इसमें लगभग 30 मिलियन हेक्टेयर का वनावरण खुले वन श्रेणी के अंतर्गत है। एनडीसी के लक्ष्य को खुले वनों के क्षेत्रों में सुधार करने और हरित कवर के तहत सभी संभावित खाली भूमि को लाने के अवसर के रूप में देखा जाना चाहिए, जो कि देश भर में पारिस्थितिकी तंत्र की बहाली के लिए बहुत अधिक प्रभावशाली कदम होगा, जिससे प्राकृतिक आपदाओं में कमी, मिट्टी और



नमी संरक्षण सहित कई पारिस्थितिकी तंत्र ,जैव विविधता संरक्षण, जलवायु परिवर्तन शमन और अनुकूलन, मानव-पशु संघर्ष का शमन और आदिवासी लोगों और ग्रामीणों के लिए सतत आय के अवसर सहित अन्य कई लाभ होंगे।

भारतीय वन सर्वेक्षण के एक अध्ययन के अनुसार, एक परिदृश्य में, 2.5 बिलियन टन CO<sub>2</sub> के समकक्ष आकार के अतिरिक्त कार्बन सिंक के निर्माण में लगभग 11.3 मिलियन हेक्टेयर खुले वनों की बहाली और लगभग 7 मिलियन हेक्टेयर भूमि पर वृक्षारोपण जैसे राजमार्ग और अन्य सड़कों के किनारे स्ट्रिप्स, कृषि योग्य अपशिष्ट भूमि, रेलवे लाइन संलग्न स्ट्रिप्स, नदियों और नहरों के साथ वाली रिक्त भूमि, कृषि वानिकी और शहरी हरित स्थान का सृजन सम्मिलित करना होगा। इस आकार की वानिकी गतिविधियों के लिए अगले 8 वर्षों में 1.80 लाख करोड़ रुपए (24 बिलियन यूएस डॉलर) या लगभग 22,500 करोड़ रूपये प्रति वर्ष का निवेश करने की आवश्यकता होगी। तथापि, एक अच्छी तरह रणनीति, जिसमें कंपन्सेटरी एफोरेस्टेशन फंड (CAMPFA), पंद्रहवें वित्त आयोग को अनुदान पुरस्कार, CSR के साथ अभिसरण और MNERGA, ग्रीन इंडिया मिशन जैसे प्रमुख कार्यक्रमों के साथ तालमेल के

साथ, बाहरी सहायता प्राप्त परियोजनाएँ आवश्यक वित्तीय संसाधन जुटा सकती हैं। वित्तीय राशि के अलावा, कार्यक्रम की सफलता लैंडस्केप एप्रोच, स्वदेशी प्रजातियों के रोपण, मैंग्रोव बहाली, सहायक प्राकृतिक पुनर्जनन, मिट्टी और जल संरक्षण उपायों, गुणवत्ता के पौधों का रोपण, फल एवं गैर काष्ठ वन उत्पाद प्रजातियों, वृक्ष आधारित पोषण, वनाग्नि का शमन आदि को सम्मिलित करने पर जोर देने में निहित होगी। कार्यान्वयन पक्ष पर, समुदाय के लोगों की व्यापक भागीदारी, प्रौद्योगिकी आधारित मानिट्रिंग, वन कार्बन (MRV) का आवधिक मूल्यांकन, समुदाय के लोगों में विकास और वानिकी कर्मियों के प्रशिक्षण एवं क्षमता विकास को रणनीति सम्मिलित करना होगा।

इस आकार की वृहद परियोजना अभूतपूर्व पैमाने पर देश के वनों और पारिस्थितिकी को बढ़ाने के लिए एक अनूठी राष्ट्रीय पहल हो सकती है। यह उपयुक्त समय है कि हम एनडीसी लक्ष्य का विवरण तैयार करें और अच्छी संतुलित रणनीति तैयार करें। एनडीसी की राष्ट्रीय प्रतिबद्धता, जो देश की पारिस्थितिक सुरक्षा जरूरतों को भी पूरा करती है, को वास्तव में एक महत्वाकांक्षी कार्यक्रम की आवश्यकता है।

राष्ट्रीय व्यवहार में हिंदी को काम में लाना देश की एकता  
और उन्नति के लिए आवश्यक है।

- महात्मा गांधी

# बिहार राज्य के अभिलिखित वनों के भीतर और बाहर का LISS IV डाटा के सूदूर संवेदन विधि द्वारा आकलन

डॉ. सुभाष आशुतोष-महानिदेशक, मीनाक्षी जोशी-संयुक्त निदेशक एवं  
शैलेन्द्र कुमार सिंह-सहायक निदेशक  
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

**प्रस्तावना:** सन् 2000 में झारखण्ड से अलग होने के पश्चात बिहार राज्य के पास नैसर्गिक रूप से बहुत कम वन क्षेत्र था। कुल 38 जिलों में केवल 10 जिले ही ऐसे थे जहाँ प्राकृतिक रूप से वन क्षेत्र है। उदाहरण के तौर पर उत्तर में पश्चिमी चम्पारण में वाल्मीकि बाघ परियोजना क्षेत्र और दक्षिणी में रोहतास, औरंगाबाद, गया, नवादा, जमुई, लखीसराय, मुंगेर और बांका जिले जो झारखण्ड राज्य की सीमाओं से लगते हैं।

उपग्रह चित्रों के माध्यम से वनों का आकलन अब पूरे विश्व में एक विश्वसनीय एवं वैज्ञानिक विधि के रूप में स्थापित है। भारतीय वन सर्वेक्षण, सूदूर संवेदीय विधि का वनों के आकलन के लिए सन् 1987 से उपयोग कर रहा है। भारतीय वन सर्वेक्षण द्वारा द्विवर्षीय रिपोर्ट 'भारत वन स्थिति रिपोर्ट' न केवल पूरे राष्ट्र को वनों की स्थिति से अवगत कराती है अपितु अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भी भारत की वनों से संबंधित जानकारी उपलब्ध कराती है।

बिहार राज्य के अस्तित्व में आने के बाद से बिहार वन विभाग को वन क्षेत्र के विस्तार, प्रकार और वनरोपण के लिए उपलब्ध वास्तविक क्षेत्र की जानकारी का आभाव महसूस हो रहा था। भारतीय वन सर्वेक्षण की सूदूर संवेदीय विधि की विशेषताओं एवं विश्वसनीयता को देखते हुए बिहार राज्य ने भारतीय वन सर्वेक्षण के साथ पूरे बिहार राज्य के 38 जिलों के वनों के आकलन हेतु (LISS-IV डाटा के उपयोग द्वारा) MoU दिनांक 09.02.2016 को मंजूर किया। राज्य स्तर पर बड़े पैमाने पर (1:12,500) उपग्रह चित्रों द्वारा वनों के आवरण के मानचित्रण की यह पहली अध्ययन एवं इसकी सफल प्रस्तुति है।

**उपग्रहों चित्रों (LISS IV) की उपयोगिता :** वन संसाधनों के आकलन के दृष्टिकोण से उपग्रह चित्रों की उपयोगिता निम्नवत् है।

- भारतीय वन सर्वेक्षण पारंपरिक तौर पर LISS III डाटा के उपयोग द्वारा 'वन स्थिति रिपोर्ट' तैयार करता है। इस डाटा की Spatial Resolution (23.5m x 23.5 m) है जिसकी न्यूनतम मानचित्रण ईकाई 1 हैक्टेयर (100x100m) और मानचित्रण का पैमाना 1:50,000 है।
- LISS IV डाटा की Spatial Resolution (5.8m x 5.8m) है जिसकी न्यूनतम मानचित्रण इकाई 0.004 हैक्टेयर और मानचित्रण का पैमाना 1:12,500 है। इन खूबियों के साथ स्पैट डाटा द्वारा आकलन ज्यादा सटीक और उपयोगीपरक है।

## परियोजना में प्रयोग हेतु लाए गए डाटा की जानकारी

इस परियोजना के अध्ययन हेतु भारतीय सर्वेक्षण विभाग द्वारा निर्मित टोपोशीट 1:250,000 तथा 1:50,000 की टोपोशीट एव राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केन्द्र, हैदराबाद से प्राप्त किए गए उपग्रह चित्रों ( LISS IV आर्थोरेक्टोफाइट) को उपयोग में लाया गया है। उपग्रह चित्रों की अधिग्रहण वर्ष अक्टूबर 2016 से मार्च 2017 है।

## परियोजना के मुख्य उद्देश्य

इस परियोजना के मुख्य उद्देश्य उच्च रिजोल्यूशन LISS IV डाटा के माध्यम से बिहार राज्य के सभी 38 जिलों के अभिलिखित वनों के बाह्य और भीतर का मानचित्रण एवं

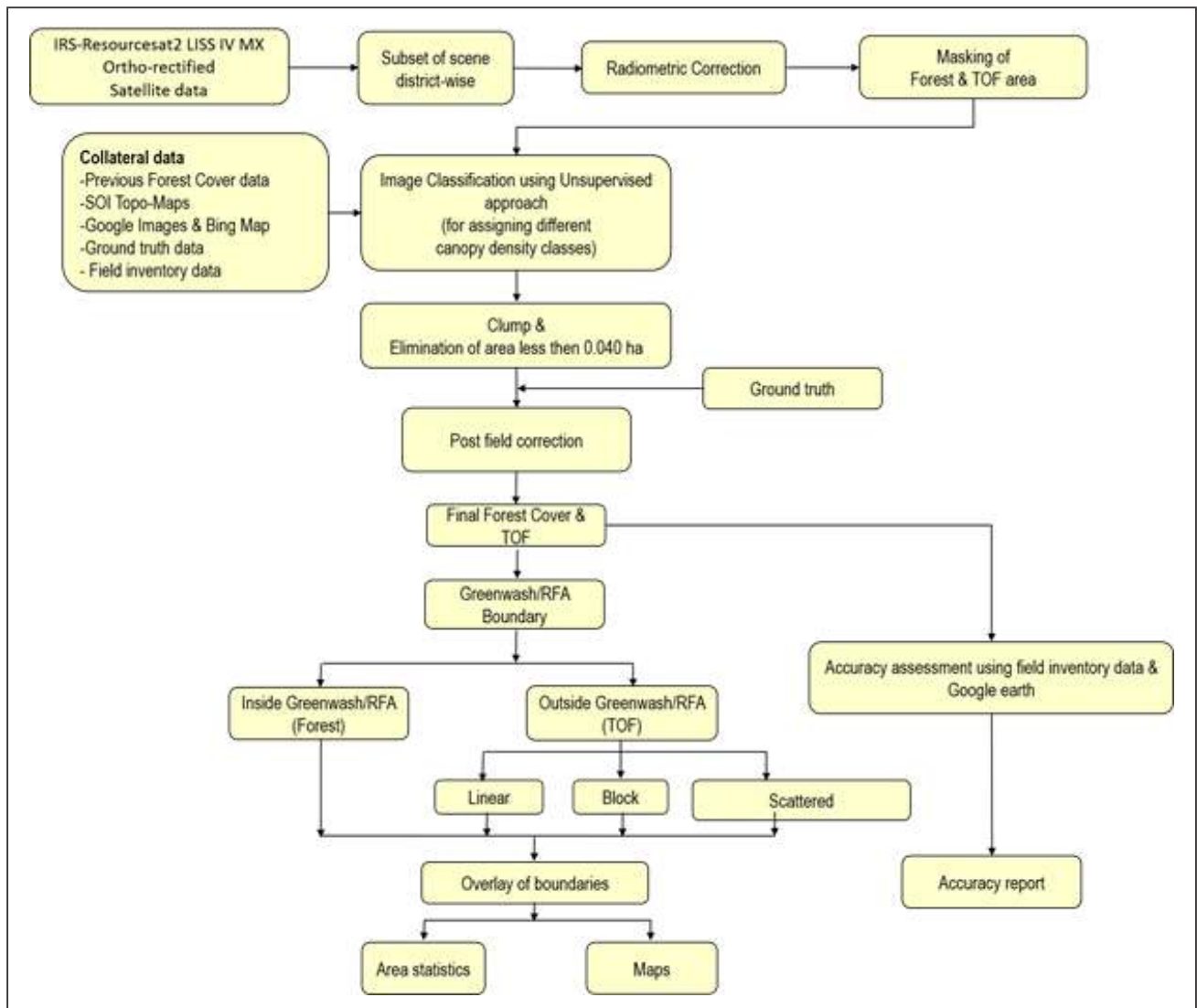
आकलन करना है। वनों के छत्र आवरण घनत्व के आधार पर मुख्य चार वर्ग में विभाजित किया गया है।

1. अत्यधिक घनत्व वाले वन : छत्र घनत्व >70%
2. मध्यम घनत्व वाले वन : >40% से 70%
3. खुले वन : >10% से 40%
4. झाड़ीनुमा वन : <10%

अभिलिखित वनों के बाहर के वनों का उनके आकार और वितरण विस्तार के आधार पर मुख्य तीन वर्गों में वर्गीकृत किया गया है।

1. लीनियर रोपण : ऐसे वन रोपण जिनका क्षेत्रफल 0.30 हेक्टेयर से ज्यादा हो और उनकी लंबाई और चौड़ाई का अनुपात  $\geq 3$
2. ब्लाक रोपण : ऐसे वन रोपण जिनका क्षेत्रफल 0.7 हेक्टेयर हो और उनकी लंबाई और चौड़ाई का अनुपात  $\geq 1$  तथा  $< 3$
3. स्कैटर रोपण : ऐसे वन रोपण जिनका क्षेत्रफल 0.7 हेक्टेयर से कम हो और वे क्षेत्रफल और आकार के आधार पर लीनियर और ब्लाक रोपण के वर्ग में न आते हों।

#### कार्यविधि:

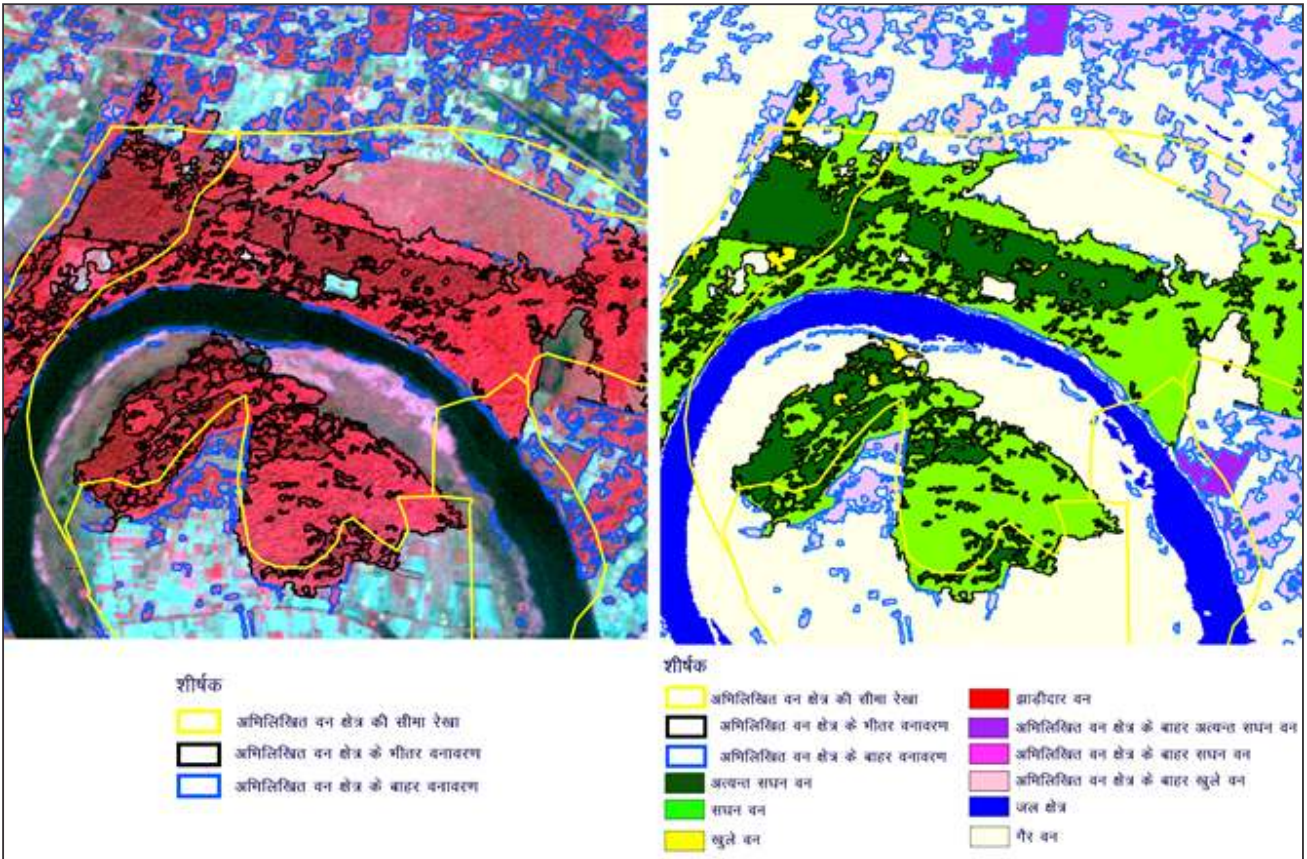


**परिणाम:** इस परियोजना के अध्ययन के आधार पर जिलेवार वनों के आकलन के परिणाम निम्नवत सारणी में दिए गए हैं।

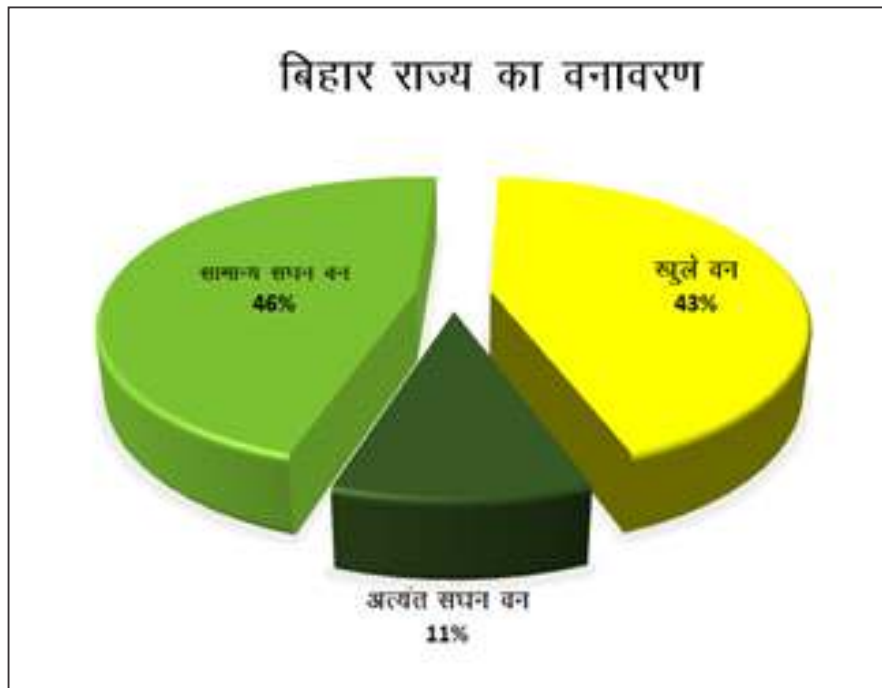
**बिहार राज्य का जिलेवार वनावारण ( LISS IV data पर आधारित)**

क्र. सं.	जिलों के नाम	भौगोलिक क्षेत्रफल	अत्यंत सघन वन	सामान्य सघन वन	खुले वन	कुल वनावरण	झाड़ी	कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का प्रतिशत
1	अररिया	2830	0	254.74	35.84	290.58	0.00	10.27
2	अरवल	638	0.00	0.00	28.17	28.17	0.00	4.42
3	औरंगाबाद	3305	0.00	101.33	140.48	241.81	0.00	7.32
4	बांका	3020	3.24	57.58	434.66	495.48	0.00	16.41
5	बेगुसराय	1918	36.39	84.42	50.75	171.56	0.00	8.94
6	भागलपुर	2569	0.00	111.65	89.85	201.5	0.00	7.84
7	भोजपुर	2395	0.00	8.24	58.15	66.39	1.11	2.77
8	बक्सर	1703	0.00	0.00	44.36	44.36	0.00	2.60
9	दरभंगा	2279	0.00	141.68	141.48	283.16	0.00	12.42
10	गया	4976	99.23	263.88	305.34	668.45	32.15	13.43
11	गोपालगंज	2033	0.00	148.33	19.02	167.35	0.00	8.23
12	जमुई	3098	173.00	337.73	197.27	708	5.00	22.85
13	जहानाबाद	931	0.00	0.00	33.95	33.95	6.60	3.65
14	कैमूर ( भभुआ)	3332	2.51	300.40	564.56	867.47	1.00	26.03
15	कटिहार	3057	0.00	148.67	164.27	312.94	0.00	10.24
16	खगरिया	1486	0.00	20.15	28.57	48.72	0.00	3.28
17	किशनगंज	1884	0.41	75.17	94.73	170.31	0.00	9.04
18	लखीसराय	1228	56.76	116.79	37.51	211.06	1.00	17.19
19	मधेपुरा	1788	0.00	132.98	102.41	235.39	0.00	13.16
20	मधुबनी	3501	0.00	316.61	114.84	431.45	0.00	12.32
21	मुंगेर	1419	51.42	115.73	122.72	289.87	0.91	20.43
22	मुजफ्फरपुर	3172	0.00	336.34	290.19	626.53	0.00	19.75
23	नालन्दा	2355	5.09	17.99	58.52	81.6	0.00	3.46
24	नवादा	2494	0.00	93.24	430.52	523.76	0.00	21.00
25	पश्चिमी चम्पारण	5228	765.09	230.44	9.75	1005.28	0.00	19.23
26	पटना	3202	0.00	25.74	49.30	75.04	0.03	2.34
27	पूर्वी चम्पारण	3968	0.00	235.08	38.41	273.49	0.00	6.89
28	पूर्णिया	3229	0.00	292.29	62.92	355.21	0.00	11.00
29	रोहतास	3881	0.00	227.69	398.87	626.56	0.00	16.14
30	सहरसा	1687	0.00	95.63	29.77	125.4	0.00	7.43
31	समस्तीपुर	2904	0.00	146.93	171.34	318.27	0.00	10.96
32	सारन	2641	0.00	191.81	138.16	329.97	0.00	12.49
33	शेखपुरा	689	0.00	3.17	2.08	5.25	0.00	0.76
34	स्योहर	349	0.00	42.39	12.49	54.88	0.00	15.72
35	सीतामढ़ी	2294	0.00	215.85	120.08	335.93	0.00	14.64
36	सीवान	2219	0.00	145.31	34.69	180	0.00	8.11
37	सुपौल	2425	0.00	99.09	135.12	234.21	0.00	9.66
38	वैशाली	2036	0.00	76.13	160.25	236.38	0.00	11.61
	<b>कुल वन</b>	<b>94163</b>	<b>1193.14</b>	<b>5211.20</b>	<b>4951.39</b>	<b>11355.73</b>	<b>47.80</b>	<b>12.06</b>

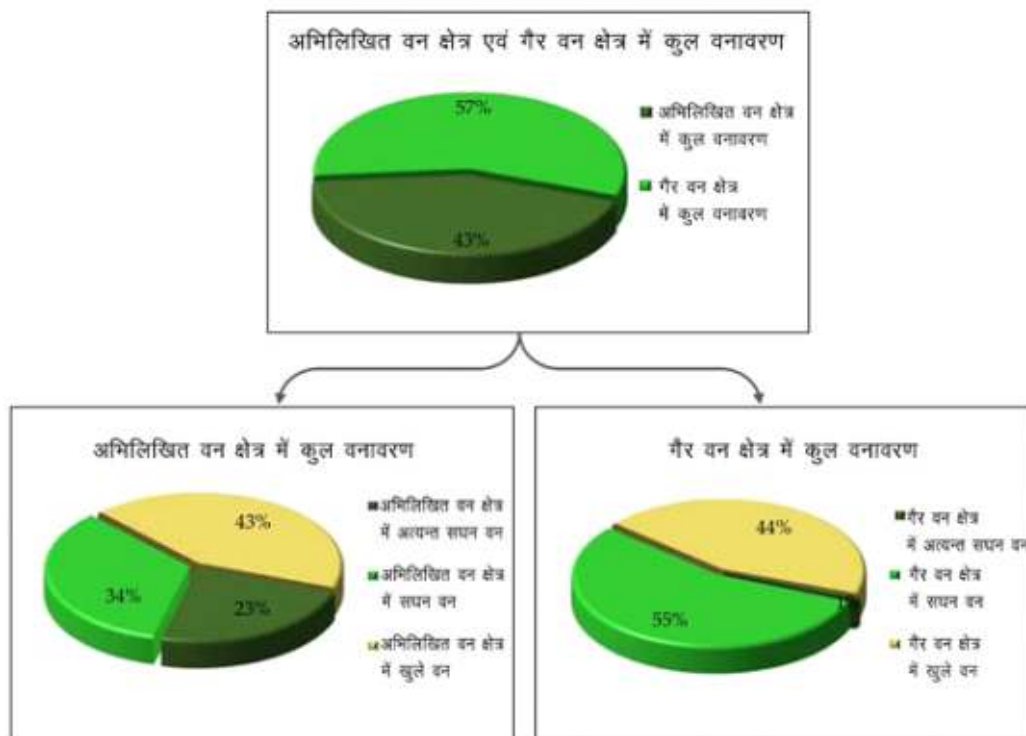




अभिलिखित वन क्षेत्र के बाह्य एवं भीतर के वनों का मानचित्रण का चित्रण







### सारांश

इस परियोजना के अध्ययन से प्राप्त परिणाम बिहार राज्य के वन क्षेत्र से जुड़े अधिकारियों के लिए वनों के निति निर्धारण एवं वन प्रबन्धन के लिए अत्यन्त महत्वपूर्ण एवं उपयोगीपरक सिद्ध होगी। इस परियोजना में सड़कों, नहरों, राज्य मार्गों एवं रेल मार्गों के किनारों के वन आवरण का भी आकलन किया गया है। मानचित्रण के माध्यम से रोपण हेतु उपलब्ध भू-भाग की जानकारी उपलब्ध कराई गई है, जिसे वन विभाग चरणबद्ध तरीके से विभिन्न योजनाओं के अन्तर्गत राज्य की हरितिमा को बढ़ाने के उपयोग में ला सकता है। इस अध्ययन के अन्तर्गत

अभिलिखित वन क्षेत्र के बाह्य एवं भीतर वनों के आवरण का कुल क्षेत्रफल 11,353.73 वर्ग कि.मी. है यह राज्य के भौगोलिक क्षेत्र का 12.06 प्रतिशत है। अभिलिखित वन क्षेत्र के भीतर 4,902.06 वर्ग कि.मी., (5.21 प्रतिशत) एवं बाह्य वनों का आवरण का कुल क्षेत्रफल, 6,453.67 वर्ग कि.मी. (6.85 प्रतिशत) तथा झाड़ीनुमा वनों के आवरण का कुल क्षेत्रफल 47.80 वर्ग कि.मी. (0.05 प्रतिशत) है। अभिलिखित वन क्षेत्र के बाह्य लीनियर, ब्लाक तथा स्कैटर्ड रोपण का क्षेत्रफल 805.60 वर्ग कि.मी. 3,938.23 वर्ग कि.मी. और 1,699.68 वर्ग कि.मी. है।

देवनागरी ध्वनिशास्त्र की दृष्टि से अत्यंत वैज्ञानिक लिपि है।

- रविशंकर शुक्ल

## भारतीय वानिकी के महत्वपूर्ण घटक

ऋतु राज सिंह, वरिष्ठ उपनिदेशक

1. भारत अत्यधिक विविधतापूर्ण जलवायु एवं प्राकृतिक संसाधनों से समृद्ध एक ऐसा देश है, जहाँ उष्णकटिबंधीय वनों से लेकर टुंड्रा प्रदेश तक की वनस्पतियां पायी जाती हैं।
2. वैसे तो वर्ष 1936 में हैरी जॉर्ज चैंपियन (Harry George Champion) ने भारत की वनस्पति का सबसे पहला लोकप्रिय तथा अधिमन्य वर्गीकरण किया था, उनका यह वर्गीकरण पौधों की संरचना, आकृति विज्ञान और पादपी स्वरूप पर आधारित है, इस वर्गीकरण में वनों को 16 मुख्य वर्गों में विभाजित कर, उन्हें 221 उपवर्गों में बांटा गया है, लेकिन उसके पूर्व भारत में सबसे पहले वर्ष 1894 में ही वन नीति का निर्माण हो चुका था, जो वर्ष 1952 में और उसके बाद 1988 में संशोधित किया गया, राष्ट्रीय वन नीति-1988 के अनुसार भारत में 33% वन क्षेत्र की प्राप्ति का लक्ष्य रखा गया है।
3. 1965 के प्रारंभ में, वन संसाधन निवेश पूर्व सर्वेक्षण संस्थान के रूप में एफ.ऐ.ओ/यू.एन.डी.पी/ भारत सरकार परियोजना के अंतर्गत सर्वेक्षण की कार्यप्रणाली एवं उसके कार्यक्षेत्र में विस्तार के दृष्टिगत, भारत सरकार के पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अधीन दिनांक 01 जून 1981 को देहरादून उत्तराखण्ड में स्थित भारतीय वन सर्वेक्षण (Forest Survey of India) की स्थापना की गई, जिसका उद्देश्य वन संसाधनों संबंधित सूचनाओं व आंकड़ों का एकीकरण, प्रशिक्षण, अनुसंधान व विस्तारण के कार्य का कार्यान्वयन करना है।
4. वैसे तो वन अपने मूल स्वरूप में एक ऐसा भूखण्ड है, जिसमें अनेकों प्रकार के वृक्ष और पौधों की विभिन्न किस्में समाहित होती हैं, प्रकृति की ये दिव्य रचनाएं पशुओं की विभिन्न प्रजातियों के लिए रहने के लिए आवास का काम करती हैं, घने पेड़ों, झाड़ियों, श्लेशमों और अनेकानेक वनस्पतियों द्वारा अच्छादित विशाल भूमि क्षेत्र को वन के रूप में जाना जाता है।
5. वन, पृथ्वी के परिस्थिति तंत्र का एक अत्यंत उपकरण है, जो जलवायु को उसके सम्यक स्वरूप में बनाए रखने में मदद करता है जैवकीय प्रणाली अपने मूल स्वरूप में यथावत् स्थिर रहे और कार्बनडाई आक्साइड का निरंतर शोषण होता रहे, वाटरशेड की सुरक्षा, जंगली जानवरों के लिए प्राकृतिक आवास, वर्षा की निरंतरता मनुष्यों के उपयोग के लिए लकड़ी, औषधि, तरह तरह के फल, फूल, वनस्पति, जड़ी बुटीयां, प्राणवायु का संचार, पहाड़ों के शरण का रोकना, नदियों के वहाव में गतिशीलता देना, वाहनों और वर्षा का कारण, पशु पक्षियों की उत्पत्ति, निवास और आश्रय स्थल आदि वनों की उपलब्धता आधारित पर है, आज भी दुनिया भर के करोड़ों लोग प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से अपनी आजीविका के लिए सीधे वनों पर निर्भर रहते हैं।
6. वन हमारा जीवन है, जो सांस हमने अभी ली, वह इससे ठीक पहले किसी वृक्ष के पास थी।
7. जब वायुमंडल में कार्बनडाई आक्साइड की मात्रा बढ़ जाती है, तब वायुमंडल के तापमान में अप्रत्याशित रूप में बढ़ोत्तरी हो जाती है, तापमान में हुए इस बदलाव को 'ग्लोबल वार्मिंग' कहा जाता है।
8. आसान शब्दों में समझे तो भूमंडलीय उष्मीकरण (Global Warming) का अर्थ है पृथ्वी के तापमान में वृद्धि और उसके परिणाम स्वरूप मौसम में होने वाले परिवर्तन पृथ्वी के तापमान में वृद्धि विगत सौ सालों के औसत तापमान 10

- फारेनहाइट आँकी गई है, जिसके परिणाम स्वरूप बारिश के तरीकों में बदलाव, हिमखण्डों और ग्लेशियरों का पिघलना, समुद्र के जल स्तर में विद्धि और जीव जन्तु तथा मानव जीवन पर कुप्रभाव के रूप में सामने आ सकते हैं।
9. भारत में पेड़ लगाने को प्रोत्साहित करने का कार्यक्रम वर्ष 1976 से चलाया जा रहा है, जिसे सामाजिक वानिकी (Social Forestry) कहते हैं, सामाजिक वानिकी के तीन तत्व हैं।
    1. कृषि वानिकी (Agrotoretry)
    2. ग्रामीण अथवा सामुदायिक वानिकी (Community Forestry)
    3. शहरी अथवा सार्वजनिक वानिकी (Urban or Public Forestry)
  10. सामाजिक वानिकी कार्यक्रम को सफल बनाने के लिए जनभागीदारी और जनजागृति की जरूरत होती है, जो उस सीमा तक नहीं है, जितनी की उपेक्षित है, पेड़ों का लगाया जाना जितना जरूरी है, उनका संरक्षण उससे भी ज्यादा आवश्यक हैं, पेड़ों के लगाने में जो श्रम, शक्ति और सामर्थ्य लगता है, जितना फंड जुटाना पड़ता है, उसके अनुपात में लगे हुए पौधों का रखरखाव, उनकी सुरक्षा, देखभाल, समय पर खाद पानी का दिया जाना, इन स्तरों पर बहुत कम काम होता है, परिणाम यह होता है, कि पेड़ों के रोपण में वन विभाग जो कार्य संपादित करता है जनता के सहयोग एवं उनके पेड़ों के प्रति लगाव के कम हाने का मनोविज्ञान, योजना को सफल बनाने में अवरोधक बन जाता है।
  11. जितने वृक्ष भारत में वन विभाग द्वारा लगाए गए यदि वह सभी वृक्ष आज पल्लवित पुष्पित होते, तो शायद आज का भारत दुनिया में वैज्ञानिक तथा व्यवस्थित वन संपदा के अंतर्गत शिखर स्थान पर होता और उसी के अनुपात में स्वस्थ और खुशहाल भी।
  12. पेड़ों का अवैध कटान एक भारी समस्या है, और जंगल की आग उससे कम नहीं, इसका सीधा प्रभाव जंगली जानवरों पर पड़ता है, जो बेघर हुए पनाह की खोज में शुधा शांत के निमित्त बस्ती में आते हैं। यदि उनको वहां भोजन और आवास मिल जाए, तो वह बस्ती में क्यों आएँ।
  13. यूकेलिप्टस जैसे पौधों का चयन भी इस कार्यक्रम की असफलता का कारण है इससे अन्य पौधों का विकास रूक जाता है यह आस्ट्रेलिया का पौधा है, जहां की भूमि दलदली होती है।
  14. सरकारी दफ्तरों, कोर्ट कचहरी, तथा पुलिस स्टेशन पर कागज की कार्यवाही बेतहाशा होती है। एक फाइल की दो फाइलें, फिर दो फाइलों की दस। इसको रोकना होगा, अन्यथा पेड़ों का अवैध कटान जारी रहेगा, कागज का मूल स्रोत/ कच्चा माल वृक्ष होता है।
  15. यूके लिप्टस को छोड़कर अन्य परम्परागत वृक्षों के कटान पर रोक भी अपने में भ्रष्टाचार के दृष्टिगत एक समस्या है।
  16. भारत के वन विभाग के पास परम्परागत वृक्षों की पौध प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है, नीम, पीपल, बरगद, आम, जामुन, संतरा, अमरूद आदि के पौधों का वृक्षारोपण यदि किया जाए, तो इसके दुरगामी परिणाम होंगे, अन्यथा आने वाली पीढ़ी को हम क्या जवाब देंगे।

भाषा की सरलता, सहजता और शालीनता अभिव्यक्ति को सार्थकता प्रदान करती है। हिंदी ने इन पहलुओं को खूबसूरती से समाहित किया है।

- नरेंद्र मोदी (प्रधान मंत्री)

## विश्व पर्यावरण दिवस 2020

सविता सेमवाल  
सहायक निदेशक

पर्यावरण संरक्षण की देते हम दुहाई  
हर वर्ष पर्यावरण दिवस पर कसम है ये खाई  
न प्रदूषण फैलाएंगे  
न ही प्लास्टिक कचरा।  
और अधिक पेड़ लगाएंगे  
यह विचार मन में उतरा।  
नदी को भी निर्मल करने की योजना  
हजारों करोड़ों रूपयों की ये परियोजना  
कार्बन उत्सर्जन घटाएंगे  
ओजोन परत बचाएंगे।  
मौसम परिवर्तन के कारण, और निवारण पर  
कई चर्चा कर चिंता जतलाएंगे।  
विकास की जद में आए वनों को काट  
बदले में कुछ पौधे रोप आएंगे  
इस पर्यावरण का दोहन करके  
अब कुछ प्रायश्चित्त हम कर जाएंगे।  
प्रतिवर्ष पर्यावरण दिवस मनाकर  
कर्तव्य की इतिश्री कर जाएंगे।  
मानव के इन कृत्यों से ही  
प्रकृति हमसे है, आज नाराज

कही तूफान कही टिड्डी दल  
कहीं कोरोना की भरमार  
रूष्ट धरती मां, करती यही पुकार  
दूर हो जा मानव, न कर प्रकृति से छेड़छाड़  
मैं खुद ही कर लूंगी अपना श्रृंगार  
जब तुम समझोगे अपनी सीमा रेखा के बंधन  
जैव विविधता के तब होंगे तुम्हे दर्शन  
लाकडाउन में जब मनुष्य घरों के भीतर लौट आया  
पशु विचरते, पक्षी चहचहाते शहरो में देख पाया  
सुदूर हिमालयी चोटियों को फहरों से देख पाया  
धरती को संवरती देख  
साफ हवा को बहता देख  
नदियों को निर्मल होता देख  
मनुष्य आज यह समझा पाया  
पर्यावरण संरक्षण के लिए  
प्रकृति से छेड़छाड़ पर लॉकडाउन लगाए  
पर्यावरण दिवस 2020 पर  
आओ हम यह शपथ खाएं।



## हार से पहले

गिरिजा अरोड़ा, सहायक निदेशक

“आंटी मन्नू है क्या ?” फोन के दूसरी ओर से अमर की आवाज सुनकर मन्नू की मम्मी चौंक गई।

“बेटा, वो तो तुम्हारे पास आने के लिए सु....” बोलते बोलते मन्नू की मम्मी रूक गई। उन्हें मन्नू सामने से आता दिख गया था।

“एक मिनट, बेटा मन्नू तो वापस आ रहा है। मैं तुमसे बाद में बात करती हूँ” कह कर मन्नू की मम्मी ने फोन काट दिया।

मन्नू बड़े ही उदास मन से घर की ओर कदम बढ़ा रहा था। उसे लग रहा था कि उसके पैरों में कोई भारी से पत्थर बंधे हो जो उसकी गति को अवरोधित कर रहे हो। मन तो उसका फूट फूट कर रोने का कर रहा था मगर सभ्यता के मारे आँसू आँखों के कोरों पर आ कर रुक गए थे। मई की गरमी में भी आँसुओं को वाष्पित करने की क्षमता नहीं था।

सुबह वो कितने उत्साह के साथ घर से निकला था। आज एक कार्यालय में उसका इंटरव्यू था जिसके लिए वह बहुत ही उत्साहित था। साक्षात्कार तो उसका शाम तीन बजे था किंतु वह तैयार हो कर सुबह दस बजे ही घर से निकल गया था। अपना पूरा बैग उसने बड़ी सावधानी से लगाया था। सारे जरूरी कागजात एक फोल्डर में डालकर बैग में रख लिए थे। एक लैपटाप, कुछ पुस्तकें आदि उसने आवश्यकतानुसार सामान बैग में रख लिया था। घर से निकलते ही उसे मेट्रो पकड़ कर राजीव चौक पहुँचना था। मेट्रो की भीड़ को ध्यान में रख कर उसने अपना मोबाइल भी बैग में ही रख दिया था। सबका आशीर्वाद लेकर वह घर से निकला था।

सेक्टर 62 से मेट्रो स्टेशन के उद्घाटन से मन्नू को बहुत खुशी हुई थी। उसे अब घर से निकलते ही मेट्रो मिल जाती थी जिससे आने जाने में सुविधा हो गई थी। मन्नू सीधा मेट्रो पकड़ कर राजीव चौक पहुँच गया। वैसे तो विश्वविद्यालय स्टेशन के लिए यहाँ से



उसे ब्लू लाईन बदल कर येलो लाईन पकड़नी थी मगर इस समय उसे अपने दोस्त अमर के घर जाना था। मन्नू की तैयारी और आत्मविश्वास तो पूरा था किन्तु फिर भी आखिरी समय में चलते चलते जितना भी तत्व ग्रहण कर सके, उसके लिए मन्नू और अमर ने एक कृत्रिम साक्षात्कार के द्वारा तैयारी करनी थी। इस प्रकार दोनों को अपनी अपनी शंकाओं का निवारण करके कुछ देर बाद साथ ही जाना था।

बस मेट्रो से उतर कर गेट तक आते आते मन्नू के होश उड़ गए। अरे ! वह बैग कहाँ गया जो उसके हाथ में था।

राजीव चौक सबसे व्यस्त स्टेशनों में से एक है, जो दिल्ली के केंद्र में कर्नाट प्लेस की सेवा देता है। इस स्टेशन पर हर दिन लगभग 5 लाख यात्रियों का आवागमन होता है। न जाने इतनी भीड़ में किसी ने उसके हाथ से बैग छीना था या उसके हाथ से बैग फिसल गया था या क्या हुआ उसे कुछ पता ना चला। उसे तो अचानक से एक बड़ा झटका लगा। इतनी बड़ी हानि इतने नाजुक समय पर ! वो प्लेट फार्म पर वापिस उस रास्ते से गया जिससे आया था। मगर उसे कहीं न कुछ दिखा न कोई संकेत

मिला। उसके पैर की जमीन खिसक गई और आँखों के सामने अंधेरा छा गया। कहाँ जाए? क्या करे? उसे कुछ समझ नहीं आ रहा था। अमर के पास जाने का अब उसका मन गवारा नहीं था। उसने वापिस मैट्रो पकड़ी और अपने घर की तरफ चल दिया।

“अरे! मन्नू! क्या हुआ?” मम्मी ने उसके उड़े होश देख कर हैरानी से पूछा।

पापा ने उसके कंधे पर हाथ रखा और उसे पास रखी कुर्सी पर बैठाया, मम्मी को इशारा करके उसे पानी देने के लिए कहा। वो कोई अनहोनी ताड़ चुके थे और मन्नू को हॉसला देने के लिए अपना मोर्चा संभाल चुके थे।

अपनेपन की गरमाहट ने मन्नू के भीतर जमी बर्फ को पिघाल दिया था। अपने मम्मी पापा के पास आकर वो एक नदी की तरह बह गया। उसने धीरे धीरे सारी आप बीती बताई।

“अब क्या होगा पापा?” उसने निराशा से पूछा!

“कितनी मुश्किल से कोई इन्टरव्यू कॉल आती है। तीन बजे इन्टरव्यू था और मेरे सारे डॉक्यूमेंट्स बैग के साथ खो गए! मैं क्या करूँ? इतनी जल्दी कुछ नहीं हो सकता। आप जानते हो न पापा ये इन्टरव्यू मेरे लिए कितना इम्पोर्टेंट था।” मन्नू भाव में बोले जा रहा था।

कैसे हो गया!

क्यों हो गया!

मेरे साथ ही क्यों!

जैसे सवाल मन्नू के दिमाग में हथौड़े की तरह पड़ रहे थे।

“देखो बेटा” उसे पापा का स्वर सुनाई दिया। “पहले तो तुम अपनी घबराहट से बाहर आओ। हार से पहले, पूरा हारने तक हम कोई रास्ता बूझने की कोशिश करते हैं। हम सोचते हैं कि क्या कर सकते हैं।”

“क्या करेंगे पापा? डुप्लिकेट सर्टिफिकेट्स और डॉक्यूमेंट्स इक्कठा करने में तो बहुत समय लग जाएगा और इन्टरव्यू तो आज ही शाम को है।”

“लैट्स सी” पापा ने मम्मी से कहा और मम्मी को बोला “इसे कोल्ड काफी बना कर पिलाओ।” और खुद गहरी विचार की मुद्रा में बैठ गए। मन्नू भी सामान्य होने की कोशिश कर रहा था हालांकि यह उसके लिए संभव न था।

“बेटा चलो! तैयार हो जाओ! हम इन्टरव्यू के लिए जाएंगे।” थोड़ी देर बाद पापा ने मौन तोड़ा।

“पापा लेकिन.....”

“वहां जाकर देखते हैं क्या होता है। अभी तो समय शेष है। डूबता हुआ व्यक्ति सांस रुकने से पहले हाथ पैर मारना नहीं छोड़ता।”

पापा की बात सुनकर मन्नू हाथ पैर धोने लगा। मुँह पर दिखने वाली निराशा को उसने झटकने की कोशिश करी, मन में भी रोशनी की लौ जगाने का उद्यम किया।

दोनों मिश्रित मनोभाव के साथ कार्यालय पहुँचे। कार्यालय के गेट के बाहर ही गार्ड ने उन्हें रोक दिया। मन्नू के पापा ने उसे



समझाने की कोशिश की लेकिन उसने उन्हें स्पष्ट शब्दों में बता दिया कि इस समय केवल उन्हें ही भीतर जाने की अनुमति है जो अपना इंटरव्यू लैटर दिखाएंगे। मन्नू फिर रूआँसा सा हो गया। कुछ कैंडीडेट्स आ रहे थे। कुछ के अभिभावक भी शायद साथ आए होंगे जो बिल्डिंग के बाहर ही खड़े थे। उन्हें देख कर और घटना को भांप कर कुछ लोग उनके पास आ गए। उन्होंने जानना चाहा कि क्या हुआ। मन्नू के पापा सारी घटना बताने लगे। मन्नू स्वयं को कोसने लगा कि इतने लोगों के मध्य वह लापरवाह सिद्ध हो रहा है। लोगों के मन में भी इस घटना से सहानुभूति उत्पन्न हुई। कई लोग सांत्वना देने लगे। इतने में एक वृद्ध वहाँ आए और बोले, “बेटा मैं जरा चाय पीने चला गया था। तुम आ गए, चलो अच्छा हुआ। मैं इसी उम्मीद से यहाँ तुम्हारा इंतजार कर रहा था कि शायद तुम आ जाओ” यह कहते कहते उन्होंने एक फोल्डर मन्नू की तरफ बढ़ाया।

अरे! यह तो वही फोल्डर है जो मन्नू घर से तैयार कर के चला था। “ये कैसे?” मन्नू ने अचानक से आई प्रसन्नता से झूलते हुए पूछा।

“बेटा 1.30 बजे करीब मुझे यह फोल्डर राजीव चौक मेट्रो स्टेशन के बाहर पड़ा मिला था। मैंने इसे खोल कर देखा तो इसमें किसी के डॉक्यूमेंट्स के साथ इंटरव्यू लैटर दिखा। इंटरव्यू लैटर से मुझे तुम्हारा मोबाइल नम्बर मिला और शक्ल का अनुमान

लगा। मैंने कई फोन मिलाए लेकिन हर बार फोन स्विच आफ आया। मैं समझ सकता था कि तुम कितने परेशान होंगे लेकिन मेरे पास तुम्हें संपर्क करने का कोई साधन नहीं था। इतना समय भी नहीं था कि मैं तुम्हारे घर इसे लौटाने आऊँ तो तुम इंटरव्यू देने पहुँच सको। अतः मैंने यहाँ आ कर तुम्हारी प्रतीक्षा करने का निश्चय किया। मैं भगवान से प्रार्थना कर रहा था कि तुम यहाँ आ जाओ।”

सब लोग उस वृद्ध की तारीफ करने लगे। मन्नू के पापा ने मन्नू से कहा “बेटा, तुम अंदर जाओ और पूरे अत्मविश्वास के साथ इंटरव्यू देना।”

सबने उसे शुभकामनाएं दी। मन्नू का मन तो पूरी बात जानने का था लेकिन समय की नजाकत देखते हुए वह अंदर चला गया। इक्कठे हुए लोग आपस में और वृद्ध से बातें करने लगे। सब बातों का निष्कर्ष यह निकला कि किसी ने मन्नू से बैग छीन लिया होगा और जब खोल कर डॉक्यूमेंट्स देखे होंगे तो फोल्डर फैंक दिया होगा और शेष सामान अपने पास रख लिया होगा। फोल्डर इन सज्जन को मिला होगा और इनके नेक दिल ने यहाँ आने का निर्णय लिया होगा।

खैर! मन्नू को हार से पहले जीतने का मौका मिल गया था।

भारतीय सभ्यता की अविरल धारा प्रमुख रूप से हिंदी भाषा से ही जीवंत तथा सुरक्षित रह पाई है।

- अमित शाह (गृह मंत्री)

## कृषि वानिकी द्वारा बीजासाल वृक्ष का संरक्षण

ननिता बेरी, निकिता राय एवं सौरभ दुबे

वन संवर्धन, वन प्रबंधन एवं कृषि वानिकी प्रभाग  
उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर (म.प्र.)

भारत अपनी महान सांस्कृतिक विरासत तथा गौरवशाली इतिहास के साथ-साथ जैव विविधता समृद्धि में भी अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर अपना एक विशेष स्थान रखता है। भारत में लगभग 45,000 पौधों की प्रजातियाँ पायी जाती हैं, जो की विश्व के लगभग 7% के बराबर हैं। इनमें से 15,000 पुष्पीय पौधे हैं, जिनमें से बहुत सी प्रजातियाँ केवल भारत में ही पायी जाती हैं, वही कुछ प्रजातियाँ लुप्त होने की कगार में हैं तथा खतरे में पड़ी कुछ प्रजातियों को संरक्षण की नितांत आवश्यकता है।

बीजासाल, फेबेसी (Fabaceae) कुल का पर्णपाती वृक्ष है, जिसका वनस्पतिक नाम टेरोकार्पस मार्सुपियम (Pterocarpus marsupium) है। यह वृक्ष प्रजाति आई. यू. सी. एन. द्वारा भी खतरे की श्रेणी में रखी गई है जो की उष्णकटिबंधीय जंगलों में लुप्त होती जा रही है। आई.यू.सी.एन. मापदंड, फाउंडेशन फॉर रिवाइटलाइजेशन ऑफ लोकल हेल्थ ट्रेडिशन (एफ.आर.एल.एच.टी.), बेंगलुरु स्थित औषधीय पादप संरक्षण संगठन, ने भारत में मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, उड़ीसा, राजस्थान, महाराष्ट्र एवं पश्चिम बंगाल राज्यों में बीजासाल वृक्षों की आबादी का मूल्यांकन किया, जिसमें 2003 के मूल्यांकन अनुसार मध्यप्रदेश एवं छत्तीसगढ़ में इस वृक्ष को कमजोर श्रेणी (Vulnerable) में रखा गया, वही 2007 के मूल्यांकन अनुसार, उड़ीसा एवं पश्चिम बंगाल में इसे लुप्तप्राय श्रेणी (Endangered) तथा राजस्थान में गंभीर रूप से लुप्तप्राय श्रेणी (Critically Endangered) में रखा गया (तालिका 1) है।

भारत वर्ष की विभिन्न क्षेत्रीय भाषाओं में बीजासाल अलग - अलग नामों से जाना जाता है, जैसे तमिल में वैगई, मलयालम में वेंगा, बंगाली में पीतशाल या पियासल नाम से जाना जाता है, तथा अंग्रेजी में यह कीनो वृक्ष, बस्टर्ड टीक या मालाबार कीनो वृक्ष के नाम से प्रसिद्ध है। यह वृक्ष लगभग 30 मीटर की ऊँचाई एवं 2.5 मीटर गोलाई तक बढ़त ले सकता है। एक परिपक्व वृक्ष से 10-15 वर्ष क उपरांत लगभग 500 किलोग्राम सूखी

तालिका 1: भारतीय राज्यों में टेरोकार्पस मार्सुपियम की स्थिति

राज्य	श्रेणीकरण (मूल्यांकन वर्ष)
छत्तीसगढ़	कमजोर श्रेणी (Vulnerable) (2003)
मध्यप्रदेश	कमजोर श्रेणी (Vulnerable) (2003)
महाराष्ट्र	कमजोर श्रेणी (Vulnerable) (2001)
उड़ीसा	लुप्तप्राय श्रेणी (Endangered) (2007)
राजस्थान	गंभीर रूप से लुप्तप्राय श्रेणी (Critically Endangered) (2007)
पश्चिम बंगाल	लुप्तप्राय श्रेणी (Endangered) (2007)

स्रोत: आई. यू. सी.एन. मानदंड का उपयोग करते हुए (एफ.आर.एल.एच.टी.), बेंगलुरु के आकलन के आधार पर

अन्तः काष्ठ की उपज प्राप्त की जा सकती है एवं एक हैक्टर क्षेत्र से अनुमानित उपज 750-800 क्विन्टल प्राप्त की जा सकती है। वृक्ष की छाल की मोटाई 10-15 मिलीमीटर होती है तथा छाल का रंग काला धूसर होता है, जिसमें लंबवत कटान उपस्थित होते हैं, जिससे नारंगी व रक्त समान लाल रंग की गोंद निकलती है। इस गोंद को कीनो गम कहा जाता है (चित्र-5)। वृक्ष में पीले - सुनहरे रंग के पुष्प नवम्बर माह में आते हैं। पुष्प के उपरांत इसकी फल्ली फल पंख सहित होती है तथा प्रत्येक फल्ली के अंदर बीज उपस्थित होते हैं, जो की दिसम्बर मार्च माह तक परिपक्व हो जाती है। यह वृक्ष सामान्यतः मिश्रित वनों में, मुख्यतः साल वनों में पाया जाता है। भारत में यह वृक्ष गुजरात, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, आंध्रप्रदेश, कर्नाटक, केरल एवं तमिलनाडु (चित्र-1) में पाया जाता है।

चौंपियन एवं सेठ (1968) के वन वर्गीकरण के अनुसार

1. दक्षिणी उष्णकटिबंधीय अर्ध सदाबहार वन
2. दक्षिण भारत उष्णकटिबंधीय नम पर्णपाती वन
3. उत्तर भारतीय उष्णकटिबंधीय नम पर्णपाती वन
4. दक्षिणी उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती वन
5. उत्तर उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती वन



यह वृक्ष इन वन प्रकारों में पाया जाता है। यह वृक्ष सगोन, साल, जामुन, आँवला, हल्दु, तेन्दु, साज, धामन, मुडी, शीशम, गरारी जैसे वृक्षों के साथ उपस्थित होते हैं।

### बीजासाल वृक्ष के महत्व

**लकड़ी का उपयोग:** आयुर्वेद में भी इस लकड़ी का बहुत महत्व है तथा इसकी लकड़ी से बने हुए गिलास बहुत प्रचलित है। जानकर हैरानी होती है, कि इस गिलास में भरे पानी का उपयोग करने से यह मधुमेह की बीमारी का उपचार संभव है। मधुमेह के उपचार के लिये इस गिलास में पानी को रात में भरकर रखा जाता है तथा सुबह तक इसमें रखे पानी का रंग पीला भूरे रंग का हो जाता है जिसका सेवन मधुमेह नाशक औषधि के सामान कार्य करता है। यह आई. सी.एम. आर. द्वारा शोधों से सिद्ध किया गया है, कि यह मधुमेह प्रकार 2 (टाईप 2) की बीमारी में रक्त शर्करा स्तर को कम करता है एवं इसकी लकड़ी में मधुमेह नाशक गुण उपस्थित है। वृक्ष में 10 से 15 सालों में अच्छी हार्डवुड बन जाती है, जो की मधुमेह नाशक तथा एंटीबायोटिक गुणों से युक्त होती है।

इसकी लकड़ी इमारती एवं ईंधन के रूप में प्रयुक्त की जाती है, इसके अतिरिक्त भवन निर्माण कार्यों में भी उपयोग किया जाता है। इस लकड़ी की मजबूती के कारण इसका उपयोग पूर्व में रेल्वे के स्लीपर बनाने में होता था, परन्तु अब इसकी जगह कंक्रीट स्लीपरों ने ले ली है।



चित्र 1: बीजासाल भू वितरण मानचित्र

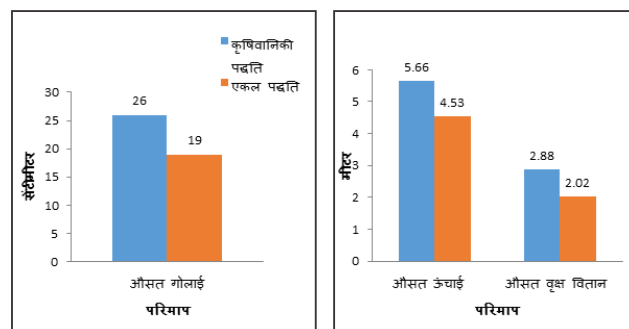
**पत्तियाँ:** पत्तियों का उपयोग, विभिन्न चर्म रोगों के उपचार में होता है।

**रेजिन व छाल:** रेजिन का उपयोग डायरिया, अल्सर, बुखार एवं लीवर टॉनिक में किया जाता है, वही छाल के टुकड़ों का उपयोग हर्बल टी के रूप में किया जाता है।

**शाखा:** जीवाणु रोधक गुण होने के कारण इसकी शाखा को हर्बल ट्यू पाउडर के मुख्य घटक में उपयोग किया जाता है। साथ ही आदिवासियों द्वारा दातून के रूप में भी उपयोग किया जाता है।

उपरोक्त आयुर्वेद गुण इस वृक्ष में उपस्थित रासायनिक संगठन के कारण संभव है। इस वृक्ष की हार्टवुड से आइसोफ्लेवोनोइड्स, टेरपीनोइड्स और टैनिन एवं जड़ों में लिक्विड-रीटेजिन, गार्बनजोल, पेरोसूपिन, स्यूडो-डोबैटिगनिन और 5-डीऑक्सी-केम्पेरोल उपस्थित होते हैं। कीनो गम में किटैनिक एसिड पाया जाता है।

**कृषि वानिकी द्वारा संरक्षण:** बीजासाल लकड़ी की उपयोगिता को देखते हुए यह प्रजाति भी विनाशकारी विदोहन (चित्र-4) का शिकार हो चुकी है व प्राकृतिक वनों में इसकी संख्या दिन प्रतिदिन कम होती जा रही है, उपयुक्त गुणों के कारण, आदिवासियों द्वारा उक्त वृक्ष का ज्यादा से ज्यादा उपयोग किया जा रहा है और इसी वजह से यह वृक्ष खतरे की श्रेणी में आ गया है। अतः बीजासाल को संरक्षण एवं प्रोत्साहन देने के लिए संस्थान के कृषिवानिकी प्रभाग वर्ष -2011 वृक्ष-कृषि-फल कृषि वानिकी पद्धति के मुख्य घटक के रूप में 10 मीटर x 8 मीटर दूरी पर लगाया। अमरुद 8 मीटर x 5 मीटर दूरी पर एवं इन वृक्षों के बीच खरीफ फसल अरहर, राम तिल (नाइजर) एवं सरसों लगाई गई। इस पद्धति से न केवल फसल अपितु अमरुद वृक्षों द्वारा अमरुद फलों की भी प्राप्ति होती है। इस पद्धति में



लेखाचित्र-1: कृषिवानिकी पद्धति एवं एकल पद्धति में बीजासाल की वृद्धि दर



चित्र 2: कृषिवानिकी पद्धति में वृक्ष की बढ़त



चित्र 3: एकल फसल में वृक्ष की बढ़त



चित्र 4: बीजासाल वृक्ष का विनाशकारी विदोहन



चित्र 5: नौ वर्षीय बीजासाल वृक्ष से कीनो गम का स्राव

वृक्ष-फसल की वृद्धि दर के आकड़े भी दर्ज किये गए। वृक्ष की शुरुआती वृद्धि दर अर्थात प्रथम वर्ष में 90.5 से.मी. (कृषिवानिकी में) जबकि फसल रहित क्षेत्र में सिर्फ 75.5 से.मी. थी। नौ वर्ष बाद कृषिवानिकी पद्धति में वृक्ष (चित्र-2) की औसत ऊंचाई 5.66 मीटर एवं एकल पद्धति (चित्र-3) में औसत ऊंचाई 4.53 मीटर मापी गई। इस दौरान इसको विभिन्न फसलों जैसे अरहर का भी उत्पादन सफलता पूर्वक किया गया।

वृक्ष का छत्रक कम होने के कारण प्रारंभिक अवस्था में फसलों में छाया का प्रभाव कम देखने को मिला जिससे फसलों के

उत्पादन में कोई विपरीत प्रभाव नहीं आँका गया। वृक्षों की बढ़त के समय यह देखा गया, कि कृषि वानिकी में इन वृक्ष की बढ़त एकल प्रणाली में लगे वृक्षों से ज्यादा थी, जिसका विवरण नीचे दिये गये लेखाचित्र-1 में दर्शाया गया है।

संस्थान में किये गये उक्त प्रयोगों से यह निष्कर्ष निकलता है, कि कृषि वानिकी पद्धति, ऐसी पद्धति है जिसके द्वारा कृषक भाई एक साथ एक ही जमीन पर, एक से अधिक फसलों का उत्पादन ले सकते हैं बल्कि बीजासाल जैसी विलुप्त प्रजाति का संरक्षण कर सामान्य नागरिक को उसके बारे में जागरूक कर सकते हैं।

## बंजर भूमि एवं वानिकी

डॉ. डी.के.दास, मुख्य वैज्ञानिक

वानिकी विभाग, राजेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, बिहार, पूसा, समस्तीपुर-848125

वर्तमान परिपेक्ष्य में जब बढ़ती आबादी के भोजन के लिये खाद्यान्न की आवश्यकता की ओर नजर जाती है तो हमारा ध्यान अनायास ही बंजर भूमि को उपयोग में लाने की ओर जाता है। हमारे भारत देश में इसका विस्तार लगभग 6.4 करोड़ हेक्टर में है जो कुल भौगोलिक क्षेत्र का 20.17 प्रतिशत है। बंजर भूमि पैदा होने के कई कारण हो सकते हैं- भूमि का कटाव, जल-जमाव एवं लवणीयता, बालू का ढेर हो जाना, नदियों के किनारे वाला बालू क्षेत्र आदि।

भूमि के कृषि के अयोग्य हो जाने का एक बड़ा कारण भूमि में ऊसर उत्पन्न हो जाना। ऊसर उत्पन्न होने का मुख्य कारण भूमि की ऊपरी सतह में लवणों की बड़ी मात्रा में एकत्रित हो जाना है। आमतौर पर सभी प्रकार की भूमि में कम या अधिक मात्रा में विलेय लवण पाये जाते हैं। सामान्य भूमि में लगभग 0.1 प्रतिशत विलेय लवण होते हैं लेकिन जब ये लवण भूमि में 0.2 प्रतिशत से अधिक हो जाते हैं तो अधिकांश पौधों के लवण विषैला बन जाता है। ये लवण प्रायः पानी के साथ ऊपर उठकर भूमि के धरातल पर सफेद परत के रूप में फैल जाते हैं और भूमि अपनी सामान्य फसल उगाने की क्षमता खो देती है। ऐसे भूमि में खारापन आ जाता है और भूमि ऊसर-बंजर कही जाती है।

ऊसर भूमि तीन प्रकार की होती है: (क) लवणीय मृदा (ख) लवणयुक्त क्षारीय मृदा (ग) लवणहीन क्षारीय मृदा।

**(क) लवणीय मृदा:** इस भूमि में विलेय लवणों की अधिकता होती है। ये लवण अधिकांशतः क्लोराईड और फास्फेट से बने होते हैं। कभी-कभी थोड़ी बहुत मात्रा में बाईकार्बोनेट भी हो सकते हैं, लेकिन विलेय कार्बोनेट का प्रायः अभाव रहता है। ऐसी भूमि में मुख्यतः कैल्शियम, मैग्नेशियम और सोडियम उपस्थित रहते हैं लेकिन सोडियम की मात्रा प्रायः अधिक नहीं होती है। इस भूमि का पी.एच. मान 7.5 से 8.5 तक होता है। इस भूमि की ऊपरी सतह पर प्रायः लवणों की सफेद परत फैल जाती है। घुलनशील लवणों की मात्रा 0.2 प्रतिशत होने से फसलों का



जमना संभव नहीं हो पाता है। विनिमेय सोडियम 15 प्रतिशत से कम होता है।

**(ख) लवणयुक्त क्षारीय मृदा:** इस प्रकार की भूमि में भी विलेय लवणों की अधिकता होती है। लेकिन इसमें विनिमेय सोडियम 15 प्रतिशत से अधिक होता है।

**(ग) लवणहीन क्षारीय भूमि:** इस भूमि में विलेय लवणों की अधिकता नहीं होती है लेकिन विनिमेय सोडियम 15 प्रतिशत से अधिक होता है। इसका पी.एच 8.5 से अधिक होता है। इस भूमि में सोडियम कार्बोनेट भी उपस्थित रहता है। यह क्षारीय भूमि के जैविक पदार्थ को घोलकर भूमि संरचना को बिगाड़ देता है। जैविक पदार्थ सोडियम के साथ घुलकर भूमि की उपरी सतह पर सूख जाता है और भूमि काली हो जाती है। इसके साथ ही साथ कंकड़, छोटे-छोटे टुकड़े मिट्टी के साथ मिलकर निचली सतह को सख्त बना देते हैं जिससे पानी का रिसाव बिल्कुल नहीं होता है। ऐसी मिट्टी में कैल्शियम एवं मैग्नेशियम की मात्रा बहुत कम होती है और सोडियम की मात्रा अधिक होती है।

अधिकांश फसलें ऊसर भूमि में नहीं पनपती है। ऐसी भूमि में या तो उनकी वृद्धि मंद पड़ जाती है या वे सूखकर नष्ट हो जाती है। ऐसी भूमि परती एवं बंजर होती है। ऐसी भूमि को खेती योग्य बनाने के लिए सुधार आवश्यक है। सुधार करने के पूर्व मिट्टी जाँच आवश्यक है। निश्चित अनुशांसा के अभाव में 1.5 से 2.5

टन/हे. पाईराइट या 2 से 3 टन जिप्सम का उपयोग ऊसर भूमि के सुधार के लिए आवश्यक है। यदि इसके साथ 10 टन/हे. जैविक खाद का प्रयोग किया जाय तो सुधार शीघ्र होता है। पाईराइट या जिप्सम के स्थान पर 20 टन/हे. चीनी मील के गंधकीय प्रेसमड का भी उपयोग किया जा सकता है ऐसी भूमि में बबूल, यूकेलिपटस एवं शीशम का पेड़ लगाया जाता है। ऐसी मिट्टी में वन-वृक्षों को लगाकर बंजर जमीन को उपयोगी बनाया जा सकता है।

**अम्लीय मिट्टी:** यह क्षार असंतृप्त मिट्टी है, जिसमें अधिशोधित विनिमय हाइड्रोजन आयन की प्रचुरता रहती है। अल्युमिनियम आयन भी इस मिट्टी में रहता है, जिससे मिट्टी का पी.एच. मान 6.5 से कम हो जाता है। मृदा विलयन में अलमिनियम, लोहा तथा अन्य सूक्ष्म तत्व की अधिकता होने पर ये तत्व पौधों के लिए विषैला हो जाता है। पौध का विकास रूक जाता है। पौधा सूख जाता है। ऐसी मिट्टी में अच्छी उपज प्राप्त नहीं होती है। मिट्टी का पी.एच. मान 5.5 से कम हो जाता है तो भूमि बंजर हो जाती है। ऐसी मिट्टी में सुधार अत्यावश्यक है।

चूने के प्रयोग से मिट्टी की अम्लियता खत्म हो जाती है। मिट्टी के पी.एच. जैविक पदार्थ तथा मिट्टी के संरचना के अनुसार चूना की मात्रा का निर्धारण किया जाता है। अम्लीय मिट्टी में हाइड्रोजन आयन की मात्रा अधिक होता है। चूना डालने से हाइड्रोजन आयन को हटा दिया जाता है तथा क्रमशः कैल्शियम आयन की सांद्रता बढ़ जाता है। मिट्टी में चूना डालने से पौधा नाईट्रोजन, फास्फोरस, कैल्शियम, मैग्नेशियम, पोटैशियम सूक्ष्म तत्व आसानी से ग्रहण कर लेते हैं। मिट्टी का विषाक्त वातावरण चूना डालने से लुप्त हो जाता है। आम्लिक मिट्टी में वन-वृक्षों का लगाना अधिक उपयोगी होगा। ऐसी मिट्टी में शाल वृक्ष बहुत तेजी से लगाया जाता है। आम्लिक मिट्टी में कपास एवं महुआ की अच्छी खेती होती है।

**जल-जमाव भूमि:** ऐसी भूमि में जल का जमाव 3-6 महीना या सालों तक रहता है, जिसके फलस्वरूप भूमि परती रह जाती है। ऐसी भूमि उत्तरी बिहार के पूर्णिया, कटिहार, मुजफ्फरपुर, समस्तीपुर, मधुबनी, दरभंगा के कुछ हिस्सों में पाया जाता है। पूर्णिया एवं अररिया के बलुआही मिट्टी में सिर्फ कॉस ही होता है और ऐसी जमीन परती ही रहती है। उत्तरी बिहार में ऐसी भूमि करीब 17 लाख हेक्टर में है। ऐसी भूमि में जल-स्तर बहुत ऊपर होता है। बहुत सी भूमि सिंचाई पर निर्भर रहती है, इससे वर्षा ऋतु में पानी भर जाता है। यदि यह पानी उस भूमि से नहीं

निकाला गया तो ऐसे स्थिति में अगली फसल बोने के लिए समय से तैयार नहीं किया जा सकता है। बहुत से ऐसे स्थान हैं जहाँ नहरों, की सतह पास की भूमि से ऊँची है। ऐसी जगहों में कुआँ में पानी का स्तर उठ जाता है। वर्षा ऋतु में ऐसे जगहों पर पानी और भर जाता है। वर्षा के अन्य महीनों में भी भूमि नम एवं तर रहती है। ऐसे स्थानों में यदि नाला खोदकर पानी के निकास का उत्तम प्रबंध नहीं किया गया तो भूमि रेह हो जाती है। धीरे-धीरे सारी भूमि रेहयुक्त हो जाती है। भूमि की ऊपरी सतह में अधिक नमी रहने एवं जल स्तर ऊपर उठ जाने पर वर्षा के अधिकांश महीनों में उस क्षेत्र में केशिका क्रिया चालू रहती है, जिसके कारण नीचे के तहों के विलेय लवण भूमि की ऊपरी सतह पर एकत्रित हो जाती है और कुछ समय बाद भूमि ऊसर एवं बंजर हो जाती है। इस प्रकार की भूमि अपनी सामान्य फसल उत्पन्न करने की क्षमता खो बैठती है और कुछ समय बाद वहाँ जंगली पेड़-पौधे उग जाते हैं और भूमि, कृषि फसलों के उगाने के योग्य नहीं रहती है और भूमि परती रह जाती है। जल-जमाव वाले क्षेत्र में बबूल, शीशम तथा यूकेलिपटस का वृक्ष लगाया जाता है। ऐसे जल-जमाव वाले भूमि में सिंघाड़ा एवं मखाना की खेती की जाती है।

**मृदा पर्यावरण सुधार एवं संरक्षण में कृषि वानिकी:** मृदा निर्माण में पाँच मुख्य कारक होते हैं, जलवायु, सूक्ष्म व स्थूल जन्तु, मातृ पदार्थ, टोपोग्राफी तथा समय। इन पाँच कारकों में जलवायु का मृदा निर्माण में अहम् भूमिका होती है। जलवायु परिवर्तन मिट्टी की दशा को यदि बिगाड़ सकती है तो सुधार भी सकती है। जलवायु परिवर्तन विभिन्न तरीकों से मृदा की भौतिक एवं रासायनिक दशा को बिगाड़ सकती है, जैसे अधिक तापक्रम एवं शुष्क अवस्था वाली मृदा में जैविक पदार्थ की मात्रा को घटाकर मृदा संरचना को खराब कर देती है, वर्षा-जल के अंतः स्रवण में कमी ला देती है। नतीजन अपवाह एवं मृदा अपरदन बढ़ जाता है। पुनः दूसरी ओर यदि हद से अधिक बारिश हो जाती है तो मिट्टी के कड़ापन तथा अपरदन के परिसीमन पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।

समस्याग्रस्त मिट्टियों में लगाये गये वृक्षों का रोपण मिट्टी की भौतिक, रासायनिक एवं जैविक गुणों को विभिन्न युक्तियों से सुधार करने की अद्भूत क्षमता रखती है। पत्तियों, फूलों, फलों, छालों, कोमल एवं पतली टहनियों के मृदा सतह पर गिरते रहने से कार्बनिक पदार्थ की मात्रा बढ़ती जाती है। जैविक नेत्रजन यौगिकीकरण भी मृदा कार्बन की उपस्थिति में बढ़ती है। मुख्य

पोषक तत्व जैसे नेत्रजन, स्फूर, पोटैशियम तथा सूक्ष्म पोषक तत्वों जैसे जस्ता, लोहा, बोरॉन आदि की उपलब्धता भी बढ़ती है। इस प्रकार इस पद्धति में पोषक तत्वों का चक्र अपेक्षाकृत अधिक सक्षम होता है।

बिहार का उत्तरी-पश्चिमी जलोढ़ मैदानी जलवायु क्षेत्र का अधिकांश हिस्सा क्षारीय प्रकृति का है, जहाँ कार्बनिक पदार्थ के साथ-साथ सूक्ष्म पोषक तत्वों का प्रायः अभाव रहता है। ऐसी स्थिति में कृषि वानिकी के वृक्षों द्वारा खेतों में जैवांश की मात्रा बढ़ा देने से सूक्ष्म पोषक तत्वों की उपलब्धता बढ़ जाती है। राजेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय के ही अनुसंधान प्रक्षेत्र में 18 वर्षीय छः वनवृक्ष प्रजातियों के रोपवन की मृदाओं का परीक्षण किया गया तो पाया गया कि वे मृदा की विशेषताओं में सुधार लाने के लिए सामान्यतः प्रभावकारी रहते हैं, जैसा कि विद्युत चालकता, जैव कार्बन, उपलब्ध नेत्रजन, स्फूर, जिंक तथा लोहा में उनसे हुए परिवर्तनों में प्रतिबिम्बित होता है। मृदा जैव कार्बन सबसे अधिक अर्जुन के रोपवन (8.5 ग्रा./कि.ग्रा.) में था, उसके बादे यूकेलिप्टस (8.26 ग्रा./कि.ग्रा.) के रोपवन में जो खुले खेत की तुलना में क्रमशः 140 प्रतिशत तथा 133 प्रतिशत अधिक था। विभिन्न वृक्ष प्रजातियों में से दलहनी कूल के तीन वृक्षों के रोपवन में उपलब्ध नेत्रजन की मात्रा अधिक रही। इस प्रकार विभिन्न रोपवनों के मृदा में उपलब्ध नेत्रजन, स्फूर तथा पोटैशियम में वृद्धि क्रमशः 15-57 प्रतिशत, 13-54 प्रतिशत तथा 6-28 प्रतिशत हुई। अर्जुन, करंज तथा यूकेलिप्टस के रोपवन साधारणतया सूक्ष्म पोषक तत्वों की उपलब्धता में सर्वाधिक वृद्धि लाने में सक्षम सिद्ध हुए और खुले खेत की तुलना में उपर्युक्त छः वृक्षों के रोपवन की मृदा में जिंक, लोहा, मैंगनीज तथा तांबा की उपलब्धता में वृद्धि क्रमशः 36-127 प्रतिशत, 82-204 प्रतिशत, 28-65 प्रतिशत तथा 335-431 प्रतिशत पायी गयी।

अनुमान लगाया गया है कि प्रतिवर्ष 600 करोड़ टन मिट्टी पृथ्वी की उपरी सतह से वर्षा जल के तीव्र बहाव से तथा तेज हवा से कटकर बह जाती है, जिससे उपरी सतह में मौजूद जीवांश तथा पोषक तत्वों की मात्रा हरेक साल घटती जाती है और कटी हुई मिट्टी नदियों में गिर जाती है। नतीजन नदियों की जल-संग्रहण क्षमता घट जाती है और तब बाढ़ आ जाती है। ऐसी स्थिति में कृषिवानिकी के वृक्षों की जड़ पद्धति गहरी और फैलनेवाली होने के कारण मृदा कणों को आपस में बाँधे रखती है। उत्तरी बिहार के विभिन्न वन-वृक्षों के जड़ विन्यास पर आधारित



अम्लीय मिट्टी

अध्ययनों से यह स्पष्ट हो पाया है कि वनकट, शीसम, कचनार, जंगली जलेबी, सफेद सिरीस, चह तथा बबूल मृदा अपरदन को रोकने में बहुत ही सक्षम।

पेड़ कृषि-वानिकी का एक महत्वपूर्ण बहुवर्षीय घटक है और सूक्ष्म जलवायु को संयत करने में कृषि वानिकी पद्धतियों की महती भूमिका रही है। पेड़, जलवायु सुधार में कम से कम दो कारणों की वजह से विशेष योगदान होता है: प्रथम- पेड़, प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से वायुमंडल से कार्बन का भंडारण करता है। क्योंकि पेड़ बहुवर्षीय पौधा होता है। जिसके चलते कई वर्षों तक कार्बन इसमें समाहित रहता है तथा दूसरा- कृषिवानिकी लोगों की ईंधन व इमारती लकड़ी की जरूरतों को पूरा करती है जिससे लोगों की निर्भरता वनों पर कम हो जाती है। इस प्रकार, कृषिवानिकी उपयुक्त व स्थिर वातावरण बनाकर टिकाऊ कृषि उत्पादन में सहयोग करता है।

**वानस्पतिक चुनाव:** जलवायु, मृदा गठन, मृदा प्रतिक्रिया एवं समस्याग्रस्त मृदाओं के आधार पर वानस्पतिक चुनाव इस प्रकार होनी चाहिए:

1. **जलाक्रांत क्षेत्र के लिए:** जामुन, बबूल, कदम्ब, अर्जुन, करंज, सफेदा, केसुआरीना।
2. **ऊसर भूमि के लिए:** नीम, सिरीस, जामुन, बेर, बबूल, शीशम, खैर, खेजरी, सुबबुल।
3. **अम्लीय मृदा के लिए:** शीशम, नीम, जामुन, सेमल।
4. **बलुआही मिट्टी के लिए:** सिरीस, खैर बबूल, केसुआरीना।
5. **दोमट मिट्टी के लिए:** शीशम, सुबबुल, गम्हार, सागवान, महोगनी, आकाशमुनी।
6. **चिकनी एवं दोमट चिकनी मिट्टी के लिए:** बबूल, खैर, जामुन, बेल, नीम, करंज, गम्हार।

## भय एवं अनुशासन

योगेश कुमार बंसल  
डी.पी.ए.ग्रेड 'ए'

आज के समय में अनुशासन एक बड़ा मुद्दा है। 'अनुशासन' हमारे जीवन का एक अहम हिस्सा होना आवश्यक है। इसके बिना एक व्यक्ति के जीवन में सफल होने की सम्भावनाएँ नगण्य होती हैं और अनुशासन ही परिवार, समाज और राष्ट्र निर्माण करने में अहम भूमिका निभाने वाली सिद्धि है।

पर यहाँ अहम सवाल ये है कि इसे हर इन्सान के जीवन में लागू कैसे किया जाये। अक्सर लोगो का मानना है कि भय के द्वारा किसी व्यक्ति को अनुशासित किया जा सकता है और इस तरह अनुशासित करने के कई उदाहरण प्रायः देखे भी जा सकते हैं, जैसे चालकों के द्वारा परिवहन नियमों का पालन न करने पर जुर्माना राशि में अत्यधिक बढ़ोतरी कर दी गयी, आजकल कार्यालयों में उपस्थिति दर्ज करने के लिए बायोमैट्रिक मशीनो का उपयोग बढ़ रहा है जिससे कर्मचारी समय पर कार्यालय आये। अक्सर ये भी धारणा है कि विद्यार्थियों को विद्यालय में दण्डित करने पर वो अनुशासन में रहते हैं। पर क्या केवल जुर्माना राशि बढ़ाने से परिवहन नियम का पालन होने लग गया? क्या केवल समय पर कार्यालय में उपस्थित होना मात्र ही पर्याप्त हैं?

मैं लोगों के इस मत से सहमत नहीं हूँ कि भय से अनुशासन लागू किया जा सकता है। किसी भी विषय के कई पहलु हो सकते हैं, पर यह हम पर निर्भर करता है कि हम उसे देखते कैसे हैं। यहाँ हम दो शब्दों पर बात कर रहे हैं, अनुशासन और भय।

मेरा मानना है कि किसी विषय को दूसरे पर निर्भर बनाने से पहले उन दोनों का सम्बन्ध समझना अति आवश्यक है, क्या उनमें आपस में कोई संबंध है यदि उनमें कोई संबंध होगा तभी एक दूसरे पर निर्भर कर सकते हैं अन्यथा नहीं।



मेरा मानना है कि 'अनुशासन' और 'भय' दोनों एक-दूसरे के विपरीत पहलु हैं अतः भय से अनुशासन विकसित नहीं किया जा सकता। 'अनुशासन' एक सकारात्मक पहलू है जबकी 'भय' एक नकारात्मक पहलू।

अनुशासन का तात्पर्य केवल इतना ही नहीं कि हमें जो निर्देश दिये जाये, हम केवल उनका पालन करें बल्कि इसका तात्पर्य स्वयं के नियन्त्रण, बदलते रूझान और निर्देशों के अनुसार स्वयं को समयोजित करने की क्षमता रखना भी आवश्यक है तथा इससे आपको आपकी स्वतन्त्रता का वास्तविक आनन्द भी मिलना चाहिये ना कि भय के द्वारा उत्पन्न किया गया एक पराधिनता का वातावरण।

हाँ हमें यहाँ 'लज्जा' और 'संकोच' के कारण जो डर होता है उसे भय का नाम नहीं देना चाहिए, इन दोनों में बहुत अन्तर है।

आप में जो अनुशासन है वह आपके जीवन के उद्देश्य पूरे करने के काम भी आना चाहिए और आत्मप्रेरित अनुशासन ही मानवीय मूल्यों के लिए जगह बना पाता है भय से पैदा किया हुआ नहीं।

अनुशासन आपके निरन्तर विकास और सफलता की कुंजी है जो

आपके अन्दर आत्म विश्वास, मानसिक शक्ति और भावनात्मक विकास करता है जबकि भय आपके मन में कुण्ठा उत्पन्न करता है, आपके मार्ग में अवरोध पैदा करता है, आपके सोचने-समझने की शक्ति को छिनता है। अनुशासन आपको कर्तव्यनिष्ठ और कर्तव्यपरायण बनाता है जबकि भय से केवल कर्तव्य को पूरा जरूर करवाया जा सकता है पर कर्तव्यनिष्ठ नहीं बनाया जा सकता।

यहाँ हमने दो अलग-अलग बातें हैं कि एक 'करना' और 'करवाना'। दोनों दिखते समान हैं पर दोनों में अन्तर बहुत है। भय से कर्तव्य को पूरा जरूर करवाया जा सकता है जैसे नियमों का पालन करना, अपना काम समय पर पूरा करवाना, समय का पालन करवाना। ये सब हमारे कर्तव्य हैं और अनुशासन का रूप मात्र (अंश) है, पर पूर्णतः ना तो अनुशासन है, ना ही कर्तव्यनिष्ठा। जैसे कि भय दिखाकर व्यक्ति को समय पर कार्यालय बुलाया तो जा सकता है, पर उसकी क्षमता का पूर्णतः उपयोग नहीं किया जा सकता।

भय इन्सान के अन्दर कुण्ठा पैदा कर देता है और कुण्ठा धीरे-धीरे विद्रोह का रूप ले लेती है जो कि अनुशासन का अन्त है ना कि विकास।

अनुशासन को अंग्रेजी में discipline कहते हैं जो कि एक लैटीन शब्द disciplina से बना है जिसका अर्थ है Teaching and learning, instruction and training. इसके मतलब को केवल अर्थ से समझना और भावनात्मक रूप से समझना, दोनों में बहुत विभिन्नता है जो बताता है कि भय से यह सम्भव ही नहीं है।

अनुशासन आपको गलतियों से सिखाता है, और उन्हे सुधारने के लिए प्रेरित करता है जबकि भय गलतियों से डराता है और डर और गलतियाँ करने का कारण बनाता है। अनुशासन आपके भविष्य में होने वाले व्यवहार, आचरण और कर्तव्यनिष्ठा को निश्चित करता है। यदि हम भय की बात करें तो भय किसी सजा के द्वारा उत्पन्न होता है और सजा आपके भूतकाल में किये गये व्यवहार के लिए दी जाती है। एक आपके भविष्य को प्रदर्शित करता है दूसरा भूतकाल को।

भय का प्रभाव क्षणिक या लघु समय तक होता है। यह एक अल्प समय की प्रक्रिया है जबकि अनुशासन एक सतत् चलने वाली प्रक्रिया है। भय से उत्पन्न अनुशासन कुछ समय तक तो ठीक है पर भय खत्म होते ही ये भी खत्म हो जाता है।

अनुशासन सीखने के तरीकों से पहले अनुशासन का मतलब एवं महत्व समझाना आवश्यक है तभी हम यह निश्चित कर सकते हैं कि इसे कैसे विकसित किया जा सकता है। 'अनुशासन' राष्ट्र का जीवन रक्त है, अनुशासन ही मानव सभ्यता विकास की पहली सीढ़ी है जिसके सहारे हमारा क्रमिक विकास संभव हुआ है और भय के सहारे क्रमिक विकास नहीं बल्कि अवरोध उत्पन्न होता है। अनुशासन चरित्र, मानसिक, बौद्धिक और शारीरिक विकास में सहायक है। अनुशासन स्वयं पर नियन्त्रण और समर्पण सिखाता है और दबाव में ये सब कभी भी सम्भव नहीं है, क्या बच्चे को डराकर पढ़ने को बैठाने और सिखाने से वह कर पायेगा।

हममें ज्यादातर लोग अनुशासन के सही अर्थों से अनभिज्ञ होते हैं। अनुशासन की पहली पाठशाला परिवार होता है और दूसरा विद्यालय। अगर अनुशासन को सरल रेखा खींच कर उसका स्वरूप निर्धारण करने का प्रयास किया जाये तो उसमें दुर्घटना की संभावनाएँ हैं। 'अनुशासन' शब्द समाज की छोटी इकाई से लेकर 'विश्व समाज' की अवधारणा तक अपने विभिन्न अर्थों



के साथ किसी न किसी रूप में जुड़ा होता है।

अनुशासन से शील, संयम, नम्रता और ज्ञान पिपासा जैसे गुणों का विकास होना चाहिए, ना कि भय के कारण विद्रोह और उपद्रव की भावना के आसार। जैसे की आमतौर पर लोग अनुशासन का अर्थ किसी सैन्य परिसर के नियम और कड़ाई से उनके पालन में ही खोजते हैं और इन्ही पूर्व गृहों के सबसे बड़े शिकार हमारे विद्यालय होते हैं। अक्सर हम सोचते हैं कि बिना डर के बच्चे पढ़ेंगे कैसे और खेलने से क्या होता है, पर विद्यार्थी एक खिलाड़ी के रूप में खुद से नियमों का पालन करता है और वह आगे चलकर समाज के एक नागरिक के रूप में भी जारी रहता है। वास्तव में खेल 'आत्मप्रेरित अनुशासन' प्राप्ति का सबसे उपयुक्त माध्यम है।

जब तक कोई भी व्यक्ति अपने आप अनुशासन और नियम पालन में बंध नहीं जाता, तब तक उसे दूसरे से वैसा कराने की आशा करना व्यर्थ है। जैसे कि गुरुनानक के पास एक माँ अपने बच्चे की अधिक मिठाई खाने की शिकायत लेकर आती है, पर गुरुनानक उसे सात दिन बाद आने को कहते हैं ताकि पहले वो खुद अपनी आदत सुधार सके।

आत्मप्रेरित अनुशासन ही मानवीय मूल्यों कि जगह बना पाता है। इसके लिए हमें सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन जैसी अवधारणा का विकास करना आवश्यक है।

अन्त में इस लेख का सार यही है कि अनुशासन विकसित करने के लिए व्यवहार को बदलना, चरित्र का विकास करना, मानसिक विकास और आत्मिक संबंध स्थापित करना आवश्यक है। अनुशासन को अनुशासन से, जागरूकता से और आत्म चिन्तन से लागू किया जा सकता है। यह आपकी इच्छा शक्ति, आत्मचिन्तन और अन्दर की आवाज से आता है ना कि भय के वातावरण से। अनुशासन नियमों के अनुसार व्यवहार करना सिखाता है जबकि भय मस्तिष्क के लिए हानिकारक होता है।

जैसे कि एक रावण राज है और दुसरा रामराजा निर्देशों की पालना दोनों में होती है पर पहले से हम मुक्ति चाहते हैं और दूसरे को हमेशा कायम रखना।

'महात्मा गाँधी' ने कहा कि विपरीत परिस्थितियों से सीखा जाता है, पर अनुशासन दबाव से नहीं सीखा जाता।

हिंदी भाषा एक ऐसी सार्वजनिक भाषा है, जिसे बिना भेद-भाव प्रत्येक भारतीय ग्रहण कर सकता है।

- मदन मोहन मालवीय



## आज की प्रौद्योगिकी

देवेन्द्र अरोड़ा

वरि. पैरामेडिकल अधिकारी, ओ.एन.जी.सी.

कम्प्यूटर का देखें कमाल,  
दो साल का बच्चा, करता है लैपटाप की डिमांड

पैदा होते ही बच्चा नर्स से बोला  
आंटी जरा मोबाइल दिखाना  
मैं पहुँच गया, भगवान को है बताना  
नर्स बोली, बैलेंस नहीं है  
बच्चा बोला जियो तो फ्री है  
अच्छा, वॉट्सअप कॉल ही करवा दो  
नहीं तो भगवान के ट्वीटर पर ही  
मैसेज भिजवा दो

शादियों में देखो गजब कमाल  
वाइन, शैंपेन का लगता है बाज़ार  
मामा, फूफा जाम से जाम टकराते हैं  
स्वप्न सुन्दरियों से पैगाम बनवाते हैं

टी. वी. सीरियल का तमाशा तो देखो  
दुल्हन मंडप पर ही दूल्हे को ज़हर पिलाती है  
और पाँच साल बाद, उसे घर में पाती है

क्रिकेट में खिलाड़ी करोड़ों में बिकते हैं  
जैसे कबाड़ी के पास पुराने एंटीक मिलते हैं  
पैसा लगता है बेहिसाब  
चियर लीडर रखती सबका हिसाब

वेलेंटाइन है नया त्योहार  
कामकाज छोड़ हर दिन अलग गिफ्ट लुटाते हैं  
अंत से पहले ही, देशभक्तों से पिट कर आते हैं

प्रौद्योगिकी का ही है कमाल  
खाना पचाने के लिए, जिम का करना पड़ता है इस्तेमाल  
पैदल चलने की आदत छूटी  
ऑनलाइन ऑर्डर की बिमारी फूटी  
बिन पैसे शॉपिंग का लिया मज़ा  
डब्बा खोला तो चीज देख सिर दुखा  
फिर करते रहो कैश बैंक का इंतज़ार  
प्रौद्योगिकी का यही है कमाल !



## वनटांगिया

प्रोफेसर (डॉ.) निवृत्ति सिंह  
एम.बी.बी.एस., एम.डी.

करीब सौ साल पहले अंग्रेजों के शासन में, जंगल क्षेत्र में पौधों की देखरेख/ उन्हें सुरक्षित रखने के लिए, मजदूर रखे गए थे, पूर्वी उत्तर प्रदेश में रेल लाइन बिछाने और सरकारी विभागों की इमारत के लिए लकड़ी उपलब्ध कराने के निमित्त बड़े पैमाने पर जंगल काटे गए, पेड़ों के कटान का काम भी इन्हीं मजदूरों से लिया गया, उम्मीद थी, कि काटे गए पेड़ों के खूंट से फिर पौधे निकलेंगे, लेकिन ऐसा नहीं हुआ।

तब वर्ष 1990 में दोबारा वनीकरण हेतु, बर्मा (म्यांमार) में पहाड़ों पर जंगल तैयार करने के साथ साथ, खाली पड़े स्थानों पर खेती करने, ताकि मजदूरों की आजीविका बनी रहे, एक विशेष पद्धति का प्रयोग किया गया, इस पद्धति का नाम 'टांगिया' है, यही श्रमिक बाद में 'वनटांगिया' कहलाए।

अपने मूल और जैविक रूप से यह श्रमिक भूमिहीन थे, जंगल में इन्होंने अपने परिवार बसाए, और दूसरी, तीसरी पीढ़ी के आते आते, इनका अपने मूल निवास से संपर्क कट गया, यह लोग जंगल के होकर रह गए, इन श्रमिकों को खेती के लिए जमीन दी जाती थी, लेकिन जमीन वन विभाग की होती थी, जिस पर इन श्रमिकों का कोई अधिकार नहीं था, उत्तर प्रदेश में यह मजदूर गोरखपुर, गोंडा, श्रावस्ती और महाराजगंज तक फैले हुए हैं।

मेरी इस चर्चा के केन्द्र में श्रमिक जनजाति 'वनटांगिया' तो है ही, लेकिन उससे भी मत्वपूर्ण उसके दाएं बाएं खड़े वे कारक भी हैं, जो वनों के संरक्षण एवं संवर्धन को प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूप से नुकसान पहुंचाते हैं, और सामाजिक वानिकी जैसे राष्ट्रीय कार्यक्रम का रास्ता रोक कर खड़े हो जाते हैं।

'वनटांगिया' एक प्रतीक है, लेकिन राष्ट्रीय स्तर पर पूर्व निर्धारित 33% वन आच्छादित भूमि के लक्ष्य के ग्रास रूट पर कमोवेक्ष हर राज्य में कुछ इसी तरह की समस्याओं के हावी होने से, अमीष्ट की उपलब्धि में नुकसान पहुंचाता है।

भूमि के मालिकाना हक को कायम रखना वन विभाग के सम्मुख एक बड़ी समस्या है, और इस समस्या के निदान उपचार के क्रम में भूराजस्व विभाग अपेक्षित का योगदान उसे न मिलना बुनियादी तौर पर यही 'वनटांगिया' है, राजस्व विभाग प्रचलित कानूनों का अतिक्रमण करके, वन विभाग की भूमि को, किसी दूसरे के पक्ष में हस्तांतरित कर देता है।

कनाडा और स्वीडन के तकनीकी सहयोग तथा विश्व बैंक के वित्तीय सहयोग से पोषित सामाजिक वानिकी कार्यक्रम के तहत सड़को, नहरों, टैंकों तथा सार्वजनिक भूमियों पर वन विभाग द्वारा तेजी से बढ़ने वाले पौधों को लगाया जाता है, लेकिन उनके रखरखाव और धुमकड़ जानवरों से उनकी सुरक्षा के अभाव में अधिकतर वृक्ष नष्ट हो जाते हैं।

सार्वजनिक भूमि और वह भूमि जो वन विभाग उपलब्ध कराता है, वहां वृक्ष पीछे चले जाते हैं, और उस भूमि की फसल आगे आ जाती है, कालांतर में प्रायः ऐसा देखा गया है, कि वृक्ष अपना दम तोड़ देते हैं, और वन विभाग द्वारा मुहैया कराई गई भूमि पर फसल लहलहाती रहती है, उपभोक्ता अपनी फसल को काट लेते हैं, और वन को उसकी किस्मत पर छोड़ देते हैं, यह क्रम अपनी निरंतरता में जारी रहता है।

बाघ तो इसलिए है, कि वह हिरन का भोजन करता है, बाघ यदि न हो तो हिरन, सुअर और नीलगाय अपनी संख्या में इतनी बढ़

जाए, कि किसान को अपनी लागत का मुल्य भी न मिल सके, प्रकृति अपने नैसर्गिक संतुलन को बनाए रखती है, लेकिन जब कभी भी अपने भोजन और आवास के अभाव में जंगली जानवर खेतों में आते हैं, तो अधिकांश प्रकरणों में लोग उन्हें मार देते हैं, तो अधिकांश प्रकरणों में लोग उन्हें मार देते हैं, यद्यपि कानून उन्हें उस तरह के अपराध करने की अनुमति नहीं देता, लेकिन लोग कानून का भी अतिक्रमण कर देते हैं।

वन विभाग ने जितने पौधे लगाए, यदि वह जीवित रहे होते तो आज हम स्वस्थ हवा में जी रहे होते।

उत्तर प्रदेश के गोरखपुर जनपद में 'वनटांगिया' अगरबत्ती

प्रोजेक्ट एक अच्छी शुरूआत है, इस उद्योग से गांव की महिलाओं व युवतियों को रोजगार से जोड़कर उन्हें आर्थिक रूप से समृद्ध किया जाएगा।

वन विभाग का यह प्रोजेक्ट महाराष्ट्र के गढ़चिरौली में हुए प्रयोग पर आधारित है, इस परियोजना की शुरूआत प्रथम दृष्टि या 20 मशीने लगा कर की जाएगी।

प्रकृति परमात्मा का बढ़ा हुआ हाथ है, अपने मूल स्वरूप में प्रकृति हो परमात्मा है, जीव जगत के उन्नयन के साथ प्रकृति का उन्नयन और उसका सर्वांगणीय विकास होना हमारी मूलभूत जरूरत है।

हिंदी राष्ट्रीयता के मूल को सींचती है और उसे ढ़ढ़ करती है।

- पुरुषोत्तम दास टंडन

## पुष्प की कहानी

राहुल कुमार छाबड़ा  
आशुलिपिक ॥

मैं पुष्प हूँ-जी हाँ पुष्प। प्रकृति माँ का सबसे सुकुमार कोमल, भावुक और सुदर बेटा-पुष्प। उपवन मेरा घर है। हवा मेरी सहचर है। मेरी सुगंध-सा अदृश्य, कोमल विस्तृत चारों ओर फैला हुआ मेरा संसार है। ऐसा संसार जिसमें आकर कोई भी व्यक्ति भाव से भरकर आनंद से मस्त हुए बिना नहीं रह पाता। यह कहे बिना भी नहीं रह पाता कि बड़े सुगंधित पुष्प खिले हैं यहां जी हाँ, ऐसा ही महक और मादकता भरा है मुझ पुष्प का संसार। उतना ही सुंदर और मुक्त है।



‘मुझे तोड़ लेना वनमाली, उस पथ पर तुम देना फेंक,  
मातृभूमि पर शीघ्र चढ़ाने जिस पथ पर जावें वीर अनेक।

मैं सुंदरता का साकार रूप हूँ। अपनी सुंदरता से सारे वातावरण को तो सुंदर बना ही देता हूँ। उसकी चर्चा भी दूर-दूर तक फैला दिया करता हूँ जी हाँ, मुझे छूकर मेरी सुगंध को अपने अदृश्य पंखों में भरकर यह छलिया पवन दूर-दूर तक मेरी सुंदरता और सुगंध को ढिंढोरा पीट आया करता है तब लोग मेरी ओर आते हैं। मुझे तोड़कर ले जाते हैं। कोई गुलदस्ते में सजाकर अपने घर की शोभा बढ़ाता है, तो कोई हार में पिरोकर मुझे अपने गले का हार बना लिया करता है। कभी मैं गजरा बनकर किसी सुंदरी के जूड़े पर लगकर उसकी सुंदरता में चाँदनी भर देता हूँ, तो कभी अकेला ही बालों में टँका सभी का ध्यान बरबस अपनी ओर खींच लिया करता हूँ। भगवान के भक्त और पुजारी मुझे भगवान के चरणों पर चढ़ाकर आनंद पाते हैं, तो निराश प्रेमी-प्रेमिकाओं के मजारों पर अर्पित कर एक तरह की शांति प्राप्त करते हैं। कई बार मुझे गुलदस्ते या हार के रूप में विशिष्ट लोगों को भेंट में भी दिया जाता है। पुष्प पर ‘एक भारतीय आत्मा’ नामक क्रांतिकारी कवि की वे पंक्तियाँ आज तक याद हैं, कि जो मुझे देखकर मेरी भावनाओं का प्रतिनिधित्व करते हुए उसके होंठों पर मचल उठी थीं।

लेकिन ऐसा मान-सम्मान और प्रशंसा-भाव मुझे ऐसे ही प्राप्त नहीं हो गया। इसके लिए मुझे बीज के रूप में कई दिनों तक धरती माँ की माटी भरी गोद में घुटते साँसों के साथ बंद रहना पड़ा है। आप अनुमान ही लगा सकते कि हर पल अपने साँसों को घुटते और तन की गलते-सड़ते देख कर तब मेरे मन पर क्या बीता करती थी। उस पर सूर्य की किरणों जब ऊपर से धरती को गरमा और झुलसा दिया करती, तब धरती के भीतर भी कई बार पसीने से तर होकर दम और भी घुटने लगता है। तब अचानक कहीं से पानी की कोई धार आकर उस गरमी से तो राहत पहुँचाती पर सड़ गल रहे तन की रक्षा उससे भी न हो पाती। कई बार कड़वी तीखी दवाइयाँ निगलकर मितली-सी भी आने लगती। कई बार ऐसा भी हुआ कि माली या किसान की खुरपी-फावड़े ने मिट्टी के साथ-साथ मेरे तन मन को भी उलट-पलट कर रख दिया। इस प्रकार की स्थितियों का सामना करते समय मन में क्या गुजरती है, न तो वह सब बता

पाना ही संभव है ओर न उस सब का आप अनुमान ही लगा सकते हैं।

लेकिन यह सब क्या एक दिन मैंने अपने सड़-गल चुके शरीर में धरती माँ के आशीर्वाद में एक नया जोश, नया उत्साह अंगडाइयाँ लेते हुए अनुभव किया। मुझे लगा कि अपने अंगों का विस्तार-फैलाव करते हुए धरती माँ से उछलकर उसकी गोद में आ रहा हूँ। मैंने माली से लगने वाले मनुष्य को किसी से कहते हुए सुना, बड़े सुंदर अंकुर फूट रहे हैं एक बार तो। तो मुझे समझ आया जैसा मेरा नाम 'अंकुर' है। वह एक जन्म-नाम हुआ करता है न, वैसा ही कुछ मेरा भी था। कुछ दिन और बीतते पर उस मनुष्य के मुँह से फिर सुन पड़ा, 'कितना बढ़िया है यह पौधा'। बस, मैंने समझा कि मैं अंकुर नहीं, पौधा हूँ-पौधा। अब वह मनुष्य मेरा बड़ा ध्यान रखने लगा। ठीक समय पर पानी तो पिलाता ही, कुछ खाद-सी भी दो-एक बार डाल गया। बड़े ध्यान और सावधानी से निराई-गोड़ाई करके उग आई। फालतू घर, खरपतवार आदि को निकाल देता। इस प्रकार पौधे के रूप में लगातार बड़ा होता गया। एक दिन मैंने अपनी पैरों में कुछ गाँठें-सी पड़ने को अनुभव किया। बस, चिंता में पड़ गया कि यह नई मुसीबत कौन-सी आने वाली है अपने इस प्रश्न का उत्तर

अभी प्राप्त भी नहीं कर पाया था कि एक बार मैंने उन गाँठों के धीरे-धीरे चटकने की आवाजें सुनीं। 'हाय राम यह क्या होने जा रहा है मैं चौंक गया, लेकिन किसी के आने की आहट पाकर कुछ बोला नहीं, बस चुपचाप देखने लगा।

देखा कुछ क्षण बाद वह आहट मेरे पास रूक गई है। आने वाला मेरा रखवाला माली ही था। वह मेरी दशा देखकर मुस्करा उठा और लगातार मुस्कराता गया। फिर होंठो-ही-होंठो में बोला 'सुबह तक ये कलियाँ अवश्य ही खिलकर मुस्कराता फूल बन जाएँगी। फूल। 'फूल।' एक बार मैं फिर चौंक पड़ा। पहले बीज, फिर अंकुर उसके बाद पौधा, फिर वे गाँठें-सी चटकती हुईं और अब फूल पता नहीं क्या-क्या बनना है अभी मुझे लेकिन तब तक रात ढल आई थी, सो वह माली चला गया। मेरी चिंता कम नहीं हुई। रात भर चिंता में डूब रहा। जैसे ही प्रभात काल की मंद पवन का झोंका आया उसका मधुर-कोमल स्पर्श पाकर मैं पूरी तरह से खिलकर जैसे अपनी ही सुगंध से नहीं उठा। पवन के तौर और झोंके आकर मुझे लोरियाँ देने लगे-देते रहे लगातार। जी हाँ, अब मैं खिलकर पुष्प जो बन चुका था। जी बस इतनी सी ही रही है मेरी आत्मकथा।

हिंदी हमारे राष्ट्र की अभिव्यक्ति का सरलता स्रोत है।

- सुमित्रानंदन पंत

## जल संरक्षण आज की आवश्यकता

डॉ. राजेश कुमार मिश्रा

संगणक एवं सूचना प्रौद्योगिकी अनुभाग

उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान

पो.ऑ. आर.एफ.आर.सी., मण्डला रोड, जबलपुर (म.प्र.) 482021

जल संकट आज भारत के लिए सबसे महत्वपूर्ण प्रश्न है। जिस भारत में 70 प्रतिशत हिस्सा पानी से घिरा हो वहाँ आज स्वच्छ जल उपलब्ध न हो पाना विकट समस्या है, भारत में तीव्र नगरीकरण से तालाब और झीलें जैसे परम्परागत जल स्रोत सूख गए हैं। भारत में वर्तमान में प्रतिव्यक्ति जल की उपलब्धता 2000 घनमीटर है लेकिन यदि परिस्थितियाँ इसी प्रकार रहीं तो अगले 20-25 वर्षों में जल की यह उपलब्धता घटकर 1500 घनमीटर रह जायेगी। जल की उपलब्धता का 1,680 घनमीटर से कम रह जाने का अर्थ है पीने के पानी से लेकर अन्य दैनिक उपयोग तक के लिए जल की कमी हो जाना। इसी के साथ सिंचाई के लिए पानी की उपलब्धता न रहने पर खाद्य संकट भी उत्पन्न हो जायेगा। मनुष्य सहित पृथ्वी पर रहने वाले सभी जीव-जंतु एवं वनस्पति का जीवन जल पर ही निर्भर है। जल का कोई विकल्प नहीं है, यह प्रकृति से प्राप्त निःशुल्क उपहार है, परंतु बढ़ती आबादी, प्राकृतिक संसाधनों का दोहन और उपलब्ध संसाधनों के प्रति लापरवाही ने मनुष्य के सामने जल का संकट खड़ा कर दिया है, यह 21 वीं सदी के भारत के मानव के लिए एक बड़ी चुनौती है। वर्तमान में जल संकट बहुत गहरा है, आज पानी का मूल्य बदल गया है और जल एक महत्वपूर्ण व मूल्यवान वस्तु बन चुकी है।

शुद्ध जल जहाँ एक ओर अमृत है, वहीं पर दूषित जल विष और महामारी का आधार, जल संसाधन, संरक्षण और संवर्धन आज की आवश्यकता है, जिसमें जनता का सहयोग अपेक्षित है। जल न्यूनता या सूखा एवं जल आधिक्य या बाढ़ दोनों ही समस्याएं जल संकट के दो पहलू हैं, जल संकट की निरंतर अभिवृद्धि हो रही है, भूमिगत जल का संतृप्त तल गहराई की ओर खिसकने से



परंपरागत जल स्रोत सूख रहे हैं। पृथ्वी पर कुल उपलब्ध जल लगभग 09 अरब 36 करोड़ 60 लाख घन किमी. है, परंतु उसमें से 96.5 प्रतिशत जल समुद्री है जो खारा है, यह खारा जल समुद्री जीवों और वनस्पतियों के अतिरिक्त मानव धरातलीय वनस्पति तथा जीवों के लिए अनुपयोगी है। शेष 3-5 प्रतिशत जल मीठा है, किंतु इसका 24 लाख घन कि.मी. हिस्सा 600 मीटर गहराई में भूमिगत जल के रूप में विद्यमान है तथा लगभग 5.00 लाख घन किलोमीटर जल गंदा व प्रदूषित हो चुका है। इस प्रकार पृथ्वी पर उपस्थित कुल जल का मात्र 01 प्रतिशत ही उपयोगी है। हम एक फीसदी जल पर दुनिया की 06 अरब आबादी समेत सारे सजीव और वनस्पतियाँ सभी निर्भर हैं। इस मीठे जल से सिंचाई, कृषि कार्य तथा तमाम उद्योग संचालित होते हैं, जल जीवन के लिए अमृत है। प्रति के अस्तित्व की अनिवार्य शर्त है। यह नियत मात्रा में उपलब्ध नहीं है इसका दुरुपयोग इसे दुर्लभ

बना रहा है। आज भारत सहित दुनिया के अनेक देश जल संकट का सामना कर रहे हैं। भारत में विश्व के कुल मीठे जल की मात्रा 3-5 प्रतिशत मौजूद है जिसका 89 प्रतिशत हिस्सा कृषि क्षेत्र में उपयोग किया जाता है। जल प्रबंधन की शुरुआत कृषि क्षेत्र से करनी चाहिए क्योंकि सर्वाधिक मात्रा में कृषि कार्यों में ही जल का उपयोग किया जाता है तथा सिंचाई में जल का दुरुपयोग एक गंभीर समस्या है, जनमानस में धारणा है अधिक पानी, अधिक उपज, जो कि गलत है, क्योंकि फसलों के उत्पादन में सिंचाई का योगदान 15-16 प्रतिशत होता है। फसल के लिए भरपूर पानी का मतलब मात्र मिट्टी में पर्याप्त नमी ही होती है परंतु वर्तमान कृषि पद्धति में सिंचाई का अंधा-धुंध इस्तेमाल किया जा रहा है। धरती के गर्भ से पानी की आखिरी बूँद भी खींचने की कवायद की जा रही है। देश में हरित क्रांति के बाद से कृषि के द्वारा जल संकट का मार्ग प्रशस्त हुआ है।

हमारे देश के पुरखों से हमें अनेक प्रकार के जलस्रोत विरासत में मिले हैं। यदि हमने इस विरासत को संभाल कर नहीं रखा तो आने वाली पीढ़ियाँ हमें माफ नहीं करेंगी। हमारे देश के गाँव-गाँव में परम्परागत कुएँ, बावड़ी व तालाब बने हुए हैं। पिछले वर्षों में लम्बे समय से हम इनकी अनदेखी करते आ रहे हैं। इन्हें या तो तोड़फोड़ दिया गया है या प्राकृतिक रूप से नष्ट हो गए हैं। आगे से इन जलस्रोतों की चिन्ता सभी मिलकर करेंगे तभी जल संकट से निजात मिल सकेगी। हमने अपने ही स्वार्थ में इन्हें उजाड़कर कंकरीट का जंगल बिछा दिया है। जनता ने जल पूर्ति की जिम्मेदारी अपने कंधों से उतारकर सरकार के कंधों पर रख दी है। जबकि सरकारें योजनाएँ बनाने तक सीमित हो जाती हैं क्योंकि इन्हें कारगर ढंग से लागू करने में लोगों के स्वार्थ आड़े आते हैं।

गाँव-गाँव और शहर-शहर में बने हुए जलस्रोतों का पुनरुद्धार किया जाना आवश्यक है। मोहल्ले, गाँव, शहर जहाँ भी ऐसे स्रोत हैं वहाँ के लोग मिलकर इन जलस्रोतों की जिम्मेदारियाँ अपने ऊपर लें, मिलकर इनमें जमा कूड़े-कचरे, मिट्टी, कंकड़, झाड़-झंखर को हटाएँ। जलस्रोतों के जल मार्ग में आने वाले अवरोध व नाजायज कब्जे हटाएँ। जलस्रोतों के रखरखाव में अपनी व दूसरे लोगों की भागीदारी सुनिश्चित किए जाने की

आवश्यकता है। अब तक जो भूलें हमने की है उनका समाधान भी हमें मिलजुल कर ही करना है। हम एक-एक मिलकर अनेक बन सकते हैं। जब इतने हाथ श्रमदान करेंगे तो जलस्रोत अवश्य साफ रहेंगे। उन्हें गंदा करने से भी बचाएँगे। इस कथन पर काम करना है साथी हाथ बटाना, एक अकेला थक जाएगा तो मिलकर बोज़ उठाना।

बूँद-बूँद सिंचाई, बौछार तथा खेतों के समतलीकरण से सिंचाई में जल का दुरुपयोग रोका जा सकता है। फसलों के जीवन रक्षक या पूरक सिंचाई देकर उपज को दुगुना किया जा सकता है। जल उपयोग क्षमता बढ़ाने के लिए पौधों को संतुलित पोषक तत्वों को प्रबंध करने की आवश्यकता है, जल की सतत् आपूर्ति के लिए आवश्यक है कि भूमिगत जल का पुनर्भरण किया जाए, भूमिगत जल के पुनर्भरण की आसान और सस्ती तकनीकों से देश के किसान अंजान नहीं हैं, उन्हें प्रोत्साहन की जरूरत है। किसान को बताया जाये कि जहाँ पानी बरस कर भूमि पर गिरे उसे वहीं यथासंभव रोका जाये। ढाल के विपरीत जुताई तथा खेतों के मेंढ़ बंदी से पानी रुकता है। खेतों के किनारे फलदार वृक्ष लगाने चाहिए, छोटे-बड़े सभी कृषि क्षेत्रों पर क्षेत्रफल के हिसाब से तालाब बनाने जरूरी हैं। ग्राम स्तर पर बड़े तालाबों का निर्माण गाँव के निस्तार के लिए जल उपलब्ध कराता है। साथ ही भू-गर्भ जल स्तर को बढ़ाता है, देश की मानसूनी वर्षा का लगभग 75 फीसदी जल भूमिगत जल के पुनर्भरण के लिए उपलब्ध है देश के विभिन्न परिस्थितिकीय क्षेत्रों के अनुसार लगभग 3 करोड़ हैक्टेयर मीटर जल का संग्रहण किया जा सकता है। रासायनिक खेती की बजाये जैविक खेती पद्धति अपना कर कृषि में जल का अपव्यय रोका जा सकता है। जल संकट के कई कारण हो सकते हैं।

#### जल संकट के कुछ कारण निम्नांकित हैं:

- जनसंख्या में वृद्धि।
- औसत वर्षा में गिरावट आना।
- प्रति व्यक्ति जल खपत में वृद्धि।
- भू-जल स्तर में निरन्तर गिरावट आना।

- जल का आवश्यकता से अधिक दोहन ।
- लोगों में जागरूकता का अभाव ।
- खारेपन की समस्या ।

### जल संकट को दूर करने के कुछ उपाय

- अत्यधिक जल दोहन रोकने के लिए कड़े कानून बनाये जायें जिनमें सजा का प्रावधान हो ।
- तेजी से बढ़ती जनसंख्या पर नियंत्रण एवं परस्पर विवादों को समाप्त करके इस समस्या का निदान किया जाये ।
- समुद्री जल का शोधन कर कृषि कार्यों में उपयोग किया जा सके, ऐसी विधियों की खोज की आवश्यकता है ।
- कोई ऐसी व्यवस्था बनाई जाये जिसके तहत नदियों के मीठे जल का अधिक से अधिक उपयोग किया जा सके ।
- भूगर्भीय जल भण्डार को रिचार्ज करने के अलावा छत से बरसाती पानी को सीधे किसी टैंक में भी जमा किया जा सकता है ।
- बड़े संसाधनों के परिसर की दीवार के पास बड़ी नालियाँ बनाकर पानी की जमीन पर उतारा जा सकता है । इसी प्रकार कुओं में भी पाइप के माध्यम से बरसाती पानी को उतारा जा सकता है ।
- बरसाती पानी को एक गड्ढे के जरिये सीधे धरती के भूगर्भीय जल भण्डारण में उतारा जा सकता है ।

उपरोक्त जल संरक्षण से कुछ सीमा तक जल संकट की समस्या का निराकरण किया जा सकता है । जल को प्रदूषण से मुक्त रखने तथा इसकी उपलब्धता को बनाये रखने के कुछ और भी उपाय किए जा सकते हैं जो निम्नानुसार हैं-

- रेन वाटर हारवेस्टिंग को प्रोत्साहन दिया जाना चाहिए ।
- मकानों की छत के बरसाती पानी को ट्यूबवैल के पास उतारने से ट्यूबवैल रिचार्ज किया जा सकता है ।
- शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्रों के निवासी अपने मकानों की छत से

गिरने वाले वर्षा के पानी को खुले में रेन वाटर कैच पिट बनाकर जल को भूमि में समाहित कर भूमि का जल स्तर बढ़ा सकते हैं ।

- पोखरों इत्यादि में एकत्रित जल से सिंचाई को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए, जिससे भूमिगत जल का उपयोग कम हो ।
- शहरों में प्रत्येक आवास के लिए रिचार्ज कूपों का निर्माण अवश्य किया जाना चाहिए, जिससे वर्षा का पानी नालों में न बहकर भूमिगत हो जाये ।
- तालाबों, पोखरों के किनारे वृक्ष लगाने की पुरानी परम्परा को पुनर्जीवित किया जाना चाहिए ।
- ऊँचे स्थानों, बाँधों इत्यादि के पास गहरे गड्ढे खोदे जाने चाहिए, जिससे उनमें वर्षा जल एकत्रित हो जाये और बहकर जाने वाली मिट्टी को अन्यत्र जाने से रोका जा सके ।
- कृषि भूमि में मृदा की नमी को बनाये रखने के लिए हरित खाद तथा उचित फसल चक्र अपनाया जाना चाहिए । कार्बनिक अवशिष्टों को प्रयोग कर इस नमी को बचाया जा सकता है ।
- वर्षा जल को संरक्षित करने के लिए शहरी मकानों में आवश्यक रूप से वाटर टैंक लगाए जाने चाहिए । इस जल का उपयोग अन्य घरेलू जरूरतों में किया जाना चाहिए ।

निष्कर्ष यह है कि जल परमात्मा का प्रसाद है, इसका संरक्षण करना वर्तमान समय की आवश्यकता है । इसका संरक्षण एवं सही उपयोग किया जाना भारत के भविष्य के सतत् विकास हेतु आवश्यक है । जब तक जल के महत्व का बोध हम सभी के मन में नहीं होगा तब तक सैद्धान्तिक स्तर पर स्थिति में सुधार संभव नहीं है । इसके लिए लोगों को जल को सुरक्षित करने के लिए सही प्रबन्धन के अनुसार कार्य करना होगा । यदि वक्त रहते जल संरक्षण पर ध्यान न दिया तो हो सकता है कि जल के अभाव में अगला विश्वयुद्ध जल के लिए हो तो इसमें आश्चर्य नहीं और हम सब इसके लिए जिम्मेदार होंगे ।



## हमारे वन एवं जलचक्र

डॉ. रमेश कुमार झा

मुख्य वैज्ञानिक-सह-प्राध्यापक, वन विज्ञान, वानिकी विभाग,  
डॉ. राजेन्द्र प्रसाद, केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, समस्तीपुर-848125 बिहार

वन के बिना मानव का जीवन, मानव के शरीर के हड्डी से मांस का अलग करने जैसा है। वन, जीवन के लिए एक संलग्न वस्तु है, अर्थात् जहाँ वन है वहाँ जीवन है, और जहाँ वन नहीं है वहाँ जीवन नहीं है और यदि है तो वहाँ से जीवन का जल्द ही समाप्त होना सुनिश्चित है। वनों का प्रबंधन, लकड़ी उत्पादन, उजाड़ क्षेत्रों का प्रबंधन, वन्यता प्रबंधन, प्राकृतिक आवसन/प्राकृतिक वासन एवम मनोरंजन के लिए किया जाता रहा है, लेकिन वन का मुख्य प्रमाणिक उत्पाद तो “जल” ही है। इसलिए वन नीति में सुधार करते इसके लिए मुख्य उत्पाद वन जल प्रबंधन पर अत्यधिक ध्यान देने की आवश्यकता है। भारत में वनों का क्षेत्रफल इसके भौगोलिक क्षेत्रफल के मात्र 23.48 प्रतिशत है, लेकिन वर्षा के बूंदों को वन अच्छादित क्षेत्रों में पत्ती से रिसकर जो वर्षा जल जमीन पर आती है, उसमें मिट्टी काटने की शक्ति नहीं रहती। जमीन सूखी और सड़ी पत्तियों से ढकी रहती है। वर्षा जल पहले उन पर गिरता है फिर उसके भीतर होकर मिट्टी तक पहुँचता है। मिट्टी भी मुलायम होती है, और जल के एक पूरे अंश को स्याही सोख/पनसोख की तरह सोख लेती है। यही पानी पीछे झरना बनकर निकलता है और गर्मी के दिनों में नदी-नालों को भी सजीव बनाये रखता है, जो पानी जमीन में सूख नहीं सका। वही ढलान की तरफ नीचे उतरता है। उसके उतरने में भी बहुतेरी बाधाएँ हैं-जैसे पेड़ों की रूकावट, सूखी-सड़ी पत्तियों और लकड़ियों, चूहों तथा कीड़े-मकोड़े के बिल आदि। पानी तेजी से बह नहीं सकता। धीरे-धीरे नालों और नदियों में पहुँचता है। इससे बाढ़ की सम्भावना कम हो जाती है। वन से वर्षा का भी घनिष्ठ संबंध है। वन की उपर की हवा में नमी रहती है। मेघ / बादल यहाँ से गुजरने लगते हैं, तो बरस जाते हैं। नीलगिरी की पहाड़ियों में वनीकरण के पूर्व जून-जुलाई एवं अगस्त महीनों में प्रति वर्ष 60 दिनों तक वर्षा होती थी। वनीकरण के उपरांत पहाड़ियों में इन तीन महीनों में 80-85 दिनों तक वर्षा होती देखी गई है। वनहीन इलाकों में मेघ बिना



बरसे ही निकल जाते हैं। झारखंड के छोटानागपुर पठारी क्षेत्र में लगातार वन नाशन के कारण प्रतिवर्ष वर्षा के दिनों में भिन्नता पाई गई है। यह देखा गया है कि जब इन क्षेत्रों में वन अच्छादित थे तो गर्मियों के महीनों में दोपहर में प्रति दिन वर्षा हो जाती थी जिसे अस्थिर वर्षा या वन वर्षा कहते हैं। गर्मियों के दिनों में जलवाष्प संघनित होकर जल की बूंदों के रूप में आकाश पर छा जाती है तथा आकाश में आर्द्रता बढ़ने पर वायुस्थित जलस्थूल रूप ले लेता है। ये कण ज्यों ही अधिक बड़े हुए और इनका भार बढ़ा कि ये वर्षा के रूप में पृथ्वी पर आ गिरते हैं। गर्मियों के महीनों (अप्रैल-मई) में 37 वर्ष के साल के वृक्ष 778 वृक्ष/हैक्टर 1200 मि.मि. जल का वाष्पण करते हैं जिसके चलते इन वनों की आर्द्रता गर्मियों के दिनों में 50 प्रतिशत हो जाती है तथा यही कारण है कि साल वन के आस-पास इलाका अधिक गर्म नहीं हो पाता है।

भारत में जल की माँग लगातार बढ़ रही है वन/जल प्रबंधन से अच्छी गुणवत्ता एवं अत्यधिक मात्रा में लगातार जल की माँग बढ़ती जा रही है। जल वितरण प्रबंधन हमेशा यह प्रश्न करते रहते हैं कि लगातार वन भू-दृष्य परिवर्तन के बावजूद क्या वनजल प्रबंधक पहाड़ी, पठारी एवं मैदानी क्षेत्रों में लगातार बढ़ रहे गुणवत्ता युक्त जल की माँग की पूर्ति कर पायेंगे। मानव की जनसंख्या में लगातार वृद्धि, मौसम परिवर्तन, विकास, भूदृष्य

परिवर्तन एवं वन क्षेत्रों के मालिकाना हक में परिवर्तन से यह प्रश्न और भी विकट हो चला है। अतः इस शताब्दी के उत्तरार्द्ध तक वन का किस तरीके से प्रबंधन किया जाय की सतत भूमिजल एवं अविरल नदी धारा एवम पर्याप्त मात्रा में जल मिल सके।

वन जल विज्ञान का प्रमुख सिद्धांत जल का संतुलन यानि जमा जल यानि जल की उपलब्धता तथा व्यय से संबंधित है, जो ऊर्जा, मृदा अवसाद, मृदा पोषक तत्व एवं मृदा अतःसरण के ज्ञान पर निर्भर है। जल संतुलन की जानकारी के लिए वर्षा के उपरांत पृथ्वी पर पहुँचे जल के रूपांतरण, जलबहाव एवं अवशेष की जानकारी आवश्यक है। जल बहाव से ज्यादा वर्षा के प्रभावी विनियमन की जानकारी भी आवश्यक है। जल बहाव का वाष्पीकरण एवं वाष्पोत्सर्जन द्वारा जल का वातावरण में पहुँचना दूसरा प्रमुख विनियमन है। तीसरा प्रमुख विनियमन वर्षा जल बहाव का मृदा के विभिन्न स्तरों में अंतः संचरण एवं भूमि जल में संग्रहण से है। हालांकि सतही जल एवं भूमिगत जल निःसंदेह एक दूसरे से जुड़े रहते हैं।

वन एवं वनस्पतियाँ द्वारा वनजल का सतत प्रवाह एवं जल का उपयोग इन तंत्रों द्वारा उष्मा की प्राप्ति एवं उष्मा की हानि एवं ऊर्जा संतुलन पर निर्भर करता है। यह ऊर्जा बजट वहाँ की मिट्टी, हवा, जल, तापक्रम, वन एवं वनस्पतियाँ द्वारा प्रकाश संश्लेषण एवं वाष्पोत्सर्जन पर निर्भर है।

वन जल की गुणवत्ता, जल के प्रवाह की गति, जल वजट, गाद एवं उस स्थल की परिस्थितिकी पर निर्भर करती है।

वन एक गतिशील पारितंत्र है। वन पारितंत्र, अग्नि, वृक्ष प्रजाति, कीट एवं बीमारी, वन पातन एवं वन सम्बर्द्धन एवं वनरोपण गतिविधियाँ, वन में सड़क एवं पगडंडी एवं चारागाह तंत्र की प्रकृति पर निर्भर करता है।

वन कटाई के उपरांत वाष्पोत्सर्जन एवं अपरोधक की कमी के कारण मृदा नमी में बढ़ोतरी, जिसके चलते वर्षा ऋतु में तूफानी धारा पहाड़ से नीचे की ओर बढ़ती है। वृक्ष पातन क्षेत्र में तूफान की बारम्बरता बढ़ती है तथा वर्षा की धारा भी तीव्र गति से होती है। तेज बाढ़ से आम जनता ही प्रभावित होती है। जल का बहाव जाड़े में अधिक होता है, उसके बाद बसंत एवं गर्मी में जल बहाव की गति धीमी होती है, क्योंकि वाष्पोत्सर्जन की क्रिया जाड़े में घट जाती तथा बसंत एवं गर्मियों में बढ़ जाती है। यदि बहुत बड़े क्षेत्रों में पातन होता है तो नदियाँ की धारा तेज हो जाती है। वृक्षों

की पुनः उत्पादन होने पर नदियाँ की धारा के बहाव में कमी आती है। बहुत से अध्ययन बताते हैं कि वृक्ष पातन से सतही मृदा क्षरण में बढ़ोतरी होती है। पहाड़ के तीखे ढलान से गर्मियों में तेज तूफान आते हैं तो इससे भूमि का स्खलन होता है, साथ ही साथ जमीन पर गिरी हुई मिट्टी एवं पत्तियाँ नीचे लुढ़कती है। इन क्षेत्रों में वन वृक्ष पातन होने से पेड़ की जड़ों की शक्तियाँ कमजोर होती जाती हैं, तथा मिट्टी में नमी बढ़ जाती है। मृदा-छिद्र में जल की मात्रा बढ़ने से मिट्टी में जल का दाब बढ़ जाता है तथा हल्की वर्षा होने पर पहाड़ पर हल्के-हल्के चट्टानें जो जड़ के कारण संग्रहित थी हल्की भूमि स्खलन का कारण बनती है। वन पातन होने से भू स्खलन की संभावनाएँ 2 से 9 गुणा तक बढ़ जाती है, तथा नदियाँ की गहराई को कम कर देती है तथा बाढ़ का कारण बनती है तथा ग्रामीण क्षेत्रों में इससे काफी नुकसान होती है।

वन पातन होने से, वन क्षेत्रों में सूर्य ऊर्जा का विकिरण तेजी से होता है। इन क्षेत्रों में बहने वाले झरनों एवं नदियों के जल का तापक्रम बढ़ जाता है। गर्मी के मौसम में और तापक्रम बढ़ता है। पुनः जब वृक्षों का पुनर्जनन होता है और ये वन क्षेत्रों में परिणत होते हैं तो वृक्ष के वितान की छाया से इन क्षेत्रों के जल का तापक्रम सामान्य रहता है। वन सम्बर्द्धन में खाद, कीटनाशक, फफूँदनाशक एवं अग्निनाशक रसायनों का वृक्षों के वृद्धि करने के लिए एवं सुरक्षा के लिए प्रयोग किया जाता है। वैसे तो वन मृदा में इनके प्रभाव को कम करने की व्यापक शक्ति होती है, फिर भी वनजल स्रोत में इसका प्रभाव एक सप्ताह से अधिक नहीं रहता है तथा एक सप्ताह के बाद वह सामान्य हो जाता है। कीटनाशकों, फफूँदनाशकों का प्रभाव वर्षा के समय वन स्रोतों में प्रवाहित होने वाले जल पर सबसे अधिक होता है।

जब कीटनाशकों का प्रयोग इन क्षेत्रों में किया जाता है तो इससे भूमि जलस्तर, झरनों एवं नदियों के जल पर व्यापक प्रभाव पड़ता है।



भारत के अधिकांश प्राकृतिक वन में नाइट्रोजन की मात्रा बढ़ने से लम्बे अंतराल पर इन क्षेत्रों में सल्फर की मात्रा बढ़ती है तथा नदी का जल हल्का अम्लीय हो जाता है, लेकिन वन पातन के बाद से इन वन में रक्षित नाइट्रेट, नाइट्रोजन का बहाव तेजी से होता है तथा जल में नाइट्रेट की मात्रा 0.44 मिली ग्राम/लीटर तक पहुँच जाता है। साथ ही साथ झरनों एवं नदियों में फॉस्फोरस की मात्रा भी बढ़ जाती है।

वन क्षेत्र में बनाई जाने वाले सड़कों पर से पानी की जब तेजधारा बहती है तो गाद को तेजी से नीचे लाती है तथा इन क्षेत्रों की नदियाँ महीन गाद से भर जाती है। सड़क के किनारे के गड्डों एवं वन क्षेत्रों में बनाये जाने वाले पुलिया के पास वर्षा ऋतुओं में नमी बढ़ती है तथा सड़कों के किनारे तथा सड़कों के ढलान स्थल के बगल में नमी बढ़ती है तथा ये भूमि स्खलन के प्रवृत्ति को बढ़ाती है। वर्षा ऋतुओं में तेज हवा, नमी तथा सड़कों पर अतिक्रमित मिट्टी तेजी से नीचे आती है और झरनों एवं नदियों के जल की गुणवत्ता को प्रभावित करती है। ये गाद वन क्षेत्रों से निकलने वाली सर्वव्यापी प्रदूषक है, जिसके चलते स्वच्छ जल मानव के उपयोग में लाने के लिए व्यापक धन लगाने की आवश्यकता पड़ती है। इस गाद में परिवहन, वाहन में उपयोग में लाये गये ईंधन अपशिष्ट, भारी धातु, कार्बनिक रसायन एवं जहरीला कीटनाशक पाये जाते हैं।

जलीय चक्र के संदर्भ में ही यह जान लेना आवश्यक है कि वर्षा व वाष्पन की मात्राओं में विभिन्नताओं के कारण ही पृथ्वी पर भिन्न-भिन्न प्रकार की वनस्पतियाँ पाई जाती है। वस्तुतः वर्षा और वाष्पन की मात्राओं का अनुपात उनकी वास्तविक मात्राओं से अधिक महत्वपूर्ण है।

यहीं यह भी बता देना असंगत न होगा कि मानव की गतिविधियाँ इस चक्र को बहुत अधिक प्रभावित कर रही है। प्रकृति में वर्तमान व्यवस्था के अनुसार जल की अधिक मात्रा समुद्र से पृथ्वी की ओर बहती है और यह अधिक मात्रा भूमिगत जल के रूप में एकत्र होती रहती है।

परन्तु मानव की अनियंत्रित गतिविधियों ने वनों व अन्य वनस्पतियों को नष्ट करके वर्षा के जल की घरातल पर बहकर समुद्रों में पहुँचने वाली मात्रा में बहुत वृद्धि की है और भूमिगत जल की मात्रा में कमी।



1. जल और ऊर्जा की परिसंचालन में सहयोग देता है और आवर्ती सौर विकिरणों से होने वाले तापमान के बड़े अन्तरों को कम करता है।
2. स्थल पर जल का मुख्य साधन वर्षा ही है। समुद्रों से वाष्प के रूप में जल स्थल की ओर आता है जहाँ ऋतुओं, पृथ्वी की गति आदि के अनुसार यह वाष्प, जल, वर्षा आदि के रूप में पृथ्वी पर पहुँचती है।
3. वायुमंडल में जल वाष्प की मात्रा तापमान के समानुपाती होता है। अधिक तापमान पर अधिक जलवाष्प वायुमंडल में बनी रहती है।

वन पातन से तत्काल वर्षा के दिनों में नदियों या झरनों में पानी की तेज धाराएँ चलती है, लेकिन गर्मी आते-आते ये सूख जाती है तथा दस वर्षों से इससे अधिक वर्षों तक निर्वनीकरण रहने से इन क्षेत्रों की नदियाँ या झरनें पूर्णरूपेण सूख जाती है तथा क्षेत्र जल संकट में पहुँच जाता है।

मिजोरम में लगातार वन पातन में वहाँ की राजधानी आईजल में जल संकट हमेशा रहता है। जलापूर्ति सुधारने हेतु वहाँ बहने वाली लवंग नदी जलग्रहण क्षेत्र में और इसके चारों ओर वनों की स्थिति सुधारने के कार्य के प्रति उनकी उत्सुकता और भुगतान के प्रति उत्सुकता पर आधारित आइजोल के लोगों के लिए जलापूर्ति उपलब्ध कराने में वनों की भूमिका के आर्थिक मान का मूल्यांकन करने हेतु मिजोरम में अध्ययन किया गया। लवंग नदी जल ग्रहण वन की जल धारण और जलापूर्ति क्रिया में कुल आर्थिक मान प्रति वर्ष ₹ 23 करोड़ अथवा ₹ 9000 प्रति वर्ष हैक्टेयर आकलित किया गया। अतः प्राकृतिक वनों की सुरक्षा करनी चाहिए, तथा महाकवि सुमित्रानन्दन पंत की ये पंक्तियाँ याद रखनी चाहिए।

*हरियाली है जहाँ, जलद भी उसी खंड के वासी । पर मरू की भूमि रह जाती है, प्यासी की प्यासी ।।*

## कन्या पूजन

नीता सुनील गोस्वामी  
सहायक निदेशक (सेवानिवृत्त)

अश्विन शुक्ल पक्ष की अष्टमी को पूरे उत्तर भारत में दुर्गा अष्टमी का पर्व मनाया जाता है। उस दिन यह पर्व घर-घर मनाया जा रहा था। घर-घर कन्या पूजन हो रहा था। कन्याएं सज-धज कर एक घर से दूसरे घर जा रही थी। ऐसा प्रतीत होता था जैसे परियां जमीन पर उतर आई हो।

ऐसे में दो कन्याएं लगभग छह सात वर्ष की सबसे दूर, उदास तीसरी छत मंजिल की छत की टंकी पर गम्भीर चिंता में थी। यह कोई नई बात नहीं थी। समस्याओं के समाधान के लिए इससे उपयुक्त स्थान कोई नहीं था। चिन्ताएं पहले भी थी पर कन्या पूजन के कारण आज जैसी नहीं।

सबके घर कन्या पूजन हो रहा था और वह दोनों उसी से वंचित थीं। एक सिख परिवार से थी और दूसरे की माता जी दूर गाँव में

थी। सिख कन्या को अपने सिख होने पर क्रोध आ रहा था और दूसरी को बार-बार रोना आ रहा था कि काश माँ पास होती तो कोई समस्या नहीं होती। बहुत सोच विचार के बाद दोनों ने एक दूसरे का कन्या पूजन करने का विचार किया। वह भी आसान नहीं था। कुछ भी नहीं था उनके पास। सिख कन्या अपने घर से सबकी नजर से बचा कर गुड़ ले आई और उसने दूसरी कन्या का पूजन कर दिया।

अब दूसरे की बारी थी पर कुछ समझ नहीं आ रहा था, उसके पास कुछ भी नहीं था। बेचैनी बढ़ती जा रही थी और देखते देखते शाम हो गई। शाम को उसे उसके पापा ने जेब खर्ची दी। इतने में आईस्क्रीम वाला भी आ गया और उसे समाधान मिल गया। उसने सिख कन्या को आईस्क्रीम खिला दी और कन्या पूजन पूर्ण हो गया।



## एक कविता हर माँ के नाम

बिशनचंद

वाहन चालक, उत्तरी अंचल, शिमला

घुटनो से रेंगते-रेंगते, कब पैरों पर खड़ा हुआ।  
तेरी ममता की छाँव है, जाने कब बड़ा हुआ।  
काला टीका दूध मलाई, आज भी सब कुछ वैसा है।  
मैं ही-मैं हूँ हर जगह, प्यार ये तेरा कैसा है।  
सीधा-साधा भोला-भाला, मैं ही सबसे अच्छा हूँ।  
कितना भी हो जाऊँ बड़ा, माँ मैं आज भी तेरा बच्चा हूँ।

प्यारी जग से न्यारी माँ, खुशियाँ देती सारी माँ,  
चलना हमें सिखाती माँ, मंजिल हमें दिखाती माँ।  
सबसे मीठा बोल है माँ, दुनिया में अनमोल है माँ।  
खाना हमें खिलाती है माँ, लोरी गाकर सुलाती है माँ।  
प्यारी जग से प्यारी माँ, खुशियाँ देती सारी माँ।

माँगने पर जहाँ पूरी हर मन्नत होती है।  
माँ के पैरों मैं ही तो वो जन्नत होती है।  
चलती फिरती आँखों से अजां देखी है।  
मैंने जन्नत तो नहीं देखी, लेकिन माँ देखी है।  
किसी को घर मिला हिस्से मैं या दुकान आई।  
मैं घर में सबसे छोटा था, मेरे हिस्से मैं माँ आई।  
मेरी तकदीर में कभी कोई गम नहीं होता।  
अगर तकदीर लिखने का हक मेरी माँ का होता।



## कभी कभी

गिरिजा अरोड़ा  
सहायक निदेशक

कभी कभी  
छोटी छोटी बातों के  
बन जाते हैं  
बड़े बड़े सींखचे  
जिनमें कैद हो जाती हैं  
अपनी ही परछाईयाँ  
रह जाते हैं हम  
खड़े आँख मींचते

कभी कभी  
बातों से मिलती बातें  
जैसे बादल हो टकराते  
और रह जाएं हम  
कड़कते आसमान तले भीगते

कभी कभी  
लोहे की दीवारें पिघल जाती हैं  
पर रहते हैं हमें भींचते

जो  
छोटी छोटी बातों के  
बन जाते हैं  
बड़े बड़े सींखचे  
कभी कभी  
हम बाहर कदम बढ़ाते हैं  
पर ये दलदल से हैं खींचते



जो  
छोटी छोटी बातों के  
बन जाते हैं  
बड़े बड़े सींखचे

कभी नहीं मिलता इनका माली  
जो कहे  
हमने इन्हें बोया  
और हम हैं इन्हें सींचते  
जो  
छोटी छोटी बातों के  
बन जाते हैं  
बड़े बड़े सींखचे  
कभी कभी

## कविता

अजय कुमार श्रीवास्तव  
पी.जी.टी. भूगोल, केन्द्रीय विद्यालय

जन-जन पेड़ लगाओ  
पर्यावरण को मिलकर सभी बचाओ  
कोई जगह न खाली दिखे  
जहाँ धरातल पर हरियाली न दिखे  
सब मिलकर यही अलख जगाओ  
धरती माँ को हरा भरा बनाओ  
सभी विद्यालय और कार्यालय  
मिलकर अलख जगाओ  
धरती माँ को हरा भरा बनाओ  
बच्चे बूढ़े और जवान  
सब मिलकर करो एक ही दान  
सब मिलकर एक-एक पेड़ लगाओ  
धरती को हरा भरा बनाओ  
वृक्ष और जीव है धरा के अनमोल धरोहर  
सब मिलकर इन्हें बचाओ  
पर्यावरण को हरा-भरा बनाओ  
गाँव शहर होंगे तभी सुरक्षित

जब पौधे और जीव होंगे संरक्षित  
शासन, प्रशासन और संस्थान  
सभी की बस एक ही मांग  
पर्यावरण संरक्षण में हो सबका योगदान  
जन-जन पेड़ लगाओ  
पर्यावरण को मिलकर सभी बचाओ  
सब जन होंगे तभी सुरक्षित  
जब पर्यावरण होगा संरक्षित  
जन-जन पेड़ लगाओ  
पर्यावरण को मिलकर सभी बचाओ  
जन-जन के मन में हो  
बस अब यही भावना  
जीवन को अगर बचाना है  
तो सब को मिलकर  
पर्यावरण संरक्षण की अलख जगाना है  
जन-जन को पेड़ लगाना है  
पर्यावरण को बचाना है ।



## मैं हूँ एक पेड़

अंकुज राणा  
भारतीय वन सर्वेक्षण

निर्जन वन में पक्षी के मुँह से छुटा बीज जो बहुत दिनों तक बंजर भूमि में पड़ा रहा, धीरे-धीरे हवा, नमी उष्मा मिली तो मुझमें भी अंकुरित होने की एक आश जागी धीरे-धीरे दो पखुडियाँ उग आई मुझ पर जिसका नाम पौधा, और कोई नहीं मेरे ही बचपन का नाम है, मेरी माँ धरती है तो मेरे पिता आसमान है, मैं खुशी से जो अपना जीवन जीता है आया। मेरे माता पिता ने मुझे बड़े प्यार से पाला है, जब मैं बड़ा हुआ, होश सम्भाला तो मुझे अपनी जिम्मेदारियों का एहसास हुआ। जाते जाते राहगीरों को छाया करने लगा। पक्षियों को अपनी टहनियों पन घोंसले बनाने के लिए आमंत्रित किया, वर्षा में सहायक बना। भू- क्षरण रोका, प्राणियों को आक्सीजन दी तथा प्राणियों द्वारा फैलाए गए प्रदूषण का भक्षण किया, पशुओं को चारा दिया, मनुष्यों को लकड़ी दी, धरती पर अन्न की वृद्धि की। मनुष्यों की सम्पन्नता बढ़ाई वृक्ष के रूप में जन्म पाकर मैं बहुत खुश हुआ, परन्तु ये खुशी कितने दिन जीवित रहती।

एक दिन सूर्य उदय हुआ सभी कितने दिन पेड़ ओस की बूँदों के रूप में मोती बिखेर रहे थे। मंद मंद हवा के झोकों से डाली डाली प्रसन्न थी। गुन गुनी धूप का सब आनंद ले रहे थे तभी एक आदमी तेजी से हमारी ओर बढ़ रहा था उसने छोटे छोटे सभी पेड़ काट दिये और उन्हे घर ले गया। हमारी प्रसन्नता हवा हों गई मैंने



और बहुत मेरे जैसे पेड़ भाईयो ने मनुष्यों को इतना दिया फिर भी मेरा ये हाल हुआ।

मनुष्य ही तो है जिसने अपने स्वार्थ के लिए प्रकृति के संसाधनों का अंधाधुंध दोहन किया है। जल प्रदूषण, वायु प्रदूषण, मृदा प्रदूषण आदि जितने भी पर्यावरण प्रदूषण है। सभी मनुष्यों की ही तो देन है प्रकृति का दोहन किया तो ठीक, किन्तु खुद का दोहन करने भी नहीं चूकता फिर भी उसे समझ नहीं आती कि प्रकृति का दोहन न करें।

मैं तो एक पेड़ हूँ मरत दम तक मनुष्यों के काम ही आऊँगा, कट जाऊँगा फिर भी काम आता रहूँगा। मेरे पेड़ से गिरा एक बीज फिर धरती पर भारी बारिश गरमी के ताप से फिर बाहर निकल आऊँगा बस ऐसे ही अपना कर्तव्य निभाता जाऊँगा। परन्तु मनुष्य कब समझेगा, या ऐसे ही मुझे मारते रहेगा।

मैं तो ये कहता हूँ अगर मनुष्य मेरे जैसे और भाईयों (वृक्ष) को लगाएगा तो बड़ा होकर मैं और मेरे जैसे बड़े पेड़ वापस उन्हें लौटाएँगे, एक सुन्दर प्रकृति के रूप में उभर कर उनके सामने वापस आएँगे, मत काटों हमें, नष्ट मत करो हमें, अन्त में आप खुद नष्ट हो जाओगे। मेरे बिना आप भी न रह पाओगे। पेड़ लगाओ, खुद को बचाओ, प्रकृति बचाओ।



## गंगा की आत्मकथा

शुभम् कुमार

अवर श्रेणी लिपिक, प्रशासन अनुभाग

स्वर्ग से धरती पर आयी,  
भागीरथी मैं कहलायी ।  
सदियों से कल कल बहती आयी,  
पावन धरा को तरती आयी ।

सभ्यता, संस्कृति की जननी रही मैं,  
धर्म, अध्यात्म का केन्द्र रही मैं,  
जलीय जीवों का वास रही मैं,  
प्राणियों की प्यास रही मैं ।

औषधियों गुणों से परिपूर्ण थी,  
गंदगियों से मैं विहीन थी ।  
पवित्रता का कब तक मुझमें होना था,  
मनुजों से कृतघ्नता पाना था ।

कल करखाने की गंदगी मुझमें बहाते,  
कूड़े, कचड़े प्रवाहित करते,  
पितरो की भी पिंड छुड़ाते,  
अंधविश्वासों से मुझे सताते ।

आज मैं दूषित हो गई हूँ,  
मन ही मन कुपित हो गई हूँ,  
मछलियाँ भी जीवित ना रह पाती है,  
प्रदूषण से मर जाती है ।



साधु, संत मुझे खूब जपा हैं करते,  
मेरी हालातो पर ना चिंता करते,  
सरकारें भी योजनाएं हैं बहुत बनाती,  
भ्रष्टाचार की हैं भेंट चढ़ जाती ।

आम जन की भी क्या हैं कहने,  
कर्तव्यों से उन्हें हैं दूर ही रहने,  
ऐसे मैं कब तक जी पाऊँगी,  
एक दिन मैं भी मर जाऊँगी ।

## नेलापट्टू पक्षी अभयारण्य

जी किरन\*\*, डी जयाप्रसाद\*\*, जी आर एस रेड्डी पंकज सिंह एवं अनीस पच्चूरु

\*वन जैवविविधता संस्थान, दुलापल्ली, हैदराबाद, तेलंगाना

# वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर

भारत देश में अनेकों प्रकार की देशज पक्षियों का आवास रहा है। इसके अलावा प्रवासी पक्षियों के लिये भी भारत एक महत्वपूर्ण स्थान रहा है। पूरे भारत में कुल 61 पक्षी अभयारण्य हैं जोकि देश के अलग अलग राज्यों में स्थित हैं। इन अभयारण्यों में देशज एवं प्रवासी पक्षी अपना घोंसला बनाते हैं। इसी तरह का एक पक्षी अभयारण्य है 'नेलापट्टू' जो की आंध्र प्रदेश के नेल्लोर जिले में स्थित है (चित्र-1)। यह अभयारण्य पुलकाट झील के करीब स्थित है जो कि भारत की दूसरी बड़ी खारे पानी की झील है।

यह अभयारण्य प्रवासी पक्षियों का पसंदीदा स्थान है जिन्हें सर्दियों में देखने को मिलता है। इस अभयारण्य की स्थापना वर्ष 1976 में हुई एवं यह 458.92 हेक्टेयर में फैला है जिसमें 82.56 हेक्टर का नेलापट्टू जलक्षेत्र है। इस झील में पानी का मुख्य स्रोत उत्तरपूर्वी मानसून है। इस अभयारण्य में स्पॉट बिल्ड पेलिकन (पेलिकन फिलीपींस), एशियन ओपन बिल्ड स्टोर्क (एनास्टोमस ओसिटन्स), ओरियंटल व्हाइट इबिस (थ्रेसकिओर्निस मेलानोसिफेलस), यूरोशियन स्पूनबिल (प्लाटेलिया ल्यूकोरोडिया), इंडियन शग (फेलाक्रोकोरक्स फसकिकोलिस), ग्रेटर फ्लेमिंगो (फोइनिकोटेरस रोसियस) इत्यादि प्रमुख पक्षियों का प्रायः अवलोकन होता है (चित्र-2)। इन सभी में से स्पॉट बिल्ड पेलिकन प्रमुख प्रजाति जिस वजह से इस अभयारण्य को पेलिकन पेराडाइस भी कहते हैं।

इस अभयारण्य के चारों ओर बॅरीगटोनिया ऍक्यूटअंगुला और

प्रोसोपिस जुलिफ्लोरा जैसे वृक्ष इस आर्द्र भूमि क्षेत्र में स्थित हैं। यह वृक्ष इन पक्षियों के लिये घर के रूप में उपलब्ध रहते हैं (चित्र-3)। ऐसा मानना है कि 1500 पेलिकन पक्षी अपने शीतकालीन प्रवास के दौरान प्रजनन करते हैं जो आमतौर पर सितंबर से शुरू होकर अप्रैल तक रहता है।

संस्थान द्वारा किए गए एक अनुसंधान में पाया गया है कि इन पक्षियों की मल विसर्जन से झील के पानी में आवश्यक तत्वों जैसे कि पोटेशियम, नाइट्रोजन एवं फॉस्फोरस की मात्रा बढ़ जाती है जोकि आस पास की भूमि की उर्वरकता को भी बढ़ाता है। इसी कारण झील के आस पास रहने वाले किसानों के लिये यह कृषि की सिंचाई के पानी के स्रोत के साथ साथ प्राकृतिक उर्वरक का स्रोत भी है। इस झील के जल में मौजूद आवश्यक तत्वों के कारण यह किसानों द्वारा धान की खेती के लिए प्राकृतिक उर्वरकों की तरह काम करता है। वर्ष 2011-2018 के दौरान झील में जलभराव के बाद कुल 89731 पक्षियों को चिन्हित किया गया जोकि कुल 31 प्रजातियों से संबन्धित थे। इनमें लिटिल कोर्मेरेट, ओपन बिल स्टॉर्क, व्हाइट इबिस, ग्रे पेलिकन इत्यादि प्रमुख थे। इस प्रकार से यह पक्षी न केवल झील को सुंदर बनाते हैं अपितु किसानों के लिए मददगार भी साबित हो रहे हैं। यही वजह है कि किसान और आस पास के लोग इनके देखभाल और इनका संरक्षण में महती भूमिका निभाते हैं। इस तरह से यह पारस्परिक सहयोग का एक उत्तम उदाहरण है।



चित्र 1: नेलापट्टू पक्षी अभयारण्य की रूपरेखा



चित्र 2: एनास्टोमस ओसिटन्स (एशियन ओपनबिल स्टोर्क) पक्षी बॅरीगटोनिया ऍक्यूटअंगुला नामक पेड़ पर घोंसला बनाते हुये



चित्र 3: पेलिकन फिलीपींस (पेलिकन) पक्षी प्रोसोपिस जुलिफ्लोरा पर घोंसला बनाते हुये

## पेड़ पौधे हैं हमारी शान

जागृति वर्मा

द्वारा बिशन चन्द, उत्तरी अंचल, शिमला

इक दिन धरती पर सब मिटता नजर आएगा,  
धीरे-धीरे सब धरा से नष्ट हो जाएगा।  
जब-जब बरसेगा प्रकृति का कहर,  
तब-तब सबके जीवन मे कष्ट आएगा

पेड़ देते है सुंदर छाँव  
फिर तुम क्यों इनको देते घाव,  
क्यों ना सोचते हो यह कि,  
पेड़ पौधों के भी होते कुछ भाव,

लगाकर पेड़ पौधों को तुम,  
प्रकृति का श्रृंगार करो,  
वृक्षों का आवाहन करके,  
इस जीवन का उद्धार करो,

पेड़ पौधे ही प्रकृति की शान हैं,  
इनसे ही बचे धरती पर इंसान हैं,  
रोक लो वृक्षों की कटाई को  
बचा गर जरा सा ज्ञान हैं।



## बिच्छूबूटी (अर्टिकाडाई ओका): पारंपरिक उपयोग

डॉ. जोगिंद्र सिंह, दृष्टि शर्मा, कुलदेश कुमार एवं ज्वाला प्रसाद  
हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, पंथाघाटी, शिमला हि.प्र. 171013

बिच्छूबूटी का वानस्पतिक नाम *अर्टिकाडाई ओका* है, इसे हिन्दी में बिच्छू बूटी और अंग्रेजी में स्टिंगिंग नेटल के नाम से जाना जाता है। यह पौधा अर्टिकेसी नामक कुल का सदस्य है। यह एक पारंपरिक आयुर्वेदिक जड़ी बूटी है और इसे वृश्चिशाक शाक के नाम से भी जाना जाता है। नंगे हाथों से छूने पर पौधा भयानक डंक देता है जो बहुत दर्दनाक होता है। विश्व में यह एशिया, अमेरिका और यूरोप के समशीतोष्ण क्षेत्रों में पाया जाता है। भारत में यह जम्मू कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उत्तर प्रदेश, सिक्किम और अरुणाचल प्रदेश में 450 से 3500 मीटर की ऊंचाई वाले क्षेत्रों में पाया जाता है। हिमाचल में यह पौधा लगभग

सभी जिलों में पाया जाता है। बिच्छू बूटी का पौधा ढीली मिट्टी जो कार्बनिक पदार्थों, नाइट्रोजन व फॉस्फेट से युक्त, नमी युक्त क्षेत्रों, ढलानों में अच्छी तरह से उगता है। यह पौधा मूलकन्द कटिंग व बीज दोनों तरह से तैयार किया जा सकता है। वर्तमान परिदृश्य में बिच्छू बूटी एक उपेक्षित जड़ी बूटी है पोषक तत्वों व औषधीय गुणों से भरपूर होने के बावजूद इस पौधे को खरपतवार की श्रेणी में रखा गया है।

यह बहुवर्षीय 90-200 सें.मी. लम्बाई वाला पौधा है, इसके मूल कंद चमकीले पीले रंग के होते हैं। इसकी पत्तियाँ गहरे हरे रंग की चमकदार (तने में विपरीत) दाँतेदार मार्जिन के साथ होती हैं



और पत्तियों में डंक मारने वाले बाल होते हैं। इसकी पत्तियों का आकार हृदयाकार और नुकीला सिरा होता है। चुभने वाले बालों के अलावा ऊपरी और निचली पत्ती की सतह आमतौर पर चिकनी होती है। इसका तना सीधा, बिना शाखाओं वाला होता है और यह भी चुभने वाले बालों से भरा होता है, तने के ऊपरी भाग में कम बाल होते हैं। नर और मादा फूल दोनों एक ही पौधे पर उगते हैं। परंतु ये अलग-अलग पत्तियों (leaf axil) पर उगते हैं। नर फूल का स्पाइक मादा फूल से अधिक लंबा होता है। बिच्छू बूटी में हवा के द्वारा परागन होता है।

**उपयोग:** बिच्छू बूटी के विभिन्न उपयोग हैं, जिसका विवरण निम्न है:-

**औषधीय उपयोग:** दुनियाभर में स्थानीय समुदाय व चिकित्सक, औषधीय गुणों के लिए पौधों और उनके भागों का उपयोग करते हैं। जनजातीय समुदायों की एक बड़ी आबादी स्वास्थ्य सेवाओं की पहुंच न होने के कारण विभिन्न प्रकार के औषधीय पौधों का उपयोग करती है। इसी तरह बिच्छू बूटी का प्राचीनकाल से ही हर्बल उपचार के रूप में घर में उपयोग का एक लंबा इतिहास रहा है। विभिन्न बीमारियों के इलाज के लिए वैद्यों द्वारा आयुर्वेदिक औषधियों में इस पौधे के विभिन्न भागों का उपयोग किया जाता है। इसका उपयोग प्राथमिक चिकित्सा डंक और जलने आदि को ठीक करने में किया जाता है। इसकी जड़ों काले प्रोस्टेट ग्रंथि में सूजन कम करता है, साथ ही इनका उपयोग गठिया, खून की कमी, यूरिक एसिड को कम करने के लिए किया जाता है। इसके अतिरिक्त इस पौधे में बहुत से प्राकृतिक गुण हैं। इस पौधे में मुख्यतः फोर्मिक एसिड और हिस्टामाइन नामक रसायन पाया जाता है। इसके पत्तों का ताजा रस पाचनत्रं को ठीक रखता है व सूजन भी कम करता है। इसका उपयोग हायपोथाइरोयडिज्म में भी किया जाता है। इसके पत्तों से अनिमियाग्रस्त बच्चों के लिए चाय बनाई जाती है। इसके पत्तों में उपस्थित विटामिन "K" अधिक रक्तस्राव से बचाता है। पारंपरिक रूप से इसकी जड़ के लेप को फोड़े व छोटे घाव को ठीक करने के लिए किया जाता है। इसके पत्तों में कई तरह के पोषक तत्व भी पाये जाते हैं जैसे कि यह पौधा विटामिन ए, सी, डी

व मैंगनीज, पोटेशियम, कैल्शियम जैसे तत्वों से भरपूर है और साथ ही इसके पत्तों में एंटी-ऑक्सीडेंट गुणों के अलावा एंटी-माइक्रोबियल, एंटी-अल्सर दर्द निवारण गुण भी पाये जाते हैं। इसकी पत्तियों में कैल्सियम, आयरन, लिनॉलिक एसिड, मैग्नेसियम और फास्फोरस आदि कई पोषक तत्व होते हैं। इस पौधे के सभी भाग पत्तियाँ, जड़ और बीज औषधि के रूप में महत्वपूर्ण हैं।

**साग:** हिमाचल प्रदेश के सिरमौर व शिमला जिलों के लोग सर्दियों में नई पत्तियों का साग बनाते हैं। ग्रीष्म व बरसात ऋतु में इसकी पत्तियों को सब्जी के रूप में उपयोग नहीं किया जाता क्योंकि ग्रीष्म ऋतु में इसमें कीड़े होते हैं और बरसात में पत्तियाँ अधिक परिपक्व हो जाती हैं। इसकी पत्तियों को इकट्ठा करते समय लोग अपने हाथों में दस्ताने पहनते हैं या कपड़ा हाथों में लपेटते हैं। पानी में भीगने के बाद पत्तियाँ अपना चुभने वाला गुण खो देती हैं। पत्तियों को आवश्यकता अनुसार चावल के साथ उबालकर बाद में नमक और मिर्च मिलाकर साग बनाया जाता है। साग को तड़का लगाने की आवश्यकता भी नहीं होती। साग मुख्यतः मक्की की रोटी एवं चावल के साथ खाई जाती है।

**चारा:** पत्तियों को सर्दियों के मौसम में चारे के रूप में भी उपयोग किया जाता है। पत्तियों को हल्का सुखाकर या अनाज के भूसे के साथ उबालकर दुधारू गाय को चारे के रूप में खिलाया जाता है इसे दुधारू गाय के लिए अति उत्तम चारा माना जाता है।

**रेशा:** बिच्छू बूटी के तने से रेशा निकाला जाता है जिसका उपयोग रस्सी, टोकरी, मोजे इत्यादि बनाने में किया जाता है।

**अन्य उपयोग:** पारंपरिक रूप से इसका उपयोग हेयर शैंपू में किया जाता है इससे बना शैंपू रूसी, एक्जिमा को नियंत्रित करता है इसके प्रयोग से बालों का प्रातिक रंग वापिस आ जाता है और यह बालों के बढ़ने में भी सहायक है। उपयुक्त संक्षिप्त विवरण से साफ है कि बिच्छू-बूटी का पौधा बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि यह औषधीय गुणों से भरपूर होने के साथ-साथ, सब्जी, चारा एवं रेशे के लिए भी उपयोग किया जाता है।





## बहता जीवन

सुनील कुमार रतूड़ी  
अधिकारी सर्वेक्षक

जीवन के पहिये कभी रुकते नहीं हैं,  
लेकिन मुश्किल हालात में धीमे हो जाते हैं।  
जीवन की शुरुआत हुई गांवों में,  
और जीवन आगे बढ़ा खुली हवा की सांसों में।  
इंसान को सभी जीवों से श्रेष्ठ कहलाना था,  
और आगे भी तो निरन्तर बढ़ते जाना था।  
विकास करने के नाम पर लगा सुविधाएं बढ़ाने,  
कुछ गलत भी कर बैठा जाने-अनजाने।  
प्रगति करते हुए खुशहाली भी तो बढ़ानी थी,  
अपने साथ औरों की भी जिन्दगी सजानी थी।  
कदम शहरों की ओर बढ़ी हसरत से बढ़ाए,  
लेकिन कुदरत थी उस पर पैनी नजर गड़ाए।  
हवा, पानी और माटी को दूषित कर दिया,  
अपनी बदहाली का इंतजाम खुद ही कर दिया।  
ये कुदरत कदम-कदम पर समझाती रही,

लेकिन बार-बार मानो खुद से ही मात खाती रही।  
इंसान आपस में झगड़कर भी भयभीत न था,  
कुछ ऐसे काम भी किये जो उसका अतीत न था।  
विज्ञान पर सवार होकर चमत्कार भी कराए,  
साथ ही विपत्ति के कुछ बीज भी बो आए।  
शहर सारे लगे हाँफने, प्रकृति की गोद हुई दूर,  
लेकिन भीतर का विश्वास अडिग था, जीतेंगे जरूर।  
कुदरत को ही अब कोई कदम उठाना था,  
अपने बनाए संसार को हर हाल में बचाना था।  
जो ज्यादा रफ्तार में थे, वो गिरफ्त में आ गए,  
समय के पहिये जरूर कुछ धीमे हो गए।  
अपने ही अंदाज में संदेश ऐसा दे दिया,  
कुछ तकलीफ दी तो कुछ दर्द भी ले लियां  
ये सीख हमेशा दिल में संजोकर रखना,  
हवा अगर विपरीत हो तो धारा के साथ बहना।

हिंदी चिरकाल से ऐसी भाषा रही है जिसने मात्र विदेशी होने  
के कारण किसी शब्द का बहिष्कार नहीं किया।

- डॉ. राजेन्द्र प्रसाद



## विज्ञान की प्रगति में भारतीय वैज्ञानिकों का योगदान

डॉ. नवीन कुमार बोहरा

प्लॉट नं. 389, गली नं. 10, मिल्कमेन कोलोनी, पॉल रोड़,  
जोधपुर (राज.)

प्राचीन काल से ही भारत, वैज्ञानिकों, दार्शनिकों, एवं विद्वानों की जननी रहा है। प्राचीन भारत में जहां वराहमिहिर, श्रीसेन, ब्रह्मगुप्त तथा भास्कराचार्य जैसे महान वैज्ञानिक हुए, वही आधुनिक भारत में भी भारत में ब्रिटिश शासन की स्थापना के पश्चात् कलकत्ता, मुम्बई तथा मद्रास में विश्वविद्यालय तथा आयुर्विज्ञान महाविद्यालयों की स्थापना हुई। भारतीय विद्वानों के प्रयत्न स्वरूप 1876 में कलकत्ता में इण्डियन ऐसोसिएशन फोर कल्टिवेशन ऑफ साइन्स नामक संस्था की स्थापना की गई जिसमें विज्ञान की प्रगति में महत्वपूर्ण योगदान दिया। कुछ भारतीय वैज्ञानिकों का परिचय इस प्रकार है:

**प्रफुल्ल चन्द्र रे (1861-1944):** प्रफुल्ल चन्द्र रे का जन्म बंगाल के एक समृद्ध परिवार में 2 अगस्त 1861 में हुआ। उनकी प्रतिभा के कारण उन्हें गिलक्रिस्ट छात्रवृत्ति प्रदान कर उच्च अध्ययन के लिए एडिनबर्ग भेजा गया। 1888 में डॉक्टर ऑफ साइंस की उपाधि प्राप्त कर कलकत्ता लौटने पर वे प्रेसीडेंसी महाविद्यालय में रसायन शास्त्र के प्राध्यापक पद पर नियुक्त हुए। 27 वर्ष तक रसायन के क्षेत्र में शोध कार्य करने के पश्चात् उन्होंने अवकाश ग्रहण किया। उसके पश्चात् वे कलकत्ता विश्वविद्यालय के विज्ञान महाविद्यालय में प्रोफेसर ऑफ केमिस्ट्री के पद पर नियुक्त हुए। उन्होंने इंडियन स्कूल ऑफ केमिस्ट्री तथा इंडियन केमिकल की ब्रिटिश शासन में स्थापना की। रसायन शास्त्र के क्षेत्र में उपलब्धियों के कारण ब्रिटिश शासन ने उन्हें नाइट की उपाधि से विभूषित किया तथा लंदन की केमिकल सोसाइटी का मानद सदस्य बनाया। उन्होंने एक ग्रंथ "ए हिस्ट्री ऑफ हिंदू केमिस्ट्री" की रचना की। उनका स्वदेशी वस्तुओं में विश्वास था तथा रविन्द्रनाथ ठाकुर, गांधीजी एवं जवाहरलाल द्वारा प्रशंसित थे। वे जीवन भर अविवाहित रहे। उनका निधन 16 जून 1944 को हो गया था।

**जगदीश चन्द्र बोस (1858-1937):** वनस्पतियों में भी संवेदना तथा इन्द्रिय ग्राहता होती है, यह प्रमाणित करने वाले प्रथम वैज्ञानिक जगदीश चन्द्र बोस थे। उनका जन्म बंगाल के

मैमनसिंह (आधुनिक बंगलादेश) में सन् 1858 में हुआ। उनकी प्रारम्भिक शिक्षा कलकत्ता में हुई तथा बाद में वे उच्च अध्यापन के लिए लंदन गये, जहाँ केम्ब्रिज में उन्होंने भौतिकी, रसायनशास्त्र तथा प्राणिशास्त्र का अध्ययन कर बी.एस.सी. की उपाधि प्राप्त की। बाद में कलकत्ता लौटने पर वे प्रेसिडेंसी महाविद्यालय में भौतिक विज्ञान के प्रोफेसर पद पर नियुक्त हुए। जगदीश चन्द्र ने विद्युत चुम्बकीय तरंगों पर शोध कार्य कर अति सूक्ष्म रेडियो तरंगों को उत्पन्न किया और बेतार तथा रेडियो क्षेत्र में उनकी उपयोगिता को प्रदर्शित किया।

अपने शोधकार्य के दूसरे चरण में उन्होंने वनस्पतियों में भी संवेदना व इन्द्रिय ग्राहता होती है को सिद्ध किया। उनके द्वारा अविष्कृत क्रेस्कोग्राफ नामक यंत्र पौधों के संपदन को लाखों गुणा विस्तृत कर प्रदर्शित कर सकता है। अवकाश करने के पश्चात् उन्होंने कलकत्ता में बसु अनुसंधान संस्थान की स्थापना की। 24 नवम्बर 1937 में उनका देहान्त हो गया।

**जी. रामानुजन (1887-1920):** रामानुजन का जन्म 22 दिसम्बर 1887 को तमिलनाडु के तंजौर जिले में कुमाकोनम में हुआ। वे बचपन से ही तीक्ष्ण बुद्धि वाले माने जाते थे तथा अपना समय अंकगणित की समस्याओं को सुलझाने में लगाते थे। हालांकि इन समस्याओं में व्यस्त रहने से वे अपनी इण्टरमीडिएट की परीक्षा में भी सफल नहीं हो सके। उन्होंने बाद में पोर्ट-ट्रस्ट में एक लिपिक की नौकरी आरम्भ की परन्तु शीघ्र ही उनकी प्रतिभा को केम्ब्रिज विश्वविद्यालय के प्रोफेसर हार्डी ने भांप लिया और उन्हें छात्रवृत्ति देकर उच्च शिक्षा के लिए इंग्लैण्ड बुला लिया। गणित की कठिन समस्याओं को सुलझाने की उनकी असीम प्रतिभा को विद्वानों ने सराहा तथा वे रॉयल सोसाइटी के सदस्य चुन लिये गये। इंग्लैण्ड में 5 वर्ष रहने के दौरान वे तपेदिक से पीड़ित हो गये व भारत लौट आये, जहाँ 26 अप्रैल 1920 को अल्पायु में ही उनका देहवसान हो गया।

**चन्द्रशेखर वैकटरमन् (1889-1972):** चन्द्रशेखर आधुनिक भारत के एक प्रतिभाशाली वैज्ञानिक थे। 17 नवम्बर 1889 को

त्रिचनापल्ली तमिलनाडु में उनका जन्म हुआ। उनकी उच्च शिक्षा मद्रास विश्वविद्यालय में हुई और वे भारतीय शासन के वित्त विभाग में अधिकारी के पद पर नियुक्त हुए। अपने सरकारी कार्यकाल के दौरान भी वे विज्ञान में रूचि रखते रहे। जब उनका स्थानान्तरण कलकत्ता में हुआ तो कलकत्ता विश्वविद्यालय के कुलपति सर् आसुतोष मुखर्जी ने उनकी प्रतिभा को पहचान कर उन्हें विश्वविद्यालय के भौतिकी के प्रोफेसर पद पर नियुक्त किया। इस पद पर कार्य करते हुए उनके शोध परिणाम विस्मयकारी सिद्ध हुए और 1928 में उन्होंने “रमन इफेक्ट” की खोज की। 1929 में ब्रिटिश शासन ने उन्हें नाइट की उपाधि से विभूषित किया और 1930 में वे प्रथम भारतीय एवं एशियन थे जिन्हें भौतिकी के क्षेत्र में बहुमूल्य शोध प्रस्तुत करने के फलस्वरूप अंतराष्ट्रीय ख्याति प्राप्त नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया।

रमन के शोध का अगला क्षेत्र “क्रिस्टलोग्राफी” से सम्बन्धित था। 1933 में उन्हें बंगलौर स्थित भारतीय विज्ञान संस्थान का संचालक नियुक्त किया गया। इस पद पर वे कुछ वर्षों तक बने रहे। इसके बाद उन्होंने “रमन रिसर्च इन्स्टीट्यूट” तथा “इंडियन अकादमी ऑफ साइन्स” की स्थापना की। स्वतंत्रता के पश्चात् वे भौतिकी के नैशनल प्रोफेसर नियुक्त हुए। 1954 में उन्होंने “फ्लोरल कलर” से सम्बन्धित अनेक खोजे की। वे अपने जीवन के अंत तक प्रयोगात्मक विज्ञान में रूचि लेते रहे। उनका स्वर्गवास नवम्बर 1972 को हो गया।

**मेघनाद साहा (1893-1956):** मेघनाद साहा एक अन्य अंतराष्ट्रीय ख्याति प्राप्त भारतीय वैज्ञानिक थे। 16 अक्टूबर 1893 में उनका आधुनिक बंगलादेश में ढाका के निकट शेवडातल्ली में हुआ। कलकत्ता विश्वविद्यालय से “डॉक्टर ऑफ साइन्स” की उपाधि प्राप्त करने के पश्चात् उन्होंने इंग्लैण्ड व जर्मनी में शोध कार्य किया। 1923 से 1938 तक आप इलाहाबाद विश्वविद्यालय में भौतिकी के प्रोफेसर पद पर कार्यरत रहे। तत्पश्चात् 1952 तक वे कलकत्ता विश्वविद्यालय में प्रोफेसर रहे। 1951 से 1956 तक संसद सदस्य भी रहे। उनके “उष्मीय आयनिक सिद्धान्त” को अन्तराष्ट्रीय ख्याति प्राप्त हुई और इसे खगोल भौतिकी के क्षेत्र में एक महान् खोज माना जाता है। द्वितीय विश्वयुद्ध के पूर्व मेघनाद साहा ने न्यूक्लियर फिजिक्स के विशाल भविष्य को समझकर इस पर शोध कार्य करने पर बल दिया। स्वतंत्रता के पश्चात् उन्होंने कलकत्ता में स्थित “इन्स्टीट्यूट ऑफ न्यूक्लियर फिजिक्स” की स्थापना में

महत्वपूर्ण भूमिका निभाई तथा उसके संस्थापक निदेशक रहे। 1935 में उन्होंने “ साईंस एवं कल्चर” नामक विज्ञान की पत्रिका निकाली और उसके आजीवन संपादक रहे।

**होमी जहांगीर भाभा (1910-1966):** भारतीय वैज्ञानिकों में होमी जहांगीर भाभा का नाम आदर भाव से लिया जाता है। उनका जन्म 30 अक्टूबर 1910 में हुआ। कॉस्मिक विकिरण के क्षेत्र में इनके शोध कार्य पर 1934 में इन्हें केम्ब्रिज विश्वविद्यालय से “डॉक्टर ऑफ फिलासॉफी” की उपाधि प्राप्त की। उन्होंने क्रैमर, पाली एवं फर्मी जैसे अनेक प्रसिद्ध भौतिक शास्त्रियों के साथ कार्य किया। उन्होंने हिटलर के सहयोग से कॉस्मिक किरणों की बौछार के “क्रमप्रपात सिद्धान्त” का प्रतिपादन किया। 45 वर्ष की अवस्था में उन्हें लंदन की रायल सोसाइटी का सदस्य चुना गया। इंग्लैण्ड से लौटने के पश्चात् उन्होंने बंगलौर स्थित इंडियन इन्स्टीट्यूट ऑफ साईंस में रीडर के पद पर कार्य करना प्रारम्भ किया। तत्पश्चात् वे प्रोफेसर पद पर नियुक्त हुए।

1954 में बम्बई में “टाटा इन्स्टीट्यूट ऑफ फण्डामेंटल रिसर्च” की स्थापना की गई और उन्हें इसका निदेशक नियुक्त किया गया। वे 1948 से 1966 तक परमाणु शक्ति आयोग के अध्यक्ष एवं 1954 से 1966 तक भारत सरकार के परमाणु शक्ति विभाग के सचिव रहे। 1951 में आप भारतीय विज्ञान कांग्रेस के अध्यक्ष चुने गये। 1955 में इन्हें परमाणु शक्ति एजेन्सी की वैज्ञानिक सलाहकार समिति के सदस्य पद से विभूषित किया गया। इन्होंने 1912 में एडम पुरस्कार, 1948 में हॉपकिंस पुरस्कार तथा 1954 में पदमभूषण से सम्मानित किया गया। इनका निधन 24 जनवरी 1966 में एक वायुयान दुर्घटना में हुआ। इन्हीं के नाम पर मुम्बई स्थित एटोमिक रिसर्च सेन्टर का नाम रखा गया है।

**विक्रम साराभाई (1919-1971):** होमी जहांगीर भाभा के निधन के बाद इनके रिक्त स्थान की पूर्ति विक्रम साराभाई ने की। उन्होंने विकासशील राष्ट्र के जीवन स्तर को बढ़ाने में अंतरिक्ष विज्ञान के योगदान पर बल दिया। इन्हीं के परिणाम स्वरूप भारत में कई महत्वपूर्ण अंतरिक्ष शोध केन्द्र त्रिवेन्द्रम, बंगलौर, श्री हरिकोटा एवं अहमदाबाद आदि में कार्य कर रहे हैं। इनका निधन के 1971 में मात्र 52 वर्ष की आयु में हो गया।

इनके अतिरिक्त कई और वैज्ञानिकों ने भारत को समृद्धि एवं विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। ये भारत की अमूल्य धरोहर हैं।

## जीने की चाह

कमलजीत सिंह गौतम  
कनिष्ठ तकनीकी सहायक  
उत्तरी अंचल, शिमला

जिंदगी वक्त के आवेग में यूं ही बहे जा रही थी,  
सुबह, दोपहर, शाम में बसर हुए जा रही थी,  
दोस्तों के संग राह में, आने वाली परेशानियों का एहसास न हुआ।  
यही तो है जो तेरी जिंदगी में हजार रंग भरते हैं,  
जिनके होने से जिंदगी एक जादू सी बन गई है,  
उनके संग रेत के सहारा को भी समंदर सा पाया है मैंने,  
फिर एक रोज जिन्दगी को मौत के रूबरू पाया,  
मैंने उससे पूछा अभी तो ठहर इतनी भी क्या जल्दी है मिलन की,  
मगर कयामत बेताब थी इसे अपने गले लगाने की,  
फिर क्या था अपने वजूद को जगाया,  
थोड़ा रौब दिखाकर कयामत को धमकाया,  
उसका असर तो देखो कयामत को विराने में,  
जीने की नई चाह में आस और जिंदगी को उससे बहुत दूर पाया।

हिंदी राष्ट्रीय एकता का प्रतीक है।

- डॉ. सम्पूर्णानन्द

## पेड़ लगाओ, शहर बचाओ

डॉ. अरूणिमा शर्मा

ये सामने की शहर की लाश पड़ी है,  
ये सामने की शहर की लाश पड़ी है,  
के कौन सा शहर है जिसमें,  
अब सहर नहीं होता ।।

किसने इसके दस्तख्तों को काटा है,  
किसने इसके सीने से लहू बहाए हैं ।  
किसने अपनी चिता खुद तैयार की है ।  
देखों, इस चिता से बू आ रही है ।  
बू आ रही है,  
मानवता के सडँध की,  
भ्रष्टाचार के प्रकोप की,  
दुराचार की व्यापकता की,  
और बू आ रही है,  
जीवन के नाश की ।।

अरे कोई तो रोकों,  
अरे कोई तो रोकों,  
इस तांडव नृत्य को,  
प्रकृति के विनाश की ।।



## धैर्य, विनम्रता, कृतज्ञता और मर्यादा का सार

मुकेश चौहान  
आशुलिपिक

जो बोयेबा तू वो संजोयेगा  
वक्त की नजाकत समझ वरना रोयेगा  
आज जो चढ़र तान तू सोयेगा  
फिर कल दुनिया में तेरा गुणगान कैसे होयेगा ।।

थोड़ी हँसी रख चेहरे पर मिजाज रख कुछ कड़क  
हौसला बढ़ा सबका भूल मत उनको जिनके घर होते सड़क  
आँखें तू साफ रख रख दिल थोड़ा नरम  
हँसना सिखा सबको, घाँव पर रख मरहम ।।

किसी का मरहम बन कर देख  
उम्रदराजों के बगल में बैठ  
उनका काफी तजुरबा लपेटा  
अपने से नीचे हरदम देख  
चाहे बन जा तू घना सेठ  
यार थोड़ा हँसना सीख  
गम को भूल तबीयत रख ठीक ।।

रोज सवेरे व्यायाम करा कर  
उदित सूर्य को नमस्कार करा कर  
शीतल जल से स्नान करा कर

अर्थ तथा प्रिय वस्तु दान करा कर  
सादा, हल्का जलपान करा कर  
प्रतिदिन आवश्यक आराम करा कर  
दिनभर मेहनत-सा काम करा कर  
सज्जन जन का सम्मान करा कर  
तपस्वी के ज्ञान का आह्वान करा कर  
जग में सामंजस्यता और समरसता का निर्माण करा कर  
उठा सर, सीना तान चला कर  
सत्यता का प्रमाण बना कर  
दुर्बल जन का अभिमान बना कर  
असत्य, पाप, अधर्म का काल बन कर  
दुष्टों का सर्वनाश करा कर  
नए युग का विधान बना कर  
विनम्र बन कर सदैव गतिमान रहा कर ।।

करो अपने देश की हिफाजत  
सलाम उनको, जिन्होंने दी शहादत  
वक्त की जान तू नजाकत  
कर जा तू अच्छे काम  
भले व्यस्तता में भूले प्रभु की इबादत ।।

## कोराना एक जंग

विजयलक्ष्मी भट्ट  
कम्प्यूटर ऑपरेटर

मनुष्य की मानसिकता तो देखो  
जो घनघोर विपत्ति में भी  
उसे है नजरअंदाज किए  
जिसने लाखों के घर तबाह किए  
भय के साए मे लोग जीवन है जियें  
फिर भी मनुष्य क्यों है उसे नजरअंदाज किए ?

बड़े बड़े बॉलीवुड हस्तियां  
बड़े बड़े दिग्गज नेता  
बड़े बड़े धनवानी  
इसके संक्रमण से बच न पाए  
फिर भी इतना कुछ होने पर  
हम क्यों है आँखों को दबाएं



बिना मास्क के घूमना  
यू भीड़ों में ठीक नहीं  
बीमारी ये लाइलाज है इसका कोई तोड़ नहीं

घर का सादा भोजन खाओ  
पिज्जा बर्गर को मन से दूर भागाओ  
ताली थाली का सम्मान करो  
डाक्टर नर्स इनकी मेहनत को व्यर्थ न गवाओं  
देश हित के लिए अपने कर्तव्य का निर्वाह करो

प्रतिदिन कर स्नान, साबुन से कर हाथों को साफ  
खुद को सेनेटाइज कर  
इस महामारी के राक्षस को दूर भगाओ ।।

## पेड़ लगाओ

अंजना कुमारी  
व. तकनिकी सहयोगी  
उत्तरी अंचल, शिमला

धरती की बस यही पुकार,  
पेड़ लगाओ वारम्बार।  
आओ मिलकर कसम ये खाए,  
अपनी धरती हरित बनाए।

धरती पर हरियाली हो,  
जीवन में खुशहाली हो।  
पेड़ धरती की शान है,  
जीवन की मुस्कान है।

पेड़- पौधों को पानी दें,  
जीवन की यही निशानी दें।  
आओ पेड़ लगाए हम,  
पेड़ लगाकर जग महकाकर,  
जीवन सुखी बनाए हम।  
आओ पेड़ लगाए हम।



## इंटरनेट

मोहन सिंह दानू

कम्प्यूटर ऑपरेटर, प्रशासन अनुभाग

आज के युग में अधिकतर लोग इंटरनेट को उपयोग अपनी रोजमर्रा की जिन्दगी में करते ही हैं। साथ ही यह हमारे जीवन का एक मूलभूत हिस्सा बन गया है, जिस दिन इंटरनेट का उपयोग न करें तो ऐसा लगता है



कि आज का दिन खाली-खाली सा रह गया है। इंटरनेट के माध्यम से इंसान के काम करने के तरीके और जीवन में क्रांतिकारी बदलाव आया है। इसने व्यक्ति के समय और मेहनत की बचत की इसलिये ये जानकारी पाने के लिये बहुत फायदेमंद है साथ ही इससे कम खर्च में ज्यादा आमदनी प्राप्त हो सकती है। ये नगण्य समय लेते हुये जानकारी को आपके घर तक पहुँचाने की दक्षता रखता है। मूलतः इंटरनेट नेटवर्कों का नेटवर्क है जो एक जगह से नियंत्रण के लिये कई सारे कम्प्यूटरों को जोड़ता है। आज इसका प्रभाव दुनिया के हर कोने में देखा जा सकता है। इंटरनेट से जुड़ने के लिये एक टेलीफोन कनेक्शन, एक कम्प्यूटर और एक मॉडम की जरूरत होती है। इंटरनेट आधुनिक और उच्च तकनीकी विज्ञान का एक महत्वपूर्ण अविष्कार है। ये किसी भी व्यक्ति को दुनिया के किसी भी कोने में बैठे हुए महत्वपूर्ण जानकारियां प्रदान करने की अद्भुत सुविधा प्रदान करता है। इसके माध्यम से हम लोग आसानी से किसी एक जगह रखे कम्प्यूटर को किसी भी एक या एक से अधिक कम्प्यूटर से जोड़कर जानकारी का आदान प्रदान कर सकते हैं। इंटरनेट के द्वारा हम कुछ सेकेंडों में ही बड़े या छोटे संदेशों, अथवा किसी प्रकार की जानकारी एक कम्प्यूटर या डिजीटल डिवाइस (यंत्र) जैसे टैबलेट, मोबाइल, पी.सी. से दूसरे डिवाइस में काफी आसानी से भेज सकते हैं।

### इंटरनेट क्या है

Internet दो शब्द अर्थात Inter मतलब कि परस्पर और Network मतलब कि संजाल से मिलकर बना है। इसे कई लोग Interconnected के नाम से भी जानते हैं। Internet जिसे लोग शार्ट फार्म में छमज कहते हैं यह प्राइवेट कम्पनी, सरकारी दफ्तर व विश्वविद्यालय आदि के कम्प्यूटरों तथा नेटवर्कों को परस्पर जोड़ने वाला एक अंतर्राष्ट्रीय कम्प्यूटर नेटवर्क है। संक्षिप्त रूप में इसकी बात की जाय तो इंटरनेट नेटवर्कों का एक जाल है जो लोगों तथा कम्प्यूटरों को विश्वस्तर पर एक साथ जोड़ता है।

### इंटरनेट का महत्व

ये दुनिया के किसी भी जगह से पूरे विश्व भर की जानकारी ऑनलाइन प्राप्त करने में हमारी मदद करता है। इसके द्वारा हम किसी भी



वेबसाइट से कुछ सेकेंडों में ही जानकारी को देख, इकट्ठा और भविष्य के लिये सुरक्षित कर सकते हैं। मेरे स्कूल के कम्प्यूटर लैब में इंटरनेट की सुविधा है जहाँ हम अपने प्रोजेक्ट से संबंधित जरूरी जानकारी को प्राप्त कर सकते हैं। इसके साथ ही मेरे कम्प्यूटर शिक्षक मुझे ऑनलाइन जानकारी प्राप्त करने के लिये इंटरनेट के उचित इस्तेमाल की सलाह देते हैं। इससे ऑनलाइन संपर्क तेज और आसान हो गया है जिससे संदेश या विडियो कॉन्फ्रेंस के द्वारा दुनिया में कहीं भी मौजूद लोग एक-दूसरे से जुड़ सकते हैं। इसकी मदद से विद्यार्थी अपनी परीक्षा, प्रोजेक्ट,



तथा रचनात्मक कार्यों में भाग लेना आदि कर सकता है। इससे विद्यार्थी अपने शिक्षकों और दोस्तों से ऑनलाइन जुड़कर कई सारे विषयों पर चर्चा कर सकते हैं। इसकी सहायता से हम लोग विश्व की किसी प्रकार की भी जानकारी प्राप्त कर सकते हैं जैसे-कहीं की यात्रा के लिये उसका पता तथा सटीक दूरी आदि जान सकते हैं, वहां जाने के साधन आदि। इंटरनेट का उपयोग आज प्रत्येक क्षेत्र में किया जा रहा है, चाहे वह शिक्षा, स्वास्थ्य, बैंकिंग, रक्षा, तकनीकी शिक्षा, रेल, पर्यटन, समाचार, विकास, व्यापार, सरकारी योजनाओं आदि से लेकर सरकारी एवं प्राइवेट कार्यालयों तक।

### लाभप्रद के साथ नुकसानदायक भी

विद्यार्थियों के लिये इसकी उपलब्धता जितनी लाभप्रद है उतनी ही नुकसानदायक भी क्योंकि बच्चे अपने माता-पिता से चोरी, इसके माध्यम से गलत वेबसाइटों का भी इस्तेमाल करते हैं जो कि उनके भविष्य को नुकसान पहुँचाने का कार्य करता है। ज्यादातर माता-पिता इस खतरे को समझते हैं लेकिन कुछ इसे नजरंदाज कर देते हैं और अपने बच्चों को खुलकर इंटरनेट का इस्तेमाल करने की छूट प्रदान कर देते हैं। लेकिन ऐसा नहीं किया जाना चाहिए कम उम्र के बच्चों द्वारा इंटरनेट का इस्तेमाल अभिभावकों की देख-रेख में किया जाना चाहिये।

### कम्प्यूटर सिस्टम

अपने कम्प्यूटर सिस्टम में पासवर्ड और प्रयोक्ता नाम डाल कर अपने खास डाटा को दूसरों से सुरक्षित रख सकते हैं। इंटरनेट



हमें किसी भी ऐप्लिकेशन प्रोग्राम के द्वारा अपने दोस्त, माता-पिता और शिक्षकों को किसी भी क्षण संदेश भेजने की आजादी देता है। ये जान कर आपको हैरानी होगी कि उत्तरी

कोरिया, म्यांमार आदि कुछ देशों में इंटरनेट पर पाबंदी है क्योंकि वो इसे बुरा समझते हैं। कभी-कभी इंटरनेट से सीधे-तौर पर कुछ भी डाउनलोड करने के दौरान, हमारे कम्प्यूटर में वाइरस, मालवेयर, स्पाइवेयर, और दूसरे गलत प्रकार के प्रोग्राम आ जाते हैं जो हमारे सिस्टम को नुकसान पहुँचाने का कार्य करते हैं। ऐसा भी हो सकता है कि हमारे सिस्टम में रखे डाटा को बिना हमारी जानकारी के किसी व्यक्ति द्वारा हैक कर लिया जाये, जिससे हमारी कई प्रकार के निजी जानकारियों के चोरी होने का भय रहता है।

### इंटरनेट और टेक्नोलॉजी

आज इंटरनेट की वजह से वैज्ञानिक पृथ्वी पर बैठे-बैठे अंतरिक्ष में गए हुए अंतरिक्ष यात्रियों से बात कर सकते हैं और उन्हें देख सकते हैं। पृथ्वी के बाहर घूमते हुए सैटेलाइट पृथ्वी पर इंटरनेट के माध्यम से ही सभी जानकारियाँ दिन-रात भेजते रहते हैं जिसके माध्यम से वैज्ञानिक पृथ्वी पर हो रहे कई प्रकार की गतिविधियों पर नजर बनाए रखते हैं। इंटरनेट के माध्यम से दुनिया के किसी भी कोने में बैठे किसी भी व्यक्ति से हम निशुल्क रूप से बात कर सकते हैं।

इंटरनेट हमें कई तरीकों से फायदा पहुँचाता है जैसे ऑनलाइन स्कूल, कालेज, या विश्वविद्यालयों में दाखिला दिलाने में, व्यापारिक और बैंकिंग लेन-देन में, शिक्षकों और कर्मचारियों की नियुक्ति में, ड्राइविंग लाइसेंस आवेदन करने में तथा बिल जमा करने आदि में यह हमारी सहायता करता है। इंटरनेट मनुष्य को विज्ञान द्वारा दिया गया एक सर्वश्रेष्ठ उपहार है। एक प्रकार से इंटरनेट अनंत संभावनाओं का साधन है। इंटरनेट एक वैश्विक नेटवर्क है जो पूरी दुनिया के कम्प्यूटरों को एक साथ जोड़ता है। इंटरनेट का उपयोग मात्र मनोरंजन के लिए करना सही नहीं है क्योंकि इंटरनेट से हम कई प्रकार के ज्ञान प्राप्त कर सकते हैं और विश्व को एक नए स्तर पर ले जा सकते हैं। इंटरनेट का उपयोग राष्ट्र के विकास के लिए करना चाहिए ना कि इसे बेकार की चीजों में उपयोग करके अपने समय को बर्बाद करना चाहिए।

## लॉकडाउन संग सुनहरी यादें

विजयलक्ष्मी भट्ट  
कम्प्यूटर ऑपरेटर

माननीय प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी जी ने वैश्विक महामारी कोविड-19 से देशवासियों की सुरक्षा हेतु देश में सम्पूर्ण लॉकडाउन का ऐलान किया। इस लॉकडाउन का प्रभाव प्रत्येक के जीवन में चुनौती पूर्ण रहा तो किसी के लिए अनुभव भरा। इसी अनुभव को मैं आपके साथ साझा करना चाहती हूँ।

मैं एक कामकाजी महिला हूँ, मेरे परिवार में 6 सदस्य हैं, परिवार के लोगों के लिए कभी समय ही नहीं निकाल पाती थी। सुबह उठते ही साथ घर की जरूरतों को पूरा कर फिर ऑफिस के लिए निकल जाना और फिर वापस आकर घर के कामों में लिप्त हो जाना। उसी प्रक्रिया को दुबारा दुहराना बस यही जिन्दगी बन गई थी, इस भाग दौड़ भरी जिंदगी में कुछ पल अपने लिए निकालना बस स्वप्न मात्र ही रह गया था। किन्तु लॉकडाउन के माध्यम से मैंने जाना की मेरी जिंदगी में क्या क्या बदलाव हुए।

मैंने अपने परिवार के साथ सुकून के साथ वक्त कभी नहीं गुजारा था, पूरा परिवार शायद ही कभी एक साथ बैठा होगा। वो आपस में नोक झोंक करना, मनपसंद खाना बनाना, घर की सजावट करना ये सब मानो जैसे छूट गया था लेकिन इसके माध्यम से वे सारे पल फिर से एक साथ एक धागे में मानो पिरो दिए गए हों यह तस्वीर बेहद ही सुंदर और मन को सुकून देने वाली थी। ऐसा पहली बार प्रतीत हुआ कि अपने के संग जिंदगी के मायने ही कुछ और होते हैं। सभी के चेहरो पर मुस्कराहट मानो मन को एक अलग ही अनुभूति प्रदान कर रही हो, पति के साथ सीमित समय ही मिल पाता था लेकिन इसके माध्यम से पर्याप्त समय बिताने को मिला।

मेरा ढाई साल का एक बेटा है, उसके साथ पहली बार समय बिताने को मिला। थकान भरी जिंदगी में मैंने कभी उसके साथ फुर्सत के पल ही नहीं जिये। ये लम्हा बड़ा ही सुखदाई था। उसकी मुस्कराहट, उसकी शैतानियां, उसके मधुर स्वर मानो कह

रहे हो कि काश ये पल हमेशा के लिए यू ही बरकरार रहें। पहली बार उसकी आँखों में एक साथ होने का अनुभव महसूस किया। उसकी छोटी छोटी शैतानियों में खुद का पूरा बचपन मानो जैसे एक बार फिर जी लिया हो।



मेरी सासूँ माँ जो कि बीमार व बुजुर्ग हैं वही मेरे ऑफिस जाने के बाद उसे संभालती हैं उन की आँखों में भी एक अलग ही खुशी झलक रही थी। अपने बेटों के साथ शायद ही उन्हें ये पल कभी जीने को मिले हो पहली बार उनके साथ कब वो ऐसे बैठी होगी उन्हें याद ही नहीं, उनकी बूढ़ी नजरें हजार बाते बया कर रही थी।

साथ ही प्रकृति का इतना मनमोहक रूप भी देखने को मिला, सुबह अक्सर नींद अलार्म से नहीं परिंदो के शोर से खुलती थी जिनकी आवाज भी हम भूल चुके थे। सड़के वीरान तो थी लेकिन आस पास के पौधे एकदम साफ फूलों से महक रहे थे। वो नीला आसमान, वो सफेद रूई जैसे बादल एक अलग ही अपनी खुशी जाहिर कर रहे थे पर्यावरण में इतना बदलाव कई सालो के बाद जो हुआ था। प्रकृति के लिए यह वरदान के तौर पर देखा जा सकता था।

लॉकडाउन में जाना की अपनों के साथ बैठ के कुछ पल जीने का अलग ही मजा होता है या यूँ कह लीजिए की यह वह अनमोल क्षण थे जिन्होंने जिंदगी को एक अलग ही दिशा प्रदान की। इस व्यस्तता भरी जिंदगी में सभी की सिर्फ यही शिकायत रहती थी कि समय किसके पास है? लेकिन लॉकडाउन से ये सारी शिकायतें खत्म हो गई थीं।

## कोरोना

योगेश बंसल  
डी.पी.ए 'ए'

इसने सबको सिखाया, सुरक्षा है जरूरी  
सेनेटाइजर से हाथ धोना, मास्क पहनना भी जरूरी  
बेवजह बाहर भटकना है रिस्की, अब घर में बैठना ही जरूरी  
ये सब जिसने सिखाया, वो है कोरोना बीमारी,

जिसने पश्चिमी सभ्यता को झुका दिया एवं भारतीय सभ्यता को जगा दिया  
अब ना चुम्बन, न गले लगना और ना हाथ मिलाना, दूर से ही हाथ जोड़ कर नमस्ते करना  
अब एक फासला बनाकर रखना, खुद को बचाये रखना  
अब सामाजिक दूरी बनाकर रखना है जरूरी, ये है कोरोना बीमारी

ना मिसाइल काम आयी, ना काम आया परमाणु  
सब पर भारी पड़ गया, एक छोटा सा किटाणु  
जिसने हिला दिया बड़े बड़े देशों को, हो रही है सबको हैरानी  
ये सब जिसने कर दिया, वो है कोरोना बीमारी

जिसने रोक दिया, इस दौड़ती दुनिया को  
जिसमें ठहर गया, सबका जीवन कुछ दिनों को  
जिसने बदल कर रख दिया, सबकी जीवन शैली को  
जिसके पास वक्त न था, उनके पास आज वक्त ही वक्त था  
इसने तो बदल के रख दिया, इस दुनिया के रूख को

हर वक्त दौड़ते रहना, ही नहीं है जरूरी  
अपनों के साथ, कुछ वक्त बिताना भी जरूरी  
ये सब जिसने कर दिया, वो है कोरोना बीमारी  
इसने सबको सिखाया, जरूरी है अपनी निज शक्ति को बढ़ाना

बाहर के खान-पान, जंक -फूड पीजा बर्गर से दूर रहना  
सादा और ताजा भोजन खाना, हमेशा उच्च विचार का रखना  
ये है हमारी संस्कृति, इन संस्कारों का हमेशा स्वागत करना  
इस मानवता के शत्रु को, तुमको है दूर भगाना  
अपने साथी हाथ को, बार-बार धोते रहना,  
मूशिकल भरी है ये घड़ी, सबको संयम बनाकर रखना है जरूरी  
जिससे बनाकर रखना है दूरी, वो है कोरोना बीमारी

## मेरे पापा

अंजलि चौहान, सुपुत्री श्री राम लाल,  
उत्तरी अंचल, शिमला

छोटी सी उंगली पकड़ कर जिसने चलना सिखाया,  
अपनी गोद में बिठाकर जिसने पूरे मेले में घुमाया,  
जो अपनी खुशी मेरी मुस्कान में ढूँढ लेते हैं,  
दुनिया में ऐसे भगवान को पापा कहते हैं

पता नहीं वो कैसे कहाँ से लाते थे,  
मुश्किल हालात में कैसे पढ़ाते थे,  
आज तक समझ नहीं आया किये सब कैसे कर लेते हैं,  
इसलिए दुनिया में ऐसे भगवान को पापा कहते हैं

जिंदगी के हर मोड़ में हर कदम पर मेरा साथ दिया,  
जब जब मैं गिरी जमीन पर आपने मुझे अपना हाथ दिया,  
मेरी हर गलती को कितनी जल्दी माफ कर दिया,  
दुनिया में ऐसे भगवान को पापा कहते हैं,

बाप की जगह कोई नहीं ले सकता,  
इतना प्यार दुनिया में और कोई नहीं कर सकता,  
भगवान मुझे इतना लायक बनाना की उन्हें हर खुशी दे संकू,  
मेरे दिल और दिमाग में ऐसे भगवान रहते हैं,  
दुनिया में जिसे पापा कहते हैं।

जिसने मेरी हर जिद को पूरा किया,  
हमारी खुशी के लिए अपनी ख्वाहिशों को अधूरा किया,  
जो पूरे परिवार का बोझ सह लेते हैं,  
दुनिया में ऐसे भगवान को पापा कहते हैं

जब भी मैं बीमार पड़ी तो दौड़ कर घर आते थे,  
आज जब वो बीमार पड़ते हैं तो ये बात भी मुझसे छुपाते हैं,  
ताकि मैं परेशान ना हो जाऊं, इसलिए वो मुझसे कुछ नहीं कहते,  
दुनिया में ऐसे भगवान को पापा कहते हैं।

सुबह से रात तक काम कर के जब वो घर को आते हैं,  
फोन पर मेरी आवाज़ सुनकर कितना खुश हो जाते हैं,  
मानों कोई थकान ही ना हो उनको वो मुझसे ऐसे बात करते हैं,  
दुनिया में ऐसे भगवान को पापा कहते हैं।

## स्वार्थ का समाज

अमोल गुप्ता  
अ.श्रे.लि.

लोगों को अक्सर कहते सुना है कि दुनिया बदल रही है। आमतौर पर जब लोग ऐसा कहते हैं तो वे खुली आंखों से देखे जाने वाले परिवर्तन की बात करते हैं। उसमें विकास और विनाश की बातें शामिल होती हैं। ऐसे परिवर्तन आंखों से देख कर और कानों से सुन कर पता चल जाते हैं। हालांकि कुछ बदलाव ऐसे होते हैं जिनका सिर्फ अनुभव किया जा सकता है। हम उसे देख नहीं सकते।

इसमें दो राय नहीं कि समय के साथ सामाजिक व्यवस्था और परंपराएं भी बदली हैं। ऐसे में लोगों की मानसिकता में भी अगर बदलाव आए तो इसमें कोई आश्चर्य की बात नहीं होनी चाहिये। जब-जब बदलाव होता है, तब लोगों की उम्मीद यह रहती है कि यह अच्छे के लिये हो, बुरे के लिये नहीं। यह अलग बात है कि आमतौर पर होता इसका उल्टा है।

आमतौर पर ऐसा माना जाता है कि पहले के जमाने में लोगों में ईर्ष्या, द्वेष, जलन और लालच जैसे अवगुण इतने अधिक नहीं थे। लेकिन मेरा मानना है कि ये अवगुण पहले भी थे, बस उसकी शक्ति दूसरी थी। समय के साथ इस प्रवृत्ति में बढ़ोतरी हुई है और यह साफ-साफ दिखने लगा है। हर एक व्यक्ति के अपने गुण-दोष होते हैं, जिससे सामने वाले को परेशानी नहीं होती है।

परिवार हो या समाज, ऐसा लगता है कि कोई भी जगह इस रोग से अछूता नहीं रहा है। दूसरे व्यक्ति को दुख में देख कर लोगों को आखिर क्या खुशी मिलती है। यह समझ से परे है। अपने आसपास को देख कर हम कह सकते हैं कि समाज में ऐसे लोग

भरे पड़े हैं जो दूसरे व्यक्ति को तकलीफ में देख कर राहत का भाव महसूस करते हैं।

ऐसे में सवाल उठना लाजिमी है कि आखिर लोगों की मानसिकता में तेजी से ऐसा बदलाव क्यों हो रहा है। लोग इतने कुंठित क्यों होते जा रहे हैं जो दूसरे को तकलीफ में देखकर खुश होते हैं? यों तो समाज में हर जगह ऐसे लोग हैं लेकिन कार्यस्थलों पर ऐसे लोगों का संख्या कुछ अधिक ही है। कुछ लोग दूसरो को परेशान करने में कोई कसर नहीं छोड़ते हैं। कई बार तो लोग अपने स्वार्थ या लाभ के लिये दूसरे को पीड़ा पहुँचाने का काम करते हैं और अपने उद्देश्य में सफल भी होते हैं। कई बार ऐसा भी होता है, जब इस खेल में लोग सिर्फ मजे के लिये ऐसा करते हैं और दूसरे व्यक्ति को पीड़ा पहुंचाते हैं।

समाज में शायद ही कोई ऐसा व्यक्ति होगा जा दावे के साथ कह सके कि जीवन में उसके साथ इस तरह की घटना नहीं हुई है। अक्सर इस बात पर किसी निष्कर्ष पर नहीं पहुंच पाता हूं कि अगर कोई व्यक्ति बिना लाभ के या फिर किसी लाभ के लिये किसी को नुकसान पहुंचाता है तो इसके पीछे कौन सा स्वार्थ छिपा होता है।

अगर लोगो की मानसिकता बदलेगी और संवेदना के साथ अच्छी सोच आएगी तो समाज पर भी इसका सकारात्मक प्रभाव देखने को मिलेगा। इससे समाज में खुशी बढ़ेगी और लोगों के जीवन में तकलीफे कम होंगी।

## वन एवं पर्यावरण

मुकेश चौहान  
आशुलिपिक

वन एवं पर्यावरण का हमारे जीवन में अत्यधिक महत्व है। प्रकृति ने वरदान स्वरूप हमें यह धरोहर भेंट की है, जिसको संजोकर रखना हमारा कर्तव्य है। तो आइये इस विषय के संबंध में कुछ जानने व समझने का प्रयास करते हैं। हम अपने जीवन संदर्भ को सहज, सक्रिय एवं जीवंत बनाने के लिए भौगोलिक तंत्र या निकाय में रहते अथवा निवास करते हैं। हमारे आस-पास, चारों ओर विद्यमान सक्रिय-निष्क्रिय, सजीव-निर्जीव, जीव-जंतु, पेड़-पौधे, वनस्पतियाँ, जलचर, थलचर, उभयचर, सरीसृप, सूक्ष्म आकृतियाँ, जल, थल, वायु, नदी, तालाब, झील, झरने, जीवाणु, विषाणु इत्यादि अनेक प्रकारों के भौगोलिक घटकों से बना निकाय या तंत्र सामूहिक रूप से पर्यावरण कहलाता है। उपरोक्त सभी अनेक प्रकार के भौगोलिक घटकों का पर्यावरण रूपी भौगोलिक चक्र में सम्पूर्ण योगदान होता है। भौगोलिक तंत्र के अंतर्गत विद्यमान सभी घटकों के सहज एवं अनवरत ढंग से कार्यान्वयन तथा क्रियाशीलता के फलस्वरूप ही पर्यावरण में संतुलन

स्थापित रहता है। इसके अतिरिक्त हमारी वन संपदा भी पर्यावरण के घटकों की एक अभिन्न अंग है।

पर्यावरण और वनों के अस्तित्व पर ही मानव जाति और सभी छोटे-बड़े जीव-जंतुओं का अस्तित्व निर्भर करता है। वनों के अनगिनत और बहुमूल्य लाभों से हम भली-भाँति परिचित हैं। पेड़-पौधों और वनों से हमें खाने-पीने की अनेकों प्रकार की खाद्य सामग्री, शुद्ध वायु इमारती लकड़ी, घरेलू फर्निचर की लकड़ी, भिन्न-भिन्न प्रकार की बनावटी आकृतियों और कलाकारी के लिए कुछ विशेष किस्म की लकड़ियाँ, चूल्हा जलाने के लिए लकड़ी, आयुर्वेदिक जड़ीबूटियाँ, दवाइयाँ बनाने के अनेकों प्रकार के रसायनिक पदार्थ और द्रव्य तथा अनेकों प्रकार की लाभदायक वस्तुएं और संसाधन प्राप्त होते हैं। वर्तमान समय में मानव जाति अपने भौतिक लाभ, विलासिता एवं क्षणिक स्वार्थ हेतु पर्यावरण और वनों का अत्यधिक दोहन कर रही है, जिसके नकारात्मक प्रभाव से हम सभी अनभिज्ञ नहीं



हैं कि कैसे आधुनिक कल-कारखानों में मशीनों से निकलने वाले धुँए, वाहनों से निकलने वाले धुँए और भी कई प्रकार के आधुनिक नवोन्मेशी उपकरणों के प्रयोग से निकलने वाले रासायनिक विषैले धुँए के दुष्प्रभाव से दूषित हुई वायु, वनों की अंधाधुंध कटाई, नदियों, झरनों, तालाबों, झीलों का दूषित और विषैला होता जल और सभी प्रकार के प्रदूषण, सभी प्राकृतिक संसाधनों का दुरुपयोग और मानव जाति का निर्दयी हस्तक्षेप इस बात का स्पष्ट प्रमाण है कि हमारी आगामी भावी पीढ़ियाँ कितने ही संसाधनों से वंचित रहेंगी और उनको दूषित पर्यावरण में विचरण करना पड़ेगा तथा उनका जीवन कितना जटिल एवं कष्टदायी रहेगा, क्योंकि वर्तमान समय में हम अपने स्वार्थ के वशीभूत होकर अपनी आवश्यकताओं से परे जीवनदायी संसाधनों का दुरुपयोग कर रहे हैं।

घटते भौगोलिक घटकों, विलुप्त होती प्रजातियों और विषैले जल, वायु, कम होते खनिज पदार्थ, खाद्य पदार्थ इत्यादि के कारण हमारे पर्यावरण का संतुलन विकराल रूप से बिगड़ रहा है, जिसके परिणामस्वरूप असमय बाढ़, भूकंप, भूस्खलन, प्रचण्ड सुनामी, अनियंत्रित वर्षा, मृदा कटाव आदि के प्रकोप से हर तरफ विनाश का आरंभ हो गया है। यदि शीघ्र ही कारगर और

उपयोगी कदम नहीं उठाये गए या हम सभी पर्यावरण के प्रति सजग-जागरूक नहीं हुए तो आने वाला समय अत्यंत कष्टकर रहेगा। अब स्थिति इतना गंभीर रूप ले चुकी है कि चंद दिनों, कुछ महीनों या वर्षों में तो कायापलट कर पाना असंभव है, परंतु सामूहिक प्रयासों से बदतर हुई स्थिति को कुछ हद तक नियंत्रण में लाया जा सकता है तथा भूतकाल में किए का पश्चाताप कर वर्तमान में सजग प्रयासों से भविष्य की सुरक्षा को काफी हद तक सुनिश्चित किया जा सकता है। इसीलिए आवश्यकता इस बात की है कि हम शीघ्र ही अपनी जिम्मेदारियों को समझें और अपनी मर्यादा में रहकर अपने-अपने स्तर पर वनों के संरक्षण हेतु आवश्यक कदम उठाएं और अधिक-से-अधिक वृक्षारोपण करें और साफ-सफाई का विशेष ध्यान रखें और कूड़े-कचरे या प्लास्टिक कचरे को एक अलग विशेष स्थान पर रखकर उसको पुनर्चक्रण की प्रक्रिया के द्वारा कार्योंपयोगी वस्तुओं में रूपांतरित करके कार्य में लाया जाए एवं सभी प्रकार के ईंधन और ईंधन जनित पदार्थों का सीमित और आवश्यकतानुसार उपभोग किया जाए और प्राकृतिक संसाधनों का सीमित आवश्यकतानुसार ही उपभोग करें और एक जिम्मेदार मनुष्य, नागरिक बनकर प्रकृति और पर्यावरण का संतुलन बनाए रखने में अपनी महत्वपूर्ण भूमिका निभाएं।

भारतीय भाषाएँ नदियाँ हैं और हिंदी महानदी।

- रवीन्द्रनाथ ठाकुर

## मानव खुशहाली में योग की भूमिका

शालिनी जोशी

योग का हमारे जीवन में क्या प्रभाव पड़ता है? यह एक महत्वपूर्ण प्रश्न है। आज से 50 वर्ष पूर्व योग का अध्ययन-अध्यापन ऋषियों तथा महर्षियों का विषय रहा ही माना जाता है। लेकिन योग अब आम लोगों का मानसिक और शारीरिक रोग मिटाने में लाभदायक सिद्ध हो रहा है। “स्वस्थ परिवार स्वस्थ समाज ही स्वस्थ और खुशहाल देश” है। योग का नियम से और नियमित अभ्यास करने से सबसे पहले हमारा शरीर स्वस्थ बनता है। शरीर के स्वस्थ रहने से मन व मस्तिष्क भी ऊर्जावान होता है। दोनों के सेहतमंद रहने से ही आत्मिक सुख की प्राप्ति होती है। यह तीनों के स्वस्थ तालमेल से ही जीवन में खुशी और सफलता मिलती है।

**वर्तमान युग:** हमें एक स्वस्थ व्यक्ति बनना होगा और इसके लिए योगाभ्यास जरूरी है। इसके द्वारा हम स्वस्थ मस्तिष्क व शरीर बनाते हैं। स्वस्थ होने पर ही हम अपने काम की उपलब्धियों का सही उपयोग करके अपने जीवन को स्वर्ग के समान बना सकते हैं। अधुनिक युग में योग का महत्व बढ़ गया है। इसका बढ़ने का कारण व्यस्तता और तनाव है आधुनिक समय में व्यक्ति को योग की आवश्यकता है। जबकी मन व शरीर अत्याधिक तनाव तथा भागमभाग के जीवन से रोग ग्रस्त हो गया है।

**योग का प्रभाव:** योगासनो के नियमित अभ्यास से मेरूदंड सुदृढ़ बनता है, जिससे शिराओं और धमनियों को आराम मिलता है। शरीर के अंग सही रूप से कार्य करते हैं। प्राणायाम द्वारा प्राणवायु शरीर के भीतर तक पहुंच जाती है। जिससे अनावश्यक द्रव्य नष्ट होते हैं। जिससे सुखद नींद अपने आप आने लगती है। जीवन में सफलता के लिए शरीर की सकारात्मक ऊर्जा और मस्तिष्क की शक्ति की जरूरत होती है।

यह सिर्फ योग से ही मिल सकती है।

**आदत बदलना जरूरी:** योग द्वारा सही स्वास्थ्य प्राप्त करना बिल्कुल सरल है। अच्छे स्वास्थ्य हर व्यक्ति का अधिकार है। रोग और शोक तो केवल प्राकृतिक नियमों के उल्लंघन, अज्ञान तथा असावधानी के कारण होते हैं। खुशी व स्वास्थ्य के नियम बिल्कुल सरल हैं। केवल अपनी कुछ गलत आदतों को बदलकर योग को अपनी आदत बनाएं। योग करते रहने का प्रभाव यह होता है कि शरीर, मन और मस्तिष्क के ऊर्जावान बनने के साथ ही हमारी सोच बदलती है। सोच के बदलने से जीवन भी बदलने लगता है। योग से सकारात्मक सोच का विकास होता है।

अब हमारे समाज में योग का विशेष महत्व होने लगा है। परेशानी के बावजूद लोग योग के लिए समय निकाल रहे हैं। इसके फायदों से लोग रूबरू हो चुके हैं। इसके लिए लोगों को अब आलस त्याग कर सुबह ही उठना पड़ता है। इससे घर से लेकर बाहर तक थकावट नहीं होती है और हम ऊर्जावान रहते हैं। काम की एकाग्रता भी बढ़ रही है।

**जिंदगी में खुशहाली योग द्वारा:** योग जिंदगी में खुशहाली लाता है। सिर्फ मजबूत या फिट दिखने वाले शरीर को योग में पूर्ण स्वस्थ नहीं कहा जाता। पूर्ण स्वास्थ्य, स्वस्थ शरीर और स्वस्थ मन को संतुलित योग से ही प्राप्त किया जा सकता है। कम उम्र में बच्चे चश्मा लगा रहे हैं पहले चालीस साल के युवा होते थे और अब चालीस की उम्र के लोगों को बुढ़ापा घेर रहा है। ये आधुनिक जीवन शैली की देन है।

हर कोई स्वस्थ शरीर चाहता है, पर कद्र नहीं है उन नियमों की जिनसे शरीर स्वस्थ रहता है, उनका पालन नहीं करना चाहता।



जिंदगी को खुशहाल रखने व उसमें बदलाव के लिए कुछ नियमों का पालन करना अति आवश्यक है। इन नियमों का पालन करने से जिंदगी में खुशहाली आ जाती है। जिंदगी में बदलाव के लिए योग के इन नियमों का पालन करें-

- नकारात्मक विचार मन में न आने दें। और शरीर मन से किसी का बुरा करने से बचे और न ही किसी का अहित करने का विचार मन में लाएं।
- स्वयं पर नियन्त्रण रखने का अभ्यास करें व स्वस्थ शरीर और मन के लिए जितना संभव हो ब्रह्मचर्य का पालन करें।
- कर्तव्य का पालन करें, न कि बिना मेहनत के कुछ हासिल करने के बारे में सोचें।
- बहुत ज्यादा संचय करने की प्रवृत्ति न रखे, इससे मानसिक शांति हमेशा के लिए खत्म हो जाती है।
- शारीरिक, मानसिक स्वच्छता का हमेशा ध्यान रखें, दिनचर्या को नियमित करें स्वाद के पीछे न भागे, सादा और संतुलित भोजन लें।
- जो नहीं मिला है उसके लिए ईश्वर का धन्यवाद करें।
- शरीर की इन्द्रियों पर नियन्त्रण रखने का अभ्यास करें। शरीर में पांच ज्ञानेन्द्रियाँ और पांच कर्मेन्द्रियाँ होती हैं इनके सही उपयोग से मानव स्वस्थ व प्रसन्न रहता है।
- ज्ञानवर्धक साहित्य पढ़ें, सकारात्मक मनोरंजन करें और मन में अनावश्यक विचारों को रोग कर एकाग्र होने का प्रयास करें।

- नियमित प्रातः काल उठकर योग का अभ्यास करें व पूरी नींद ले जिससे मस्तिष्क तनाव मुक्त रहेगा व शरीर भी स्वस्थ बना रहेगा।

**मानव खुशहाली में योग के लाभ:** मानव के खुशहाल जीवन में योग के लाभों का योगदान बहुत ही महत्वपूर्ण है। और इन लाभों से मानव शरीर के स्वास्थ्य पर अच्छी तरह से सकारात्मक परिणामों को देखा गया है। जिससे अनेक लाभों को बताया गया है।

- मानसिक शांति को बढ़ाता है। जब मन शांत होगा तब व्यक्ति प्रसन्न रह सकेगा।
- यह शरीर में होने वाले तनाव को खत्म करता है।
- मानव के मानसिक स्थिति को सकारात्मक रखता है और ऊर्जावान बनाता है।
- योग अनेक बिमारियों जैसे- मधुमेह, शरीर की सूजन, शरीर के किसी भाग में दर्द आदि को दूर करने में सहायता करता है।

मान लो यदि हमारा जीवन काल 70-75 वर्ष है तो उसमें से भी शायद 20-25 वर्ष ही हमारे जीवन के कार्यशील वर्ष होंगे। इन कार्यशील वर्षों में भी यदि हम अपने स्वास्थ्य और जीवन की स्थिरता का लेकर चिंतित है तो कार्य कब करेंगे। जबकि कर्म से ही जीवन में खुशी व सफलता मिलती है। आधुनिक जीवन में चित्त या मन अपने केन्द्र से भटक गया है। उसके अंतर्मुखी और बहिर्मुखी होने में संतुलित नहीं रह गया है। अधिकतर व्यक्ति बहिर्मुखी जीवन जीने में ही आनंद लेते हैं। जिसकी परिणाम संबंधो में तनाव और अव्यवस्थित जीवनचर्या के रूप में सामने आया है।

## पर्यावरण बनाम जलवायु परिवर्तन (पर्यावरण दिवस – 05 जून)

कांता मोहन रावत

अपर सारथी विहार, धर्मपुर, देहरादून

उत्तर पूर्वी भारत हिमालय के रूप में जाना जाता है। यह वह क्षेत्र है जहाँ देश के आठ हिमालयी राज्य अरुणाचल प्रदेश, असम, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, नागालैंड, सिक्किम और त्रिपुरा बसते हैं। उत्तर पूर्वी भारत के वन क्षेत्र कई दृष्टिकोणों से महत्वपूर्ण हैं। यह देश का वह हिस्सा है, जहाँ सबसे अधिक समृद्ध जैव विविधता पनपती है और इसलिए आवश्यक हो जाता है कि इसकी रक्षा के लिए ठोस कदम उठाना जरूरी है। यह क्षेत्र अपने वनों के लिए भी ज्यादा जाना जाता है, जो देश के अन्य भागों की तुलना में यहाँ पर ज्यादा पनपते हैं। यह क्षेत्र देश की 7.98 प्रतिशत भूमि का हिस्सा है और एक चौथाई देश के वनों में भागीदारी इसी की है। इन सभी राज्यों में सबसे ज्यादा वन मिजोरम में है। असम और मणिपुर के अलावा सभी क्षेत्रों की स्थिति ठीक कही जा सकती है। इन राज्यों में अधिकतर राज्य वन क्षेत्रों को खा रहे हैं, जो कि काफी लंबे समय से होता आ रहा है।

आज हम एक ऐसे युग में प्रवेश कर रहे हैं, जहाँ धरती का तापमान लगातार बढ़ रहा है, प्राकृतिक आपदाओं से दुनिया काफी चिंतित है, और भावी पीढ़ी को बेहतर भविष्य देने की चिंताओं को लेकर हम घुले जा रहे हैं। भारत में पर्यावरण संरक्षण की दिशा में काफी तेजी से काम हो रहा है और आने वाले वर्षों में यह काम काफी आगे बढ़ेगा।

जलवायु परिवर्तन को लेकर केन्द्र और राज्य की योजनाओं को वर्ष 2008 में स्वीकार किया गया था। इन योजनाओं के तहत राष्ट्रीय सौर मिशन और राष्ट्रीय उन्नत ऊर्जा दक्षता मिशन को अपने उद्देश्य हासिल करने में काफी सफलता मिली है। सौर ऊर्जा को लेकर भारत की स्थिति बेहतर है कुछ समय पहले संयुक्त राष्ट्र जलवायु सम्मेलन में 16 साल की ग्रेटा थनबर्ग ने

वैश्विक नेताओं को खुली चुनौती दी थी। स्वीडन की ग्रेटा थनबर्ग ने कहा था कि यदि जलवायु परिवर्तन से जुड़ने में दुनिया भर में के नेता असफल रहें, तो युवा पीढ़ी उन्हें माफ नहीं करेगी। विश्व मंच पर ग्रेटा की इस चेतावनी से भी दो साल पहले भारत में उत्तरखण्ड की 9 साल की रिद्धिमा पांडे ने 2017 में जलवायु परिवर्तन पर एक्शन न लेने के लिए सरकार के खिलाफ कोर्ट में याचिका दायर की थी। रिद्धिमा की तरह ही केरल की काव्याएसा, मणिपुर की वेकेटिना ई. जंग बम, ओडिसा की शुभस्तिमा त्रिपाठी आदि बच्चे किशोर अपने अपने तरीके से पर्यावरण संरक्षण के लिए पहले स्वयं आगे बढ़े और दूसरों के लिए प्रेरणा स्रोत बने। इन सबके अलावा देश विदेश में कई किशोर इस ओर जनता का ध्यान आकर्षित कर रहे हैं। जलवायु परिवर्तन को लेकर मुहिम चला रही स्वीडन की ग्रेटा थनबर्ग आज दुनिया भर के बच्चों किशोरों के लिए एक मिसाल बन गई है।

पर्यावरण को बचाने के लिए लिए तथा जिंदा रहने के लिए यह जरूरी है कि हमें इच्छा शक्ति को अपनाना होगा। जलवायु परिवर्तन को लेकर केन्द्र और राज्य की योजनाओं को 2008 में स्वीकार किया गया था। इन योजनाओं के तहत राष्ट्रीय सौर मिशन और राष्ट्रीय उन्नत ऊर्जा दक्षता मिशन को अपने उद्देश्य हासिल करने में काफी सफलता मिली है। सौर ऊर्जा को लेकर आज भारत ने काफी अच्छे कार्य किये हैं। जिससे इसकी स्थिति काफी अच्छी बनी हुई है।

पर्यावरण को वास्तविक रूप में प्रदूषण से खतरा होता है। आज वायु प्रदूषण इतना बढ़ गया है कि यह सब वातावरण को दूषित कर रहा है। बड़े-बड़े कारखाने, प्लास्टिक को बढ़ावा दे रहे हैं। जिससे यह प्लास्टिक नदी नालों तथा समुद्रों में इकट्ठा होकर पूरे

वातावरण को ही जहरीली हवा से प्रदूषित कर रहा है। जिसका बुरा प्रभाव आम आदमी पर ही पशु-पक्षियों के जीवन पर भी पड़ रहा है। वायु प्रदूषण इतना बढ़ गया है कि पर्यावरण में साफ-सुथरी हवा न मिलने पर हमें सांस लेने में दिक्कतें हो रही हैं। जिससे दिल की धड़कनों और हृदय की धमनियों को काफी परेशानी हो रही है। बस या ट्रेनों में सफर करते समय भी काफी परेशानियां उठानी पड़ रही हैं। प्रदूषित हवा को लेने में कई बीमारियाँ पनप रही हैं।

केन्द्र सरकार के सभी कार्यालय पर्यावरण संरक्षण के लिए समय समय पर बड़ी तेजी से कार्य चल रहा है। भारत सरकार में इसका अपना अलग ही मंत्रालय बनाया गया है। मंत्रालय की यह कोशिश रहती है कि देश में सभी लोगों को स्वच्छ वातावरण व स्वच्छ हवा देने के लिए भरपूर कोशिश हो। उनका उद्देश्य है कि पृथ्वी के अस्तित्व की रक्षा के लिए नये-नये प्रयास करते रहते हैं। जैसे वृक्षारोपण करना, जहां भी खाली जमीन दिखाई देती है, वहां पर पेड़ लगाये जाते हैं। इतनी ही नहीं जहां भी गंदगी हो उसे साफ करना इनका प्रयास रहता है कि हम सबको मिलकर खुलकर अपनी आने वाली पीढ़ी को उपहार के रूप में प्रदूषण रहित वातावरण को बनाना है। इस प्रयास के साथ कि जब हमारा पर्यावरण साफ-सुथरा रहेगा, तब उसमें निहित वायु और जल प्रदूषण से मुक्त होंगे, तो वह हम सभी के स्वास्थ्य के लिए अच्छा

होगा। जब पर्यावरण का ध्यान रखेंगे तो पर्यावरण भी हम सभी प्राणियों का ध्यान रखेगा। आशा है कि हम सब मिलकर पर्यावरण को स्वच्छ रखकर एक नये साफ-सुथरी पृथ्वी में अपना जीवन-यापन करेंगे। जिससे सभी प्राणी स्वच्छ हवा में अपना ध्यान रखेंगे।

भारत ने 1947 में स्वतंत्रता मिलने के बाद आर्थिक क्षेत्र में काफी तरक्की की है, लेकिन यह तरक्की काफी चुनौतीपूर्ण रही है। आज पर्यावरण व परिस्थितियां भी मानव जनसंख्या को प्रभावित कर रही हैं। वर्तमान विश्व में मानव गतिविधियां पर्यावरण व परिस्थितियों को बुरी तरह से तहस- नहस कर रही है। पूरे विश्व में प्राकृतिक आपदाओं की विभिधिका व संख्या व इनसे होने वाला नुकसान अकल्पनीय आकार ग्रहण कर रहा है।

मानव गतिविधियों की वजह से हो रहे परिवर्तन के पीछे मुख्य हाथ ग्रीन हाऊस गैसों का है, जो वायुमंडल में अधिक मात्रा में उत्सर्जन मुख्य रूप से अपराधी जीवाश्म ईंधन है। दूषित पर्यावरण के पीछे ग्लोबल वार्मिंग का जिसमें धरती गर्मा रही है। समुद्र का जल स्तर बढ़ रहा है। ग्लेशियर निरंतर पिघल रहे हैं तथा वर्षा के पैटर्न में निरंतर अनिश्चितता पैदा हो रही है। एक अध्ययन के अनुसार जलवायु परिवर्तन कई प्रकार से वायु प्रदूषण को प्रभावित कर सकता है, परंतु इसका मानव स्वास्थ्य पर अपेक्षाकृत कम प्रभाव पड़ता पड़ता है।

हिंदी जैसी सरल भाषा दूसरी नहीं है।

- मौलाना हसरत मोहनी

## समय अनमोल

मनीराम  
एमटीएस

समय चक्र की गति बड़ी अद्भुत है। इसकी गति में अबाधता है। समय का चक्र निरन्तर गतिशील रहता है रूकना इसका धर्म नहीं है।

“मैं समय हूँ  
मैं किसी की प्रतीक्षा नहीं करता  
मैं निरन्तर गतिशील हूँ  
मेरा बीता हुआ एक भी क्षण लौट कर नहीं आता है।  
जिसने भी मेरा निरादर किया  
वह हाथ मलता रह जाता है।  
सिर धुन-धुन कर पछताता है।”

समय के बारे में कवि की उपर्युक्त पंक्तियाँ सत्य हैं विश्व में समय सबसे अधिक महत्वपूर्ण एवं मूल्यवान धन माना गया है। यदि मनुष्य की अन्य धन संपत्ति नष्ट हो जाए तो संभव है वह परिश्रम, प्रयत्न एवं संघर्ष से पुनः प्राप्त कर सकता है किंतु बीता हुआ समय वापस नहीं आता। इसी कारण समय को सर्वाधिक मूल्यवान धन मानकर उसका सदुपयोग करने की बात कही जाती है।

समय कभी किसी की प्रतीक्षा नहीं करता। वह निरन्तर गतिशील रहता है। कुछ लोग यह कहकर हाथ पर हाथ धरे बैठे रहते हैं कि अभी समय अच्छा नहीं जब अच्छा समय आएगा तब कोई काम कर लेंगे। ऐसे लोग भूल जाया करते हैं कि समय आया नहीं करता, वह तो निरन्तर जाता रहता है और सरपट भागा जा रहा है। हम निरन्तर कर्म करते रहकर ही उसे अच्छा बना सकते हैं। अच्छे कर्म करके, स्वयं अच्छे रहकर ही समय को अच्छा, अपने लिए प्रगतिशील एवं सौभाग्यशाली बनाया जा सकता है। उसके सिवाय अन्य कोई गति नहीं। अन्य सभी बातें तो समय को व्यर्थ गंवाने वाली ही हुआ करती है।

समय के सदुपयोग में ही जीवन की सफलता का रहस्य निहित है जो व्यक्ति समय के चक्र को पहचान कर उचित ढंग से कार्य करें तो उसकी उन्नति में चार चाँद लग सकते हैं। कहते हैं हर आदमी के जीवन में एक न एक क्षण या समय अवश्य आया करता है कि व्यक्ति उसे पहचान-परख कर उस समय कार्य आरंभ करें तो कोई कारण नहीं कि उसे सफलता न मिल पाए। समय का सदुपयोग करने का अधिकार सभी को समान रूप से मिला है। किसी का इस पर एकाधिकार नहीं है। संसार में जितने महापुरुष हुए हैं वे सभी समय के सदुपयोग करने के कारण ही इस पर पहुंच सके हैं। काम को समय पर संपन्न करना ही सफलता का सहस्य है।

लोक-जीवन में कहावत प्रचलित है कि पलभर का चूका आदमी कोसों पिछड़ जाया करता है। उस उचित पथ को पहचान समय पर चल देने वाला आदमी अपनी मंजिल भी उचित एवं निश्चित रूप से पा लिया करता है। स्पष्ट है कि जो चलेगा वो तो कहीं न कहीं पहुँच जाएगा। न चलने वाला मंजिल पाने के मात्र सपने ही देख सकता है, व्यवहार के स्तर पर उसकी परछाई का स्पर्श नहीं कर सकता। अतः तत्काल आरंभ कर देना चाहिए। आज का काम कल पर नहीं छोड़ना चाहिए। कोई कार्य छोटा या बड़ा नहीं हुआ करता है। अच्छा और सावधान मनुष्य अपनी अच्छी नीयत, सद्व्यवहार और समय के सदुपयोग से छोटे या सामान्य कार्य को भी बड़ा और विशेष बना दिया करता है।

विश्व के आरंभ से लेकर आज तक के मानव जो निरन्तर रच रहा है, वह सब समय के सदुपयोग से ही संभव हुआ और हो रहा है। यदि महान कार्य करके नाम, यश पाने वाले लोग समय का सदुपयोग न करते तो आज जो भी आनंद के तरह-तरह के साधन उपलब्ध हैं वे कतई और कभी न हो पाते। मनुष्य और पशु में यही

तो वास्तविक अंतर और पहचान है कि मनुष्य समय को पहचान उसका सदुपयोग करना जानता है, जबकि पशु-पक्षियों के पास ऐसी पहचान-परख और कार्य शक्ति नहीं रह करती।

मानव जीवन नदी की एक धारा के समान है। जिस प्रकार नदी की धरा अबाध गति से प्रवाहित होती रहती है ठीक उसी प्रकार मानव-जीवन की धारा भी अनेक उतार-चढ़ावों से गुजरती हुई गतिशील रहती है। प्रकृति का कण-कण हमें समय पालन की सीख देता है। अतः मनुष्य का कर्तव्य है जो बीत गया उसका रोना न रोए अर्थात् वर्तमान और भविष्य का ध्यान करें इसलिए कहा है- 'बीती ताहि बिसार दे आगे की सुधि लेई।

एक-एक सांस लेने का अर्थ है समय का एक अंश कम हो जाना जीवन का कुछ छोटा होना और मृत्यु की और एक-एक कदम बढ़ाते जाना। पता नहीं कब समय समाप्त हो जाए और मृत्यु आकर साँसों का अमूल्य खजाना समेट ले जाए। इसलिए महापुरुषों ने इस तथ्य को अच्छी तरह समझकर एक साँस या एक पल को न गवाने की बात कही है। संत कबीर का यह दोहा समय के सदुपयोग का महत्व प्रतिपादित करने वाला है।

“काल करे सो आज कर, आज करे सो अब।  
पल में परलै होयगी, बहुरी करोगे कब।”

वही भाषा जीवित और जागृत रह सकती है जो जनता की ठीक-ठीक प्रतिनिधित्व कर सके और हिंदी इसमें समर्थ है।

- पीर मुहम्मद मूनिस

## काली बदली विश्व कोहराम (कोरोना)

ओम प्रकाश

भारतीय वन सर्वेक्षण, उत्तरी अंचल, शिमला

हैं विश्व में मचा ये कोहराम, इसे आज बेड़ियों ने जकड़ा है  
पूरी मानवता है खतरे में, इसे मौत के खौफ ने पकड़ा है।

न हाथों में हथियार रहे, न दौलत का अभिमान रहा  
हर घमंड है चकनाचूर हुआ, बस सदमें में इन्सान रहा।

सब कुदरत का ही खेल है ये, उसका इन्साफ निराला है,  
लोगों को उसकी सजा मिली, ये अपने कर्मों का काला है।

कई जंगल भी तबाह किए, कही हथियारों से वार किया  
पंछी पिंजरों में कैद किए, कई जीवों का शिकार किया।

आज खुद की सांसो में दिक्कत हैं, खुद ही पिंजरों में कैद हुआ  
जीवन की भीख भी खुद मांगे, खुद ही अपनों से गैर हुआ।

सब बुरे कामों को छोड़-छाड़, नव जीवन की शुरूआत करो  
प्रेम प्यार से जीना सीखो, किसी जीव को न आघात करो।

तब ही छाई काली बदली, ये पल भर में छट जाएगी  
विश्वभर में मंडराती ये बीमारी (कोरोना), देखादेखी में हट जाएगी।

हिंदी द्वारा सारे भारत को एक सूत्र में पिरोया जा  
सकता है।

- स्वामी दयानंद

## कलम

चंदन धीमान  
व. मानचित्रकार  
उत्तरी अंचल, शिमला

कभी रोते हुए को हसाँती है,  
तो कभी हस्ते हुए को भी रुलाती है  
देश का इतिहास लिख जाती है कलम  
ये कलम मेरी कलम

लहू के जूनून से रंगी मेरी कलम,  
वक्त के फेर से गुजरी मेरी कलम  
कितने जख्म लिखे हैं इसने,  
बहुत ज्यदा गहरे जो देखे किसने  
ये कलम मेरी कलम।

वक्त के आएगी चले कौन,  
तूफानी जंग में आज भी वहीं खडा हूँ  
वहीं कांटो पर पडा हूँ,  
अब लिखे लहू मेरी कलम  
ये कलम मेरी कलम।

खून से रंगे पन्ने देखे हैं इसने,  
किसी के आगे घुटने न टीके हैं इसने  
किसी को उसका खोया ताज दिलाती है,  
और किसी का ताज छीन ले जाती है  
ये कलम मेरी कलम।

## वन निकट ग्रामीणों की वन संसाधनों पर निर्भरता: एक परिदृश्य

अरूण कुमार ठाकुर

परियोजना वैज्ञानिक, एफ. आई. अनुभाग

वन ही जीवन का मूलभूत आधार है। आदिकाल से वन न केवल ऋषि मुनि की तपोस्थली होने के कारण धार्मिक आस्था से जुड़ा तत्व रहा है अपितु प्राकृतिक संतुलन बनाकर व प्राकृतिक संसाधनों को उपलब्ध कराकर इस पृथ्वी पर जीवन के अस्तित्व को बनाए रखने को महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है।

वनों पर मनुष्यों की निर्भरता जगजाहिर हैं सामयिक व असामयिक तौर पर इस निर्भरता का अध्ययन प्रायः होता रहा है। भारत में कई पर्यावरण संस्थान हैं जो लघु स्तर पर इस विषय पर अध्ययन व परिणामों को प्रकाशित करते रहे हैं। बढ़ती आबादी व मूलभूत सुविधाओं के अभाव में देश की बहुत बड़ी आबादी जो ग्रामीण क्षेत्रों में निवास करती है (65%) वह प्रायः पशु हेतु चारा, ईंधन हेतु लकड़ी, उपयोग हेतु छोटी लकड़ी तथा उपयोग के लिए बाँस एवं अन्य संसाधन के लिए जंगल पर निर्भर करती है। प्राकृतिक संसाधनों के रख-रखाव हेतु इन सभी चार संसाधनों का आकलन सामयिक तर्ज पर होना आवश्यक प्रक्रिया है।

भारतीय वन सर्वेक्षण ने सन् 2008-10 में हुए अपने अध्ययन व परिणामों को ISFR-2011 को प्रकाशित किया था। इस अध्ययन में शहरी व ग्रामीण क्षेत्रों को सामूहिक सम्मिलित किया था। ICFRE ने अपने एक अध्ययन द्वारा (जिसमें वर्षा आधारित 275 जिलों पर प्रकाश डाला था।) वनों पर मनुष्यों की निर्भरता का आकलन व परिणामों को 2017 में प्रकाशित किया था।

इसी क्रम में भा.व.स. ने 2018-19 में राष्ट्रीय स्तर पर वनों पर ग्रामीणों की निर्भरता का आकलन किया जिसका लघु परिणाम ISFR-2019 में प्रकाशित हुआ। इसमें दो महत्वपूर्ण परिणाम जो प्रमाणित हुए, वह हैं- (1) ईंधन हेतु लकड़ी जो वनों से दोहित होती है, उसमें तकरीबन 5.46% प्रतिशत की कमी प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष स्तर पर आकलित हुई। (2) प्रतिवर्ष होने वाली ईंधन हेतु लकड़ी का दोहन लगभग 6.82% प्रतिशत प्रतिवर्ष होने वाले लकड़ी के आयतन वृद्धि का बनता है। इसके अलावा मूलरूप से 85 मिलियन टन ईंधन हेतु लकड़ी, 1053 मिलियन टन चारा, 5848 क्यूबिक मिलियन छोटी लकड़ी तथा 1.83 मिलियन टन बाँस प्रतिवर्ष वनों के निकट रहने वाले ग्रामीण उपयोग करते हैं। यह आकलन व परिणाम स्वतः ही दर्शाते हैं कि मनुष्य कितने बड़े पैमाने पर वनों पर अपनी आवश्यकताओं के लिए निर्भर है।

इसी अध्ययन का सविस्तार वर्णन राज्य स्तर पर वनक्षेत्र से ग्रामों की दूरी व व्यक्तिगत आर्थिक स्थिति (BPL/APL) के आधार पर शीघ्र ही एक विस्तृत रिपोर्ट के रूप में प्रकाशित होने वाली है। यह परिणाम आनेवाले समय में होने वाली वनों पर निर्भरता से संबंधित किसी भी तरह कार्य योजना हेतु महत्वपूर्ण भूमिका अदा करेगी। अतः पाठकों से विनम्र अनुरोध है कि वे आनेवाले समय में भ.व.स. से जुड़े समाचारों से अवगत होते रहें।



## मंदिर पहाड़ों की शान

मोजी राम

वाहन चालक, उत्तरी अंचल, शिमला

उत्तराखण्ड में त्यूनी रोड़ पर स्थित महासू देवता का मंदिर टोंस नदी के पूर्वी तट पर स्थित हैं यह मंदिर 9वीं शताब्दी में बनाया गया है। यह लकड़ी से बनाया गया है। महासू देवता का मंदिर देहरादून में लगभग 200 किलोमिटर त्यूनी के पास हनोल गाँव से जाना जाता है।

इस गांव का हुना भट एक ब्राह्मण के नाम रखा गया हैं। यह जगह पांडव की नगरी के नाम पर जानी जाती हैं। मंदिर लोगो के लिए तीर्थ स्थान के रूप में भी जाना जाता है। महासू देवता जौनसार बावसर हिमाचल प्रदेश के ईष्ट देव है।

यह हर साल बैसाख महीने में लोगो का आना जाना रहता है। यहां पर दिल्ली राष्ट्रपति भवन से नमक की भेंट आती हैं।

इस मंदिर में दो छोटे-छोटे पत्थर हैं लेकिन उन्हें उठा पाना किसी के बस की बात नहीं है। जो व्यक्ति सच्चे मन से उठाता हैं उसकी इच्छा पूरी हो जाती है। मंदिर के गर्भ से पानी की एक धारा भी निकलती हैं लेकिन यह कहां जाता हैं इसके बारे में कोई पता नहीं हैं। यहां जम्मू कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, दिल्ली से काफी संख्या में भक्त आते हैं।



## युवा

शुभम चौहान  
सुपुत्र श्री राम लाल

“युवा” देश का विकास का आधार,  
देश का मान है, सम्मान।

“युवा” नदियाँ हैं, सागर है, समुद्र विशाल है,  
“युवा” पर्वत है पहाड़ है।

इस भारत देश के युवाओं को कम न आँको ऐ नादान,  
ये तेज-तर्रार दो-धारी तलवार है।

ये भोले भी मासूम भी,  
इनमें ममता भी है सम्मान भी,

इसमें लड़कपन है तो समझदारी भी,  
ये ज्ञानी है तो पुजारी भी।

ये भगवाधारी हैं तो खाकी भी,  
युवा किसान है तो सिपाही भी।

ये रूढ़िवादी हैं तो आधुनिकतावादी भी,  
जरूरत पड़ी तो ये रूद्र भी है चण्डी काली भी।

देश रथ है तो ‘युवा’ इसका चक्का है,  
देश का विकास ‘युवा’ पर ही तो टिका है।

आर्शीवाद सदा इसे बडों से प्राप्त होता है,  
‘युवा’ के चेहरे पर तेज और रक्त में बिजली का प्रवाह होता।

‘युवा’ सभी मुश्किलों को अपने सहारा से दूर भागता है,  
खीच कर भंवरो से ‘युवा’ नाव किनारे लाता है,  
‘युवा’ मांझी भी है पतवार भी।

युवा जनता है, देश का जनादेश है,  
यह सच्चे देश का विकास है।

यह सच्चे देश का विकास है,  
यही देश के विकास का आधार है,  
इसमे क्षमता अपरमपार है।

जब तक हम युवाओं के हाथ में भारत की डोर रहेगी,  
तब तक इसकी जय-जयकार चारों ओर रहेगी।

कोई चीन,पाक इसे न तोड पायेगा,  
‘तिरंगा’ अपने देश का हर तरह लहरायेगा।

जय हिन्द।

समस्त भारतीय भाषाओं के लिए यदि कोई एक लिपि  
आवश्यक हो तो वह देवनागरी ही हो सकती है।

- जस्टिस कृष्णास्वामी अय्यर

## प्रकृति की वेदना

शुभम् कुमार

अवर श्रेणी लिपिक, प्रशासन अनुभाग

जीवों को जीवन देने वाली,  
पेड़, पौधे उपजाने वाली,  
हाय! मेरी कैसी दशा हो रही,  
विध्वंसों से मैं रो रही।

मनुजों के निज स्वार्थों से जीव, जंगल खो रही मैं,  
दिन पर दिन घायल हो रही मैं,  
पर्यावरणीय नैतिकता भूल रहे वों,  
कृत्रिमता की ओर दौड़ रहे वों।

नदियों की दशा मुझसे देखी ना जाती,  
बेबस मैं कुछ ना कर पाती,  
गंगा, यमुना मैं किसकी सुनाऊँ,  
इतना प्रदूषण मैं क्या बताऊँ,

पर्वतों की अब प्रहरता कहाँ,  
मनुष्य अब उससे डरता कहाँ,  
पहाड़ों पर मनोरंजन करते,  
गंदगियों को वहीं छोड़ते।

शुद्ध वायु को भी उन्होंने कब छोड़ा,  
गंदे पदार्थों को उसमें जोड़ा,  
हवा अब दमघोंटू हो गई है,  
वह भी मानो रो गई है।



हे मनुज! इन कुकृत्यों से तुम्हें क्या मिलता,  
विपतियों को तुम्हें ही झेलना पड़ता,  
समय पर वर्षा ना अब होती है,  
बाढ़, में भूखी जनता रोती है।

प्यारे बच्चों! करो विकास, पर मुझे ना भूलो,  
मृत्यु शैय्या पर तुम ना झूलो,  
प्रकृति से मित्रता बढ़ाओ,  
सुंदर जग और जीवन बनाओ।

## मैं हूँ आम इंसान

राम लाल चालक,  
ग्रेड-1, उत्तरी अंचल, शिमला

मैं कोई कवि नहीं कि कविता सुनाऊँ।  
मैं कोई ज्ञानी नहीं कि ज्ञान बताऊँ।  
मैं कोई शराबी नहीं जो राह से भटक जाऊँ।  
मैं तो हूँ एक आम इंसान।

जो जानता है सब कुछ, जो हो रहा है हमारे आस-पास,  
जिनके अपने कुछ आशायें हैं, इच्छा है, आकाँक्षा है,  
जो देख रहा है मगर बंद आँखों से,  
समाज की स्थिति जो बड़ी नाजुक हो चली है।

उस समाज की स्थिति जहां अपने-अपने को लूट रहे हैं,  
सता रहे हैं, एक दूसरे को मरने-मारने का मन बना रहे हैं।  
यह कहते हुए कि ये तो हमारा फर्ज है,  
वह फर्ज, जो फैला रहा है समाज देश में अराजकता।

पाप का बादल कर रहा है खूनी तांडव,  
इसलिए तो कहता हूँ, मैं कोई कवि नहीं,  
मैं हूँ एक आम इंसान।

मैं वो इंसान हूँ जो देखना चाहता है,  
वही सदियों पुरानी देश की तस्वीर,  
सोने की चिड़िया को स्वर्ण पखं लगा कर नीले गंगन में उड़ते हुए।

मैं वो इंसान हूँ जो चाहता है,  
ऐसा समाज जहाँ प्यार, भाईचारा हो,  
देश-समाज अपना के लिए सच्चे कर्म व फर्ज की आधी हो,  
हर एक देशवासी भगत सिंह, आजाद, नेता जी व गाँधी हो,  
जहा झूठ फरेब नक्सलवाद का खूनी खेल न हो।

मैं वो आम इंसान जो चाहता है यह सब,  
क्या इस आम इंसान की अनकही बातें पूरी हो पाएगी,  
अगर नहीं तो क्यों नहीं,  
अगर हाँ तो कब तक।

## जीवन का छोटा सा सच

अंकुज राणा  
भारतीय वन सर्वेक्षण

आज मुलाकात हुई  
जाती हुई उम्र से  
जो कभी ठहरती नहीं  
ज़िंदगी के किसी पड़ाव पर  
जो इठलाती चली जाती है,  
अपने अनुभव से।

मैंने कहा जरा ठहरो  
वह हंसकर इठलाते बोली  
मैं उम्र हूँ ठहरती नहीं  
अगर पाना चाहते हो मुझको  
तो कदम से कदम बनाकर चलो

तब मैंने मुस्कराते हुए कहा  
कैसे चलूँ मैं बनकर तेरा साथ  
संग तेरे चलने पर छोड़ना होगा  
मुझको जीवन का हर वो साथ,



मेरी नादानी, मेरा लड़कपन  
मेरे जीवन का हर वो सार  
तू ही बता दे कैसे समझदारी  
की दुनिया अपना लूँ खो कर  
अपना सारे बचपन के आसार

जहाँ है, खामोशियाँ, प्यार,  
नफरते और जीवन के साथ संघर्ष  
मैं तो इस अंजान दुनिया,  
में एक मुसाफिर जो ठहरा

एक दिन यूँ ही गुजर जाऊँगा  
करके कुछ आँखों को नम  
कुछ दिलों में बनाके अपनी यादे  
इस से यूँ ही चला जाऊँगा  
तो बता कैसे चलूँ मैं बनकर तेरा हमकदम,

## 2019-20 में भारतीय वन सर्वेक्षण में राजभाषा संबंधित गतिविधियाँ

गिरिजा अरोड़ा

भारतीय वन सर्वेक्षण प्रति वर्ष निर्धारित लक्ष्यों को सफलता पूर्वक प्राप्त करने के साथ-साथ राजभाषा हिन्दी के लक्ष्य की प्राप्ति की ओर भी उन्मुख है जो निम्न बिन्दुओं में दृष्टि गोचर होता है:-

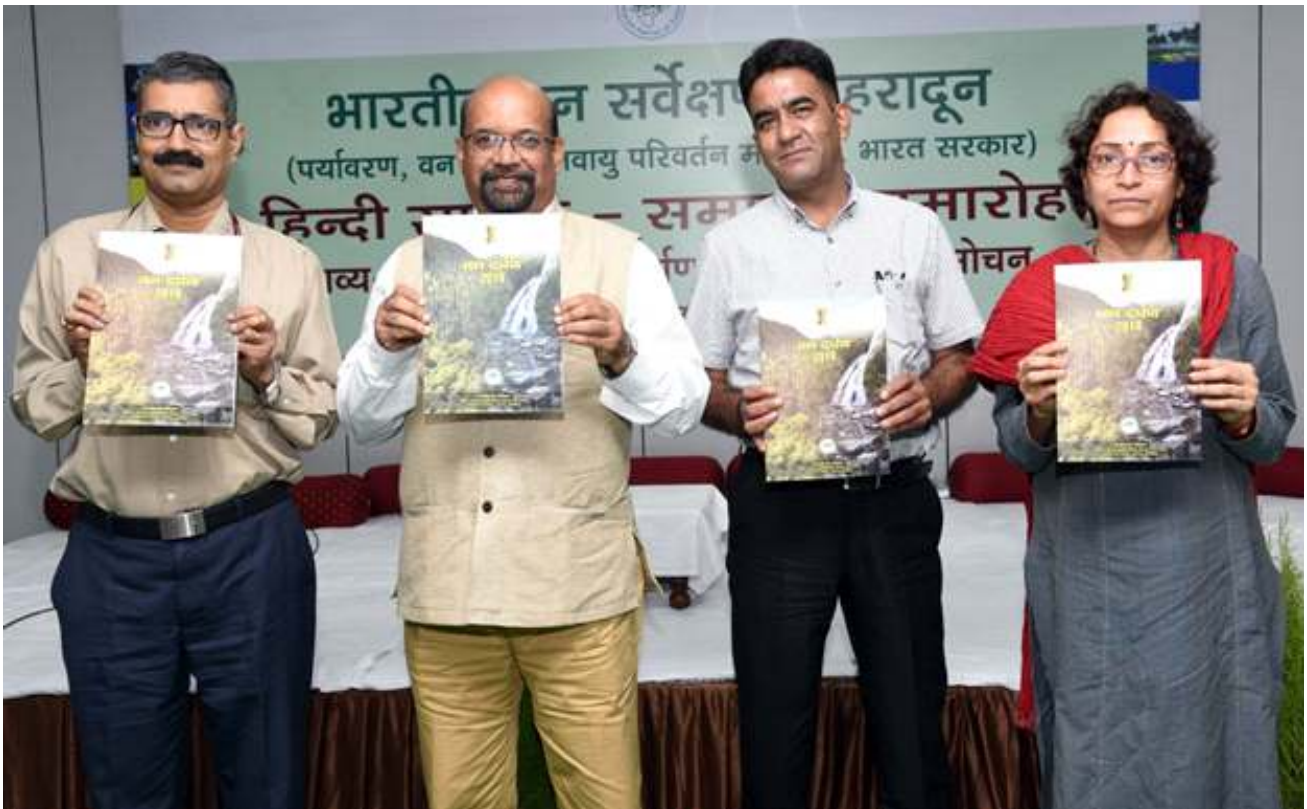
**राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक:** भारतीय वन सर्वेक्षण में राजभाषा कार्यान्वयन समिति गठित है, जिसके अध्यक्ष महानिदेशक है। वर्ष के दौरान की प्रत्येक तिमाही में राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक आयोजित की जाती है, जिसमें राजभाषा कार्यान्वयन की दिशा में हुई प्रगति की समीक्षा की जाती है और राजभाषा संबंधित सुझावों पर निर्णय लिया

जाता है। वर्ष 2019-20 के दौरान निम्न बैठकों का आयोजन किया गया।

### तिमाही बैठक की तिथि

अप्रैल-जून	06 मई, 2019
जुलाई-सितम्बर	08 अगस्त 2019
अक्टूबर-दिसम्बर	13 दिसम्बर, 2018
जनवरी-मार्च	16 मार्च, 2020

1. **कार्यशालाओं का आयोजन:** सरकारी कार्य हिन्दी में करने में, कर्मचारियों द्वारा अनुभव की जाने वाली



हिंदी सप्ताह समापन समारोह के अवसर पर संस्थान की वार्षिक राजभाषा पत्रिका वन दर्पण का विमोचन करते हुए श्री डॉ. सुभाष आशुतोष, महानिदेशक महोदय एवं भारतीय वन सर्वेक्षण के अन्य अधिकारीगण

कठिनाइयों एवं झिझक को दूर करने के लिए भारतीय वन सर्वेक्षण समय-समय पर हिन्दी कार्यशालाओं का आयोजन करता है। वर्ष 2019-20 के दौरान ऐसी चार कार्यशालाओं का आयोजन किया गया, जिसमें कर्मचारियों को टिप्पण, प्रारूप लेखन के अभ्यास के साथ अपना सरकारी कामकाज हिन्दी में करने हेतु प्रेरित एवं प्रोत्साहित किया गया। तकनीकी क्षेत्र में राजभाषा संबंधी हो रही प्रगति से भी कर्मचारियों को अवगत कराया गया।

तिमाही	कार्यशाला की तिथि
अप्रैल-जून	14 जून, 2019
जुलाई-सितम्बर	13 सितम्बर, 2019
अक्टूबर-दिसम्बर	06 दिसम्बर, 2019
जनवरी-मार्च	20 मार्च, 2020

- पुरस्कार योजना:** राजभाषा विभाग के निर्देशानुसार अधिकांश सरकारी कामकाज हिन्दी में करने वाले कर्मचारियों को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से नकद पुरस्कार योजनाएँ भी भारतीय वन सर्वेक्षण में चलाई जा रही हैं, जिसमें प्रत्येक वर्ष अधिकतम शब्द हिन्दी में लिखने वाले कर्मचारियों को नकद पुरस्कार प्रदान किया जाता है।
- वार्षिक पत्रिका का प्रकाशन:** भारतीय वन सर्वेक्षण की राजभाषा कार्यान्वयन समिति के तत्वाधान में संस्थान की वार्षिक पत्रिका 'वन दर्पण' का नियमित रूप से प्रकाशन किया जा रहा है। यह पत्रिका संस्थान के अधिकारियों एवं कर्मचारियों को उनके अनुभव बाँटने और अपनी सृजनात्मकता को उभारने के लिए एक अनौपचारिक मंच प्रदान तो करती ही है और राजभाषा के प्रचार-प्रसार की



संस्थान में आयोजित हिंदी सप्ताह समापन समारोह के अवसर पर दीप प्रज्वलित करते हुए श्रीमती मिनाक्षी जोशी, संयुक्त निदेशक, महानिदेशक, भारतीय वन सर्वेक्षण

भूमिका भी निभाती है। वर्तमान पत्रिका इसी कड़ी का 20वां अंक है।

4. **हिन्दी सप्ताह का आयोजन:** भारतीय वन सर्वेक्षण में 09 सितम्बर 2019 से 16 सितम्बर 2019 तक हिन्दी पखवाड़ा आयोजन किया गया, जिसमें काव्यपाठ, निबंध लेखन, वाद विवाद, हिन्दी टंकण, टिप्पणी एवं प्रारूप प्रश्न मंच,

लेखन आदि विभिन्न ज्ञानवर्धक प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। दिनांक 16 सितम्बर 2019 को हिन्दी सप्ताह समापन समारोह के अवसर एक काव्य गोष्ठी का आयोजन किया गया, जिसमें देहरादून के सम्मानित कवियों, कवयित्रियों को आमंत्रित किया गया। इस अवसर पर महानिदेशक महोदय द्वारा विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कृत किया गया।



हिन्दी सप्ताह समापन समारोह के अवसर पर संस्थान में आयोजित काव्य-गोष्ठी में काव्य-पाठ करते हुए आमंत्रित कविगण

आप जिस तरह बोलते हैं, बातचीत करते हैं, उसी तरह लिखा भी कीजिए। भाषा बनावटी नहीं होनी चाहिए।

-महावीर प्रसाद द्विवेदी



## हिन्दी सप्ताह – 2019

संस्थान में दिनांक 09 सितम्बर, 2019 से 16 सितम्बर, 2019 तक 'हिंदी सप्ताह' आयोजित किया गया। जिसके दौरान 8 प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं। प्रत्येक प्रतियोगिता के विजयी प्रतिभागियों को प्रथम, द्वितीय, तृतीय एवं सांत्वना पुरस्कार प्रदान किए गए।

### प्रतियोगिता का नाम एवं निर्णायक

**कविता पाठ प्रतियोगिता (स्वरचित)**  
श्रीमती मीनाक्षी जोशी, संयुक्त निदेशक  
श्री प्रकाश लखचौरा, उप महानिदेशक

### विजयी प्रतिभागियों के नाम

प्रथम – श्रीमती विजयलक्ष्मी भट्ट, कंप्यूटर ऑपरेटर  
द्वितीय – श्रीमती सोनिया शर्मा, वरि. तकनीकी एसोसिएट  
तृतीय – श्री कमलेश खंडूरी, वरिष्ठ तकनीकी एसोसिएट  
सांत्वना – श्री योगेश बंसल, डी.पी.ए.

### कविता पाठ प्रतियोगिता

(अन्य रचनाकार)  
श्रीमती मीनाक्षी जोशी, संयुक्त निदेशक  
श्री प्रकाश लखचौरा, उप महानिदेशक

प्रथम – श्री सत्येन्द्र कुमार, वरिष्ठ तकनीकी एसोसिएट  
द्वितीय – श्री सुविक्रम प्रकाश, डी.पी.ए.

### निबंध लेखन प्रतियोगिता

श्री संजय अग्रवाल, उप निदेशक  
श्री एस. के. सिंह, प्रभारी सहायक निदेशक

प्रथम – श्री राहुल छाबड़ा, आशुलिपिक ग्रेड-II  
द्वितीय – श्री अमित कुमार, अवर श्रेणी लिपिक  
तृतीय – श्री शुभम कुमार, अवर श्रेणी लिपिक  
सांत्वना – श्रीमती ज्योति रौतेली, कंप्यूटर ऑपरेटर

### हिंदी टंकण प्रतियोगिता

श्रीमती गिरिजा अरोड़ा, सहा. निदेशक  
कु. गीता, कनिष्ठ हिंदी अनुवादक

प्रथम – श्रीमती दीप्ती, कंप्यूटर ऑपरेटर  
द्वितीय – कु. हिमांशी डसीला, कंप्यूटर ऑपरेटर  
तृतीय – श्री राहुल छाबड़ा, आशुलिपिक ग्रेड-II  
सांत्वना – श्री मोहन सिंह दानू, कंप्यूटर ऑपरेटर

### सामान्य ज्ञान प्रतियोगिता

(केवल वाहन चालकों के लिए)  
श्री देवी सिंह, प्र. सहा. निदेशक  
श्री संजय रावत, प्र. सहा. निदेशक

प्रथम – श्री दीपक कुमार, वाहन चालक  
द्वितीय – श्री श्रवण कुमार, वाहन चालक  
तृतीय – श्री दौलत राम, वाहन चालक  
सांत्वना – श्री अजय कुमार, वाहन चालक

### हिंदी टिप्पण/प्रारूपण एवं अनुवाद प्रतियोगिता

श्री धनराज सांगोलकर, डी.पी.ए.  
श्री बीर भद्र चंद, सहायक

प्रथम – श्री अमित कुमार, अवर श्रेणी लिपिक  
द्वितीय – श्री राहुल छाबड़ा, आशुलिपिक ग्रेड-II  
तृतीय – श्री मोहन सिंह दानू, कंप्यूटर ऑपरेटर  
सांत्वना – श्रीमती विजयलक्ष्मी भट्ट, कम्प्यूटर ऑपरेटर

### हिंदी सुलेख प्रतियोगिता (एमटीएस/सीडीएल)

श्री सुनील चंद्रा, उप निदेशक  
श्री ए.के. सक्सेना, सह. निदेशक

प्रथम - श्री संदीप कुमार, सी.डी.एल.  
द्वितीय - श्री विपिन्न कुमार, सी.डी.एल.  
तृतीय - श्री संजू कुमार, सी.डी.एल.  
सांत्वना - श्री हेमन्त बहुगुणा, सी.डी.एल.

### वाद-विवाद प्रतियोगिता

श्री ई. विक्रम, उप निदेशक  
श्री आर. अरुण कुमार, उप निदेशक  
श्रीमती नीता गोस्वामी, प्र. सहा. निदेशक

प्रथम - श्री योगेश बंसल, डी.पी.ए.  
द्वितीय - श्री कृष्णा सैनी. एम.टी.एस.  
तृतीय - श्री सत्येंद्र कुमार, वरिष्ठ तकनीकी एसोसिएट्  
सांत्वना - श्री प्रशान्त, कनिष्ठ तकनीकी सहायक

### प्रश्न मंच प्रतियोगिता

श्री कमल पांडे, उप निदेशक  
श्रीमती गिरिजा अरोड़ा, प्र.सहा. निदेशक  
श्रीमती सविता सेमवाल, प्र.सहा. निदेशक

प्रथम - ग्रुप 2  
1. श्री योगेश कुमार बंसल, डी.पी.ए.  
2. श्री मोहन सिंह दानू, कंप्यूटर ऑपरेटर  
3. श्री जयंत करमाकर, तकनीकी एसोसिएट्  
4. श्री राकेश, तकनीकी एसोसिएट्  
5. श्री अखिलेश, तकनीकी एसोसिएट्

### द्वितीय - ग्रुप 4

1. श्री प्रशान्त कुमार, कनिष्ठ तकनीकी सहायक  
2. श्रीमती गरिमा शर्मा, कनिष्ठ तकनीकी सहायक  
3. कृ. हिमांशी डसीला, कंप्यूटर ऑपरेटर  
4. श्री जगन्नाथ, तकनीकी एसोसिएट्  
5. श्री गोपाल पात्र, तकनीकी एसोसिएट्

### तृतीय- ग्रुप 5

1. श्री सत्येंद्र कुमार, वरिष्ठ तकनीकी एसोसिएट्  
2. श्री सुविक्रम प्रकाश, डी.पी.ए.  
3. कृ. निकिता शर्मा, कंप्यूटर अश्वपरेटर  
4. श्रीमती विजयलक्ष्मी भट्ट, कंप्यूटर ऑपरेटर  
5. सतीनाथ बैग, तकनीकी एसोसिएट्

### सांत्वना- ग्रुप 6

1. श्री अमित कुमार, अवर श्रेणी लिपिक  
2. श्री तन्य दास, तकनीकी एसोसिएट्  
3. श्री प्रियनाथ, तकनीकी एसोसिएट्  
4. श्री विपिन्न, सी.डी.एल.  
5. श्री उमेश कुमार, सी.डी.एल.





भारतीय वन सर्वेक्षण  
वेबसाईट : [www.fsi.nic.in](http://www.fsi.nic.in)