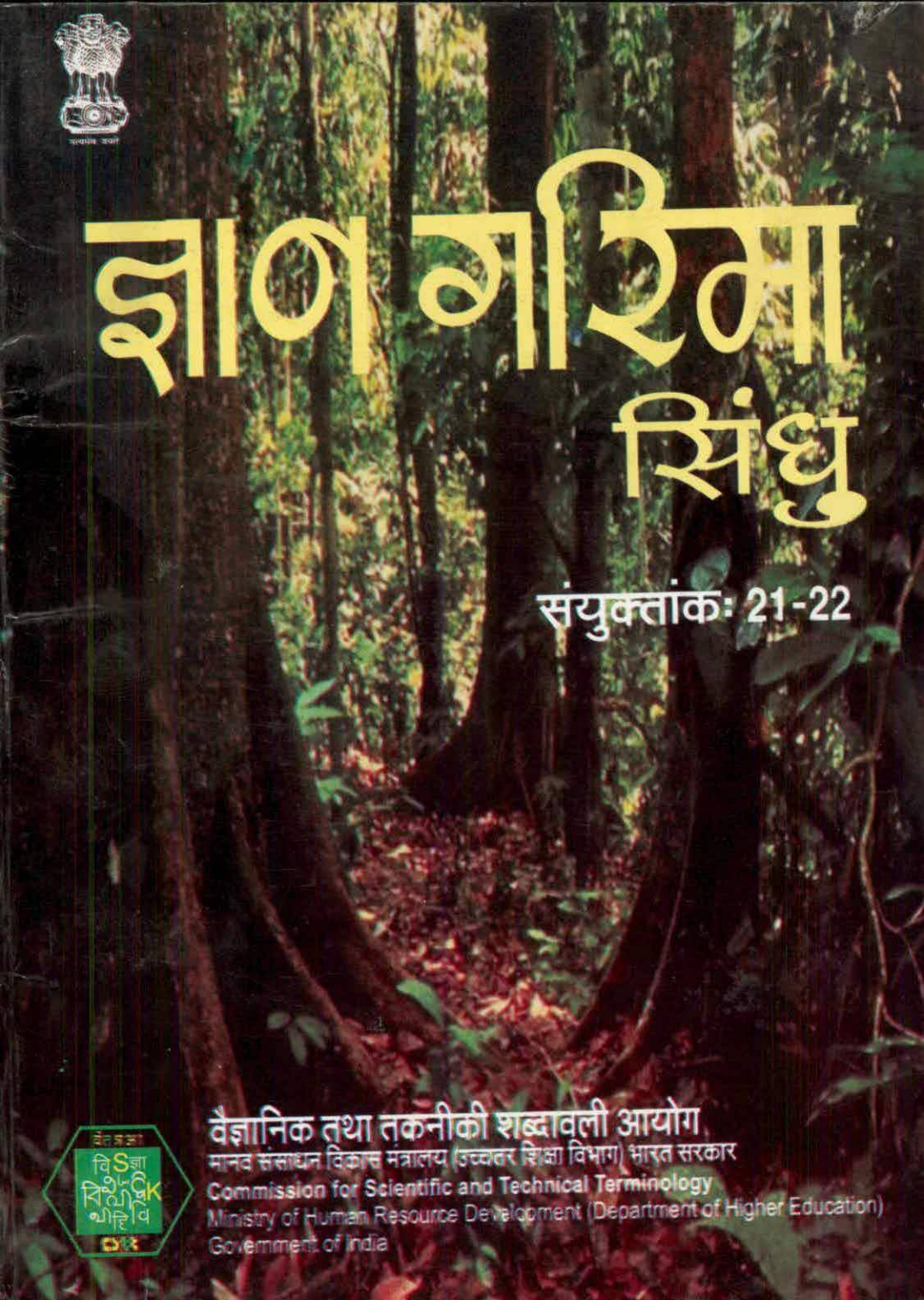


सत्यमेव जयते

ज्ञान गरिमा सिंधु

संयुक्तांक: 21-22

वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग
मानव संसाधन विकास मंत्रालय (उच्चतर शिक्षा विभाग) भारत सरकार
Commission for Scientific and Technical Terminology
Ministry of Human Resource Development (Department of Higher Education)
Government of India

ज्ञान गरिमा सिंधु

(त्रैमासिक पत्रिका)

संयुक्तांक (21-22)
जनवरी-मार्च
अप्रैल-जून 2009

वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग
मानव संसाधन विकास मंत्रालय
(उच्चतर शिक्षा विभाग)
भारत सरकार

3285 HRD/09—1A

© कापीराइट 2009

प्रकाशक
वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग
मानव संसाधन विकास मंत्रालय (उच्चतर शिक्षा विभाग)
भारत सरकार, पश्चिमी खंड-7, रामकृष्णपुरम्
नई दिल्ली - 110 066

प्राप्ति स्थल :

1. बिक्री एकक,
   वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग,
   नई दिल्ली - 110 0066
   दूरभाष - (011) 26105211
   फैक्स - (011) 26102882

2. प्रकाशन नियंत्रक,
   प्रकाशन विभाग,
   भारत सरकार,
   सिविल लाइन्स,
   दिल्ली - 110 054

सदस्यता शुल्क :

	भारतीय मुद्रा		विदेशी मुद्रा			
व्यक्तियों/संस्थाओं के लिए प्रति अंक	रु.	14.00	पौंड	1.64	डॉलर	4.84
वार्षिक चंदा	रु.	50.00	पौंड	5.83	डॉलर	18.00
विद्यार्थियो के लिए प्रति अंक	रु.	8.00	पौंड	0.93	डॉलर	10.80
वार्षिक चंदा	रु.	30.00	पौंड	3.50	डॉलर	2.68

पत्रिका में व्यक्त विचार लेखकों के अपने हैं।
संपादन मंडल की इनसे सहमति अनिवार्य नहीं है।

3285 HRD/09—1B

संपादन मंडल

प्रधान संपादक

प्रो. के. बिजय कुमार
अध्यक्ष, वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग

संपादक

श्री उमाकांत खुबालकर
सहायक निदेशक

प्रकाशन

डॉ. पी. एन. शुक्ल
सहायक निदेशक

कलाकार

श्री आलोक वाही

अंक 21-22

प्रस्तावना

मानविकी विषयों में तकनीकी एवं वैज्ञानिक लेखन को लोकप्रिय बनाने की दृष्टि से आयोग निरंतर सचेष्ट है। इसी परिप्रेक्ष्य में शब्दावली कार्यशालाएं/संगोष्ठियां एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित किए जाते हैं ताकि शब्दावली ग्रहण करने, उसे अपनाने की मानसिकता तैयार हो सके। इन कार्यक्रमों से हमें तकनीकी शब्दावली निर्माण के क्षेत्र में कार्यरत लोगों से भी संपर्क होता है। शब्दावली कार्यशालाओं/संगोष्ठियों में पढ़े गए आलेखों को पत्रिका में स्थान दिया जाता है। पिछले अंकों की तरह इस अंक में शामिल किए गए सभी लेख विचारोत्तेजक, सूचनात्मक एवं प्रेरणाप्रद हैं। पत्रिका को अद्यतन करने, संपादन कार्य में उत्कृष्ट भूमिका का निर्वाह करने में श्री उमाकांत खुबालकर, सहायक निदेशक का भरपूर योगदान है।

अंत में पत्रिका के पाठकों से अनुरोध है कि वे अपने सुविचारित, तार्किक सुझाव एवं प्रतिक्रियाएँ आयोग को अवश्य भेजें ताकि आगामी अंकों में उनका लाभ उठाया जा सके।

नववर्ष की शुभ-कामनाओं सहित,

(प्रो. के. बिजय कुमार)
अध्यक्ष
वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग

संपादक की ओर से

पत्रिका के नियमितीकरण एवं उसे समयबद्धता के साथ पाठकों के समक्ष लाने में कई तरह की विवशताएँ थीं। कुछ समय से इसे महसूस किया जा रहा था परंतु इस गंभीर चुनौती का सामना करने के लिए **आयोग के अध्यक्ष, प्रो॰ के॰ बिजय कुमार** का उपयुक्त मार्गदर्शन भी मिलता रहा है। इसके साथ-साथ पत्रिका परिवार से जुड़े हुए लेखकों का प्रबल रचनात्मक सहयोग भी मिला है। एतदर्थ नए वर्ष में गतिशीलता एवं ऊर्जा के साथ यह अंक प्रस्तुत कर रहे हैं। वर्तमान समय में राष्ट्र जिस गंभीर एवं विकराल समस्याओं के साथ जूझ रहा है उसका चिंतन एवं निराकरण अपेक्षित है चाहे वह आतंकवाद हो या आर्थिक मंदी। "भारत में आतंकवाद के बढ़ते खतरे" तथा "वर्तमान आर्थिक संकट एवं समाधान" शीर्षक वाले आलेखों में गहन चिंतन के साथ निराकरण के बिंदुओं पर भी ध्यान दिलाया गया है। 'इसी श्रृंखला में विकसित देशों की देन' वैश्विक तापन एवं पारंपरिक ऊर्जा के स्रोत' आलेखों में धरती को सुंदर बनाने तथा मानव जीवन को सर्वोत्तम बनाने के लिए अपारंपरिक ऊर्जा स्रोतों को अपनाने पर बल दिया गया है। इसके अलावा "भारतीय कृषि नीति के विभिन्न पहलू एवं चुनौतियाँ", "वनसंरक्षण-एक अपरिहार्यता", "भारत में विधायी प्रारूपण", "स्वास्थ्य एवं योगासन" भी पठनीय हैं। "गृह विज्ञान की विषय-वस्तु : एक समन्वित दृष्टि" की लेखिकाओं का प्रयास सराहनीय है चूँकि पत्रिका में पहली बार इस विषय के महत्व को रेखांकित किया गया है। विगत अंक से हमने 'संस्था परिचय' शीर्षक का नया स्तंभ आरंभ किया है जिसके अंतर्गत देश में कार्यरत वैज्ञानिक/अकादमिक संस्थाओं के बारे में जानकारी प्राप्त होती रहेगी। अद्यतन सूचनाओं का आदान-प्रदान होगा। मानविकी विषयों में तकनीकी शब्द निर्माण से संबंधित नवीनतम पुस्तकों की समीक्षा का स्तंभ भी आरंभ करने जा रहे हैं। आगामी अंकों में आप इसकी झलक पाएंगे।

आशा है, यह अंक आपको अवश्य पसंद आएगा।

(उमाकांत खुबालकर)

लेखकों के लिए

विषय क्षेत्र

आयोग मूल लेखन को प्रोत्साहित करने के लिए हिंदी में दो त्रैमासिक पत्रिकाएँ निकालता है और इस प्रकार छात्रों, विद्वानों, शिक्षकों, वैज्ञानिकों, पत्रकारों आदि की जरूरतों को पूरा करता है। एक त्रैमासिक पत्रिका का नाम 'ज्ञान गरिमा सिंधु' है जो सामाजिक विज्ञानों और मानविकी विषयों से संबंधित है और दूसरी त्रैमासिक पत्रिका का नाम 'विज्ञान गरिमा सिंधु है जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी विषयों/क्षेत्रों पर आधारित होती है।

ज्ञान गरिमा

'ज्ञान गरिमा सिंधु' एक त्रैमासिक पत्रिका है जिसमें मानविकी तथा सामाजिक विज्ञान विषयों से संबंधित लेख प्रकाशित होते हैं। इस पत्रिका का उद्देश्य हिंदी में अध्ययन करने वाले छात्रों के लिए मानविकी और सामाजिक विज्ञान विषयों से संबद्ध उपयोगी एवं नवीनतम मूल पाठ्यप्रधान तथा पूरक साहित्य को लोकप्रिय बनाना है। यह पत्रिका मिलेजुले प्रकार की है जिनमें तकनीकी लेख, शोध लेख, तकनीकी निबंध, मॉडल शब्दावलियां तथा परिभाषा-कोश, कविताएँ और मानविकी से संबंधित कहानियां, सामाजिक विज्ञान, व्यंग्य चित्र, तकनीकी सूचना, तकनीकी समाचार, पुस्तक समीक्षा आदि से संबंधित सामग्री प्रकाशित की जाती है।

लेखकों के लिए अनुदेश :

(i) पत्रिका के लिए भेजी गई पांडुलिपियाँ लेख रूप में होनी चाहिए और ऐसी होनी चाहिए जो पहले प्रकाशित नहीं हुई हों। वे केवल हिंदी में ही हों।

(ii) लेखकों को सलाह दी जाती है कि वे सामयिक विषयों/मुद्दों पर लेख भेजें।

(iii) लेख सरल और बोधगम्य भाषा में हों।

(iv) लेख में अधिक से अधिक 4000 शब्द होने चाहिए।

(v) लेख A-4 आकार के कागज पर एक तरफ डबल स्पेस में सफाई से टंकित किया गया हो।

(vi) लेख का सार-संक्षेप भी इसके साथ अवश्य भेजा जाना चाहिए।

(vii) लेखों में आयोग द्वारा निर्मित/परिभाषित किए गए वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दों का प्रयोग किया जाना चाहिए।

(viii) यदि आवश्यक हो तो लेख में प्रयुक्त तकनीकी शब्दों के अंग्रेजी पर्यायों को कोष्ठकों में भी दिया जा सकता है।

(ix) रंगीन और श्वेत-श्याम फोटोग्राफ स्वीकार किए जाते हैं। प्रस्तुत किए गए रेखाचित्र सफेद कागज पर ब्लैक इंडिया इंक से तैयार किए जाने चाहिए।

(x) किसी लेख का प्रकाशित किया जाना संपादक के विवेक पर होगा और इस संबंध में उसके निर्णय को अंतिम माना जाएगा।

(xi) लेखों को स्वीकार किए जाने के संबंध में कोई भी पत्र-व्यवहार करने का प्रावधान नहीं है।

(xii) अस्वीकृत लेखों को वापस नहीं किया जाएगा। लेखकों को सलाह दी जाती है कि वे उनके लिए टिकट लगे लिफाफे न भेजें।

(xiii) समीक्षा के लिए पुस्तक की दो प्रतियाँ प्रस्तुत की जाएँ।

(xiv) प्रकाशित लेखों के लिए मानदेय की दर रु. 250/– प्रति 1000 शब्द है लेकिन उसकी न्यूनतम राशि रु. 150/– और अधिकतम राशि रु. 1000/– होगी।

(xv) सभी भुगतान पत्रिका के प्रकाशित होने के बाद किए जाते हैं।

(xvi) लेखक अपने लेखों की दो प्रतियाँ संबंधित पत्रिका के संपादक को भेज सकते हैं, यथा.....

संपादक
'ज्ञान गरिमा सिंधु'
वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग
पश्चिमी खंड-7, रामकृष्णपुरम्,
नई दिल्ली-110066

अनुक्रम

प्रस्तावना			**IV**
संपादक की ओर से			**V**
लेखकों के लिए			**VI**
आलेख			
1.	भारत में आतंकवाद के बढ़ते खतरे	डॉ. उदय प्रताप सिंह	1
2.	पर्यावरण एवं मानव	डॉ. आनंद किशोर	12
3.	विकसित देशों की देन : वैश्विक तापमान	डॉ. नवनीत कुमार गुप्ता	19
4.	वर्तमान आर्थिक संकट और उसका समाधान	डॉ. शिवकुमार सिंह	26
5.	पारंपरिक ऊर्जा के स्रोत : एक वैज्ञानिक विश्लेषण	डॉ. सुमेर यादव	34
6.	भारतीय कृषि नीति के विभिन्न पहलू एवं चुनौतियाँ	डॉ. कृष्णानंद त्रिपाठी	43
7.	वन संरक्षण : एक अपरिहार्यता	अर्पण कुमार	52
8.	गृह-विज्ञान की विषयवस्तु : एक समन्वित दृष्टि	डॉ. मृदुला भारती वंदना गोस्वामी	61
9.	भारत में विधायी प्रारूपण	ए. के. उपाध्याय एम. सी. पांडेय	76
10.	स्वास्थ्य एवं योगासन	डॉ. भीमसेन बेहेरा	86
11.	मानव संसाधन विकास मंत्रालय : एक दृष्टि	कैलाशचंद्र नौटियाल	101
कविता			
12.	बोधत्व	श्री उमाकांत खुबालकर	108
13.	इस अंक के लेखक		109
	विविध स्तंभ		
14.	शब्द ज्ञान		111
15.	पत्रिका की सदस्यता हेतु ग्राहक फार्म		133
16.	अभिदान से संबंधित सूचना		134
17	आयोग के कार्यक्रमों में सहयोजित होने के लिए प्रोफार्मा		135
18.	प्रस्ताव फार्म		136

भारत में आतंकवाद के बढ़ते खतरे

डॉ. उदय प्रताप सिंह

प्रस्तावना

आजकल आतंकवाद वैसे तो समस्त विश्व में फैला हुआ है लेकिन भारत और अमेरिका इससे विशेष रूप से आक्रांत हैं। आए दिन आतंक की कोई न कोई घटना होती रहती है जिसमें अनेक जानें जाती हैं और करोड़ों रुपए की सम्पत्ति का नुकसान होता है। आतंकवाद कम होने के बजाय निरंतर बढ़ता जा रहा हैं। जेहाद के नाम पर लाखों बेकसूर लोगों की हत्याएँ की जा रही हैं और करोड़ों की सम्पत्ति नष्ट की जा रही है जिसके कारण समाज का शैक्षणिक, बौद्धिक एवं आर्थिक विकास रुक गया है। मानवता एवं संवेदनशीलता घटती जा रही है। आक्रांत देश की सभ्यता और संस्कृति प्रभावित हो रही है। आतंकवाद पर तुरंत लगाम लगाई जानी चाहिए। प्रस्तुत लेख में आतंकवाद से संबंधित समस्याओं और उनके समाधान का सजीव एवं सोदाहरण वर्णन किया गया है।

भारत में आतंकवाद राष्ट्र की सुरक्षा के लिए एक गंभीर खतरा बनकर उभरा है। इसका केन्द्र-बिंदु क्षेत्र विशेष की सीमाओं में सीमित न रह कर, संपूर्ण राष्ट्र को आक्रांत करने लगा है। अराजकतावादी एवं

अलगाववादी ताकतें आतंक के प्रहार क्षेत्र को दिन प्रतिदिन इच्छित क्षेत्र में फैलाने की ओर प्रयासरत हैं। आतंकवादी राष्ट्र की सीमाओं के सुरक्षाचक्र को भेदकर 26 नवंबर 2008, को भारत की आर्थिक राजधानी मुंबई में भीषण नरसंहार करने में सफल रहे। 13 दिसंबर 2001 भारत की संसद् पर आतंकी हमला, सशस्त्र सेना के शिविरों पर फिदाइन आक्रमण जैसी आतंकी कार्रवाइयाँ आंतरिक सुरक्षा के लिए गंभीर चिंता का विषय है। मुंबई के ताज होटल पर आधुनिक हथियारों से हमला, भारत की संसद् पर आतंकी हमले, इत्यादि अभूतपूर्व राष्ट्रीय संकट हैं।

इतिहास के नक्शे पर पाकिस्तान के अभ्युदय से भारत में आतंकवादी कार्रवाई शुरू हुई है। कश्मीर में कबायली आक्रमण करना, 1978 से पंजाब में उग्रवाद फैलाना, 1987-88 से कश्मीर में आतंकवाद-अलगाववाद भड़काना, कारगिल पर जबरदस्ती कब्जा करना, इत्यादि कारनामों को पाकिस्तान प्रतिशोध की भावना से निरंतर प्रत्यक्ष/परोक्ष सहायता प्रदान कर रहा है। भय एवं सुरक्षा प्रबंधन के लिए भारत के राजस्व का एक बड़ा बजट सुरक्षा पर खर्च करना पड़ रहा है। आतंकवाद के विस्फोटक प्रभाव को नियंत्रित करने के लिए बाह्य सुरक्षा के लिए नियोजित, प्रशिक्षित सशस्त्र सेनाओं को आंतरिक सुरक्षा के लिए तैनात किया जा रहा है। पाकिस्तान सीमा पार से आर्थिक युद्ध भारत पर थोपते हुए आतंक के अर्थशास्त्र एवं आतंक के मनोविज्ञान से अपने छद्म उद्देश्यों को प्राप्त करना चाहता है।

आतंकवाद की सैद्धांतिक मीमांसा उसके अर्थ एवं उद्देश्य को स्पष्ट करती है : –

ब्रेन एम. जेनकिन्स के शब्दों में – "आतंकवाद हिंसा के प्रयोग की धमकी है, व्यक्ति के हिंसात्मक कार्य हैं अथवा यह हिंसा का प्रचार है जिसका उद्देश्य भय के प्रयोग से आतंकित करना है।" जी. श्वाजवर्गर के अनुसार "आतंकवाद के अंतर्गत आतंकवादी शक्ति का प्रयोग भय उत्पन्न करने के लिए करता है और इसके द्वारा वह उसके उद्देश्य को प्राप्त कर लेता है जो उसके मस्तिष्क में है।"

जे. एन. सक्सेना के अनुसार – "अंतरराष्ट्रीय आतंकवाद वह हिंसा या भय का कार्य है जिसका क्षेत्राधिकार अंतरराष्ट्रीय होता है तथा जिसे करने वाला एक राज्य का हो और जिसके विरुद्ध किया गया हो वह दूसरे राज्य का, या ऐसी हिंसा की घटना हो जो दोनों में ही क्षेत्राधिकार से बाहर की हो।"

सन् 1985 में भारत में आतंकवाद निरोधक कानून में आतंकवाद को परिभाषित करते हुए तीन प्रमुख भागों में बांटा है :–

1. समाज के एक वर्ग विशेष को अन्य वर्गों से अलग-थलग और समाज के विभिन्न वर्गों के बीच व्याप्त आपसी सौहार्द को खत्म करने के लिए की गई हिंसा।

2. ऐसा कोई भी कार्य जिसमें ज्वलनशील बम तथा आग्नेयास्त्रों को प्रयोग किया गया हो।

3. ऐसी हिंसात्मक कार्रवाई जिसमें एक या अधिक व्यक्ति मारे गए हों अथवा घायल हुए हों, आवश्यक सेवाओं पर असर पड़ा हो तथा संपत्ति को नुकसान पहुँचा हो।

संयुक्त राष्ट्र संघ ने 11 सितंबर, 2001 से स्तब्ध होकर प्रस्ताव सं. 1373 द्वारा आतंकवाद की सर्वथा उपयुक्त परिभाषा दी :–

"आपराधिक कृत्य ऐच्छिक/आगमित क्रम में राज्य में आतंक फैलाने वाले समूह/व्यक्ति राजनीतिक प्रयोजन के लिए किसी भी आधार पर न्यायोचित नहीं है चाहे उसका राजनीतिक, दार्शनिक, वैचारिक, वर्ण, धर्म, नृजातीय कोई भी आधार हो अर्थात् सभ्य विश्व में आतंकवाद को किसी भी आधार पर कोई स्थान/महत्व नहीं दिया जाना चाहिए।"

आज आतंकवाद भारत ही नहीं बल्कि समूचे विश्व के लिए गंभीर चुनौती है। शीतयुद्ध की समाप्ति और सोवियत संघ के विखंडन के बाद इस्लामिक आतंकवादी एक जुट हो गए हैं।

अमेरिका भारत, आयरलैंड, बेरूत, सीरिया आदि स्थानों के आतंकवाद की पहचान प्रजाति एवं कौम के आधार पर करता था

जबकि अपने देश में होने वाली गतिविधियों को इस्लामी आतंकवाद करार देता है। इसमें पहली श्रेणी के आतंकवाद को जो अमेरिका समर्थित था उसने स्वयं बढ़ावा दिया जैसे पाकिस्तान और सऊदी अरब के आतंकवाद को जबकि दूसरी श्रेणी के आतंकवादी लीबिया, ईरान व फिलिस्तीन के आतंकवादी जो अमेरिका विरोधी थे उनको अमेरिका ने पूर्ण रूप से समाप्त करने का प्रयास किया। लेकिन इस दोहरी नीति पर चलते हुए अमेरिका यह भूल गया कि दोनों ही प्रकार के आतंकवादी इस्लामी हैं और कभी भी दोनों एक हो सकते हैं। अमेरिका 11 सितंबर, 2001 को अपने हृदय स्थल पर किए गए आक्रमण से आतंकवाद के संदर्भ में यथार्थवादी दृष्टिकोण अपनाने पर विवश हुआ।

आतंकवाद को बढ़ावा देने में जहाँ अमेरिका की दोहरी नीतियाँ जिम्मेदार हैं वहीं दूसरा कारण यह भी था कि आज भी विश्व के कई देश प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से आतंकवाद को शह व प्रश्रय दे रहे हैं। एक देश में की जा रही आतंकी कार्रवाईयों को दूसरे देश में नैतिक, सैनिक समर्थन प्राप्त होता है।

आतंकवाद राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए एक गंभीर चुनौती है। विगत वर्षों की घटनाओं ने मानव सुरक्षा आम भारतीय नागरिक/विशिष्ट अतिथि, विदेशियों (पर्यटकों) की सुरक्षा को हाशिए पर खड़ा कर दिया है। सीमा पार से प्रायोजित आतंकवाद/स्थानीय आतंकवाद — क्या भारत वैश्विक जेहाद का केंद्र बिंदु है ? यक्ष प्रश्न पर सुरक्षा चिंतन/मंथन निम्न प्रमुख घटनाओं से स्पष्ट होने लगे हैं : –

क्र. सं	दिनांक/वर्ष	घटनाक्रम
1.	29 अक्तूबर, 2005	दीवाली पर दिल्ली के व्यस्त बाजारों में तीन बम फटने से 62 व्यक्ति मरे।
2.	7 मार्च, 2006	वाराणसी रेलवे स्टेशन और एक मंदिर में बम विस्फोटों में 20 व्यक्ति मारे गए।
3.	11 जुलाई, 2006	मुंबई की लोकल ट्रेनों में 7 बम विस्फोटों में 200 व्यक्ति मारे गए और 700 घायल हुए।

4.	8 सितंबर, 2006	मालेगांव मस्जिद में 30 व्यक्ति मरे, 100 घायल हुए।
5.	19 फरवरी, 2007	पाकिस्तान जाने वाली ट्रेन में दो बम फटने से 66 यात्री मारे गए।
6.	18 मई, 2007	हैदराबाद की मक्का मस्जिद में बम विस्फोट में 11 व्यक्ति मरे।
7.	25 अगस्त, 2007	हैदराबाद में तीन विस्फोटों में 30 व्यक्ति मरे, 60 घायल हुए।
8.	11 अक्तूबर, 2007	रमजान के दौरान अजमेर शरीफ दरगाह में विस्फोट से 2 व्यक्तियों की मौत।
9.	1 जून, 2008	रामपुर में सी.आर.पी.एफ. कैंप पर आतंकी हमले में 8 जानें गईं।
10.	13 मई, 2008	जयपुर के 8 सीरियल विस्फोटों में 65 व्यक्ति मरे, 150 घायल हुए।
11.	26 जुलाई, 2008	अहमदाबाद के सीरियल विस्फोट में 30 व्यक्ति मरे और 100 घायल हुए, बेंगलूरू में 9 विस्फोटों में 2 व्यक्ति मरे और 12 घायल हुए।
12.	13 सितंबर, 2008	दिल्ली में 5 विस्फोट, 24 व्यक्ति मरे और 100 घायल हुए।
13.	27 सितंबर, 2008	दिल्ली के महरौली क्षेत्र में विस्फोट, 3 व्यक्ति मरे और 20 घायल हुए।
14.	29 सितंबर, 2008	गुजरात के मोडासा और महाराष्ट्र के मालेगाँव में बम विस्फोटों में 6 व्यक्ति मरे और 25 घायल हुए।
15.	1 अक्तूबर, 2008	अगरतला के सीरियल विस्फोटों में 2 व्यक्ति मरे और 100 घायल हुए।
16.	30 अक्तूबर, 2008	असम के सीरियल विस्फोटों में 55 व्यक्ति मरे और अनेक घायल हुए।

वर्ष 2007 में आतंकवाद के कारण ईराक के बाद सर्वाधिक नागरिकों की हत्या भारत में हुई। संभवतः 2008 के आँकड़ों की सही समीक्षा भारत में आतंकवाद से मृत लोगों की संख्या विश्व में सर्वाधिक है। लोग ऐसा मानते हैं कि अलकायदा वैश्विक जेहाद का कारण बन गया है। भारत इस संगठन के निशाने पर है। ऐसा कहा जा रहा है कि ओसामा-बिन-लादेन का संगठन अलकायदा अंतरराष्ट्रीय इस्लामिक फ्रंट के हिस्सों के तौर पर भारत के खिलाफ कार्य करने वाले हरकत-उल-मुजाहिद्दीन, हरकत-उल-जिहाद इस्लामी, जैश-ए-मोहम्मद व लश्कर-ए-तैयबा, हुजी इस कार्य को बेखौफ अंजाम दे रहे हैं। अलकायदा के सरगना ओसामा-बिन-लादेन ने 'मुस्लिमों के खिलाफ क्रसेडर जियोनिस्ट हिंदू युद्ध का जिक्र कर भारत का स्पष्ट नाम 23 अप्रैल, 2006 को लिया। प्रधानमंत्री मनमोहन सिंह का 26 नवंबर, 2008 की मुंबई घटना के बाद वक्तव्य आया है कि पाकिस्तान आतंक को राज्य की नीति के बतौर का प्रयोग कर रहा है।'

भारतीय आंतरिक सुरक्षा विषम परिस्थितियों से संक्रमित हो चुनौती के दौर से गुजर रही है। वामपंथी उग्रवाद, वामपंथी आतंकवादी. नक्सलवाद का मुखौटा लगाकर राष्ट्र के विरुद्ध युद्ध लड़ रहे हैं। पूर्वोत्तर राज्यों में अलगाववादी, उग्रवादी उल्फा, बोडो, एन.एस.सी. एन. (आई.एम.) आतंक फैला रहे हैं। इन्हें सीमापार से विरोधी राष्ट्र सहायता प्रदान कर राष्ट्र का विखंडन करना चाहते हैं।

जिस प्रकार समाजवाद सिद्धांत के बजाय संज्ञा बन गया है, वहीं हाल फिलहाल आतंकवाद नामक शब्द भारत में है। इससे पहले मीडिया ने आतंकवाद को सिद्धांत के रूप में परोसकर उसे एक हद तक मार्क्सवाद से लेकर गाँधीवाद के समानांतर खड़ा करने की कोशिश की। जिस प्रकार भारत में विभिन्न प्रकार की संस्कृति और भाषाओं की अलग-अलग छटाएँ हैं, उसी प्रकार आतंकवाद के ढेर सारे चेहरे बनते जा रहे हैं। कुछ लोगों के लिए सत्ता अब भी लोकतंत्र के चोट से नहीं – बंदूक की गोली से प्राप्त होगी।

आतंकवाद के उन्मूलन के लिए टाडा (1985-1995 तक) लागू किया गया। पोटा (2002-2004 तक) जैसे सख्त कानून भी बने। आतंक उन्मूलन के नियमों पर भी राजनीति प्रेरक विवाद रहे तथा वर्तमान में संघीय जाँच एजेंसी का गठन प्राथमिकता पर है। कानून आतंकवाद से निपटने के लिए कई क्रमों में बने राष्ट्रीय सुरक्षा कानून (एन.एस.ए.), अनलॉफुल एक्टिविटीज प्रिवेंशन एक्ट, आई.पी.सी., सी. आर.पी.सी.,स्पेशल कोर्ट आदि निष्पक्ष रूप से क्रियान्वित हों।

निश्चित रूप से देश की आंतरिक सुरक्षा की स्थिति गंभीर है। राष्ट्र ने आतंकवाद द्वारा दो प्रधानमंत्री खोए हैं। यहाँ अनगिनत निर्दोष नागरिक मारे जा रहे हैं, सर्वत्र असुरक्षा फैलने का अंदेशा है, अगला बम धमाका कहाँ पर होगा, इसका अंदाजा खुफिया एजेंसी को जरा भी नहीं है। पूरे राष्ट्र में दहशत व्याप्त हो रही है। कभी-कभी आतंक के कारणों में केंद्र सरकार-राज्य सरकार आरोप-प्रत्यारोप की राजनीति भी करते दिख पड़ते हैं। रामपुर (उ. प्र.) सी.आर.पी.एफ. कैम्प पर आतंकी हमला इसका प्रमाण रहा है। अतः आतंकवाद पर वोट बैंक जैसी राजनीति नहीं होनी चाहिए। आंतरिक सुरक्षा राज्य का कार्यक्षेत्र है। इसमें निश्चित रूप से केंद्र की हिस्सेदारी/सहयोग बढ़ना चाहिए। राज्यों के कानून एवं व्यवस्था के आधारभूत ढाँचे क्रियाकलाप में परिवर्तन होना चाहिए।

आतंकवादी धन प्रबंधन के हवाला मार्गों से तस्करी, मादक द्रव्य प्रसार, शस्त्र प्रसार आदि से धन अर्जित कर आतंकवाद को फैलाने में मददगार हैं। कोई आश्चर्य नहीं कि ये आतंकवादी बड़ी कंपनी के शेयर बाजार में, भूमाफियाओं, बिल्डरों, व्यापारियों से मिलकर धन अर्जित कर आतंक को उर्वरक दे रहे हैं। जाली करेंसी नोट, तस्करी, अपहरण-फिरौती आदि साधनों से आतंकी गलत पैसा अर्जित कर आतंक राक्षस का पोषण कर रहा है। आतंकवादियों ने इन आतंकी वारदातों में उच्च स्तर का नियोजन किया और वे दहशत फैलाने तथा उद्देश्य प्राप्ति में सफल रहे।

1. दिसंबर, 1989 : तत्कालीन केंद्रीय गृहमंत्री मुफ्ती मोहम्मद सईद की पुत्री रूबिया सईद का अपहरण एवं भारत सरकार द्वारा समझौतावादी दृष्टिकोण।
2. सन् 1992, मुंबई बम विस्फोट।
3. सन् 1995 नरसंहार के हथियार पुरूलिया (प. बंगाल) में गिराए गए।
4. 13 अक्तूबर, 2001 श्रीनगर विधान सभा पर आक्रमण।
5. 11 दिसंबर, 2001 भारतीय संसद् पर हमला।
6. 11 जुलाई, 2006 मुंबई में ट्रेन पर हमला।
7. 13 सितंबर, 2008 दिल्ली में सीरियल बम विस्फोट।

भारत वर्तमान असुरक्षा की स्थिति से आतंकवाद से किस प्रकार मुक्त हो? भिन्न-भिन्न प्रांतों में चल रहे उग्रवाद आतंकवाद की पृष्ठभूमि किस प्रकार भिन्न रही? भारत में फैल रहे आतंकवाद का सत्य क्या है? स्थानीय आतंकवाद व सीमापार आतंकवाद के गठबंधन सहयोग किस प्रकार के हैं? भारत सरकार किन-किन बिंदुओं पर परिवर्तनशील है? विदेश नीति, कूटनीति, गृहनीति, सुरक्षा नीति का बदलाव त्वरित प्रबंधन वर्तमान में किस प्रकार का है? आतंकवाद उन्मूलन उपायों में हम अमेरिका, रूस, इजरायल से भिन्न क्यों हैं ? भारत मूलभूत आतंकवाद उन्मूलन की नीति, आधारभूत सुरक्षा तंत्र की ओर किस क्रम में अग्रसर है? आतंक स्रोत समूल किस प्रकार नष्ट होंगे?

आतंकवाद उन्मूलन के लिए भारत किस प्रकार की राजनीतिक, सैनिक, सामाजिक कार्यनीति अपनाने के लिए निम्न उद्देश्यों पर गंभीर कार्य करे: –

1. सीमाएँ खोलकर आतंकवादियों को निमंत्रण देना बंद करना होगा। यदि खोलना ही है तो आने वालों की सही पहचान, उनकी समयबद्ध सुनिश्चित वापसी और गतिविधियों पर निगरानी रखनी होगी।

2. कश्मीर घाटी में चल रहे आतंकवादी कैम्पों का सफाया और उनके पनाहगारों को सजा।

3. सेना एवं अर्धसैनिक बलों को अधिकार के साथ-साथ जबावदेह एवं ईमानदार बनाए रखना।

4. दुश्मन जासूसों, आई. एस. आई. एजेंटों, भ्रष्ट अफसरों, नशीली दवाओं एवं हथियार तस्करों, हवालाबाजों एवं पनाहगारों पर निगरानी एवं कठोर दंड।

5. पाकिस्तान, बांग्लादेश एवं नेपाल की ओर से घुसपैठ रोकने के लिए कारगर उपाय।

6. जम्मू-कश्मीर एवं देश के अन्य भागों में चलाए जा रहे मदरसों की गतिविधियों पर नजर और उनका आकलन। देश में फैल रहे आई.एस.आई., सिमी, लश्कर-ए-तैयबा, जैश-ए-मोहम्मद, अलकायदा आदि आतंकवादी संगठनों के जाल का सफाया।

7. बांगलादेशी घुसपैठियों की पहचान और वापसी एवं सिमी राजनेताओं द्वारा आई.एस.आई. एवं अन्य राष्ट्र विरोधी ताकतों का बचाव एवं समर्थन करने पर उचित दंड का प्रावधान।

8. केंद्रीय गृह मंत्रालय नवगठित एन.आई.ए., आई. बी., रॉ., डिफेंस इन्टेलीजेंस, मिलिट्री इंटेलीजेंस केंद्र एवं राज्यों की अन्य गुप्तचर ऐजेंसियो को कारगर एवं ईमारदार बनाए रखने की आवश्यकता। गोपनीय सूचनाओं का त्वरित प्रबंधन।

9. प्रादेशिक शासन एवं प्रशासन द्वारा इन एजेंसियों से त्वरित एवं उचित सहयोग।

10. आतंकवाद के लिए अलग से न्याय तंत्र की व्यवस्था।

11. शिक्षा में बदलाव। देश हित, देश प्रेम, राष्ट्रीय सुरक्षा एवं आत्मसम्मान की भावना पैदा करने वाली शिक्षा अनिवार्य।

12. मीडिया तंत्र को देश हित को प्राथमिकता देनी होगी।

13. देश की जनता को भी अपनी जिम्मेदारी निभानी होगी। अपने बीच रह रहे राष्ट्रद्रोहियों की पहचान करनी होगी। देश को आतंकवाद से बचाने के लिए प्रत्येक नागरिक को एक सैनिक की भूमिका निभानी होगी।

14. नवीन सुरक्षा आधारभूत ढांचे का विकास।

आतंकवाद को समूल नष्ट करने के लिए भारत को एक कुशल रणनीति व कूटनीति अपनानी होगी। आतंकियों से कोई समझौता न हो। उच्च मनोबल युक्त दक्ष सैन्य बल एवं स्पष्ट आदेश एवं दृढ़ राजनीतिक इच्छा शक्ति द्वारा आतंकवाद को समूल नष्ट किया जा सकता है अन्यथा आतंकवाद की चुनौतियाँ नाभिकीय, रासायनिक व जैवीय साधनों के प्रयोग से विषम असुरक्षा की स्थिति उत्पन्न कर सकते हैं। भारत को कई स्तर पर आतंकवाद को समाप्त करने के लिए कुशल नियोजन करना होगा। प्रथमतः सीमापार पाक समर्थित आतंकवाद दमन के लिए संयुक्त राष्ट्र संघ पर दबाव बनाना चाहिए जो अंतरराष्ट्रीय बिरादरी सुरक्षा परिषद् को पाक के विरुद्ध कार्रवाई सैन्य व असैन्य राजनीतिक/आर्थिक प्रतिबंध लगाकर नियंत्रित करे। पाकिस्तान के विरुद्ध भारत मनोवैज्ञानिक युद्ध प्रणाली के तौर पर चलाए। भारत को आंतरिक सुरक्षा रेखाओं को सशक्त बनाना पड़ेगा और पुलिस जवान एवं नागरिकों का अनुपात सही बनाया जाना चाहिए। आतंकवाद जाँच एजेंसी एवं कानून और व्यवस्था सशक्त हो। पुलिस बल सशस्त्र सेनाएँ सैन्य रणनीति में Observe-Orient Decide Act (OODA) अर्थात् नजर रखो, तैयारी करो, निर्णय लो. कार्रवाई करो की तर्ज पर त्वरित क्रियाएँ करें। आतंक के सही सुराग लगाने, उसे निरस्त करने व प्रभावी कार्रवाई के लिए सही आसूचना प्रणाली, मानवीय बुद्धि, सर्वोच्च समन्वय तथा मजबूत सुरक्षा, आक्रमण प्रणाली विकसित की जानी चाहिए। 21वीं शताब्दी में भारत का भविष्य एवं विकास.आतंकवाद को परास्त कर विकास के नए आयाम बनाएगा एवं राष्ट्र एक सशक्त रूप में विश्व मानचित्र पर उभरेगा।

संदर्भ :–

1. वीरेंद्र कुमार गौड़, विश्व में आतंकवाद, सामयिक प्रकाशन, नई दिल्ली, 2004
2. जगमोहन, कश्मीर समस्या एवं विश्लेषण, राजपाल एंड संस, नई दिल्ली, 1991
3. रंजीत के. पंचनंदा, टैरोरिज्म एंड रेस्पोंस टू टैरेरिस्ट थ्रेट, यू. एस.बी. लि., दिल्ली, 2002
4. अतरचंद्र, टैरोरिज्म पॉलीटीकल वाइलेंस एंड सिक्योरिटी ऑफ नेशन्स, ज्ञान पब्लिकेशन हाउस, नई दिल्ली, 1988
5. डॉ. गिर्राज शाह, एन्साइक्लोपीडिया ऑफ क्राइम पुलिस एंड जूडिशियल सिस्टम सीरीज, अनमोन पब्लिकेशन, नई दिल्ली, 2004

***

पर्यावरण एवं मानव

डॉ. आनंद किशोर

प्रस्तावना

मानव स्वास्थ्य और स्वच्छ वातावरण का अन्योन्याश्रित संबंध है। स्वच्छ पर्यावरण का प्रभाव मानव स्वास्थ्य पर ही नहीं बल्कि आर्थिक एवं सामाजिक विकास पर भी पड़ता है। आजकल समस्त भूमंडल में पर्यावरण का संकट व्याप्त है। संपूर्ण वातावरण दूषित हो चुका है। वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण अपनी चरम सीमा पर हैं। दुनिया में हो रहे औदयोगीकरण के कारण वायुमंडल प्रदूषित हो गया है। औद्योगिक इकाईयाँ धातु प्रदूषण फैलाकर पर्यावरण के संतुलन को तीव्र गति से बिगाड़ रही हैं। ध्वनि प्रदूषण की समस्या पूरे विश्व में विशेषकर भारत में विकराल रूप धारण कर रही है। विश्व की बेलगाम बढ़ती जनसंख्या पर्यावरण असंतुलन का अंग बनी हुई है। प्रस्तुत लेख में पर्यावरण से संबंधित ऐसी ही समस्याओं का उल्लेख किया गया है।

पर्यावरण मनुष्य के शारीरिक सामाजिक तथा आर्थिक विकास का महत्वपूर्ण पहलू है। आस-पास के स्वच्छ वातावरण का जहाँ मानव स्वास्थ्य एवं शरीर पर असर पड़ता है वहीं भोजन, वस्त्र, आवास के अलावा शिक्षा, स्वास्थ्य, मनोरंजन, यातायात की समुचित व्यवस्था का

सामाजिक विकास तथा इसी प्रकार प्राकृतिक संसाधनों के विकास का सीधा संबंध आर्थिक विकास से है जो पूर्णतःपर्यावरण पर निर्भर करता है। इस प्रकार मानव के सर्वांगीण विकास में पर्यावरण का महत्वपूर्ण स्थान है। मानव जीवन के इस महत्वपूर्ण पहलू की उपेक्षा का ही परिणाम है कि पर्यावरण की सुरक्षा आज विश्व के लिए चुनौती बनी हुई है।

जनसंख्या वृद्धि, आर्थिक विकास, गरीबी, परिवहन, व्यवस्था तथा वनों की कटाई पर्यावरण को बिगाड़ने का प्रमुख कारण बनी हुई है। आज पर्यावरण के बिगड़ते हालात से सभी देश चिंतित हैं। स्थानीय राष्ट्र तथा अंतरराष्ट्रीय स्तर पर सम्मेलनों, गोष्ठियों, सेमीनारों तथा कार्यशालाओं के माध्यम से पर्यावरण की सुरक्षा पर विभिन्न प्रकार के कार्यक्रम तय किए जा रहे हैं। पृथ्वी सम्मेलन, क्वोटो सम्मेलन, दिल्ली सम्मेलन सहित दर्जनों अंतरराष्ट्रीय सम्मेलनों में इस पर घोर चिंता व्यक्त की गई है। 1997 में जापान के क्वोटो शहर में विश्व जलवायु सम्मेलन में अंतरराष्ट्रीय स्तर पर पर्यावरण असंतुलन के भयावह खतरे के प्रति विश्व को सचेत किया गया है तथा विकसित देशों से ग्रीन हाउस गैसों में कटौती का भी प्रस्ताव किया गया है तथा विकसित देशों ने इस प्रस्ताव को स्वीकृति भी दी थी। भारत ने भी इस सम्मेलन के प्रस्तावों को अपनी स्वीकृति दी।

आज संपूर्ण मानव समाज तथा उसके सहयोगी जीव-जंतु, पेड़-पौधे, वायुमंडल, कीड़े-मकोड़े, खाद्यान्न, फल, सब्जियों, मौसम – गर्मी, सर्दी, वर्षा सभी क्षेत्रों में पर्यावरण का संकट व्याप्त है। इस संकट का कारण भी मानव समाज है तथा परिणाम भी उसे ही भुगतने हैं। पाश्चात्य तथा उपभोक्तावादी संस्कृति के बढ़ते प्रभाव, बढ़ती जनसंख्या तथा प्राकृतिक संपदा के निर्ममता से हो रहे दोहन का परिणाम यही होने वाला है कि आनेवाले समय में हमारा अस्तित्व संकट में पड़ने वाला है। इस संबंध में पर्यावरणविदों द्वारा लगातार सावधान किए जाने के बावजूद हमारी कुंभकर्णी निद्रा नहीं टूट रही

है। प्रकृति के पर्यावरणीय संतुलन का ही परिणाम है कि जहाँ ब्रह्मांड के अन्य ग्रहों पर जीव-जंतु वास नहीं करते हैं परंतु पृथ्वी के प्राकृतिक संसाधन भी उनकी सेवा के लिए जिंदा रहते हैं। आज मानव सृजित विभिन्न प्रकार का प्रदूषण पर्यावरणीय संतुलन के लिए चुनौती बना हुआ है।

पर्यावरणविदों का मानना है कि पर्यावरण को असंतुलित करने में 50 प्रतिशत वायु प्रदूषण जिम्मेवार है जो वायुमंडल में विभिन्न कल-कारखानों से निकलने वाले धुआँ, गैस, धूलकण तथा जलावन, कोयला, पैट्रोलियम पदार्थो से वायुमंडल को प्रदूषित करती है। कभी-कभी जंगलों में लगने वाली आग भी बड़े पैमाने पर प्रदूषण पैदा करती है। विगत दिनों इंडोनेशिया के जंगल में लगी भयानक आग ने वायु प्रदूषण के द्वारा कमोवेश पूरे वायुमंडल को प्रभावित किया। वायुमंडल में इस प्रदूषण से कार्बन मोनोऑक्साइड (CO), कार्बनडाइआक्साइड (CO_2) हाइड्रोजनसल्फाईड (H_2S), सल्फरआक्साइड (SO_2), नाइट्रसआक्साइड (NO_2), सल्फरड्राइआक्साइड (SO_2) इत्यादि गैस नित्य प्रति वायुमंडल में प्रवेश करती रहती हैं। प्रतिवर्ष पाँच अरब टन कार्बन डाईआक्साइड गैस के वायुमंडल में प्रवेश करने का अनुमान है तथा इस गैस में निरंतर वृद्धि होती जा रही है जिसके परिणामस्वरूप पृथ्वी का तापमान बढ़ता जा रहा है और इसका दबाव समुद्रतल पर बढ़ रहा है। समुद्रतल पर निरंतर बढ़ता दबाब कभी भी भारी खतरे का कारण बन सकता है। धातु प्रदूषण भी विभिन्न प्रकार के उद्योगों का ही परिणाम है जो पर्यावरण में सीधा जहर घोल रहा है। रासायनिक गैस डिस्टीलरीपारा, शीशा, जिंक, आर्सेनिक, कैडमियम, क्रोमियम, खाद, आयुध, एस्बेस्टस से संबंधित औद्योगिक इकाईयाँ धातु प्रदूषण फैलाकर पर्यावरण संतुलन को तीव्र गति से बिगाड़ रही हैं।

क्लोरोफ्लोरो कार्बन गैस के संबंध में विशेषज्ञों का मानना है कि यह गैस ओजोन परत को नष्ट कर रही है। ओजोन परत यानी सुरक्षापट्टी के नष्ट होने का खतरा यह होगा कि सूर्य की पराबैंगनी किरणें सीधे पृथ्वी पर पहुँचेगी और मानव जीवन, जीव-जंतु, पेड़-पाधों,

कृषि तथा जलवायु सभी को बर्बाद कर मानव जीवन के अस्तित्व को ही संकट में डाल देंगी।

मानव समाज जीव-जंतु तथा पेड़-पौधे के जीवन की रक्षा हेतु निःशुल्क प्रकृतिप्रदत्त जलस्रोतों तथा नदियों में भी भारी प्रदूषण जारी है। औद्योगिक विकास का नकारात्मक पहलू नदियों की दुर्दशा के रूप में देखा जा सकता है। अधिकांश औद्योगिक इकाईयों को नदियों के किनारे स्थापित कर उसके स्वच्छ जल में गंदा तथा जहरीला प्रदूषित जल छोड़ा जाता है। प्रदूषित जल के कारण जल प्राणी संकट में पड़ गए हैं। कहीं-कहीं जलप्राणियों के मरने की खबरें प्रकाशित होती रहती हैं। पशु तथा मानव समाज उस नदी जल के उपयोग से वंचित हो रहे हैं। ऐसा भी देखा गया है कि इन नदियों के आस-पास के गाँवों में जल प्रदूषण के अलावा वायु प्रदूषण मच्छर, मक्खियों के भयानक प्रकोप के चलते विभिन्न प्रकार की बीमारियों का भी प्रकोप बढ़ता जा रहा है। विशेषज्ञों का अनुमान है कि दुनिया का आधा तथा भारत की आधे जलस्रोत प्रदूषित हो चुके हैं।

ध्वनि प्रदूषण की समस्या संपूर्ण विश्व खासकर भारत में विकराल रूप धारण किए हुए है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार 45 डेसीबल से ज्यादा तेज ध्वनि मानव जीवन के लिए हानिकारक है जबकि यहाँ 90.100 डेसीबल से ज्यादा तेज ध्वनि सामान्यतः सुनने को हम विवश हैं। इस असामान्य ध्वनि का सीधा असर मानव मस्तिष्क पर पड़ता है। इस प्रदूषण से अनिद्रा, अंधापन, हृदयरोग, वर्णांधता, मस्तिष्करोग, चिड़चिड़ापन, विक्षिप्तता, श्रवणदोष जैसी अनेक बीमारियों का प्रकोप झेलने को मानव समाज विवश है। अनियोजित औद्योगिक विकास, अत्यधिक मोटर वाहनों का प्रयोग तथा विभिन्न प्रकार के यांत्रिक दोषयुक्त वाहनों का परिचालन भी पर्यावरण को प्रदूषित करने में महत्वपूर्ण योगदान कर रहा है।

आज विश्व की बेलगाम बढ़ती जनसंख्या पर्यावरण असंतुलन का प्रमुख अंग बनी हुई है। जनसंख्या वृद्धि का पर्यावरण पर बहुआयामी असर होता है। संसार की सारी क्रियाएँ मानव के लिए ही

होती है। इस प्रकार जन्म लेने के साथ ही मानव के लिए खाद्यान्न आपूर्ति, जलावन, दवा, आवास सहित अनेक उपभोग सामग्रियों की आवश्यकता पड़ती है। खाद्यान्न आपूर्ति के लिए खेती में बेतरतीब ढंग से खाद तथा कीटनाशकों का प्रयोग किया जाता है जो एक साथ जल तथा वायु को प्रदूषित करने के साथ खाद्यान्न, फलों, सब्जियों के मार्फत मानव जीवन में जहर घोलते हैं। साथ ही ये कृषि के लिए उपयोगी कीड़े-मकोड़े को भी मार डालते हैं। जलावन तथा फर्निचर के लिए धड़ल्ले से वनों की कटाई की जा रही है। इतना ही नहीं जनसंख्या वृद्धि का प्रभाव कृषियोग्य भूमि को कम करने पर भी पड़ रहा है। विकास के लंबे-चौड़े दावों के बावजूद आज भी विश्व के करीब 8 अरब जनसंख्या का एक बड़ा हिस्सा गरीबी तथा कुपोषण का शिकार है। इसके बावजूद जनसंख्या वृद्धि की प्रवृत्ति जारी है जो पर्यावरण को बिगाड़ने में अहम भूमिका अदा करती है।

विशेषज्ञों तथा पर्यावरणविदों द्वारा लगातार सचेत किए जाने के बावजूद भी हम पर्यावरण की रक्षा के प्रति उदासीन हैं। इसी का परिणाम है कि भारत के मुंबई, दिल्ली तथा दूसरे देशों स्वीडेन, हालैंड, चेकोस्लोवाकिया, फिन्लैंड सहित अन्य स्थानों पर अम्लीय वर्षा हो चुकी है और धीरे-धीरे इसका विस्तार हो रहा है। भारत में विश्व प्रसिद्ध पर्यटक स्थल ताजमहल के ऊपर अम्लीय प्रभाव के कारण उसके काला पड़ने की वजह से उच्चतम न्यायालय को आगरा के अगल-बगल के औद्योगिक इकाइयों को अन्यत्र स्थानान्तरित करने का आदेश देना पड़ा है। अम्लीय वर्षा की परिस्थितियाँ निम्न प्रकर की हैं:–

वायुमंडल के विद्यमान सल्फरडाइऑक्साइड गैस ऑक्सीजन से मिलकर सल्फरट्राइऑक्साइड बनाती है। पुनः सल्फरट्राइऑक्साइड जल से मिल कर सल्फ्यूरिक अम्ल बनता है :–

$2SO_2+O_2=2SO_3$

$SO_3+H_2O=H_2SO_4$

इसी प्रकार नाईट्रसऑक्साइड ऑक्सीजन और जल से मिलकर नाईट्रिक अम्ल बनता है।

$4NO_2+O_2+2H_2O=4NHO_3$

ये तत्व वायुमंडल में व्याप्त हैं जो अम्लीय वर्षा के रूप में मानव सहित अन्य प्राणियों तथा कृषि के लिए घातक हैं।

बेरहमी से वनों के काटने का असर वन प्राणियों तथा दुर्लभ पक्षियों पर भी पड़ता है। उनका जीवन वनों के उजड़ने के साथ ही उजड़ जाता है और वे अन्यत्र पलायन को विवश होते हैं। इतना ही नहीं बल्कि वन्य प्राणियों तथा पक्षियों के माँस, चमड़ा, दाँत, सींग तथा सुगंधित क्रीम के लिए उनकी बेरहमी से हत्या भी की जा रही है और इसका परिणाम है कि सैकड़ों प्रकार के वन्य प्राणी नष्ट हो चुके हैं जिनका पर्यावरण के दृष्टिकोण से विशेष महत्व है। पर्यावरण असंतुलन का भयावह परिणाम यह भी देखने को मिल रहा है कि सैकड़ों जीव-जंतु लुप्त हो गए हैं और होते जा रहे हैं। इतना ही नहीं अंतरराष्ट्रीय पर्यावरण संरक्षण आई.यू.सी.एन. की भविष्यवाणी के अनुसार चार सौ से अधिक पक्षियों, तीन सौ से अधिक स्तनधारी जानवरों, दो सौ से अधिक प्रकार के जलचर तथा मछलियों तथा डेढ़ सौ प्रकार के उभयचर तथा रेंगने वाली जातियों के प्राणियों के लुप्त होने की प्रबल संभावना है।

जहाँ तक पर्यावरण की सुरक्षा की बात है इसमें वनों तथा पेड़-पौधों का विशेष महत्व है। वन मानव तथा जीव-जंतुओं की सुरक्षा के लिए प्रमुख भूमिका निभाता है। वनों से एक ओर जहाँ कार्बन डाइआक्साइड का खतरा घटता है वहीं दूसरी ओर मनुष्य को आक्सीजन प्राप्त होता है। वन आस-पास के जलवायु को नम बनाकर बादलों को आकृष्ट करते हैं जिससे बाढ़ नियंत्रण तथा आँधी तूफान से जान-माल की तबाही रुकती है। वन विभिन्न प्रकार से जीव-जंतुओं, पशु-पक्षियों तथा कीड़े-मकोड़ों की रक्षा कर पर्यावरण को सुरक्षा प्रदान करते हैं। आज भौतिक सुख प्राप्ति के लिए वनों के उजड़ने तथा उसकी कटाई का सीधा प्रतिकूल असर हो रहा है कि बंजर भूमि बढ़ रही है। वहीं बाढ़ से भू-स्खलन हो रहा है। इतना ही नहीं वर्षा की अनियमितता से बाढ़ तथा सूखे का प्रकोप बढ़ता जा रहा है। अभी विश्व का 30

अनेक वर्षों तक अमेरिका और अन्य विकसित देश वैश्विक तापन (ग्लोबल वार्मिंग) की घटना के लिए मानवीय गतिविधियों को जिम्मेदार मानने से इंकार करते रहे। लेकिन जलवायु परिवर्तन के अध्ययन के लिए संयुक्त राष्ट्र द्वारा गठित विश्व की निष्पक्ष और सर्वोच्च संस्था अंतर–सरकारी पैनल (इंटरगवर्नमेंटल पैनल ऑफ क्लाइमेंट चेंज, आईपीसीसी) की हाल ही में आई रिपोर्ट में वैश्विक तापन के लिए मानवीय गतिविधियों को ही जिम्मेदार माना है। अब तक विकसित देश बढ़ते वैश्विक तापमान को नजरअंदाज कर वैश्विक तापमान में अपनी भूमिका को स्वीकारने से बचते आ रहे थे। लेकिन आईपीसीसी की रिपोर्ट ने विकसित देशों द्वारा प्रकृति के शोषण की कलई खोल दी है। इस रिपोर्ट में 90 फीसदी विश्वास के साथ जलवायु परिवर्तन के लिए मानवीय गतिविधियों को जिम्मेदार ठहराया गया है। अब यह बात साफ हो गई है कि धरती का गरमाना प्रकृति के अत्यधिक दोहन से संबंधित मानवीय नीतियों और कार्यों का ही परिणाम है।

वैश्विक तापन से समुद्र के जल स्तर का बढ़ना, हिमनदों का पिघलना, खेती, वर्षा, जैवविविधता और मौसम पर नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। आईपीसीसी ने वैश्विक तापन के कारणों और दुष्परिणामों पर विशेष रिपोर्ट में सन् 1991 से 2003 की अवधि तक समुद्री जल स्तर में 0.77 मिलीमीटर वृद्धि पर चिंता व्यक्त करते हुए वैश्विक तापन के कारण इस सदी के अंत तक समुद्र के जल स्तर में सात से तेईस इंच तक की वृद्धि की आशंका व्यक्त की है। उल्लेखनीय है कि वर्ष 2007 में आईपीसीसी के बहुप्रतीक्षित चौथी रिपोर्ट का पहला भाग 2 फरवरी को पेरिस और 6 अप्रैल को ब्रुसल्स में प्रकाशित हो चुका है। जहाँ आईपीसीसी की फरवरी वाली रिपोर्ट में जलवायु परिवर्तन और मानव संबंधों को उजागर किया गया वहीं 6 अप्रैल, 2007 की रिपोर्ट में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों और इसकी संवेदनशीलता को बताया गया है। इस रिपोर्ट में मानवीय गतिविधियों से जलवायु में

परिवर्तन का आकलन वायुमंडल, पृथ्वी सतह और समुद्री क्षेत्र के परिवर्तन द्वारा किया गया जिसके 23 विभिन्न जलवायु मॉडलों का उपयोग करने के साथ इस रिपोर्ट को 130 देशों के 2500 वैज्ञानिकों के विचार-विमर्श से तैयार किया गया है। इस संस्था ने अवलोकित परिवर्तन की विस्तृत व्याख्या करते हुए भविष्य में जलवायु परिवर्तन से विश्व के अलग-अलग क्षेत्रों मे होने वाले असर को बताया है। हालांकि आईपीसीसी की चौथी रिपोर्ट के दो भाग 4 मई व 16 नवंबर को आने बाकी हैं जिनमें जलवायु परिवर्तन के संबंध में दीर्घकालीन व लघु अवधि की रणनीति बनाने पर विचार किया जाएगा।

हाल ही में संयुक्त राष्ट्र द्वारा गठित अंतरराष्ट्रीय पैनल द्वारा जलवायु परिवर्तन पर पेश किए गए तथ्यों ने वैश्विक तापमान वृद्धि के भंयकर नतीजों के प्रति सावधान किया है। पैनल ने छह वर्ष तक जलवायु परिवर्तनों के कारणों पर आंकड़े इकट्ठा करने के बाद अपनी रिपोर्ट में बढ़ रहे वैश्विक तापमान के कारण समुद्रों के जलस्तर बढ़ने, भूक्षरण, बाढ़, अतिवृष्टि, सूखा, भूमि उर्वरता में कमी, मरुस्थलीकरण, लू और गर्म हवाओं में वृद्धि की चेतावनी दी है। वैश्विक तापमान वृद्धि गरीबी, भुखमरी और अकाल के लिए जिम्मेदार होगी और वर्ष 2050 तक तटीय क्षेत्रों के करीब बीस करोड़ लोगों को निचले इलाकों के डूबने से विस्थापित होना पड़ेगा।

वैश्विक तापन के दूरगामी खतरे अभी से नजर आने लगे हैं। इससे हिमनदों में जमी बर्फ पिघलने के कारण 19वीं शताब्दी के अंत तक वैश्विक हिमनदों की सतह में 50 प्रतिशत कमी आई है। हिमनदों के पिघलनें की दर वर्ष प्रति वर्ष बढ़ रही है। पृथ्वी की कुल बर्फ का लगभग 91 प्रतिशत हिस्सा रखने वाला अंटार्कटिक क्षेत्र पिछले पांच वर्षों में करीब 3000 वर्ग किलोमीटर सिकुड़ गया है। हिमनदों के पिघलने की वर्तमान दर को देखते हुए आगामी सौ वर्षों में समुद्र तटीय क्षेत्रों में पानी भर जाएगा जिससे श्रीलंका, फिलीपीन्स, वियतनाम, इंडोनेशिया, म्यांमार और बांग्लादेश का अधिकांश क्षेत्र जल प्रलय से

प्रभावित होगा। एक अनुमान के अनुसार सन् 2100 तक बांग्लादेश का सत्रह प्रतिशत हिस्सा डूब सकता है।

धरती के गर्म होने से बर्फ आच्छादित क्षेत्रों में कमी हो रही है जिससे पृथ्वी का औसत तापमान बढ़ रहा है क्योंकि बर्फ आच्छादित क्षेत्र सूर्य किरणों का कुछ भाग परावर्तित कर देते हैं लेकिन अब बर्फ पिघलने से इस प्रक्रिया में कमी आई है जिससे जहाँ पहले पृथ्वी का औसत तापमान 15.20 डिग्री सेल्सियस था वहीं अब यह 15.32 डिग्री सेल्सियस हो गया है। पृथ्वी के औसत तापमानं में प्रति वर्ष लगभग 0.3 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि भयानक भविष्य का संकेत देती है। जलवायु परिवर्तन से सुनामी और चक्रवात जैसी प्राकृतिक आपदाएं अधिक प्रबल हो जाएंगी।

धरती के तापमान में वृद्धि से जैव विविधता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की संभावना व्यक्त की जा रही है। आईपीसीसी की इस रिपोर्ट ने वैश्विक तापमान वृद्धि से अगामी वर्षों में जैव विविधता में एक तिहाई कमी की आशंका प्रकट की है। वैश्विक तापन से जानवरों और पौधों की करीब 12 हज़ार प्रजातियां (स्पीशीज़) नष्ट होने के कगार पर हैं। विश्वव्यापी जलवायु परिवर्तन से सर्वाधिक खतरा कीट, पक्षी, प्रवासी पक्षियों, हनीक्रीपर्स, सफेद भालू एवं पेंगुइन को है। वैश्विक तापन से प्राणियों के पारिस्थितिकीय क्षेत्र में बदलाव होने से उसके प्राकृतिक आवास स्थल सीमित या नष्ट होने के परिणामस्वरूप जैव विविधता तहस-नहस हो जाएगी।

धरती के गर्म होने के कारण खाद्यान्न संकट की समस्या भी गहराएगी। बढ़े हुए तापमान में भारत जैसी जलवायु वाले स्थानों पर गेंहू की बालियों में पर्याप्त अन्न विकसित नहीं हो पाएगा। वैश्विक तापन के कारण मानसून के प्रभावित होने से कृषि एवं अन्य प्राकृतिक खाद्य पदार्थों में गिरावट के साथ ही जल समस्या भी उत्पन्न होगी। जलवायु परिवर्तन से समुद्री जल स्तर में वृद्धि और भूमि क्षरण की घटनाओं से समुद्र का खारा पानी धरती के मीठे पानी में रिस-रिस कर

मिलने से शुद्ध जल की उपलब्धता में कमी आने की संभावना है। आने वाले समय में जल-आधारित अनेक बिजली परियोजनाएं जल की कमी से प्रभावित होंगी। तापमान वृद्धि का स्वास्थ्य पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ेगा क्योंकि अधिक तापमान पर कई कीटाणुओं की संख्या बढ़ने से उनसे बीमारियों का खतरा बना रहेगा। इस प्रकार तापमान वृद्धि से जल, भोजन और स्वास्थ्य जैसी आधारभूत आवश्यकताएं भी प्रभावित होंगी।

वैश्विक तापन के प्रभाव से भारत भी अछूता नहीं है, बदलती वैश्विक जलवायु में हिमालय क्षेत्र के हिमनद विश्व के अन्य क्षेत्रों के हिमनदों से अधिक तेजी से पिघल रहे हैं। पिछले सौ वर्षों के दौरान भारत के तापमान में 0.5 डिग्री सेल्सियस की बढ़ोतरी रिकार्ड की गई है जिसके कारण विश्व में शुद्ध जल के दूसरे सबसे बड़े स्रोत हिमालय के हिमनदों में लगभग 21 प्रतिशत की कमी आई है। ग्लेशियर सर्वे ऑफ इंडिया, लखनऊ के अनुसार वर्ष 1971 से पहले दौ सौ वर्षों में जहाँ गंगोत्री हिमनद प्रति वर्ष 10 मीटर से दर से सिकुड़ता हुआ करीब दो किलोमीटर कम हुआ वहीं सन् 1971 से 2001 के मध्य इसकी सिकुड़ने की औसत दर तीस मीटर रही जिससे वर्ष 2001 तक यह हिमनद अपने स्थान 870 मीटर और पीछे हट गया। यदि यही हाल रहा तो वर्ष 2030 तक शायद इस क्षेत्र के हिमनद खत्म भी हो जाएं तो कोई आश्चर्य की बात न होगी।

वैश्विक तापमान वृद्धि से भारत का मौसम चक्र भी प्रभावित हुआ है। पिछले वर्ष जहां रेगिस्तानी क्षेत्र राजस्थान में बाढ़ आई हैं वहीं कभी सर्वाधिक वर्षा वाले क्षेत्र से प्रसिद्ध रहे चेरापूंजी में इन दिनों पानी की समस्या जटिल होती जा रही है। देश के पश्चिमी तथा उत्तर पश्चिम हिस्सों में मानसून की बारिश बढ़ रही है तो पूर्वी उत्तर पूर्वी भारत में वर्षा का संतुलन बिगड़ा हुआ है। अब हमारे देश में वर्षा के दिनों में कमी आ रही है। वर्षा की अधिकतर मात्रा कुछ ही दिनों में बरस जाती है। मौसम में आया बदलाव आने वाली गंभीर समस्या

की चेतावनी दे रहा है। आने वाले वर्षों में मानसून के समय में तो जमकर वर्षा होगी लेकिन बाकी महीने सूखे रहेंगे। आगामी समय में हिमालय की करीब 50 हिमनद झीलें अधिक मात्रा में जल लाकर मैदानी इलाकों में बाढ़ का कारण बनेंगी। वर्तमान में भी हिमालय के हिमनद नदियों में 3 से 4 प्रतिशत अधिक पानी डाल रहे हैं। लेकिन अगामी 40 वर्षों में जब अधिकतर हिमनद अपना अस्तित्व खो चुके होंगे तब उत्तर भारत की नदियां सूख जाएंगी और जल की गंभीर समस्या मुंह बाए खड़ी होगी।

वैश्विक तापन के कई कारण हैं जिनमें प्रमुख रूप से शहरीकरण एवं औद्योगीकरण के कारण वातावरण में ग्रीन हाउस गैसों (कार्बनडाइऑक्साइड, नाईट्रसऑक्साइड, मैथेन, हाइड्रोक्लोरोकार्बन–22, ट्रेटाफ्लोरोमीथेन, सल्फरहैक्साफ्लोराइड) की मात्रा प्रमुख है। मानवीय गतिविधियों द्वारा ईंधन दहन एवं उद्योग से निकलने वाली कार्बनडाइऑक्साइड और धान की बढ़ती खेती से मैथिन गैस की मात्रा में तीव्र वृद्धि हो रही है। वाशिंगटन के वर्ल्ड वाच इंस्टीट्यूट के अनुसार मोटर गाड़ियों और कल-कारखानों से निकलने वाली गैसों से पृथ्वी तापमान वृद्धि में सर्वाधिक योगदान है। प्रतिवर्ष वायुमंडल में करीब 1.8 अरब टन कार्बनडाईआक्साइड केवल कारखानों और वाहनों से मुक्त होती है। ग्रीन हाउस गैसों की अधिकतर मात्रा के लिए विकसित देशों की प्रकृति के अंधाधुंध दोहन पर आधारित नीतियां जिम्मेदार हैं। अकेले अमेरिका ही विश्व की कुल ग्रीन हाउस की गैसों के उत्सर्जन में एक चौथाई का हिस्सेदार है। वैश्विक तापन के लिए कुछ हद तक सौर गतिविधियां भी जिम्मेदार हैं। मानव द्वारा प्रकृति का अंधाधुंध दोहन भी वैश्विक तापन के लिए जिम्मेदार है। वर्ष 1970 से 2003 तक लगभग 23 सालों में इंसान ने प्रकृति की क्षमता से करीब तीस प्रतिशत अधिक दोहन कर असंतुलन को जन्म दिया है।

अब तक विश्व समुदाय विशेष विकसित देश मौसम परिवर्तन और तापमान वृद्धि जैसी समस्याओं की गंभीरता समझने को तैयार

नहीं थे जिसका खामियाजा अब सारे विश्व को वैश्विक जलवायु परिवर्तन के रूप में भुगतना पड़ रहा है। अब तक विकसित देश विकास के नाम पर प्रकृति का अंधाधुंध दोहन कर ग्रीन हाउस गैसों में बढ़ोतरी करते आए हैं। पिछले वर्ष केन्या में हुए संयुक्त राष्ट्र मौसम परिवर्तन सम्मेलन में भी ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन की मात्रा में कटौती पर सामूहिक उत्तरदायित्व का अभाव रहा। वैसे तो इस सम्मेलन में 189 देश शामिल थे किंतु मौसम परिवर्तन के मुद्दे पर विकसित देश विशेषकर अमेरिका की हठधर्मिता के चलते वैश्विक तापन पर एकराय नहीं बन पाई।

धरती पर जीवन की सुंदरता को बनाए रखने के लिए तापमान वृद्धि पर नियंत्रण आवश्यक हो गया है। जीवाश्म ईंधन की बजाए प्रदूषण रहित गैर-परंपरागत ऊर्जा स्रोतों जैसे सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा और ज्वारीय ऊर्जा के उपयोग को बढ़ावा देना होगा। प्रकृति को बचाने के लिए वृक्षारोपण के द्वारा हरित क्रांति को सफल बनाना होगा।

***

3285 HRD/09—3A

वर्तमान आर्थिक संकट और उसका समाधान

डॉ. शिवकुमार सिंह

प्रस्तावना

आजकल भारत में ही नहीं बल्कि समस्त विश्व में मंदी का दौर चल रहा है। अनेक कंपनियाँ बंद होने के कगार पर हैं; वेतनों में कटौतियाँ की जा रही हैं और लाखों कर्मचारी/कर्मी अपना रोजगार खोने के कगार पर हैं। शेयर मार्केट एकदम नीचे गिर गया है। महंगाई शिखर पर है। खाद्यान्नों की कीमत कई गुणा बढ़ गई हैं। इस पर काबू पाने के लिए सरकार को कड़े कदम उठाने होंगे और बाजार में स्थिरता लानी होगी। वर्तमान मंदी और आर्थिक संकट का समाधान निकाला जा सकता है, बशर्ते प्रधानमंत्री डॉ. मनमोहन सिंह द्वारा सुझाए मार्ग को अपनाया जाए। प्रस्तुत लेख में वर्तमान आर्थिक संकट और उसके समाधान का सोदाहरण एवं सजीव वर्णन किया गया है।

भारत में मंदी की आहट गत वर्ष 2008 में सुनाई दी जब जेट एयरवेज के 1,900 कर्मियों को एक साथ बर्खास्त करने की खबर सुर्खियों में थी। बेशक कंपनी के चेयरमैन नरेश गोयल ने एक दिन के समय में ही कर्मियों को अगले दिन काम पर वापिस बुला लिया था। लेकिन सच्चाई तो यह है कि अभी आगे मुश्किलों का दौर शुरू होने वाला है। अंतरराष्ट्रीय स्तर पर, लगभग एक महीना पहले कंपनियों के

3285 HRD/09—3B

बंद होने ओर वेतनों में कटौती की कहानियाँ सुनाई देने लगी हैं। भारत पर भी इस स्थिति का असर पड़ने लगा है और इसका प्रभाव आखिर तक रहेगा।

शेयर बाजार और म्युचुअल फंडों में पहले ही निवेशक अपनी संपत्ति में भारी कमी देख चुके हैं। यह इसलिए क्योंकि सेंसेक्स 2008 जनवरी में कहाँ 20,000 के आँकडे से ऊपर था, वहीं अक्तूबर 2008 में वह 10,000 से भी नीचे आ गया और 10 महीने के भीतर ही 50 प्रतिशत से भी अधिक टूटा। शेयर मार्किट के गिरने के आखिरी 20 से 25 प्रतिशत ने तो इतनी तेजी दिखाई कि उन्हें यहाँ तक उतरने में सिर्फ चंद कारोबारी सत्र ही लगे। इसमें सबसे अधिक पूरे बैंकिंग और वित्तीय उद्योग पर काफी दबाव था। विश्वास के मामले में काफी संकट फैला हुआ है, बैंक कई बार दूसरे बैंकों या कंपनियों को कम समय के लिए कर्ज उधार देने के इच्छुक नहीं हैं। क्या इसका मतलब यह है कि हम बर्बादी की ओर बढ़े चले जा रहे हैं और इसके लिए कुछ भी नहीं किया जा सकता? बेशक नहीं, सत्य तो यह है, आगे आने वाले मुश्किल दौर के लिए हमें कुछ कदम उठाने चाहिए ताकि हम उसका सामना कर सकें।

अगर पिछले डेढ़ साल, खास तौर पर वर्ष 2008, की उठा-पटक पर गौर करें, तो ब्याज दरों को तय करते वक्त वित्तीय परिसंपत्तियों की कीमतों को ध्यान में रखा जाए या नहीं, इस बात का फैसला हो चुका है। फैसला यह है कि इन्हें ध्यान में रखा ही जाना चाहिए। बड़े-बड़े बुद्धिजीवी चाहे जो कहें, लेकिन अगर बाजार में रोम की तरह आग लगी हो, तब केंद्रीय बैंक नीरो के माफिक बांसुरी नहीं बजाते रह सकते हैं। इस आग में कूदने की सबसे बड़ी वजह तो यही है कि वित्त बाजार की उठा-पटक से मुल्क की माली हालत अनछुई नहीं रह सकती है। सत्यम कंपनी के घोटाले से तो यही विदित होता है कि इस तरह घोटालों पर भी सरकार को पैनी नजर रखनी होगी। अंतरराष्ट्रीय स्तर पर हमें हमारी कंपनियों की अपनी साख और

विश्वास को बनाए रखना होगा। विश्व बैंक द्वारा विप्रो कंपनी पर लगाए गए प्रतिबंध तो यही बयान करते हैं कि इस तरह की उठा-पटक हमारी अर्थव्यवस्था के लिए कड़ी चुनौती दे रही हैं।

वर्तमान में सरकार की आलोचना इसलिए हो रही है कि उन्होंने बाजार की ओर पैसे क्यों नहीं दिए। हालांकि परिसंपत्तियों के कारोबारी खेल में दर्शक की जगह खिलाड़ी बनने के बाद अब केंद्रीय बैंकों को लग रहा है कि क्या परिसंपत्तियों की गिरती कीमतों पर भी नजर रखनी चाहिए? आखिर यही तो माँग और उत्पादन के बढ़ने के वजह होती है। दूसरे शब्दों में कहें तो क्या वित्तीय संस्थानों पर लगाम कसकर, बाजार से नगदी सोखकर या ब्याज दर को बढ़ाकर केंद्रीय बैंक परिसंपत्तियों की बढ़ती कीमतों पर नजर रख सकते हैं?

किसी भी दिमाग वाले शख्स से यह सवाल पूछें तो उसका जबाब होगा, 'हाँ बिल्कुल' सामान्य स्थिति में वापस आने के लिए वित्तीय बाजारों को अपनी नई सीमाओं का सम्मान करना ही पड़ेगा। निवेश करते वक्त इस बात को ध्यान में रखना चाहिए, अगर सरकार हमारे निवेश के वास्ते सुरक्षा की जमीन मुहैया करवा सकती है तो उसके लिए सीमा भी बाँध सकती है। केंद्रीय बैंक के प्रयासों से तो यह साफ विदित होने लगा है कि अब उठा-पटक और जरूरत से ज्यादा बिकवाली पर लगाम कसने के लिए वह बहुत जोर लगा रही है। सरकार पर पूरा-पूरा दबाव बन चुका है लेकिन इन पर काबू पाने के लिए सरकार को कड़े कदम उठाने की जरूरत होगी, इस नई सोच की वजह से पिछले कुछ सालों के मुकाबले आने वाले वक्त में परिसंपत्तियों की कीमत में ज्यादा उतार-चढ़ाव नहीं आएगा। इस वजह से भले ही बाजार नीरस हो जाएगा, लेकिन इससे स्थिरता जरूर आएगी।

वैसे इस सिद्धांत की आलोचना करने वालों की कमी नहीं है। ऐसे लोगों का मानना है कि यह पूरा का पूरा सिद्धांत परिसंपत्तियों की कीमतों के बुलबुलों पर आधारित है। मतलब यह कि अगर कीमतों

का बुनियादी स्तर से ऊपर बढ़ना जारी रहता है तो उनमें एक न एक दिन जबरदस्त तरीके से गिरावट भी आती है। किंतु ऐसे बुलबुलों की पहचान, उनके फूटने से पहले करना काफी मुश्किल काम है। परिसंपत्तियों की कीमतों में धीरे-धीरे होने वाला इजाफा, पूँजी की उत्पादकता में आने वाले इजाफे के बारे में भी बताता है। असल में ग्रीनस्पैन की यह नीति इस बात पर काफी हद तक आधारित थी कि सूचना प्रौद्योगिकी और भूमंडलीकरण पूँजी की उत्पादकता को बढ़ाने में काफी मदद करते हैं हालांकि, उनकी नई सोच की जड़ पर ही यह सवाल काफी गहरी चोट करता है कि आखिर कब बुनियादी बातों से अलग होकर कीमतें एक बुलबुले की शक्ल अख्तियार कर लेती हैं। अगर इस सही वक्त की पहचान हो जाए तो इससे मौद्रिक प्रबंधन में केंद्रीय बैंको को सही वक्त पर हस्तक्षेप करने का मौका मिल जाएगा। साथ ही, बाजार में यह क्षमता आ जाएगी कि वह हस्तक्षेप का अंदाजा लगा कर उसे अपना सके।

हमें अपनी अर्थव्यवस्था को मुश्किल के इस दौर से उबारने के लिए देश के नीति-निर्धारकों को पहले तो दो तरह के मुद्दों का सामना करना पड़ेगा। सबसे पहले तो उन्हें उन इंडीकेटर्स को चुनना होगा जो कीमत में बेतहाशा इजाफा को पहचान सकें। मौजूदा हालात में हमारे सामने इस बाबत कई सारे विकल्प हैं। हमें खास इंडीकेटर्स बनाने होगें, जो असल हालात के बारे में भविष्यवाणी कर सकते हैं। इनका इस्तेमाल हमें नीतिगत फैसलों को लेते वक्त करना चाहिए। इससे कहीं ज्यादा मुश्किल काम है, बड़े स्तर पर अर्थव्यवस्था के बारे में फैसले लेने के लिए एक संस्थागत रास्ता अपनाना। मौजूदा हालात में हमें अलग-अलग एजेंसियों के बीच पूरा समन्वय और एक तरह का केंद्रीयकरण देखने को मिल रहा है। असल में ऐसा एक खास मकसद की वजह से हो रहा है। दरअसल, अलग ऐजेंसियों को अपने क्षेत्र की परिसंपत्तियों के अधिग्रहण की वजह से खर्च भी ज्यादा होगा और

(कर्मचारियों) की कमी कर रही है वही इसका भार विशेष दक्ष कर्मचारियों पर डालेगी और इसके लिए तैयार रहने की आवश्यकता है।

चौथा कदम :– मंदी में हमें तरल रूप में मुद्रा रखने की आवश्यकता पड़ेगी। इसके लिए हमें अपने लिए तेजी से आकस्मिक कोश बनाना होगा। व्यक्ति को हर समय कम से कम 4 से 12 महीने के अपने खर्च के बराबर रकम को अपने लिए तरल रूप में रखना होगा जो कि बचत या सावधि जमा खाते के रूप में हो सकता है। जमा पूंजी के बदले बैंक व जीवन बीमा निगम पॉलिसी पर कर्ज ले सकता है और सार्वजनिक भविष्य निधि या कर्मचारी भविष्य निधि से पैसा निकाल सकता है। व्यक्ति के पास यदि सोना है जिसे जरूरत पड़ने पर वह बेच सकता है जो उसकी वित्तीय आवश्यकता को पूरी करने में मदद देगा।

पांचवां कदम :– हमें अपने अनावश्यक खर्चों पर रोक लगानी होगी। उदाहरण के तौर पर मनोरंजन, छुट्टियाँ, बाहर भोजन करना आदि। हमें प्राथमिकता के आधार पर अपने खर्चों का आकलन करना चाहिए ताकि आर्थिक कष्ट न उठाना पड़े। जल्द ही हमें बैठकर यह सोचना होगा कि हम अपने कायदों और लगाम कसने के तरीकों को कैसे बदलें ताकि आज जैसे हालत दुबारा लौटकर न आएं। मंदी से निपटने के लिए अंतरराष्ट्रीय स्तर पर कदम उठाने चाहिए। लेकिन इन सब बातों का ध्यान रखने के चक्कर में अर्थव्यवस्था के मूल सबक को नहीं भूलना चाहिए कि हर संकट का हल, अगले संकट का जनक होता है।

(अ) संदर्भ – हिंदी संस्करण :

1. सेठ टी.टी. : मुद्रा, बैंकिग एवं लोक वित्त, लक्ष्मी नारायण पब्लिकेशन, आगरा, वर्ष 2008
2. डॉ. के. एल. गुप्ता : मुद्रा, बैंकिंग एवं लोक वित्त नव युग साहित्य पब्लिकेशन, आगरा, वर्ष 2007
3. पंत जे. सी. राजस्व, लक्ष्मी नारायण पब्लिकेशन, आगरा, वर्ष 2007

4. सेठी टी. टी. : मेक्रो अर्थशास्त्र, साहित्य भवन पब्लिकेशन, आगरा

(ब) संदर्भ – अंग्रेजी संस्करण :

(1) Singh, S. K., Banerjee A., Banking and Financial Sector Reforms in India, Deep & Deep Publication, New Delhi

(2) Shehroj Alam Rajvi, World Trade Organisation and India's Service sector P. 120, Publication Division, Aligarh Muslim University.

***

पारंपरिक ऊर्जा के स्रोत : एक वैज्ञानिक विश्लेषण

डॉ. सुमेर यादव

प्रस्तावना

ऊर्जा अपने आप में एक ऐसा शब्द है जिसका उपयोग हम अपने दैनिक जीवन में किसी न किसी रूप में करते ही हैं। यह ठीक ही कहा गया है कि "ऊर्जा न ही उत्पन्न की जा सकती है और न ही इसका क्षय किया जा सकता है, ऊर्जा का केवल रूपांतरण होता है।" ऊर्जा कभी भी नष्ट नहीं होती है। पौधे, सूर्य के प्रकाश में भोजन बनाते हैं, जिससे उन्हें ऊर्जा प्राप्त होती है और पौधों से जंतु कुछ ऊर्जा प्राप्त करते हैं तथा इस प्रकार ऊर्जा का कभी क्षय नहीं होता, केवल रूपांतरण होता है। चूँकि ऊर्जा "अक्षय ऊर्जा" का स्वरूप है इसलिए यह नष्ट नहीं होता, परंतु "क्षय ऊर्जा" अर्थात् पेट्रोलियम, कोल एवं उनके स्रोत कभी मी समाप्त हो सकते हैं। क्षय ऊर्जा कई समस्याओं को भी जन्म देती है और निश्चित समय के लिए ही काम आ पाती है। इस प्रकार यह कहा जा सकता है कि जब मानव गैर पारंपरिक साधनों का उपयोग करेगा तभी ऊर्जा का सही उपयोग माना जा सकता है अन्यथा नहीं। यदि पारंपरिक ऊर्जा-स्रोत समाप्त हो जाएँगे तो मानव जीवन का अस्तित्व खतरे में पड़

जाएगा और उसका पश्चाताप मानव को भविष्य के दुष्परिणामों को झेलकर करना पड़ेगा,
अर्थात्

परंपरागत साधनों का कम उपयोग कर,
गैर-परंपरागत साधनों का अधिक उपयोग कर,
दिखाना है मानव को अपनी समझदारी को,
इन सब का उचित उपयोग कर।

अतः यदि देश को विकासशील तथा साधनयुक्त बनाना है तो मानव को चाहिए कि वह "गैर-परंपरागत साधनों" अथवा "अपारंपरिक ऊर्जा"-स्रोतों का अधिक से अधिक उपयोग करें और जो "पारंपरिक स्रोत" हैं उनका सीमित उपयोग करें और भविष्य के लिए साधन संचित रखें।

विश्व में ऊर्जा स्रोत : –

विश्व में ऊर्जा के पारंपरिक स्रोत मुख्यतः पेट्रोलियम, कोयला, तेल, गैस आदि ही हैं। परंतु यदि इनकी उत्पत्ति की इकाई देखी जाए तो वह सौर ऊर्जा ही है जो अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत का मुख्य स्रोत है। सूर्य से सौर ऊर्जा लेकर ही पेड़-पौधे बढ़ते हैं जिनसे हमें लकड़ी कोयला आदि प्राप्त होते हैं जो ऊर्जा के प्रचलित पुराने स्रोत हैं। सूर्य की ऊर्जा ही पेड़-पौधे में रासायनिक ऊर्जा के रूप में रूपांतरित हो जाती है, ये पेड़-पौधे ही मनुष्यों एवं जानवरों को भोजन प्रदान करते है जो कि एक प्रकार की ऊर्जा ही है।

प्राचीन समय में बड़े-बड़े वनों के पृथ्वी के अंदर दब जाने से अत्यधिक दाब के कारण पत्थर के कोयले व पेट्रोल आदि की उत्पत्ति हुई जो आज ऊर्जा के सबसे विशाल स्रोत हैं। पत्थर का कोयला ईंधन के रूप में भी प्रयुक्त होता है। पेट्रोल से सभी प्रकार के वाहन, मोटर गाड़ी आदि चलाए जाते हैं। अतः इन सारे तथ्यों को मिलाकर यह सिद्ध होता है कि पृथ्वी पर सौर ऊर्जा ही ऊर्जा का विशाल स्रोत

है। जितने भी स्रोतों का विश्व में प्रयोग किया जाता है उनमें सौर ऊर्जा-स्रोत किसी न किसी रूप में उन सबमें अपनी विशेष भूमिका निभाए हुए है। वैज्ञानिकों के अनुमान के अनुसार जितनी ऊर्जा सूर्य से लगभग 10 सप्ताहों में प्राप्त होती है उतनी ही ऊर्जा विश्व के भंडारों में संचित है। उसकी मात्रा निश्चित है जो केवल कुछ समय तक ही काम में लायी जा सकती है। अंततः एक दिन ऐसा आएगा जब ऊर्जा के सारे साधन अथवा जो भी पारंपरिक साधन हैं, वे समाप्ति की कगार पर होंगे, जिसके कारण मानव का भविष्य अंधकारमय बन सकता है क्योंकि ऊर्जा को तो जीवन के लिए आवश्यक माना गया है। जब ऊर्जा है तो कार्य है और जब कार्य है तो जीवन। जब कार्य ही नहीं होगा तो मानव का जीवन कैसे संभव हो सकता है। अतः मानव को अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत का ही उपयोग करना चाहिए।

पारंपरिक ऊर्जा के स्रोत :–

पारंपरिक ऊर्जा स्रोत का उपयोग निरंतर बढ़ता जा रहा है। विश्व में मानव पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों का निरंतर उपयोग तो कर रहा है, पर इनकी मात्रा को ध्यान में न रखकर वह इसी पर दिन-प्रतिदिन निर्भर होता जा रहा है, जिसका दुष्परिणाम पूरे विश्व को निकट भविष्य में भुगतना होगा। पारंपरिक ऊर्जा स्रोत अथवा क्षय ऊर्जा स्रोत (पेट्रोलियम, कोयला, तेल, गैस आदि) इन सबकी मांग जिस प्रकार से बढ़ती जा रही है, वह जरूर ही निकट भविष्य में अपना भयंकर रूप प्रकट करेगी क्योंकि पारंपरिक ऊर्जा भंडारों में ऊर्जा स्रोत केवल एक निश्चित मात्रा है जो कि निरंतर उपयोग से जल्द ही समाप्ति के कगार पर पहुँचने वाला है और जब ये सब समाप्त हो जाएँगे तो मानव के सम्मुख उत्पन्न होगा, ऊर्जा संकट जिसके उत्पत्ति के कारक भी स्वयं संपूर्ण विश्व के मानव ही होंगे।

पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों की उत्पत्ति कमजोर,
हो सके तो मानव न दो इन पर ज्यादा जोर।
एक दिन ऐसा आएगा कि वह दिन,

पूरे विश्व को देगा समस्याओं से झकझोर।

अतः पारंपरिक ऊर्जा स्रोत जो कि एक निश्चित मात्रा में प्राप्त हैं, उनका उपयोग भी निश्चित मात्रा में ही करना चाहिए।

पारंपरिक ऊर्जा स्रोत से उत्पन्न समस्याएँ : –

यदि पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों का उपयोग सीमित न किया गया तो इससे न जाने कितनी ही समस्याएँ उत्पन्न हो जाएंगी जिनका आकलन नहीं किया जा सकता है। एक तरफ पारंपरिक ऊर्जा स्रोत ने ऊर्जा संकट जैसी समस्या को जन्म दिया है तो दूसरी तरफ प्रदूषण की भयंकर समस्या को भी जन्म दिया है। प्रदूषण एक ऐसी विनाशकारी समस्या है जिसने संपूर्ण विश्व को अपनी चपेट में ले रखा है। ये समस्याएँ पेट्रोल अथवा अन्य पारंपरिक स्रोतो से चलने वाले वाहन, मोटर गाड़ियों से उत्पन्न हुई हैं। यदि क्षय ऊर्जा स्रोतों का उपयोग जल्द से जल्द न रोका गया तो निश्चित तौर पर समस्याओं की जो सूची विश्व के सम्मुख आएगी, वह विनाशकारी होगी।

अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत :–

ऊर्जा के जो वैकल्पिक स्रोत हैं उन्हें ही अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत अथवा गैर-पारंपरिक ऊर्जा स्रोत अथवा अक्षय ऊर्जा स्रोत कहते हैं। अतः अक्षय ऊर्जा वह ऊर्जा है जिसका कभी क्षय नहीं होता है अर्थात् जो बिना किसी दुष्परिणाम के उत्पन्न होती है, अक्षय ऊर्जा कहलाती है।

आज के इस परिवर्तनकारी युग में जहाँ पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों की मात्रा सीमित है तथा जिनका उपयोग ही समस्याओं को निरंतर जन्म दे रहा है, वहाँ पर यदि कहीं पर अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत अथवा उसका उपयोग सामने आता है तो यह बड़ी ही महत्वपूर्ण बात होगी, क्योंकि अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत ही केवल ऐसे साधन हैं जिसका उपयोग हम जीवन भर कर सकते हैं। इसके साथ-साथ प्रदूषण व ऊर्जा संकट जैसी समस्याओं से दूर रह कर हम अक्षय ऊर्जा स्रोतों का उपयोग कर सकते हैं।

अतः संपूर्ण विश्व को यदि समस्याओं से रहित बनना है तो अपारंपरिक ऊर्जा स्रोतों का ही उपयोग करना होगा। अपारंपरिक ऊर्जा स्रोतों के अंतर्गत निम्नलिखित स्रोत आते हैं जो क्रमशः इस प्रकार हैं :–

सौर ऊर्जा एवं उपयोग :–

सौर ऊर्जा जो कि सूर्य से प्राप्त होती है, अक्षय ऊर्जा का ही रूप है। आदिकाल से ही सूर्य को ऊर्जा के प्रमुख स्रोत के रूप में मान्यता के अनुसार सूर्य की पूजा नारायण के अंश स्वरूप की जाती है। परंतु इक्कीसवीं शताब्दी में सूर्य पर आधारित ऊर्जा व्यवस्था की ओर ध्यान दिया जा रहा है। वैसे विश्व संसाधन की रिपोर्ट के अनुसार विकासशील देशों में भारत ऊर्जा के 20 प्रतिशत उपभोक्ताओं में से एक है, परंतु आयातित तेल पर भारत की निर्भरता, पेट्रोलियम की बढ़ती मांग तथा स्थिर घरेलू उत्पादन के परिणामस्वरूप ऊर्जा तथा ईंधन की कमी बढ़ती जा रही है। बिजली की आपूर्ति की स्थिति तो शोचनीय है ही, परंतु पेट्रोलियम के कारण जन्मी प्रदूषण की समस्या ने भी जनसाधारण का जीना दूभर कर दिया है। अब पेट्रोलियम की कमी तथा ऊर्जा आपूर्ति की बढ़ती समस्याओं ने विकसित देशों का भी ध्यान सौर ऊर्जा की ओर खींचा है। सौर शक्ति के विषय में वाशिंगटन स्थिति वर्ल्ड वाच संस्था की रिपोर्ट के अनुसार – भारत थार के रेगिस्तान से सौर ऊर्जा प्राप्त कर सकता है, सूर्य द्वारा उत्सर्जित ऊर्जा को ही सौर ऊर्जा कहते हैं।

पृथ्वी के वायुमंडल के ऊपरी भाग के प्रत्येक वर्ग मीटर क्षेत्र द्वारा 1.36 किलो जूल सौर ऊर्जा का केवल 47 प्रतिशत अर्थात् 0.64 किलो जूल ऊर्जा ही पृथ्वी की सतह के प्रत्येक वर्ग मीटर क्षेत्र में प्रति सेकेंड पहुँचता है जो कि कार्य करने के लिए बहुत कम है। सौर ऊर्जा की उपलब्धता दिन-प्रतिदिन बदलती रहती है, सौर ऊर्जा रात के समय उपलब्ध नहीं होती है और दिन में आसमान में बादल आ जाने पर भी सौर ऊर्जा उपलब्ध नहीं होती। सौर ऊर्जा का

प्रत्यक्ष रूप में उपयोग या तो ऊष्मा के रूप में होता है या सीधे ही विद्युत् ऊर्जा में परिवर्तित करके किया जा सकता है जैसे कि सौर सेलों में।

सौर ऊर्जा का अप्रत्यक्ष रूप से उपयोग उसे रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करके किया जा सकता है। सौर ऊर्जा गैर-परंपरागत ऊर्जा स्रोत का विशाल स्रोत है। सूर्य, ऊष्मा और प्रकाश का विशालतम स्रोत है। सौर ऊर्जा द्वारा कई तरीकों से विद्युत् एवं ऊष्मा ऊर्जा उत्पादित की जा सकती है। आजकल सौर कुकर के द्वारा उसमें लगे अवतल दर्पण से सूर्य प्रकाश को संकेंद्रित कर भोजन पकाया जाता है। वैज्ञानिकों ने आजकल सौर सेल बनाया है जो अर्धचालक सिलिकन क्रिस्टल से बना होता है। इसका उपयोग आज के सभी अंतरिक्ष यानों में विद्युत् पैदा करने के लिए किया जाता है। किसी भी यान के बाहर हजारों की संख्या में सोलर सेल लगे होते हैं जो सूर्य के प्रकाश को बिजली में बदलते रहते हैं और यान को विद्युत् ऊर्जा देते हैं।

अतः सौर ऊर्जा विशाल ऊर्जा का स्रोत है जिससे हम ऊर्जा एकत्र करके ऊर्जा को उपयोग में ला सकते हैं। सौर ऊर्जा अपारंपरिक ऊर्जा को उपयोग में ला सकते हैं। सौर ऊर्जा अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत का अच्छा उदाहरण है।

पवन ऊर्जा व उपयोग :–

पवन चक्की (Wind Mill) एक ऐसी मशीन है जो हवा की ऊर्जा से दूसरी मशीनें चलाती है। पवन चक्की में एक पहिया होता है, जिसका संबंध चार बड़े-बड़े पंखों (Vanes) से होता है। इन सबको एक ऊँची मीनार पर लगा दिया जाता है, जब हवा इन पंखो से टकराती है तब ये घूमने लगते हैं जिससे पहिया भी घूमता है और पहिये के साथ इसकी धुरी भी घूमती है। गियरों की सहायता से पहिए की गति का संबंध उस मशीन से कर दिया जाता है, जिससे काम लेना होता है। आमतौर पर पवन चक्कियों का उपयोग आटा पीसने, पानी के पंप या बिजली के जेनरेटर चलाने के लिए किया जाता है।

हॉलैंड में पवन चक्कियों की संख्या बहुत अधिक है। इसका कारण यह है कि वहाँ की अधिकतर जमीन समुद्र तल से नीची है। कुछ वर्ष पहले मैदानों में एकत्र पानी को नहरों तक पहुँचाने के लिए पवन चक्कियों का उपयोग किया जाता था। आजकल तो वहाँ इस काम के लिए बिजली से चलने वाले पंपों का इस्तेमाल होने लगा है लेकिन फिर भी पवन चक्कियों की संख्या काफी है।

पवन चक्कियों का इस्तेमाल यूरोप में बारहवीं शताब्दी में शुरू हुआ था। शुरू-शुरू में जर्मनी और हालैंड में ही पवन चक्कियों का अधिक प्रयोग होता था। जर्मनी की पवन चक्कियाँ दो से आठ हार्स पावर (Horse Power) और हालैंड की छह से चौदह हार्स पावर शक्ति देती थी। 17वीं शताब्दी में अकेले हालैंड में ही लगभग आठ हजार पवन चक्कियाँ थी। 19वीं शताब्दी में पानी निकालने के लिए पवन चक्कियों का इस्तेमाल अमेरिका और आस्ट्रेलिया में भी होने लगा था। आजकल बिजली से चलने वाली मोटरों के कारण पवन चक्कियों का इस्तेमाल कुछ कम हो गया है, जबकि इसका उपयोग अधिक से अधिक होना चाहिए। पवन ऊर्जा भी अक्षय ऊर्जा का मूल रूप है।

ऐल्कोहॉलों का प्रयोग :–

ऐल्कोहॉलों का प्रयोग करके ऊर्जा प्राप्त करना भी अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत के अंतर्गत आता है। आधुनिक प्रयोग से स्पष्ट है कि पेट्रोल में 15 प्रतिशत एल्कोहॉल मिला देने पर उसकी ऑक्टेन संख्या बढ़ जाती है। अतः पेट्रोल के स्थान पर ऐल्कोहॉल मिश्रित पेट्रोल का उपयोग आजकल अनेक कार्यों में किया जाता है।

गोबर गैस का प्रयोग :–

गोबर गैस, गोबर द्वारा बनाई जाती है। जैव अवशिष्टों के जीवाणु द्वारा विघटन से जैवगैस (बायोगैस) प्राप्त होती है। हमारे देश में इसका भविष्य उज्ज्वल है। इससे ग्रामीण क्षेत्रों में 75 प्रतिशत ऊर्जा की आवश्यकता की पूर्ति की जा सकती है। गोबर गैस के द्वारा भोजन बनाया जाता है। गोबर गैस अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत के अंतर्गत आती है।

परमाणु ऊर्जा एवं उपयोग :–

परमाणु ऊर्जा परमाणु रिएक्टरों में परमाणु के विखंडन से ही ऊष्मा ऊर्जा प्राप्त होती है। इस तरह प्राप्त ऊर्जा से जल को वाष्प में परिवर्तित कर टरबाइन चलाकर विद्युत् ऊर्जा का उत्पादन किया जाता है जिससे अनेक कार्य किए जाते हैं।

इस प्रकार इन सब अपारंपरिक ऊर्जा स्रोतों का उपयोग करके ऊर्जा संकट एवं अन्य भयंकर विनाशकारी समस्याओं से बचा जा सकता है।

अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत से लाभ :–

अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत ही एकमात्र ऐसा स्रोत है जो मानव के जीवन तक निरंतर चलती रहेगी। इससे कई लाभ हैं, जैसे– पारंपरिक ऊर्जा स्रोत पेट्रोलियम, कोयला, तेल, गैस के स्थान पर अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत जैसे– सौर ऊर्जा स्रोत, पवन ऊर्जा, एल्कोहॉलों का उपयोग, गोबर गैस का उपयोग तथा नाभिकीय ऊर्जा आदि का उपयोग कर सकते हैं। कम दाम में ही हमें ऊर्जा के अच्छे स्वरूप का परिणाम मिल सकता है। इसके अलावा हम इसका उपयोग निरंतर करके ऊर्जा संकट अथवा समस्याओं से बच सकते हैं, जैसे – प्रदूषण – जो आज के युग में सबसे भयंकर विनाशकारी कारक के रूप में आगे आकर उभरा है जिसने जन-साधारण का जीना दूभर कर दिया है। यदि हम पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों का उपयोग सीमित कर दें व अपारंपरिक ऊर्जा स्रोतों का उपयोग करना अधिक से अधिक कर दें तो निश्चित ही एक दिन ऐसा आएगा कि जब विश्व ऊर्जा संकट जैसी समस्याओं से स्वप्न में भी विचलित नहीं होगा।

अतः इन सब तथ्यों को ध्यान में रख कर यह कहा जा सकता है कि अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत, पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों से अधिक लाभकारी हैं।

किसी भी प्रकार का तथ्य हो, वह किसी न किसी कड़ी के द्वारा किसी न किसी रूप में किसी भी चीज से संबंधित हो सकता है लेकिन जहाँ तक अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत की बात आती है तो यह एक ऐसा विषय है जो पारंपरिक ऊर्जा स्रोत से भी अपना संबंध रखता है। सौर ऊर्जा जिसे कि पहले पौधे ग्रहण करते हैं और पौधों से भोजन के रूप में मानव व अन्य जीव-जंतु अपना भोजन लेते हैं। इसके साथ-साथ वनों के भूमि के नीचे दब ज़ाने पर अधिक दाव के कारण पत्थर के कोयले व पेट्रोल आदि की उत्पत्ति हुई। इस प्रकार अपारंपरिक ऊर्जा स्रोतों ने अप्रत्यक्ष रूप से भी अपनी छाप छोड़ी है।

अतः अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत ही एक मात्र ऐसा साधन है जो इस पृथ्वी पर तब तक कायम रह सकता है जब तक कि जीवन है। लेकिन इसके विपरीत पारंपरिक ऊर्जा स्रोत जिसकी मात्रा भंडारों में निश्चित है, कुछ समय में समाप्ति के कगार पर होगा। विश्व को समस्याओं से जूझना होगा। यदि मानव को भविष्य की समस्याओं से बचना है तो उसे अपारंपरिक ऊर्जा स्रोतों को ही ज्यादा महत्व देना चाहिए व अधिक से अधिक उनका ही उपयोग करना चाहिए।

निष्कर्ष स्वरूप सारे तथ्यों का अध्ययन करके यही कहा जा सकता है यदि मानव अपना जीवन सर्वोत्तम बनाना चाहता है, उसे समस्याओं से भरा नहीं बनाना चाहता है तो उसे पारंपरिक ऊर्जा साधनों का कम से कम उपयोग कर अपारंपरिक साधनों को ही अपनाना चाहिए।

अपारंपरिक ऊर्जा स्रोतों का अधिक से अधिक उपयोग, पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों का कम से कम उपयोग।

इस प्रकार यह कहा जा सकता है कि यही तथ्य मानव जीवन को सही राह प्रदान कर सकता है।

***

भारतीय कृषि नीति के विभिन्न पहलू एवं चुनौतियाँ

डॉ. कृष्णानंद त्रिपाठी

प्रस्तावना

भारत आज के विकसित देशों से पुराना देश है। इसकी कृषि कई शताब्दी पहले ही सापेक्षिक दृष्टि से परिपक्वता की स्थिति में पहुँच चुकी थी और उस समय देश में कृषि उद्योग में संतुलन था जिससे कृषक वर्ग की दशा उतनी खराब नहीं थी जितनी आज है। यह स्थिति काफी समय तक बनी रही। वस्तुतः 1966 के बाद हरित क्रांति के आगमन से स्थिति में कुछ बदलाव आया और कुछ किसानों ने कृषि को व्यावसायिक आधार पर अपनाया। इसका परिणाम यह हुआ कि भारत आज खाद्यान्न के क्षेत्र में न केवल आत्मनिर्भर हुआ है बल्कि विश्व व्यापार में भारत का हिस्सा बढ़ा है। प्रस्तुत लेख में सार्वभौमीकरण और भारतीय कृषि की प्राथमिकताओं तथा राष्ट्रीय कृषि नीति, कृषि क्षेत्र की प्राथमिकताओं का विशद वर्णन किया गया है। राष्ट्रीय कृषि नीति के मुख्य तत्वों का वर्णन संक्षेप में किंतु स्पष्ट रूप से किया गया है।

सार्वभौमीकरण और भारतीय कृषि की प्राथमिकताएँ

विश्व व्यापार में भारत की हिस्सेदारी लगभग नगण्य है। यद्यपि कृषि से सकल राष्ट्रीय उत्पाद का 25 प्रतिशत प्राप्त होता है तथापि कृषि निर्यात बहुत कम है। भारत को यह आशा थी कि विकसित देशों में घरेलू समर्थन का स्तर कम किया जाएगा तथा निर्यातों पर सहायता में कटौती की जाएगी जिससे भारत इन देशों को और कृषि वस्तुओं का निर्यात कर पाएगा। विकसित देशों ने बहुत चालाकी से अपने हितों की सुरक्षा की है तथा विकासशील देशों से कृषि आयातों के विस्तार को रोक पाने में सफल रहे हैं। दूसरी ओर, भारत ने पिछले कुछ वर्षों में दूसरे देशों के माल के लिए अपने द्वार खोले हैं तथा मात्रात्मक प्रतिबंधों को समाप्त कर दिया है। इस लिए भारतीय कृषि तथा भारतीय कृषकों के हितों की सुरक्षा के लिए यह आवश्यक है कि भारत सरकार कृषि के लिए स्पष्ट प्राथमिकताओं का निर्धारण करे और उनका कड़ाई से पालन करे। विशेष रूप से निम्नलिखित दिशाओं में काम करना जरूरी है:–

(1) विपणन-रहित व्यापार तथा सभी देशों को समान अवसर प्रदान करने के लिए यह आवश्यक है कि विकसित देशों में विद्यमान उच्च सहायता दरों तथा घरेलू समर्थन स्तर को कम किया जाए। रमेश चंद और लीतू फिलिप के अनुसार यह आवश्यक है कि भारत (विकासशील देश) इस बात पर जोर दे कि सभी प्रकार की कृषि सहायता को एक साथ शामिल किया जाए और फिर इस घरेलू समर्थन में कटौती की माँग की जाए। इसके अलावा विकसित देशों को उच्च कृषि समर्थन से जो अतिरिक्त लाभ मिल रहा है, उसे समाप्त करने के लिए अन्य सदस्य देशों को यह अनुमति मिलनी चाहिए कि वे घरेलू समर्थन में अंतरों के बराबर संरक्षणात्मक प्रशुल्क लगा सकें।

(2) जो देश अपने कृषि का सार्वभौमीकरण कर रहा है, वह उत्पादन में आत्म-निर्भरता प्राप्त नहीं कर सकता क्योंकि सार्वभौमीकरण के अधीन वह उन कृषि वस्तुओं में विशिष्टीकरण करेगा जिनमें उसे

तुलनात्मक लाभ प्राप्त है। भारत जैसे अत्यधिक जनसंख्या वाले तथा कम क्रयशक्ति वाले देशों में यह आवश्यक है कि खाद्यान्न व अनाज की उपलब्धि पर सार्वभौमीकरण के प्रभाव पर पूरा ध्यान दिया जाए। इसलिए राष्ट्रीय स्तर पर खाद्यान्नों में आत्मनिर्भरता आवश्यक है ताकि व्यापार पर निर्भरता को सीमाओं के भीतर रखा जा सके।

(3) दीपक नैयर तथा अभिजीत सेन के अनुसार घरेलू कीमतों की जगह अंतरराष्ट्रीय कीमतों में अधिक उतार–चढ़ाव होते हैं, इसलिए व्यापार प्रतिबंधों को कम करने का परिणाम यह होगा कि घरेलू कीमतों तथा किसानों की आय में अस्थिरता व अनिश्चितता बढ़ जाएगी। इसलिए सरकार को उपयुक्त कदम उठाने होंगे। एक और खतरा यह हो सकता है कि किसी देश में कृषि वस्तुओं का अत्यधिक उत्पादन हो और वह अपने अधिशेष को भारत में बहुत सस्ती कीमतों पर खपाने का प्रयास करे। इस कारण कृषि वस्तुओं के भारी आयातों पर चौकसी रखने की आवश्यकता है।

(4) राव तथा जैरोमी ने यह संभावना व्यक्त की है कि सार्वभौमिकता का कुछ विशिष्ट क्षेत्रों, विशिष्ट फसलों तथा विशिष्ट वर्गों पर बुरा प्रभाव पड़ सकता है। इसका कारण यह है कि सार्वभौमीकरण से लाभ अधिकतर उन क्षेत्रों को प्राप्त होंगे जिनमें संसाधनों की काफी मात्रा है और उन फसलों को प्राप्त होंगे जिन्हें तुलनात्मक लाभ प्राप्त है। इसके अलावा, सार्वभौमीकरण के परिणामस्वरूप कुछ अनिवार्य वस्तुओं की कीमतें बढ़ सकती हैं, जिससे लोगों के कल्याण स्तर पर बुरा प्रभाव पड़ सकता है। यदि फसलों पर सार्वभौमीकरण का बुरा प्रभाव पड़ने की आशंका है तो उसका पता लगाना होगा तथा कृषि नीति में कृषकों के हितों की सुरक्षा के लिए उपयुक्त व्यवस्था करनी होगी।

(5) भारत में अभी कृषि का घरेलू समर्थन मूल्य कृषि उत्पाद मूल्य के 10 प्रतिशत से काफी कम है, इसलिए अभी इसमें कमी करने की आवश्यकता नहीं है। परंतु जब एक बार विकासशील देशों को प्राप्त रियायतें समाप्त कर दी जाएँगी तब आर्थिक सहायता कम रखने के लिए दवाब बढ़ सकता है (खासतौर पर खाद्यान्नों की वसूली तथा

सार्वजनिक वितरण प्रणाली द्वारा उनके वितरण पर दी जाने वाली आर्थिक सहायता को कम करने के लिए)। इसलिए भारत को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर दबाव बनाना चाहिए ताकि ग्रीन बाक्स की तरह ही फूड सिक्यूरिटी बाक्स तथा डवल्पमेंट बाक्स बनाया जाए। आर.थमाराजक्सी का यह तर्क बिल्कुल सही है कि यही उम्मीद बिल्कुल बेमानी व अवास्तविक है कि व्यापार उदारीकरण से खाद्यान्नों का ऐसा अंतरराष्ट्रीय ढांचा तैयार हो सकेगा जिससे विकासशील देशों की गरीब जनता को सस्ती कीमतों पर अपनी जरूरत का पूरा अनाज मिल सके। बड़े व गरीब विकासशील देशों में यह काम इतना मुश्किल व व्यापक है कि बिना इन देशों की सरकारों के प्रभावी हस्तक्षेप द्वारा इसे अंजाम दे पाना संभव नहीं है।

(6) भारत में पौधों व बीजों के लिए पेटेंटों तथा पौधों की किस्मों के लिए सरंक्षण की कोई व्यवस्था नहीं थी। इसका कारण यह है कि भारत कृषि संसाधनों पर सारी मानव जाति के अधिकारों को स्वीकार करता रहा है। परंतु विश्व व्यापार संगठन के अधीन अपनाए गए बौद्धिक संपदा पर अधिकारों से संबंधित समझौते में यह व्यवस्था की गई है कि सभी सदस्य देश पौधों की किस्मों के संरक्षण के लिए बीजों के लिए पेटेंट प्रदान करेंगे। इस व्यवस्था से भी लाभ विकसित देशों खासतौर पर इन देशों के बहुराष्ट्रीय निगमों को ही प्राप्त होगा। बौद्धिक संपदा अधिकार संबंधी समझौते की शर्तों को पूरा करने के लिए भारतीय संसद् ने अगस्त-2001 में पौधों की किस्मों के संरक्षण तथा किसानों की अधिकार सुरक्षा हेतु कानून पारित किया। परंतु जैसा कि अनीता रामन्ना का कथन है कि केवल स्वामित्व अधिकारों संबंधी कानून बनाना काफी नहीं है, कृषि संसाधनों के सरंक्षण के लिए भी कानून आवश्यक है। भारत में काफी बड़ी मात्रा में आनुवंशिक संसाधन हैं और यदि ये मुफ्त में उपलब्ध होंगे तो विकसित देशों के निगम इन पर कब्जा करके पेटेंट उत्पाद बनाने का प्रयास करेंगे।

(7) पिछले कुछ वर्षों से भारतीय कृषि में सार्वजनिक निवेश में गिरावट हो रही है। सार्वभौमीकरण और विश्व व्यापार के उदारीकरण

के नए उभरते माहौल में इस प्रवृत्ति को रोकना आवश्यक है। यदि भारतीय कृषि को विश्व बाजार में प्रतिस्पर्धात्मक बनाना है तो कृषि अनुसंधान, कृषि प्रौद्योगिकी, बाजार विकास भंडारण व्यवस्था, सड़क विकास की आधारिक संरचना इत्यादि में काफी निवेश करना जरूरी है। यह तभी संभव होगा जब कृषि में सार्वजनिक निवेश को काफी अधिक बढ़ाया जाए।

राष्ट्रीय कृषि नीति

भारत सरकार ने 28 जुलाई 2000 को राष्ट्रीय कृषि नीति के घोषणा की। इस नीति का उद्देश्य "भारतीय कृषि की छुपी हुई व्यापक विकास संभावनाओं का पूरा लाभ उठाना, कृषि विकास को प्रोत्साहित करने के लिए ग्रामीण आधार-संरचना को मजबूत बनाना, मूल्य संवर्धन को प्रोत्साहन देना, कृषि व्यवसाय के विकास को तेज करना, ग्रामीण क्षेत्रों से शहरी क्षेत्रों की ओर पलायन रोकना तथा आर्थिक उदारीकरण एवं सार्वभौमीकरण से पैदा होने वाली चुनौतियों का सामना करना है। अगले दो दशकों के लिए राष्ट्रीय कृषि नीति में निम्नलिखित लक्ष्य निर्धारित किए गए हैं– (1) कृषि क्षेत्र में 4 प्रतिशत वर्ष से अधिक संवृद्धि दर प्राप्त करना (2) ऐसा कृषि विकास सुनिश्चित करना जो संसाधनों का दक्ष उपयोग कर सके तथा हमारी भूमि, जल व जैविक विविधता की रक्षा कर सके (3) विकास के साथ समानता अर्थात् ऐसा विकास करना जो सभी क्षेत्रों में और सभी किसानों को लाभान्वित कर सके (4) विकास जो मांग-प्रेरित हो और घरेलू बाजारों की जरूरत को पूरा करने के साथ-साथ आर्थिक उदारीकरण एवं सार्वभौमीकरण से जनित कृषि निर्यातों की चुनौतियों का सफलतापूर्वक सामना करते हुए अधिक से अधिक लाभ प्राप्त कर सके (5) विकास जो तकनीकी रूप से पर्यावरण सुरक्षा के रूप से तथा आर्थिक रूप से धारणीय हो।

राष्ट्रीय कृषि नीति के मुख्य तत्व निम्नलिखित हैं :

(1) कृषि विकास को गति प्रदान करने के लिए मात्रात्मक प्रतिबंधों की समाप्ति के बाद की अवधि में, कृषि निजीकरण तथा किसानों को

मूल्य संरक्षण प्रदान करना, सरकारी नीति का एक हिस्सा होगा।

(2) प्रौद्योगिकी का जल्द हस्तांतरण, पूँजी प्रवाह, फसल उत्पादन के लिए (खासतौर पर तिलहन, कपास तथा बागवानी फसलों के उत्पादन के लिए) सुरक्षित बाजार उपलब्ध कराने हेतु निजी क्षेत्र की भूमिका पर जोर दिया जाएगा। इस उद्देश्य के लिए ढेवा खेती तथा भूमि पट्टे पर देने की व्यवस्था की जाएगी।

(3) कृषि में निजी क्षेत्र के निवेश को प्रोत्साहित किया जाएगा, खासतौर पर कृषि अनुसंधान, मानव संसाधन विकास, फसल कटाई के बाद की व्यवस्था तथा कृषि विपणन के क्षेत्र में।

(4) सरकार वस्तुओं के मूल्य में व्यापक घट-बढ़ को कम करने तथा उनके जोखिमों से बचाव करने के लिए भी भावी बाजारों के सीमाक्षेत्र को बढ़ाएगी।

(5) नई किस्म के संबंध में अनुसंधान और उनके प्रजनन को प्रोत्साहन देने के लिए पौधों की किस्मों के संरक्षण हेतु कानून बनाए जाएँगे। पशुपालन, मुर्गीपालन, डेरी और जलकृषि को उच्च प्राथमिकता दी जाएगी।

(6) कृषि विकास के एक प्रमुख संचालक के रूप में ग्रामीण विद्युतीकरण को उच्च प्राथमिकता दी जाएगी।

(7) सिंचाई और अन्य कृषि प्रयोजनों के लिए ऊर्जा के नए एवं नवीकरणीय स्रोतों के प्रयोग को बढ़ावा दिया जाएगा।

(8) कृषि उत्पादन में प्रयोग होने वाले आगतों (जैसे फार्म मशीनरी, उपकरण, उर्वरक इत्यादि) कटाई के बाद फसल के भंडारण पर उत्पाद-शुल्क की समीक्षा की जाएगी।

(9) देश भर में कृषि वस्तुओं के आवागमन प्रतिबंधों को कम किया जाएगा और कालांतर में उन्हें समाप्त कर दिया जाएगा। खाद्यान्नों और अन्य वाणिज्यिक फसलों पर कर ढांचे की समीक्षा की जाएगी।

(10) किसानों को सामयिक और पर्याप्त ऋण प्रदान के लिए संस्थात्मक ऋण स्रोतों के सतत विकास व प्रसार को जारी रखा जाएगा।

(11) किसानों को एक पैकेज बीमा पॉलिसी प्रदान करने के प्रयास किए जाएंगे जिनके तहत फसलों की बुवाई से लेकर कटाई पश्चात् की गतिविधियों तक का तथा कृषि उत्पाद की कीमतों में उतार-चढ़ाव तक का बीमा किया जा सके।

राष्ट्रीय कृषि नीति के संदर्भ में अशोक गुलाटी ने कहा है, नीति में व्यक्त रास्ते और कदम महज आशाओं का ब्यौरा मात्र है। नीति दस्तावेज में यह कहीं भी स्पष्ट नहीं किया गया है कि इन आशाओं को वास्तविकता में किस प्रकार परिवर्तित किया जाएगा।

कृषि क्षेत्र की प्राथमिकताएँ – दसवीं योजना का दृष्टिकोण

दसवीं योजना की अवधि 2002–07 है। इस योजना के लिए जारी किए गए प्रपत्र में 1990 के दशक की कृषि नीति की आलोचना की गई है, जिसका ध्यान एक ओर तो बिजली, पानी, उर्वरक जैसे कृषि आगतों में सहायता देने पर केंद्रित था तथा दूसरी ओर किसानों को लाभकारी कीमतें उपलब्ध कराने पर। इस नीति के परिणामस्वरूप कृषि सहायता का भार असहनीय मात्रा तक बढ़ चुका है और अब उस पर रोक लगाना जरूरी हो गया है। इसके अलावा, कृषि पर आर्थिक सहायता के कारण कृषि में सार्वजनिक निवेश के लिए साधन बहुत कम रह गए हैं जिससे ग्रामीण आधारिक संरचना (यथा ग्रामीण सड़कें व पुल, सिंचाई परियोजनाएँ, भंडारण व्यवस्था इत्यादि) का विकास अवरुद्ध हो गया है। योजना प्रपत्र में कृषि नीति के प्रति नया दृष्टिकोण अपनाने पर जोर दिया गया है जिससे भूमि व जल संसाधनों का बेहतर उपयोग किया जा सके। इस उद्देश्य के लिए निम्नलिखित प्राथमिकताएँ व्यक्त की गई हैं:–

(1) विद्यमान कृषि भूमि की बुवाई गहनता बढ़ाना। यदि बुवाई गहनता बढ़ानी है तो सिंचाई सुविधाओं में और सार्वजनिक निवेश करना आवश्यक है। इसलिए योजना प्रपत्र में सिंचाई सामर्थ्य और जल प्रबंधन में अधिक सार्वजनिक निवेश पर जोर दिया गया है।

इसके लिए त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम के तहत राज्य सरकारों को बहुत अधिक मात्रा में साधन उपलब्ध कराने होंगे।

(2) योजना प्रपत्र के अनुसार कृषि संसाधन तथा प्रसार सेवाओं के स्तर में पिछले कई वर्षों से गिरावट आई है। यदि भविष्य में कृषि उत्पादकता को बढ़ाना है तो जरूरी है कि कृषि अनुसंधान तथा प्रसार सेवाओं पर अधिक निवेश किया जाए।

(3) हरित क्रांति क्षेत्रों से तथा बड़े किसानों ने निजी निवेश के गहन प्रयोग में काफी सफलता प्राप्त की है। अब यह आवश्यक है कि छोटे व सीमांत किसानों पर तथा देश के पूर्वी व वर्षा-आश्रित क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित किया जाए, जिनमें पूँजी व श्रम का प्रतिफल काफी है। इसके लिए भी सार्वजनिक निवेश में काफी वृद्धि करनी होगी। कृषि में बेहतर साधन उत्पादकता या नई प्रौद्योगिकी खोज की जरूरत है जो अधिक श्रम-गहन हो तथा नकद लागतों को भी कम कर सके।

(4) ग्रामीण आधारिक संरचना के विकास से न केवल कृषि को मदद मिलती है बल्कि सारी ग्रामीण व्यवस्था पर अनुकूल प्रभाव पड़ता है। योजना प्रपत्र में खासतौर पर ग्रानीण सड़कों के विकास पर तथा जिला के मुख्य केंद्र से इन सड़कों को जोड़ने पर जोर दिया गया, क्योंकि ग्रामीण जनता को प्रत्यक्ष व परोक्ष रूप से कई प्रकार के रोजगार व विकास के अवसर प्राप्त होते हैं।

(5) भारतीय कृषि का वास्तविक संभाव्य तभी प्राप्त किया जा सकता है जब हम क्षेत्रीय रूप से तथा समयोपरि कृषि उत्पादों में विविधता प्राप्त कर सके। इस संदर्भ के योजना प्रपत्र में खासतौर पर गैर-खाद्य फसलों के पक्ष में तथा पशुपालन, डेरी, मुर्गीपालन, इत्यादि के पक्ष में विविधीकरण पर जोर दिया गया है।

भारत एक विशाल देश है। भौगोलिक दृष्टि से इस देश के विभिन्न क्षेत्रों में बहुत थोड़ी समानता है। मिट्टी, वर्षा, तापक्रम, सतही पानी की उपलब्धि की दृष्टि से अंतर इतना अधिक है कि एक राज्य के कुछ जिलों के लिए उपयुक्त कार्यक्रम अन्य राज्यों की दृष्टि से बिल्कुल अनुपयुक्त हो सकता है। वर्षा को ही लीजिए, जहां बंगाल, असम, मेघालय आदि राज्यों में इतनी अधिक होती है कि कृषि को

प्रायः बाढ़ से भारी हानि होती है, वहीं राजस्थान, पंजाब, हरियाणा आदि राज्यों में वर्षा थोड़ी होती है। कुछ क्षेत्रों की जलरोध और भूमि की सतह पर क्षार एकत्रित हो जाने की समस्याएँ हैं। परंतु अनेक क्षेत्र ऐसे भी हैं, जहाँ ऐसी समस्याएँ नहीं हैं। अतः भारतीय कृषि के संबंध में यह कहना आवश्यक है कि विविधताओं को देखते हुए कृषि आयोजन व नीति-निर्धारण के क्षेत्र में साधारणीकरण करते समय बहुत सतर्कता की जरूरत है। जब तक ग्राम्य जीवन की पूरी जटिलता को समझा नहीं जाता तब तक आयोजन की सफलता संदिग्ध रहेगी। अतः कृषि विकास की योजना का संपूर्ण योजना के साथ तालमेल होने के साथ-साथ यह जरूरी है कि वह स्थानीय, भौगोलिक, आर्थिक एवं सामाजिक परिस्थितियों के अनुरूप हो। वर्तमान परिप्रेक्ष्य में कृषि में विविधता का लाया जाना एक आवश्यकता है। बिना विविधता लाए खाद्यान्न एवं खाद्य वस्तुओं में आत्मनिर्भरता प्राय नहीं की जा सकती है। किसानों को आर्थिक रूप से सुदृढ़ बनाने के लिए यह नितांत जरूरी है कि कृषि में विविधीकरण लाया जाए तभी भारत आर्थिक रूप से संपन्न राष्ट्र बन सकेगा।

संदर्भ ग्रंथ :

1. Deepak Nayar and Abhijit Sen, "International Trade and The Agricultural Sector in India".
2. Anitha Ramanna, "India's Policy on IPRs and Agriculture."
3. Government of India, Planning Commission, Approach paper to the 10th plan (2002-07)
4. Government of India, Economics Survey 2000-01
5. Government of India, National Agriculture Policy (New Delhi 2000)
6. R. Thamarajakshi op. cit. p 27
7. V.M. Rao and P.D. Jeromi - op. cit. p 85
8. Mishra and Puri - India Economy.

***

वन संरक्षण : एक अपरिहार्यता

अर्पण कुमार

प्रस्तावना

वन पर्यावरण और संस्कृति दोनों के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। वन अनेक प्रकार के जीव-जंतुओं का शरणस्थल है। औषधीय पादपों की उपलब्धता, चिकित्सीय उपादेयता, जलवायु नियंत्रण, मृदा संरक्षण स्वच्छ वातावरण के निर्माण में वन महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। पारिस्थितिक संतुलन और पर्यावरण संरक्षण के लिए वनों को समुचित अनुपात में होना आवश्यक है। आज के युग में वनों का समुचित रूप से संरक्षण न होने से या नए वनरोपण न करने पर जलवायु में परिवर्तन होता जा रहा है और वैश्विक तापन (Global warming) का संकट गहराता जा रहा है। प्रस्तुत लेख में शुद्ध वातावरण एवं अनुकूल पर्यावरण के परिप्रेक्ष्य में वन एवं वन संरक्षण की आवश्यकता का सोदाहरण उल्लेख किया गया है।

वन संसाधन पर्यावरण एवं मानव संस्कृति दोनों के लिए बेहद महत्वपूर्ण है। मानव संस्कृति का पल्लवन एवं विकास वनों की गोद में हुआ। पारिस्थितिक तंत्र (Eco-system) की एक महत्वपूर्ण इकाई के साथ-साथ वन भांति-भांति के जीव-जंतुओं का शरण-स्थल भी है।

साथ ही, मानव की अर्थव्यवस्था में वनों का योगदान बहुस्तरीय और बहुआयामी है। अपनी आर्थिक, चिकित्सीय उपादेयता के अतिरिक्त जलवायु नियंत्रण, मृदा संरक्षण एवं स्वच्छ वातावरण के निर्माण में भी वनों की भूमिका असंदिग्ध है। कहने की जरूरत नहीं कि किसी भी देश के पारिस्थितिक संतुलन एवं पर्यावरण संरक्षण के लिए वनों का वहाँ समुचित अनुपात में होना आवश्यक है। तभी तो वन को 'हरा सोना' कहा गया है। पर्यावरणविदों की राय में किसी देश के कुल क्षेत्रफल का कम-से-कम एक तिहाई हिस्सा वन आच्छादित क्षेत्र जरूर होना चाहिए। मगर यह दुःख की बात है कि कई प्राकृतिक (मरुस्थलीय इलाकों में) और विशेषकर मानवीय (शहरीकृत जगहों पर) कारणों से वनों के हिस्से कम ही भूमि आई है। आज विश्व के महज 16 प्रतिशत भाग पर ही वन हैं। स्पष्टतः पृथ्वी पर मनुष्यों और पशुओं की निरंतर बढ़ी संख्या और उनकी दैनंदिन जरूरतों की पूर्ति में प्राकृतिक वनस्पति क्रमशः सिमटती ही गई है जिसके परिणामस्वरूप 'वैश्विक तापन' (ग्लोबल वार्मिंग) समेत पृथ्वी पर जलवायु परिवर्तन के कई खतरनाक अभिलक्षण लगातार गंभीर और विनाशक होते जा रहे हैं।

जहाँ तक भारत की बात है, ब्रिटिश शासन काल से लेकर अब तक वन-संरक्षण की दिशा में कई उपाय किए गए हैं। यहाँ यह उल्लेखनीय है कि वन-संरक्षण के उद्देश्य से ब्रिटिश सरकार ने वनों को तीन वर्गों में विभाजित किया थाः–

1 **सुरक्षित (आरक्षित) वन** :– जलवायु की दृष्टि से महत्वपूर्ण वनों को सुरक्षित वन कहा गया। वे वन उस समय सरकारी संपत्ति माने जाते थे और वहाँ लकड़ियाँ काटना एवं पशुओं को चराना मना था। बाढ़-नियंत्रण में एवं भू-क्षरण तथा मरुस्थल-प्रभार को रोकने में इन वनों की उपयोगिता को तब रेखांकित किया गया था और इन्हें आरक्षित वन की श्रेणी में रखा गया था।

2 **रक्षित वनः**– इस श्रेणी के वनों में कुछ नियमों के तहत पशुओं को चराने एवं लकड़ी काटने की सुविधा प्रदान की गई।

3 **अवर्गीकृत वनः**– सुरक्षित एवं रक्षित वन के अतिरिक्त जितने वन थे, उन्हें अवर्गीकृत या स्वतंत्र वन की श्रेणी में रखा गया एवं वहाँ लकड़ी काटने एवं पशुओं को चराने पर ब्रिटिश सरकार की ओर से कोई प्रतिबंध नहीं था।

कालांतर में आज़ादी मिलने एवं भारत के संविधान के लागू हो जाने पर वन एव वन्य जीव-जंतुओं और पक्षियों के संरक्षण को 'राज्य-सूची में रखा गया जिसे बाद में संविधान (बयालीसवां संशोधन) अधिनियम, 1976 की धारा 57 द्वारा (3.1.1997 से) अंतः स्थापित कर 'समवर्ती' सूची में रखा गया। अब केंद्रीय वन एवं पर्यावरण मंत्रालय, वन्य जीवन संरक्षण संबंधी नीतियों और नियोजन के संबंध में दिशा निर्देश देने का काम करता है तथा राज्य वन विभाग, राष्ट्रीय वन नीतियों को कार्यान्वित करते हैं। वर्तमान में वनों का निम्नलिखित वर्गीकरण संविधान-सम्मत हैः–

1 **राजकीय वनः**– इस श्रेणी में वे वन आते हैं जो पूर्णतः सरकारी नियत्रंण मे होते हैं। भारत के लगभग 95 प्रतिशत वन राजकीय वन ही हैं।

2 **सामुदायिक वन** :– सामान्यतः स्थानीय नगर निगमों, नगर-पालिकाओं और जिला परिषदों के अधिकार-क्षेत्र में आने वाले वनों को समुदायिक वनों की श्रेणी में रखा जाता है। कुल वनों के 3.1 प्रतिशत वन इस श्रेणी में आते हैं।

भारत विश्व के उन कुछ देशों में से है जहाँ की वन्य नीति सौ वर्षों से भी अधिक पुरानी है। भारत में 1894 से ही वन्य नीति लागू रही है जिसे आजादी के पाँच वर्षों बाद 1952 में और फिर 1988 में संशोधित किया गया। वन नीतियों की मुख्य बातें हैं – वनों की सुरक्षा, उनका संरक्षण एवं विकास।

3 **व्यक्तिगत वनः**– ये वे वन हैं जिनपर लोगों का व्यक्तिगत अधिकार होता है। कुल वनों का लगभग 1.7 प्रतिशत हिस्सा व्यक्ति वनों की श्रेणी में आता है। भारत में 1894 से ही वन्य नीति लागू रही

है जिसे आजादी के पाँच वर्षों 1952 में और फिर 1988 में संशोधित किया गया।

संशोधित वन नीति 1988 के मुख्य उद्देश्य अधोलिखित हैं:–

1. पारिस्थितिक संतुलन के संरक्षण और पुनः स्थापना द्वारा पर्यावरण-स्थायित्व को बनाए रखना।
2. प्राकृतिक विरासत का संरक्षण।
3. नदियों, झीलों और जलाशयों के जल-ग्रहण क्षेत्र (Catchment area) में भूमि–अपरदन और क्षरण पर नियंत्रण।
4. राजस्थान के रेगिस्तानी इलाकों तथा देश के तटवर्ती क्षेत्रों में रेत के टिब्बों (Sand Dunes) के विस्तार पर नियंत्रण।
5. व्यापक वृक्षारोपण एवं सामाजिक वानिकी कार्यक्रम के माध्यम से वन-वृक्षों के आच्छादन में महत्वपूर्ण बढ़ोतरी।
6. ग्रामीण एवं आदिवासी जनसंख्या के लिए ईंधन की लकड़ी, चारा एवं छोटे-मोटे वन-उत्पादों की आपूर्ति के लिए कदम उठाना।
7. राष्ट्रीय जरूरतों की पूर्ति के लिए वन की उत्पादकता-दर में वृद्धि।
8. वन-उत्पादों के सही उपयोग करने एवं लकड़ी के अनुकूलतम विकल्प के प्रयोग को बढ़ावा देना।
9. उपर्युक्त लक्ष्यों को हासिल करने एवं वर्तमान वनों पर दबाव को कम करने के लिए महिलाओं के सहयोग के साथ व्यापक जन आंदोलन के प्रयास।

भारतीय वन अधिनियम, 1927 के लागू होने के बाद वानिकी के क्षेत्र में कई प्रकार के वैचारिक परिवर्तन आए। परिणामस्वरूप इस अधिनियम में उपयुक्त संशोधन करने का निर्णय लिया गया। इस दिशा में आगे बढ़ते हुए पर्यावरण एवं वन मंत्रालय ने वनों एवं वन्य जीवन क्षेत्रों की वर्तमान स्थितियों की समीक्षा करने के लिए 7 फरवरी 2003 को राष्ट्रीय वन आयोग की स्थापन की। इस आयोग की अपनी रिपोर्ट 28 मार्च, 2006 को प्रस्तुत की। आयोग ने भारत में वनों की

दीर्घावधि बेहतरी के साथ-साथ वनाश्रित समुदायों के हितों की रक्षा और साथ ही राष्ट्रीय वन के अनुरूप देश की पारिस्थितिकीय सुरक्षा संबंधी राष्ट्रीय वचनबद्धता का भी पालन किए जाने की सिफारिश की है।

वन रिपोर्ट 2005 के अनुसार (वर्ष 2005 के मूल्यांकन के अनुसार) भारत में कुल 6,77,088 वर्ग कि.मी. वन क्षेत्र है जो देश के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 20.60 प्रतिशत है। वन-नीति के उद्देश्यों के अनुरूप वन-क्षेत्र, कुल भौगोलिक क्षेत्र का कम से कम 33 प्रतिशत होना चाहिए। स्पष्टतः वन संरक्षण को लेकर हमें अभी कई स्तरों पर गंभीरतापूर्वक, योजनाबद्ध तरीके से कार्य करने की जरूरत है। खास तौर से तब, जब वन-सरंक्षण का सीधा संबंध पर्यावरण सुरक्षा, पारिस्थितिकीय संतुलन एवं जलवायु-परिवर्तन से है। हाल ही में भारत समेत कई दक्षिण-पूर्वी एशियाई देशों के तटवर्ती शहरों/इलाकों में 'सूनामी' की विनाशलीला का उदाहरण हमारे सामने है। हिमालय का कद भी निरंतर घटता जा रहा है। ग्लेशियर पिघलते जा रहे हैं। समुद्र का जल-स्तर बढ़ता जा रहा है जिससे मुंबई समेत कई तटवर्ती शहरों के डूबने के खतरे को लेकर पर्यावरणविद् हमें निरंतर आगाह कर रहे हैं। अनियोजित और अंधाधुंध तरीके से होते शहरीकरण के कारण कभी हरे-भरे रहे शहर/कस्बे भी अब कंक्रीट के जंगलों में बदलते जा रहे हैं। मौसम की अनियमितता का कुप्रभाव कृषि जगत एवं मनुष्य के स्वास्थ्य पर एक साथ पड़ रहा है। भू-जल का स्तर (Ground Water Level) निरंतर नीचे गिरता जा रहा है। स्पष्टतः जलवायु-परिवर्तन की समस्या का सीधा संबंध पृथ्वी की सुरक्षा से है। 'जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र संघ के अंतर्सरकारी दल' (Intergovernmental Panel on Climate Change आई.पी.सी.सी.) नवीनतम रिपोर्ट (चौथी आकलन रिपोर्ट) में भी जलवायु परिवर्तन के गंभीर खतरों को लेकर आगाह किया गया है और इन खतरों को कम करने के लिए वायुमंडल में कार्बन डाइऑक्साइड के उत्सर्जन को घटाने एवं पृथ्वी के औसत

तापमान को स्थिर रखने की जरूरत है। इसके लिए कई दूसरे उपायों समेत हानिकारक रसायनों के उत्पादन व प्रयोग पर नियंत्रण एवं खतरनाक कचरों के उचित प्रबंधन करने के लिए अतिरिक्त बड़े पैमाने पर और सघन रूप से वृक्षारोपण करने की जरूरत है। वृक्षारोपण का महत्व इसी से समझा जा सकता है कि अफ्रीकी देश 'केन्या' में बड़े स्तर पर वृक्षारोपण करने के लिए 'बांगारी मथाई' को वर्ष 2004 का पर्यावरण के क्षेत्र में नोबल पुरस्कार प्रदान किया गया। अपने देश में भी तत्कालीन कृषि मंत्री के.एम. मुंशी ने 1950 में 'अधिक वृक्ष लगाओं का उद्देश्य वनों के क्षेत्रफल को बढ़ाना एवं जनता में वृक्षारोपण की प्रवृत्ति को पैदा करना है। आज भी प्रति वर्ष पूरे देश में 1 जुलाई से 7 जुलाई तक 'वन महोत्सव सप्ताह' मनाया जाता है। 'वृक्ष बचाओ' अभियान के तहत सुंदरलाल बहुगुणा का गढ़वाल में 1972 में शुरू किया गया 'चिपको आंदोलन' एक समय काफी चर्चित और प्रभावकारी रहा। इस दिशा में अलग-अलग देशों में कई निजी, गैर-सरकारी, अर्ध-सरकारी एवं सरकारी संस्थाएँ अपने-अपने स्तरों पर कार्य कर रही हैं।

भारत में वानिकीकरण, वृक्षारोपण, पारिस्थितिकीय संतुलन और पारिस्थितिकीय विकास संबंधी गतिवधियों को आगे बढ़ाने/प्रोत्साहित करने के लिए अगस्त, 1992 में 'राष्ट्रीय वानिकीकरण एवं पारिस्थितिकी विकास बोर्ड' (एन.ए.ई.बी.) का गठन किया गया। विकसित वन क्षेत्रों तथा वन क्षेत्र की निकटवर्ती भूमियों, राष्ट्रीय पार्कों, अभयारण्यों एवं दूसरे संरक्षित क्षेत्रों के साथ-साथ पश्चिमी हिमालय, अरावली की पहाड़ियों, पश्चिमी घाट जैसे पारिस्थितिकीय दृष्टि से महत्वपूर्ण एवं सवंदेनशील क्षेत्रों के पुनरुज्जीवन की दिशा में एन.ए.ई.बी. दवारा विशेष प्रयास किए जा रहे है, 'राष्ट्रीय वानिकीकरण कार्यक्रम' (एन.ए. पी.) के तहत बांस एवं औषधीय पौधों के लगाने एवं बायोफ्यूल के उत्पादन पर 10वीं पंचवर्षीय योजनावधि में पर्याप्त बल दिया गया। इस कार्यक्रम के तहत कृषि भूमि के पुनर्वास की दिशा में भी अनेक कदम उठाए गए और अब तक पूर्वोत्तर राज्यों एवं उड़ीसा में 25 झूम

3285 HRD/09—5A

परियोजनाओं को स्वीकृत किया गया है। 'पारिस्थितिकी विकास बल' (ई.डी.एफ.) योजना के तहत कई 'पारिस्थितिकी कार्यबल बटालियनों' (ई.टी.एफ.) को सहायता दी जा रही है और ये बटालियन नर्सरी लगाने, वृक्षारोपण क्षेत्र को संरक्षित करने का कार्य कर रहे हैं। इसके अतिरिक्त कई ई.टी.एफ. बटालियन, मिट्टी की नमी को संरक्षित करने, पत्थरों से बांध का निर्माण करने एवं पुराने वृक्षारोपण कार्य की देखभाल का कार्य भी कर रहे हैं। इसके अतिरिक्त देश में दलदली भूमि (वेटलैंड), मैंग्रोव वनों एवं प्रवाल भित्तियों के संरक्षण एवं प्रबंधन से संबंधित विभिन्न कार्यक्रम को क्रियान्वित करने के लिए भी कई एजेंसियाँ काम कर रही है।

वन 'नवीकरणीय संसाधन' (Renewable Resource) है और इसका पारिस्थितिकीय संतुलन में जितना योगदान है उतना ही किसी देश के आर्थिक विकास में भी है। वन संसाधनों के संरक्षण एवं उनके विस्तारण का कार्य तब तक समुचित तरीके से निष्पन्न नहीं किया जा सकता जब तक कि उनसे संबंधित विभिन्न सूचनाएं एवं आंकड़े हमारे पास न हो और उनसे संबंधित विविध प्रशिक्षण एवं अनुसंधान का कार्य न किया जा रहा हो। इस संदर्भ में भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून का उल्लेख करना अप्रासंगिक न होगा, जिसकी स्थापना 1 जून, 1981 को की गई, जो देश के वन क्षेत्रों में वन संसाधनों से संबंधित विभिन्न जानकारियों का संग्रह करने वाला एवं इस दिशा में प्रशिक्षण, अनुसंधान और विस्तारण का कार्य करने वाला एक अधिकृत संगठन है। भारतीय वन सर्वेक्षण, वनों के अंदर और वनों के बाहर के वृक्षों की सूची तैयार करता है एवं दूर संवेदी उपग्रहों की सहायता से, देश के वन क्षेत्रों के बारे में प्राप्त जानकारियों को 'स्टेट ऑफ फारेस्ट रिपोर्ट' (एस.एफ.आर.) में प्रकाशित करता है। इसी प्रकार 'बॉटेनिक गार्डन ऑफ इंडियन रिपब्लिक' (बी.जी.आई.आर.), नोएडा की स्थापना, कई दूसरे उद्देश्यों को पूरा करने के साथ-साथ देश की दुर्लभ, संकटग्रस्त, देशज वनस्पतियों के संरक्षण एवं उनका प्रसार करने तथा

3285 HRD/09—5B

इस क्षेत्र में अनुसंधान करने और प्रशिक्षण देने एवं वनस्पति विविधता के संरक्षण की जरूरतों को लेकर लोगों को शिक्षित करने एवं जागरूक बनाने के लिए की गई थी। स्पष्ट है कि वन संरक्षण की जरूरतों और उसके महत्व को लेकर सरकार गंभीर है और अपने विभिन्न संस्थानों/कार्यक्रमों/परियोजनाओं आदि के माध्यम से एवं विभिन्न प्रोत्साहन/पुरस्कार योजनाएं चलाकर इस दिशा में अपने स्तर पर काफी कार्य कर रही है। मगर यहाँ यह भी उल्लेखनीय है कि निरंतर हो रही जनसंख्या-वृद्धि एवं लोगों की बढ़ती आवश्यकताओं, शहरीकरण और औद्योगिकी की तीव्र गति एवं नए-नए क्षेत्रों में उसका विस्तार, भूमि के बड़े-बड़े हिस्सों में 'सेजों' (एस.ई.जेड.) का निर्माण, ऊर्जा की बढ़ती जरूरतों, बड़ी-बड़ी डैम परियोजनाओं को बनाने, विस्तृत स्तर पर सड़कों एवं रेलमार्ग आदि के निर्माण के कारण एवं विकास के ऐसे कई दूसरे पद-प्रहारों से पर्यावरण को काफी क्षति पहुँच चुकी है और जंगल भी काफी कट चुके है। निस्संदेह प्रगति का कोई विरोधी नहीं हो सकता, मगर 'धारणीय विकास' (Sustainable Development) की वकालत करना भी जरूरी है ताकि आगामी पीढ़ी के लिए भी पृथ्वी एक सुरक्षित जगह बनी रहे और वर्तमान में प्राकृतिक संसाधनों वृक्षों का जितना दोहन/उपयोग/कटाव हो उतनी ही या उससे अधिक संख्या में उनका रोपण किया जा सके और यह प्रक्रिया एक नियमित शृंखला में चरणबद्ध तरीके से पूरी होती रहे। कहने की जरूरत नहीं कि आसान-सा दिखने वाला यह लक्ष्य आसान नहीं है और हम इस दिशा में तब तक सफल नहीं हो सकते जब तक कि हमारे समाज की अंतःसलिला में इस तरह की सामूहिक विचारणा, इच्छा-शक्ति तथा प्रयास मौजूद न हो। इसके लिए जरूरी है कि हमारे देश और समाज में पर्यावरण को लेकर, वृक्षों के महत्व को लेकर एक सकारात्मक अभिवृत्ति का निर्माण और विकास हो और इस दिशा में सरकारी प्रयासों के साथ-साथ जन जागरूकता और प्रतिभागिता भी अपना कदम-ताल करें। तभी प्रकृतिप्रेम,

अंग्रेजी के विश्व प्रसिद्ध कवि 'वर्ड्सवर्थ' की इन पंक्तियों के पीछे निहित कोमल भावनाओं की गहराई का कुछ ठीक-ठीक अंदाज़ा लगाया जा सकता है:–

With gentle hand,
'Touch - for there is a spirit in the woods'
('अपने कोमल हाथों से स्पर्श करो इन्हें
आखिर वनों में भी आत्मा है।')

***

गृह-विज्ञान की विषयवस्तु : एक समन्वित दृष्टि

डॉ. मृदुला भारती
वंदना गोस्वामी

प्रस्तावना

गृह-विज्ञान व्यावहारिक एवं दैनिक जीवन से संबंधित विषय है। इसकी विषयवस्तु 'गृह' को केन्द्र मानते हुए उद्‌भवित हुई है। अतः गृह-विज्ञान की विषयवस्तु को गृह के संदर्भ में प्रत्यक्षीकृत करने की आवश्यकता है। गृह-विज्ञान घर का विज्ञान है जिसका उद्‌देश्य उपलब्ध संसाधनों के अधिकतम उपयोग द्‌वारा मानवीय जीवन की गुणवत्ता को बढ़ाना है। अतः गृह-विज्ञान विषयवस्तु के समस्त संप्रत्ययों एवं विचारों को मुख्यतः पाँच पक्षों में व्यवस्थित करके एक विशिष्ट अध्ययन क्षेत्र के रूप में प्रत्यक्षीकृत किया गया है। ये पाँच पक्ष हैं– ***मनोसामाजिक पक्ष, भौतिक पक्ष, आर्थिक पक्ष, स्वास्थ्य पक्ष और सौंदर्यपक्ष।*** *ये पाँच पक्ष घर से पूर्णतः जुड़े हुए हैं। इन पक्षों के आधार पर ही एक घर की नींव रखी जाती है। इन पाँचों पक्षों का संबंध व्यक्ति से है और चूंकि व्यक्ति घर का केंद्र बिंदु है अतः व्यक्ति की पारस्परिक अंतःक्रिया के दौरान ये पाँचों पक्ष विद्‌यमान रहते हैं। इनके अंतःसंबंधों के संदर्भ में गृह-विज्ञान विषयवस्तु को एकीकृत*

किया जा सकता है। गृह-विज्ञान की विषयवस्तु को इन पांच आयामों के अंतर्गत समझाना अधिक अर्थपूर्ण है क्योंकि ये आयाम गृह-विज्ञान को पूर्णता एवं विशिष्टता प्रदान करते हैं। ये आयाम गृह का आधार भी हैं। इनका संगठन एक खुशहाल गृह की नींव रखता है। यदि इन आयामों में से एक आयाम को निकाल लिया जाए तो गृह का अस्तित्व धूमिल होने लगता है, उसकी विकास प्रक्रिया में बाधा उत्पन्न हो जाती है। गृह-विज्ञान की विषयवस्तु गृहकेंद्रित होनी चाहिए। इसके अंतर्गत गृह- संबंधी संप्रत्ययों को वैज्ञानिक ढंग से व्यवस्थित किया जाए, जिससे इस विषय के अध्येता गृह-विज्ञान को समन्वित स्वरूप में प्रत्यक्षीकृत कर सकें। गृह-विज्ञान की विषय-वस्तु के विविध संप्रत्ययों को तार्किक क्रम में व्यवस्थित होना चाहिए। यह क्रम सरल से जटिल रूप में हो। गृह-विज्ञान एक पृथक् अध्ययन का क्षेत्र है तथा यह विषय गृह की आवश्यकताओं को पूरा करने वाला है। अतः इसकी विषयवस्तु में समाहित संप्रत्ययों में पारस्परिक अंतःसंबंधता होनी चाहिए। इसके विविध पक्ष इस प्रकार अंतःसंबंधित हों कि इनमें उपस्थित संप्रत्ययों में समन्वित दृष्टि की अभिव्यक्ति हो तथा संपूर्ण विषय गेस्टाल्ट रूप में दृष्टव्य हो।

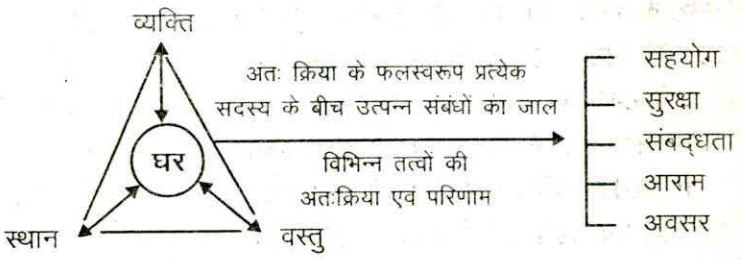
गृह-विज्ञान व्यावहारिक एवं दैनिक जीवन से संबंधित विषय है। इसकी विषयवस्तु 'गृह' को केंद्र मानते हुए उद्‌भविक हुई है। अतः गृह-विज्ञान की विषयवस्तु को गृह के संदर्भ में प्रत्यक्षीकृत करने की आवश्यकता है।

गृह-विज्ञान विषयवस्तु के अवबोध हेतु 'गृह' को समझना आवश्यक है। 'गृह' वह स्थान है जहाँ व्यक्ति जन्म लेता तथा विकसित होता है। यह कुछ सदस्यो का भावात्मक समूह मात्र नहीं है वरन् यह विविध घटकों से मिलकर बना है। ये घटक गृह में उपस्थित भौतिक एवं मानवीय संसाधन हैं। भौतिक संसाधन यथा– फर्नीचर, मकान, उपकरण, घर की भौतिक संरचना आदि तथा मानवीय संसाधन घर के पारिवारिक सदस्य हैं। गृह के प्रत्येक घटक के मध्य अंतःक्रिया होती है। इस

अंतःक्रिया द्वारा परिवार के सदस्य अपने उत्तरदायित्व एवं कर्त्तव्य की पूर्ति के लिए प्रयासरत रहते हैं।

घर पारस्परिक संबंधों का जाल है। ये संबंध व्यक्ति, स्थान, वस्तु के बीच अंतःक्रिया के द्वारा विकसित होते हैं। घर में प्रत्येक अवस्था विशेष के व्यक्तियों से अंतःक्रिया के द्वारा एक वातावरण का निर्माण होता है जोकि प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष एवं आंतरिक व बाह्य रूप से भावनाओं से संबद्ध होता है। घर के इन्हीं पारस्परिक संबंधों को चित्र द्वारा प्रत्यक्षीकृत किया जा सकता है–

चित्र 1 – 'घर पारस्परिक संबंधों का जाल'



रेखाचित्र से स्पष्ट है कि कोई भी संबंध व्यक्ति, स्थान, वस्तु, जगह और आगंतुक के बीच अंतः क्रिया के द्वारा विकसित होता है। घर में प्रत्येक अवस्था विशेष के व्यक्तियों से अंतः क्रिया के द्वारा एक वातावरण का निर्माण होता है जो कि प्रत्यक्ष व परोक्ष रूप से एवं आंतरिक व बाह्य रूप से इस प्रकार का वातावरण निर्मित करता है जोकि संवेगों से जुड़ा होता है।

'घर' जिसमें व्यक्ति एक-दूसरे के लिए समर्पण, त्याग, श्रद्धा, आदर एवं अपनत्व की भावना रखता है। कोई भी संबंध शून्य में निर्मित नहीं होता, संबंधों का जाल बनाने के लिए एक निश्चित स्थान की आवश्यकता होती है जोकि व्यक्ति विशेष की अपनी सामर्थ्य के अनुसार छोटा घर, बड़ा घर, एक कमरे का घर या महल हो सकता है। इस स्थान में वस्तुओं का प्रबंध एवं व्यवस्था व्यक्ति अपनी रुचि, सुंदरता, सुविधा, संस्कृति एवं सामर्थ्य के अनुसार करता है। इस

प्रकार 'स्थान' से व्यक्ति का भावनात्मक संबंध होता है।

घर के ये सभी घटक इस प्रकार कार्य करते हैं जिससे घर में होने वाली अंतः क्रिया आंतरिक घटकों के साथ–साथ बाह्य घटकों – पड़ोस, धार्मिक संस्थाएँ, शैक्षिक संस्थाएँ एवं राजनैतिक शक्ति आदि से प्रभावित होती है। अतः घर अपने घटकों–व्यक्ति, स्थान, वस्तु में अंतःक्रिया के ताने–बाने के द्वारा जाल (Network) निर्मित करता है जो सांवेगिक, सामाजिक, आर्थिक एवं नैतिक सुरक्षा प्रदान करता है।

घर के इस प्रभावपूर्ण जाल (Influencing Network) के साथ प्रत्येक परिवार की अपनी-अपनी विशेषताएँ होती हैं। घर में प्रत्येक सदस्य के मध्य अंतःक्रिया का स्वरूप सकारात्मक, नकारात्मक एवं तटस्थ हो सकता है। अंतःसंबंधों की प्रकृति की भिन्नता ही परिवार की विशिष्टता का कारण है। परिवार में अंतः समझ, समायोजन, सहयोग, लेन-देन की भावना का विकास कितना एवं किस हद तक है, यह प्रत्येक परिवार में भिन्न-भिन्न दृष्टिगोचर होता है, जोकि अद्वितीय वातावरण, अंतःक्रिया की प्रकृति, तथा व्यक्ति जोकि परिवार से सुरक्षा, संबल, संबंध और अवसरों के रूप में चाहता है, इस पर निर्भर करता है।

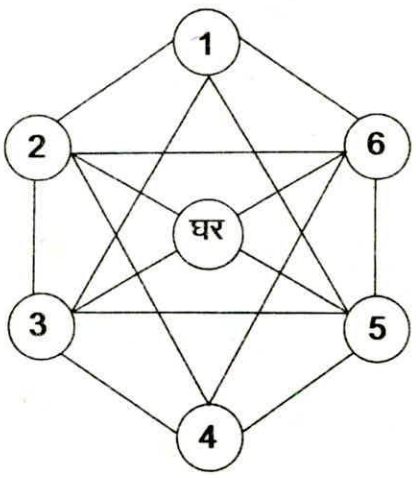
स्पष्टतः घर के इन घटकों के द्वारा एवं इनकी अंतःक्रिया के अंतर्गत प्रत्येक घर की विशेषताएँ होती हैं जोकि एक साथ घर में विद्यमान घटकों की अंतःक्रिया के द्वारा होती रहती हैं। घर की विशेषताएँ इस प्रकार हैं।

'घर' बृहत् समाज का लघुतम रूप है अर्थात् समाज में व्याप्त घटक–शैक्षिक संस्थान, धार्मिक संस्थान, राजनैतिक संस्थान, आर्थिक संस्थान के समान ही पारिवारिक संस्थान भी एक घटक (व्यक्ति, स्थान, वस्तु, जगह और अवसर) है। यह घटक अंतः क्रिया के फलस्वरूप प्रत्यक्ष एवं परोक्ष तथा आंतरिक एवं बाह्य संबंधों को स्थापित करता है और इन संबंधों के साथ कुछ कर्तव्य एवं उत्तदायित्व निर्मित होते हैं जिसकी पूर्ति के लिए यह सामाजिक घटक प्रयासरत

रहता है। इसी प्रकार परिवार में प्रत्येक घटक के बीच अंतः क्रिया होती है तथा परिवार का प्रत्येक सदस्य अपने उत्तरदायित्व एवं कर्तव्य की पूर्ति के लिए प्रयासरत रहता है।

घर समाज के लघुतम स्वरूप होने के साथ–साथ सामाजिक-सांवेगिक अंतःसंबंधों का आधार भी है अर्थात् परिवार के प्रत्येक सदस्य में अंतः क्रियाओं के द्वारा विविध प्रकार के संबंधों का उद्भव होता है। यह संबंध सांवेगिक रूप में मुख्यतः स्नेह, प्रेम, अपनत्व, भाईचारा आदि विशेषताओं के द्वारा विकसित होता है। इन विशेषताओं के कारण परिवार में समूह बन जाता है जोकि विभिन्न स्तर के अनुसार तथा भिन्न-भिन्न डिग्री में होता है।

चित्र–2



1. घर बृहद् समाज का सूक्ष्मतम रूप है।
2. घर सामाजिक-सांवेगिक अंतःसंबंधों का जाल है।
3. घर प्राथमिक संबंधों का जाल है।
4. घर मानवीय वृद्धि एवं विकास का प्रारंभिक चरण है।
5. घर व्यक्ति विकास की नींव प्रदान करता है।
6. घर परिवार का मनोवैज्ञानिक एवं भौतिक स्थान है।

घर प्राथमिक संबंधों का भी जाल है जिनमें रक्तसंबंधों के द्वारा संबंधों का जुड़ाव होता है जैसे– माता-पिता का बच्चों के साथ, भाई-बहनों का एक-दूसरे से घर में इस संबंध के अलावा सामाजिक क्रियाओं के द्वारा वांछित संबंध जैसे कि वैवाहिक क्रिया के बाद भिन्न-भिन्न रिश्तों का प्रादुर्भाव होता है। इस संबंध को समाज ने सामाजिक कानून के आधार पर निर्धारित किया है। यह नए प्रकार का उत्पन्न हुआ संबंध भी प्राथमिक संबंध कहलाता है और यह प्रेम, स्नेह, भाईचारा, सौहार्दपूर्ण वातावरण को विकसित करता है। यह संबंध प्राथमिक संबंध है।

घर मानवीय विकास की प्राथमिक सीढ़ी है जिसका प्रभाव जन्म से मृत्युपर्यंत रहता है जहाँ जीवन की प्रत्येक अवस्था के शारीरिक, शरीर-क्रियात्मक, सांवेगिक, मनोवैज्ञानिक, आर्थिक आवश्यकताओं की पूर्ति होती है। व्यक्ति के विकास के लिए स्वस्थ वातावरण को निरूपित किया जाता है तथा व्यक्ति विशेष का शारीरिक, सामाजिक, संवेगात्मक, बौद्धिक, नैतिक एवं गत्यात्मक विकास होता है, साथ ही परिवार प्रत्येक अवस्था विशेष में पोषणयुक्त आहार प्रदान करता है ताकि प्रत्येक सदस्य की शारीरिक आवश्यकताओं की पूर्ति हो सके।

यही नहीं, घर वह स्थान है जहाँ व्यक्तिगत विकास की नींव रखी जाती है। घर का प्रभाव व्यक्ति पर मृत्युपर्यंत रहता है। प्रारंभिक अवस्था में बालकों की देखरेख किस प्रकार की गई है? उसकी आवश्यकताओं की पूर्ति किस प्रकार की गई है? बालकों के प्रति पारिवारिक सदस्यों की अभिवृत्ति किस प्रकार की है? इसके साथ अंतःक्रिया किस प्रकार की जा रही है? इन सबको बालक प्रत्यक्षीकृत करता है और ये सब मिलकर बालक की वृद्धि व विकास को प्रभावित करते हैं। स्पष्टतः बालक की प्रारंभिक अवस्था पारिवारिक वातावरण जैसे कि प्रभुसत्तात्मक, प्रजातांत्रिक, पारिवारिक सदस्यों के बीच संबंध, वैवाहिक, भाई-बहनों के साथ संबंध, रिश्तेदारों आदि के द्वारा प्रभावित होती है तथा इन संबंधों की आवश्यकता की पूर्ति

द्वारा ही परिवार का वातावरण विकसित होता है और यह वातावरण बालकों के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है जिसका प्रभाव बच्चों पर जीवनपर्यंत रहता है। स्पष्टतः घर का वातावरण बच्चों के व्यक्तित्व को रूपित करने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है।

घर इन विशेषताओं के साथ परिवार के लिए मनोवैज्ञानिक-भौतिक वातावरण का साधन है जोकि सदस्यों को आर्थिक सुविधाएँ प्रदान करता है। घर भौतिक साधनों का वह स्थान है जो फर्नीचर, कटलरी, श्रम एवं ऊर्जा बचाने वाले साधन–फ्रिज, टेलीविजन, वाशिंग मशीन आदि के साथ मनोवैज्ञानिक साधन–प्रेम, स्नेह, अपनत्व के साथ जुड़ा होता है। स्पष्टतः भौतिक साधनों का स्पष्टीकरण एवं उनकी व्यवस्था मकान है लेकिन जैसे ही भौतिक साधनों के साथ अपनत्व एवं सांवेगिक लगाव उत्पन्न हो जाता है, वहीं से घर का प्रादुर्भाव होता है। स्पष्टतः घर भौतिक एवं मनोवैज्ञानिक वातावरण के द्वारा निर्मित होता है।

घर की इन विशेषताओं को समझने तथा इन्हें आत्मसात् करने के लिए आवश्यकता महसूस की गई कि गृह का गृह-विज्ञान विषय के रूप में अध्ययन किया जाए। सामान्यतः गृह-विज्ञान का अर्थ खाना बनाने, वस्त्र सिलने, बजट बनाने, गृह-सज्जा से लिया जाता है किंतु वास्तव में गृह-विज्ञान का अर्थ बेहद संकुचित है। "गृह-विज्ञान" के लिए राजामल पी. देवदास ने कहा है कि "उपलब्ध साधनों द्वारा गृह-व्यवस्था करना ही गृह-विज्ञान है। गृहिणी द्वारा उपलब्ध साधनों के प्रयोग से अपने घर के सभी सदस्यों की आवश्यकताओं की पूर्ति करना ही गृह-विज्ञान है। गृह-विज्ञान शिक्षा का अर्थ उपलब्ध मानवीय व भौतिक संसाधनों का अधिकतम उपयोग कर सभी पारिवारिक सदस्यों की आवश्यकताओं को संतुष्ट करते हुए पारिवारिक जीवन की गुणवत्ता को बढ़ाना है। अतः अब गृह-विज्ञान का अर्थ परिवार के सदस्यों की शारीरिक व स्वास्थ्य संबंधी देखरेख, भोजन संबंधी

आवश्यकताओं की पूर्ति तथा उनका बौद्धिक, सामाजिक, व्यक्तिगत व व्यावसायिक विकास करना है।

गृह-विज्ञान घर का विज्ञान है जिसका उद्देश्य उपलब्ध संसाधनों के अधिकतम उपयोग द्वारा मानवीय जीवन की गुणवत्ता को बढ़ाना है। अतः गृह-विज्ञान विषयवस्तु के समस्त संप्रत्ययों एवं विचारों को मुख्यतः पाँच पक्षों में व्यवस्थित करके, एक विशिष्ट अध्ययन क्षेत्र के रूप में प्रत्यक्षीकृत किया है। ये पाँच पक्ष हैं– मनोसामाजिक पक्ष (Psycho-Social Aspect), भौतिक पक्ष (Physical Aspect), आर्थिक पक्ष (Economical Aspect), स्वास्थ्य पक्ष (Health Aspect) और सौंदर्य पक्ष (Aesthetic Aspect)। ये पाँच पक्ष घर से पूर्णतः जुड़े हुए हैं। इन पक्षों के आधार पर ही एक घर की नींव रखी जाती है। इन पाँचों पक्षों का संबंध व्यक्ति से है और चूंकि व्यक्ति घर का केंद्र बिंदु है, अतः व्यक्ति की पारस्परिक अंतःक्रिया के दौरान ये पाँचों पक्ष विद्यमान रहते हैं। इनके अंतःसंबंधों के संदर्भ में गृह-विज्ञान विषयवस्तु को एकीकृत किया जा सकता है।

मनोसामाजिक पक्ष

व्यक्ति एक सामाजिक प्राणी है और समाज की सबसे छोटी इकाई है। व्यक्ति विविध विशेषताओं के साथ जन्म लेता है। उसे अपने आस-पास के वातावरण के विषय में ज्ञान नहीं होता है। धीरे-धीरे बालक अपने परिवार के अन्य सदस्यों के साथ अंतःक्रिया करता है और निश्चित व्यवहारों को सीखता है। बालक का समाज द्वारा मान्य व्यवहारों को सीखना ही उसका समाजीकरण कहलाता है। बालक के आंतरिक गुणों व अधिगमित व्यवहार के आधार पर उसका मनोसामाजिक विकास होता है। परिवार से ही बालक का मनोसामाजिक विकास प्रारंभ होता है।

गृह-विज्ञान घर से संबंधित है। मानव घर का अभिन्न अंग हैं जिस पर घर की आंतरिक व बाह्य अंतःक्रिया का प्रभाव पड़ता है। व्यक्ति की स्वयं की विशेषताओं का प्रभाव समाज पर पड़ता है और

समाज का प्रभाव बालक पर तथा समाज और व्यक्ति संपूर्ण घर को प्रभावित करते हैं। अतः उन सभी संप्रत्ययों को मनोसामाजिक आयाम में रखा जा सकता है जिनका संबंध व्यक्ति एवं समाज से है। उदाहरणार्थ– बालक का संवेगात्मक विकास, वंशानुक्रम व वातावरण, विवाह, वस्त्र चयन व संरक्षण, वस्त्रों का मनोवैज्ञानिक व सामाजिक महत्व आदि।

भौतिक पक्ष

भौतिक से तात्पर्य किसी स्थान, रूप रंग व आकार वाली वस्तुओं से है जिन्हें व्यक्ति स्वयं निर्मित करता है या प्रकृति से प्राप्त करता है जैसे– मकान सज्जा की वस्तुएँ, वाहन, आराम देने वाली वस्तुएं आदि।

व्यक्ति का इन भौतिक वस्तुओं से भावनात्मक संबंध होता है। प्रत्येक परिवार अपने आर्थिक स्तर के अनुसार भौतिक सुख सुविधाएं जुटाता है उसका अपना एक मकान होता है। चाहे छोटा हो या बड़ा उसकी सज्जा व देखभाल वह अपनी रुचि, आराम, सुविधानुसार करता है। इस सज्जा के लिए विभिन्न वस्तुओं का उपयोग करता है।

यह ज्ञातव्य है कि घर के तीन प्रमुख घटक व्यक्ति, स्थान और वस्तु हैं। इन तीनों घटकों की अंतःक्रिया और उससे उपजे संबंधों को समझने के लिए उन संप्रत्ययों को जो भौतिकता से जुड़े हुए हैं, गृह-विज्ञान में रखा गया है जिससे गृहणी इन वस्तुओं एवं स्थान का विवेकपूर्ण ढंग से व प्रभावी उपयोग कर पाए जैसे– रंग चक्र, रंगों का प्रभाव, घर संरचना व सज्जा, श्रम व शक्ति बचाने वाले साधनों का उपयोग व देखभाल आदि।

आर्थिक पक्ष

प्रत्येक व्यक्ति के जीवन में धन का विशेष महत्व होता है क्योंकि व्यक्ति की अधिकांश आवश्यकताएँ धन द्वारा ही पूर्ण होती हैं। प्रत्येक परिवार की आय का एक निश्चित स्रोत होता है। इस निश्चित

आय को व्यक्ति अपनी आवश्यकताओं की प्राथमिकता के आधार पर व्यय करता है और अपने भविष्य की सुरक्षा हेतु कुछ धनराशि का संचय करता है।

गृह-विज्ञान के इस आयाम के अंतर्गत उन सभी संप्रत्ययों को रखा जाना चाहिए जो घर के आर्थिक स्तर में वृद्धि करते हैं और व्यक्ति को धन का मितव्ययितापूर्वक व विवेकपूर्ण ढंग से व्यय करना सिखाते हैं, जैसे– बजट बनाना, कम खर्च में संतुष्टि प्रदान करने वाला आहार, अनुपयोगी वस्तुओं का सदुपयोग, कला सिद्धांतों के प्रयोग से गृहसज्जा व परिधान निरूपण, वस्त्र का चयन, समय व श्रम बचाने वाले साधन आदि।

स्वास्थ्य संबंधी पक्ष

स्वास्थ्य एवं व्यक्तित्व का घनिष्ठ संबंध है। घर में होने वाली समस्त क्रियाएँ प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से व्यक्ति के स्वास्थ्य को प्रभावित करती हैं।

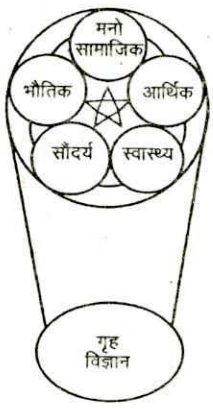
गृह-विज्ञान के इस आयाम में उन सभी संप्रत्ययों को रखा जाना चाहिए जो मानव शरीर व उसकी क्रियाविधि से संबंधित हैं। प्रत्येक व्यक्ति की एक निश्चित शारीरिक संरचना एवं विशेषता होती है। उन सभी प्रत्ययों को जो व्यक्ति के स्वस्थ जीवन में सहायक हो सकते हैं, गृह-विज्ञान के इस आयाम में स्थान मिलना चाहिए। विभिन्न अवस्थाओं में शरीर क्रियात्मक परिवर्तन, गर्भावस्था, शारीरिक अवस्थानुरूप भोजन, पोषक तत्व, ज्ञानेंद्रिय की देखभाल, रक्त परिसंरचण, उत्सर्जन तंत्र, प्रजनन संस्थान आदि का ज्ञान।

सौंदर्य पक्ष

प्रत्येक व्यक्ति में किसी-न-किसी रूप में सौंदर्यबोध होता है। इस सौंदर्य का बोध व्यक्ति अपनी ज्ञानेन्द्रियों के माध्यम से करता है। सौंदर्य हमारी संवेदनाओं को जागृत करता है। यह सौंदर्य वस्त्रों, भोजन या गृह की सजावट में प्रदर्शित होता है। भोजन चाहे कितना भी स्वादिष्ट क्यों न हो यदि वह देखने में आकर्षक नहीं है तो भोजन

करने के लिए व्यक्ति तत्पर नहीं होता है।

अतः इस आयाम में उन सभी प्रत्ययों को रखा जाना चाहिए जो घर में किए जाने वाले कार्य अथवा क्रियाओं में सौंदर्यानुभूति उत्पन्न कर सकें जैसे– कला सिद्धांतों के प्रयोग से गृह-सज्जा एवं परिधान निरूपण, भोजन परोसना आदि।



चित्र 2 – गृह-विज्ञान एवं उससे संबद्ध पक्षों का अंतःसंबंध

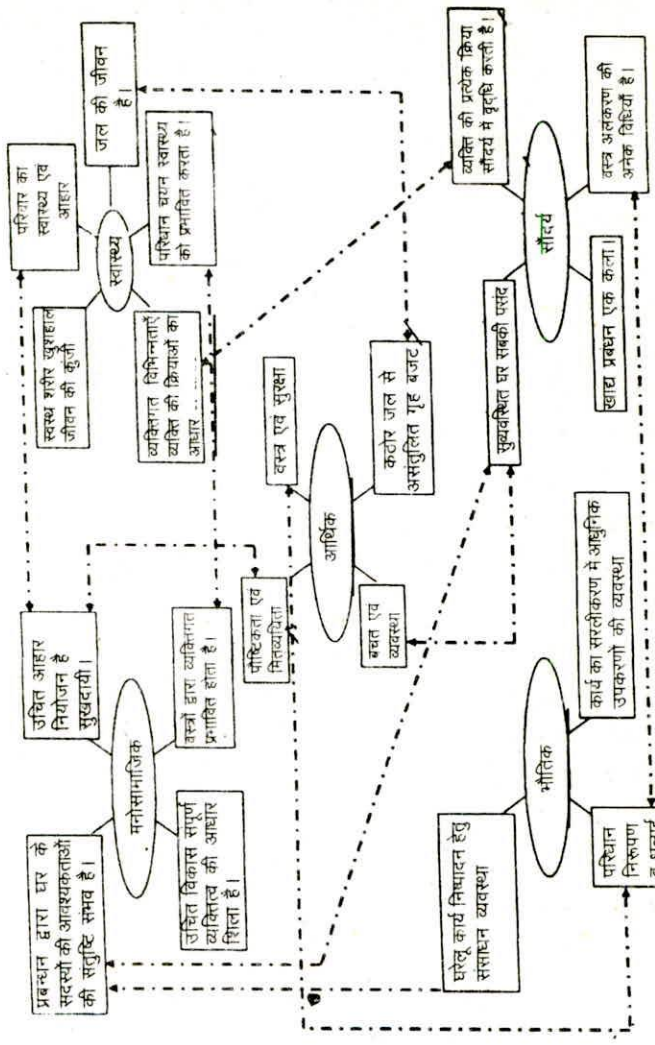
अतः गृह-विज्ञान की विषयवस्तु को इन पाँच आयामों के अंतर्गत समझना अधिक अर्थपूर्ण है क्योंकि यह आयाम गृहविज्ञान को एक पूर्णता एवं विशिष्टता प्रदान करते हैं। यह आयाम गृह का आधार भी है। इनका संगठन एक खुशहाल गृह की नींव रखता है। घर में की जाने वाली समस्त क्रियाएँ इन आयामों से संबंधित होती हैं। इन आयामों का भी एक दूसरे से अंतःसंबंध दृष्टिगत है। यदि इन आयामों में से एक आयाम को निकाल लिया जाए तो गृह का अस्तित्व धूमिल होने लगता है, उसकी विकास प्रक्रिया में बाधा उत्पन्न हो जाती है। गृह-विज्ञान के पांच आयामों एवं उनके अंतःसंबंधों से निर्मित हुए गेस्टाल्ट स्वरूप को इस प्रकार प्रदर्शित किया जा सकता है।

गृह-विज्ञान घर का विज्ञान है इसलिए इसकी विषयवस्तु गृहकेंद्रित होनी चाहिए। इसके अंतर्गत गृह संबंधी संप्रत्ययों को वैज्ञानिक ढंग से व्यवस्थित किया जाए ताकि इस विषय के विद्यार्थी गृहविज्ञान को

गृह केंद्रित संप्रत्ययों के साथ समन्वित रूप में प्रत्यक्षीकृत कर सकें।

गृह-विज्ञान की विषयवस्तु के विविध संप्रत्ययों को तार्किक क्रम में व्यवस्थित होना चाहिए। यह क्रम सरल से जटिल के रूप में हो। गृहविज्ञान एक पृथक् अध्ययन का क्षेत्र है तथा यह विषय गृह की आवश्यकताओं को पूरा करने वाला है। अतः इसकी विषयवस्तु में समाहित संप्रत्ययों की पारस्परिक अंतःसंबंधता हो। इसके विविध पक्षों– आर्थिक, भौतिक, स्वास्थ्य, सौंदर्य एवं मनोसामाजिक पक्ष आपस में इस प्रकार अंतःसंबंधित हों कि इनमें उपस्थित संप्रत्ययों में समन्वित दृष्टि की अभिव्यक्ति हो तथा संपूर्ण विषय गेस्टाल्ट रूप में दृष्टव्य हो।

गृह-विज्ञान की विषयवस्तु के समन्वित स्वरूप को इसके विविध पक्षों की अंतःसंबद्धता को दृष्टांत रूप में चित्र सं. 9 द्वारा दर्शाया गया है।



चित्र – 9 गृह-विज्ञान की विषयवस्तु का समन्वित स्वरूप

3285 HRD/09—6A

चित्र से स्पष्ट है कि गृह-विज्ञान के पाँचों पक्ष परस्पर संबद्ध हैं। चित्र में पाँचों पक्ष को पृथक्-पृथक् संप्रत्यय पुंज (Concept cluster) के रूप में दर्शाया गया है तथा प्रत्येक पुंज का एक या अधिक संप्रत्यय दूसरे पुंज के संप्रत्यय से संबद्ध प्रतीत हो रहा है। अलग-अलग संप्रत्यय पुंजों के संप्रत्ययों की संबद्धता ही गृह-विज्ञान के पाँचों में समन्वय का आधार है।

चित्रानुसार गृह-विज्ञान के प्रत्येक पक्ष के संप्रत्यय पुंजों की अंतःसंबद्धता दृष्टिगोचर हो रही है जैसे– मनोसामाजिक पक्ष का तृतीय संप्रत्यय पुंज आर्थिक पक्ष के द्वितीय संप्रत्यय पुंज पौष्टिकता एवं मितव्ययिता से अंतःसंबंधित है। इसका कारण है कि जब गृहिणी आहार आयोजन अधिक मंहगे भोज्य पदार्थों का चयन करके करती है तो वह सफल आहार आयोजन नहीं माना जाता है। गृहिणी अपने पारिवारिक बजट को ध्यान में रखते हुए कम खर्च में सस्ते और पौष्टिक भोज्य का चयन करते हुए संतुलित भोजन की व्यवस्था कर पाती है तो वह आयोजन निश्चित ही सुखदायी होता है।

इसी प्रकार मनोसामाजिक पक्ष का एक संप्रत्यय पुंज भौतिक पक्ष के संप्रत्यय पुंज से अंतःसंबंधित है क्योंकि यदि घरेलू कार्य हेतु उचित संसाधनों की व्यवस्था होगी तो प्रत्येक सदस्य समय, श्रम व धन का उपयोग अन्य कार्यों में कर सकेंगे और संतुष्टि प्राप्त कर सकेंगे। चित्र में सौंदर्य एवं स्वास्थ्य, स्वास्थ्य एवं आर्थिक, आर्थिक एवं भौतिक पक्ष परस्पर अंतःसंबंधित दृष्टिगोचर हो रहे हैं। 'गृहविज्ञान' विषय मानवीय जीवन से सीधे संबद्ध है जिसका केंद्र-बिंदु मानव एवं उसका परिवार है। अतः गृह-विज्ञान विषयक के अंतर्गत इस प्रकार के संप्रत्यय एवं संप्रत्ययों के पुंज का व्यवस्थापन एवं कार्यान्वयन पाठ्यक्रम में हो जिसे गृह-वैज्ञानिक दैनंदिक जीवन से जोड़ सके। यह पाठ्यक्रम व्यक्ति के पाँच पक्ष जिसे चित्र 4 में एक सूक्ष्म झलक संप्रत्यय पुंज द्वारा युग्मित करने की कोशिश की गई है।

भारत गाँवों का देश है तथा यहाँ की अस्सी प्रतिशत जनसंख्या

3285 HRD/09—6B

गाँवों में निवास करती है अतः आवश्यक है कि गृह-विज्ञान शिक्षा का आधार इस प्रकार का हो जो व्यक्ति के दैनंदिक जीवन से जुड़ा हो तथा जिसके अध्ययन पश्चात् विद्यार्थी अपने दैनंदिक रहन-सहन को उन्नत कर सके।

यद्यपि गृह-विज्ञान अंतर्विषयक प्रकृति होने के साथ मानव के दैनंदिक जीवन से संबंध रखता है। इसका उद्देश्य मानवीय जीवन की गुणवत्ता को बढ़ाना है। गृह-विज्ञान का उद्देश्य उपलब्ध साधनों से परिवार के प्रत्येक सदस्य को संतुष्टि प्रदान करना है जिससे सभी पारिवारिक सदस्यों को सुरक्षा, स्वतंत्रता, संतुष्टि, कार्यात्मक एवं अर्थपूर्ण स्वरूप में प्राप्त हो सके। गृह-विज्ञान का उद्देश्य नई वस्तुओं के निर्माण में सृजनात्मकता प्रदान करना तथा पुरानी उपयोगी वस्तुओं को नयापन प्रदान करना है जिससे लोग अपने दैनंदिक जीवन की गुणवत्ता को बढ़ा सकें।

निष्कर्ष रूप में कह सकते हैं कि आधुनिक सभ्यता यदि एक ओर मनुष्य के लिए नवीन जीवन की रूपरेखा बना रही है तो दूसरी ओर वह इसके जीवन में एक प्रश्नचिह्न भी बन रही है। आज मानव नित्य प्रति अनुसंधान कर रहा है कि किस प्रकार उसे इस भौतिकता के युग में शांति प्राप्त हो, साथ ही सुखी व आरामदायी जीवन व्यतीत हो। हमें प्रतीत होता है कि इस सुख व शांति की प्राप्ति घर से ही संभव है। यदि वर्तमान आवश्यकताओं तथा बढ़ी मांग की पूर्ति गृह से तथा भारतीय परंपराओं की रक्षा कृषि उद्योग की पृष्ठभूमि में है तो इस तरह की शिक्षा की व्यवस्था करनी होगी जिसका अंतःसंबंधन स्थापित किया जा सके तथा इससे समन्वित दृष्टि उत्पन्न हो सके। गृह-विज्ञान एक अंतर्विषय होने के साथ-साथ एक गेस्टाल्ट एवं पृथक् स्वरूप रखता है। वास्तव में इसकी विषयवस्तु पाँच पक्षों में विभाजित होने के बावजूद अंतःसंबद्ध है। यही कारण है कि गृह-विज्ञान की विषयवस्तु समन्वित प्रतीत होती है।

***

गृह-सचिव तथा रक्षा-सचिव के पश्चात् भारत सरकार के तीसरे सचिव के रूप में विधायी सचिव की नियुक्ति की गई। भारत सरकार अधिनियम, 1919 और भारत सरकार अधिनियम, 1935 में सरकारी विभाग में कार्यकलाप के बढ़ने के कारण कार्य की मात्रा में वृद्धि और भारतीय रक्षा अधिनियम, जैसे आपात विधायी उपायों के अलावा कई महत्वपूर्ण परिवर्तन किए गए और इसके अधीन नियमों के अनुसार वह विधायी विभाग में कमोवेश 14 अगस्त, 1947 तक गवर्नर जनरल की कार्यपालिका परिषद् के एक सदस्य के प्रभार के अधीन कार्य करता रहा।

भारतीय स्वतंत्रता अधिनियम, 1947 के अधीन शक्ति के अंतरण के साथ भूतपूर्व विधायी विभाग ने 15 अगस्त 1947 से विख्यात कैबिनेट मंत्री के प्रभार के अधीन कार्य करना आरंभ किया और भारत सरकार के विधि मंत्रालय के रूप में ज्ञात हुआ। 22 अगस्त, 1958 को मंत्रालय को दो विभागों, अर्थात् विधि कार्य विभाग और विधायी विभाग में विभाजित किया गया। विधायी विभाग न केवल प्रशासनिक मंत्रालयों और विभागों द्वारा प्रवर्तित विधान के प्रारूपण के लिए सहायक विभाग के रूप में कार्य करता है बल्कि समवर्ती क्षेत्र के राज्य विधान और संघ राज्य क्षेत्र विधान मंडलों द्वारा अधिनियमित विधानों की भी संवीक्षा करता है जिनके लिए संविधान के अनुच्छेद 254 के अधीन राष्ट्रपति की सहमति की अपेक्षा होती है।

विधायी प्रारूपण क्या है? – विधायी प्रारूपण विधायी प्रस्तावों को विधिक, ठोस और प्रभावी विधि में संपरिवर्तित करने की कला है। यद्धपि यह महत्वपूर्ण है कि विधान का प्रारूपण स्पष्ट और असंदिग्ध तरीके से किया जाए फिर भी विधायी प्रारूपण मात्र एक साहित्यिक कसरत नहीं है। विधान एक अवसंरचना है जिसके अनुसार कोई समाज चलता है। तदनुरूप, यदि कोई नया या संशोधनकारी विधि का प्रस्ताव किया जाता है तो प्रस्तावों की सर्वप्रथम जाँच की जानी चाहिए और पुनः विश्लेषण किया जाना चाहिए कि विद्यमान अवसंरचना में इसे कैसे कार्यान्वित किया जा सकता है। विधायी प्रारूपकार का

यह कार्य है कि वह जाँच और विश्लेषण करे और प्रस्तावों को प्रभावी बनाने के लिए समुचित विधायी अवधारणा प्रस्तुत करे। ऐसा किए जाने के पश्चात् ही प्रारूपकार यह विचार कर सकता है कि सर्वोत्तम ढंग से कैसे उन अवधारणाओं को व्यक्त किया जाए।

विधायी प्रारूपण के अमरीकी गुरु रीड डिकरसन ने विधिक प्रारूपण को एक ऐसा पद बताया है जो विधायी प्रारूपण को "विधिक अधिकार, विशेषाधिकार, कृत्य, कर्तव्य या हैसियत को निश्चित प्ररूप में सुस्पष्ट और व्यक्त" रूप में समाविष्ट करता है। यह परिभाषा निश्चित ही विधायी प्रारूपण के द्विध पहलुओं को मान्यता प्रदान करती है; पहला, अवधारणात्मक पहलू, जिसमें प्रारूपकार प्रारूप में ली जाने वाली अवधारणाओं को सुनिश्चित और परिष्कृत करता है और दूसरा, साहित्यिक पहलू जिसमें प्रारूपकार उन अवधारणाओं को व्यक्त करने के सर्वोत्तम माध्यमों का चयन करता है। रीड डिकरसन का यह कहना है कि प्रारूपण के कार्य में सर्वप्रथम विषय पर विचार करना और फिर उसे सुव्यवस्थित करना समाहित है।

विधेयक और उसकी आवश्यकता – शब्दकोश में "विधेयक" शब्द का अर्थ "विधि" या "प्रस्तावित विधि" का एक प्रारूप है। इस प्रकार विधेयक विधि के अधिनियम के लिए एक विधायी प्रस्ताव है और यह तब तक "विधेयक" बना रहता है जब तक यह केंद्रीय विधेयक की दशा में संसद् द्वारा पारित और माननीय राष्ट्रपति द्वारा हस्ताक्षरित नहीं हो जाता।

विधेयक की आवश्यकता अनेक सामाजिक, आर्थिक या राजनैतिक कारणों से पैदा होती है। प्रायः कुछ विधेयक जैसे विनियोग और वित्त विधेयक, नैमित्तिक रीति से वर्षानुवर्ष संसदीय परिदृश्य के स्थायी लक्षण हैं। कई विधेयक प्रशासन के सामान्य अनुक्रम में उद्भूत होते हैं और विद्यमान विधियों के प्रशासन के समेकित अनुभव के परिणाम हैं। इसके अतिरिक्त, सभी मानव जाति की तरह सरकार भी परिस्थितियों की कठपुतली है और संसद् के समक्ष प्रस्तुत अधिकांश विधेयकों का

न तो पूर्वानुमान लगाया जा सकता है और न ही पहले से जाना जा सकता है।

विधेयकों का प्रारूपण कैसे किया जा सकता है? यह बताना कठिन है कि किस रीति से प्रस्तावित विधेयकों का प्रारूपण किया जाए। जी.सी. थार्टन ने विधायी प्रारूपण प्रक्रिया के पाँच प्रक्रमों की मान्यता प्रदान की है :

1. समझ ;
2. विश्लेषण ;
3. परिकल्पना ;
4. रचना ; और
5. संवीक्षा

समझ – प्रारूपाकार का पहला कार्य प्रस्तावित विधि की विषयवस्तु और उस विधान का प्रायोजन जिसे प्ररूपक्रम के प्रारूप बनाने के लिए दिया गया है, को समझना है। प्रारूपकार के लिए संबद्ध मंत्रालयों से पूर्व परामर्श करना और विधान की विषयवस्तु के स्वयं को सुपरिचित होना आवश्यक है। इस प्रकार प्रारूपकार का आरंभिक कार्य विधेयक की विषय-वस्तु के संपूर्ण आयाम पर विचार करना और संबद्ध मंत्रालयों से सभी ब्योरों पर चर्चा करना और विषय की सांगोपांग जानकारी अर्जित करना है।

विषलेषण – विधायी प्रारूपण का कार्य निम्नलिखित कुछ मुद्दों को पूर्ण रूप से समझे बिना नहीं निपटाया जा सकता है अर्थात् विद्यमान विधि क्या है; इसकी ऐतिहासिक पृष्ठभूमि क्या है; न्यायपालिका/ प्रशासनिक प्राधिकारियों के अनुभव क्या हैं? विद्यमान विधि की व्यावहारिक समस्याएँ क्या हैं या क्या नई विधि की दशा में अन्य देशों के अनुभव सुसंगत हो सकते हैं। विधानमंडलों की विधायी सक्षमता, विषय-वस्तु और नीति जिसके लिए इसका प्रारूपण किया जा रहा है और साधारण खंड अधिनियम, 1987 से समरूपता कुछ ऐसी महत्वपूर्ण बातें हैं जिन पर विचार किया जाना अपेक्षित है। भारत के संविधान

की सातवीं अनुसूची की तीनों सूचियों में ऐसे विषयों का उपबंध है जिस पर संसद और राज्य विधानमंडल विधान विरचित कर सकते हैं। प्रारूपकार को संविधान के अनुच्छेद 13 (2) के उपबंधो को भी स्मरण रखना चाहिए जो इस प्रकार हैं: "राज्य ऐसी कोई विधि नहीं बनाएगा जो इस भाग द्वारा प्रदत्त अधिकारों को छीनती है या न्यून करती है और इस खंड के उल्लंघन में बनाई गई प्रत्येक विधि उल्लंघन की मात्रा तक शून्य होगी।"

परिकल्पना – विधान की विषयवस्तु को समझने और विश्लेषण करने के पश्चात् प्रारूपकार परिकल्पना या आयोजना के प्रक्रम पर पहुँचता है।

यदि यह एक नया कानून है तो यह आवश्यक है कि वास्तविक प्रारूपण आरंभ करने के पूर्व इसका ढाँचा बनाया जाए। प्रत्येक प्रकरण पर ध्यान देते हुए पर्याप्त रूप से उस प्रकरण के शीर्षकों के कथन पर विचार किया जाना चाहिए। विधि द्वारा स्थापित मुख्य सिद्धांतों को सर्वप्रथम अधिकथित करना चाहिए। सुभिन्न और विभिन्न विषयों को एक विधेयक में सम्मिलित या संयोजित नहीं किया जाना चाहिए। जब तक परिस्थितियों की ऐसी मांग न हो, प्रत्येक विधेयक में एक ही विषय की चर्चा होनी चाहिए।

रचना – इस प्रक्रम में विधेयक का वास्तविक प्रारूपण आरंभ होता है। अच्छे विधेयक प्रारूपण का आवश्यक लक्षण यर्थाथता, संक्षिप्तता, स्पष्टता और सरलता है। कानून का प्रयोजन और प्रभाव इसकी भाषा से व्यक्त होना चाहिए। भाषा केवल एक अर्थ देने वाली होनी चाहिए। जार्ज कूडे ने यह प्रख्यान किया कि विधान बोधगम्य अंग्रेजी के आम विख्यात स्वरूप में होना चाहिए। उद्देश्यों को प्रायः सरल अंग्रेजी के पाँच "सी" के रूप में निर्दिष्ट किया जाता है अर्थात् कोहिरेंस (संगतता), काम्प्रिहेन्सिवनेस (बोधगम्यता), कॉन्सिस्टेंसी (सामंजस्य), क्लेरिटी (स्पष्टता) और केयर (सावधानी)।

शब्दों का चयन महत्वपूर्ण है। वे सरल और बोधगम्य होने

चाहिए। अनावश्यक शब्दों का प्रयोग नहीं किया जाना चाहिए। कानून सतत सजीव माना जाता है। यह उसी समय से सापेक्ष होता है जब यह पढ़ा या लागू किया जाता है। अतः इसके प्रवर्तन की पूर्ववर्ती शर्त के कथन के सिवाय जिसे भूतकाल में व्यक्त किया जाना चाहिए यदि कानून लागू होने के पूर्व इसे पूरा किए जाने की अपेक्षा हो, तो इसे वर्तमान काल में लिखा जाना चाहिए।

विधायी प्रारूपण में कर्मवाच्य का प्रयोग नहीं किया जाना चाहिए। धारा में समाविष्ट सभी निर्देश यथासंभव पूर्ण होने चाहिए। निर्देश शुद्ध (ठीक) होने चाहिए। विधायी प्रारूपण में अधिक सुनिश्चितता, भाषा की अधिक शुद्धता की अपेक्षा होती है और अन्य लेखन की तुलना में अधिक दक्षता की जरूरत है। भारतीय लेखकों/प्रारूपकारों और सर्वोच्च न्यायालयों द्वारा दिए गए निर्णयों में सुझाए गए विभिन्न प्रारूपण नियमों को विधेयक तैयार करते समय हमेशा ध्यान में रखना चाहिए।

भारत में सामान्यतः विधेयकों को निम्नलिखित क्रम में व्यवस्थित किया जाता है :

1. बृहत् शीर्षक, उद्देशिका, संक्षिप्त नाम और प्रारंभ खंड, विस्तार और लागू होना खंड, परिभाषा खंड, पार्श्व टिप्पण और निर्देश;
2. मूल उपबंधों को अध्यायों और शीर्षक सहित खंडों/उपखंडों में व्यवस्थित किया जाता है; और
3. अंतिम उपबंध-नियम बनाने का खंड, निरसन खंड, परंतुक स्पष्टीकरण और दृष्टांत, अनुसूची और प्ररूप।

संवीक्षा – इसे विधायी प्रारूपण की प्रक्रिया का अंतिम पड़ाव कहा जा सकता है। प्रारूपकार से शब्दशः प्रारूप विधेयक की संवीक्षा करने की अपेक्षा होती है। तथापि, एक से पांचवें पड़ाव तक प्रगति प्रायः न तो निर्बाध है और न ही नियमित होती है, बहुधा प्रारूपकार को पूर्व प्रक्रम पर वापस आना और फिर आगे बढ़ने का प्रयास करना पड़ता है।

विधायी प्रारूपण कैसे और कहाँ सीखें ? – विधायी प्ररूपण को

कुशलतापूर्वक सीखने के लिए अकेले इस लेख की सामग्री ही पर्याप्त नहीं है। लंबे अनुभव के पश्चात् ही कोई कौशलपूर्ण प्रारूपण कर सकता है। तथापि, निम्नलिखित सूचना/सामग्री विधायी प्रारूपण में कुशलता बढ़ाने और कुछ अनुभव प्राप्त करने में उपयोगी होगी :–

विधायी प्रारूपण और अनुसंधान संस्थान की स्थापना जनवरी, 1989 को विधि और न्याय मंत्रालय के विधायी विभाग के एक स्कंध रूप में हुई। संस्थान विधायी प्रारूपण में सैद्धांतिक और व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान करता है। संस्थान विभिन्न पाठयक्रम जैसे मूलभूत, विकसित पुनश्चर्या और बोध पाठ्यक्रम संचालित करता है। अपनी स्थापना से ही संस्थान ने विभिन्न राज्य सरकार/संघ राज्य क्षेत्र/मंत्रालय/केंद्रीय सरकार के विभागों के अधिकारियों और विदेश के प्रशिक्षुओं को विधायी प्रारूपण में प्रशिक्षण प्रदान किया है। संस्थान अपने पास आने वाले विभिन्न विश्वविद्यालयों के विधि छात्रों के फायदों के लिए विधायी प्रारूपण में बोध कार्य भी आयोजित करता है। यह संस्थान, शास्त्री भवन, चौथा तल, (विधायी विभाग, विधि और न्याय मंत्रालय), डॉ. राजेंद्र प्रसाद रोड, नई दिल्ली-110001 में है।

संसदीय अध्ययन और प्रशिक्षण ब्यूरो, लोक सभा सचिवालय, नई दिल्ली प्रत्येक वर्ष विधान के प्रारूपण में अपेक्षित मूलभूत अवधारणाओं, कौशल और तकनीक से सुसज्जित करने के लिए विभिन्न विदेशी संसदीय/सरकारी कर्मचारियों और संसद तथा भारत के राज्य विधायी सचिवालयों के कर्मचारियों के लिए लगभग दो भाग की अवधि का विधायी प्रारूपण में अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है।

भारतीय विधि संस्थान, भगवानदास रोड, नई दिल्ली-110001 पर स्थित है। संस्थान की जानकारी http://www.ilidelhi.org/ से प्राप्त की जा सकती है। भारतीय विधि संस्थान ने हाल ही में विधायी प्रारूपण संधियों और करारों में स्नातकोत्तर डिप्लोमा पाठयक्रम प्रारंभ किया है।

इस समय उपलब्ध सर्वोत्तम पुस्तक – "लेजिस्लेटिव ड्राफ्टिंग शेपिंग द लॉ फॉर द न्यू मिलेनियम" (पुनरीक्षित संस्करण, 2007), श्री

स्वास्थ्य एवं योगासन

डॉ. भीमसेन बेहेरा

प्रस्तावना

सबसे पहला सुख नीरोगी काया को माना गया है : "पहला सुख निरोगी काया"। मानव शरीर बड़े भाग्य से प्राप्त होता है क्योंकि

पुनर्वित्तं पुनर्मित्रं पुनर्भार्या पुनर्मही।
एतत्सर्व पुनर्लभ्यं न शरीरं पुनः पुनः।।

आरोग्य धर्म साधना का मूल है। प्राणायाम, योग और आयुर्वेद, पुरातन भारतीय संस्कृति की विश्व को अनुपम देन है। प्राणायाम और योग सभी चिकित्सा पद्धतियों में सर्वश्रेष्ठ हैं क्योंकि इनके नियमित और विधिवत् अभ्यास से शरीर के स्नायु कोश, नस-नाड़ियों, अस्थियों, मांसपेशियों तथा अंग-प्रत्यंग के रोग दूर होते हैं और सक्रिय एवं सशक्त बनते हैं। योगासनों और प्राणायाम से शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य बनता है। योग कल्पवृक्ष की भांति है जो शरीर के सभी रोगों को दूर करता है। योग से कार्य में कुशलता एवं सफलता मिलती है। कर्म में कौशल को ही योग कहते हैं : योगः कर्मषु कौशलं। चित्तवृत्ति निरोधः इति योगः अर्थात् चित्तवृत्ति के निरोध को ही योग कहा जाता है। प्रस्तुत लेख में शरीर को स्वस्थ एवं नीरोग रखने के लिए अनेक योगासनों का उल्लेख किया गया है।

सृष्टि में मानव शरीर ईश्वर की अमूल्य रचना है। चौरासी लाख योनियों के जन्म के पश्चात् हमें मनुष्य जन्म प्राप्त होता है। अतः परमात्मा की अनमोल देन अर्थात् इस शरीर को सहेजकर रखना हमारा प्रथम कर्तव्य है।

धर्मार्थकाममोक्षणामारोग्यं मूलमुत्तमम्।

भारतीय संस्कृति में मनुष्य जीवन का सर्वोपरि उद्देश्य धर्म, अर्थ, काम व मोक्ष, इन चार पुरुषार्थों की प्राप्ति है। इन्हें प्राप्त करने के लिए शरीर का नीरोग रहना आवश्यक है।

'शरीरमाद्यं खलु धर्मसाधनम्'

नीरोग शरीर के द्वारा ही धर्म का पालन हो सकता है। अतः शरीर को नीरोग रखना मनुष्य का प्रथम कर्तव्य है। वस्तुतः जीवन की सार्थकता और सुख प्राप्ति में स्वास्थ्य अर्थात् तंदुरुस्ती का सबसे बड़ा उपयोग है। कहा भी है **एक तंदुरुस्ती हजार नियामत**। तंदुरुस्ती एक तरफ और संसार के हजारों सुख एक तरफ। विद्या, बुद्धि, धन, वैभव, कीर्ति-सम्मान आदि सब तरह के सुख-साधन जिसको प्राप्त हैं, वह यदि पूर्ण स्वस्थ्य नहीं है तो उसके लिए वे साधन किस काम के? इसलिए संपूर्ण जीवनकाल में सांसारिक सुख भोगने के लिए विद्वत्ता, नेतृत्व, राजकीय व्यवसाय, नौकरी, धनोपार्जन, समाज और देश की सेवा, कीर्ति प्राप्ति आदि के लिए सबसे पहली और अनिवार्य आवश्यकता तंदुरुस्ती है। जीवन का सच्चा सार ही स्वास्थ्य है।

स्वास्थ्य की परिभाषा –

बहुत लोग भारी भरकम शरीर को ही स्वस्थ मान लेते हैं। कुछ लोग सोचते हैं कि जिसके शरीर में रोग के कीटाणु न हों वही स्वस्थ हैं, परंतु ये दोनों बातें पूर्ण स्वास्थ्य की परिचायक नहीं हैं। आयुर्वेदानुसार पूर्ण स्वस्थ व्यक्ति की अति उत्तम परिभाषा निम्नलिखित श्लोक द्वारा दर्शायी गई है :

समदोषः समाग्निश्च समधातुः मलक्रियः
प्रसन्नात्मेन्द्रिय मनः स्वस्थ इत्यभिधीयते। (सुश्रुत संहिता)

अर्थात् वही मनुष्य पूर्ण स्वस्थ है जिसके शरीर में वात, पित्त और कफ ये तीनों दोष सम अवस्था में हैं, सात धातुओं की क्रिया सम हो, जिसकी अग्नि सम हो अर्थात् खाया-पिया अन्न पूरी तरह पच जाए और जिसकी मल विसर्जन की क्रिया ठीक हो, साथ ही जिसकी आत्मा, इन्द्रिय व मन प्रसन्न हों।

पूर्ण स्वस्थ की परिभाषा में आत्मा, इन्द्रिय व मन की प्रसन्नता कही गई है। आज हम स्वयं को कितने भी आधुनिक व सुसंस्कृत कहें पर शारीरिक व मानसिक दृष्टि से हम स्वस्थ नहीं हैं क्योंकि हर दिन हमें नींद की गोली लेने की आवश्यकता पड़ती है। पेट साफ करने की गोलियों का भी सेवन हम आए दिन करते हैं। स्वयं को कमजोर महसूस करते हैं तभी तो टॉनिक का सेवन हमारे लिए आवश्यक हो गया है। हम जरा सा दर्द हुआ तो दर्द निवारक गोली का सेवन किए बिना नहीं रहते हैं। आज का अधिकांश युवा वर्ग मादक पदार्थों के सेवन का आदी है। अतः सारा जीवन हम दवाओं की गुलामी करते हैं तो इससे हम समझ सकते हैं कि यह आज की पीढ़ी का जीवन कैसा है? यह तो पतन की राह है। इस सब समस्याओं से निवृत्ति पाने के लिए आवश्यक है, हम प्राचीन ऋषि-मुनियों द्वारा अपनाए गए योगाभ्यास की शरण लें। इससे हमारे शारीरिक दुखों का अंत तो होगा ही, साथ ही मन भी प्रसन्न रहेगा।

अतः शरीर स्वस्थ रखने के लिए आहार के साथ-साथ शरीर की हलचल भी आवश्यक है। शरीर की चारों ओर की हलचल योगासन द्वारा ही संभव है। अतः योगासन हमारे जीवन का अभिन्न अंग है। दैनिक जीवन क्रम में भोजन से ज्यादा योगासन का महत्व है। योगासन से शरीर व मन पर नियंत्रण प्राप्त होता है, इससे शरीर आरोग्यसंपन्न व मन प्रसन्न रहता है। आधुनिक तनाव युक्त व दौड़-धूप की जिंदगी में तो यह हमारे लिए वरदान साबित हो सकता है।

प्राचीनकाल में मानव की औसत आयु 100 वर्ष भी पार कर जाती थी पर आज मनुष्य की औसतन उम्र दिनों-दिन कम होती जा

रही है। इसका कारण प्राचीन मानव स्वस्थ रहने के स्वर्णिम नियमों का पूर्णतः पालन करता था, तभी तो वह पूर्णरूपेण स्वस्थ था। आज स्थिति बिल्कुल विपरीत है।

आधुनिक युग मशीनी युग होने के कारण मनुष्य परिश्रम से कोसों दूर होता जा रहा है, अतः मनुष्य का आलसी होना स्वाभाविक है, तदुपरांत मनुष्य अनेक शारीरिक व मानसिक रोगों से ग्रस्त हो रहा है। साथ ही आज की अव्यवस्थित दिनचर्या, अनियमित खान-पान, अति महत्वाकांक्षा, समय की कमी ने मनुष्य को रोगग्रस्त कर दिया है, साथ ही व्यायाम का न करना भी रोग का मूलभूत कारण है। आज हृदय रोग, ब्लडप्रेशर, डायबिटीज, गठिया आम तौर पर पाए जानेवाले रोग हैं। इनका कारण भी हमारी ऐशो आराम की जिंदगी, आधुनिक जीवन शैली है। साथ ही वर्तमान युग में मनुष्य को सबसे अधिक ध्वस्त किया है तो मानसिक तनाव ने जो रोग का प्रधान कारण है। ऐसे समय कुछ इस प्रकार के चिकित्साशास्त्र की आवश्यकता है जिससे रोग इंसान से कोसों दूर भागे व उसके नियमों का पालन करने से रोग न हो। ऐसा शास्त्र "योगशास्त्र" है। यहाँ आयुर्वेद का प्रयोजन देना उचित समझते हैं। आयुर्वेद का मूलभूत प्रयोजन है –

स्वस्थस्य स्वास्थ्य रक्षणम्, आतुरस्य विकार प्रशमनंच।

(चरक संहिता)

अर्थात् स्वस्थ व्यक्ति के स्वास्थ्य की रक्षा व रोगी का रोग दूर करना। इसी प्रकार योगशास्त्र का क्षेत्र तो विस्तृत है पर आयुर्वेद के प्रयोजन की तरह योगासन से भी स्वास्थ्य कायम रहता है व रोग भी दूर होता है, साथ ही योग के द्वारा शारीरिक, मानसिक, आध्यात्मिक व बौद्धिक उन्नति भी होती है।

जिस प्रकार अस्तित्व में आई प्रत्येक वस्तु का उपयोग अवश्य होना चाहिए, वरना वह वस्तु क्षमता खो बैठती है। ठीक उसी प्रकार शरीर के अंग-प्रत्यंग तब तक कार्यक्षम रह सकते हैं, जब तक हम उनको हलचल कर उन्हें सक्रिय बनाते रहें। उदा, अकर्मण्यता की

3285 HRD/09—7A

वजह से शरीर, अनेक रोग जैसे मनोदैहिक विकार, मानसिक तनाव, हाईब्लडप्रेशर, डायबिटीज, हृदयरोग इत्यादि मनुष्य को विक्षिप्त कर रहे हैं। अतः शरीर की अंग-प्रत्यंग की हलचल कराने के लिए योगाचार्यों ने आसन करने को कहा है। इससे शरीर के अवयव सक्रिय बनकर शरीर स्वस्थ रहता है।

आसन अष्टांग योग का एक प्रकार है। योग का तात्पर्य योगासन ही नहीं और योगासन का उद्देश्य मात्र शरीर निरोगी रखना ही नहीं है, बल्कि उच्चतर अवस्था प्राप्त करना है। चूँकि योग का मानव जीवन से घनिष्ठ संबंध है, पर आम मनुष्य योग कहने पर योगासनों की ही कल्पना करता है। योग का क्षेत्र अत्यंत विस्तृत है, जबकि योगासन उसका अष्टमांश है।

योगशास्त्र के प्रणेता पतंजलि मुनि ने अष्टांग योग का वर्णन किया है। योग के आठ अंग हैं : यम, नियम, आसन, प्राणायाम, प्रत्याहार, धारणा, ध्यान व समाधि।

अष्टांग योग

1. **यम** :– यम के अंतर्गत अहिंसा, सत्य, अस्तेय, ब्रह्मचर्य व अपरिग्रह का अंतर्भाव होता है।

अहिंसा – मन, वचन व कर्म से किसी प्राणी को क्लेश न पहुँचाना।

सत्य – जैसा सुना व देखा वैसा ही कहना।

अस्तेय – मन, वचन व कर्म से चोरी न करना।

ब्रह्मचर्य – वीर्य की रक्षा करना।

अपरिग्रह – अनावश्यक सामग्री का संचय न करना।

2. **नियम** :– नियम के अंतर्गत शौच, संतोष, तप, स्वाध्याय, ईश्वर प्रणिधान आते हैं।

शौच – शौच अर्थात् शुद्धि। शरीर व मन की पवित्रता ही शौच है।

संतोष – सुख-दुख, लाभ-हानि, यश-अपयश इत्यादि किसी भी परिस्थिति में स्वयं को संतुष्ट व संतुलित रखना ही संतोष है।

तप – भूख, प्यास, शीत, ऊष्ण आदि प्रतिकूल परिस्थितियों को सहना

3285 HRD/09—7B

व मौन धारण करना ही तप है।

स्वाध्याय – सद्ग्रंथों का अध्ययन, ईश्वरचिंतन, दूसरे धर्मों का आदर करना ही स्वाध्याय है।

ईश्वर प्रणिधान – ईश्वर भक्ति, मन, वचन व शरीर से ईश्वर का गुणगान करना।

3. आसन : – स्थिर सुखमासनम् –

जिस एक स्थिति में रहते हुए शरीर को सुख प्राप्त होता है, उसे आसन कहते हैं। स्वास्थ्य लाभ व रोगनिवारण के लिए आसन अत्यंत उपयोगी है।

4. प्राणायाम :– श्वास प्रश्वास की स्वाभाविक गति का नियमन करना तथा उसे रोक कर सम कर देना प्राणायाम है। यह मन की एकाग्रता संपादन करने में अतिसहायक होता है।

5. प्रत्याहार :– जब इन्द्रियाँ अपने बाह्य विषयों से मुड़कर अंतर्मुखी होती हैं तब उस अवस्था को प्रत्याहार कहते हैं। इससे इन्द्रियों पर पूर्ण अधिकार प्राप्त हो जाता है।

6. धारणा :– चित्त को एक ही स्थान में रखना अर्थात् स्थिर करना धारणा है।

7. ध्यान :– आत्मा या ईश्वर विषयक चिंतन करते करते उसी में तल्लीन हो जाना ध्यान है। यही ध्यान चित्त-वृत्ति निरोध की भूमिका है।

8. समाधि :– उसी आत्म-तत्व का अनुभव होना और अपना जीव स्वरूप शून्यवत् हो जाना अर्थात् अपना जीव स्वरूप उस आत्म तत्व में लीन करना समाधि है। इससे सतत आनंद की प्राप्ति होती है। इनमें से यम, नियम, आसन, प्राणायाम, प्रत्याहार को बहिरंग साधना और धारणा, ध्यान समाधि को अंतरंग साधना कहते हैं।

अतः आसन अष्टांग योग का एक भाग है जिसके नियमित रूप के करने से मानव शरीर निरोगी व दीर्घजीवी बनता है, साथ ही प्राकृतिक व शुद्ध भी होता है। शरीर जितना शुद्ध होगा, उसमें

स्थित मन उनता ही परिष्कृत व शुद्ध होगा। मन शुद्ध होने पर शांत अवस्था का स्वयं ही उदय होता है और चित्त शुद्ध होने पर साधक को ज्ञान प्राप्ति होती है अर्थात् साधक को आत्म-ज्ञान का मार्ग प्राप्त होता है। इस तरह आसन मानव के लिए मुक्ति का साधन है। आसन को केवल शरीर स्वास्थ्य से नहीं जोड़ा जा सकता बल्कि उच्चतर योग अवस्था प्राप्त करना आसन का उद्देश्य है।

योगासन के लाभ

आसनों की महिमा अवर्णनीय है और उनके गुण व लाभ भी अनगिनत हैं। वर्तमान जीवन में आसनों की उपयोगिता को नकारा नहीं जा सकता है। यही कारण है कि विश्व के विकसित देशों में योग के प्रति जिज्ञासा व गहरी रुचि उत्पन्न हो गई है। प्रतिदिन योगासन से करोड़ों लोग लाभ उठा रहे हैं व उनके स्वास्थ्य में उत्तरोतर प्रगति हो रही है।

प्रतिदिन योगासन का अभ्यास नियमपूर्वक करने से निम्नलिखित लाभ प्राप्त होते हैं: –

1. शरीर की मासपेशियों के साथ ज्ञान तंतुओं का व्यायाम अधिक होता है। शरीर के बाह्य अंगों के साथ-साथ आंतरिक अंगो का भी व्यायाम होता है।
2. भूख खुलकर लगती है।
3. पाचन-क्रिया सुधरती है।
4. स्वास्थ्य में आश्चर्यजनक लाभ होता है।
5. शरीर ह्रष्ट-पुष्ट व रोग मुक्त रहता है।
6. व्याधिक्षमत्व बढ़ता है।
7. व्यक्ति शरीर से शक्तिशाली व मन से संयमी व धैर्यशील, चरित्रवान बनता है।
8. योगासन से जीवन अधिक संपन्न, शुद्ध व सुसंस्कृत बनता है।
9. योगासन के द्वारा ज्ञानप्राप्ति व मुक्ति मिलती है।
10. योगासन से आत्मज्ञान की प्राप्ति होती है।

11. योगासन व प्राणायाम से फेफड़ों को बल मिलता है, वे संकुचित व प्रसरणशील होते हैं, परिणामस्वरूप रक्त शुद्धि अधिक मात्रा में होती है।

12. अधिक उम्र के स्त्री पुरुष भी शक्ति अनुसार योगासन/प्राणायाम का अभ्यास कर सकते हैं।

13. आसन से कम शक्ति खर्च होती है, जिससे थकान कम लगती है।

14. शरीर लचीला होकर स्फूर्ति आती है, काम करने की शक्ति बढ़ती है व आयु बढ़ती है।

योगासन के नियम

1. योगासन के लिए कम से कम 15 मिनट और अधिक से अधिक 60 मिनट का समय काफी होता है।

2. योगासन हेतु प्रातः काल का समय सर्वोत्तम है। लेकिन अनुभव में आया है कि सायंकाल शरीर में लचक अधिक होती है इसलिए सायंकाल भी कर सकते हैं। ग्रीष्मकाल में खुले वातावरण में, वर्षा व शीत ऋतु में कमरे में योगासन करें।

3. प्रातःकाल शौच, मंजन आदि से निवृत्त होकर खाली पेट ही योगासन करना चाहिए या शौच के बाद ठंडे जल से स्नान करके योगासन करना सर्वोत्तम है।

4. आसन के तुरंत बाद गर्म जल से स्नान कर सकते हैं या ठंडे जल से 15 मिनट बाद जल से स्नान कर सकते हैं। दमा, ब्रांकाइटिस व सायनोसायटिस के रोगी गर्म जल से ही स्नान करें। योगाभ्यास के लिए नियमितता आवश्यक है।

5. आसन करते समय, ध्यान या प्रार्थना की जा सकती है।

6. आसन करते समय तेज हवा नहीं लगनी चाहिए।

7. भोजन के चार–पाँच घंटे बाद या हल्के नाश्ते के 2 घंटे बाद योगासन कर सकते हैं।

8. प्रतिदिन निश्चित समय पर आसन करना चाहिए।

9. अपने आसन का निरीक्षण व पुनः निरीक्षण करें और इस कार्य को अपनी आदत बना लें।

10. महिलाओं को मयूरासन नहीं करना चाहिए।

11. हृदय रोग तथा रक्तचाप के रोगियों को बिना डॉक्टर के परामर्श के योगासन नहीं करना चाहिए।

12. यदि कोई आसन आपके शरीर के अनुकूल नहीं बैठता तो उसे नहीं करें।

13. योगासन सदैव शांत व प्रसन्नचित्त होकर स्वच्छ वातावरण में करना चाहिए।

14. आसनों के क्रम का विशेष ध्यान रखा जाए। एक आसन के बाद उसका पूरक आसन करना हितकारी है जैसे सर्वांगासन के बाद मत्स्यासन।

15. आसन हेतु समतल भूमि या फर्श या दरी आदि अवश्य बिछाएँ।

16. किसी भी आसन के करते समय जोर न लगाएँ, अन्यथा लाभ के स्थान पर हानि हो सकती है।

17. हर दो-तीन आसन के पश्चात् अथवा थकने पर विश्राम करना (श्वासन/मकरासन) अति आवश्यक है।

18. आसन करने के बाद आधा घंटा विश्राम करके दूध/फल आदि लें। यदि दूध सुलभ न हो तो पानी पी लें।

19. कब्ज के रोगी को एक दो गिलास ठंडा या गरम जल पीकर भुजंगासन, पवनमुक्तासन, योगमुद्रा करके शौच पर जाएँ, लाभ मिलेगा।

20. आँव के रोगी व मेरुदंड के रोगी सामने झुकने वाले आसन न करें।

21. जिसकी आँखें लाल हो गई हैं, उन्हें शीर्षासन नहीं करना चाहिए।

22. आसन करते समय आपस में बातचीत न करें व आसन एकाग्र मन से करें।

23. रात्रि में जल्दी सोकर सूर्योदय के पूर्व उठने की आदत डालनी चाहिए, स्वास्थ्य की दृष्टि से यह सर्वोत्तम है।

24. आसन करने के पश्चात् शरीर में हल्कापन महसूस हो तो समझें योगासन सही हुआ।

25. स्त्रियों को मासिक धर्म, गर्भावस्था में प्रसूति के उपरांत डेढ़ माह तक का समय छोड़कर योगासन करना चाहिए।

26. आसन करते समय चश्मा न लगाएँ।

27. मुँह से कभीं श्वास नहीं छोड़ना चाहिए।

28. पूर्व की ओर मुँह करके सूर्य नमस्कार करना चहिए, यह उपासना है।

29. आसन करते वक्त महिलाओं के लिए सलवार-कुर्ता व पुरुषों के लिए कुर्ता-पाजामा, हाफपेंट पहनना चाहिए। पुरुषों को विशेषतः चुस्त जांघिया, लंगोटी पहनना सर्वोत्तम है।

उपरोक्त सभी नियमों का पालन योगासन के समय अवश्य करना चाहिए।

योगासन द्वारा अनेक रोगों का उपचार किया जाता है। अतः योगासन जहाँ स्वास्थ्य के लिए आवश्यक है वहीं रोग को दूर करने की बेहतर क्षमता रखता है। यही कारण है कि आज योगासनों का प्रचार भारत देश में ही नहीं अपितु विदेशों में भी बढ़ता जा रहा है। आज अनेक लोग इस चिकित्सा पद्धति से जुड़ रहे हैं। दिनों-दिन इसकी महत्ता से आज अनेक लोग परिचित हो रहे हैं।

भिन्न-भिन्न व्याधियों में भिन्न-भिन्न आसन, प्राणायाम व शुद्धि क्रिया का निर्देश दिया गया है। उनका नियमित अभ्यास करने से ही रोगों से छुटकारा मिलता है।

शुरू में कोई भी आसन ठीक रीति से नहीं होता है इसलिए उसको अभ्यास पद्धति के अनुसार धीरे-धीरे करना चाहिए। आसन करते समय शरीर पर ज्यादा तनाव नहीं आना चाहिए।

यहाँ पर रोगानुसार आसनों का उल्लेख किया जा रहा है। भिन्न-भिन्न संस्थान के आधार पर रोग व उनके लिए उपयुक्त आसनों का वर्णन किया जा रहा है।

पाचन संस्थानगत रोग –

1. **अपचन** – सर्वांगासन, मत्स्यासन, धनुरासन, हंसासन, मयूरासन, वज्रासन, अग्निसार क्रिया, भस्त्रिका प्राणायाम, उड्डियान बंध।

2. **अम्लपित्त** – जलधौति, योगमुद्रा, पवनमुक्तासन, नौकासन, सुप्तवज्रासन, अग्निसार क्रिया, शीतली प्राणायाम।

3. **भूख बढ़ाने के लिए** – सर्वांगासन, अग्निसार क्रिया, उड्डियान बंध, धनुरासन, वज्रासन, शलभासन, सिंहासन।

4. **आँव अतिसार** – धनुरासन, हलासन, पवनमुक्तासन, सर्वांगासन, सुप्तवज्रासन, मत्स्यासन।

5. **उल्टी** – जलधौति, वस्त्रधौति, सर्वांगासन, मत्स्यासन, योगमुद्रा, पवनमुक्तासन।

6. **गैस की तकलीफ (वायु विकार)** – रात का खाना कम व हल्का खाना। प्रोटीन युक्त पदार्थ का सेवन कम कर हरी सब्जियाँ ज्यादा सेवन करना, भोजन के पश्चात् ज्यादा पानी पीने की आदत। पवनमुक्तासन, पश्चिमोत्तासन, हलासन, धनुरासन, सर्वांगासन, अग्निसार क्रिया, समानासन, उड्डियान बंध, सूर्यस्वर से भस्त्रिका प्राणायाम।

7. **मुँह में छाले आना** – पवनमुक्तासन तथा पश्चिमोत्तानासन, सर्वांगासन, मत्स्यासन, जलधौती, शीतलीप्राणायाम, चंद्रस्वर से भस्त्रिका प्राणायाम।

8. **बद्धकोष्ठता** – प्रातःकाल पानी पीकर पवनमुक्तासन, मत्स्यासन, शलभासन, पश्चिमोत्तानासन, अर्धमत्स्येन्द्रासन, कपालभाति, पाद संचालन।

9. **बवासीर** – पवनमुक्तासन, पश्चिमोत्तानासन, महामुद्रा, शलभासन, उष्ट्रासन, शीतलीप्राणायाम, शीर्षासन।

10. **खूनी बवासीर** – पवनमुक्तासन, पश्चिमोत्तानासन, महामुद्रा, शलभासन, उष्ट्रासन, शीतलीप्राणायाम, शीर्षासन।

11. **कृमि रोग** – सर्वांगासन, मत्स्यासन, धनुरासन, अग्निसार क्रिया, पवनमुक्तासन, उड्डियानबंध।

श्वसन संस्थानगत विकार

1. दमा – मत्स्यासन, महामुद्रा, पवनमुक्तासन, सर्वांगासन, भुजंगासन, कफ रहने पर सूर्य स्वर से भस्त्रिका प्राणायाम, जलधौति, वस्त्रधौति, दीर्घ श्वसन्, पश्चिमोत्तानासन, शलभासन, ओंकार प्राणायाम।

2. खाँसी – महामुद्रा, जानुशिरासन, भुजंगासन, पवनमुक्तासन, सर्वांगासन, भस्त्रिका प्राणायाम, जलधौति, वस्त्रधौति।

3. सर्दी, सायनोसायटिस – जलनेति, सूत्रनेति, सर्वांगासन, मत्स्यासन, शीर्षासन, नाड़ीशोधन प्राणायाम।

4. टॉसीलाइटिस – सिंहासन, सूत्रनेति, वस्त्रधौति, शीतलीप्राणायाम, व्याघ्रासन।

वात विकार

1. कमरदर्द – योगमुद्रा, मत्स्यासन, धनुरासन, पश्चिमोत्तानासन, सुप्तवज्रासन, मत्स्येंद्रासन, पवनमुक्तासन, कमर के नीचे तकिया रखकर लेटना, पैर पर पैर रखकर दीर्घ श्वास लेकर लेटना, कमर से आगे झूलने की क्रिया करना (जोर देकर नहीं करना), कमर का संधि संचालन, भुजंगासन, शलभासन, हलासन।

2. घुटनों का दर्द – प्रार्थनासन, ताडासन, हस्तपादांगुष्ठासन, पादसंचालन, गरुड़ासन, कोणासन, आकर्णधनुरासन, वज्रासन, उत्तानपादासन, उत्कटासन, घुटनों का संधि संचालन।

3. संधियों का दर्द – संधिसंचालन, आकर्णधनुरासन, वक्रासन, त्रिकोणासन, मालिश पश्चात् सूर्यनमस्कार, पवनमुक्तासन।

4. सायटिका – मकर क्रीड़ासन, उत्कटासन, वज्रासन, उत्तानपादासन, शलभासन, धनुरासन, उत्तानहस्तपादासन।

5. सर्वाइकल स्पाण्डलाइटिस – गर्दनसंचालन, भुजंगासन, उष्ट्रासन, गोमुखासन, सुप्त वज्रासन, मत्स्यासन, ताड़ासन।

6. लंबर स्पाण्डलाइटिस – मकरक्रीडासन, भुजंगासन, शलभासन, धनुरासन, उत्तान हस्तपादासन।

7. स्लीपडिस्क – चक्रासन, तोलांगुलासन, वज्रासन, सुप्त वज्रासन,

शरीर संचालन – तीनों प्रकार, ताड़ासन।

8. पक्षाघात – शरीर संचालन (तीनों प्रकार से), पादसंचालन, आकर्णधनुरासन।

9. मोच (Sprain) – शरीर संचालन, भुजंगासन, धनुरासन, चक्रासन, कोणासन।

10. कंपवात (Parkinsons) – अकुंचन – प्रसारण की क्रियाएँ 4–5 बार करना, पवनमुक्तासन, शलभासन।

स्त्रीरोग

1. अनियमित मासिक धर्म – उत्तान पादासन, विपरीतकरणी, मत्स्यासन, शलभासन, भुजंगासन, योगमुद्रा, त्रिकोणासन, उष्ट्रासन, शरीर संचालन।

2. बार–बार गर्भपात होने पर – सर्वांगासन, मत्स्यासन, पवनमुक्तासन, शलभासन, शीतलीप्राणायाम, उड्डियानबंध, अग्निसार क्रिया (गर्भ रहने के बाद 3 माह तक ये सभी आसन व क्रियाएँ करना। बाद में सातवें माह तक विपरीतकरणी, शीतलीप्राणायाम करना। अंतिम माह में उक्त क्रियाएँ बंद कर शरीर संचालन खड़े रहकर व चित्त लेटकर करना)।

3. कष्टार्तव (Dysmenorrhoea) – विपरीतकरणी, धनुरासन, भुजंगासन, शलभासन, नौकासन।

4. श्वेतप्रदर रोग (सफेद पानी, Leucorrhoea) – योगमुद्रा, विपरीतकरणी, शलभासन, धनुरासन, पवनमुक्तासन, उड्डियानबंध, शीतलीप्राणायाम भस्त्रिका प्राणायाम।

चयापचयजन्य रोग

1. मधुमेह (Diabetes) – पश्चिमोत्तानासन, पवनमुक्तासन, अर्धमत्स्येंद्रासन, शीर्षासन, हलासन, मत्स्यासन, तोलांगुलासन, भुजंगासन, नौकासन।

2. स्थूलता – शरीर संचालन, शलभासन, योगमुद्रा, चक्रासन, पश्चिमोत्तानासन, धनुरासन, मत्स्यासन, मयूरासन, हलासन,

उत्तानपादासन, पवनमुक्तासन, नौकासन, उष्ट्रासन, वृत्तासन, भस्त्रिका प्राणायाम, हस्तपादांगुष्ठासन।

3. **कृशता (दुबलापन)** – श्वासन, सर्वांगासन, बद्धपद्मासन, उत्थितविवेकासन, धनुरासन, भुजंगासन।

रक्तसंस्थानगत रोग

1. **उच्चरक्तदाब** – दीर्घश्वासन, मकरासन, श्वासन, पद्मासन, सर्वांगासन, योगमुद्रा, पवनमुक्तासन, ओंकार प्राणायाम। रक्तदाब तीव्र होने पर बायीं नाक से भस्त्रिका प्राणायाम, शीतलीप्राणायाम।

2. **हृदयविकार** – शवासन, सर्पासन, मत्स्यासन, दोनों नाक से भस्त्रिका प्राणायाम।

3. **खून की कमी (Anaemia)** – सर्वांगासन, पश्चिमोत्तानासन, मत्स्यासन, भुजंगासन, जलधौति, वस्त्रधौति, शीतलीप्राणायाम, दीर्घश्वसन।

मानसिक विकार

1. **तनाव** – सुप्तवज्रासन, हलासन, धनुरासन, पवनमुक्तासन, शीर्षासन, योगनिद्रा, सर्वांगासन, मत्स्यासन, शवासन।

2. **अवसाद** – उत्थितविवेकासन, शवासन, शशांकासन, ओंकार प्राणायाम, दीर्घश्वसन।

3. **मनः शांतिहेतु** – शशांकासन, उत्थितविवेकासन, शवासन, योगनिद्रा।

4. **धीरज बढ़ाना** – सिंहासन, वीरासन, व्याघ्रासन।

5. **कुंडलिनी जागृत करने के लिए** – योगमुद्रा, महामुद्रा, पूर्ण मत्स्येन्द्रासन, मयूरासन, भस्त्रिका प्राणायाम।

6. **एकाग्रता बढ़ाने के लिए** – उत्थित विवेकासन, पद्मासन, सिद्धासन, दीर्घश्वसन।

7. **स्मरण शक्ति तेज करने के लिए** – पद्मासन, उत्थित विवेकासन, पादांगुष्ठासन, शवासन।

8. **अनिद्रा** – शीलतीप्राणायाम, योगनिद्रा, शवासन, शशांकासन।

त्वचा विकार

1. **मुहांसे (Pimples)** – शरीर संचालन, भुजंगासन, सर्वांगासन,

पवनमुक्तासन, शीतलीप्राणायाम, जलौधि, वस्त्रौधि, सीत्कारी प्राणायाम।

2. **खुजली** – जलधौति, वस्त्रधौति, सर्वांगासन, मत्स्यासन, पवनमुक्तासन, शीतलीप्राणायाम।

3. **श्वेतकुष्ठ** – जलधौति, वस्त्रधौति, सर्वांगासन, महामुद्रा, शीतली प्राणायाम।

अन्य विकार

1. **ऊँचाई बढ़ाने के लिए** – ताडासन, चक्रासन, धनुरासन, नौकासन, आकर्णधनुरासन, पश्चिमोत्तानासन, हस्तपादांगुष्ठासन।

2. **माईग्रेन** – शीर्षासन, पवनमुक्तासन, सर्वांगासन, जलधौति, जलनेति, सूत्रनेति, चंद्रभेदन प्राणायाम, नाक से उषः पान, योगनिद्रा।

3. **सिरदर्द** – पवनमुक्तासन, सर्वांगासन, मत्स्यासन, शीर्षासन, धनुरासन, शीतलीप्राणायाम, चंद्रस्वर से भस्त्रिका प्राणायाम, जलधौति, वस्त्रधौति, सूत्रनेति, जलनेति।

4. **वृक्क विकार** – शलभासन, अर्धमत्स्येंद्रासन, मत्स्यासन, पीठ के बल लेटकर शरीरसंचालन, धनुरासन।

5. **चक्कर आना** – पवनमुक्तासन, धनुरासन, अग्निसार क्रिया, उड्डियानबंध, शीतलीप्राणायाम, चंद्रस्वर से भस्त्रिका प्राणायाम।

6. **सीना उठावदार होने के लिए** – पर्वतासन, वीरासन, मत्स्यासन, भुजंगासन, बद्धपद्मासन, उष्ट्रासन, वृक्षासन, तोलासन, प्राणासन।

7. **जीर्ण ज्वर** – सर्वांगासन, शीतलीप्राणायाम।

8. **थकावट दूर करने के लिए** – शवासन, मकरासन।

9. **स्नायु बलिष्ठ बनाने के लिए** – उत्थित पद्मासन, कुक्कुटासन, बकासन, प्राणासन, मयूरासन, हंसासन।

10. **नपुंकसता** – सर्वांगासन, भुजंगासन, पादांगुष्ठासन, पादसंचालन, विपरीतकरणी।

***

मानव संसाधन विकास मंत्रालय : एक दृष्टि

कैलाशचंद्र नौटियाल

मानव संसाधन विकास मंत्रालय शिक्षा जैसे महत्वपूर्ण विषय का निष्पादन करता है। इस मंत्रालय के अधीन दो विभाग, नामतः उच्चतर शिक्षा विभाग एवं स्कूल शिक्षा और साक्षरता विभाग है। माननीय मानव संसाधन विकास मंत्री संपूर्ण मंत्रालय के मुखिया हैं। उनकी सहायता के लिए दो राज्य मंत्री एवं प्रत्येक विभाग का एक-एक सचिव है।

उच्चतर शिक्षा विभाग देश में उच्चतर शिक्षा अर्थात् स्नातक, स्नातकोत्तर एवं उच्च शिक्षा और तकनीकी शिक्षा, शिक्षण प्रशिक्षण के क्षेत्र में कार्यरत हैं। भारत में उच्च शिक्षा के समन्वय और विश्वविद्यालय शिक्षा के स्तरों के निर्धारण के लिए एक सांविधिक निकाय, विश्वविद्यालय अनुदान आयोग है। यह आयोग उच्च शिक्षा के विकास में विश्वविद्यालयों को मान्यता देने आदि के क्षेत्र में भी कार्यरत है। इसके अतिरिक्त इस समय देश में 23 केंद्रीय विश्वविद्यालय हैं। आयोग शिक्षा की गुणवत्ता और उत्कृष्टता के संवर्धन के लिए अनेक कार्यक्रम चला रहा है। कुछेक प्रमुख केंद्रीय विश्वविद्यालय, दिल्ली विश्वविद्यालय, जामिया मिलिया इस्लामिया विश्वविद्यालय, जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय आदि हैं। इसके अतिरिक्त कुछेक अन्य संस्थान भी हैं जिनका उद्देश्य उच्च शिक्षा के क्षेत्र में गुणवत्ता सुधार करना है। राष्ट्रीय शैक्षिक आयोजना एवं प्रशासन विश्वविद्यालय, शैक्षिक आयोजना

और प्रशासन में अनुसंधान को बढ़ावा देने के क्षेत्र में कार्यरत हैं।

शिक्षा नीति के कार्यान्वयन के लिए अध्ययन संगोष्ठियाँ आदि आयोजित की जाती हैं।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति में शिक्षा को सामाजिक और नैतिक मूल्यों की उत्पत्ति के लिए एक प्रभावी साधन बनाए जाने की आवश्यकता पर बल देते हुए मूल्य शिक्षा पर काफी जोर दिया गया है।

तकनीकी शिक्षा प्रणाली अर्थात् इंजीनियरी, प्रौद्योगिकी, प्रबंधन आदि में उत्कृष्टता सुनिश्चित करने के उद्देश्य से अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद् की स्थापना की गई है। इस परिषद् का उद्देश्य तकनीकी शिक्षा के समन्वित विकास, मात्रात्मक विकास के संदर्भ में गुणात्मक सुधार को प्रोत्साहन देना और मानदंडों तथा मानकों का मॉनीटरिंग करना है।

प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उत्कृष्ट शिक्षा प्रदान करने हेतु भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानों की स्थापना की गई है। इन संस्थानों का मुख्य उद्देश्य इंजीनियरी और प्रौद्योगिकी में विश्व स्तरीय प्रशिक्षण प्रदान करना, संबद्ध क्षेत्र में अनुसंधान करना तथा अध्ययन में उन्नति और ज्ञान का प्रसार करना है। अपने शैक्षिक कार्य-कलाप और अनुसंधान कार्यक्रमों में उत्कृष्टता के माध्यम से इन संस्थानों ने विश्व में अपनी अलग पहचान बनाई है।

सूचना प्रौद्योगिकी सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में गुणात्मक शिक्षा प्रदान करने के लिए भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी और प्रबंधन संस्थानों की स्थापना की गई है। इसके अतिरिक्त इंजीनियरिंग के क्षेत्र में जनमानस की अभिरुचि को देखते हुए एवं नव-प्रौद्योगिकी की संभाव्यताओं का पता लगाने के लिए कुछेक क्षेत्रीय इंजीनियरी कॉलेजों को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान के रूप में समाहित किया गया है। इन संस्थानों को समविश्वविद्यालय का दर्जा प्रदान किया गया है। ये संस्थान राष्ट्रस्तरीय तकनीकी संस्थानों के समकक्ष हैं और इंजीनियरी

तथा प्रौद्योगिकी में स्नातक एवं स्नातकोत्तर स्तर पर उच्च गुणवत्ता की शिक्षा प्रदान कर रहे हैं।

इसी प्रकार प्रबंधन के क्षेत्र में उच्च कोटि की प्रबंध शिक्षा देने तथा अर्थव्यवस्था के प्रबंधन के क्षेत्र में प्रबंधन व्यवस्था संबंधी नए आयामों पर गुणवत्तामूलक शिक्षा देने की दृष्टि से भारतीय प्रबंध संस्थानों की स्थापना की गई है। ये संस्थान राष्ट्र की प्रबंधकीय जनशक्ति के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह कर रहे हैं। विश्वस्तर पर इनके छात्रों की अत्यधिक मांग है।

न केवल उच्च तकनीकी शिक्षा देना बल्कि मंत्रालय का यह लक्ष्य भी है कि शिक्षित इंजीनियरी स्नातकों को व्यावहारिक प्रशिक्षण देने हेतु उनके कार्यक्षेत्रों में कार्यकुशलता में वृद्धि की जाए। इसी दृष्टि से प्रशिक्षु प्रशिक्षण योजना के अधीन इंजीनियरी स्नातकों, तकनीशियनों और उच्चतर माध्यमिक स्तर पर व्यावसायिक पाठ्यक्रमों से उत्तीर्ण छात्रों को मासिक शिक्षावृत्ति देकर प्रशिक्षण दिया जाता है।

संप्रेषण तथा शिक्षा का माध्यम होने के कारण भारतीय भाषाओं के विकास हेतु भाषा को राष्ट्रीय शिक्षा नीति तथा कार्य योजना में एक महत्वपूर्ण स्थान प्राप्त है। परिणामतः हिंदी तथा अन्य 22 भाषाओं के विकास तथा संवर्धन को संविधान की आठवीं अनुसूची में यथोचित स्थान प्रदान किया गया है। भाषाओं के संवर्धन के निमित्त अनेक संस्थान कार्यरत हैं।

केंद्रीय हिंदी निदेशालय की स्थापना वर्ष 1960 में शिक्षा मंत्रालय के एक अधीनस्थ कार्यालय के रूप में की गई थी। तभी से यह निदेशालय हिंदी के संवर्धन एवं विकास हेतु अनेक योजनाएँ कार्यान्वित कर रहा है। इसके द्वारा चलाई जा रही योजनाओं में द्विभाषी/त्रिभाषी/बहुभाषी शब्दकोशों का प्रकाशन, पत्राचार, पाठ्यक्रम से हिंदी शिक्षण, हिंदी लेखकों को पुरस्कार, विस्तार सेवाएँ एवं कार्यक्रम, हिंदी कैसटों/सीडी आदि का निर्माण तथा पुस्तकों के प्रकाशन/खरीद

हेतु सहायता सहित स्वैच्छिक संगठनों को अनुदान की योजना शामिल है।

सभी भारतीय भाषाओं को शिक्षा के माध्यम के रूप में विकसित करने के उद्देश्य से भारत सरकार द्वारा वैज्ञानिक एवं तकनीकी शब्दावली आयोग की स्थापना की गई थी। आयोग हिंदी में तकनीकी शब्दों के विकास, विश्वविद्यालय स्तर की पाठयपुस्तकों, पारिभाषिक शब्दकोशों तथा विभिन्न संदर्भ साहित्य के प्रकाशन के कार्य में लगा है।

सारे देश में हिंदी के प्रचार-प्रसार के उद्देश्य से केंद्रीय हिंदी शिक्षण मंडल की स्थापना वर्ष 1960 में की गई थी। यह एक पूर्णतः वित्तपोषित संगठन है। हिंदी के प्रयोग के प्रचार तथा विस्तार और इसका किसी विशिष्ट भाषा में उपयोग का शिक्षण, जनजातीय भाषाओं के सर्वेक्षण तथा मातृभाषा में प्राथमिक शिक्षा और तदंतर उनकी मातृभाषा से हिंदी में शिक्षण देना, सेवाकालीन हिंदी शिक्षकों हेतु पत्राचार राज्य सरकारों द्वारा प्रतिनियुक्त शिक्षकों, हिंदी प्रचार ऐजेंटो तथा एजेंसियों हेतु अल्पकालीन पाठ्यक्रमों का आयोजन आदि इस संस्थान के दायित्वों में शामिल हैं। हिंदी के संवर्धन के उद्देश्य से यह संस्थान विदेशों में भी हिंदी प्रचार योजना चला रहा है।

सुलेख प्रशिक्षण केंद्रों, प्रकाशनों की योजना, पत्राचार पाठ्यक्रमों को योजना के माध्यम से उर्दू भाषा के संवर्धन हेतु वर्ष 1996 में एक स्वायत्त निकाय के रूप में राष्ट्रीय उर्दू भाषा प्रोन्नति परिषद् की स्थापना की गई थी।

वर्ष 1994 में सिंधी भाषा के संवर्धन हेतु सिंधी साहित्य के प्रकाशन संगोष्ठियों के आयोजन द्वारा सिंधी भाषा के प्रचार-प्रसार तथा विकास हेतु राष्ट्रीय सिंधी भाषा प्रोन्नति परिषद् की स्थापना की गई है।

केंद्रीय भारतीय भाषा संस्थान की स्थापना वर्ष 1969 में की गई थी। इसका उद्देश्य भारत सरकार की भाषानीति को प्रतिपादित करने/कार्यान्वित करने तथा भाषा विश्लेषण, भाषा ज्ञान, भाषा तकनीक

तथा समाज में उपयोग की जानेवाली भाषा के क्षेत्रों में अनुसंधान के द्वारा भारतीय भाषाओं के विकास में समन्वय करना है। मूल उद्देश्य एतद्संबंधी समस्याओं का निराकरण करना और राष्ट्रीय एकता और सौहार्द्र स्थापित करना है।

देश के हिंदीतर भाषी क्षेत्रों में हिंदी का संवर्धन करने के उद्देश्य से हिंदीतर भाषी प्रदेशों/संघ राज्य क्षेत्रों में हिंदी अध्यापकों की नियुक्ति की एक योजना लागू की गई है। इस योजना के अधीन वेतन, नियुक्ति की एक योजना लागू की गई है। इस योजना के अधीन वेतन, नियुक्ति आदि पर होने वाले व्यय की प्रतिपूर्ति हेतु एक योजनावधि के लिए हिंदीतर भाषी राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों को केंद्रीय सहायता प्रदान की जाती है। तत्पश्चात यह दायित्व संबंधित राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों को अंतरित कर दिए जाते हैं।

शैक्षिक तंत्र में माध्यमिक शिक्षा का महत्वपूर्ण स्थान है। यह वही स्तर है जो छात्र को उच्च शिक्षा एवं व्यवसायोन्मुख शिक्षा की ओर अग्रसर करता है। इस स्तर पर किया गया परिश्रम ही भारतीय छात्रों को विश्व स्तर पर शिक्षा एवं रोजगार के लिए सफलतापूर्वक प्रतिस्पर्धा करने हेतु उन्हें सक्षम बनाता है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति के परिप्रेक्ष्य में माध्यमिक शिक्षा बोर्डों का गठन किया गया है। उन्हें पूर्ण स्वायत्तता दी गई है ताकि वे माध्यमिक शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार कर सकें। इसी दृष्टि से केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड की स्थापना की गई है। इस बोर्ड के मुख्य उद्देश्य निम्नानुसार हैं –

देश के भीतर एवं बाहर शिक्षा संस्थानों को संबद्धता प्रदान करना।

माध्यमिक एवं उच्चतर माध्यमिक कक्षा के अंत में वार्षिक परीक्षाएँ आयोजित करना।

मेडिकल और इंजीनियरिंग कॉलेजों में प्रवेश के लिए अखिल भारतीय स्तर पर प्रवेश परीक्षा आयोजित करना।

पाठ्यचर्चा को अद्यतन बनाना व उन्हें डिजाइन करना तथा अध्यापकों एवं शिक्षा संस्थाओं के प्रमुखों को सशक्त बनाना।

भारत सरकार द्वारा केंद्र सरकार के स्थानांतरणीय कर्मचारियों को बाधारहित शिक्षा प्रदान करने के उद्देश्य से केंद्रीय विद्यालयों की स्थापना की गई है।

इसी प्रकार, भारत सरकार ने देश के प्रत्येक जिले में जवाहर नवोदय विद्यालय स्थापित करने की एक योजना लागू की है।

इसका मुख्य उद्देश्य –

1. ग्रामीण क्षेत्रों के सभी प्रतिभावान बच्चों को उनके पारिवारिक परिवेश की स्थिति पर ध्यान दिए बिना सांस्कृतिक मूल्यों सहित उच्चतम स्तर की आधुनिक शिक्षा प्रदान करना;
2. त्रिभाषा सूत्र में की गई परिकल्पना के अनुरूप छात्रों को तीन भाषाओं अर्थात् हिंदी, अंग्रेजी एवं एक क्षेत्रीय भाषा का समुचित स्तर का ज्ञान कराना;
3. अनुभवों, सुविधाओं एवं विचारों के आदान-प्रदान के माध्यम से स्कूली शिक्षा का स्तरोन्नयन करना।

शिक्षा का एक महत्वपूर्ण अंग दूरस्थ शिक्षा है। आज के इस युग में मनुष्य की बढ़ती आवश्यकाताओं एवं आकांक्षाओं की पूर्ति हेतु उच्च शिक्षा प्रदान करने की दृष्टि से सर्वसाधारण को प्रत्येक स्तर पर शिक्षा सर्वसुलभ करवाने की दृष्टि से प्रायः सभी विश्वविद्यालयों द्वारा दूरस्थ शिक्षा के माध्यम से शिक्षा प्रदान की जा रही है।

इंदिरा गाँधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय (इग्नू) इसका एक जीवंत उदाहरण है। न केवल देश में अपितु, विदेशों में भी अनेक छात्र इस विश्वविद्यालय के विभिन्न पाठ्यक्रमों के अंतर्गत मानविकी, विज्ञान इंजीनियरी आदि अनेक क्षेत्रों में शिक्षा प्राप्त कर रहे हैं।

इसी प्रकार माध्यमिक एवं उच्च माध्यमिक स्तर पर सर्वसाधारण को शिक्षा प्रदान करने की दृष्टि से राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी संस्थान कार्यरत हैं।

देश के प्रत्येक वर्ग एवं जनमानस को शिक्षा की सर्वसुलभता हेतु सर्वशिक्षा अभियान आरंभ किया गया है। यह कार्यक्रम इस मंत्रालय के कार्यक्रमों का एक महत्वपूर्ण घटक है। इस योजना के अधीन सभी आयु वर्ग के लोगों को प्रारंभिक स्तर की शिक्षा देने का लक्ष्य रखा गया है।

सर्वसाधारण तक शिक्षा की पहुँच बनाने के उद्देश्य से मध्याह्न भोजन योजना भी लागू की गई है।

इसके अतिरिक्त समाज के लाभवंचित वर्गों, महिलाओं, बालिकाओं, अल्पसंख्यक वर्गों, प्रौढ़ों की शिक्षा का उन्नयन करने के लिए भी अनेक योजनाएँ लागू की गई हैं।

***

बोधत्व

श्री उमाकांत खुबालकर

शब्द हो जाते हैं चुप
और रच देते हैं ब्रह्मांड
बन जाते हैं, सबद और कुरान
गुम हो जाते हैं क्रांति के साए में
पहुँच जाते हैं अंतरिक्ष में .....
सुनीता विलियम्स के रक्षा कवच बनकर
बिखर जाते हैं शून्य में
महासृजन का लघुतम कण बनकर
शब्द ढूँढ लेते हैं जगह
बाबा रामदेव की यौगिक क्रियाओं में
ये मरने नहीं देते हैं मानवता को
यात्रा करते हैं
अर्धसत्य के युग से
तालिबान के बर्बर विनाश तक।

***

इस अंक के लेखक

डॉ. उदय प्रताप सिंह	वरिष्ठ प्रवक्ता, रक्षा अध्ययन, पी. सी. बागला (पी. जी.) कालेज, हाथरस (उ. प्र.)
डॉ. आनंद किशोर	एस. एल. के. कॉलेज, जिला - सीतामढ़ी, (बिहार)
डॉ. नवनीत कुमार गुप्ता	विज्ञान प्रसार, सी–24, कुतुब इन्स्टीट्यूश–नल एरिया, नई दिल्ली–110016
डॉ. शिवकुमार सिंह	वरिष्ठ प्रवक्ता, (अर्थशास्त्र), पी. सी. बागला (पी. जी.) कालेज, हाथरस (उ. प्र.)
डॉ. सुमेर यादव	रीडर, संस्कृत विभाग, लखनऊ विश्व-विद्यालय, लखनऊ (उ. प्र.)
डॉ. कृष्णानंद त्रिपाठी	प्रवक्ता, (वाणिज्य), पी. सी. बागला (पी. जी.) कालेज, हाथरस (उ. प्र.)
श्री अर्पण कुमार	डी-287, द्वितीय तल, नेहरू विहार, तिमारपुर, दिल्ली-110054
डॉ. मृदुला भारती	व्याख्याता, गृहविज्ञान विभाग, विनोवा भावे विश्वविद्यालय, हजारीबाग (झारखंड)
डॉ. वंदना गोस्वामी	व्याख्याता, वनस्थली विद्यापीठ

श्री ए. के. उपाध्याय	आई. एल. एस. भारत का विधायी आयोग, विधि एवं न्याय मंत्रालय, नई दिल्ली
श्री एम. सी. पांडेय	सहायक विधायी परामर्शी, राजभाषा खंड, विधायी विभाग, विधि एवं न्याय मंत्रालय, नई दिल्ली
डॉ. भीमसेन बेहेरा	सहायक वैज्ञानिक अधिकारी, वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग, पश्चिमी खंड-7, आर. के. पुरम्, नई दिल्ली-110022
श्री कैलाशचंद नौटियाल	कार्यकारी संपादक, 'शिक्षायन' मानव संसाधन विकास मंत्रालय, शास्त्री भवन, नई दिल्ली-110001
श्री उमाकांत खुबालकर	सहायक निदेशक, वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग, पश्चिमी खंड-7, आर. के. पुरम्, नई दिल्ली-110022

आवेदक	applicant
आवेदन	application
आशंका	threat
	apprehension
आशय	animus
	intention
	intent
आशुलिपि	stenography
	shorthand
आशुलिपि प्रशिक्षण	shorthand training
आशोधन	modification
आश्रय	recourse
	reliance
	refuge
	resort
आश्रय लेना	resort
आश्रित	dependent
आश्रित नारी	dependent female
आश्वस्त करना	assure
	ensure
आश्वासन	assurance
आसंजक	adhesive
आसंजक स्टांप	adhesive stamp
आसन्न	impending
	imminent
	immediate
आसन्न अधिकारी	immediate officer
आसन्न नियोक्ता	immediate employer

आसीन सदस्य	sitting member
आसूचना	intelligence
आस्तियाँ	assets
आस्थगित	deferred
आस्थगित अदायगी	deferred payment
आस्थगित करना	defer
आस्थगित भुगतान	deferred payment
आस्थगित वार्षिकी	deferred annuity
आस्थगित व्यय	deferred expenditure
आस्था	faith
आहत	casualty
आहरण	drawing
आहरण पर्ची	withdrawal slip
आहरण (वेतन का)	draw
आहार	diet
आहार भत्ता	diet allowance
आहार वितरक	diet distributor
आह्वान करना	summon
इंजीनियरी	engineering
इंजीनियरी कार्मिक	engineering personnel
इंजीनियरी संकाय	faculty of engineering
इंजेक्शन	injection
इंटरव्यू	interview
इंडेंट	indent
इंडेंट का उद्धरण	extract of indent
इंडेंट मद	indent item
इंडेंट रद्द करना	cancellation of indent
इंडेम्निटी बांड	indemnity bond
इंदराज	entry

इकट्ठा होना	assemble
इकतरफा कार्रवाई	unilateral action
इकबाल	confession
इकबाली गवाह	approver
इकमुश्त	lump sum
इकाई	unit
इत्तिला	intimation
इनकार	denial
	refusal
इनकार करना	refuse
इनाम	prize
इमदाद	subsidy
इमदाद देना	subsidise
इमदादी	subsidised
इमारत	building
इलजाम लगाना	indict
इलाका	tract
इलेक्ट्रॉनिकी	electronics
इशारा	hint
इष्टतम उपयोग	optimum utilization
इसका उल्टा	vice versa
इसके द्वारा	hereby
इसके नीचे	hereunder
इसके पश्चात	hereafter
इसके बाद	hereafter
इसके साथ	herewith
इसमें इससे पहले	hereinbefore
इसमें इससे पूर्व	hereinbefore
इस्तीफा	resignation

इस्तीफा देना	resign
ईंधन	fuel
ईमानदार	upright
	honest
ईंधन	fuel
ईमानदारी	integrity
उकसाना	incite
	instigate
उकसाव	incitement
उकसाहट	instigation
उक्ति	remark
उगाहना	realize
उगाही	levy
	realization
उग्रवादी	extremist
उचंत	suspense
उचंत खाता	suspense account
उचित	fair
	just
	legitimate
	proper
	reasonable
	appropriate
उचित कार्रवाई	appropriate action
उचित दर दुकान	fair price shop
उचित बर्ताव	fair treatment
उचित भाव	fair price
उचित माध्यम	proper channel
उचित मार्ग	proper channel

उचित मूल्य	fair price
उचित मूल्य की दुकान	fair price shop
उचित व्यवहार	fair treatment
	fair dealing
उचित शीर्ष	appropriate head
उचित सिद्ध करना	justify
उच्च	superior
उच्च आय वर्ग	high income group
उच्चतम सीमा	ceilling (as of 'price')
उच्चतर प्राधिकारी	higher authority
उच्च प्राथमिकता	high priority
उच्च प्राथमिक विद्यालय	upper primary school
उच्च विद्यालय	high school
उच्च शिक्षा	high education
उच्चस्तरीय	high level
उच्चाधिकार समिति	high power committee
उच्चावचन	fluctuation
उजरत	piece wages
उजरती काम	piece work
उजरती दर	piece rate
उठाने-रखने का खर्च	handling charges
उठाने-रखने की सुविधाएँ	handling facilities
उठा रखना	hold over
उड़न दस्ता	flying squad
उड़ान	flight
उतार-चढ़ाव	fluctuation
	rise and fall
उतारना	unloading
उतावला	rash

उत्कृष्ट	outstanding
	par excellence
उत्कृष्टता	excellence
उत्क्रम	reverse
	hierarchy
उत्खनन	excavation
उत्तर	return
	response
उत्तरजीविता	survival
उत्तरजीवी	survivor
उत्तर-तारीखी	post-dated
उत्तर-तारीखी चेक	post-dated cheque
उत्तरदायित्व	accountability
	responsibility
उत्तरदायी	accountable
उत्तर-दिनांकित	post-dated
उत्तर निर्देश	later reference
उत्तरभाव्य (विधि)	subsequent
उत्तर-रक्षा गृह	after-care home
उत्तर लेखापरीक्षा	post-audit
उत्तरवर्तन	succession
उत्तरवर्ती	subsequent
	succeeding
उत्तरवर्ती कार्रवाई	subsequent action
उत्तर संदर्भ	later reference
उत्तराधिकार	succession
	inheritance
उत्तराधिकार विहीन	heirless
उत्तराधिकारी	successor

उत्तरोत्तर	successive
	progressive
उत्तेजित करना	stimulate
	foment
उत्थान	uplift
उत्पात	mischief
उत्पाद	product
	turnout
	output
उत्पादक व्यय	productive expenditure
	productive expenses
उत्पादक श्रम	productive labour
उत्पादन	output
	generation
	produce
	production
उत्पादन अंतराल	production gaps
उत्पादन अभियान	production campaign
उत्पादन लागत	production cost
उत्पादन शुल्क	excise duty
	excise
उत्पीड़न	harassment
उत्प्रवासी	emigrant
उत्प्रवासी-संरक्षक	protector of emigrants
उत्साह	zeal
उदारता	leniency
उदासीनता	apathy
	indifference
उदासीन वृत्ति	indifferent attitude

उदाहरण	illustration
	example
उद्गम	source
उद्गम देश	country of origin
उद्गामी	emergent
उद्ग्रहण	levy
उद्घोषणा	proclamation
उद्घोषणा करना	proclaim
उद्दापन	extortion
उद्दीपन	incitement
उद्दीप्त करना (विधि)	incite
उद्देशिका	preamble
उद्देश्य	motive
	objective
उद्देश्य और कारण	objects and reasons
उद्धरण	passage
	quotation
	extract
	citation
उद्धार	reclamation
	rescue
उद्धार करना	rescue
उद्धारण	salvage
	reclamation
उद्धृत करना	quote
उद्भूत होना	arise
उद्यम	enterprise
	venture
उद्यमकर्त्ता	entrepreneur

उद्यमी	entrepreneur
उद्यान भोज	garden party
उद्योग	industry
उद्योगपति	industrialist
उद्योग-राष्ट्रीयकरण	nationalization of industries
उद्योगीकरण	industrialization
उद्दिष्ट करना	earmark
उधार	credit
उधार लेना	borrow
उन्नत जीवन स्तर	better standard of living
उन्नति	betterment
	advancement
उन्नति करना	promote
	prosper
उन्नयन	upgrading
उन्मुक्त	immune
उन्मुख	oriented
उन्मूलन	eradication
	abolition
उन्मूलन करना	eradicate
उन्मोचन	discharge
उप-	Vice
	deputy
	sub (subordinate)
उपांग उद्योग	subsidiary industry
उपकर	cess
उपकरण	apparatus
	tool
उपक्रम	undertaking

उपक्रमण	initiate
उपखंड	sub-division
	compartment
उपचार	remedy
	recourse
उपचार करना	treat
उपचारी	remedial
उपचारी उपाय	remedial measures
उपज	produce
	product
	yield
उपजाऊ	fertile
उप-जिला	sub-district
उप-ठेका	sub-contract
उपदान	gratuity
उपद्रव	disturbance
उप-धारा	sub-section
उपनगर	suburb
उपनगरीय	suburban
उप-निगमन	corollary
उपनियम	sub-rule
उप-निर्वाचन	bye election
उपनिवेश	colony
उप-पट्टा	sub-lease
उप-परिणाम	corollary
उप-पैरा	sub paragraph
उप-प्रभाग	sub-division
उप-प्रमेय	corollary
उपबंध	provision

उपबंधित करना	provide
उपभवन	annexe
उपभाड़ा	subletting
उपभोक्ता	consumer
उपभोक्ता वस्तुएँ	consumer's goods
उपभोग	consumption
उपभोग करना	consume
उपभोज्य	consumable
उपमार्ग	approach
उपयंत्र	machine tool
	appliance
उपयुक्त	appropriate
	suited
	fit
उपयुक्तता	fitness
उपयुक्त प्रौद्योगिकी	appropriate technology
उपयुक्त समय	opportune moment
उपयोग	utilization
उपयोगकर्त्ता	user
उपयोगिता	utility
उपयोगी	useful
उपयोज्य	serviceable
उपरिप्रभार	overhead charge
उपरिलेख	superscription
उपरिव्यय	overhead expenses
उपर्युक्त	above cited
उपलब्ध	available
उपलब्धि	achievement
उपविधि	bye-law

3285 HRD/09—9A

उपविभाजन	sub-division
उपव्यवसाय	avocation
उपशमन	abatement
उपशमन करना	abate
उप-शीर्ष	sub-head
उपसंजाति (विधि)	appearance
उप-संविदा	sub-contract
उपसंहार	summing up
उप-समिति	sub-committee
उपसाध्य	corollary
उपसिद्धांत	corollary
उपस्कर	equipment
उपस्थित	present
उपस्थित होना	attend
उपस्थिति	attendance
	presence
	turnout
उपस्थिति नामावली	master roll
उपस्थिति	attendance register
उपहार	gift
उपहार प्रति	complimentary copy
उपांत	margin
उपांतिक	marginal
उपांतिक समायोजन	marginal adjustment
उपाधि	degree
उपाधिपत्र	degree
उपाबंध	appurtenance
उपाय	measures
	means
	remedy

3285 HRD/09—9B

उपाहार	refreshment
उपाहार-गृह	refreshment room
उपेक्षा	negligence
	neglect
उपेक्षा करना	neglect
	ignore
उपेक्षापूर्ण रुख	indifferent attitude
उभयपक्षी	bipartite
उम्मीदवार	candidate
उम्मीदवारी	candidature
उम्र	age
उम्र का इंदराज	age entry
उर्फ़	alias
उर्वर	fertile
उलझन	embarrassment
उलझन में डालना	embarrass
उलझा हुआ	complicated
उलटना	transposition
	over-rule
उलटा	reverse
उल्लंघन	contravention
उल्लंघन करना	infringe
उल्लेख करना	refer
उल्लेखनीय	marked
	noticeable
ऊपर उद्धृत	above cited
ऊपर लिखना	superscribe
ऊपरी	upper
	superficial

ऊपरी आयु सीमा	upper age limit
ऊपरी उम्र सीमा	upper age limit
ऊपरी खर्च	overhead charge
ऊपरी ढाँचा	superstructure
ऊपरी निरीक्षण	surface inspection
ऊष्मायित्र कक्ष	incubator room
ऋण	debt
ऋणदाता	creditor
ऋणमोचन	redemption of debt
ऋणी	debtor
ऋण की चुकौती	repayment of loan
एकक	unit
एक जैसा	identical
एकतरफा यातायात	one way traffic
एकता	unity
एकत्र करना	assemble
एकपक्षीय	ex-parte
	one-sided
	unilateral
एकपक्षीय कार्रवाई	unilateral action
एकमत	unanimous
एकमत निर्णय	unanimous decision
एकमात्र	sole
	solitary
एकमात्र अभिकर्ता	sole agent
एकमात्र एजेंट	sole agent
एकरसता	monotony
एक राशि	lump sum
एकरूप	uniform

एकरूपता	uniformity
एकल प्रविष्टि पद्धति	single entry system
एकल फाइल पद्धति	single file system
एकविवाह प्रथा	monogamy
एक वेतनमान	unified scale
एकसदन-विधानमंडल	unicameral legislature
एकसदनी	unicameral
एकसदनी विधानमंडल	unicameral legislature
एकसदस्य आयोग	one-man commission
एक समान दर	flat rate
एक-सा	identical
एक साथ	simultaneously
	en bloc
एक-सा मामला	identical case
एकस्व	patent
एकस्व और अभिकल्प	patent and design
एक ही समय पर	simultaneously
एकांत	solitary
	privacy
एकाग्रता	concentration
एकात्मक	unitary
एकाधिकार	monopoly
एकाधिपत्य	monopoly
एकांतर	alternate
एकीकरण	unification
	integration
एकीकृत वेतनमान	unified scale
एक्सप्रेस	express
एक्सप्रेस डाक	express delivery

एजेंट	agent
एजेंसी	agency
एजेंसी कमीशन	agency commission
एटलस शाखा	atlas branch
एडजुटेंट	adjutant
एडवोकेट	advocate
एतदधीन	hereunder
एतद्द्वारा	express
एनाउंसर	announcer
एयर क्रू	crew
एयर होस्टेस	air hostess
एरियल	aerial
एवजी	substitute
	replacement
एवजी सूची	relief list
एहतियात	precaution
एहतियात कार्रवाई	precautionary measure
ऐकिक	unitary
ऐगमार्क	agmark
ऐन्टिरैबिक क्लिनिक	antirabic clinic
ऐलान	announcement
ऐलान करना	announce
ऐल्कोहॉल	alcohol
ऐहिक (विधि)	temporal
ओज	vigour
ओवरहॉल	overhauling
ओहदा	rank
औचित्य	propriety

	suitability
	justification
	fairness
औचित्य-स्थापन	rationalization
औजार	tool
	implement
औद्योगिक अधिकरण	industrial tribunal
औद्योगिक इंजीनियरी	industrial engineering
औद्योगिक एकाधिकार	industrial monopoly
औद्योगिक कर्मचारीवर्ग	industrial staff
औद्योगिक क्षमता	industrial capacity
औद्योगिक बस्ती	industrial estate
औद्योगिक संबंध	industrial relations
औद्योगिक संसाधन	industrial resources
औद्योगिक सिविल	industrial civil
रक्षा-कर्मचारी पाठ्यक्रम	defence staff course
औद्योगीकरण	industrialization
औपचारिक	formal
औपचारिक मंजूरी	formal sanction
औपचारिक संस्वीकृति	formal sanction
औषध-निर्देशन	prescription
औषध विक्रेता	druggist
औषधालय	dispensary
औसत	average
औसत छुट्टी	average leave
औसत वेतन छुट्टी	leave on average pay
कँटीला तार	barbed wire
कंपास समायोजक	compass adjuster
कंप्यूटर	computer

कक्ष	chamber
	compartment
	cell
	room
कक्षा	class
कच्चा	crude
	rough
कच्चा उत्पाद	raw product
कच्चा माल	raw material
कच्ची नकल	rough copy
कटाफटा	mutilated
कटु	offensive
कटौती	cut
	deduction
कटौती-प्रस्ताव	cut motion
कट्टर	staunch
कठोर	tough
	strict
	stern
कठोर उपाय	drastic measure
कठोर कारावास	rigorous imprisonment
कठोर कार्रवाई	drastic measure
कठोरता	strictness
	stringency
कठोरता-परीक्षण	hardness test
कठोरता से	strictly
कठोर श्रम	hard labour
कड़ा	strict
	tough

कड़ापन	stringency
कड़ी	link
	chain
कड़ी मेहनत	hard labour
कथन	statement
	version
कदाचार	act of misconduct
	misconduct
कनिष्ठता	juniority
कपट	fraud
कपटपूर्ण	fraudulent
कबाड़	salvage
कबाड़ और रद्दी	salvage and scrap
कब्जा	possession
कब्जा करना	possess
कम	under
कम अनुमान	under-estimate
कम उम्र	under age
कम करना	curtail
	reduce
	abridge
	diminish
कमरा	room
कम से कम	minimum
कम होना	recede
कमान	command
कमी	want
	abatement
	paucity

कल्पना करना	assume
कल्पित	fictitious
कल्याण	welfare
कल्याणकारी राज्य	welfare state
कष्ट	suffering
कसाई	cassab
कसौटी	criterion
कहना	remark
कहासुनी	altercation
काँजी हाउस	cattle pound
कांप्टोमीटर (ऑपरेटर)	comptometer (operator)
काउंटर	counter
काउंसल	counsel
कागज	paper

पत्रिका की सदस्यता हेतु ग्राहक फार्म

व्यक्ति / संस्थाएँ या छात्र निम्नलिखित फार्मेट में अभिदान के लिए आवेदन कर सकते हैं:–

प्रमाण-पत्र

प्रमाणित किया जाता है कि श्री / श्रीमती ..... इस स्कूल / कॉलेज / विश्वविद्यालय के ..... विभाग में वास्तविक छात्र / छात्रा हैं।

हस्ताक्षर

(प्रिंसिपल / विभागाध्यक्ष)

अभिदान फार्म

अध्यक्ष,
वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग,
पश्चिमी खंड–7, रामकृष्णपुरम्, नई दिल्ली–110066
महोदय,

मैं, अध्यक्ष, वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग, नई दिल्ली के नाम नई दिल्ली में ..... बैंक के खाते में देय डिमांड ड्राफ्ट नं. ..... दिनांक ..... द्वारा त्रैमासिक पत्रिका 'ज्ञान गरिमा सिंधु / विज्ञान गरिमा सिंधु' के लिए वार्षिक अभिदान के रु. ..... भेज रहा हूँ / रही हूँ।

(हस्ताक्षर)

टिप्पणी: खाते में देय ड्राफ्ट अध्यक्ष, वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली, आयोग, नई दिल्ली के नाम नई दिल्ली के किसी भी राष्ट्रीयकृत बैंक के लिए बनवाया जा सकता है।

कृपया डिमांड ड्राफ्ट के पीछे अपना नाम और पता लिखें।

अभिदान से संबंधित पत्र–व्यवहार

अभिदान से संबंधित समस्त पत्र–व्यवहार निम्नलिखित के साथ किया जाए: वैज्ञानिक अधिकारी, बिक्री एकक, वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग, पश्चिमी खंड–7, आर. के. पुरम्, नई दिल्ली.110066 फोन नं. (011) 261025211 एक्स. 246 फैक्स नं (011) 26101220	पत्रिकाएँ वैज्ञानिक अधिकारी, बिक्री एकक, वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग या निम्नलिखित अधिकारी से खरीद कर प्राप्त की जा सकती हैं: प्रकाशन नियंत्रक, प्रकाशन प्रभाग, भारत सरकार, सिविल लाइन्स दिल्ली– 110054

अभिदान से संबंधित सूचना

ज्ञान गरिमा सिंधु / विज्ञान गरिमा सिंधु के सभी अंक पत्रिका के ग्राहकों को डाक द्वारा भेजे जाते हैं।

अभिदान दरें इस प्रकार हैं :–

सदस्यता शुल्क	भारतीय मुद्रा	विदेशी मुद्रा
व्यक्तियों / संस्थाओं के लिए प्रति कापी	रु0 14 / –	पौंड 1.64 डालर 4.84
वार्षिक शुल्क	रु0 50 / –	पौंड 5.83 डालर 18.00
छात्रों के लिए प्रति कापी	रु0 08 / –	पौंड 0.93 डालर 10.80
वार्षिक शुल्क	रु0 30 / –	पौंड 3.50 डालर 2.88

छात्र को संस्था के प्रधान द्वारा प्रदत्त इस आशय का निम्नलिखित प्रमाण-पत्र अवश्य संलग्न करना चाहिए कि वह एक वास्तविक छात्र है।

प्रोफार्मा

(आयोग के कार्यक्रमों में सहयोजित होने के लिए आत्मवृत्त भेजने हेतु)

1. नामः ____________
2. पदनामः ____________
3. पता : कार्यालय : ____________
   निवास : ____________
   ____
4. संपर्क नं. टेलीफोन / मोबाइल / ई.मेल ____________
5. शैक्षिक अर्हता ____________
6. विषय–विशेषज्ञता ____________
7. भाषाओं का ज्ञान जिन्हें पढ़ लिख सकते हैं ____________
8. शिक्षण का अनुभव ____________
9. शोध कार्य का अनुभव ____________
10. शब्दावली निर्माण का अनुभव ____________
11. शिक्षा माध्यम के रूप में हिंदी / क्षेत्रीय भाषा में शिक्षण का अनुभव ____________

मैं आयोग से सहयोजित होना चाहता हूँ (टिक लगाएं)

☐ शब्दावली निर्माण सत्रों में विशेषज्ञ के रूप में

☐ आयोग के कार्यक्रमों में संसाधक के रूप में

☐ ज्ञान गरिमा सिंधु / विज्ञान गरिमा सिंधु में प्रकाश्य लेख के लेखक के रूप में या पाठ-संग्रह(मोनोग्राफ) / चयनिका के लेखक के रूप में

  ☐ पांडुलिपि संलग्न है

  ☐ अधिक जानकारी उपलब्ध कराएं

☐ ज्ञान गरिमा सिंधु / विज्ञान गरिमा सिंधु पत्रिका का ग्राहक बनकर

  ☐ ड्रॉफ्ट / पोस्टल आर्डर संलग्न है

  ☐ अधिक जानकारी उपलब्ध कराएं

हस्ताक्षर

* जहाँ लागू हो

प्रस्ताव फार्म

(आयोग के प्रशिक्षण कार्यक्रमों / अभिविन्यास कार्यक्रमों / कार्यशालाओं / संगोष्ठियों / सम्मेलनों का आयोजन)

1. **संस्था** — नाम
   पता

   फोन
   फैक्स
2. **संस्था प्रमुख** — नाम
   संपर्क नं. फोन मो.
3. **कार्यक्रम का प्रकार**
   (दिशा-निर्देशों के पृष्ठ 29-32 देखें)
4. **कार्यक्रम का शीर्षक**
   (दिशा-निर्देशों के पृष्ठ 29-32 देखें)
5. **उपलब्ध आधार-संरचना**

आडिटोरियम :	हाँ / नहीं	यदि हाँ, तो क्षमता
बैठक हॉल :	हाँ / नहीं	यदि हाँ, तो क्षमता
सम्मेलन कक्ष :	हाँ / नही	यदि हाँ, तो क्षमता
श्रव्य प्रणाली	हाँ / नहीं	
कान्फरेंस प्रणाली	हाँ / नहीं	
ओवरहेड प्रोजेक्टर	हाँ / नहीं	
एलसीडी प्रोजेक्टर	हाँ / नही	
प्रदर्शनी के लिए स्थान	हाँ / नही	

6. **स्थानीय समन्वयक** (दिशा-निर्देशों के पृष्ठ 34-36 देखें) — नाम
   पता
   फोन
   फैक्स
7. **संसाधकों की सूची** — संसाधकों की सूची निम्नलिखित फार्मेट में संलग्न की जा सकती है।

   क्रम. सं. नाम — आधिकारिक पता — आवासी पता — संपर्क नं.
8. **सहभागियों की सूची** — संसाधको की सूची निम्नलिखित फार्मेट में संलग्न की जा सकती है।

   *वर्ग क्रम. सं. नाम — आधिकारिक पता — आवासी पता — संपर्क नं.

*दिशा निर्देशों (पृ. 32-37) के अनुसार भिन्न-भिन्न वर्गों यथा आयोजक संस्था / स्थानीय संस्थाओं / राज्य / अन्य राज्यों के सहभागियों के लिए पृथक् सहभागी सूचियाँ उपलब्ध कराई जाएँ।

9. **कार्यक्रम-अनुसूची** — एक कार्यक्रम-अनुसूची संलग्न की जाए जिसमें सत्रों तथा प्रत्येक सत्र के विषयों का ब्यौरा हो।

हस्ताक्षर
(आयोजक संस्था के लिए)

MGIPRR—3285 HRD/09—2000 Copies

© Government of India

Controller of Publications

पी.सी.एस.टी.टी. 2 (1-6) 09

2000

प्रबंधक, भारत सरकार मुद्रणालय, रिंग रोड, मायापुरी, नई दिल्ली-110064 द्वारा मुद्रित।

2009