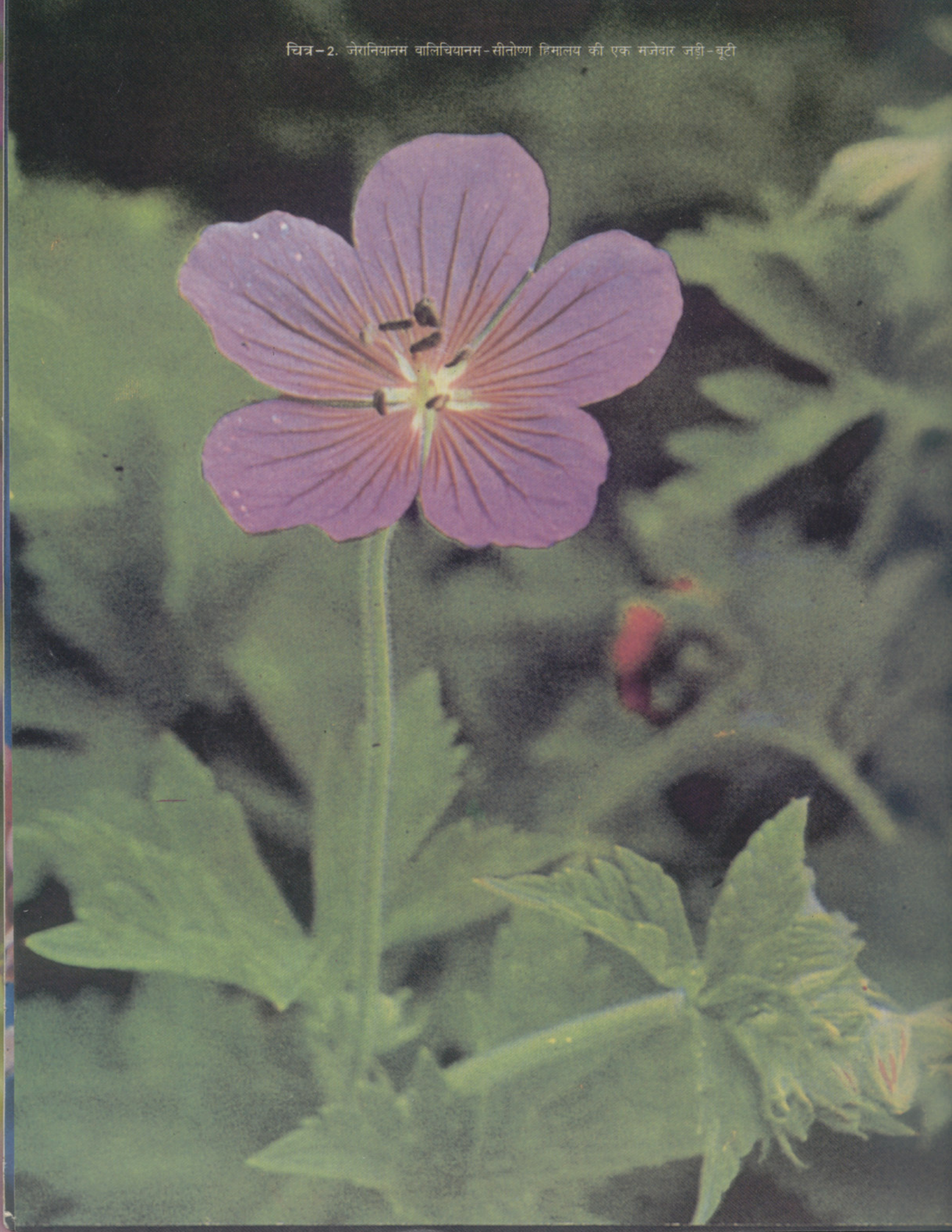
सत्यमेव जयते

वार्षिक रिपोर्ट 1995-96

पर्यावरण और वन मंत्रालय
भारत सरकार

विषय–सूची

क्र.सं.	अध्याय	पृष्ठ सं.
1.	प्रस्तावना और समीक्षाधीन वर्ष	5
2.	प्राकृतिक संसाधनों का सर्वेक्षण	15
3.	वानिकी तथा वन्यजीव सहित प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण	33
4.	पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन	54
5.	प्रदूषण का निवारण और नियंत्रण	60
6.	पुनरुद्धार और विकास	76
7.	अनुसंधान	85
8.	शिक्षा, प्रशिक्षण और सूचना	100
9.	कानून और संस्थागत सहायता	122
10.	अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग	126
11.	सलाहकार सेवाएं, प्रशासन, योजना समन्वय और बजट	132
	अनुलग्नक	141
	निर्देशिका	161



चित्र – 2. जेरानियानम वालिचियानम - सीतोष्ण हिमालय की एक मजेदार जड़ी - बूटी

1

प्रस्तावना और समीक्षाधीन वर्ष

भूमिका और संगठन

केन्द्रीय सरकार के प्रशासनिक ढांचे में पर्यावरण और वन मंत्रालय पर्यावरणीय और वानिकी कार्यक्रमों का आयोजन, संवर्धन और समन्वय करता है। मंत्रालय की मुख्य गतिविधियों में वनस्पतिजात, प्रणिजात, वन और वन्यजीवों का सर्वेक्षण और संरक्षण, प्रदूषण का निवारण तथा नियंत्रण, वनरोपण और अवक्रमित क्षेत्रों का पुनरुद्धार तथा पर्यावरण की सुरक्षा आते हैं। इन कार्यों को पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन, पारि-पुनर्जनन, पर्यावरणीय और वानिकी कार्यक्रमों को कार्यान्वित करने वाली एजेंसियों की सहायता, अपेक्षित जनशक्ति में वृद्धि करने के लिए पर्यावरणीय और वानिकी अनुसंधान, विस्तार, शिक्षा और प्रशिक्षण का संवर्धन, पर्यावरणीय सूचना का प्रसार, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग तथा देश की आबादी के सभी क्षेत्रों में पर्यावरणीय जागरूकता पैदा करके पूरा किया जाता है।

मंत्रालय के विभिन्न प्रभागों, सहयोगी तथा स्वायत्त कार्यालयों/एजेंसियों की संगठनात्मक संरचना अनुलग्नक 1 में दर्शाई गई है।

कार्य का आबंटन

- गहरे समुद्र में समुद्री पर्यावरण को छोड़कर तटीय जल, कच्छ वनस्पति तथा प्रवाल भित्तियों के पर्यावरण सहित पर्यावरण परिस्थितिकी,
- भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण और वनस्पति उद्यान,
- भारतीय प्राणी सर्वेक्षण,
- राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय,
- जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1974,
- जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) उपकर अधिनियम, 1977,
- वायु (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981,
- भारतीय वन अधिनियम, 1927,
- जीव जन्तुओं के प्रति क्रूरता निवारण अधिनियम, 1960,
- वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972,
- वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980,
- पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986,

- लोकदायिता बीमा अधिनियम, 1991,
- जीवमंडल रिजर्व कार्यक्रम,
- राष्ट्रीय वन नीति तथा सामाजिक वानिकी सहित देश में वानिकी विकास,
- अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह के लिए वन नीति तथा वन प्रशासन से संबंधित सभी मसले,
- भारतीय वन सेवा,
- वन्यजीव परिरक्षण तथा वन्य पक्षियों तथा पशुओं की सुरक्षा,
- जीव जन्तुओं के प्रति क्रूरता निवारण,
- केन्द्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण,
- वानिकी में बुनियादी अनुसंधान और उसका समन्वय तथा उच्च शिक्षा,
- पद्मजा नायडू हिमालयन जूलोजिकल पार्क,
- वानिकी विकास स्कीमें के लिए राष्ट्रीय सहायता,
- केन्द्रीय गंगा प्राधिकरण,
- भारतीय प्लाईवुड उद्योग अनुसंधान और प्रशिक्षण संस्थान, बंगलौर,
- भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून,
- राष्ट्रीय वनीकरण एवं परिस्थितिकीय विकास बोर्ड, और,
- मरुस्थल और मरुस्थलीकरण।

वर्ष के दौरान मंत्रालय और इसके सम्बद्ध कार्यालयों/संगठनों द्वारा किए गए कार्यो का सिंहावलोकन

प्राकृतिक संसाधनों का सर्वेक्षण

वनस्पतिजात

- भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण के विभिन्न परिमण्डलों और यूनिटों द्वारा वर्ष के दौरान असम, अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर, मिजोरम, मेघालय, कर्नाटक, महाराष्ट्र, उड़ीसा, सिक्किम, उत्तर प्रदेश, हिमाचल प्रदेश और अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह के राज्यों में 40 से भी अधिक खोज दौरे किए गए जिनमें लगभग 5000 नमूने एकत्र किए गए।
- भारतीय पौधों के रेड डाटा बुक के पांचवें खण्ड के लिए लगभग 40 रेड डाटा शीटें एकत्र की गई हैं। भारतीय वनस्पति उद्यान, हावड़ा में बीस दुर्लभ और संकटापन्न पौध प्रजातियां लगाई गई हैं।
- पौढ़ी (उत्तर प्रदेश) धनिखारी (अंडमान व निकोबार) तथा येरकाड (तमिलनाडु) में प्रायोगिक उद्यान विकसित किए जा रहे हैं।

प्राणिजात

- वर्ष के दौरान भारतीय प्राणी सर्वेक्षण के मुख्यालय और अन्य प्रादेशिक केन्द्रों ने विभिन्न परिप्रणालियों में आने वाले 59 जिलों में 42 सर्वेक्षण किए।
- 16 राज्यों, 7 संरक्षण क्षेत्रों, 5 नम भूमियों, 8 परि प्रणालियों और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह की प्रवाल भित्तियों में प्राणिजातीय सर्वक्षण शुरू किए गए।
- भारतीय प्राणी सर्वेक्षण के वैज्ञानिकों ने सागर सम्पदा क्रूजर के सर्वेक्षण में भाग लिया।
- भारतीय प्राणीजात के विविध समूहों की 1866 प्रजातियों से सम्बन्धित 24139 अभिनिर्धारित नमूने शामिल करके भारतीय प्राणी विज्ञान संग्रह को समृद्ध बनाया गया।
- भारतीय प्राणी सर्वेक्षण के एक वैज्ञानिक ने 15 वें भारतीय एन्टार्कटिक अभियान में भाग लिया।

वन

- भारतीय वन सर्वेक्षण ने 1:50,000 पैमाने पर विषयक मानचित्र और 1:2,50,000 पैमाने पर देश के वन वनस्पतियों के मानचित्र तैयार करना जारी रखा। 1986 में विषयक मानचित्रण की शुरूआत से लेकर 13,13,325 वर्ग कि.मी. क्षेत्र की 2139 स्थलाकृति शीटें तैयार की गई हैं। समूचे देश के लिए वनस्पति मानचित्र दो वर्ष के अंतराल से तैयार किए जाते हैं।

वानिकी और वन्य जीव सहित प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण

जीवमंडल रिज़र्व

- जीव मंडल रिजर्वो की स्थापना के लिए अभिनिर्धारित 14 संभावित स्थलों में से अब तक आठ जीवमंडल रिजर्व स्थापित किए गए हैं।

नमभूमि, कच्छ वनस्पति और प्रवाल भित्तियां

- गहन संरक्षण और प्रबंधन प्रयोजनों के लिए 22 नमभूमियों की शिनाख्त की गई। इनमें से चार नमभूमियों को राष्ट्रीय झील संरक्षण योजना में शामिल किया गया है। अब तक 13 नमभूमियों के लिए प्रबंध कार्ययोजनाएं तैयार कर ली गई हैं।

- रामसर कन्वेंशन के सदस्य देशों की मार्च, 1995 के दौरान नई दिल्ली में आयोजित एशियाई क्षेत्रीय बैठक में नमभूमियों के संरक्षण और विवेकपूर्ण उपयोग पर दिल्ली घोषणा को अपनाया गया।
- मन्नार की खाड़ी के प्रवाल भित्तियों के लिए एक प्रबंध कार्य योजना की तैयारी शुरू की गई।

झील संरक्षण

- राष्ट्रीय झील संरक्षण योजना के तहत बड़े पैमाने पर संरक्षण गतिविधियों को शुरू करने के लिए अब तक 21 झीलों की शिनाख्त की गई है।
- मध्य प्रदेश में भोज नमभूमि के संरक्षण और प्रबंध के लिए ओवरसीज़ इकोनामिक कोआपरेटिव फंड, जापान के साथ 210 करोड़ रुपए के एक ऋण करार पर हस्ताक्षर किए गए।

जीव-विविधता का संरक्षण

- जब से भारत ने फरवरी, 1994 में जैव विविधता कन्वेंशन की अभिपुष्टि की तब से कन्वेंशन के तहत प्रतिबद्धताओं को पूरा करने तथा जीव विविधता संबंधी विधायी, प्रशासनिक और नीति संबंधी उपायों को कन्वेंशन के अनुच्छेदों के अनुकूल बनाने के लिए अनेक कदम उठाए गए हैं ताकि इसके द्वारा सृजित अवसरों का लाभ उठाया जा सके।
- वर्ष के दौरान भारत ने जीव-विविधता से संबंधित अनेक अंतर्राष्ट्रीय बैठकों में भाग लिया।
- जीव-विविधता संबंधी कन्वेंशन के लागू होने की तारीख की स्मृति में 29 दिसंबर को हर वर्ष अंतर्राष्ट्रीय जीव विविधता दिवस के रूप में मनाया जाएगा।

मरुस्थलीकरण को रोकना

- भारत ने वर्ष के दौरान नैरोबी और जेनेवा में आयोजित मरुस्थलीकरण संबंधी अंत:सरकारी वार्ता समिति की 7वीं और 8वीं बैठक में भाग लिया।

वनस्पति उद्यानों को सहायता

- वर्ष के दौरान देश के 7 वनस्पति उद्यानों को लगभग 50 लाख रुपए की वित्तीय सहायता दी गई।

केन्द्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण

- चिड़ियाघरों को मान्यता नियमावली, 1992 द्वारा निर्धारित मानकों और मापदंडों के संबंध में केन्द्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण द्वारा वर्ष के दौरान 4 मझौले चिड़ियाघरों, 13 छोटे चिड़ियाघरों, 38 बहुत छोटे चिड़ियाघरों और 16 चलते-फिरते चिड़ियाघरों का मूल्यांकन किया गया।

वन संरक्षण

- वर्ष 1995 में वन (संरक्षण), 1980 के तहत मंजूरी के लिए प्राप्त 388 प्रस्ताव प्राप्त हुए। वर्ष के दौरान 298 प्रस्तावों को अनुमोदित कर दिया गया है, 75 को सैद्धांतिक रूप से मंजूर किया गया है और 38 को नामंजूर किया गया है (इन आंकड़ों में पिछले वर्षों के प्रस्ताव भी शामिल है।)
- "भोगाधिकार में हिस्सेदारी के आधार पर अवक्रमित वनों के पुनर्जनन में अनुसूचित जनजातियों और ग्रामीण निर्धनों का सहयोग" नामक स्कीम के तहत 9 राज्यों में 25 परियोजनाएं कार्यान्वित की जा रही हैं।
- राष्ट्रीय वानिकी कार्यवाही कार्यक्रम के जून, 1996 के अंत तक तैयार हो जाने की उम्मीद है।

वन्य जीव संरक्षण

- संरक्षित क्षेत्रों का एक नेटवर्क स्थापित किया गया है जिसमें देश के लगभग 1,48,700 वर्ग कि.मी. क्षेत्र में बसे 80 राष्ट्रीय उद्यान और 441 वन्य-जीव अभयारण्य शामिल हैं। इनके बेहतर प्रबंधन के लिए केन्द्रीय क्षेत्र की स्कीम के तहत 1012 लाख रू. की राशि प्रदान की गई।
- देश में वन्य जीवों और वन्य जीव उत्पादों के अवैध व्यापार को रोकने के लिए प्रभावी अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देने हेतु एक राष्ट्रीय समन्वय समिति गठित की गई है।
- वन्य जीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 और अन्य संबंधित कानूनों की समीक्षा करने के लिए एक अंतर्राज्यीय समिति गठित की गई है।
- राष्ट्रीय प्राणी उद्यान, नई दिल्ली में 6 सीटों वाली बैटरीचालित ट्रालियां चलाई गई हैं, 10 साल से अधिक के अंतराल के बाद हाथी की सवारी भी फिर से शुरू कर दी गई है।
- हाथी रेंज के राज्यों को हाथियों के शिकाररोधी और विध्वंसरोधी गतिविधियों को सुदृढ़ बनाने के लिए हाथी परियोजना के तहत 302 लाख रु. की राशि बंटित की गई है।

- बाघ रिज़र्वों के विकास और अनुरक्षण के लिए वर्ष के दौरान 870 लाख रुपए की राशि बांटित की गई।
- सुरक्षित क्षेत्र प्रबंधन के लिए जन सहयोग प्राप्त करने के लिए विभिन्न संरक्षित क्षेत्रों के आस-पास परिविकास के लिए 663 लाख रुपए की राशि खर्च की गई।
- भारत ने ह्वेलिंग कमिशन, साइटस क्षेत्रीय बैठक, सी एस एस, राइनो एंड एलिफेंट स्पेशलिस्ट ग्रुप्स की बैठकों में भाग लिया तथा सुसंगत और सौहार्दपूर्ण कार्यक्रमों एवं संकल्पों को अपनाने के प्रति योगदान किया।

जीव-जन्तु कल्याण बोर्ड

- 24 राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों ने राज्य सलाहकार बोर्डो के गठन अधिसूचित कर दिए हैं और 30 राज्यों ने जीव-जन्तु कल्याण के लिए नोडल अधिकारी नियुक्त कर लिए हैं।
- जीव-जन्तुओं के साथ की जा रही क्रूरता को रोकने ओर उनकी सुरक्षा के लिए बोर्ड द्वारा लगभग 2600 अवैतनिक जीव-जन्तु कल्याण अधिकारी नियुक्त किए गए हैं।
- रायल सोसायटी फार प्रिवेंशन ऑफ क्रुअल्टी टु एनिमल्स, ब्रिटेन के सहयोग से भारतीय जीव-जन्तु कल्याण बोर्ड ने जीव-जन्तु क्रूरता निवारण एसोसिएशनों/जीव-जन्तु कल्याण संगठनों के सदस्यों तथा आम जनता को शिक्षित और प्रशिक्षित करने के लिए देशभर में लगभग 130 शिविर आयोजित किए।
- पशु जन्म नियंत्रण स्कीम के तहत 13,500 आवारा कुत्तों की नसबंदी की गई।

पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन

- वर्ष के दौरान पर्यावरणीय और स्थल स्वीकृति के लिए कुल 414 परियोजनाएं प्राप्त हुईं और 180 परियोजनाओं को पर्यावरणीय और स्थल मंजूरी दी गई।
- दून घाटी, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र, दामोदर नदी घाटी और तापी नदी मुख के लिए वहन क्षमता अध्ययन जारी हैं।

प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण

- पर्यावरणीय संपरीक्षा पर क्षेत्रवार प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए ताकि उद्योग पर्यावरणीय विवरण तैयार करके उसको संबंधित राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को प्रस्तुत कर सकें। पर्यावरणीय विवरणों को प्रस्तुत करने के लिए 30 सितम्बर की अंतिम तारीख की ओर उद्योगों का ध्यान आकर्षित करने के लिए विज्ञापन एवं दृश्य प्रचार निदेशालय के माध्यम से समाचारपत्रों में एक विज्ञापन अभियान भी चलाया गया है।
- उद्योगों द्वारा स्वच्छ प्रौद्योगिकियां अपनाए जाने को बढ़ावा देने के लिए विश्व बैंक की वित्तीय सहायता से एक भारतीय स्वच्छ प्रौद्योगिकी संवर्द्धन केन्द्र की स्थापना की जा रही है।
- छोटे उद्योगों के लिए अपशिष्टों के पुनरूपयोग और पुनश्चक्रण सहित स्वच्छ प्रौद्योगिकीय के विकास और अंगीकरण को बढ़ावा देने की स्कीम के तहत लघु उद्योग विकास संगठन ने कार्मिकों के लिए प्रशिक्षण और जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए गए हैं। कागज और लुग्दी, कीटनाशक, विनिर्माण और वस्त्र-डाइंग और प्रिन्टिंग के संबंध में अपशिष्ट न्यूनीकरण पर क्षेत्र विशिष्ट मैनुअल तैयार किए गए हैं। राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद, मद्रास द्वारा इलैक्ट्रोप्लेटिंग क्षेत्र के लिए एक अपशिष्ट न्यूनीकरण मैनुअल तैयार किया जा रहा है।
- 11 औद्योगिकी क्षेत्रों के लिए अपशिष्ट न्यूनीकरण सर्किलों की स्थापना की गई है और उनका मूल उद्देश्य अपशिष्ट न्यूनीकरण प्रौद्योगिकियां अपनाकर छोटे और मझोले पैमाने के उद्योगों में उत्पादकता में वृद्धि करने और पर्यावरणीय दशाओं में सुधार करने के लिए सामूहिक प्रयासों को बढ़ावा देना है।
- वाहनों से होने वाले प्रदूषण को रोकने के लिए 1.4.1996 तक देश के सभी खुदरा तेल बिक्री केन्द्रों पर कम सीसे वाला पैट्रोल शुरू करने का प्रस्ताव है।
- बड़े चौराहों पर दिल्ली की परिवेशी वायु गुणवत्ता की हाल ही में की गई मानिटरी से पता चला है कि 1994 में दिल्ली में कम सीसे वाले पैट्रोल का उपयोग शुरू किए जाने के बाद परिवेशी वायु में सीसे के कणों के स्तर में भारी कमी आई है।
- 1.4.96 से दिल्ली, मुम्बई, कलकत्ता और मद्रास के चार महानगरों में लगभग 395 खुदरा केन्द्रों पर सीसा रहित पैट्रोल उपलब्ध होगा।
- देश के महानगरों में सड़क पर चल रहे वाहनों से होने वाले प्रदूषण को स्थाई रूप से रोकने के उददेश्य से वर्ष के दौरान एक यानीय प्रदूषण नियंत्रण मिशन शुरू किया गया है।

- उद्योगों की तीन और श्रेणियों ईंट भट्टों, सोडा एश और कुपोला भट्टी के लिए बहिःस्राव एवं उत्सर्जन मानकों को अंतिम रूप दिया गया है।
- 480 जल गुणवत्ता निगरानी केन्द्रों द्वारा उत्पादित जल गुणवत्ता आंकड़ों की समीक्षा करने के लिए केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा एक कस्टोमाइज्ड साफ्टवेयर पैकेज विकसित किया गया है।
- केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण नियंत्रण बोर्ड में उल्लास, ब्रह्मपुत्र, पेन्नार, सिंध भाग-2, ऋषिकुल्या और चेल्लियार नदियों के लिए व्यापक नदी घाटी दस्तावेज तैयार किए जा रहे हैं।
- केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा राष्ट्रीय नदी कार्य योजना के तहत 24 राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में कुल 1532 अत्यधिक प्रदूषित उद्योगों की शिनाख्त की गई है।
- राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में एक गहन परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी नेटवर्क स्थापित करने के लिए कदम उठाए हैं और हरियाणा, उत्तर प्रदेश, राजस्थान और दिल्ली के नगरों, कस्बों और गांवों में 33 स्थानों पर एस ओ2, एन ओ एक्स और एस पी एस की निगरानी शुरू की गई।
- अत्यधिक प्रदूषित उद्योगों की 17 श्रेणियों से संबंधित कुल 1551 अभिनिर्धारित यूनिटों में से 1220 उद्योगों ने प्रदूषण नियंत्रण की पर्याप्त सुविधाएं स्थापित कर ली हैं और 111 यूनिटों को बंद कर दिया गया है।
- सूरत, नासिक, गुड़गांव, अमृतसर और पंजिम जैसे देश के अनेक शहरों में यानीय और ध्वनि प्रदूषण सर्वेक्षण आयोजित किए गए।
- केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के गैर-सरकारी संगठन सेल ने गैर-सरकारी संगठनों/स्कूलों को 38 जल परीक्षण किट निःशुल्क वितरित किए। लगभग 30 गैर-सरकारी संगठनों को जन जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करने के लिए भी सहायता प्रदान की गई।

परिसंकटमय पदार्थ प्रबंध

- पूर्व में किए गए परिसंसकटमय विश्लेषण अध्ययन के आधार पर अलवर, चेम्बुर और वापी के लिए नई आफ साइट आपात योजनाएं तैयार की जा रही हैं। 13 नए औद्योगिक पाकेटों के परिसंकटमय विश्लेषण सर्वेक्षण किए गए हैं।
- औषधि विज्ञान विभाग, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली में राष्ट्रीय विष सूचना केन्द्र स्थापित किया गया है।
- "रासायनिक दुर्घटनाओं के लिए आपात योजना, तैयारी और प्रतिक्रिया" नामक नियमावली का एक नया सेट पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 के तहत अधिसूचना के लिए अनुमोदित किया गया है।
- जैव-मेडिकल अपशिष्ट संबंधी प्रारूप नियमावली को अधि सूचित किया गया है और टिप्पणियों के लिए परिचालित किया गया है।
- मंत्रालय द्वारा केन्द्रीय चर्मशोध संस्थान, मद्रास की सहायता से आजूडाइज एंड आर्यलेमाइन्स पर एक स्टेट-आफ-आर्ट रिपोर्ट तैयार की जा रही है।
- लोकदायिता बीमा अधिनियम, 1991 के बारे में जन-जागरूकता पैदा करने के लिए गांधी नगर (गुजरात) और भोपाल (मध्य प्रदेश) में एकदिवसीय कार्यशालाएं आयोजित की गई।

पुनरुद्धार और विकास

राष्ट्रीय नदी संरक्षण निदेशालय

- जुलाई, 1995 में राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना के अनुमोदित होने के साथ ही केन्द्रीय गंगा प्राधिकरण का राष्ट्रीय नदी संरक्षण प्राधिकरण के रूप में पुनर्गठन किया गया और गंगा परियोजना निदेशालय का नाम राष्ट्रीय नदी संरक्षण निदेशालय रखा गया है।
- गंगा कार्य योजना के तहत स्वीकृत 261 स्कीमों मे से 243 स्कीमें पूरी हो गई हैं।
- गंगा कार्य योजना के चरण-1 के अंतर्गत निर्धारित 873 एम एल डी घरेलू मलजल के अवरोधन और दिशा परिवर्तन की क्षमता और एम एल डी घरेलू मलजल को शोधित करने की क्षमता वाला आधारभूत ढांचा तैयार करने के लक्ष्य की तुलना में 645 एल एल डी नगरीय मलजल अवरोधन और दिशा परिवर्तन करने तथा 484.5 एलएलडी नागरीय मलजल को शोधित करने की क्षमता वालें अधारभूत ढांचा तैयार किया गया है।
- यमुना कार्य योजना के अधीन, अब तक 75 स्कीमें मंजूर की गई हैं जिनमें से 37 उत्तर प्रदेश में, 36 हरियाणा में और 2 दिल्ली में हैं।

- गोमती कार्य योजना के तहत, 7 स्कीमें मंजूर की गई हैं।
- दामोदर नदी के प्रदूषण उपशमन की एक कार्य योजना तैयार की जा रही है।
- राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना को केन्द्र सरकार द्वारा जुलाई, 1995 में मंजूरी दे दी गई है जिसमें 10 राज्यों के 46 कस्बों से होकर बहने वाली 18 बड़ी नदियों के प्रदूषित भागों में 772 करोड़ रुपए की लागत से प्रदूषण उपशमन का कार्य करना शामिल है। राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना की कुल कार्यान्वयन अवधि लगभग 10 वर्ष है।

राष्ट्रीय वनीकरण एवं परिस्थितिकी विकास बोर्ड

- वनीकरण के सवंर्धन, परती भूमि ।विकास, ईधन और चारा उत्पादन, गैर-इमारती वन उत्पाद उगाने, बीज विकास, आदि से संबंधित सभी केन्द्रीय प्रायोजित स्कीमें वर्ष के दौरान जारी रहीं।
- उत्तर प्रदेश, राजस्थान और जम्मू कश्मीर राज्यों में नियुक्त पूर्व सैनिकों के चार कृत्यक बलों ने वनीकरण, चरागाह विकास, मृदा और जल संरक्षण से संबंधित अपनी गतिविधियां तथा अन्य बहाली संबंधी कार्य जारी रखे।
- 146 जिलों के परती भूमि मानचित्र तैयार किए गए हैं और संबंधित राज्य और जिला स्तर की एजेंसियों को वितरित किए गए हैं। 91 और जिलों के लिए मानचित्र तैयार किए जा रहे हैं।

अनुसंधान

पर्यावरणीय अनुसंधान

- वर्ष के दौरान कुल 18 नई परियोजनाएं मंजूर की गई, 7 परियोजनाएं पूरी की गईं और 195 परियोजनाओं को तीन प्रमुख अनुसंधान कार्यक्रम और कार्योन्मुख अनुसंधान, पूर्वी और पश्चिमी घाटों पर प्रदर्शन और विस्तार कार्यक्रम के तहत सेवाएं प्रदान की गईं।
- ऐरो-बायोलैरजैंस एंड ह्यूमेन हैल्थ संबंधी अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना के तहत 18 विभिन्न स्थानों पर एयरोबायोलाजिकल अध्ययन किए जा रहे हैं, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली में डेर्माटोलाजी पर स्वास्थ्य अध्ययन और देशभर में 5 केन्द्रों पर महामारी विज्ञान एवं नैदानिक अध्ययन किए जा रहे हैं।
- भारत ने मार्च-अप्रैल, 1995 के दौरान बर्लिन, जर्मनी में आयोजित जलवायु परिवर्तन संबंधी फ्रेमवर्क कन्वेंशन पक्षकारों के प्रथम सम्मेलन में भाग लिया। जलवायु परिवर्तन संबंधी फ्रेमवर्क कन्वेंशन से उत्पन्न कुछ चिन्ताओं के बारे में जलवायु परिवर्तन के क्षेत्र में मंत्रालय द्वारा 5 अनुसंधान परियोजनाएं मंजूर की गई हैं।
- वर्ष के दौरान, गोविन्द बल्लभ पंत हिमालय पर्यावरण एवं विकास संस्थान ने अपने वर्तमान कार्यक्रम जारी रखे और हिमालय पर्यावरण और विकास से संबंधित विविध विषयों मे नई परियोजनाएं शुरू कीं।
- वर्ष के दौरान जीवमंडल रिजर्व पर चार अनुसंधान परियोजनाएं और नमभूमि पर दो परियोजनाएं मंजूर की गईं।

राष्ट्रीय नदी कार्य योजना के तहत अनुसंधान

- राष्ट्रीय नदी कार्य योजना की अनुसंधान गतिविधियों में नदियों में सूक्ष्म जीवीय प्रदूषण नियंत्रण के लिए आर्थिक रूप से सक्षम और तकनीकी रूप से व्यवहार्य समाधानों का पता लगाने पर जोर दिया जाता रहा।
- विद्युत ऊर्जा में संरक्षण के लिए सक्रिय प्रौद्योगिकी आधारित मलजल शोधन संयंत्रों से बायोगैस के उत्पादन को अनुकूल बनाने के लिए अपारम्परिक ऊर्जा स्रोत मंत्रालय के परामर्श से अध्ययन शुरू किए गए हैं।

वानिकी अनुसंधान

- भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद वानिकी के क्षेत्र में अपने नियंत्रणाधीन 11 अनुसंधान संस्थानों और केन्द्रों की अनुसंधान गतिविधियों का समन्वय, निर्देशन और निगरानी करता है।
- भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद के संस्थानों ने उन्नत बीच उत्पादन और बीज भंडारण के लिए बड़े पैमाने के कार्यक्रम शुरू किए हैं और सभी संस्थानों में बीज परीक्षण प्रयोगशालाएं स्थापित की गई हैं।
- भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद के सभी संस्थानों द्वारा क्षेत्रीय विशिष्ट कृषि वानिकी मॉडलों का अध्ययन और विकास किया जा रहा है।
- भारतीय प्लाईवुड उद्योग अनुसंधान और प्रशिक्षण संस्थान, बंगलौर ने प्राकृतिक वनों पर दबाब कम करने के उद्देश्य से आरा मिलों और प्लाईवुड के विभिन्न पहलुओं पर अनुसंधान करना जारी रखा।

वन्य जीव अनुसंधान

- भारतीय वन्यजीव संस्थान, देहरादून ने वन्य जीव संरक्षण के परिस्थितिक, प्रबंध और सामाजिक आर्थिक पहलुओं के व्यापक रेंज को कवर करने वाली अनुसंधान परियोजनाएं चलाना जारी रखा।
- भारतीय वन्य जीव संस्थान-यू एस मत्स्य एवं वन्यजीव सेवा सहयोगात्मक परियोजनाओं के चरण-2 के तहत वर्ष के दौरान 8 क्षेत्र अनुसंधान परियोजनाएं शुरू की गईं।
- मैनेजमैंट आफ फारेस्ट इन इंडिया एंड बायोलाजिकल डाइवर्सिटी एंड फारेस्ट प्रोडक्टिविटी-ए न्यू परस्पैक्टिव पर एक परियोजना शुरू करने के लिए भारतीय वन्यजीव संस्थान और संयुक्त राज्य वन सेवा के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।
- भारतीय वन्य जीव संस्थान का एक वरिष्ठ अनुसंधान अधिकारी पन्द्रहवें भारतीय अंटार्कटिका अभियान में भाग ले रहा है।
- सलीम अली पक्षी तथा प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र ने जैव-विविधता के संरक्षण से संबंधित विभिन्न मुद्दों पर बल देते हुए अपनी अनुसंधान संबंधी गतिविधियां जारी रखीं। इस केन्द्र को आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, कर्नाटक और केरल के 4 दक्षिणी राज्यों में वन्य जीव पर अनुसंधान के समन्वय के लिए नोडल एजेंसी के रूप में नामित किया गया है।
- वर्ष के दौरान इस केन्द्र द्वारा 8 नई परियोजनाएं हाल में ली गईं।

राष्ट्रीय प्राकृतिक संसाधन प्रबंध प्रणाली

- देश के प्राकृतिक संसाधनों के समुचित उपयोग और प्रबंधन के लिए दूर संवेदी प्रौद्योगिकी उपयोग पद्धतियों पर मंत्रालय को सलाह देने के लिए गठित जैव-संसाधन और पर्यावरण संबंधी स्थायी समिति ने चालू आठ परियोजनाओं की समीक्षा की और स्कीम के तहत वर्ष के दौरान देश के विभिन्न संगठनों के लिए पांच नई परियोजनाओं की स्वीकृति दी।

शिक्षा, प्रशिक्षण तथा सूचना

वानिकी शिक्षा, प्रशिक्षण तथा विस्तार

- देश में वानिकी अनुसंधान, शिक्षा तथा विस्तार विकास के लिए केन्द्र विन्दु, भारतीय वानिकी अनुसंधान तथा शिक्षा परिषद ने वानिकी के विभिन्न पहलुओं पर अपने संस्थानों के माध्यम से अनेक संगोष्ठियों, सम्मेलनों, परामर्श सेवाओं और अल्पकालिक पाठ्यक्रमों का आयेजन किया।
- वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून में वानिकी के विभिन्न विषयों पर पी एच डी के लिए दो सौ बहत्तर अभ्यर्थियों का पंजीकरण किया गया और 1995-96 के दौरान पी एच डी के लिए 5 अभ्यर्थी उत्तीर्ण हुए।
- इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वन अकादमी, देहरादून ने भारतीय वन सेवा के परिवीक्षाधीन अधिकारियों को सेवाकालीन व्यावसायिक प्रशिक्षण देना जारी रखा। इस अकादमी ने अभी तक भारतीय वन सेवा के 1677 परिवीक्षार्थियों तथा पड़ोसी देशों के 228 विदेशी प्रशिक्षार्थियों को प्रशिक्षण दिया है।
- देहरादून, कोयम्बतूर और बर्निहाट तथा पूर्वी वन रेंजर्स कॉलेज कुर्सियांग स्थित तीन राज्य वन सेवा कालेजों ने राज्य वन सेवा के अधिाकारियों और वन रेंजरों के लिए अपने नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रम जारी रखे।
- देहरादून और कोयम्बतूर स्थित राज्य वन सेवा कॉलेजों में कम्प्यूटर प्रयोगशालाएं स्थापित की गई हैं तथा वर्ष के दौरान इन दो कालेजों में 66 अधिकारियों के लिए "वानिकी में कम्प्यूटर का अनुप्रयोग" पर छः पाठ्यक्रम आयोजित किए गए।
- भारतीय प्लाईवुड उद्योग अनुसंधान तथा प्रशिक्षण संस्थान, बंगलौर द्वारा संचालित अभियांत्रिक काष्ठ उद्योग प्रौद्योगिकी में एक वर्षीय प्रमाण-पत्र पाठ्यक्रम का स्तर बढ़ाकर इस वर्ष से स्नातकोत्तर डिप्लोमा कर दिया गया है।
- भारतीय प्लाईवुड उद्योग अनुसंधान तथा प्रशिक्षण संस्थान ने वर्ष के दौरान प्लाईवुड तथा आरा मिलों से चिराई के विभिन्न पहलुओं पर 5 अल्पकालिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किए।

वन्यजीव शिक्षा और प्रशिक्षण

- भारतीय वन्य जीव संस्थान, देहरादून ने भारतीय वन सेवा के अधिकारियों और वन्यजीव प्रबंधन में लगे अन्य अधिकारियों को सेवाकालीन प्रशिक्षण देने वाले अनेक अल्पकालिक और दीर्घकालिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम, संगोष्ठियों और कार्यशालाओं का आयोजन किया।
- संस्थान द्वारा श्रीलंका सरकार के वन्यजीव विभाग के

अधिकारियों के लिए 9 माह का सेवाकालीन विशेष डिप्लोमा पाठ्यक्रम संचालित किया गया।

अनौपचारिक पर्यावरणीय शिक्षा और जागरूकता

- राष्ट्रीय पर्यावरणीय जागरूकता अभियान 1995-96 का मुख्य विषय था "महिलाएं और पर्यावरण"।
- अभियान की गतिविधियों के नियोजन, क्रियान्वयन, मानीटरी और मूल्यांकन हेतु मंत्रालय ने देश में स्थित उन्नीस क्षेत्रीय संसाधन अभिकरणों की शिनाख्त की है।
- देश के विभिन्न भागों में स्थित विद्यालयों में लगभग 3000 पारिक्लब स्थापित किए गए हैं।
- देश में फैले लगभग 184 जिलों को पर्यावरण वाहिनियों के गठन के लिए अभिनिर्धारित किया गया है और इस प्रकार की वाहिनियां 130 जिलों में गठित कर दी गई हैं।
- वर्ष के दौरान, पर्यावरण संबंधी तीन फिल्में और वनीकरण और पारि-विकास से संबंधित दो फिल्में चालू की गई है।

उत्कृष्टता केन्द्र

- पर्यावरण शिक्षा केन्द्र, अहमदाबाद तथा सी पी आर पर्यावरण शिक्षा केन्द्र, मद्रास ने समाज के सभी वर्गों विशेषकर विद्यार्थियों और अध्यापकों में पर्यावरणीय जागरूकता पैदा करने के ध्येय से गतिविधियों आयोजित करना जारी रखा।
- वर्ष के दौरान पर्यावरण शिक्षा केन्द्र का उत्तरी क्षेत्रीय प्रकोष्ठ शुरू किया गया। लखनऊ में स्थित उक्त केन्द्र उत्तर भारत के राज्यों की पर्यावरणीय शिक्षा की आवश्कताओं को पूरा करने पर ध्यान देगा।
- पर्यावरण शिक्षा केन्द्र तथा सी पी आर पर्यावरण शिक्षा केन्द्र ने वर्ष के दौरान पर्यावरण पर अनेक संसाधन सामग्रियां भी प्रकाशित की हैं।
- धनबाद स्थित खनन पर्यावरण केन्द्र ने खनन पर्यावरण के क्षेत्र में अनुसंधान करने और प्रशिक्षण का कार्य जारी रखा।
- खनन पर्यावरण केन्द्र ने खनिज उद्योग कार्मिकों के लिए अलग-अलग अवधियों के कुल 4 कार्यकारी विकास कार्यक्रम आयोजित किए।
- पारिस्थितिकीय विज्ञान केन्द्र, बंगलौर ने पश्चिमी घाटों की परिस्थितिकी और पर्यावरण से संबद्ध अनुसंधान पर ध्यान देना जारी रखा।
- सलीम अली पक्षिविज्ञान और प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र ने "सलीम अली प्राकृतिक क्लब नेटवर्क" नामक अपनी परियोजना के तहत कोयम्बतूर के विभिन्न विद्यालयों में लगभग 35 प्राकृतिक क्लब स्थापित किए हैं।

राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय

- राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय ने पर्यावरणीय शिक्षा प्रदान करने और जनता में संरक्षण संबंधी जागरूकता पैदा करने के मूल उद्देश्यों सहित अपनी विभिन्न गतिविधियां जारी रखी।
- वर्ष के दौरान मैसूर में क्षेत्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय का उद्घाटन किया गया और यह अब जनता के लिए खुला हुआ है। भोपाल और भुवनेश्वर में क्षेत्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय निर्माण के अग्रिम चरणों में हैं।

अध्येतावृत्तियां तथा पुरस्कार

- इंदिरा गांधी पर्यावरण पुरस्कार, 1994 के लिए प्राप्त नामांकनों की जांच कर ली गई है और पुरस्कार विजेताओं के चयन हेतु इन पर विचार किया जा रहा है। 1995 के पुरस्कार के लिए भी नामांकन प्राप्त हो गए हैं।
- 4.8.1995 को आयोजित एक समारोह में भारत के उपराष्ट्रपति द्वारा 1992-93 के लिए इंदिरा प्रियदर्शिनी वृक्षमित्र पुरस्कार दिए गए।
- महावृक्ष पुरस्कार 1995 के लिए नामांकन आमंत्रित किए गए हैं।
- वर्ष 1995 का पीतांबर पंत राष्ट्रीय पर्यावरण अध्येतावृत्ति पुरस्कार मद्रास साइंस फाउण्डेशन, मद्रास के डा. के. सी जयराम को दिया गया है।
- जैव-विविधता पर वर्ष 1995 का पहला बी.पी. पाल राष्ट्रीय अध्येतावृत्ति पुरस्कार कीट जैव विविधता के क्षेत्र में वैज्ञानिक योगदान हेतु पारिस्थितिकीय विज्ञान केन्द्र, भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलौर के अध्यक्ष प्रो. राघवेन्द्र गडगकर को दिया गया है।

पर्यावरणीय सूचना

- अपने 20 विषय विशिष्ट इन्विस केन्द्रों सहित पर्यावरणीय सूचना प्रणाली (इन्विस) ने पर्यावरणीय सूचना संग्रह, मिलान, भंडारण, पुनर्प्राप्ति तथा सभी संबंधितों में उसके प्रसार संबंधी अपनी गतिविधियां जारी रखी।

- इन्विस की वैज्ञानिक सलाहकार समिति ने क्रमशः भारतीय वन्य जीव संस्थान, देहरादून, बम्बई नेचुरल हिस्ट्री सोसायटी, मुंबई और वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून में "वन्यजीव", "अंतर्देशी नमभूमि" सहित पक्षी परिस्थितिकी" और "वानिकी" पर तीन और इन्विस केन्द्रों की स्थापना को अनुमोदित किया।
- वर्ष के दौरान इन्विस केन्द्र पर स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क (एलएएन) स्थापित किए गए हैं और ई-मेल कनेक्शन स्थापित किए गए हैं।
- वर्ष के दौरान इन्विस नेटवर्क ने 8857 प्रश्नों का उत्तर दिया जिनमें से 7728 राष्ट्रीय और 1129 अन्तर्राष्ट्रीय थे।

कानून और संस्थागत समर्थन

- संसद के बजट सत्र (1995) में राष्ट्रीय पर्यावरण न्यायाधिकरण अधिनियम पारित किया गया और इसे 17 जून, 1995 को राष्ट्रपति की मंजूरी प्राप्त हुई।
- परिसंकटमय पदार्थों के हथालन के समय दुर्घटनाओं के शिकार व्यक्तियों को और पर्यावरणीय क्षति के लिए राहत, प्रतिपूर्ति और क्षतिपूर्ति प्रदान करने वाला विश्व में अपने किस्म का यह पहला अधिनियम है।
- इस अधिनियम के तहत पहले चरण में दिल्ली में प्रधान पीठ और मुंबई, कलकत्ता और मद्रास में खण्डपीठ स्थापित करने का प्रस्ताव है।
- लोकसभा में 1 जून, 1995 को जल (प्रदूषण निवारण और नियंत्रण) उपकर अधिनियम, 1977 को संशोधित करने के लिए एक विधेयक पुरःस्थापित किया गया। विद्यमान जल उपकर दरों में तिगुनी वृद्धि करने का प्रस्ताव है।
- जल अधिनियम, 1974 और वायु अधिनियम, 1981 के तहत अभी तक दायर 6370 मामलों में से 2807 मामलों का निर्णय हो चुका है और विभिन्न न्यायालयों में 3563 मामले लंबित हैं।

अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

- अप्रैल, 1995 के दौरान न्यूयार्क में आयोजित सतत् विकास आयोग के तृतीय अधिवेशन में भारत ने भाग लिया और वानिकी, मरुस्थलीकरण, भूमि उपयोग परिवर्तन, जैव-विविधता संरक्षण संबंधी कंट्री रिपोर्ट प्रस्तुत की।
- सचिव (पर्यावरण और वन), को संयुक्त राष्ट्र आर्थिक और सामाजिक परिषद द्वारा स्थापित अंतर्शासकीय वानिकी पैनल का सह अध्यक्ष चुना गया है।
- विश्व पर्यावरणीय सुविधा के तहत सहायता के लिए 146 करोड़ रुपए की लागत वाली कुल छः भारतीय परियोजनाएं अनुमोदित की गई हैं।
- बैंकाक में क्रमशः अगस्त और नवंबर, 1995 में आयोजित ई एस सी ए पी (एस्केप) के वरिष्ठ अधिकारियों की तैयारी समिति तथा मांट्रियल स्तर की बैठक में भारत ने भाग लिया और भारत के लिए स्टेट ऑफ इन्वायरमेंट रिपोर्ट प्रस्तुत की गई। मांट्रियल सम्मेलन में 1996-2000 की अवधि के लिए एशिया और प्रशांत क्षेत्र हेतु कार्रवाई कार्यक्रम अंगीकार किया गया।
- सचिव (पर्यावरण और वन) को अंतर्राष्ट्रीय समन्वित पर्वत विकास केन्द्र के शासी बोर्ड का अध्यक्ष चुना गया है।
- पर्यावरण अर्थशास्त्र के क्षेत्र में क्षमता निर्माण संबंधी परियोजना के लिए संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम ने 7 मिलियन अमरीकी डालर की सहायता की पेशकश की है।
- अप्रैल, 1995 में पर्यावरण हेतु भारत संयुक्त राज्य साझा एजेंण्डा पर हस्ताक्षर किए गए जिसमें दोनों देशों के लिए पर्यावरण के क्षेत्र में सहयोग हेतु समर्पित कार्यक्रम सम्मिलित है।
- अप्रैल, 1995 में पर्यावरण के क्षेत्र में सहयोग के लिए ईरान इस्लामी गणराज्य के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं।
- दिसंबर, 1995 में तज़ाकिस्तान गणराज्य के राष्ट्रपति के दौरे के समय पर्यावरण के क्षेत्र में सहयोग के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।
- विश्व बैंक, एस आई डी ए, ई ई सी, ओ ई सी एफ (जापान) ओ डी ए, (यूके) और जी टी जेड (जर्मनी) की वित्तीय सहायता से 1926.29 करोड़ रूपए की कुल लागत पर इन राज्यों में चौदह वानिकी परियोजनाएं क्रियान्वित की जा रही हैं।
- विश्व बैंक की सहायता प्राप्त औद्योगिक प्रदूषण नियंत्रण परियोजना के चरण-II के तहत आंध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश, कर्नाटक और राजस्थान के राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डो को सुदृढ़ करने का प्रस्ताव है।

- स्वीडन, नार्वे, डेनमार्क, आस्ट्रेलिया आदि जैसे देशों से सहायता के जरिए पर्यावरण के विभिन्न पहलुओं पर अनेक द्विपक्षीय कार्यक्रम क्रियान्वित होते रहे।

सलाहकार सेवाएं, प्रशासन, योजना समन्वय और बजट

सलाहकार सेवाएं

सोशल आडिट पैनल

- मंत्रालय की गतिविधियों की समीक्षा करने और जहां आवश्यक हो, जनता का समर्थन और भागीदारी जुटाने के लिए उपयुक्त सिफारिशें करने हेतु मंत्रालय ने वर्ष के दौरान भारत के पूर्व मुख्य न्यायाधीश न्यायमूर्ति श्री आर एस पाठक की अध्यक्षता में एक सोशल आडिट पैनल की स्थापना की।
- राज्य/केन्द्र सरकार के अधिकारियों के साथ बैठकें आयोजित करने के बाद इस पैनल में मार्च, 1996 में मंत्रालय को अपनी पहली रिपोर्ट प्रस्तुत की।

प्रशासन

- लचीली पूरक स्कीम के तहत 43 समूह "क" वैज्ञानिक अधिकारियों की पुनरीक्षा की गई और 36 अधिकारियों का प्रोन्नत किया गया।
- भारतीय वन सेवा संवर्ग प्रबंधन के तहत इस सेवा में सीधी भर्ती से 41 और राज्य वन सेवा के 83 अधिकारियों को सेवा में भर्ती/सम्मलित किया गया।
- शिकायत प्रकोष्ठ और एन जी ओ प्रकोष्ठ ने वर्ष के दौरान प्राप्त अनेक शिकायतों पर कार्रवाई की।
- मंत्रालय के आंतरिक कार्य अध्ययन एकक ने जी बी.पंत हिमालयी पर्यावरण और विकास संस्थान, अल्मोड़ा तथा भारतीय वन सर्वेक्षण देहरादून के लिए स्टाफ की आवश्यकताओं का मूल्यांकन दिए गए।
- वर्ष के दौरान राजभाषा और वन के विभिन्न पहलुओं से संबंधित कुल 1102 संसद प्रश्नों के उत्तर दिए गए।
- वर्ष के दौरान राजभाषा नीति का प्रभावी क्रियान्वयन सुनिश्चित करने के लिए मंत्रालय के बीस कार्यालयों का निरीक्षण किया गया।

सिविल निर्माण एकक

- मंत्रालय के सिविल निर्माण एकक ने 88 करोड़ रुपए की अनुमानित लागत पर अभी तक 75 बड़ी स्कीमों को हाथ में लिया है। इसमें कार्यालय एवं प्रयोगशाला भवनों, पौधशालाओं, प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालयों, वन अनुसंधान संस्थान, राष्ट्रीय वन अकादमी, राष्ट्रीय प्राणि उद्यान और समूचे भारत में स्थित स्टाफ के लिए आवासीय क्वार्टरों का निर्माणकार्य शामिल है।

योजना, समन्वय और बजट

- वर्ष 1995-96 के लिए मंत्रालय का बजट आबंटन 370.50 करोड़ रुपए रहा जो वर्ष 1994-95 में 360 करोड़ रुपए था।
- 1996-97 के लिए मंत्रालय का कुल परिव्यय 469.40 करोड़ रुपए है।

2

प्राकृतिक संसाधनों का सर्वेक्षण

वनस्पति सर्वेक्षण

भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण की स्थापना वर्ष 1890 में हुई थी। इसकी स्थापना का उद्देश्य देश के पादप संसाधनों का सर्वेक्षण करना और उनका पता लगाना था। इस सर्वेक्षण का मुख्यालय कलकत्ता में है और देश के विभिन्न पादप भौगोलिक क्षेत्रों में इसके 9 केन्द्र स्थित हैं। भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण के मुख्य और गौण उद्देश्य इसकी पुनःसंरचना किए जाने के बाद इस प्रकार हैं :-

मुख्य उद्देश्य

- देश के पादप संसाधनों का सर्वेक्षण,
- देश को सभी वनस्पतिजातों का वर्गिकी अध्ययन करना और उसको पूरा करना,
- संकटापन्न प्रजातियों को सूचीबद्ध करना, उनके प्रभावी संरक्षण के लिए उपाय करना और संकटापन्न, खतरे में पड़ी हुई तथा दुर्लभ प्रजातियों के जर्म प्लाज्म तथा जीन बैंक संकलन एवं रख-रखाव करना,
- राज्य/संघ राज्य क्षेत्रों की राष्ट्रीय तथा राज्य स्तर के वाल्यूम का प्रकाशन,
- ऐसी पादप प्रजातियों की पहचान करना, उनका संग्रह करना और उन्हें सुरक्षित रखना जो आर्थिक रूप से और अन्यथा मानव जाति के लिए उपयोगी है, और
- किस्मों, सजीव संग्रहण, पादप आनुवंशिकी संसाधन, पादप वितरण और नामवली सहित पादप संग्रहों का राष्ट्रीय आंकड़ा आधार तैयार करना।

गौण उद्देश्य

- चुनिन्दा संकटपूर्ण और नाजुक पारिस्थितिकी तंत्र के अध्ययन का कार्य हाथ में लेना,
- जब कभी आवश्यकता हो, पर्यावरणीय प्रभाव के अध्ययनों से सम्बद्ध वनस्पतिजात का मूल्यांकन कार्य हाथ में लेना,
- नृजाति वानस्पतिक अध्ययन का कार्य हाथ में लेना और निर्दिष्ट क्षेत्रों में आर्थिक उपयोगिता के पादपों का मूल्यांकन करना और
- निर्दिष्ट क्षेत्रों में भू-वानस्पतिक अध्ययनों का सम्पादन।

वर्ष के दौरान, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण की गतिविधियां इस प्रकार रहीं:-

देश के पादप संसाधनों का सर्वेक्षण

भारतीय वनस्पतिक सर्वेक्षण के विभिन्न परिमंडलों और इकाइयों द्वारा असम, अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर, मिजोरम, मेघालय, कर्नाटक,

चित्र–3. साइप्रिपेडियम कार्डिजेरम–पश्चिमी हिमालय का लेडीज स्लीपर आर्किड

महाराष्ट्र, उड़ीसा, सिक्किम, (पंगखोला, लाछेन, लाचुंग हिले, वारसी), उत्तर प्रदेश के उत्तर पश्चिम हिमालय और हिमाचल प्रदेश, अंडमान व निकोबार के विभिन्न प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में 40 से अधिक खोज यात्राएं की गई। लगभग 5000 प्रजातियों का संग्रहण किया गया और इन्हें विभिन्न परिमंडलों/इकाइयों द्वारा संसाधित किया जा रहा है।

राष्ट्रीय वनस्पतिजात/भारत की वनस्पतिजात

वर्ष के दौरान फ्लोरा आफ इंडिया के वाल्यूम 12 और 13 प्रकाशित किए गए। फ्लोर आफ इंडिया वाल्यूम–5 के लिए वर्गीकरण संबंधी आंकड़े कम्प्यूटर में संसाधित किए गए। ओलाकेसिया परिवार की 88 प्रजातियों की नामावलियां और वर्णन पूरा करने के अलावा, फ्लोरा आफ इंडिया वाल्यूम–4 के लिए मेलियासिया परिवार की लगभग 30 प्रजातियों का सम्पादन किया गया। लेवियाटिया परिवार से संबंधित 6 जातियों के पुनरावृत्ति अध्ययन पूरे किए गए। एस्केपेडियासिया परिवार संशोधन के लिए पाण्डुलिपि को अंतिम रूप दिया गया। वाल्यूम 22 के लिए मारासिया, फुंगासिया और सालिकेसिया परिवारों की 74 प्रजातियों के वर्गीकरण वर्णन पूरे किए गए।

राज्य वनस्पतिजात

असम : वर्ष के दौरान फ्लोरा आफ असम वाल्यूम–1 के लिए प्रारूप पाण्डुलिपि को पूरा किया गया। फ्लोरा आफ असम वाल्यूम–2 के लिए 80 प्रजातियों के वर्गीकरण वर्णन पूरे किए गए।

मिजोरम : वाल्यूम–1 के लिए पुस्तक के रूप में पाण्डुलिपि संबंधी काम चल रहा है। वाल्यूम–2 के लिए 100 प्रजातियों पर वर्गीकरण वर्णन और नामावलियां भी पूरी की गईं।

मध्य प्रदेश: वाल्यूम–2 के लिए 80 प्रजातियों के वर्गीकरण वर्णन और संकलन पूरा कर लिया गया है। वाल्यूम–3 के लिए आर्किडेसिया, एकेन्थसिया, डायोस्कोरियासिया आगवासिया और हाइडोचेरिटासिया परिवारों संबंधी कार्य भी पूरे किए गए।

अंडमान और निकोबार द्वीप समूह: वाल्यूम–2 के लिए 89 प्रजातियों से संबंधित कार्य पूरा किया गया तथा वाल्यूम–1 के लिए पांडुलिपि (नए फारमेट में) को अंतिम रूप देने का काम चल रहा है।

पश्चिम बंगाल : वाल्यूम–2 के लिए विभिन्न परिवारों की 80 प्रजातियों के वर्गीकरण वर्णन पूरे किए गए। एकोसीनासिया

चित्र–4. साइकस रिवोलूटा नर शंकुयुक्त–एक दुर्लभ अनावृत्तबीजी

चित्र–5. एरिथ्रीना सबेटोसा–भारतीय प्रवाल वृक्ष

परिवार की 17 प्रजातियों पर आगे का कार्य भी पूरा किया गया। फैमिली कम्पोज़िंग को सभी मायनों में पूरा किया।

केरल : वाल्यूम–2 के लिए एपोसिनासिया, बिग्नोनियासिया, एरिकासिया, गुडनेयासिया, मिरसिनासिया पेडालियासिया, ओसियासिया, सापोटासिया, साल्वाडोरासिया, वैक्सीनेसिया आदि परिवारों से संबंधित 200 प्रजातियों का संकलन और वर्गीकरण वर्णन पूरा किया गया।

सिक्किम : रानुनकुलासिया से फूमाडिमासिाया के परिवारों के पांडुलिपि संबंधी कार्य पूरा किया गया। फ्लोरा आफ सिक्किम (एनालिसिस) के वाल्यूम–2 के लिए 100 प्रजातियों के वर्गीकरण वर्णन पूरे किए गए।

अरुणाचल प्रदेश : 100 प्रजातियों के संकलन और वर्गीकरण वर्णन का कार्य पूरा किया गया।

नागालैण्ड : वाल्यूम 1 और 2 के प्रकाशन हेतु पांडुलिपियों का सम्पादन किया जा रहा है।

जम्मू व कश्मीर : 134 पर्णांगों सहित 173 प्रजातियों के वर्गीकरण वर्णन पूरे किए गए।

शीत मरुस्थल : 100 प्रजातियों का वर्गीकरण वर्णन पूरा किया गया। प्रारम्भिक अध्याय की पांडुलिपि और एकबीजी

चित्र–6. एक सजावटी उद्यान पुष्प

परिवारों (पेशिया परिवार को छोड़कर) को कम्प्यूटरीकृत किया जा रहा है।

दुर्लभ और संकटापन्न प्रजातियों के अध्ययन : भारतीय पौधों के रेड डाटा बुक के वाल्यूम 5 के लिए लगभग 40 रेड डाटा शीटें एकत्र की गई।

पश्चिमोत्तर हिमालय परियोजना के तहत आर्किड की 65 दुर्लभ और संकटापन्न प्रजातियों के जर्मप्लाज्म एकत्र किए गए। पूर्वोत्तर भारत परियोजना के तहत निम्नलिखित स्थानों से बहुत से सजीव पौधों और आर्किडों को एकत्र किया गया : अरुणाचल प्रदेश (600 नग) असम (550 नग) मेघालय (116 नग), मिजोरम (400 नग) और त्रिपुरा (32 नग) 1 वर्ष के दौरान भारतीय वनस्पति उद्यान में 20 दुर्लभ और संकटापन्न प्रजातियां लगाई गई।

प्रायोगिक उद्यानों का विकास

पौड़ी : पौड़ी, उत्तर प्रदेश स्थित उद्यान में डाफने बर्जीना, टासा, रूबुस, रोडॉन्डोन, क्वेरकस और आर्किडों की लगभग 790 पौध लगाई गईं।

धनिखारी : अंडमान और निकोबार में धनिखारी प्रायोगिक उद्यान में आर्किडों को लगभग 20 प्रजातियां लगाई गई।

चित्र–7. ग्लाडियोलुस प्रजाति - सजावटी महत्व का पुष्प

येरकाडु: येरकाडु, तमिलनाडु के आर्किडेरियम एवं प्रायोगिक उद्यान में आर्किडों की 35 से अधिक प्रजातियां और अन्य

चित्र–8. पुष्प पट्टी के लिए सजावटी जड़ी-बूटी

चित्र–9. वण्डा कोइरूलिया (ब्ल्यू वण्डा) - एक संकटापन्न प्रजाति

पौधों की 110 प्रजातियों लगाई गईं।

राष्ट्रीय डाटा बेस : वर्ष के दौरान 40 कृषित पौधों के मैनुअल तैयार करने का काम हाथ में लिया गया।

नृजातीय वनस्पति परियोजना

नृजातीय वनस्पति परियोजना की अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना के तहत निम्नलिखित कार्य शुरू किए गए :

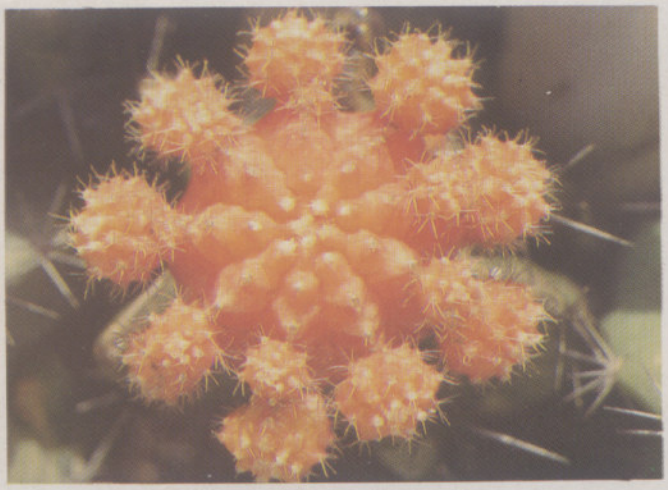
- असम की मिरी (मिशिंग) जनजाति के लिए पाण्डुलिपि प्रस्तुत की गई नागांव और मोरीगांव के दौरे भी किए गए।
- त्रिपुरा की देव-वर्मन, हालस, पींग और रूपिनी जनजातियों के बारे में पाण्डुलिपियां प्रस्तुत की गई।
- सिक्किम के लेपचा, मोरिया और शेरपाओं से संबंधित नृजातीय वनस्पति अध्ययन शुरू लिए गए।
- पश्चिम बंगाल के आदिवासी क्षेत्रों से 110 प्रजातियों का संग्रहण और अभिनिर्धारण पूरा किया गया।
- भारतीय पौधों का पोलन मानचित्र
- एस ई एस के तहत बेरवेरिडेसिया की 30 प्रजातियों की पोलन आकृति विज्ञान पर अध्ययन पूरे किए गए।

बीज लेखन संबंधी अध्ययन

भारत के पेरिडोफाइट वनस्पतिजात

असम के पेरिडोफाइरिक वनस्पतिजात के तहत लगभग 50 प्रजातियों का वर्णन किया गया।

चित्र–10. सजावटी महत्व का एक आर्किड



चित्र–11. खिली हुई नागफनी

उत्तर पश्चिमी हिमालय के एफिलोफोरेल्स

पोलीपोरिसिया और कोर्टिकेसिया परिवारों से संबंधित 20 प्रजातियों का वर्णन पूरा किया गया। जनेरा आफ इंडिया पोलीपार्स पर पाण्डुलिपि को अंतिम रूप दिया गया। हीमेनोचेटैसिया आफ इंडिया नामक एक पुस्तक प्रकाशित की गई है।

लीचेन फलोरा आफ इंडिया

लिचेन के 160 से अधिक नमूनों पर कार्य किया गया तथा 60 प्रजातियों के वर्गीकरण वर्णन पूरे किए गए। लिचेन फ्लोरा आफ सिक्किम परियोजना के तहत 40 पौधों के वर्णन सभी प्रकार से पूरे किए गए।

पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन

- मध्य प्रदेश विद्युत बोर्ड की मारा पम्पस्टोरेज के पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययन के दौरे किए गए और लगभग 250 पौधों के नमूने एकत्र किए गए और उनका मूल्यांकन किया गया।
- गोरी गंगा जल विद्युत परियोजना जलमग्नता क्षेत्र में पौध-विविधता पर पांडुलिपि के कम्प्यूटर प्रिंट आउट तैयार किए जा रहे हैं।

जैव–विविधता परियोजना

जैव-विविधता संरक्षण कार्यक्रम के तहत निम्नलिखित कार्य शुरू किए गए।

- महाराष्ट्र में छः जैव-विविधता परियोजनाएं की गई हैं।

चित्र–12. रोडेन्ड्रोन आबोरियम रोक्सब - एक हिमालयी प्रजाति

चित्र – 13. एक सजावटी उद्यान पुष्प

चित्र–14. पुष्पित नागफनी

- उत्तर प्रदेश में नमभूमि की जैव-विविधता पर एक अध्ययन शुरू किया गया है।
- शैवाल वनस्पति पर विशेष बल देते हुए चिल्का झील की पारि-प्रणाली पर एक अध्ययन शुरू किया गया है।

अन्य गतिविधियां

- ग्रेट निकोबार जीवमंडल रिज़र्व के वनस्पतिजात की सूची के लिए 387 जेनेरा और 111 परिवारों से संबंधित 595 प्रजातियों की चैक लिस्ट तैयार कर ली गई है।
- उत्तक संवर्धन के जरिए देशज और भयाकुल प्रजातियों के बहुगुणीकरण का कार्य शुरू किया गया।
- मन्नार की खाड़ी जीवमंडल रिजर्व के आंगियोस्पर्म के सूचीकरण के तहत 100 प्रजातियों के वर्णन लिखने का काम पूरा कर लिया गया है।
- भारत वनस्पति सर्वेक्षण के भारतीय संग्रहालय में विद्यमान वनस्पति दीर्घा के आधुनिकीकरण का कार्य वर्ष के दौरान पूरा किया गया।
- एन्विस केन्द्र ने सितम्बर, 1995 में अपना दूसरा न्यूज़लेटर जारी कर दिया है।
- भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण ने स्टील आथरिटी आफ इंडिया के पारि-क्लब गतिविधि के लिए प्रशिक्षण पाठ्यक्रम तैयार करने के लिए सहायता प्रदान की और स्टील आथरिटी आफ इंडिया के अध्यापन कार्मिकों को एक दिन का प्रशिक्षण दिया।
- आई एन एम ई प्लान के तहत 66 औषधीय पौधों की प्रजातियों की वनस्पति प्रोफाइल और पौध नामावली कोष पूरा किया गया।
- फ्लोरा आफ इंडियन कोस्ट्स प्रोजेक्ट के तहत भारतीय समुद्रतट स्थलाकृति, जलवायु, मृदा और क्षारीयता पर अध्ययन किए गए।
- साइनोबैक्टीरिया की धातु उन्मूलन क्षमता पर पर्यावरणीय बदलावों के प्रभाव के अध्ययन किए गए।
- साइनोबैक्टीरिया की धातु उनम्मूलन क्षमता पर पर्यावरणीय बदलावों के प्रभाव के अध्ययन शुरू किए गए।

- भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण ने 5 जून, 1995 को विश्व पर्यावरण दिवस और 7 जुलाई, 1995 को वन महोत्सव मनाया। इस दौरान सिट एंड ड्रा प्रतियोगिता तथा पोस्टर प्रतियोगिता आयोजित की गई।
- 7 और 8 अक्तूबर, 1995 को भारतीय वनस्पति उद्यान और "प्रकृति संसद" नामक कलकत्ता के एक गैर-सरकारी संगठन द्वारा संयुक्त रूप से "इण्टरनेशनल बोर्ड वाचिंग डे" मनाया गया।
- सितम्बर, 1995 के दौरान संसद की स्थायी समिति के माननीय सदस्यों ने भारतीय वनस्पति उद्यान का दौरा किया।

भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण के प्रकाशन

- बुलेटिन आफ द बोटोनिकल सर्वे आफ इंडिया वाल्यूम-34
- फ्लोरा आफ इंडिया, वाल्यूम 12 व 13
- वनस्पति वाणी, वाल्यूम-6
- भारत की वनस्पति विविधता
- हीमेनोचेटासिया आफ इंडिया

चित्र-15. लद्दाख की शीत मरूस्थलीय पारि-प्रणाली

- फ्लोरल एलिमेंट्स आफ मध्य प्रदेश (एफन्थिसिया एंड यूफोरलियासिया)
- मैंग्रोब्स आफ महानदी डेल्टा

निम्नलिखित दस्तावेज प्रकाशनाधीन हैं :

- बुलेटिन आफ बोटानिकल सर्वे आफ इंडिया, वाल्यूम-35

चित्र-16. लद्दाख की शीत मरूस्थलीय वनस्पति

चित्र–17. बबूल के वृक्ष पर मरूस्थली बिल्ली का बच्चा

- फेसिकल आफ फ्लोरा आफ इंडिया नं. 22
- मैंग्रोब्स आफ कृष्णा एंड गोदावरी
- फ्लोरा आफ महाराष्ट्र, वाल्यूम-1
- रोडेडनड्रोन्स आफ इंडिया
- 1990-91, 1991-92, 1992-93, 1993-94 और 1994-95 की वार्षिक रिपोर्टे
- फ्लोरा आफ वेस्ट बंगाल, वाल्यूम-1

प्राणिजात का सर्वेक्षण

भारतीय प्राणी सर्वेक्षण

देश के प्राणिजात संसाधनों के सर्वेक्षण करने के मुख्य उद्देश्य के साथ भारतीय प्राणी सर्वेक्षण की स्थापना 1916 में की गई थी। इसका मुख्यालय कलकत्ता में है और देश के विभिन्न भागों में इसके 16 क्षेत्रीय कार्यालय हैं।

वर्ष के दौरान भारतीय प्राणी सर्वेक्षण ने भारत की विभिन्न परि-प्रणालियों में प्राणिजातीय संसाधनों की खोज और सर्वेक्षण करके अपनी गतिविधियों को तेज किया।

वर्ष के दौरान भारतीय प्राणी सर्वेक्षण की गतिविधियों की मुख्य बातें इस प्रकार रहीं:

प्राणिजातीय संसाधनों की खोज और सर्वेक्षण

पारि-प्रणाली सर्वेक्षण वर्ष के दौरान भारतीय प्राणी सर्वेक्षण के मुख्यालय और क्षेत्रीय कार्यालयों में विभिन्न परि-प्रणालियों के तहत आने वाले 59 जिलों में कुल 42 सर्वेक्षण किए गए।

उष्ण कटिबंधीय वर्षा वन परि-प्रणाली : केरल (वीनाड़ और कन्नूर जिलों) में सर्वेक्षण किए गए।

मरूस्थल पारि-प्रणाली : राजस्थान के जैसलमेर और बाड़मेर जिलों और मरुस्थल जीवमंडल रिज़र्व क्षेत्र तथा लद्दाख के शीत मरुस्थल के सर्वेक्षण किए गए।

नदीमुख पारि-प्रणाली : गोदावरी मुहाने (उड़ीसा) और नए नयाचार द्वीप, सुन्दरवन (पश्चिम बंगाल) का सर्वेक्षण करके नदीमुख पारि-प्रणाली को खोज की गई।

स्वच्छ जल पारि-प्रणाली: में आंध्र प्रदेश के कोल्लेख क्षील की खोज को शामिल किया गया।

तटीय और समुद्री परिप्रणाली

आंध्र प्रदेश तट और मन्नार की खाड़ी (कराईचेल्ली एवं वनथीवु) में सर्वेक्षण करके तटीय और समुद्री पारि-प्रणालियों की खोज की गई।

संरक्षण क्षेत्रों का सर्वेक्षण

संरक्षण क्षेत्रों में प्राणीजातीय सर्वेक्षण किए गए जिनमें महाराष्ट्र में पंच और मेलाघाट बाघ परियोजना क्षेत्र, संजय गांधी और तडोबा राष्ट्रीय उद्यान, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में पाउंट हैरिट नेशनल पाई तथा केरल में (रविकुलम राष्ट्रीय उद्यान) शामिल हैं।

नमभूमियों का सर्वेक्षण

सुखना नमभूमि (पंजाब) और दून घाटी नमभूमि (उत्तर प्रदेश) का सर्वेक्षण किया गया।

राज्य प्राणीजात का जिले-वार सर्वेक्षण

भारतीय प्राणी सर्वेक्षण के जिलावार सर्वेक्षण कार्यक्रम के तहत आंध्र प्रदेश, बिहार (आरेदिया, कटिहार, किशनगंज जिलें और दामोदर नदी), मध्य प्रदेश (दतिया, ग्वालियर, भिंड, मुरैना, रायगढ़ और रायसेन जिले), महाराष्ट्र (अमरावती जिला), मिजोरम, नागालैण्ड, उड़ीसा (वाफालीमाली पहाड़ी), पांडिचेरी (वी ओ सी जिला), राजस्थान (उदयपुर, बूंदी, झालवाड़, कोटा, भरतपुर, धौलपुर, सवाई माधोपुर, ब्राड़मेर और जैसलमेर जिले और सांवर (झील), तमिलनाडु (चिंगलपुर और तुतीकोरीन जिले), त्रिपुरा,

चित्र-18. सिक्किम का मकड़ी मार (लिटिल स्पाइडर हंटर)

चित्र-19. गेर-शहतूत रशम कीट

तालिका – 1

एकत्रित पशुओं के समूह

पेरेन्थेसिस में नमूनों और प्रजातियों की कुल संख्या

सर्वेक्षित राज्य	प्रोटोजोआ	अन्नोलिडा	सिक्कुलिडा	रोटिफेरा	ओडोनाटा	लेपिडोप्टेरा	हिन्नोप्टेरा	डिप्टेरा	आइसोप्टेरा	हेमिप्टेरा	कोलियोप्टेरा	नेमाटोड
आन्ध्र प्रदेश	-	5(2)	22(3)	6(6)	-	-	-	-	-	-	-	-
अंडमान व निकोबार द्वीप समुह	-	-	-	-	-	209(127)	-	-	-	-	-	-
विहार	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55(6)
दिल्ली	-	-	-	-	84(13)	-	-	-	-	-	-	- -
केरल	-	-	-	-	38(19)	-	6(4)	19(2)	-	-	-	-
मध्य प्रदेश	-	-	-	-	28(4)	140(22)	-	-	-	-	-	-
मणिपुर	160(2)	-	-	-	-	160(16)	-	-	-	-	-	-
मिजोरम	-	-	-	-	36(15)	-	-	126(4)	-	-	-	-
सिक्किम	-	-	-	-	-	-	72(10)	65(8)	12(4)	500(6)	-	- -
तमिलनाडु	-	-	-	-	-	-	-	-	-	192(10)	-	-
त्रिपुरा	-	-	-	-	-	-	50 (8)	-	-	101(35)	275(40)	-
उत्तर प्रदेश	-	-	-	-	-	-	18 (5)	-	-	-	-	-

तालिका–1 (जारी)

एकत्रित पशुओं के समूह

पेरेन्थेसिस में नमूनों और प्रजातियों की कुल संख्या

सर्वेक्षित राज्य	क्रस्टेसिया	सेन्टीपेड	मिलीपेड	स्पाइडर	टिक्स	माइटस	मोलेस्का	मत्स्य	डायवर	सरीसृप	पक्षी	स्तनपाई
आन्ध्र प्रदेश	5(5)	-	-	-	-	-	-	70(35)	-	-	-	-
अंडमान व निकोबार द्वीप समूह	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
बिहार	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
दिल्ली	-	-	-	-	-	-	-	791 (30)	69(8)	25(4)	-	-
गुजरात	67(11)	-	-	-	-	-	-	-	34(5)	-	-	-
केरल	-	-	-	-	-	-	-	161(16)	147(22)	-	-	-
मध्य प्रदेश	42(5)	-	-	-	-	146(10)	711(20)	134(25)	-	-	-	-
महाराष्ट्र	-	16(3)	-	-	-	-	-	250(20)	-	-	-	-
मणिपुर	-	-	-	-	12(2)	-	-	-	-	-	-	-
मिजोरम	-	-	-	-	-	-	245(7)	172(28)	-	-	-	-
पांडिचेरी	-	-	181(5)	129(4)	-	-	-	200(16)	-	-	-	-
राजस्थान	-	-	-	-	-	-	-	135(17)	11(1)	135(1)	-	-
सिक्किम	62(2)	-	-	500(7)	-	-	-	-	-	-	-	-
तमिलनाडु	-	-	592(8)	-	-	-	-	5718(110)	132(8)	-	-	-
त्रिपुरा	-	-	-	-	20(4)	150(22)	-	-	-	-	-	-
उत्तर प्रदेश	-	-	-	-	-	-	-	-	275(12)	349(13)	-	-

दिल्ली संघ राज्य क्षेत्र, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल (पुरूलिया, बांकुरा और मिदिनापुर जिले) में खोजें की गईं।

प्राणिजात संबंधी अध्ययन

समीक्षाधीन अवधि के दौरान 16 राज्यों, 7 संरक्षण क्षेत्रों, 5 नमभूमियों, 8 पारि-प्रणालियों और अंडमान और निकोबार की प्रवाल भित्तियों के सर्वेक्षण किए गए। इसके अलावा, भारतीय प्राणी सर्वेक्षण के वैज्ञानिकों ने सागर सम्पदा कूजर में भी भाग लिया।

राज्य प्राणिजात

विभिन्न राज्यों में सर्वेक्षण के दौरान किए गए संग्रहों के ब्यौरे तालिका-1 में दिए गए हैं।

पारिस्थितिकीय अध्ययन

सुन्दर वन, पश्चिम बंगाल के नए द्वीप नायाचारा द्वीप में मानसून-पूर्व, मानसून के दौरान और मानसून के उपरान्त पारिस्थितिकीय अनुक्रमों को नोट किया गया। इन्सैक्टा (कोलम्बोला, डिप्टेरा, एक्वारिक कोलियोपेरा और हाइमनोप्टेरा) तथा केरीना की आबादी में उतार-चढ़ाव से संबंधित रोचक पारिस्थितिक आंकड़े रिकार्ड किए गए।

संरक्षण क्षेत्रों (जीवमंडल रिज़र्वो, राष्ट्रीय उद्यानों और बाघ रिज़र्वो) के प्राणिजात

ग्रेट निकोबार जीवमंडल रिज़र्व के लेपिडोप्टेरा और माउण्ट हैरिट नेशनल पार्क, दक्षिण अंडमान के लेपिडोप्टेरा प्रजाति के कीट प्रजातियों का अध्ययन किया मया। इरावीकुलम राष्ट्रीय उद्यान के एक उदाहरण (1 प्रजाति) स्तनपाई (इन्सेक्टीवोटा), 2 उदाहरण (1 प्रजाति) सरीसृप, 153 उदाहरण (9 प्रजातियां) उभयचर और 17 उदाहरण (8 प्रजाति) हीमनोप्टेरा, मेलाघाट बाघ परियोजना क्षेत्र से दो उदाहरण (9 प्रजातियां) स्तनपाइयों (9रोडेन्सिया और 3 चिरोप्टेटा) 20 उदाहरण (5 प्रजातियां) उभयचर, 16 उदाहरण (8 प्रजातियां) मोलिस्का की और 5 उदाहरण (1 प्रजाति) इन्सेक्टा ओडोनाटा का भी अध्ययन किया गया।

गोविन्द पशु विहार, उत्तर प्रदेश से चार उदाहरणों (2 प्रजातियां) सरीसृपों और 17 उदाहरणों (1 प्रजाति) उभयचर और टाडोबा नेशनल पार्क, महाराष्ट्र से पांच उदाहरणों (3प्रजातियों) क्लाडोसेरा (क्रस्टासिया) और 11 उदाहरणों (3 प्रजातियों) राइसनोप्टरा (इन्सेक्टा) का अध्ययन और अभिनिर्धारण किया गया।

चित्र-20. प्रियदर्शिनी झील, मैत्री स्टेशन एन्टार्कटिका पर प्राणिजातीय जैव-विविधता अध्ययन

नमभूमियों के वनस्पतिजात

दून घाटी की नमभूमि: उभयचर के 29 उदाहरणों (3 प्रजातियों) और मछलियों के 616 उदाहरणों (20 प्रजातियों) का अध्ययन और अभिनिर्धारण किया गया।

हारिके नम भूमि, पंजाब : उभयचर के 46 उदाहरणों (5 प्रजातियों) मछलियों के 40 उदाहरणों (9 प्रजातियों) और अन्नेलिडा (ओलिगोचेरा) 19 उदाहरणों (1 प्रजाति) का अध्ययन और अभिनिर्धारण किया गया।

हावड़ा की नमभूमि: इन्सेक्टा (हेमिप्टेरा) के एक सौ उदाहरणों (9 प्रजातियों) और मछलियों के 14 उदाहरणों (8 प्रजातियों) का अध्ययन और अभिनिर्धारण किया गया।

उज्जैनी नमभूमि : कस्टेसिया के ग्यारह उदाहरणों (4 प्रजातियों) का अध्ययन और अभिनिर्धारण किया गया।

पारि-प्रणलियों के प्राणिजात मरुस्थल पारिप्रणाली, राजस्थान : राजस्थान के जैसलमेर और बाड़मेर जिलों के मरुस्थल जीवमंडल रिजर्व क्षेत्रों से एकत्र कीटों का अध्ययन किया गया।

शीत मरुस्थल पारि-प्रणाली, लद्दाख : मछलियों के 12 उदाहरण (3 प्रजातियां) और अन्नेलिडा (ओविगोचेटा) के 2 उदाहरणों (1 प्रजाति) का अध्ययन और अभिनिर्धारण किया गया।

नदीमुख परि-प्रणलियां गोदावरी मुहाने की मछलियों के 149 उदाहरणों (25 प्रजातियों), अन्नेलिडा के 60 उदाहरणों (11 प्रजातियों) मोलैस्का के 578 उदाहरणों (16 प्रजातियों) और इन्सेक्टा (कोलिओप्टेरा) के 17 उदाहरणों (2 प्रजातियां) तथा

आंध्र प्रदेश की नदीमुख की मछलियों के 70 उदाहरणों (35 तथा आंध्र प्रदेश की नदीमुख के मछलियों के 70 उदाहरणों (35 प्रजातियों) का अध्ययन और अभिनिर्धारण किया गया।

स्वच्छ जल पारि-प्रणाली: उभयचर के 80 उदाहरणें (9प्रजातियां और इन्सैक्आ (हिमनोप्टेरा) के 11 उदाहरणों (5 प्रजातियों) का अध्ययन और अभीनिर्धारण किया गया।

तटीय और समुद्री पारि-प्रणलियां: आंध्र प्रदेश तट से मछलियों के 50 उदाहरणों (20 प्रजातियों), सियनकुलिप के 37 उदाहरणों (6प्रजातियों) और अन्नेलिडा (पोसिचिटा) के 11 उदाहरणों (4 प्रजातियों), खाड़ी द्वीप के 6 उदाहरणों (4 प्रजातियों और तमिलनाडु तट से मछलियों के 6 उदाहरणों (20 प्रजातियों) का अध्ययन और अभिनिर्धारण किया गया।

पश्चिमी घाट, केरल की उष्णकटिबंधीय वन पारि-प्रणाली : उभयचर के 217 उदाहरणों (17 प्रजातियों) मछलियों के 472 उदाहरणों (30 प्रजातियों), मोलैस्का के 354 उदाहरणों (15 प्रजातियों) और इन्सेक्टा (हिमेप्टेरा) के 35 उदाहरणों (8 प्रजातियों) का अध्ययन और अभिनिर्धारण किया गया।

अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह में प्रवाल भित्तियों से संबंधित प्राणिजात

क्रेस्टेलिसा के 53 उदाहरणों (32 प्रजातियों) का अध्ययन और अभिनिर्धारण किया गया।

एफ ओ आर की सागर संपदा क्रूजर से एकत्रित प्राणिजात: एफ ओ आर व सागर संपदा क्रूजर से 3979 उदाहरण (12 प्रजातियां) एकत्र किए गए और उनका अध्ययन किया गया।

चित्र-21. भारतीय वन्य जीव संस्थान के परिसर में एक पहाड़ी कछुआ

राष्ट्रीय प्राणी विज्ञान संबंधी संग्रहालयों का विकास: भारतीय प्राणिजात के विभिन्न वर्गो की 1866 प्रजातियों से संबंधित 24139 अभिनिर्धारित नमूने शामिल करके राष्ट्रीय प्राणी विज्ञान संग्रहालयों को समृद्ध बनाया गया। इनमें उन तीन प्रजातियों के तीन उदाहरण भी शामिल हैं जिनको सर्वेक्षण के कर्मचारियों से नया करार किया है।

अभिनिर्धारण और सलाहकार सेवाएं

भारतीय प्राणी सर्वेक्षण भारत और विदेशों में स्थित विभिन्न अनुसंधान और शिक्षा संस्थाओं, केन्द्र और राज्य सरकारों के विभिन्न विभागों और व्यक्तियों को अभिनिर्धारण और सलाहकार सेवाएं प्रदान करता रहा। समीक्षाधीन वर्ष के दौरान 334 प्रजातियों से संबंधित 1058 प्राणी-विज्ञान नमूनों की शिनाख्त की गई। इसके अलावा, विभिन्न प्राणी विज्ञान संबंधी और संबंधित समस्याओं पर सूचना और सलाह की अपेक्षा वाले वैज्ञानिक और तकनीकी किस्म के 178 प्रश्नों के उत्तर दिए जाए।

पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययन

खनन, जलविद्युत और सिंचाई परियोजनाओं से संबंधित कुल 8 प्रभाव मूल्यांकन सर्वेक्षण आयोजित किए गए और रिपोर्टें प्रस्तुत की गईं।

अन्य गतिविधियां

- संरक्षण क्षेत्रों के संबंध में भारतीय प्राणी सर्वेक्षण द्वारा प्रकाशित दस्तावेजों की एक श्रृंखला को माननीय पर्यावरण वन मंत्री श्री राजेश पायलट द्वारा नवम्बर, 1995 में रिलीज किया गया।
- नवम्बर, 1995 में उड़ीसा के माननीय मुख्य मंत्री ने 1921 के तुलनात्मक आंकड़ों के साथ समग्र प्राणी विविधता का वर्णन करते हुए चिल्का लगून पर एक व्यापक दस्तावेज का विमोचन किया।
- अंडमान और निकोबार द्वीप समूह के माननीय उप-राज्यपाल ने बिब्लियोग्राफी आफ जूलोजी आफ अंडमान एंड निकोबार आइलैण्ड्स का विमोचन किया।
- नवम्बर, 1995 में शिलांग में मेघालय के माननीय मुख्यमंत्री द्वारा फौना आफ मेघालय पार्ट-1 एवं III का विमोचन किया गया।
- 21 से 31 मार्च, 1995 तक कलकत्ता में मंत्रालय द्वारा प्रायोजित एन्वायरनमेंट इम्पैक्ट एसैसमेंट विद रिगार्ड टु इकोलाजी पर द्वितीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किया गया।

चित्र–22. शोला वन की छतरी–बहुत से विदेशी प्राणिजात और वनस्पतिजात का घर

- मार्च और जून, 1995 के दौरान कलकत्ता में दो हिन्दी कार्यशालाएं आयोजित की गईं।
- 5 जून, 1995 को कलकत्ता में विश्व पर्यावरण दिवस मनाया गया।
- दक्षिण एशिया सहकारी पर्यावरण कार्यक्रम के देशों में जैव–विविधता के मूल्यांकन पर एक सप्ताह की प्रशिक्षण कार्यशाला में बांगलादेश, भूटान, मालद्वीप, नेपाल, पाकिस्तान, श्रीलंका और आई यू सी एन के सात शिष्टमंडल ने भाग लिया।
- भारत–ब्रिट्रिश प्रशिक्षण कार्यक्रम के तत्वावधान के तहत अगस्त, 1995 के दौरान दिघा, पश्चिम बंगाल में "समुद्री जलजीवशाला–व अनुसंधान केन्द्र में एक "समन्वित तटीय क्षेत्र कार्यक्रम आयोजित किया गया।
- भारतीय प्राणी सर्वेक्षण के एक अधिकारी ने 15वें भारतीय एन्टार्कटिक अभियान में भाग लिया।
- वर्ष के दौरान भारतीय प्राणी सर्वेक्षण के निदेशक और अन्य कर्मचारियों ने अनेक राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय सेमिनारों, कार्यशालाओं, सम्मेलनों आदि में भाग लिया और वैज्ञानिक पेपर प्रस्तुत किए।

भारतीय प्राणी सर्वेक्षण के प्रकाशन

- पार्ट–1, फौना आफ वेस्टर्न हिमालय
- रिका जू–सर्वेइंडिया, ओसीसी पेपर नं. 142 बर्डस आफ वेस्ट बंगला, पार्ट 6 ए (इन्सेक्टा)
- फोना आफ वेस्ट बंगाल, पार्ट 6 ए (इन्सेक्टा)
- फौना आफ मेघालय, पार्ट–1 ब्रटिब्रेट्स 2, एक्री, 3, इन्सेक्टा, 8 सेलेस्का, 10, प्रोटोजोआ।
- फोना आफ चिल्का लॉगून, उड़ीसा
- टुगली–मातला एस्चुअरी, पश्चिम बंगाल

निम्नलिखित पर संरक्षण क्षेत्र अध्ययन

- राजाजी नेशलन पार्क, उत्तर प्रदेश
- फौना आफ इंद्रावती टाइगर रिज़र्व, हिमाचल प्रदेश
- फौना आफ कान्हा टाइगर रिज़र्व, पश्चिम बंगाल
- सिमलीपाल टाइगर रिज़र्व, (उड़ीसा)
- मानस टाइगर रिज़र्व (बिहार)

- पलामु टाइगर रिजर्व (बिहार)
- रिका जूल सर्वे इंडिया, ओ सी सी पेपर, नं. 160, दि कृष्णा रिवर सिस्टम बायोरिसोर्सेज स्टडी
- भारतीय प्राणी सर्वेक्षण की वर्ष 1992-93 की वार्षिक रिपोर्ट
- बिब्लियोग्राफी आफ इंडियन जूलाजी, वाल्यूम-28
- रिकार्ड जूल-सर्वे इंडिया, ओ सी सी पेपर न. 158, बिब्लियोग्राफी
- ऑन जूलाजी आफ अंडमान एंड निकोबार आइलैड्स (1845-1993)
- रिकार्ड जूल सर्वे इंडिया ओ सी सी पेपर नं. 168 पूर्वी घाटों, भारत के हेटेरोपेरा (इम्सेक्टा) पर

भारतीय वन सर्वेक्षण

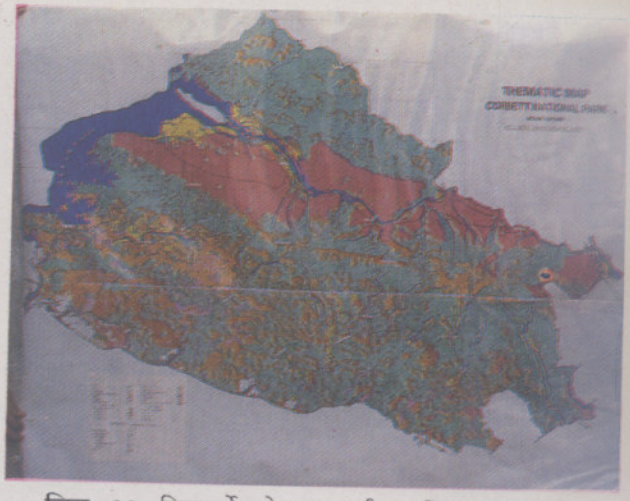
भारतीय वन सर्वेक्षण को देश के वन संसाधनों के सर्वेक्षण का कार्य सौंपा गया है। इसका मुख्यालय देहरादून में है और बंगलौर, कलकत्ता, नागपुर तथा शिमला में इसके 4 क्षेत्रीय कार्यालय स्थित हैं। इसके निम्नलिखित उद्देश्य हैं :-

- वनों के विस्तार का मूल्यांकन करना तथा 1:250,000 पैमाने पर बहु उपग्रही डाटा के उपयोग द्वारा देश की वन वनस्पति के विस्तार में व्यापक परिवर्तनों की दो वर्ष के अंतराल पर निगरानी करना।
- दस वर्ष के अंतराल पर अधिकतम अनिवार्य वास्तविक तथ्य सत्यापन सहित दूर-संवेदी डाटा के उपयोग द्वारा थीमेटिक मानचित्र तैयार करना। (अधिकांश वास्तविक तथ्य सत्यापन संबंधित राज्यों द्वारा किए जाएंगे।)
- राष्ट्रीय और राज्य स्तर के योजना के लिए आवश्यक वानिकी से संबद्ध डाटा एकत्रित, संग्रहीत तथा पुनःप्राप्त करना तथा कम्प्यूटर पर आधारित राष्ट्रीय बुनियादी वन सूची प्रणाली का सृजन करना।
- वन सर्वेक्षण से संबंधित विधियों बनाना और आगे चलकर उन्हें अद्यतन बनाना। इसमें निम्नलिखित के लिए विधियां शामिल होंगी :-

  (क) उपग्रह प्रतिबिम्बिकी/हवाई जहाज से लिए गए चित्रों के माध्यम से थीमेटिक मानचित्रों सहित वनस्पति मानचित्र

  (ख) वास्तविक तथ्य सत्यापन और

  (ग) बढ़ता हुआ भण्डार तथा मात्रा का मूल्यांकन
- चुनिन्दा क्षेत्रों में वन सूची का काम हाथ में लेना।
- राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों/भारत सरकार में विभिन्न स्तरों पर



चित्र-23. जिमकार्बेट नेशनल पार्क का विषयक मानचित्र

जिम्मेदारी वहन किए हुए वनपालों के लिए आधुनिक वन सर्वेक्षण तकनीके में दूर संवेदी तकनीकों आदि के उपयोग के संबंध में प्रशिक्षण देना।

- दूर संवेदी प्रौद्योगिकी की उपलब्धियों से अवगत कराना तथा साथ ही बिम्ब संसाधन और सामान्य अनुप्रयोग के लिए नए अल्गोरिथम्स तथा सॉफ्टवेयर के विकास सहित वानिकी के क्षेत्र में दूर-संवेदन में एक सशक्त अनुसंधान तथा विकास आधार तैयार करना।
- राज्यों/संघ क्षेत्र के वन विभागों द्वारा हाथ में लिए गए तकनीकों/सूची बनाने के कार्य को सहयता प्रदान करना तथा पर्यवेक्षण करना।

वर्ष के दौरान, भारतीय वन सर्वेक्षण की गतिविधियां इस प्रकार रहीं :

विषयक मानचित्रण

भारतीय वन सर्वेक्षण हवाई फोटाग्राफों से संबंधित ब्यौरों का विवाचन करके 1:50,000 के पैमाने पर मानचित्र तैयार करने के काम में लगा हुआ है। इन मानचित्रों को विषय मानचित्र कहा जाता है। भारतीय सर्वेक्षण से प्राप्त 1:50,000 के पैमाने पर सादे हवाई फोटोग्राफों का स्टीरियोस्कोप का प्रयोग करके विभिन्न प्रकार के वनों, प्रजाति सम्मिश्रण तथा भूमि उपयोग के संबंध में विवाचन किया जाता है। वन आवरण के ऊपरी घनत्व को भी निश्चित किया जाता है। ये मानचित्र 10 वर्ष के अंतराल पर समूचे देश के लिए तैयार किए जाते हैं। मानचित्रण का पहला दौरा 1986-87 में शुरू हुआ और 1995-96 में समाप्त होगा। चूंकि पूरे देश के फोटोग्राफ सुरक्षा कारणों से उपलब्ध नहीं है। 5000 हवाई फोटोग्राफों के समनुरूप विषय मानचित्रों का वार्षिक लक्ष्य 260 शीट बैठता है।

तालिका – 2

वर्ष 1995 – 96 के लिए वास्तविक लक्ष्य और उपलब्धियां (नवम्बर, 1995 तक)

क्र.सं.	मद	यूनिट	1995 के लिए प्रस्तावित लक्ष्य	नवम्बर, 95 तक उपलब्धियां	अभ्युक्ति
1.	वन सूची	क्षेत्र वर्ग कि.मी. में	26,000	525	
2.	आंकड़ा प्रसंस्करण	-वही-	26,000	मात्रात्मक उपलब्धियों को मार्च, 1995 के अंत तक बढ़ाया गया है।	
3.	विषय मानचित्रण	1:50,000 पैमाने की शीटें	260	74	
4.	वनस्पति मानचित्र	1:250,000 पैमाने की शीटें	182	108	
5.	प्रशिक्षण	प्रशिक्षित कार्मिकों की संख्या	90	97	

चित्र – 24. पश्चिमी घाटों के सदाबहार बन

1986 में विषयक मानचित्रण चक्र के प्रारम्भ से लेकर भारतीय वन सर्वेक्षण ने 1995 तक 2139 फोटोग्राफिक शीटों को कवर कर लिया है जो लगभग 13,13325 वर्ग कि.मी. के बराबर है। इस कवरेज में मध्य प्रदेश, उड़ीसा, बिहार, केरल, राजस्थान, मणिपुर, नागालैण्ड, तमिलनाडु, कर्नाटक, पश्चिम बंगाल, महाराष्ट्र, गुजरात, हिमाचल प्रदेश, चण्डीगढ़, दिल्ली, दमन और दीव, पांडिचेरी, मेघालय, पंजाब, उत्तर प्रदेश, त्रिपुरा और मिज़ोरम के राज्य/संघ राज्य क्षेत्र शामिल हैं। वर्ष 1995-96 के लक्ष्य और उपलब्धियां तालिका-2 में दर्शाए गए हैं।

वनस्पति मानचित्रण

भारतीय वन सर्वेक्षण, देश के वन आवरण के बारे में सूचना प्राप्त करने के लिए दूर संवेदन प्रौद्योगिकी का प्रयोग करता है। उपग्रह प्रतिबिम्बिीय का दृश्य विवाचन करके देश के वन आवरण का आकलन करने का पहला प्रयास 1984-85 में किया गया जब 1:1 मिलियन पैमाने पर देश का एक वनस्पति मानचित्र तैयार किया गया।

भारतीय वन सर्वेक्षण को अब समूचे देश के लिए 2 वर्ष के अंतराल पर 1:2,50,000 के पैमाने पर वन वनस्पति मानचित्र तैयार करने का काम सौंपा गया है जिसका उद्देश्य देश में वन आवरण की वास्तविक स्थिति जानना और उसमें हुए परिवर्तनों की निगरानी करना भी है। समूचे देश के लिए 1:2,50,000 के पैमाने पर 363 शीटें तैयार की गई हैं। 2 वर्ष के अंतराल के लिए वार्षिक लक्ष्य 181/182 शीटें बैठता है। वर्ष 1995-96 के लक्ष्य और उपलब्धियां तालिका-2 में दर्शाए गए हैं।

इलैकट्रॉनिक आंकड़ा प्रसंस्करण :

इलैक्ट्रोनिक डाटा प्रसंस्करण का उद्देश्य विकास आयोजना की आंकड़ों की जरूरतों को पूरा करने के लिए संभाव्यता तथा अन्य वन आधारित जांच संबंधी रिपोर्टें तैयार करने में संक्षिप्त सीमाओ के भीतर वन संसाधनों के बारे में गुणात्मक और मात्रात्मक सूचना प्रदान करना है। यद्यपि वर्ष 1994-95 के दौरान 38.965 वर्ग कि.मी. क्षेत्र के लिए आंकड़ा प्रसंस्करण तैयार कर लिया गया है, किन्तु वर्ष 1995-96 के दौरान 26,000 वर्ग कि. मी. को कवर करने का लक्ष्य है। वर्ष 1995-96 के लिए लक्ष्य और उपलब्धियां तालिका-2 में दशाए गए हैं।

वन संसाधनों की सूची

भारतीय वन सर्वेक्षण का एक उद्देश्य वन सूची तैयार करना है। भारतीय वन सर्वेक्षण ने पूर्वोत्तर परिषद सचिवालय के अनुरोध पर समूचे पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए वन-सूची तैयार कर ली है। वर्ष 1995-96 के लिए लक्ष्य और उपलब्धियां तालिका-2 में दर्शाए गए हैं।

वन संसाधनों की सूची

भारतीय वन सर्वेक्षण का एक उद्देश्य वन सूची तैयार करना है। भारतीय वन सर्वेक्षण ने पूर्वोत्तर परिषद सचिवालय के अनुरोध पर समूचे पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए वन सूची तैयार कर ली है। वर्ष 1995-96 के लिए लक्ष्य और उपलब्धियां तालिका-2 में दर्शाए गए हैं।

कार्मिक कों प्रशिक्षण

भारतीय वन सर्वेक्षण का प्रशिक्षण यूनिट वन तकनीशियनों के वन सूची प्रबंधन में दूर संवेदन तकनीकों के अनुप्रयोग, वनस्पति मानचित्रों के भूतल तथ्य सत्यापन आदि का प्रशिक्षण देता है। आठवीं पंचवर्षीय योजना के दौरान लगभग 450 कार्मिकों को प्रशिक्षण देने का प्रस्ताव है। वर्ष 1995-96 के लिए 90 कार्मिकों को प्रशिक्षण देने का लक्ष्य था और नवम्बर, 1995 तक 97 कार्मिकों को प्रशिक्षण दिया जा चुका है।

अंकीय विम्ब प्रसंस्करण (डिज़िटल इमेज प्रोसेसिंग)

दृश्य विवाचन के द्वारा तैयार किए गए वनस्पति मानचित्रों के मानवीय पूर्वाग्रहों से प्रभावित होने की संभावना होती है। उपग्रह आंकड़ों के विवाचन में व्यक्तिपरक घटक के उन्मूलन के लिए भारतीय वन सर्वेक्षण ने कम्प्यूटर की सहायता से विवाचन को अपनाने का निर्णय लिया। इस प्रयोजन के लिए भारतीय वन सर्वेक्षण ने सितम्बर, 1989 में वी ए जेड-11/780 के समनुरूप एक कम्प्यूटर प्रणाली स्थापित की। पी सी पर आधारित जी आई एस की स्थापना मार्च, 1990 में की गई। एक अंकीय कार्टोग्राफी सिस्टम लगाने का भी प्रस्ताव है।

वर्ष 1995-96 के दौरान निम्नलिखित परियोजनाएं कार्यान्वित की गई है :-

- राष्ट्रीय परती भूमि विकास बोर्ड द्वारा प्रायोजित जी आई एस परियोजना तथा दूर संवेदन का प्रयोग करके "सरिस्का बाघ रिज़र्व के आसपास पारि-विकास के लिए एक दोहन अध्ययन" पर अन्य जी आई एस परियोजना, और यह परियोजना पूरी कर ली गई है।
- मध्य प्रदेश राज्य में वन आवरण के आकलन के लिए आंकीय विवाचन।
- आंध्र प्रदेश राज्य के लिए 1:50,000 के पैमाने पर विषय मानचित्र तैयार करना।
- राष्ट्रीय वन कार्य योजना परियोजना
- तकनीकी सहयोग योजना परियोजना एक प्रायोगिक परियोजना और खाद्य एवं कृषि संगठन द्वारा वित्त पोषित वानिकी में जी आई एस के अनुप्रयोग पर प्रशिक्षण।

3

वानिकी तथा वन्यजीव सहित प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण

राष्ट्रीय संरक्षण कार्यनीति एवं पर्यावरण और विकास संबंधी विवरण

सरकार जिन नीतियों को आधार मानकर पर्यावरण और विकास के विभिन्न पहलुओं पर व्यापक रूप से विचार करती है उनमें पर्यावरण और विकास पर राष्ट्रीय संरक्षण कार्य-नीति, 1988 तथा प्रदूषण निवारण नीति संबंधी विकास, 1992 प्रमुख हैं। इन नीति संबंधी दस्तावेजों के आधार पर ही मानदंड और विनियम बनाए जाते हैं जाकि विभिन्न क्षेत्रों के विकास कार्यकलापों के साथ पर्यावरण के वैचारिक मुद्दे को जोड़ना सुनिश्चित करते हैं और इस प्रकार सतत् विकास का मार्ग प्रशस्त करते हैं।

यह सुनिश्चित करने के लिए कि सभी संबंधित मंत्रालय/विभाग कार्यनीति के अनुरूप अपनी नीतियों और कार्यक्रमों को नई दिशा प्रदान करने के लिए समुचित कार्रवाई करें, अलग-अलग मंत्रालयों/विभागों से संबंधित कार्रवाई किए जाने वाले विषयों के बारे में उन्हें सूचित कर दिया गया है।

जीवमंडल रिजर्व

भारत में विशाल जैव विविधता पाई जाती है। अनुमान है कि इसमें 45,000 पादप प्रजातियां तथा 81,000 प्राणि प्रजातियां हैं और इस तरह विश्व की कुल वनस्पतिजात का 7 प्रतिशत तथा प्राणिजात का 6.5 प्रतिशत भारत में पाया जाता है। देश में लगभग 15,000 पुष्प पादप स्थानीय हैं। जहां तक स्थानीय प्राणिजात का संबंध है ये लगभग 62 प्रतिशत हैं।

जीवमंडल रिजर्व कार्यक्रम, बढ़ते दबावों में पारिस्थितिकीय विविधता के संरक्षण के अधिक कठिन किन्तु अत्यंत महत्वपूर्ण कार्य को जारी रखने का एक अग्रणी प्रयास है। जीवमंडल स्थापित करने के लिए बनाई गई राष्ट्रीय मानव और जीवमंडल रिजर्व समिति के कोर सलाहकार दल द्वारा 1979 में पता लगाए गए 14 संभाव्य स्थलों मे से अब तक आठ की स्थापना हो चुकी है। इन आठ जीवमंडल रिजर्वो का ब्यौरा तालिका-3 में दिया गया है:

तालिका – 3

क्र. सं	जीव क्षेत्र	जीवमंडल रिज़र्व का नाम तथा राज्य	स्थापना की तिथि
1.	पश्चिम हिमालय	नंदादेवी (उत्तर प्रदेश)	18.1.1988
3.	उत्तर-पूर्व भारत	(क) नॉकरेक (मेघालय)	1.9.1988
		(ख) मानस (आंध्र)	14.3.1989
3.	गांगेय मैदानी क्षेत्र	सुन्दर वन (पश्चिम बंगाल)	29.3.1989
4.	तटीय क्षेत्र	मन्नार की खाड़ी (तमिलनाडु)	18.2.1989
5.	पश्चिमी घाट	नीलगिरि (कर्नाटक, केरल तथा तमिलनाडु)	1.8.1986
6.	द्वीपसमूह	ग्रेट निकोबार	6.1.1989
7.	दक्कन पठार	सिमिलीपाल (उड़ीसा)	21.1.1994

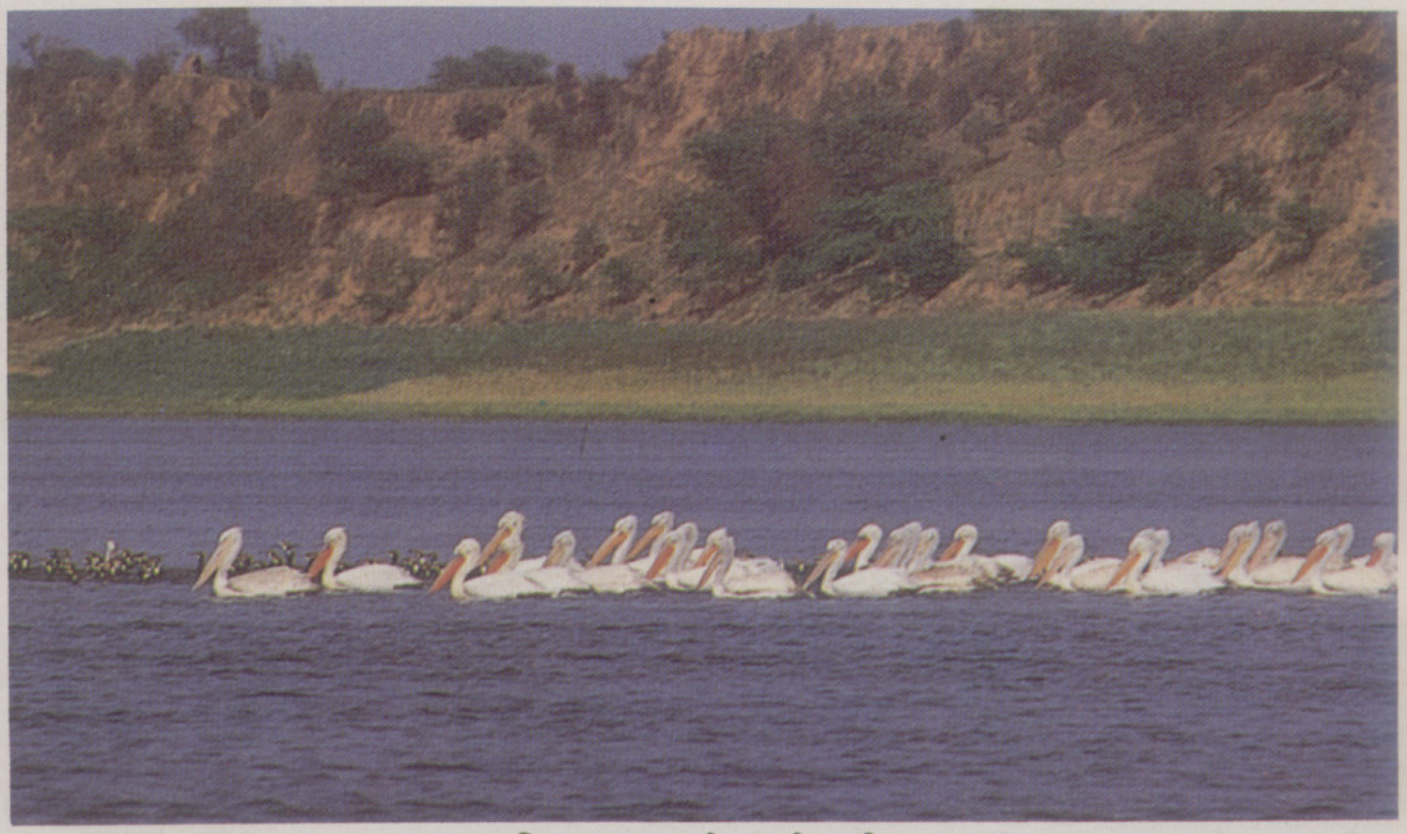
इसके अलावा गुजरात के लिटिल इन्ड आफ कच्छ, अरुणाचल प्रदेश के देहांग-देबंग, सिक्किम के कचनजंघा तथा हिमाचल प्रदेश और जम्मू व कश्मीर से लगे ठंडे मरु क्षेत्रों में जीवमंडल स्थापित किए जाने के प्रयास जारी हैं।

नमभूमि, कच्छ वनस्पति (मैंग्रोव) और प्रवाल भित्तियां

नमभूमि

ये मिश्रित परि-प्रणालियां, जिनमें नम और शुष्क दोनों पर्यावरण विशेषताएं पाई जाती हैं। इन भूमियों के अंतर्गत अनेक अंतरभूमि, तटीय तथा समुद्री वास-स्थल हैं। अपनी उत्पत्ति, भौगोलिक स्थिति, जलीय प्रवृति तथा अवस्तर कारकों के आधार पर इनमें विशाल-विविधता देखने को मिलती है। नमभूमियां अत्यधिक लाभप्रद जीवन आधार प्रणालियों मे से एक हैं ओर मानवजाति के लिए अत्यधिक सामाजिक-आर्थिक तथा पारिस्थितिकीय महत्व रखती हैं। इसके साथ ही प्राकृतिक जैव-विविधता के अस्तिंत्व को बनाए रखने में भी इनका अत्यधिक महत्व है। इन्हें रासायनिक

चित्र-25. लद्दाख में अद्वितीय वनस्पति आवरण वाला शीत क्षेत्र



चित्र–26. चम्बल की एक बड़ी नमभूमि

और जैवीय पदार्थो के स्त्रोतों, सिंक तथा परिवर्तकों के रूप में पहचाना गया है। प्राकृतिक रूप से कार्य करने के कारण ये नमभूमियां जल की गुणतत्ता में सुधार लाने, तलछटों को दूर करने, आक्सीजन के उत्पादन, पोषक तत्वों के पुनःचक्रण, बाढ़ को नियंत्रित करने, भूमिजल को फिर से भरने आदि में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

नमभूमि के संरक्षण और प्रबंध की योजना 1986–87 में शुरू की गई थी जिसका उद्देश्य विभिन्न पारि–प्रणालियों की महत्वपूर्ण नमभूमि का व्यापक अध्ययन करना था। राष्ट्रीय नमभूमि, कच्छ वनस्पति तथा प्रवालभित्ति समिति कार्यक्रम के कार्यान्वयन के लिए नीति संबंधी दिशा–निर्देश निर्धारित करती है तथा गहन संरक्षण, प्रबंध तथा अनुसंधान के निमित्त नमभूमि का पता लगाती है। समिति की सिफारिशों के आधार पर अब तक निम्नलिखित 422 नमभूमि क्षेत्रों का उनके गहन संरक्षण तथा प्रबंध के लिए पता लगाया जा चुका है:–

नमभूमि का नाम	राज्य
कोल्लेरु	आंध्र प्रदेश
बुल्लर और सो मोरारी	जम्मू और कश्मीर
चिल्का	उड़ीसा
लाकतक	मणिपुर
भोज	मध्य प्रदेश
साम्भर और पिचाला	राजस्थान
ससीमिकोटा और अष्टमुर्ग	केरल
नालसरोवर	गुजरात
हरिके, कांगली तथा रोपड़	पंजाब
उगनी	महाराष्ट्र
रेणुका, पोंगबांध तथा चन्द्रताल	हिमाचल प्रदेश
काबर	पश्चिम बंगाल
सुखना	चण्डीगढ़
दीपर बील	असम

इन 22 नमभूमि क्षेत्रों में से चार नमभूमि क्षेत्रों अर्थात् भोज, सुखना, पूर्वी कलकत्ता नमभूमि तथा पिचोला फतेहसागर, जोकि शहरी क्षेत्रों मे आते हैं और जिनके लिए प्रदूषण नियंत्रण के विशेष उपचार की जरूरत है, पर राष्ट्रीय झील संरक्षण योजना के अंतर्गत ध्यान दिया जा रहा है। (अधिक ब्यौरा पृष्ठ अध्याय-6में देखें)

नमभूमि संरक्षण कार्यक्रम के मुख्य कार्यकलाप निम्न प्रकार है:

- प्राथमिकता वाली नमभूमि क्षेत्रों के लिए प्रबंध कार्य योजनाएं तैयार करना और इनका कार्यान्वयन करना।
- पर्यावरणीय मुद्दों और नमभूमि के प्रबंध से संबंधित अनुसंधान कार्यकलापों को ठोस पारिस्थितिकी आधार पर बढ़ावा देना।
- भारत में नमभूमि संसाधनों की स्थिति और समय के साथ-साथ उनकी क्षति का मूल्यांकन।
- राष्ट्रीय महत्व की नमभूमि का पता लगाना।
- अंतर्राष्ट्रीय सहयोग
- मानीटरन और मूल्यांकन।

वर्ष 1995-96 के दौरान अब तक 13 नमभूमि क्षेत्रों के लिए प्रबंध कार्य योजनाएं तैयार कर ली गई हैं तथा निम्नलिखित नमभूमि क्षेत्रों को वित्तीय सहायता प्रदान की गई है :-

- कांजली तथा हारिके (पंजाब)
- वुल्लर (जम्मू और कश्मीर)

लोकतक झील के लिए प्रबंध कार्य योजना तैयार करने के लिए एक तकनीकी सलाहकार समिति गठित की गई है तथा प्रबंध कार्ययोजना का मसौदा तैयार कर लिया गया है।

भारत, अंतर्राष्ट्रीय महत्व की नमभूमि विशेषकर जल कुक्कुट आवास पर हुए कन्वेंशन जिसे आमतौर पर रामसर कन्वेंशन (1971) कहा जाता है, पर हस्ताक्षर करने वाले देशों मे से एक है। कन्वेशन के अंतर्गत अब तक निम्नलिखित 6 नमभूमि क्षेत्रों को शामिल किया गया है :

- चिल्का (उड़ीसा)
- केवल देव घाना राष्ट्रीय उद्यान (राजस्थान)
- साम्भर (राजस्थान)
- वुल्लर (जम्मू और कश्मीर)
- लोकतक (मणिपुर)
- हरिके (पंजाब)

चित्र-27. भरतपुर अभयारण्य में पक्षियों का मिश्रित झुण्ड

चित्र–28. जल कुमुदिनि- एक नम भूमि वनस्पति

भारत वर्तमान में रामसर कन्वेंशन की स्थाई समिति का सदस्य है और एशियाई क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करता है। आलोच्य वर्ष के दौरान भारत ने नई दिल्ली में रामसर कन्वेंशन के पक्षकार देशों की एक एशियाई क्षेत्रीय बैठक का आयोजन किया जिसमें एशियाई क्षेत्र के कन्वेशन के पक्षकार देशों, गैर-सरकारी संगठनों तथा विशेषज्ञों ने भाग लिया। सम्मेलन के दौरान दो कार्यशालाएं भी आयोजित की गई और सम्मेलन की चर्चा के आधार पर नमभूमि के संरक्षण तथा युक्तिसंगत प्रयोग के संबंध में दिल्ली घोषणा पारित की गई। भारत ने ब्रिसबेन, आस्ट्रेलिया में हुई रामसर कन्वेंशन की स्थाई समिति की बैठक में भी भाग लिया।

कच्छ वनस्पति (मैग्रोव)

कच्छ वनस्पति क्षेत्र, लवण सहय वन पारि-प्रणालियां हैं जाकि विश्व के उष्णकटिबंधीय तथा उप कटिबंधीय अंतर ज्वारीय क्षेत्रों में मुख्य रूप से पाए जाते हैं। इन क्षेत्रों में बड़ी तादात में पादप और जीवजंतु प्रजातियां पाई जाती हैं जोकि विकास के लम्बे समय से साथ चली आ रही हैं। इनमें लवण सहन करने की अभतपूर्ण क्षमता देखने को मिलती है। ये तटरेखा को स्थिर करते हैं तथा समुद्र की तरंगों के विरुद्ध बचाव का कार्य करते हैं। इनके आसपास रहने वाले लोगों को प्रचुर जैवीय विविधता के आजीविका के स्रोत उपलब्ध होते हैं। कुछ कच्छ वनस्पति क्षेत्र, मधुवाटिका उद्योगों के स्त्रोत होते हैं।

भारतीय प्रशांत क्षेत्र अपने प्रचुर कच्छ वनस्पति क्षेत्रों के लिए जाना जाता है। भारत में बृहद कच्छ वनस्पति क्षेत्र अनुमानतः 6,740 वर्ग कि.मी. है जोकि विश्व के कच्छ वनस्पति क्षेत्र का लगभग 7 प्रतिशत है। भारत के कुल कच्छ वनस्पति क्षेत्र का लगभग 80 प्रतिशत पश्चिम बंगाल के सुन्दरवन तथा अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में मिलता है। शेष आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, उड़ीसा, महाराष्ट्र, गुजरात, गोवा तथा कर्नाटक में फैला हुआ है।

कच्छ वनस्पति क्षेत्रों के संरक्षण तथा प्रबंध के लिए उपयुक्त नीतियों और कार्यक्रमों के संबंध में सरकार को परामर्श देने के लिए एक राष्ट्रीय नमभूमि, कच्छ वनस्पति क्षेत्र तथा प्रवाल भित्ति समिति गठित की गई है। देश मे 15 कच्छ वनस्पति क्षेत्रों का उनके गहन संरक्षण तथा प्रबंध के निमित्त पता लगाया गया है। इन सभी क्षेत्रों के लिए प्रबंध क़ार्य योजनाएं तैयार कर ली गई हैं। प्रबंध कार्य योजनाओं के मुख्य घटकों में सर्वेक्षण तथा सीमांकन, प्राकृतिक पुनर्जनन, वनीकरण, पौधशाला विकास, सुरक्षा, शिक्षा तथा जागरूकता सृजन आदि शामिल हैं। राज्य सरकार के स्तर पर संबंधित राज्य के मुख्य सचिव की अध्यक्षता में संचालन समितियां गठित की गई हैं जोकि पता लगाए गए क्षेत्रों के लिए प्रबंध कार्य तैयार कर उनका कार्यान्वयन करेंगी।

उक्त सभी पन्द्रह कच्छ क्षेत्रों के लिए प्रबंध कार्य योजनाओं को स्वीकृति दी जा चुकी हैं। इनमें से वर्ष के दौरान निम्नलिखित को स्वीकृति दी गई :

- मुथुपेर (तमिलनाडु)
- पिचावरम (तमिलनाडु)

प्रवाल भित्तियां

प्रवाल शब्द जिसे अंग्रजी में "कोरल" कहते हैं एक विशेष प्रकार के प्राणी के लिए प्रयुक्त होता है। यह प्राणी फाइलम नाईडेरिया (सीलेन्टरेआ) वर्ग का प्राणी होता है और कैल्सियमी कंकाल छोड़ता है। पॉलिप इसका प्रौढ़ रूप होता है जोकि चूनाश्म कप, जिसे प्रवालक (कोरैलाइट) कहते हैं, के भीतरी भाग में स्थाई रूप से लगा होता है। जैसे-जैसे यह बढ़ता है इसमें लम्बवत् वृद्धि होती है। ये प्रवाल एक चूनाश्म रिज बनाते हैं जिसकी ऊपरी सतह समुद्र के स्तर के करीब से होती है। प्रवाल भित्तियां तीन प्रकार की होती है:- (1) तटीय प्रवाल भित्ति (2) रोधिका प्रवाल भित्ति, (3) प्रवाल द्वीप वलय।

भारत में प्रमुख भित्ति रूप मन्नार की खाड़ी, पाल्क की खाड़ी, मच्छ की खाड़ी, अंडमान और निकोबार तथा लक्षद्वीप समूह में ही पाए जाते हैं। लक्षद्वीप में पाए जाने वाले भित्ति रूप, प्रवाल द्वीप वलय हैं, जबकि अन्य सभी में तटीय प्रवाल भित्तियां पाई जाती हैं। इसके अलावा केन्द्रीय पश्चिम तट के अंतर-ज्वारीय क्षेत्रों मे खंडों-खंडों में प्रवाल भित्तियां दिखाई देती हैं।

चित्र–29. कच्छ वनस्पति : बहुत से पौध और जीव प्रजातियों का भण्डार

प्रवाल भित्तियों के महत्व तथा उनके विकृत हो जाने के लिए उत्तरदायी कारणों को ध्यान में रखते हुए देश के निम्नलिखित क्षेत्रों का उनके संरक्षण तथा प्रबंध के निमित्त पता लगाया गया है :

- लक्षद्वीप
- अंडमान और निकोबार द्वीप समूह
- मन्नार की खाड़ी
- कच्छ की खाड़ी

नमभूमि तथा कच्छ वनस्पति क्षेत्रों के संरक्षण और प्रबंध के लिए गठित राष्ट्रीय समिति प्रवाल भित्तियों के संरक्षण, प्रबंध तथा अनुसंधान संबंधी कार्यक्रमों के निरूपण तथा कार्यान्वयन की भी देखरेख करती है। पता लगाए गए नए क्षेत्रों के लिए प्रबंध कार्य योजनाएं तैयार करने तथा उनका कार्यान्वयन करने के लिए राज्यस्तरीय संचालन समितियां गठित की गई हैं।

अंडमान और निकोबार की प्रवाल भित्तियों की एक प्रबंध कार्य योजना की स्वीकृति दे दी गई है। तमिलनाडु राज्य सरकार ने मन्नार की खाड़ी की प्रवाल भित्तियों के लिए प्रबंध कार्य-योजना तैयार करने हेतु एक समन्वय समिति का गठन किया है।

भारत ने मालदीव में 2 नवम्बर से 3 दिसंबर, 1995 को हुई अंतर्राष्ट्रीय प्रवाल भित्ति पहल दक्षिण एशिया क्षेत्रीय कार्यशाला में भाग लिया।

जैव–विविधता संरक्षण

जैवविविधता संरक्षण योजना 1991-92 में आरम्भ की गई थी। इस योजना का उद्देश्य जैव-विविधता संरक्षण से संबंधित मुद्दों से जुड़ी विभिन्न एजेंसियों के बीच समुचित तालमेल सुनिश्चित करना तथा उसकी समीक्षा, मानीटर करना और इसके लिए पर्याप्त नीतिगत उपाय कर उन्हें विकसित करना है।

भारत द्वारा 18 फरवरी, 1994 को जैव-विविधता कन्वेंशन को अपना अनुसमर्थन दिए जाने के फलस्वरूप कन्वेंशन में की गई प्रतिबद्धताओं को पूरा करने के लिए और कन्वेंशन के अनुच्छेदों के अनुसार जैव-विविधता से संबंधित वैधानिक, प्रशासनिक और नीतिगत व्यवस्था करने के लिए अनेक उपाय शुरू किए गए हैं।

हमारे देश में जैव-विविधता से संबंधित मौजूदा केन्द्रीय कानूनों के एक विश्लेषण से मौजूदा कानूनी/विनियामक उपायों में काफी खामियां सामने आई हैं। इन खामियों को दूर करने के लिए जैव-विविधता पर व्यापक कानून बनाए जाने पर विचार किया जा रहा है।

कन्वेशन के उपबंधों को देखते हुए हमारे देश में आनुवंशी सामग्री के बेरोक-टोक अन्यत्र आने-जाने पर जन समुदायों द्वारा प्रायः गहरी चिंता व्यक्त की गई हैं। इसे विनियमित्त करने के लिए व्यापक कानूनी ढांचे के न होने के कारण यह प्रक्रिया खुलेआम जारी है। इसी बात को ध्यान में रखते हुए देश की स्वदेशी अनुवंशी सामग्री के हस्तांतरण को विनियमित करने के लिए कार्रवाई शुरू की गई है। भारत की जैव-विविधता पर एक व्यापक स्थिति रिपोर्ट तैयार की जा रही है जिसमें जैव-विविध ता संरक्षण के विभिन्न पहलुओं को शामिल किया जाएगा।

जैव-विविधता पर एक राष्ट्रीय कार्य योजना भी तैयार की जा रही है। इस मसौदा कार्य योजना का लक्ष्य जैव-विविधता के संरक्षण और उसके सतत् प्रयोग के लिए चलाए जा रहे कार्यक्रमों को समन्वित करने के अतिरिक्त जैव-विविधता के विभिन्न पहलुओं पर नीतिगत ओर कार्यक्रम संबंधी व्यवस्था करना है।

वर्ष 1995-96 के दौरान भारत ने जैव-विविधता से संबंधित निम्नलिखित अंतर्राष्ट्रीय बैठकों में भाग लिया:

- जिनेवा में जून, 1995 में तथा पेरिस में सितम्बर, 1995 में हुए कन्वेशन के अधीन स्थापित वैज्ञानिक, तकनीकी तथा प्रौद्योगिकीय परामर्श वैज्ञानिक निकाय की बैठकें।
- जकार्ता में नवम्बर, 1995 में हुए जैव-विविधता कन्वेशन के पक्षकार देशों के दूसरे सम्मेलन की बैठक।

चित्र-31. राजाजी राष्ट्रीय उद्यान में जंगली पुष्प

चित्र-30. घाटपर्णी : खासी पहाड़ियों के मानसून वनों में पाई जानेवाली एक दुर्लभ प्रजाति

- जैव सुरक्षा पर प्रोटोकोल तैयार करने संबंधी मामलों पर विचार करने के लिए कैरो में मई, 1995 में तथा मैड्रिड में जुलाई, 1995 को दुई बैठकें।
- जैव सुरक्षा सम्बन्धी दिशा-निर्देश पर करों में दिसम्बर 1995 को हुई बैठक।

पक्षकार देशों के द्वितीय सम्मेलन के दौरान विचार-विमर्श के पश्चात् यह निर्णय लिया गया कि अन्य बातों के साथ ही साथ जैव प्रौद्योगिकी में सुरक्षा के संबंध में एक जैव-सुरक्षा प्रोटोकाल विकसित किया जाए, सूचना और विशेषज्ञता के आदान-प्रदान के लिए एक "क्लियरिंग हाउस कार्य-प्रणाली" स्थापित की जाए और अन्य कई मुद्दों जैसे आनुवंशी संसाधनों तक पहुंच, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, बौद्धिक सम्पत्ति अधिकार, नृ-जातीय जीव-विज्ञान तथा स्वदेशी ज्ञान जैसे महत्वपूर्ण मुद्दों पर भारत की विचारों को एक निश्चित स्वरूप प्रदान करने के लिए व्यापक विचार-विमर्श किए जा रहे हैं।

संयुक्त राष्ट्र की आम-सभा ने घोषणा की है कि जैव-विविधता कन्वेशन के लागू होने की तिथि के उपलक्ष्य में प्रत्येक वर्ष 29 दिसम्बर में अंतर्राष्ट्रीय जैव-विविधता दिवस के रूप में मनाया जए। इस प्रकार अंतर्राष्ट्रीय जैव-विविधता दिवस, 1995 के अवसर पर मंत्रालय ने इस दिवस के महत्व को समझाने तथा संसाधनों के संरक्षण और सतत् उपयोग के लिए अपार जन-सहयोग प्राप्त करने के बारे में राष्ट्रीय समाचार पत्रों में बड़े-बड़े विज्ञापन प्रकाशित किए।

मरुथलीकरण से निपटना

शुष्क, अद्ध-शुष्क तथा शुष्क उपनम क्षेत्रों में भूमि के अवक्रमण की स्थिति मरुस्थलीकरण कहलाती है। इसके लिए अनेक कारण उत्तरदायी होते हैं जिनमें जलवायु परिवर्तन तथा मानव द्वारा किए जाने वाले कार्यकलाप भी शामिल हैं। अनुमान है कि भारत के भौगोलिक क्षेत्र का 61.9 प्रतिशत शुष्क भूमि है जोकि मरुस्थलीकरण की समस्याओं से प्रभावित है। जहां एक और पश्चिमी राजस्थान के जिलों तथा गुजरात और हरियाणा के आस-पास के क्षेत्रों का गर्म रेतीले मरु क्षेत्रों के रूप में पता लगाया गया है वहीं दुसरी और जम्मू और कश्मीर तथा हिमाचल प्रदेश में दो-दो जिलों को ठंडे मरु क्षेत्रों के रूप में पता लगाया गया है।

मरुस्थलीकरण से निपटने के अंतरर्राष्ट्रीय कन्वेंशन पर भारत द्वारा अक्तूबर, 1994 में हस्ताक्षर किए गए। मरुस्थलीकरण से प्रभावित कन्वेशन के पक्षकार देश के रूप में भारत को मरुथलीकरण से निपटने के लिए एक राष्ट्रीय कार्ययोजना तैयार करनी है। इस प्रयोजनार्थ एक समिति गठित कर ली गई है जोकि कृषि मंत्रालय द्वारा पहले से ही कार्यान्वित किए जा रहे क्षेत्र विकास कार्यक्रमों को बढ़ाने की संभावनाओं की जांच कर रही है। "सूखा प्रणत क्षेत्रों का विकास कार्यक्रम" के नाम से कृषि मंत्रालय का उक्त कार्यक्रम 1973-74 से कार्यान्वित किया जा रहा है। इसके निम्नलिखित उद्देश्य है :

- प्राकृतिक संसाधनों का समेकित विकास करके तथा उचित प्रौद्योगिकियों को अपनाकर फसलों तथा मवेशियों पर सूखे के कारण पड़ने वाले विपरीत प्रभावों को कम करना।
- समय परिवर्तन के साथ पारिस्थितिकीय संतुलन की बहाली के लिए भूमि, जल तथा अन्य प्राकृतिक संसाधनों, जिनमें वर्षा भी शामिल है, का संरक्षण, विकास तथा उन्हें उपलब्ध कराना।

चित्र-32. भारतीय थारमरुस्थल, राजथान में रेत के टीले

वर्ष 1977-78 के शुरू किए गए क्षेत्र विकास संबंधी कार्यक्रम भी कृषि मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित किए जा रहे हैं जिनके उद्देश्य निम्नवत् है :

- फसलों, मानव तथा पशु आबादी पर सूखे के कारण पड़ने वाले विपरीत प्रभावों को कम करना,
- मरूस्थलीकरण को नियंत्रित करना, और
- भूमि, जल और अन्य प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण, विकास तथा उन्हें उपलब्ध कराकर समय परिवर्तन के साथ क्षेत्र का परिस्थितिकी संतुलन बहाल करना।

वर्ष के दौरान भारत ने मरुस्थलीकरण पर अंतर सरकारी परिचर्चा समिति की सातवीं और आठवीं बैठकों में जोकि क्रमश: नैरोबी और जेवेवा में हुई, भाग लिया।

मूल स्थान से बाहर संरक्षण

वनस्पति उद्यानों को सहायता

देश के विभिन्न क्षेत्रों में वनस्पति उद्यानों के एक नेटवर्क के जरिए पादप आनुवंशी संसाधनों के संरक्षण तथा प्रचार संबंधी कर्यकलापों में वृद्धि करने के लिए वर्ष 1991-92 के दौरान यह योजना शुरू की गई थी। इस योजना के अंतर्गत विभिन्न पादप-भौगोलिक प्रदेशों में स्थित वनस्पति उद्यानों को उनकी मौजूदा सुविधाओं को सुदृढ़ करने के लिए ताकि वे उस प्रदेश की संकटापन्न स्थानीय पादप प्रजातियों का संरक्षण और प्रचार कर सकें तथा ऐसा करने की आवश्यकता के प्रति आम जागरूकता पैदा करने के लिए एकबारगी आवर्ती अनुदान दिया जाता है।

विभिन्न अनुसंधान संस्थाओं (विश्व विद्यालयों/राज्य सरकारों) संघ शासित प्रदेशों से उनके मौजूदा वनस्पति उद्यानों की सुविधाओं को सुदृढ़ करने के संबंध में प्राप्त प्रस्तावों की छानबीन तथा जांच करने के लिए एक विशेषज्ञ दल गठित किया गया है। भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण ने भी देश के विभिन्न पादप भौगोलिक प्रदेशों के कुछ ऐसे अति सुभेद्य अथवा संकटापन्न पादपों की एक सूची तैयार की है जिनकी प्राथमिकता के आधार पर सुरक्षा और प्रचार किए जाने की जरूरत है।

वनस्पति उद्यानों पर विशेषज्ञ दल की 28.8.95 को हुई बैठक में लिए गए निर्णयों के अनुपालन में सात वनस्पति उद्यानों में लगभग 50 लाख रुपए की वित्तीय सहायता दिए जाने के संबंध में कार्रवाई की जा रही है।

चित्र-33. फाइकस बंगालेनसिस के फल

वन संरक्षण

वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 का कार्यान्वयन

वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980, 25 अक्तूबर, 1980 को लागू किया गया था। अधिनियम का मूल उद्देश्य वन भूमि का वनों से इतर प्रयाजनों के लिए अंधाधुंध प्रयोग को रोकना है। इस अधिनियम के उपबंधों के अधीन वन भूमि का वनों से इतर प्रयोजनों के लिए प्रयोग हेतु केन्द्र सरकार की पूर्व स्वीकृति अपेक्षित है। जब से यह अधिनियम लागू हुआ है तब से वन भूमि का वनों से इतर प्रयोजनों के लिए जिस रफ्तार से प्रयोग होता था वह घटक प्रतिवर्ष करीब 25,000 हैक्टेयर रह गया है जबकि 1980 से पहले यह रफ्तार 1.43 हैक्टेयर प्रतिवर्ष थी।

चूंकि सामान्यतया वन भूमि का अन्य प्रयोजनों के लिए इस्तेमाल अनुचित है अत: इस अधिनियम के अधीन अनुमति मिलनी कठिन होती है। इसके बहुम कम अपवाद हैं और जो हैं भी इनके लिए प्रतिपूरक वनीकरण करना तथा अधिनियम और राष्ट्रीय वननीति, 1988 में दी गई अन्य शर्तो का पालन किया जाना आवश्यक होता है।

प्रस्तावों की प्रक्रिया को सरल और कारगर बनाने के लिए अक्तूबर, 1992 में विस्तृत दिशा-निर्देश जारी किए गए हैं। इन दिशा-निदेशों की मुख्य बातें निम्न प्रकार हैं :

- मुख्य वन संरक्षक (केन्द्रीय) क्षेत्रीय कार्यालय, पर्यावरण और वन मंत्रालय को 5 हैक्टेयर तक वन-भूमि (खनन और अतिक्रमण के विनियम से संबंधित प्रस्तावों को छोड़कर) से संबंधित प्रस्तावों पर निर्णय लेने का अधिकार दिया गया है।
- 5-20 हैक्टेयर तक वन भूमि संबंधी प्रस्तावों पर क्षेत्रीय मुख्य वन संरक्षक, राज्य सलाहकार दल जिसमें केन्द्र तथा संबंधित राज्य सरकारों के प्रतिनिधि होते हैं, के परामर्श से कार्रवाई की जाती हे ताकि सूचना शीघ्रतिशीघ्र एकत्र की जा सके।
- 220 कि.मी. तक की संचारण लाइनों के लिए और पट्टीदार वृक्षारोपण क्षेत्रों (सुरक्षित वनों के रूप में घोषित) का सड़कों, रेल लाइनों, नहरों आदि के निर्माण/चौड़ा करने के लिए प्रयोग किए जाने हेतु वनेतर भूमि की बजाय दुगनी अवक्रमित वन भूमि पर क्षतिपूर्ति के रूप में वनीकरण की अनुमति है।
- पर्वतीय जिलों में तथा उन जिलों में जहां भौगोलिक क्षेत्र का

चित्र-34. हनी सक्कल - एक उद्यान झाड़ी

50 प्रतिशत वनों के अंतर्गत आता है, 20 हैक्टेयर तक वन भूमि का अन्यत्र प्रयोग के लिए अवक्रमित वन क्षेत्रों में क्षतिपूर्ति के रूप में वनीकरण की अनुमति है।

प्रस्तावों को तेजी से निपटाने के लिए अधिनियम के अधीन स्वीकृति दो चरणों में दी जाती है। पहले चरण में सैद्धान्तिक रूप में स्वीकृति दी जाती है। बशर्ते कि राज्य वन विभाग को क्षतिपूर्ति

चित्र-35. हिमालय की मोलाटस प्रजाति

चित्र–36. मेहावो वन्यजीव अभयारण्य में वन - परि -प्रणाली का एक दृश्य

के रूप में वनीकरण के लिए धनराशि तथा उतनी ही वनेतर भूमि हस्तांतरित लिए जाने की शर्त पूरी की गई हो। दूसरे चरण में अनुपालन रिपोर्ट प्राप्त हो जाने पर औपचारिक स्वीकृति दी जाती है।

जून, 1995 तक 4,66,881 हैक्टैयर क्षेत्र के अनुबंध की तुलना में 2,09,900 हैक्टेयर क्षेत्र क्षतिपूर्ति के रूप में नवीकरण के लिए प्राप्त किया गया है। क्षतिपूर्ति के रूप में नवीकरण के लिए जून, 1995 तक 22.785 लाख रूपए की धनराशि वसूल कर ली गई है।

वर्ष 1995 के दौरान वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 के अंतर्गत विभिन्न राज्य/केन्द्र शासित सरकारों से 388 प्रस्ताव प्राप्त हुए जिनमें से 298 को स्वीकृति दे दी गई है, जबकि 75 को सैद्धांतिक रूप में स्वीकृति दी गई है और 38 को मेरिट के आधार पर अस्वीकृत कर दिया गया है।

संशोधित दिशा-निर्देश जारी करने के बावजूद भी वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 के कार्यान्वयन में निम्नलिखित कुछ कठिनाइयां महसूस की जा रही हैं :-

- .आमतौर पर प्रस्ताव भेजते समय क्षतिपूरक नवीकरण के लिए समतुल्य वनेतर भूमि का पता नहीं होता। मंत्रालय ने सूझाव दिया है कि प्रस्तावों पर कार्रवाई किए जाने में विलम्ब से बचने के लिए राज्यों में "भूमि बैंक" बनाए जाएं।
- केन्द्र सरकार द्वारा मांगी गई अतिरिक्त सूचना/स्पष्टीकरण भेजने में राज्य सरकारें काफी विलम्ब करती हैं। कुछ मामलों में तो एक वर्ष से भी अधिक का विलम्ब हुआ है।

दूसरे चरण में स्वीकृति जारी करने में विलम्ब आमतौर पर पहले चरण में स्वीकृति पत्रों में निर्धारित शर्तो का पूर्णतया/बिल्कुल भी पालन न किए जाने के कारण होता है। इन सबमें जो एकमात्र महत्वपूर्ण कारण है वह यह है कि क्षतिपूरक वनीकरण हेतु पता लगाई गई समतुल्य वनेतर भूमि को राज्य वन विभाग के पक्ष में करने में अत्यधिक लम्बा समय लिया जाता है।

मंत्रालय के क्षेत्रीय कार्यालय – वन (संरक्षण अधिनियम, 1980 तथा पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 के अधीन स्वीकृत परियोजनाओं की मानीटरीं

मंत्रालय के बंगलौर, भोपाल, भुवनेश्वर, लखनऊ, शिलॉग तथा चंडीगढ़ में कार्यरत छः क्षेत्रीय कार्यालयों के प्रमुख कार्य वनों के संरक्षण पर विशेष बल देते हुए वानिकी विकास की

चलाई जा रही परियोजनाओं और स्कीमों की मानीटरींन तथा मूल्यांकन करना है तथा पर्यावरणीय स्वीकृति देते समय मंत्रालय द्वारा परियोजनाओं/कार्यकलापों के लिए निर्धारित की गई शर्तों तथा सुरक्षा उपायों के कार्यान्वयन के लिए अनुवर्ती कार्रवाई करना है। क्षेत्रीय मुख्य वन संरक्षकों को वनभूमि का वनेतर प्रयोजनों के लिए उपयोग करने से संबंधित 5 हैक्टेयर तक के मामलों पर निर्णय देने का अधिकार होता है। खनन और अतिक्रमण के विनियमन संबंधी मामले इसमें शामिल नहीं होते। क्षेत्रीय मुख्य वन संरक्षकों को राज्य सलाहकार दल के परामर्श से 5 हैक्टेयर से 20 हैक्टेयर तक की वन भूमि से संबंधित मामलों की जांच का भी अधिकार है।

वर्ष 1995-96 के दौरान दिसम्बर, 1995 तक वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 तथा पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1980 तथा पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 के अंतर्गत मामलों की मानीटरीन के क्षेत्रवार लक्ष्य तथा उपलब्धियां तालिका-4 में दी गई है:

वन कानून

भारतीय वन अधिनियम, 1927 प्रमुख कानून है जोकि राज्यों द्वारा वनों के प्रबंध को विनियमित कराता है। कुछ राज्यों में यह अधिनियम यथावत् लागू है, जबकि कुछ राज्यों ने अपने अधिनियम बनाए हैं जोकि तत्वतः भारतीय वन अधिनियम, 1927 की अंगीकृत व्याख्या ही हैं।

जब से यह अधिनियम पारित हुआ है तब से चूंकि वानिकी के क्षेत्र में कई वैचारिक बदलाव आए हैं अतः इस अधिनियम में तदनुरूप संशाधन किए जाने का निर्णय लिया गया है। प्रस्तावित संशोधनों पर अधिकांश राज्यों की टिप्पणियां तथा सुझाव प्राप्त हो गए हैं। भारतीय सामाजिक संस्थान, नई दिल्ली ने प्रस्तावित संशोधनों पर गैरसरकारी संगठनों तथा अन्य संगठनों की टिप्पणियों और सुझावों का संकलन किया है, जिनका कि अध्ययन किया

तालिका – 4

वर्ष 1995–96 के लिए वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 और पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 के अन्तर्गत मामलों की निगरानी हेतु क्षेत्रवार भौतिक और वित्तीय लक्ष्यों और उपलब्धियों को दर्शाने वाला विवरण (दिसम्बर, 1995 तक)

क्षेत्रीय कार्यालय	भौतिक							वित्तीय	
	वन (संरक्षण) अधिनियम		पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम		स्थल निरीक्षण	वन (संरक्षण) अधिनियम के तहत अनुमोदित मामलों की संख्या 5 हैक्ट. से कम	वन (संरक्षण) अधिनियम के तहत अनुमोदित मामलों की संख्या 5-20 हैक्ट. तक	लक्ष्य	उपलब्धियां
	लक्ष्य	उपलब्धि	लक्ष्य	उपलब्धि				(लाख रूपयों में)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
बंगलौर	100	94	100	54	121	18	16	25.75	18.14
भोपाल	175	133	80	48	36	35	32	30.58	17.14
भुबनेश्वर	150	133	80	48	36	35	32	30.58	17.85
लखनऊ	175	100	80	78	63	57	11	25.63	19.91
शिलांग	140	95	45	34	4	9	–	28.25	20.13
चंडीगढ़	80	46	85	24	18	29	17	21.80	14.00
क्षेत्रीय कार्यालय (मुख्यालय)	–	–	–	–	–	–	–	59.64	52.56
कुल	820	598	490	334	266	154	93	2220.00	166.13

चित्र–37. गढ़वाल की एक आदिवासी महिला–उनकी परम्परागत समझदारी को महत्व देने की आवश्यकता है

जा रहा है। अंतिम मसौदे को मंत्रिमंडल के पास भेजने से पूर्व उसे सभी मंत्रालयों को परिचालित किया जाएगा।

अवक्रमित वनों के सुझाव में वनोपज में हिस्सेदारी के आधाार पर अनुसूचित जन–जातियों तथा ग्रामीण निर्धनों को शामिल करना

राष्ट्रीय वन नीति, 1988, वन संरक्षण, वनावरण में वृद्धि तथा लोगों की बायेमास की जरूरत को पूरा करने के अपेक्षित उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए वनों के प्रबंध में जनभागीदारी का प्रावधान करती है। इन उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए एक योजना नामतः "वनोपज में हिस्सेदारी के आधार पर अवक्रमित वनों के सुधार में अनुसूचित जनजातियों तथा ग्रामीण निर्धनों को शामिल करना" वर्ष 1992–93 से कार्यान्वित की जा रही है। इस स्कीम के उद्देश्य निम्न प्रकार हैं:–

- अवक्रमित वन–भूमि में वनों पर आधारित बायोमास के संसाधन आधार में सुधार लाना तथा पता लगाए गए समुदायों की घरेलू जरूरतों के लिए उसका सतत् आधार पर प्रबंध करना।
- स्थानीय अनूसूचित जनजातियों तथा अन्य ग्रामीण निर्धनों की अवक्रमित वनों की सुरक्षा और विकास में शामिल करना।
- अनुसूचित जन–जातियों तथा अन्य ग्रामीण निर्धनों को उनके आवास के आसपास लाभप्रद रोजगार और सतत् आर्थिक आधार उपलब्ध कराना।

यह स्कीम राज्य वन विभागों के माध्यम से कार्यान्वित की जा रही है। ये लोग किए गए कार्य के लिए मजदूरी तो पाते ही हैं, साथ ही इन्हें वनोपज में अधिकार और पेड़ों की अंतिम कटाई में हिस्सेदारी का ही हक प्राप्त होता है।

यह स्कीम 25 परियोजनाओं के साथ, जिनकी कुल परियोजना लागत 7.47 करोड़ रुपए है, नौ राज्यों अर्थात् मध्य प्रदेश, आंध्र प्रदेश, राजस्थान, उड़ीसा, पश्चिम बंगाल, गुजरात, बिहार, महाराष्ट्र तथा कर्नाटक में शुरू हो चुकी है। अब तक राज्य सरकारों को 5.58 करोड़ रूपए दिए जा चुके हैं।

योजना अवधि के दौरान 225 करोड़ रूपये के आकांक्षित परिव्यय के साथ उपयुक्त आशोधन करके इसको नौवीं योजना के लिए संशोधित किया जा रहा है।

राष्ट्रीय वानिकी कार्यक्रम

राष्ट्रीय वन नीति, 1986 को जारी रखने के लिए भारत ने एक राष्ट्रीय वानिकी कार्यक्रम तथा खाद्य और कृषि आयोग के साथ एक परियोजना पर हस्ताक्षर किए। परियोजना का उद्देश्य एक राष्ट्रीय वानिकी कार्यक्रम तथा दीर्घ, मध्य और अल्पकालीन संदर्श योजनाएं तैयार करना है। इसके साथ ही साथ राष्ट्रीय वन नीति, 1988 के अनुसार निवेश और तकनीकी सहायता के प्रस्तावों का अभिनिर्धारण तथा परिमाणन करना है। राष्ट्रीय वानिकी कार्यक्रम के एक ओर जहां वन संसाधनों को सतत् विकास और उपयोग में मदद मिलेगी वहीं दूसरी ओर देश में पारिस्थितिकीय संतुलन बनाए रखने में भी इसका महत्वपूर्ण योगदान होगा।

राष्ट्रीय परामर्शकों के माध्यम से विभिन्न अध्ययन जैसे प्रत्येक राज्य के लिए आंचलिक वन क्षेत्र समीक्षा, सोलह विषय विशिष्ट अध्ययन तथा पांच उप–अनुबंध किए गए हैं। वन क्षेत्र की आयोजना, संस्थागत विकास, वन उद्योग आयोजना संसाधन आर्थिक तथा वन क्षेत्र समीक्षा पर पांच अन्तर्राष्ट्रीय परामर्शकों ने भी रिपोर्ट प्रस्तुत कर दी है। राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय परामर्शकों को सभी रिपोर्टें प्राप्त हो गई हैं और उनका अध्ययन किया गया है। पांच क्षेत्रीय कार्यशालाएं आयोजित की गई हैं और राज्यों को राज्य वानिकी कार्यक्रम पूरा करने के लिए विस्तृत दिशा–निर्देश जारी किए गए हैं। 21 राज्यों से राज्य कार्रवाई वानिकी कार्यक्रम

प्राप्त हो चुके हैं। जिनमें से 10 को राज्य स्तरीय संचालन समिति ने अनुमोदित कर दिया है। राष्ट्रीय वानिकी कार्यक्रम को अन्तिम रूप देने का कार्य तीन परामर्शदाताओं को सौंपा गया है। राष्ट्रीय वानिकी कार्यक्रम पूरा होने के अंतिम चरण में हैं।

आधुनिक दावानल नियंत्रण पद्धतियां

"भारत में आधुनिक दावानल नियंत्रण पद्धतियों की शुरूआत" नामक केन्द्रीय प्रायोजित स्कीम जोकि 1992-93 में चलाई गई थी, का कार्यान्वयन जारी रखा गया। इसके निम्नलिखित उद्देश्य हैं :

- प्राकृतिक और कृत्रिम दोनों प्रकार के वनों की सुरक्षा तथा उनके संरक्षण को देखते हुए दावानल को नियमित करना।
- दावानल की घटनाओं और उसके फैलाव को कम करके वनों की उत्पादकता में सुधार लाना।
- दावानल को रोकने, उसका पता लगाने और उसके शमन में मूल सिद्धांतों और तकनीकों का विकास, परीक्षण और प्रदर्शन करना।
- कार्मिकों को दावानल प्रबंध में भागीदारी के लिए तैयार करने हेतु उन्हें प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के जरिए प्रशिक्षित कराना।

इस स्कीम के तहत राज्यों को निम्नलिखित मदों के लिए शत-प्रतिशत केन्द्रीय सहायता दी जाती है :

- हाथ के औजार
- अग्निरोधी वस्त्र
- बेतार संचार सेट्स
- अग्निशमन यंत्र
- अग्निशमन गाड़ियां
- फायर लाइन का सृजन
- निगरानी टावरों का निर्माण
- प्रशिक्षण और प्रदर्शन
- अनुसंधान और प्रचार

यह स्कीम ग्यारह चयनित राज्यों, यथा आंध्र प्रदेश, बिहार, गुजरात, हिमाचल प्रदेश, कर्नाटक, केरल, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, उड़ीसा, उत्तर प्रदेश तथा तमिलनाडु में कार्यान्वित की जा रही है।

वन्य जीव संरक्षण

राष्ट्रीय वन्यजीव कार्य योजना के कार्यकलापों को वर्ष के दौरान जारी रखा गया। वर्ष के दौरान चलाए गए प्रमुख कार्यकलाप निम्न प्रकार हैं:-

- सुरक्षित क्षेत्रों का नेटवर्क जिसमें लगभग 1,48,700 वर्ग कि. मी. के क्षेत्रफल में फैले 80 राष्ट्रीय उद्यान तथा 441 वन्यजीव अभयारण्य शामिल हैं। यह नेटवर्क देश के सभी जैव-भौगोलिक अंचलों में फैला हुआ है जिसमें हिमालयी, प्रायद्वीपीय, समुद्री, ज्वारनदमुखी, नदीय, कच्छ वनस्पति तथा मरुस्थलीय परिप्रणालियां शामिल हैं।
- भारतीय वन्यजीव संस्थान ने वर्ष के दौरान पाठ्यक्रमों का आयोजन किया और उनमें अधिकारियों और छात्रों को प्रशिक्षित कराया गया। भारतीय वन्यजीव संस्थान में वन्यजीव के सभी पहलुओं में पेशेवर कॉडर के प्रशिक्षण के जरिए सुरक्षित क्षेत्रों के लिए पेशेवर प्रबंधक तैयार करने के प्रयास जारी रखे गए। अनेक अनुसंधान परियोजनाएं पूरी कर ली गई हैं और रिपोर्टें प्रकाशित हो चुकी हैं। भारतीय वन्यजीव संस्थान का ब्यौरा अध्याय 7 तथा 8 में दिया गया है।

चित्र-38. ग्रुस-ग्रुस लिलिफोर्ड - सामान्य सारस

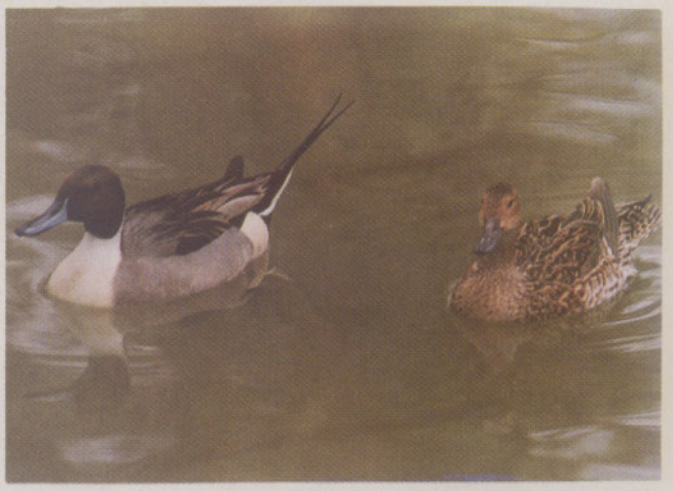
- राष्ट्रीय और अर्न्तराष्ट्रीय स्तरों पर वन्यजीव तथा इसके उत्पादों के अवैध व्यापार को नियंत्रित करने के कारगर उपाय किए गए। वन्यजीव और वन्यजीव उत्पादों के अवैध व्यापार से जुड़े मुद्दों पर विचार करने के लिए नियुक्त की गई सुब्रह्मणियम् समिति ने मंत्रालय को सौंपी गई अपनी रिपोर्ट में अवैध शिकाररोधी आधारभूत ढांचें को सुदृढ़ करने

के कई उपायों की सिफारिश की है। यह रिपोर्ट राज्यों को भी आवश्यक कार्रवाई के लिए परिचालित की गई है।

- देश में वन्यजीव उत्पादों के अवैध व्यापार के नियंत्रण हेतु कारगर अन्तर-विभागीय समन्वय को बढ़ावा देने के लिए एक राष्ट्रीय समन्वय समिति गठित की गई है।
- वन्यजीव (सुरक्षा) अधिनियम, 1972 में आर्थिक दण्ड, प्रक्रियाओं तथा वनों और वन्यजीव स्टाफ के लिए कानूनी सुरक्षा का प्रावधान कर उसे कारगर बनाने के लिए एक अन्तर राज्य समिति गठित की गई है जोकि वन्यजीव (सुरक्षा) अधि नियम, 1972 तथा अन्य सम्बन्धित कानूनों की समीक्षा करेगी।
- वर्ष 1991 में संशोधित किए गए वन्यजीव (सुरक्षा) अधि नियम, 1972 के अध्याय 3 तथा धारा 55 के उपबंधों को 20.4.1995 से अमल में लाया गया है।
- पुनर्गठित भारतीय वन्यजीव बोर्ड, जो कि देश में वन्यजीव संरक्षण के क्षेत्र में सर्वोच्च सलाहकार निकाय है, के अध्यक्ष प्रधानमंत्री हैं तथा 10 गैर-सरकारी, 5 गैर सरकारी संगठन, 3 संसद-सदस्य तथा 30 सरकारी सदस्य हैं।
- वन्यजीव संरक्षण तथा अनुसंधान के क्षेत्र में किए गए उल्लेखनीय कार्यो के लिए प्रतिष्ठित अधिकारियों तथा फील्ड कार्याकर्त्ताओं को मान्यता देने हेतु मंत्रालय द्वारा एक पुरस्कार यथा "राजीव गांधी पुरस्कार" और दो अध्येतावृत्तियां तथा "सलीम अली अध्येतावृत्ति" व "कैलाश सांखला अध्येतावृत्ति" शुरू की गई है:

वन्यजीव (सुरक्षा) अधिनियम, 1972 तथा आयात-निर्यात नीति का प्रवर्तन

चित्र-40. शिकार की प्रतीक्षा में एक मक्खीमार



चित्र-39. राष्ट्रीय प्राणी उद्यान नई दिल्ली में पिनटेन्स एनस एकुटा का एक जोड़ा

वन्य जीव (सुरक्षा) अधिनियम, 1972 तथा संकटापन्न प्रजातियों के अन्तराष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन के उपबंधों और भारत की आयात-निर्यात नीति का प्रवर्तन क्षेत्रीय वन्यजीव परिरक्षण उप निदेशकों के दिल्ली, बम्बई, कलकत्ता तथा मद्रास स्थित कार्यालयों के माध्यम से जारी रखा गया और इसमें राज्य वन्य जीव खंडों, राज्य पुलिस, सीमा शुल्क विभाग, सीमा सुरक्षा बल तथा तटरक्षकों का भी सहयोग लिया गया।

राष्ट्रीय उद्यानों और अभयारण्यों का विकास

केन्द्रीय प्रायोजित योजना के तहत राज्यों को राष्ट्रीय उद्यानों और अभयारण्यों के विकास के लिए वित्तीय सहायता प्रदान की गई। वर्ष के दौरान 33 राष्ट्रीय उद्यानों और 169 अभयारण्यों को सहायता दी गई। अनावर्ती चुनींदा मदों पर राष्ट्रीय उद्यानों तथा अभयारण्यों दोनों को शत-प्रतिशत सहायता प्रदान की गई। कुछ राष्ट्रीय उद्यानों को आवर्ती मदों पर भी 50 प्रतिशत सहायता दी गई।

राष्ट्रीय उद्यानों और अभयारण्यों में तथा उनके आस-पास पारिस्थितिकी विकास

बाघ रिज़र्वो सहित राष्ट्रीय उद्यानों और अभयारण्यों में तथा उनके आस-पास पारिस्थितिकीय विकास के कार्यक्रम चलाने के लिए राज्यों को सहायता दी गई ताकि इन क्षेत्रों का पारिस्थितिकी दृष्टि से सतत् आर्थिक विकास किया जा सके और पारि-प्रणाली के संरक्षण के लिए सुरक्षित क्षेत्रों पर पड़ने वाले जैवीय दबाव को कम किया जा सके। वर्ष के दौरान 12 राज्यों/संघ शामिल प्रदेशों में 11 राष्ट्रीय उद्यानों और 44 वन्यजीव अभयारण्यों को सहायता दी गई।

चित्र–41. राजाजी राष्ट्रीय उद्यान के प्राकृतिक वासस्थल में हाथियों का एक झुण्ड

प्राणी उद्यान

राष्ट्रीय प्राणी उद्यान, नई दिल्ली

नई दिल्ली स्थित प्राणी उद्यान के मुख्य उद्देश्यों में से एक उद्देश्य दर्शकों को प्रकृति के संरक्षण के बारे में जागरूक बनाना है। इस उद्देश्य की प्राप्ति के लिए चिड़ियाघर अनेक कार्यकलापों का आयोजन करता है जिनका विवरण नीचे दिया जा रहा है:

- बीमार तथा वृद्ध लोगों और बच्चों की सुविधा के लिए पिछले वर्ष चिड़ियाघर में शुरू की गई 6 सीटों वाली बैटरी चालित ट्राली ने सफलतापूर्वक कार्य किया है। दर्शकों की बढ़ती मांग तथा उद्यान के भीतर वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए ट्रालियों की संख्या बढ़ाई गई है।
- दर्शकों के लिए हाथी की सवारी, 10 वर्षों से अधिक के अंतराल के बाद पुनः शुरू की गई है।
- एक अक्तूबर से आठ अक्तूबर, 1995 तक वन्यजीव सप्ताह मनाया गया जिसमें फिल्म शो, चित्रकला, निबंध तथा वाद-विवाद प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। दृष्टिहीन, विकलांग छात्रों के लिए आयोजित "क्ले मॉडलिंग" प्रतियोगिता में छात्रों ने बढ़-चढ़कर भाग लिया। सप्ताह के दौरान इस प्रतियोगिता में बच्चों के लिए प्रवेश निःशुल्क रखा गया।
- एक नवम्बर, 1995 को चिड़ियाघर स्थापना दिवस मनाया गया। इस अवसर पर सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन किया गया तथा वन्यजीव सप्ताह के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए। वन महानिरीक्षक, पर्यावरण और वन मंत्रालय ने समारोह की अध्यक्षता की।
- वन्यजीव संरक्षण के महत्व तथा चिड़ियाघरों की भूमिका के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए 120 अध्यापकों को प्रशिक्षण दिलाया गया।
- लोगों को वनस्पतिजात या प्राणिजात के प्रति उनके कर्त्तव्यों और उत्तरदायित्वों का एहसास दिलाने के लिए जवाहरलाल नेहरू स्टेडियम से राष्ट्रीय प्राणी उद्यान तक एक "चिड़ियाघर दौड़" का आयोजन किया गया। इस दौड़ में बड़ी संख्या में छात्रों ने भाग लिया।
- वर्ष के दौरान चिड़ियाघर में भूरे कंगारूओं (आस्ट्रेलिया) का एक जोड़ा, तीन अफ्रीकी बारहसिंगे (लाल लेकवी) तथा जागुआरो (दक्षिण अमेरिका) का एक जोड़ा शामिल किया गया है।

पद्मजा नायडू हिमालय प्राणी उद्यान, दार्जिलिंग

दार्जिलिंग स्थित यह प्राणी उद्यान पश्चिम बंगाल राज्य सरकार का एक स्वायत्तशासी संगठन है जो कि हिमालय क्षेत्र के वन्य प्राणियों तथा पक्षियों की अनेक संकटापन्न और दुर्लभ प्रजातियों का वास तथा प्रजनन स्थल है। वर्ष के दौरान उद्यान ने अपने कार्यकलापों को जारी रखा जिनमें पूर्वी हिमालय क्षेत्र के प्राणिजात के व्यवहार और प्रजनन जैविकी पर अनुसंधान शामिल है। इसके अलावा दर्शकों को अधिक ऊंचाई पर स्थिति प्राणिजात और वनस्पतिजात के बारे में सीखने का भी अवसर प्रदान किया गया।

हाथी परियोजना

जंगली हाथियों की आबादी वाले राज्यों की सहायता के लिए हाथी परियोजना 1991-92 में चलाई गई थी ताकि हाथियों की अभिनिर्धारित व्यावहारिक आबादी को उनके प्राकृतिक वासस्थलों में अधिक समय तक उनकी उत्तरजीविता सुनिश्चित की जा सके। परियोजना के उद्देश्यों को प्राप्त करने में राज्यों को वित्तीय, तकनीकी एवं वैज्ञानिक सहायता दी जा रही है। हाथी परियोजना की मुख्य गतिविधियां निम्नलिखित हैं:-

- हाथियों के विद्यमान प्राकृतिक स्थानों तथा उनके प्रवास भागों का पारिस्थितिकीय पुनरुद्धार;
- भारत में हाथी वासस्थलों तथा एशियाई हाथियों की आबादी के संरक्षण के लिए वैज्ञानिक और नियोजित प्रबंधन विकास;
- नाजुक हाथी वासस्थलों में मानव हाथी झड़प को समाप्त करने और नाजुक हाथी वासस्थलों में मानव और घरेलू गतिविधियों के दबाव को समाप्त करने के उपायों को बढ़ावा देना;
- शिकारचोरों ओर अप्राकृतिक कारणों से जंगली हाथियों की मौतों की सुरक्षा से उनकी सुरक्षा करने के लिए उपायों का सुदृढ़ीकरण;
- हाथी परियोजना से संबंधित मामलों पर अनुसंधान;
- जन-शिक्षा तथा जागरूकता कार्यक्रम;
- पारि-विकास;
- पशु चिकित्सा देखरेख;

वर्ष के दौरान हाथी रेंज राज्यों को 3.05 करोड़ रूपए (लगभग) की राशि आबंटित की गई थी ताकि वे वासस्थल प्रबंधन, मानव हाथी झड़प के प्रबंधन, जीवन आदि की क्षति के लिए अनुग्रह राशि राहत के भुगतान चोरी-छिपे शिकार रोधी उपायों के सुदृढीकरण, समस्याग्रस्त हाथियों को पकड़ना तथा उन्हें अन्यत्र बसाने आदि के लिए वित्तीय सहायता प्रदान कर सकें। पश्चिम बंगाल और असम में 33 समस्या वाले हाथियों को पकड़ने की अनुमति दी गई थी ताकि मानव हाथी झड़पों को कम किया जा सके। हाथी रेंज राज्यों को उनके चोरी-छिपे शिकार-रोधी और उनके द्वारा रौदे जाने की गतिविधियों को रोकने के लिए 142.30 लाख रूपए की राशि रिलीज़ की गई थी।

बाघ परियोजना

केन्द्रीय प्रायोजित स्कीम "बाघ परियोजना" निम्नलिखित उद्देश्य प्राप्त करने के लिए 1 अप्रैल, 1973 से शुरू की गई थी:

- वैज्ञानिक, आर्थिक, सौंदर्यपरक, सांस्कृतिक और पारिस्थितिकीय मूल्यों के लिए भारत में बाघों की व्यवहार्य संख्या बनाए रखना सुनिश्चित करना।
- लोगों के लाभ, शिक्षा और मनोरंजन के लिए एक राष्ट्रीय धरोहर के रूप में ऐसे जैविक महत्व के क्षेत्रों का सदैव परिरक्षण करना।

इस समय देश के 33,000 वर्ग कि.मी. क्षेत्र में 14 राज्यों में 23 बाघ रिजर्व हैं। बाघ रिजर्वो की सूची तालिका-5 में दी गई है।

तालिका-5

क्र. सं.	बाघ रिजर्व का नाम	राज्य	कुल क्षेत्र (वर्ग कि.मी. में)
1.	बादीपुर	कर्नाटक	866
2.	कार्बेट	उत्तर प्रदेश	1316
3.	कान्हा	मध्यप्रदेश	1945
4.	मानस	असम	2840
5.	मेलघाट	महाराष्ट्र	1597
6.	पलामू	बिहार	1026
7.	रणथम्भौर	राजस्थान	1334
8.	सिमलीपाल	उड़ीसा	2750
9.	सुन्दरवन	पश्चिम बंगाल	2585
10.	पेरियार	केरल	777
11.	सरिस्का	राजस्थान	866
12.	बुक्शा	पश्चिम बंगाल	759
13.	इन्द्रावती	मध्यप्रदेश	2799
14.	नागार्जुन सागर	आंध्र प्रदेश	3568
15.	नामदपत्र	अरुणाचल प्रदेश	1985
16.	दुधवा	उत्तर प्रदेश	811
17.	कालाकड़ मुंडनथुराई	तमिलनाडु	800
18.	बाल्मिक	बिहार	840
19.	पेंच	मध्यप्रदेश	758
20.	ताडोबा अधेरी	महाराष्ट्र	620
21.	बांधवगढ़	मध्यप्रदेश	1162
22.	पन्ना	मध्यप्रदेश	542
23.	दाम्फा	मिजोरम	500
	कुल		33,046

चित्र–42. सन-बास्किंग श्वेत बाघ - सुरक्षा की आवश्यकता

1995-96 के दौरान, इस स्कीम के तहत बाघ परियोजना क्षेत्रों के विकास और रख-रखाव के लिए केन्द्रीय सहायता के रूप में 870 लाख रूपए की राशि प्रदान की गई। प्रमुख गतिविधियों में विभिन्न भवनों, सड़कों के निर्माण और सुदृढ़ीकरण, जल संरक्षण तथा संचार नेटवर्क, बाघ रिजर्व क्षेत्रों में अनुसंधान पशु-चिकित्सा यूनिटों और व्याख्यात्मक केन्द्रों की स्थापना शामिल है। यद्यपि राज्य सरकारें स्कीम की आवर्ती लागत का 50 प्रतिशत राशि का अंशदान करती है, व्ययवित्त समिति ने बाघ रिज़र्व क्षेत्रों में रिज़र्वों में शिकार चोरी और अन्य अवैध गतिविधियों के नियंत्रण के लिए पांच वर्ष की अवधि के लिए "विशेष प्रहार बल" के सृजन पर होने वाले व्यय को 100 प्रतिशत निधियां देने की मंजूरी दी है। रिजर्वों के सभी गैर-योजना खर्चों को स्कीम के अन्तर्गत राज्य सरकारों द्वारा अंशदान किया जाता है।

वर्ष के दौरान सभी बाघ रिजर्वों में बाघों की आबादी का अनुमान (जायज़ा) लगाया गया था।

"महत्वपूर्ण सुरक्षित क्षेत्रों के चारों ओर पारि-विकास" स्कीम के अन्तर्गत वर्ष 1995-96 के दौरान बाघ रिज;र्व क्षेत्रों के लिए 200 लाख रूपए की राशि प्रदान की गई है। इसके अलावा, उन सात चुने क्षेत्रों को सहायता देने जो "विश्व पर्यावरण सुविधा" के तहत विश्व बैंक द्वारा प्रदान की जाएगी, के लिए "भारत पारि-विकास परियोजना" के अन्तर्गत 194 लाख रुपए की राशि भी खर्च की जा रही है।

जीवजन्तु कल्याण

"जीवजन्तु क्रूरता निवारण अधिनियम, 1960" के उपबंधों के अंतर्गत भारतीय जीवजन्तु कल्याण बोर्ड की स्थापना 1962 में की गई थी जिसका मुख्यालय मद्रास में है। बोर्ड में 28 सदस्य हैं जो भारत सरकार, पशु चिकित्सा व्यवसाय, नगर निकायों, आधुनिक और देशी औषधि पद्धतियों, व्यावसाइयों, देश के जीवजन्तु कल्याण संगठनों और मानवतावादियों के प्रतिनिधि हैं। बोर्ड में राज्य सभा के दो और लोक सभा के चार सदस्य भी हैं। यह एक स्वायतशासी निकाय है जो पर्यावरण ओर वन मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण में कार्य कर रही है। बोर्ड के मुख्य कार्य निम्नलिखित हैं:-

- जीवजन्तुओं के प्रति क्रूरता निवारण के लिए भारत में कानून को लागू रखना और किसी भी कानून में संशोधन किए जाने के बारे में समय-समय पर सरकार को सलाह देना।
- आमतौर पर जीवजन्तुओं के अनावश्यक दुखों और पीड़ाओं को रोकने तथा विशेष रूप से जब उन्हें एक स्थान से दूसरे स्थान तक लाया, ले जाया जाता है या जब करतब दिखाने के लिए प्रयोग में लाया जाता है या जब उन्हें बंदी अवस्था या एकान्त में रखा जाता है, को ध्यान में रखते हुए इस अधिनियम के अधीन नियम बनाने के लिए केन्द्र सरकार को राय देना।
- केन्द्र सरकार को या किसी स्थानीय प्राधिकरण या अन्य व्यक्तियों को वाहनों के डिजाइनों में सुधार के बारे में राय देना ताकि पशुओं पर अनावश्यक भार कम हो सके।
- शेड, जल-नालियों ने निर्माण तथा इस तरह की अन्य सुविधाएं प्रदान करके तथा जीव-जन्तुओं को पशु-चिकित्सा सहायता देकर जीवजन्तुओं की स्थिति में सुधार के लिए इस प्रकार के कदम उठाना जिन्हें बोर्ड उचित समझे।
- सरकार या किसी स्थानीय प्राधिकरण या अन्य व्यक्तियों को पशु वधशालाओं के डिज़ाइन या पशु वधशालाओं के रख-रखाव या जीव जन्तुओं के वध के संबंध में राय देना ताकि अनावश्यक पीड़ा या कष्ट, चाहे शारीरिक हो या मानसिक को यथा-संभव वध करने से पूर्व अवस्था में दूर किया जा सके तथा जीवजन्तुओं का वध यथा-संभव मानवोचित तरीके से किया जाए।
- यह सुनिश्चित करने के लिए कि स्थानीय प्राधिकारियों द्वारा बेकार पशुओं को नष्ट किया जाए, जहां तत्काल या पीड़ा या कष्ट कम करने के लिए बेहोश करके ऐसा करना जरूरी हो, के बारे में बोर्ड द्वारा ऐसे कदम उठाना जैसा कि वह उचित समझे।
- पिंजरापोलों, बचावगृहों, पशु शरण स्थलों, अभ्यारण्यों तथा अन्य सुविधाओं की स्थापना, वित्तीय सहायता अनुदान द्वारा या अन्य प्रकार से बढ़ावा देना जहां पर पशु-पक्षियों को बूढ़ा होने पर या उनके बेकार हो जाने या उन्हें सुरक्षा की जरूरत होने पर आश्रय मिल सके।

- जीव-जन्तुओं को होने वाली अनावश्यक पीड़ा या दुखों के निवारण के प्रयोजन के लिए या पशु-पक्षियों की सुरक्षा के लिए स्थापित एसोसिएशनों या निकायों के कार्यरत जीव-जन्तु कल्याण संगठनों को वित्तीय या अन्य प्रकार की सहायता देने के लिए किसी स्थानीय क्षेत्र में जीव-जन्तु कल्याण संगठनों, जो बोर्ड के सामान्य पर्यवेक्षण ओर मार्गदर्शन में काम करेगा, की स्थापना को बढ़ावा देना।
- पशु चिकित्सालयों में दी जाने वाली चिकित्सा और ध्यान देने से संबंधित मामलों और पशु चिकित्सालयों को वित्तीय तथा अन्य प्रकार की सहायता देने के बारे में, जहां कि बोर्ड ऐसा करना जरूरी समझे, सरकार को राय देना।
- पशुओं के मानवोचित व्यवहार के संबंध में शिक्षा देना और पशुओं को अनावश्यक पीड़ा और दुःख पहुंचाने के विरुद्ध जनमत तैयार करने को बढ़ावा देना तथा भाषणों, पुस्तकों, पोस्टरों, सिनेमाटोग्राफिक प्रदर्शनियों आदि के द्वारा जीवजन्तु कल्याण को बढ़ावा देना।
- सरकार को जीवजन्तु कल्याण से संबंधित किसी भी मामले या पशुओं को अनावश्यक पीड़ा या दुःख पहुंचाने से रोकने के लिए राय देना।

वर्ष के दौरान बोर्ड की गतिविधियां निम्नलिखित थीं :-

- पशु कल्याण में राज्य सरकारों को शामिल करने और जीवजन्तुओं के प्रति क्रूरता निवारण अधिनियम, 1960 को कारगर तरीके से लागू करने के लिए सभी राज्य सरकारों को राज्य सलाहकार बोर्ड बनाने और एक नोडल अधिकारी नियुक्त करने का अनुरोध किया गया था। अब तक 24 राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों ने सलाहकार बोर्डो के गठन की अधिसूचना जारी की है और 30 राज्यों ने जीवजन्तु कल्याण के लिए नोडल अधिकारियों की नियुक्ति कर दी है।
- जीवजन्तुओं के प्रति क्रूरता को रोकने और उनकी सुरक्षा के लिए 1995 के अंत तक बोर्ड ने लगभग 2600 अवैतनिक जीवजन्तु कल्याण अधिकारी नियुक्त किए हैं।
- भारतीय जीवजन्तु कल्याण बोर्ड रॉयल सोसायटी फार दि प्रीवेंशन आफ क्रुएलिटी टू एनिमल्स, लंदन के सहयोग से जीवजन्तुओं के प्रति क्रूरता निवारण सोसायटी/जीवजन्तु कल्याण संगठनों के सदस्यों और संबंधित विभागों के कर्मचारियों को शिक्षित करने के लिए देश के विभिन्न भागों में एक पांच दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित कर रहा है। वर्ष 1995 के दौरान देश के विभिन्न भागों में इस तरह के 130 शिविर प्रायोजित किए गए।
- नगरपालिकाओं आदि द्वारा आवारा कुत्तों को बेरहमी से मारे जाने को रोकने के लिए बोर्ड ने छह महानगरों अर्थात् दिल्ली, बम्बई, कलकत्ता, मद्रास, बंगलौर और हैदराबाद में पशु जन्म नियंत्रण स्कीम चलाई है। इस स्कीम के अंतर्गत आवारा कुत्तों पर 13,500 नसबंदी आपरेशन किए गए।
- भारतीय जीवजन्तु कल्याण बोर्ड हर वर्ष 14 जनवरी से जीवजन्तु कल्याण पखवाड़ा मनाते हैं। इस अवधि में जीवजन्तु कल्याण के लिए पेंटिंग, रैलियों, प्रतियोगिताओं, रेडियो वार्ताओं ओर फिल्मों आदि का आयोजन किया जाता है।
- भारतीय जीवजन्तु कल्याण बोर्ड के अध्यक्ष के नेतृत्व में जीवजन्तु कल्याण गतिविधियों को बढ़ाना देने के लिए एक शिष्टमंडल जीवजन्तु कल्याण पखवाड़े के उदघाटन के लिए 13 जनवरी, 1996 को माननीय राष्ट्रपति जी से मिला था। राष्ट्रपति जी ने डाक टिकटों की बिक्री का उदघाटन किया। इन टिकटों की बिक्री की आय को जीवजन्तु कल्याण गतिविधियों के लिए इस्तेमाल किया जायेगा।
- जीवजन्तु क्रूरता अधिनियम, 1960 के कार्यान्वयन को कारगर बनाने के उद्देश्य से बोर्ड, देश के जीवजन्तु कल्याण संगठनों को मान्यता देता है। अबतक इस तरह के 300 संगठनों को मान्यता दी गई है और वर्ष के दौरान 164 जीवजन्तु कल्याण संगठनों को वित्तीय सहायता की मंजूरी दी गई।
- जीवजन्तु कल्याण के लिए आठवीं योजना परिव्यय को 3.00 करोड़ से बढ़ाकर 6.50 करोड़ रुपए कर दिया गया है। वर्ष 1995-96 के लिए भारतीय जीवजन्तु बोर्ड के लिए 168 लाख रुपए का बजट आबंटन किया गया है।

केन्द्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण

केन्द्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण देश के चिड़ियाघरों की स्थिति सुधारने के बारे में तथा चिड़ियाघरों में पशुओं को रखने और

चित्र-43. चकत्तेदार लकड़बग्घा वासस्थल-सुरक्षा की आवश्यकता

प्रदर्शन के लिए सुविधाएं बढ़ाने के लिए लगातार प्रयास कर रहा है। उपयुक्त रख-रखाव, स्वास्थ्य देख-रेख तथा संकटापन्न प्रजातियों के प्रजनन के संबंध में कार्यकुशलता की जानकारी देना भी एक महत्वपूर्ण गतिविधि है। वर्ष के दौरान केन्द्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण की गतिविधियां निम्नलिखित थी :-

- चिड़ियाघर नियमावली, 1992 की मान्यता द्वारा निर्धारित मानकों और मानदण्डों के अनुसार 4 मझौले चिड़ियाघरों, 13 लघु चिड़ियाघरों, 38 मिनी चिड़ियाघरों तथा 16 चलते-फिरते चिड़ियाघरों का मूल्यांकन किया गया।
- चेड़ियाघरों में पशुओं के रहने के बाड़ों में सुधार करने और पशुओं के अनुरक्षण और स्वास्थ्य देख-रेख में सुधार के लिए चिड़ियाघरों को वित्तीय सहायता दी गई थी।
- मैसूर में चिड़ियाघरों के क्यूरेटर स्तर के कर्मचारियों के लिए एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया था जिसमें देश के विभिन्न हिस्सों में स्थित चिड़ियाघरों के 27 अधिकारियों ने भाग लिया था।
- हिन्दी भाषी और बांगला भाषी क्षेत्रों के जू कीपरों के लिए क्रमशः कानपुर और भुवनेश्वर में प्रशिक्षण पाठयक्रम आयोजित किए गए।

चित्र-45. बेलिकेनस ओनोक्रोटलक्स आमतौर पर श्वेत पेलिकन के नाम से जाना जाता है।

- छत्तबीर और भुवनेश्वर में स्थित प्राणिउद्यानों के कर्मचारियों ने जर्सी वन्यजीव परिरक्षण ट्रस्ट, यू.के. में संकटापन्न प्रजातियों के प्रजनन पर चार पाठ्यक्रम में भाग लिया।
- बंदी प्रजनन विशेषज्ञ दल, देहरादून की सहायता से स्वाम्प उिपर (बारहसिंघ) के लिए आबादी और दासस्थल और

चित्र-44. मक्षिकाभक्षी का जोड़ा

चित्र–46. प्राकृतिक वासस्थल में गैंडा

व्यवहार्यता कार्यशाला आयोजित की गई थी।

- लाल पांडा प्रजनन विशेषज्ञ दल की सहायता से दार्जिलिंग में लाल पांडा के नियोजित प्रजनन पर एक कार्यशाला आयोजित की गई थी।
- एशियाई शेर और जंगली गधे के नियोजित प्रजनन के लिए योजना को अंतिमरूप देने हेतु सासन (गिर) में एक बैठक की गई थी।
- भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर को वन्यजीव और चिड़ियाघर पशुचिकित्सकों के लिए 9 मास का एक डिप्लोमा पाठ्यक्रम आयोजित करने के लिए वित्तीय सहायता दी गई थी।
- सेलुलर और मोलेकुलर बायोलाजी केन्द्र (सीसीएमबी), हैदराबाद ने इस वर्ष भी संकटापन्न प्रजातियों के लिए डीएन फिंगरप्रिंटिंग और सहायियत पुन: उत्पादन पर अनुसंधान परियोजनाओं को जारी रखा।
- शिक्षा और जागरूकता तथा वनों में चिड़ियाघर पशुओं (रेसस बंदर) को पुन: बसाने के लिए परियोजनाओं को सहायता भी दी गई।
- राष्ट्रीय प्राणि उद्यान, नई दिल्ली को वन्यजीव सप्ताह मनाने के दौरान ग्रामीण क्षेत्रों से बच्चों को चिड़ियाघर दिखाने के लिए भी सहायता दी जाती है।
- "भारत के चिड़ियाघर" पर एक फिल्म बनाने का कार्य मैसर्स मल्टी मीडिया को दिया गया है।

वर्ष 1995-96 के लिए केन्द्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण के लिए 3.00 करोड़ रुपए का बजट आबंटन था जिसमें से लगभग 80 प्रतिशत राशि का उपयोग चिड़ियाघरों के भीतर आधारभूत ढ़ांचे के सुधार के लिए किया गया।

4

पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन

प्रस्तावना

सतत विकास के लिए प्राकृतिक संसाधनों का अधिकतम उपयोग सुनिश्चित करने हेतु पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन एक महत्वपूर्ण प्रबंधन उपाय है। हमारे देश में इस दिशा में शुरुआत 1978-79 में नदी घाटी परियोजनाओं के प्रभाव मूल्यांकन से की गई तथा बाद में इसके कार्यक्षेत्र को उद्योगों, ताप विद्युत परियोजनाओं, खनन स्कीमों आदि जैसे अन्य विकासात्मक क्षेत्रों को कवर करने के लिए बढ़ाया गया। पर्यावरणीय आंकड़ों के एकत्रीकरण और प्रबंधन योजनाओं को तैयार करने के लिए दिशानिर्देश तैयार करके उन्हें संबंधित केन्द्रीय तथा राज्य सरकार के विभागों को परिचालित किया गया। पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन को अब विकासात्मक गतिविधियों की 19 श्रेणियों जिनमें 50 करोड़ तथा उससे अधिक का निवेश लगा हो, के लिए पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम, 1986 के अन्तर्गत अनिवार्य बना दिया गया है।

पर्यावरणीय मूल्यांकन समितियां

विकास परियोजनाओं के पर्यावरणीय मूल्यांकन हेतु अपेक्षित बहु-विषयी निवेश सुनिश्चित करने के उद्देश्य से निम्नलिखित क्षेत्रों के लिए विशेषज्ञ समितियों का गठन किया गया है:

- खनन परियोजनाएं
- औद्योगिक परियोजनाएं
- ताप विद्युत परियोजनाएं
- नदी घाटी बहुउद्देशीय, सिंचाई तथा जल विद्युत परियोजनाएं
- अवसंरचनात्मक विकास तथा विविध परियोजनाएं
- आणविक विद्युत परियोजनाएं

पर्यावरणीय मूल्यांकन की प्रक्रिया

परियोजना प्राधिकारी द्वारा पर्यावरणीय प्रभाव मूलयांकन में विनिर्धारित अपेक्षित सभी कागजातों के साथ आवेदन प्रस्तुत किए जाने पर इसे पर्यावरणीय मूल्यांकन समितियों के समक्ष प्रस्तुत किए जाने से पहले मंत्रालय के तकनीकी कर्मचारियों द्वारा आवेदनों की छान-बीन की जाती है। परियोजना प्राधिकारियों द्वारा भेजे गए आंकड़ों के आधार पर मूल्यांकन समितियां परियोजना के प्रभाव का मूल्यांकन करती हैं और आवश्यक समझे जाने पर विभिन्न पर्यावरणीय पहलुओं को आवश्यक समझे जाने पर विभिन्न पर्यावरणीय पहलुओं का मौके पर निरीक्षण करने के लिए स्थल के दौरे किए जाते हे। उनकी जांच के आधार पर मूल्यांकन समिति परियोजना को मंजूर किए जाने के बारे में सिफारिशें

करती है जिनपर बाद में मंजूर या नामंजूर करने के लिए कार्रवाई की जाती है।

खनन, नदी घाटी, बंदरगाह तथा पत्तन आदि जैसे विशिष्ट परियोजनाओं के मामले में एक द्विस्तरीय मंजूरी प्रक्रिया अपनाई गई है जिसमें परियोजना प्राधिकारियों को अपनी परियोजनाओं की पर्यावरणीय मंजूरी के लिए आवेदन करने से पूर्व स्थल मंजूरी लेनी पड़ती है। ऐसा पारिस्थितिकीय रूप से नाजुक और पर्यावरणीय दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों से बचने के लिए सुनिश्चित करने के लिए किया जाता है। जिन परियोजनाओं के संबंध में परियोजना प्रस्तावकों द्वारा पूरी सूचना भेजी जाती है, उन पर 90 दिन के भीतर निर्णय ले लिया जाता है।

निगरानी

परियोजना के सभी पहलुओं पर विचार करने के बाद पर्यावरणीय मंजूरी दी जाती है बशर्ते कि निर्धारित पर्यावरणीय रक्षोपाय किए जाएं। मंजूर परियोजनाओं की निगरानी शिलांग, भुवनेश्वर, चंडीगढ़, बंगलौर, लखनऊ और भोपाल में कार्यरत मंत्रालय के छह क्षेत्रीय कार्यालयों द्वारा की जाती है। इस प्रकार की प्रक्रिया का प्राथमिक उद्देश्य सुझाए गए रक्षापायों की पर्याप्तता सुनिश्चित करना तथा आवश्कता पड़ने पर बीच में संशोधन करना है। निगरानी के लिए अपनाई गई प्रक्रिया निम्नलिखित हैं :-

- परियोजना को मंजूरी देते समय शर्तों/रक्षोपायों के कार्यान्वयन की प्रगति के बारे में परियोजना प्राधिकारियों को हर छह महीने में रिपोर्ट देनी होती है।
- विकास परियोजनाओं के आंकड़े एकत्र करने और उन आंकड़ों का विश्लेषण करने के लिए मंत्रालय और अथवा इसके क्षेत्रीय कार्यालयों के अधिकारियों और विशेषज्ञ दलों द्वारा दौरे किए जाते हैं ताकि सामने आने वाली कठिनाइयों के समाधान के लिए प्रस्तावकों के साथ विचार-विमर्श किया जाए।
- काफी विसंगतियां तथा संतोषजनक उत्तर न मिलने या उत्तर न मिलने पर मामला संबंधित राज्य सरकार के साथ उठाया जाता है।
- पहले किए गए निर्णय की समीक्षा करने की आवश्यकता है अथवा नहीं, इसकी जांच करने के लिए परियोजना के क्षेत्र में परिवर्तनों का पता लगाया जाता है।

परियोजनाओं की मूल्यांकन की स्थिति

वर्ष के दौरान पर्यावरणीय तथा स्थल मंजूरी के लिए 414 परियोजनाएं प्राप्त हुई थीं तथा वर्ष के शुरू में लंबित अधिकांश 248 परियोजनाओं के संबंध में सूचना प्राप्त हुई थी। इसमें से 180 परियोजनाओं को पर्यावरणीय और स्थल मंजूरी दी गई। वर्ष के दौरान विभिन्न परियोजनाओं के पर्यावरणीय मूल्यांकन की स्थिति का विस्तृत ब्यौरा तालिका-6 में दिया गया है।

खनन परियोजनाएं

वर्ष के दौरान विशेषज्ञ समिति (खनन) की सात बैठकें आयोजित की गई थीं और पर्यावरणीय दृष्टि के 36 परियोजनाओं का मूल्यांकन किया गया। इनमें से 10 परियोजनाओं को मंजूर किया गया और 13 परियोजनाओं को नामंजूर किया गया। इस अवधि के दौरान कुल 45 परियोजनाएं प्राप्त हुईं और वर्ष के अंत में 70 परियोजनाएं लंबित थीं। इसके अलावा, स्थल मंजूरी के लिए कुल 117 प्रस्ताव प्राप्त हुए थे जिनमें से 51 प्रस्तावों को मंजूर किया गया और 92 प्रस्तावों को नामंजूर किया गया था।

"लघु खानें और पर्यावरण" पर मंत्रालय द्वारा प्रायोजित दो कार्यशालाएं राष्ट्रीय लघु खान संस्थान, कलकत्ता द्वारा अप्रैल, 1995 में जोडा/बारबिल (उड़ीसा) में और जुलाई, 1995 में उदयपुर (राजस्थान) में आयोजित की गई थीं।

अलवर और गुड़गांव जिलों में पारिस्थितिकीय दृष्टि से संवेदन शील आरावली क्षेत्रों के खनन समूहों में क्षेत्रीय पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययन/प्रबंध योजनाएं शुरू की गई हैं।

औद्योगिक परियोजनाएं

पर्यावरणीय मूल्यांकन के लिए प्राप्त 101 परियोजनाओं में से 55 परियोजनाओं को पर्यावरणीय मंजूरी दी गई थी और 12 को नामंजूर कर दिया गया था। पर्यावरणीय मंजूरी देते समय प्रदूषण नियंत्रण, ऊर्जा संरक्षण, अपशिष्ट जल के रिसाइक्लिंग तथा स्वच्छ प्रौद्योगिकी को अपनाने आदि के लिए जरूरी रक्षोपाय निर्धारित किए गए थे।

ताप विद्युत परियोजनाएं

वर्ष के दौरान 32 परियोजनाएं प्राप्त हुईं और लंबित परियोजनाओं के संबंध में अतिरिक्त सूचना भी प्राप्त हुई। प्राप्त सूचना के आधार पर 47 परियोजनाओं का मूल्यांकन/पुनर्मूल्यांकन किया गया जिनमें से 13 परियोजनाओं को पर्यावरणीय मंजूरी दी गई और 12 को नामंजूर कर दिया गया। शेष परियोजनाओं के लिए अतिरिक्त सूचना मांगी गई है।

परियोजनाओं का मूल्यांकन करते समय, फ्लाईऐश के उपयोग बहि:स्रावों के रिसाइक्लिंग/पुन: उपयोग, जल संरक्षण, हरित

पहले

बाद में

चित्र–47. मालदेवता देहरादून में उत्खनित क्षेत्र पुनरूद्धार

तालिका – 6

जनवरी से दिसम्बर, 1995 तक पर्यावरणीय परियोजनाओं की स्थिति

क्र.सं.	परियोजना की प्रकृति	वर्ष के शुरू में लंबित परियोजनाए	प्राप्त परियोजनाएं	मूल्यांकित परियोजनाएं	मंजूर परियोजनाए	नामंजूर परियोजनाए	वर्ष के अंत में लंबित परियोजनाएं
1.	खनन परियोजनाए						
	(क) पर्यावरणीय मंजूरी	57	45	36	19	13	70
	(ख) स्थल मंजूरी	86	117	–	51	92	60
2.	औद्योगिक परियोजनाएं	39	101	64	55	12	73
3.	आणविक ऊर्जा परियोजनाएं	1	शून्य	1	शून्य	शून्य	1
4.	ताप विद्युत परियोजनाएं	24	32	47	13	12	31
5.	नदी घाटी और जल विद्युत परियोजनाएं	11	25	36	13	13	10
6.	अवसंरचना और विविध परियोजनाएं	30	94	91	29	29	66
	कुल	248	414	275	180	171	311

चित्र – 48. चूना पत्थर खान मसूरी में पारि-नवीकरण

चित्र–49. पांच वर्षों के बाद चूना पत्थर खान का नवीकृत क्षेत्र

पट्टी के विकास, वायु और जल गुणवत्ता की निगरानी आदि पर विशेष बल दिया गया।

नदी घाटी परियोजनाएं

वर्ष के दौरान पर्यावरणीय मंजूरी के लिए 25 परियोजनाएं प्राप्त हुई थीं और 36 परियोजनाओं का मूल्यांकन/पुनर्मूल्याकन किया गया। इनमें से 13 परियोजनाओं को मंजूरी दी गई और 13 को नामंजूर किया गया। मंजूरी देते समय कैचमेंट क्षेत्र सुधार, कमान क्षेत्र विकास, पुनर्वास, वनस्पतिजात और प्राणिजात, स्वास्थ्य पहलुओं आदि पर निर्धारित रक्षोपायों को लागू किया जाता है।

अवसंरचनात्मक विकास और विविध परियोजनाएं

कुल 94 परियोजनाएं मूल्यांकन के लिए प्राप्त हुई थीं और 30 लंबित परियोजनाओं के संबंध में सूचना प्राप्त हुई थी। इस अवधि के दौरान 91 परियोजनाओं का मूल्यांकन/पुनर्मूल्यांकन किया गया जिसमें से 29 परियोजनाओं को मंजूर किया गया।

आणविक ऊर्जा तथा संबंधित परियोजनाएं

वर्ष के दौरान इस क्षेत्र में कोई परियोजना प्राप्त नहीं हुई।

तटीय क्षेत्र प्रबंधन

तटीय राज्यों से अपेक्षा की गई है कि वे तटीय विनियम क्षेत्र अधिसूचना (1991) के उपबंधों के अनुसार तटीय क्षेत्र प्रबंध योजनाओं को तैयार करें जिसमें विभिन्न गतिविधियों के लिए तटीय क्षेत्रों की पहचान और वर्गीकरण किया जाए तथा इसे अनुमोदन के लिए मंत्रालय को भेजें।

राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों द्वारा प्रस्तुत इन योजनाओं की जांच के लिए मंत्रालय ने एक कृत्यक बल का गठन किया है। महाराष्ट्र और गुजरात राज्यों द्वारा प्रस्तुत परियोजनाओं पर कृत्यक बल की बैठकों में विचार किया गया और इनमें संशोधन किए जाने की आवश्यकता है। उड़ीसा सरकार ने एक प्रस्ताव भेजा है जिसमें उनके तटीय क्षेत्र के केवल एक हिस्से को शामिल किया गया है। पश्चिम बंगाल के संबंध में, तटीय क्षेत्र प्रबंधन योजना का एक प्राथमिक वैचारिक प्रलेख भेजा गया है। गोवा राज्य तथा दमन और दीव, लक्षद्वीप तथा अंडमान और निकोबार द्वीप समूह संघ राज्य क्षेत्रों से संशोधित तटीय क्षेत्र प्रबंधन योजनाएं/स्पष्टीकरण प्राप्त हुए हैं। वर्ष के दौरान, योजनाओं पर विचार करने के लिए कृत्यक बल की सात बैठकें की गईं और दो स्थल दौरे किए गए। विभिन्न राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों की योजनाओं को एक बार अंतिम रूप दिए जाने पर तटीय पट्टी में विकासात्मक गतिविधियों को अधिक सख्ती से विनियमित किया जायेगा ताकि तटीय विनियम अधिसूचना का उल्लंघन न होने पाए।

द्वीप विकास प्राधिकरण

द्वीप विकास प्राधिकरण की नौवीं बैठक प्रधान मंत्री जी की अध्यक्षता में द्वीप समूहों के समेकित विकास के उद्देश्य से विभिन्न नीतियों और कार्यक्रमों पर निर्णय लेने के लिए 22.1.1996 को हुई थी जिसमें पर्यावरणीय सुरक्षा से संबंधित विभिन्न पहलुओं को ध्यान में रखा गया तथा साथ ही कार्यान्वयन की प्रगति तथा विकास कार्यक्रमों के प्रभाव की पुनरीक्षा की गई।

वहन क्षमता पर अध्ययन

प्राकृतिक संसाधन सीमित हैं और ये तेजी से समाप्त होते जा रहे हैं। अतः सतत विकास के उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए प्राकृतिक संसाधनों का सर्वोत्तम उपयोग किया जाना है। यह तभी किया जा सकता है जबकि विकास प्रक्रिया में पर्यावरणीय

चित्र–50. उत्खनन कार्यों से वासस्थल नाशन, जोधपुर

निहितार्थो को शामिल किया जाए। अक्सर यह देखा गया है कि किसी एक निर्दिष्ट क्षेत्र में एक या अधिक प्राकृतिक संसाधन सीमित संसाधन बन जाते हैं जिससे विकासात्मक गतिविधियों का क्षेत्र सीमित हो जाता है। पर्यावरण और वन मंत्रालय विभिन्न क्षेत्रों के लिए वहन क्षमता प्रायोजित कर रहा है। अध्ययनों में निम्नलिखित बातें शामिल हैं :-

- उपलब्ध प्राकृतिक संसाधनों की सूची बनाना;
- विमान पर्यावरणीय विन्यास तैयार करना;
- संदर्श योजनाएं और "सामान्य परिदृश्य में व्यापार" के सृजन द्वारा प्राकृतिक संसाधनों पर उनका प्रभाव;
- "हॉट स्पॉट" का पता लगाना जिसमें वायु, जल या भूमि प्रदूषण के समाधान के लिए तत्काल उपचारी कार्रवाई अपेक्षित हो।
- बेहतर परिदृश्य सहित वैकल्पिक विकास परिदृश्य तैयार करना। "सामान्य परिदृश्य" के मध्य तुलना करने से स्थानीय लोगों तथा योजना बनाने वालों के साथ पैकेज पर विचार करने के बाद क्षेत्र के विकास के लिए अपनाई जाने वाली भावी कार्रवाई का पता चलाना।

कुछ समस्या वाले क्षेत्र, जैसे दून घाटी पारिस्थितिकीय रूप से संवेदन क्षेत्र, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र जो वायु और जल प्रदूषण से ग्रस्त तथा भीड़-भाड़ वाला है, दामोदर नदी बेसिन जो प्राकृतिक संसाधनों के लिए बहुत समृद्ध है, जहां व्यापक पर्यावरणीय अवक्रमण हुआ तथा तापी नदी मुहाना जहां जल और वायु भूमि दोनों के लिए तटीय क्षेत्र में समस्याग्रस्त है, को ऐसे अध्ययनों के लिए चुना गया है।

इन अध्ययनों को आयोजित करने के लिए एक बहु-विषयी तथा बहु-संस्थागत दृष्टिकोण अपनाया गया है। दून घाटी तथा राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र के लिए प्रारूप रिपोर्ट तैयार है और इन्हें अंतिम रूप देने के लिए गैर सरकारी संगठनों तथा स्थानीय लोगों के साथ इन पर चर्चा की जा रही है। प्राथमिक आंकड़ों और उनके विश्लेषण के संबंध में दामोदर बेसिन तथा तापी नदी मुहाने से संबंधित कार्य जारी है ताकि प्राथमिक आंकड़ों के एकत्रीकरण और विकास परिदृश्य से संशोधन की अपेक्षाओं का अभिनिर्धारण किया जा सके।

5

प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण

प्रस्तावना

वर्ष 1992 में प्रदूषण के उपशमन के लिए अपनाए गए नीति विवरण में पारम्परिक अंत उपचार के स्थान पर प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण के लिए मुख्य घटक के रूप में सर्वोत्तम उपलब्ध और व्यवहार्य प्रौद्योगिकियों को अपनाए जाने का भी पता लगाने पर बल दिया गया है। इसलिए प्रदूषण निवारण से संबंधित मंत्रालय और इसके सम्बद्ध संगठनों के विभिन्न कार्यक्रमों का केन्द्र विन्दु स्वच्छ और कम अपशिष्ट प्रौद्योगिकी का संवर्धन, संसाधन गणना, द्रव्यमान आधारित मानकों का निर्माण, संस्थागत तथा मानव संसाधन विकास आदि जैसे मुद्दों पर है। प्रदूषण निवारण एवं उपशमन के पूरे मुद्दे का निपटारा समादेश और नियंत्रण विधियों के संयोजन तथा साथ ही स्वैच्छिक विनियमनों, राजकोषीय उपायों, जागरूकता को बढ़ावा देकर आदि द्वारा किया जाता है।

प्रदूषण विवरण (पर्यावरणीय संपरीक्षा का भाग)

प्रदूषण फैलाने वाली इकाइयों द्वारा संबंधित राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोडों को एक पर्यावरणीय विवरण प्रस्तुत किया जाना पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 के अन्तर्गत 1992 में जारी एक राजपत्रित अधिसूचना के जरिए अनिवार्य बना दिया गया है। पर्यावरणीय विवरणियों से इकाइयां अपने औद्योगिक प्रचालनों पर एक व्यापक नजर रख पायेंगे और सामग्री प्रवाह की जानकारी होगी और उन क्षेत्रों पर ध्यान केन्द्रित होगा जहां अपशिष्ट में कमी लाना और फलस्वरूप निवेश लागतों में बचत करनी संभव है।

वर्ष के दौरान, विभिन्न अभिनिर्धारित क्षेत्रों में पर्यावरणीय संपरीक्षा पर क्षेत्रवार प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए हैं। डी. ए.वी.पी. के माध्यम से समाचार-पत्रों में एक विज्ञापन अभियान चलाया गया है जिसमें उद्योगों का ध्यान इस ओर दिलाया गया है कि वे संबंधित राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डो को पर्यावरणीय विवरण 30 सितम्बर, की निर्धारित तिथि तक भेज दें। संबंधित राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डो से कहा गया है कि उनको भेजे गए विवरणों में वर्णित सूचना का वे विश्लेषण करें और विभिन्न क्षेत्रों में अन्तःफर्म तुलना भी करें।

सभी राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डो को एक साफ्टवेयर पैकेज "पर्यावरण" वितरित किया गया है। इससे विवरण का क्रमवद्ध विश्लेषण करने और उनमें वर्णित आंकड़ों की न केवल उद्योगवार बल्कि क्षेत्रीय आधार पर उपयोगी व्याख्या करने में मदद मिलेगी। साफ्टवेयर पैकेज के लिए एक प्रयोक्ता नियम पुस्तिका भी तैयार की गई है। चयनित राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डो में पर्यावरणीय विवरणों के निष्पादन संबंधी केन्द्रीय प्रदूषण बोर्ड की रिपोर्ट के

आधार पर पर्यावरणीय विवरण स्कीम की पुनरीक्षा की जा रही है ताकि इसे एक प्रबंधन औजार के रूप में अधिक प्रभावी बनाया जा सके।

पर्यावरणीय सांख्यिकी और मानचित्रण

भौगोलिक सूचना प्रणाली और प्रदूषण उपशमन के विशेष संदर्भ में दूरस्थ संवेदन का प्रयोग करके "पर्यावरणीय सांख्यिकी तथा मानचित्रण" नामक एक परियोजना राष्ट्रीय विज्ञान, प्रौद्योगिकी और विकास अध्ययन संस्थान, नई दिल्ली को प्रायोजित की गई है। इस परियोजना के अन्तर्गत वायु, जल और शोर प्रदूषण तथा ठोस अपशिष्ट निपटान से संबंधित पर्यावरणीय आंकड़ों के एकत्रीकरण, मिलान और विश्लेषण तथा एक एटलस में उनके चित्रण से संबंधित गतिविधियां की जा रही हैं। जी आई एस का उपयोग करके विभिन्न राज्यों के चुने हुए जिलों में उद्योगों के स्थान निर्धारण के लिए कंप्यूटरीकृत मानचित्र और ज़ोनिग एटलस तैयार करने से संबंधित गतिविधियां भी शुरू की गई हैं। इसमें शामिल किए गए जिले हैं; पंचमहल (गुजरात), गाजियाबाद (उत्तर प्रदेश), सिंहभूम (बिहार), तथा असम के चार जिले अर्थात, तारंग, सोनितपुर, गोलपाड़ा और कामरूप तथा सम्पूर्ण असम राज्य। इन सभी जिलों के लिए आधार मानचित्र और विषयक मानचित्रों को अन्तिमरूप दिया गया है। इन मानचित्रों में वायु, जल और मृदा से संबंधित प्रदूषण आंकड़ों को शामिल किया गया है।

"आन्ध्र प्रदेश में काकीनाड़ा और विशाखापतनम के औद्योगिक स्थानों में जी आई एस पर आधारित पर्यावरणीय गुणवत्ता मानचित्र तैयार करना" नामक एक परियोजना ई पी टी आर आई, हैदराबाद को प्रायोजित की गई है आशा है कि इससे इन दो प्रमुख शहरों में औद्योगिक प्रदूषण से संबंधित सूचना मुहैया होगी।

स्वच्छ प्रौद्योगिकियों का विकास और उन्हें बढ़ावा देना

विभिन्न विकास क्षेत्रों द्वारा संसाधनों की खपत में त्वरित गति से वृद्धि हो रही है और ऊर्जा, उद्योग परिवहन आदि के रूप में ऐसे क्षेत्रों की पुनरीक्षा से स्पष्ट पता चलता है कि सृजित सामान और सेवाएं कच्चे माल के अनुरूप नहीं हैं जिसके फलस्वरूप प्राकृतिक संसाधनों की न केवल काफी क्षति होती है बल्कि परिहार्य प्रदूषकों का सृजन होता है जिनका पर्यावरण तथा लोगों के स्वास्थ्य पर गंभीर प्रभाव पड़तें है। अतः स्वच्छ प्रौद्योगिकी अननाना उत्पादन में वृद्धि करने तथा प्रदूषण निवारण, दोनों ही बातों के लिए अनिवार्य है। तदनुसार, स्वच्छ प्रौद्योगिकी को बढावा देने के लिए एक भारतीय केन्द्र स्थापित करने की पहल की गई है जिसे विश्व बैंक द्वारा कुछ सहायतानुदान प्रदान किया जाना है। प्रयोक्ताओं के साथ विस्तृत चर्चाओं के आधार पर यह निर्णय लिया गया है कि शुरू में ध्यान केवल ऊर्जा और औद्योगिक क्षेत्रों में ही दिया जाए। इस केन्द्र की स्थापना एक नेटवर्किंग व्यवस्था के रूप में की जा रही है जिसमें प्रौद्योगिकियों के सृजन और मूल्यांकन के लिए उत्तरदाई प्रयोगशालाएं, प्रौद्योगिकी, उपकरण और मशीनरी की आपूर्ति तथा उद्योग संघ और अलग-अलग उद्यमों आदि जैसे प्रयोगकर्त्ता शामिल हैं। आशा है कि आई सी पी सी पांच वर्षों की अवधि के अन्दर स्वावलम्बी बन जायेगा और निम्नलिखित कार्य शुरू करेगा :

- देश में तथा देश के बाहर उपलब्ध प्रौद्योगिकियो की सूची बनाना
- आंकड़ा आधार में स्थापना मिलने से पूर्व प्रौद्योगिकियों का निष्पादन, मूल्यांकन और रैंकिग
- स्वच्छ प्रौद्योगिकियों का अन्तरण, तथा
- अद्यतन प्रौद्योगिकियां प्राप्त करना तथा देश में उनका बड़े पैमाने पर प्रयोग सुनिश्चित करने के लिए उनकी प्रभावकारिता का प्रदर्शन करना।

लघु उद्योगों में स्वच्छ प्रौद्योगिकियां अपनाना

अपशिष्टों के पुनः प्रयोग और रिसायक्लिंग सहित स्वच्छ प्रौद्योगिकी के विकास और उसे अपनाने को बढ़ावा देने की एक स्कीम लघु उद्योगों के लिए तैयार की गई है। वर्ष के दौरान इस स्कीम के अन्तर्गत निम्नलिखित गतिविधियां चलाई गई :

- लघु उद्योग सेवा संस्थान के माध्यम से लघु उद्योग विकास संगठन के कार्मिकों तथा डी सी, लघु उद्योगों द्वारा उद्यमियों के लिए प्रशिक्षण और जागरूकता कार्यक्रम चलाए गए।
- लुगदी और कागज, कीटनाशक फार्मूलेशन, वस्त्र-रंगाई और छपाई के संबंध में अपशिष्ट न्यूनीकरण पर क्षेत्र-विशिष्ट नियम पुस्तिकाएं तैयार की गई हैं।
- इस मंत्रालय द्वारा प्रायोजित एक स्कीम के अन्तर्गत तमिलनाडु में स्थित एलैक्ट्रोप्लेटिंग इकाइयों में अपशिष्ट न्यूनीकरण और निदर्शन अध्ययनों पर एक रिपोर्ट राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद द्वारा तैयार की गई है। परियोजना में निम्नलिखित पहलुओं पर ध्यान केन्द्रित किया गया है:
  - भारी धातुओं की क्षति को कम करना
  - जल के प्रयोग में कमी लाना
  - नहाने के रसायनों की खपत में कमी लाना
  - कम ऊर्जा खपत
  - बेहतर हाउस कीपिंग उपाय
  - सुधरी उपचार पद्धतियां

चित्र–51. हाल ही में बड़ा नगर कामारहाटी में स्थापित मल-जल शोधन संयंत्र का एक दृश्य

अपशिष्ट न्यूनीकरण के लिए विभिन्न विकल्पों का पता लगाने के बाद इन्हें छह एलेक्ट्रोप्लेटिंग इकाइयों में लागू किया गया जिसके निम्नलिखित परिणाम निकले:

- इकाइयों को 13,000 रुपए से 1.8 लाख रुपए तक मासिक लाभ प्राप्त होने लगा जो उनकी कुल उत्पादन लागतों का लगभग 8-20 प्रतिशत के बराबर है।
- कुल निकल निवेश में 20-29 प्रतिशत तक की कमी आई है।
- कुल जस्ता निवेश में 4-43 प्रतिशत तक की कमी हुई है।
- निकल की क्षति 48 प्रतिशत तथा क्रोमियम की क्षति में 20 प्रतिशत की कमी हुई है।

ड्रेगआउट कमी, सामग्री विकल्प, रिन्स प्रणाली, ऊर्जा खपत तथा बेहतर हाउस कीपिंग जैसे अभिनिर्धारित अपशिष्ट न्यूनीकरण उपायों को अपना करके इकाइयों को 5,000 रुपए से 40,000 रुपए की रेंज में मासिक आय प्राप्त हुई।

एन.पी.सी. मद्रास भी स्वच्छ प्रौद्योगिकी गतिविधियों के लिए अन्य इकाइयों के लिए एक कार्यकारी दिशा निर्देश के रूप में इलैक्ट्रोप्लेटिंग क्षेत्र के लिए एक अपशिष्ट न्यूनीकरण नियम पुस्तिका प्रकाशित कर रहा है।

इस स्कीम के अन्तर्गत निम्नलिखित परियोजनाए भी प्रायोजित की गई हैं :

- हिमाचल प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा चुनी हुई इकाइयों में अपशिष्ट न्यूनीकरण ओर निदर्शन अध्ययन।
- महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा "स्वच्छ प्रौद्योगिकी/अपशिष्ट न्यूनीकरण के प्रलेखन" पर एक स्थिति रिपोर्ट तैयार करना जिसमें पूरे महाराष्ट्र राज्य में प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों की 18 श्रेणियां शामिल हैं।
- सी एल आर आई, मद्रास के माध्यम से तमिलनाडु प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा चर्मशोधन शालाओं के लिए एल्मूनियम मिसोसा प्रक्रिया पर आधारित स्वच्छ चर्मशोधनवाला प्रौद्योगिकियों को अननाने के लिए व्यवहार्यता अध्ययन।

अपशिष्ट न्यूनीकरण

लघु और मझौले क्षेत्र के उद्योगों में अपशिष्ट न्यूनीकरण के महत्व को महसूस करते हुए अपशिष्ट न्यूनीकरण सर्किलों (डब्ल्यू एस सी) का विचार आया और राष्ट्रीय उत्पादकों परिषद को देश में अपशिष्ट न्यूनीकरण सर्किलों की स्थापना करने और चलाने का दायित्व सौंपा गया है। ये सर्किल उसी औद्योगिक क्षेत्र के उद्योगों के प्रतिनिधियों के समुदाय होंगे जो अपनी संबंधित इकाइयों में अपशिष्ट न्यूनीकरण के विचार को बढ़ावा देने के लिए नियमित आधार पर मिलजुल कर काम करेंगे। वर्ष के दौरान कम से कम 10 अपशिष्ट न्यूनीकरण सर्किलों की स्थापना करने और चलाने का प्रस्ताव है।

अपशिष्ट न्यूनीकरण सर्किलों का मूल उद्देश्य उत्पादकता में वृद्धि करने के प्रयासों का बढ़ावा देना तथा अपशिष्ट न्यूनीकरण तकनीकों को अपनाकर लघु और मझौले उद्योगों में पर्यावरणीय परिस्थितियों में सुधार करना है। परियोजना के उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए दो स्तरीय प्रणाली अपनाई गई है, अर्थात्

- अपशिष्ट न्यूनीकरण सर्किलों की स्थापना के लिए प्रणाली
- अपशिष्ट न्यूनीकरण सर्किलों को चलाने की प्रणाली
- अपशिष्ट न्यूनीकरण सर्किलों की स्थापना में निम्न बातें शामिल हैं:
- परियोजना को कार्यान्वित करने के लिए कोर ग्रुप की पहचान,
- उद्योगों के समूहों की पहचान,
- स्थानीय संबल व्यक्तियों की पहचान,

अपशिष्ट न्यूनीकरण सर्किलों की स्थापना अपशिष्ट न्यूनीकरण सकिलों को चलाने में निम्नलिखित शामिल हैं:-

- सर्किल सदस्यों का प्रशिक्षण
- बाहरी तकनीकी विशेषज्ञों की पहचान
- सर्किल की तकनीकी अपेक्षा की पहचान
- किसी एक सर्किल इकाई में सर्किलों की बैठक आयोजित करना
- राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद के साथ समन्वय तथा प्रत्येक बैठक की रिपोर्ट प्रस्तुत करना।

निम्नलिखित 14 सेक्टरों जिनके पास अपशिष्ट न्यूनीकरण

चित्र–52. उपरी लद्दाख रामबक, लद्दाख में लिचेन्स-चट्टान को मुख्य समुदाय

सर्किलों के गठन की क्षमता है, की पहचान की गई है:

- होज़री उद्योग-कानपुर, लुधियाना, कोयम्बटूर
- वस्त्र रंगाई तथा छपाई, राजस्थान
- रंग ओर रंग इन्टरमीडिएट्स, अहमदाबाद
- एलोक्ट्रोप्लेटिंग उद्योग, बम्बई, लुधियाना
- लुगदी ओर कागज उद्योग, मुजफ्फरनगर
- चमड़ा टैनरियां, वनियाम्बाडी
- टेपियोका तथा रबड़ प्रसंस्करण उद्योग, केरल
- कॉफी उद्योग, आन्ध्र प्रदेश
- होटल और रेस्तराँ, बम्बई
- ऊन निकालना, पानीपत
- फिल्म प्रसंस्करण इकाइयां, बम्बई
- बल्क ड्रग्स, हैदराबाद
- टायर और ट्यूब विनिर्माण उद्योग, मेरठ
- गत्ता विनिर्माण सेक्टर, यमुनानगर

इन 14 क्षेत्रों में से न्यूनतम अपशिष्ट सर्कलों की स्थापना 11 क्षेत्रों के लिए की गई है तथा इन सभी अपशिष्ट न्यूनीकरण सर्कलों द्वारा निम्नलिखित क्रियाकलाप किए गए:

- जागरूकता कार्यशालाएं और अनुकूलन कार्यक्रमों का आयोजन
- स्थानीय संबल व्यक्तियों और सर्किल सदस्यों की पहचान
- प्रारंभिक आंकड़ों का सृजन, प्रोसेस डायगनोसिस और अपशिष्ट

न्यूनीकरण के लिए शुरू की जाने वाले प्राथमिक क्षेत्रों की पहचान।

इनमें से कुछ अपशिष्ट न्यूनीकरण सर्किलों द्वारा प्राप्त परिणामों की विशेषताओं का ब्यौरा निम्नलिखित है:

अपशिष्ट न्यूनीकरण सर्किल–1 होजरी उद्योग, कानपुर इस क्षेत्र के रूप में किया गया था और निम्नलिखित परिणाम मिले:

- सुधरी कम्बस्टन तकनीकों का प्रयोग करके इकाइयां कोयले की खपत को प्रति बैच 800 कि. ग्रा. से कम करके 500 कि. ग्रा. प्रति बैच करने में समर्थ हुई हैं। प्रतिवर्ष बचत लगभग 10,000 रुपए है।
- क्लियरिंग में प्रयुक्त नुस्खा के रासायनिक घटक को बदल कर कपड़े की एक सुधरी क्वालिटी प्राप्त की गई।
- अपशिष्टों के एक अभिज्ञ सम्मिश्रण से एक रुचिकर गौण उत्पाद बनता है। बर्तनों के लिए धुलाई का पाउडर बनाया गया। बाजार उत्पादों में और सुधार की आवश्यकता है और इकाइयां इसी पर कार्य कर रही हैं।

न्यूनीकरण अपशिष्ट सर्किल–3 एलौक्ट्रोप्लेटिंग, लुधियाना कुछ इकाइयों में प्लेटिंग हांडियों से कार्यों का हटाने के दौरान ड्रिपिंग रसायनो को एकत्र करने के लिए ड्रेगआउट ट्रेस स्थापित किए गए थे। एकत्र रसायनों को रिसाइकिल किया जा सकता है। इस उपाय से 10 प्रतिशत तक रसायनों की बचत हुई है। जल संरक्षण और रसायन उपयोग की वृद्धि की थ्रस्ट क्षेत्रों के रूप शिनाख्त की गई है।

न्यूनीकरण अपशिष्ट सर्कल–4 सूती कपड़ा रंगाई इकाइयां, लुधियाना: राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद् द्वारा एक इकाई में किए गए विस्तृत वायु और जल प्रदूषण आडिट के आधार पर ईंधन के रूप में काष्ठ का उपयोग करके बॉयलरों में कम्बस्टन अनुकूलन की अपशिष्ट न्यूनीकरण के लिए थ्रस्ट क्षेत्र के रूप में पहचान की गई है और इसे कार्यान्वित किया गया है।

न्यूनीकरण अपशिष्ट सर्किल–5 एलैक्ट्रोप्लेटिंग इकाई (केन्द्र विन्दु) लुधियाना: रासायनिक रिसाइक्लिंग और जल संरक्षण की अपशिष्ट न्यूनीकरण के रूप में शिनाख्त की गई है।

अपशिट न्यूनीकरण सर्किल–6 वस्त्र हौजरी प्रसंस्करण इकाइयां, तिरुपुर: अपशिष्ट न्यूनीकरण के लिए रासायनिक उपयोगों की अधिकता की थ्रस्ट क्षेत्र के रूप में पहचान कर ली गई है। सुझावों के आधार पर रासायनिक खपत पैटर्न तथा कपड़ा पिक-अप के लिए एक विस्तृत जांच-सूची तैयार की गई थी अपशिष्ट न्यूनीकरण सर्किल द्वारा कार्य इकाई स्तरीय टीमों को सौंपा गया।

अपशिष्ट न्यूनीकरण सर्किल–7 वस्त्र बुनाई प्रसंस्करण इकाइयां, इरोड: अपशिष्ट न्यूनीकरण के लिए छपाई क्षेत्र की प्राथमिक क्षेत्र के रूप में पहचान कर ली गई है। इसके लिए एक विस्तृत जांच सूची तैयार की गई थी और अपशिष्ट न्यूनीकरण सर्किल द्वारा इकाई स्तर की टीमों को विभिन्न कार्य सौंपे गए।

मोटर गाड़ियों से होने प्रदूषण को कम करने के लिए वाहन ईंधन (मोटर गैसोलिन तथा) की गुणवत्ता के सुधार हेतु कार्यक्रम

अपने शहरों की वायु गुणवत्ता में सुधार लाने के उद्देश्य से मोटर गैसोलिन और डीज़ल जैसे वाहन ईंधनों में सुधार हेतु एक प्रमुख कार्यक्रम है जिसे चरणबद्ध तरीके से देश में शुरू किया जा रहा है। इसमें सीसा रहित पेट्रोल और अल्पसल्फर डीजल को शुरू करना भी शामिल है ताकि इस अवधि के दौरान शुरू नए, स्वच्छ और कम उत्सर्जन छोड़ने वाले वाहनों की अपेक्षा की पूर्ति हो सके।

मोटर गैसोलिन

(i) अल्प-सीसा पेट्रोल की शुरुआत

देश में सीसा रहित पेट्रोल शुरू करने के लिए कार्यक्रम के पहले कदम के रूप में पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय तथा तेल कम्पनियों ने 30 जून, 1994 से दिल्ली, बंबई, कलकत्ता और मद्रास के चार महानगरों मे सभी फुटकर बिक्री केन्द्रों में 0.15 ग्राम लिटर सीसा वाला मोटर गैसोलिन बेचना शुरू किया।

(ii) सीसा रहित पेट्रोल की शुरुआत:

चरण-1

पर्यावरण और वन मंत्रालय में जून, 1994 को आयोजित एक अंतर मंत्रालय बैठक में लिए गए निर्णयों के आधार पर पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय तथा तेल कम्पनियों के कैटेलिटिक कन्वर्टरों युक्त पेट्रोल चालित सभी नए चार-पहिए वाहनों की

अपेक्षाओं को पूरा करने के लिए 1.4.1995 से दिल्ली, बम्बई, कलकत्ता और मद्रास के चार महानगरों के चुने खुदरा केन्द्रों में सीसा रहित पेट्रोल शुरू किया है। कानून के तहत इन चार महानगरों में पंजीकृत सभी नए चार पहिए वाले पेट्रोल चालित वाहनों के लिए अब कैटेलिटिक कन्वर्टर लगाना जरूरी है। इन चार महानगरों के राजमार्गों और उपग्रह नगरों के किनारे पर चुने खुदरा केन्द्रों में सीसा रहित पेट्रोल उपलब्ध कराया गया है।

चरण-2

यह निर्णय लिया गया है कि सीसा रहित पेट्रोल के कार्यक्रम का विस्तार दिसम्बर, 1988 तक राज्यों की राजधानियों और प्रमुख महानगरों में किया जायेगा। पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस मंत्रालय ने इस निर्णय के कार्यान्वयन के लिए योजना को अंतिम रूप दे दिया है।

चरण-3

सीसा रहित पेट्रोल कार्यक्रम को 1.4.2000 तक देश भर में चलाया जायेगा।

(iii) जून, 1994 में अल्प-सीसे वाले पेट्रोल की शुरूआत के बाद दिल्ली की परिवेशी वायु में सीसे के स्तर:

केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा प्रमुख चौराहों पर दिल्ली की परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी से पता चलता है कि इन चौराहों में परिवेशी वायु में विविक्त सीसा स्तर में काफी कमी लाई गई है (तालिका-7)

डीज़ल

अल्प सीसे वाले पेट्रोल और सीसा रहित पेट्रोल की शुरूआत की तरह पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय के पास डीज़ल क्वालिटी, विशेषकर इसमें सल्फर मात्रा में सुधार के लिए एक चरणबद्ध कार्यक्रम है जिसकी उपस्थिति से डीजल चालित वाहनों से उत्सर्जनों में काफी वृद्धि होती है।

चरण-1

1.4.1996 से दिल्ली, बम्बई, कलकत्ता तथा मद्रास के चार महानगरों और ताज ट्रेपेजियम में 0.5 प्रतिशत सल्फर वाले उच्च सल्फर डीजल की आपूर्ति किए जाने का प्रस्ताव है। इसके अलावा, तेल कम्पनियों को निर्देश दिया गया है कि वे 1.9.1996 से ताज ट्रेपेजियम में अधिकतम 0.25 प्रतिशत सल्फर की मात्रा वाले हाई स्पीड डीज़ल (एच एस डी) की आपूर्ति करें।

तालिका-7

राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र, दिल्ली की परिवेशी वायु में विविक्त सीसे की स्थिति और रुख
(प्रति धन.मी. नैनोग्राम में)

निगरानी स्थल	1992-93 (अप्रैल-मार्च)	1993-94 (अप्रैल-मार्च)	1994-95 (अप्रैल-मार्च)
अशोक विहार (आर)	212	260	118
शाहजादाबाद (आई)	110	176	88
सीरी फोर्ट (आर)	188	166	112
जनकपुरी (आर)	230	222	105
निजामुद्दीन (आर एंड सी)	198	126	62
शाहदरा (आई)	678	213	177
आई टी ओ	444	303	415
औसत	294	209	154
कुल सीसा उत्सर्जन (एम टी)	198	203	86

विविक्त सीसे की वार्षिक औसत सीमाएं :

आद्योगिक (आई) :1000 एन जी/एस^3

आवासी तथा मिश्रित उपयोग (आर):750 एन जी/एम^3

संवेदन क्षेत्र (एस) :5000 एन जी/एम^3

जून, 1994 से पूर्व दिल्ली, बम्बई, मद्रास और कलकत्ता के चार महानगरों में बचे गए पेट्रोल में सीसे की औसत मात्रा :0.56 जी एम/एल

जून, 1994 के पश्चात :0.15 जी एम/एल

चरण-2

दूसरे चरण में देश में 1.4.1994 से 0.25 प्रतिशत सल्फर मात्रा वाला एच एस डी उपलब्ध कराया जायेगा।

सड़क पर चलने वाले वाहनों से यानीय प्रदूषण के नियंत्रण संबंधी मिशन

पर्यावरण और वन मंत्रालय ने 15.12.1995 से "यानीय प्रदूषण नियंत्रण मिशन" चलाया है। मिशन का प्राथमिक उद्देश्य सड़क पर चलने वाले वाहनों से प्रदूषण नियंत्रण के लिए उपायों को

कार्यान्वित करना है ताकि बड़े महानगरों में वाहनों से होने वाले प्रदूषण में तेजी से हो रही बढ़ोत्तरी को रोका जा सके। शुरू में इस मिशन का केन्द्र-बिन्दु दिल्ली पर होगा और यह एक सरकारी अभियान के बजाए एक जनोन्मुखी तरीके से कार्य करेगा। जल भूतल परिवहन मंत्रालय, दिल्ली सरकार के परिवहन विभाग, दिल्ली यातायात पुलिस, पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय, केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के वरिष्ठ अधिकारियों तथा आटोमोबाइल संघों के वरिष्ठ प्रतिनिधियों तथा पर्यावरण और वन मंत्रालय में अपर सचिव की अध्यक्षता में स्वैच्छिक संगठनों सहित एक कृत्यक बल का गठन किया गया है। यह कृत्यक बल उपयोग में लाए जा रहे वाहनों से होने वाले प्रदूषण को नियंत्रण के विभिन्न मुद्दों और समस्याओं की जांच करेगा। कृत्यक बल के निर्णयों को कार्यान्वित करने तथा प्रदूषण फैलाने वाले वाहनों के विरुद्ध अभियान की प्रगति की निगरानी करने के लिए एक निगरानी समिति भी गठित की गई है।

कृत्यक बल इस समय जिन प्रमुख मुद्दों की जांच कर रहा है वे निम्नलिखित हैं:

- दिल्ली परिवहन निगम तथा अन्य सरकारी परिवहन वाहनों से होने वाले प्रदूषण का नियंत्रण
- विभिन्न श्रेणी के वाहनों के लिए मुफ्त प्रदूषण जांच सुविधाएं प्रदान करने के लिए आटोमोबाइल विनिर्माताओं की से प्रदूषण शिविरों की स्थापना
- दिल्ली में लगभग सभी पेट्रोल पम्पों में प्रदूषण जांच सुविधाओं में वृद्धि करना
- प्रदूषण जांच उपकरणों का अंश-शोधन और उनके मानकीकरण का कार्य केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड तथा विनिर्माताओं द्वारा वार्षिक अनुरक्षण करार के जरिए कराया जाए।
- दिल्ली के विभिन्न क्षेत्रों में कालोनियों को प्रदूषण मुक्त कालोनियों के रूप में अपनाया जाए। इस कार्य को गैर सरकारी संगठनों तथा रोटरी क्लब, लायन्स क्लब आदि जैसे अन्य संगठनों के माध्यम से कराया जाए। ऐसी कालोनियों में प्रदूषण नियंत्रण जांच इन गैर-सरकारी संगठनों की सहायता से परिवहन विभाग के चलते-फिरते दस्तों द्वारा तीन मास में एक बार कराई जायेगी।
- दिल्ली सरकार का परिवहन विभाग डीजल चालित ट्रक जैसे वाणिज्यिक वाहनों के लिए एक बड़ा निरीक्षण एवं रख-रखाव कार्यक्रम तैयार कर रहा है।
- समाचार पत्रों के माध्यम से एक बड़ा जनजागरूकता कार्यक्रम चलाया गया है और यानीय प्रदूषण स्थिति, कारण, प्रभाव तथा उनके निवारण एवं नियंत्रण के लिए उपायों के बारे में लघु फिल्मों का प्रसारण करके दूरदर्शन के जरिए इस अभियान का विस्तार करने का प्रस्ताव है।

शोर प्रदूषण

शोर को आवंछित आवाज माना जाता है जिसका लोगों के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है। शोर प्रदूषण को संशोधित वाय (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1987 में शामिल किया गया है तथा विभिन्न श्रेणी के क्षेत्रों (आवासीय, वाणिज्यिक, औद्योगिक तथा शांत क्षेत्र) के संबंध में परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों को पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 के अन्तर्गत अधिसूचित किया गया है। मोटर-गाड़ियों, घरेलू उपकरणों तथा निर्माण उपकरणों के लिए विनिर्माण स्तर पर शोर सीमाएं केन्द्रीय मोटर वाहन नियमावली, 1989 के अन्तर्गत अधिसूचित की गई हैं।

केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा उद्योगों तथा आटोमोबाइलों के अलावा, स्रोत पर प्रदूषण नियंत्रण के लिए एक प्रक्रिया संहिता तैयार की गई है। इनमें ये शामिल हैं : सार्वजनिक सम्बोधन प्रणालियां, हवाई जहाजों का चलाना, रेलवे आपरेशन, निर्माण गतिविधियां तथा पटाखे फोड़ना। राज्य सरकारों से कहा गया है कि वे संबंधित स्थानीय नियमों के अन्तर्गत इन प्रक्रिया संहिताओं को कार्यान्वित करें।

निर्धारित मानकों और प्रक्रिया संहिताओं को कार्यान्वित करते समय यह बात महसूस की गई है कि जो अधिकारी प्रदूषण फैलाने वालों पर सीधे अभियोजन चलायेगा, वह अपीलीय अधिकारी जो मामले पर निर्णय लेगा तथा वह सक्षम प्राधिकारी जो विभिन्न क्षेत्रों का सीमांकन करेगा, को परिभाषित किए जाने की आवश्यकता है। इन मामलों के समाधान के लिए पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 के अन्तर्गत दो अधिसूचनाएं जारी करने के लिए एक नीति निर्णय लिया गया है।

पर्यावरणीय रोगविज्ञान अध्ययन

पर्यावरणीय रोगविज्ञान अध्ययनों का उद्देश्य विभिन्न प्रदूषकों के कारण हुए प्रभावन की मात्रा का पता लगाना, मानव स्वास्थ्य पर संभावित प्रतिकूल प्रभावों का अध्ययन करना तथायथासंभव कारण और प्रभाव संबंधों का पता लगाना है। इस प्रकार के अध्ययन सात अत्यधिक प्रदूषित क्षेत्रों अर्थात: वापी (गुजरात), चेम्बूर (महाराष्ट्र), कोचीन (केरल), तलचर (उड़ीसा), मंडी

गोविन्दगढ़ (पंजाब), भद्रावती (कर्नाटक) तथा कानपुर (उत्तर प्रदेश) में किए जा रहे हैं। दिल्ली में नजफगढ़ नाला बेसिन को भी इसमें शामिल करने का प्रस्ताव है।

मानकों का विकास

वर्ष के दौरान तीन और उद्योग श्रेणियों के लिए बहि:स्राव और उत्सर्जन मानकों को अंतिम रूप दिया गया है। ये हैं ईट भट्टे, सोडा ऐश उद्योग (सोल्वे प्रक्रिया) तथा कुपोला फरनेस (एस ओ के लिए उत्सर्जन मानक)। उत्सर्जन संबंधी पैरामीटरों के लिए मोटर गैसोलिन और डीजल ईधन के विनिर्देशों को भी पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 के अन्तर्गत अधिसूचित करने के लिए अंतिम रूप दिया गया है।

इको – लेबलिंग

पर्यावरण की दृष्टि से अनुकूल पदार्थों पर लेबल लगाने की स्कीम के अन्तर्गत घरेलू और अन्य उपभोक्ता पदार्थो के लिये '' इको मार्क '' का लेबल लगाया जायेगा । इससे उस उत्पाद के लिये भारतीय मानकों की गुणवत्ता अपेक्षाओं के साथ-साथ कतिपय पर्यावरणीय मानदण्डों की पूर्ति होगी। इस स्कीम के लिये कार्यान्वयन एजेंसी भारतीय - मानक ब्यूरो विपणन और निरीक्षण निदेशालय उत्पादों का मूल्यांकन ओर प्रमाणन करेगा तथा लेबल के उपयोग के लिए विनिर्माताओं के साथ जरुरी अनुबंध तैयार करेगा। भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा अब तक साबुनों की श्रेणी के अन्तर्गत किसी एक उत्पाद के लिये एक लाइसेंस मंजूर किया गया है और और दूसरे उत्पाद को लाइसेंस मंजूर किया जा रहा है।

पर्यावरण और वन मंत्रालय में गठित एक संचालन-समिति इस स्कीम के अन्तर्गत शामिल किए जाने वाले उत्पादों की श्रेणियों का निर्धारण करती है। यह समिति स्कीम के कार्यकरण को बढ़ावा देने के लिए कार्यान्वयन, भावी विकास और सुधार को बढ़ावा देने के लिए कार्य योजनाए बनाने के लिए भी उत्तरदायी है।

केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड में स्थापित एक तकनीकी समिति, चयन किए जाने वाले विशिष्ट उत्पादों और अपनाए जाने वाले अलग-अलग मानदण्डों का अभिनिर्धारण करती है।

(इस स्कीम के अन्तर्गत जारी अधिसूचनाओं का ब्यौरा अध्याय 1 में दिया गया है)।

केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड

केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड मंत्रालय का एक स्वायन्तशासी निकाय है, जिसकी स्थापना सितम्बर, 1974 में जल प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण अधिनियम, 1974 के उपबंधों के अन्तर्गत की गई थी। यह राज्य प्रदूषण बोर्डो और प्रदूषण नियंत्रण समितियों के क्रियाकलापों का समन्वय करता है। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड केन्द्र सरकार को वायु, जल और शोर प्रदूषण के निवारण एवं नियंत्रण से संबंधित सभी मामलों पर राय देता है। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड तथा प्रदूषण नियंत्रण समितियाँ प्रदूषण के निवारण एवं नियंत्रण से संबधित कानूनों के कार्यान्वयन के लिए उत्तरदाई हैं, ये नियम और विनियम भी बनाते हैं। वायु और जल प्रदूषकों तथा शोर स्तरों के उत्सर्जनों और बहिंस्रावों के लिए मानक निर्धारित करते हैं। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड मंत्रालय को पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 के उपबंधों के कार्यान्वयन के लिए तकनीकी सेवाएं भी प्रदान करता है। वर्ष के दौरान मोटर-वाहनों से होने वाले प्रदूषण को रोकने, अत्यधिक प्रदूषण फैलाने वाले 17 श्रेणी के उद्योगों में प्रदूषण नियंत्रण, अत्यधिक प्रदूषित क्षेत्रों में पर्यावरणीय गुंणवत्ता की बहाली के लिए कार्य योजनाओं के कार्यान्वयन तथा राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना के कार्यान्वयन के विशेष संदर्भ में राष्ट्रव्यापी प्रदूषण निवारण योजना के सामंजस्य पर विशेष जोर दिया गया था।

वर्ष के दौरान केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की कुछ मुख्य गतिविधियों का ब्यौरा नीचे दिया गया है :-

निगरानी द्वारा प्रदूषण का मूल्यांकन

भारतीय जलीय संसाधानों की जल गुणतवा निगरानी

1977 में स्थापित जल गुणवत्ता निगरानी नेटवर्क में इस समय 480 जल गुणवत्ता निगरानी स्टेशन हैं जिसमें से 430 स्टेशनों की निगरानी भारतीय राष्ट्रीय क्षेत्रीय संसाधनों की निगरानी के अन्तर्गत की जा रही है। इस नेटवर्क में सभी 14 प्रमुख नदी बेसिनों, प्रमुख नदी बेसिनों, 12 मझौली नदियों, 9 छोटी नदियों, 16 अन्य स्वतंत्र नदियों, 35 झीलों नहरों तथा 3 नालों को कवर किया गया है। इन 480 स्टेशनों में से 398 स्टेशन नदियों, 39 झीलों, 27 भूमिगत जल स्रोतों तथा 16 स्टेशन विविध स्थानों के लिए हैं। इन स्टेशनों द्वारा तैयार किए जा रहे जल गुणवत्ता आंकड़ों की पुनरीक्षा के लिए एक कस्टोमाइड साफ्टवेयर पैकेज विकसित किया गया है ताकि यह निर्धारित किया जा सके कि क्या नमूनों की बारम्बारता, निगरानी किए जा रहे पैरामीटरों तथा इन स्टेशनों के स्थलों में किसी प्रकार का संशोधन किए जाने की आवश्यकता है।

गंगा नदी की स्वचालित जल गुणवत्ता निगरानी

गंगा नदी पर पांच स्थानों में स्थापित स्वचालित जल गुणवत्ता

निगरानी स्टेशनों ने पांच पैरामीटरों अर्थात्, तापमान, पी0एच0 चलित आक्सीजन, चालकता तथा धुंधलापन की निगरानी के कार्य को एक घंटे के अन्तराल पर जारी रखा। इन स्वचालित जल गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों को तैरते प्लेटफार्मों पर मध्य धारा में खड़ा किया जाता है जिसमें बैटरियों की चार्जिंग के लिये सबसे ऊपर सौर पैनल लगे होते हैं। वाराणसी और जाजमऊ में 1992 से 1995 तक गंगा नदी का घुलित आक्सीजन में वार्षिक भिन्नता को चित्र 53 में प्रस्तुत किया गया है।

यमुना नदी की निगरानी

राष्ट्रीय नदी संरक्षण निदेशालय द्वारा तैयार यमुना कार्य योजना के तहत (राष्ट्रीय नदी संरक्षण निदेशालय का ब्यौरा अध्याय 6 में दिया गया है) 30 नियंत्रण बोर्ड उत्तरदायी है। जिन 9 कोर पैरामीटरों का विश्लेषण किया जाना है, वे हैं पीएच, तापमान, घुलित आक्सीजन, बायोकैमिकल आक्सीजन डिमांड, कैमिकल आक्सीजन डिमांड, कुल खेजलदहल नाइट्रोजन, अमोनिया, कुल कालीफार्म तथा फिकल कॉलीफार्म। कतिपय स्थलों में भारी धातु तथा कीटनाशक जैसे स्थल विशिष्ट पैरामीटरों की भी निगरानी की जा रही है। सभी सूक्ष्म प्रदूषकों तथा अन्य महत्वपूर्ण प्रदूषकों का भी मौसम के अनुसार विश्लेषण किया जाता है।

1995 के सघन मानसून के दौरान जब नदी में जल स्तर बढ़ता है, लगभग 30 दिनों के लिए प्रतिदिन इसकी जल गुणवत्ता की निगरानी करके मानसून सम्प्रवाहन का मूल्यांकन करने के लिए यमुना नदी का अध्ययन किया गया था।

भूमिगत जल गुणवत्ता निगरानी

भूमिगत जल निगरानी कार्यक्रम का उद्देश्य यह पता लगाना था कि भूमिगत ज़ल देश में 16 राज्यों में आने वाले 22 अभिनिधारित क्षेत्रों में व्याप्त औद्योगिक गतिविधियों के कारण संदूषित है। इस क्षेत्र में 22 समस्या वाले क्षेत्रों की राज्यवार सूची नीचे दी गई है :-

क्रम संख्या	राज्य	क्षेत्र
1.	आन्ध्र प्रदेश	विशाखापतनम, पत्तनचेरु-बोलारम
2.	असम	डिगबोई
3.	बिहार	घनबाद
4.	दिल्ली (संघराज्य क्षेत्र)	नजफगढ़ बेसिन क्षेत्र
5.	गुजरात	वापी
6.	हिमाचल प्रदेश	परवानू,काला-अम्ब
7.	कर्नाटक	भद्रावती
8.	केरल	ग्रेटर कोचीन
9.	महाराष्ट्र	चेम्बूर
10.	मध्यप्रदेश	कोरबा, रतलाम-नागदा
11.	उड़ीसा	अंगुल-तलचर
12.	पंजाब	मंडी गोविन्दगढ़
13.	राजस्थान	पाली, जोधपुर
14.	तमिलनाडु	मनाली, नार्थ अरकाट
15.	उत्तर प्रदेश	सिंगरौली
16.	पश्चिम बंगाल	दुर्गापुर, हावड़ा

भूमिगत जल की निगरानी 34 पैरामीटरों के लिए की गई थी, जिसमें भारी धातुओं और कीटनाशकों के अलावा भौतिक - रासायनिक तथा जीवाणुविज्ञानीय पैरामीटर भी शामिल थे। निगरानी किए गए अधिकांश कुओं का उपयोग घरेलू उपयोग तथा कृषि कार्यो के लिए किया गया।

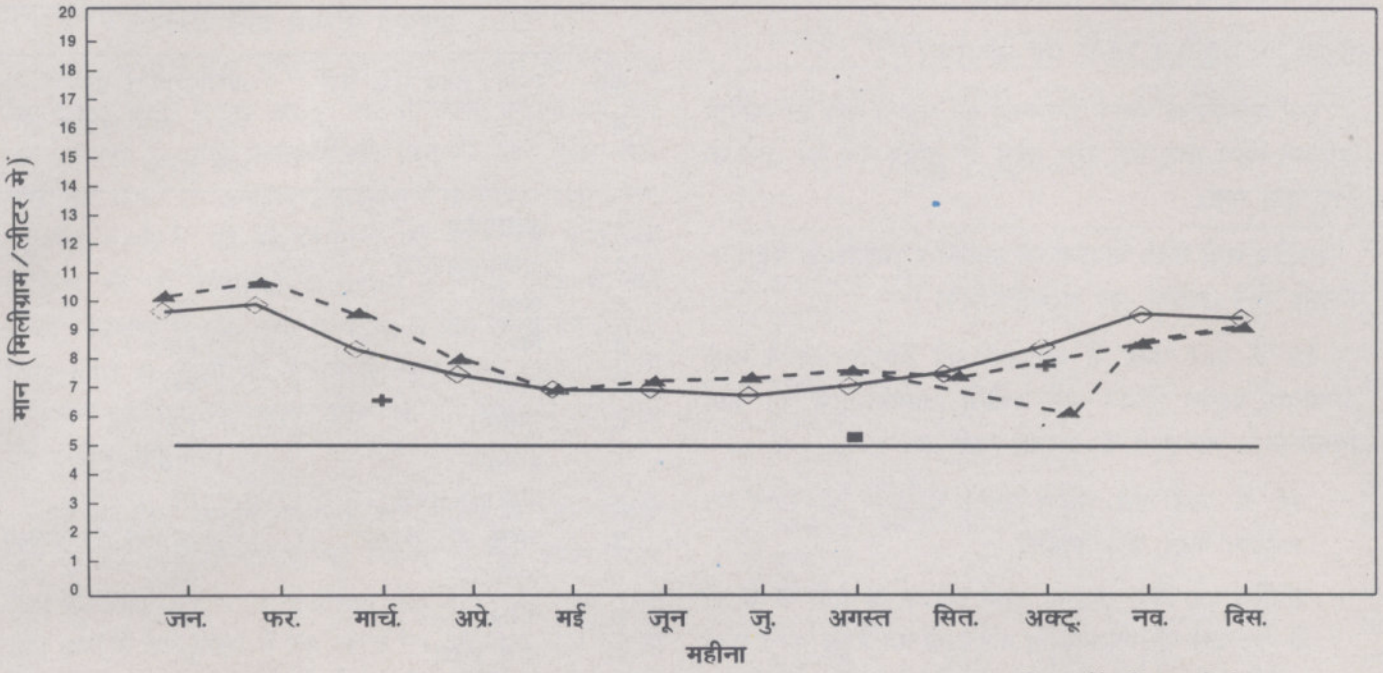
इस अध्ययन की एक महत्वपूर्ण उक्ति यह है कि जैविक संदूषण अधिकांश क्षेत्रों अर्थात हावड़ा, सिंगरौली, ग्रेटर कोचीन, नजफगढ़ बेसिन तथा विशाखापतनम में पाया गया। टीडीएस के अलावा, ताप विद्युत संयंत्र और खनन प्रधान क्षेत्रों जैसे कोरबा, गिरौली, अंगुल तलचर और दुर्गापुर में पाया गया। पाली और जोध पुर में यहां तक कि भूमिगत जल कृषि कार्यो के योग्य भी नहीं पाया गया। अधिकांश स्थानों में कुल घुलित ठोस भारतीय मानकों के निर्धारित पेयजल विनिर्देशनों से अधिक पाया गया। मनाली और उत्तरी अरकाट क्षेत्रों में भूमिगत नमूनों में अत्यधिक सोडियम क्लोराइड पाया गया। इसके अलावा, विद्यमान भूमिगत जल के गुणात्मक मान की निगरानी और मूल्यांकन के लिए कानपुर और हरिहर (कर्नाटक) के शहर में विशिष्ट अध्ययन भी शुरू किए गए हैं।

नदी बेसिनों का मूल्यांकन तथा विकास अध्ययन

केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को सभी बड़ी, मझौली और छोटी नदियों के लिए व्यापक नदी बेसिन प्रलेख तैयार करने का दायित्व सौंपा गया है। ये प्रलेख गंगा कार्य योजना, यमुना कार्य योजना आदि जैसी नदी कार्य योजनाएं तैयार करने के लिए आधार हैं। इस प्रकार की रिपोर्ट गंगा, कृष्णा, साबरमती, ब्राह्मणी, बैतरिणी, सुवर्ण रेखा, महानदी, नर्मदा, गोदावरी, कावेरी, तापी, माही और सिन्धु भाग-1 जैसी प्रमुख नदियों के लिए पहले तैयार कर ली गई है। 1995 के दौरान उल्हास नदी के लिए एक प्रारूप रिपोर्ट तैयार की गई है। बड़ी नदियां अर्थात् ब्रह्मपुत्र, पेन्नार और सिन्धु भाग-2 तथा मझौली नदियों अर्थात् ऋशिकुल्या तथा

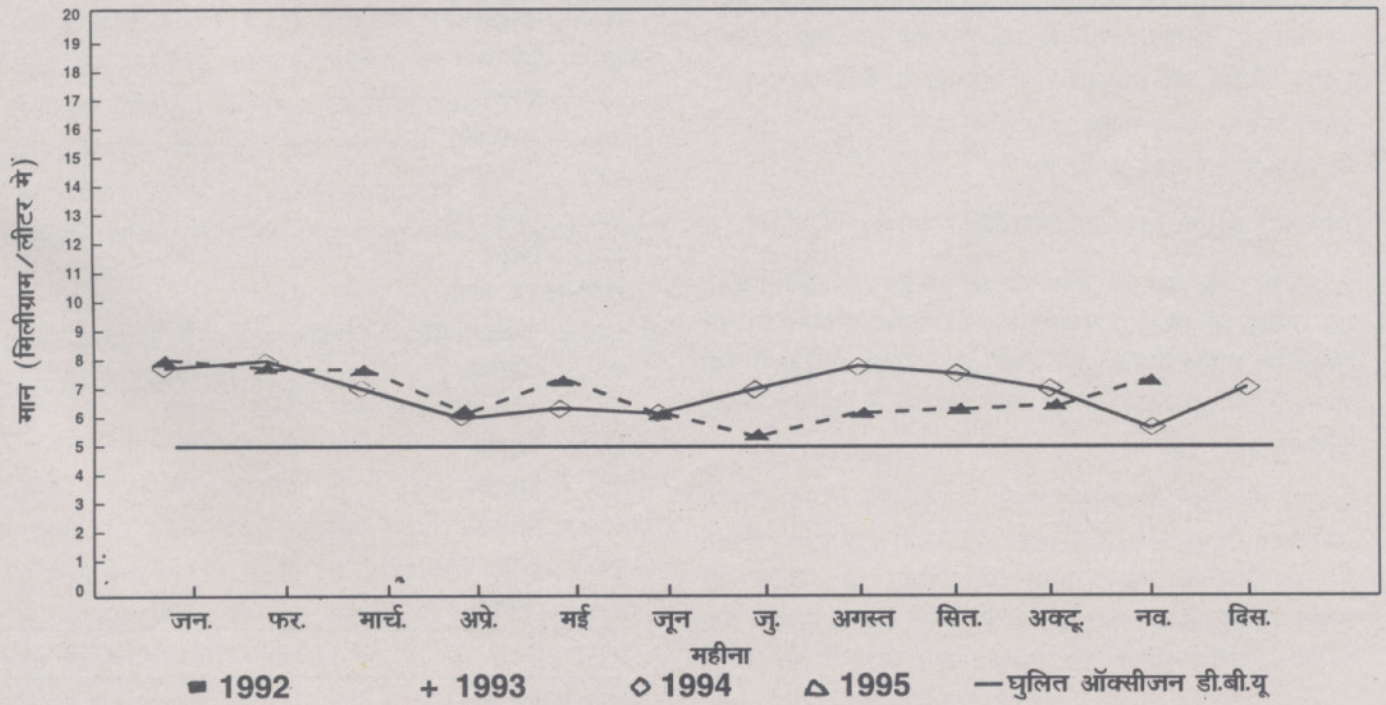
वाराणसी में गंगा नदी का घुलित ऑक्सीजन

अगस्त, 92 से सितम्बर, 95 तक



नानामऊ में गंगा नदी का घुलित ऑक्सीजन

अगस्त, 92 से सितम्बर, 95 तक



चित्र–53. वाराणसी और नानामऊ मे गंगा नदी की डी ओ

चेलियार के लिए आंकड़ा संग्रहण का कार्य किया गया। गोमती नदी का एक जल गुणवत्ता अध्ययन पूरा किया गया है और रिपोर्ट तैयार की गई है।

नदियों के प्रदूषित भागों का अध्ययन

इस अध्ययन के दौरान तमिलनाडु की भवानी नदी का व्यापक अध्ययन किया गया और उत्तर प्रदेश की ताप्ती नदी को आगे के लिए चुना गया।

राष्ट्रीय नदी कार्य योजना के अन्तर्गत अत्यधिक प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों का अभिनिर्धारण :–

देश में जल स्रोतों में बहिस्रावों को विसर्जन करने वाले अत्यधिक प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों, अभिनिर्धारण का कार्य निम्नलिखित मानदण्डों के अनुसार जारी रहा ।

- नदी के जल स्रोत (नाला नहर) में अपने बहिःस्रावों का उर्त्सजन करने वाले उद्योग।
- प्रतिदिन 100 कि0 ग्रा0 या उससे अधिक या दोनो के बी ओ डी भार वाले परिसंकटमय या बहिःस्रावों को हैंडल करने वाला उद्योग।

24 राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों के संबंध में आंकड़ों का एकत्रीकरण और संकलन का कार्य पूरा हो गया है और इन 24 राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में अत्यधिक प्रदूषण फैलाने वाले कुल 1532 उद्योगों की पहले ही शिनाख्त कर ली गई है, अब तक अभिनिर्धारित 1,532 उद्योगों का राज्यवार सार तालिका 8 में दिया गया है। इसके अलावा, बाकी राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों के संबंध में आंकड़ो के संकलन का कार्य प्रगति पर है।

गंगा नदी के किनारे पर औद्योगिक प्रदूषण नियंत्रण

चरण-1 के अन्तर्गत गंगा नदी के किनारों पर अभिनिर्धारित 68 उद्योगों के संबंध में प्रदूषण नियंत्रण कार्यक्रम जारी है। इन उद्योगों में प्रदूषण नियंत्रण की स्थिति पर अद्यतन आंकड़ों से पता चलता है कि इस समय कार्यरत सभी इकाइयों ने अपेक्षित प्रदूषण सुविधाएं प्रदान की हैं।

वर्ष के दौरान दो प्रलेख, पहला "गंगा नदी के किनारों पर औद्योगिक प्रदूषण नियंत्रण कार्यक्रम की स्थिति (चरण-1) जिसमें इस कार्यक्रम का ब्यौरा, प्रगति की रूपरेखा और उद्योग-वार स्थिति (प्रोब्स/64/1993-94) का वर्णन है तथा दूसरा "गंगा बेसिन में प्रदूषण फैलाने वाले प्रमुख उद्योगों की सूची और उनकी

तालिका – 8

नदी में बहिःस्राव विसर्जित करने वाले अत्यधिक प्रदुषण फैलाने वाले उद्योग

क्र0 सं.	राज्य/राज्य संघ क्षेत्र	अभिनिधारित प्रदुषण फैलाने वाले उद्योग की कुल सुख्या
1.	आंध्रप्रदेश	64
2.	अरुणाचलप्रदेश	00
3.	असम	12
4.	बिहार	68
5.	गोवा	01
6.	गुजरात	19
7.	हरियाणा	128
8.	हिमाचल प्रदेश	51
9.	जम्मू और कश्मीर	आंकड़ो की प्रतीक्षा
10.	कर्नाटक	05
11.	केरल	12
12.	मध्य प्रदेश	16
13.	महाराष्ट्र	
14.	मणिपुर	00
15.	मेघालय	00
16.	मिज़ोरम	00
17.	नागालैंड	
18.	उड़ीसा	25
19.	पंजाब	20
20.	राजस्थान	14
21.	सिक्किम	00
22.	तमिलनाडु	714
23.	त्रिपुरा	00
संघ राज्य क्षेत्र		
24.	अंडमान और निकोबार	डी ए
25.	चंडीगढ़	00
26.	दमन दीव और नगर हवेली	डीए
27.	दिल्ली	07
28.	लक्षद्वीप	डीए
29.	पांडिचेरी	04
30.	उत्तर प्रदेश	372
31.	पश्चिम बंगाल	डीए
कुल		(24 राज्यों/संघ राज्य क्षेत्र)

डी.ए.- विवरण अपेक्षित

प्रदूषण नियंत्रण स्थिति'' (प्रोब्स/65/1994-95) प्रकाशित किए गए हैं।

वायु गुणवत्ता निगरानी

राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रम के अन्तर्गत देश में 188 केन्द्रों में एस और 2, एम ओ एक्स, एस पी एन जैसे वायु गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रमों की निगरानी जारी रखी गई। कुछ को केन्द्रों में अमोनिया, हाइड्रोजन सल्फाइड तथा अन्तः श्वसनीय एसपीएम की भी निगरानी की गई। इन केन्द्रों के निरीक्षण दौरे की सिफारिशों के आधार पर मध्य प्रदेश में तीन केन्द्रों, हरियाणा में एक तथा कर्नाटक में एक केन्द्र को शिफ्ट किया गया। 16 केन्द्रों को अन्यत्र ले जाया गया। सभी केन्द्रों में विद्यामान जल गुणवत्ता मानक उपकरणों और निगरानी सुविधाओं की पुनरीक्षा की गई।

वर्ष के दौरान राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र, दिल्ली में एक परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी नेटवर्क की स्थापना के लिए कदम उठाए गए। हरियाणा, उत्तर प्रदेश, राजस्थान और दिल्ली के शहरों, नगरों और गांवों में 33 स्थानों में एस ओ 2 एन ओ एक्स तथा एस पी एम की निगरानी शुरू की गई।

तटीय जलगुणवक्ता निगरानी

तटीय जल गुणवत्ता सांख्यिकी पर एक रिपोर्ट के प्रति बोर्ड द्वारा प्रभावित की गई है। के प्रति बोर्ड पूर्वी क्षेत्रीय कार्यालय ने चोटों और हाबैरों के पर्यावरणीय प्रभाव का कार्य शुरू किया गया है जिसमें जल और वायुनमूना एवं संग्रह आकड़ा शामिल हैं। वर्ष 1995 के दौरान कलकत्ता और हरिद्वार के दो अन्तदेशी तट और द्वीप और गोपालपुर को शामिल किया गया है । देश के लिए समन्वित तटीय पर्यावरणीय प्रबंध योजना तेयार करने का प्रस्ताव है।

अभिनिर्धारित अत्यधिक प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों में प्रदूषण नियंत्रण की स्थिति

अत्यधिक प्रदूषण फैलाने वाले 17 उद्योगो की श्रेणियों से संबंधित कुल 1551 इकाइयों में से 1220 उद्योगों ने निर्धारित मानकों का पालन करने के लिए प्रदूषण नियंत्रण हेतु पर्याप्त सुविधाएं स्थापित कर ली है, 111 उद्योगों को बंद कर दिया गया है और शेष उद्योगों को अभी अपेक्षित प्रदूषण नियंत्रण सुविधाओं की स्थापना करनी है। निगरानी की जा रही है और दोषियों के विरुद्ध कानूनी कार्यवाही की जाती है, इन 17 उद्योग श्रेणियों में राज्यवार प्रदूषण नियंत्रण स्थिति दर्शाने वाली एक सूची तालिका-9 में दी गई है।

तालिका-9

उद्योग श्रेणियों में प्रदूषण नियंत्रण स्थिति का सार

क्र. सं.	राज्य/संघ राज्य क्षेत्र	17 श्रेणियों से संबंधित कुल इकाइयों	स्थिति (की स्थिति के अनुसार) बंद	सी* 1981 से पूर्व		एनसी** 1981 के बाद
1.	आंध्र प्रदेश	173	24	141	05	03
2.	अरूणाचल प्रदेश	00	00	00	00	00
3.	असाम	15	00	10	05	00
4.	बिहार	62	14	35	12	01
5.	गोवा	06	00	06	00	00
6.	गुजरात	177	02	167	05	03
7.	हरियाणा	43	03	32	07	01
8.	हिमाचल प्रदेश	09	00	09	00	00
9.	जम्मू और कश्मीर	08	03	01	01	03
10.	कर्नाटक	85	06	62	15	02
11.	केरल	28	04	20	04	00
12.	मध्य प्रदेश	78	02	57	11	08
13.	महाराष्ट्र	335	14	293	28	00
14.	मणिपुर	00	00	00	00	
15.	मेघालय	01	00	00	01	00
16.	मिज़ोरम	00	00	00	00	00
17.	नागालैंड	00	00	00	00	00
18.	उड़ीसा	23	00	13	09	01
19.	पंजाब	45	02	32	05	06
20.	राजस्थान	49	05	42	02	00
21.	सिक्किम	01	00	00	01	00
22.	तमिलनाडु	119	02	114	03	00
23.	त्रिपुरा	00	00	00	00	00
24.	अंडमान और निकोबार	00	00	00	00	00
25.	चंडीगढ़	01	00	01	00	00
26.	दमन एव दीव दादर नगर हवेली	00	00	00	00	00
27.	दिल्ली	05	00	02	02	01
28.	लक्षदीप	00	00	00	00	00
29.	पांडिचेरी	06	00	02	03	01
30.	उत्तर प्रदेश	224	16	168	38	02
31.	पश्चिम बंगाल	58	14	13	29	02
	कुल	1551	111	1220	186	34

* सी : इन मानकों का पालन करने के लिए पर्याप्त सुविधाएं है

** एनसी : इन मानकों का पालन करने के लिए पर्याप्त सुविधाएं नहीं है।

समस्या क्षेत्रों में प्रदूषण नियंत्रण

प्राथमिकता के आधार पर देश में अभिनिर्धारित 22 समस्या क्षेत्रों में से 14 क्षेत्रों के संबंध में कार्यवाही योजनाएं तैयार की गई हैं और इन्हें विभिन्न चरणों में कार्यान्वित किया जा रहा है। जहां जरूरी समझा जाता है, कार्य योजनाओं में संशोधन करने के उद्देश्य से इन 14 क्षेत्रों में प्रगति की स्थिति की पूरी पुनरीक्षा की जा रही है।

सर्वेक्षण द्वारा प्रदूषण का मूल्यांकन

शहरों और नगरों में यानीय और शोर प्रदूषण का मूल्यांकन

वर्ष 1995 के दौरान गुजरात में सूरत और महाराष्ट्र में नासिक को मोटर गाड़ियों और शोर प्रदूषण के लिए अभिनिर्धारित किया गया तथा नासिक में सर्वेक्षण पूरा हो गया है। यह देखा गया है कि संवेदनशील क्षेत्रों में शोर स्तर पास से गुजरने वाले भारी यातायात के कारण निर्धारित मानकों से अधिक है। सूरत शहर में निगरानी कार्य चल रहा है।

यानीय प्रदूषण सर्वेक्षण

गुड़गांव (हरियाणा) में दिसम्बर, 1995 में एक व्यापक सर्वेक्षण किया गया था जिसमें 15 प्रमुख यातायात चौराहों में यातायात गणना 5 स्थानों में परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी, संबंधित आंकड़ों के एकत्रीकरण के अलावा लगभग 380 पैट्रोल और डीजल चालित वाहनों से निकलने वाले उत्सर्जनों (स्रोत पर) की निगरानी शामिल है। यह देखा गया है कि यानीय प्रदूषण उत्सर्जनों के बजाए भीड़भाड़ के कारण मुख्यता मुख्य शहर के एक छोटे हिस्से तक ही सीमित था।

शोर प्रदूषण सर्वेक्षण

अमृतसर (पंजाब) और पणजिम (गोवा) के शहरों में क्रमशः सितम्बर और अक्तूबर, 1995 के दौरान शोर प्रदूषण सर्वेक्षण किए गए थे। अमृतसर शहर में सभी वाणिज्यिक क्षेत्रों में शोर स्तर निर्धारित मानकों से अधिक पाए गए जब कि आवासीय क्षेत्रों में नए विकसित क्षेत्र पुराने आवासीय क्षेत्रों से बेहतर थे। पणजिम में सभी वाणिज्यिक तथा आवासीय क्षेत्रों में शोर प्रदूषण अनुज्ञेय सीमाओं से अधिक पाया गया तथा शोर का प्रमुख स्रोत यातायात था।

अन्य गतिविधियां

- नन्देश्वरी औद्योगिक एस्टेट, बडोदरा में प्रदूषण की मात्रा के संबंध में सही स्थिति का पता लगाने के लिए माननीय उच्च न्यायालय, अहमदाबाद द्वारा पांच सदस्यों की एक समिति गठित की गई है। क्षेत्रीय प्रभारी अधिकारी, पश्चिमी जोन कार्यालय, केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड समिति के संयोजक हैं। जांच रिपोर्ट न्यायालय को प्रस्तुत कर दी गई है।
- महानगरों के लिए स्टेट आफ इन्वाइरनमैंट रिपोर्ट तैयार की जा रही है ताकि मुख्य रूप से शहर के इतिहास, प्रदूषण स्तर, पर्यावरणीय गुणवत्ता, सामाजिक - आर्थिक स्तर, भूमि उपयोग प्रतिमान, पर्यावरणीय प्रबंध तथा शहर की परिस्थितिकी के बारे में बुनियादी जानकारी हासिल की जा सके। कानपुर शहर के बारे में रिपोर्ट तैयार की गई है जबकि आगरा शहर के संबंध में रिपोर्ट तैयार की जा रही है।
- केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड में गैर-सरकारी संगठनों ने वर्ष के दौरान निम्नलिखित गतिविधियां शुरू की :-
- गैर सरकारी संगठनों के साथ तीन पारस्परिक बैठकें की गई गुवाहाटी (पूर्वोत्तर क्षेत्र) दिल्ली और शिमला में एक एक।
- गैर-सरकारी संगठनों/विद्यालयों को निःशुल्क 38 जल परीक्षण किट वितरित किए गए।
- व्यापक जनजागरूकता कार्यक्रम आयोजित करने के लिए 30 से अधिक गैर-सरकारी संगठनों को 2,000/- रूपए की वित्तीय सहायता दी गई।
- घरेलू अपशिष्ट के एकत्रीकरण, वियोजन तथा निपटान जिसमें कम्पोस्टिंग परियोजना भी आती है, के लिए 19 चुने हुए गैर-सरकारी संगठनों की सहायता प्राप्त की जा रही है।
- प्रदूषण नियंत्रण स्थिति तथा उद्योगों के विरूध) अभियोजन चलाने के संबंध में सूचना सहित उद्योगों (बड़े और मझौले) की एक राष्ट्रीय सूची तैयारी करने के लिए एक सर्वेक्षण शुरू किया गया है।
- राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र, दिल्ली में घरेलू और आटोमैटिक रेफ्रिजिरेशन तथा वातानुकूलन क्षेत्र के उद्योगों, जिसमें 367 इकाईयां आती हैं, में ओज़ोन क्षीणकारी पदार्थों की खपत का एक व्यापक सर्वेक्षण किया गया।

- समेकित लौह और इस्पात संयंत्रों में प्रदूषण नियंत्रण की अपेक्षाओं के लिए वर्तमान स्थिति और कार्यक्रम की पुनरीक्षा करने के लिए केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के अध्यक्ष ने अप्रैल 1995 में सभी इस्पात संयंत्रों की एक बैठक बुलाई थी। इन संयंत्रों में पर्यावरणीय मानकों के अनुपालन की जांच के लिए केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा राउरकेला इस्पात संयंत्र का दौरा किया गया कानपुर में शीत ऋतु में दीर्घकालीन - औसत संकेन्द्रण के लिए किल्डर, माँडलिंग का उपयोग करके वायु प्रदूषकों अर्थात, एस ओ, एन ओ एक्स तथा एस पी एम के फैलाव का अनुमान लगाने के लिए एक अध्ययन किया जा रहा है।

परिसंकटमय पदार्थ प्रबंधन

पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 के उपबंधों के अनुसार केन्द्रीय सरकार का परिसंकटमय पदार्थो को हैंडल करने और दुर्घटनाओं को रोकने के लिए प्रक्रियाएं और सुरक्षोपाय निर्धारित करने का उत्तरदायित्व है। परिसंकटमय पदार्थो, परिसंकटमय अपशिष्टों, परिसंकटमय सूक्ष्मजीवों/आनुवांशिक रूप से जन्में जीवों की हैंडलिंग को विनियमित करने के लिए मंत्रालय में नियमों के तीन सेट तैयार किए हैं ये हैं :

- परिसंकटमय रसायनों का निर्माण, भंडारण तथा आयात नियमावली, 1989
- परिसंकटमय अपशिष्ट (प्रबन्ध एवं संचालन) नियमावली, 1989
- परिसंकटमय सूक्ष्म जीवों/आनुवांशिक रूप से निर्मित जीवों अथवा कोशिकाओं के उत्पादन, उपभोग, आयात, निर्यात ओर भंडारण निमयावली, 1989

इनके अलावा, परिसंकटमय पदार्थो के लिए कई अन्य स्कीमें और कार्यक्रम किये जा रहे हैं, जिनका ब्यौरा निम्नलिखित है:

- दि ''रेड बुक'' - भारत में रासायनिक आपातकाल विशेषज्ञों तथा आपात स्थिति में संबधित अधिकरियों से सहायता करने के लिए एक निर्देशिका को अद्यतन बनाया गया है।
- खतरा विश्लेषण अध्ययनों को सफलतापूर्वक पूरा करने के पश्चात 1994-95 के दौरान अलवर, चेम्बूर तथा वापी के लिए नई आफ-साइट आपात योजनाएं तैयार की जा रही हैं।
- 1993-94 के दौरान भोपाल (मध्य प्रदेश), बड़ौदा (गुजरात), मनाली (तमिलनाडु) में तथा 1994-95 के दौरान खापोली (महाराष्ट) में केन्द्र/राज्य/ उद्योग द्वारा 40:40:20 लागत की हिस्सेदारी के आधार पर आपातकाल प्रत्युत्तर केन्द्रों की स्थापना की गई है।
- देश में औद्योगिक क्षेत्रों के खतरों की संभावना का मूल्यांकन करने के उद्देश्य से 1992 में औद्योगिक क्षेत्रों का खतरा विश्लेषण सर्वेक्षण के संबंध में एक स्कीम शुरू की गई थी। अब तक 25 औद्योगिक क्षेत्रों का अध्ययन किया गया है। तीन रिपोर्टें स्वीकार की गई हैं और 18 रिपोर्टें पूरी की गई हैं। 1995-96 के दौरान 13 नए क्षत्रों के लिए इसी तरह के सर्वेक्षण शुरू किए गए हैं।
- विषाक्त रसायनों के संबंध में सूचना नेटवर्क स्थापित करने के उद्देश्य से मंत्रालय में संभावित विषाक्त रसायनों के लिए एक राष्ट्रीय रजिस्टर खोला गया है। उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, आंध्रप्रदेश, गुजरात, उड़ीसा, केरल, हिमाचल प्रदेश तथा पंजाब में आठ क्षेत्रीय रजिस्टर स्थापित किए गए हैं। नेटवर्किंग के लिए एन आई सी - मेल 400 तथा सिरनेट का एक डायल-अप-नोड तैयार किया गया है। रसायनों की एक राष्ट्रीय सम्पत्ति सूची स्थापित की गई है।
- दुर्घटना निवारण के क्षेत्र में विभिन्न श्रेणियों के कार्मिकों के लिए एक स्कीम के तहत अभिनिर्धारित संस्थान अर्थात विपदा प्रबंध संस्थान, भोपाल, राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद, नई दिल्ली मानक स्थान विकास फाउनेशन नई दिल्ली, तथा भारतीय प्रशासनिक स्टाफ कालेज, हैदराबाद, फाउन्डेशन, नई दिल्ली तथा भारतीय प्रशासनिक स्टाफ कालेज, हैदराबाद, महानिदेशक, फैक्ट्री सलाह सेवा तथा श्रमिक संस्थान, मद्रास वर्ष 1995-96 के दौरान इस कार्यक्रम को आयोजित करेंगे।
- औषध विज्ञान विभाग, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली में राष्ट्रीय विष सूचना केन्द्र की स्थापना की गई। इस केन्द्र में 6 से 11 नवम्बर, 1995 के दौरान भारत में तथा दक्षिण पूर्व एशिया क्षेत्रीय संगठन देशो में विष पर अन्तर्राष्ट्रीय सेमीनार, प्रशिक्षण पाठ्यक्रम तथा कार्यशाला का आयोजन किया।

- भारत में विष नियंत्रण केन्द्रों के एक नेटवर्क स्थापित करने के प्रस्ताव को विश्व बैंक को प्रस्तुत किया गया है। जिसका देश के विभिन्न औद्योगिक क्षेत्रों में ऐसे केन्द्र स्थापित करने के लिए एक संभाव्यता अध्ययन तैयार करने का प्रस्ताव है।
- जेनेटिक इंजीनियरिंग अनुमोदन समिति की 11 वीं बैठक प्रदूषण नियंत्रण अवयवों और आनुवांशिक रूप से तैयार औषध तथा फार्मास्यूटिक्ल्स के आयात और विपणन से संबंधित तीन प्रस्तावों पर जांच करने के लिए आवेदकों से अतिरिक्त सूचना मांगी गई है।
- ''रसायनिक दुर्घटनाओं के लिए आयात योजना बनाने उसकी तैयारी तथा प्रत्युत्तर'' शीर्षक से नियमों के एक सेट जिसमें देश में चार स्तरीय संकट प्रबंध प्रणाली की स्थापना की परिकल्पना की गई है, का प्रारूप तैयार किया गया है और इसे पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 के अन्तर्गत मंजूरी दे दी गई है।
- इस मंत्रालय द्वारा तैयार ''परिसंकटमय रसायनों के वर्गीकरण, पैकेजिंग और लेबलिंग'' पर प्रारूप नियमों की भारतीय मानक ब्यूरो की रासायनिक खतरा अनुभाग समिति द्वारा उन्हें अंतिम रूप देने के लिए जांच की जा रही है।
- ''परिसंकटमय सूक्ष्म जीवों/आनुवांशिक रूप से निर्मित या सेलों के विनिर्माण, उपयोग, आयात, निर्यात तथा भंडारण नियमावली, 1989'' में संशोधन करने के प्रस्ताव की विधि मंत्रालय द्वारा विधीक्षा की गई है और इसे जरूरी अनुमोदन प्राप्त करने के बाद अधिसूचित किया जाना है।
- जैव-चिकित्सा अपशिष्टों के संबंध में प्रारूप अधिनियम अधिसूचित किए गए हैं और टिप्पणियों के लिए परिचालित किया गया है।
- परिसंकटमय रसायनों के विनिर्माण, भंडारण तथा आपात नियमावली, 1989 में संशोधनों को 3 अक्तूबर, 1994 को अधिसूचित किया गया है। संशोधनों का एक और सेट तैयार किया जा रहा है।
- परिसंकटमय अपशिष्ट प्रबंधन तथा हथालन नियमावली, 1989 में संशोधनों को अंतिम रूप दे दिया गया है।
- परिसंकटमय रसायनों के सुरक्षित सड़क परिवहन के लिए एक गाइड प्रकाशित की गई है।
- परिसंकटमय रसायनों के स्थान निर्धारण के लिए पुन: प्रारूपित दिशानिर्देशों को टिप्पणियों के लिए परिचालित किया गया है।
- 8 परिसंकटमय रसायनों के वायु जनित उत्सर्जनों की नाजुकता के विश्लेषण की शुरूआत।
- परिसंकटमय अपशिष्ट शोधन सुविधाओं के स्थान-निर्धारण और जैव चिकित्सा अपशिष्टों के बारे में, पहला प्रारूप तैयार है।
- नगरीय ठोस अपशिष्टों के सर्वेक्षण की स्कीम के अन्तर्गत 21 शहरों को वित्तीय सहायता दी गई है, ये हैं-दिल्ली, बम्बई, कलकत्ता, मद्रास, बंगलौर, फरीदाबाद, पानीपत, जयपुर, कटक, भुवनेश्वर, अहमदाबाद, नागपुर, वनारस, कानपुर, त्रिवेन्द्रम, आगरा, हैदराबाद, शिमला, मंडी, धर्मशाला तथा जम्मू ताकि अपशिष्ट एकत्रीकरण और रिसाइक्लिंग की विद्यमान प्रणाली का आकलन किया जा सके और विभिन्न शहरों द्वारा सृजित किए जा रहे कूड़े-कचरे की मात्रा और गुणवत्ता के बारे में भी पता लगाया जा सके। अधिकांश रिपोर्टो की संबंधित नगर निगमों से प्रतीक्षा की जा रही है।
- हैदराबाद नगर निगम के लिए नगरीय ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए एक प्रायोगिक परियोजना मंजूर की गई है।
- औद्योगिक अपशिष्ट उपयोग की स्कीम के अन्तर्गत केन्द्रीय खान अनुसंधान संस्थान, धनबाद को खान गढ़ों में बड़े पैमाने पर फ्लाई ऐश के उपयोग के लिए वित्तीय सहायता दी गई।
- प्लास्टिक स्क्रैप/रद्दी के आयात के लिए दिशानिर्देश तैयार किए जा रहे हैं।
- ''चुने पक्षीजातों के विशेष संदर्भ में नीलगिरी जिले में कीटनाशकों द्वारा संदूषक'' नामक एक अनुसंधान परियोजना जिसे सलीम अली पक्षी विज्ञान और प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र, कोयम्बतूर द्वारा चलाया जा रहा है, संबंधी कीटनाशक संदूषण के विश्लेषण और सर्वेक्षण कार्य को नीलगिरि क्षेत्र में खाद्य श्रृंखला के विभिन्न पक्षी और अन्य प्रजातियों पर जारी रखा गया।
- ''कार्बामेट कीटनाशकों के तापीय विघटन'' संबंधी अध्ययन किए जाने के लिए एक परियोजना, जिसे राष्ट्रीय कैमिकल प्रयोगशाला, पुणे और केन्द्रीय चमड़ा अनुसंधान संस्थान, मद्रास द्वारा संयुक्त रूप से चलाया जाना है, को इस मंत्रालय से सम्बद्ध रासायनिक खतरों संबंधी वैज्ञानिक सलाहकार समिति की सिफारिशों के अनुसार डेढ़ वर्ष की अवधि के लिए मंजूर किया गया है।

- जर्मनी और अन्य यूरोपीय देशों को निर्यात किए जाने वाले वस्त्रों और चमड़ा उत्पादों में प्रयुक्त नुकसानदायक एजोडाइज को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने की संभावना अध्ययन करने के लिए पर्यावरण और वन्य मंत्रालय, केन्द्रीय चमड़ा अनुसंधान संस्थान, मद्रास की सहायता से एजोडाइज तथा एरीलेमाइन्स पर एक स्टेट-आफ-रिपोर्ट तैयार कर रहा है।
- नीरी, नागपुर द्वारा ''परिसंकटमय अपशिष्ट निपटान के लिए उपलब्ध देशी सिंथेटिक झिल्लियों के लिए मिट्टी का अनुप्रयोग'' आयोजित की जा रही है।
- मध्य प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को कृषि प्रयोजनों के लिए प्लाई ऐश के उपयोग के लिए वित्तीय सहायता दी गई है।
- ''कैमिकल रिस्पांस मैनुअल का विकास'' नामक एक सॉप्टवेयर ई आर एम (आई) प्रा0 लि0 द्वारा जिला स्तर पर तैयार किया जा रहा है। डी पी सी द्वारा रासायनिक विपदा अनुरूपता के लिए एक पी0 सी0 सॉप्टवेयर तैयार किया गया है और उसे मंत्रालय को दिया गया है। आई आई सी कानपुर द्वारा बाद के माडल तैयार किए गए हैं।
- वित्तीय वर्ष 1995-96 तथा 1996-97 के दौरान जापान की सहायता से ''औद्योगिक सुरक्षा, विपदा निवारण और परिसंकटमय अपशिष्ट प्रबंधन'' संबंधी एक परियोजना तैयार की जा रही है।

लोक दायिता बीमा अधिनियम, 1991

- लोक दायिता बीमा अधिनियम, 1991 के उपयुक्त कार्यान्वयन के लिए गांधी नगर (गुजरात) और भोपाल (मध्य प्रदेश) मे एक-एक दिन की कार्यशाला आयोजित की गई ताकि संबंधित प्राधिकरणों, बीमा कम्पनियों तथा परिसंकटमय पदार्थों की हैंडलिंग करने वाली औद्योगिक इकाइयों में इस अधि नियम के बारे में अधिक जागरूकता पैदा की जा सके। इस प्रकार की कार्यशालाओं के आयोजन के लिए 4 और राज्यों को वित्तीय सहायता दी गई थी। लोकदायिता बीमा अधि नियम संबंधी दिशानिर्देश जारी किये गए हैं और इस कार्यशालाओं में भाग लेने वाले मजदूरों में वितरण किया जा रहा है।

6

पुनरुद्धार और विकास

गंगा कार्य योजना – चरण I

प्रधान मंत्री जी की अध्यक्षता में 1985 में स्थापित केन्द्रीय गंगा प्राधिकरण, गंगा कार्य योजना के अधीन किए जाने वाले कार्यों के लिए नीतियां निर्धारित करता है। जुलाई, 1995 में राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना के अनुमोदन से केन्द्रीय गंगा प्राधिकरण का राष्ट्रीय नदी संरक्षण प्राधिकरण के रूप में पुनर्गठन किया गया है तथा गंगा परियोजना निदेशालय का नाम बदल कर पुन: राष्ट्रीय नदी संरक्षण निदेशालय कर दिया गया है। राष्ट्रीय नदी संरक्षण निदेशालय इन समितियों की सहायता करता है तथा गंगा और अन्य कार्य योजनाओं के अन्तर्गत स्कीमों के कार्यान्वयन का समेकन करता है।

वर्ष के दौरान, गंगा कार्य-योजना तथा गोमती कार्य योजनाओं के अन्तर्गत स्कीमों के लिए संचालन समिति की दो बैठकें की गई। गंगा कार्य योजना के अन्तर्गत स्कीमों का उत्तर प्रदेश, बिहार तथा पश्चिम बंगाल राज्य सरकारों की विभिन्न एजेंसियों द्वारा कार्यान्वयन किया जा रहा है। अब तक योजना की स्कीम-वार लागतों का 91 प्रतिशत रिलीज किया गया है।

स्वीकृत स्कीमें और उनकी प्रगति

गंगा कार्य-योजना के अधीन कुल 261 स्कीमें स्वीकृत की गई थीं। इन स्कीमों को मोटे तौर पर छ: श्रेणियों में रखा जा सकता है जिनका राज्यवार वितरण तालिका-10 में दिया गया है।

तालिका – 10

श्रेणी	उत्तर प्रदेश	बिहार	पश्चिम बंगाल	योग
1. अवरोधन और दिशा परिवर्तन वाली स्कीमें	40	17	31	88
2. मल जल शोधन संयंत्र	13	7	15	35
3. अल्प लागत स्वच्छता	14	7	22	43
4. विद्युत शवदाहगृह	3	8	17	28
5. नदी तटाग्र सुविधाएं	8	3	24	35
6. अन्य स्कीमें	28	3	1	32
योग	106	45	110	261

चित्र–54. यू ए एस बी - मलजल शोधन संयंत्र, कानपुर

इन 261 स्कीमों में से 243 स्कीमें अब तक पूरी हो चुकी हैं। शेष स्कीमें कार्यान्वयन के विभिन्न चरणों में हैं। पूरी की गई स्कीमों का राज्यवार वितरण तालिका-11 में दिया गया है।

तालिका – 11

श्रेणी	उत्तर प्रदेश	बिहार	पश्चिम बंगाल	योग
1. अवरोधन और दिशा परिवर्तन वाली स्कीमें	40	17	26	83
2 मल-जल शोधन संयंत्र	9	3	12	24
3 अल्प-लागत स्वच्छता	14	7	22	43
4 विद्युत शवदाहगृह	3	8	15	26
5 नदी तटाग्र सुविधाएं	8	3	24	35
6 अन्य स्कीमें	28	3	1	32
योग	102	41	100	243

औद्योगिक प्रदूषण

बहि:स्राव शोधन संयंत्रों की स्थापना के लिए अभिनिर्धारित 68 अत्यधिक प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों की निगरानी जारी रही है।इन 68 प्रदूषण फैलाने उद्योगों में प्रदूषण की राज्य-वार स्थिति तालिका-12 में दी गई है।

तालिका – 12

श्रेणी	उत्तर प्रदेश	बिहार	पश्चिम बंगाल	योग
1 स्थापित बहि:श्राव शोधन संयंत्र	28	4	23	55
2 बंद यूनिटें	6	1	6	13
योग	34	5	29	68

गंगा कार्य-योजना स्कीम का प्रभाव

गंगा कार्य योजना के चरण-1 के तहत 873 मिलियन लीटर प्रतिदिन घरेलू मल जल का अवरोधन, दिशा-परिवर्तन और

प्रतिदिन 873 मिलियन लीटर घरेलू मल जल का शोधन क्षमता वाला आधार-भूत ढांचा तैयार करने के निर्धारित लक्ष्य के प्रति 645 मिलियन लीटर प्रतिदिन नगरीय मल जल का अवरोधन तथा दिशापरिवर्तन और 484.5 मिलियन लीटर प्रतिदिन नगरीय मल जल का शोधन कर सकने वाला आधारभूत ढांचा तैयार कर लिया गया है। इसके अतिरिक्त कम लागत पर स्वच्छता संबंधी अधिकांश स्कीमों और विद्युत शवदाह-गृहों के पूरा हो जाने से गंगा नदी के प्रदूषण भार में कमी आयी है।

जन स्वास्थ्य के संबंध में गंगा कार्य-योजना स्कीमों की सक्षमताओं का मूल्यांकन किया जा रहा है और अभी तक जो परिणाम सामने आए हैं उनसे यह पता चलता है कि पानी से पैदा होने वाली बीमारियों, जैसे अतिसार, कृमि संक्रमण, चर्म रोग, श्वसन तंत्र संबंधी संक्रमण आदि, मामलों में कमी आई है।

उन नगरों, जहां प्रदूषण शोधन स्कीमों को पूरी तरह या आंशिक रूप से स्थापित किया गया है, में सुधार के लिए जल गुणवत्ता का अवलोकन किया गया। घुलित आक्सीजन (डी ओ) तथा जैव-रसायन आक्सीजन डिमांड (बी ओ डी) के संदर्भ में जल गुणवत्ता में सुधार वर्ष 1986, जब कार्य योजना शुरू की गई थी, की तुलना तालिका 13 में दी गयी है।

तालिका – 13

गंगा नदी के मुख्य स्टेम पर जल गुणवत्ता हेतु ग्रीष्म औसत मान

स्टेशन का नाम	घुलित आक्सीजन (मि ग्रा/लि)		जैव रसायन आक्सीजन डिमांड (मि ग्रा/लि)	
	1986	1995	1986	1995
ऋषिकेश	8.1	9.0	1.67	1.3
कानपुर उपरी भाग	7.2	8.1	7.17	2.0
कानपुर निचला भाग	6.7	6.8	8.57	5.5
इलाहाबाद उपरी भाग	6.4	8.2	11.40	4.5
इलाहाबाद निचला भाग	6.6	8.2	15.50	3.3
वाराणसी उपरी भाग	5.6	8.5	10.13	2.6
वाराणसी निचला भाग	5.9	8.0	10.60	1.4
पटना उपरी भाग	8.4	6.8	1.95	1.5
पटना निचला भाग	8.1	6.8	2.20	1.3

* आक्सीजन डिमांड 5 मि.ग्रा./1 या अधिक होना चाहिए
* जैव-रसायन आक्सीजन डिमांड 3 मि.ग्रा./लि. से कम होना चाहिए।

जन भागीदारी

गैर-सरकारी संगठनों, युवाओं, तीर्थ यात्रियों तथा स्कूली छात्रों को शामिल करके जन-जागरूकता और शिक्षा कार्यक्रमों के जरिए गंगा नदी की सफाई और उसकी पवित्रता बनाए रखने में जन-सहभागिता प्राप्त करने के लिए कदम उठाए गए हैं।

गंगा कार्य योजना के अतर्गत निर्माण कार्य का मूल्यांकन

गंगा कार्य योजना, चरण-1 के अन्तर्गत अधिकांश स्कीमें पूरी होने पर निर्माण कार्यों का त्वरित मूल्यांकन रुड़की विश्वविद्यालय रुड़की, अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय, अलीगढ़, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर और अखिल भारतीय स्वास्थ्य विज्ञान और लोक स्वास्थ्य संस्थान, कलकत्ता के विशेषज्ञों द्वारा किया गया। मूल्यांकन का यह निष्कर्ष निकला कि कार्बनिक पदार्थ के विसर्जन में काफी कमी हुई है जो जल गुणवत्ता की बहाली के लिए एक जरूरी कदम है तथा गंगा कार्य योजना में अन्य नदियों के बेसिनों के लिए भी उपयुक्त कार्यक्रम तैयार और कार्यान्वित करने की परिकल्पना की गई है इसने नदी के माइक्रोबाइल प्रदूषण को कम करने, संसाधित अपशिष्ट जल से संसाधन रिकवरी के साथ शोध न की सबसे अधिक उपयुक्त प्रौद्योगिकी अपनाने के लिए मल जल की कठोर गुणात्मक ओर मात्रात्मक विशेषता बताने की सिफारिश की है। इन सिफारिशों को गंगा कार्य योजना, चरण-2 तथा राष्ट्रीय नदी कार्य योजना के प्रस्तावों में शामिल किया गया है।

गंगा कार्य योजना, चरण-2 (उत्तर प्रदेश, बिहार और पश्चिम बंगाल)

गंगा कार्य योजना, चरण-1 जिसका पूर्ण निधियन केन्द्रीय सरकार द्वारा किया जाता है, के विपरीत गंगा कार्य योजना का द्वितीय चरण केन्द्रीय प्रायोजित स्कीम है जिसकी लागत में केन्द्रीय सरकार और भागीदार राज्य सरकारों द्वारा बराबर की हिस्सेदारी है। गंगा कार्य योजना (मुख्य) के दूसरे चरण, जिसे जुलाई, 1995 में मंजूरी दी गई थी, में निम्नलिखित निर्माण शामिल है:

- 25 श्रेणी-1 नगरों में गंगा कार्य योजना के प्रथम चरण में शामिल न किए गए अपेक्षित कार्य जिसमें उत्तर प्रदेश और बिहार के 10 नगर शामिल हैं।
- मुख्य गंगा नदी के किनारे अभिनिर्धारित श्रेणी-2 और श्रेणी-3 नगरों में प्रदूषण उपशमन कार्य जिसमें 11 अतिरिक्त नगर शामिल हैं।

बराबर की हिस्सेदारी आधार पर कुल मंजूर लागत 235 करोड़

रुपये है। पूर्व व्यावहारिक रिपोर्ट मंजूर की गई हैं और विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार की जा रही है।

पश्चिम बंगाल सरकार इस स्कीम के अन्तर्गत पूर्व व्यावहारिक रिपोर्ट तैयार करने के लिए आंकड़े एकत्र करने हेतु सर्वेक्षण कर रही है।

यमुना और गोमती कार्य योजनाएं

सरकार ने 421 करोड़ रुपए की अनुमानित लागत से यमुना और गोमंती के प्रदूषण उपशमन की एक स्कीम मंजूर की है जिसमें यमुना के लिए 357 करोड़ रुपए हैं जिसके लिए जापान सरकार से सहायता उपलब्ध है। प्रदूषण उपशमन कार्य 15 नगरों में चलाए जाने हैं। दिल्ली के अलावा जिनमें से 8 उत्तर प्रदेश में, 6 हरियाणा में हैं। अब तक 75 स्कीमें मंजूर की गई हैं जिसमें से अब तक उत्तर प्रदेश में 37, हरियाणा में 36 और दिल्ली में 2 है।

गोमती घटक के लिए अनुमानित लागत 64 करोड़ रुपए है तथा प्रदूषण उपशमन कार्य तीन नगरों अर्थात् लखनऊ, सुल्तानपुर और जौनपुर में शुरू किए जाने है। अब तक 9 स्कीमें मंजूर की गई हैं। यूनाइटेड किंगडम का ओवरसीज़ डेवलेपमैंट एडमिनिस्ट्रेशन (ओडीए) गोमती योजना के चरण-1 को 4.02 मिलियन पौंड निधियां देने पर सहमत हो गया है। यमुना और गोमती दोनों की कार्यान्वयन अवधि लगभग 6 वर्ष है।

दामोदर कार्य योजना

दामोदर नदी के प्रदूषण उपशमन के लिए कार्य योजना तैयार करने के लिए आंकड़े एकत्र करने के हेतु सर्वेक्षण और अध्ययन किए गए। तथापि पश्चिम बंगाल सरकार ने नदी के किनारों पर स्थित अन्य नगरों में प्रदूषण भार का जायजा लेने के लिए नए सर्वेक्षण करने को कहा है।

राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना

जुलाई, 1995 के दौरान केन्द्र सरकार ने 10 राज्यों के 46 नगरों में 18 प्रमुख नदियों के प्रदूषित भागों में प्रदूषण उपशमन कार्य शुरू करने के लिए 772 करोड़ रुपये मंजूर किए हैं। राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना के अन्तर्गत कवर 10 राज्यों में से 9 राज्यों के लिए पूर्व व्यावहारिक रिपोर्ट मंजूर की गई हैं और विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करने के लिए राज्यों की निधियां भी रिलीज़ की गई हैं। इन प्रदूषित भागों की शिनाख्त केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा किए गए सर्वेक्षणों पर की गई हैं कुल कार्यान्वयन अवधि लगभग 10 वर्ष है। आंध्र प्रदेश और पंजाब प्रत्येक में लगभग 4 स्कीमें अब तक मंजूर की गई है। नगरों सहित राज्यों के नाम और राष्ट्री नदी संरक्षण योजना के अन्तर्गत प्रदूषण उपशमन कार्यो के लिए अनन्तिम आंबटन का ब्यौरा तालिका-14 में दिया गया है।

तालिका – 14

राज्य का नाम	शहर का नाम	निधियों का आबंटन (लाख रुपयों मे)
आन्ध्र प्रदेश	मनचरियल	5378.72
	भद्राचलम	
	राजामुन्दरी	
	रामागुडम	
बिहार	रांची	222.03
	जमशेदपुर	
	घाटशिला	
गुजरात	अहमदाबाद	9869.89
कर्नाटक	शिमोगा	2699.99
	हरिहरा	
	भद्रावती	
	दावानगरे	
	के. आर. नगर	
	कोलेगल	
	नंजागुड	
	श्री रंगापतनम	
मध्य प्रदेश	इन्दौर	10659.47
	उज्जैन	
	बुरहानपुर	
	मंडीदीप	
	भोपाल	
	विदिशा	
	जबलपुर	
	सिवनी	
	छपरा	
	क्योलारी	
	नागदा	
महाराष्ट्र	कराड	11733.39
	सांगली	
	नासिक	
	नान्देड	
उड़ीसा	कटक	2485.27
	तलचर	
	चान्दबली	
	धर्मबंगला	

पंजाब	लुधियाना जालन्धर फगवाड़ा फिल्लौर	22937.61
राजस्थान	कोटा केशोरायपट्या	1393.68
तमिलनाडु	कुमारापाल्यम् भवानी त्रिची पाल्लिपाल्यम्	3820.20

राष्ट्रीय झील संरक्षण योजना :

राष्ट्रीय झील संरक्षण योजना के तहत चयनित झीलों जिनमें वे झीलें भी शामिल है जिन्हें नमभूमि संबंधी विद्यमान कार्यक्रमों के अंतर्गत शामिल नहीं किया गया है, में बड़े पैमाने पर संरक्षण गतिविधियां शुरू करके परती भूमि पर जारी कार्यक्रमों में वृद्धि करने का प्रस्ताव है।

योजना के अंतर्गत अब तक 21 झीलों की पहचान की गई है जिन्हें 2 चरणों में आयोजित करने का प्रस्ताव है, पहले चरण में 11 झीलें और शेष दूसरे चरण में । प्रथम चरण के लिए 11 झीलों में से 10 झीलों के संबंध में पूर्व-व्यावहारिकता रिपोर्टें प्राप्त हुई हैं। इस मंत्रालय ने केन्द्रीय सरकार तथा भागीदार राज्य सरकारों द्वारा पूंजीगत निर्माण कार्यो पर लागत में बराबर की हिस्सेदारी से एक केन्द्रीय प्रायोजित स्कीम चलाई है। परिचालन और अनुरक्षण लागत को संबंधित राज्य सरकार द्वारा वहन किया जायेगा।

प्रथम चरण में शामिल की जाने वाली 11 झीलों का नाम तालिका 15 में दिया गया है।

तालिका – 15

राज्य का नाम	झील
आन्ध्र प्रदेश	हुसेन सागर
चण्ड़ीगढ़	सुखना
जम्मू और कश्मीर	डल
कर्नाटक	बंगलौर झील प्रणाली
मध्य प्रदेश	सागर
महाराष्ट्र	पोवई
राजस्थान	उदयपुर झील प्रणाली
तमिलनाडु	ऊटी, कोडईकनाल
उत्तर प्रदेश	नैनीताल
पश्चिम बंगाल	रविन्द्र सागर

मध्य प्रदेश में भोज नमभूमि के संरक्षण और प्रबंधन के लिए ओवरसीज इकानामिक को-आपरेशन फंड, जापान के नाम 20 करोड़ रूपए के ऋण करार पर हस्ताक्षर किए गए।

राष्ट्रीय वनीकरण और पारि-विकास बोर्ड

अगस्त,1992 में स्थापित राष्ट्रीय वनीकरण और पारि-विकास बोर्ड देश में वनीकरण, वृक्षारोपण, पारिस्थितिकीय बहाली तथा पारि-विकास गतिविधियों को बढ़ावा देने के लिए उत्तरदाई है।

अपने उद्देश्यों को प्राप्त करने के उद्देश्य से राष्ट्रीय वनीकरण और पारि-विकास बोर्ड कई स्कीमें और कार्यक्रम कार्यान्वित करता है जिनका ब्यौरा निम्नलिखित है:

20 सूत्री कार्यक्रम के अन्तर्गत वनीकरण

वर्ष 1990-91 से 20 सूत्री कार्यक्रम के अन्तर्गत वनीकरण ओर पारि-विकास गतिविधियों के लक्ष्य दो मदों के आधार पर निर्धारित किए जाते हैं अर्थात् निजी भूमि पर रोपण हेतु पौंद वितरण और वन भूमि सहित सार्वजनिक भूमि सहित सार्वजनिक भूमि पर वृक्षारोपण। वर्ष 1994-95 तथा 1995-96 के लक्ष्य और उपलब्धियां नीचे दिए गए हैं:

	1994-95		1995-96	
	लक्ष्य	उपलब्धि	लक्ष्य	उपलब्धि
(1) क्षेत्र कवरेज (भूमि सहित सार्वजनिक भूमि) (लाख हैक्टेअर क्षेत्र)	10.31	9.84	11.23	8.02
(11) पौद वितरण (निजी भूमि पर रोपण हेतु) (करोड़ पौदे)	120.85	108.10	113.54	85.09

(31.3.96 तक)

एकीकृत वनीकरण और पारि-विकास परियोजना स्कीम

1989-90 से कार्यान्वित की जा रही यह स्कीम जल संभर आधार पर वनीकरण और अवक्रमित भूमि तथा आस-पास क्षेत्रों के विकास को एक समेकित दृष्टिकोण अपनाकर बढ़ावा देती है। इस स्कीम के उद्देश्य निम्नलिखित हैं:

- बायोमास, जलाऊ लकड़ी और चारे की उपलब्धता बढ़ाना।
- प्रामाणिक प्रौद्योगिकी का विस्तार और प्रचार-प्रसार,

चित्र–55. दक्षिण कर्नाटक में मैंग्नीज निकालने से ऊपरी मृदा कटाव

धारणीयता तथा समानता के व्यापक उद्देश्यों को पूरा करना तथा स्थानीय लोगों की भागदारी से पर्यावरणीय संरक्षण।

- रोजगार सृजित करना।

इस स्कीम के अन्तर्गत परियोजनाएं तैयार करके उन्हें जिला ग्रामीण विकास एजेंसियों तथा राज्य वन विभाग जैसी कार्यान्वयन एजेंसियों द्वारा बोर्ड को प्रस्तुत किया जाता है।

1995–96 के दौरान 41.02 करोड़ रुपए खर्च किये गए और 50.000 हेक्टेयर क्षेत्र को कवर किया गया।

क्षेत्रोन्मुख जलाऊ लकड़ी और चारा परियोजना स्कीमें

इस स्कीम का उद्देश्य देश में जलाऊ लकड़ी की कमी वाले 230 अभि–निर्धारित जिलों में ईधन की लकड़ी और चारे में वृद्धि करना है। इस स्कीम के अन्तर्गत व्यय को केन्द्र और राज्य के बीच बराबर के आधार पर वहन किया जाता है। 1995–96 के दौरान केन्द्रीय अंश के रूप में 39.98 करोड़ रुपए की राशि खर्च की गई। इस अवधि के दौरान कुल 70,000 हैक्टेयर क्षेत्र को शामिल किया गया।

औषधीय पौधों सहित गैर–इमारती वनोपज देने वाले पौधों के रोपण की स्कीम

इस स्कीम का मुख्य उद्देश्य औषधीय पौधों सहित गैर–इमारती लकड़ी की वनोपज का सर्वेक्षण, संरक्षण और इसके उत्पादन में वृद्धि करना है ताकि देश में लघु वनोपज और सदाबहार औषधीय पौधों के भंडार में वृद्धि की जा सके जो कि अत्यधिक दोहनसे तेजी से समाप्त हो रहे हैं । वन क्षेत्रों में तथा उनके आस–पास रहने वाले आदिवासियों और निर्धन ग्रामीणों को रोजगार देना भी इस स्कीम का उद्देश्य है। 1995–96 के दौरान 12.24 करोड़ रूपए के व्यय से 28.58 हैक्टेयर क्षेत्र कवर किया गया।

बीज विकास स्कीम

बीज विकास स्कीम का मुख्य उद्देश्य अच्छे बीज तैयार करना है जिससे स्वस्थ और बेहतर गुणवत्ता वाले वृक्षों का विकास होगा। इस स्कीम के अन्तर्गत राज्य सरकारों को अच्छे बीजों के संग्रहण, परीक्षण, प्रमाणन, भंडारण और वितरण के लिए सहायता दी जाती है। 1994.95 के दौरान, इस स्कीम के अन्तर्गत राज्य सरकारों को 1.91 करोड़ रुपए की वित्तीय सहायता दी गई। 1995–96 के दौरान 1.50 करोड़ रुपए का वित्तीय लक्ष्य है।

वनीकरण गतिविधियों की निगरारनी एवं मूल्यांकन

पर्यावरण और वन मंत्रालय के अधीन राष्ट्रीय वनीकरण एवं पारि–विकास बोर्ड 20 सूत्री कार्यक्रम के सूत्र संख्या 16(क) और (ख) के अन्तर्गत वनीकरण गतिविधियों के लिए नॉडल एजेंसी है। जबकि सूत्र संख्या 16(क) वनस्पति आवरण के अन्तर्गत वन भूमि सहित सार्वजनिक भूमि, तथा प्राकृतिक पुनरुद्धार एवं पौधरोपण, दोनों से है, सूत्र संख्या 16(ख) निजी भूमियों पर पौधरोपण के लिए वितरित छोटे पौधों से है। 20 सूत्री कार्यक्रम के अन्तर्गत वनीकरण गतिविधियों के लिए दो तरह से निगरानी की जाती है:–

- राज्य सरकारों से ग्राम स्तरीय वनीकरण के वार्षिक आंकड़े देने की अपेक्षा की गई है। इस सूचना को संसद पुस्तकालय

चित्र–56. राजस्थान में गेहूं की फसल के साथ टिकोमेंला - कृषि वानिकी

चित्र–57. झबुआ म.प्र. में अवक्रमित वन भूमि की बहाली हेतु सिल्वी पास्टर माडल्स

तथा इस मंत्रालय के पुस्तकालय में भेजा जाता है ताकि चुने हुए प्रतिनिधि इन आंकड़ों को सुगमता से देख सकें।

- क्षेत्रीय संस्थाओं/गैर-सरकारी संगठनों/वीए/राष्ट्रीय वनीकरण और पारि-विकास बोर्ड के क्षेत्रीय केन्द्रों/सेवानिवृत वन अधिकारियों द्वारा गत वर्ष की गई वनीकरण गतिविधियों के मूल्यांकन के लिए उपयुक्त क्षेत्रीय विवरण सहित प्रतिवर्ष देश के लगभग 50 जिलों को चुना जाता है। मूल्यांकन रिपोर्टो की राष्ट्रीय वनीकरण और पारि-विकास बोर्ड में विश्लेषण किया जाता है। रिपोर्ट की एक प्रति सूचना और आवश्यक उपचारी उपाय करने हेतु संबंधित राज्य सरकारों को भेजी जाती है। 3 वर्षो के लिए पौधों की जीवित दर और विकास का निर्धारण करने के लिए उन जिलों, जिनकी 1992-93 में मूल्यांकन किया गया था, को दूसरे दौर में लेने का प्रस्ताव है।

इसके अलावा, राष्ट्रीय वनीकरण एवं पारि-विकास बोर्ड की केन्द्रीय प्रायोजित स्कीमों के अन्तर्गत परियोजनाओं के समवर्ती मूल्यांकन की व्यवस्था है। इन मूल्यांकनों को करने के लिए राष्ट्रीय वनीकरण एवं पारि-विकास बोर्ड द्वारा इन मूल्यांकनों के लिए ख्यातिप्राप्त गैर-सरकारी संगठनों एवं संस्थाओं/विशेषज्ञों को लगाया जाता है। राष्ट्रीय वनीकरण एंव पारि-विकास बोर्ड की तीन मुख्य स्कीमें अर्थात समन्वित वनीकरण, और पारि-विकास परियोजना स्कीम, जलाऊ लकड़ी और चारा परियोजना स्कीमें तथा गैर-इमारती लकड़ी वनोपज स्कीम का व्यापक मूल्याकन किया जा रहा है ताकि नौंवी पंचवर्षीय योजना के दौरान उनको जारी करने पर निर्णय लेने मे सुविधा हो।

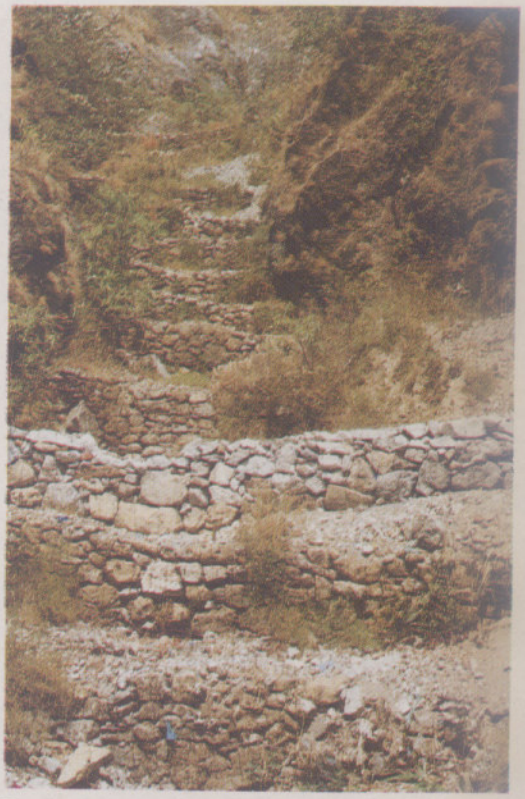
राष्ट्रीय वनीकरण एवं पारि-विकास बोर्ड की अन्य गतिविधियां

पारि-कृत्यक बल

राष्ट्रीय वनीकरण एवं पारि-विकास बोर्ड द्वारा पूर्व सैनिकों को चार कृत्यक बलों को निधियां दी जा रही हैं। पूर्व सैनिकों के इन कृत्यक बलों की कमान सेवारत कनिष्ठ कमीशन अधिकारियों और कमीशन प्राप्त अधिकारियों के पास हैं, राज्य सरकारों के वन विभाग इन कृत्यक बलों को तकनीकी सहायता देते है। शुरू की गई गतिविधियों में वनरोपण, चरागाह विकास, मृदा और जल संरक्षण तथा अन्य पुनरुद्धार कार्य शामिल हैं।

प्रौद्योगिकी विस्तार

अवक्रमित वनों के पारि-विकास और पारि-विकास के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग और विस्तार के हेतु प्रौद्योगिकी विस्तार कार्यक्रम शुरू किया गया है। विभिन्न वैज्ञानिक और तकनीकी संस्थाओं/विभागों, विश्वविद्यालयों तथा स्वैच्छिक एजेंसियों की सहायता के उसर, निर्जल और शुष्क क्षेत्र, गुली और खडदा



चित्र–58. मसूरी हिल्स में जल मार्ग का स्थायीकरण

भूमि, दलदली और जल जमाव वाले क्षेत्रों जैसी अवक्रमित भूमियों के पुनरुद्धार के लिए निदर्शन परियोजनाएं शुरू की गई हैं । राज्य सरकारो को जैव - प्रौद्योगकी विभाग के परामर्श से उगाई गई उसके संवर्धन पौद के फील्ड परीक्षणों के लिए केन्द्रीय सहायता भी दी जा रही है। फील्ड स्तरीय कार्यकर्ताओं के लिए प्रामाणिक प्रौद्योगिकियों का प्रचार-प्रसार किया जाता है।

परती भूमि का मानचित्रण

उपग्रह से प्राप्त आंकड़ों को प्रयोग में लाकर 1:50,000 पैमाने पर जिलेवार परती भूमि के मानचित्र तैयार करने के लिए राष्ट्रीय दूर संवेदी एजेंसी तथा भारतीय सर्वेक्षण के सहयोग से 1986 में राष्ट्रीय परती भूमि पहचान परियोजना शुरू की गई थी। 146 जिलों के लिए परती भूमि मानचित्र तैयार करके संबधित राज्य तथा जिला स्तरीय एजेंसियों में वितरित किया गया है। 91 जिलों के लिए मानचित्र तैयार किए जा रहे हैं। इन जिलों का चयन इन मानदण्ड पर आधारित है कि इन जिलों के भोगोलिक क्षेत्र के 5 प्रतिशत या अधिक हिस्सा परतीभूमि होने का अनुमान है।

चित्र-59. बहते जल को सुरक्षित रखन के लिए कंटूर गड्ढे

भौगोलिक सूचना प्रणाली

भौगोलिक सूचना प्रणाली परियोजनाओं को देश की कुछ ख्याति प्राप्त वैज्ञानिक/तकनीकी संस्थाओं के सहयोग से देश के विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों में शुरू किया गया था। इन परियोजनाओं

पूर्व पश्चात

चित्र-60. वनीकरण से पूर्व और पश्चात सोडिक मृदा

चित्र–61. ग्रामीण लोगों द्वारा ईंधन सामग्री का संग्रह

का उद्देशय भूमि उपयोग प्रबंध, विकेन्द्रित आयोजन तथा परती भूमि के विकास हेतु कार्यक्रमों के लिए भौगोलिक सूचना प्रणाली प्रौद्योगिकी के संभावित उपयोग का अध्ययन करना है। इन परियोजनाओं के प्रायोगिक चरण को अब पूरा कर लिया गया है और प्राप्त परिणामों का मूल्यांकन किया जा रहा है ताकि इन परियोजनाओं का विस्तार बड़े क्षेत्रों में किया जा सके।

चित्र–62. संयुक्त वन प्रबंध क्षेत्रों से घास का संग्रह

क्षेत्रीय केन्द्र

बोर्ड के विभिन्न विश्वविद्यालयों और राष्ट्रीय स्तर के संस्थाओं में स्थित सात क्षेत्र केन्द्र हैं। ये केन्द्र राष्ट्रीय वनीकरण एंव पारि-विकास बोर्ड की रेप्लिकेबल प्रौद्योगिकियों और अनुसंधान निष्कर्षो के प्रचार-प्रसार को बढ़ावा देने में सहायता करते हैं। ये जनता की भागीदारी से अवक्रमित वनों ओर उनकी आस-पास की भूमियों के पुनरुद्धार के लिए परियोजनाएं तैयार करने में राज्य वन विभागों को तकनीकी और वित्तीय सहायता प्रदान करते हैं तथा उस क्षेत्र के राज्यों में तथा उनसे बाहर विचारों तथा अनुभवों के आदान-प्रदान के लिए एक मंच के रूप में भी कार्य करते हैं। इसके अलावा, ये केन्द्र क्षेत्र में राष्ट्रीय वनीकरण और पारि-विकास कार्यक्रमों के समस्या विशिष्ट अध्ययन तथा मूल्यांकन करते हैं तथा प्रशिक्षण कार्यक्रम और कार्यशालाएं आयोजित करते है। इन केन्द्रों तथा इनके अन्तर्गत शामिल राज्यों का ब्यौरा अनुलग्नक-5 में दिया गया है।

7

अनुसंधान

पर्यावरणीय अनुसंधान

पर्यावरणीय अनुसंधान कार्यक्रम का लक्ष्य भारत में पर्यावरणीय बेहतर प्रबंध के लिए कार्य नीतियां, प्रौद्योगिकियां तथा कार्यतंत्र विकसित करना है, साथ ही पर्यावरणीय अनुसंधान चलाने के लिए जनशक्ति के अनुसंधान प्रशिक्षण के वास्ते सुविधाओं और आधारभूत ढांचे को सुदृढ़ बनाना है। कार्यक्रम का विशेष लक्ष्य संसाधन प्रबंध की व्यावहारिक समस्याओं के हल की दिशा में प्रयास करना है तथा प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण और अवक्रमित पारि-प्रणालियों के सुधार के लिए कार्य योजनाएं विकसित और निरूपित करने के वास्ते आवश्यक निवेश उपलब्ध कराना है।

देश के विभिन्न विश्वविद्यालयों, अनुसंधान और विकास संस्थानों तथा जाने-माने गैर-सरकारी संगठनों में पर्यावरण सुरक्षा, संरक्षण तथा प्रबंध ने बहुविषयक पहलुओं से जुड़ी अनुसंधान परियोजनाओं को आर्थिक सहायता दी जाती है। इन्हें यह सहायता निम्नलिखित मुख्य योजनाओं के अन्तर्गत उपलब्ध कराई जाती है :-

- मानव और जीवमण्डल कार्यक्रम
- पर्यावरण अनुसंधान कार्यक्रम :
- पूर्वी और पश्चिमी घाटों के लिए कार्योन्मुख अनुसंधान कार्यक्रम: और
- जलवायु परिवर्तन

मानव और जीवमण्डल कार्यक्रम, अनुसंधान का एक अन्तर-विषयक कार्यक्रम है जो मानव और पर्यावरण को बीच अन्तः सम्बंध स्थापित करने और प्राकृतिक संसाधनों का सतत ढंग से प्रबंध करने की अपेक्षित वैज्ञानिक जानकारी उपलब्ध कराने पर जोर देता है। पर्यावरण अनुसंधान कार्यक्रम में रासायनिक, जैव-रसायन, अभियांत्रिकी, प्रौद्योगिकी विकास तथा पर्यावरण प्रबंध के अध्ययन शामिल हैं। कार्योन्मुख अनुसंधान कार्यक्रम में देश के पूर्वी और पश्चिमी घाट क्षेत्रों में संसाधन प्रबंध की स्थान-विशिष्ट समस्याओं पर ध्यान दिया जाता है।

आलोच्य वर्ष के दौरान 18 नई परियाजनाएं स्वीकृत की गई हैं, 7 परियोजनाएं पूरी की गई और नई परियोजनाएं सहित 195 परियोजनाओं को सेवा सुविधाएं उपलब्ध कराई गईं। अनुसंधान परियोजनाओं की प्रगति की निगरानी के लिए वार्षिक कार्यशालाएं आयोजित की गईं । चालू वर्ष के दौरान स्वीकृत और पूरी की गई परियोजनाओं की सूचियां क्रमशः अनुबंध -3 तथा 4 में हैं।

पूरी की गई कुछ परियोजनाओं की मुख्य बातें

- "पश्चिमी घाटों के दुर्लभ ओर संवेदनशील आर्किडों के सूक्ष्म प्रजनन से संरक्षण" नामक परियोजना में केरल के पश्चिमी घाटों के आर्किडों का पता लगाया गया और उन्हें एकत्र किया गया। चौदह दुर्लभ और संवेदनशील आर्किड़ों का सूक्ष्म प्रजनन के लिए प्रस्ताव किया गया है। 5 प्रजातियों के लिए पर्णसंधि और पर्ण के मरिसटेम संवर्द्धन हेतु प्रोटोकॉल विकसित किए गए हैं। जीन बैंक के क्षेत्र में इक्यानवे प्रजातियां स्थापित की गई हैं।
- "राजमहल पहाड़ियों (बिहार) के जीवित और अवशेष वनस्पति जात पर खनन के कारण राजमहल पहाड़ियों के जीवित और अवशेष वनस्पतिजात को पहुंची क्षति के मूल्यांकन के लिए खनन क्षेत्रों का गहन सर्वेक्षण किया गया। इस जानकारी के आधार पर जीवित और अवशेष वनस्पतिजात तथा प्राकृतिक सम्पदा स्थलों के संरक्षण के उपचारात्मक उपाय किए गए हैं। इसके अतिरिक्त इस क्षेत्र की 110 पादप प्रजातियों का और अध्ययन किया जाएगा और एक वनस्पति उद्यान में इनका संरक्षण किया जाएगा।
- जैव-रसायन प्रौद्योगिकी केन्द्र द्वारा केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, दिल्ली के सहयोग से "जैव-रसायन आक्सीजन मांग के अनुमान के लिए संदर्भ बीज संवर्द्धन का मानकीकरण" परियोजना के अन्तर्गत पुनर्गम्य जैव रसायन आक्सीजन मांग के विश्लेषण के वास्ते एक सरल निर्जलित रोगाणुबीज मिश्रित विकसित किया गया है।

वायुजीवी प्रति उर्जक और मानव स्वास्थ्य और अखिल भारतीय समन्वित अनुंसधान परियोजना

प्रतिउर्जक और मानव स्वास्थ्य पर यह समन्वित परियोजना मार्च, 94 में देश भर के 25 केन्द्रों में शुरू की गई थी। देश के विभिन्न जलवायु वाले क्षेत्रों को शामिल करने के उद्देश्य में इन केन्द्रों का चयन किया गया है। ये केन्द्र हैं:- अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली, सी. बी. टी. दिल्ली, टी. बी. जी. आर. आई.तिरूवनंतपुरम, यूनिवर्सिटी ऑफ मद्रास, मद्रास, नीरी, नागपुर, आंध्र विश्वविद्यालय, विशखापत्तनम्, बेहरामपुर विश्वविद्यालय, बेहरामपुर, बोस इन्स्टीच्यूट, कलकत्ता, मणीपुर विश्वविद्यालय, इम्फाल, रानी दुर्गावती विश्वविद्याालय, जबलपुर, मगध विश्वविद्यालय बिहार, बीरबल साहनी पुरावनस्पति विज्ञान संस्थान, लखनऊ, मराठवाड़ा विश्वविद्यालय, औरंगाबाद, डा0 वाई.एस. परमार वागवानी और वन विश्वविद्यालय, सोलन (हि. प्र.), बंगलौर विश्वविद्यालय, बंगलोर, यशवंत राव मोहिते कला और विज्ञान कालेज, पुणे, वी. पी. चेस्ट इन्स्टीच्यूट, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली, बाल स्वास्थ्य संस्थान, कलकत्ता, मेडिकल कालेज, तिरुवंनतपुरम्, लेक साइड मेडिकल सेन्टर एण्ड हास्पिटल, बंगलौर, गुवाहाटी विश्वविद्यालय, गुवाहाटी, जीवाजी विश्वविद्यालय, ग्वालियर, हेमवतीनन्दन बहुगुणा गढ़वाल विश्वविद्यालय, श्रीनगर (गढ़वाल), गोरखपुर विश्वविद्यालय, गोरखपुर, तथा पी जी आई एम आर ई, चंडीगढ़,।

परियोजना का लक्ष्य रोग-विषयक महत्व के संदर्भ में जैव-प्रदूषकों के लक्षण वर्णन की मानकीकृत पद्धति का इस्तेमाल करके विभिन्न पारि-अंचलों में गुणात्मक और मात्रात्मक आंकड़े प्राप्त करना है। अलग-अलग पर्यावरण में विभिन्न एलर्जी प्रतिऊर्जक विकारों का जानपदिक रोगविज्ञानीय सर्वेक्षण किया जा रहा है। इसके लिए विस्तृत प्रश्नावलियां तैयार की गई हैं। विकारी प्रति ऊर्जकों की पहचान की जाएगी और विभिन्न स्रोतों से जैव-प्रदूषकों द्वारा प्रदूषण कम करने में नियंत्रण उपाय सुझाए जायेंगे। 18 विभिन्न स्थानों पर वायु जैवीय अध्ययन किए जा रहे हैं। अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, दिल्ली में त्वचाविज्ञान पर स्वास्थ्य अध्ययन और पांच केन्द्रों में जानपादिक रोग विज्ञानीय और विषयक अध्ययन किए जा रहे हैं। जैव रसायन प्रौद्योगिकी केन्द्र,दिल्ली में एक एन्टीजन प्रिसिपिटेशन, यूनिट स्थापित की गई है।

अब तक जो नतीजे प्राप्त किए गए हैं उनमें एक मैन्युअल जिसमें अपनाई जाने वाली क्रयवार पद्धति का ब्यौरा दिया गया है, श्वसन समस्याओं से सम्बंधित विस्तृत प्रश्नावली ओर पराग/फंजाई के पृथककरण/पहचान की प्रक्रिया पूरा किया जाना शामिल है।

नृजाति जीवविज्ञान पर समन्वित अनुसंधान परियोजना

यह एक समेकित अन्तर-विषयक अनुसंधान कार्यकम है जिसका लक्ष्य आदिवासियों के जीवन, संस्कृति, परम्पराओं का बहु आयामी महत्व है तथा आस-पास के पर्यावरण पर उनके प्रभाव का पता लगाना तथा उसे लेखवद्ध करना है।

भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, उष्णकटिबंधीय वनस्पति उद्यान और अनुसंधान संस्थान, तिरूवनंतपुरम्, तथा नागपुर विश्वविद्यालय, नागपुर के सहयोग से महाराष्ट्र, पश्चिम बंगाल, दमन, दीव तथा नगर हवेली, राजस्थान, गुजरात, असम, कर्नाटक, सिक्किम और त्रिपुरा राज्यों से नृजाति जीव विज्ञान संबंधी आंकड़े एकत्र किए जा रहे हैं।

जलवायु परिवर्तन पर फ्रेमवर्क कन्वेशन (एफ सी सी सी)

जलवायु परिवर्तन पर फ्रेमवर्क कन्वेशन पर भारत ने जून, 1992 में हस्ताक्षर किए हैं और इसे एक नवंबर, 1993 को अपना अनुसमर्थन दिया हैं। कन्वेंशन में हस्ताक्षर करने वाले देशों से जलवायु परिवर्तन के कारणों का पूर्वानुमान लगाने, उन्हें रोकने तथा कम करने तथा इसके विपरीत प्रभावों को दूर करने के एहतियाती उपाय करने के लिए कहा गया है । भारत 38वां देश है जिसने एफ सी सी को अपना अनुसमर्थन दिया है। यह कन्वेंशन 21 मार्च, 1994 को अमल में आया है और इसे अब तक 127 देशों नें अपना अनुसमर्थन दिया है।

एफ सी सी सी के उपबंधों के अनुसार भारत को ग्रीन हाउस अथवा कार्बनडाईआक्साइड कम करने के राष्ट्रीय लक्ष्य को नहीं अपनाना है क्योंकि विश्व में कार्बनडाईआक्साइड उत्सर्जन में हमारा विगत और वर्तमान योगदान अधिक नहीं है पूर्व में जो कार्बनडाइआक्साइड भारी मात्रा में एकत्र हुई है वह औद्योगिक राष्ट्रों के कारण हुई है। ये राष्ट्र आज भी ग्रीन हाउस गैस उर्त्सजन के बड़े स्रोत हैं। भारत को कन्वेंशन के अनुच्छेद 4 तथा 12 के अन्तर्गत सूचना की अपेक्षाओं को पूरा करना है। भारत जैसे बड़े विकासशील देश के लिए मूल उत्सर्जनों की राष्ट्रीय सूची तैयार करना एक नव-कार्य है जिसमें मूल अनुसंधान में फील्ड मापन तथा अन्तर्गत क्षमताओं को सुदृढ़ करना सम्मिलित होगा।

जलवायु परिवर्तन पर फ्रेमवर्क कन्वेंशन के पक्षकार देशों का प्रथम सम्मेलन 29 मार्च से 7 अप्रैल, 1995 तक बर्लिन, जर्मनी में आयोजित किया गया जिसमें सरकारी स्तर की चर्चाएं और मंत्रिस्तरीय चर्चाएं हुई। भारत ने इन दोनों चर्चाओं में सक्रिय रूप से भाग लिया। मंत्रिपक्षीय चर्चाओं में भारत की ओर से पर्यावरण और वन मंत्री ने नेतृत्व किया। पक्षकार देशों के प्रथम सम्मेलन में हुई चर्चाओं के मुख्य विषयों में विकसित देशों की प्रतिबद्धताएं, वित्तीय तंत्र, विकासशील देशों के लिए तकनीकी और वित्तीय सहायता का प्रावधान और स्थाई सचिवालय बनाना शामिल थे। एफ सी सी सी को स्थाई सचिवालय के स्थान के लिए बॉन (जर्मनी) का सर्वसम्मति से चयन किया गया। पक्षकार देशों के सम्मेलन की अन्य प्रमुख बातें निम्न प्रकार हैं :-

- उत्सर्जन कम करने के बारे में औद्योगिक राष्ट्रों की प्रतिबद्धताओं को सुदृढ़ करने में प्रोटोकॉल पर बातचीत शुरू करने के लिए बर्लिन (आधिदेश) का पारित होना।
- संयुक्त रूप से कार्यान्वित किए जाने वाले कार्यकलापों का एक प्रायोगिक चरण आरम्भ करना। यह विकासशील देशों में अतिरिक्त निवेश और उन्हें प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण की संभावनाओं के द्वार खोलता है।
- जलवायु परिवर्तन में कमी लाने की उपलब्ध प्रौद्योगिकियों की एक वार्षिक सूची तैयार करने के लिए कार्यकलापों का शुभारंभ।
- दो सहायक निकायों, अर्थात् कार्यान्वयन के लिए सहायक निकाय (एस. बी. आई.) तथा वैज्ञानिक और प्रौद्योगिकीय परामर्श के लिए सहायक निकाय (एस. बी. एस. टी. ए.) की स्थापना।
- किसी प्रोटोकॉल अथवा किसी वैधानिक जरूरत पर बातचीत करने के लिए आधार तैयार करने के वास्ते बर्लिन अधिदेश पर एक तदर्थ दल ए. जी. बी. एम. की स्थापना। तीनों निकायों ने विभिन्न मुद्दों पर विचार-विमर्श शुरू कर दिया है। एस बी आई और एस बी एस टी ए की एक-एक बैठक और ए जी बी एम की दो बैठकें 1995 के दौरान बुलाई जा चुकी है।

जलवायु परिवर्तन पर फ्रेमवर्क कन्वेंशन के कतिपय मामलों पर ध्यान देने के प्रयोजन से मंत्रालय ने आलोच्य वर्ष के दौरान जलवायु परिवर्तन के क्षेत्र में पांच अनुसंधान परियोजनाएं स्वीकृति की हैं। इनकी सूची अनुबंध-3 में हैं।

जलवायु परिवर्तन पर अन्तर-सरकारी पैनल (आई पी सी सी)

जलवायु परिवर्तन पर अन्तर सरकारी पैनल, एक वैज्ञानिक निकाय हैं जिसे विश्व मौसम विज्ञान संगठन तथा संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम द्वारा सहायता दी जाती है। इसमें तीन कार्यदल स्थापित किए गए हैं यथा जलवायु परिवर्तन विज्ञान कार्यदल-1,

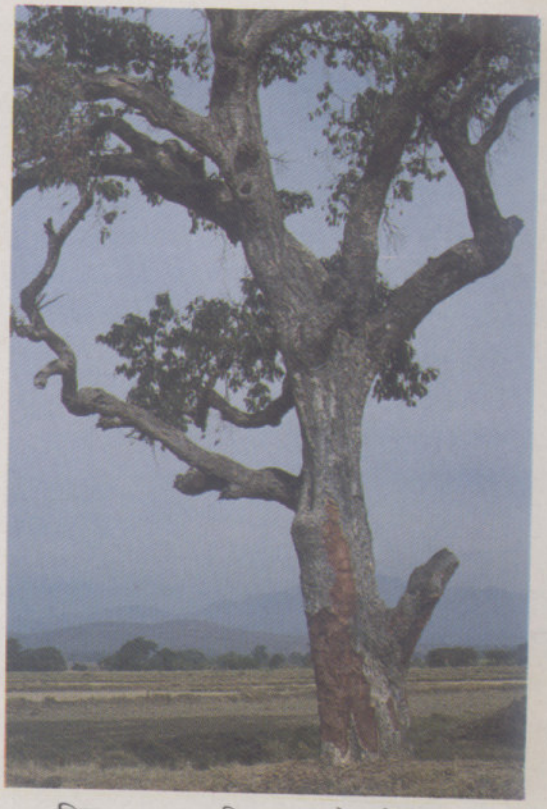
चित्र-63. हिमाचल प्रदेश में मिश्रित शंकुधारी वन

न्यूनीकरण ओर अनुकूलन पर कार्यदल-II तथा सामाजिक आर्थिक मुद्दों पर कार्यदल-III. कार्यदल-II के चार उपदल हैं और भारत उपदल (क) जोकि ऊर्जा और उद्योग से संबंधित है, का सहअध्यक्ष है। दूसरी मूल्यांकन रिपोर्ट (1995) को अंतिम रूप देने के लिए तीन कार्य-दलों द्वारा तैयार की गई मसौदा रिपोर्टों पर दलों की बैठकों में विचार-विमर्श किया गया है। भारत ने इन बैठकों में भाग लिया है।

गोविन्द बल्लभ पंत हिमालय पर्यावरण संस्थान

1988 में स्थापित इस संस्थान ने मौजूदा कार्यक्रमों को जारी रखा और वर्ष 1995-96 के दौरान विविध विषयों में नई परियोजना शुरू की गई। अनुसंधान विकास कार्यकलापों में समुचित और स्वीकार्य प्रदर्शन और प्रौद्योगिकी पैकेज विकसित करने पर ध्यान दिया गया। क्षेत्रीय पर्यावरण सम्बंधी मुददों पर ध्यान दिया गया और जन भागीदारी से विशिष्ट समस्याओं का व्यवहार्य हल निकाला गया। प्रमुख अनुसंधान और विकास कार्यकलाप संस्थान के 6 नियत मुख्य कार्यक्रमों के इर्द-गिर्द केन्द्रित रहे जिनका संक्षिप्त विवरण निम्न प्रकार हैं:-

- हिमालय के चयनित क्षेत्रों में एकीकृत जलाशय प्रबंध पर अध्ययनों से दिलचस्प जानकारी प्राप्त हुई। यह जानकारी क्षेत्रों में विभिन्न समय अन्तराल पर नाइट्रोजन स्थिरीकरण पादपों को चयनित मिश्रण का रोपण करके मृदा उत्पादकता को समृद्ध करने और मौजूदा जैव-संसाधनों को बनाए रखने के महत्व से सम्बंधित थी।
- अल्मोड़ा शहर के जल-स्रोतों से सुबाह्य (पोर्टेबल) जल की आपूर्ति सुनिश्चित करने की सिफारिशों को अंतिम रूप दिया जा चुका है। यह जल-स्रोत में प्रदूषण की सीमा के संबंध में की गई गहन जांच के फलस्वरूप संभव हो सका है।
- हिमालय की कृषि प्रणालियों और विभिन्न पारिस्थितिकीय अंचलों में ढालू कृषि भूमि के लागत प्रभावी प्रौद्योगिकी मॉडलों को शुरू किया गया। साथ ही साथ विभिन्न क्षेत्रों में चयनित पर्वतीय पारि-प्रणालियों में अवक्रमित भूमि के पुनरुद्धार के लिए भी एक प्रौद्योगिकी पैकेज शुरू किया गया। इनके परिणाम अच्छे रहें हैं।
- संस्थान ने चयनित सुरक्षित क्षेत्रों में अन्वेषण करके जैव विविधता संरक्षण के अपने कार्यकलापों को जारी रखा। वनस्पति पैटर्न तथा जनसांख्यिकी में संभावित परिवर्तनों का विश्लेषण किया गया। जैव-संसाधन सूची से संवेदनशील वासस्थलों की पहचान हुई तथा वृक्षों में जर्मप्लाज्म के संवर्द्धन से हिमालय क्षेत्र में जीन बैंक के विकास सम्बंधी कार्यकलापों को एकजुट करने में मदद मिली। संरक्षण कार्यकलापों में विद्यार्थियों को शामिल करके जैव विविधता संरक्षण में जन-भागीदारी कार्यक्रम को भारी बढ़ावा मिला।



चित्र-64. छाल निकालकर बड़े वृक्षों का नाश

- बहु-उपयोगी वृक्ष प्रजातियों के उपयुक्त प्रजनन प्रोटोकॉल विकसित करने तथा जैव प्रौद्योगिकीय तरीकों से उनकी उत्पादन क्षमता में सुधार लाने की परियोजनाओं को जारी रखा गया। संस्थान ने टैक्सास तथा सैपियम जैसी महत्वपूर्ण प्रजातियों के क्लोनीय प्रजनन प्रोटोकॉल विकसित करने में सफलता प्राप्त की।
- चयनित पादप फसलों में उत्पाद में सुधार लाने के लिए सूक्ष्मजीव निवेशन (इनोकुलेशन) पर ध्यान दिया जा रहा है।
- एक प्रायोजित परियोजना के माध्यम से संकटापन्न औषधीय पौधों के संरक्षण के लिए प्राथमिकताएं तय की जा रही हैं। संस्थान संकटापन्न पादप प्रजातियों के प्रबंध के लिए प्रोटोकोल विकसित करता रहा है।
- खर-पतवार से खाद बनाने और स्थानीय रूप से उगाई गई कुछ फसलों में जैव-खाद के प्रयोग के सम्बंध में परीक्षण शुरू किए जा चुके हैं।

- "फूलों की घाटी" में और उसके आस-पास ठोस कचरे की समस्या के मूल्यांकन से पता चला है कि सफाई की सुविधाओं का अभाव और कुलियों तथा खच्चरों के कठिन पड़ाव व्यवस्थाएं प्रदूषण के प्रमुख कारण रहे हैं।
- बदेरीवान सुधार कार्यक्रम को आगे और सुदृढ़ बनाया गया जिसके लिए सुधार कार्यकलापों में सेना कर्मियों को शामिल किया गया। कठिन भू-भाग में चयनित प्रजातियों के 1500 (पन्द्रह सौ) पौधे लगाए गए।
- एकीकृत पारि-विकास कार्यक्रम को और सुदृढ़ बनाया गया है जिसके लिए हिमालय क्षेत्र के विभिन्न राज्यों के विश्वविद्यालयों/अनुसंधान संस्थानों तथा गैर-सरकारी संगठनों को शामिल किया गया।

जीवमंडल रिज़र्व, नमभूमि, तथा कच्छवनस्पति पर अनुसंधान

जीवमंडल रिज़र्व

जीवमंडल रिज़र्व कार्यक्रम के तहत अनुसंधान गतिविधियों की देख-रेख वैज्ञानिक सलाहकार समिति करती हैं। मंत्रालय द्वारा अभी तक 27 अनुसंधान परियोजनाओं की मानीटरी की गई। वैज्ञानिक सलाहकार समिति को जीवमण्डल रिज़वों से संबंधित संसाधन मूल्यांकन और संरक्षण उपाय, जी आई एस का अनुप्रयोग तथा अंकगणितीय मॉडलिंग, हाइड्रोलॉजिकल पक्षों, प्रभावी मानीटरी क्रियाविधियों आदि जैसे प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में अनुसंधान परियोजनाएं आमंत्रित करने के लिए कहा गया है। वर्ष के दौरान वैज्ञानिक सलाहकार समिति ने सहायता हेतु चार नई परियोजनाओं की सिफारिश की है। अनुसंधान परियोजनाओं की सूची के साथ साथ क्रियान्वयी संस्था के नाम अनुलग्नक-5 में दिए गए हैं।

नमभूमि तथा कच्छ वनस्पतियां

वर्ष के दौरान नमभूमि कार्यक्रम के तहत निम्नलिखित दो अनुसंधान परियोजनाओं को मंजूर किया गया है:-

- वाराणसी के तालाबों की जैव विविधता तथा प्रबंधन-डा. बी. डी. त्रिपाठी, बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी।
- चिल्का झील के प्रमुख पक्षियों का भोजन-उड़ीसा -डा. जे. एस सामंत, बी एन एच एस, बंबई।

चालू अनुसंधान परियोजनाओं की प्रगति की निगरानी के लिए नवम्बर, 95 में नमभूमि, कच्छ वनस्पति और प्रवाल भित्तियों की अनुसंधान परियोजनाओं की एक समीक्षा बैठक आयोजित की गई।

राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना के तहत अनुसंधान गतिविधियों के ब्यौरे

राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना की अनुसंधान और विकास गतिविधियों के तहत सूक्ष्मजैवीय प्रदूषण की रोकथाम के लिए किफायती तौर पर व्यवहार्य तथा तकनीकी दृष्टि से संभव समाधानों का पता लगाने पर बल देना है। अत्यधिक प्रभावी गामा विकिरण प्रौद्योगिकी का उपयोग नहीं किया जा सकता है क्योंकि स्रोत सामग्री और परिचालन एवं अनुरक्षण खर्चो की ऊँची लागत के कारण यह आर्थिक रूप से अव्यवहार्य है। यू वी विकिरण, जैवीय नियंत्रण और क्लोरीनीकरण जैसी प्रौद्योगिकियों की जांच करने के लिए प्रयोग चल रहे हैं। इन सभी गतिविधियों के परिणाम वर्ष 1997-98 में मिल जाने की संभावना है और राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना में सूक्ष्म जैवीय प्रदूषण को रोकने के लिए अत्यंत उपयोगी प्रौद्योगिकी को अपनाया जाएगा। गंगा कार्य योजना के कार्यों के क्रियान्वयन के पश्चात नदी की पारिस्थितिकीय अवस्थिति का मूल्यांकन करने के लिए जैव मानीटरी और जैव संरक्षण पर फील्ड सर्वेक्षण शीघ्र ही पूरे होने की संभावना है।

तटीय राज्यों के राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोडों के सहयोग से केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड विभिन्न नदियों के प्रदूषण भार का मूल्यांकन करने के लिए विस्तृत सर्वेक्षण और अध्ययन हेतु एक प्रस्ताव तैयार कर रहा है।

अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत मंत्रालय के सहयोग से अध्ययन शुरू किए गए हैं ताकि विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करने के लिए सक्रियित प्रौद्योगिकी आधारित मलजल शोधन संयंत्रों से बायोगैस उत्पादन का उपयोग हो सके। जल गुणवत्ता मानीटरी क्रियाविधि को संशोधित किया गया है ताकि मलजल शोधन संयंत्रों की नाला मानीटरी, अवसाद मानीटरी और निष्पादन मानीटरी को शामिल किया जा सके। इस कार्य में संलिप्त सभी प्रयोगशालाएं विश्लेषणात्मक गुणवत्ता नियंत्रण के अधीन होती हैं।

राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना के तहत नदियों की जल गुणवत्ता मानीटरी के लिए उचित एजेंसियों की शिनाख्त का कार्य शुरू किया गया है। वर्ष के दौरान प्रतिभागी राज्यों की एक कार्यशाला आयोजित की गई है।

प्रतिमाह बुनियादी पैरामीटरों की जानकारी वाले जल गुणवत्ता बुलेटिन प्रकाशित किए जा रहे हैं। इन बुलेटिनों में कार्य योजना के तहत निर्मित और संचालित मलजल शोधन संयंत्रों के कार्य निष्पादन की जानकारी भी होती है।

वानिकी अनुसंधान

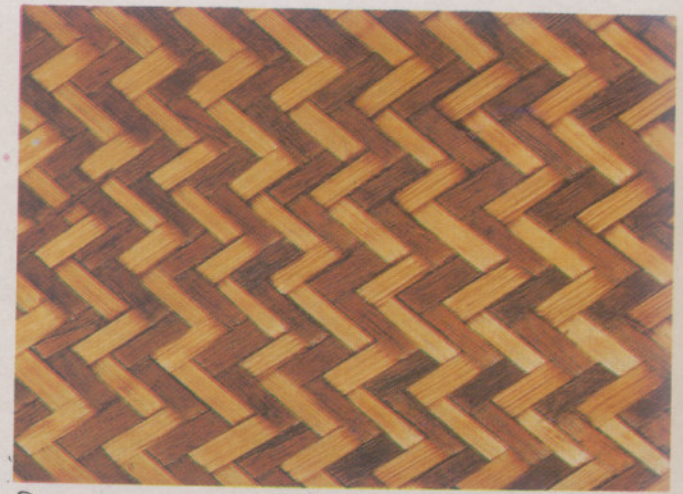
भारतीय वानिकी अनुसंधान एंव शिक्षा परिषद, देहरादून

भारतीय वानिकी अनुसंधान एंव शिक्षा परिषद, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय का एक स्वायत्त संगठन है जिसके पास वानिकी के क्षेत्र में अनुसंधान एवं शिक्षा आयोजित, निर्देशित एवं व्यवस्थित करने का शासनादेश है। यह राष्ट्रीय वानिकी अनुसंधान नीति निर्माण करने और वानिकी अनुसंधान के निष्कर्षो का प्रचार प्रसार प्रयोक्ताओं अर्थात् राज्य वन विभागों, राज्यों के वन विकास निगमों, गैर सरकारी संगठनों, काष्ठ आधारित उद्योगों, कृषि विश्वविद्यालयों तथा ग्रमीण लोगों के बीच समन्वय करने के लिए भी उत्तरदायी है। भा.वा.अ.शि.प. के तहत निम्नलिखित अनुसंधान संस्थान कार्य करते हैं और अपने-अपने पारि-जलवायु क्षेत्रों से संबद्ध अनुसंधान कार्य करने के लिए उत्तरदायी हैं:-

- वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून
- काष्ठ विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर
- वन आनुवांशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, बंगलौर
- ऊष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर
- वर्षा एवं आर्द्र पर्णपाती वन संस्थान, जोरहाट
- शुष्क क्षेत्र वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर
- शीतोष्ण वन अनुसंधान संस्थान, शिमला
- वन उत्पादकता संस्थान, राँची
- सामाजिक वानिकी तथा पारि-बहाली संस्थान, इलाहाबाद
- वानिकी अनुसंधान तथा मानव संसाधन, छिन्दवाड़ा
- प्रगतिशील जैव प्रौद्योगिकी तथा कच्छ वनस्पति वन केन्द्र, हैदराबाद

वर्ष के दौरान परिषद तथा इसके संस्थानों द्वारा किए गए अनुसंधान कार्यो और अनुसंधान निष्कर्षो के मुख्य अंश निम्नवत् हैं:-

- वृक्ष सुधार कार्यक्रम में भा. वा. अ. शि. प. के संस्थानों ने बीज उत्पादन क्षेत्रों के जरिए गुणवत्ता वाले बीज उत्पादन के लिए व्यापक कार्यक्रमों को चलाया है। लक्ष्य वाली प्रजातियां हैं : टेक्टोना ग्रेन्डिस, डल्बर्जिया सिसु, अल्वीजिया प्रॉसेरा, केस्यूरिना इक्विसिटिफोलिया, अकेसिसा निलोटिका, पाइनस रॉक्सबर्धी, नीम, पाप्लर्स, यूकेलिप्टस और बांस। यूकेलिप्टस (8हे.) डल्बर्जिया सिसु (20 हे.) और पाइनस रॉक्सबर्धी (200 हे) के चुने हुए पौधों को बीज उत्पादन क्षेत्रों के रूप में परिवर्तित किया जा रहा है। यूकेलिप्टस और डल्बर्जिया सिसु के प्रत्येक में 60 कृतकों से अधिक बाड़ वाले बागानों को अधिक सघन बनाने के लिए स्थापित किया गया। कृन्तकीय बैंक में यूकोलिप्टस के 75 सीपीटीएस का चयन किया, मापा और जोड़ा गया। 34 परिपक्व उत्कृष्ट वृक्षों से मूल और कलमं कटाई करके लगाए गए। पौद बीज उत्पादन क्षेत्रों को उगाने के लिए उत्कृष्ट वृक्षों से यूकेलिप्टस टेरिटिकार्निस, डल्बर्जिया सिसू ओर पाइनस राक्सबर्धी के 12000 से अधिक पौदों को उगाया गया है। अंतर और अत: विशिष्ट संकर बीजों के उत्पादन के लिए संकरण हेतु पापुलस सिलिएटा और पापुलस डेल्टायड्स के अनेक कृन्त एकत्रित किए गए हैं। सूक्ष्म प्रचार के तहत परिपक्व वृक्षों से नोडल एक्सजेलून्ट्स का उपयोग करके डब्लर्जिया सिसू, पापूलस डेल्टायड्स, यूकेलिप्टस टेरिटिकार्निस, अजडिरक्टा इंडिका तथा पालॉनिया के पौध लगाए गए और सघन अध्ययन चल रहे हैं।
- सभी संस्थानों में बीज भण्डारण और बीज परीक्षण प्रयोगशालाएं स्थापित की गई हैं। प्रयोक्ता समूहों को बीज प्रौद्योगिकी में प्रशिक्षण दिया जा रहा है।
- विभिन्न जलवायु क्षेत्रों के तहत खाद्य, रेशा, ईधन, औषधि आवश्यक तेल, रंगों आदि की उपज के रूप में उत्कृष्ट उद्गम स्थान का चयन करने के लिए अन्य महत्वपूर्ण वृक्ष प्रजातियों के उद्गम स्थल परीक्षण जारी है।
- संस्थानों द्वारा क्षेत्र विशिष्ट कृषि वानिकी नमूनों का अध्ययन और विकास किया जा रहा है। यमुनागर (हरियाणा) के किसानों के खेतों की कतारों में 20 कृन्तकों और खण्डों में 10 कृन्तकों वाले पाप्लर्स के कृन्तकों के पौधरोपण परीक्षण किए गए। हरियाणा के खेतों में पाप्लर के आगे-पीछे



चित्र-65. एफ आर आई, देहरादून में विकसित डिपर संकल्पना का उपयोग करके टेबल टाप का निर्माण

चित्र–66. पाप्लर काष्ठ से पैनल - एफ आर आई, देहारादून में विकसित महंगी लकड़ी का विकल्प

विभिन्न फसलों की स्थानीय और अस्थायी दोनों व्यवस्थाओं वाले पाप्लर आधारित कृषि-वानिकी परीक्षण किए गए। उनसे पता चला कि पाप्लर-गन्ना-गेहूँ-ज्वार और पाप्लर-गन्ना-बरसीस-ज्वार की संयुक्त फसलों किसानों के लिए अत्यन्त फायदेमंद हैं। वानिकी अनुसंधान, देहरादून द्वारा लगभग 60,000 ईटीपी की एक पाप्लर पौधशाला बनाई जा रही है। मूल कतरन का उपयोग करके पालोनिया के स्थूल प्रचार का मानकीरण किया गया है। पालोनिया के प्रारंभिक परीक्षण हिमाचल प्रदेश और हरियाणा में शुरू किए गए हैं।

अ.शि.प. के बंगलौर, जबलपुर, रॉची, जोधपुर और दहरादून स्थित संस्थाओं द्वारा वेसिकुलर अरबुस्कूलर माइकोरिझल (वीएएस) फंगी और रिजोबिया तथा पौधों में उनके संचारण का अभिनिर्धारण किया गया है। बहुउददेशीय वृक्ष प्रजातियों में वृद्धि, बायोमास उत्पादन और आर्द्र दबाव सहनशीलता पर जैव-उर्वरकों के प्रभावों के मूल्यांकन के लिए अध्ययन किए गए। मोरस अल्बा पर वीएएस का संचारण कतरनों को मूल अंकुरण प्रदान करने और ऊँचाई तथा बायोमास उत्पादन में वृद्धि करने वाला पाया गया। वी ए एस संचारण के किफायती उपयोग के लिए वी ए एस की एक नई तकनीक विकसित की गई और डल्बर्जिया सिसु तथा अकेसिया केटेच्यू पर उसके प्रभाव का परीक्षण किया गया। वी ए एस फंगी और रिजोबिया के अभिनिर्धारण और संचारण में वन कर्मियों और कृषकों को प्रशिक्षित किया जा रहा है। ग्रामीण और अन्य प्रयोक्ता अभिकरणों को संचारित पौद वितरित किए जा रहे हैं।

- डल्बर्जिया सिसु, कोलेटोट्रिकम डिमाटियम की कोमल टहनियों पर हमला करने वाले मरवालिया अक्रोवा नामक रोग जिससे डल्वर्जिया सिसु की पत्तियां खराब हो जाती हैं, और रिजोक्टोनिया सोलानी जिसे अल्बीजिया लेबाक की पत्तियों में जाले लग जाते हैं, की रोकथाम के लिए प्रभावी उपचार का पता लगाया गया। मेलाम्पसोरा लेरिसीपापुलिना नामक अन्य स्थानिक अंक का पापुल्स डेल्टायडस की जी-3 पर पहली वार पता लगा और इसकी रोकथाम के उपाय का पता लगाया जा रहा है। मिदिनापुर वन प्रभाग में गैनोडर्मा ल्यूसीडम के कारण अकेसिया मेंजियक के मूल सड़न का एक गम्भीर रोग रिकार्ड किया गया और इस रोग के नियंत्रण उपायों की सिफारिश की गई है।
- निष्पत्रक और तना एवं मूल रंध्रकों के कारण होने वाली क्षतियों का मूल्यांकन करने के लिए वन पौधशालाओं, प्राकृतिक वनों और कृषि वानिकी तथा सामाजिक वानिकी पौधरोपण में कृमि कीट सर्वेक्षण किए गए। अंतर्काष्ठ रंध्रक, हाप्लोसेरांविक्स स्पीनिकार्निस के हमले से साल के खड़े और गिरे हुए वृक्षों की सुरक्षा की दृष्टि से राजाजी

चित्र–67. यूकेलिप्टस से फर्नीचर विनिर्माण - महंगी लकड़ी का किफायती और उचित विकल्प

राष्ट्रीय उद्यान में फंडवाला में बड़े पैमाने पर वृक्ष-जाल कार्य किया गया। नुकसानदायक कीटों के लिए गैर विषाक्त, किफायती तौर पर व्यवहार्य और पर्यावरण के अनुकूल जैविक नियंत्रण के विकास के लिए अनुसंधान भी चल रहा है। खेत में लगाए गए विशेष प्रकार से निर्मित प्रकाश जाल यूनिटों का उपयोग करके कृषि सामाजिक वानिकी के 15 महत्वपूर्ण स्थानीय प्रचुरता कृमि कीट प्रजातियों की कीट गतिविधि, आबादी के उतार-चढ़ाव, कृमि कीट वितरण और स्थानीय प्रचुरता की मानीटरी की गई। प्राकृतिक वनों से एकत्रित कोनिफर तथा चौड़ी पत्ती वाले वृक्ष प्रजातियों के बीजों को होने वाली क्षति की घटना की संवीक्षा की गई। महत्वपूर्ण बीज तथा पोड कृमियों के विपरीत कुछ कीटनाशकों के प्रभाव की जांच करने के लिए रासायनिक नियंत्रण प्रयोग भी किए गए।

- केदारनाथ वन प्रभाग के शीतोष्ण वनों के विभिन्न पक्षों ओर ऊँचाइयों पर जैव विविधता संबंधी अध्ययन किए गए।
- विगत वर्षो में पिथेसेलोबियम डूल्स, समरूबा ग्लॉसा, केसिया सीमिया, यूकेलिप्टस ग्रेन्डिया, मेलिया अरबोरिया, यूकेलिप्टस कमलडूलोसिंस और यूकेलिप्टस टेरिकार्निस लगे कोयला, तांबा, लोहा, बाक्साइट और डोलोमाइट उत्खनित क्षेत्र में खनन अतिभार की निरंतर मानीटरी की जा रही है ताकि पुनर्वास प्रयोजनों के लिए प्रजातियों को लगया जा सके।
- संस्थान द्वारा जबलपुर में कोरबा ताप विद्युत संयंत्र में औद्योगिक प्रदूषण का अध्ययन किया गया। सल्फर और नाइट्रोजन के आक्साइडों तथा निलंबित धूलकण 15 कि.मी. की दूरी तक पाए गए। पूर्व दिशा में अधिकतम प्रदूषण पाया गया जबकि उतर दिशा स्थल नहीं के बराबर प्रदूषित था। प्रदूषण का मुकाबला करने वाली वृक्ष, झाड़ी, जड़ी और घासों की प्रजातियों को उनकी अवरोध क्षमता के अनुसार श्रेणीबद्ध किया गया है।
- अल्प परिवर्तन पौधरोपण काष्ठ, कच्चे के प्रसंस्करण हेतु उचित प्रौद्योगिकी का विकास तथा छोटी लकड़ी की सामग्री से पैनल सामग्री का निर्माण, काष्ठ अपशिष्ट तथा अन्य लिग्नोसेल्यूलोसिक सामग्री के मूल्यांकन और यौक्तिक उपयोग संबंधी अन्वेषणों से वन उत्पादों पर अनुसंधान के प्राथमिकता वाले क्षेत्र निर्मित हुए। सुदृढ़ अवयवों हेतु उगे हुए एन्थोसेफालस चेनेन्सिस पौधरोपण का मूल्यांकन किया गया और उसे दरवाजे के शहरों, पैकिंग बक्सों और पैनल उत्पादों के लिए उपयुक्त पाया गया। डेसीकेन्ट आधारित डिहुमिडीफिकेशन ड्राईग भट्टी के निष्पादन का परीक्षण और मूल्यांकन पूरा हुआ। देखा गया कि यह भट्टी पारंपरिक भट्टी की तुलना

चित्र-68. भा. वा. अ. शि. प. देहरादून में एन्थोसेफलस चिनेन्सिस (कदंब वृक्ष) - एक सम्मानित वृक्ष

में 15-20 प्रतिशत ऊर्जा बचाकर लकड़ी को उचित रूप से परिपक्व बना सकती है। यूकेलिप्टस केमलइलेंसिस की परिपक्वता प्रक्रिया उपयुक्त रही। यूकेलिप्टस और रबड़ काष्ठ दरवाजों के लिए उनकी प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी को समाविष्ट करके विनिर्देश बनाए गए। यह पाया गया कि मध्यम घनत्व वाले रेशा बोर्ड की जल रोधकता सुधार और उसके फैलाव को कम करने हुतु साइजिंग तत्वों के रूप में बेक्स इमल्सन और रेसिन सोप का सफलतापूर्वक उपयोग किया जा सकता है। ब्लैक लिकर लिगानिन के सक्रियण द्वारा प्लाई वुड का आसंजक तैयार किया गया। पापुलस डेल्टायड्स से बांछित पदार्थों द्वारा छोटे-छोटे बोर्ड बनाए जा सकते हैं जिसके लिए बार्क और प्रसंस्करण पैरामीटरों का मानकीकरण किया गया।

- यूकेलिप्टस टेरिटीकार्निस, उन्थेसेफलस इंडिकस ओर डेन्ड्रोकेलामस स्ट्रिक्टस का आक्सीसन अल्काली दिलिग्निफिकेशन किया गया। बहि:स्त्रावों के रंग पर आक्सीजन शोधन के प्रभाव की जांच भी की गई। पापुलस डेल्टायडस

चित्र–69. भा. वा. अ. शि. प. मे सम्मानित रुद्राक्ष का वृक्ष

के पूर्व शोधित कास्टिक सोडा-सल्फाइट और नाइट्रिक एसिड-सल्फाइड हाई ईल्ड लुग्दी के ब्लीचिंग परीक्षण भी किए गए।

- गैर-काष्ठ वन उत्पादों के क्षेत्र में किए गए अनुसंधान कार्यों को औषधीय और एरोमिक पौधों, रेसिन गोंद टैपिंग की उत्पादन तकनीकों और रासायनिक जांच के मानकीकरण में शामिल किया गया ताकि मूल्य वर्धित उत्पाद प्राप्त हों। क्रोरस सतिवा, वनियम परसिकम, रियम इमोडी और पोडोफिलम हेक्सेन्ड्रम की खेती पर अध्ययन जारी रखे गए और गढ़वाल के हिमालय के विभिन्न क्षेत्रों से एकत्रित नारडोर्टोसिस रटमंसी और पिक्रोरिजा कुरोआ की खेती शुरू की गई। सामान्य रूप से शीतोष्ण हिमालय क्षेत्र में पाए जाने वाले बेलेरियन बलिची और डिजिटालिस परपोरिया की खेती पर अध्ययन देहरादून में शुरू किए गए हैं ताकि उप-उष्णकटिबंधी अवस्थाओं के तहत उनकी खेती की संभावना का पता चल सके। टैक्सास बकाटा के बीजों में हारमोनीय उपचार करके प्रसुप्ति को तोड़ने संबंधी अनुसंधान कार्य प्रगति पर है। इस प्रजाति के वानस्पतिक प्रसार संबंधी अन्वेषण भी चल रहा है। हिमालय क्षेत्र में टैक्सस बकाटा के फैलाव का पता लगाने के लिए सर्वेक्षण किया गया और चकराता में संस्थान की पौधशाला में लगाने हेतु जर्मप्लाज्य एकत्र किया गया है। रिल पद्धति से चीड़ से लीसा निकालने का कार्य जारी रखा गया ताकि अधिक लीसा उत्पादकों की शिनाख्त हो सके सर्कुलिया अलटा से गौंद निकालने के प्रयोगों से पता लगा कि उत्प्रेरकों के अनुप्रयोग से गौद की पर्याप्त मात्रा प्राप्त की जा सकती है।

- पर्याप्त रूप से उपलब्ध वन बायोमास के प्राकृतिक रंगों को निकालने संबंधी अनुसंधान कार्य जारी रखा गया। स्टार्च युक्त आसंजक तैयार किए गए और फर्नीचर उद्योग में उनके उपयोग ओर नालीदार बक्से बनाने के लिए उनका मूल्यांकन किया गया। चीड़ की पत्तियों के गोंद से सुगंधित रसायन तैयार करने के लिए भी खोज किए जा रहें हैं।
- फारमेटों का मानकीकरण करके वनोपजों के विपणन की मानीटरी शुरू की गई। वनोपजों की 14 प्रजातियों के मूल्य

चित्र–70. टी. एफ आर. आई. जबलपुर में शेड गृह में ऊतक पालन से उगाया गया बांस

10 चुने हुए बाजारों से एकत्र किए गए और "वनोपजों के बाजार मूल्य" नामक मासिक बुलेटिन प्रकाशित की गई।

- डल्बर्जिया सिसु के 3 अस्थायी प्रतिदर्श मेरठ वन प्रभाग में लगाए गए ओर वाल्यूम टेबल तैयार करने के लिए डाटा अभिलेखबद्ध किए गए। स्थायी प्रतिदर्श के 12 प्लाट फाइलों जो मध्य प्रदेश राज्य वन विभाग से प्राप्त हुए, का गणना कार्य किया गया और अलीगढ़ से एकत्रित प्रोसापिस जूलीफ्लोरा का विश्लेषण प्रगति पर है।
- तराई में टैक्टोना ग्रोंडिस और डब्लर्जिया सिसु में बायमास पोषक चक्रण और तृण अपघटन संबंधी अध्ययन किए गए।

भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद तथा इसके संस्थान अंतर्राष्ट्रीय और राष्ट्रीय अभिकरणों द्वारा वित्तपोषित विशिष्ट अनुसंधान परियोजनाओं को भी चलाते हैं। अंतर्राष्ट्रीय रूप से वित्त पोषित अनुसंधान परियोजनाओं के ब्यौरे निम्नवत हैं:-

भारतीय वानिकी अनुसंधान शिक्षा परिषद सुदृढ़ीकरण एवं विकास पर भा.वा.अ.शि.प. सं. राष्ट्र विकास कार्यक्रम परियोजना

इस परियोजना का ध्येय भारत में विशिष्ट क्षेत्रों में अनुसंधान करने हेतु भा.वा.अ.शि.प. को संस्थानों की क्षमता बढ़ाकर और अनुसंधान में लगे वैज्ञानिकों और फोरेस्टरों को प्रशिक्षित करके ग्रामीण विकास के लिए वानिकी के योगदान को बढ़ाना है। इस परियोजना में पर्यावरण के सतत विकास हेतु प्रयोक्ताओं को प्रौद्योगिकी के प्रभावी अंतरण के लिए क्रियाविधियां बनाने की परिकल्पना भी है।

भा.वा.अ.शि.प. एशिया तथा प्रशान्त वानिकी अनुसंधान समर्थन कार्यक्रम की अनुसंधान परियोजना

इस परियोजना के तहत एशिया तथा प्रशान्त वानिकी अनुसंधान समर्थन कार्यक्रम की वित्तीय सहायता से 1992 से उत्पादकता संभाव्यता वृद्धि के लिए उपयुक्त मृदा प्राद्योगिकी को अपनाया गया है।

नीम के सुधार के लिए भा.वा.अ.शि.प. खाद्य और कृषि संगठन परियोजना

यह परियोजना उद्गम परीक्षणों के जरिए नीम के सुधार के लिए एक अंतर्राष्ट्रीय प्रयास है।

भा.वा.अ.शि.प. फोर्ड फाउण्डेशन परियोजना

इस परियोजना का ध्येय वानिकी विस्तार का प्रकाशन करना और वैज्ञानिकों को प्रशिक्षण देना है। इस परियोजना के तहत बहु प्रयोजनीय वृक्ष प्रजातियों की विवरणिका का प्रकाशन, किसानों, गैर सरकारी संगठनों, राज्य वन विभागों और आम जनता के अपयोग के लिए किया जा रहा है।

भा.वा.अ.शिप. सं.रा.प. सहायता परियोजना

इस परियोजना का ध्येय (1) वर्तमान में प्रयुक्त पालिथीन के थैलों का पुनः प्रयोज्य लागत प्रभावित मूल प्रशिक्षकों (2) गुणवत्ता वेयर-रूट पौदों के उत्पादन (3) उत्कृष्ट उद्गमों के चयन (4) गुणवत्ता बीज उत्पादन हेतु बीज बागानों को उगाने (5) अभिनिर्धारित उत्कृष्ट प्रकार के रोगरोधी उद्गम स्थलों/विशिष्टों के कृन्तकरण हेतु कृन्तकीय गुणन वगीचों की स्थापना (6) अनुकूलित जैनोटाइप्स का जैविक नवीकरण ताकि माइकोरिजा के उपयोग वाले स्थलों पर दवाब पड़े और (7) चीड़ के बीज जीव विज्ञान का अध्ययन और उनकी व्यावहार्यता वृद्धि के लिए प्राद्योगिकियों का विकास करना है।

भा.वा.अ.शि.प. आई डी आर सी हिमालय पारिपुनरूद्धार परियोजना

इस परियोजना का ध्येय हिमालय क्षेत्र में भौगोलिक सूचना प्रणाली तकनीक का उपयोग करके झूम खेती तथा समाजिक-आर्थिक रूप से व्यवहार्य विकल्पों का विकास जैसे साझे भूमि उपयोग के कारण क्षतियों के स्थान और मात्रा का पता लगाना है। इस परियोजना में भारत, नेपाल, चीन और भूटान देश शामिल हैं।

भा.वा.अ.शिक्षा विश्व बैंक वानिकी अनुसंधान शिक्षा की विस्तार परियोजना

सितंबर 1994 से 5 वर्ष की अवधि के लिए वानिकी अनुसंधान शिक्षा तथा विस्तार पर विश्व बैंक से सहायता प्राप्त परियोजना शुरू की गई है। इस परियोजना के प्रमुख घटक निम्नलिखित हैं:-

- भा.वा.अ.शि.प. का विकास
- वानिकी विस्तार
- भा. वा. अ. शि. प. का विकास
- पुस्तकालय और सूचना प्रणाली की सुदृढ़ीकरण

- पोधरोपण स्टाक सुधार
- वानिकी शिक्षा
- वन नीति, और
- भा. वा. अ. शि. प. में वन सांख्यिकी यूनिट की स्थापना

इस परियोजना के तहत भा. वा. अ. शि. प. के संस्थानों की प्रयोग शालाओं को सुदृढ़ करने के लिए अत्याधुनिक उपस्कर प्राप्त करने के लिए निधियों, अंतर्राष्ट्रीय तकनीकी सहायता जिसे अनुसंधान संस्थानों, नवीनतम वानिकी अनुसंधान में लगे देश से बाहर विश्व विद्यालयों और विशेषज्ञों के साथ वैज्ञानिक संपर्क और सहयोग बढ़ेगा।

राष्ट्रीय तौर पर सहायता प्राप्त वानिकी अनुसंधान परियोजनाओं के ब्यौरे भा.वा.अ.शि.प.–रा.ग्रा.वि.कृ बैंक

राष्ट्रीय ग्रामीण विकास कृषि बैंक ने इस प्रजाति पर अनुसंधान के लिए निधियो प्रदान की हैं। परियोजना की अवधि 5 वर्ष की है और इसे उष्णकटिबंधीय वन अनुसधान संस्थान, जबलपुर द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है।

भा.वा.अ.शि.प.–रा.ग्रा.वि. कृषि बैंक "कृषि वानिकी" परियोजना

इस परियोजना का उद्देश्य देश के विभिन्न कृषि-परिस्थितिकीय क्षेत्रों के लिए उपयुक्त कृषि-सिल्वी, सिल्वी-हॉर्टी और सिल्वी पास्चरल माडलों का विकास करना है। यह परियोजना भा. वा. अ. शि. प. के संस्थाओं और भारत सरकार के जलगम विकास कार्यक्रम का समन्वित प्रयास है।

भा.वा.अ.शि.प.–रा.ग्रा.वि.कृ. बैंक "परती भूमि विकास" परियोजना

इस परियोजना का ध्येय परती भूमि पर वृक्ष उगाकर किसानों के सामाजिक आर्थिक दशाओं को सुधारने में सहायता करना है।

शीतोष्ण मरूस्थलों की पारिस्थितिकीय बहाली पर भा. वा.अ.शि.प.–भारत सरकार की परियोजना

इस परियोजना का ध्येय शीतोष्ण मरुस्थलों में क्षेत्रों की पारि-बहाली करना है।

भारतीय प्लाईवुड उद्योग अनुसंधान और प्रशिक्षण संस्थान, बंगलौर

मंत्रालय का स्वायत्तशासी संगठन भारतीय प्लाईवुड उद्योग अनुसंधान और प्रशिक्षण संस्थान अभियांत्रिक काष्ठ उद्योग प्रौधोगिकी के क्षेत्र में विशेष्ज्ञता का एक केन्द्र है इसमें आरा मिल

चित्र–71. आई. पी. आई. आर. टी आई., बंगलौर में एच पी एल का उपयोग करके पी एफ रेसिन के आण्विक भार वितरण का निर्धारण

से कटाई और प्लाईवुड में अनुसंधान तथा प्रशिक्षण के लिए आध निक सुविधाए उपलब्ध हैं।

भा.प्ला.उ.अ.प्र.सं. का मुख्य उद्देश्य काष्ठ और काष्ठ उत्पादों के टिकाऊपन में सुधार करना, काष्ठ की मात्रा का किफायती उपयोग और परिवर्तन एवं अनुप्रयोग में अपव्यय को कम करना है। भा.प्ला.उ.अ.प्र.सं., बंगलौर अनुसंधान निष्कर्षों के प्रभावी उपयोग में प्रेरक भूमिका निभाता है ताकि उत्पादकता को अधिक से अधिक किया जाए और उद्योग को अनुसंधान के नवीनतम प्रवृत्तियों से अवगत रखा जाए। उद्योगों को अनुसंधान निष्कर्षों से अवगत करने के लिए भा.प्ला.उ.अ.प्र.सं. उद्योग के आपसी बैठकें तथा प्रसंस्करण सुधारों पर मिलों में प्रदर्शनियों का आयोजन किया जाता है।

वर्ष के दौरान भा.प्ला.उ.अ.प्र.सं. के अनुसंधान तथा विकास गतिविधियों के मुख्य विषय निम्नलिखित थे:

- तेजी से बढ़ने वाले उगे हुए पौंध टिम्बर प्रजाति-गेविल्ला रोबस्टा (सिल्वर ओक) के रचना गुणधर्म का मूल्यांकन।
- आम तौर पर प्रयुक्त आयातित प्रजातियों (मरसावा, रेंगस, नायेटाह) की आवर्तन कतरन शुष्कण और सरेस गुणों की जांच।
- नक्शानवीशों और इंजीनियरों के मार्ग दर्शन हेतु शटरिंग प्लाईवुड के इंजीनियरी गुण धर्म का मूल्यांकन तथा कूटकरण।
- प्लाईवुड के योग्य तेजी से बढ़ने वाली प्रजातियों के उगने और अनुरक्षण हेतु किफायती मॉडल।

- प्लाईवुड विनिर्माण में बाँडिंग दुर्गलनीय प्रजातियों के लिए आसंजक निर्माण।
- प्लाईवुड के बॉण्ड की डब्ल्यु आर और बी डब्ल्यु पी ग्रेड के उपयुक्त अत्यंत जल धुलनीय फिनोलिक गोद के निर्माण हेतु फेनोल के स्थान पर कार्डानोल की आंशिक प्रतिस्थापना।
- वाष्प वोरोन प्रक्रिया द्वारा काष्ठ और काष्ठ आधारित पैलनों के शोध के लिए किफायती पद्धति का विकास।
- अघुलनीय टाइप अग्नि रोधक परिरक्षी संरचना-निर्माण

वर्ष के दौरान भा.वा.अ.शि.प. ने निम्नलिखित प्रायोजित अनुसंधान कार्यक्रम भी चलाए।

- इमिडाक्लोरोपिड नामक नए कीटनाशक का उपयोग करके प्लाईवुड के लिए सुरक्षित उपायों का विकास।
- बोरोन कम्पाउण्ड बी.एम. 59 के आधार पर काष्ठ और काष्ठ आधारित पैनलों के लिए सुरक्षित उपायों का विकास।
- गर्जन का रंग बनाने के लिए परतों की रंगाई।
- प्लाईवुड के बांड की डब्ल्यु आर और बी डब्ल्यु पी ग्रेड के उपयुक्त अत्यंत जल घुलनीय फिनोलिक गोंद के निर्माण हेतु फैनोल के स्थान पर कार्डानोल का आंशिक प्रतिस्थापन।
- छोटे व्यास के लट्ठों के प्रसंस्करण संबंधी एफ ए ओ सहायता प्राप्त परियोजना।
- छत की चादरों के लिए बांस के नालीदार बोर्ड का निर्माण

भा.वा.अ.शि.प. ने वर्ष के दौरान दो परामर्शी सेवाएं संचालित की:

- एम आर ग्रेड प्लाईवुड के लिए पी एफ रेसिन निर्माण और यू एफ रेसिन का विकास
- आंध्र प्रदेश के लिए संस्थान की प्रौद्योगिकी का उपयोग करके 400 बांस की मैट बोर्डो का विनिर्माण और आपूर्ति।

पिछले वर्षो की भांति भा.वा.अ.शि.प. के वैज्ञानिकों ने प्रतिष्ठित भारतीय और विदेशी पत्रिकाओं में कागजात प्रकाशित करना जारी रखा।

इस संस्थान की प्रशिक्षण और विस्तार गतिविधियों के ब्यौरे अध्याय 8 में दिए गए हैं।

वन्यजीव अनुसंधान

भारतीय वन्यजीव संस्थान, देहरादून (भारतीय वन्यजीव संस्थान की अन्य गतिविधियों के ब्यौरे अध्याय 8 में दिए गए हैं)

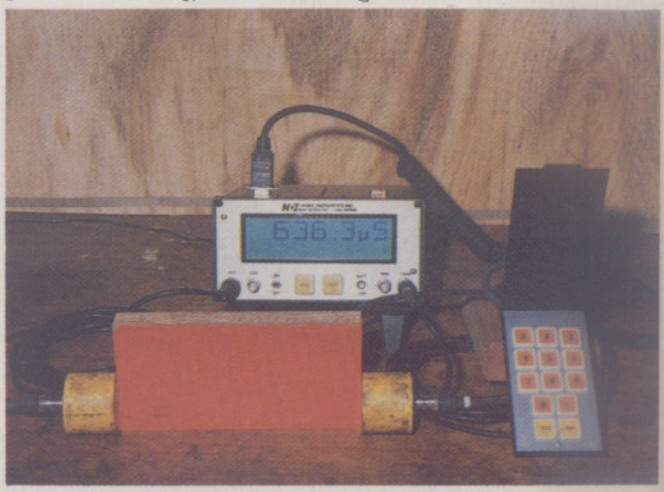
भारतीय वन्यजीव संस्थान के अनुसंधान कार्य में भारत में वन्यजीव संरक्षण की पारिस्थितिकीय, सामाजिक-आर्थिक और प्रबंध पक्षों की रेंज शामिल है और इसका उद्देश्य वैज्ञानिक जानकारी के निर्माण के जरिए तथा प्रशिक्षित फील्ड जीव वैज्ञानिक और वन्यजीव प्रबंधकों का एक दल बनाकर संरक्षण प्रयासों को सुदृढ़ करना है। बीस चालू परियोजनाओं में से वर्ष के दौरान चार परियोजनाएं पूरी हो गई है और उन्नीस नई अनुसंधान परियोजनाओं को शुरू किया गया है। इनमें से ग्रेट हिमालयी राष्ट्रीय उद्यान और कलाकड़ मुंडनतुरई बाघ रिज़र्व के अध्ययन विश्व बैंक जी.ई.एफ. स्कीम के तहत चल रहे हैं। पश्चिम बंगाल हाथी अध्ययन उस राज्य में विश्व बैंक वानिकी परियोजना का हिस्सा है। आठ परियोजनाएं सं.रा. मत्स्य और वन्यजीव सेवा और एक परियोजना सं.रा. वन सेवा के सहयोग से हैं।

वर्ष के दौरान निम्नलिखित तीन अल्पकालिक परियोजनाएं भी शुरू की गई हैं:

- अरुणाचल प्रदेश में चयनात्मक लॉगिग हेतु गिलहरियों के विशेष संदर्भ में वृक्षीय स्तनधारियों की प्रतिक्रियाएं
- साइबेरियाई सारसों और सामान्य सारसों की स्थिति निर्धारण के लिए सर्वेक्षण
- संजय गांधी राष्ट्रीय उद्यान, महाराष्ट्र में तेंदुए की परिस्थितिकी पर एक वर्षीय प्रारंभिक अध्ययन

यू.एस.आई.एफ. की सहायता प्राप्त सहयोग परियोजनाएं

यू.एस.आई.एफ. की सहायता प्राप्त सहयोगी परियोजनाएं यू.एस. आई एफ द्वारा सहायता प्राप्त भारतीय वन्यजीव संस्थान-सं.रा. मत्स्य एवं वन्यजीव सेवा (यू एस एफ डब्ल्यू एस) सहयोगी परियोजना के 5 वर्ष का प्रथम चरण दिसंबर 1994 में समाप्त हुआ और इसका दूसरा चरण भी अनुमोदित हो गया है जिसमें भा.



चित्र-72. अल्ट्रासॉनिक 'V' मीटर का उपयोग करके काष्ठ आधारित पैनलों का गैर -विनाशी परीक्षण

चित्र–73. चूहों की रोकथाम के लिए नयाचर द्वीप में टीटो अल्वा (जर्नआव)

व.जीव संस्थान का सहयोग यू.एस.एफ.डब्लू.एस., यू.एस.एफ.एस, यू. एस.एन.पी.एस. (सं.रा. राष्ट्रीय उद्यान सेवा) तथा स्मिथसोनियन संस्थान वाशिंगटन से है।

चरण–2 के तहत भारतीय वन्यजीव संस्थान ने वर्ष के दौरान यू एस एफ डब्ल्यू एस के सहयोग से निम्नलिखित आठ फील्ड अनुसंधान परियोजनाएं शुरू की हैं:

- भारतीय हिमालय में जैव विविधता संरक्षण के लिए संभाव्य क्षेत्रों की शिनाख्त करना
- रीध की पारिस्थितिकीय के विशेष संदर्भ में पन्ना राष्ट्रीय उद्यान का मूल्यांकन
- राजाजी कारबेट राष्ट्रीय उद्यान में बड़े तृण भक्षियों, वासस्थल और मुनष्यों में संबंध
- पश्चिमी घाटों के पर्वतों, दक्षिण भारत के वृष्टि वन वाले छोटे स्तनधारियों का जैव विविधता पर संविभाजन का प्रभाव
- भारतीय वन्यजीव संस्थान में वन्यजीव अपराध विज्ञान क्षमता की स्थापना
- भारत में चुने हुए फॉर्मेट रेंजों में काले नरमृग की बहाली
- भारतीय सहकारी वन्यजीव स्वास्थ्य कार्यक्रम का निर्माण और भारतीय वन्यजीव संस्थान के वन्यजीव स्वास्थ्य अनुसंधान में तकनीकी सहायता और
- भारतीय भेड़िए का संरक्षण (केनिस लूपोस पालिपर्स)

"भारत में वन प्रबंधन और जैव विविधता तथा वन उत्पादकता एक नया परिदृश्य" नामक परियोजना आरम्भ करने के लिए सं. राज्य वन सेवा और भारतीय वन्यजीव संस्थान के बीच एक समझौता–ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं। "तटीय तथा समुद्री उद्यान प्रबंध तकनीकों का विकास" तथा "भारत में संरक्षित क्षेत्रों में व्याख्यात्मक सुविधाओं का नियोजन और विकास" नामक दो अन्य परियोजनाएं शीघ्र ही यू.एस.एन.पी.एस के सहयोग से शुरू होने की संभावना है।

अंटार्कटिका के 15 वें भारतीय अभियान में भाग लेने के लिए एक वरिष्ठ अनुसंधान फेलों का चयन करके अंटार्कटिका के लिए भारतीय अभियान में भारतीय वन्यजीव संस्थान की प्रतिभागिता जारी है। यह अनुसंधान फेलों 14 वें अभियान में भाग लेने वाले भा.व.सं. के वैज्ञानिक द्वारा स्तनधारियों और पक्षियों पर एकत्र सूचना पर अनुसंधान कार्य करेगा।

परामर्शी सेवाएं

भारतीय वन्यजीव संस्थान के पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन सेल ने विभिन्न ऐजेंसियों के प्रभाव मूल्यांकन अध्ययनों को जारी रखा।

वर्ष के दौरान प्रमुख परामर्श सेवाएं नीचे सूचीबद्ध की गई हैं:

- इंजीनियर्स इंडिया लिमिटेड, नई दिल्ली के लिए वन्यजीव मूल्यों पर जोरहाट–नुमलीगढ़ पाइपलाइन परियोजना का प्रभाव मूल्यांकन।
- इंजीनियर्स इंडिया लिमिटेड, नई दिल्ली के लिए वन्यजीव मूल्यों पर ओमान–भारत पाइपलाइन परियोजना का पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन।
- वन्यजीव मूल्यों के संदर्भ में उसर में प्रस्तावित एल पी जी रिकवरी संयंत्र का पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (अंतरिम रिपोर्ट–चरण–1)
- भारत पेट्रोलियम कार्पोरेशन लि. बंबई के लिए वन्यजीव मूल्यों पर कोच्चि–कोयम्बटूर–करूर–तिरूचिरापल्ली पाइपलाइन परियोजना का प्रभाव मूल्यांकन।
- भारत पेट्रोलियम कापोरिशन लि., बंबई के लिए वन्यजीव मूल्यों पर प्रस्तावित बीना–झांसी–कानपुर पाइपलाइन परियोजना का पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन।
- वन्यजीव मूल्यों के संदर्भ में उसने में प्रस्तावित एल पी जी रिकवरी संयत्र का पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन। इंजीनियर्स इंडिया लि., नई दिल्ली हेतु चरण–2

पर्यावणीय प्रभाव मूल्यांकन के अलावा संस्थान ने निम्नलिखित परामर्शी सेवाएं संचालित की:–

वन अनुसंधान शिक्षा तथा विस्तार परियोजना

जैव विविधता घटक का संरक्षण: हिमाचल प्रदेश में ग्रेट हिमालयी राष्ट्रीय उद्यान और तमिलनाडु में कलाकड-मुंदनतुरई बाघ रिज़र्व नामक दो स्थानों वाली वन अनुसंधान शिक्षा और विस्तार परियोजना के जैव विविधता के संरक्षण घटक के तहत भारतीय वन्यजीव संस्थान को अनुसंधान कार्यक्रमों के लिए नोडल ऐजेंसी के रूप में कार्य करने का दायित्व सौंपा गया है प्रत्येक स्थान में एक कुल मिलाकर दो अनुसंधान परियोजनाओं को विकसित किया गया है जिनका उद्देश्य दोनों संरक्षित क्षेत्रों की जैव विविधता पर आधारभूत सूचना एकत्र करना है। ये परियोजनाएं व्यावहारिक स्वरूप के उक्त अनुसंधान में सहायता देंगी जो उन्नत संरक्षित क्षेत्र प्रबंधन और पारिविकास गतिविधियों पर सूचना प्रदान करेंगे।

दोनों स्थानों पर प्रबंधन और सहभागी वैज्ञानिकों को शामिल करके प्रबंधन प्राथमिकताओं की शिनाख्त करने के लिए अनुसंधान कार्यशाला आयोजित की गई है।

पश्चिम बंगाल में हाथियों पर परामर्शी परियोजना: पश्चिम बंगाल वन विभाग के आमंत्रण पर "मनुष्य-हाथी संघर्षो के उपशमन के लिए पश्चिम बंगाल में हाथियों की आबादी के प्रबंधन का उपागम निर्माण" नामक परामर्शी परियोजना बनाई गई है और वर्ष के दौरान फील्ड कार्य शुरू किया गया है। परियोजना का उद्देश्य दूर संवेदी आंकड़े, वनस्पति जगत की मात्रा तथा अन्य वासस्थल तैयार करना है।

विश्व बैंक से सहायता प्राप्त वानिकी परियोजना के तहत आंध्र प्रदेश राज्य में जैव विविधता संरक्षण हेतु समन्वित पी ए प्रणाली विकसित करने के लिए भारतीय वन्यजीव संस्थान द्वारा नौ माह की एक परामर्शी सेवा भी संचालित की गई है।

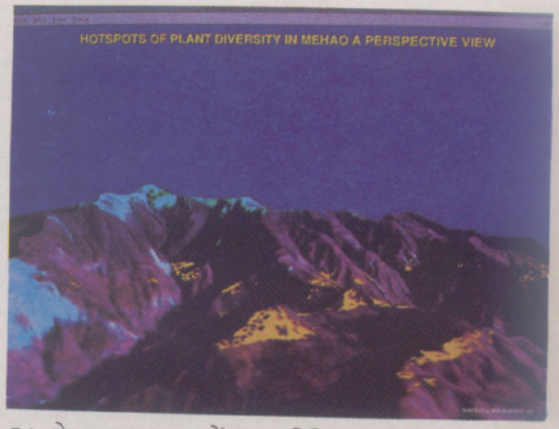
असोला भट्टी वन्यजीव अभयारण्य दिल्ली के लिए प्रबंधन योजना दस्तावेज तैयार किया गया है और भारत सरकार के समक्ष प्रस्तुत किया गया है।

सलीम अली पक्षी-विज्ञान तथा प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र, कोयंबटूर

कोयंबटूर स्थित मंत्रालय का स्वायत्तशायी संगठन सलीम अली पक्षी विज्ञान तथा प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र का मुख्य उद्देश्य जैवविविधता के संरक्षण से संबद्ध मसलों पर अनुसंधान करना है। सलीम अली पक्षी विज्ञान तथा प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र को आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु के चार दक्षिण राज्यों में वन्यजीवन पर अनुसंधान कार्य के समन्वय के लि नोडल ऐजेंट के रूप में नामित किया गया है।

1993-94 में आरंभ की गई 18 अनुसंधान परियोजनाओं में से 12 परियोजनाएं चल रही हैं। वर्ष के दौरान आठ नई परियोजनाओं को लिया गया है। सलीम अली पक्षी विज्ञान तथा प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र द्वारा निष्पादित हो रही अनुसंधान परियोजनाओं की सूची नीचे दी गई है :-

- अण्डमान तथा निकोबार द्वीप समूह के कतिपय दुर्लभ और स्थानिक पक्षिप्राणिजात की पारिस्थितिकी, अवस्थिति तथा संरक्षण परिदृश्यों का अध्ययन।
- नीलगिरि जीवमंडल रिज़र्व के सिरूवनी में आर्द्र पर्णपाती वन में पक्षियों की प्रजनन कार्य नीतियां।
- पश्चिम भारत में कम वनस्पति वाले क्षेत्रों के लिए संरक्षण योजना।
- नीलगिरि जीव मण्डल रिज़र्व में पादप और पक्षी समूहों पर मानव हस्तक्षेप का प्रभाव।
- निकोबार के द्वीप समूह में एडिबल नेस्ट स्विफ्टलेट कलोकेलिया फ्यसीफगा के नष्ट संग्रह का प्रभाव मूल्यांकन।
- छोटे स्तनधारी जीवों के संदर्भ में पश्चिमी घाटी में अपखण्डित वृष्टि वनों के प्रबंधन और संरक्षण का अध्ययन।
- नीलगिरि जीव मंडल रिजर्व में छोटे मांसभक्षी जीवों के फैलाव, पारिस्थितिकी और संरक्षण का अध्ययन।



चित्र-74. मेहाव अभयारण्य में पादप विविधता का हाटस्पाट्स - दूरसंवेदी तकनीकों से उत्पादित

- मुदुमलई वन्यजीव अभयारण्य, तमिलनाडु में हाथी वासस्थल अतः क्रिया की दीर्घकालिक मानीटरी।
- नीलगिरि जीवमंडल रिज़र्व, दक्षिण भारत में चुनिंदा संकटापन स्तनधारी जीवों के विशेष संदर्भ में वन्यजीव परिस्तरों और स्तनधारी जीवों द्वारा उनके उपयोग।
- चुनिंदा पक्षी प्राणिजात के विशेष संदर्भ में नीलगिरि जिले में कीटनाशी संदूषण ।
- केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान पारिप्रणाली: मॉडलिंग और अनुरूपण अध्ययन।
- अरुणाचल प्रदेश के मेहाव अभयारण्य (मिस्मी पहाड़ियां) में दूर संवेदी और भौगोलिक सूचना प्रणाली के माध्यम से जैव विविधता का तेजी से मूल्यांकन।
- केरल के पश्चिमी घाटों के लिए संरक्षण योजना।
- नीलगिरि जीव मंडल रिज़र्व में औषधीय पौधों के इथनोईकोलॉजी और फाइटोकेमिस्ट्री।
- बांदीपुर राष्ट्रीय उद्यान, कर्नाटक की वासस्थल मानीटरी।
- तमिलनाडु में बीज बिखराव और वन पादपों का प्राकृतिक पुनरुद्धार में पक्षियों की भूमिका।
- अण्डमान तथा निकोबार तट के समुद्री घास वासस्थलों की अवस्थिति।
- भारत के सुन्दरवन में नदी टेरापिन बाआगुर वाटा के फैलाव की अवस्थिति।
- नीलगिरि जीवमंडल रिज़र्व के दुर्लभ और स्थानीय मछलियों की अवस्थिति तथा संरक्षण परिदृश्यों का अध्ययन।
- तमिलनाडु में स्थानिक छिपकलियों (परिवार: एगमाइडे) का सर्वेक्षण।

सलीम अली पक्षिविज्ञान तथा प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र के वैज्ञानिकों ने प्रतिष्ठित भारतीय एवं विदेशी पत्रिकाओं में वैज्ञानिक लेख छपवाएं।

सलीम अली पक्षिविज्ञान तथा प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र की विस्तार गतिविधियों के ब्यौरे अध्याय 8 में दिए गए हैं।

राष्ट्रीय प्राकृतिक संसाधन प्रबंध प्रणाली

राष्ट्रीय प्राकृतिक संसाधन प्रबंध प्रणाली स्कीम को निम्नलिखित पक्षों पर ध्यान देकर प्राकृतिक संसाधनों की मानीटरी में पारंपरिक पद्धतियों का उपयोग करके दूर संवेदी प्रौद्योगिकी को उपयोग के मुख्य उद्देश्य से शुरू किया गया था:

- उपलब्ध संसाधनों के उचित और व्यवस्थित सूची द्वारा देश के प्राकृतिक संसाधनों का समुचित उपयोग
- प्रभावी नियोजन और तदनुरूप पर्यावरणीय प्रयासों द्वारा क्षेत्रीय असंतुलनों को कम करना
- पर्यावरणीय दिशा निर्देशे के निर्माण और क्रियान्वयन की दृष्टि से पारिस्थितिकीय संतुलन को बनाए रखना।

जैव संसाधन और पर्यावरण संबंधी संचालन समिति जो पहले गठित की गई थी वर्ष के दौरान उसे पुनर्गठित किया गया ताकि उक्त समिति देश में समुचित उपयोग हेतु दूर संवेदी प्रौद्योगिकी के उपयोग तथा प्राकृतिक संसाधनों के प्रबंधन की पद्धतियों पर सलाह दे।

वर्ष के दौरान इस स्कीम के तहत पूर्व स्वीकृत 8 चालू परियोजनाओं का समिति ने पुनरीक्षण किया और देश के विभिन्न संगठनों के लिए पांच नई परियोजनाओं की सिफारिश की। वर्ष के दौरान स्वीकृत परियोजनाओं की सूची अनुलग्नक 3 में दी गई है।

8

शिक्षा, प्रशिक्षण और सूचना

वानिकी शिक्षा, प्रशिक्षण और विस्तार

भारतीय वानिकी अनुसंधान और शिक्षा परिषद

भारत सरकार के पर्यावरणीय और वन मंत्रालय का स्वायत्तशासी संगठन, भारतीय वानिकी अनुसंधान और शिक्षा परिषद, देहरादून, वानिकी के क्षेत्र में अनुसंधान, शिक्षा और विस्तार कार्यों का आयोजन एवं प्रबंध करती है। परिषद् के उद्देश्य निम्नलिखित हैं।

- वानिकी अनुसंधान, शिक्षा और इसके अनुप्रयोग संचालित करना, सहायता देना, बढ़ावा देना और समन्वय करना।
- राष्ट्रीय वानिकी पुस्तकालय तथा वानिकी और अन्य संबद्ध विषयों के सूचना केन्द्र का विकास तथा अनुरक्षण।
- वन संबंधी अनुसंधान और सामान्य सूचना के लिए निकासी गृह के रूप में कार्य करना।
- वन-विस्तार कार्यक्रम निकाय और प्रचार माध्यमों श्रव्य-दृश्य सहयता उपकरणों और विस्तार तंत्र के माध्यम से उनका प्रचार करना।
- वानिकी अनुसंधान, शिक्षा तथा व्यावहारिक विज्ञानों में प्रशिक्षण के क्षेत्र में परामर्शी सेवाएं प्रदान करना।
- उपर्युक्त उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए आवश्यक समझे गए अन्य कार्यो को करना।

वर्ष के दौरान भा.वा.अ.शि.प. और इसके संस्थानों द्वारा वानिकी शिक्षा, विस्तार और प्रशिक्षण से संबंधित कार्यो के ब्यौरे निम्नवत् हैं:

- वन अनुसंधान, मान्य विश्वविधालय में पी एच डी की उपाधि के लिए 272 पत्याशियों को पंजीकृत किया गया है और 1995-96 के दौरान पांच प्रत्याशी उक्त उपाधि के लिए उतीर्ण हुए हैं।
- पौधरोपण प्रौद्योगिकी, काष्ठ विज्ञान और प्रौद्योगिकी और लुग्दी तथा कागज प्रौद्योगिकी के विषयों में एक-वर्षीय पी जी डिप्लोमा पाठयक्रमों में कुल 23 विद्यार्थियों को प्रवेश दिया गया है।
- देश के विभिन्न भागों मे यूएनडीपी परियोजना के तहत कृषि वानिकी में कृषकों को प्रशिक्षण दिया गया।
- 25 फॉरेस्टरों को जैव-उर्वरकों में प्रशिक्षण दिया गया।
- देश के विभिन्न हिस्सों में 106 ग्रामों के कृषकों को अपने

खेतों में लगाने के लिए बहु-प्रयोजनीय वृक्षों के उत्कृष्ट कोटि के पौद वितरित किए गए। कृषकों को अपनी पौध शालाएं उगाने के लिए प्रेरित और उनकी मदद भी की गई।

- सामग्री की संवीक्षा ओर कृषि उत्पीड़न के लिए उपचार के पश्चात 33 परेषणों के फाइटोसेनिटरी प्रमाण पत्र जारी किए गए। कृषि, कीट की शिनाख्त और उनकी रोकथाम पर राज्य वन विभागों, उद्योगों और अन्य लोगों को परामर्शी सेवाएं भी प्रदान की गईं।
- देश में अनेक उद्योगों को टिम्बर और टिम्बर उत्पादों से संबंधित परमर्श दिए गए।
- अनेक संगठनों के काष्ठ आधारित उत्पादों को भारतीय मानक विनिर्देशों के अनुरूप तथा कार्यात्मक निष्पादन मूल्यांकन हेतु परीक्षण किए गए।
- आयातित डिइंक्ड अपशिष्ट कागज और खोई अर्द्ध रासायनिक और रासायनिक लुग्दी से अखबारी कागज बनाने के लिए मेसर्स इण्डो गल्फ फटिलाइजर्स लि. नई दिल्ली हेतु पायलट संयंत्र पर कागज बनाने के परीक्षण किए गए।
- वृक्ष सुधार तकनीकों और उत्तक पालन पद्धति को गैर सरकारी संगठनों और कृषकों को अंतरित किया गया।
- हि.प्र. राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, शिमला को बरोग हाइट होटल की पारिस्थितिकीय अखण्डनीयता पर परामर्शी सेवा प्रदान की गई।
- वन अनुसंधान संस्थान में विकसित वन बायोमास के प्राकृतिक रंग के निर्माण की प्रौद्योगिकी को मेसर्स अन्ना ए. नई दिल्ली को अंतरित किया गया।
- वन अनुसंधान संस्थान में विकसित जिगत प्रतिस्थापन उत्पादन हेतु प्रौधोगिकी के अंतरण की शर्तें प्रमुख अगरबत्ती विनिर्माताओं और अगरबती के कच्चे माल के डीलरों के साथ तय की जा रही हैं।
- टिम्बर प्रजातियों (कच्चे काष्ठ में मार्बल्स) और वाणिज्यिक तौर पर बढ़ रहे यूकेलिप्टस (वरदान सिद्ध होना) के चिराई, सीजनिंग और प्रोसेसिंग पर दो वीडियो फिल्में तैयार की गई हैं।
- वानिकी के भिन्न-भिन्न पक्षों पर अंग्रेजी, हिन्दी और अन्य स्थानीय भाषाओं में श्रव्य-दृश्य सहायक उपकरण तकनीकी बुलेटिनें, विवरणिकाएं और इश्तिहार तैयार किए गए।
- आई एफ जी टी वी कोयम्बटूर में वनवर्द्धन विज्ञानियों के लिए चार प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाए गए और केरल राज्य वन विभाग के छः अधिकारियों को प्रशिक्षित किया गया।
- तमिलनाडु वन विभाग के वरिष्ठ रेंज अधिकारियों और फारेस्टरों के लिए आई एफ जी टी बी, कोयम्बटूर में लागत प्रभावी मिस्ट चैम्बर में प्रदर्शनी कक्षा संचालित की गई।
- केरल के आदिवासी समुदाय के 17 सदस्यों के लिए आई एफ जी टी बी, कोयम्बटूर में पौधशाला अभ्यासों और बीज शोधन पर प्रदर्शनी कक्षा संचालित की गई।
- वर्ष के दौरान बंगलौर, जबलपुर और गुवाहाटी में विस्तार कार्यक्रमों पर तीन कार्यशालएं आयोजित की गई।
- 5 दिसम्बर, 1995 को विज्ञान भवन, नई दिल्ली में "नीम" पर एक राष्ट्रीय संगोष्ठी आयोजित की गई।

इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वन अकादमी, देहरादून

इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वन अकादमी का गठन भारतीय वन महाविद्यालय का स्तर बढ़ाकर मई, 1987 में किया गया था जो सीधे पर्यावरण और वन मंत्रालय के अधीन कार्य करता है। यह अकादमी भा.व.से के परिवीक्षकों को सेवाकालीन व्यावसायिक प्रशिक्षण देता है और इसने अभी तक भा.व.से. के 1677 परिवीक्षकों और पड़ोसी देशों से 228 विदेशी प्रशिक्षणाथियों को प्रशिक्षित किया है।

वर्तमान में दो बैचों का प्रशिक्षण चल रहा है। 6 महिला परिवीक्षकों सहित 82 परिवीक्षकों को 1994-95 के पाठयक्रम के लिए प्रवेश दिया गया है जबकि 1995-96 के पाठ्यक्रम में 6 महिलाओं और 3 विदेशी प्रशिक्षणार्थियों सहित 39 परिवीक्षकों को प्रवेश दिया गया है।

वर्ष 1995-96 के दौरान अकादमी के अन्य कार्यो के ब्यौरे निम्नवत् हैं:

1. नवम्बर, 1995 के दौरान दिल्ली में सभी राज्यों के प्रधान मुख्य वन संरक्षकों की एक-दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गई थी जिसका उद्देश्य फारेस्टरों के मौके पर प्रशिक्षण के पैटर्न और समय-सूची में एकरूपता लाना था।
2. इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वन अकादमी ने तिरूवननन्तपुरम में आयोजित चौथे अखिल भारतीय खेलकूद प्रतियागिता में भाग लिया था।

3. इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वन अकादमी के चार संकाय सदस्यों को प्रशिक्षण के लिए यू.के. विश्वविद्यालयों में भेजा गया था।
4. इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वन अकादमी में एक सूक्ष्म भू-केन्द्र स्थापित किया गया है जो देश के सभी जिलों में और विश्व के संसाधन केन्द्रों में निकनेट डाटा बेस की सेवा प्रदान करता है। प्रशिक्षणार्थियों के लिए गहन कम्प्यूटर प्रशिक्षण को शामिल किया गया है।
5. मई, 1995 में अकादमी द्वारा वन प्रबंधन और प्रशासन पर एक सप्ताह का पाठयक्रम संचालित किया गया जिसमें विभिन्न राज्यों के 21 अधिकारियों ने भाग लिया था।

वन शिक्षा निदेशालय

वन शिक्षा निदेशालय, देश में राज्य वन सेवा और फारेस्ट रेंज अधिकारियों के सभी नियमित प्रशिक्षण, समन्वय और प्रबंध के लिए उत्तरदायी है। यह निदेशालय सेवाकालीन अधिकारियों के लिए अल्पकालिक विशेष पुनश्चर्चा/वानिकी पाठ्यक्रमों और ग्रामीण विकास पाठ्यक्रमों में कम्प्यूटर अनुप्रयोग पाठ्यक्रम भी आयोजित करता है।

इस निदेशालय के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन निम्नलिखित महाविधालय हैं:

- राज्य वन सेवा कालेज, देहरादून (उत्तर प्रदेश)
- राज्य वन सेवा कालेज, कोयम्बटूर (तमिलनाडु)
- राज्य वन सेवा कालेज, बर्नीहाट (असम)
- पूर्वी वन रेंजर्स कालेज कुर्सियोग (प. बंगाल)

साथ ही पांच राज्य संचालित वन रेंजर्स कालेजों अर्थात् वानिकी प्रशिक्षण संस्थानं, हल्दवानी (उत्तर प्रदेश) फारेस्ट रेंजर्स कालेज, बालाघाट (मध्य प्रदेश) फारेस्ट रेंजर्स कालेज, अंगुता (उड़ीसा), गुजरात फारेस्ट रेंजर्स कालेज, राजपिला (गुजरात) तथा उत्तर पूर्वी फारेस्ट रंजर्स कालेज, जलुकबाड़ी (असम) का तकनीकी दृष्टि से पर्यवेक्षण भी किया जाता है।

देहरादून और कोयम्बटूर स्थित राज्य वन सेवा कालेजों में राज्य वन सेवा के अधिकारियों के लिए वानिकी में द्विवर्षीय डिप्लोमा पाठ्यक्रम जारी रखा जा रहा है और राज्य वन सेवा के 40 अधिकारियों ने इस पाठ्यक्रम को उत्तीर्ण कर लिया है जबकि 80 अधिकारी प्रशिक्षणाधीन हैं।

विभिन्न वन रेंजर्स कालेजों से 155 रेंज अधिकारियों ने द्विवर्षीय प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम पूरा कर लिया है और 220 अधिकारी प्रशिक्षणाधीन हैं।

प्रत्येक द्विसाप्ताहिक अवधि वाले 12 सेवाकालीन पुनश्चर्या पाठ्यक्रमों का आयोजन वर्ष के दौरान तीन राज्य वन सेवा कालेजों ने किया। प्रत्येक पाठ्यक्रम में प्रतिभागियों की औसत संख्या 10 से 14 थी।

राज्य वन सेवा कालेज, देहरादून में वानिकी और ग्रामीण विकास पर दो सप्ताह की अवधि का एक विशेष पाठ्यक्रम आयोजित किया गया।

राज्य वन सेवा कालेज, देहरादून और कोयम्बटूर में कम्प्यूटर प्रयोग-शालाएं स्थापित किए गए हैं। राज्य वन सेवा के सेवाकालीन अधिकारियों के लिए इन दो कालेजों में "वानिकी में कम्प्यूटर अनुप्रयोग" पर तीन-तीन सप्ताह की अवधि वाले छः पाठ्यक्रम आयोजित किए गए और वर्ष के दौरान कुल 66 अधिकारियों को प्रशिक्षित किया गया।

भारतीय प्लाईवुड उद्योग अनुसंधान तथा प्रशिक्षण संस्थान, बंगलौर

पर्यावरण और वन मंत्रालय का स्वायत्तशासी निकाय भारतीय प्लाईवुड उद्योग अनुसंधान और प्रशिक्षण संस्थान आरा-मिल से कटाई और दक्षता सुधार, उत्पाद गुणवत्ता संवर्द्धन, समुचित उत्पादन लागत और उत्पादों की अंतर्राष्ट्रीय स्पर्धा बढ़ाने के लिए प्रशिक्षण देता है।

वर्ष के दौरान भारतीय प्लाईवुड उद्योग अनुसंधान और प्रशिक्षण संस्थान के कार्यो के मुख्य अंश नीचे दिएं गए हैं :

- आरा मिल से चिराई और प्लाईवुड के विभिन्न पहलुओं पर पांच अल्पकालिक पाठ्यक्रम चलाए गए जिनमें 20 अभ्यर्थियों को प्रशिक्षण दिया गया।
- अभियांत्रिक काष्ठ उद्योग प्रौद्योगिकी में छठे एक वर्षीय प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम को विभिन्न राज्यों के चौबीस अभ्यर्थियों ने सफलतापूर्वक पूरा किया और 10 अक्तूबर, 1995 से शुरू हुए 7वें पाठ्यक्रम के लिए 37 अभ्यर्थियों को प्रवेश दिया गया है।
- इस वर्ष से प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम का स्तर बढ़ाकर स्नातकोत्तर डिप्लोमा कर दिया गया है।
- भारतीय प्लाईवुड उद्योग अनुसंधान और प्रशिक्षण संस्थान के

वैज्ञानिक नई तकनीकों, सुधरी प्रसंस्करण पद्धतियों, कठिनाइयों को दूर करने उपकरणों के अनुरक्षण और अंशांकन आदि का प्रदर्शन करने के लिए कारखानों और मिलों का दौरा करते हैं। वर्ष के दौरान विभिन्न कारखानों में इस प्रकार की बीस प्रदर्शनियां की गई ।

- लगभग 194 नमूनों के भारतीय मानकों के समनुरूपता परीक्षण किए गए।
- वर्ष के दौरान, उद्योग, परामर्शदाताओं, सरकारी विभागों, उद्यमियों, अनुसंधानकर्ताओं आदि से प्राप्त अनेक तकनीकी पूछताछों का उत्तर दिया गया। भारतीय प्लाईवुड उद्योग अनुसंधान और प्रशिक्षण संस्थान के अनुसंधान कार्यों के ब्यौरे अध्याय-7 में दिए गए है।

भारतीय वन प्रबंध संस्थान, भोपाल

मंत्रालय का स्वायत्तशासी निकाय भारतीय वन प्रबंध संस्थान दानिकी प्रबंध में व्यावसायिकता लाने के ध्येय से वन प्रबंधन में शिक्षा एवं प्रशिक्षण प्रदान करता है।

संस्थान की सुविधाओं/गतिविधियों के ब्यौरे निम्नवत् हैं:

- वानिकी प्रबंधन में द्विवर्षीय स्नातकोत्तर डिप्लोमा विद्यार्थियों का 7 वां बैंच मार्च, 1996 में पूरा होगा।
- प्राकृतिक संसाधनों के प्रबंधन और प्रशासन में लगे 10 अभ्यर्थी इस समय संसाधन प्रबंधन कर एकवर्षीय रेसिडेसियल एमफिल स्तर का पाठ्यक्रम पूरा करने में लगे हैं।
- आरम्भ से ही भारतीय वन प्रबंध संस्थान ने कुल 82 प्रबंधन विकास कार्यक्रम और 23 संगोष्ठियां एवं कार्यशालाएं चलाई हैं जो वानिकी प्रबंधन के निभिन्न पहलुओं से संबंधित थे।
- साझा संपत्ति संसाधन और संसाधन हिस्सेदारी का प्रबंधन (पर्यावरण और वन मंत्रालय) तथा "कर्नाटक वन विभाग" नामक दो परामर्शदायी परियोजनाओं चलाई गईं।
- भारतीय वन प्रबंध संस्थान के पुस्तकालय में कुल 20,754 पुस्तकों का संग्रह है और पुस्तकालय में 275 पत्र पत्रिकाएं खरीदी जाती हैं।
- संस्थान में एक सुव्यवस्थित कम्प्यूटर केन्द्र है जिसमें भौगोलिक सूचना प्रणाली और डिजिटल प्रतिबिम्ब प्रसंस्करण की नवीनतम सुविधाएं उपलब्ध हैं।

वन्यजीव शिक्षा तथा प्रशिक्षण

भारतीय वन्यजीव संस्थान, देहरादून

वर्ष के दौरान वन्यजीव प्रबंधन में भा.व.से. के अधिकारियों को सेवाकालीन प्रशिक्षण, एस एस सी स्तर का वन्यजीव विज्ञान में चुनिन्दा जीव विज्ञान स्नातकों का प्रशिक्षण, देश के विभिन्न क्षेत्रों में वन्यजीव संरक्षण के विभिन्न पक्षों पर अनुसंधान तथा केन्द्रीय तथा राज्य सरकारों और अन्य संस्थाओं के लिए परामर्शदायी सेवाएं संचालित करने संबंधी भारतीय वन्यजीव संस्थान की नियमित गतिविधियां जारी रखी गईं।

भारतीय वन्यजीव संस्थान ने वर्ष के दौरान निम्नलिखित नियमित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम और कार्यशालाएं/संगोष्ठियां संचालित किए:

- पी.ए. प्रबंधकों के लिए नौ माह का डिप्लोमा पाठ्यक्रम जिसमें नौ राज्यों के 16 अधिकारी, दक्षेस अध्येतावृत्ति के तहत श्रीलंका का एक विदेशी प्रशिक्षार्थी तथा तीन राज्यों के पशु-चिकित्सा तथा कृषि विश्वविद्यालयों से 3 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- श्रीलंका सरकार के वन्यजीव विभाग के सेवाकालीन अधिकारियों हेतु 9 माह का एक विशेष डिप्लोमा पाठ्यक्रम भी संचालित किया गया।
- राज्यों के वन्यजीव विभागों के रेंज अधिकारियों के लिए 11वां प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम जिसमें भूटान के एक प्रशिक्षार्थी सहित छः राज्यों के 17 अधिकारियों ने भाग लिया।
- जुलाई, 1993 से आरम्भ वन्यजीव जीवविज्ञान में चौथा एम. एस.सी. पाठ्यक्रम संचालित किया गया जिसमें जुलाई, 1995 7 विद्यार्थियों ने सफलतापूर्वक पूरा किया। पांचवां एस एस सी वन्यजीव विज्ञान पाठयक्रम 19 जुलाई, 1995 से आरम्भ हुआ जिसमें नेपाल के एक अभ्यर्थी सहित ग्यारह विद्यार्थियों ने प्रवेश प्राप्त किया।
- मंत्रालय द्वारा प्रायोजित वन्यजीव प्रबंधन में तीन सप्ताह का अनिवार्य पाठ्यक्रम उन भा.व.से. के अधिकारियों के लिए 4-22 दिसम्बर, 1995 के दौरान आयोजित किया गया जो पी.ए. प्रबंधक के रूप में कार्य कर रहे हैं अथवा जिनको पी. ए. प्रबंधक बनना है परन्तु वन्यजीव प्रबंधन में कोई औपचारिक प्रशिक्षण प्राप्त नहीं किया है।
- राष्ट्रीय उद्यानों, अभयारण्यों, चिड़ियाघरों, रक्षा सेवाओं वन्यजीव

पर्यटन अभिकरणों तथा संरक्षण जागरूकता पैदा करने संबंधी कार्यक्रमों के निर्माण में सहायता की अपेक्षा वाले गैर-सरकारी संगठनों के कर्मचारियों की जरूरतों को पूरा करने के लिए 21-30 अगस्त, 1995 के दौरान दो सप्ताह का व्याख्यात्मक और संरक्षण शिक्षा पाठ्यक्रम आयोजित किया गया।

- भा.स.से. के उन अधिकारियों, जो वन्यजीव प्रबंधन में बिना किसी औपचारिक प्रशिक्षक के संरक्षित क्षेत्रों के प्रबंधन में लगे हैं उनके लिए 15.5.1995 से 20.5.1995 तक एक सप्ताह को कैप्सूल पाठयक्रम आयोजित किया गया।
- केन्द्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण के सहयोग से 27.11.1995 से 9.12.1995 के मध्य मैसूर में छठे चिड़ियाघर प्रबंधन पाठ्यक्रम आयोजित किया गया। इस पाठ्यक्रम में वन विभागों, चिड़ियाघरों आदि से सत्ताइस प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- नवें वार्षिक अनुसंधान संगोष्ठी का आयोजन 25 और 26 सितम्बर, 1995 को किया गया। 13 चालू, 5 पूरित और 6 एस एस सी शोध प्रबंध परियोजनाओं से संबंधित अठ्ठाइस प्रस्तुतियां बनाई गई।
- भारतीय वन्यजीव संस्थान ने चंद्रबनी कैम्पस में जुलाई, 1995 में बारहसिंघा की आबादी वासस्थल व्यावहार्यता विश्लेषण कार्यशाला में मदद किया और उसकी मेजबानी में भूमिका अदा की। इस कार्यशाला में लगभग 60 प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया। इसके बाद लघु आबादी जीव विज्ञान और सी. बी.एस.जी. प्रक्रियाओं में एक सप्ताह का प्रशिक्षण पाठयक्रम आयोजित किया गया।
- वरिष्ठ सैनिक अधिकारियों के लिए भारतीय सेना के केन्द्रीय कमान के संयुक्त प्रयासों से 9-14 अक्तूबर, 1995 के बीच संस्थान में "पर्यावरण तथा प्रकृति संरक्षण" पर एक सप्ताह की कार्यशाला आयोजित की गई। कर्नल और ब्रिगेडियर रैंक के बीस अधिकारियों ने इस कार्यशाला में हिस्सा लिया।
- भारतीय वन्यजीव संस्थान सोसायटी की वार्षिक सामान्य बैठक दिसम्बर, 1995 में आयोजित की गई जिसके दौरान भारतीय वन्यजीव संस्थान की वर्ष 1994-95 की वार्षिक रिपोर्ट के अनुमोदन किए जाने के साथ-साथ "भारतीय वन्यजीव संस्थान के एसोसिएशन एवं उनका अनुमोदन किया गया।
- देहरादून में 21 से 24 नवम्बर, 1995 के दौरान "भारत में वन्यजीवों के अवैध व्यापार का नियंत्रण" संबंधी चार दिवसीय कार्यशाला में सीमा शुल्क, पुलिस, आसूचना वन्यजीव, सी.सु.ब., तटरक्षक, सीमा शुल्क विभाग और गैर सरकारी संगठनों के 12 अधिकारियों ने भाग लिया।
- "वन्यजीव प्रबंधन योजना और जारी-विकास क्षमताओं के सुदृढ़ीकरण" नामक भारतीय वन्यजीव संस्थान यू.एन.डी.पी. सहयोगी परियोजना के तत्वावधान में अप्रैल से दिसम्बर, 1995 के मध्य दो कार्यशालाएं, प्रशिक्षणर्थियों को एक प्रशिक्षण और एक अन्य मामला अध्ययन कार्यशाला आयोजित की गईं।
- जैव विविधता संरक्षण के अनुसमर्थन के लिए समन्वित वानिकी कार्यक्रमों पर प्रधान मुख्य वन संरक्षकों/मुख्य वन संरक्षकों के लिए एक कार्यशाला 9 से 11 जनवरी 1996 तक आयोजित की गई।

कम्प्यूटर, भौगोलिक सूचना प्रणाली तथा डाटाबेस

संस्थान की कम्प्यूटर सुविधा को नए हार्डवेयर प्राप्त करके और पुरानी प्रणालियों का संवर्द्धन करके और सुदृढ़ किया गया। संस्थान के पास इस समय कुल 100 नोड्स है जिसमें 2 फाइल सर्वर और स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क पर धूम स्पार्क स्टेशन की 2 प्रणाली भी उपलब्ध है।

"राष्ट्रीय वन्यजीव डाटाबेस प्रणाली प्रबंधन भारत से एक केस अध्ययन" पर एक पत्र भारतीय वन संस्थान के संकाय द्वारा अगस्त, 1995 में यूरोपीय वन संस्थान, जोसू, फिनलैंड में आयोजित "वन संसाधन प्रबंधन में इंटर्नेट का अनुप्रयोग" नामक अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला में प्रस्तुत किया गया।

चित्र-75. सरिस्का राष्ट्रीय उद्यान में अनौपचारिक वन्यजीव शिक्षा

27 नवम्बर से 1 दिसम्बर, 1995 के दौरान बैंकाक में एशियन संरक्षण ब्यूरो द्वारा आयोजित जैव-विविधता सूचना प्रबंधन प्रणालियों पर एक कार्यशाला में भी स्टाफ में एक सदस्य ने भाग लिया।

भारतीय वन्यजीव संस्थान को पर्यावरणीय संसाधन सूचना प्रणाली के अनुसमर्थन सहित पर्यावरणीय संसाधन प्रबंधन नेटवर्क के विकास के लिए विश्व बैंक से 413,000 अमरीकी डालर की राशि का संस्थागत विकास कोष अनुदान प्राप्त हुआ। भारतीय वन्यजीव संस्थान ने दि. 25-26 अगस्त 1995 तक राष्ट्रीय पर्यावरणीय संसाधन प्रबंधन विकास कार्यशाला का आयोजन किया जिसमें गैर-सरकारी संगठनों सहित राष्ट्रीय स्तर की 24 संस्थाओं का प्रतिनिधित्व करने वाले 48 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

राष्ट्रीय पर्यावरणीय संसाधन प्रबंधन विकास हेतु विकास हेतु विश्व बैंक के. संस्थागत विकास कोष अनुदान से भारतीय वन्यजीव संस्थान राष्ट्रीय वन्यजीव डाटाबेस और बेहतर निर्णय करने के लिए संस्थाओं और संरक्षित क्षेत्रों की नेटवर्किंग में मदद मिलने की संभावना है।

पुस्तकालय तथा वनस्पति संग्रहालय

वर्ष के दौरान पुस्तकालय ने विभिन्न विषयों की 2280 पुस्तकें ओर 1200 पुनःमुद्रित पुस्तकें प्राप्त कीं। पुस्तकालय और प्रलेख केन्द्र के कम्प्यूटरीकरण कार्यक्रम के तहत दस्तावेजों के परिचालन नियंत्रण के लिए बैंकाक प्रौद्योगिकी शुरू की गई है। पुस्तकालयाध्यक्ष ने आटोमेटेड पुस्तकालय और सूचना प्रबंध की उभरती प्राद्योगिकी पर एक प्रशिक्षण पाठयक्रम जो 5 जून से 25 अगस्त, 1995 तक एशियाई प्रौद्योगिकी संस्थान, बैंकाक में आयोजित की गई इसमें भाग लिया।

वर्ष के दौरान वनस्पति संग्रहालय के स्टाफ ने असोला-भट्टी वन्यजीव अभयारण्य, दिल्ली, आंध्र प्रदेश, ग्रेट हिमालयी राष्ट्रीय उद्यान हिमाचल प्रदेश और बांधवगढ़ राष्ट्रीय उद्यान (मध्य प्रदेश) के विभिन्न संरक्षित क्षेत्रों के पुष्पीय सर्वेक्षण किए। उपर्युक्त क्षेत्रों के पौधों की जांच सूचियां अद्यतन बनाई गई हैं।

फूलों की घाटी राष्ट्रीय उद्यान, भागीरथी परियोजना क्षेत्र (उत्तर प्रदेश) वेलवादार राष्ट्रीय उधान (गुजरात), मिजोरम और मेघालय से शिनाख्त के लिए प्राप्त पौधों को प्रसंस्कृत किया गया, उनकी शिनाख्त की गई और भा.व.संस्थान के वनस्पति संग्रहालय में समाविष्ट किया गया। भारतीय वन्यजीव संस्थान के वनस्पति संग्रहालय में रखे गये नमूनों का आगमन प्रगति पर है।

परिसर विकास से संबंधित निर्माण (सिविल कार्य) का दूसरा चरण प्रगति पर है और चरण-3 निर्माण तैयारी कार्य भी शुरू किया गया।

पर्यावरण शिक्षा, जागरूकता और प्रशिक्षण

औपचारिक पर्यावरणीय शिक्षा

पर्यावरण और वन मंत्रालय विद्यालयों ओर महाविद्यालयों के विषयों में पर्यावरणीय संकल्पनाओं, विषयों, मसलों आदि की शुरूआत और विस्तार के लिए विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, राष्ट्रीय शिक्षा अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद तथा साधन विकास मंत्रालय के साथ सक्रिय रूप से विचार विमर्श करता है। मंत्रालय के पर्यावरणीय शिक्षा पर उत्कृष्टता के दो केन्द्र भी औपचारिक पर्यावरणीय शिक्षा से संबद्ध विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय और राष्ट्रीय शिक्षा अनुसंधान और प्रशिक्षण प्रशिक्षण परिषद की गतिविधियों में पूर्णतः संलग्न होते हैं।

अनौपचारिक पर्यावरणीय शिक्षा और जागरूकता

पर्यावरणीय शिक्षा, जागरूकता और प्रशिक्षण सतत विकास के लक्ष्य के लिए आवश्यक संरक्षण, सुरक्षा और पर्यावरणीय प्रबंधन के ध्येय वाले कार्यो में लोगों की प्रतिभागिता को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अतः मंत्रालय अनौपचारिक पर्यावरण शिक्षा के संवर्द्धन ओर पारंपरिक एवं आधुनिक संचार माध्यमों का उपयोग करके विविध कार्यो के माध्यम से समाज के सभी वर्गो में जागरूकता पैदा करने को प्राथमिकता देता है।

राष्ट्रीय पर्यावरण जागरूकता अभियान 1995-96

समाज के सभी स्तरों में पर्यावरणीय जागरूकता पैदा करने के लिए 1986 में आरंभ राष्ट्रीय पर्यावरण जागरूकता अभियान इस वर्ष में जारी रहा। इस वर्ष के लिए राष्ट्रीय पर्यावरण जागरूकता अभियान का मुख्य विषय "महिलाएं तथा पर्यावरण" था। देश के

चित्र-76. पौधशाला उगाने में गैरसरकारी संगठनों का फील्ड प्रशिक्षण

चित्र–77. एन ई ए सी के तहत बी एस आई ई ए, कलकत्ता द्वारा संचालित पर्यावरणीय जागरूकता कार्यक्रम

विभिन्न हिस्सों में स्थित उन्नीस संगठनों को इस अभियान को संचालित करने में मंत्रालय की मदद करने के लिए क्षेत्रीय संसाधन अभिकरण के रूप में नामित किया गया है। प्रतिभागी संगठनों का चयन करने में मंत्रालय की मदद करने के अतिरिक्त क्षेत्रीय संसाधन अभिकरण राष्ट्रीय पर्यावरण जागरूकता अभियान के तहत इन संगठनों द्वारा अपने-अपने कार्यक्षेत्रों की गतिविधियों की भौतिक रूप से मानीटरी और मूल्यांकन के लिए भी उत्तरदायी हैं।

देश भर से अनेक गैर सरकारी संगठन, विद्यालय, महाविद्यालय, विश्व विद्यालय, अनुसंधान संस्थाएं, महिलाएं और युवक संगठन, सैनिक यूनिटें, राज्य सरकारों के विभाग आदि को पदयात्राओं, रैलियों, सार्वजनिक बैठकों, प्रदर्शनियों, लोक नृत्यों, नृक्कड़ नाटकों, संगोष्ठियों, कार्यशालाओं, प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों आदि जैसे अनेक जागरूकता पैदा करने संबंधी कार्यों, और पर्यावरणीय शिक्षा संसाधन सामग्री तैयार करने और वितरित करने के लिए वित्तीय सहयता प्रदान की गई। इस अभियान में विधार्थियों/युवकों/शिक्षकों से लेकर आदिवासियों, ग्रामीण जनसंख्या, पेशेवर, आदि तक विविध लक्ष्य समूहों में शामिल थे।

पारि–क्लब

इस स्कीम में पारिस्थितिकीय संरक्षण और पर्यावरण के परिरक्षण से संबद्ध अनेक गतिविधियों में स्कूल के छात्र-छात्राओं की प्रतिभागिता की परिकल्पना की गई है। पारि-क्लब सरकार द्वारा मान्यता प्राप्त विद्यालयों में स्थापित किए जाते हैं और प्रत्येक क्लब में छठी से दसवीं कक्षा तक के विद्यार्थियों में से लिए गए 20-25 पारि-क्लबों के एक समूह की सेवा एक समन्वय अभिकरण द्वारा की जाती है जो शिक्षण संस्था, गैर सरकारी संगठन अथवा व्यावसायिक निकाय हो सकता है। अब तक लगभग 3,000 पारिक्लबों की वित्त व्यवस्था की गई है।

पर्यावरण वाहिनियां

पर्यावरणीय सुरक्षा में लोगों की सहभागिता को बढ़ावा देने के मूल उद्देश्य से पर्यावरण वाहिनी स्कीम जून, 1992 में शुरू की गई थी। स्कीम की मुख्य विशेषताएं हैं - पर्यावरणीय जागरूकता पैदा करना और उसमें सक्रिय भागीदारी के जरिए लोगों को शामिल करना तथा वनों, वन्य जीव, प्रदूषण, पर्यारणीय अवक्रमण तथा जीव जन्तुओं के प्रतिं कूरता संबंधी अवैध कार्यो की सूचना देना। उक्त वाहिनियों से वनीकरण और पौधों की उत्तरजीवितता तथा यानीय प्रदूषण सहित परिवेशी वायु और जल गुणवत्ता की मानीटरी से संबंधित पृष्ठपोषण प्रदान करने की भी आशा की जाती है।

सभी राज्यों (प. बंगाल को छोड़कर) और संघ राज्य क्षेत्रों के अब तक 184 जिलों में ऐसी वाहिनियां गठित की गई हैं। ये वाहिनियां जिला समाहर्ताओं के प्रभार के अधीन कार्य कर रही हैं। जिला समाहर्ताओं से यह उम्मीद की जाती है कि वे वाहिनी के अनेक सदस्यों से प्राप्त शिकायतों पर संबंधित प्राधिकारियों से मामले को उठाकर अनुवर्ती कार्रवाई करेंगे।

संगोष्ठियां/विचार–गोष्ठियां/सम्मेलन/कार्यशालाएं

इस स्कीम के तहत पर्यावरण से जुड़े मसलों पर संगोष्ठियां/विचार गौष्ठियां/सम्मेलन/कार्यशालाएं आयोजित करने के लिए विभिन्न संस्थाओं, विश्वविद्यालयों व्यावसायिक निकायों पंजीकृत समितियों गैर सरकारी संगठनों आदि को वित्तीय सहायता दी जाती है ताकि ऐसे मसलों पर ज्ञान और अनुभव का अंश प्राप्त करने के लिए वैज्ञानिकों, स्वैच्छिक कार्यकर्त्ताओं, पर्यावरणविदों आदि के लिए एक समान मंच मिल सके। वर्ष के दौरान 30 सम्मेलनों/संगोष्ठियों की सहायता की गई हैं।

राज्य परिवहन बस पैनलों के माध्यम से प्रचार

मंत्रालय राज्य परिवहन बस पैनलों के माध्यम से पर्यावरणीय जागरूकता पैदा करने के लिए राज्य परिवहन निगमों को वित्तीय सहायता भी प्रदान करता है। वर्ष के दौरान विभिन्न राज्यों के राज्य परिवहन बसों का उपयोग पर्यावरण से संबंधित संदेशों को फैलाने के लिए किया गया है।

पर्यावरण से संबद्ध क्षेत्रों पर फिल्में

पर्यावरणीय संरक्षण और पर्यावरणीय जागरूकता पैदा करने के संदेश के प्रसार में इलैक्ट्रोनिक मीडिया की भूमिका को स्वीकारते हुए पर्यावरण अैर वन मंत्रालय पर्यावरण के विभिन्न पहलुओं पर

चित्र–78. विश्व पर्यावरण दिवस पर वाल - पेंटिग प्रतियोगिता

फिल्म निर्माण के लिए फिल्म निर्माताओं को वित्तीय सहायता देता रहा है। इन फिल्मों का प्रसारण दूरदर्शन के राष्ट्रीय नेटवर्क एवं क्षेत्रीय केन्द्रों द्वारा किया जाता है। इसके अतिरिक्त इन फिल्मों को ईटीएंडटी के जरिए उचित भुगतान पर विभिन्न संस्थाओं और जनता को वितरित करने के प्रयास भी किए जाते हैं। अभी तक एक सौ तीस फिल्में बनाई गई हैं और इनमें से अधिकांश फिल्में प्रसारण के लिए दूरदर्शन को दी गई हैं। वर्ष के दौरान निर्मित फिल्में तालिका-16 में दर्शायी गई है।

राष्ट्रीय वनीकरण और पारि-विकास बोर्ड का संचार और जागरूकता कार्यक्रम

प्रतिभागी प्रबंधन, पारि-विकास और अवक्रमित वनों के पुनरूद्धार की नई प्रौद्योगिकियां और पद्धतियां निरंतर विकसित की जा रही हैं। इस प्रकार के अनुभवों और प्रोद्योगिकियों के व्यापक प्रचार के उद्देश्य से राष्ट्रीय वनीकरण और पारि-विकास बोर्ड प्रकाशनों, फिल्मों और श्रव्य दृश्य माध्यमों के रूप में इन घटनाओं का प्रलेख तयार करता है और उपयोग के लिए उन्हें राज्य सरकारों, गैर सरकारी संगठनों और सभी संबंधितों को प्रदान करता है।

उत्कृष्टता केन्द्र

मंत्रालय ने पर्यावरणीय विज्ञान और प्रबंधन के प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में जागरूकता, अनुसंधान और प्रशिक्षण को मजबूत करने की दृष्टि से उत्कृष्टता के निम्नलिखित पांच केन्द्र स्थापित किए गए हैं।

- पर्यावरण शिक्षा केन्द्र, अहमदाबाद (नेहरू विकास फाउण्डेशन, अहमदाबाद से संबद्ध)
- सी पी आर पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र, मद्रास (सर सी. पी. रामस्वामी अय्यर फाउण्डेशन, मद्रास से संबद्ध)
- पारिस्थितिकीय विज्ञान-केन्द्र (भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलौर से संबद्ध)
- उत्खनन पर्यावरण केन्द्र, धनबाद (भारतीय खान विद्यालय, धनबाद से संबद्ध)
- सलीम अली पक्षी विज्ञान तथा प्राकृतिक तथा प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र, कोयम्बटूर (बंबई प्राकृतिक विज्ञान सोसायटी, बंबई से संबद्ध)

तालिका-16

क्र. सं.	शीर्षक	फिल्म का फार्मेट और अवधि	भाषा	विषय
1.	भारत में जैव विविधता संरक्षण	बेटाकेम 14 मिनट	अंग्रेजी	फिल्म में देश के जैव विविधता संरक्षण के विभिन्न पक्षों का चित्रण है।
2.	बाल उमंग	यू-मेटिक 10 मिनट	हिन्दी	बच्चों में पर्यावरणीय जागरूकता पैदा करने संबंधी फिल्म
3.	घोंसला	यू-मेटिक 10 मिनट	हिन्दी	बच्चों में पर्यावरणीय जागरूकता पैदा करने संबंधी फिल्म.

पर्यावरण शिक्षा केन्द्र, अहमदाबाद

राष्ट्रव्यापी पर्यावरणीय शिक्षा कार्यक्रमों और गतिविधियों के निर्माण और संचालन के लिए 1984 में पर्यावरण शिक्षा केन्द्र, की स्थापना अहमदाबाद में की गई थी। वर्ष 1995-96 के दौरान उक्त केन्द्र की गतिविधियों के मुख्य अंश निम्नवत् हैं:

- व्यक्ति पर्यावरण की सुरक्षा के लिए क्या कर सकते हैं। इस विषय पर पोस्टरों के एक सेट जिसके साथ एक नियम पुस्तक भी है, वाले एक प्रदर्शनी पैकेज दो रूपांतरों में अर्थात्, एक अंग्रेजी पाठ और दूसरा खाली जगह वाला जिसका अपनी इच्छा से भाषा का प्रयोग किया जा सकता है, प्रकाशित किए गए हैं। दक्षिण एशिया सहकारी पर्यावरणीय कार्यक्रम ने दक्षिण एशिया के देशों में इन पोस्टरों के 150 सेट वितरित किए हैं।
- कक्षा 6-8 के शिक्षकों के लिए पर्यावरणीय शिक्षा गतिविधियों की एक हैंड बुक "सीखने का आनन्द" प्रकाशित की गई है।
- स्कूलों में राष्ट्रीय पर्यावरणीय शिक्षा कार्यक्रम के तहत शिक्षकों का प्रशिक्षण, शिक्षकों को पर्यावरणीय शिक्षा सामग्री प्रदान करने समूह और स्कूल के स्तरों की गतिविधियों की वार्षिक योजना तैयार करने जैसी गतिविधियां जारी रखी गई।
- ओजोन सेल, पर्यावरण और वन मंत्रालय, भारत सरकार के लिए ओजोन क्षीणन के मसले पर सूचना और गतिविधियों का एक चार्ट और शिक्षकों की पुस्तिका बनाई गई है।
- मेकमिलन पब्लिशर्स ने एन सी ई आर टी पाठ्यक्रम के आधार पर कक्षा 3,4 और 5 के लिए पर्यावरणीय अध्ययन) पाठ्यक्रम बनाने के लिए पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र चलाया है। ये पुस्तकें 1996-97 में उपलब्ध की जाएंगी।
- बी.एड पाठ्यक्रम में शामिल किए जाने के लिए पर्यावरणीय शिक्षा के मानदंड बनाए जा रहे हैं और कर्नाटक के चुनिंदा कालेजों में उनका परीक्षण किया जा रहा है। ये मापदण्ड पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र के साथ कार्य कर रहे कालेजों के संकाय द्वारा बनाए जा रहे हैं।
- वर्ष के दौरान मानव संसाधन विकास मंत्रालय की सहायता से पर्यावरणीय शिक्षा के तीन प्रकाशनों, "सीखने का आनन्द" "विद्यालयों मे पर्यावरण शिक्षा" तथा "पक्षी प्रेक्षण पुस्तक" का रूपान्तर और अनुवाद असमिया, खासी और लुसई भाषाओं में शुरू किया गया।
- 14 और 16 की आयु समूह के लिए भारत के आस-पास सागर के विशेष संदर्भ में महासागरों का आकर्षण पर एक पुस्तक प्रकाशित करने के लिए बंबई के सार्वजनिक न्यास द्वारा पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र संचालित किया गया है।
- हरियाली, ऊर्जा संरक्षण और कचरा प्रबंधन परियोजनाओं में विद्यार्थियों को शामिल करके अहमदाबाद के चार विद्यालयों मे पारि-क्लब स्थापित किए गए है।
- वर्ष के दौरान कालेज के शिक्षकों के लिए चार विषय विशिष्ट मापदण्ड निर्मित और परीक्षित किए गए है।इन मापदण्डों का रूपांतर वर्ल्ड रिसोसेल इन्स्टीच्यूट सं. रा. अ. के शिक्षकों की निदेशिका से किया गया है। इन मापदण्डों के प्रकाशन और वितरण के मॉडलटीज का पता बड़े प्रकाशन घरानों से लगाया जा रहा है।
- शैक्षिक संचार संघ द्वारा पर्यावरणीय केन्द्र के लिए संचालित विश्वविद्यालय अनुदान आयोग के माध्यम से स्नातक स्तर से नीचे की कक्षाओं के लिए शुरू किए जाने वाले अनिवार्य पाठ्यक्रम हेतु पाठ्य पुस्तक पर कार्य चल रहा है।

- पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र मौजूदा पाठ्यक्रमों में पर्यावरणीय शिक्षा अथवा संक्षिप्त पर्यावरणीय शिक्षा मापदण्डों को शुरू करने के लिए गार्गी कालेज, दिल्ली भारतीय प्रबंध संस्थान, अहमदाबाद, पर्यावरणीय नियोजन तथा प्रौद्योगिकी केन्द्र, अहमदाबाद और भावनगर विश्वविद्यालय, भावनगर के साथ कार्य कर रहा है।
- लेह-लद्दाख व्याख्यात्मक कार्यक्रम हेतु नियोजन चल रहा है।
- भरतपुर के लिए व्याख्यात्मक कार्यक्रम का पहला चरण पूरा और क्रियान्वित हो गया है।
- गुजरात राज्य पुरातत्व विभाग ने गुजरात के 200 से अधिक स्मारकों के विकास और प्रतीक स्थापित करने के लिए पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र संचालित किया गया। इस व्याख्यात्मक कार्यक्रम का पहला चरण पूरा हो गया है।
- "पर्यावरणीय शिक्षा में प्रशिक्षण" का आठ माह की अवधि वाला डिप्लोमा का छठा पाठ्यक्रम पूरा हो गया है। इसमें भारत और अन्य राष्ट्रकुल देशों के तेरह प्रतिभागियों ने भाग लिया। बीस प्रतिभागियों(भारत से 15 और 5 अन्य राष्ट्रकुल विकासशील देशों सहित पर्यावरणीय शिक्षा में प्रशिक्षण का सातवां पाठ्यक्रम नवबर, 1995 में शुरू हुआ।
- वर्ष के दौरान तालीम श्रृखला के तहत सेवारत व्यावसायियों के लिए पर्यावरण और विकास चिन्ताएं एवं प्रयास बच्चों के लिए पर्यावरण शिक्षा महिलाएं और ऊर्जा पर अल्पकालिक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए।
- पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र एन एफ एस के तहत अंग्रेजी और हिन्दी में पर्यावरणीय समाचारों फीचरों, लेखों आदि के पाक्षिक पैकेज प्रकाशित किए गए और अखबारों पत्र-पत्रिकाओं, गैर सरकारी संगठनों आदि के पास भेजे गए। पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र एन एफ एस ने विशिष्ट पर्यावरणीय मसलों पर ध्यान आकृष्ट किया पर्यावरणीय मसलों पर ध्यान आकृष्ट करने के लिए अभिनिर्धारित मुख्य धारा वाले अखबारों और पत्र-पत्रिकाओं को मात्र लेख प्रदान किए गए।
- रणथम्बौर राष्ट्रीय उद्यान और हिंगलगढ़ अभयारण्य के आस पास के गांवों में मृदा और जल संरक्षण जलाऊ लकड़ी और चारे के पौधरोपण, ऊर्जा दक्ष उपकरणों का चलन आदि जैसे पारि विकास के विभिन्न कार्यक्रम जारी रखे जा रहे हैं।
- अमरेली जिले के 41 गांवों में जागरूकता पैदा करने और पेय जल से संबंधित मसलों पर शिक्षा के बारे में काम जारी रखा गया।
- वर्ष के दौरान सुन्दरवन प्रकृति खोज केन्द्र में लगभग 1.5 लाख लोग गए।
- बैत द्वारिका और बांकुड़ में सुन्दरवन की प्रकृति सराहना शिविरों में 1200 से अधिक बच्चों, युवकों और प्रौढ़ लोगों ने भाग लिया।
- पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र उत्तर पूर्व ने युवकों, आदिवासियों, गांवों, गैर सरकारी संगठनों, विद्यार्थियों और शिक्षकों के लिए अनेक प्रकृति शिविरों का आयोजन भी किया।
- पर्यावरण की दृष्टि से छोटे मान वाले रंग-तत्वों और रासायनिक अवयव क्षेत्र अनुकूल अनाए जाने संबंधी अध्ययन पर कार्य को जारी रखा गया।
- पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र, दक्षिण के माध्यम से बायोमास और मृदा की मानीटरी सहित कर्नाटक के 9 जिलों की पर्यावरणीय गुणवत्ता मानीटरी के 20 महाविद्यालय संलग्न हैं।
- पर्यावरणीय शिक्षा उत्तर के माध्यम से गंगा कार्य योजना की सहायता के लिए संप्रेषण हेतु एक कार्यनीति और कार्य योजना बनाई गई है।
- पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र दक्षिण ने बंगलोर शहर में कचरे के बेहतर प्रबंधन में कार्यक्रम क्रियान्वित करना जारी रखा जो अन्य शहरों के लिए नमूना निर्माण हेतु एक आधार के रूप में कार्य करेगा।
- अहमदाबाद के अभिनिर्धारित क्षेत्रों में कचरे से संबद्ध समस्याओं और समाधानों के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए कालेज के विद्यार्थियों को शामिल करके एक परियोजना शुरू की गई है।
- अहमदाबाद सिटीजन्स ट्रस्ट के सहयोग और यू एस एड/आर एच यू डी ओ, नई दिल्ली की सहायता से प्रायोगिक चरण के दौरान, पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र ने एक अनुसंधान वाउचर कार्यक्रम को लिया है जिसमें सामुदायिक समूहों और अनुसंधान संगठनों के बीच सेतु निर्माण का उल्लेख है ताकि

सामुदायिक समूह इन संगठनों से अहमदाबाद में समुदाय आधारित कार्यक्रमों की सहायता के लिए व्यावसायिक सेवाएं खरीद सकें। यह कार्यक्रम वंचित शहरी समुदायों के समक्ष पर्यावरण से जुड़े दबावों और अपनी आर्थिक और सामाजिक जीवन में जिन अड़चनों का वे सामना कर रहे हैं, उनके समाधान के लिए है।

- पर्यावरण और सतत विकास श्रृखंला के तहत डा. एन.एस जोधा द्वारा संवेदनशील पर्यावरण में सतत विकास और सुहास परांजपे और के.जे.जय द्वारा सतत् प्रौद्योगिकी सरदार सरोवर पवरियोजना को व्यवहार्य बनाना नामक दो पुस्तकें जिनका ध्येय निर्णय कर्ता और नियोजक है, प्रकाशित की गई हैं। दोनों पुस्तकों के निष्पादन सारांशों को व्यापक रूप से वितरित किया गया है।
- यूनेस्को यू एन ई पी न्यूजलैटर कनेक्ट के हिन्दी संस्करण संपर्क को प्रकाशित किया जाना जारी रहा और गैर सरकारी संगठनों और अन्य लोगों में व्यापक रूप से वितरित किया गया।
- एस ए एस ई ए एन ई ई के तहत पर्यावरणीय शिक्षा में दो माह का द्वितीय इटेर्नशिप में दक्षिण एशिया एवं चीन, मंगोलिया और मलयेशिया के नौ प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- वर्ष के दौरान एस ए एस ई ए एन ई ई न्यूजलैटर के दो अंक प्रकाशित किए गए।
- फरवरी, 1996 में अहमदाबाद में आयोजित क्षेत्रीय बैठक में पर्यावरणीय शिक्षा में प्रशिक्षण आवश्यकता और अवसर तथा इन आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु एक कार्य-योजना पर एस ए सी ई पी के लिए पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र द्वारा तैयार एक क्षेत्रीय रिपोर्ट पर चर्चा की गई थी।
- पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र ने यूनेस्को द्वारा आयोजित सतत् विकास के लिए पुनः अभिमुखी पर्यावरणीय शिक्षा पर अंत+ क्षेत्रीय कार्यशाला में एशिया में पर्यावरणीय शिक्षा की अवस्थिति पत्र प्रस्तुत किया।
- दिसंबर, 1995 में गुजरात के संरक्षित क्षेत्रों पर एक संगोष्ठी की गई। सेमिनार के व्यापक कार्योन्मुख सिफारिश को लागू किया जा रहा है।
- अक्टूबर, 1995 में "स्वच्छ गंगा की शिक्षा" नामक एक संगोष्ठी के जरिए पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र के उत्तर क्षेत्रीय

चित्र–79. सी पी आर ई ई सी, मद्रास द्वारा आयोजित पवित्रतम ग्राम तमिलनाडु में पवित्र बगीचों की बहाली

प्रकोष्ठ को शुरू किया गया। यह प्रकोष्ठ उत्तर भारत में राज्यों की पर्यावरणीय शिक्षा की जरूरतों, विशेषकर पर्यावरणीय शिक्षा की जरूरतें, जो राष्ट्रीय नदी कार्य योजना से जुड़ी हुई हैं, के समाधान पर ध्यान देगा। इस प्रकोष्ठ ने गंगा कार्य योजना की सहायता के लिए संप्रेषण कार्यनीति और कार्य योजना बनाई है।

- भारत और एजेंडा 21 पर पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र द्वारा तैयार एक व्यापक स्लाइड प्रस्तुतीकरण का उपयोग वर्ष 1995 में न्यूयार्क में आयोजित सतत् विकास आयोग के तृतीय अधिवेशन में भारत की प्रस्तुति के लिए किया गया।

सी.पी.आर पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र, मद्रास

पर्यावरण के बारे में चेतना और ज्ञान संवृद्धि तथा आज देश जिन प्रमुख पर्यावरणीय समस्याओं का सामना कर रहा है उनके समाधान के लिए सी पी आर पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र की स्थापना 1988 में की गई थी। यह केन्द्र प्रकृति तथा प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के संवर्द्धन के प्रयोजन से पर्यावरण तथा पारिस्थितिकी के सभी पक्षों पर जनता विशेषकर गैर सरकारी संगठनों, शिक्षकों, ग्रामीण कामगारों, महिलाओं, युवकों और बच्चों में जागरूकता लाने और अभिरुचि पैदा करने संबंधी अनेक कार्यक्रमों का संचालन करता है।

वर्ष के दौरान केन्द्र द्वारा किए गए महत्वपूर्ण कार्य निम्नवत हैं:

- आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, केरल, उड़ीसा और तमिलनाडु में गैर

सरकारी संगठनों के लिए पर्यावरणीय संरक्षण और पुनरूद्धार के बारे में प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाए गए।

- अण्डमान तथा निकोबार द्वीप समूह, आंध्र प्रदेश, गोवा, कर्नाटक, केरल उड़ीसा और तमिलनाडु में शिक्षकों और शिक्षक प्रशिक्षुओं के लिए स्कूल के विषयें में समन्वित पर्यावरणीय शिक्षा प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाए गए।
- पृथ्वी दिवस से आरम्भ और विश्व पर्यावरण दिवस को समाप्त छः सप्ताह की ग्रीष्मकालीन कार्यशाला 300 बच्चों के लिए आयोजित की गई, जिसमें बच्चों ने अपने आसपास के वनस्पतिजात और प्राणिजात की पहचान करना सीखा और मद्रास शहर की पर्यावरणीय समस्याओं विशेषकर प्रदूषित जल-मार्गो पर परियोजनाएं तैयार की गईं।
- आंध्र प्रदेश और तमिलनाडु के गांवों में पर्यावरणीय सुरक्षा का संदेश फैलाते हुए वीडियो वाहन चलाया जाना जारी रखा गया।
- आंध्र और तमिलनाडु के विभिन्न विश्वविद्यालयों में और गैर सरकारी संगठनों के लिए "पर्यावरणीय सुरक्षा, लोग और कानून" पर संगोष्ठियां आयेजित की गई।
- आंध्र प्रदेश और तमिलनाडु के ग्रामीण गैर-सरकारी संगठनों के लिए ''समन्वित जलसंभर प्रबंध'' पर पांच गहन प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित किए गए।
- गैर सरकारी संगठनों के लिए ''पर्यावरणीय शिक्षा परियोजनाओं का अभिकल्पन, प्रस्तुति और मूल्यांकन'' पर दो गहन प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित किए गए।
- मद्रास में ''पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन'' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित किया गया।
- उक्त केन्द्र का स्टाफ नियमित रूप से अन्न प्रबंधन संस्थान, तमिलनाडु सरकार, मद्रास की ओर से राजस्व, वन और सतत् विकास संबंधी कृषि के साथ-साथ सरकारी अधिकारियों को प्रशिक्षण देता आ रहा है।
- कार्यों के जरिए जागरूकता लाना, पर्यावरणीय शिक्षा की सहायता से 14 स्थलों को उनके पवित्र उपवनों के संरक्षण और बहाली के लिए लिया गया।
- आंध्र प्रदेश और तमिलनाडु के 25 गांवों को ग्रमीण पारि-विकास के लिए लिया गया जिसमें पर्यावरण की दृष्टि से सतत प्रौद्योगिकियों में प्रशिक्षण, पौद वितरण और ग्रामीण पौध ाशालाएं स्थापित करना शामिल था।
- अरिंगरार वन्य प्राणी उद्यान, बंडलुर में प्राणि निर्वचन कार्यक्रम चलाया गया जिसके जरिए जीव जन्तु धारकों को आगंन्तुकों से बात चीत करने और चिड़ियाघरों के जीव जन्तुओं के रख रखाव एवं देखभाल करने का प्रशिक्षण दिया गया।
- विधार्थियों के लिए विशिष्ट कार्यक्रमों के अलावा शिक्षकों, होमगार्ड, खण्ड विकास अधिकारियों और ग्रामीण प्रशासनिक अधिकारियों हेतु प्रशिक्षण नीलगिरि जीव मुडल रिज़र्व जैसे पारिस्थितिकीय दृष्टि से महत्वपूर्ण क्षेत्रों से संरक्षण शिक्षा शामिल था।
- मुदुमलई वन में बोक्कापुरम् के आदिवासी गांव में वाठिकाएं, मधमक्खी कालोनी और एक पौधशाला स्थापित करके एवं फलदार वृक्षारोपण के जरिए एक पारि-विकास कार्यक्रम शुरू किया गया। इनकी सहायता जागरूकता कार्यक्रमों और समन्वित ग्रामीण विकास कार्यक्रमों से की गई।
- अण्डमान और निकाबार द्वीपसमूह संरक्षण शिक्षा कार्यक्रम के तहत शिक्षकों बी एड के विद्यार्थियों और संयुक्त बी टी के विद्यार्थियों के लिए कार्यशालएं जारी रखी गई।
- उक्त केन्द्र ने वर्ष के दौरान अनेक प्रदर्शनियां आयोजित की और उनमें भाग लिया। वनस्पति उद्यान, ऊटी में शताब्दी पुष्प्प महोत्सव के दौरान आपका भोजन और पर्यावरण प्रदर्शनी लगाई गई। प्रथम पुरस्कार और विशेष शताब्दी पुरस्कार के साथ ही कुन्नूर में सिमंस उद्यान में प्रदर्शनी में प्रथम पुरस्कार भी जीता।
- मद्रास में "बैब्स दन दि वुड्स" (जीव जन्तुओं के बच्चे) और दक्षिणी पूर्वी तट के अनेक स्थलों में लाइफ अण्डर वाटर पर प्रदर्शनियां भी आयोजित की गईं।
- केन्द्र ने निम्नलिखित स्रोत सामग्री का निर्माण किया
- समन्वित जलसंभर प्रबंधन नियम पुस्तक (अंग्रेजी और तमिल में)
- पर्यावरणीय शिक्षा नियम पुस्तक परियोजनाओं का अभिकल्पन, प्रस्तुति और मूल्यांकन)

- तटीय पारिस्थितिकीय पैकेज ("फन ए बीच" गतिविधि पुस्तक शामिल, प्रवाल भित्तियों पर पोस्टर, कच्छ वनस्पति पारि प्रणाली और उष्ण कटिबंधीय वन तथा "सी शोर" तथा लाइफ अण्डर वाटर पर सूचना इशितेहार अंग्रजी, तमिल और तेलुगु भाषाओं में)
- "कम्यूनिकेशन" और "रोल आफ एनीमल्स" पर चिड़ियाघर की परों हेतु प्रशिक्षण पुस्तिका (अंगेजी और तमिल)
- ईको न्यूज नामक एक पंजीकृत तिमाही न्यूज मैंगजीन
- जीवजन्तु कल्याण पक्षियों और पवित्र उपवन पर वीडियो फिल्में
- उक्त केन्द्र ने मद्रास का परिवेशी वायु गुणवत्ता सर्वेक्षण प्रकाशन जिला, आंध्र प्रदेश में क्लोराइड सर्वेक्षण इन्नोर में फलोराइड सर्वेक्षण, चित्तन्नवसल में भिन्न मृदा माध्यमों का प्रयोगिक अध्ययन, बोक्कापुरम् में मृदा सर्वेक्षण तथा पवित्र उपवन स्थलों में मृदा विश्लेशण जैसी अनुसंधान परियोजनाएं चलाई गई।
- केन्द्र द्वारा विकसित जल और मृदा परीक्षण किट गैर सरकारी संगठनों और स्कूलों को वितरित किए गए।
- उक्त केन्द्र ने तमिलनाडु में 259 मंदिरों और उनके इर्द-गिर्द वृक्षों को शामिल करके स्थल वृक्ष डाटा बैंक विकसित किया।

खनन पर्यावरण केन्द्र, धनबाद

खदान पर्यावरण के क्षेत्र में अनुसंधान और प्रशिक्षण के ध्येय से इंडियन स्कूल आफ माइन्स, धनबाद में 1987 में खदान पर्यावरण केन्द्र की स्थापना की गई थी।

इस केन्द्र को 1.3.1994 से विश्वविधालय अनुदान अयोग द्वारा अपने हाथ में लिया गया और संकाय और या स्टाफ के वेतन आदि का व्यय वहन करता है, जबकि अनुसंधान और विकास व्यय को पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा पूरा किया जा रहा है।

सचिव (पर्यावरण और वन) की अध्यक्षता में कार्य कर रही एक निगरानी समिति उक्त केन्द्र के अनुसंधान कार्य को देखती और मार्गदर्शन करती है।

वर्ष के दौरान केन्द्र की अनुसंधान गतिविधियाँ निम्नलिखित क्षेत्रों में संचालित की गईं :

- धनबाद कस्बे की पर्यावरणीय स्थिति का मूल्यांकन
- झरिया कोलफील्ड में सुधार का पारिस्थितिकीय पक्ष
- झरिया कोकफील्ड का समयमान भूमि उपयोग अध्ययन
- वासरी अवक्रमित मृदा के बर्तन और प्रायोगिक प्रयोग
- अम्लीय मृदा प्रयोग
- फ्लाईएश उपयोग
- अपशिष्ट से संसाधन उत्पन्न करने के लिए परीक्षण
- पश्चभर क्षेत्र के उपयोग के प्रायोगिक परीक्षण
- भारी धातु प्रदूषण और इसकी जैव संचयन
- मुरिडीह कोलमाइन शाफ्ट परिसर में शोर प्रदूषण अध्ययन
- पीपीसीएल, आंजोहोर की फास्फेटिक उर्वरक परियोजना में शोर-की स्थिति
- कोगूलेशन और फ्लोकुलेशन के माध्यम से कोयला वासरी बहिःस्रावों का शोधन

उक्त केन्द्र ने अनुसंधान और विकास की कुल 20 परियोजनाओं को पूरा कर लिया है और खदान पर्यावरण के क्षेत्र में विभिन्न अनुसंधान क्षेत्रों पर 31 परियोजनाएं प्रगति पर हैं।

खनन पर्यावरण केन्द्र की अन्य गतिविधियां

- खनिज उद्योग कार्मिकों के लिए अलग अलग अवधि वाले कुल 4 कार्यकारी विकास कार्यक्रम आयोजित किए गए।
- पर्यावरणीय विज्ञान और इंजीनियरी पर एम-टेक कार्यक्रम के 3 सत्र जारी थे।
- केन्द्र के संकाय सदस्यों ने अनेक राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठियों कार्यशालाओं में भाग लिया और राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्र-पत्रिकाओं में 17 वैज्ञानिक और तकनीकी पत्र प्रकाशित किए गए।

पारिस्थितिकीय विज्ञान केन्द्र बंगलौर

पश्चिमी घाटों की पारिस्थितिकी और पर्यावरण पर ध्यान आकृष्ट करने के ध्येय से 1983 में भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलौर में इस केन्द्र की स्थापना की गई थी।

वर्ष के दौरान, उक्त केन्द्र ने निम्न लिखित विषयों पर अनुसंधान कार्य किए:

- जलवायु परिवर्तन तथा वानिकी
- दक्षिण भारत में पूर्व जलवायु परिवर्तन के अध्ययन
- पारिस्थितिकीय पद्धतियों में प्रशिक्षण हेतु साफ्टवेयर का विकास
- पश्चिमी घाटों के कृषित पौधों के वन्य सजातियों का संरक्षण
- जल विद्युत परियोजनाओं का पर्यावरणीय दृष्टि से सुनियोजन, बड़े बांधों के विकल्प
- रानीरहित चींटी के चारे की पारिस्थितिकी

सलीम अली पक्षी विज्ञान ओर प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र कोयंबटूर

- इस केन्द्र की स्थापना पक्षी विज्ञान तथा जीवों के अन्य रूपों के प्राकृतिक विज्ञान के सभी पक्षी से संबंधित अनुसंधान तथा अन्य विस्तार गतिविधियों के प्रमुख उददेश्यों से 1990 में की गई थी।
- सलीम अली प्रकृति क्लब नेटवर्क की इसकी परियोजना के तहत कोयबटूर के विद्यालयों की (वित्त में प्रकृति क्लबों की स्थापना की गई है। वर्ष के दौरान इस प्रकृति क्लबों के प्रभारी शिक्षकों के लिए संरक्षण शिक्षा पर एक कार्यशाला आयोजित की गई।
- बर्डलाइफ इंटरनेशनल और बर्डलाइफ इंटरनेशनल एशिया काउन्सिल के सहयोग से सलीम अली पक्षी विज्ञान और प्रकृतिक विज्ञान केन्द्र ने एशिया के पक्षियों की अपेक्षित सूचना एकत्र करने और रेड डाटा बुक तैयार करने के लिए कार्यनीतियों को अंतिम रूप देने हेतु एक कार्यशाला का आयोजन किया।
- पश्चिमी भारत में अल्प पुष्पीय उत्पादों के लिए संरक्षण योजना नामक परियोजना के तहत सलीम अली पक्षी विज्ञान तथा प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र ने गुजरात पारिस्थितिकी आयोग और गुजरात, मध्य प्रदेश तथा राजस्थान के वन विभागों के सहयोग से बड़ौदा में एक कार्यशाला का आयोजन किया। (सलीम अली पक्षी विज्ञान प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र की अनुसंधान गतिविधियों के ब्यौरे अध्याय-7 में दिए गए हैं।

राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय

राष्ट्रीय प्राकृतिक इतिहास संग्रहालय पर्यावरण और वन मंत्रालय का एक अधीनस्थ कार्यालय है जिसका मुख्य कार्य विभाग में ही और विभाग से बाहर अनेक गतिविधियों के जरिए पर्यावरणीय शिक्षा का संवर्द्धन और लोगों में पर्यावरणीय संरक्षण जागरूकता पैदा करना है। संग्रहालय के अनेक प्रदर्शन दीर्घाएं हैं। जीव-विज्ञान कम्प्यूटर कक्ष, गतिविधि कक्ष तथा एक चलता-फिरता संग्रहालय जिनका उपयोग विभिन्न लक्ष्य समूहों में पर्यावरणीय जागरूकता को बढ़ाने के लिए किया जाता है। राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय की वर्ष के दौरान की गतिविधियों की संक्षिप्त रिपोर्ट निम्नवत हैं :

प्रदर्शनी दीर्घाएं

संग्रहालय दीर्घाओं के नवीकरण और अद्यतन करने के चालू कार्यक्रम के तहत पुराने कृत्रिम छत को बदलने और मौजूदा चार दीर्घाओं में चित्र सुधार के कार्य को किया गया।

शैक्षिक गतिविधियां

राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय की शैक्षिक गतिविधियों में फिल्म प्रदर्शनी के नियमित कार्यक्रमों और संग्रहालय परिसर के भीतर विद्यार्थियों और शिक्षकों के लाभ की गतिविधियों के अलावा अनेक विशिष्ट कार्य शामिल थे जो निम्नवत् है:

- किशोरों के लिए एक माह का ग्रीष्मकालीन कार्यक्रम जिसका शीर्षक 'अपने पर्यावरणीय को जाने' था।
- प्रकृति के बारे में पेंटिंग और जीव जन्तु पादप मॉडलिंग पर बच्चों के लिए सर्जनात्मक कार्य
- शिक्षकों अभिमुखी कार्यशालाएं
- राष्ट्रीय पर्यावरणीय जागरूकता कार्यक्रम के तहत विभिन्न लक्ष्य समूहों के लिए पर्यावरणीय शिक्षा कार्यक्रम और गतिविधियां
- दिल्ली और ग्रामीण क्षेत्रों के स्कूलों , कॉलेजों, पुनर्वास कालोनियों में आयोजित श्रव्य दृश्य विस्तार कार्यक्रम और फिल्म प्रदर्शनी।
- विकलांग बच्चों के लिए विशेष संग्रहालय कार्यक्रम।
- स्कूल ऋण सेवा दिल्ली के स्कूलों को ऋण के आधार पर

शिक्षण सहायता दी गई।

- 6ठीं से 12वीं कक्षा तक के स्कूलों तक के स्कूली बच्चों के लिए लर्न (पर्यावरणीय जागरूकता और संसाधन पाठ) कार्यक्रम
- लोक प्रिय पर्यावरणीय शिक्षा संसाधन सामग्री का प्रकाशन।

ई एस सी ए पी के लिए राष्ट्रव्यापी पेंटिंग प्रतियोगिता

बैंकाक, थाईलैंड में आयोजित एशिया प्रशान्त क्षेत्र के देशों के अंतर्राष्ट्रीय पेंटिंग प्रतियोगिता में भाग लेने हेतु सर्वोत्तम प्रविष्टियों के चयन के लिए संग्रहालय द्वारा बाल भवन सोसायटी भारत के सहयोग से राष्ट्रव्यापी पर्यावरण पेंटिंग प्रतियोगिता आयोजित की गई। 13 से 17 वर्ष के आयु समूह की श्रेणी की एक भारतीय प्रविष्टि को तृतीय पुरस्कार प्राप्त हुआ।

विश्वविद्यालयों के साथ सहयोग

राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय ने विज्ञान स्नातक (पर्यावरणीय विज्ञान) के अंतिम वर्ष के विधार्थियों के लिए पर्यावरणीय शिक्षा पर एक माह की अवधि का पाठयक्रम संचालित करके दिल्ली विश्वविद्यालय के साथ अपना सहयोग कार्य जारी रखा। संग्रहालय ने एस एस सी (पर्यावरणीय जीव विज्ञान) के विद्यार्थियों के परियोजना कार्य में व्यवस्थाक्रम और विकासात्मक जीव विज्ञान स्लाइड प्रस्तुति, फिल्म प्रदर्शनी, फील्ड अध्ययन दौरे और मार्गदर्शन पर भाषण और अभ्यास कक्षाएं आयोजित करके पर्यावरणीय जीव विज्ञान, दिल्ली विश्वविद्यालयों (दक्षिण कैम्पस) की सहायता भी थी।

संग्रहालय ने संग्रहालय संचार, संग्रहालयों के कम्प्यूटरीकरण और दर्शन नियोजन और अभिकल्पन के विभिन्न पक्षों पर संग्रहालय विज्ञान की शिक्षा और अपने विद्यार्थियों के अभिमुखीकरण के लिए राष्ट्रीय विज्ञान कला संग्रहालय संस्थान, संरक्षण और संग्रहालय विज्ञान (मान्य विश्वविधालय) नई दिल्ली को अपना सहयोग भी प्रदान किया।

व्यावसायिक संवर्धन, संगोठियों/कार्यशालाओं आदि में प्रतिभागिता

- भारत-संयुक्त राज्य शिक्षा और संस्कृति उप आयोग के भारत-संयुक्त राज्य संग्रहालय पार्टनरशिय कार्यक्रम के तहत सिन्सिनटी प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय में व्यावसायिक परिष्करण हेतु एक माह के लिए दो अधिकारियों को भेजा गया। इसके पश्चात् वाशिंगटन डी सी और न्यूयार्क में संग्रहालयों के अध्ययन दौरे भी किए। इसके बदले में सिन्सिनटी प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय, सिन्सिनटी के दो संग्रहालयविदों ने भारत का दौरा किया और उतनी अवधि के लिए राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय तथा क्षेत्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय, मैसूर के कर्मचारियों के साथ कार्य किया।
- निदेशक, राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय ने नई दिल्ली में भारतीय राष्ट्रीय समिति की कार्यशालाएं और वार्षिक सम्मेलन आयोजित करने में राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र, नई दिल्ली के साथ सहयोग किया।

क्षेत्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय

मैसूर स्थित क्षेत्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय का उदघाटन वर्ष के दौरान किया गया और यह अब जनता के लिए खोल दिया गया है। क्षेत्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय का पहला चरण पूर्णतः कार्य कर रहा है और द्वितीय चरण का विकास पहले ही शुरू किया गया है। मैसूर स्थित संग्रहालय का विकास दक्षिण भारत की पर्यावरणीय शिक्षा आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए क्षेत्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय के रूप में किया गया है।

भोपाल और भुवनेश्वर स्थित क्षेत्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय निर्माण के अग्रिम अवस्थाओं में हैं।

अध्येतावृत्ति और पुरस्कार

इंदिरा गांधी पर्यावरण पुरस्कार

मंत्रालय द्वारा 1987 में शुरू किया गया इंदिरा गांधी पर्यावरण पुरस्कार अब किसी व्यक्ति को तथा किसी संगठन को प्रतिवर्ष पर्यावरणीय के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान के लिए दिया जाता है। इस पुरस्कार में एक लाख रूपए एक रजत ट्रॉफी, एक स्क्रोल और एक प्रशस्तिपत्र दिया जाता है।

यह पुरस्कार 1993 तक दिया गया है और वर्ष 1994 के पुरस्कार हेतु अंतिम रूप से कार्रवाई की जा रही है। वर्ष 1995 के पुरस्कार पर विचार करने के लिए नामांकन भी आमंत्रित किए गए हैं।

इंदिरा प्रियदर्शिनी वृक्षमित्र पुरस्कार

वनीकरण और परती भूमि विकास के क्षेत्र में व्यक्तियों/संगठनों

चित्र–80. अंतर्राष्ट्रीय ई एस सी ए पी प्रतियोगिता में भाग लेने के लिए राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय द्वारा आयोजित राष्ट्र व्यापी पेंटिंग प्रतियोगिता की सर्वोतम प्रविष्टियां

के अग्रणी और आपवादिक योगदान को मान्यता देने के लिए 1986 में वार्षिक इंदिरा प्रियदर्शिनी वृक्षमित्र पुरस्कार शुरू किए गए थे। 1993 से छः श्रेणियों उदाहरणार्थ (क) व्यक्तियों (ख) पंचायत/ग्राम सभा/ग्राम स्तर की संस्थाओं (ग) शैक्षिक संस्थाओं (घ) महिला मंडल युवक मण्डल आदि सहित स्वैच्छिक अभिकरणों (ड.) सरकारी अभिकरणों (जिला स्तर पर और नीचे) तथा (च) निगमित क्षेत्र, के तहत बारह पुरस्कार दिए जाते हैं। प्रत्येक पुरस्कार में 50,000 रूपया एक मेडल, एक स्क्रॉल और एक प्रशस्त्रि पत्र दिया जाता है।

4.8.95 को आयोजित एक समारोह में भारत के उप राष्ट्रपति द्वारा वर्ष 1992 और वर्ष 1993 के पुरस्कार वितरित किए गए। वष 1994 के पुरस्कारों को अंतिम रूप दिया जा रहा है और 1995 के पुरस्कारों के लिए नामांकन आमंत्रित किए गए हैं।

महावृक्ष पुरस्कार

1993-94 में शुरू किया गया महावृक्ष पुरस्कार वृक्षों की मोटाई ऊंचाई उनके स्वास्थ्य और मजबूती के आधार पर अधि सूचित प्रजातियों के वृक्षों के लिए व्यक्तियों संगठनों को प्रदान किया जाता है। पांच वर्ष के लिए वैध अधिसूचित वृक्ष प्रजातियों का एक रोस्टर बनाया गया है। इस पुरस्कार में 25,000 रू. का नकद पुरस्कार एक फलक और एक प्रशस्ति पत्र दिया जाता है। पहले वर्ष के पुरस्कारों की घोषणा कर दी गई है। 1995 के लिए नामांकन आमंत्रित किए गए हैं।

राष्ट्रीय प्रदूषण निवारण पुरस्कार

उद्योगों और ऊर्जा अथवा अन्य संसाधनों की बचत वाले नई प्रौद्योगिकियों से प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण हेतु कदम उठाने अल्प प्रदूषण सामग्री का उपयोग और आशोधन तथा प्रदूषण कम करने की नई प्रक्रियाओं संबंधी प्रचालनों को बढ़ावा देने के लिए 1991-92 में राष्ट्रीय प्रदूषण निवारण पुरस्कार शुरू किया गया था।

इस पुरस्कार में एक ट्रॉफी और एक प्रशस्तिपत्र जिसे पुरस्कार विजेता द्वारा स्थाई रूप से रखा जा सकता है, दिया जाता है।

निम्नलिखित अभिनिर्धारित अत्यंत प्रदूषक उद्योग श्रेणी को एक-एक कुल मिलाकर वर्ष में अट्ठारह पुरस्कार दिए जाएंगे

1. चीनी 2. उर्वरक 3. सीमेंट 4. फर्मेन्टेशन और डिस्टीलरी 5. एल्यूमिनियम 6. पेट्रोरसायन 7. ताप विद्युत 8. कास्टिक सोडा 9. तेल शोधन 10. सल्फयूरिक अम्ल 11. चर्मशोधक 12. तांबा प्रगालक 13. जस्ता प्रगालक 14. लौह और इस्पात 15. लुग्दी और कागज 16. रंग और रंग अवयव 17 कीटनाशक 18. फार्मास्यूटीकल्स

चित्र-81. 1993 के लिए आई पी वी एम पुरस्कार प्राप्त टेल्को द्वारा आयोजित कोरेगांव में पौधारोपण

निम्नलिखित श्रेणियों के लघु को एक एक पुरस्कार कुल मिलाकर पांच पुरस्कार दिए जाएंगे।

1. चर्मशोधक 2. लुग्दी और कागज 3. रंग और रंग अवयव 4. कीटनाशक 5. फार्मास्यूटिकल्स

1993-94 के लिए पुरस्कार चयन समिति के विचाराधीन हैं।

पीतांबर पंत राष्ट्रीय पर्यावरण अध्येतावृत्ति पुरस्कार

पर्यावरणीय विज्ञान से जुड़े अनुसंधान के किसी एक शाखा में उत्कृष्टता को मान्यता, बढ़ावा और समर्थन देने के ध्येय से इस वार्षिक अध्येतावृत्ति को 1978 में शुरू किया गया था।

वर्ष 1995 के लिए पीतांबर पंत राष्ट्रीय पर्यावरण अध्येतावृत्ति पुरस्कार मद्रास साइंस फाउण्डेशन के डा. के.सी. जयराम को दिया गया है। इस अध्येतावृत्ति की अवधि के दौरान डा. जयराम "दक्षिण भारत के संकटापन्न महाशीरमत्स्य संबंधी स्टेट आफ आर्ट का अध्ययन करेंगे।

इस पुरस्कार में दो वर्ष के लिए 4000/ रुपए की मासिक अध्येतावृत्ति, 18,000 रुपया प्रतिवर्ष का आकस्मिक अनुदान और अन्य सुविधाएं दी जाती हैं।

बी.पी.पाल राष्ट्रीय जैव विविधता पर्यावरण अध्येतावृत्ति पुरस्कार

जैव विविधता विषय की महत्ता को स्वीकरते हुए और देश में उपलब्ध सुविधाओं और विकास और सुदृढ़ीकरण के ध्येय से भारत सरकार ने 1995 में जैव-विविधता के क्षेत्र में राष्ट्रीय अध्येतावृत्ति शुरू की है। उच्च स्तर से अध्येतावृत्ति निवेश के साथ-साथ इस क्षेत्र में स्व. डा. बी.पी. पाल के असाधारण योगदान की स्मृति में इस पुरस्कार को डा. बी.पी.पाल के असाधारण योगदान की स्मृति में इस पुरस्कार को डा. बी.पी.पाल के नाम पर दिया जाता है।

यह अध्येतावृत्ति काफी महत्व के अनुसंधान ओर विकास योगदान को मान्यता देने के साथ-साथ जैव विविधता के क्षेत्र में अध्येतावृत्ति की अवधि के लिए अपने आप को पूरे समय अनुसंधान और विकास कार्यों के लिए समर्पित करने हेतु प्रतिभाशाली व्यक्तियों को बढ़ावा देने के लिए भी है।

वर्ष 1995 के लिए प्रथम बी. पी. पाल राष्ट्रीय जैव विविधता अध्येतावृत्ति पुरस्कार प्रो. राघवेन्द्र गडगकर, अध्यक्ष पारिस्थितिकीय विज्ञान केन्द्र, भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलौर, जिनके वैज्ञानिक योगदान मुख्यत: कृमि जैव विविधता के क्षेत्र में रहे हैं, को दिया गया है। बी.पी.पाल फेलो के रूप में प्रो. गडगकर मधुमक्खियों और अन्य समाजिक हाइमनोपटेरा पर विशेष बल देते हुए कृमि जैव-विविधता के क्षेत्र में बुनियादी और व्यावहारिक दोनों प्रकार के अनुसंधान कार्य करेंगे।

इस पुरस्कार में दो वर्ष के लिए 4,000 रुपये की मासिक अध्येतावृत्ति, 18,000 रुपए प्रति वर्ष का आकस्मिक अनुदान और अन्य सुविधाएं दी जाती हैं।

मरूस्थल पारिस्थितिकी अध्येतावृत्ति

प्रथम मरूस्थल पारिस्थितिकी अध्येतावृत्ति डा. (श्रीमती) रेखा भाटी को एक साल की प्रारम्भिक अवधि के लिए दी गई हैं। यह अध्येतावृत्ति जोधपुर विश्वविद्यालय में प्रकृति संरक्षण के लिए विश्नोई समुदाय के योगदान को मान्यता देने तथा मरूस्थल पारिस्थितिकी पर अध्ययनों को प्रोत्साहित करने के लिए संस्थापित की गई है। इसमें 3,500 रूपये की मासिक अध्येतावृत्ति और 12,000 रूपए प्रतिवर्ष का आकस्मिक अनुदान दिया जाता है।

पर्यावरणीय सूचना

पर्यावरणीय सूचना प्रणाली (इन्विस)

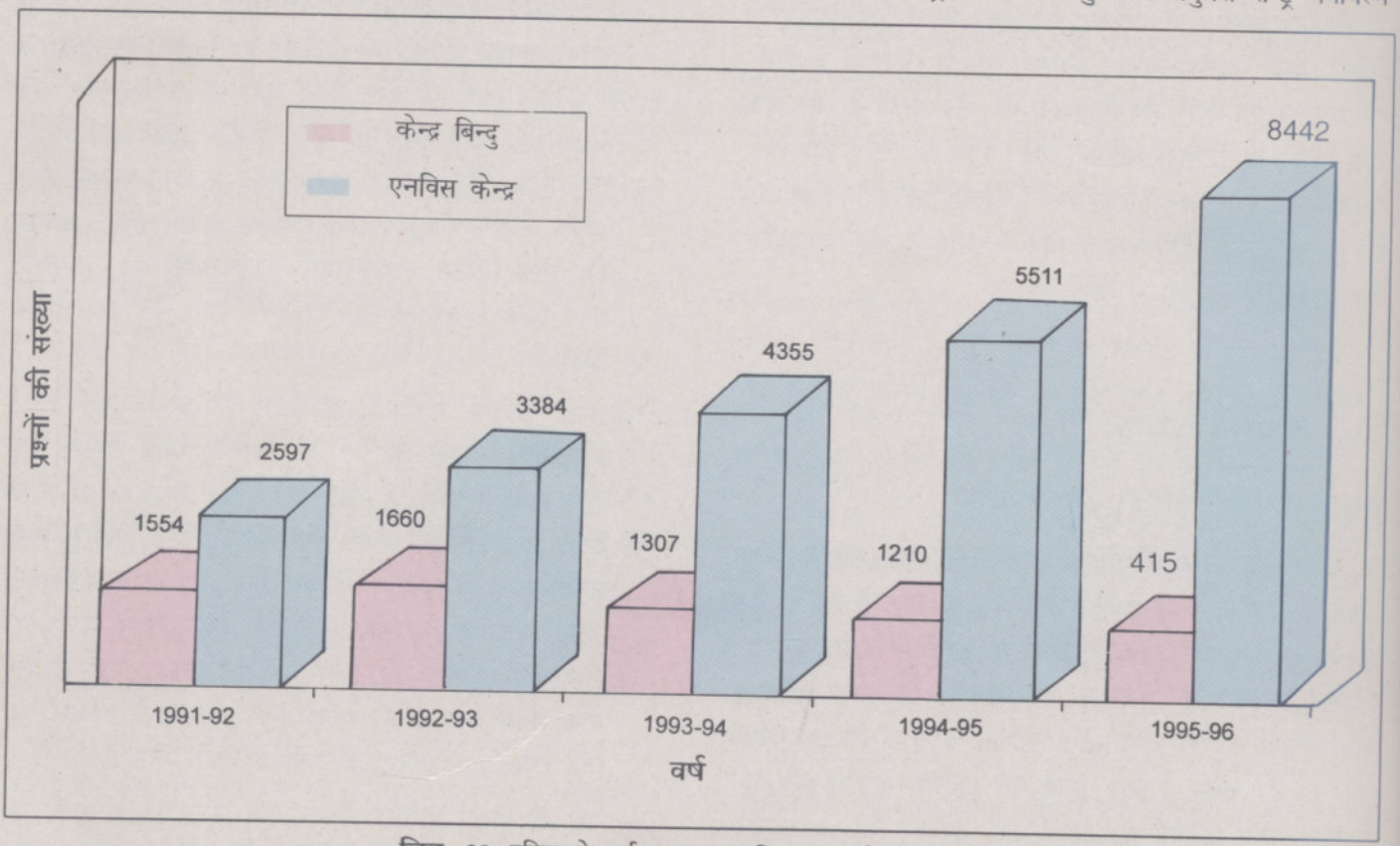
वर्ष के दौरान एन्विस नेटवर्क ने सूचना संग्रह, मिलान भण्डार, सुधार तथा सभी संबंधियों को सूचना प्रसारित करने अपनी गतिविधियां जारी रखीं। इस नेटवर्क में इस समय मंत्रालय के केन्द्र विन्दु के अलावा देश भर में विभिन्न संस्थाओं में स्थित इन्विस केन्द्र के नाम से ज्ञात 21 विषय विशिष्ट नोड्स उपलब्ध हैं। सभी इन्विस केन्द्रों के साथ-साथ उनके विषय क्षेत्रों की एक सूची अनुलग्नक 2 में दी गई है। इन्विस केन्द्र विन्दु और इसके नेटवर्क साझेदारों ने संगत डाटा बेस उत्पन्न करके और संबंधित विषय क्षेत्रों में सभी निक्षेपी सूचना स्त्रोतों को मजबूत करके सूचना बेस निर्माण पर विशेष बल दिया। वर्ष के दौरान इन्विस केन्द्र बिन्दु और इसके विभिन्न केन्द्रों की प्रमुख गतिविधियां निम्नवत् हैं:

केन्द्र बिन्दु

- इन्विस केन्द्र विन्दु ने भारतीय परिप्रेक्ष्य में पर्यावरणीय अनुसंधान सूचना का उल्लेख करते हुए पर्यावरण एब्स्ट्रेक्ट्स नामक तिमाही पत्रिका का प्रकाशन जारी रखा। इस प्रकाशन में शामिल करने के लिए संगत सारों के संपादन हेतु 600 से अधिक पर्यावरण से जुड़े राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्र-पत्रिकाओं का संदर्भ लिया जाता है। वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण, शोर प्रदूषण, पर्यावरणीय प्रबंधन, पारिस्थितिकी, स्वास्थ्य और विष विज्ञान, पर्यावरणीय कानून, वानिकी, वन्यजीव आदि जैसी प्रमुख श्रेणियों के तहत सारों का प्रबंध किया जाता है।
- अपने नेटवर्क साझेदारों और देश के अन्य राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय सूचना नेटवर्क के इलैक्ट्रोनिकीं संप्रेषण हेतु केन्द्र विन्दु ने अपना ई-मेल पता नियत किया है। 21 केन्द्रों में से 11 केन्द्रों को अपने अपने केन्द्रों में ई-मेल सुविधाएं संस्थापित करने के लिए मोडमस और अन्य हार्डवेयर सहायता प्रदान की गई है। वर्ष के दौरान शेष इन्विस केन्द्रों को आवश्यक मोडमस और अन्य हार्डवेयर्स प्रदान करने के लिए प्रयास किए जा रहे हैं। केन्द्र विन्दु मंत्रालय में इन्विस पर एक स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क स्थापित किया गया है।
- वर्ष के दौरान इन्विस नेटवर्क के कुल 8857 प्रश्नों का जबाव दिया गयाजिसमें 7728 राष्ट्रीय और 1129 अंतर्राष्ट्रीय

स्तर के थे। इन कुल प्रश्नों में से इन्विस केन्द्र विन्दु ने ही वर्ष के दौरान 415 प्रश्नों का जबाव दिया। गत पांच वर्षों के दौरान इन्विस नेटवर्क द्वारा उपर्युक्त सभी प्रश्नों के बारे में कौरा चित्र 82 में दर्शाया गया है। यथासंभव पक्की सूचना देने के प्रयास किए गए परन्तु कतिपय मामलों में जहां पक्की सूचना उपलब्ध नहीं थी वहां प्रयोक्ताओं को रेफरल सेवाएं प्रदान की गईं। जिन प्रमुख विषय क्षेत्रों का उत्तर दिया गया वे पर्यावरण प्रबंधन, पर्यावरणीय विधि, जीव जन्तु पारिस्थितिकी, मानव समझौता, मृदा संरक्षण, पर्यावरणीय शिक्षा, भारी धातु प्रदूषण, पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन आदि से संबंधित थे।

- वर्ष के दौरान इन्विस की वैज्ञानिक सलाहकार समिति ने इन्विस नेटवर्क की गतिविधियों का पुनरीक्षण किया और वन्यजीव, पक्षी पारिस्थितिकी के साथ-साथ क्रमशः भारतीय वन्यजीव संस्थान देहरादून में अंतर्देशी और नमभूमि तथा वानिकी पर और तीन इन्विस केन्द्रों की स्थापना की संस्तुति की। इनमें से वर्ष के दौरान बंबई प्राकृतिक विज्ञान सोसायटी की स्थापना की गई है।
- मंत्रालय में स्थित पुस्तकालय इन्विस का अभिन्न अंग है और पर्यावरण, वन, वन्यजीव तथा अन्य संबद्ध क्षेत्रों में सूचना के प्रसार के लिए प्रलेख भण्डार का कार्य करता है। वर्ष के दौरान पुस्तकालय ने 350 पुस्तकों, प्रलेखों आदि की अतिरिक्त मात्रा को प्राप्त करके अपने प्रलेख आधार को मजबूत किया है ताकि यह इन्विस के प्रलेख भण्डार के रूप में कार्य कर सके।
- वर्ष के दौरान पुस्तकालय में राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर की 250 वैज्ञानिक पत्र-पत्रिकाएं प्राप्त हुईं और अधिप्राप्ति के लिए विभिन्न अन्य विषय संबद्ध प्रलेखों की शिनाख्त की गई। सूचना की पुनः प्राप्ति और उसके प्रसार में शीघ्रता के उददेश्य से सी डी एस आई एस आई एस पैकेज का उपयोग करके पुस्तकालय को स्वचलन बनाया गया है। वर्ष के दौरान दिल्ली को विभिन्न संस्थाओं के 400 से अधिक छात्रों ने मंत्रालय के पुस्तकालय का उपयोग किया। पुस्तकालय में रिप्रोग्राफिक सेवा न केवल इन्विस प्रयोक्ताओं के लिए मुहय्या की जाती है बल्कि यह सेवा मंत्रालय के अन्य प्रभागों की भी प्रदान की जाती है: तकनीकी पुस्तकों, पत्र-पत्रिकाओं, स्टेट आफ आर्ट रिपोर्टों आदि के अलावा पुस्तकालय ने वर्ष के दौरा मंत्रालय और इसके अभिकरणों के अधिकारियों के प्रयोगार्थ हिन्दी और अंग्रेजी में सामान्य पुस्तकें, पत्रिकाएं, उल्लेखनीय सहित आदि भी मात्रा में खरीदा।
- इन्विस ने राष्ट्रीय केन्द्र विन्दु तथा संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण



चित्र-82. एन्विस नेटवर्क द्वारा उतर दिए गए प्रश्नों की संख्या

कार्यक्रम के विश्व सूचना नेटवर्क, इन्फोटेरा नेटवर्क हेतु दक्षिण एशिया उप क्षेत्रीय देशों के लिए क्षेत्रीय सेवा केन्द्र के रूप में कार्य करते रहना जारी रखा।

- वर्ष के दौरान इन्विस केन्द्र विन्दु ने मंत्रालय की वार्षिक रिपोर्ट (1994-95) के प्रकाशन में समन्वय का काम किया। केन्द्र विन्दु ने मंत्रालय के अनेक अन्य दस्तावेजों को भी प्रकाशित किया।
- इन्विस ने पर्यावरणीय सूचना के आदान-प्रदान और पर्यावरण तथा उससे जुड़े क्षेत्रों में प्रतिरूप प्रयासों को रोकने के लिए देश के विभिन्न अन्य राष्ट्रीय सूचना प्रणालियों के साथ निकट का संबंध स्थापित करना भी जारी रखा।

पर्यावरणीय सूचना प्रणाली (एनविस) केन्द्रों की गतिविधियां

वर्ष के दौरान सभी एनविस केन्द्रों ने अपने संबंधित क्षेत्रों में सूचना के संकलन, भंडारण, पुनःप्राप्ति और प्रचार-प्रसार में अपनी गतिविधियां जारी रखीं। सूचना आधार को मजबूत बनाने और विभिन्न राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय प्रश्नों के उत्तर देने के अलावा, एनविस केन्द्रों ने अनेक गतिविधियां आयोजित कीं जिनका मूल उद्देश्य बहुत से उपयोगकर्ताओं को सूचना उपलब्ध कराना था। इन एनविस केन्द्रों की कुछ गतिविधियों की विशेषताएं निम्नलिखित हैं:

- वर्ष के दौरान केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड में एनविस केन्द्र ने एनविस समाचार-पत्र "परिवेश" के चार अंकों के अलावा, प्रदूषण के निवारण नियंत्रण और उपशमन से संबंधित लगभग 18 प्रकाशन प्रकाशित किए और इसको सौंपे गए विषयों में से लगभग 176 प्रश्नों का उत्तर दिया।
- औद्योगिक विष-विज्ञान केन्द्र, लखनऊ (आई आर टी सी) में विषाक्त रसायनों संबंधी एनविस केन्द्र ने कृषि रसायनों, औद्योगिक रसायनों, धातुओं, परिसंकटमय तथा ठोस अपशिष्टों आदि से संबंधित 136 प्रश्नों का उत्तर दिया। वर्ष के दौरान 45 रसायनों के संबंध में विषाक्तता आंकड़ा शीटें तैयार की गई तथा एनविस समाचार-पत्र और विष विज्ञान में अद्यतन साहित्य उदाहरणों के कई अंक प्रकाशित किए गए। इस केन्द्र ने विषाक्त पदार्थों से संबंधित जागरूकता पैदा करने वाली कई गतिविधियों का भी आयोजन किया।
- सोसायटी फार डेवलपमैंट, नई दिल्ली का एनविस केन्द्र एक विकास विकल्प सूचना नेटवर्क चलाता है जो विशेषकर स्वतंत्र सेक्टर के सभी प्रयोगकर्ताओं के लिए सतत विकास से संबंधित सूचना तेजी से उपलब्ध कराता है। लगभग 2275 प्रश्नों के उत्तर देने के अलावा, इस केन्द्र ने पर्यावरणीय रूप से सुदृढ़ और उपयुक्त प्रौद्योगिकी तथा पर्यावरण प्रबंधन के बारे में विद्यमान सूचना में काफी प्रगति की। "एनविस समाचार-पत्र" के प्रकाशन को केन्द्र द्वारा जारी रखा गया।
- पर्यावरण अध्ययन केन्द्र, अन्ना विश्वविद्यालय, मद्रास में स्थित एनविस केन्द्र द्वार एनविस समाचार-पत्र, इसे सौंपे गए विषयों से संबंधित पर्यावरणीय उदाहरणों के प्रकाशन को जारी रखा गया। इस एनविस केन्द्र के पुस्तकालय में 4,000 प्रकाशन हैं और इसने वर्ष के दौरान कुल 400 प्रश्नों का उत्तर दिया।
- टाटा ऊर्जा अनुसंधान संस्थान में स्थित इन्विस केन्द्र ने वर्ष के दौरान इन्विस पत्रिका "एनर्जी इन्वायरनमेंट मानीटर" के दो अंक प्रकाशित किए। आंकड़ा आधार विकास के अन्तर्गत पर्यावरण पर ग्रंथ-सूची आंकड़ा आधार में लगभग 1,500 संदर्भ रखे गए। इस केन्द्र ने विभिन्न पत्रिकाओं में सभी लेखों के उदाहरणों के 500 रिप्रिन्ट एकत्र किए और लगभग 182 प्रश्नों का उत्तर दिया।
- राष्ट्रीय व्यावसायिक स्वास्थ्य संस्थान, अहमदावाद में स्थित एनविस केन्द्र ने "पर्यावरणीय सूचना" नामक तिमाही प्रकाशन का प्रकाशन जारी रखा और फोकल प्वाइंट द्वारा प्रकाशित किए जा रहे पर्यावरण उद्धरण में शामिल किए जाने हेतु संबंधित लेखों के उद्धरणों को एकत्र किया गया। वर्ष के दौरान इस केन्द्र द्वारा फास्फोरस पर मोनोग्राम, सेलोनियम, 2,4 डी (डाईक्लोरोफेनोक्सेटिक अम्ल), कार्बन डाईसल्फाइड पर सुरक्षा कार्ड, क्रोमियम, फासफोरस (पील), सेलोनियम, 2,4 डी (डाईक्लोरोफेनोक्सेटिक अम्ल) तथा जैव अवक्रमण पर तीन ग्रंथ सूचियां, सेलेनियम तथा फास्फोरस (पीला) प्रकाशित किए गए। इसने लगभग 154 प्रश्नों का उत्तर दिया और विज्ञान दिवस, पर्यावरण दिवस, प्रदूषण नियंत्रण दिवस आदि के बारे में जागरूकता पैदा करने वाली गतिविधियों का आयोजन किया।
- राष्ट्रीय पर्यावरणीय ऊर्जा अनुसंधान (नीरी) नागपुर में एनविस केन्द्र ने परिसंकटमय अपशिष्टों सहित ठोस अपशिष्टों के संबंध में सूचना संसाधन विकास, ग्रंथसूची सूचना संगठन, सूचना समेकन और पुनः पैकेजिंग, प्रश्नोत्तर सेवा तथा समाचार-पत्रों के प्रकाशन पर ध्यान केन्द्रित किया। इस केन्द्र ने ठोस और परिसंकटमय अपशिष्टों से संबंधित विभिन्न राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय आंकड़ा आधार प्राप्त किए।
- मरुस्थलीकरण पर इन्विस केन्द्र जो केन्द्रीय शुल्क अनुसंधान संस्थान (काजरी) जोधपुर में स्थित है, ने प्रकाशन प्रकाशित किए जैसे काजरी से मृदा विज्ञान में प्रकाशनों की चयन सूची, वर्ष के दौरान केन्द्र द्वारा दिए गए उत्तरों के अलावा, मरुस्थलीकरण और मृदा संरक्षण पर पत्र-पत्रिकाओं और ग्रंथ

सूची संदर्भिका।

- पर्यावरण शिक्षा केन्द्र, अहमदाबाद में स्थापित इन्विस केन्द्र द्वारा अनुरक्षित किए जा रहे पर्यावरण शिक्षा बैंक के अन्तर्गत पर्यावरण शिक्षा से संबंधित सूचना को एकत्र करने का काम जारी रहा। देश के विभिन्न शहरों में 12 से अधिक कार्यशालाएं आयोजित की गईं ताकि जानकारी हासिल करने वालों को यह सूचना आसानी से उपलब्ध हो सके और वे अपने उपयोग के अनुकूल इसका उपयोग कर सकें तथा स्थान विशिष्ट पर्यावरण शिक्षा तैयार कर सकें। "समाचार-पर्यावरण शिक्षा" नामक एक पाक्षिक नेटवर्किंग सामाचार-पत्र शुरू किया गया है।

- इंडियन इन्स्टीच्यूट आफ माइन्स, धनबाद में एनविस केन्द्र ने एक कम्प्यूटरीकृत आंकड़ा आधार तैयार किया है जिसमें खनन और पर्यावरण से संबंधित 1500 उद्धरण हैं। इस केन्द्र ने एनविस समाचार-पत्र के प्रकाशन को जारी रखा और भूमि धरांकन पर एक ग्रंथ-सूची का कार्य भी पूरा किया।

- भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण में स्थापित पौध प्राद्योगिकी पर एनविस केन्द्र इस समय तटीय, भूमध्यरेखीय तथा आर्द्र नम भूमि वनस्पतियों तथा दुर्लभ और संकटापन्न श्रेणियों की वनस्पतियों के संबंध में पारिस्थितिकीय तथा आर्थिक महत्व के आंकड़ों को एकत्र करने में लगा हुआ है। वर्ष के दौरान केन्द्र ने एनविस समाचार पत्रों के दो वाल्यूम प्रकाशित किए और 5 प्रश्नों का उत्तर दिया।

- भारतीय प्राणि सर्वेक्षण में कार्यरत पशु पारिस्थितिकी पर एनविस केन्द्र ने एक राष्ट्रीय उद्यान और छह बाघ रिज़र्वों सहित देश के अनेक संरक्षण क्षेत्रों के रीढ़दार और विना रीढ़ वाले पशुओं से संबंधित आंकड़े एकत्र किए। वर्ष के दौरान केन्द्र ने पारिस्थितिकी और जैव विविधता पर 1200 ग्रंथ सूचियों को भी रखा और इन्विस समाचार पत्र के प्रकाशन को जारी रखा। इस केन्द्र द्वारा कुल 52 प्रश्नों का उत्तर दिया गया।

- स्कूल आफ इन्वाइरनमेंट साइसेंस, जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय में कार्यरत जैव-भूविज्ञान रसायन शास्त्र तथा पर्यावरणीय कानून पर एनविस केन्द्र ने जैव-भूविज्ञान रसायनशास्त्र पर 6872 संदर्भ तथा पर्यावरणीय कानून पर लगभग 425 संदर्भ कम्प्यूटर में भरे हैं। केन्द्र ने वर्ष के दौरान समाचार पत्र के प्रकाशन को जारी रखा और 134 प्रश्नों का उत्तर दिया। इनविस केन्द्र के कर्मचारियों ने गुवाहाटी में राष्ट्रीय बाल विज्ञान कांग्रेस में भी भाग लिया ताकि जैव-भूविज्ञान रसायनशास्त्र को स्कूल स्तर पर लोकप्रिय बनाया जा सके।

- गोविन्द बल्लभ हिमालय पर्यावरण और विकास संस्थान में स्थित एनविस केन्द्र हिमालय से संबंधित गुणात्मक और मात्रात्मक दोनों प्रकार की सूचना एकत्र करता है तथा स्थानिक तथा स्थानबाह्य, दोनों प्रकार के आंकड़ों का भंडारण करता है। चूंकि गोविन्द बल्लभ पन्त हिमालय पर्यावरण और विकास संस्थान आई सी आई एस ओ डी पर्वत पर्यावरण और प्राकृतिक संसाधन सूचना प्रणाली के लिए एक नॉडल एजेंसी के रूप में कार्य करता है, प्रयोगकर्ताओं के लिए संबंधित सूचना के एकत्रीकरण और प्रचार-प्रसार के उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए पर्वत पर्यावरण और एनविस के बीच अनेक सहयोगात्मक गतिविधियां तैयार की गई हैं।

- पर्यावरणीय सुरक्षा प्रशिक्षण एवं अनुसंधान (ई पी टी आर ई), हैदराबाद में पूर्वी घाटों से संबंधित इन्विस केन्द्र ने वर्ष के दौरान इन्विस समाचार पत्र प्रकाशित किया है जिसमें पूर्वी घाटों से संबंधित सूचना समाहित है। इन्विस केन्द्र ने भविष्य में इसके विस्तार के लिए मार्गदर्शन करने, औद्योगिक जोनिंग, भूमि उपयोग अयोजना तथा क्षेत्र की अवक्रमित पट्टियों में अपनाई जाने वाली पर्यावरणीय प्रबंधन प्रणाली पर निर्णय लेने के लिए आसानी से उपलब्ध और प्रयोज्य सूचना आधार तैयार किया है। इस केन्द्र द्वारा 1:50,000 पैमाने के मानचित्र तैयार करने का प्रस्ताव है।

- स्कूल आफ प्लानिंग और आर्किटेक्चर, नई दिल्ली में कार्यरत मानव बस्तियों पर इन्विस केन्द्र ने देश के लगभग 23 महानगरों के लिए जलवायु, भूमि उपयोग, आधारभूत ढांचा तथा उपयोगिता पैरामीटरों से संबंधित आंकड़ा आधार तैयार किए हैं। वर्ष के दौरान इसने इन्विस समाचार-पत्र प्रकाशित किया और शहरी पर्यावरण तथा मानव बस्तियों से संबंधित विभिन्न मामलों पर अनेक पृष्ठभूमि कागजात, मोनोग्राफ तथा तकनीकी रिपोर्टें प्रकाशित कीं।

- पर्यावरणीय आयोजना और समन्वय संगठन (ई पी सी ओ), भोपाल में कार्यरत इन्विस केन्द्र ने अब तक मध्य प्रदेश के विभिन्न पहलुओं से संबंधित 51 प्रलेखों का संकलन और प्रकाशन किया है। इसने पर्यावरणीय प्रबंधन, मौसम विज्ञान, भूमि उपयोग, वनों, कृषि, आदिवासी मामलों, खनन आदि पर आंकड़ा आधार तेयार किए हैं। वर्ष के दौरान एनविस केन्द्र ने विश्वविद्यालयों, संस्थाओं आदि में पर्यावरण अनुसंधान गतिविधियों के बारे में सूचना के संकलन से संबंधित कार्य शुरू किया है।

- अन्नामलाई विश्वविद्यालय, तमिलनाडु में स्थापित नदी महानों, कच्छ वनस्पतियों, मूंगे की चट्टानों, लगूनों तथा नमभूमियों से संबंधित इन्विस केन्द्र के पास जलीय तथा मत्स्य पालन उद्धरणों (ए एस एफ ए) का सीडी-आर ओ एस डिस्केट

तथा नदी मुहानों, कच्छ वनस्पतियों, मूंगे की चट्टानों और नम-भूमियों पर साहित्य के उद्धरण हैं। सितंबर, 1995 की स्थिति के अनुसार इन्विस केन्द्रों में उपलब्ध रिकार्ड की संख्या निम्न प्रकार है :-

नदी मुहाना	-	लगभग 7,000
कच्छ वनस्पति	-	लगभग 2,500
मूंगे की चट्टानें	-	लगभग 6,000
लैगून	-	लगभग 5,000
नमभूमि	-	लगभग 3,500

इसके अलावा, विज्ञान, समुद्र प्रौद्योगिकी और प्रबंधन, स्वच्छ जल तथा खाराजल पर्यावरण और सूक्ष्मजीवों के क्षेत्र में लगभग 550,000 उद्धरण उपलब्ध हैं। यह केन्द्र प्रयोगकर्ताओं को पर्याप्त सूचना प्रदान करने के लिए कुंजी पटलों पर आधारित अपने आंकड़ा आधारों की खोज करता है। वर्ष के दौरान इस केन्द्र ने 284 प्रश्नों का उत्तर दिया और एनविस समाचार पत्र के प्रकाशन कार्य को भी जारी रखा।

- वर्ष के दौरान वर्ल्ड वाइड फंड (डब्ल्यू डब्ल्यू एफ) में स्थित इन्विस केन्द्र ने "इन्वाइरनमैंट इन पार्लियामेंट" का संकलन प्रकाशित किया जिसमें पर्यावरण और इससे संबंधित क्षेत्रों में संसद के दोनों सदनों में विभिन्न प्रश्नोत्तरों की रिपोर्टिंग है। केन्द्र ने भारत में पर्यावरणीय गैर-सरकारी संगठनों की निर्देशिका तथा पर्यावरणीय विज्ञान में भारतीय विशेषज्ञता की निर्देशिका को अद्यतन बनाने के लिए कदम भी उठाए हैं। इस केन्द्र ने वर्ष के दौरान 1680 प्रश्नों का उत्तर दिया और अपने प्रयोगकर्त्ताओं को पर्याप्त सूचना प्रदान की है।

9

कानून और संस्थागत सहायता

कानून

पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1968 के बनने के बाद से पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा पर्यावरण की सुरक्षा के लिए व्यापक कानूनी और संस्थागत आधारभूत ढांचा तैयार करने के लिए अनेक कार्यवाहियां की गई हैं। इनमें नियम बनाना, मानक अधिसूचित करना, पर्यावरण प्रयोगशालाओं की अधिसूचना, शक्तियों का प्रत्यायोजन, परिसंकटमय रसायनों के प्रबंध के लिए एजेंसियों का अभिनिर्धारण करना तथा राज्यों में पर्यावरण सुरक्षा परिषदों की स्थापना करना भी शामिल है। इसके अतिरिक्त, समय-समय पर विद्यमान कानूनों, नियमों इत्यादि में भी संशोधन किया जाता है ताकि उन्हें और अधिक प्रभावशाली बनाया जा सके।

राष्ट्रीय पर्यावरण न्यायाधिकरण अधिनियम,

राष्ट्रीय पर्यावरण न्यायाधिकरण अधिनियम, 1995 परिसंकटमय पदार्थों से युक्त किसी क्रियाकलाप के कारण व्यक्ति, सम्पदा और पर्यावरण को हुई क्षति की प्रतिपूर्ति करने के लिए न्यायपीठ (बेंच) सहित एक न्यायाधिकरण गठित करना चाहता है। अधिनियम परिसंकटमय क्रियाकलाप, जैसाकि अधिनियम में परिभाषित किया गया है, में कार्यरत उद्यमी पर कठोर दायित्व लागू करने के सिद्धान्त पर आधारित है। न्यायाधिकरण के निर्णयों के संबंध में केवल सर्वेच्च न्यायालय में अपील दायर की जा सकती है। संसद के बजट सत्र (1995) में न्यायाधिकरण अधि नियम पारित किया गया था और इसे 17 जून, 1995 को राष्ट्रपति की अनुमति प्रदान की गई।

यह कानून विश्व में अपनी तरह का पहला कानून है जो परिसंकटमय पदार्थों के संव्यवहार में लगे दुर्घटनाग्रस्त व्यक्तियों और पर्यावरणीय क्षति के लिए राहत, क्षतिपूर्ति और प्रत्यवस्थापन उपलब्ध कराता है।

इस अधिनियम की मुख्य विशेषताएं निम्नलिखित हैं :

न्यायाधिकरण की बेंच चरणबद्ध तरीके से प्रत्येक राज्य और संघ राज्य क्षेत्र या राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों के समूहों में स्थापित की जाएंगी। पहले चरण में दिल्ली की प्रधान बेंच के अतिरिक्त मुम्बई, कलकत्ता और मद्रास में बेंचों को स्थापित करने का प्रस्ताव किया गया है। न्यायाधिकरण में अध्यक्ष उपाध्यक्ष, न्यायिक और तकनीकी सदस्य होंगे।

न्यायाधिकरण पर नागरिक आचार संहिता में विहित संहिता लागू नहीं होगी, अपितु वह प्राकृतिक न्याय के सिद्धान्तों से निर्देशित होगा। न्यायाधिकरण के पास अपनी संहिता विनियमित करने की शक्ति होगी और उसमें किसी व्यक्ति को सम्मन देने और उसकी उपस्थिति को प्रवर्तित करने, शपथ और शपथपत्र पर साक्ष्य लेने, किसी सार्वजनिक अभिलेख या दस्तावेज की प्राप्ति सहित दस्तावेजों की खोज और उन्हें प्रस्तुत करने की आवश्यकता के संबंध में मुददमा चलाने के लिए दीवानी अदालत (सिविल कोर्ट) की शक्तियां भी निहित होंगी।

न्यायाधिकरण के पास पीड़ित व्यक्ति/सत्ता और पर्यावरण के क्षेत्र का प्रतिनिधि निकाय आवेदन करके जा सकता है। इस प्रकार का आवेदन प्राप्त होने पर न्यायाधिकरण, यदि वह जांच करने के बाद संतुष्ट हो जाता है, अधिनिर्णय के लिए आवेदन को ग्रहण कर लेता है। यदि न्यायाधिकरण संतुष्ट नहीं होता है, तो वह कारण दर्ज करने के बाद आवेदक को तत्काल रदद कर देता है। न्यायाधिकरण के पास दुर्घटना से पीड़ित व्यक्तियों को न्याय प्रदान करने की स्वतःप्रेरित शक्ति भी होगी।

न्यायाधिकरण क्षतिपूर्ति के दावों को क्षति होने के 5 वर्ष के भीतर प्रस्तुत किए जाने की स्थिति में स्वीकार करेगा। किसी अन्य दीवानी न्यायालय के पास ऐसे किसी दावे या कार्यवाही को स्वीकार करने का क्षेत्राधिकार नहीं होगा, जिसे न्यायाधिकरण द्वारा स्वीकार किया गया है, जिस पर उसने मुकदमा चलाया या विचार किया है।

ऐसे व्यक्ति जिनकी आयु निर्धारित सीमा से कम है और प्रतिनिधि निकायों से न्यायाधिकरण के समक्ष लाए गए मुकदमों के संबंध में कोई आवेदन शुल्क नहीं लिया जाएगा। न्यायाधि करण के निर्णय के विरुद्ध सर्वोच्च न्यायालय में अपील दायर की जा सकती है।

न्यायाधिकरण के निदेशों या आदेशों का पालन न करना दण्डनीय होगा। इसके लिए 3 साल तक की कैद हो सकती है या जुर्माना, जो 10 लाख तक बढ़ाया जा सकता है, किया जा सकता है या दोनों सजा हो सकती है। तथापि, अभियुक्त को कारण बताओ का अवसर दिए जाने के बाद आदेश पारित किए जाएंगे।

न्यायाधिकरण का एक अध्यक्ष होगा, प्रत्येक बेंच में एक उपाध्यक्ष होगा और उसमें एक न्यायिक सदस्य और एक तकनीकी सदस्य होगा। अध्यक्ष के लिए अर्हताएं यह हैं कि वह सर्वोच्च न्यायालय या किसी उच्च न्यायालय का वर्तमान न्यायाधीश या उस क्षमता से कार्य कर रहा हो। वह व्यक्ति जो कम से कम दो वर्ष तक उपाध्यक्ष के पद पर रहा हो, अध्यक्ष के रूप में नियुक्ति का भी पात्र होगा। उपाध्यक्ष की अर्हताएं यह हैं कि वह उच्च न्यायालय का न्यायाधीश हो, या रहा हो या कम से कम दो वर्ष के लिए भारत सरकार का सचिव रहा हो या पांच वर्ष के लिए भारत सरकार का सचिव रहा हो या पांच वर्ष के लिए अपर सचिव रहा हो। अपर सचिव को पर्यावरण से संबंधित कानूनी, प्रशासनिक या वैज्ञानिक और तकनीकी पहलुओं की पर्याप्त जानकारी और अनुभव होना चाहिए।

भारत के मुख्य न्यायाधीश से विचार-विमर्श करने के पश्चात् अध्यक्ष या उपाध्यक्ष की नियुक्ति की जा सकती है। अध्यक्ष या उपाध्यक्ष का कार्यकाल पांच वर्ष का होगा। वे पांच वर्ष की अन्य अवधि के लिए पुनिर्युक्ति के पात्र होंगे। अध्यक्ष 70 वर्ष की आयु और उपाध्यक्ष 65 वर्ष की आयु प्राप्त करने के पश्चात् अपने पद पर बना नहीं रह सकता। अध्यक्ष का पद छोड़ने के बाद वह भारत सरकार या राज्य सरकार के अधीन आगे सेवा करने का पात्र नहीं होगा। उपाध्यक्ष पर भी सदृश उपबंध लागू होते हैं, परन्तु इसका अपवाद यह है कि उनकी अध्यक्ष के रूप में नियुक्ति की जा सकती है।

जल (प्रदूषण निवारण और नियंत्रण) उपकर अधि नियम, 1977 में संशोधन

यह अधिनियम उद्योगों और स्थानीय प्राधिकारियों द्वारा खपत किए जाने वाले जल पर लेवी लगाने और उपकर एकत्र करने के लिए 1977 में अधिनियमित किया गया था। इसका प्रयोजन केन्द्रीय और राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, जिन्हें पर्यावरणीय संरक्षण के लिए आवश्यक संवर्द्धनात्मक और विनियामक क्रियाकलापों तथा जल संरक्षण को प्रोत्साहित करने के अतिरिक्त विभिन्न पर्यावरणीय कानूनों के अधीन कई तरह के प्रकार्य निष्पादित करने पड़ते हैं, के वित्तीय संसाधनों में संवर्द्धन करना था।

वर्तमान में जल उपकर की जो दरें लगाई जा रही हैं, वे उद्योगों को जल का उपयोग कम करने के लिए प्रेरित करने में

अपर्याप्त सिद्ध हुई हैं। राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड अतिरिक्त वित्तीय संसाधनों के लिए भी लगातार मांग करते रहे हैं ताकि उनके कार्यक्रमों और परियोजनाओं की बढ़ती हुई लागत को पूरा किया जा सके। उपर्युक्त के संदर्भ में विद्यमान जल उपकर दरों में तीन गुनी वृद्धि को लागू करना आवश्यक हो जाता है और इस आशय का विधेयक 1 जून, 1995 को लोक सभा में पुरः स्थापित किया गया था।

दरों के वर्तमान संशोधन से राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को 78 करोड़ रुपए की अतिरिक्त धनराशि प्राप्त होने की संभावना है।

इकोमार्क स्कीम के अधीन अधिसूचनाएं

पर्यावरण की दृष्टि से अनुकूल उत्पादों (अध्याय 5 में ब्यौरा दिया गया है) पर लेबल लगाने की योजना के अधीन उपभोक्ता उत्पादों, जो भारतीय मानक ब्यूरो की सामान्य गुणवत्ता आवश्यकताओं के साथ-साथ कतिपय पर्यावरणीय मानदंडों को पूरा करता है, का इकोमार्क दिया जाएगा। यह योजना भारतीय मानक ब्यूरो/विपणन और निरीक्षण निदेशालय द्वारा कार्यान्वित की जा रही है। इस योजना के अधीन जारी विभिन्न अधिसूचनाओं का ब्यौरा निम्नानुसार है:

पर्यावरण की दृष्टि से अनुकूल उत्पादों के लिए अधिसूचनाओं की स्थिति

क्र. सं.	उत्पाद का नाम	अधिसूचना संख्या	अधिसूचना को रद्द करने की तारीख
	अन्तिम अधिसूचना जारी की गई		
1.	साबुन	(नं. 188)	28.4.1992
2.	डिटर्जेंट	-	28.4.1992
3.	कागज (फाइन और सैनिटरी)	नं. 455)	9.11.1992
4.	पेंट्स	(नं. 364)	7.9.1992
5.	धुलाई साबुन	(नं 04)	3.1.1994
6.	खाद्य पदार्थ-1		
	1. खाने योग्य तेल, चाय और काफी	(नं. 376)	6.9.1994
7.	खाद्य पदार्थ-2		
	(पेय, शिशु आहार, संसाधित आहार और वनस्पति उत्पाद)	(नं. 364)	7.9.1995
8.	मृदु पेय	(नं. 364)	7.9.1995
9.	संवेष्टन भाग-1		
	(कागज और प्लास्टिक सहित)	(नं. 364)	7.9.1995
10.	बैटरी	(नं. 364)	7.9.1995
11.	संवेष्टन-2	(नं. 364)	7.9.1995
	प्रारूप अधिसूचना जारी और आपत्ति विचाराधीन		
1.	प्लास्टिक	(नं. 205)	7.5.1992
2.	टेक्सटाइल, डाइपर्स आदि	(नं. 333)	3.8.1992
3.	कान्तिवर्धक उदाहरणतः शैम्पू, लिपस्टिक, फेस पाउडर	(नं. 260)	10.6.19924.
4.	ऐरोसोल्स	(नं. 391)	10.6.1992
5.	विद्युत पदार्थ इलेक्ट्रॉनिक पदार्थ	(नं. 391)	30.9.1992
6.	लकड़ी का अनुकल्प	(नं. 260)	10.6.1992
7.	संरक्षक एवं खाद्य योगज	(नं. 50)	8.2.1993
8.	कीटनाशी जीवनाशी एवं अपतृण नाशी	(नं. 225)	3.7.1993

जारी किए जाने वाली प्रारूप अधिसूचना

1. औषधि

विभिन्न नियमों की स्थिति

- परिसंकटमय रसायनों के वर्गीकरण, पैकेजिंग और लेबल लगाने संबंधी प्रारूप नियम तैयार कर लिए गए हैं।
- पर्यावरण (सरंक्षण), अधिनियम, 1986 के अधीन अधि सूचना के लिए आपातकालीन योजना तैयारी और रासायनिक दुर्घटनाओं के लिए तैयारी और प्रतिक्रिया नामक नए नियम स्वीकृत कर दिए गए हैं।
- जैव-चिकित्सा अपशिष्ट संबंधी प्रारूप नियमों को अधि सूचित कर दिया गया है और उन्हें टिप्पणियों के लिए परिचालित किया गया है।
- परिसंकटमय सूक्ष्म अवयव/आनुवंशिक रूप से निर्मित संघटन तंत्र या कोशिका, 1989 के विनिर्माण, प्रयोग, आयात, निर्यात और भंडारण संबंधी नियमों का भी संशोधन किया जा रहा है।
- परिसंकटमय अपशिष्ट पदार्थ प्रबंधन और सम्हलाई नियमों के संशोधनों को अंतिम रूप दिया जा रहा है।

प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों के विरूद्ध कानूनी कार्रवाई

केन्द्रीय और राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड तथा प्रदूषण नियंत्रण समितियां जल और वायु अधिनियमों के तहत अपने संबंधित राज्यों में प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों के विरूद्ध कानूनी कार्रवाई करने के लिए उत्तरदायी हैं। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और प्रदूषण नियंत्रण समितियां द्वारा दर्ज मामलों की संख्या के बारे में राज्यवार सूचना का संकलन करके तिमाही आधार पर उनका विश्लेषण किया जाता है।

31 जुलाई, 1995 की स्थिति के अनुसार जल और वायु अधि नियमों के तहत केन्द्रीय/राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डो द्वारा कुल 6214 मामले दर्ज किए गए। इनमें से 2758 का निर्णय हो चुका है, 3454 मामले विभिन्न न्यायालयों में लंबित हैं।

संस्थागत सहायता

केन्द्रीय सरकार तकनीकी मानव शक्ति, वैज्ञानिक उपकरण खरीदने, विशिष्ट अध्ययन और परियोजनाओं, जिन्हें प्रदूषण निवारण संबंधी नीतिगत विवरण के प्रयोजनों को पूरा करने के लिए विशिष्ट समयावधि में बोर्डो को वित्तीय सहायता उपलब्ध कराती हैं। अतिरिक्त मानव शक्ति के लिए राज्य/संघ राज्य क्षेत्रों के पर्यावरण विभागों को भी धनराशि दी जाती है। इस वर्ष के दौरान राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डो और राज्य/संघ राज्य क्षेत्रों के पर्यावरण विभागों को 2.00 करोड़ रूपए की राशि वितरित की गई है।

10

अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

भूमिका

पर्यावरण और वन मंत्रालय देश में संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम, नैरोबी, दक्षिण एशिया सहकारी पर्यावरण कार्यक्रम, कोलम्बो, अन्तर्राष्ट्रीय प्रकृति और प्राकृतिक संसाधन संरक्षण संघ के लिए नॉडल एजेंसी है। इन संगठनों को वार्षिक वित्तीय अंशदान किया जाता है। यह मंत्रालय संकटापन्न प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार संबंधी कन्वेंशन, अंतर्राष्ट्रीय महत्व की नमभूमियों, विशेष रूप से जल पक्षियों से संबंधित कन्वेशन, वन्यजीवों की प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण संबंधी कन्वेंशन, ओज़ोन परत की संरक्षा के लिए वियना कन्वेंशन, ओज़ोन परत को क्षीण करने वाले पदार्थ के सीमा पार संचलन से संबंधित बेसल कन्वेशन जैसे पर्यावरण से संबंधित अंतर्राष्ट्रीय समझौतों में भाग लेने के लिए भी नॉडल एजेंसी के रूप में कार्य करता है।

इस वर्ष के दौरान प्रारम्भ किए गए प्रमुख क्रियाकलाप निम्नानुसार हैं:-

सतत विकास संबंधी आयोग

भारत ने अप्रैल, 1995 के दौरान न्यूयार्क में हुए सतत विकास संबंधी आयोग के तीसरे सत्र में भाग लिया था और वानिकी, मरुस्थलीकरण, भू-उपयोग परिवर्तन और जैव-विविधता संरक्षण के संबंध में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की थी। पर्यावरण और वन मंत्रालय के सचिव ने वानिकी संबंधी विशेष सत्र, जो वनों संबंधी अन्तः सरकारी पैनल के लिए विचारार्थ विषयों की संस्तुति करने ओर उनका ब्यौरा देने में सहायक रहा था, की अध्यक्षता की थी।

वन संबंधी अन्तः सरकारी पैनल

संस्थागत विकास आयोग की सिफारिश पर संयुक्त राष्ट्र आर्थिक और सामाजिक परिषद द्वारा स्थापित वानिकी संबंधी अन्तः सरकारी पैनल के न्यूयार्क में सितम्बर, 1995 के दौरान हुए पहले सत्र में भारत ने भाग लिया था। इस पैनल के उपाध्यक्ष के रूप में सचिव (पर्या. और वन) का निर्वाचन हुआ। यह पैनल वनों के संस्थागत प्रबंधन के लिए रियो शिखर सम्मेलन में स्वीकृत निर्णयों को कार्यान्वित करने के संबंध में रणनीति की संस्तुति करने में सहायता करता है। रणनीति में रियो शिखर सम्मेलन में वनों संबंधी असांविधिक बाध्यकर सिद्धान्तों को कार्यान्वित करने के तरीकों और साधनों के बारे में सिफारिशें देना शामिल है। इस पैनल के विचारार्थ विषयों में वन प्रबंधन के लिए संस्थागत

संकेतकों का विकास जैसे महत्वपूर्ण मुददे भी शामिल होगें।

विश्व पर्यावरण सुविधा परिषद की बैठकें (जी ई एफ)

भारत ने जुलाई और अक्तूबर, 1995 के दौरान वार्शिंगटन डी सी में हुई पांचवीं और छठी विश्व पर्यावरण सुविधा परिषद बैठकों, जिसमें पुनर्गठित विश्व पर्यावरण सुविधा के लिए संशोधित प्रचलानात्मक दिशा निर्देशों पर चर्चा की गई थी, में सक्रिय रूप से भाग लिया था। इन बैठकों के दौरान परिषद ने भारतीय प्रतिनिधिमंडल द्वारा प्रारूप प्रचलनात्मक रणनीति के विषय में की गई अनेक आपत्तियों को स्वीकार किया। इस सुविधा के अधीन सहायता के लिए अभी तक भारत की कुल छह परियोजनाएं, जिनकी लागत 146 करोड़ रुपए हैं, स्वीकार की गई है। इसमें प्रस्ताव किया गया कि संशोधित विश्व पर्यावरण सुविधा के प्रचलनात्मक दिशा-निर्देशों के अनूकूल परियोजनाओं के ढांचे को निर्मित करने के लिए एक अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया जाना चाहिए।

एशिया और प्रशान्त के लिए आर्थिक और सामाजिक आयोग (ई एम सी ए पी)

भारत ने क्रमशः अगस्त, और नवम्बर, 1995 में बैंकाक में एशिया और प्रशान्त के लिए आर्थिक और सामाजिक आयोग के वरिष्ठ अधिकारियों की प्रीपेरेट्री (प्रारम्भिक) बैठक और मंत्री स्तरीय बैठक में सक्रिय रूप से भाग लिया। वरिष्ठ अधिकारियों की प्रारम्भिक बैठक में भारत की एशिया और प्रशान्त के लिए पर्यावरण की दशा, 1995 में एशिया और प्रशान्त के लिए आर्थिक और सामाजिक आयोग का मंत्री स्तरीय सम्मेलन हुआ। इसके अन्त में मंत्री स्तरीय घोषणा हुई जिसमें पर्यावरण के महत्वपूर्ण क्षेत्रों को शामिल किया गया।

समेकित पर्वत विकास के लिए अन्तर्राष्ट्रीय केन्द्र (आईसीआईएमओडी)

भारत ने क्रमशः जुलाई और नमम्बर, 1995 में काठमांडु में आई सी आई एम ओ डी के निदेशक मंडल की 22वीं और 23 वीं बैठकों में भाग लिया। 23 वीं बैठक में सचिव (पर्या. और वन) का आई सी आई एम ओ डी के निदेशक मंडल के अध्यक्ष मंडल के अध्यक्ष के रूप में चयन हुआ।

दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संघ (दक्षेस)

भारत ने नवम्बर, 1995 में कोलम्बो में हुई पर्यावरण संबंधी दक्षेस तकनीकी समिति की तीसरी बैठक में भाग लिया जिसके दौरान वर्ष 1995 के लिए पर्यावरण के क्षेत्र में दक्षेस कार्यक्रम तैयार किया गया।

विश्व बैंक

विश्व बैंक औद्योगिक प्रदूषण नियंत्रण परियोजनाओं के दो चरणों के अतिरिक्त शहरी पर्यावरणीय प्रबंधन, औद्योगिक सुरक्षा और आपदा प्रबंधन परियोजना के क्षेत्र तथा भारत में विश्व पर्यावरण सुविधा की कारगर प्रक्रियाओं की सुविधा के लिए संस्थागत ढांचे को सुदृढ बनाने हेतु भी सहायता प्रदान करता है।

रिपोर्ट के अधीन वर्ष के दौरान संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (यू.एन.डी.पी.) ने पर्यावरण अर्थव्यवस्था के क्षेत्र में क्षमता निर्माण के लिए सहायता प्रस्तुत की है। इस परियोजना के लिए यू एन डी पी की सहायता 7 मिलियन अमरीकी डालर होगी। इस परियोजना की कार्यान्वयन एजेंसी इंदिरा गांधी विकास अनुसंधान संस्थान (आई जी आई डी आर) है, जिसका लक्ष्य प्राकृतिक संसाधन की एकाउंटिंग और पर्यावरण अर्थव्यवस्था के अन्य सम्बद्ध क्षेत्रों के लिए क्षमता निर्माण का विकास करना है। आई जी आई डी आर द्वारा दिसम्बर, 1995 में परियोजना शुरू करने के लिए प्रारंभिक कार्यशाला का आयोजन किया गया था।

भारत-अमरीकी सहयोग

श्री टिम विरथ, जो भारत के लिए अमरीकी असिस्टेंट सैक्रैटरी आफ स्टेट हैं, की यात्रा के दौरान अप्रैल, 1995 में पर्यावरण संबंधी भारत अमरीकी सामान्य कार्यसूची पर हस्ताक्षर हुए। इसमें पहली बार दोनों देशों के लिए पर्यावरण के क्षेत्र में सहयोग करने का एक समर्पित कार्यक्रम शामिल किया गया। सामान्य कार्यसूची में सहयोग के तीन प्रमुख क्षेत्र अर्थात् विश्व पर्यावरण मुददे, पर्यावरण में व्यापार, निवेश और तकनीकी तथा पर्यावरण के विशेष उपयोग सहित विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी अभिनिर्धारित किए गए। सामान्य कार्यसूची पर हस्ताक्षर करने के पश्चात दोनों पक्षों द्वारा तीन कार्यबल गठित किए गए। व्यापार, निवेश और प्रौद्योगिकी संबंधी कार्यबल की बैठक सितम्बर, 1995 में विज्ञान भवन में हुई। इसमें भारत सरकार, केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, उद्योग और बायो-टैक कनसारटियम जैसे संगठनों के प्रतिनिधियों के अतिरिक्त यू एस एनवायरमेंट प्रोटक्शन एजेंसी, सैण्डर्स इंटरनेशनल, यू.एस.ए.आईडी ओर यू एस साइन्स आफिस के प्रतिनिधि उपस्थित हुए। कार्यबल की बैठक के परिणामस्वरूप ऊर्जा, परिवहन,

पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन, स्वच्छ तकनीकी और प्रदूषण निवारण जैसे सहयोग के कुछ क्षेत्रों को अभिनिर्धारित किया गया। विश्व पर्यावरण मुद्दे संबंधी कार्यबल की अक्तूबर, 1995 में संयुक्त राज्य अमरीका के राष्ट्रपति को विशेष सलाहकार सुश्री ईलीन क्लास्सेन के दौरे के दौरान बैठक हुई। दोनों पक्षों ने ओजोन परत के ह्रास, परिसंकटमय अपशिष्टों की सीमापार आवाजाही, जैव-विविधता, जलवायु परिवर्तन, विश्व पर्यावरण सुविधा, संस्थागत विकास संबंधी आयोग और संयुक्त राष्ट्र की आर्थिक और सामाजिक परिषद द्वारा स्थापित वन संबंधी गैर-सरकारी पैनल के विषय में एक दूसरे से विचार विमर्श किया। विज्ञान और प्रौद्योगिकी संबंधी कार्यदल की बैठक दिसम्बर, 1995 में हुई जिसमें पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के वरिष्ठ अधिकारियों के अतिरिक्त अपारम्परिक ऊर्जा स्रोत, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालयों, कृषि अनुसंधान और विस्तार विभाग (नेशनल ब्यूरो आफ प्लांट जेनेटिक रिसोर्स), महासागर विकास विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग ने भी भाग लिया।

कार्यदल की बैठकें महत्वपूर्ण विश्व पर्यावरण मुददों के संबंध में विचारों को प्रसारित करने और औद्योगिक एवं संस्थागत सहयोग पर आधारित पर्यावरण के क्षेत्र में ठोस परियोजनाओं के अभिनिर्धारण में भी सहायक रहीं।

ईरान-इस्लाम गणराज्य के साथ समझौता ज्ञापन

ईरान के राष्ट्रपति श्री रफसंजानी की यात्रा के दौरान पर्यावरण के क्षेत्र में सहयोग के लिए अप्रैल, 1995 में ईरान, इस्लाम गणराज्य के साथ सहमति ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। वनीकरण, जल गुणवत्ता और संसाधन संरक्षण, प्रदूषण नियंत्रण और जैव-विविधता संरक्षण सहित व्यापक क्षेत्रों को अभिनिर्धारित किया गया।

तज़ाकिस्तान गणराज्य के साथ समझौता ज्ञापन

तजाकिस्तान गणराज्य के राष्ट्रपति की भारत यात्रा के दौरान दिसम्बर, 1995 में पर्यावरण के क्षेत्र में सहयोग के लिए भारत और तज़ाकिस्तान गणराज्य ने सहमति ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। सहयोग के लिए अभिनिर्धारित किए गए क्षेत्रों में संरक्षण, पर्यावरणीय सूचना प्रणाली, वानिकी अनुसंधान ओर औद्योगिक तथा गैर-औद्योगिक वायु एवं जल प्रदूषण शामिल हैं। स्वतंत्र देशों के राष्ट्रकुल (सी आइ एस) में तजाकिस्तान पहला एशियाई गणराज्य है जिसके साथ भारत ने पर्यावरण के क्षेत्र में सहयोग के लिए समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।

पर्यावरण और प्राकृतिक संसाधन संबंधी भारत-रूस कार्य दल

पर्यावरण और प्राकृतिक संसाधन संबंधी भारत-रूस कार्यदल की पहली बैठक मास्को में सितम्बर, 1995 में हुई। इसमें वन महानिरीक्षक और भारतीय प्राणि विज्ञान सर्वेक्षण के निदेशक उपस्थित हुए। दोनों पक्षों ने प्रवासी पक्षियों के बेहतर संरक्षण, पर्यावरण संरक्षण के क्षेत्र में, विशेषत: यू एन सी ई डी 1992 से उत्पन्न संकल्पों और सिफारिशों के आलोक में, विश्व समस्याओं के संबंध में विचारों का आदान-प्रदान करने के लिए संयुक्त कार्यकलाप हेतु आवश्यक उपाय करने के महत्व को नोट किया।

भारत-कनाडा पर्यावरण सुविधा (आई सी ई एफ)

भारत-कनाडा पर्यावरण सुविधा भारत सरकार और कनाडा सरकार की संयुक्त पहल है जिसका सृजन 1992 में दोनों सरकारों के बीच सहमति ज्ञापन में हस्ताक्षर करने से हुआ।

आई सी ई एफ का उद्देश्य भारतीय संस्थाओं और संगठनों की क्षमता में वृद्धि करना है ताकि पर्यावरण को संबोधित संस्थागत विकास कार्यक्रमों को संवर्द्धित और उन्हें सुपुर्द किया जा सके। यह प्रस्ताव किया गया कि विकास परियोजनाओं, जो भारत और कनाडा की पर्यावरणीय वरीयताओं का जवाब देते हैं, के प्रबंधन और कार्यान्वयन के बढ़ते हुए उत्तरदायित्व को स्वीकार करने के संबंध में चुनिन्दा भारतीय संस्थाओं और संगठनों की सहायता करने के लिए एक तंत्र को स्थापित करना है। आई सी ई एफ की वित्त व्यवस्था भारतीय रुपए "काउन्टरपार्ट फंड" के जरिए की जाती है। इसमें भारत में कनाडा की वस्तुओं की बिक्री से पैदा किए गए 70.2 मिलियन कनाडा डालर का बजट होता है।

आई सी ई एफ की संयुक्त परियोजना संचालन समिति ने निम्नलिखित परियोजनाओं को अनुमोदित किया है :-

- इंडियन फामर्स फर्टिलाइजर कोऑपरेटिव लिमिटेड (आई एफ एफ सी ओ) यह एक ऐसी परियोजना है जिसमें सहभागी कृषि वानिकी प्रणाली, अनुसंधान, प्रशिक्षण और राष्ट्रीय/राज्य पेहरेशनों में ग्राम स्तर कृषि वानिकी सरकारी समितियों के जरिए विस्तार के क्षेत्रों में आई एफ एफ सी ओ में क्षमता के सृजन के लिए 32.5 करोड़ रूपए की धनराशि शामिल है।
- नागालैंड सरकार इस परियोजना में नागालैंड में स्थानान्तरित कृषि परम्परा में सुधार करने के लिए जांच उपायों पर

आधारित दृष्टिकोण का विकास करना और उन्हें निष्पादित करना शामिल है।

ओज़ोन परत का संरक्षण

ओज़ोन (O_3) आक्सीजन का एक रूप है। यह गैस वायुमण्डल में पृथ्वी के धरातल से लगभग 20 कि. मी. की ऊंचाई पर पाई जाती है और पृथ्वी पर आने वाली सूर्य की लगभग सभी हानिकारक पराबैंगनी किरणों को कुशलतापूर्वक रोकती है। इस विकिरण से त्वचा का कैंसर, आंखों को नुकसान, शरीर की परीक्षा प्रणाली का दमन, फसल की पैदावार में कमी, वनों का नुकसान और महासागरीय जीवन प्रभावित हो सकता है। ओजोन परत के संरक्षण के विश्वव्यापी प्रयास स्तर के दशक के आरम्भ में शुरू हो गए थे जिससे 1985 में विएना कन्वेशन और 1987 में मांट्रियल कन्वेशन का मार्ग प्रशस्त हुआ। विश्वव्यापी प्रयासों को सुदृढ़ करने के लिए, भारत ने लंदन संशोधन सहित मांट्रियल प्रोटोकाल को स्वीकार कर लिया। इसके उपबंध भारत के लिए 17.9.1992 से प्रभावी हो गए। तथापि, वैज्ञानिक मूल्यांकन से इस बात की पुष्टि होती है कि उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के अतिरिक्त अक्षांशीय भूभागों में ओज़ोन परत का स्तर लगातार कम हो रहा है और 1980 की तुलना में 1980 में इस प्रकार का ह्रास अधिक हुआ हे क्योंकि ओज़ोन को क्षीण करने वाले पदार्थों का रेफिजरेशन, एयर कंडीशनिंग, फोम और स्प्रे उत्पादों के निर्माण, अग्नि शमन के कार्य, फ्यूमिगेशन और इलेक्ट्रोनिक्स और अन्य उद्योगों में विलायक के रूप में लगातार इस्तेमाल हो रहा है।

उद्योगों और अन्य को ओजोन की क्षीण करने वाले पदार्थों को चरण बद्ध तरीके से समाप्त करने की सूचना का प्रचार करने के लिए कई तरह के कार्यकलाप किए गए है। वर्ष के दौरान तीन कार्यशालाएं आयोजित की गई ओर उद्यमियों को ओजोन की क्षीण करने वाले पदार्थों को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने की परियोजना तैयार करने के लिए अन्य सहायता भी प्रदान की गई। उद्योगों और अन्य उद्यमों को बहुपक्षीय कोष द्वार अनुदानित ओजोन परत को क्षीण करने वाले पदार्थो को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने की परियोजना तैयार करने के लिए अन्य सहायता भी प्रदान की गई। उद्योगों और अन्य उद्यमों को बहुपक्षीय कोष द्वारा अनुदानित ओजोन परत को क्षीण करने वाले पदार्थो को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने की परियोजना की लागू करने के लिए आवश्यक कैपिटल पदार्थो पर सीमाशुल्क एवं उत्पाद करके भुगतान पर पूरी छूट दी गई है।

1995 में मांट्रियल प्रोटोकाल की समिति द्वारा सभी भाग लेने वाले देशों के लिए विभिन्न ओज़ोन परत को क्षीण करने वाले पदार्थो को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने के शैड्यूल का पुनरीक्षण किया गया। भारत यह विश्वास दिलाने में कामयाब रहा कि 2010 शताब्दी तक सी एफ सीस को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने के शैड्यूल में कोई परिवर्तन नहीं था। 2040 शताब्दी एच.सी.एफ. सीस को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने का निर्णय भारतीय उद्योगों को उनकी योजनाओं को कार्यान्वित करने के लिए समुचित समय प्रदान करता है। भारत में मिथाइल ब्रोमाइड, एक ओज़ोन का क्षीण करने वाले पदार्थ का विशेषतया संगरोध और प्रिशिपमेंट अनुप्रयोगों में प्रयोग होता है जिसको कि प्रोटोकाल नियंत्रण से छूट प्राप्त है। अतः 2002 शताब्दी तक मिथाइल ब्रोमाइड का उपयोग एवं उत्पादन में स्थायित्व लाना आसान है। प्रोटोकाल के वित्तीय ढांचे की कार्यप्रणाली में सुधार लाने के लिए मांट्रियल प्रोटोकाल पार्टी के निर्णयों में भारत का काफी महत्वपूर्ण योगदान रहा है। आपात करने वाले देशों के चरणबद्ध प्रयासों को गलत तरीके से प्रभावित किए बिना विकासशील देशों को ओजोन को क्षीण करने वाले पदार्थों को निर्यात करने के अपने अधिकारों को सुरक्षित रखने में सफल रहा। भारत को वर्ष 1996 की कार्यपालक समिति का सदस्य चुना गया।

बहुपक्षीय और द्विपक्षीय कार्यक्रम

इस मंत्रालय और इसकी एजेसियों ने विभिन्न देशों जैसे कि स्वीडन, नार्वे, डेनमार्क आस्ट्रेलिया, यू.के. आदि देशों से द्विपक्षीय आधार पर और यू.एन.डी.पी., विश्व बैंक, एशियाई विकास बैंक, मो.ई.सी.एफ. (जापान) ओ.डी.सी. (इंगलैंड) जैसी अनेक संयुक्त राष्ट्र और बहुपक्षीय एजेंसियों सहायता प्राप्त की। वानिकी और पर्यावरण के क्षेत्रों में विभिन्न बहुपक्षीय और द्विपक्षीय कार्यक्रम इस प्रकार है।

वानिकी क्षेत्र

विभिन्न राज्यों में विश्व बैंक, स्वीडिश अन्तर्राष्ट्रीय विकास प्राधिकरण (सीडा), ओवरसीज इकोनोमिक कोओपरेशन फंड (ओ.ई.सी.एफ) जापान योरोपियन इकोनोमिक कमीशन (ई.ई.सी.) ओवरसीज़ विकास प्रशासन (ओ डी ए) इंगलैंड (जी.टी.जैड) जर्मनी), जैसे विदेशी संवाददाता एजेंसियों की सहायता से अनेक वानिकी परियोजनाएं क्रियान्वित की गईं और की जा रही है। जबकि विश्व बैंक और डी.ई.सी.एफ. द्वारा दी गई सहायता एक तरह से उदार ऋण है और सीडा, ओडी.ए. ई.ई.सी. और जी.टी जैड

अनुदान प्रदान करते हैं। विभिन्न राज्यों में वर्ष 1995-96 के आरम्भ में 12 विदेशी सहायता प्राप्त वानिकी परियोजनाएं क्रियान्वित की गईं। इस वर्ष के दौरान तीन नई परियोजनाएं चालू की गई है।

15 जारी परियोजनाओं की इस वर्ष के दौरान उपलब्धियों सहित वर्तमान स्थिति को दर्शाती हुई विवरणी अनुलग्नक-6 में दी गई है।

चल रही परियोजनाएं

विश्व बैंक ने उत्तर प्रदेश वानिकी परियोजना और केरल वानिकी परियोजना को आई.डी.ए. ऋण के लिए जारी परियोजनों में सम्मिलित कर लिया है और परियोजना के शुरू होने से पहले की कार्यवाही करने के लिए परियोजना तैयार करने की सुविधा के तहत निधियां रिलीज करने का अनुरोध किया गया है। विश्व बैंक ने जनवरी 1996 में उत्तर प्रदेश परियोजना का पुनर्मूल्यांकन किया है। तीन वानिकी परियोजनाएं, कर्नाटक, तमिलनाडु और पंजाब प्रत्येक में एक-एक ओ.ई.सी.एफ के सामने प्रस्तुत कर दी गई है। ओ.ई.सी.एफ. के तथ्य निवेषण मिशन ने फरवरी, 1996 के दौरान इन परियोनाओं का मूल्यांकन कर लिया है।

मध्य प्रदेश के जिला छिन्दवाड़ा में बांस पुनर्वास योजना, भारत कनाडा पर्यावरण सुविधा को भेज दी गई है।

उड़ीसा के लिए एक व्यापक वानिकी परियोजना और शिमला क्षेत्र के लिए एक वानिकी परियोजना ''सीडा'' के सामने प्रस्तुत की गई है। सीडा ने उड़ीसा परियोजना को पूर्व-मूल्यांकन कर दिया है और अन्तिम निर्णय अभी प्रतीक्षित है।

चालू परियोजनाओं की एक विवरणी अनुलग्नक-7 में सलंग्न है।

विदेश में प्रशिक्षण

विदेशी सहायता प्राप्त वानिकी परियोजनाओं के तहत परियोजना सम्बन्धी कार्य के लिए इस वर्ष 63 वन अधिकारियों ने प्रशिक्षण लिया है और विभिन्न देशों में अध्ययन दौरे किए गए है।

वन्यजीव क्षेत्र

वर्ष के दौरान भारत ने डबलिन, आयरलैंड में आयोजित अन्तर्राष्ट्रीय व्हेलिंग आयोग की 47 वीं वार्षिक बैठक में भाग लिया और वाणिज्यिक व्हेल के शिकार के विलम्बन को सुनिश्चित करने के लिए और दक्षिणी व्हेल अभयारण्य की उचित स्थापना के लिए महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

भारत में साईबेरियन सारस के पश्चिमी समूह के संरक्षण के लिए केन्द्रीय प्रवासी प्रजाति के तहत समझौते के एक ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये जो कि एक बहुपक्षीय समझौता है और रूसी फैडरेशन, पाकिस्तान, ईरान, सी.एम.एस. सचिवालय और अन्य गैर-सरकारी संस्थानों ने इस पर हस्ताक्षर किए हैं। इसी समझौते के तहत भारत ने दोबारा बस्टर्ड के प्रबंध के लिए संरक्षण योजना के विकास में सक्रिय रूप से भाग लिया। 30 मस्कट, ओमन में इन प्रजातियों पर पहली कार्यशाला आयोजित की गई जिसमें भारत ने भी भाग लिया।

आई.यू.सी.एन. का सदस्य और प्रजाति उत्तरजीविता आयोग का प्रतिनिधि होने के नाते इस मंत्रालय से भारत के प्रतिनिधि ने एशियाई गैंडों और एशियाई हाथियों की दीर्घकालीन उत्तरजीवित की क्षेत्रीय संरक्षण योजना के विकास के लिए सबाह संदकम, मलेशिया में आयोजित ऐशियाई गैंडों की विशेषज्ञ दल और थाइलैंड बैंकांक में आयोजित एशियाई (हाथी विशेषज्ञ दल की बैठकों में भाग लिया। भारत ने टोकियो, जापान में आयोजित सी-आई टी ई एस की एशियाई क्षेत्रीय बैठक में भी भाग लिया जिसमें बाघ गैंडों और औषधीय पौधों के संरक्षण का जायज़ा लिया गया।

हाथीदांत के व्यापार और संचय के मुद्दे पर भी चर्चा की गई और निपटारा किया गया।

भारत जो कि राष्ट्रीय उद्यानों और संरक्षित क्षेत्रों पर आई.यू. सी.एन. आयोग का क्षेत्रीय उपाध्यक्ष है, ने क्रमशः इंग्लैंड, स्विटरजरलैंड और सैविले, स्पेन में आयोजित सी. एन.पी.ए. की संचालन समितियों की दो बैठकों में भाग लिया। इसमें राष्ट्रीय उद्यानों और सुरक्षित क्षेत्रों संबंधी आयोग की महत्वपूर्ण योजना तैयार करने और पर्वतीय तथा समुद्री पारि-प्रणालियों में पी.ए. के लिए प्रशिक्षण, पर्यटन के लिए निधियां देने हेतु दिशा-निर्देशों को तैयार करने में काफी महत्वपूर्ण योगदान दिया। भारत लाओ, पी.डी.आर. में आई. यू.सी.एन. के एशियाई क्षेत्रीय सदस्यों की बैठक में भी भाग लिया जिसके दौरान आगामी विश्व संरक्षण कांग्रेस में विचार किए जाने हेतु क्षेत्र से सम्बन्धित कई मामलों पर चर्चा की गई।

भारत, जो कि नवगठित विश्व मंच का सदस्य है, ने बाघ रेंज देशों द्वारा विश्व बाघ मंच के राष्ट्रों का अनुसमर्थन करने में तेजी लाने हेतु नवम्बर 1995 के दौरान नई दिल्ली में राजदूतों, उच्चायुक्तों तथा अन्य प्रतिनिधियों के साथ एक अनौपचारिक बैठक की।

एक भारतीय प्रतिनिधि मंडल ने ''ओका'' नदी मास्को के कुनोवत बेसिन में साइबेरियाई सारस संरक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।

तत्पश्चात् एक क्षेत्रीय संरक्षण तैयार करने के लिए प्राकृतिक और वन्यजीव संरक्षण से संबंधित विभिन्न द्विपक्षीय मामलों पर चर्चा करने के लिए मास्को का दौरा किया।

लगभग 67 मिलियन अमरीकी डालर के परिव्यय से देश में सात स्थलों के लिए एक विश्व पर्यावरण निधि (जी.ई.एफ) पारि विकास परियोजना तैयार की जा रही है और दो मिलियन अमरीकी डालर से एक परियोजना को निधियों पहले ही उपलब्ध कराई जा चुकी है जिसके लिए गतिविधियां जारी है।

दो प्रमुख सुरक्षित क्षेत्र अर्थात् कालाकड मुन्डनथुरई बाघ रिज़र्व, तमिलनाडु तथा ग्रेट हिमालय राष्ट्रीय उद्यान, हिमाचल प्रदेश में आई.डी.ए. की सहायता से जैव - विविधता संरक्षण से संबंधित एक की परियोजना कार्यान्वित की जा रही है। इस परियोजना की लागत 5.3 मिलियन अमरीकी डालर है।

पर्यावरण सैक्टर

विश्व बैंक

1991 में आरम्भ की गई विश्व बैंक से सहायता प्राप्त परियोजना के चरण-1 ने उत्तर प्रदेश, तमिलनाडु, गुजरात और महाराष्ट्र राज्य के प्रदूषण नियंत्रण बोर्डो को मजबूत बनाने के लिए और परियोजना के अन्य घटकों को वित्तीय सहायता देने के लिए विशेषतया साझे बहि:स्राव शोधन संयंत्रों, प्रदर्शन परियोजनाओं तथा प्रदूषण नियंत्रण बोर्डो के कार्मिकों को प्रशिक्षण जैसे घटकों में प्रगति संतोषजनक रही है। योजना के अन्य घटक प्रगति के विभिन्न चरणों में पर्यावरणीय प्रबंध के विभिन्न विषयों में अनेक प्रशिक्षण पाठयक्रम इस परियोजना के भाग के रूप में विभिन्न संस्थाओं में आयोजित किए जा रहे हैं।

इस परियोजना के अन्तर्गत औद्योगिक इकाइयों के समूहों में साझे बहि:स्राव शोधन संयंत्र स्थापित करने के लिए तकनीकी व वित्तीय सहायता दी जाती है। साझे बहि:स्राव शोधन संयंत्रों के लिए वित्त देने के पैट्रन में प्रोमोटरों का 20 प्रतिशत योगदान, तथा केन्द्र सरकार से 25 प्रतिशत का अनुदान या 50 लाख रूपए जो भी कम हो, शामिल है, बशर्ते कि राज्य सरकार भी बराबर का योगदान दें। शेष राशि भारतीय औद्योगिक विकास बैंक से ऋण के रूप में उपलब्ध है जो परियोजना के इस घटक के लिए विश्व बैंक सहायता का मार्ग प्रशस्त करता है। अब तक चर्मशोधनशालाओं, फार्यास्यूटिकल्स, वस्त्र, प्रसंस्करण तथा रंगाई उद्योगों के छोटे समूहों के उद्यमियों ने इस सुविधा का लाभ उठाया। उद्यमियों की उत्पादन और बहिस्राव/उत्सर्जनों के क्षेत्र में नई/स्वच्छ प्रौद्योगिकी प्रदर्शित करने के लिए वित्तीय सहायता भी दी जाती है। निधि देने का पैटर्न साझे बहि:स्राव शोधन संयंत्रों के समान होगा। कागज और लुग्दी उद्योगों, शराब कारखानों के अपशिष्टों, इलेक्ट्रोप्लेटिंग प्रोसेस तथा मानव द्वारा तैयार रेशा उद्योगों से निकलने वाले बहिस्रावों के शोधन के लिए प्रदर्शित की जाने वाली नई प्रौद्योगिकी हेतु परियोजनाएं मंजूर की गई है।

इस परियोजना के चरण दो को शुरू करने के लिए विश्व बैंक के साथ एक करार पर हस्ताक्षर किए गए हैं। इस चरण की कुल लागत 300 मिलियन अमरीकी डालर है जिसमें से 168 मिलियन अमरीकी डालर विश्व बैंक से तथा 162 मिलियन अमरीकी डालर का योगदान विभिन्न वित्तीय संस्थाओं जैसे आई डी बी आई और आई सी आई परियोजना प्रायोजकों तथा राज्य और केन्द्र सरकारों द्वारा किया जा रहा है। इस चरण का उद्देश्य आंध्र प्रदेश, मध्यप्रदेश, कर्नाटक और राजस्थान के प्रदूषण नियंत्रण बोर्डो को मजबूत बनाना तथा तीन प्रमुख घटकों अर्थात् (1) औद्योगिक घटक (2) निवेश घटक तथा (3) तकनीकी सहायता घटक की परिकल्पना की गई है।

बहुपक्षीय तथा द्विपक्षीय दानदाताओं की सहायता से पर्यावरण के सैक्टर में कार्यान्वित की जा रही परियोजनाओं की एक सूची अनुलग्नक-8 में है।

11

सलाहकार सेवाएं प्रशासन, योजना समन्वय तथा बजट

सलाहकार सेवाएं

सोशल आडिट पैनल

भारत सरकार में एक नॉडल एजेंसी होने के कारण पर्यावरण एवं वानिकी कार्यक्रमों में पर्यावरण और वन मंत्रालय को पर्यावरणीय संरक्षण से संबंधित सभी गतिविधियों की योजना बनाने, उनको बढ़ावा देने और उनके समन्वय का काम सौंपा गया हैं। पर्यावरणीय दृष्टि से विकास परियोजनाओं को मंजूरी देने के अलावा, इस मंत्रालय के कार्य में वन सम्प्रदाय और वन्यजीवों की सुरक्षा और उनमें वृद्धि करना, पारि-विकास, प्रदूषण नियंत्रण, औद्योगिक विपदाओं का उपशमन, जल संसाधनों की पारिस्थितिकीय बहाली और क्षमता निर्माण सहित नोन्मुखी का एक व्यापक स्पेक्ट्रम शामिल है। उपरोक्त गतिविधियों का कार्यान्वयन और सफलता जनता, विशेषकर स्थानीय समुदायों, गैर-सरकारी संगठनों तथा प्रचार माध्यमों की भागीदारी पर काफी हद तक निर्भर करता है। अतः मंत्रालय के कार्यक्रमों और परियोजनाओं के प्रति आम जनता में जागरूकता और इनके मूल्यांकन करने तथा आवश्यक होने पर उपचारी कार्रवाई करने की आवश्यकता महसूस की गई है ताकि जनता की अपेक्षाओं के अनुसार उन्हें तैयार किया जा सके और लोगों का समर्थन और भागीदारी जुटाई जा सके। इन उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए, इस मंत्रालय ने मंत्रालय की गतिविधियों की पुनरीक्षा करने और उपयुक्त सिफारिशें करने के लिए भारत के न्यायधीश श्री आर.एस.पाठक की अध्यक्षता में एक सोसल आडिट पैनल का गठन किया हैं।

इस संबंध में दिनांक 13.11.95 को एक अधिसूचना राजपत्र में जारी की गई थी।इस पैनल की सिफारिश परामर्श देना है और इसके गठन की अवधि दो वर्ष है ।

इस सोशल आडिट पैनल द्वारा राज्य/केन्द्र सरकार के अधिकारियों गैर सरकारी संगठनों के साथ कई बैठकें आयोजित की जा चुकी हैं इन विचार-विमर्शों के आधार पर पैनल ने अपनी रिपोर्ट मंत्रालय को मार्च, 1996 को प्रस्तुत कर दी है।

प्रशासन

राष्ट्रीय वानिकी एवं पारिस्थितिकी विकास बोर्ड में गंगा परियोजना निदेशालय सहित मंत्रालय के मुख्यालय में कर्मचारियों की संख्या 1119 (समूह) "क" 230 "ख"332, समूह "ग" 333 और समूह "च" 224 है।

कार्मिक नीतियां

लचीली सम्पूरक स्कीम के अन्तर्गत 43 समूह "क" के वैज्ञानिक अधिकारियों की पुनरीक्षा की गई और 36 को संबंधित उच्च ग्रेडों में पदोन्नति के लिए सुयोग्य घोषित किया गया ।

सेवा में आरक्षण

अनुसूचित जातियों/अनुसूचित जनजातियों के लिए आरक्षित सभी शेष रिक्तियों को भरने के लिए एक विशेष भर्ती अभियान चलाया गया है तथा इस पर गहन कार्रवाई की जा रही हैं मंत्रालय में अनुसूचित जातियों/ अनुसूचित जनजातियों के लिए पदों के आरक्षण को प्रदर्शित करने वाला एक विवरण तालिका 17 में दिया गया है।

भारतीय वन सेवा संवर्ग प्रबंध

पर्यावरण एवं वन मंत्रालय भारतीय वन सेवा के मामले में संवर्ग नियंत्रक प्राधिकारी है और भारतीय वन सेवा एक अखिल भारतीय सेवा है। इस सेवा में 21 संवर्ग हैं जिसमें 3 संयुक्त संवर्ग अर्थात् असम-मेघालय, मणिपुर-त्रिपुरा और अरूणाचल प्रदेश-गोवा-मिजोरम संघ राज्य क्षेत्र संयुक्त संवर्ग शामिल हैं। भारतीय वन सेवा में अधिकारियों की वर्तमान संख्या 2699 है।

भारतीय वन सेवा के अधिकारियों की सीधी भर्ती से संबंधित कार्य राज्य वन सेवा काडर से पदोन्नति डाटा शामिल करना, विभिन्न संवर्गों के भारतीय वन सेवा अधिकारियों के संगठन और संख्या संशोधित करने के लिए संवर्ग पुनरीक्षा, भारतीय वन सेवा परिक्षार्थियों का आबंटन पदोन्नत अधिकारियों के आबंटन के वर्ष का निर्धारण, केन्द्रीय स्टाफिंग स्कीम के अंतर्गत सचिवालय पद केन्द्रीय प्रतिनियुक्ति आरक्षित वानिकी पद के विरुद्ध भारतीय वन सेवा अधिकारियों का चयन / प्रतिनियुक्ति भारतीय वन्य सेवा महाविद्यालय, भारतीय वन प्रबंध संस्थान, भारतीय वन्य जीव संस्थान सहित कार्मिकों की देश तथा विदेश में प्रतिनियुक्ति, सेवा संबंधी मामलों को अन्तिम रूप दिया जाना, अवकाश के बाद अन्त : संवर्ग स्थानान्तरण एवं प्रतिनियुक्ति, एग्मोट काडर के प्रबंधन सहित तैनाती और अन्य सेवा संबंधी मामले मंत्रालय के भारतीय वन सेवा प्रभाग द्वारा देखे जाते हैं।

वर्ष के दौरान पंजाब, जम्मू एवं कश्मीर, मणिपुर, त्रिपुरा बिहार, एग्मोट, हिमाचल प्रदेश तथा असम मेघालय, महाराष्ट्र, एवं तमिलनाडु के राज्य/संयुक्त संवर्गो की स्टाफ संख्या एवं गठन की पुनरीक्षा पूरी की गई है।

भारतीय वन सेवा में सीधी भर्ती के द्वारा 4 को नियुक्त किया गया है और 83 राज्य वन सेवा अधिकारियों को भारतीय वन सेवा पदोन्नति विनियम के अंतर्गत भर्ती/ शामिल किया गया है।

केन्द्रीय प्रतिनियुक्ति आरक्षण के विरुद्ध केन्द्र के केन्द्रीय वानिकी पदों को भरने के लिए 18 भारतीय वनसेवा अधिकारी राज्य संवर्ग से नियुक्त किए गए हैं।

संस्थानात्मक प्रशिक्षण पूरा करने के पश्चात् अपने संबंधित राज्य संवर्ग में 42 भारतीय वनसेवा अधिकारियों ने कार्यभार संभाल किया है जिन्होंने भारतीय वन सेवा विभाग पदोन्नति द्वारा नियुक्ति के अन्तर्गत 52 वर्ष की आयु पूरी नहीं कर ली हैं, राज्य वन सेवा से पदोन्नत हुए भारतीय वन सेवा अधिकारियों को प्रशिक्षण देने के लिए प्रशिक्षण मापांक को अंतिम रूप दे दिया गया और राज्य सरकारों को उनके अनुपालन के लिए भेज दिया गया है।

तालिका-17

क्र.सं	पद का नाम	स्वीकृत पदों की संख्या	भरे गए पदों की संख्या	अनु.जाति कर्मचारी	कुल तैनात कर्मचारियों में इनका प्रतिशत	अनु.ज.जाति कर्मचारी	कुल तैनात कर्मचारियों की संख्या में इनका प्रतिशत
1.	समूह ''क''	230	197	14	7.10 %	5	2.53 %
2.	समूह ''ख''	332	267	23	8.6 %	4	1.4 %
3.	समूह ''ग''	333	280	58	20.7 %	15	5.3%
4.	समूह ''घ'' (सफाई कर्मचारियों को छोड़कर)	196	184	75	40.76 %	4	2.17%
5.	समूह ''घ'' (सफाईवाला)	28	28	27	100 %	-	-
		1119	959	197	20.66	28	14.6

शिकायत कक्ष

पर्यावरणीय समस्याओं के बारे में लोगों की शिकायतों पर कार्यवाही करने के लिए अक्तूबर, 1991 में शिकायत कक्ष का गठन किया गया था। इस कक्ष का मुख्यकार्य शिकायतों को दूर करने के लिए कार्यवाही सुनिश्चित करना है और यह कार्य जिला मजिस्ट्रेटों, नगर निगमों, प्रदूषण नियंत्रण बोर्डो और राज्य सरकारों जैसे संबंधित प्राधिकारियों के साथ मामले को उठा कर किया जा रहा है अधिकांश शिकायतें निम्नलिखित हैं : -

- आवासीय क्षेत्रों में स्थापित और अपने पड़ोस में हानिकारक गैसों को छोड़ने वाले और नुकसानदायक बिहःस्राव बहाने वाले अनधिकृत उद्योग।
- कूड़ा-कचरा जमा होने, पानी रुक जाने आदि जैसी नागरिक सेवाओं के कुप्रवंश के कारण पर्यावरण का अवक्रमण।
- खुले क्षेत्रों और पार्को का सही ढंग से रख-रखाव न होना।
- आवासीय भवनों में गैर-कानूनी रूप से चलाए जा रहे वाणिज्यिक प्रतिष्ठान, जिनके कारण इनके आसपास रहने वाले लोगों के लिए खतरा एवं परेशानी उत्पन्न हो रही है।

वर्ष के दौरान 310 संदर्भ प्राप्त किए गए और उन पर कार्यवाही की गई।

गैर-सरकारी संगठन सैल

नए गैर-सरकारी संगठनों का बढ़ावा देकर और पहले से, विशेषकर आधारभूत स्तरों पर कार्य कर रहे संगठनों को सहायता देकर देश में पर्यावरण आन्दोलन को सुदृढ करने की दृष्टि से मंत्रालय में 1992 में गैर-सरकारी संगठन सेल की स्थापना की गई थी । मंत्रालय के विभिन्न प्रभागों द्वारा समन्वित किए जा रहे सभी गैर-सरकारी संगठनों से संबंधित क्रिया-कलापों के लिए पर्यावरण एवं वन मंत्रालय में सिंगल विंडो प्राप्ति काडंटर के रूप में भ कार्य करता है।

वर्ष के दौरान 200 संदर्भ प्राप्त हुए जिन पर कार्यवाही की गई। इनमें से अधिकांश पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के पास लंबित परियोजनाओं, मंत्रालय के विभिन्न प्रकाशनों के लिए अनुरोध और उन अनुदान सहायता कार्यक्रमों के बारे में जानकारी से संबंधित थे जिनमें एन. जी. ओ. एक सक्रिय भूमिका अदा कर सकते हैं।

संगठन एवं पद्धति, रिकार्ड प्रबंध इत्यादि

मंत्रालय की आन्तरिक कार्य अध्ययन इकाई ने अपने सामान्य कार्य-कलापों जैसे अनुभागों/डेस्कों निरीक्षण, रिकार्डो की जांच संगठन एवं पद्धति छंटनी तथा फाइल प्रबंध के अन्य उचित उपायों को जारी रखा। इनके अलावा, विशेष उपाय जैसे फार्मोंकी जांच मामलों के निपटान के लिए समय-सीमा का निर्धारण, प्रस्तुतीकरण इत्यादि के लिए चैनल का पुनरीक्षण इकाई कार्य भी प्रशासन संबंधी कार्यो को सुदृढ़ करने के लिए किए गए।

कार्य व्यवस्था अध्ययन

वर्ष के दौरान गोविन्द वल्लभ पन्त हिमालयी विकास तथा पर्यावरण संस्थान अल्मोड़ा तथा भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून की स्टाफ संबंधी अपेक्षा का कार्य हाथ में लिया गया। गोविन्द वल्लभ पंत संस्थान संबंधी रिपोर्ट को अंतिम रूप दिया गया तथा उसे मई, 1995 में प्रस्तुत किया गया।

पर्यावरण एवं संसद

वर्ष के दौरान इस मंत्रालय के क्षेत्राधिकार में पर्यावरण के विभिन्न पहलुओं से संबंधित 1102 संसद प्रश्नों का उत्तर दिया (लोक सभा के 673 प्रश्नों तथा राज्य सभा के 429 प्रश्नों का उत्तर 31.3.1996 तक दिया गया)

ओद्योगिक एंव वाहन जनित प्रदूषण, वनों का कटाव, वनरोपण कार्य की प्रगति, वन्यजीव परीक्षण, पर्यावरण एवं वनों की दृष्टि से विकासात्मक परियोजनाओं का संरक्षण एवं मंजूरी देने से संबंधित कुछ ऐसे प्रंमुख विषय थे। जिनमें संसद प्रश्नों ने अत्यधिक रूचि दिखाई

कार्यालय पद्धति/विभागीय परिषद

केन्द्र सरकार के कर्मचारियों के लिए अनिवार्य विवाचन तथा संयुक्त परामर्शदात्री तंत्र के अंतर्गत गठित पर्यावरण एवं वन मंत्रालय की विभागीय परिषद की 22वीं बैठक 3.5.1995 को हुई । केन्द्रीय सिविल सेवा (सेवा संघों को मान्यता प्रदान करना) 1993 के प्रवर्तन द्वारा विभागीय परिषद इस समय पुनर्गठित की जा रही है।

पर्यावरण एवं वन मंत्रालय की कार्यालय परिषद के कार्यकलाप वर्ष के दौरान जारी रहे तथा इसकी आखिरी बैठक 8.1.1996 को हुई ।

हिन्दी का प्रयोग

राजभाषा के रूप में हिन्दी का मंत्रालय एवं इसके संबद्ध तथा अधीनस्थ कार्यालयों में अधिकाधिक प्रयोग किया जा रहा है।

वर्ष के दौरान हिन्दी सलाहकार समिति की पुनर्गठित समिति द्वारा माननीय पर्यावरण एवं वन मंत्री की अध्यक्षता में दो बैठकें आयोजित की गईं । मंत्रालय में हिन्दी के प्रयोग की समग्र प्रगति को सुनिश्चित करने के लिए वर्ष के दौरान मंत्रालय की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की 4 बैठकें आयोजित की गईं।

कार्यालयों की निरीक्षण

राजभाषा नीति के प्रभावकारी कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए वर्ष के दौरान एक समन्वित निरीक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत रिपोर्टों के अधीन वर्ष में मंत्रालय के अधीन 20 कार्यालयों का निरीक्षण किया गया।

हिन्दी में प्रशिक्षण

हिन्दी शिक्षण योजना के अन्तर्गत वर्ष के दौरान 16 कर्मचारियों को हिन्दी टंकण, हिन्दी आशुलिपि, प्रबोध, प्रवीण और प्राज्ञ पाठ्यक्रमों के लिए नामित किया गया।

हिन्दी सप्ताह

राजभाषा से संबंधित जागरूकता उत्पन्न करने और सरकारी कामकाज को प्रगति प्रदान करने के उद्देश्य से 4 से 8 सितम्बर, 1995 तक हिन्दी सप्ताह मनाया गया जिसके दौरान विभिन्न प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं और 26 विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए।

पर्यावरण पर हिन्दी पुस्तकों के लिए प्रोत्साहन

पर्यावरण और वन आदि से संबंधित विषयों पर हिन्दी में सुजनात्मक और मूल लेखन को प्रोत्साहित करने के लिए आरम्भ की गई स्कीम वर्ष के दौरान जारी रखी गई । इस स्कीम के अन्तर्गत वर्ष 1994 के दौरान प्राप्त 7 प्रविष्टियों का मूल्यांकन किया जा रहा है।

हिन्दी पत्रिका का प्रकाशन

हिन्दी में सर्जनात्मक लेखों को प्रोत्साहित करने के लिए त्रैमासिक हिन्दी पत्रिका ''पर्यावरण'' का प्रकाशन वर्ष के दौरान जारी रहा।

अनुवाद

तकनीकी सामग्री अंग्रेजी से हिन्दी में अनुवाद करने की दरों में हाल ही में संशोधन किया गया है ताकि अनुवाद के कार्य में शीघ्रता हो और मंत्रालय में हिन्दी प्रयोग को बढ़ावा मिले।

वर्ष के दौरान संसद प्रश्नों के उत्तरों, मंत्रिमडल के लिए टिप्पणियों नियमावली, विनियमों आदि सहित महत्वपूर्ण दस्तावेजों के 10,887 पृष्ठों का अग्रेजी से हिन्दी में अनुवाद और इनकी जांच की गई।

सिविल निर्माण यूनिट

सरकार के इस निर्णय के अनुसरण में कि अधिक वार्षिक सिविल निर्माण कार्य बजट वाले बड़े वैज्ञानिक विभागों में एक सिविल निर्माण कार्म हाथ में लेने के लिए अगस्त, 1987 में सिविल निर्माण यूनिट की स्थापना की गई थी। इसके तकनीकी पदों पर केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग से लिए गए अधिकारियों को तैनात किया जाता है । यह निर्माण कार्य मंत्रालय के विभिन्न यूनिटों से संबंधित हैं जैसे भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, भारतीय प्राणी सर्वेक्षण, राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय, भारतीय वन अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद, गोविन्द वल्लभ पन्त हिमालय, पर्यावरण एवं विकास संस्थान, इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वन अकादमी, भारतीय वन सर्वेक्षण और राष्ट्रीय प्राणी उद्यान, भारतीय वन प्रबंध संस्थान।

सिविल निर्माण यूनिट ने अभी तक 75 बड़ी स्कीमें हाथ में ली हैं जिनकी कुल अनुमानित लागत 88 करोड़ रुपए है। इन निर्माण कार्यो में अधिकतर आफिस एवं प्रयोगशाला भवनों, वनस्पाति संग्रहालयों, प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालयों, वन अनुसंधान संस्थानों, राष्ट्रीय वन अकादमी, राष्ट्रीय प्राणी उद्यान और सम्पूर्ण भारत में कर्मचारी आवासीय क्वार्टरों का निर्माण शामिल है। इस समय 38 कार्यो में से 58.10 करोड़ रुपए की लागत के कार्य सिविल निर्माण यूनिट द्वारा सीधे किए जा रहे हैं । इसके साथ ही इस वर्ष के दौरान 15 बड़े निर्माण कार्य शुरू किए जाने हैं। सिविल निर्माण युनिट के 3 फील्ड प्रभाग हैं और दिल्ली, देहरादून, अल्मोड़ा, बंगलौर, मैसूर, कोयम्बटूर, जोधपुर, और जबलपुर में इसके उप-प्रभाग हैं। पूर्वी, उत्तरी पूर्वी और पश्चिमी मंडलों में निर्माण कार्य केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग या राज्य लोक निर्माण विभाग/राज्य लोक निर्माण विभागों द्वारा निष्पादित कार्यों सहित सभी निर्माण कार्यों की योजना सिविल निर्माण यूनिट द्वारा की जाती है। भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद ने इच्छा व्यक्त की है कि हैदराबाद तथा इलाहाबाद, छिन्दवाड़ा स्थित परिषद के नए संस्थानों से संबंधित निर्माण कार्य भी सिविल निर्माण यूनिट द्वारा किए जाएं।

काष्ठ के बदले में दूसरी सामग्रियों का प्रयोग करनें की मंत्रालय की नीति के अनुसार जहां संभव हो सिविल निर्माण यूनिट ने अपने द्वारा निर्माण किए जा रहे भवनों में लकड़ी के स्थान पर अनेक दूसरे विकल्पों का उपयोग अपनाया है । दरवाजों, खिड़कियों और अल्मारियों के लिए लकड़ी का उपयोग पूरी तरह बन्द कर दिया गया है और दरवाजों और खिड़कियों के फ्रेमों/अल्यूमीनियम सैक्शनों का प्रयोग किया जा रहा है और पारम्परिक काष्ठ पैनलों/फ्लस डोर शटरों के स्थान पर कृषि आधारित एमडीं बोर्डो/पीवीसी पैनल शटरों का उपयोग किया जा रहा है। हाल ही में यूक्लिप्टस की लकड़ी का उपयोग वन अनुसंधान संस्थान की प्रौद्योगिकी के अनुसार लकडी परिष्करण करने के बाद दरवाजों और शटरों के लिए किया जा रहा ह। सेसे शटरों का उपयोग परीक्षण के आधार पर वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून, के वैज्ञानिक होस्टल में किया जा रहा है तथा ये वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून, कृषि वानिकी अनुसंधान संस्थान जोधपुर तथा आई डब्ल्यू एस टी बंगलूर में भी प्रयोग किए जा रहे

हैं। ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोत के उपयोग को लोकप्रिय बनाने के लिए प्रकाश चुने गए क्षेत्रों मे फोटो वोल्टेयिक सैलों के प्रयोग की व्यवस्था तथा गर्म जल की आपूर्ति के लिए आरम्भ किया जा रहा हैं। ऊर्जा के संरक्षण के लिए गेस्ट हाउसों, हॉस्टलों, कार्यालय भवन आदि में गलियारे की रोशनी के लिए कम्पैक्ट फ्लोरिसेंट लैम्पों (सी एफ एल) का प्रयोग किया जा रहा है। हास्टल भवनों में पानी गरम करने के लिए सौर जल ऊष्मन प्रणाली की व्यवस्था आरम्भ कर दी गई है।

वर्ष 1995-96 के दौरान पूरे किए गए कार्यों, चल रहे कार्यों, हाल ही में स्वीकृति प्राप्त वाले और 1995-96 में आरम्भ किए जाने वाले कार्यों, और योजना स्तर पर प्रस्तावों से संबंधित विवरण नीचे दिए गए है :

क. 1995-96 के दौरान पूरे किए गए/पूरा किए जाने वाले निर्माण कार्य

क्र0 सं0	कार्य का नाम	लागत लाख रुपयों मे
1.	गंगटोक में भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण के लिए स्टाफ क्वार्टरों (23) का निर्माण	65
2.	पौधशाला एवं कार्यालय भवन, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, गंगटोक	39
3.	भारतीय प्राणि सर्वेक्षण, कलकत्ता के लिए एनेक्सी भवन	266
4.	एपी एप एस, भारतीय प्राणि सर्वेक्षण, ईटानगर के लिए कार्यालय भवन	21
5.	क्षेत्रीय राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय भवन (चरण-1), भोपाल	183
6.	शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर के लिए 27 आवासीय क्वार्टर (चरण-3)	115
7.	आई डब्ल्यू एस टी, बंगलौर के लिए टाइप -1 के दो और टाइप-11 के 4 क्वार्टरों का निर्माण	10
8.	गोबिन्द बल्लभ पंत हिमालय पर्यावरण और विकास संस्थान के लिए निम्नलिखित का निमर्ण :-	
	(क) 46 आवासीय क्वार्टरों का निर्माण	150
	(ख) अतिथि गृह का निर्माण	59
9.	वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून के लिए वैज्ञानिक हॉस्टल	159
10.	भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद, देहरादून के लिए 16 आवासीय क्वार्टरों का निर्माण	106

ख. कार्य प्रगति में

क्र0 सं0	कार्य का नाम	लागत लाख रुपयों में
1.	भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण .	
	क) भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पुणे के लिए पौधशाला एवं कार्यालय भवन	119
	ख) ए एफ एस. ईटानगर में कार्यालय भवन	21
	ग) भारतीय वनस्पति उद्यान, हावड़ा में राक्सबर्ग भवन का नवीकरण	14
2.	भारतीय प्राणि सर्वेक्षण	
	क) कार्यालय एवं प्रयोगशाला भवन, ईटानगर	21
	ख) कार्यालय एवं प्रयोगशाला भवन, पुणे	137
	ग) पोर्ट ब्लेयर में स्टाफ क्वार्टर	84
3.	राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय (चरण-1) भुवनेश्वर	100
4.	गोबिन्द बल्लभ पंत हिमालय पर्यावरण एवं विकास संस्थान, अल्मोड़ा	
	क) पुस्तकालय भवन तथा होस्टल	117
	ख) संकाय भवन	75
	कुल्लू हिमाचल प्रदेश	
	क) आवासीय क्वार्टर तथा होस्टल ब्लाक	74
	कार्यालय भवन	67
5.	भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद (आई सी एफ आई)	
	आई सी एफ आर ई मुख्यालय, देहरादून	
	क) राष्ट्रीय पुस्तकालय एवं सूचना केन्द्र (विश्व बैंक की सहायता प्राप्त)	354
	ख) भूतल के उपर और भूतल के ए/ए के उपर अतिरिक्त मंजिल का निर्माण, होस्टल और प्रशिक्षण केन्द्र, वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून में परिवर्तित करने के लिए	51

6. शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर

क) बैंक एवं पोस्ट आफिस भवन	21
ख) प्लाट संख्या 729 में 40 आवासी क्वार्टरों का निर्माण (चरण-5)	177
ग) प्लाट संख्या 729 में 40 आवासीय क्वार्टरों का निर्माण (चरण-5) विश्व बैंक की सहायता से	121
घ) प्रयोगात्मक प्रयोगशाला	15

7. उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर

क) 78 स्टाफ क्वार्टर (चरण-2)	214
ख) 40 स्टाफ क्वार्टर (चरण-3)	157
ग) अतिथि गृह	80
घ) पुस्तकालय एवं सूचना केन्द्र	90
ड) ट्रांजिट स्कालर होस्टल	97
च) वैज्ञानिकों के लिए होस्टल	107
छ) विस्तार संस्थान	112

8. काष्ठ विज्ञान और प्रोद्योगिकी संस्थान, बंगलौर

क) प्रयोगशाला एवं कार्यशाला	425
ख) टाइप-4 के 8 क्वार्टरों का निर्माण	30
ग) अतिथि गृह	63

9. वन आनुवंशिकी और वृक्ष प्रजनन संस्थान

क) 72 स्टाफ क्वार्टरों का निर्माण (चरण-3)	195
ख) वैज्ञानिक/स्कालर होस्टल	171

ग. जिन निर्माण कार्यों के लिए मंजूरी प्राप्त हो गई है और जिन्हें 1995-96 के दौरान आरम्भ किए जाने की संभावना है।

क्र0 सं0	कार्य का नाम	लागत लाख रुपयों में
1.	**भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद आई सी एफ आर ई, मुख्यालय देहरादून**	
	क) आई सी एफ आर ई मुख्यालय, मुख्यालय के लिए कार्यालय भवन (विश्व बैंक की सहायता प्राप्त)	443
	ख) आई सी एफ आर ई के लिए 16 आवासीय क्वार्टरों का निर्माण (विश्व बैंक से सहायता प्राप्त)	125
	ग) वन अनुसंधान संस्थान डीम्ड विश्वविद्यालय के लिए बाहर से आने वाले विद्यार्थियों के लिए होस्टल	76
	घ) वन अनुसंधान संस्थान डीम्ड विश्वविद्यालय के लिए वैज्ञानिकों के लिए फलैट्स	127
	ड) भूतल तथा भूतल के ए/ए के उपर अतिरिक्त तल लाबिंग प्रशिक्षण केन्द्र, वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून में होस्टल में परिवर्तित करने के लिए	51
2.	**शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर**	
	क) कार्यालय एवं प्रयोगशाला भवन (चरण-2) (विश्व बैंक की सहायता प्राप्त)	203
3.	**उष्ण कटिबंधी वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर**	
	क) इन्स्ट्रूमेंटेशन केन्द्र	20
	ख) संग्रहालय भवन	75
	ग) 12 आवासीय क्वार्टरों का निर्माण (विश्व बैंक की सहायता प्राप्त)	60
	घ) ट्रांजिट होस्टल (विश्व बैंक की सहायता प्राप्त)	49
	ड) जैव-प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (विश्व बैंक की सहायता प्राप्त)	58
	च) कार्यालय भवन का विस्तार (विश्व बैंक की सहायता प्राप्त)	14
4.	**वन आनुवंशिकी और वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर, पुस्तकालय एवं सूचना केन्द्र**	
	क) पुस्तकालय एवं सूचना केन्द्र	122
5.	**वानिकी एवं मानव संसाधन विकास संस्थान, छिन्दवाड़ा**	
	क) आवासीय क्वार्टर (विश्व बैंक की सहायता प्राप्त)	77
	ख) प्रशासनिक भवन तथा पुस्तकालय ब्लाक (विश्व बैंक की सहायता प्राप्त)	132
6.	**गोबिन्द वल्लभ पंत हिमालय पर्यावरण और विकास संस्थान, गंगटोक**	
	क) आवासीय क्वार्टर	36
	ख) कार्यालय भवन	35
	ग) स्थल विकास	138
7.	**भारतीय वन प्रबंध संस्थान**	
	क) अतिथि गृह	58
	ख) निदेशक का बंगला	18

घ. आयोजना स्तर पर प्रस्ताव

क) पर्यावरण और वन मंत्रालय, पूर्वी क्षेत्रीय कार्यालय भुवनेश्वर, तथा कर्मचारी क्वार्टरों का निर्माण।

ख) भारतीय प्राणि सर्वेक्षण, सोलन (हि0प्र0) के लिए कार्यालय एवं अनुसंधान प्रयोगशाला तथा प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय भवन का निर्माण ।

ग) डी. आर. एस. भारतीय प्राणि सर्वेक्षण, जोधपुर के लिए कार्यालय एवं पुस्तालय भवन, संग्रहालय तथा प्राकृतिक इतिहास एवं आवासीय परिसर का निर्माण

घ) समुद्री मुहाना अनुसंधान स्टेशन, बहरामपुर, उड़ीसा के लिए कार्यालय एवं प्रयोगशाला भवन का निर्माण।

ड) भारतीय वन प्रबंध संस्थान, भोपाल के होस्टल का निर्माण (चरण-2)

च) भारतीय वन प्रबंध संस्थान, भोपाल के लिए 20 आवासीय क्वार्टरों का निर्माण

छ) क्षेत्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय (चरण-2) भोपाल,

ज) क्षेत्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय (चरण-2) भुवनेश्वर (चरण-2)

योजना समन्वय और बजट

योजना समन्वय प्रभाग योजना आयोग के साथ मंत्रालय की सभी योजना स्कीमों और कार्यक्रमों के समन्वय के लिए उत्तरदायी है। इसमें मंत्रालय की पंचवर्षीय योजनाओं, वार्षिक योजनाओं और वार्षिक कार्य योजनाओं को तैयार करना, मानीटरिंग करना और पुनरीक्षण करना सम्मिलित है। यह प्रभाग प्रगति रिपोर्टों और 20 सूत्री कार्यक्रम (सूत्र सं0 16 और 17) के अधीन रिपोर्टों की मानीटरिंग को भी देखता है।

आठवीं पंचवर्षीय योजना (1992-97) के लिए मंत्रालय को 1200 करोड़ रुपए की धनराशि आबंटित की गई है। यह परिव्यय 247,865 करोड़ रुपये के सम्पूर्ण केन्द्रीय सेक्टर योजना परिव्यय का लगभग 0.5/ है। मंत्रालय की वार्षिक योजना 1992-93-94 और 1994-95 के लिए क्रमश: 280 करोड़ रुपए और 360 करोड़ रुपए का परिव्यय आबंटित किया गया है । चालू वर्ष की वार्षिक योजना के लिए 370.5 करोड़ रुपए का पिरव्यय आबंटित किया गया है। अनुमोदित परिव्यय के सेक्टर-वार आंकड़े तालिका 18 में दिए गए हैं।

तालिका-19

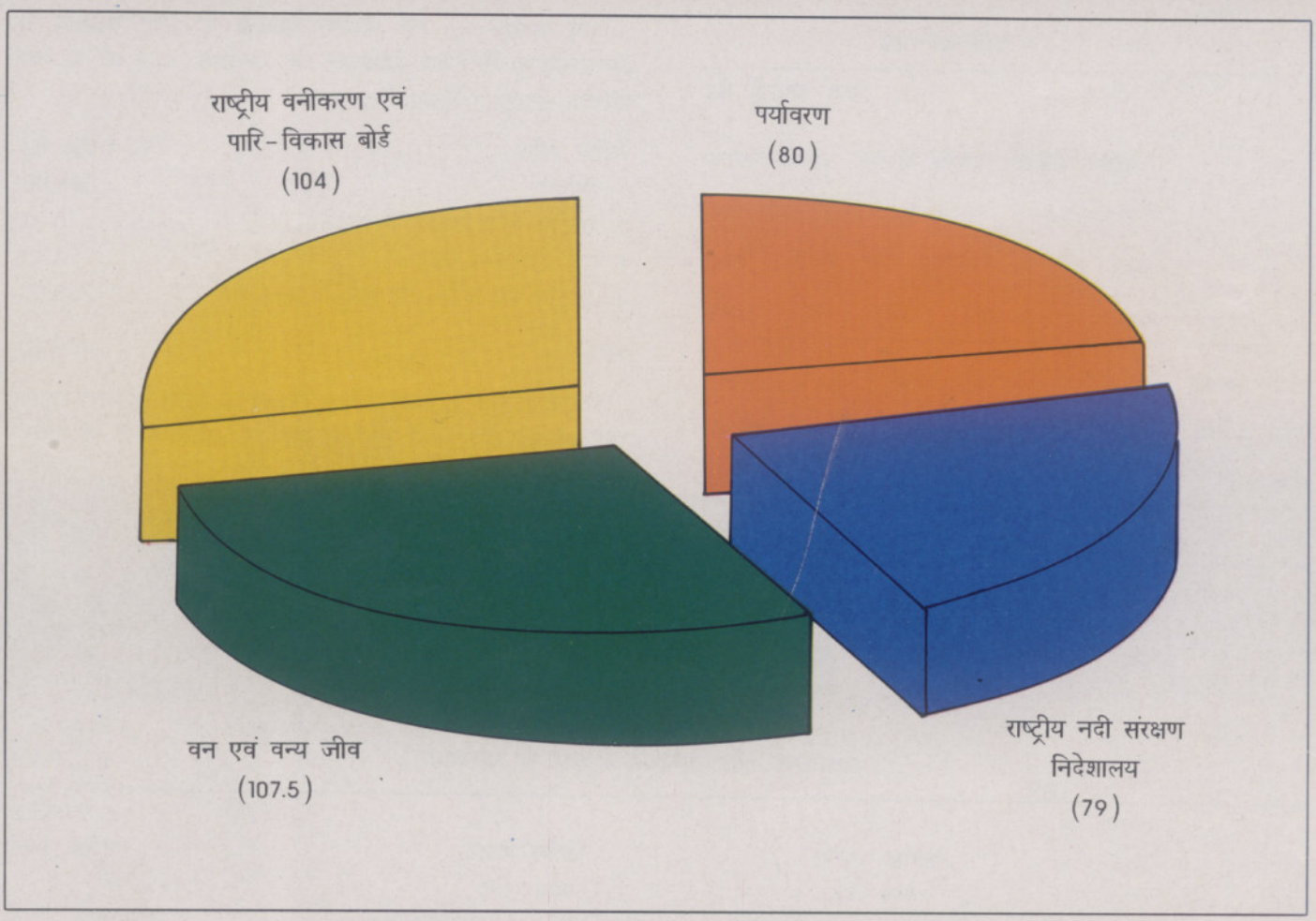
वास्तविक योजना व्यय

क्र. सं.	सेक्टर	वार्षिक योजना			
		1992-93	1993-94	1994-95	1995-96*
1.	पर्यावरण	45.09	71.15	103.40	76.84
2.	राष्ट्रीय नदी संरक्षण निदेशालय	54.19	84.91	31.35	42.00
3.	वन एवं वन्यजीव	60.92	77.13	90.24	112.66
4.	राष्ट्रीय एवं पारिस्थितिकीय विकास बोर्ड	114.48	90.33	103.13	104.00
	योग	274.67	303.52	328.12	335.50

* प्रत्याशित व्यय

इस प्रकार आठवीं पंचवर्षीय योजना के पहले चार वर्षो में 1277 करोड़ रुपए की राशि खर्च होने की संभावना है। चालू वर्ष 1995-96 में अनुमोदित परिव्यय पूरी तरह से उपयोग किए जाने की संभावना है। मंत्रालय में योजना स्कीमों की प्रगति का पुनरीक्षण लगातार किया जा रहा है और इन स्कीमों का उचित रुप से कार्यान्वयन सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक सुधारात्मक उपाय किए गए।

वर्ष 1993-94, 1994-95 और 1995-96 के लिए कुल पब्लिक सेक्टर योजना तालिका 20 में दी गई है।



चित्र-83. वर्ष 1995.96 के लिए निधियों का क्षेत्रवार वितरण (करोड़ रुपए)

तालिका - 18

पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के लिए आठवीं योजना एवं वार्षिक योजना परिव्यय रु0 करोड़ो में

क्र0 सं0	सेक्टर परिव्यय	7वीं योजना परिव्यय	8वीं योजना परिव्यय	वार्षिक योजनाएं 1992-93	1993-94	1994-95	1995-96
1.	पर्यावरण	110	325	48	70	79	80.0
2.	गंगा कार्य योजना	240	350	55	65	78	79.0
3.	वन एवं वन्यजीव	155	250	62	85	100	107.5
4.	राष्ट्रीय परती भूमि विकास बोर्ड/राष्ट्रीय वनीकरण और पारिस्थितिकीय विकास बोर्ड	292	275	115*	98	103	104.0
	योग	797	1200	280	318	360	370.5

* 26.19 करोड़ रु0 राष्ट्रीय वनीकरण एवं पारिस्थितिकीय विकास बोर्ड को अन्तरित

उपरोक्त अनुमोदित परिव्यय की तुलना में वर्षवार और सैक्टर-वार वास्तविक व्यय इस प्रकार था।

तालिका-20

(रुपए करोड़ों में)

	वार्षिक योजना 1993-94		वार्षिक योजना 1994-95		वार्षिक योजना 1995-96
	बजट अनु.	संशोधित अनु.	बजट अनु.	संशोधित अनु.	बजट अनु.
केन्द्रीय योजना	63936	61454	70141	68316	78849
राज्य एवं संघ राज्य क्षेत्र	36184	31175	42056	37888	49741
योग	100120	92629	112197	106204	128590

वर्ष 1996-97 की वार्षिक योजना के लिए मंत्रालय ने निम्नलिखित सैक्टरीय विभाजन के अनुसार 469.40 रू. का परिव्यय आवंटित किया है।

क्षेत्रीय व्यौरा	(रू. करोड़ों में)
1. पर्यावरण	130.00
2. राष्ट्रीय नदी संरक्षण निदेशालय	70.00
3. वन एवं वन्य जीव	164.40
4. राष्ट्रीय एवं पारिस्थितिकीय विकास बोर्ड	105.00
योग	469.40

कुल योजना परिव्ययों में इस सेक्टर के हिस्से सहित पर्यावरण एवं वानिकी सेक्टरों में संबंधित आबंटन तालिका-21 में दर्शाया गया है।

तालिका - 21

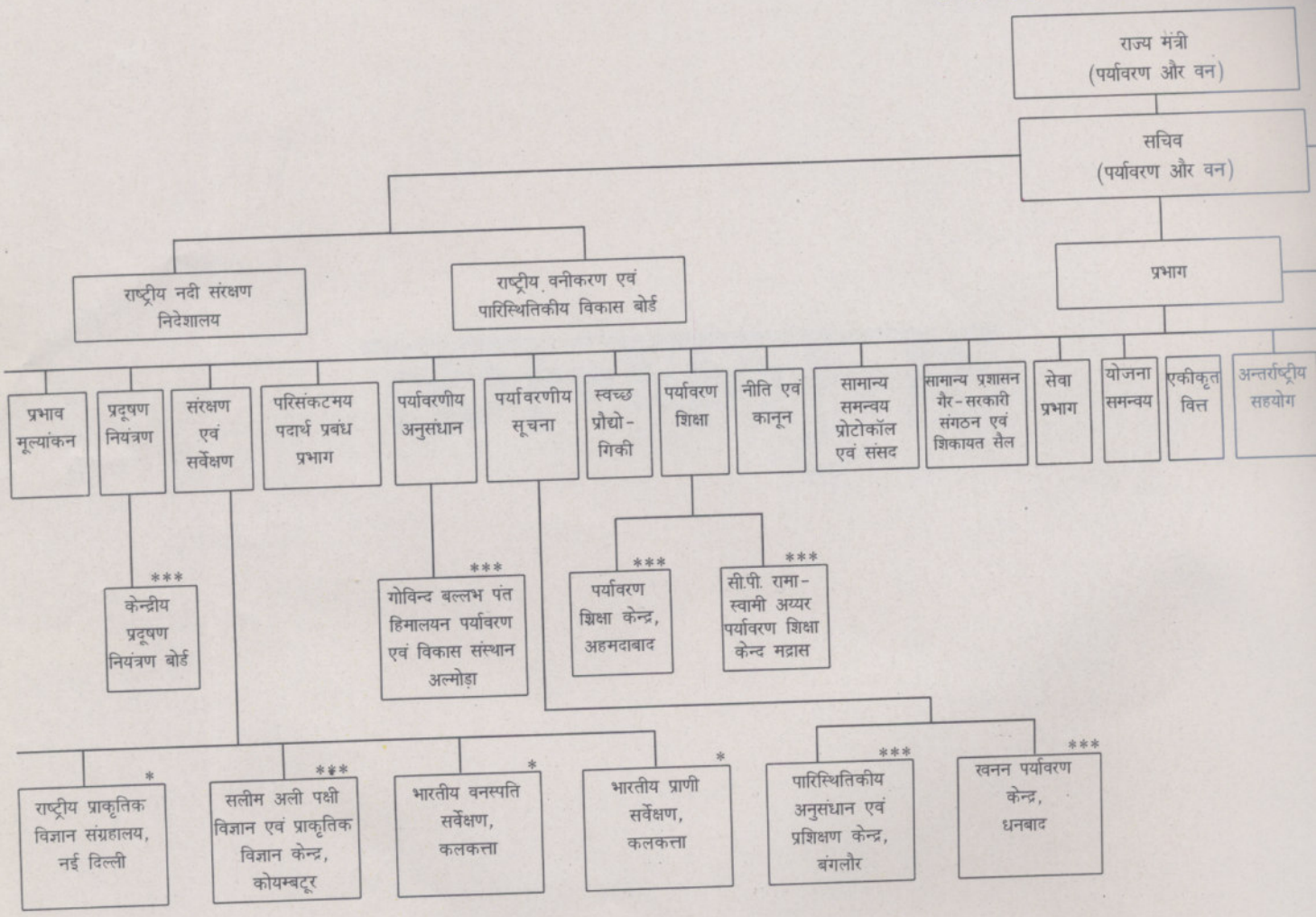
पर्यावरण और वानिकी सेक्टर में परिव्यय

(रू. करोड़ों में)

	वार्षिक योजना 1993-94		वार्षिक योजना 1994-95		वार्षिक योजना 1995-96
	बजट अनु.	वास्तविक	बजट अनु.	संशोधित अनु.	बजट अनुमान
1. केन्द्रीय सेक्टर योजना (पर्यावरण एवं वन मंत्रालय)	318	304	360	360	370.5
2. राज्य एवं संघ राज्य क्षेत्र योजना	706	617	797	715	968.0
3. पर्यावरण और वानिकी क्षेत्र में कुल व्यय (केन्द्र और राज्य)	1024	921	1157	1175	1238.5
4. सरकारी क्षेत्र के कुल परिव्यय के प्रतिशत के रूप में पर्यावरण और वानिकी क्षेत्र में कुल परिव्यय में कुल परिव्यय	1.02	1.00	1.03	1.10	0.96
5. कुल केन्द्रीय योजना परिव्यय के प्रतिशत के रूप में पर्यावरण एवं वन मंत्रालय का योजना परिव्यय	0.5	0.5	0.5	0.50	0.50
6. कुल राज्य योजना के प्रतिशत के रूप में पर्यावरण एवं वानिकी के अधीन राज्य योजना परिव्यय	2.0	2.0	1.9	1.90	1.90

अनुलग्नक

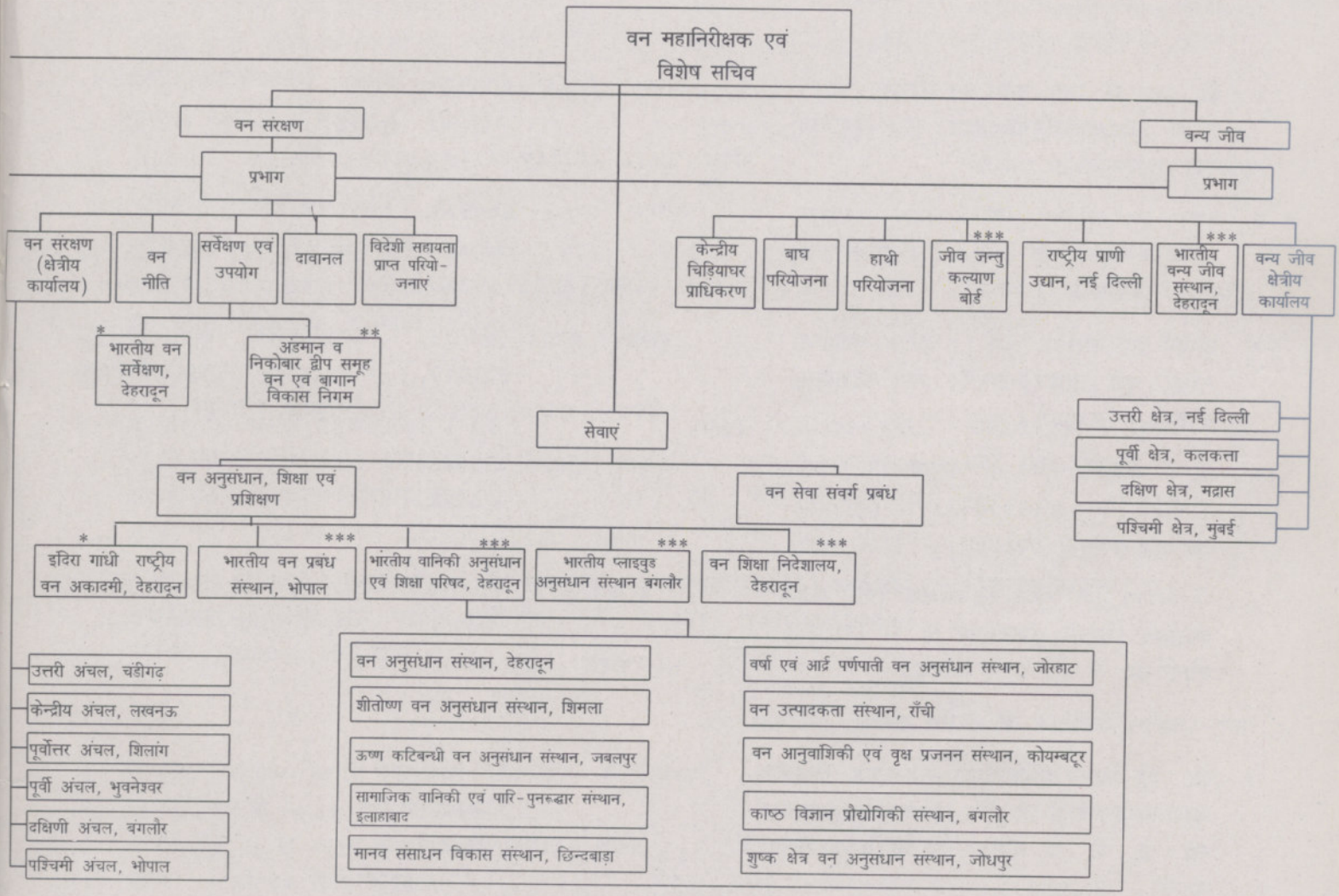
पर्यावरण और वन मंत्र



* अधीनस्थ कार्यालय
** सरकारी उपक्रम
*** स्वायत्तशासी निकाय

का संगठनात्मक चार्ट

अनुलग्नक–1
(1.1.1996 को)



पर्यावरण एवं मंत्रालय के क्षेत्रीय केन्द्रों/उत्कृष्टता केन्द्रों/स्वायत्त एजेंसियों/ सम्बद्ध एजेंसियों आदि की सूची

क्र.सं.	क्षेत्रीय कार्यालय	सम्पर्क संबंध	क्षेत्र
1.	वी. बी. जोशी, मुख्य वन संरक्षक (के.) क्षेत्रीय कार्यालय (दक्षिणी अंचल) केन्द्रीय सदन, चौथी मंजिल, ई. एंड एफ विंग, 17वीं मेन रोड़ 11 ब्लाक, कोरमंगला, बंगलौर - 560034	फैक्स : 080- 5537184 दुरभाष: 080- 5537189 5537190	आंध्र प्रदेश, गोवा, कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु पांडिचेरी, लक्षद्वीप
2.	श्री एम. के. शर्मा, मुख्य वन संरक्षक (के.) क्षेत्रीय कार्यालय, (पूर्वी अंचल) 194, कारवेला नगर, भुवनेश्वर - 751001	दुरभाष : 0674 -400097, 403056 फैक्स : 0674-407249-404168	बिहार, उड़ीसा, प. बंगाल, सिक्किम, अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह
3.	मुख्य वन संरक्षक (के.) क्षेत्रीय कार्यालय (पश्चिमी अंचल) ई. 3/240, अरेरा कालोनी, भोपाल-462016	दूरभाष : 0755- 566525, 565054 फैक्स : 0755-563102	मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, गुजरात, दादरा व नगर हवेली, दमनवदीव
4.	मुख्य वन संरक्षक (के.) क्षेत्रीय कार्यालय (उत्तर पूर्वी अंचल) अपलैंड रोड, लेटुमखरा, शिलांग - 793003	दुरभाष : 0364-227673, 227929, फैक्स : 0364-227673	अरूणाचलप्रदेश, असम, मणिपुर, मेघालय, त्रिपुरा, नागालैंड, मिजोरम उत्तरप्रदेश, राजस्थान
5.	श्री बी. के. सिंह, मुख्य वन संरक्षक (के.) क्षेत्रीय कार्यालय (मध्य अंचल) बी-1/72, सैक्टर के. अलीगंज लखनऊ-226020	दुरभाष : 0522, 375868, 375984, फैक्स : 0522-370107	
6.	श्री खजान सिंह, मुख्य वन संरक्षक (के.) क्षेत्रीय कार्यालय (उत्तरी अंचल),एस सी ओ. 132,133, सैक्टर 34-ए चंडीगढ़ - 160022	दूरभाष 0172 , 604134, 600061 फैक्स : 0172 604134	हरियाणर, पंजाब, हिमाचलप्रदेश, जम्मू व कश्मीर, चंडीगढ़

पारि-विकास कार्यक्रम के क्षेत्रीय केन्द्र

1.	डा0 के. एम. जयारामैयाह, समन्वयक, क्षेत्रीय कार्यालय एन ए ई बी कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय जी. के. वी. के. कैम्पस (पी. बी. न. 2477) बंगलौर - 560065	टेलफोन : 080-3334210, 3330153, फैक्स : 01792-62242	
2.	डा. पी. के. खोसला, समन्वयक, रा. प. वि. बोर्ड डा. वाई एस परमार बागवानी और वानिकी विश्वविद्यालय, नाउनी, सोलन-173 230 (हि. प्र.)	टेली : 0179-62291 फैक्स : 01792 62242	जम्मू व कश्मीर, पंजाब और चंडीगढ़

3. श्री विजय कुमार, उप-जनरल मैनेजर क्षेत्रीय कार्यालय रा. प. वि. बोर्ड कृषि वित्त निगम, लि. बी-1/9, कम्युनिटी सेंटर, जनकपुरी, नई दिल्ली	टेली : 011- 5550810 फैक्स : 011-5597437	राजस्थान यू. पी. हरियाणा और दिल्ली
4. डा. एन. पी. बलकानिया, समन्वयक क्षेत्रीय कार्यालय रा. प. वि. बोर्ड भारतीय वन संस्थान प्रबंधन नेहरू नगर, पो0 बाक्स नं0 357 भोपाल-462003	टेली : 0755-65125, फैक्स : 0755-572878 65176	मध्यप्रदेश और उड़ीसा
5. डा. ए. पी. दीक्षित कृषि वित्त निगम, लि., धनराज महल, पहली मंजिल सी एस एम मार्ग, बम्बई- 400001	टेली : 022 [illegible] 239 [illegible]4 फैक्स : 022-2028966	गुजरात, महाराष्ट्र गोवा, दमन और दीय, दादर व नगर हवेली
6. प्रो. आर. एस. त्रिपाठी समन्वयक, क्षेत्रीय कार्यालय रा, पवि. बोर्ड नार्थ ईस्टर्न हिल विश्वविद्यालय शिलांग- 793014	टेली : 0364-222540	असम, अरुणाचलप्रदेश, मघालय, मिजोरम, मणिपुर नागालैंड ओर त्रिपुरा
7. प्रो. बलराम बोस समन्वयक, क्षेत्रीय कार्यालय रा. प. वि. बोर्ड जादवपुर विश्वविद्यालय पो0 बाक्स नं0 17026. कलकत्ता 700032.	टेली : 033-4734979, टेलेक्स : 214160	वीसी बिहार, पश्चिम बंगाल, सिक्किम, अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह

एवविस केन्द्र

1. डा. एस. पी. चक्रवर्ती सदस्य सचिव केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड परिवेश भवन, सी. बी. डी. एवं कार्यालय काम्पलेक्स, ईस्ट अर्जुन नगर दिल्ली-110032	दुरभाष : (011)2217213, 2217078 तार : कलीन एन्वायरनमेंट टेलेक्स : 031-66440	पीसीओ-आईएन प्रदूषण नियंत्रण जल, वायु और शोर
2. डा. पी. एन. विश्वनाथन, वैज्ञानिक एफ औद्योगिक विष विज्ञान अनुसंधान केन्द्र, महात्मा गांधी रोड, लखनऊ- 226001. उत्तर प्रदेश	दूरभाषः (0522) 248227, 248228, 247586, 240106 टेलेक्स : 535-456, आई टी आ सीः आई एन तारः अन्टौक्सी, लखनऊ	विषाक्त रसायन
3. डा. अशोक खोसला, अध्यक्ष डेवलपमेंट अल्टरनेटिब्स, बी - 32, इन्स्टीट्यूश्नल इंजीनियरिंग कालेज, अन्ना विश्वविद्यालय, मद्रास - 600025 (तमिलनाडु)	दूरभाष : 665370, 657933 तारः 031-73216 डीएएलटी इन दिल्ली फैक्स : 91- 11-686-603	पर्यावरणीय रूप से सुदृढ़ और उपयुक्त प्रौद्योगिकी
4. डा. के. आर. रंगानाथन, निदेशक, पर्यावरणीय अध्ययन केन्द्र, इंजीनियरिंग कालेज, अन्ना विश्वविद्यालय, मद्रास - 600025 (तमिलनाडु)	दुरभाषः (044)2351723 /एक्सटै. 3 तार : अन्नाटैक मद्रास फैक्स : 091-44-2368403 ई -मेल-अन्ना लिब सरनेटस अरनेट इन	अपशिष्ट का जैव अवक्रमण तथा पर्यावरणीय प्रभाव का मूल्यांकन

5.	डा. आर. के. पचौरी निदेशक, टाटा उर्जा अनुसंधान संस्थान, टी ई आर आई हैबिटेट प्लेस, लोदी रोड, नई दिल्ली -3	दूरभाष (011) 4622246 तार: टैरिन्सिट फैक्स : 91-11-4621770 ई मेल : मेल बाक्स, टेरी - एरनेट-इन	नवीकरण ऊर्जा तथा पर्यावरण
6.	प्रो. राघवेन्द्र गाडगकर निदेशक, अध्यक्ष, पारिस्थितिकीय विज्ञान केन्द्र, भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलौर - 560012 (कर्नाटक)	दूरभाष: 080-3340985, 3344411/2506 (91-80) 3341683 ई -मेल-राग-सेस -एर	पश्चिमी घाट और जैव विविधता
7.	डा. ए. आर. के. शास्त्री, प्रोजेक्ट निदेशक, वर्ल्डवाइड फण्ड फार नेचर 172 बी लादी एस्टेट, मक्समुलर मार्ग, नई दिल्ली-110003.	दूरभाष : 011-4627586, 4616532, 4693744 फैक्स : 91-11-4626837	गैर सरकारी संगठन, पर्यावरण से माध्यम और संसद सामग्री तार: पंडापंड दिल्ली
8.	कार्यकारी निदेशक, पर्यावरणीय आयोजना और समन्वय संगठन ई -5 सेक्टर, अरेरा कालोनी, भोपाल- 462016 (म.प्र.)	दूरभाष : 0755- 565868, 566970, 564318 फैक्स : 0755-562136	मध्य प्रदेश से संबंधित पर्यावरणीय प्रबंध
9.	डा. एस. के. भट्टाचार्य, उप निदेशक, नेशनल इंस्टीट्यूट आफ ओकूपेशनल हैल्थ (एन आई ओ एच) मेघानी नगर, अहमदाबाद 380016 (गुजरात)	दूरभाष : 079-867351-51 866842 तार: एन आई ओ हैल्थ फैक्स : 91-079-866630	ओकूपेशनल हेल्थ
10.	डा. डी. सी. ओझा वरिष्ठ लाइब्रेरियन, केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, (सी ए जेड आर आई) जोधपुर - 342002 राजस्थान	तार : शुष्क क्षेत्र	मरुस्थलीय
11.	प्रो. टी. कन्नुपंणि केन्द्र प्रभारी, सेंटर फार एडवांस्ड स्टडीज़ इन मैरीन बायोलोजी अन्नमलाई विश्वविद्यालय, पारंगीपेट्टाई-608 502 (तमिलनाडु)	दूरभाष : 04144-83223	कच्छ वनस्पति, नदी मुहाने लैगून और मूंगे की चट्टानें
12.	श्री कार्तिकिय वी. साराभाई, निदेशक, सेंटर फार इन्वायरनमेंट एजूकेशन (सी ई ई) नेहरू फाउडेशन फार डेवलपमेट, थालतेज टेकरा, अहमदाबाद 380 054 (गुजरात)	दूरभाष : 07 442642, 442651 टेलेक्स : 81-121-6779 सी ई ई एन फैक्स : 079-420242	पर्यावरणीय शिक्षा
13.	निदेशक, भारतीय प्राणि सर्वेक्षण प्राणि विज्ञान भवन, एम-ब्लाक, न्यू अलीपुर कलकत्ता - 700053	दूरभाष : 033-4786896, 4783383 ग्राम : जुलौजी, कलकत्ता फैक्स : 91-33-786893	जीव जन्तु पारिस्थितिकी

14. प्रो. एन. सी. सक्सेना प्रोफेसर एवं अध्यक्ष, खनन पर्यावरण केन्द्र तथा प्रभारी एनविस केन्द्र भारतीय खनन स्कूल, धनबाद - 826004.	दूरभाष : 0326-202486, 202578 तार : स्कोलोमिन टेलेक्स : 0629-214 फैक्स : 0326-203042, 202380	खनन की पर्यावरणीय समस्याएं
15. डा. टी. चक्रवर्ती, अध्यक्ष, आर. आई. डब्ल्यु एच. डिवीजन, राष्ट्रीय पर्यावरणीय इंजीनियरिंग अनुसंधान संस्थान, एन. ई. आर. आई. नेहरू मार्ग, नागपुर - 440020 महाराष्ट्र	दूरभाष : 0712-226071, 226072 मरी : नीरी फैक्स : 0712-222725	परिसंकटमय पदार्थों सहित ठोस अपशिष्ट
16. निदेशक, जी. बी. पन्त हिमालय पर्यावरण तथा विकास संस्थान, कोसी, कटारमल-263643 उत्तर प्रदेश	दूरभाष : 05962, 81114, फैक्स : 05962-22100 अटैंशन- जी. बी. पी. एच. ई. डी.	हिमालयी पारिस्थितिकी
17. प्रो. ए. के. मैत्रा, प्रमुख एनविस केन्द्र योजना एवं वास्तुकला स्कूल, इन्द्रप्रस्थ एस्टेट, नई दिल्ली-2	दूरभाष : 011-3318358 फैक्स : 011- 3319345	मानव बस्ती
18. प्रो. पी. सुब्रमण्यिन, पर्यावरण विज्ञान स्कूल, जवाहर लाल नेहरू विश्वविद्यालय नई दिल्ली - 110016	दूरभाष : 667676, 667557, 652438/238 तार: जे. ए. वाई. ई. एन. यू. फैक्स : 011-6865886 ई मेल : सुब्रा जैव-भू	रसायन तथा पर्यावरणीय कानून
19. डा. पी. के. हाजरा निदेशक, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण पी -8 ब्रेबोर्न रोड़ कलकत्ता - 700001	दूरभाष : 033-2424922 फैक्स : 033-2429330 तार : वोट सर्वे	पुष्पीय जैव विविधता
20. श्री टी. चटर्जी, निदेशक पर्यावरण सुरक्षा संस्थान, द्वितीय तल मैत्रीवनम, डुडा काम्पलेक्स, एस. आर. नगर, हैदराबाद-500038	दूरभाष : 040-291366, 290399 फैक्स : 040-291366	पूर्वी घाट
21. डा. जे. सामन्त, निदेशक, बम्बई प्राकृतिक विज्ञान सोसायटी हार्नबिल हाउस डा. सलीम अली चौक, शहीद भगत सिंह रोड बम्बई - 400023	दूरभाष 022-2843839, 2843421 फैक्स : 91-22-283-7615 तार : हार्नबिल	अंतर्राष्ट्रीय नमभूमि सहित पक्षी पारिस्थितिकी

उत्कृष्ट केन्द्र

1. पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र, नेहरू फाउडेशन फार डेवलपमेंट, थलतेज टेकरा, अहमदाबाद-380054
   दूरभाष: 079-442642, 44265
   फैक्स :91-079-420242
   तार : पर्यावरण

2. सी. पी. आर. पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र, 1 ए, अल्डम्स रोड मद्रास - 600018
   दूरभाष : 044-4341778, 4346526
   फैक्स : 91-44-450656
   तार : पर्यावरण

3. पारिस्थितिकी अनुसंधान तथा प्रशिक्षण केन्द्र, भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलौर - 560012,
   दूरभाष: (80) 3340955, 3344411
   फैक्स (91-80) 3341686
   टेलेक्स 0845-8349
   ई. मेल राग सेस रर

4. खनन पर्यावरण केन्द्र, भारतीय खनन स्कूल, भारतीय खनन स्कूल, धनबाद-826004
   दूरभाष (0326) 202487, 202578,
   तार : स्कोलोमिन,
   फैक्स 0326-203042-203080
   ई मेल इस्मिन एसनेट

5. सलीम अली पक्षी विज्ञान तथा प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र, (सैकॉन) कोयम्बतूर - 641010
   दूरभाष : (0422) 807973, 807983
   फैक्स : (0422) 807952
   ई. मेल : सैंटर

स्वायत्त एजेंसियां

क पर्यावरण विंग

1. केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, परिवेश भवन, सी बी डी - कम आफिस काम्पलैक्स, ईस्ट अर्जुन नगर, दिल्ली-110032
   दूरभाष : 011-2217213, 2217078
   तार : क्लीनवायरन
   दूरभाष : 031-66440
   पीसीओ एन आईएन

2. गोबिन्द बल्लभ पंत हिमालय पर्यावरण एवं विकास संस्थान, कोसी -कटारमल, अल्मोड़ा - 263643
   दूरभाष (05962) 81111, 81144
   तार: हिमविकास,
   फैक्स : (05962)22100

ख वन विंग

1. अंडमान व निकोबार वन व वागान विकास निगम लिमिटेड, वन विकास भवन, पोर्ट ब्लेयर, अंडमान व निकोबार द्वीप समूह
   दूरभाष: 03192-20261, 20752
   फैक्स : 03192-21254

2. भारतीय वन प्रबंध संस्थान, पोस्टबॉक्स नं. 357, नेहरू नगर, भोपाल - 462003
   दूरभाष : 0755-659983

3. इंडियन प्लाइवुड रिसर्च इन्स्टीच्यूट, पोस्ट बाक्स नं 2273, तुमकुर रोड, बंगलौर - 560022
   दूरभाष : 080-8394231, 8394232
   फैक्स : 91-808396361

4. भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद, पोस्ट न्यू फारेस्ट,
   दूरभाष : 0135-628614
   फैक्स : 0135-628571

ग) वन्य जीव विंग

1. निदेशक भारतीय वन्य जीव संस्थान चन्द्रबनी, देहरादून-248006
   दूरभाष 0135-640112-115
   फैक्स : 0135-640117

2. भारतीय जीव-जन्तु कल्याण बोर्ड, फोर्थ स्ट्रीट, अभिरामपुरम् मद्रास-600018

संबद्ध इकाइयाँ

(क) पर्यावरण विंग

1. भारतीय वनस्पति संरक्षण सर्वेक्षा, पी-8 ब्रेबोर्न रोड, कलकत्ता - 700001
   दूरभाष : 033-2424922
   फैक्स : 033-2929330

2. भारतीय प्राणि सर्वेक्षण, एम ब्लॉक, न्यू अलीपुर कलकत्ता - 700053
   दूर : 033-4786983, 4783383
   तार: जूलॉजी, कलकत्ता -
   फैक्स : 91-33-786893

3. राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय, फिक्की बिल्डिंग बारहखम्भा रोड, नई दिल्ली - 110001 — दूर : 011-3314932, 011-3314932

(ख) वन विंग

1. निदेशक, भारतीय वन सर्वेक्षण, 25, सुभाष मार्ग, देहरादून- 248 006 — दूरभाष : (0135) 625037, 626139 फैक्स: (0135) 629104

2. निदेशक, इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वन अकादमी. पोस्ट न्यू फारेस्ट, देहरादून - 248006. (उत्तर प्रदेश) — दूरभाष : (0135) 624647

3. रजिस्ट्रार, वन अनुसंधान संस्थान, पोस्ट न्यू फारेस्ट, देहरादून - 248006, (उत्तर प्रदेश) — दूरभाष : (0135) 626865

4. निदेशक, वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान वन कालेज कैम्पस,पोस्ट बाक्स नं0 1031, आर, एस, पुरम, एच. पी. ओ कोयम्बटूर — दूरभाष : (0422) 441540, 641002 442541 फैक्स : (0422) 430549

5. निदेशक, इंस्टीट्यूट आफ वुड साइंस एंड टेक्नालॉजी 18 क्रास, मालेश्वरम, बंगलौर (कर्नाटक) — दूरभाष : (080) 3341731 फैक्स : (080) 3340529

6. शुष्क क्षेत्र वानिकी अनुसंधान संस्थान, 12/10, चोपासनी हाडसिंग स्कीम, जोधपुर-342008 (राजस्थान) — दूरभाष : (0291) 26034, 28640

7. उष्ण कंटिबन्धी वन अनुसंधान संस्थान पोस्ट आर. एफ. मंडला रोड, जबलपुर-482021 (मध्य प्रदेश) — दूरभाष (0761) 322585

8. वर्षा और आर्द्र पर्णपाती वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट (असम) — दूरभाष : (0376) 322052, 322054

9. शंकुधारी वन अनुसंधान संस्थान शिमला-171001. — दूरभाष : (0177) 6086

10. लाख विकास निदेशालय, रांची-834001. — दूरभाष (0651) 304628

11. पर्यावरण और वन का एडवांस रिसर्च सेंटर इलाहाबाद - 211001 — दूरभाष: (0532) 609037

(ग) वन्यजीव विंग

1. श्री डी. एम. सिंह, निदेशक, राष्ट्रीय प्राणि उद्यान, मथुरा रोड, नई दिल्ली -3 — दूरभाष : (011) 4619825 फैक्स : (011) 4602408

क्षेत्रीय कार्यालय

1. वन्यजीव परिरक्षण, पश्चिमी क्षेत्र, 11 एयर कार्गो काम्पलेक्स, सहार, बम्बई-400 099. — दूरभाष: (022) 8328529

2. वन्यजीव परिरक्षण, पूर्वी क्षेत्र, निजाम पैलेस, छठा तल, एम. एस. बिल्डिंग 234/4 ए. जे. सी. बोस रोड़, कलकत्ता - 700020 — दूरभाष : (033) 2478698 एम.फैक्स : (033) 2473851

3. वन्यजीव परिरक्षण, उत्तरी क्षेत्र बैरक नं0 5, बीकानेर हाउस, शाहजहां रोड़ नई दिल्ली-11. — दूरभाष: (011) 3384456

4. वन्यजीव परिरक्षण, दक्षिणी क्षेत्र, सी 2/ए, राजाजी भवन, बसन्त नगर, सी. जी. ओ. काम्पलेक्स, मद्रास-600090 — दूरभाष : (044) 8253977

स्वायत्त एजेंसियां

क) पर्यावरण विंग

1. केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, परिवेश भवन, सी. बी. डी. -कम आफिस काम्पलेक्स, ईस्ट अर्जुन नगर, दिल्ली - 110032 — दूरभाष : (011) 2217213 2217078 तार : क्लीनवायरन टेलेक्स : 031-66440, पी. सी. ओ. एन. आई. एन.

2. गोबिन्द वल्लभ पंत हिमालय पर्यावरण एवं विकास संस्थान, कोसी कटारमल, अल्मोड़ा -263643 (उत्तर प्रदेश) — दूरभाष: (05962) 81111, 81114 तार: हिमविकास, फैक्स : (05962) 22100

अनुलग्नक – 3

वर्ष 1995–96 के दौरान स्वीकृत परियोजनाओं की सूची

क्र. सं.	शीर्षक	संस्था का नाम
मानव एवं जीवमंडल कार्यक्रम		
1.	देहरादून घाटी गढ़वाल हिमालय में क्लोटा की शहनशही नैरो नैक और रिसंपाना कैचमेंट पर असरोरी मसूरी वाटर डिवाइड के पर्यावरणीय प्रबंध के लिए पारिप्रणाली दृष्टिकोण	भूगेल विभाग डी बी एस कालेज गढ़वाल युनिवर्सिटी देहरादूरन, यू. पी.
2.	पलानी हिल्स, भारत की सचित्र वनस्पति	रैपिनैट हरबेरियम, सेंट जोसफ कालेज, पी. ओ. बाक्स नं0 315, तिरूचिरापल्ली – 620002.
3.	कुमाऊं हिमालय में मध्य ऊचाई बांज (ओक) वन के जीवविविधता सरंक्षण के संकट का अध्ययन	वन्यजीव एवं पक्षिविज्ञान केन्द्र, अलीगढ़ मुस्लिम यूनिवर्सिटी, अलीगढ़
4.	दक्षिण भारत के कुछ पुलभक्षी चमगादड़ों के फूड लोकेशन व्यवहार एंड सीज़नल फोरजिंग का प्रयोगात्मक अन्वेषण	जीव व्यवहार एवं मनोविज्ञान, स्कूल आफ बॉयोलाजिकल साइंसेज, मदुरई कामराज विश्व विश्वविद्यालय, मदुरई
5.	अल्यूमीनियम की रिकवरी के लिए फलाईऐश का पूर्ण उपयोग और मलटी कम्पोमेट्स फर्टीलाइजर्स प्रोसैस डेवलपमेंट में सरंरक्षण और संबंधित अध्ययन	क्षेत्रीय अनुसंधान प्रयोगशाला, भुवनेश्वर, उड़ीसा
6.	संरक्षण प्रक्रिया का न्यूट्रिएंट मोबलाइजर्स और बायोमानीटर्स और बायोमानीटर्स के रूप में सोइल माइक्रोअर्थिरोपोड डिकम्पलक्स फोना	प्राणिविज्ञान विभाग, विश्वभारती विश्वविद्यालय, शान्तिनिकेतन 731235 पश्चिमी बंगाल
7.	शुद्ध जल शैवाल पर भारी धातु और यू. वी.-के पारस्परिक प्रभाव का क्रियात्मक एंव जीव रासायनिक अन्वेषण	वनस्पति विज्ञान विभाग, बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी-221005
8.	पश्चिमी घाटों के नम पतझड़ी वनों में अग्नि संबंधित पारि-प्रणाली गतिविज्ञान	पारिस्थितिकी विभाग केरल वन संस्थान पीची -680653 त्रिची जिला केरल
9.	केरल में विशेष विशाल स्तनधारियों पर पारि-व्यवहारिक अध्ययन और उनका संरक्षण	प्राणि विज्ञान, केरल विश्वविद्यालय, कैरियानैटस 695581 थिरूवनन्थपुरम
10.	पारि-प्रणाली अवबोधन-रणथम्भौर सैंचुरी आफ राजस्थान	भूगोल विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर
11.	कर्नाटक के शुष्क क्षेत्रों में केंचुओं की जैव-विविधता और भूमि की उत्पादकता बढ़ाने में उनकी भूमिका	प्राणिविज्ञान विभाग, गुलबर्ग विश्वविद्यालय, गुलबर्ग, कर्नाटक
12.	अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह के विशेष दुर्लभ स्थानिक पक्षी जीवों की पारिस्थितिकी स्थिति एवं संरक्षण अनुबोधन पर अध्ययन	सलीम अली संटर फार नेचुरल हिस्ट्री, फलमपालायम, कोयम्बटूर-641010
13.	मानव निर्मित वनों में पर्यावरणीय संरक्षण का प्रभाव और क्षारीय भूमि का भूमि सुधार	राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान, राणा प्रताप मार्ग, लखनऊ-226001. (यू. पी.)
14.	थर्मल पावर प्लांट के आसपास कोयले के धुएं से प्रदूषण पर पेड़ों की सरंचनात्मक, क्रियात्मक एवं जैव रासायनिक प्रतिक्रिया पर अध्ययन	वनस्पति विभाग, हमदर्द विश्वविद्यालय, हमदर्द नगर, नई दिल्ली

पर्यावरणीय अनुसंधान कार्यक्रम

1. मधुमक्खी पालन, मधुमक्खी प्रदूषण एवं मानव स्वास्थ्य पर कीटों के रासायनिक नियंत्रण और बीमारियों का प्रभाव — प्राणिविज्ञान विभाग, बंगलौर विश्वविद्यालय, जन-भारती, बंगलौर-56
2. टेनिस और लिग्निन पर जीव अवक्रमण अध्ययन — सेंटर फार एडवांस स्टडी इन बॉटेनी, मद्रास विश्वविद्यालय, गिंडी कैम्पस, मद्रास - 25

पूर्वी और पश्चिमी घाट

1. केरल के पवित्र उपवनों की संरचना, कार्य-प्रणाली और गतिशीलता पर अध्ययन और उनका संरक्षण — ट्रपिकल बोटेनिक गार्डन एंड रिसर्च इंस्टीट्यूट, पेलोड (पी.ओ). तिरूवनन्थपुरम
2. पेनिसुलर भारत के पश्चिमी घाटों की चितार नदी में मछलियों की प्रजातीय पारिस्थितिकी के संबंध में जैवीय विविधता — सेंट जेवियर्स कालेज, जूलोजिकल रिसर्च लेबोरटरी, पलायनकोट्टाई, तमिलनाडु

जलवायु परिवर्तन

1. भारतीय उप -महाद्वीपों पर जलवायु परिवर्तन दृश्यलेख का मूल्यांकन करने के लिए माडल विकास और सांख्यिकी प्रयोग तथा ग्रीन हाउस वार्मिंग के परिणामस्वरूप उनका प्रभाव — डा0 एम. लाल, मुख्य वैज्ञानिक अधिकारी वायुमंडलीय विज्ञान केन्द्र, आई आई टी, दिल्ली
2. ग्लोबल वार्मिंग का एक पद्वति गत्यात्मक अध्ययन: जलवायु परिपाटी और मांट्रियल प्रोटोकोल के प्रकरण में नीति (आशय, निहितार्थ, तात्पर्य) के साथ — डा0 प्रेम वराट, समन्वयक, एप्लाइड सिस्टम रिसर्च प्रोग्राम (ए एस आर आई) आई आई टी दिल्ली
3. एन ओ एक्स एस ओ, सी ओ प्रदूषक विसर्जन और जीवविशेष ईधन दहन में नियंत्रण — डा. वी. के. साहनी, भौतिकी विभाग, आई आई टी, दिल्ली
4. ग्रीनहाउस गैसों का निरन्तर माप, आधुनिक बनाना, माडलिंग और मूल्यांकन — डा. ए. पी. मिश्रा, राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला, दिल्ली
5. भारत पर ओज़ोन -भूत और भविष्य में परिवर्तन — -वही-

राष्ट्रीय प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन पद्धति

1. रिमोट सेसिंग तकनीकी प्रयोग करते हुए प्यूलीकैट लैगून का नमभूमि मानचित्रण — आंध्रप्रदेश राज्य रिमोट सेसिंग एप्लीकेशन सेंटर, हैदराबाद
2. रिमोट सेसिंग और जी आई एस का प्रयोग करते हुए तमिलनाडु के सूखाग्रस्त पी एम टी जिले में भूमि व जल संसाधानों का पारिस्थितिकीय मूल्यांकन — परिस्थिति विज्ञान एवं पर्यावरणीय विज्ञान सलीम अली स्कूल पांडिचेरी विश्वविद्यालय और रिपोर्ट सेसिंग संस्थान, अन्ना विश्वविद्यालय, मद्रास
3. रिमोट सेसिंग तकनीकी प्रयोग करते हुए मनीपुर में लोकटाक, पमलैन और अनरू संबंधित नमभूमि का सर्वेक्षण और अध्ययन — भूमि विज्ञान विभाग,मनीपुर विश्वविद्यालय, इफाल
4. मरूस्थलीकरण की निगरानी व मानीटरिंग के लिए उपग्रह आंकड़े व जी आई एस — संसाधन इंजीनियरिंग का अध्ययन केन्द्र (सी एस आर ई) भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बम्बई
5. उपग्रह आंकड़े प्रयोग करते हुए पम्बा नदी घाटी के उपरी आवाह क्षेत्र के पारिस्थितिकीय और पर्यावरणीय अध्ययनों की जांच — पर्यावरणीय अध्ययन पर्यावरण और विकास केन्द्र, थिरूवनन्तपुरम

नमभूमि

1. वाराणसी के तालाबों की जैव- विविधता और प्रबंध	डा. बी.डी. त्रिपाठी बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी
2. चिल्का झील, उड़ीसा के महत्वपूर्ण पक्षियों की खाद्य श्रृंखला	डा. जे एस सामन्त, मुम्बई नेचुरल हिस्ट्री सोसायटी, मुम्बई

गंगा कार्य योजना

1. घरेलू मलजल के शोधन और उपयोगिता के लिए एक उपाय के रूप में एक्वाकल्चर	सी आई एफ ए. भुवनेश्वर
2. जैविक तरीकों से सूक्ष्मजीवी प्रदूषण का नियंत्रण	दिल्ली विश्वविद्यालय
3. तटवर्ती राज्यों में मध्यम व छोटी नदियों का सर्वेक्षण	केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, दिल्ली
4. क्लोरीनेटिंग तकनीकी से अपशिष्ट जल शोधन	आई टी आर सी, लखनऊ
5. एस टी पी का अनुपालन मानीटरिंग	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर
6. एस टी पी का अनुपालन मानीटरिंग	पटना विश्वविद्यालय, बिहार
7. ऋषिकेश गढ़मुक्तेश्वर के ऊपरी भाग में गंगा नदी का डब्ल्यू क्यू एम	बी एच ई एल, पी सी आर आई, हरिद्वार
8. कानपुर क्षेत्र में गंगा नदी का डब्ल्यू क्यू एम	उत्तर प्रदेश, प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, लखनऊ
9. इलाहाबाद वाराणसी क्षेत्र में गंगा नदी का डब्ल्यू क्यू एम	एन ई ई आर आई (नारी) नागपुर
10. बिहार क्षेत्र में गंगा नदी का डब्ल्यू क्यू एम	पटना विश्वविद्यालय
11. पश्चिमी बंगाल क्षेत्र में गंगा नदी का डब्ल्यू क्यू एम	सी आई सी एफ आर आई बैरेकपुर
12. यमुना नदी का डब्ल्यू क्यू एम	केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड नई दिल्ली
13. पश्चिमी यमुना नहर का डब्ल्यू क्यू एम	भारत हैवी इलेक्ट्रीकल्स लि0 पी सी आर आई, हरिद्वार
14. गोमती नदी का डब्ल्यू क्यू एम	आई टी आर सी लखनऊ
15. गंगा नदी स्टेशनों का स्वचलित डब्ल्यू क्यू एम	केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, नई दिल्ली
16. गंगा नदी अस्थायी प्लेटफार्म का स्वचालित डब्ल्यू क्यू एम	केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, नई दिल्ली
17. डब्ल्यू क्यू एम में लगी हुई प्रयोगशालाओं के लिए विश्लेषणात्मक गुणवत्ता नियंत्रण	केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, नई दिल्ली
18. हिन्डन नदी का डब्ल्यू आर एम	रुड़की विश्वविद्यालय

अनुलग्नक – 4

1995–96 के दौरान पूरी परियोजनाओं की सूची

क्र0	परियोजना का नाम	संस्था का नाम
मानव एवं जीवमंडल कार्यक्रम		
1.	राजमहल पहाड़ियो (बिहार) की जीवावशेष वनस्पति एवं जीवन पर खनन का प्रभाव	वनस्पति विभाग, भगलपुर विश्वविद्यालय, भागलपुर, बिहार
2.	विशेष शुष्क पर्यावरण से शैवाल पर भौतिक एवं जैव-रासायनिक अध्ययन	वनस्पति विभाग, बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी - 221005, उत्तर प्रदेश
3.	जम्मू कश्मीर के गैस्ट्रोपाड मोल्यूसक्स का परिस्थितिकी एवं फैलाव के साथ साथ उनमें कारकेरिया परजीवी	प्राणिविज्ञान विभाग, जम्मू विश्वविद्यालय जम्मू -180001. जम्मू कश्मीर
4.	मानव जाति जीव विज्ञान पर अखिल भारतीय समन्वयक परियोजना (चरण-2)	भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पी-8 ब्रेबोर्न रोड, कलकत्ता पश्चिमी बंगाल
5.	हिमालय फेजेण्ट प्राकृतिक निवास का प्रबंधन, मूल्यांकन एवं कैप्टिव ब्रीडिंग	प्राणि विज्ञान विभाग, एच एन बी गढ़वाल विश्वविद्यालय श्री नगर, गढ़वाल 246174 (उत्तर प्रदेश)
पूर्वी एवं पश्चिमी घाट कार्यक्रम		
1.	पश्चिमी घाटों के अतिसंवेदनशील और दुर्लभ आर्किड का माइक्रोप्रोग्रेशन द्वारा संरक्षण	प्लांट बायोटैक्नोलाजी यूनिट, ट्रापिकल बॉटेनिक गार्डन एवं अनुसंधान संस्थान, तिरूवनन्तापुरम
गंगा कार्य योजना		
1.	जल गुणवत्ता माडलिंग के लिए बी. सी. पर आधारित साफ्टवेयर का विकास	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बम्बई
2.	दक्षिणी अंचल के विशेष संदर्भ में मलजल पोषित मत्स्यपालन	मदुरई कामराज विश्वविद्यालय, मदुरई, तमिलनाडु
3.	हरिद्वार में गंगा नदी में मछली संरक्षण एवं बढ़ाना	मछली कृषकों की विकास एजेंसी, सहारनपुर, उत्तरप्रदेश
4.	बिहार में गंगा नदी का ज़ैव-मानीटरिंग एवं जैव संरक्षण	भागलपुर विश्वविद्यालय, बिहार
5.	जीवाणुनाशियों का नॉन प्वाइंट प्रदूषण मानीटरिंग	भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली
6.	सिंचाई के लिए शोधित मलजल का उपयोग	भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली
7.	जैव मानीटरिंग पर कार्यशाला	केन्द्रीय अन्तर्राष्ट्रीय कैप्टिव पिसारीस सी आई सी एफ आर आई अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर, पश्चिमी बंगाल
8.	सिंचाई के लिए शोधित मलजल का उपयोग	केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान स्टेशन, देहरादून (उत्तर प्रदेश)
9.	समुद्री कछुओं का पुनर्वास	उत्तरप्रदेश वन्यजीव विभाग
10.	स्वास्थ्य पर पर्यावरणीय प्रभाव निर्धारण अध्ययन	राष्ट्रीय पर्यावरणीय इंजीनियरिंग अनुसंधान संस्थान, नागपुर, महाराष्ट्र और अखिल भारतीय स्वच्छता एवं लोक स्वास्थ्य संस्थान, कलकत्ता, पश्चिमी बंगाल
11.	एस. टी. पी. का पंक विश्लेषण	प्रदूषण अनुसंधान संस्थान, (पी सी आर आई) हरिद्वार, उत्तर प्रदेश
12.	एस टी. पी का पंक विश्लेषण	नीरी, नगपुर, महाराष्ट्र
13.	अनुसंधान आंकड़ा आधार का सर्जन	आई एन एस डी ओसी, नई दिल्ली
14.	जाजमऊ, कानपुर में उ0 प्र0 राज्य बोर्ड में तलछट कालीफार्म की दशा	आई आई टी, कानपुर, उ0प्र0

15. बक्सर, बिहार में पौधरोपण के जरिए मलजल शोधन	केन्द्रीय मृदा क्षारीयता अनुसंधान संस्थान, करनाल, हरियाण
16. बक्सर, बिहार में पौधरोपण के जरिए मलजल शोधन	बिहार राज्य जल परिषद, बिहार
17. यू. वी. विकिरण द्वारा शोधित मलजल का विसंक्रामण	पी सी आर आई हरिद्वार
18. गामा विकिरण द्वारा शोधित/कच्चे मलजल का विसंक्रमण	बी एआरसी, बड़ौदा
19. संकटापन्न महाशीर की आर्थिक आबादी गतिकी	गढ़वाल विश्वविद्यालय
20. उत्तर प्रदेश में गंगा की जैविकी बहाली	जीवाजी विश्वविद्यालय, ग्वालियर मध्यप्रदेश
21. गंगा और यमुना के चुने भागों में जैव निगरानी एवं पारि-बहाली	सी आईसी एस आर ई ,इलाहाबाद
22. बिहार में गांगेय डाल्फिन और कछुओं का जैव-सरंक्षण	पटना विश्वविद्यालय
23. स्वच्छ जल कछुओं का प्रजनन और यमुना नदी में उनकी बहाली	उ0 प्र0 वन्यजीव विभाग
24. 36 एमएलडी, एसटीपी, कानपुर की निगरानी और निष्पादन मूल्यांकन	आई आई टी, कानपुर
25. सुधरे काष्ठ शवदाहगृह का निष्पादन मूल्यांकन	राष्ट्रीय उतपादकता परिषद, नई दिल्ली
26. उत्तर प्रदेश (ऋषिकेश), हरिद्वार, कानपुर और वाराणंसी में गंगा नदी की सूख्म स्तरीय डब्ल्यू क्यू एम	के. प्र. नि. बोर्ड/उ0 प्र प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
27. सूक्ष्म स्तरीय डब्ल्यू क्यू एम	केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, नई दिल्ली
28. गंगा नदी में भारी धातुओं और कीटनाशकों का निर्धारण	आई टी आर सी , लखनऊ
29. एसटीपी का निष्पादन	नीरी, नागपुर, महाराष्ट्र

अनुलग्नक – 5

जीवमंडल रिज़र्व कार्यक्रम के अन्तर्गत वित्तपोषित अनुसंधान परियोजनाओं की सूची

क्र.	परियोजना का शीर्षक	संस्था का नाम
1.	मूंगे की चट्टान की प्रणाली विज्ञान पर समयबद्ध प्रायोगिक परियोजना	प्रो0 ए. एल. पाल पांडियन प्रो, मेरीन जैविकी अन्नामलाई विश्वविद्यालय, तमिलनाडु
2.	तूतीकोरिन के तिमिवर्गों की जैव-विविधता	डा0 ए. वेंकटरामानुजम डीन मछलीपालन कालेज एवं अनुसंधान संस्थान, तूतीकोरिन-628008
3.	मन्नार की खाड़ी के मेरीन राष्ट्रीय उद्यान में प्रजातियों की सुरक्षा के विशेष संदर्भ में सेक्रेड चैंक जैंकस पाइरम की जैविकी तथा समुद्री रैचिंग संबंधी अध्ययन	डा0 ए. पी. लिप्टन वरिष्ठ वैज्ञानिक, सी एम एफआरआई का भंडापन का क्षेत्रीय केन्द्र, मंडापम रामनद जिला-तमिलनाडु
4.	मलार की खाड़ी जीवमंडल रिजर्व में डुगाग -डुगाग का गणनात्मक अध्ययन	श्री पी. डंडापानी मेरी बायोलाजिकल स्टेशन, भारतीय प्राणि सर्वेक्षण, मद्रास -600028
5.	ममररकी खाड़ी में कच्छ वनस्पति पारि-प्रणाली के संरचनात्मक और कार्यत्मक गुणों की पारिस्थि तिकीय निगरानी	डा0 कैलाश पालीवान स्कूल अफ बाइेलाजिकल साइन्सेस, मदुरई कामराज विश्वविद्यालय, मदुरई - 625021.
6.	मन्नार की खाड़ी, जीवमंडल रिज़र्व में मूंगे की चट्टानों तथा संबंधित प्राणिजात की भूमिगत पारिस्थितिकी पर स्वस्थाने अवलोकन	ए. के. कुमारगुरू, स्कूल आफ एनर्जी एन्वायरनमंट एंड नेचुरल रिसोर्सिस मदुरई कारजाज विश्वविद्यालय
7.	मन्नार की खाड़ी में इनवर्टिब्रेट्स एनीलिडास, टर्बिलेरियन्स, विवेल्स, गेस्ट्रोपोड्स टर्बिलेरियन्स, विवेल्स, गेस्ट्रोपोड्स तथा क्रस्टेसियन्स एवं वर्टिब्रेट्स की जैव विविधता पर अध्ययन	डा0 रमैयन, प्रो0 मेरीन जैविकी, अन्नामलाई विश्वविद्यालय, परांगीपेट्टाई 608502
8.	मन्नार की खाड़ी की मूंगे की चट्टानों की जैव विविधता माइग्रोबियल फ्लोरा बैक्टीरिया एवं फाइटोफलेंगटन	डा0 एल. कानन, रीडर, मेरीन जैविकी अन्नामलाई विश्वविद्यालय, परंगीपेट्टी - 608502
9.	मन्नार की खाड़ी में कार्बनिक पदार्थ, पोषक ट्रेस धातु साइकिलंग एवं पुनरुद्धार	डा. टी. बालासुब्रमण्यिन रीडर, मेरीन जैतिकी, अन्नामलाई विश्व विद्यालय, परांगीपेट्टाई 608502
10.	एंगियोस्पर्म की सूची बनाना	संयुक्त निदेशक, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, लाले रोड, कोयम्बटूर
11.	मन्नार की खाड़ी में जैविकी और सीपियों के जैव एकत्रीकरण पर अध्ययन	डा. पी. शाहुल हमीद, पीजी विभाग प्राणि विज्ञान, जमाल मोहम्मद कालेज, तिरूचिरापल्ली
12.	मन्नार की खाड़ी के गौण उत्पाद और लार्ब संसाधन	डा. पी. सुब्रमण्यम, डिपार्टमैंट अफ एनीमल साइन्स भराथीसादन विश्वविद्यालय, तिरूचिरावल्ली
13.	मन्नार की खांड़ी द्वीपसमूह की कच्छ पारि-प्रणाली पर अध्ययन और आर्थिक रूप से उपयोगी मछलियों एवं झींगा के लार्ब	डा. पी. नम्मालवर, वरिष्ठ वैज्ञानिक सी एम एफाआरआई, 68/1, ग्रीम्स रोड, मद्रास - 600006

रिकूटमंट पर उनका प्रभाव	
14. सिरूवनी में उष्णकटिबंधी आर्द्र पतझड़ी वन में पक्षियो के प्रजनन की स्थिति	डा. ललिता विजयन, सलीम अली पक्षी विज्ञान और प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र, कलामपलायम, पोस्ट, कोयम्बटूर - 641010
15. नीलगिरि जीवमंडल रिज़र्व में वनस्पति और भूमि उपयोग का मानचित्र और निगरानी	डा. आर. स कुमार, पारिस्थितिकी विज्ञान, केन्द्र, इंडियन इंस्टीट्यॅट आफ साइन्स, बंगलौर - 560003.
16. नीलगिरि जीवमंडल रिज़र्व के कोर क्षेत्र में जांच की मौसम कोजी कोजी कोड, केरल 673571 उप -बेसिन	डा. ई. जे. जम्स, जल संसाधन विकास और प्रबंध केन्द्र विज्ञानीय निगरानी - शांत घाटी और नलाम्बुर कोलिाकुल
17. नीलगिरि जीवमंडल रिज़र्व के संबंध में दुर्लभ और देशज मछलियों की स्थिति और संरक्षण पर अध्ययन	(स्व) डा. डी. एफ सिंह, निदेशक, सलीम अली पक्षी विज्ञान और प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र, कोयम्बटूर-641010
18. नीलगिरि जीवमंडल रिज़र्व में छोटे मासभक्षियों के वितरण, पारिस्थितिकी और संरक्षण पर अध्ययन	डा. अजीत कुमार, प्रधान वैज्ञानिक सलीम अली पक्षी विज्ञान और प्राकृतिक इतिहास केन्द्र, कोयम्बटूर - 641010
19. जीवमंडल कोरीडोरों की स्थिति और चनित नीलगिरि रिजर्व द्वारा उनका उपयोग	डा. एन. शिवागणेशन, वैज्ञानिक, सलीम अली पक्षी कोयम्बटूर
20. नीलगिरी जीवमंडल रिज़र्व में सरीसृपों और उभयचरों का एक सर्वेक्षण	डा. एस. चान्दाबासा, निदेशक पीची, केरल
21. ग्रेट निकोबार जीवमंडल रिजर्व में पारि-प्रणाली गतिकी और वनस्पति पशु में परस्पर संबंध	प्रो. सी. आर. बाबू, वनस्पति विभाग, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली
22. आश्रित आबादी के सतत विकास के लिए सामजिक आर्थिक पहलओं पर एक अध्ययन	डा0 (श्रीमती) रूचि बडोला वैज्ञानिक "एस डी", भारतीय वन्यजीव संस्थान, देहरादून
23. सुन्दरवन डेल्टा के तटीय जल में आन्त्र रोगजनक बीमारियों के संबंध में सूक्ष्म जीवों की भूमिका तथा जियोमाइक्रोबियल साइकिर्लिंग	डा. तपन कुमार जाना, रीडर, मेरीन विज्ञान विभाग, कलकत्ता विश्वविद्यालय
24. सूक्ष्म जीवाणु रोगजनकों की जांच जो सुन्दरवन में ब्रेकिशवाटर एक्वाफर्मिग के लिए खतरा पैदा कर रहे हैं और जो फार्म से छोड़े गए अशोधित अपशिष्ट जल में पाए जाते हैं।	डा. सी. आर. दास प्रधान वैज्ञानिक अपशिष्ट जल एक्वाकल्चर प्रभाग केन्द्रीय स्वच्छ जल एक्वाकल्चर संस्थान, रहारा मछली फार्म, प. बंगाल
25. नीलगिरी जीवमंडल रिज़र्व में वनस्पतियों और पक्षी समुदायों पर मानव हस्तक्षेप का प्रभाव	डा. ललिता विजयन; डा. एस. नरेन्द्र प्रसाद सलीम अली पक्षी विज्ञान और प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र, पो. कोयम्बटूर-641010

26. नीलगिरी जीवमंडल रिज़र्व में औषधीय पौधों की मानव पारिस्थितिकी और फाइटोकैमिस्ट्री

डा. एस. नरेन्द्र प्रसाद, सलीम अली पक्षी विज्ञान और प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र, कोयम्बटूर - 641010

27. बान्दीपुर राष्ट्रीय उद्यान की वासस्थल निगरानी

डा. एस. नरेन्द्र प्रसाद, प्रधान वैज्ञानिक, सलीम अली पक्षी विज्ञान और प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र, कोयम्बटूर - 641010

अनुलग्नक – 6

विदेश से प्राप्त सहायता से क्रियान्वित की जा रही परियोजनाओं की प्रगति दर्शाती हुई विवरणी

क्र. सं.	राज्य/केन्द्रशासित प्रदेश का नाम	सहायता देने वाली एजेंसी	परियोजना काल	परियोजना की लागत (रूपया करोड़)	भोतिक लक्ष्य (1000है)	वित्तीय उपलब्धी (रूपया करोड़)	भौतिक उपलब्धि (1000है)	वित्तीय उपलब्धि (रूपया करोड़)	भोतिक उपलब्धि (1000है)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	वानिकी विकास परियोजना पश्चिम बंगाल	विश्व बैंक	1992-93 से 1996-97	114.70	290	44.97	106	3.26	89
2.	वानिकी सेक्टर परियोजना महाराष्ट्र	विश्व बैंक	1992-93 से1997-98	431.51	369	65.70	122	26.34	1
3.	सामाजिक वानिकी परियोजना, तमिलनाडु	सीडा	1988-89 से 1992-93 (95-96 तक बढ़ाया गया)	85.40	136	136.89	130	5.44*	3*
4.	सामाजिक वानिकी परियोजना, उड़ीसा		1988-89 से 1992-93 (95-96 तक बढ़ाया गया)	78.34	334	126.88	213	9.72	20
5.	डूंगरपुर संघटित अपशिष्ट भूमि विकास परियोजना, डूंगरपूर	सीडा	1992-93 से 1996-97	28.14	36	4.48	4	2.48	3
6.	अरावली पहाड़ियों का वनरोपनण, हरियाणा	ईईसी	1990-91 से 1997-98	48.15	33	52.00	24	12.65	7
7.	इंदिरा गांधी नहर परियोजना, राजस्थान के साथ वनरोपण	औईसीएफ जापान	1990-91 से 1998-99	107.50	38	39.87	28	16.24	11
8.	अरावली पहाड़ियों का वनरोपण, हरियाणा	ओईसीएपफ जापान	1992-93 1996-97	176.69	115	86.67	66	29.22	32
9.	पश्चिमी घाट वानिकी और पर्यावरणीय परियोजना, कर्नाटक	ओडीए यू.के.	1992-93 से 1996-97	84.20	61	28.14	16	0.53	26
10.	छांगर क्षेत्र की वानिकी एवं पारिविकास परियोजना हिमाचलप्रदेश	एपफआरजी	1994-95 से 1998-99	18.70	11	4.05	1	1.63	1
11.	वानिकी परियोजना, आध्र प्रदेश	विश्व बैंक	1994-95 से 1999-2000	353.92	355	12.90	11	7.35	29
12.	वानिकी परियोजना कुल्लू मंडी, हिमाचल प्रदेश	ओ डी ए यू.के	1994-95 से 1996-97	13.92	–	1.77	–	0.32	2
13.	मध्य प्रदेश, वानिकी परियोजना	विश्व बैंक	1995-96 से 1998-99	245.94	235	–	–	–	
14.	वानिकी विकास परियोजना, राजस्थान	ओईसीएफ	1995-96 से1999-2000	139.18	55	–	26.61	-	
15.	गुजरात वानिकी परियोजना,	ओईसीएफ	1996-97 से 2000-2001	608.00	1272	–	–	–	–
		कुल		2534.29	3340	604.32	721	141.79	224

फरवरी, 2/96

अुलग्नक – 7

क्रियान्वित की जा रही परियोजनाएं

क्र सं	परियोजना का नाम	क्रियान्वित करने वाली एजेंसी	वित्तीय पोषक एजेंसी	परियोजना लागत करोड़ों में	परियोजना अवधि वर्षो की संख्या	वर्तमान स्थिति सही-सही स्थिति
1.	उत्तर प्रदेश वानिकी परियोजना	उत्तर प्रदेश सरकार	विश्व बैंक	204.00	4 वर्ष	जनवरी 1996 में पूर्व मूल्यांकन परा हुआ
2.	वानिकी परियोजनाएं	केरल सरकार	विश्व बैंक	179.68	4 वर्ष	मई 1996 में पूर्व मूल्यांकन होना निर्धारित है
3.	उड़ीसा वानिकी परियोजना	उड़ीसा सरकार	सीडा	157.57	6 वर्ष	सीडा को प्रस्तुत की गई
4.	शिमला विकास परियोजना	हिमाचल प्रदेश सरकार	सीडा	55.63	7 वर्ष	सीडा को प्रस्तुत की गई
5.	पूर्वी मैदानों के लिए वानिकी एवं पर्यावरण परियोजना	कर्नाटक सरकार		355.54	5 वर्ष	परियोजना का फरवरी 1996 में पूर्व मूल्यांकन किया गया डीईसीएफ फैक्ट फाइंडिंग मिशन को प्रस्तुत
6.	वनों का विकास एवं संरक्षण	तमिलनाडु सरकार		463.20	5 वर्ष	-वही-
7.	सामाजिक वानिकी, पंजाब	पंजाब सरकार		218.32	6 वर्ष	-वही-
8.	छिंदवाड़ा जिले में बांस पुनर्वास परियोजना	मध्य प्रदेश सरकार		2.39	5 वर्ष	आई.ईसी.एफ को प्रस्तुत

अनुलग्नक - 8

पर्यावरणीय क्षेत्र में विदेशी सहायता से कार्यान्वित की जा रही चालू परियोजनाओं की सूची

क्र. सं.	परियोजना का नाम	क्रियान्वित करने वाली एजेंसी	वित्त पोषक एजेंसी
1.	पर्यावरणीय संरक्षण एवं प्रशिक्षण अनुसंधान संस्थान (ई.पी.टी.आर.आई)	ई.पी.टी.आर.आई हैदराबाद	स्वीडन
2.	प्रदूषण के विखराव और संचालन की माडलींग पर प्रशिक्षण कार्यक्रम	उड़ीसा, महाराष्ट्र, आन्ध्र प्रदेश बिहार के राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड	नार्वे
3.	उड़ीसा पर्यावरणीय कार्यक्रम	उड़ीसा राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड	नार्वे
4.	एल्यूमीनियम उद्योग में प्रदूषण की मॉनीटरिंग पर प्रशिक्षण	उड़ीसा और उत्तर प्रदेश राज्य बोर्ड	नार्वे
5.	पर्यावरणीय मास्टर योजना अध्ययन	कर्नाटक पर्यावरणीय विभाग	डेनमार्क
6.	नदियों का बॉयोमॉनिटरिंग	केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड	नीदरलैंड
7.	औद्योगिक प्रदूषण नियंत्रण परियोजना (चरण-1)	पर्यावरण एवं वन मंत्रालय तथा तमिलनाडु, महाराष्ट्र गुजरात और उत्तर प्रदेश के राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड	विश्व बैंक
8.	तमिलनाडु में पर्यावरणीय प्रशिक्षण संस्थान	तमिलनाडु प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड	डेनमार्क
9.	कर्नाटक पर्यावरणीय प्रशिक्षण संस्थान	कर्नाटक प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड	डेनमार्क
10.	स्वचलित जल मॉनिटरिंग स्टेशन	-	नीदरलैंड
11.	केरल प्रदूषण निंयंत्रण बोर्ड को मज़बूत बनाना.	केरल राज्य प्रदुषण नियंत्रण बोर्ड	नीदरलैंड
12.	केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, पंजाब, राजस्थान, मध्यप्रदेश, कर्नाटक, असम, हरियाणा, गुजरात और बिहार राज्य बोडों को सुदृढ बनाने	-	ज़र्मनी
13.	औद्योगिक प्रदुषण नियंत्रण परियोजना (चरण-2), कर्नाटक, आन्ध्र प्रदेश, राजस्थान और मध्य प्रदेश	-	विश्व बैंक
14.	औद्योगिक प्रदूषण परियोजना, पश्चिम बंगाल	-	ओ. ई. सी. एफ. जपान

निर्देशिका

प्रशासन, 132

जीवजन्तु कल्याण, 50

पर्यावरणीय संपरीक्षा विवरण, 60

द्विपक्षीय कार्यक्रम, 129

जीव विविधता संरक्षण, 38

जीव मंडल रिर्ज़म, 33, 89, 155

वनस्पति उद्यान, 41

भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, 15

वहन क्षमता, 50

केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, 67

केन्द्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण, 52

पर्यावरण शिक्षा केन्द्र, 108

पारिस्थितिकीय विज्ञान केन्द्र, 113

पर्यावरण खनन केन्द्र, 112

उत्कृष्टता केन्द्र, 108, 148

सिविल निर्माण एकक, 135

स्वच्छ प्रौद्योगिकी, 69

जलवायु परिवर्तन, 86, 151

तटीय क्षेत्र प्रबन्धन, 58

प्रवाल भित्ति, 37

सी.पी.आर पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र, 111

दामोदर कार्य योजना, 79

मरूथलीकरण का सामना करना, 40

वन शिक्षा निदेशालय, 102

पारि-क्लब, 106

इको लेबलिग 67

इको मार्क योजना, 123

पारि-कृत्यक बल, 82

पर्यावरणीय अनुसंधान, 85, 150

पर्यावरणीय सूचना प्रणाली (एनविस), 117, 145

पर्यावरणीय शिक्षा, 105

पर्यावरणीय सांख्यिकी और मानचित्रण, 61

महामारी वैज्ञानिक अध्ययन, 66

अध्येतावृत्ति एवं पुरस्कार, 114

फिल्म, 107

भारतीय वन सर्वेक्षण 29

वन संरक्षण, 41

वन कानून, 44

वन अनुसंधान संस्थान, 90

जी.बी.पंत पर्यावरण एवं विकास संस्थान, 88

गंगा कार्य योजना चरण-1, 76

गंगा कार्य योजना-चरण-2, 78, 152, 153

भौगोलिक सूचना प्रणाली, 84, 104

शिकायत सैल, 134

परिसंकटमय पदार्थ प्रबन्धन, 73

भारतीय वन सेवा संवर्ग प्रबन्धन, 133

भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद, 90, 100

भारतीय प्लाइवुड उद्योग अनुसंधान एवं प्रशिक्षण, 95, 102

भारतीय वन प्रबन्धन संस्थान (आई आई एफ एम), 103

इन्दिरा गाँधी राष्ट्रीय वन अकादमी
(आई पी आई टी आर आई), 101

संस्थागत सहायता, 125

द्वीप विकास प्राधिकरण, 58

कच्छ वनस्पति, 37, 89

आधुनिक दावानल नियंत्रण पद्धतियां, 45

बहुपक्षीय कार्यक्रम, 129

राष्ट्रीय पर्यावरणीय जागरूकता अभियान, 106

राष्ट्रीय पर्यावरण न्यायाधिकरण अधिनियम, 1995, 122

राष्ट्रीय वनीकरण एवं पारि-विकास बोर्ड, 80, 144
राष्ट्रीय झील संरक्षण योजना, 80
राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय, 113
राष्ट्रीय उद्यान एवं अभयारण्य, 47
राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना, 79
राष्ट्रीय प्राकृतिक संसाधन प्रबन्धन प्रणाली, 99, 151
राष्ट्रीय वानिकी क्रिया कार्यक्रम, 45
गैर सरकारी संगठन सैल, 134
शोर प्रदूषण, 66
मंत्रालय का संगठनात्मक चार्ट, 143
ओज़ोन परत सुरक्षा, 129
संसद एवं पर्यावरण, 134
पर्यावरण वाहिनियां, 106
योजना समन्वय और बजट, 138
मॉनिटरिंग द्वारा प्रदूषण मूल्यांकन, 67
सर्वेक्षण द्वारा प्रदूषण मूल्यांकन, 71
बाघ परियोजना, 49
हाथी परियोजना, 49
लोक दायित्व बीमा अधिनियम, 1991, 75
मंत्रालय के क्षेत्रीय कार्यालय, 43, 144, 148
सलीम अली पक्षीविज्ञान एवं प्राकृतिक विज्ञान केन्द्र, 98
सामाजिक ऑडिट पैनल, 132
मानक तैयार करना, 66
वनस्पति सर्वेक्षण, 15
जीव जन्तु सर्वेक्षण, 23
यानीय प्रदूषण, 64
अपशिष्ट न्यूनीकरण, 63
अपशिष्ट भूमि मानचित्रण, 83
नम भूमि, 34, 89, 152
वन्यजीव शिक्षा एवं प्रशिक्षण, 96
वन्य संरक्षण, 46
भारतीय वन्यजीव संस्थान, 96, 103
यमुना, निगरानी, 68
यमुना और गोमती कार्य योजना, 79
भारतीय प्राणि सर्वेक्षण, 23
प्राणि विज्ञान उद्यान, 47

❖ ❖ ❖

Yucca—Flowering