अध्याय - १५

वानिकी सांख्यिकी

वानिकी निवेश तथा विकास कार्यक्रमों पर योजना, नीति विश्लेषण तथा निर्णय लेने के लिए विभिन्न एजेन्सियों द्वारा राष्ट्रीय स्तर पर विश्वसनीय सांख्यिकी की आवश्यकता है। सांख्यिकी की आवश्यकता कार्यक्रमों एवं नीति के प्रभाव के मूल्यांकन तथा निरीक्षण के लिए भी है। इस सूचना को एक स्थान पर उपलब्ध कराने के लिए फ्रीप के अन्तर्गत भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद्, देहरादून में सांख्यिकी निदेशालय सृजित किया गया। सांख्यिकी निदेशालय द्वारा किए जाने वाले विशिष्ट कार्य, जैसा फ्रीप के स्टाफ एप्रेजल रिपोर्ट (एस.ए.आर) में सूचीबद्ध है, निम्नानुसार हैं :

- एकत्रित किए जाने वाले प्रारम्भिक एवं द्वितीयक वानिकी आँकड़ों की पहचान करना तथा पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के साथ सहमत होना।
- प्रारम्भिक एवं द्वितीयक आँकड़ों को एकत्र करने वाली सम्बद्ध एजेन्सियों के साथ सम्पर्क करना।
- आँकड़े एकत्र करना, मिलान करना तथा सहमत हुए आँकड़ों का विश्लेषण करना।
- आँकड़ों की विश्वसनीयता की जांच करना।
- यथोचित समय पर पर्यावरण एवं वन मंत्रालय अथवा अन्य प्राधिकृत उपयोगकर्ताओं को वांछित आँकड़े उपलब्ध कराना।

एस.ए.आर. में यह भी दिया है कि सांख्यिकी निदेशालय दूसरे सूचना नेटवर्को (निकनेट) के साथ भी घनिष्ट सम्बन्ध स्थापित करेगा।

भारत की वानिकी सांख्यिकी

सांख्यिकी निदेशालय विभिन्न एजेन्सियों से वन तथा वन दबावों पर आँकड़े एकत्र कर रहा है। आँकड़े एकत्र करने के लिए दुतरफा एप्रोच अपनाई गई। विभिन्न राज्यों/संघ क्षेत्रों और/ अथवा संबंधित एजेन्सियों को प्रारूपित फॉरमेट भेजे गए। साथ ही, भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् के विभिन्न संस्थानों को फॉरमेट्स भेजे गए, जो सम्बन्धित राज्यों/संघ क्षेत्रों में कार्य कर रहे हैं। अधिकांश मामलों में राज्यों/संघ क्षेत्रों से फॉरमेट्स के दो सेट प्राप्त हुए, जिनका बाद में आँकड़ों की वैधता के लिए उपयोग किया गया।

इस बीच सांख्यिकी निदेशालय में कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर, जिसमें आँकड़े संग्रहित होने चाहिए, को अन्तिम रूप देने के प्रयास किए गए। आँकड़ों की विभिन्न किस्मों तथा मात्रा को ध्यान में रखते हुये डी.बी.एम.एस. के लिए

एक सक्षम प्रोग्रामर की आवश्यकता होती है जो विभिन्न किस्म के आँकड़ों के लिए डाटा बेस संरचनाओं को निर्धारित कर सके और तब उन सृजित डाटा बेसों के साथ सम्बन्ध स्थापित करने में सक्षम होने चाहिए। अत: यह विचार करने का निश्चय किया गया कि ऐसा सॉफ्टवेयर हो जिसमें उपलब्ध स्टॉफ को यथोचित रूप से अल्प समय में आसानी से प्रशिक्षित किया जा सके। अधिकांश कर्मचारी इलेक्ट्रॉनिक स्प्रैड शीट में परिचित थे, इस प्रकार माइक्रोसॉफ्ट एक्सल उपयुक्त पसन्द थी। निदेशालय के अधिकारियों द्वारा कर्मचारियों को माइक्रोसॉफ्ट एक्सल में आँकड़े भरने का प्रशिक्षण दिया गया। इनको प्रारम्भिक गणनाओं, परिचालनों एवं अन्य वांछित कमान्डों को संचालित करने के लिए भी प्रशिक्षित किया गया ; जिन्हें कार्य को हाथ में देखते हुये आवश्यक समझा गया।

इस तरह से एकत्र किए गए आँकड़ों को ध्यान में रखते हुये, फार्मो के संबंध में निर्णय लिया जाना था जिसमें इन सूचनाओं को, ग्राहकों एवं उपयोगकर्ता एजेन्सियों के आगे उपयोग के लिए, संग्रहित किया जा सके। इन फार्मो को सृजित किया गया ताकि ग्राहक और उपयोगकर्ता एजेन्यिां पहले से उपलब्ध आँकड़ा पुस्तक "इंडियाज़ फॉरेस्ट १९८७" के साथ संबंध स्थापित कर सकें। इसलिए, सत्रह अध्यायों को परिभाषित किया गया। जिसमें अधिकांश सारणी फॉरमेट्स शामिल हैं, जो इंडियाज़ फॉरेस्ट १९८७ में उपलब्ध थे।

आँकड़े एकत्र करने के लिए फॉरमेट्स को अन्तिम रूप देने के बाद इन्हें राज्य वन विभागों एवं अन्य एजेन्सियों को भेजा गया। एकत्रित आँकड़ों की जांच की गई। सम्पादन के बाद जून १९९५ में "फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया १९९५" नामक पुस्तक प्रकाशित की गई।

भारत की वानिकी सांख्यिकी, १९८८-९४

१९८८ से १९९४ तक की अवधि के दौरान सांख्यिकीय सूचना के उत्पादन में अन्तराल है उदाहरण के लिए - जो समय इंडियाज़ फॉरेस्ट १९८७ तथा फारेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया, १९९५ प्रकाशनों के बीच गुजरा। सूचना के इस अन्तराल को पूरा करने के लिए सांख्यिकी निदेशालय ने, फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया, १९८८-९४ के संकलन हेतु, राज्यों एवं संघ क्षेत्र वन विभागों को मानक फॉरमेट्स भेजने का निर्णय लिया। तथापि इस उद्देश्य के लिए सीमित संख्या में फॉरमेट्स परिचालित किए गए। यह सोचा गया कि इस अवधि के लिए केवल ऐसे क्षेत्रों में सूचना एकत्र की जाए, जहां निरन्तरता वांछनीय है। इस उद्देश्य के लिए अन्य केन्द्रीय और राज्य एजेन्सियों से भी सूचनाएं एकत्र की गयीं। यह कार्य मूल उत्तरदायित्व में नहीं है। कार्य योजना में इस अवधि के लिए आँकड़ों के संकलन को जोड़ा गया।

आँकड़ों के संकलन के लिए अतिरिक्त फॉरमेट्स को अन्तिम रूप देने के बाद, इन्हें राज्य वन विभागों तथा अन्य एजेन्सियों में भेजा गया। एकत्रित आँकड़ों की जांच की गई तथा राज्य वन विभागों के साथ परामर्श करके त्रुटियों दूर की गईं। अब फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया १९८८-९४ पुस्तक का मुद्रण किया जा रहा है।

भारत की वानिकी सांख्यिकी, १९९६

फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया, १९८८-९४ के संकलन के कार्यकलापों के कारण इस कार्य को स्थगित कर दिया गया था। साथ ही फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया, १९९६ तथा फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया, १९८८-९४ के लिए आँकड़ों के संग्रहण से गम्भीर भ्रान्तियां पैदा हो सकती थी।

आँकड़े एकत्र करने के लिए फॉरमेट्स को अन्तिम रूप देकर विभिन्न राज्यों, संघ क्षेत्रों तथा मंत्रालयों को भेजा गया। फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया, १९९५ के लिए उपयोग किए गए फॉरमेट्स की अपेक्षा अब के फॉरमेट्स ज्यादा व्यापकता पर आधारित हैं। अब तक प्राप्त/एकत्रित आँकड़ों को चढ़ाया जा रहा है।

प्रकाष्ठ/बांस व्यापार बुलेटिन

कृषि पर राष्ट्रीय आयोग की संस्तुतियों पर १९७० से फार्म वानिकी कार्यक्रमों की शुरूआत की गई तथा किसानों को अपने खेतों में खास-खास सघन खण्ड़ों में तथा खेती के पुश्तों पर वृक्ष उगाने के लिए प्रोत्साहित किया गया। राष्ट्रीय कृषि आयोग ने आशा की थी कि किसान अपनी वास्तविक घरेलू आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए वृक्षों को उगायेंगे। यह देखा गया कि वृक्षों को ईधन काष्ठ के रूप में उपयोग के लिए रोपित करने की अपेक्षा लट्ठों एवं लुगदी काष्ठ के रूप में बेचने के लिए अधिक रोपित किया गया है। फार्म वानिकी कार्यक्रम की उल्लेखनीय सफलता के लिए वृक्षों से अतिरिक्त आय उत्तरदायी है। १९८८ की नयी राष्ट्रीय वन नीति में किसानों की बाजार अभिमुखता को भी उजागर किया गया है, जिसमें कहा गया है कि वन आधारित उद्योगों को चाहिए कि वे अपने कच्चे माल की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए उन व्यक्तियों के साथ सीधे संबंध स्थापित करें जो अपने फार्म भूमियों पर वृक्ष उगा सकें। इस प्रकार, नयी राष्ट्रीय वन नीति किसानों को अधिक वृक्ष उगाने के लिए प्रेरित करती है।

तथापि, कृषि वानिकी के लिए प्रारम्भिक उत्साह १९८६ के बाद घटने लगा क्योंकि वृक्ष उगाने से किसानों की आधा के अनुरूप वित्तीय प्राप्तियां नहीं हुई। उत्तरी राज्यों में कृषि वानिकी कार्यक्रमों की विफलता के मुख्य कारण अल्प आर्थिक प्राप्तियां थी। किसानों द्वारा उगाए गए वन उत्पादों के विपणन, कृषि वानिकी एवं निजी वृक्ष रोपण कार्यक्रमों की सफलता के लिए बहुत अनिवार्य हैं। इस प्रकार, जब किसानों के लिए तरह-तरह के वृक्षों को उगाने के ज्यादा विकल्प खुले हों तब बाजार विश्लेषण का अधिक महत्व हो जाता है।

एक फसल से दूसरी फसल के फायदों का मूल्यांकन करने में विपणन सूचनाएं किसानों के लिए उपयोगी हैं। इसलिए, वृक्षारोपण को प्रोत्साहन देने के लिए बाजार सूचना का मानीटरन एवं प्रचार करना बहुत महत्वपूर्ण है। इस लक्ष्य को ध्यान में रखते हुये, सांख्यिकी निदेशालय तिमाही बुलेटिनों का प्रकाशन कर रहा है जो प्रकाष्ठ और बांस की प्रचलित कीमतों की जानकारी देता है। इनमें सात प्रकाष्ठ प्रजातियों, यथा- सागौन, साल, यूकेलिप्टस, पॉपलर्स, कैज्वारिना, चीड़, देवदार, और बांस को शामिल किया गया है। पूरे भारत के उन्नीस बाजारों से सूचनाएं एकत्र की जा रही हैं, जिनमें शामिल हैं- नागपुर, जबलपुर, रायपुर, मद्रास, कालीकट, बंगलौर, हैदराबाद, जयपुर, अहमदाबाद, दिल्ली, देहरादून, यमुनानगर, पठानकोट, जम्मू, गोरखपुर, गुवाहाटी, कलकत्ता, रांची और सिलीगुड़ी। इस निदेशालय ने दिसम्बर, ९४ में पहला संस्करण शुरू करके तथा दिसम्बर, ९६ में नवीनतम संस्करण के साथ अब तक कुल नौ (९) बुलेटिनों का प्रकाशन किया है। मार्च, ९७ बुलेटिन के आँकड़े प्रकाशन के लिए तैयार हैं।

जीव सांख्यिकीय सहायता

भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् के विभिन्न संस्थानों की पैंतीस (३५) अनुसंधान परियोजनाओं को जीवसांख्यिकीय सहायता प्रदान की गई। इसके अलावा, भा.वा.अ. शि.प. संस्थानों, उदा०- जबलपुर, इलाहाबाद, शिमला, देहरादून आदि के वैज्ञानिकों को परामर्शी सेवाएं उपलब्ध कराई गई।

राष्ट्रीय वानिकी डाटाबेस प्रबन्धन प्रणाली (एन.एफ.डी.बी.एम.एस.)

राष्ट्रीय वानिकी डाटाबेस प्रबन्धन प्रणाली के विकास के संबंध में परामर्श प्रदान करने के लिए तीन फर्मो को छांटा गया। इन फर्मो के प्रतिनिधियों के साथ परियोजना पर विचार-विमर्श किया गया (इस समय इस परामर्श को देने की प्रक्रिया अन्तिम अवस्था में है)। राष्ट्रीय वानिकी डाटाबेस प्रणाली के विकास में निम्न कार्रवाईयां शामिल हैं :

- व्यवहार्यता अध्ययन
- सॉफ्टवेयर की प्राप्ति
- प्रशिक्षण
- राष्ट्रीय वानिकी डाटाबेस प्रबन्धन प्रणाली का अभिकल्प
- कार्य सूची
- सॉफ्टवेयर अनुप्रयोग पर प्रशिक्षण
- आँकड़ा प्रविष्टि
- प्रणाली की जांच
- प्रविष्ट आँकड़ों की जांच
- आँकड़ों का प्रक्रमण
- फाइन-ट्यूनिंग