



लेखापरीक्षा दिवस-2022
AUDIT DIWAS-2022



SUPREME AUDIT INSTITUTION OF INDIA
लोकहितार्थं सत्यनिष्ठा
Dedicated to Truth in Public Interest

लोक लेखापरीक्षा और लेखांकन में अभिनवता और उत्कृष्टता के लिए सीएजी पुरस्कार CAG's Awards for Innovation and Excellence in Public Auditing and Accounting





**लोक लेखापरीक्षा और लेखांकन में अभिनवता
और उत्कृष्टता के लिए सीएजी पुरस्कार**
**CAG's Awards for Innovation and Excellence
in Public Auditing and Accounting**

लेखापरीक्षा दिवस-2022 AUDIT DIWAS-2022



SUPREME AUDIT INSTITUTION OF INDIA
लोकहितार्थं सत्यनिष्ठा
Dedicated to Truth in Public Interest

भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक
Comptroller and Auditor General of India

विषय-सूची

क्र.सं.	विषय	पृष्ठ सं.
	लोक लेखापरीक्षा और लेखांकन में नवाचार और उत्कृष्टता हेतु सीएजी के पुरस्कारों 2022 के विषय में	4
1.	अतिरिक्त-बजटीय देनदारियों की मात्रा का अनुमान (ओबीबी)	10
2.	दरों की अनुसूची तैयार करने के लिए अपनाई गई प्रणाली में खामियां	12
3.	भारतीय रेलवे में ट्रेन संचालन में समय की पाबंदी और यात्रा समय के परिणाम आधारित लेखापरीक्षा	14
4.	तटीय पारितंत्रों के संरक्षण की निष्पादन लेखापरीक्षा	16
5.	नोएडा में भूमि अधिग्रहण और संपत्तियों के आवंटन की निष्पादन लेखापरीक्षा	20
6.	केरल में बाढ़ से बचने की तैयारी और प्रतिक्रिया का विश्लेषण करने के लिए जीआईएस और सिमुलेशन अध्ययन का उपयोग	24
7.	वन विभाग, ओडिशा सरकार में वृक्षारोपण के आकलन में यूएवी प्रौद्योगिकी का उपयोग	26
8.	आभार-सीजी ऑनलाइन जी.पी.एफ अंतिम भुगतान प्रणाली के तहत वेब आधारित एप्लीकेशन	28
	विजेता प्रविष्टियों की सूची '2019-22 की अवधि में सर्वाधिक प्रगति करने वाले कार्यालयों' के लिए सीएजी के पुरस्कार (श्रेणी-II)	30

Contents

Sl. No.	Subject	Page No.
	About CAG's Awards for Innovation and Excellence in Public Auditing and Accounting, 2022	5
1.	Estimation of quantum of Off-Budget Borrowings (OBBS)	11
2.	Flaws in system adopted for preparation of Schedule of Rates	13
3.	Outcome-based Audit of Punctuality and Travel time in Train Operations over Indian Railways	15
4.	Performance Audit of the Conservation of Coastal Ecosystems	17
5.	Performance Audit of Land Acquisition and Allotment of Properties in NOIDA	21
6.	Use of GIS and Simulation Studies for analysing the Preparedness and Response to Floods in Kerala	25
7.	Use of UAV Technology in Assessment of Plantations in Forest Department, Government of Odisha	27
8.	Web based application under the ABHAAR-CG online GPF Final Payment System	29
	List of Awardees for CAG's Awards for 'Most improved offices for the period 2019-22' (Category-II)	31

लोक लेखापरीक्षा और लेखांकन में अभिनवता और उत्कृष्टता के लिए सीएजी पुरस्कार, 2022 के बारे में

लेखापरीक्षा, लेखांकन, हकदारी और सहयोगी कार्यों के क्षेत्र में भारतीय लेखापरीक्षा और लेखा विभाग के अधिकारियों और कर्मचारियों द्वारा किए गए असाधारण और अभिनव कार्यों को पहचानने और पुरस्कृत करने हेतु, भारत के नियंत्रक और महालेखापरीक्षक ने 2021 में 'लोक लेखापरीक्षा और लेखांकन में नवाचार और उत्कृष्टता के लिए सीएजी पुरस्कार' योजना की स्थापना की। इस योजना के अंतर्गत लेखापरीक्षा, लेखांकन, हकदारी और सहयोगी कार्यों के क्षेत्र में भारतीय लेखापरीक्षा और लेखा विभाग के अधिकारियों और कर्मचारियों द्वारा किए गए असाधारण और अभिनव कार्यों को पहचानना और पुरस्कृत करना है। हालाँकि सीएजी पुरस्कार योजना 2021 ने विशिष्ट टीम उत्कृष्टता को पुरस्कृत किया, संगठनात्मक दृष्टिकोण से सर्वांगीण गुणात्मक सुधार को पोषित करना और भी महत्वपूर्ण है। इस उद्देश्य के साथ, उत्कृष्टता और असाधारण कार्य के लिए टीम के प्रयासों को पुरस्कृत करने की मौजूदा योजना के अलावा, 2022 में पुरस्कारों की एक नई श्रेणी की स्थापना की गई है, जो कि 'सबसे बेहतर कार्यालय' को पुरस्कृत करने की है। पुरस्कारों की यह श्रेणी उन कार्यालयों को मान्यता देने का प्रयास करती है जो लेखा, लेखापरीक्षा और प्रशिक्षण के क्षेत्र में कार्य कर रहे हैं जिन्होंने मूल्यांकन की एक निर्दिष्ट अवधि में प्रदर्शन में अधिकतम सुधार दिखाया है।

इसलिए, वर्ष 2022 में सीएजी के पुरस्कार निम्नलिखित दो श्रेणियों में प्रदत्त किए गए हैं:

➤ श्रेणी I—लोक लेखापरीक्षा और लेखांकन में नवाचार और उत्कृष्टता का प्रदर्शन करने वाली परियोजनाओं के लिए परियोजना/टीम पुरस्कार

यह पुरस्कार कार्यात्मक क्षेत्रों, कार्य वातावरण और कल्याण के क्षेत्र में किए गए असाधारण प्रदर्शन और पहलों द्वारा समर्थित नवाचार और उत्कृष्टता को बढ़ावा देना चाहते हैं, जिनमें शामिल हैं:

- लेखापरीक्षा प्रक्रिया
- हितधारकों की भागीदारी
- लेखापरीक्षा प्रतिवेदन तथा अन्य लेखापरीक्षा उत्पाद
- लेखापरीक्षा रिपोर्ट/उत्पादों का संचार तथा अनुवर्ती कार्रवाई
- लेखांकन प्रक्रियाएं और वित्तीय रिपोर्टिंग
- हकदारी प्रक्रियाएं एवं दावों का निपटान
- सूचना प्रौद्योगिकी संचालित और सूचना प्रौद्योगिकी आधारित पहल
- मानव संसाधन और क्षमता निर्माण
- प्रशासनिक दक्षता
- शिकायत निवारण तंत्र
- कर्मचारी कल्याण
- कोई भी अन्य क्षेत्र जो भारतीय लेखापरीक्षा और लेखा विभाग के समग्र मिशन की उपलब्धि में योगदान देता है

About CAG's awards for Innovation and Excellence in Public Auditing and Accounting, 2022

The Comptroller and Auditor General of India in 2021 instituted the scheme for 'CAG's Awards for Innovation and Excellence in Public Auditing and Accounting', to recognize and reward the extraordinary and innovative work done by the officers and staff of the Indian Audit and Accounts Department in the areas of public auditing, accounting, entitlement and support functions. While the CAG Awards Scheme 2021 recognized specific team excellence engendering a meritocratic environment, from an organizational perspective it is even more important to nurture all round qualitative improvement. With this aim, in addition to the existing scheme of awarding team endeavors towards excellence and exceptional work, a new category of awards has been instituted in 2022, that of awarding 'the most improved office'. This category of Awards seeks to recognize those offices working in the spheres of Accounting, Auditing and Training that showed maximum improvement in performance over a specified period of assessment.

Accordingly, CAG's Awards in the year 2022 have been conferred in the following two categories:

► **Category I-Project/Team awards for projects demonstrating innovation and excellence in Public Auditing and Accounting**

These awards seek to promote innovation and excellence backed by demonstrated exceptional performance and initiatives taken in the field of functional areas, working environment and welfare including:

- Auditing processes
- Stakeholder engagement
- Audit Reports and other audit products
- Communication and follow up of Audit Reports/products
- Accounting processes and financial reporting
- Entitlement processes and settlement of claims
- IT driven and IT led initiatives
- Human Resources and Capacity Building
- Administrative efficiency
- Grievance Redressal Mechanism
- Staff Welfare
- Any other area that contributes to achievement of the overall mission of IA&AD

लोक लेखापरीक्षा और लेखांकन में अभिनवता और उत्कृष्टता के लिए सीएजी पुरस्कार, 2022 के बारे में

इस वर्ष भारतीय लेखापरीक्षा और लेखा विभाग के विभिन्न क्षेत्रीय कार्यालयों और भारत के सीएजी के कार्यालय में विभिन्न स्कंधों से कुल 50 पात्र आवेदन प्राप्त हुए थे। सीएजी वर्ष 2022 के पुरस्कारों के विजेताओं के रूप में नौ प्रविष्टियों की सहर्ष घोषणा करते हैं, जिनमें से दो को संयुक्त रूप से पुरस्कृत किया जा रहा है। पुरस्कार हेतु प्रविष्टियों का चयन एक विशेषज्ञ समिति द्वारा प्रविष्टियों की संक्षिप्त सूची में शामिल एक अत्यधिक सतर्क प्रक्रिया के माध्यम से किया गया है, जिसके बाद एक अधिकार प्राप्त समिति द्वारा चयनित प्रस्तावों का स्वतंत्र मूल्यांकन किया गया है।

➤ श्रेणी II – 2019–22 की अवधि में सर्वाधिक बेहतर कार्यालयों के लिए पुरस्कार

सर्वाधिक प्रगति करने वाले कार्यालयों के लिए सीएजी पुरस्कार उन कार्यालयों को मान्यता देना है जो लेखा, लेखापरीक्षा और प्रशिक्षण के क्षेत्र में कार्य कर रहे हैं, जिन्होंने मूल्यांकन की एक निर्दिष्ट अवधि यानी तीन पूर्ववर्ती वित्तीय वर्षों के दौरान प्रदर्शन में अधिकतम सुधार दिखाया है। इसका प्रयास क्षेत्रीय कार्यालयों को हर साल निष्पक्ष रूप से अपनी प्रणालीगत ताकत और कमजोरियों की समीक्षा करने के लिए प्रोत्साहित करना है और उन्हें अपने स्वयं के प्रदर्शन में सुधार करने के लिए खुद से प्रतिस्पर्धा करने के लिए प्रेरित करना है। सर्वाधिक प्रगति करने वाले क्षेत्रीय कार्यालय की पहचान कुछ निर्धारित मापदंडों पर स्व-मूल्यांकन की प्रक्रिया के माध्यम से किया गया है। कार्यालयों द्वारा स्वयं को दिए गए अंकों को कार्यात्मक विंग द्वारा सत्यापन और उसके बाद, सीएजी कार्यालय के निरीक्षण और सहकर्मि समीक्षा विंग द्वारा स्वतंत्र सत्यापन की एक कठोर प्रक्रिया से गुजरना पड़ा है।

ये पुरस्कार क्षेत्रीय कार्यालयों की चार श्रेणियों अर्थात् लेखा एवं हकदारी, राज्य लेखापरीक्षा, संघ लेखापरीक्षा तथा प्रशिक्षण संस्थान के अंतर्गत दिए गए हैं।

About CAG's awards for Innovation and Excellence in Public Auditing and Accounting, 2022

This year a total of 50 eligible applications were received from various field offices of the IA&AD and wings in the office of the CAG of India. The CAG is pleased to declare nine entries as the winners of the Awards for the year 2022, of which two are being jointly awarded. The awarded entries have been selected through a meticulous process involving short listing of the entries by an Expert Committee followed by independent assessment of the shortlisted proposals by an Empowered Committee.

► **Category II- Awards for the most improved offices for the period 2019-22**

CAG's Awards for the most improved offices seek to recognize those offices working in the spheres of Accounting, Auditing and Training that showed maximum improvement in performance over a specified period of assessment i.e. the three preceding financial years. The endeavor is to encourage field offices to review their systemic strengths and weaknesses objectively every year and inspire them to compete with themselves to improve their own performance. Identification of the most improved field office has been through a process of self-assessment on certain prescribed parameters. The scores assigned by the offices to themselves have undergone a rigorous process of verification by the functional wings and thereafter, independent validation by the Inspection and Peer Review wing of the C&AG office.

These Awards are given under four categories of field offices viz. Accounts & Entitlement, State Audit, Union Audit and Training Institutes.



विजेता प्रविष्टियों का विवरण
(परियोजना के शीर्षक के वर्णानुक्रम में व्यवस्थित)

‘लोक लेखापरीक्षा और लेखांकन
में नवाचार और उत्कृष्टता का प्रदर्शन करने
वाली परियोजनाओं के लिए सीएजी पुरस्कार’

(श्रेणी-I)

List of Awardees
(in alphabetical order of the title of the project)

for

CAG's Awards to
'Projects demonstrating innovation and
excellence in Public Auditing and Accounting'

(Category-I)

अतिरिक्त-बजटीय देनदारियों की मात्रा का अनुमान (ओबीबी)

पुरस्कृत कार्यालय: महालेखाकार का कार्यालय (लेखापरीक्षा), तेलंगाना

उत्कृष्टता का क्षेत्र: लेखापरीक्षण प्रक्रिया

रज्य वित्त लेखापरीक्षा रिपोर्ट, राज्य सरकार के आर्थिक प्रदर्शन का राजकोषीय उत्तरदायित्व एवं बजट प्रबंधन (एफआरबीएम) और वित्त आयोग की रिपोर्ट की सिफारिशों पर आकलन करती है। 15वें वित्त आयोग ने सरकारों की समेकित निधि से बाहर उधार लेने की प्रवृत्ति पर ध्यान दिया, जिससे अतिरिक्त-बजटीय देनदारियों (ओबीबी) का संचय हुआ और इसके पूर्ण प्रकटीकरण की सिफारिश की गई।

15वें वित्त आयोग की सिफारिशों और राजकोषीय उत्तरदायित्व और बजटीय प्रबंधन अधिनियम के राज्य मानदंडों के अनुपालन के अलावा, ओबीबी का अनुमान सरकारों द्वारा उठाए गए सार्वजनिक ऋण की स्थिरता की समीक्षा करने के लिए एक पूर्व लक्षण है।

चूंकि राज्य सरकार स्वेच्छा से ओबीबी का खुलासा नहीं करती, गारंटियों पर प्रकटीकरण अधूरा और राज्य सरकार द्वारा सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों और लेखापरीक्षा द्वारा नोट किए गए स्वायत्त निकायों द्वारा लिए गए ऋणों और ब्याज के छिपे भुगतान के प्रकरण, महालेखाकार का कार्यालय (लेखापरीक्षा), तेलंगाना द्वारा राज्य के ओबीबी की मात्रा का अनुमान लगाने के लिए एक नई पहल का प्रयास किया गया। इस प्रक्रिया में विभिन्न सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, स्वायत्त निकायों से जानकारी का मिलान करना और वित्त खातों के विभिन्न विवरणों के साथ डेटा की पुष्टि करना शामिल था।

यह पहली बार था कि ओबीबी का अनुमान लगाने का प्रयास वित्त विभाग पर जानकारी के लिए पूरी तरह से निर्भर हुए बिना किया गया। इस पहल से पहले, लेखापरीक्षा के प्रासंगिक दृष्टिकोण ने 2015-16 से 2018-19 के बीच 'शून्य' से ₹3,719 करोड़ के बीच ओबीबी का खुलासा किया। इस व्यवस्थित दृष्टिकोण की सहायता से, लेखापरीक्षा में मूल्यांकन किए गए ओबीबी की मात्रा वर्ष 2019-20 के लिए ₹71,131 करोड़ और वर्ष 2020-21 के लिए ₹97,940 करोड़ पाई गई।

टीम

1. सुश्री सरन्या बस्कर, आईएएस
2. श्री के. वी. किशोर कुमार, वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
3. श्री दिलीप कुमार जेना, वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
4. सुश्री बीएच. वसंत लक्ष्मी, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी

Estimation of quantum of Off-Budget Borrowings (OBBs)

Awarded office: Office of the Accountant General (Audit), Telangana

Area of excellence: Auditing processes

State Finances Audit Report, *inter alia*, assesses the financial performance of the State Government vis-à-vis Fiscal Responsibility and Budget Management Act and recommendations of the Finance Commissions' reports. The 15th Finance Commission noted a tendency of Governments to borrow outside Consolidated Fund, leading to accumulation of Extra-Budgetary liabilities (OBBs) and recommended its full disclosure.

Besides compliance to 15th Finance Commission recommendations and the State norms of the Fiscal Responsibility & Budgetary Management Act, the estimation of OBBs are a precursor to review sustainability of Public Debt raised by the Governments.

As the State Government did not disclose the OBBs voluntarily, the disclosure on guarantees was incomplete and instances of concealed repayment by State Government of loans and interests taken by Public Sector Undertakings and Autonomous Bodies were noted by Audit, a new initiative to estimate the quantum of OBBs of the State was attempted by the Office of Accountant General (Audit), Telangana. This process entailed collating information from various Public Sector Undertakings, Autonomous Bodies, and corroborating the data with various Statements of Finance Accounts.

This was the first time that an attempt was made to estimate the OBBs beyond placing sole reliance for the information on the Finance Department. Prior to this initiative, the episodic approach of Audit revealed OBBs ranging between 'Nil' to ₹3,719 crore between 2015-16 to 2018-19. With the aid of this systematised approach, the quantum of OBBs assessed in Audit significantly increased to ₹71,131 crore for the year 2019-20 and ₹97,940 crore for the year 2020-21.

The Team

1. Ms. Saranya Baskar, *LAC&AS*
2. Shri K V Kishore Kumar, *Sr. Audit Officer*
3. Shri Dilip Kumar Jena, *Sr. Audit Officer*
4. Ms. Bh Vasantha Lakshmi, *Asst. Audit Officer*

दरों की अनुसूची तैयार करने के लिए अपनाई गई प्रणाली में खामियां

पुरस्कृत कार्यालय: प्रधान महालेखाकार का कार्यालय (लेखापरीक्षा), उत्तराखंड

उत्कृष्टता का क्षेत्र: लेखापरीक्षण प्रक्रिया

2011 में, पीडब्ल्यूडी उत्तराखंड ने दरों की केंद्रीकृत अनुसूचियों (एसओआर) की एक प्रणाली शुरू की। यह प्रणाली विभिन्न अभियांत्रिकी विभाग के विभिन्न संभागों/मंडलों द्वारा प्राक्कलन तैयार करने के लिए श्रमिकों/सामग्री/मशीनरी घटकों की दरों में एकरूपता के लिए लागू की गई थी। इसलिए, एसओआर आधिकारिक दस्तावेज है जिसके आधार पर परियोजना लागत का अनुमान लगाया जाता है और बाद में, निविदा लागत को उचित ठहराया जाता है। पीडब्ल्यूडी, उत्तराखंड सालाना एसओआर तैयार करने और अद्यतन करने के लिए नोडल विभाग है।

मंजूरी देने वाले अधिकारी और लेखापरीक्षा नियमित रूप से एसओआर के आधार पर परियोजना लागत की जांच करते हैं। इस प्रकार, एसओआर परियोजना अनुमोदन के लिए एक बेंचमार्क प्रदान करता है। पूंजीगत व्यय पर एसओआर के प्रभाव और बेंचमार्क के रूप में एसओआर पर भरोसा करने से जुड़े लेखापरीक्षा जोखिमों के महत्व को ध्यान में रखते हुए, प्रधान महालेखाकार के कार्यालय (लेखापरीक्षा), उत्तराखंड ने पीडब्ल्यूडी, उत्तराखंड द्वारा एसओआर के संशोधन की मौजूदा प्रणाली की समीक्षा करने का निर्णय लिया।

लेखापरीक्षा प्रयास ने इस धारणा को चुनौती दी कि एसओआर अपने आप में त्रुटिरहित है। लेखापरीक्षा ने वर्ष 2021-22 के लिए एसओआर के संशोधन के लिए प्रणाली में कई खामियों और प्रक्रियात्मक खामियों की सूचना दी, जैसे संबंधित विभागों में साहचर्य का आभाव जैसे वित्त, आर्थिक, श्रम प्रक्रिया के साथ आदि, दरों के निर्धारण का समर्थन करने वाले साक्ष्य की कमी, बाजार सर्वेक्षण, आदि।

यह लेखापरीक्षा प्रयास परियोजना लागत पर इसके प्रभाव के साथ-साथ परियोजनाओं पर निर्णय लेने को प्रभावित करने के कारण देश भर में एसओआर की समीक्षा का आधार बन सकता है।

लेखापरीक्षा टिप्पणियों और सिफारिशों को ध्यान में रखते हुए, लेखापरीक्षा द्वारा प्रबंधन पत्र जारी करने के चार महीने के भीतर, उत्तराखंड सरकार ने एसओआर तैयार करने के लिए एक संशोधित मानक संचालन प्रक्रिया जारी की।

टीम

1. श्री प्रविंद्र यादव, आईएएएस
2. श्री सुधीर श्रीवास्तव, वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
3. श्री दिनेश रमोला, वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
4. श्री धरम पाल सिंह, वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
5. श्री दीपक मालवीय, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
6. श्री लक्ष्मण सिंह, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी

Flaws in system adopted for preparation of Schedule of Rates

Awarded office: Office of the Principal Accountant General (Audit), Uttarakhand

Area of excellence: Auditing processes

In 2011, PWD Uttarakhand introduced a system of Centralized Schedules of Rates (SoR). This system was implemented for uniformity in the rates of labours/materials/machinery components for preparation of estimates by the different divisions/circles of the various Engineering Department. Hence, SoR is the authoritative document based on which project costs are estimated and subsequently, tendered costs justified. PWD, Uttarakhand is the Nodal Department for preparation and updation of SoR annually.

Sanctioning authorities and Audit routinely examine project costs based on the SoR. Thus, SoR provides a benchmark for project approval. Taking note of the significance of the implications of SoR on the capital expenditure and the audit risks associated with relying on the SoR as a benchmark, the office of the Pr.AG (Audit) Uttarakhand, decided to review the existing system of revision of SoR by the PWD, Uttarakhand.

The audit effort challenged the assumption that SoR in itself is flawless. Audit reported several loopholes and procedural lapses in the system for revision of the SoR for the year 2021-22 viz non-association of related departments e.g. finance, economic, labour etc. with the process, lack of evidence supporting determination of rates, market surveys, etc.

This audit exercise could form the basis for the review of SoRs *per se* across the country given its cost implications on project costs as well as in influencing decision-making on projects.

Taking note of the audit observations and recommendations, within four months of issue of Management letter by Audit, Government of Uttarakhand issued a revised Standard Operating Procedure for preparation of SoR.

The Team

1. Shri Pravindra Yadav, *L&AS*
2. Shri Sudhir Shrivastava, *Sr. Audit Officer*
3. Shri Dinesh Ramola, *Sr. Audit Officer*
4. Shri Dharam Pal Singh, *Sr. Audit Officer*
5. Shri Deepak Malviya, *Asst. Audit Officer*
6. Shri Laxman Singh, *Asst. Audit Officer*

भारतीय रेलवे में ट्रेन संचालन में समय की पाबंदी और यात्रा समय के परिणाम आधारित लेखापरीक्षा

पुरस्कृत कार्यालय: प्रधान निदेशक लेखापरीक्षा का कार्यालय, उत्तर मध्य रेलवे, प्रयागराज

उत्कृष्टता का क्षेत्र: लेखापरीक्षा प्रतिवेदन तथा अन्य लेखापरीक्षा उत्पाद

भारत सरकार द्वारा महत्तर जवाबदेही लाने की दिशा में परिणामी बजट प्रस्तुत करने की शुरुआत की। वर्ष 2017-18 से, यह निर्णय लिया गया कि मंत्रालयों और विभागों की योजनाओं के उत्पाद और परिणाम बजट दस्तावेजों के एक भाग के रूप में वित्तीय परिव्यय के साथ उपलब्ध होंगे ताकि सभी व्यक्ति प्रत्येक योजना के लिए स्पष्ट रूप से परिभाषित उद्देश्यों और लक्ष्यों को जान सकें। सरकार के संकेन्द्रित फोकस लेखापरीक्षा प्रयासों को संरेखित करते हुए, प्रधान निदेशक लेखापरीक्षा के कार्यालय, उत्तर मध्य रेलवे, प्रयागराज ने गतिशीलता परिणामों, यानी समय की पाबंदी और यात्रा समय पर केंद्रित भारतीय रेलवे (आईआर) में एक परिणाम-आधारित लेखापरीक्षा की। लेखापरीक्षा के दायरे में सभी अनुसूचित एक्सप्रेस ट्रेनें, चयनित महीनों की मालगाड़ियां, नई दिल्ली-हावड़ा रूट का रूट बाउंड विश्लेषण, ऑपरेशन नोड्स (यार्ड, जंक्शन, गुड्स शेड) और विभिन्न रेलवे विभाग (ऑपरेटिंग, इंजीनियरिंग, मैकेनिकल, एस एंड टी, इलेक्ट्रिकल) शामिल थे।

लेखापरीक्षा में एक महत्वपूर्ण तत्व अंतरराष्ट्रीय सर्वोत्तम प्रथाओं के साथ बेंचमार्किंग था। लेखापरीक्षा टीम ने अन्य सुप्रीम लेखापरीक्षा संस्थानों और अंतर्राष्ट्रीय रेलवे यूनियन के साथ बातचीत की, चीन में उन्नत ट्रेन संचालन का अध्ययन किया, 25 से अधिक देशों के डेटा (चीन, रूस, यूएसए, जर्मनी, फ्रांस, जापान सहित) का विश्लेषण किया, इसके अलावा फुट प्लेटिंग निरीक्षण और जटिल ट्रेन संचालन का सिमुलेशन किया। आईआईएम, आईआईटी के विभिन्न विशेषज्ञों और अन्य डोमेन विशेषज्ञों और भारतीय रेलवे के सेवानिवृत्त अधिकारियों आदि के साथ भी परामर्श किया गया।

लेखापरीक्षा ने पाया कि 2017-19 के दौरान, भारतीय रेलवे ने सभी महत्वपूर्ण कारकों को उनकी गंभीरता के अनुरूप समाहित नहीं किया। जबकि संचयी अवरोधन समय का 51 प्रतिशत, पांच महत्वपूर्ण कारकों (अर्थात् पथ, यातायात, इंजीनियरिंग, ब्लॉक और सिग्नलिंग और दूरसंचार) के लिए जिम्मेदार थे, जबकि कुल पूंजीगत व्यय का केवल 1/5 हिस्सा इन पांच महत्वपूर्ण कारकों पर खर्च किया गया था।

सबसे महत्वपूर्ण रूप से, सिमुलेशन अभ्यास का उपयोग करते हुए, लेखापरीक्षा दिल्ली-हावड़ा समय सारिणी में 12,500 कोन्प्लेक्ट्स को इंगित कर सकी, जिसके आधार पर 466 ट्रेनों के लिए एक वैकल्पिक समय सारिणी तैयार की गई थी, जो संभावित रूप से 100 प्रतिशत समयपालन प्राप्त कर सकती है।

रेल मंत्रालय ने लेखापरीक्षा द्वारा की गई सिफारिशों को ध्यान में रखते हुए आश्वासन दिया कि वह अपनी सेवाओं, यात्री और माल ढुलाई दोनों की बेहतरी के लिए अपने बुनियादी ढांचे/संसाधनों के भीतर ईमानदारी से प्रयास करेगा।

टीम

1. श्री सुमंत नारायण, आईएएस
2. श्री शिशिर कुमार, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
3. श्री दिगंबर झा, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
4. श्री प्रफुल्ल कुमार प्रभात, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
5. श्री आलोक द्विवेदी, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
6. श्री विकल्प तिवारी, वरिष्ठ लेखापरीक्षक

Outcome-based Audit of Punctuality and Travel time in Train Operations over Indian Railways

Awarded office: Office of the Principal Director of Audit, North Central Railway, Prayagraj

Areas of excellence: Audit reports and other Audit products

The Government of India presents an Outcome budget document towards bringing greater accountability. From the year 2017-18 onwards, it was decided that the output and outcomes of the schemes of Ministries and Departments will be available along with the financial outlays as a part of the Budget documents so that everyone can see clearly defined objectives and goals for each scheme. Aligning audit efforts with the focus of the government, Office of Principal Director of Audit, North Central Railway, Prayagraj initiated an outcome-based audit in Indian Railways (IR) focussed on mobility outcomes, i.e. punctuality and travel time. The audit scope included all scheduled Express trains, Freight trains of selected months, Route bound analysis of New Delhi – Howrah Route, Operation Nodes (Yards, Junctions, Goods sheds) and various Railway departments (Operating, Engineering, Mechanical, S&T, Electrical).

An important element in the Audit was the benchmarking with International best practices. The Audit team interacted with other Supreme Audit Institutions and International Railway Union, studied advanced train operations in China, analysed more than 25 countries data (including China, Russia, USA, Germany, France, Japan), besides foot plating inspections and simulated complex train operations. Consultation was also done with various experts of IIMs, IITs, and other domain experts, and retired officers of Indian Railways, etc.

Audit found that during 2017-19, Indian Railways did not address all the critical factors commensurate with their criticality. While 51 per cent of cumulative detention time were attributed to five critical factors (viz. Path, Traffic, Engineering, Block and Signaling & Telecommunication), only 1/5th of the total capital expenditure was spent on these five critical factors.

Most significantly, using a simulation exercise, Audit could point out 12,500 conflicts in Delhi-Howrah timetable, based on which an alternate timetable for 466 trains was prepared, which could potentially achieve 100 per cent punctuality.

Ministry of Railways while noting the recommendations made by Audit, assured that it would make sincere efforts within its infrastructure / resources for betterment of its services, both passenger and freight operations

The Team

1. Shri Sumant Narain, *IA&AS*
2. Shri Shishir Kumar, *Asst. Audit Officer*
3. Shri Digamber Jha, *Asst. Audit Officer*
4. Shri Prafull Kumar Prabhat, *Asst. Audit Officer*
5. Shri Alok Dwivedi, *Asst. Audit Officer*
6. Shri Vikalp Tiwari, *Sr. Auditor*

तटीय पारितंत्रों के संरक्षण की निष्पादन लेखापरीक्षा

पुरस्कृत कार्यालय: महानिदेशक लेखापरीक्षा का कार्यालय (पर्यावरण और वैज्ञानिक विभाग), नई दिल्ली तथा महालेखाकार का कार्यालय (लेखापरीक्षा-II) तमिलनाडु और पुदुचेरी

उत्कृष्टता का क्षेत्र: लेखापरीक्षा प्रक्रिया, लेखापरीक्षा प्रतिवेदन तथा अन्य लेखापरीक्षा उत्पाद

महानिदेशक लेखापरीक्षा का कार्यालय (पर्यावरण और वैज्ञानिक विभाग), नई दिल्ली ने नौ तटीय राज्यों के लेखापरीक्षा कार्यालयों के साथ भारत में तटीय स्थान के प्रबंधन का आकलन करने के लिए तटीय पारिस्थितिकी तंत्र पर एक निष्पादन लेखापरीक्षा की। तमिलनाडु में, निष्पादन लेखापरीक्षा, महालेखाकार का कार्यालय (लेखापरीक्षा-II), तमिलनाडु और पुदुचेरी द्वारा की गई।

इस लेखापरीक्षा में नवाचारों को सीआरजेड विनियमों के प्रवर्तन पर मंजूरी के बाद निगरानी के बारे किया गया था। सीआरजेड अधिसूचना 2011 राज्य तटीय क्षेत्र प्रबंधन प्राधिकरण (एससीजेडएमए) को अनुमत परियोजनाओं को मंजूरी देने की सिफारिश करने और उनके आदेशों का अनुपालन सुनिश्चित करने, उल्लंघनों की पहचान करने और संबंधित अधिकारियों को अनुवर्ती कार्रवाई के लिए निर्देशित करने के लिए अधिकृत करती है। लेखापरीक्षा ने सीआरजेड उल्लंघनों की पहचान करने और उनके खिलाफ कार्रवाई करने के लिए विशिष्ट संदर्भ में एससीजेडएमए और डीएलसी द्वारा सीआरजेड प्रावधानों के प्रवर्तन की समीक्षा की। लेखापरीक्षा टीम रिपोर्ट किए गए उल्लंघनों के मामलों तक सीमित नहीं रहा, जिसमें एक शिकायत की गई थी, लेखापरीक्षा टीम ने सभी नौ तटीय राज्यों के तटीय क्षेत्र प्रबंधन योजनाएं (सीजेडएमपी) प्राप्त किये। इन स्थिर मानचित्रों को एक भू-संदर्भित फाइल में परिवर्तित किया गया था जो जीआईएस सॉफ्टवेयर के साथ इंटरैक्ट कर सकता था। फिर, सीजेडएमपी में उल्लिखित भू-निर्देशांकों का उपयोग करते हुए, इन स्थिर मानचित्रों को एक स्थानिक फाइल में बदलने के लिए एक ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर (क्यूजीआईएस) का उपयोग किया। एक बार जब इन फाइलों को भू-संदर्भित कर दिया गया, तो लेखापरीक्षा टीमों ने इन फाइलों को गूगल एअर्थ सॉफ्टवेयर में एक परत के रूप में आयात और अधिरोपित कर दिया। ये भू-संदर्भित फाइलें पृष्ठभूमि में मानदंड के रूप में कार्य किया और गूगल एअर्थ से उपग्रह इमेजरी ने जमीनी स्थिति प्रदान की है। फिर इन दो परतों को उल्लंघनों की पहचान करने के लिए एक साथ रखा गया।

प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके कई स्रोतों के माध्यम से प्राप्त छवियों सहित डेटा के अभिनव संयोजन ने लेखापरीक्षा को निर्णायक रूप से समुद्र तट पर बड़ी संख्या में अज्ञात उल्लंघनों को स्थापित करने में मदद की, जैसे कि बालूखंड-कोणार्क वन्यजीव अभयारण्य के अंदर एक जेल परिसर का अनियमित निर्माण, जिसमें ओलिव रिडले कछुआ नेस्टिंग स्थल भी है। ये केरल के वेम्बनाड झील क्षेत्र में अतिक्रमण आदि।

महालेखाकार के कार्यालय (लेखापरीक्षा-II), तमिलनाडु ने पट्टीपुलम में सीआरजेड-1 क्षेत्र में रेसट्रैक के अनियमित निर्माण सहित तटीय क्षेत्रों के निषिद्ध क्षेत्रों में निर्माण और गतिविधियों के संबंध में 130 से अधिक उल्लंघनों की पहचान करके इस निष्पादन लेखापरीक्षा में महत्वपूर्ण योगदान दिया। तमिलनाडु के मन्नार क्षेत्र की खाड़ी में लुप्तप्राय समुद्री प्रजातियों डुगोंग (सी काउ) के लिए संरक्षण उपायों की कमी के लेखापरीक्षा निष्कर्ष के जवाब में, सरकार ने भारत के पहले डुगोंग संरक्षण रिजर्व के निर्माण की घोषणा की है।

Performance Audit of the Conservation of Coastal Ecosystems

Awarded office: Office of the Director General of Audit (Environment and Scientific Departments), New Delhi and Office of Accountant General (Audit-II) Tamil Nadu & Puducherry

Areas of excellence: Auditing processes, Audit reports and other Audit products

Office of DGA (E&SD) New Delhi along with Audit offices of the Nine Coastal States conducted a Performance Audit on Coastal Ecosystems to assess the management of coastal space in India. In Tamil Nadu, the Performance Audit was conducted by Office of the AG (Audit-II), Tamil Nadu & Puducherry.

The innovations in this audit were deployed on Post clearance monitoring on enforcement of CRZ regulations. CRZ notification 2011 authorises State Coastal Zone Management Authorities (SCZMAs) to recommend grant of approvals to permissible projects and ensure compliance of their orders, identify violations and direct the concerned authorities for follow up action. Audit reviewed the enforcement of CRZ provisions by SCZMAs and DLCs with specific reference to identify and take action against CRZ violations. Not limiting itself to cases of reported violations, wherein a complaint was made, the Audit team obtained the Coastal Zone Management Plans (CZMPs) of all nine coastal states. These static maps were converted into a geo-referenced file which could interact with GIS software. Then, an open-source software (QGIS) was used to transform these static maps into a spatial file, using the geo coordinates mentioned in the CZMPs. Once these files were georeferenced, audit teams imported and superimposed these files in Google Earth software as a layer. These georeferenced files served as criteria in the background and the satellite imagery from Google Earth provided the ground condition. These two layers were then put together to identify violations.

Innovative juxtapositioning of data, including images, obtained through multiple sources using technologies helped Audit conclusively establish a large number of unidentified violations across the coastline viz irregular construction of a jail complex inside Balukhand-Konark Wildlife Sanctuary, which also has Olive Ridley Turtle nesting site; encroachment in Vembanad Lake region in Kerala, etc.

Office of Accountant General (Audit-II) Tamil Nadu contributed significantly to the audit by identifying more than 130 violations with respect to construction and activities in the prohibited zones of the coastal areas including irregular construction of racetrack in CRZ 1 area in Pattipulam. In response to audit finding of lack of conservation measures for the endangered marine species Dugong (Sea Cow) in the Gulf of Mannar region of Tamil Nadu, the government declared the creation of India's first Dugong conservation reserve.

तटीय पारितंत्रों के संरक्षण की निष्पादन लेखापरीक्षा

पुरस्कृत कार्यालय: महानिदेशक लेखापरीक्षा का कार्यालय (पर्यावरण और वैज्ञानिक विभाग),
नई दिल्ली तथा महालेखाकार का कार्यालय (लेखापरीक्षा-II) तमिलनाडु और पुदुचेरी

उत्कृष्टता का क्षेत्र: लेखापरीक्षा प्रक्रिया, लेखापरीक्षा प्रतिवेदन तथा अन्य लेखापरीक्षा उत्पाद

टीम

1. श्री संजय कुमार झा, आईएएएस
2. श्री विश्वनाथ सिंह जादौन, आईएएएस
3. सुश्री स्टेफी सोफी, आईएएएस
4. श्री जे. एस. मोहम्मद अश्रफ, आईएएएस
5. श्री गौतम गहलोत, वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
6. श्री के. नारायणन, वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
7. श्री एम. सेंथिलकुमार, वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
8. सुश्री प्रियंका मोहिल, वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
9. सुश्री दीपा वी.पी., वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
10. श्री के.आर. वेंकटसुब्रमण्यम, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
11. सुश्री बी. निर्मला, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
12. श्री चार्ल्स डी. सेल्विन, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
13. श्री मद्रिला लोकाश्वर रेड्डी, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
14. श्री अमित दहिया, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी

Performance Audit of the Conservation of Coastal Ecosystems

Awarded office: Office of the Director General of Audit (Environment and Scientific Departments), New Delhi and Office of Accountant General (Audit-II) Tamil Nadu & Puducherry

Areas of excellence: Auditing processes, Audit reports and other Audit products

The Team

1. Shri Sanjay Kumar Jha, *L&AS*
2. Shri Vishwanath Singh Jadon, *L&AS*
3. Ms. Stefi Sofi, *L&AS*
4. Shri J. S. Mohamed Ashraf, *L&AS*
5. Shri Gautam Gahlaut, *Sr. Audit Officer*
6. Shri K. Narayanan, *Sr. Audit Officer*
7. Shri M. Senthilkumar, *Sr. Audit Officer*
8. Ms. Priyanka Mohil, *Sr. Audit Officer*
9. Ms. Deepa V.P., *Sr. Audit Officer*
10. Shri K.R. Venkatasubramanian, *Asst. Audit Officer*
11. Ms. B. Nirmala, *Asst. Audit Officer*
12. Shri Charles D. Selwyn, *Asst. Audit Officer*
13. Shri Maddirala Lokeswara Reddy, *Asst. Audit Officer*
14. Shri Amit Dahiya, *Asst. Audit Officer*

नोएडा में भूमि अधिग्रहण और संपत्तियों के आवंटन की निष्पादन लेखापरीक्षा

पुरस्कृत कार्यालय: महालेखाकार का कार्यालय (लेखापरीक्षा-II), उत्तर प्रदेश

उत्कृष्टता का क्षेत्र: लेखापरीक्षा रिपोर्ट और अन्य लेखापरीक्षा उत्पाद, हितधारकों की भागीदारी

जुलाई 2017 में, उत्तर प्रदेश सरकार ने सीएजी को नोएडा की लेखापरीक्षा सौंपी और जनवरी 2018 में, उत्तर प्रदेश सरकार ने 2005-06 से सीएजी को एकमात्र लेखापरीक्षक के रूप में नियुक्त किया। तत्पश्चात, 2005-06 से 2017-18 तक 13 वर्षों की अवधि के लिए 'नोएडा में भूमि अधिग्रहण और संपत्तियों के आवंटन' की निष्पादन लेखापरीक्षा यह आकलन करने के उद्देश्यों के साथ की गई थी कि क्या भूमि नोएडा में वैध प्रक्रिया के माध्यम से अधिग्रहित की गई थी और इसके लिए वैध विकास के उद्देश्य संपत्तियों का मूल्य निर्धारण और आवंटन पारदर्शी था और निर्धारित प्रक्रियाओं और सरकार के पर्याप्त निरीक्षण नियंत्रण के अनुसार और भूमि के अधिग्रहण और संपत्तियों के आवंटन के संबंध में नोएडा में एक मजबूत आंतरिक नियंत्रण प्रणाली मौजूद थी।

यह लेखापरीक्षा, सीएजी द्वारा नोएडा में पहली होने के अलावा, इसके दायरे के तहत 13 वर्षों के लंबे समय की वजह से भी एक चुनौती पूर्ण थी। इस निष्पादन लेखापरीक्षा ने औचित्य के संबंध में गंभीर प्रश्न उठाए और नोएडा में हर स्तर पर शासन की विफलता की ओर इशारा किया।

लेखापरीक्षा ने देखा कि नोएडा ने भूमि अधिग्रहण के क्रम में वैधानिक प्रावधानों के दुरुपयोग के माध्यम से किसानों के अधिकारों को दरकिनार कर दिया। लेखापरीक्षा अवधि के दौरान किए गए लागत निर्धारण में एकरूपता की कमी के साथ-साथ लागत निर्धारण की प्रणाली में विसंगतियों के साथ-साथ आवंटित संपत्तियों के मूल्य निर्धारण में भी बड़ी खामियां पाई गईं। नोएडा ने स्पोर्ट्स सिटी और फार्महाउस जैसी नई भूमि उपयोग गतिविधियों की शुरुआत की, जिन्हें अत्यधिक रियायती दरों पर आवंटित किया गया। संपत्तियों का आवंटन यथोचित परिश्रम की कमी, नियमों और आदेशों के उल्लंघन और तथ्यों की गलत व्याख्या और जानबूझकर छिपाने के उदाहरणों से परिपूर्ण था। कई मामलों में उन संस्थाओं को आवंटन किया गया है जो ब्रोशर में निर्धारित आवश्यक मानदंडों को पूरा नहीं करते थे, जिसके परिणामस्वरूप ऐसी परियोजनाओं को निष्पादित करने के लिए वित्तीय क्षमता के बिना ही संस्थाओं को आवंटन किया गया। इसे ब्रोशर की शर्तों में चुनिंदा बदलावों, कुछ श्रेणियों के भूखंडों के कम मूल्य निर्धारण और कम दरों पर श्रेणियों में आवंटन के साथ-साथ आवंटन राशि, गिरवी, उप-विभाजन, बाहर निकलने और स्थानांतरण की अनुमति यह दर्शाता है कि नोएडा में अधिकारियों की कार्रवाई सार्वजनिक विश्वास का स्पष्ट उल्लंघन और नोएडा के हितों की पूर्ण अवहेलना है। इन अधूरी परियोजनाओं के कारण घर खरीदारों को भारी परेशानी हुई और नोएडा के बकाया की एक बड़ी राशि अप्राप्त है।

उल्लंघनों के स्पष्ट साक्ष्यों के बावजूद, प्राधिकरण बिल्डरों/आवंटियों के खिलाफ कार्रवाई करने में विफल रहा और अपने स्वयं के अधिकारियों के खिलाफ ड्यूटी में लापरवाही और निरंतर उल्लंघनों को अनुमति देने में उनकी भूमिका के लिए कार्रवाई करने में विफल रहा। लेखापरीक्षा द्वारा सामने लाए गए ये मुद्दे प्राधिकरण के शासन में ईमानदारी, सत्यनिष्ठा और नैतिकता की गंभीर चूक की ओर इशारा करते हैं।

लेखापरीक्षा प्रतिवेदन में सम्मिलित अभ्युक्तियों का मूल्य ₹ 50,000 करोड़ से अधिक है।

Performance Audit of Land Acquisition and Allotment of Properties in NOIDA

Awarded office: Office of the Accountant General (Audit – II), Uttar Pradesh

Areas of excellence: Audit Reports & other Audit products, Stakeholder engagement

In July 2017, Government of Uttar Pradesh (GoUP) entrusted the audit of NOIDA to the C&AG and in January 2018, GoUP appointed the C&AG as the sole auditor from 2005-06 onwards. Thereafter, the performance audit of 'Land Acquisition and Allotment of Properties in NOIDA' for 13 years covering the period from 2005-06 to 2017-18 was carried out with the objectives to assess whether the land was acquired in NOIDA through lawful process and for legitimate development purposes; pricing and allotment of properties were transparent and in accordance with the prescribed procedures and adequate oversight control of the Government and a robust internal control system existed in NOIDA in respect of acquisition of land and allotment of properties.

The audit, besides being the first on NOIDA, also presented a challenge in terms of the long spells of years under its scope i.e. 13 years. This performance audit raised serious questions of propriety and pointed to governance failure at every level in NOIDA.

Audit observed that NOIDA, in the course of acquisition of land, side-stepped the rights of farmers through misuse of statutory provisions. There was lack of uniformity in costing carried out during the audit period as well as inconsistencies in the system of costing as also major lacunae in pricing of allotted properties. NOIDA introduced new land use activities like Sports City and Farmhouses, which were then allotted at hugely discounted rates. The allotment of properties was replete with instances of lack of due diligence, contravention of rules and orders, misrepresentation and willful concealment of facts. In numerous cases allotment has been made to entities who did not meet the essential criteria laid down in the brochures resulting in allotment to entities without financial capacity for executing such projects. This was further compounded with selective changes in brochure conditions, underpricing of certain categories of plots and allotment in categories at lower rates along with reduction of allotment money, mortgage, sub-division, permission to exit and transfer clearly suggesting that officials in NOIDA had acted in clear breach of public trust and in complete disregard to the interest of NOIDA. This caused severe distress to home buyers on account of incomplete projects and a huge amount of outstanding remaining overdue to NOIDA.

In spite of the clear evidence of breaches, the Authority failed to act against builders/allottees and take action against its own officials for their dereliction of duty and role in permitting/abetting the continuing infractions. These issues brought out by Audit point to serious lapses of probity, integrity and ethics in governance of the Authority.

The value of observations contained in the Report exceed ₹50,000 crore.

नोएडा में भूमि अधिग्रहण और संपत्तियों के आवंटन की निष्पादन लेखापरीक्षा

पुरस्कृत कार्यालय : कार्यालय महालेखाकार (लेखापरीक्षा-II), उत्तर प्रदेश
उत्कृष्टता का क्षेत्र : लेखापरीक्षा रिपोर्ट और अन्य लेखापरीक्षा उत्पाद, हितधारकों की भागीदारी

टीम

1. श्री सौरभ नारायण, आईएएएस
2. सुश्री विनीता मिश्रा, आईएएएस
3. सुश्री हंसा मिश्रा, आईएएएस
4. श्री संजीव कुमार, वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
5. श्री गणेश चंद्र झा, वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
6. श्री ऋषि माथुर, वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
7. श्री आशुतोष कुमार चौधरी, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
8. श्री अमित कुमार चौधरी, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
9. श्री अजय कुमार श्रीवास्तव, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
10. श्री शैलेश कुमार श्रीवास्तव, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
11. श्री अवधेश कुमार चौबे, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
12. श्री भारतेन्दु विक्रम सोनकर, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
13. श्री वैभव मिश्रा, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
14. श्री सचिन कुमार जैन, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी

Performance Audit of Land Acquisition and Allotment of Properties in NOIDA

Awarded office: Office of the Accountant General (Audit – II), Uttar Pradesh

Areas of excellence: Audit Reports & other Audit products, Stakeholder engagement

The Team

1. Shri Saurabh Narain, *LA&AS*
2. Ms. Vinita Mishra, *LA&AS*
3. Ms. Hansha Mishra, *LA&AS*
4. Shri Sanjeev Kumar, *Sr. Audit Officer*
5. Shri Ganesh Chandra Jha, *Sr. Audit Officer*
6. Shri Rishi Mathur, *Sr. Audit Officer*
7. Shri Ashutosh Kumar Chaudhary, *Asst. Audit Officer*
8. Shri Amit Kumar Choudhary, *Asst. Audit Officer*
9. Shri Ajay Kumar Srivastava, *Asst. Audit Officer*
10. Shri Shailesh Kumar Srivastava, *Asst. Audit Officer*
11. Shri Awdhesh Kumar Chaubey, *Asst. Audit Officer*
12. Shri Bhartendu Vikram Sonkar, *Asst. Audit Officer*
13. Shri Vaibhav Mishra, *Asst. Audit Officer*
14. Shri Sachin Kumar Jain, *Asst. Audit Officer*

केरल में बाढ़ से बचने की तैयारी और प्रतिक्रिया का विश्लेषण करने के लिए जीआईएस और सिमुलेशन अध्ययन का उपयोग

पुरस्कृत कार्यालय: प्रधान महालेखाकार का कार्यालय (लेखापरीक्षा-I), केरल

उत्कृष्टता का क्षेत्र: लेखापरीक्षा प्रक्रियाएं, लेखापरीक्षा रिपोर्ट और अन्य लेखापरीक्षा उत्पाद

2018 की बाढ़, जिसने राज्य की आबादी का छठवाँ हिस्सा प्रभावित किया, केरल में लगभग एक सदी की सबसे भीषण बाढ़ थी। इस विषय के महत्व के कारण, प्रधान महालेखाकार (लेखापरीक्षा-I) केरल के कार्यालय ने 2018 की बाढ़ के बाद केरल में बाढ़ से बचने की तैयारी और प्रतिक्रिया पर एक निष्पादन लेखापरीक्षा की। निष्पादन लेखापरीक्षा में कई संस्थाओं को शामिल किया गया जैसे की जल संसाधन, बिजली, आग और बचाव विभाग, केंद्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी), भारतीय मौसम विभाग, केरल राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण आदि। राज्य में सबसे अधिक प्रभावित बेसिनों में से एक पेरियार बेसिन को प्रमुख बांधों की उच्चतम सांद्रता की वजह से अध्ययन के लिए चुना गया।

जल अनुसंधान के लिए अंतर्विषयक केंद्र (आईसीडब्ल्यूएआर) और भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी) बेंगलूर को हाइड्रोलॉजिकल और भूवैज्ञानिक डेटा के विश्लेषण से निष्कर्ष निकालने के लिए सलाहकार के रूप में नियुक्त किया गया।

लेखापरीक्षा मॉडलिंग तकनीकों के उपयोग के साथ एक व्यापक अनुमान प्रस्तुत कर सकी। विस्तृत स्रोतों में डेटा का व्यापक उपयोग इस लेखापरीक्षा का एक और महत्वपूर्ण पहलू था। हाइड्रोलॉजिकल इंजीनियरिंग सेंटर के हाइड्रोलिक मॉडलिंग सिस्टम (एचईसी-एचएमएस) के माध्यम से बाढ़ का सिमुलेशन किया गया। सबसे पहले, वर्षा डेटा और वर्षा गेज स्थान डेटा, बांध डेटा, स्पिलेज डेटा और साथ ही गेज डेटा का उपयोग किया गया। सीडब्ल्यूसी गेज डेटा और जीआईएस फाइलें, आईआईएससी द्वारा नासा से दो दशकों – 1985, 1995 और 2005 में भूमि उपयोग भूमि कवर परिवर्तन अध्ययन डेटा प्राप्त किया गया। आईआईएससी द्वारा हाइड्रोलॉजिकल मॉडलिंग द्वारा डेटा का उपयोग करके पेरियार बेसिन के मॉडल तैयार किए गए। बाढ़ के दौरान जलाशय संचालन की भूमिका की भी जांच की गई।

लेखापरीक्षा निष्कर्षों के जवाब में, राज्य सरकार ने आश्वासन दिया कि राज्य में प्रमुख नदियों के लिए मास्टर प्लान तैयार किया जाएगा, और बाढ़ से ग्रस्त और घनी आबादी वाले क्षेत्रों से गुजरने वाली नदियों को प्राथमिकता दी जाएगी। राज्य सरकार ने आगे आश्वासन दिया कि राज्य में फ्लड प्लेन जोनिंग बिल को अधिनियमित करने पर व्यवहार्यता अध्ययन बिना विलम्ब के किया जाएगा।

टीम

1. श्री एस. सुनील राज, आईएएएस
2. सुश्री अनु जोस, आईएएएस
3. सुश्री संध्या रामचंद्रन. एस, वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
4. श्री सुरेश के, वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
5. श्री श्रीजीत कुलंगरापरमबत, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
6. श्री हरि शंकर. एन, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
7. सुश्री आशा दीपा एस.एम., सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
8. श्री अर्जुन रमेश, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
9. श्री आर. हरिकुमार, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी

Use of GIS and Simulation Studies for analysing the Preparedness and Response to Floods in Kerala

Awarded office: Office of the Principal Accountant General (Audit – I), Kerala

Areas of excellence: Auditing processes, Audit reports and other Audit products

The 2018 floods, which affected a sixth of the population of the state, was the worst flood in Kerala in nearly a century. Due to the importance of this issue, Office of PAG (Audit-I) Kerala, undertook a performance audit on preparedness and response to floods in Kerala in the aftermath of the 2018 floods. The Performance Audit covered multiple agencies viz. departments of Water Resources, Power, Fire and Rescue, the Central Water Commission (CWC), Indian Meteorological Department, Kerala State Disaster Management Authority, etc. The Periyar basin, one of the most affected basins in the state with the highest concentration of major dams was taken up for the study.

Interdisciplinary Centre for Water Research (ICWaR) and Indian Institute of Science (IISc) Bangalore were engaged as Consultants to draw conclusions from the analysis of hydrological and geological data.

Audit could present a comprehensive picture with the use of modelling techniques. Exhaustive use of data across wide sources was another hallmark of the audit. Through the Hydrologic Engineering Centre's Hydraulic Modelling System (HEC-HMS), floods could be simulated. Firstly, the rainfall data and rain gauge location data, dam data, spillage data as well as gauge data was used. CWC gauge data and GIS files, Land Use Land Cover change study data across two decades -1985, 1995 and 2005 were obtained from NASA by IISc. Models of Periyar basin were generated using the data by hydrological modelling by IISc. The role of reservoir operations were also examined during the floods.

In response to the audit findings, State Government assured that master plans for major rivers in the State would be prepared with priority given to rivers that are prone to flood and passing through densely populated areas. Feasibility study on enacting the Flood Plain Zoning Bill in the State would be conducted without delay, the State Government further assured.

The Team

1. Shri Sunil Raj, *LAC&AS*
2. Ms. Anu Jose, *LAC&AS*
3. Ms. Sandhya Ramachandran. S, *Sr. Audit Officer*
4. Shri Suresh. K, *Sr. Audit Officer*
5. Shri Sreejith Kulangaraparambath, *Asst. Audit Officer*
6. Shri Hari Shankar. N, *Asst. Audit Officer*
7. Ms. Asha Deepa. S.M, *Asst. Audit Officer*
8. Shri Arjun Ramesh, *Asst. Audit Officer*
9. Shri R. Harikumar, *Asst. Audit Officer*

वन विभाग, ओडिशा सरकार में वृक्षारोपण के आकलन में यूएवी प्रौद्योगिकी का उपयोग

पुरस्कृत कार्यालय: प्रधान महालेखाकार का कार्यालय (लेखापरीक्षा-II), ओडिशा

उत्कृष्टता का क्षेत्र: लेखापरीक्षा प्रक्रिया, लेखापरीक्षा रिपोर्ट और अन्य लेखापरीक्षा उत्पादों

कार्यालय प्रधान महालेखाकार (लेखापरीक्षा-II), ओडिशा ने विभिन्न प्रकार के वृक्षारोपण का मात्रात्मक और गुणात्मक रूप से मूल्यांकन करने के उद्देश्य से यह निष्पादन लेखापरीक्षा की। पारंपरिक लेखापरीक्षा पद्धति जैसे कि संयुक्त भौतिक सत्यापन द्वारा समर्थित रिकॉर्ड/दस्तावेज की जाँच के अलावा, लेखापरीक्षा ने पारंपरिक लेखापरीक्षा साक्ष्य पद्धति की सीमाओं को दूर करने के लिए नई साक्ष्य पद्धति का उपयोग किया। लेखापरीक्षा ने वृक्षारोपण का आकलन करने के लिए रिमोट सेंसिंग तकनीकों यानी सैटेलाइट इमेज और मानव रहित हवाई वाहन (यूएवी) का इस्तेमाल किया। वृक्षों की गिनती, वृक्षों की ऊँचाई का माप, प्रजातियों का निर्धारण, छत्र घनत्व, समोच्च मानचित्रण, जल निकासी पैटर्न विश्लेषण और सतह नमी संरक्षण गतिविधि पहचान जैसे आकलन किए गए। रिमोट सेंसिंग तकनीक का उपयोग कर वृक्षारोपण का आकलन वैज्ञानिक और सटीक है, और यूएवी का उपयोग पहली बार हमारे संगठन द्वारा भारत में वृक्षारोपण के आकलन में किया गया।

उपग्रह चित्रों का उपयोग करते हुए, लेखापरीक्षा ने उन संदिग्ध वृक्षारोपण स्थलों का चयन किया, जिनमें विस्तृत जांच के लिए चयनित अवधि में हरित आवरण में कोई परिवर्तन नहीं दिखाया। यूएवी का उपयोग करते हुए, सटीक उत्तरजीविता प्रतिशत का आकलन किया गया क्योंकि प्रजातियों के अनुसार वृक्षों की गणना संभव थी। असम्मुख खाइयों को खोदने जैसे अनिवार्य मृदा संरक्षण उपाय का भी आकलन किया गया। वृक्षारोपण क्षेत्र के भीतर खोदे गए कुल गड्ढों को अनुमत और आवश्यक मानदंड के विरुद्ध गिना गया। मात्रात्मक विश्लेषण के अलावा, हर एक पेड़ की ऊँचाई और छत्र क्षेत्र जैसे गुणात्मक विश्लेषण का आकलन किया गया। इससे यह साबित हुआ कि जब पौधे बच गए, तब भी जीवित रहने की गुणवत्ता अच्छी नहीं थी। इसके अलावा, खोदी गई खाइयों को एक समोच्च और जल निकासी मानचित्र में देखा गया ताकि यह जांचा जा सके कि खाइयों को इलाके के ढलान के लंबवत खोदा गया था या नहीं। इसने लेखापरीक्षा को निष्पादित कार्य की प्रभावशीलता और दक्षता की जाँच करने में सक्षम बनाया क्योंकि समोच्च के समानांतर खोदी गई खाइयों में जल धारण क्षमता कम होती है।

यूएवी के उपयोग में और निर्णायक लेखापरीक्षा निष्कर्ष निकालने के लिए डेटा का उपयोग करने की क्षमता विकसित करने में, यह लेखापरीक्षा संगठन में एक पथ-प्रदर्शक होगा।

टीम

1. श्री बिभुदत्त बसंतिया, आईएएस
2. श्री के. सुर्जीत, आईएएस
3. श्री दीनबंधु बेहेरा-II, वरिष्ठ लेखापरीक्षा अधिकारी
4. श्री सरोज कुमार परिडा, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
5. श्री दिलीप कुमार हजारी, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
6. श्री मनोरंजन त्रिपाठी, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी
7. श्री मो. इमरान, सहा. लेखापरीक्षा अधिकारी

Use of UAV Technology in Assessment of Plantations in Forest Department, Government of Odisha

Awarded office: Office of the Principal Accountant General (Audit-II), Odisha

Areas of excellence: Auditing Processes, Audit reports and other Audit products

Office of the Principal Accountant General (Audit-II), Odisha, conducted a Performance audit intended to assess the various types of plantations, both quantitatively and qualitatively. Apart from conducting a traditional audit i.e., checking record/document supported by joint physical verification, audit explored new evidencing method to overcome the limitations of conventional audit evidencing method. Audit used remote sensing technologies i.e., Satellite Images and Unmanned Aerial Vehicle (UAV) to assess the plantations. Assessments like tree counting, tree height measurement, species determination, canopy density, contour mapping, drainage pattern analysis and surface moisture conservation activity identification were conducted. The assessment of plantations using remote sensing technique is scientific and accurate, and UAV was used for the first time in assessment of plantations in India by our organization.

Using satellite images, audit selected doubtful plantation sites which did not show any change in green cover over a period of time, for detailed scrutiny. Using UAV, accurate survival percentage was assessed as species wise tree count was possible. The mandatory soil conservation measure like digging staggered trenches were also assessed. The total trenches dug within the plantation area were counted against the permitted and required norm. Apart from the quantitative analysis, qualitative analysis like tree height and canopy area of every single tree was assessed. This proved that even when the plants survived, the quality of survival was not good. Also, trenches dug were seen in a contour and drainage map to check if the trenches were dug perpendicular to the terrain slope. This enabled audit to question the effectiveness and the efficiency of the executed work as trenches dug parallel to contours have low water retention capacity.

In its use of UAV and in developing capacity to use the data to make conclusive audit findings, this audit is a path breaker in the organisation.

The Team

1. Shri Bibhudatta Basantia, *LA&AS*
2. Shri K Surjith, *LA&AS*
3. Shri Dinabandhu Behera-II, *Sr. Audit Officer*
4. Shri Saroj Kumar Parida, *Asst. Audit Officer*
5. Shri Dilip Kumar Hazary, *Asst. Audit Officer*
6. Shri Manoranjan Tripathy, *Asst. Audit Officer*
7. Shri Md. Imran, *Asst. Audit Officer*

आभार-सीजी ऑनलाइन जी.पी.एफ अंतिम भुगतान प्रणाली के तहत वेब आधारित एप्लीकेशन

पुरस्कृत कार्यालय: महालेखाकार का कार्यालय (लेखा एवं हकदारी) छत्तीसगढ़

उत्कृष्टता का क्षेत्र: हकदारी प्रक्रियाएं और दावों का निपटान, आईटी संचालित और आईटी आधारित पहल

कार्यालय महालेखाकार (लेखा एवं हकदारी), छत्तीसगढ़ ने ई-कोष पोर्टल में “आभार-सीजी ऑनलाइन पेंशन प्रबंधन प्रणाली” के तहत एक पोर्टल ‘ऑनलाइन जीपीएफ अंतिम भुगतान प्रणाली’ बनायी। पोर्टल को त्वरित निपटान के लिए विभिन्न चरणों में जीपीएफ मामलों का प्रबंधन और समीक्षा करने और जीपीएफ अभिदाताओं को उनकी सेवानिवृत्ति के बाद कठिनाई से बचाने के लिए डिजाइन किया गया। जीपीएफ ऑनलाइन अंतिम भुगतान प्रणाली 1 अप्रैल, 2021 से छत्तीसगढ़ की सभी ट्रेजरी में लागू कर दी गई है।

नए पोर्टल की मुख्य विशेषताएं नए जीपीएफ अंतिम भुगतान मामलों और शेष बैलेंस मामलों की ऑनलाइन प्राप्ति; डिजिटल हस्ताक्षर के साथ अंतिम भुगतान का ई-प्राधिकरण संबंधित (ट्रेजरी, डीडीओ और अभिदाता) को एसएमएस के माध्यम से संचार; डीडीओ/ट्रेजरी स्तर पर ई-बिल के माध्यम से तेज और परेशानी मुक्त भुगतान है। दस्तावेज अब गुम नहीं होते और यह एप्लिकेशन नकली/डुप्लिकेट आवेदन पत्रों के डेटा सत्यापन और फिल्टरिंग की सुविधा प्रदान करता है।

पोर्टल ने सटीक प्रबंधन सूचना प्रणाली, जीपीएफ मामलों की अद्यतित स्थिति और एक ऑनलाइन ट्रेकिंग प्रणाली प्रदान करके जीपीएफ ग्राहकों को लाभान्वित किया है। इसके अलावा, अंतिम भुगतान मामलों को पूरा करने में लगने वाला औसत समय 44 कार्य दिवसों से घटकर लगभग आठ कार्य दिवस हो गया।

राज्य सरकार के साथ अभिसरण स्थापित करके, इस पहल ने जीपीएफ अभिदाताओं को लाभ पहुंचाने के उद्देश्य से एक निर्बाध प्रक्रिया स्थापित की।

टीम

1. श्री राजीव कुमार, आईएएएस
2. सुश्री शीला संतोष, वरिष्ठ लेखा अधिकारी
3. श्री सी. संतोष, सहा. लेखा अधिकारी
4. श्री अरविंद कुमार मौर्य, सहा. लेखा अधिकारी
5. श्री अविनाश कुमार सिन्हा, सहा. लेखा अधिकारी
6. श्री विकास कुमार महतो, सहा. लेखा अधिकारी

Web based application under the ABHAAR-CG online GPF Final Payment System

Awarded office: Office of the Accountant General (Accounts & Entitlements) Chhattisgarh

Areas of excellence: Entitlement processes and settlement of claims, IT driven and IT led initiatives

Office of AG (A&E) Chhattisgarh, created a portal 'Online GPF Final Payment System' under the "ABHAAR-CG Online Pension Management System" in e-Kosh portal. The portal was designed to manage and review the GPF cases at various stages for speedy settlement and to avoid hardship to the GPF subscribers after their retirement. The GPF Online Final Payment System has been implemented in all the Treasuries of Chhattisgarh with effect from 1st April, 2021.

The salient features of the new portal are online receipt of fresh GPF final payment and residual balance cases; E-authorisation of final payment with digital signature; communication through SMS to the concerned (Treasury, DDO & Subscriber); fast and hassle free payment through e-Bill at DDO/Treasury level. Documents can no longer be misplaced and it facilitates data validation and filtering of fake/duplicate application.

The portal benefited the GPF subscribers by providing an accurate management information system, live status of GPF cases and an online tracking system. In addition, the average time taken for finalisation of a Final Payment cases came down from 44 working days to about eight working days.

By establishing convergence with the State Government, this initiative established a seamless process aimed to benefit the GPF subscribers.

The Team

1. Shri Rajiv Kumar, *IAS*
2. Ms. Sheela Santosh, *Sr. Accounts Officer*
3. Shri C Santosh, *Asst. Accounts Officer*
4. Shri Arvind Kumar Maurya, *Asst. Accounts Officer*
5. Shri Avinash Kumar Sinha, *Asst. Accounts Officer*
6. Shri Vikash Kumar Mahato, *Asst. Accounts Officer*



विजेता प्रविष्टियों की सूची

**‘2019–22 की अवधि में सर्वाधिक प्रगति करने
वाले कार्यालयों’ के लिए सीएजी के पुरस्कार**

(श्रेणी–II)



List of Awardees
for
CAG's Awards for 'Most improved offices
for the period 2019-22'
(Category-II)

विजेता प्रविष्टियों की सूची
**‘2019–22 की अवधि में सर्वाधिक प्रगति करने वाले कार्यालयों’
के लिए सीएजी के पुरस्कार
(श्रेणी-II)**

प्रशिक्षण संस्थान

1. क्षेत्रीय प्रशिक्षण संस्थान, नागपुर

लेखा और हकदारी कार्यालय

1. कार्यालय प्रधान महालेखाकार (लेखा एवं हकदारी-I) महाराष्ट्र, मुंबई
2. कार्यालय उप महालेखाकार (लेखा एवं हकदारी) सिविकम, गंगटोक

राज्य लेखापरीक्षा कार्यालय

1. कार्यालय महालेखाकार (लेखापरीक्षा-II) गुजरात, अहमदाबाद
2. कार्यालय महालेखाकार (लेखापरीक्षा-I) महाराष्ट्र, मुंबई
3. कार्यालय प्रधान महालेखाकार (लेखापरीक्षा-I) राजस्थान, जयपुर

संघ लेखापरीक्षा कार्यालय

1. कार्यालय महानिदेशक लेखापरीक्षा (रक्षा सेवाएं), नई दिल्ली
2. कार्यालय महानिदेशक लेखापरीक्षा (पोत परिवहन), मुंबई
3. कार्यालय महानिदेशक लेखापरीक्षा (दक्षिण रेलवे), चेन्नई

List of Awardees for
CAG's Awards for 'Most improved offices' 2022
(Category-II)

Training Institute

1. Regional Training Institute, Nagpur

Accounts and Entitlement offices

1. O/o PAG (A&E-I) Maharashtra, Mumbai
2. O/o DAG (A&E) Sikkim, Gangtok

State Audit Offices

1. O/o AG (Audit-II) Gujarat, Ahmedabad
2. O/o AG (Audit-I) Maharashtra, Mumbai
3. O/o PAG (Audit-I), Rajasthan, Jaipur

Union Audit Offices

1. O/o DGA (Defence Services), New Delhi
2. O/o DGA (Shipping) Mumbai
3. O/o DGA (Southern Railway), Chennai



भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक
Comptroller and Auditor General of India

पॉकेट-9, दीन दयाल उपाध्याय मार्ग, नई दिल्ली-110 124
Pocket-9, Deen Dayal Upadhyaya Marg, New Delhi-110 124