

**प्रकरण - I**

**प्रस्तावना**



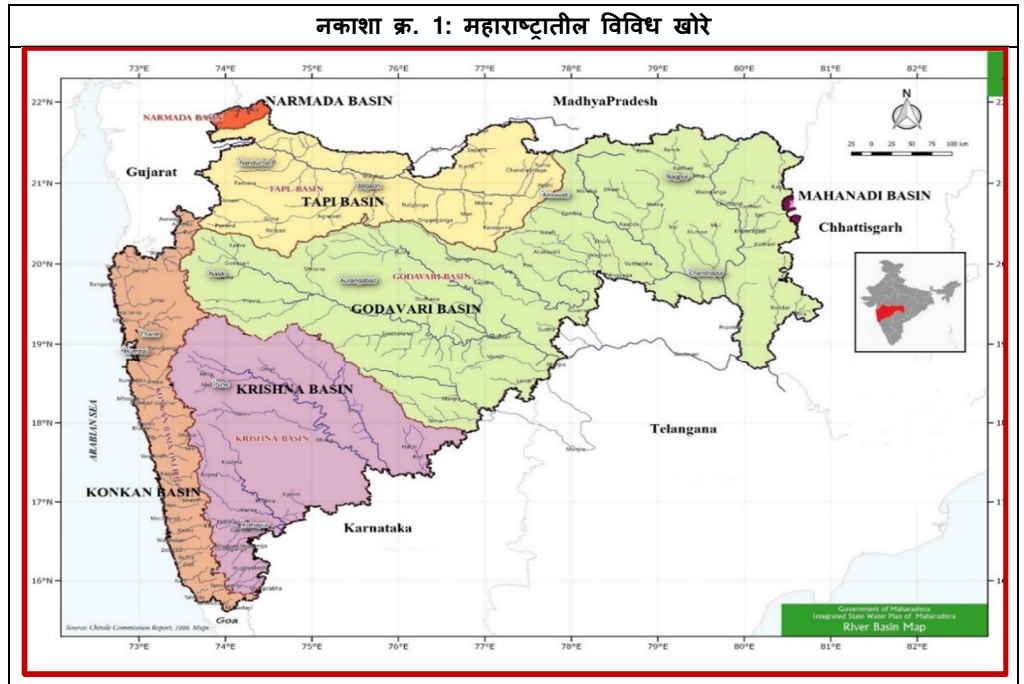
## प्रकरण ।

### 1. प्रस्तावना

2011 च्या जनगणनेनुसार 112.4 दशलक्ष लोकसंख्या असलेले भारतातील महाराष्ट्र हे सर्वात जास्त लोकसंख्या असलेले दुसरे राज्य आहे व भौगोलिक क्षेत्रफळानुसार ते 308 लाख हेक्टर क्षेत्रफळ असलेले तिसरे सर्वात मोठे राज्य आहे. महाराष्ट्र हे मोठ्या प्रमाणात नागरीकरण झालेले राज्य असून यातील 45.2 टक्के लोकसंख्या शहरी भागात राहते.

राज्यात उष्ण कटिबंधीय मोसमी व निम-शुष्क हवामान असून पर्जन्याच्या स्वरूपामध्ये स्थळ व कालानुरूप खूप तफावत आढळते. राज्यातील सरासरी वार्षिक पर्जन्यवृष्टी 400 ते 6000 मिलीमीटर या दरम्यान असते. राज्यातील जवळजवळ 42.5 टक्के क्षेत्र अवर्षण प्रवण आहे. महाराष्ट्राच्या<sup>1</sup> 2021-22 च्या आर्थिक सर्वेक्षणानुसार, 2020-21 या वर्षासाठी राज्यातील एकूण पीक क्षेत्र 235.70 लाख हेक्टर आणि पेरणीखालील क्षेत्र निव्वळ 167.22 लाख हेक्टर इतके आहे. राज्यात तांदूळ, गहू, ज्वारी, बाजरी तृणधान्ये आणि कडधान्ये, ऊस, कापूस आणि भुईमूग ही प्रमुख पिके आहेत. जून 2020 पर्यंत मोठे, मध्यम आणि लघु पाटबंधारे प्रकल्पांनी निर्माण केलेली सिंचन क्षमता 54.15 लाख हेक्टर होती.

राज्याचे क्षेत्र गोदावरी, कृष्णा, नर्मदा, तापी आणि इतर पश्चिम वाहिनी नद्यांचे खोरे या पाच प्रमुख नदी खोऱ्यात व्यापलेले आहे. राज्याच्या ईशान्य भागातील अत्यल्प क्षेत्र महानदी खोऱ्यात येते.



स्त्रोत: महाराष्ट्र खंड III नकाशे, सप्टेंबर 2018 साठी एकात्मिक राज्य जल योजना

<sup>1</sup> अर्थशास्त्र आणि सांख्यिकी संचालनालय, नियोजन विभाग, महाराष्ट्र शासनाद्वारे प्रकाशित

राज्याच्या जल संसाधनांची अंदाजित सरासरी वार्षिक उपलब्धता 198 अब्ज घनमीटर आहे, ज्यामध्ये 164 अब्ज घनमीटर पृष्ठभागावरील पाणी आणि 34 अब्ज घनमीटर भूजल आहे. जून 2017 पर्यंत राज्यातील जलसंपदा प्रकल्पांद्वारे निर्माण केलेली साठवण क्षमता 42.85 अब्ज घनमीटर होती. पश्चिम वाहिनी नद्यांखेरीज उर्वरित चार नद्यांची खोरी ही महाराष्ट्र व लगतच्या राज्यांशी सामायिक आहेत. विविध आंतर-राज्यीय नद्यांसंबंधीचे पाणी तंटे, लवादाचे निवाडे/करारनामे आणि पाणी वापरावरील निर्णय यांमुळे राज्याला भूपृष्ठावरील जल संसाधनांच्या वापरास सुमारे 126 अब्ज घनमीटरची मर्यादा असून, त्यापैकी 69 अब्ज घनमीटर (55 टक्के) इतके प्रमाण एकट्या पश्चिम वाहिनी नदी खोऱ्यांचे आहे. सह्याद्री पर्वतरांगा आणि अरबी समुद्र या दरम्यानच्या 50 किलोमीटरच्या अरुंद पट्टीचा समावेश असलेल्या या प्रदेशाचे लागवडीयोग्य क्षेत्र फारच मर्यादित (10.6 टक्के) आहे. पश्चिमेकडे वाहणाऱ्या नद्यांच्या खोऱ्यांत उपलब्ध असलेल्या संपूर्ण पाण्याचा स्थानिकरित्या उपयोग करता येत नाही, तसेच सदर खोरे (+610 मीटर समुद्र सपाटीच्यावर) उंचीच्या पर्वतरांगामुळे उर्वरित खोऱ्यांपासून वेगळे झाल्याने इतर खोऱ्यातसुद्धा सदर अतिरिक्त पाणी आर्थिकदृष्ट्याही वळविता येत नाही. या विपरीत, लागवडीखालील क्षेत्राच्या 89.4 टक्के इतके क्षेत्र असणाऱ्या उर्वरित चार नद्यांच्या खोऱ्यांत एकूण जल संसाधनांपैकी केवळ 45 टक्के जल संसाधने आहेत. या मर्यादांमुळे राज्याचे सुमारे 42.50 टक्के क्षेत्र तुटीच्या किंवा अती तुटीच्या उप-खोऱ्यांत येते.

कालव्याद्वारे भूपृष्ठ सिंचन, विहीरीद्वारे भूजल सिंचन आणि पावसाच्या पाण्याचे सिंचन हे सिंचन स्रोतांचे प्रकार आहेत. भूपृष्ठ सिंचनामध्ये गुरुत्वाकर्षणाद्वारे जमिनीच्या पृष्ठभागावर पाण्याचे वितरण समाविष्ट असते आणि उर्वरित दोन स्रोतांपेक्षा ते अधिक विश्वसनीय आहे. भूपृष्ठ सिंचन प्रणाली नैसर्गिक नद्या किंवा तलाव या स्रोतांमधून पाणी घेते. कोणत्याही सिंचन प्रकल्पात विविध पिकांच्या सिंचनासाठी प्रस्तावित एकूण क्षेत्र हे प्रकल्पाची सिंचन क्षमता असते. एकाच वर्षी एकापेक्षा जास्त पिकांखालील सिंचनासाठी प्रस्तावित केलेले क्षेत्र हे घेतलेल्या आणि सिंचित केलेल्या पिकांच्या संख्ये इतके असते व हे प्रकल्पासाठी निर्मित सिंचन क्षमता मानले जाते.

भूपृष्ठ सिंचन नेटवर्क मध्ये सामान्यतः खालील गोष्टींचा समावेश होतो :

- (i) जलाशये ज्यात समतोल राखणाऱ्या जलाशयांचा समावेश असतो
- (ii) मुख्य कालवे

- (iii) लघु आणि उप-लघु कालवे
- (iv) वितरकांचे जाळे

लाभक्षेत्राच्या आधारावर सिंचन प्रकल्प हे मोठे, मध्यम आणि लघु प्रकल्प म्हणून विभागले जातात. म्हणजेच, अनुक्रमे 10,000 हेक्टर पेक्षा जास्त, 2,000 ते 10,000 हेक्टरच्या दरम्यान आणि 2,000 हेक्टर पेक्षा कमी. जलसंपदा विभागाकडे 250 हेक्टर आणि त्याहून अधिक लागवडीयोग्य लाभक्षेत्र<sup>2</sup> असलेल्या मोठे, मध्यम आणि लघु प्रकल्पांच्या सिंचन सुविधांचे नियोजन आणि विकास करण्याची जबाबदारी सोपविण्यात आली आहे. महाराष्ट्र राज्य निर्मितीच्या वेळी (1960) सिंचन क्षमता 3.86 लाख हेक्टर होती, ती जून 2020 पर्यंत 54.15 लाख हेक्टर इतकी झाली.

तक्ता 1: जून 2020 पर्यंत राज्यातील मोठे, मध्यम आणि लघु सिंचन प्रकल्पांनी निर्माण केलेली सिंचन क्षमता

अनु क्र.	प्रकल्पांचा प्रकार	प्रकल्पांची संख्या	सिंचन क्षमतेची निर्मिती (लाख हेक्टर मध्ये)
1.	मोठे आणि मध्यम	405	40.27
2.	लघु	3472	13.88
	<b>एकूण</b>	<b>3877</b>	<b>54.15</b>

स्त्रोत : महाराष्ट्राचे आर्थिक सर्वेक्षण 2020-21 आणि 2021-22, महाराष्ट्र शासन

### 1.1 संघटनात्मक संरचना

सचिव हे जलसंपदा विभागाचे प्रमुख असतात आणि जलसंपदा विभागातील विविध कामांची अंमलबजावणी मुख्य अभियंत्यांच्या तांत्रिक नियंत्रणाखाली केली जाते. मुख्य अभियंत्यांना लाभक्षेत्र विकास प्राधिकरणाचे अधीक्षक अभियंते जे कि सिंचन व्यवस्थापन मंडळाचे प्रभारी असतात, सहाय्य करतात आणि ते कामांच्या अंमलबजावणीच्या पर्यवेक्षणासाठी जबाबदार असतात. या अधीक्षक अभियंत्यांच्या अधिपत्याखालील कार्यकारी अभियंते हे विभागांचे प्रभारी असतात जे देखभाल व दुरुस्तीच्या कामांसाठी जबाबदार असतात. पाच सिंचन विकास महामंडळांचे<sup>3</sup> नियंत्रण त्यांच्या संबंधित कार्यकारी संचालकांकडे असते.

<sup>2</sup> हे असे क्षेत्र आहे जे एखाद्या प्रकल्पातून भौतिकरित्या सिंचित केले जाऊ शकते आणि लागवडीसाठी योग्य आहे.

<sup>3</sup> पाच पाटबंधारे विकास महामंडळ उदा. गोदावरी मराठवाडा पाटबंधारे विकास महामंडळ, कोंकण पाटबंधारे विकास महामंडळ, महाराष्ट्र कृष्णा खोरे विकास महामंडळ, तापी पाटबंधारे विकास महामंडळ आणि विदर्भ पाटबंधारे विकास महामंडळ. निष्पादन लेखापरीक्षणासाठी निवडलेले प्रकल्प या पाटबंधारे विकास महामंडळांद्वारे बांधले गेले आणि त्यांची देखभाल केली गेली.

## 1.2 सहाय्यक विभागांची भूमिका

जलसंपदा विभागा व्यतिरिक्त सिंचन प्रकल्पांच्या नियोजन आणि अंमलबजावणी मध्ये सम्मिलित असलेले सहाय्यक विभाग म्हणजे कृषी, मत्स्यव्यवसाय व पाणी पुरवठा आणि स्वच्छता हे आहेत. जलसंपदा विभाग प्रकल्पांचा सविस्तर प्रकल्प अहवाल तयार करतो, ज्यासाठी आवश्यक माहिती खाली दर्शविल्याप्रमाणे सहाय्यक विभागांकडून घेतली जाते;

तक्ता 1.2: सहाय्यक विभाग आणि त्यांची भूमिका

अनु क्र.	सहाय्यक विभागाचे नाव	भूमिका आणि जबाबदाऱ्या
1.	कृषी विभाग	प्रकल्पासाठी पीक पद्धतीचा प्रस्ताव आणि पीक उत्पन्नातून अंदाजित उत्पन्न
2.	मत्स्यव्यवसाय विभाग	मासेमारीतून मिळणारे अंदाजित उत्पन्न
3.	पाणी पुरवठा आणि स्वच्छता विभाग	सिंचनेतर वापरासाठी पाण्याची आवश्यकता सादर करणे (म्हणजेच पिण्याचे आणि औद्योगिक वापराचे पाणी).

पीक पद्धती, पीक उत्पादनाचा अपेक्षित खर्च आणि मासेमारीतून मिळणारे अपेक्षित उत्पन्न यांसारखी लागणारी सर्व माहिती विचारात घेऊन जलसंपदा विभाग लाभ व्यय गुणोत्तराची<sup>4</sup> गणना करतो. महाराष्ट्र लघु पाटबंधारे कामांची नियम पुस्तिका, 1983 मधील तरतुदींसह केंद्रीय जल आयोगाने वेळोवेळी जारी केलेल्या सिंचन आणि बहुउद्देशीय प्रकल्पांच्या सादरीकरण, मूल्यमापन आणि स्वीकृतीसाठीच्या मार्गदर्शक तत्वांच्या संदर्भात सविस्तर प्रकल्प अहवालामध्ये याचा समावेश केला जावा.

## 1.3 चिन्हांकित केलेले मुख्य परिणाम

राज्यातील भूपृष्ठ सिंचन प्रकल्पांसाठी सविस्तर प्रकल्प अहवाल आणि प्रशासकीय मान्यतेनुसार पुढील व्यापक परिणाम अपेक्षित होते:

- हंगामात सिंचन
- पिकांची लागवड
- सिंचन क्षमता निर्माण करून आणि पीक पद्धतीत बदल करून पीक उत्पादनात वाढ

<sup>4</sup> हे वार्षिक लाभाशी (शेतमालाचे निव्वळ मूल्य, पिण्याचे पाणी आणि औद्योगिक पाणी पुरवठ्यातून उत्पन्न आणि मत्स्यव्यवसायातून उत्पन्न याचा समावेश आहे) व वार्षिक खर्चाचे (भांडवलावरील व्याज, वार्षिक ऊर्जा खर्च, प्रकल्पाचे अवमूल्यन, वार्षिक कार्यचालन आणि देखभाल शुल्क, पंपिंग प्रणालीचे अवमूल्यन यांचा समावेश आहे) गुणोत्तर आहे.

- कृषि उत्पादन, पिण्याचे पाणी आणि मत्स्यपालन यांच्याद्वारे लाभ व्यय गुणोत्तराची साध्यता

या सहा प्रकल्पांचा तपशील **परिशिष्ट I** मध्ये दिला आहे आणि संक्षिप्त तपशील **तक्ता 1.3** मध्ये दर्शविला आहे.

तक्ता 1.3: प्रकल्पांचा संक्षिप्त तपशील

अनु. क्र.	प्रकल्पाचे नाव	प्रशासकीय मान्यतेचा महिना/वर्ष	प्रकल्पाचा अंदाजित खर्च (₹ कोटी मध्ये)	सिंचनयोग्य लाभ क्षेत्र (हेक्टर मध्ये)	पीक तीव्रता (टक्केवारी मध्ये)
1	आंधळी	एप्रिल 1977	1.15	1498	155
2	पिंपळगाव (ढाले)	जून 1994	10.01	2400	141
3	पूर्णा	जुलै 1994	36.45	6275	160
4	हरणघाट	फेब्रुवारी 1996	12.19	3651	160
5	सोंड्याटोला	मे 1995	13.33	9025	130
6	वाघोलीबुटी	नोव्हेंबर 1993	9.50	3441	160

स्त्रोत : संबंधित विभागांनी दिलेली माहिती

#### 1.4 लेखापरीक्षाची उद्दिष्टे

लेखापरीक्षाची उद्दिष्टे पुढील बाबींचे मूल्यांकन करण्यासाठी होती:

- अपेक्षित परिणाम साध्य करण्यासाठी प्रकल्प वितरणांचे नियोजन, अंमलबजावणी आणि व्यवस्थापन,
- लक्ष्यांकित लाभार्थ्यांना लाभाचा योग्य फायदा मिळण्यासाठी प्रकल्पाच्या सर्व टप्प्यांवर सर्व भागधारकांशी समन्वय सुनिश्चित करणे.

#### 1.5 लेखापरीक्षा निकष

निष्पादन लेखापरीक्षासाठी वापरलेले निकष खालीलप्रमाणे होते:

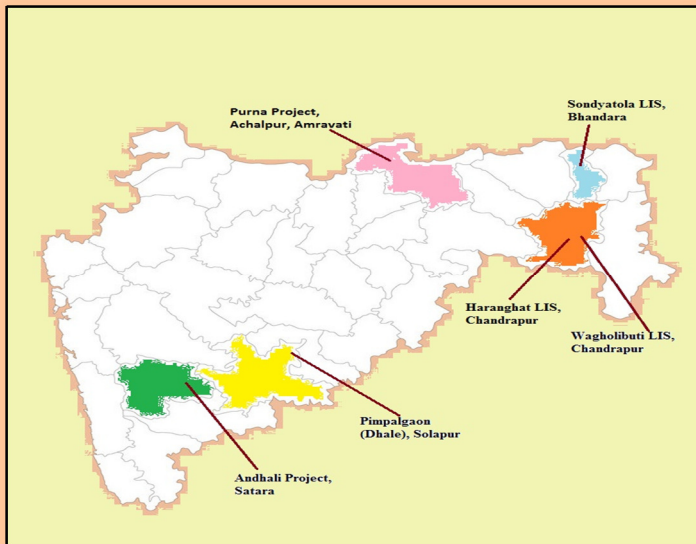
- महाराष्ट्र राज्यातील लघु पाटबंधारे कामांची नियमपुस्तिका, 1983
- महाराष्ट्र सार्वजनिक बांधकाम नियमपुस्तिका,
- शेतकरी अधिनियमाद्वारे सिंचन प्रणालीचे व्यवस्थापन (2005),
- महाराष्ट्र सरकार आणि सिंचन विकास महामंडळाने जारी केलेले शासन निर्णय तसेच परिपत्रके, आदेश/सूचना,
- केंद्रीय जल आयोगाने प्रसिद्ध केलेली मार्गदर्शक तत्वे आणि निवडक प्रकल्पांचे सविस्तर प्रकल्प अहवाल.

## 1.6 लेखापरीक्षेची व्याप्ती आणि कार्यपद्धती

जलसंपदा विभागाच्या बांधकाम/व्यवस्थापन विभागाच्या कार्यकारी अभियंत्यांची कार्यालये आणि सहाय्यक विभाग उदाहरणार्थ कृषी, पशुसंवर्धन, मत्स्यव्यवसाय आणि पाणी पुरवठा या विभागांचे निष्पादन लेखापरीक्षण नोव्हेंबर 2019 ते मार्च 2020 दरम्यान करण्यात आले. निर्माण केलेल्या सिंचन पायाभूत सुविधांची भौतिक स्थिती तपासण्यासाठी लेखापरीक्षणाने विभागांच्या अधिकाऱ्यांसह प्रकल्पांचे संयुक्त भौतिक सत्यापन देखील केले. या प्रकल्पांच्या लाभक्षेत्राखाली येणाऱ्या निवडक (एकूण गावांपैकी किमान 20 टक्के गावे) 35 गावांमधील 158 शेतकऱ्यांची<sup>5</sup> माहिती लेखी स्वरूपात देण्यास इच्छुक असलेल्या लाभार्थ्यांचे सर्वेक्षणही कृषी विभागातील अधिकाऱ्यांसह करण्यात आले. निष्पादन लेखापरीक्षण हे 2014-15 ते 2018-19 या कालावधीचे आहे.

सिंचन प्रकल्पाच्या परिणामांचे मूल्यमापन हे प्रकल्प पूर्ण झाल्यावर आणि त्याचे स्थिरीकरण (किमान दोन वर्षांच्या कालावधीत) झाल्यावरच केल्या जावू शकते त्यामुळे लेखापरीक्षण नमुन्यात निवडलेले प्रकल्प हे जानेवारी 2011 ते मार्च 2017 दरम्यान पूर्ण<sup>6</sup> झालेले होते. जलसंपदा विभागाने पाठविलेल्या डेटानुसार पूर्ण झालेल्या सर्व सहा मध्यम प्रकल्पांचे (उपसा सिंचन योजना-हरणघाट, सोंडयाटोला आणि वाघोलीबुटी, मध्यम प्रकल्प- आंधळी, पिंपळगाव (ढाले) आणि पूर्णा) विश्लेषण केले.

नकाशा क्र. 1.6 : महाराष्ट्रातील सहा निवडक मध्यम सिंचन प्रकल्प दर्शविणारा सूचक नकाशा



<sup>5</sup> सर्वेक्षण करण्यात आलेल्या शेतकऱ्यांची प्रकल्प-निहाय संख्या-आंधळी-16, हरणघाट-29, पिंपळगाव (ढाले)-22, पूर्णा- 39, सोंडयाटोला- 24 आणि वाघोलीबुटी-28

<sup>6</sup> प्रकल्प बांधकाम विभागाकडून व्यवस्थापन विभागाला हस्तांतरित करण्यात आले.



सप्टेंबर 2019 मध्ये जलसंपदा विभागाच्या सचिवांसह झालेल्या प्रवेश परिषदेत लेखापरीक्षणाची कार्यपद्धती, व्याप्ती, उद्दिष्टे आणि निकषांवर चर्चा झाली. सचिव, जलसंपदा विभाग यांच्या सोबत नोव्हेंबर 2021 मध्ये निर्गमन परिषद आयोजित करण्यात आली होती ज्यामध्ये लेखापरीक्षा निष्कर्षावर चर्चा करण्यात आली होती. महाराष्ट्र शासनाने दिलेली उत्तरे (नोव्हेंबर 2021) सुयोग्यरित्या अहवालात समाविष्ट केलेली आहेत.

### 1.7 मागील लेखापरीक्षणांचे निष्कर्ष

भारताचे नियंत्रक व महालेखापरीक्षकांच्या वर्ष 2013-14 च्या अहवालात सिंचन प्रकल्पांच्या व्यवस्थापनावरील निष्पादन लेखापरीक्षण हे समाविष्ट होते. या निष्पादन लेखापरीक्षणात नमूद केलेले प्रमुख मुद्दे खालील प्रमाणे होते:

- भूपृष्ठ आणि भूजल विकासाचा खंडीत आणि पृथक दृष्टीकोन,
- सिंचन प्रकल्पांना प्राधान्य न दिल्यामुळे अनेक प्रकल्पांमध्ये आर्थिक स्रोतांचा अत्यल्प प्रसार होणे,
- योग्य सर्वेक्षण, पर्यावरण आणि वन मंजूरी, आवश्यक भूसंपादन इत्यादि बाबींशिवाय प्रकल्प हाती घेतल्यामुळे प्रकल्पांच्या पूर्ण होण्यात व खर्चात प्रचंड वाढ आणि अपेक्षित सिंचन क्षमता निर्माण करण्यात विलंब आणि त्याचा कमी वापर,
- उपसा सिंचन योजना प्रकल्प हाती न घेण्याच्या महाराष्ट्र शासनाच्या सूचना असतानाही प्रकल्प हाती घेणे,
- कमकुवत देखरेख आणि अंतर्गत नियंत्रणे,

लोकलेखा समितीनेही या निष्पादन लेखापरीक्षणावर चर्चा केली आणि 122 शिफारशी जारी केल्या (जुलै 2019) ज्यावर कार्यवाही अहवाल प्रतिकीत आहे. भारताचे नियंत्रक व महालेखापरीक्षक यांच्या 2013-14 च्या अहवालात निदर्शनास आणलेल्या अनेक कमतरता अजूनही कायम आहेत.

### 1.8 लेखापरीक्षा मर्यादा

निष्पादन लेखापरीक्षणाच्या दरम्यान लेखापरीक्षणास खालील माहिती/अभिलेख सादर करण्यात आले नाहीत.

- आंधळी आणि पिंपळगाव (ढाले) प्रकल्पांचा सविस्तर प्रकल्प अहवाल आणि
- प्रकल्प निहाय/संबंधित पीक उत्पन्नाची माहिती.

प्रकल्पांच्या परिणामांचे मूल्यांकन करण्यासाठी आवश्यक असलेली प्रकल्प-निहाय माहिती विभागाकडे ठेवण्यात आली नाही. विभागाकडे माहिती आणि आवश्यक असलेले अभिलेख नसताना दिलेल्या माहितीच्या आधारे लेखापरीक्षणाचे निष्कर्ष काढण्यात आले.