

Original Article

लेंडी सिंचन प्रकल्प येथील प्रकल्पग्रस्तांच्या पुनर्वसनाच्या सद्यस्थितीचा अभ्यास

हळदे दत्तात्रय संभाजीराव¹, प्रा. डॉ. जी. एस. येळणे²

¹संशोधक सामाजिकशास्त्रे संकुल, संकुल, स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

²मार्गदर्शक, सामाजिकशास्त्रे स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

Email- datta8089@gmail.com

Manuscript ID:	सारांश
JRD -2025-170613	जगभरात विकासाच्या कारणाने लहान-मोठ्या विकास प्रकल्पामुळे विस्थापित होणाऱ्या पुनर्वशीतांची संख्या मोठी आहे, जलसिंचन प्रकल्प, शहर विस्तारीकरण प्रकल्प, औद्योगिक प्रकल्प आदि कारणांमुळे विस्थापितांना पुनर्वसन करण्यास भाग पाडले जाते. भारतातही खूप मोठ्या प्रमाणात लहान-मोठ्या प्रकल्पामुळे विस्थापित झालेल्यांची संख्या मोठी आहे. लहान-मोठ्या विकास प्रकल्पांमुळे विस्थापित झालेल्या पुनर्वशीतांची समस्या आज घडीला एक मोठी सामाजिक समस्या बनली आहे. महाराष्ट्र मध्ये सुद्धा लहान-मोठ्या प्रकल्पांमुळे विस्थापित होणाऱ्यांची संख्या दिवसागणित वाढत असताना चे चित्र दिसत आहे. महाराष्ट्रामध्ये जलसिंचन प्रकल्पांमुळे विस्थापित झालेल्या पुनर्वसितांची संख्या मोठी असताना काही जलसिंचन प्रकल्प शासनाच्या दुर्लक्षामुळे ३० ते ४० वर्षांपासून रखडलेले आहेत. मोठ्या धरण निर्मिती मुळे हजारो हेक्टर जमिनीचे अधिग्रहण करून मूळ निर्वासीतांवर पुनर्वसन लादले जाते, परिणामी विस्थापित लोकसंख्या लहान- मोठ्या प्रकल्पांना विरोध असतो. पुढे या विरोधाचे संघर्षात रूपांतर होते व पुनर्वसन एक सामाजिक समस्या बनते. विकासाच्या नावाखाली पिढ्यान्- पिढ्या वडिलोपार्जित शेत जमिनीवर उदरनिर्वाह करणाऱ्या शेतकऱ्यांना भूमिहीनांना नाईलाजास्तव पुनर्वसन करण्यास भाग पाडले जाते. प्रस्तुत संशोधनात लेंडी सिंचन प्रकल्पग्रस्तांच्या पुनर्वसन सद्यस्थितीचा अभ्यास यावर सर्वेक्षणात्मक संशोधन करून प्रकल्पग्रस्तांच्या पुनर्वसन समस्या सद्यस्थितीचा, प्रकल्पग्रस्तांच्या पुनर्वसन समस्यांवर उपाय योजना काय असावी याबाबत विस्तृत माहिती दिली आहे. प्रत्यक्ष प्रकल्प स्थळाची पाहणी करून प्रकल्पामुळे विस्थापित झालेल्या पुनर्वशीतांची प्रत्यक्ष मुलाखत घेऊन पुनर्वशीतांच्या समस्या वरील उपाय योजना, शासन स्तरावरून प्रकल्पग्रस्तांना दिल्या मोबदला, प्रकल्पग्रस्तांच्या अपूर्ण मागण्या, पूर्ण झालेल्या मागण्या तसेच प्रकल्पाची व पुनर्वशीतांची सद्यस्थिती यावर निष्कर्ष मांडण्यात आले आहेत. प्रकल्प बाधितांच्या मागण्या व प्रकल्पाला होत असलेल्या मोठा विलंब पाहता प्रस्तुत सिंचन प्रकल्प मागील ४० वर्षांपासून रखडलेला आहे. सद्यस्थितीमध्ये बाधित क्षेत्रामध्ये अनेक कुटुंबे वास्तव्यास असून शासनाकडून प्रस्तावित होणाऱ्या पर्यायी पुनर्वसन स्थळी नागरी सुविधांची कामे टप्प्याटप्प्याने पूर्ण होत असल्याकारणाने पुनर्वसन कार्य रखडले आहे. आधी पुनर्वसन मग धरण अशी पुनर्वशीतांची भावना आहे.
Submitted: 03 May. 2025	
Revised: 21 May. 2025	
Accepted: 05 June. 2025	
Published: 31 June. 2025	

मुख्य शब्द: पुनर्वसन, विस्थापन, प्रकल्प, क्यूसेक्स, टीएमसी, सद्यस्थिती, भूसंपादन, सुप्रमा, सिंचन, मावेजा, अधिग्रहण.

प्रस्तावना:

सिंचन प्रकल्प हे शेतीसाठी आवश्यक असलेल्या पाण्याच्या पुरवठ्यासाठी निर्माण केलेले प्रकल्प असतात. या प्रकल्पांमुळे शेतीची उत्पादकता वाढते आणि दुष्काळ किंवा अनियमित पाऊस यांसारख्या समस्या कमी

Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

हळदे दत्तात्रय संभाजीराव, संशोधकसामाजिकशास्त्रे संकुल, संकुल, स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

How to cite this article:

संभाजीराव, हळदे. दत्तात्रय, & येळणे, जी. एस. (2025). लेंडी सिंचन प्रकल्प येथील प्रकल्पग्रस्तांच्या पुनर्वसनाच्या सद्यस्थितीचा अभ्यास. *Journal of Research & Development*, 17(6), 60–69. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16522940>



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:10.5281/zenodo.16522940



होतात. सिंचन प्रकल्प योजना तयार करताना, अनेक गोष्टींचा विचार केला जातो, जसे की पाण्याची उपलब्धता, जमिनीचा प्रकार, हवामान, आणि शेतकरी आणि इतर संबंधित लोकांची आवश्यकता. सिंचन ही पाणी देण्याची एक पद्धत आहे. ती एक कृषी प्रक्रिया दर्शवते जी चांगल्या उत्पादनांसाठी जिरायती जमिनी बागायती करण्याची एक सुलभ प्रक्रिया आहे. सिंचन हा शब्द लॅटिन शब्द ओला या शब्दापासून घेण्यात आला आहे, ज्याचा अर्थ काहीतरी ओले करणे किंवा पाणी देणे असा होतो. सिंचन हा शब्द शेतीशी अगदी जवळून जोडलेला आहे. शेताची पीक वृद्धी सिंचन सुविधेवर अवलंबून असते. पावसावर अवलंबून असलेल्या शेतीला पावसाळी शेती म्हणतात आणि सिंचनाचा प्रभाव असलेल्या शेतीला सिंचित किंवा बागायती शेती म्हणतात. शेतीच्या कामांव्यतिरिक्त सिंचनामुळे जमिनीवर बागायती पिके घेण्यास, मातीची धूप कमी करण्यास आणि जमिनीवरील भूजल पुनर्भरणामध्ये वाढ होण्यासारखा त्याचा अप्रत्यक्ष परिणाम देखील होतो.

भारतात, पाण्याचा सर्वात जास्त वापर सिंचनाद्वारे केला जातो. थोडक्यात, सिंचन प्रकल्प म्हणजे काही अभियांत्रिकी संरचना ज्यात पिके वाढवण्यासाठी शेतीच्या जमिनीमध्ये पाणी गोळा करतात, पाणी एका ठिकाणावून दुसऱ्या ठिकाणावर वाहून नेतात किंवा पोहोचवतात. सिंचन प्रकल्प नेहमीच लहान ते मोठे माध्यम स्वरूपाचे असतात. जलसिंचन प्रकल्पांमुळे पावसाच्या पाण्याव्यतिरिक्त पिकांना दिलेल्या पूरक पाण्याला व औद्योगिक क्षेत्रास वापरल्या जाणाऱ्या पाण्याला जलसिंचन असे म्हणतात. धरणे, तलाव यातून कालव्याद्वारे किंवा अन्य मार्गाने मिळणारे पाणी, नद्यांमधील पाणी, भुगर्भातील पाणी इत्यादी स्रोतांमधील पाणी सिंचनासाठी वापरण्यात येते. पाण्याच्या वितरण व्यवस्थेनुसार विचार केला तर जगात भारताचा पाचवा क्रमांक लागतो व जलसिंचनाखाली असलेल्या क्षेत्राचा विचार केला तर भारत देशाचा जगात पहिला क्रमांक आहे. सिंचन ही प्रगत शेतीची एक कृत्रिम प्रक्रिया आहे ज्यामध्ये चांगल्या लागवडीसाठी आवश्यक असलेले योग्य प्रमाणात पाणी कसे वापरावे याचा समावेश आहे. कमी पावसाच्या भागात सामान्यतः पंप, नळ्या आणि फवारण्या अशा विविध यंत्रांचा वापर करून सिंचन केले जाते. सिंचन प्रकल्प म्हणजे एक अभियांत्रिकी संरचना आहे. ज्यात सिंचन, सुविधा आणि चांगले पीक घेण्यासाठी पाणी कसे वापरावे याचे तपशीलवार वर्णन केले जाते. सिंचन प्रकल्प भूदृश्य कसे राखायचे, पिकांचे उत्पादन कसे वाढवायचे, खराब माती कशी बाहेर काढायची आणि तणांची वाढ कशी रोखायची याबद्दल कल्पना तयार करतात.

कमी पावसाच्या क्षेत्रात प्रगत कृषी प्रणाली तयार करण्यात सिंचनाची भूमिका महत्त्वाची आहे. त्यामुळे पिकांची उत्पादकता वाढते आणि शेतीचे उत्पन्न आणि मातीची सुपीकता सुधारते. सिंचन प्रकल्पांचा मुख्य उद्देश जास्त उत्पन्न देणारी पिके घेणे, माती समृद्ध करणे आणि अपुऱ्या पावसाचे परिणाम दूर करणे आहे. कमी पावसाच्या आणि नापीक जमिनीत, सिंचन प्रकल्प शेतकऱ्यांना सातत्याने पिके घेण्यास सक्षम करतात. सिंचन प्रकल्प अधिक विश्वासाहार् अन्न पुरवठा सुनिश्चित करतात आणि परिस्थितीजन्य गुंतागुंत कमी करून दर्जेदार पिके घेण्यास मदत करतात.

उद्दिष्टे:

1. लेंडी सिंचन प्रकल्प पुनर्वशीतांच्या सद्यस्थितीचा अभ्यास करणे.
2. लेंडी सिंचन प्रकल्प पुनर्वसन समस्यांचा शोध घेणे.
3. लेंडी सिंचन प्रकल्प पुनर्वसन समस्येवर उपाय सुचवणे.

संशोधन पद्धती-

प्रस्तुत शोधनिबंध तयार करण्यासाठी विषयाशी संबंधित आधार सामग्रीच्या संकलनासाठी द्वितीय स्रोताचा वापर करण्यात आला आहे त्यासाठी संदर्भ ग्रंथ म्हणून शासकीय कार्यपुस्तिका, धरणाविषयी झालेली संशोधन कार्य लेख, अहवाल लेखन, कार्यक्रम अंदाजपत्रक, जलसिंचन संबंधित कायदे, प्रस्तुत प्रकल्पा संदर्भात वेळोवेळी प्रकाशित शासन निर्णय, दैनिक वर्तमान पत्र, पुस्तके इत्यादी संदर्भ साहित्याचा आधार घेऊन प्रस्तुत विषयावर प्रकाश टाकला आहे.

मुख्य संज्ञाचे स्पष्टीकरण-

पुनर्वसन (Rehabilitation):

विस्थापित झालेल्या व्यक्तींचे पुनःजीवन सुरळीतपणे चालू राहण्यासाठी त्यांना नवीन घर, जमीन, रोजगार, पायाभूत सुविधा इत्यादी उपलब्ध करून देण्याची प्रक्रिया म्हणजे पुनर्वसन.

विस्थापन (Displacement):

एखाद्या विकास प्रकल्पामुळे किंवा नैसर्गिक आपत्तीमुळे लोकांना त्यांच्या मूळ जागेवरून हलवावे लागणे म्हणजे विस्थापन.

प्रकल्प (Project):

एखाद्या ठराविक उद्देशासाठी शासन किंवा खासगी संस्था राबवणारी नियोजित योजना, जसे की – सिंचन, वीज निर्मिती, जलसंधारण इ. उदाहरण: गोदावरी सिंचन प्रकल्प.

क्यूसेक्स (Cusecs – Cubic feet per second):

पाण्याच्या प्रवाहाचे मोजमाप करणारी एकक. एक क्यूसेक म्हणजे प्रति सेकंद एक घनफूट पाण्याचा प्रवाह.

उदाहरण: नदीत 500 क्यूसेक वेगाने पाणी सोडले गेले.

टीएमसी (TMC – Thousand Million Cubic feet):

पाण्याच्या मोठ्या प्रमाणासाठी वापरले जाणारे मोजमाप. 1 TMC = 1000 दशलक्ष घनफूट पाणी.

उदाहरण: धरणात 25 TMC पाणी साठवले गेले.

सद्यस्थिती (Present Condition):

एखाद्या घटनेची किंवा प्रकल्पाची वर्तमान स्थिती. उदाहरण: धरणाचे सद्यस्थितीतील जलपातळी 80% आहे.

भूसंपादन (Land Acquisition):

शासकीय किंवा सार्वजनिक हितासाठी खासगी जमीन अधिग्रहित करण्याची (घेण्याची) प्रक्रिया.

यामध्ये जमिनीच्या मालकाला मोबदला दिला जातो.

सुप्रमा (SUPREMA – Survey Using Photogrammetric Evidence for Rehabilitation and Measurement of Assets):

भूसंपादन व पुनर्वसनासाठी डिजिटल पद्धतीने मोजणी करणारी प्रणाली. यात GPS, GIS व सॅटेलाईट इमेजिंगचा वापर होतो.

सिंचन (Irrigation):

शेतीसाठी कृत्रिमरित्या पाण्याचा पुरवठा करण्याची प्रक्रिया. जलसिंचनामुळे उत्पादनक्षमता वाढते.

उदाहरण: कालवा, विहीर, ठिबक सिंचन इ.

मावेजा (Compensation):

भूसंपादन किंवा विस्थापनामुळे झालेल्या नुकसानीच्या बदल्यात सरकार किंवा संस्था व्यक्तीला देणारा मोबदला.

अधिग्रहण (Acquisition):

शासनाने एखादी मालमत्ता (जसे की – जमीन) कायदेशीररीत्या ताब्यात घेणे. हे सार्वजनिक हितासाठी केले जाते.

संकल्पनात्मक व्याख्या (Conceptual Definitions)-

१. लेंडी सिंचन प्रकल्प :

लेंडी नदीवर आधारित सिंचन व जलसाठा प्रकल्प, जो विशेषतः मराठवाडा भागातील शेतीस पाणीपुरवठा करण्यासाठी उभारण्यात आला आहे. या प्रकल्पामुळे विविध गावे जलाशयाखाली गेल्यामुळे अनेक कुटुंबे स्थलांतरित झाली आहेत.

२. प्रकल्पग्रस्त (Project Affected People - PAPs) :

ते नागरिक, शेतकरी, भूमिहीन कामगार किंवा कुटुंबे ज्यांचे राहणीमान, शेती, व्यवसाय, जमिनी किंवा घरबांधणीच्या जागा लेंडी प्रकल्पामुळे प्रभावित झाल्या आहेत व ज्यांना त्या प्रकल्पामुळे स्थलांतर करावे लागले आहे.

३. पुनर्वसन (Rehabilitation) :

पुनर्वसन म्हणजे प्रकल्पग्रस्तांना नवीन ठिकाणी स्थलांतर करून देऊन त्यांचे सामाजिक, आर्थिक व सांस्कृतिक जीवन पूर्वपदावर आणण्याची प्रक्रिया. यामध्ये राहते घरे, शेतीची जमीन, पाणी, आरोग्य, शिक्षण, रोजगार अशा मूलभूत गरजांची पूर्तता करून त्यांना सक्षम बनवण्याचा प्रयत्न असतो.

४. सद्यस्थिती (Current Situation/Status):

सद्यस्थिती म्हणजे अभ्यास कालावधीमध्ये लेंडी प्रकल्पग्रस्तांच्या पुनर्वसनासंबंधित वस्तुस्थिती – उदा. मिळालेली जमीन, घरकुले, पायाभूत सुविधा, शासकीय योजनांचा लाभ, जीवनमानाचा दर्जा इ. – यांचा आढावा.

५. सामाजिक पुनर्वसन :

प्रकल्पग्रस्तांच्या सामाजिक जीवनात निर्माण झालेल्या बदलांचा अभ्यास. यात त्यांच्या नातेसंबंध, सामाजिक सुरक्षितता, नवीन समाजातील समावेश, शिक्षण व आरोग्य यांचा समावेश होतो.

६. आर्थिक पुनर्वसन :

पुनर्वसित व्यक्तींचे उत्पन्नाचे स्रोत, रोजगाराच्या संधी, मिळालेली नुकसानभरपाई, शेती किंवा व्यवसाय याबाबत सध्याची आर्थिक स्थिती यांचा अभ्यास.

७. शासकीय धोरणे व अंमलबजावणी :

पुनर्वसनासाठी सरकारने आखलेली धोरणे, योजना व नियम व त्यांच्या अंमलबजावणीची प्रभावीता.

कार्यात्मक व्याख्या (Operational Definitions)-

१. लेंडी सिंचन प्रकल्प :

या संशोधनात "लेंडी सिंचन प्रकल्प" म्हणजे नांदेड जिल्ह्यातील लेंडी नदीवर उभारलेला जलसाठा प्रकल्प, ज्यामुळे काही गावे जलाशयाखाली गेली असून, अनेक कुटुंबे विस्थापित झाली आहेत, अशा प्रकल्पाचा संदर्भ घेतला आहे.

२. प्रकल्पग्रस्त :

या अभ्यासात "प्रकल्पग्रस्त" म्हणजे ते व्यक्ती किंवा कुटुंबे जे लेंडी प्रकल्पामुळे स्थलांतरित झाले आहेत आणि ज्यांचे जीवनमान या प्रकल्पामुळे प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्षपणे प्रभावित झाले आहे.

३. पुनर्वसन :

या संशोधनात "पुनर्वसन" म्हणजे प्रकल्पग्रस्तांना दिलेली जमीन, घरकुले, पायाभूत सुविधा, शासकीय लाभ, रोजगाराच्या संधी, तसेच सामाजिक व आर्थिक समायोजन यांचा एकत्रित आढावा घेणारी प्रक्रिया.

४. सद्यस्थिती :

'सद्यस्थिती' म्हणजे प्रकल्पग्रस्तांच्या पुनर्वसनासंदर्भातील चालू काळातील वस्तुनिष्ठ परिस्थिती – जसे की त्यांचे वास्तव ठिकाण, उपलब्ध सोयीसुविधा, राहणीमान, उत्पन्नाचे साधन, शासकीय मदतीचा लाभ इत्यादी घटक.

५. सामाजिक पुनर्वसन :

या अभ्यासात सामाजिक पुनर्वसनाचा अर्थ प्रकल्पग्रस्त कुटुंबांची सामाजिक समावेशाची पातळी, नवीन गावातील स्वीकार, सामाजिक साखळीत असलेली भूमिका, सण-उत्सवातील सहभाग यासंबंधित स्थिती.

६. आर्थिक पुनर्वसन :

'आर्थिक पुनर्वसन' या संकल्पनेत प्रकल्पग्रस्तांचे सध्याचे उत्पन्न, त्यांना मिळालेली नुकसानभरपाई, रोजगाराची उपलब्धता, शेती किंवा अन्य व्यवसायातील स्थिती यांचा समावेश होतो.

७. शासकीय मदत व अंमलबजावणी :

शासकीय स्तरावर पुनर्वसनासाठी ज्या योजना, निधी किंवा सुविधा जाहीर करण्यात आल्या आहेत त्यांची अंमलबजावणी कितपत प्रभावी आहे, याचा विश्लेषणात्मक आढावा.

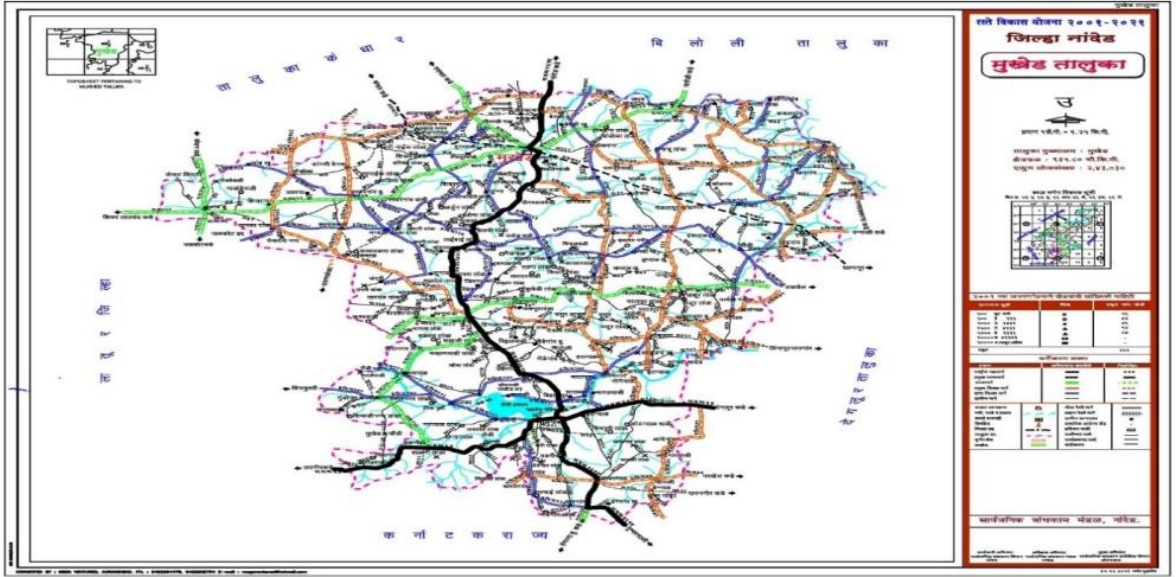
लेंडी सिंचन प्रकल्पाची सद्यस्थिती (Current status of Lendi Irrigation Project):

तेलंगणा /आंध्र आणि महाराष्ट्र राज्यातील हा संयुक्त प्रकल्प आहे. महाराष्ट्र शासनाने ऑगस्ट १९८६ मध्ये रु.४५.५१ कोटी खर्चाच्या अंदाजपत्रकास प्रशासकीय मान्यता प्रदान करण्यात केली आहे. त्यावेळी प्रकल्पाची एकूण किंमत रु.५४.५५ कोटी होती. दरसूची २००६ - ०७ नुसार प्रकल्पाची सुधारित प्रशासकीय मान्यता किंमत रु.४६४.३२ कोटी आहे. मार्च २०२१ अखेर झालेला एकूण खर्च रुपये ६३६.६७ कोटी आहे. प्रकल्पाची चतुर्थ सुप्रमा किंमत रु.२०३३.१२ कोटी असून सदर सुप्रमा प्रस्तावास नियमक मंडळाच्या ७३ व्या बैठकीत मान्यता प्राप्त आहे. महामंडळ निर्णय दिनांक २७-०३-२०२० अन्वये चतुर्थ सुप्रमा प्रदान करण्यात आली आहे. प्रकल्पाचा आंतरराज्यकारणामा दिनांक १८-११-२००३ रोजी झालेला असून अभय राज्यातील पाणी वापराचे प्रमाण आंतरराज्य करारनाम्यानुसार ६२:३८ आहे. प्रकल्पाच्या धरणाचे एकूण झालेले मातीकाम ७० टक्के पूर्ण झाले आहे. धरणाचा दगडी सांडवा आणि संलग्न काम ७५ टक्के पूर्ण झाले आहे. रुपये २१.६४ कोटी अंदाजीत खर्च असलेली निविदा स्वीकृत झालेली असून कामास प्रत्यक्ष सुरुवात करण्यात आली आहे. माती धरणाची साखळी क्रमांक ३१५ मी. वर सिंचनाचा विद्युत विमोचकाची तरतूद करण्यात आलेली असून प्रत्यक्ष काम सुरू होऊन ते आजतागकत ९० टक्के पूर्ण झालेली आहे. प्रकल्पाच्या जलाशयामुळे एकूण १२ गावे बाधित झालेली आहेत. त्यांचे पुनर्वसन दोन टप्प्यात करण्याची नियोजन आहे. पहिल्या टप्प्यात ५ गावांचे व दुसऱ्या टप्प्यात ७ गावांचे पुनर्वसन प्रस्थापित

आहे. पहिल्या टप्प्यात पुनर्वसन करावयाची गावी मौ. खानापूर व मौ. मारजवाडी ता.देगलूर जि.नांदेड येथे प्रस्तावित असून नागरी सुविधा सोयीची कामे प्रगतीपथावर आहेत. टप्पा दोन अंतर्गत पुनर्वशीत होणाऱ्या गावठाणाकरिता पुनर्वसनासाठी जमीन संपादित करण्याची कार्यवाही महसूल विभागा मार्फत प्रगत आहे. वर्ष २०२१ -२२ मध्ये प्रकल्पासाठी रु. १०० कोटी तरतूद मंजूर आहे.

भौगोलिक पर्यावरण (Geographical Environment):

दक्षिणेकडील डोंगराळ भागात मुखेड तालुक्यातील गोणेगाव गावाचे मध्यवर्ती स्थान आहे. लेंडी नदीच्या डाव्या तीरावर गोणेगाव वसले आहे.लेंडी प्रधान सिंचन प्रकल्प मुख्यतः करून गोणेगाव परीक्षेत्रात प्रस्तावित असून प्रकल्प चे मुख्य दरवाजे मोजे गोणेगाव क्षेत्रात प्रगत आहे, म्हणून प्रकल्पाचे मुख्य स्थान मोजे.गोणेगाव आहे. लेंडी प्रधान प्रकल्पाच्या प्राकृतिक रचनेचा विचार केल्यास पश्चिमकडून पूर्वेकडे प्रवाहित असून उताराचा भाग आहे. नैऋत्य मान्सूनमुळे पडणाऱ्या पावसाळ्याचा ऋतू वगळता येथील हवामान सर्वसाधारणपणे कोरडेच असते. येथे वर्षात चार ऋतू असतात. हिवाळा हा नोव्हेंबर ते फेब्रुवारी अखेरपर्यंत असतो. त्यानंतर येणारा उन्हाळा मात्र जूनच्या पहिल्या आठवड्यापर्यंत खेचला जातो. नैऋत्य मान्सूनचा पाऊस त्याच्या पाठोपाठ येतो आणि ऑक्टोबरच्या पहिल्या आठवड्यापर्यंत टिकतो. शेष ऑक्टोबर आणि नोव्हेंबरचा पूर्वार्ध हा मान्सूनोत्तर गरमीचा काळ असतो. सरासरी वार्षिक पर्जन्यमान ९८५ मि.मी.आहे. नैऋत्य मोसमी वाऱ्यापासून पडणाऱ्या पावसाचे प्रमाण एकूण वार्षिक पर्जन्याच्या ८० टक्के आहे. जुलै आणि ऑगस्ट हे वर्षातील सर्वाधिक पर्जन्याचे महिने आहेत. लेंडी नदी गोदावरी नदी ची उपनदी असून हि पश्चिमेकडील व दक्षिणेकडील डोंगराळ भागांच्या मधल्या भागातून वाहते. मुखेड आणि देगलूर हा प्रदेश लेंडी नदीमुळे कृषीसमृद्ध झाला आहे.



स्त्रोत: सार्वजनिक बांधकाम विभाग, जिल्हा परिषद नांदेड.

जमीन संपादन आणि पुनर्वसन (Land Acquisition and Rehabilitation):-

लेंडी प्रकल्पाचा बुडीत क्षेत्र संपूर्णपणे महाराष्ट्र राज्यात आहे. लेंडी प्रकल्प १२ गावांच्या बुडीत भागात १९ गावांचा समावेश आहे. १९ गावांच्या जमिनीचा मोबदला शेतकऱ्यांना देण्याची प्रक्रिया टप्पाटप्प्याने सुरु आहे आणि १२ गावांच्या घरांसाठी मोबदलाही देण्यात आला आहे. पहिल्या टप्प्यात - खानापूर, मारजवाडी, हसनाळ, बिहारीपूर, भिंगोली आणि डोरणाळी या ६ गावांमध्ये ७ गावांचे (रावणगाव, मारजवाडी,भाटापूर,हसनाळ, भासवाडी, भिंगोली आणि भेंडेगांव (बु)) पुनर्वसन काम प्रस्तावित आहे. खानापूर, मारजवाडी, हसनाळ (प.मु.), बिहारीपूर आणि डोरणाळी येथे नागरी सुविधा पुरवण्याचे काम पूर्ण झाले आहे आणि हस्तांतरणाची प्रक्रिया देखील पूर्ण झाली आहे. जलसंपदा विभागाच्या मते, लेंडी प्रकल्पाने १२ गावे बाधित झाली आहेत. खानापूर, मारजवाडी, भिंगोली, भेंडेगाव (बु) येथील नुकसानग्रस्त नागरी सुविधांच्या पुनर्बांधणीसाठी दिनांक १६/११/२०२३ रोजी २०२३/४६४ मंजूर करण्यात आला आहे. या नुकसानग्रस्त नागरी सुविधांच्या पुनर्बांधणीचे काम अंदाजे सुरु आहे.

दुसऱ्या टप्प्यात ५ गावे (भेंडेगाव (बु), कोळनूर, वळंकी, इटग्याळ आणि मुक्रमाबाद) पुनर्वसन केले जाणार आहेत (३९८.५०० हेक्टर) आणि मुक्रमाबाद पुनर्वसनासाठी ९२.३५ हेक्टर जमीन आवश्यक होती आणि ही जमीन उपलब्ध नसल्याने, स्वैच्छिक पुनर्वसन प्रस्तावित करण्यात आले. मा.जलसंपदा संसाधन मंत्री यांच्या अध्यक्षतेखाली ०१/११/२०१८ रोजी मंत्रालय मुंबई येथे झालेल्या बैठकीत स्वैच्छिक पुनर्वसन अनुदान मंजूर करण्यात आले. तसेच, १२/०२/२०१९ रोजी झालेल्या गोदावरी मराठवाडा पाटबंधारे विकास महामंडळ, औरंगाबाद विभागाच्या प्रशासकीय मंडळाच्या ६९ व्या बैठकीत विषय क्रमांकानुसार. ६९/३ स्वैच्छिक पुनर्वसनासाठी ५०२ शेतकरी खातेदारांना ५.०० लाख रुपये आणि १४१० बिगर शेतकरी खातेदारांना ३.७० लाख रुपये देण्यात आले. ७७.२७ कोटी रुपये मंजूर करण्यात आले आहेत. त्यानुसार, ७७.२७ कोटी रुपये महसूल विभागाकडे वितरणासाठी हस्तांतरित करण्यात आले आहेत. नव्याने पुनर्वसित झालेल्या गावासाठी भेंडेगाव (बु) येथे जमीन संपादित केली जात आहे आणि नागरी सुविधांची कामे देखील प्रगतीपथावर आहेत. पुनर्वसित गाव इटग्याळमध्ये नागरी सुविधा पुरवण्याची प्रक्रिया पूर्ण झाली आहे. यासाठी आवश्यक असलेली एकूण जमीन अधिग्रहण करण्याची प्रक्रिया पूर्ण झाली आहे.

लेंडी सिंचन प्रकल्प दृष्टिक्षेप (Lendi Irrigation Project Overview)-

लेंडी सिंचन प्रकल्प महाराष्ट्र आणि तेलंगणा राज्याचा एक आंतरराज्य प्रमुख सिंचन प्रकल्प आहे. प्रकल्पाचे मुख्यालय महाराष्ट्र राज्यातील नांदेड जिल्ह्यातील मौजे.गोणेगाव तालुका मुखेड येथे आहे. या प्रकल्पातून ४९,००० एकर जमीन सिंचनाखाली आणण्याचे प्रस्तावित आहे. ज्यापैकी तेलंगणा २२,००० एकर आणि महाराष्ट्र २७,००० एकर क्षेत्र सिंचनाखाली येणार असून दिनांक १८/११/२००३ रोजी दोन्ही राज्यांमध्ये लेंडी सिंचन संयुक्त उपक्रम म्हणून एक करार करण्यात आला. आंतरराज्य कराराच्या अटी आणि शर्तीनुसार संपूर्ण प्रकल्पातील पाणी आणि खर्च अनुक्रमे ३८:६२ च्या प्रमाणात आंध्र प्रदेश (आता तेलंगाना) आणि महाराष्ट्र राज्यांनी वाटून घ्यायचा आहे. लेंडी प्रधान प्रकल्पात उपलब्ध असलेले पाणी अंदाजे ६.३६ टीएमसी च्या आसपास अनुमानीत आहे. त्यापैकी २.४३ टीएमसी पाण्याचा आंध्रप्रदेश (आता तेलंगणा) चा वाटा असून उर्वरित ३.९३ टीएमसी पाणी महाराष्ट्र राज्यास मिळणार आहे. त्यानुसार अनुक्रमे २३६.१० कोटी रुपये आणि ३१८.४५ कोटी रुपये आंध्रप्रदेश (आता तेलंगणा) सरकार आणि महाराष्ट्र राज्ये खर्च करतील. आंध्रप्रदेश (आता तेलंगणा) सरकारने १६/०६/२०१० रोजी च्या जि.ओ.एम.एस.क्रमांक ३९७ द्वारे धरण आणि उपाययोजन, सामायिक कालवा, महाराष्ट्रातील आंध्रप्रदेश कालवा (आता तेलंगणा) वितरण प्रणालीसाठी आंध्र प्रदेश (आता तेलंगणा) च्या पाणी वाटपासाठी आंतरराज्य प्रकल्पाची दुसरी सुप्रमा (सुधारित प्रशासकीय मान्यता) दिली, जेणेकरून महाराष्ट्र सरकारला आंध्र प्रदेश (आता तेलंगणाच्या) वाटपासाठी २६३.८९ कोटी रुपये देण्याचे प्रस्तावित आहे.

स्थान (Location)-

गाव	गोणेगाव
तालुका	मुखेड
जिल्हा	नांदेड
राज्य	महाराष्ट्र

व्याप्ती (Scope)-

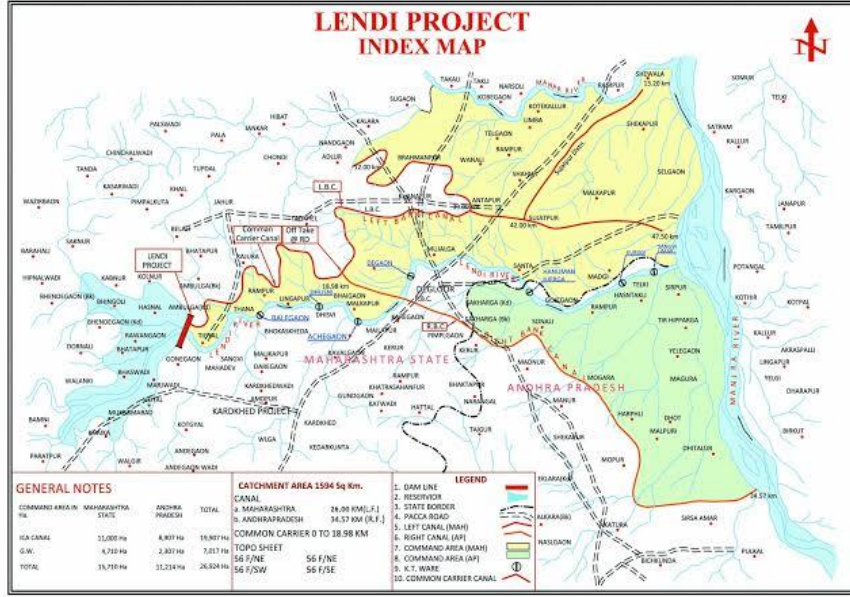
लेंडी सिंचन प्रकल्पाचे कार्यक्षेत्र महाराष्ट्र राज्यातील नांदेड जिल्ह्यातील मुखेड, देगलूर आणि बिलोली, तालुक्यातील २७,००० एकर जमीन (११,००० हेक्टर) सिंचनाखाली आणणे असे प्रस्तावित असून, आंध्र प्रदेश, (आता तेलंगाना) राज्यातील या प्रकल्पाचे कार्यक्षेत्र निजामाबाद जिल्ह्यातील बिचकुंदा, मदनुर आणि जुक्कल तालुक्यातील २२,००० एकर जमीन (८,७०७ हेक्टर) सिंचनाखाली आणणे आहे. असे दोन्ही राज्याचे मिळून एकूण ४९,००० एकर जमीन (१९,७०७ हेक्टर) सदरील प्रकल्पाने ओलिताखाली आणावयाचे प्रस्तावित आहे.

वैशिष्ट्ये (Features)-

पाणी वाटप प्रमाण	६२% महाराष्ट्र राज्य, ३८% तेलंगणा राज्य
पाणी वाटप	३.९३ टीएमसी महाराष्ट्र राज्य २.४३ टीएमसी तेलंगणा राज्य ६.३६ टीएमसी एकूण
क्षेत्रफळ	२७,००० एकर (११,००० हेक्टर) महाराष्ट्र राज्य २२,००० एकर (८,७०७ हेक्टर) तेलंगणा राज्य
करार मूल्य	४३.१४ कोटी
सामायिक वाहक वाहिणी (कालवा)	१८.९८ कि.मी.
महाराष्ट्र राज्यातील तेलंगणा राज्याची पाईप लाईन कालवा	७.५० कि.मी.
डाव्या कलव्याचा उरलेला भाग	७.५० कि.मी.ते ९.४३ कि.मी. पर्यंतचे काम (महाराष्ट्र राज्याकडून प्रगतीपथावर आहे.)
तेलंगणा आर.बी. कालव्याचा लांबी भाग	९.४३ कि.मी.ते ३४.५७ कि.मी. (२५.१४ कि.मी.)
महाराष्ट्रातील कामाची प्रगती	७५%
तेलंगणा राज्य कालव्याचे काम	४८% पर्यंत पूर्ण झाले असून उर्वरित कार्य प्रगती पथावर आहे.
तालुकानिहाय क्षेत्रफळ	महाराष्ट्र राज्य, मुखेड, देगलूर, आणि विलोली २७,००० एकर (११,००० हेक्टर) तेलंगणा राज्य, बिचकुंदा,मदनुर आणि जुक्कल २२,००० एकर (८,७०७ हेक्टर)

प्रकल्पाची सद्यस्थिती (Current Status of the Project)-

उजव्या तीरावरील मुख्य कालव्यांची एकूण लांबी २५.१४ किलोमीटर पर्यंत मातीकाम पूर्ण झाले आहे. उजव्या तीरावरील मुख्य कालव्याची सी.सी. लायनिंग काम पूर्ण झाले आहे. ११ व्या क्रमांकाच्या वितरकांचे मातीकाम उत्खनन पूर्ण झाले आहे. उप-वितरकांचे सर्वेक्षण काम प्रगतीपथावर आहे.



लेंडी प्रकल्पाचा योजनाबद्ध नकाशा(आकृती)(Schematic Map of the Lendi Project (Figure))

स्रोत :-<https://irrigation.telangana.gov.in>

प्रकल्पग्रस्तांच्या पुनर्वसनाची सद्यस्थिती (Current Status of Rehabilitation of Project Affected Peoples)-

लेंडी प्रकल्प बाधित शेतकऱ्यांची शेतजमीन प्रस्तुत सिंचन प्रकल्पामुळे बाधित होत असताना सिंचन प्रकल्पाच्या पाण्याखाली जात आहे. प्रस्तुत प्रकल्पात भिंगोली, कोळनुर, भेंडेगाव (खु), भेंडेगाव (बु), रावणगाव, भाटापूर (प.मु.), वळंकी, इटग्याळ (प.मु.), मारजवाडी, भासवाडी, हसनाळ (प.मु.) मुक्रामाबाद अशा एकूण १२ गावांच्या बुडीत भागात १९ गावांचा समावेश आहे. १९ गावांच्या जमिनीचा मोबदला शेतकऱ्यांना देण्यात आला आहे. आणि १२ गावांच्या घरांसाठी मोबदलाही देण्यात आला आहे. पर्यायाने या १२ गावातील शेतकरी प्रकल्प बाधित झालेले आहेत. उपरोल्लेख केल्याप्रमाणे प्रकल्पबाधितांची शेतजमीन व घरे प्रकल्पात गेली असल्याकारणाने त्यांच्या निवासी पुनर्वसनाचा प्रश्न निर्माण झालेला आहे. १२ गावांमधील शेतकऱ्यांची शेतजमीन प्रकल्प बाधित होत असल्यामुळे त्यांच्या आर्थिक व उदरनिर्वाह विषयक पुनर्वसनाचा प्रश्न गंभीर असल्यामुळेच प्रस्तुत प्रकल्पाचे काम गेली ४० वर्षे रखडले आहे. पर्यायाने प्रकल्प व्यवहारात प्रचंड वृद्धी होऊन प्रकल्पबाधितांच्या आर्थिक व उदरनिर्वाह पुनर्वसनाचा प्रश्न गंभीर बनला आहे. परिणामी लेंडी सिंचन प्रकल्पात एकूण १२ गावांचे शेतकरी बाधित होत असल्यामुळे संबंधित गावांचे एक बृहत् सर्वेक्षण करून प्रत्यक्ष पाहणी करण्यात आली.

लेंडी सिंचन प्रकल्पाच्या शेवटच्या टप्प्यातील गळभरणीची कार्ये सुरु झाल्याने पुराचे पाणी अडवण्यात आले आहे, त्यामुळे बँक वॉटर मध्ये वाढ होऊन रावणगावसह अन्य गावास पुराचा धोका निर्माण झाला आहे. पहिल्या व दुसऱ्या टप्प्यातील पुनर्वसन गावांचे स्थलांतर झाले नसल्याने शेवटच्या टप्प्यातील गळभरणीची कार्ये सुरु झाल्याने धरणग्रस्तांमध्ये प्रचंड रोष निर्माण झाला आहे. परिणामी शासनास पोलीस बंदोबस्तात गळभरणीचे कार्य सुरु करावे लागले होते. महाराष्ट्र प्रकल्प बाधित व्यक्तींची पुनर्वसन अधिनियम १९९९ हा दिनांक ०१ एप्रिल २००२ पासून अंमलात आलेला आहे. विविध विकास प्रकल्पामुळे बाधित प्रकल्पग्रस्तांचे पुनर्वसन या संदर्भात केंद्र शासनाने २००४ मध्ये राष्ट्रीय पुनर्वसन धोरण २००३ जाहीर केले आहे या धोरणानुसार लेंडी सिंचन प्रकल्पग्रस्तांचे पुनर्वसन झाले पाहिजे अशा पद्धतीची मागणी प्रकल्पग्रस्तांमध्ये जोर धरत आहे २००६ च्या शासन निर्णयानुसार पुनर्वसन करावे यासह विविध मागण्यासाठी धरणग्रस्त आपल्या न्याय हक्कासाठी आंदोलन करण्यासंदर्भात शासन दरबारी निवेदन देत आहेत. लेंडी प्रकल्प बुडीत गाव भिंगोली येथील प्रकल्पग्रस्त शेतकऱ्यांनी माहे एप्रिल २०२५ ते मे २०२५ दरम्यान विविध प्रलंबित मागण्यांच्या अनुषंगाने मौजे.भिंगोली येथे एकूण ३२ दिवस साखळी उपोषण केले व त्यादरम्यान काही मागण्या तत्पुरत्या स्वरूपात मान्य करण्यास शासनाने सहमती दर्शविली आहे. प्रकल्पग्रस्तांच्या अनेक मागण्या शासन स्तरावर प्रलंबित असताना आधी पुनर्वसन मगच धरण अशा प्रकारची भूमिका प्रकल्पग्रस्तांची दिसून येत आहे. माहे मे २०२५ पर्यंत जिल्हाधिकारी व उपजिल्हाधिकारी यांच्यामार्फत लेंडी सिंचन बुडीत

क्षेत्रातील बारा गावांच्या शेतकऱ्यांच्या विविध प्रश्नांवर बैठकीचे सत्र सुरू होते शेतीच्या अनुदानाच्या संदर्भात चर्चा करून शासकीय स्तरावर मार्ग काढण्याची प्रक्रिया प्रगत असून,सद्यस्थितीत १२ गावातील बुडीत भागात प्रकल्प बाधित शेतकरी व भूमिहीन वास्तव्यास असून त्यांचे संपूर्ण पुनर्वसन अद्याप होऊ शकले नाही त्यामुळे संभाव्य पुराचा धोका लक्षात घेता शासन स्तरावरून तात्पुरती शेड व निवारा, रस्ते, विद्युत पुरवठा, व इतर नागरी सुविधा देण्याची कामे प्रगतीपथावर सुरू आहेत. शासन स्तरावरून होत असलेले तात्पुरत्या स्वरूपाच्या निवासी शिबीराध्ये वास्तव्यास जाण्यास धरणग्रस्त तयार नसून ही एक मोठी समस्या सद्यस्थितीमध्ये निर्माण झालेली आहे. प्रकल्प बाधित एकूण १२ गावांची एकंदरीत सामाजिक, आर्थिक, राजकीय आणि शैक्षणिक पायाभूत सुविधा विषयक,आरोग्य स्थिती प्रकल्प विस्तारीकरणामुळे गंभीर बनली आहे.

लेंडी सिंचन प्रकल्पग्रस्तांच्या पुनर्वसन समस्या (Rehabilitation Problems of Lendi Irrigation Project Victims):

1. प्रकल्पग्रस्तांसाठी प्रस्तावित असलेल्या पहिल्या व दुसऱ्या टप्प्यातील पुनर्वसनाचे कार्य प्रगतीपथावर असल्याकारणाने व नागरी सुविधांच्या आभावामुळे प्रकल्पग्रस्त स्थलांतरित होऊ शकले नाहीत परिणामी ते सद्यस्थितीत अनेक कुटुंब बुडीत भागात वास्तव्यास आहेत. पुराचा धोका निर्माण झाला आहे.जीवितहानी होण्याची शक्यता आहे.
2. अपुऱ्या नागरी सुविधा कारणामुळे प्रकल्पग्रस्तांचा पुनर्वसन कार्यक्रमांकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन उदासीन झाला आहे.
3. वडिलोपार्जित शेती आणि राहत घर गमावल्याने प्रकल्पग्रस्तांवर मानसिक,भावनिक,नैराश्य,भीती आणि असुरक्षिततेसारख्या भावनांना सामोरे जावे लागत आहे.
4. प्रकल्पग्रस्तांना त्यांच्या जमिनीचा योग्य मोबदला मिळाला नाही,किंवा मोबदला मिळण्यास खूप वेळ लागत आहे.जमिनीच्या बदल्यात दिला जाणारा मोबदला प्रकल्पग्रस्तांच्या मागणी नुसार मिळाली नाही व पुनर्वसन हे मूळ स्थळापासून दूर आहे याबाबतची एक प्रमुख समस्या आहे.
5. पुनर्वसन करताना, त्यांच्या पारंपरिक जीवनशैलीचा आणि सांस्कृतिक गरजांचा विचार केला गेला नाही. प्रकल्पग्रस्तांच्या समस्यांकडे प्रशासन दुर्लक्ष करत असल्याचे चित्र आहे.

लेंडी सिंचन प्रकल्प पुनर्वसन समस्येवरील उपाय(Solution to the Lendi Irrigation Project Rehabilitation Problem)

1. प्रकल्पग्रस्तांसाठी प्रस्तावित असलेल्या पहिल्या व दुसऱ्या टप्प्यातील नागरी सुविधा पुरवण्याचे कार्य जलद गतीने होण्यास अडथळा ठरणाऱ्या कारणांना ची सोडवणूक करून प्रकल्पग्रस्त शेतकरी व भूमिहीनांना २००६ च्या शासन निर्णयानुसार मोबदला देणे.
2. अपुऱ्या नागरी सुविधा कारणामुळे प्रकल्पग्रस्तांचा पुनर्वसन कार्यक्रमांकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन व प्रकल्पग्रस्तांची होणारी हेळसांड थांबवण्यासाठी शासनाच्या विविध पुनर्वसन अधिनियमानुसार प्रकल्पग्रस्तांच्या मागण्या पूर्ण करणे.
3. वडिलोपार्जित शेती आणि राहत घर गमावल्याने प्रकल्पग्रस्तांवर मानसिक,भावनिक,नैराश्य, भीती आणि असुरक्षिततेसारख्या भावनांना सामोरे जावे लागत आहे.बाधित व्यक्तींना मानसिक आणि सामाजिक आधार देण्यासाठी समुपदेशन आणि इतर सहाय्यक सेवा उपलब्ध करून देणे आवश्यक आहे.
4. प्रकल्पग्रस्तांना त्यांच्या जमिनीचा योग्य मोबदला मिळाला नसून, विलंबाने मिळणारा मोबदला तात्काळ मिळणे आवश्यक आहे.घरे व जमिनीच्या बदल्यात दिला जाणारा निधी प्रकल्पग्रस्तांच्या मागणी नुसार व पुनर्वसन हे मूळ स्थळापासून नजीकच्या ठिकाणी करण्यात यावे.
5. प्रकल्पग्रस्तांचे पुनर्वसन करताना, त्यांच्या पारंपरिक जीवनशैलीचा आणि सांस्कृतिक गरजांचा सन्मानजनक विचार करून,प्रकल्पग्रस्तांच्या समस्यांकडे प्रशासनाचे लक्ष केंद्रित करून त्या तात्काळ सोडवण्यासाठी समन्वय घडून आणावा.

निष्कर्ष (Conclusion)-

1. लेंडी सिंचन प्रकल्पाने बाधित बहुसंख्य लोकसंख्या भूमिहीन व स्थलांतरित झाली आहे.
2. लेंडी सिंचन प्रकल्पामुळे विस्थापितांवर पुनर्वसन थोपवल्याची भावना निदर्शनास आली.
3. लेंडी सिंचन प्रकल्प बाधितांना शासनामार्फत मिळत असलेल्या मोबदल्या बाबत प्रकल्पग्रस्त असमाधानी आहेत.

4. लेंडी सिंचन प्रकल्प पुनर्वसनाची प्रक्रिया मंदावलेली आहे.
5. पुनर्वसन कायद्यांची काटेकोर अंमलबजावणीच्या आभावामुळे प्रकल्पग्रस्तांना समस्या निर्माण झाल्या आहेत.
6. महाराष्ट्र प्रकल्पबाधित व्यक्तींचे पुनर्वसन अधिनियम, १९९९ आणि इतर संबंधित कायदे, पुनर्वसनाच्या प्रक्रियेस मार्गदर्शन करतात.

संदर्भ ग्रंथ (References)-

1. गोदावरी मराठवाडा पाटबंधारे विकास महामंडळ, औरंगाबाद, (२०१५-२०१६), वार्षिक लेखा अहवाल.
2. कार्यक्रम अंदाजपत्रक, जलसंपदा विभाग, (२०२२ -२०२३), गोदावरी मराठवाडा पाटबंधारे विभाग महामंडळ, औरंगाबाद.
3. श्री.सिंह राजू , (२०१६), विकास, विस्थापन एवं पुनर्वसन, रनावत प्रकाशन जयपुर.
4. चोळकर पराग, (१९८९), मोठी धरणे: पर्यावरणीय व सामाजिक आर्थिक दुष्परिणाम, सुजित पटवर्धन प्रकाशन, पुणे.
5. अर्थशास्त्र अधिविभाग, शिवाजी विद्यापीठ कोल्हापूर, प्रकल्प निर्धारण अहवाल, (२०१९).
6. कार्यक्रम अंदाजपत्रक, (२०२१-२०२२), जलसंपदा विभाग, जलविद्युत प्रकल्प : विभाग, महाराष्ट्र राज्य.
7. श्वेत पत्रिका (२०१३), जलसिंचन विभाग, महाराष्ट्र शासन.
8. शिंदे जगन्नाथ, (२०१२), शाश्वत शेतीसाठी जमीन व पाणी व्यवस्थापन गोदावरी पब्लिकेशन, नाशिक.
9. डॉ. आगलावे प्रदीप, (2020), संशोधन पद्धती आणि तंत्रे, साईनाथ प्रकाशन, नागपुर.
10. लेंडी आंतरराज्य प्रकल्पाचे पर्यावरणीय परिणाम मूल्यांकन, (2013), भारतीय विज्ञान आणि तंत्रज्ञान विभाग, पर्यावरण अधिविभाग, पुणे विद्यापीठ पुणे.

संकेतस्थळ:-

- १) <https://irrigation.telangana.gov.in>
- २) <https://environmentclearance.nic.in>
- ३) <https://india.wris.gov.in>
- ४) <https://wrd.maharashtra.gov.in>
- ५) <https://mwrddc.in>