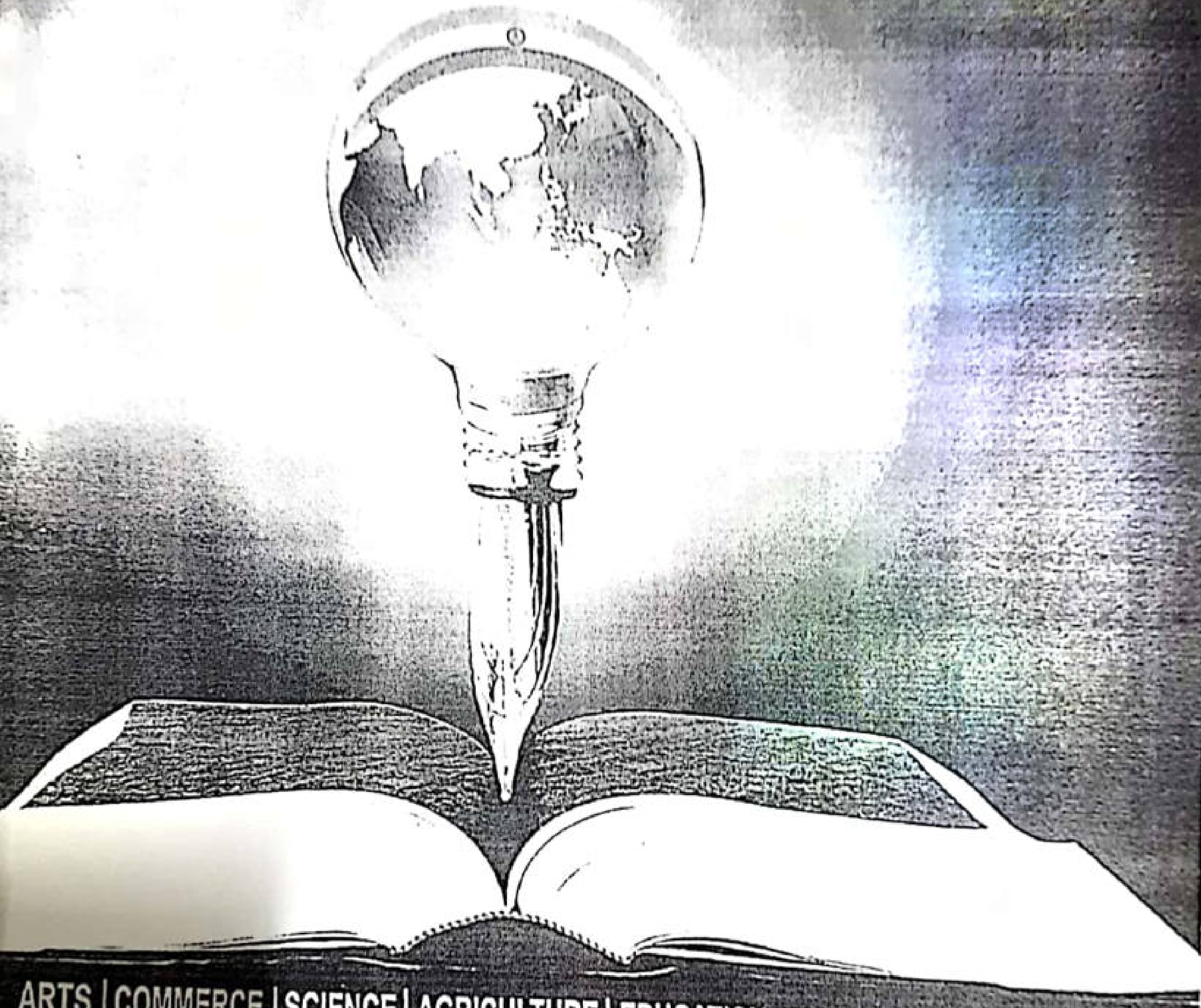
ISSN 2320 - 4494
RNI No. MAHAUL03008/13/1/2012-TC

POWER OF KNOWLEDGE

An International Multilingual Quarterly Peer Review Refereed Research Journal

Volume [illegible], Issue [illegible], July to Sept.- 2018



ARTS | COMMERCE | SCIENCE | AGRICULTURE | EDUCATION | MANAGEMENT | MEDICAL | ENGINEERING & IT | LAW | SOCIAL SCIENCES | PHYSICAL EDUCATION | JOURNALISM | PHARMACY

Editor
Sarkate Sadashiv Haribhau
Email : powerofknowledge3@gmail.com, shsarkate@gmail.com

Scanned by CamScanner
Scanned with CamScanner

RNI No. MAHAUL03008/13/1/2012-TC

POWER OF KNOWLEDGE

An International Multilingual Quarterly Refereed Research Journal

Editor
Dr. Sadashiv H. Sarkate

• Mailing Address •
Dr. Sadashiv H. Sarkate
Editor : POWER OF KNOWLEDGE
Associate Professor &Head of Dept. Marathi
Art's & Science College, Shivajinagar, Gadhi, Tq. Georai Dist. Beed-431 143 (M.S.)
Cell. No. 9420029115 / 7875827115
Email : powerofknowledge3@gmail.com

Price : Rs. 300/-
Annual Subscription: Rs. 2000/-

Scanned by CamScanner

Scanned with CamScanner

[illegible]	[illegible] सांस्कृतिक [illegible]	डॉ. [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	प्रा.डॉ. [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	डॉ. [illegible] प्रा. [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible] और दिशा	डॉ. [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible] आंबेडकर आणि दलित साहित्य	नितिन भिमराव [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible] अन्न शिजवण्याच्या पद्धती व आरोग्य	डॉ. वंदना नामदेव [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible] समाजातील स्त्रियांचे स्थान	प्रा. मोहन जगन्नाथ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible] व्यवस्था	ज्योती केशवराव कदम	[illegible]
[illegible]	[illegible] नारी विमर्श विशेष संदर्भ : टॉयलेट एक प्रेमकथा	प्रा.डॉ. चित्रा [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible] वाङ्मय : संशोधन क्षेत्र	प्रा.डॉ. शकुंतला एम. [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible] जिल्ह्यातील पाणलोट क्षेत्राचा भौगोलिक अभ्यास	डॉ. राजपंगे एम.जी. प्रा. पठाण कलंदर मुस्तफा	[illegible]
34	हिन्दी के विकास में हिन्दी सिनेमा की भूमिका	प्रा. तुकाराम पाराजी गावंडे	[illegible]
35	[illegible]तील जिल्हा मध्यवर्ती सहकारी बँक - एक दृष्टिक्षेप	पाऊलबुध्दे अनुराधा रामभाऊ प्रा. डॉ. अशोक कोरडे	[illegible]
36	[illegible] रक्षण व वनकचरा व्यवस्थापन-एक सामाजिक अभ्यास	डॉ. विठ्ठल भिमराव मातकर	[illegible]
37	वैदिक कालापासून स्त्री अस्तित्वाचा मनोचिकित्सक अभ्यास	डॉ. सुनिता वाटोरे	[illegible]

Scanned by CamScanner
Scanned with CamScanner

Power of Knowledge Peer Review Journal, Volume: II, Issue: II, July to Sept. - 2018 ISSN 2320-4494

बीड जिल्ह्यातील पाणलोट क्षेत्राचा भौगोलीक अभ्यास

डॉ. राजपंगे एम.जी.
... कला व विज्ञान महाविद्यालय,
..., ता.जि. बीड

प्रा. पठाण कलंदर मूस्तफा
कला व विज्ञान महाविद्यालय, शिवाजी नगर गढी,
ता.गेवराई जि.बीड

प्रस्तावना :-

सजीव सृष्टीच्या विकासासाठी अत्यंत महत्त्वाचे जीवना अमृत म्हणजे पाणी या पाण्याला नीर, जल, वाटर अशा वेगवेगळ्या नावाने ओळखतात. जलपूरुष राजेंद्रसिंग म्ळणतात "नीर, नारी आणि नदी या घटकांचे जोपर्यंत संरक्षण व संवर्धन होत नाही. तो पर्यंत भारत हा महासत्ता होऊ शकत नाही." आज संपूर्ण जगात या तीन घटकांना वेगवेगळ्या कारणाने धोका निर्माण झालेला आहे. त्याचा परिणाम आपल्याला जाणवत आहे. नदी कोरडी पडत चाललेली आहे. भूतलातील पाण्याचे शोषण मोठ्या प्रमाणावर होत आहे. त्यामुळे पाण्याचा मूख्य स्त्रोत हरवत चाललेला आहे. पाण्याचा वापर वाढलेला आहे. त्यामुळे त्याच्या वापराच्या प्रमाणात त्या घटकाचे संर्वधन होने ही काळाची गरज बनलेली आहे.

प्राचीन काळापासून पाण्याच्या स्त्रोताजवळ आपल्याला वस्त्या आढळत होत्या, या चित्रात आज आपल्याला बदल झालेला आढळतो. आजची परिस्थिती पहाता औद्योगीकीकरनामुळे ज्या ठिकाणी मोठमोठे उद्योग निर्माण झालेले आहे. त्याच ठिकाणी वस्त्या, शहरे, निर्माण होऊ लागली. या शहरांच्या गरजेसाठी नैसर्गीक स्त्रोत असलेल्या नदी नाल्यांना बांध घालून पाण्याचा मोठ्यप्रमाणात वापर होऊ लागला. आपण स्त्रोताचा विचार न करता अतिशय निष्काळजीपणाने पाण्याचा वापर करु लागलो आहोत त्यामुळे येणाऱ्या काळात अत्यंत भयानक परिस्थितीला सामोरे जाण्याची वेळ आपल्यावर येऊन ठेपली आहे.

भविष्याचा विचार करता जलसंवर्धन करणे गरजेचे आहे. या जलसंर्वधनात पडणाऱ्या पर्जण्याच्या प्रत्येक थेंबाचा विवेकबुध्दिने विचार करुण ते जमीनीत मूरवणे गरजेचे आहे. म्हणजेच पडणाऱ्या पर्जण्याचा प्रत्येक थेंबाला थांबवयाचे व थांबवलेल्या थेंबाला जमीनीत मूरवयाचे यासाठी शासनाने सुरु केलेल्या पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रमाचा अभ्यास करणे क्रमप्राप्त ठरते. बीड जिल्ह्यातील पाणलोट क्षेत्राचा अभ्यास प्रस्तूत शोधनिबंधात केलेला आहे.

* **संशोधन विधान :-** "बीड जिल्ह्यातील पाणलोट क्षेत्राचा भौगोलीक अभ्यास"

* **संशोधनाची उद्दिष्ट्ये :-**

१) पाणलोट क्षेत्राचा अभ्यास करणे.

२) पाणलोट क्षेत्रामुळे झालेल्या जलसर्वधनाचा अभ्यास करणे.

३) पडणाऱ्या पावसाच्या पाण्याचे सर्वधन करणे.

४) लघूपाट वंधाऱ्यांचा अभ्यास करणे.

* **संशोधनाची गृहितके :-**

१) पाण्याचा वापर वाढलेला आहे.

२) जलसंधारणाची कामे वाढलेली आहे.

३) पर्जन्य मानात अनियमीतता आलेले आहे.

४) निसर्गाची अनिमियतता वाढली त्यामुळे पर्जन्याचे प्रमाण कमी झाले.

* **अभ्यास पध्दती :-**

प्रस्तूत शोधनिबंधात दूय्यम स्त्रोताच्या आधारे अभ्यास केलेला आहे. शासकीय अहवाल, क्रमीक पुस्तके व मासीके इ. संदर्भ ग्रंथाचा आधार घेऊन अभ्यास केलेला आहे.

Scanned by CamScanner
Scanned with CamScanner

* अभ्यास क्षेत्र :-

या शोधनिबंधाचा अभ्यास करतांना बीड जिल्ह्यातील तालुकानिहाय माहिती गोळा करुन जिल्ह्याचा अभ्यास केलेला आहे.

* पाणलोट क्षेत्र संकल्पना :-

एखाद्या प्रवाहास प्रमाणभूतमानून त्यामध्ये ज्या क्षेत्रातून पाणी नैसर्गिक रित्या वहात येऊन मिळते त्या संपूर्ण क्षेत्राला पाणलोट क्षेत्र असे म्हणतात.

पाणलोट क्षेत्राचे प्रकार व आकार :-

१) सूक्ष्म पाणलोट क्षेत्र (Micro Watershed) ५०० ते ६०० हेक्टर

२) लघुपाणलोट क्षेत्र (Mini Watershed) ३००० ते ५००० हेक्टर

३) उप पाणलोट क्षेत्र (Sub Watershed) १५००० ते २०००० हेक्टर

४) भूजल पानलोट (G.S.D.A.) ३०००० ते ४०००० हेक्टर

बीड जिल्ह्याच्या पाणलोट क्षेत्राचा भौगोलिक अभ्यास करतांना बीड जिल्ह्यातील पर्जन्याचे प्रमाण तसेच भौगोलिक स्थिती पर्जन्याचे वितरण या गोष्टीचा अभ्यास करणे क्रमप्राप्त ठरले. पाणलोट क्षेत्रात एकात्मीक पाणलोट क्षेत्र विकासांतर्गत येणाऱ्या विविध योजनांचा आढावा या लेखात घेण्यात आलेला आहे. तसेच पुढील तक्त्यात देण्यात आलेले वितरण हे बीड पाटबंधारे विभाग अंबाजोगाई/बीड कार्यकारी अभियंता, लघुपाटबंधारे विभाग स्थानीक स्तर बीड व कार्यकारी अभियंता माजलगांव पाटबंधारे विभाग, परळी या कार्यालयातील माहितीवरुन सदरील अभ्यास करण्यात आलेला आहे.

बीड जिल्ह्यातील पाटबंधारे विषयक सुविधा

विविध प्रकल्पातंर्गत लाभक्षेत्र व ओलीत क्षेत्र

अ.क्र.	तालुका	लघू पाटबंधारे प्रकल्प			मध्यम प्रकल्प		मोठे प्रकल्प	
		लाभक्षेत्र (हेक्टर)	ओलीताखालील क्षेत्र (हेक्टर)	%	लाभक्षेत्र हेक्टर	ओलीता खालील क्षेत्र हेक्टर	लाभक्षेत्र हेक्टर	ओलीत खालील क्षेत्र हेक्टर
१	२	३	४		५	६	७	८
१	आष्टी	१०१७१	१०१७१	२१.५	१८४८	०	०	०
२	पाटोदा	४३११	४३११	६.७५	३०३६	०	०	०
३	शिरुर (का.)	६१३०	६१३०	९.५८	१७८२	०	०	०
४	गेवराई	२६२७	२६२७	४.११	०	०	०	०
५	माजलगाव	१८८७	१८८७	२.९५	०	०	३५११	९४००
६	वडवणी	३६७४	३६७४	५.७४	१७९७	०	०	०
७	बीड	१३७५०	१३७५०	२१.५	१२८८	०	०	०
८	केज	५१११	५१११	७.९९	७६९	०	४५६२१	१८२३३
९	धारुन	४६९९	४६९९	७.३४	१२३०	०	०	०
१०	परळी	५६३७	५६३७	८.८१	१२२८५	०	०	०
११	अंबाजोगाई	५९९५	५९९५	९.३७	०	०	०	०
१२	एकूण	६३९९२	६३९९२	१०६				२७६३३

Scanned by CamScanner

Scanned with CamScanner

सोबत दिलेल्या तक्त्या मधील अकडेवारीनुसार जिल्हामध्ये ६३९६२ हेक्टर क्षेत्र हे लघूपाटबंधारे आधारे लाभक्षेत्र आहे. व ओलीताखाली देखील आहे. एकूण क्षेत्रापैकी १५.९०% क्षेत्र हे आष्टी तालुक्यात आहे. तर २२.५०% क्षेत्र बीड तालुक्यात आहे. सर्वात कमी क्षेत्र हे गेवराई तालुक्यात आहे. बीड जिल्हात लघुपाटबंधारे प्रकल्पासाठी असमानता असलेली सोबतच्या तक्त्यातुन आपल्याला सहजपणे दिसून येते. जिल्हात दोन मोठे प्रकल्प आहेत. माजलगाव तालुक्यातील माजलगाव या ठिकाणी माजलगाव डॅम हा. सिंदफनानदीवर आहे. यालाच जायकवाडी प्रकल्प दोन या नावाने देखील ओळखतात हा प्रकल्प १९७६ साली मंजूर करण्यात आला व याला ५४३३ लाख खर्च अपेक्षीत होता. व हा प्रकल्प १९८७ साली पूर्ण झाला. या प्रकल्पा अंतेगत ३५७११ हेक्टर लाभक्षेत्र व ओलीताखाली क्षेत्र ९४०० हेक्टर इतके आहे. तसेच केज तालुक्यात कुंडलीका नदीवर कुंडलीका प्रकल्प आहे याचे लाभ क्षेत्र ४५६२१ हेक्टर आहे. तर ओलीताखालील क्षेत्र १८२३३ हेक्टर आहे एकूण लाभक्षेत्र ८१.३३२ हेक्टर तर ओलीता खालील क्षेत्र २७६३३ हेक्टर आहे.

अशा प्रकारे लघूपाटबंधारेची स्थिती बीड जिल्हातील आहे.

बीड जिल्ह्यातील कुपनलीका व सिंचन विहीरी व पर्जन्यमान आलेख

अ.क्र.	तालुका	सिंचन विहीरी	कुपनलीका	पर्जन्यमान
१	आष्टी	४६५	१६२	६७०.८
२	पाटोदा	३०२०	१६०	६६९.६
३	शिरुर (का.)	४४७	३१	३५८
४	गेवराई	५७०	४७	६७८
५	माजलगाव	२५४१७	१०३	७२६.२
६	वडवणी	६५०	२५	६७९.९
७	बीड	८२६६	१८३	७१९.२
८	केज	४२३२	७३	७२३.५
९	धारुन	१७८०	२८	६९३.९
१०	परळी	१९३०	५७	७१४.९
११	अंबाजोगाई	१०७५३	३७	७८६.५
	एकूण	३४६३०	९०६	६९३.८

आर्थिक सामाजिक समालोचन

सोबतच्या तक्त्यामध्ये नोंदनीकृत विहीरींची व कुपनलीकांची संख्या दिली आहे. सर्वात जास्त सिंचन विहीरीची संख्या अंबेजोगाई तालुक्यात आहे. त्याखलोखाल बीड तालुका केज तालुका यांचा क्रम लागतो. तर सर्वात कमी शिरुर तालुक्यात आहे.

पर्जन्यमानाच्या बाबतील तालुका निहाय सरासरी पर्जन्य दिलेली आहे. सर्वात जास्त पर्जन्याची वार्षिक सरासरी अंबाजोगाई तालुक्यात ७८६ mm. आहे. तर त्या खालोखाल माजलगाव ७२६ mm केज ७२५ mm बीड ७१९ mm

Scanned with CamScanner

परळी ७२३ mm असा क्रम लागतो तर सर्वात कमी पर्जन्यमानाची सरासरी हि शिरुर कासार तालुक्यात आहे ४०५ mm त्या बरोबर पाटोदा ६६९.६, आष्टी ६७०, गेवराई ६७८, वडवणी ६७९ यांचा क्रम लागतो. एकूण जिल्ह्याची वार्षिक पर्जन्याची सरासरी ६९२.८ mm इतकी आहे.

बीड जिल्ह्यात लघुपाटबंधारे सिचन विहीरी कुंपनलीका यांचे योगदान सिंचन व पिण्याच्या पाण्याचा प्रश्न सोडवण्यासाठी महत्त्वाचे आहे. पाणलोट क्षेत्र विकासामध्ये तर सर्व घटकांचे योगदान महत्त्वाचे असून या सुवीधामुळे बऱ्याच प्रमाणात सिंचन सुवीधा उपलब्ध होऊन स्थानिक पातळीवरील पाण्याचे प्रश्न सुटलेले आहेत. परंतु निसर्गाच्या लहरीपणामुळे या सारख्या समसयांना सामोरे जावे लागते. यामुळे आज जिल्ह्यामध्ये पाण्याची कमतरता भासत आहे. पिण्याच्या पाण्याचा प्रश्न गंभीर बनलेला आहे. त्यासाठी पडणाऱ्या प्रत्येक थेंबाचे नियोजन होणे गरजेचे आहे. आणखीन सक्षम पणे पाणलोट क्षेत्र विकासाच्या योजना प्रभावी पणे लोकांच्या उत्सफूर्त सहभागातून राबवण्याची गरज आहे.

निषकर्ष :- बीड जिल्ह्याच्या पाणलोट क्षेत्र विकासाचा अभ्यास करत असतांना माझ्या असे लक्षात आलेले आहे की, बीड जिल्ह्यामध्ये पाहिजे तेवढ्या प्रमाणात पाणलोट क्षेत्र विकास झालेला आढळत नाही. तसेच ज्या योजना आहेत त्या ठराविक क्षेत्रामध्येच विकसीत झालेला आहे. त्याच बरोबर सिंचनाच्या सुवीधा या मोजक्याच क्षेत्रात विकास पावलेल्या आहेत पर्जन्यमान कमी असणाऱ्या तालूक्यात या योजनांची अमलबजावणी प्रभाविपणे झालेली आढळत नाही. जिल्ह्याच्या सर्वभागाचा समतोल विकास साधलेला नाही पउणाऱ्या पर्जन्यामध्ये देखील तफावत असली तरी स्थानिक पातळीवर लोकांची उदासीनता देखील याला कारणीभूत आहे. एकात्मीक पाणलोट क्षेत्र विकास करतांना माथा ते पायथा असा विकास करणे गरजेचे आहे. तो पाहिजे तेवढ्या प्रमाणात झालेला नाही. तसेच सिंचनाचे प्रमाण वाढणे गरजेचे आहे. त्यातून आर्थिक विकास व कृषी क्षेत्राचा विकास अपेक्षीत आहे. एकंदरीत अभ्यासातून असे निपपन्न होते की, पाणलोट क्षेत्र विकास ही योजना अतिशय चांगली आहे. त्यांचा योग्यप्रकारे उपयोग करणे आवश्यक आहे. यासाठी एक कवी म्हणतो.

उदंडवाहवे पाणी धरु धारणा मनी !
सकलजन करु यत्ने करु या आठवणी !
आमृताची ही सिध्दी जीवन संजीवनी !
येताच पाऊस सरेवरी, द्या साईंनी भूईच्या पदरी !
जाणूनी याची मह याला द्या भूईच्या उदरी !

उपाययोजना :- जिल्ह्याच्या अर्थिक सामाजिक विकासासाठी जलसवंधन करणे गरजे आहे. त्यासाठी लोकसहभाग वाढवून त्याची शासकिय स्तरावर प्रसिध्दी करण्यात यावी शासनाच्या योजनांना तळागाळा पर्यंत पोहचवण्यात यावे. विविध उपक्रम घेवून लोकांमध्ये जनजागृती करावी वाटरकप स्पर्धेसारख्या स्पर्धांची व्याप्ती वाढवण्यात यावी. इ. प्रकारे जिल्ह्याचा विकास करण्यासाठी पाणलोट क्षेत्र व पाण्याचे संवंधन करणे गरजे आहे.

संदर्भ सूची :-

१. अण्णा हजारे, (२००५) माझे गाव माझे तीर्थ, स्वामी विवेकानंद, कृतज्ञता निधी राळेगण सिध्दी, ता.पारनेर जि. अहमदनगर.
२. हेमराज शहा (२०१३) पाणी अडवा पाणी जीरवा, रिया पब्लीकेशन, कोल्हापूर.
३. आर.टी. नारकर (२०१३) आपली जलसंपत्ती नॅशनल बूक ट्रस्ट इंडिया नई दिल्ली.
४. बीड जिल्हा आर्थिक सामाजिक समालोचण.
५. प्रा. डॉ. एस.एस. माने (२०११) पाणलोट क्षेत्र विकास व जलसंवर्धन, गोडवा प्रकाशन पुणे.

Scanned by CamScanner
Scanned with CamScanner