



**रायगड जिल्हयामधील लघुपाटबंधान्यातील उपयुक्त पाणीसाठा व अवर्षण : भौगोलिक  
संशोधन**

**प्रा.सिनगारे बी.के.**

**द.ग.तटकरे महाविद्यालय, माणगाव – रायगड**

***Abstract***

संपूर्ण महाराष्ट्रात वर्ष २०१४ व २०१५ हि दोन वर्षे अवर्षणात निघून गेली त्यांत रायगड जिल्हा ही अपवाद ठरलेला नाही. दिवसेंदिवस धरणातील कमी होत जाणारा उपयुक्त पाणीसाठा, लघुपाटबंधान्यातील कमी होत जाणारे पाण्याचे साठे, धरणामध्ये दिवसेंदिवस साठत जाणारा माती व रेतीयुक्त गाळ व त्यामुळे धरणातील कमी पाणी, स्थानिक पातळीवर जलसिंचनाकडे शासनाचे होणारे दुर्लक्ष, प्रत्येक वर्षी कमी होत जाणारे पर्जन्य, पाणी वापरण्याचा अतिरेक, लोकांना पाण्याचे महत्त्व न कळणे, पाण्याचे योग्य नियोजन न करता सरसकट सर्वांना नळावाटे जास्त पाणी सोडणे, वाढते वाळवंटीकरण, रस्ते रुंदीकरणासाठी, औद्योगिककरणासाठी, वसाहतीसाठी, शेतीच्या विस्तृत आकारासाठी वाढत जाणारी वनतोड आणि वाढती लोकसंख्या व वाढत जाणारे नागरीकरण इ. कारणामुळे रायगड जिल्हयातील लघुपाटबंधान्यातील उपयुक्त पाणीसाठा दिवसेंदिवस कमी होत आहे. रायगड जिल्हयामध्ये एकूण २७ लघुपाटबंधारे असून त्या लघुपाटबंधान्यातील सध्याचा

पाणी साठा अत्यल्प झाला असून पाण्याचे संकट गहिरे झाले आहे. अनेक वेळा खारेपाटवासीय पाण्यासाठी मुख्यमंत्र्याकडे साकडे घालण्यासाठी जातात परंतु काहीही उपयोग नाही पाण्याचा प्रश्न दररोज बिकट होत चाललेला आहे हा नियोजनशून्य कारभाराचा परिपाक आहे.यापुढे पाणीटंचाईवर मात करण्यासाठी पाणी नियोजन हा महत्वाचा मुद्दा असून गावनिहाय पपाण्याचे नियोजन केले तर पाणी प्रश्नावर मार्ग निघेल यात तिळमात्र शंका नाही.



*Scholarly Research Journal's* is licensed Based on a work at [www.srjis.com](http://www.srjis.com)

अभ्यासक्षेत्र:- महाराष्ट्र राज्यातील कोकण विभागामध्ये रायगड जिल्हा हा ऐतिहासिक जिल्हा म्हणून ओळखला जातो. रायगड जिल्हयाचा अक्षवृत्तीय विस्तार  $16^{\circ} 41'$  उत्तर ते  $19^{\circ} 1'$  उत्तर तर रेखावृत्तीय विस्तार  $72^{\circ} 41'$  पूर्व ते  $73^{\circ} 40'$  असा आहे. रायगड जिल्हयाच्या पश्चिमेस अरबी समुद्र, दक्षिणेस रत्नागिरी जिल्हा, तर पूर्वेस पुणे जिल्हा आणि उत्तरेस मुंबई शहर आणि उपनगर व ठाणे जिल्हा यांच्या मधोमध रायगड जिल्हयाचे स्थान आहे. जिल्हयाला २४० कि.मी. लांबीचा सागर किनारा लाभलेला असून बहुतेक किनारा हा दंतुर आहे. जिल्हयाचे एकूण क्षेत्रफळ ७१५२ चौ. कि.मी. असून जिल्हयामध्ये एकूण १५ तालुके आहेत. उल्हास, काळ, अंबा, कुंडलिका,सावित्री, गांधारी इ. महत्वाच्या नदया आहेत. पावसाळ्यात एरवी या नदयांना पूर येतो परंतु उन्हाळ्यात मात्र या नदया कोरडया पडतात. महाराष्ट्र शासनाने या नद्यांवर पिण्यासाठी व शेतीच्या जलसिंचनासाठी एकूण २७ लघुपाटबंधान्याची निर्मिती केलेली आहे.

**उद्देश:-**

- १) रायगड जिल्ह्यामधील जानेवारी २०११ ते एप्रिल २०१६ या कालावधीतील लघुपाटबंधान्यातील पाण्याचा तुलनात्मक अभ्यास.
- २) जिल्ह्यामधील जानेवारी २०११ ते एप्रिल २०१६ या कालावधीतील अवर्षणाची स्थिती.

**अभ्यासपध्दती:-**

सदर संशोधनात्मक अभ्यासासाठी प्राथमिक व दुय्यम अशा दोन्ही माहिती स्रोतांचा वापर करण्यात रायगड जिल्हा परिषद यांची मुलाखत, पाटबंधारे परिसरातील स्थानिक लोकांच्या मुलाखती, प्रत्यक्ष भेटी, स्वनिरीक्षण, अनेक शेतकऱ्यांसोबत चर्चा-विमर्श, स्थानिक वर्तमानपत्रे, अहवाल, विविध संकेतस्थळे, जिल्हा माहितीपत्र इ. आधार घेण्यात आलेला आहे.

**विषयविवेचन आणि स्पष्टीकरण:-**

रायगड जिल्ह्यात प्रामुख्याने सावित्री, पाताळगंगा, काळ, अंबा, कुंडलिका या नद्यांना बारमाही पाण्याचे स्रोत पाहायला मिळत आहे. हे प्रचंड पाणी वाहून समुद्राला जाऊन मिळत आहे. परंतु हे पाणी अडवून टंचाईग्रस्त गावांना देण्यासंबंधीचे योग्य नियोजन होत नसल्याने हा प्रश्न जटील होऊ लागला आहे. एका बाजूला जलयुक्त शिवारसारख्या योजना कार्यान्वित असताना प्रथम तलावे मात्र दुरुस्तीच्या आणि डागडूगीच्या प्रतिकेत आहेत. जिल्ह्यातील पुरातन पाणी योजना एक आदर्श वस्तुपाट घेऊन समोर उभी असताना त्याचे अनुकरण करण्यास कुणीही तयार नाही. खर तर हिरवे बाजारासारखा पाणी नियोजनाचा

आदर्श गाव दुष्काळग्रस्त भागात उभा राहिला. कोकणात तर प्रचंड पाऊस पडतो, परंतु योग्य पाणी नियोजनाअभावी पाणी टंचाईचे संकट अधिक तीव्र झाल्याचे दिसून येत आहे. जिल्ह्यात आज २००० गावामध्ये असलेल्या पाणी योजना कुचकामी ठरू लागलेल्या आहेत. पाण्याचा स्त्रोत्र मोठ्या प्रमाणावर जाऊ लागल्याने पाणी प्रश्नाची तीव्रता वाढू लागली आहे. सहयाद्रीपट्ट्यातील धरणे न झालेल्या पोलादपूर, म्हसळा, तळा सारख्या दुर्गम तालुक्यामध्येही पाणीटंचाईची तीव्रता अधिक भासत आहे. तर किनारपट्टी तालुके अलिबाग, मुरुड, श्रीवर्धनमध्ये दूषित आणि खाऱ्या पाण्याचा प्रश्न अधिक आहे. मोठ्या प्रमाणावर जलप्रदूषणामुळे पाणी प्रश्नांची तीव्रता आणखीन वाढली आहे. मोठ्या प्रमाणामध्ये असलेल्या कारखान्यांचे दूषित पाणी थेट नद्यांमध्ये सोडले जात असल्याने हे पाणी पिण्यालायक राहिले नाही. वाढत्या उद्योगधंद्यांना प्रदुषणाच्या मुद्द्यावर प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या अकार्यक्षमतेचाफटका बसू लागलेला आहे. महाड, माणगाव, खोपोली, पनवेल या भागातील कारखानदारी पाण्याच्या मुळावर उठली आहे. आणि पाणीटंचाईबरोबर दूषित पाण्याचा प्रश्न अधिक गंभीर स्वरूप घेऊन पुढे आला आहे. या प्रश्नावर निर्णायक तोडगा काढण्यासाठी वेगळा मास्टरप्लान तयार करण्याची आवश्यकता आहे.

खालील तक्त्यामध्ये रायगड जिल्ह्यातील पाटबंधारे आणि त्यातील पाण्याचा साठा स्पष्ट करण्यात आलेला आहे. रायगड पाटबंधारे कोलाड अंतर्गत २८ धरणे आहेत. या २८ धरणामध्ये एप्रिल २०१६पर्यंत ५१.३१ टक्के पाणीसाठा शिल्लक आहे श्रीवर्धन तालुक्यातील रानीवली ( १०%) कार्ले ( २८%) महाड तालुक्यातील वरंध ( ३०%) कर्जत

तालुक्यातील पुनाड (१८%) या धरणाची पातळी २५% पर्यंतच आहे. या धरणामधील पाणी पिण्यासाठी आणि सिंचनासाठी वापरले जाते.

रायगड जिल्ह्यातील लघुपाटबंधान्यातील पाणीसाठा २०११ ते २०१६ ( पाणीसाठा द.ल.घ.मी. )

अ.क्र	लघुपाटबंध	उपयुक्त	आजचा	या वर्षाचा उपयुक्त पाणीसाठा(द.ल.घ.मी.)				
	धारे नाव	पाणीसाठा	उपयुक्त	२०११	२०१२	२०१३	२०१४	२०१५
		(द.ल.घ.मी	पाणीसाठा					
		.)	(द.ल.घ.मी					
			.)					
१)	फणसाड	२.२६६	०.९७५	१.०५०	०.९६०	०.९४६	०.९९८	०.६०३
२)	वावा	३.१३४	२.२७२	१.६६२	१.७४७	२.२३६	२.२००	२.१९७
३)	सुतारवाडी	२.२६४	१.६५७	१.६५०	१.५९८	१.५०७	१.६६८	१.६५८
४)	आंबेघर	२.४९८	२.०९०	१.६८०	१.४९०	१.५२०	१.४००	२.०००
५)	श्रीगाव	२.९५३	०.७१०	१.३७१	१.३०५	१.१७५	१.२५१	१.०३३
६)	कोंडगाव	३.७६९	२.६०५	२.४५७	१.९७५	२.१३९	२.५६४	२.१७६
७)	घोटवडे	२.७६८	१.६२७	१.६२७	१.६१७	१.०६७	१.७९६	१.६८५
८)	ढोकशेत	२.६३३	१.४३१	१.५४५	१.२६२	१.२१६	१.४०४	१.३१५
९)	कवेले	२.६६९	१.११९	१.१७०	१.०६५	१.२२४	१.२१०	०.९६१

---

१०)	उन्हेरे	१.६९५	१.०६१	१.५६९	१.३४७	१.०३१	१.१९६	१.१७५
११)	कार्ले	२.०५०	०.५८३	०.९४४	०.५८०	०.३०६	०.५९७	०.६७२
१२)	कुडकी	१.८०२	०.९४१	०.९२६	०.५३२	०.६७३	०.२०१	०.८१२
१३)	रानीवली	२.२५४	०.२२८	०.८३८	०.८०२	०.८३३	०.७६६	०.५४६
१४)	पाभारे	१.७८७	१.३९२	१.४३७	१.२९२	१.४३९	१.४७६	१.२५८
१५)	संदेरी	२.२२६	१.२१४	१.००४	०.८१४	१.२२८	१.१७७	१.५६६
१६)	वरंध	२.०८४	०.६१८	०.९७७	०.७४०	०.६५२	०.९२२	०.६०९
१७)	खिंडवाडी	२.१३६	०.६९	१.४३४	१.२६८	१.३८९	१.२३१	१.०७७
१८)	कोथूर्डे	२.४९३	०.९६०	१.६३६	१.१३३	१.४०५	१.२२४	१.२१०
१९)	खैरे	१.६५८	०.७५५	१.०८२	१.०८९	०.९०९	०.८०२	०.७९३
२०)	साळोख	२.३१०	०.६४०	०.६३०	१.०००	०.८९०	०.८००	०.७६०
२१)	अवसरे	१.९३१	०.८३०	०.६००	०.९७०	०.८१०	०.८७०	०.८५०
२२)	भिलवले	२.१००	१.०५०	१.२६०	१.१२०	१.०००	१.११०	१.१२०
२३)	कलोते- मोक	४.१९०	२.५००	२.६७०	२.४१०	२.१९०	२.२७०	२.३९०

---

२४)	डोनवत	३.२७०	१.५७०	१.७२०	१.५९०	१.४६०	१.४५०	१.३९०
२५)	मोरबे	३.१२०	१.९१०	२.१७०	१.५२०	१.३६०	१.६६०	१.६८०
२६)	बामणोली	२.४८०	१.४८०	१.०७०	१.०७०	१.२५०	१.१३०	१.१६०
२७)	उसरण	२.०४०	१.८३०	१.४२०	१.४७०	१.२२०	१.५००	१.५००
२८)	पुनाडे	१.७०६	०.३००	०.८६०	०.७२०	०.६५०	०.७४०	०.६६०
	एकुण	६८.२८६	६८.०३८	३८.४६	३४.४८	३३.७२	३५.६१	३४.८५
				९	६	५	३	९
	टक्केवारी		५१.३१	५६.३२	५०.५०	४९.३९	५२.१५	५१.०५

वरील आकडेवारीचा विचार करता खालील विधाने महत्वाची ठरतात.

१) फणसाड या लघुपाटबंधान्यामध्ये सन २०११, २०१२, २०१३ या सलग तीन वर्षांमध्ये पाण्याचा साठा कमी होत आहे तो अनुक्रमे १.०५०, ०.९६० व ०.९४६ द.ल.घ.मी.असा आहे परंतु त्यात २०१४ मध्ये ०.९९८ द.ल.घ.मी एवढा पाण्याचा साठा उपलब्ध होता परंतु २०१६ मध्ये त्यात घटझालेली दिसून येते.

- २) सन २०११ पासून ते २०१५ बहुतेक लघुपाटबंधाऱ्यामध्ये पाण्याच्या साठ्यामध्ये घट झालेली दिसून येते परंतु बामणोली मोरबे,भिनवले,कार्ले, आंबेघर ही पाटबंधारे अपवाद ठरलेली आहेत. परंतु २०१६ मध्ये पाण्याच्या साठ्यामध्ये बऱ्यापैकी चढउतार दिसून येतो.
- ३) प्रत्येक लघुपाटबंधाऱ्यातील पाण्याच्या साठ्याचा विचार केल्यास असे लक्षात येते कि सन २०११, २०१२, २०१३, २०१४, २०१५ पेक्षा २०१६ च्या उन्हाळ्यामध्ये रायगड मध्ये पाण्याची टंचाई भासणार आहे. कारण पाण्याचा साठा दररोज लघुपाटबंधाऱ्यामधून कमी होत आहे.
- ४) सन २०१६ मध्ये श्रीगाव, कार्ले, रानीवली,खिंडवाडी, सलोख या लघुपाटबंधाऱ्यातील पाण्याची स्थिती अतिशय बिकट आहे.
- ५) रायगड जिल्ह्यातील १० धरणे कोरडी पडलेली असून पाणीटंचाईचे संकट गहिरे बनले आहे.

**निष्कर्ष:-**

- १) पाण्याचा काटकसरीने, अतिशय काळजीपूर्वक व योग्य रीतीने वापर करणे.
- २) रायगड जिल्ह्यातील नद्यांवर ठिकठिकाणी ठराविक अंतरावर साखळी बंधारे तयार करणे.
- ३) पाणी अडवा पाणी जिरवा कार्यक्रम, पाणलोट विकास कार्यक्रम, कोल्हापूर पद्धतीचे बंधारे, पाझर तलाव, नाला बंडिंग या सारखे कार्यक्रम चांगल्या प्रकारे राबविणे व त्यांत जनतेचा सहभाग वाढविणे.



- ४) भूगर्भातील पाण्याचा उपसा थांबला पाहिजे.
- ५) लघुपाटबंधान्यातील मातीचा आणि रेंतीचा गाळ काढून लघुपाटबंधारे खोल करणे गरजेचे आहे.
- ६) नळावाटे ग्रामीण भागात व शहरी भागात आवश्यक तेवढाच पाणीपुरवठा करावा.
- ७) लघुपाटबंधान्यातील पाण्याचे बाष्पीभवन होऊ नये यासाठी सिटीलअल्कोहल वापर करावा.
- ८) पाण्याचा कमीतकमी वापर करावा.
- ९) लघुपाटबंधान्याची संख्या वाढवावी.
- १०) नदी, तलाव, लघुपाटबंधारे या भागात जनावरे, कपडे धुऊ नयेत या वर बारीक निरीक्षण ठेऊन जनावरे जप्त करावीत.
- ११) ग्रामीण भागात व शहरी भागात कमी पाणी सोडून पाण्याचा कमी वापर करण्यास जनतेला सवय लावावी. अन्यथा  
पाण्याचे महत्व जनतेच्या लक्षात येणार नाही.
- १२) फुटलेल्या पाण्याच्या पाईपलाईन मधून पाणी वाया जाते त्यासाठी पाईपलाईन लवकर दुरुस्त करावी.
- १३) पाऊसाचे पाणी सागराला मिळता कामा नये व यासाठी जलयुक्तशिवार योजना प्रभावीपणे राबवावी व त्यात जनतेचा  
सहभाग असावा.

१४) रस्त्याच्या दुतर्फा, शाळा,महाविद्यालय, व ऑफिसच्या परिसरात झाडे लावावीत. व त्यांना दररोज पाणी घालावे.

१५) कायद्याची काटेकोर अंमलबजावणी होणे गरजेचे आहे.

**संदर्भग्रंथ:-**

पुढारी वर्तमानपत्र- दि-६ मार्च २०१६

भूगोल स्टडीसर्कल- प्रा. एच.के. डोईफोडे.

रायगड पर्यटन स्थळाचा भौगोलिक अभ्यास- प्रा.राजाराम थोरात.

पर्यावरण अभ्यास एफ.वाय.बी,कॉम-मुंबई विद्यापीठ

*Environmental studies – Mumbai University*