REVIEW OF RESEARCH
ISSN: 2249-894X
IMPACT FACTOR : 5.7631(UIF)
UGC APPROVED JOURNAL NO. 48514
VOLUME - 8 | ISSUE - 9 | JUNE - 2019

मौर्यकालीन जलसंचय आणि सिंचन व्यवस्था

प्रा.डॉ.सुनेवार किशन रामलू
इतिहास विभाग प्रमुख , देगलूर महाविद्यालय देगलूर, ता.देगलूर जि.नांदेड.

मानवी जीवन सुखद आणि उन्नत बनविण्यासाठी जल अतिशय आवश्यक आहे. पाण्याशिवाय सजीव सृष्टीची कल्पनाच केली जाऊ शकत नाही. आदीम काळात मानवाने कोणती जलसंचयाची पध्दती वापरली होती. याविषयी स्पष्ट माहिती कांही आढळत नाही. पण नवपाषाणकाळात मानवाने जेंव्हा शेती करायला सुरूवात केली. तेंव्हापासूनच मानवाने अधिकाधिक अन्नधान्य उत्पादन करण्यासाठी जलसंचय आणि सिंचनाची व्यवस्था केली असावी. हे नाकारता येत नाही. अनेक जलतज्ञ सांगतात की पृथ्वीवर केवळ 2.5% च पाणी सृष्टीसाठी उपयोगाचे आहे. म्हणून त्या पाण्याचे महत्व सगळ्यांना कळलेच पाहिजे. त्यासाठी जागतीक पातळीवर 22 मार्च हा जलदिवस म्हणून साजरा केला जातो.

ऋग्वेदात पाण्याला विश्वाची माता आणि संरक्षिका मानले आहे. आमच्या साधुसंतांनीही पर्वते, डोंगरे, घाट, नद्या आणि मैदानी प्रदेशांचे महत्व ओळखून आपापल्या कालखंडात जलसंचयाविषयी बरेच काही सांगितले व लिहीले आहे. त्यांनी मानवाला नेहमी जागे करण्याचा प्रयत्न केला आहे. तर वेगवेगळ्या कालखंडात राजांनीही पाण्याचे महत्व ओळखून जलसंचयाचा आणि जलसिंचनाच्या अनेक पध्दती वापरल्या होत्या. हे आपल्याला पुरातत्वीय उत्खननातून स्पष्ट दिसते. तर मौर्यकाळात जलसंचय आणि सिंचनव्यवस्था कशी होती ते पुढीलप्रमाणे.

कौटिल्य प्रणित जलसंचय व सिंचय व्यवस्था :-

प्राचीन धर्मशास्त्रात म्हटले आहे की, यमुना नदीत सात दिवस, सरस्वती नदीत तीन दिवस, गंगा नदीत एक वेळेस व्यक्तीने स्नान केल्सास त्याचे पाप दूर होतात. नर्मदेच्या केवळ दर्शनाने पापमुक्ती मिळते. तर ताप्ती नदीच्या स्मरणाने मनुष्य पवित्र होतो. हे सांगण्यामागची भावना एवढीच की व्यक्तीला पाण्याचे महत्व कळले पाहिजे. पाणी हे जीवनदायी आहे हे व्यक्तीला समजले पाहिजे. रामायणात म्हटले की, ‘‘त्या काळात मुबलक पाऊस होत होता वर्षारंभापासूनच (श्रावण मास) पृथ्वीवर नवजीवन व चेतनेचा सृष्टीत संचार होतो.’’ [1]

मौर्यकाळात जलव्यवस्थापनावर विशेष लक्ष केंद्रित केल्याचे दिसते. तात्कालीन जलव्यवस्थापन अभ्यासायचा असेल तर मॅगेस्थेनिसचा ‘इंडिका’ ग्रंथ व त्यावर आधारित कांही ग्रीक साधनांचा, कौटिल्याचा ‘अर्थशास्त्र’, अशोकाचे शिलालेख, शक राजा रूद्रदमनचा जुनागढ शिलालेख व कांही पुरातत्वीय अवशेष ह्या साधनांचा अभ्यास करने अनिवार्य ठरते. कौटिल्याने म्हटले की, शेतीला सिंचनासाठी आणि प्रजेला पिण्यासाठी पाण्याची व्यवस्था करने हे राजाचे परमकर्तव्य होते, राजाने नद्यांवर बांध बांधले पाहिजे व पावसाचे पाणी साठवण्यासाठी छोटे - मोठे तलाव बांधले पाहिजे. आणि ते जलसंचय वास्तू शास्त्राच्या नियमाप्रमाणे बांधले पाहिजे. जेने करून ते अनेक वर्ष टिकतील.[2] जर एखाद्या प्रांत / प्रदेशातील जनता एकत्र येवून जलसंचय (तलाव) करून इच्छीत असेल तर राजाने त्यांना भुमी प्रदान करावी, कालवे काढण्यासाठी भुमी द्यावी आणि आवश्यक त्या सुविधा पूरवाव्या. त्याच भागातील जे लोक त्या तलाव निर्मीतीत सहभागी होऊ इच्छीत नसतील तर त्यांनी किमान आपले बैल आणि कांही मजूर देऊन सहकार्य करावे.[3] जर राजा एखादी संस्था, अधिकारी किंवा धनाढ्य व्यक्ती जलाशय निर्माण करू इच्छीत असेल तर त्याने त्या प्रकल्पामुळे नुकसान होणाऱ्या जनसमुदायाला नुकसान भरपाई द्यावी. अशा जलाशय निर्माण करणाऱ्या व्यक्ती किंवा संस्थेस पाच वर्षपर्यंत राजाने करात सुट द्यावी आणि पुढील काळात त्या जलाशयाचे जिर्णोध्दार किंवा दुरुस्ती करण्याऱ्यांकडून पूढील चार किंवा तीन वर्षेपर्यंत कर घेवू नये. त्या जलाशयातील पाणी चोरनाऱ्यांना 06 पण (नाणे) अर्थदंड आकारावे तसेच त्या जलाशयाच्या कालव्यांचे पाणी रोकने व गैरमार्गाने सिंचनासाठी नेणे हा सुध्दा दंडणिय अपराध आहे. म्हणून त्यांच्यावरही कार्यवाही

करावी.[4]

कौटिल्याने 'अर्थशास्त्र' ग्रंथात म्हटले की, दर पोर्णिमेच्या दिवशी नद्यांची पूजा केली पाहिजे, जर अतिवृष्टी किंवा आवर्षण अशा नैसर्गीक आपत्ती आल्या तर त्याचे निवारण अथर्ववेदातील 'निरूपीत शांती'कर्माच्या नुसार अनुष्ठाण केले पाहिजे.[5]

जलमापणाचे प्रमाण व हवामान अंदाज :-

मौर्यकाळात निश्चीत किती पाऊस पडले हे मोजण्याचे एक परिमाण होते. त्याचा उल्लेख कौटिल्याने 'अर्थशास्त्र' ग्रंथात केलेला आहे. त्यांनी म्हटले एक हात रूंदीचे एक कुंड होते. त्या कुंडात जेंव्हा सोळा द्रोण (झाडाच्या पानाची वाटी) पाणी जमेल तेंव्हा रेताडजमीन पेरण्या योग्य आहे असे समजावे. कुंडात चोवीस द्रोण पाणी जमले तर वर्षावनातील जमीन पेरण्यायोग्य समजावे कुंडात साडे तेरा द्रोण पाणि जमले तर दक्षीणी प्रदेशातील जमीन पेरण्यायोग्य समजावी, तेवीस द्रोण पाणी जमले तर मालवा भागातील जमीन पेरण्यायोग्य समजावी, पश्चीमी देश, हिमालय प्रदेश आणि उपनद्यांच्या क्षेत्रात वेळोवेळी पडणाऱ्या पावसाचे प्रमाण गृहीत धरावे.[6] म्हणजेच स्पष्ट आहे की, श्रावण - कार्तिक आणि भाद्रपद - आश्वीन महिन्यात जर पाऊस झाला तर तो वर्ष चांगले कृषी उत्पन्न देणारा असेल असे समजावे. [7]

बृहस्पती हा मेष राशीतून वृषभ राशीत प्रवेश केल्यास चांगला पाऊस होतो. तसेच मार्गशिर्ष महिन्यात धुके पडल्यास ढगाळ वातावरण असल्यास, पाऊस पडल्यास पूढील पिके चांगली येतात. जेंव्हा शुक्र गृहाची उदयास्त गती आषाढच्या पंचमी तसेच नऊ तिथीमध्ये संचारित झाली. तर चांगला पाऊस होतो. शेतीच्या दृष्टीने तो वर्ष उत्तम असतो. असे कौटिल्याने अर्थशास्त्रात म्हटले.[8]

सलग सात दिवसातील तीन दिवस सतत पाऊस झाला तर ती वर्षा उत्तम आहे. एकूण पावसाळ्यात ऐंशी दिवस थोडा - थोडा जरी पाऊस झाला तरी ती वर्षा उत्तम आहे. तसेच आठ दिवस ऊन पडल्यानंतर सतत पाऊस पडला तर ती वर्षा अतीउत्तम मानली जाते.[9]

वातावरणात थंड हवा वाहू लागली आणि पाऊस झाला त्यानंतर तीन दिवसापर्यंत नांगरण्याचा वेळ मिळाला व त्यांनतर पुन्हा पाऊस झाला तर ती वर्षा उत्तम शेती उत्पन्न देणारी ठरते असे कौटिल्याने म्हटले.[10]

घरांतील जल निकास व्यवस्था :-

कौटिल्याने 'अर्थशास्त्र' ग्रंथात नगरांच्या घरातील जलनिकास विषयीसुध्दा सांगीतले आहे. प्रत्येक घरात विहीर, स्वयंपाकगृह, भोजनशाला आणि स्वच्छतागृह अवश्य बांधावे, सण उत्सवाच्या काळात प्रत्येक घरातील सांडपाणी नाल्याद्वारे बाहेर काढण्याची (निकास) व्यवस्था करण्यात यावी.[11] प्रत्येक घरात तीन पग (सव्वा फूट) खोल नाली खोदून घरातील वापरलेले पाणी पथनाल्याला जोडावे. ह्या नाल्या भिंतीला लागून किंवा कांही अंतर सोडून बांधल्या पाहीजे. पावसाळ्याच्या प्रारंभी घरातील व गावातील खरकटे आणि घाण वाहून जाण्यासाठी म्हणुन नाल्या खुल्या ठेवाव्या.[12] नाली - कालवे काढतांना / खोदतांना वापरात असलेल्या शेतीचे जर नुकसान होत असेत तर त्याची नुकसान भरपाई दिली पाहिजे.[13]

वैयक्तीक व कृत्रीम जलस्त्रोतांवर कर आकारणी:-

कौटिल्याने मौर्यकाळात असलेल्या शासकीय आणि वैयक्तिक जलस्त्रोतांच्या निर्माणाबाबत आणि त्यांच्या वापरावर कर आकारणी कशी असावी याबाबतही सविस्तर उल्लेख केलेले आहेत.

जो व्यक्ती किंवा व्यक्तीसमुह स्वत:चे धन आणि श्रम लावून एखाद्या तलावाचे बांधकाम करतो. आणि त्या तलावाच्या पाण्याने शेती सिंचन करतो. तर त्या व्यक्तीने किंवा व्यक्तीसमुहाने त्या सिंचनाद्वारे झालेल्या शेती उत्पन्नाचा पाचवा हिस्सा सरकारला कर म्हणून द्यावा. जो व्यक्ती स्वत:च्या खांद्यावर डोक्यावर पाणी आणुन शेती सिंचन करतो अशा व्यक्तीने आपल्या शेतीउत्पन्नाचा चौथा हिस्सा सरकारला कर म्हणून द्यावा. आणि जो व्यक्ती कालवा व नालीद्वारे आपली शेती सिंचन करतो त्याने आपल्या शेतीउत्पन्नाचा तीसरा हिस्सा सरकारला कर म्हणून द्यावा. जो व्यक्ती आपल्या पैशाने व श्रमाने नदी, नाले आणि विहीरीतील पाणी मोटद्वारे शेतीपर्यंत नेऊन सिंचन करीत असेल त्याने शेती उत्पन्नाचा चौथा हिस्सा करकारला कर म्हणून द्यावा याशिवाय कृत्रीम जलस्त्रोत निर्माण करणाऱ्या किंवा पुनर्रनिर्माण करणाऱ्या शेतकऱ्यांना सरकारद्वारा एका निश्चीत कालखंडासाठी करमुक्ती दिली जात होती.[14]

नवीन तलाव आणि तलावाचे बांध बनविनाऱ्या व्यक्तीस पाच वर्षपर्यंत कोणतेच सरकारी कर देण्याची आवश्यकता नव्हती. त्याला पाच वर्षपर्यंत करमुक्त ठेवण्यात आले होते. जो व्यक्ती अशा जलाशयांचे जिर्णोध्दार करेल त्या व्यक्तीस चार वर्षपर्यंत करमुक्ती प्रदान केली जात होती. आणि जो व्यक्ती त्यांचे जिर्णोध्दार व विस्तार करतो अशा व्यक्तीस तीन वर्षपर्यंत करमुक्ती प्रदान केली जात होती. तसेच ज्या

तलावांमध्ये नदीचे पाणी येते तशा तलावातून जर शेतकरी मोट द्वारे शेती सिंचन करीत असेल तर सरकारने त्याच्याकडून असह्य असा कर वसूल करता कामा नये. तर सरकारने त्याच्या शेतीउत्पन्नावर नाममात्र कर आकारावे.[15]

कौटिल्याने आपल्या ग्रंथात जलसाठ्यातील पाणी वर उचलणाऱ्या यंत्राचा उल्लेख केला आहे. जो कृषीतंत्रज्ञानाचा एक महत्वपूर्ण भाग मानला जातो. याशिवाय मोट (रहट) चा उल्लेखही कौटिल्याने केला आहे.[16]

ज्या व्यक्तींकडे सिंचनाची कसलीच सोय नव्हती अशा लोकांनी कांही नगदी रक्कम देऊन किंवा शेती उत्पन्नाचा कांही भाग देतो असे सांगून तलावाच्या मालकाकडून किंवा तत्संबंधी सरकारी अधिकाऱ्याच्या परवानगीने पाणी घेतले जात होते. पण त्यासाठी एक अट होती ती म्हणजे तलाव आणि त्याची मोट शेतकऱ्यांने तंदुरूस्त ठेवली पाहिजे. म्हणजेच तलाव व मोट यांची त्यांने वेळोवेळी काळजी घेतली पाहीजे. जर त्याने तलाव व मोट यांना वेळोवेळी दुरूस्त केले नाही तर त्यामुळे झालेल्या नुकसानीपेक्षा दुप्पट दंड त्याच्याकडून वसूल केला जात होता.[17]

वरील विवेचनावरून स्पष्ट आहे की, मौर्यकाळात तलाव, कालवे, नाले, विहीरी, इत्यादींचे निर्माण आणि पुनर्रनिर्माण याकडे विशेष लक्ष दिले जात हाते. शासकिय आणि खाजगी मंडळी त्या जलस्त्रोतांकडे लक्ष देतच राहत होते.

सुदर्शन तलाव / जुनागढ शिलालेख :-

सौराष्ट्रातील सुदर्शन तलावांच्या निर्माणाचा उल्लेख इ.स. 150 मधील जुनागढ शिलालेखात आहे. तो शिलालेख शक शासक रुद्रदमन याच्या काळातील आहे. त्यात उल्लेख आहे की,

मौर्यस्य राज्ञः चंद्रगुप्तस्य राष्ट्रियेन वैश्येन पुष्यगुप्तेन करितं |
अशोकस्य मौर्यस्य (कृ) ते यवनराजेन तुषा |
स्फेनाधिष्ठाय प्रणालीभिरलं कृत |

म्हणेज सम्राट चंद्रगुप्त मौर्याचा सौराष्ट्र प्रांतांचा प्रांताधिकारी पुष्यगुप्त वैश्य याने काठियावाड क्षेत्रातील कृषीच्या सिंचनासाठी सुदर्शन तलावाची निर्मीती केली. पुढे अशोकाच्या शासनकाळात सौराष्ट्राचा प्रांताधिकारी यवन राजा तुषास्फ याने सुदर्शन तलावाचे पाणी शेतापर्यंत नेण्यासाठी अनेक कालवे व छोटे पाट बांधवले आणि शेतकऱ्यांना शेतीसाठी सिंचनाची उत्तम व्यवस्था केली. यावरून स्पष्ट होते की, मौर्य शासकांनी आपल्या राजधानीपासून दुरवरच्या प्रांतातही उत्तम जलव्यवस्थापन केले होते.[18] सुदर्शन तलाव गिरीनगर जवळ मोठ - मोठ्या पाषाणखंडाने आणि चुन्या मातीचा वापर करून मजबूत बनविला होता. लहान - मोठ्या प्राकृतीक डोंगरांनी त्याचा बराच भाग नैसर्गीक रित्या बांधवला गेला होता. त्यातील पाणी शेतीसाठी नेण्यासाठी उत्तम कालव्यांची निर्मीती करण्यात आली होती. तलाव भरल्यानंतर उर्वरीत पाणी निकास करण्याचीही उत्तम व्यवस्था करण्यात आली होती. रूद्रदमनच्या काळापर्यंत हा तलाव सुरक्षीत होता.[19]

पण शक राजा रूद्रदमनाच्या काळात तलावाच्या काठावर वाढलेल्या वृक्ष व वेलीनी तसेच कांही दगड जर्जर झाल्यामुळे सुदर्शन तलावाचे बांध फूटला. त्या बांधाला 420 हात लांब, 420 हात रूंद आणि 74 हात खोल अशी भेग पडली परिणामी तलावातील सर्व पाणी निघून गेले तलावाचा तळ वाळवंटासारखा दिसत होता. बांध फूटल्याने तलावाच्या खाली असलेली शेती पिके वाहून गेली. शेतकऱ्यांचे अतोनात नुकसान झाले होते. जनतेत हाहाकार माजला होता.[20] त्या फूटलेल्या तलावाची तुर्त दुरूस्ती करण्यासाठी राजा रुद्रदमनाने दरबारी श्रेष्ठींची एक बैठक बोलावली. दरबारी मंत्र्यांनी राजकोषातील पैसा देण्यास इन्कार केला.

म्हणून राजा रूद्रदमनने स्वतःच्या कोषातून पैसा खर्च करून तो बांध दुरूस्त केला. त्यासाठी पैसा आणि श्रमीक कमी पडू दिले नाहीत. अल्पावधितच पुर्वीपेक्षा तिप्पट रूंद आणि मजबूत बांध बांधून रुद्रदमनाने सुदर्शन तलाव आणखी अधिक सुंदर बनविला. आणि प्रजाहीत हेच सर्वोपरी आहे हे सिध्द करुन दाखविले.[21]

अशोक कालीन सिंचन व्यवस्था :-

सम्राट अशोकाने आपल्या सार्वजनिक बांधकाम विभागामार्फत अनेक सडकांचे निर्माण केले होते. त्या प्रत्येक सडकांच्या दोन कोस अंतरावर अनेक विहीरी खोदवल्या आणि त्या विहीरींद्वारे शेतीच्या सिंचनाची सोय केली. शिवाय त्या सडकांवरून प्रवास करणाऱ्या प्रवाशांसाठी पिण्याच्या पाण्याची सोय केली. विविध पशूंना याद्वारे पिण्याच्या पाण्याची सोय केली.[22] इ.स. 1914 मध्ये भांडारकरला बेसनगर येथील उत्खननात एक मोठा कालवा सापडला त्या कालव्याची रूंदी सात फूट होती आणि खोली पाच फूट सहा इंच होती. त्यांनी हा कालवा मौर्यकाळातील किंवा तत्पूर्वीचा असावा असे म्हटले आहे.[23]

कालव्यांचे निर्माण कुशल कारागिरांच्या द्वारे केले जात होते म्हणून ते कालवे नेहमी जलप्रवाहीत राहत होते. हाथीगुंफा शिलालेखानुसार नंद राजा महापद्मानंद याने कलिंग राज्याच्या सिंचनासाठी कालव्यांची निर्मीती केली होती. महापद्मानंदाने तनसुलीय वाटा ते कलिंग असा हा कालवा बांधवला त्यासाठी एक लाख मुद्रा त्याने खर्च केल्या होत्या.[24]

ग्रीक लेखक प्रणित सिंचन व्यवस्था :-

ग्रीक लेखक स्ट्रॅबो असे म्हणतो की, मौर्यकाळात 'अग्रोनोमाई' नावाचा एक अधिकारी होता. तो अधिकारी नदी, तलाव आणि कालव्यांची सिंचनासाठी आणि प्रजेला पिण्याचे पाणि पुरविण्यासाठी व्यवस्था करीत होता.[25] ग्रीक लेखक डियोडोरस ने म्हटले की, भारतात वर्षातून दोनवेळेस पाऊस पडतो आणि त्यानूसारच दोन पिके घेतली जातात. पहिली वर्षा ग्रीष्म ऋतूत (पावसाळा) होत होती. त्यावेळेस ज्वारी, साळी (तांदूळ) तीळ, डाळी इत्यादींची पिके घेतली जात होती. तर दुसरी वर्षा हिवाळा सुरू होण्या अगोदर (परतीचा पाऊस) होत होती. त्यावेळी गहू, हरभरा इत्यादींची पिके घेतले जात होते. ग्रीष्म काळात झालेल्या पावसाळयामुळेच झेलम नदीला पूर आला होता तेंव्हा सिकंदरने झेलम नदी पार करून भारतात प्रवेश केला होता.[26]

मॅगेस्थेनिसने लिहीले की, मौर्यकाळातील राजांनी स्वतंत्र सिंचन विभागाची स्थापना केली होती. त्याच्या प्रमुखाला सिताध्यक्ष असे नाव होते. तो कृषीसंबंधीच्या कामकाजावर नियंत्रण ठेवीत होता. ग्रिकांप्रमाणे भु-मापन करीत होता. नद्यांची किंवा जलसाठ्यांची देखभाल करीत होता कालव्यांद्वारे शेतीपर्यंत पाणी पोहोचवत होता. प्रत्येक शेतकऱ्याला समान आणि वेळेवर पाणी पूरवत होता.[27]

अशाप्रकारे मौर्यकाळात निसर्गाच्या मान्सूनवर आधारित शेतीसिंचन केले जात होते. तसेच तत्कालीन राजे आणि खाजगी लोक यांनी अनेक कृत्रीम जलसाठे निर्माण केले होते. त्यातून शेतीउत्पन्न वाढविण्याचा प्रयत्न केला. तसेच सर्व जिवश्रष्टीच्या पिण्याच्या पाण्याचा प्रश्न त्यांनी सोडविला होता. कौटिल्य स्वत:च असे म्हणत होता की, "शेतीसिंचन आणि प्रजेला पिण्याचे मुबलक पाणी पुरविने हे राजाचे कर्तव्यच आहे." म्हणून त्यानुसार कौटिल्याने आणि मौर्य राजांनी जलसंचय आणि सिंचनाची उत्तम सोय केली होती.

संदर्भ ग्रंथ सुची :-

1) रामायण, 2/12/12, 2/32/13.
2) दि कौटिल्याज अर्थशास्त्र, आर.पी. कांगळे (संपा) खंड, II, मुंबई 1965 पृ.69
3) सोशल ॲन्ड इकॉनॉमिक ॲस्पेक्टस् ऑफ कौटिल्याज अर्थशास्त्र, लखनौ, 1961 - कपूर, शांती, पृ. 51
4) पुर्वोक्त, 2, पृ. 116
5) पूर्वोक्त, पृ. 141
6) कौटिल्यीय अर्थशास्त्रम्, वाराणसी, 2009, गैरोला, वाचस्पती, पृ. 40
7) उपरोक्त - पृ. 41
8) अर्थशास्त्र 2/40/24/7 (अधिकरण - 2/ प्रकरण - 40/ अध्याय - 24/ श्लोक - 7)
9) उपरोक्त 2/40/24/9
10) उपरोक्त 2/40/24/10
11) उपरोक्त 3/64/8/6
12) उपरोक्त 3/64/8/14
13) उपरोक्त 3/65/9/13
14) उपरोक्त 2/24/15/16
15) उपरोक्त 3/65/9/16/17
16) उपरोक्त 2/24/8
17) उपरोक्त 3/9/18
18) प्राचीन भारत के प्रमुख अभिलेख-गुप्ता, परमेश्वरी लाल, 2011, भाग -1, वाराणसी, पृ.198-199
19) उपरोक्त पृ. 198-199
20) प्राचीन भारतीय अभिलेख संग्रह, गोयल, श्रीराम, भाग-1, जयपूर, पृ. 327
21) प्राचीन भारत का इतिहास - व्ही. डी. महाजन पृ. 401
22) अशोकाचा गिरनार शिलालेख श्लोक क्र. 8, आर.एस. शर्मा.
23) आर्कियोलॉजिकल सर्वे रिपोर्ट, भांन्डारकर, भाग -2, 1914-15, पृ. 69-70

24) हाथीगुंफा अभिलेख, श्लोक क्र. 6 (डी.सी. सरकार - सलेक्टेड इन्सक्रिप्शन बियरींग ऑन इंडीयन हिस्ट्री ॲन्ड सिव्हीलायझेशन, भाग -1 कलकत्ता, पृ. 208
25) द क्लासिकल अकाउंट ऑफ इंडिया, कलकत्ता, आर.सी. मुजुमदार पृ. 232
26) उपरोक्त, पृ. 233
27) एन्सीएन्ट इंडिया ॲज डिसक्राईब्ड बाय मॅगेस्थेनिस ॲन्ड एरिएन-मॅक्रिन्डल जे. डब्लू. - 1960, कलकत्ता, पृ. 86