



REVIEW OF RESEARCH

ISSN: 2249-894X

IMPACT FACTOR : 5.7631(UIF)

VOLUME - 13 | ISSUE - 11 | AUGUST - 2024



रीवा जिले में परम्परागत जलसंग्रहण संरचनाओं का निर्माण व जल की सतत् आपूर्ति का एक भौगोलिक अध्ययन

डॉ. देवेन्द्र धर द्विवेदी

सहायक प्राध्यापक भूगोल,

पं. जवाहर लाल नेहरू पी.जी. कालेज बेमतरा जिला छत्तीसगढ़.

सारांश:-

जल इस पृथ्वी पर प्रकृति प्रदत्त अमूल्य संसाधन है। यह मानव व जीवों के जीवनयापन के लिए महत्वपूर्ण ही नहीं वरन उनकी एक जरूरत भी है। वर्तमान विश्व में बढ़ती जनसंख्या, विज्ञान व तकनीकी विकास के कारण भूजल व सतही जन का कृषि उद्योग व पेयजल के लिए अनियंत्रित दोहन करने से भूजल व सतही जल की मात्रा में गिरावट आई है वरन् इनके वैज्ञानिक तरीकों से उपयोग करने से प्रदूषण में भी बढ़ोत्तरी हुई है। इससे जल की गुणवत्ता बुरी तरह से प्रभावित हुई है। रीवा जिले के हुजूर तहसीलनगर भारत के मानचित्रों में 24 डिग्री 32 अंश उत्तरी अक्षांश तथा 81 डिग्री 24 अंश पूर्वी देशान्तर पर स्थित है। इस नगर की ऊँचाई समुद्र तल से 1045 फिट है। रीवा जिले के हुजूर तहसीलनगर प्राकृतिक सम्पदाओं में बहुत ही सम्पन्न है। हुजूर तहसील मध्यप्रदेश के उत्तर पूर्वी में स्थित छोटा सा नगर है। रीवा नगर को सफेद शेर की धरती भी कहा गया है। रीवा के उत्तर से इलाहाबाद दक्षिण से कटनी पूर्व से सीधी एवं पश्चिम में सतना जिले से घिरा हुआ नगर है। रीवा जिला पहाडी इलाके में स्थित होने के कारण यहां जलसंकट की परिस्थिति हमेशा बनी रही है। यहां के पूर्वजों ने वातावरण की शुष्क दशाओं के साथ बुद्धिमतापूर्ण व विवेकपूर्ण ढंग से समायोजन करके बावड़ी, टांका आदि का निर्माण किया। इससे जल की संपोषणीय आपूर्ति करना संभव हुआ। लेकिन वर्तमान में नगरीयकरण व शहरीकरण के कारण इन पर अतिक्रमण व उपयोग न होने से ये जर्जर अवस्था में पहुँच गई है। यदि समय रहते इनका पुनरुद्धार नहीं किया गया तो जलसंकट के गम्भीर परिणाम भुगतने पड़ेंगे।



मुख्य शब्द:- संपोषणीय, जलसंग्रहण संरचना, जल एकत्रित करने की तकनीक, प्रकृति के साथ अनुकूलन व रूपांतरण, पुनरुद्धार, पुनः निर्माण करना, जलसंकट कृषि, उद्योग व पेयजल के लिए जल का अभाव की भयानक समस्या।

प्रस्तावना:-

रीवा जिले के हुजूर तहसील नगर भारत के मानचित्रों में 24 डिग्री 32 अंश उत्तरी अक्षांश तथा 81 डिग्री 24 अंश पूर्वी देशान्तर पर स्थित है। इस नगर की ऊँचाई समुद्र तल से 1045 फिट है। रीवा जिले के हुजूर तहसीलनगर प्राकृतिक सम्पदाओं में बहुत ही सम्पन्न है। हुजूर तहसील मध्यप्रदेश के उत्तर पूर्वी में स्थित छोटा सा नगर है। रीवा नगर को सफेद शेर की धरती भी कहा गया है। रीवा के उत्तर से इलाहाबाद दक्षिण से कटनी पूर्व से सीधी एवं पश्चिम में सतना जिले से घिरा हुआ नगर है। हुजूर तहसील में जल संसाधन के

विकास से गांव में निवास करने वाले परिवारों की आर्थिक स्थिति में अन्तर आया है। वह अनेक समस्याओं से ग्रसित हैं, उनकी आर्थिक स्थिति बड़ी दयनीय है। उनका जीवन स्तर में कुछ सुधार हो रहा है। वे अपनी अवश्यकताओं की पूर्ति करने में सक्षम नहीं होते हैं। वे समाज का एक अभिन्न हिस्सा है। मेरा उद्देश्य शासन का ध्यान उनकी समस्याओं और उनकी आर्थिक स्थिति की ओर आकृष्ट करना ताकि उनकी समस्याओं का निराकरण हो सके तथा उनके जीवन स्तर में सुधार हो सके और शासकीय योजनाओं का लाभ प्राप्त है।

किसी कार्य को करना पूर्णता इस बात पर निर्भर करता है कि जल संसाधन के विकास (नहर, कुंआ, तालाब) के कार्य के सम्पादन से पूर्ण उसके प्रारंभ करने और उसके सम्पादन के उपायों के संबंध में कई प्रकार की कल्पना कर ली और उसके सम्पादन की विस्तृत रूपरेखा तैयार कर ली जाये। इस शोध-कार्य का प्रमुख बिन्दु हुजूर तहसील जिला-रोवा में जल संसाधन से लाभान्वित होने वाले परिवारों की आर्थिक स्थिति पर प्रकाश डालना है। वर्तमान शोध-पत्र में हम यह परिकल्पना मानते हैं कि एक ओर वही देश तीव्र गति से विकास कर रहा है। वहीं दूसरी ओर गरीबी निरंतर बढ़ती जा रही है। देश की जनसंख्या का एक बड़ा हिस्सा हुजूर तहसील के अन्तर्गत जल संसाधन के क्षेत्र में निवासरत कृषि के जरिये उन्हें मूलभूत सुविधायें उपलब्ध कराता है।

ऐसे कठोर जलवायु वाले भूभाग में यहाँ के निवासियों ने जल के बेहतरीन तरीकों को अपनाकर वातावरण के साथ समायोजन का साहसिक कार्य अपनाये गये थे। बारिश के पानी को रोकने तथा उपलब्ध भूजल को उन्नत प्रविधियों से काम में लेने के उपाय अपनाये गये थे। एक बड़ी जनसंख्या का भाग निर्धन है और गरीबी में जीवन यापन कर रहा है। वे आज भी आर्थिक सामाजिक राजनीतिक दृष्टि से पिछड़े हैं। यद्यपि शासकीय योजना इसके लिए बनाई गई है, पर इन्हें लाभ क्यों नहीं मिल पा रहा है प्रस्तुत शोध-पत्र इसी परिकल्पना पर आधारित है। तथा शोधार्थी इस वर्ग का समकों निदर्शन साक्षात्कार व अनुसूची के माध्यम से जानने का प्रयास किया है कि इस वर्ग के समाज की मुख्यधारा से कैसे किया जाए ताकि ये भी समाज में मूलभूत सुविधायें उठा सके और जीवन स्तर ठीक कर सकें। शोध क्षेत्र का अर्थ है कि कार्य का प्रमुख क्षेत्र हुजूर तहसील जिला-रीवा में जल संसाधन के क्षेत्र के अन्तर्गत गांवों में निवास करने वाले परिवारों की जल संसाधन पर आधारित विकास का अध्ययन करना है तथा उनकी समस्याओं को प्रकाश में लाने का प्रयास करना है।

अध्ययन का उद्देश्य:-

रीवां जिला पहाड़ी इलाके में स्थित होने के कारण यहां जलसंकट की परिस्थिति हमेशा बनी रही है। अतः यहां के लोगों ने जलापूर्ति बनाए रखने के लिए पुराने समय से ही प्रयास किये हैं। जो यहां के पारिस्थिकी दशाओं के अनुरूप थे। यह सामान्य तथ्य है कि आम आदमी जल का उपभोक्ता है तो इसके बारे में प्रत्येक नागरिक को जागरूक करना आवश्यक है इस संदर्भ में प्रस्तुत अध्ययन के प्रमुख उद्देश्य होंगे।

1. जिले में उपलब्ध जल संसाधनों का आंकलन एवं अध्ययन करना ।
2. असमान जलापूर्ति एवं वितरण का अध्ययन करना ।
3. पारंपरिक जल स्रोतों की वर्तमान परिप्रेक्ष्य में प्रासंगिकता एवं जलापूर्ति में योगदान का मूल्यांकन सुदूर संवेदन तकनीक द्वारा करना ।
4. पारंपरिक जल संग्रहण के स्रोतों की उपलब्धता का आंकलन करना व अध्ययन करना ।
5. बढ़ते जल संकट के समाधान हेतु पारंपरिक जल स्रोतों की उपयोगिता पर सुझाव एवं योजना प्रस्तुत करना ।

साहित्यावलोकन:-

प्रस्तुत शोधपत्र के लिए विभिन्न पुस्तकों , शोधपत्रों आदि का अध्ययन किया गया है जिनमे से Biswas A.K. Jellali M. and Stout (1993) Water for sustainable development in 21st century, S. Chandra Planning for integrated water resources development project with special reference to conjunctive use of surface and groundwater resources, एस. सी गुप्ता तथा आर. पी वि जया (2005) मध्यप्रदेश में भूजल गुणवत्ता से सम्बन्धित समस्याएं आदि प्रमुख हैं।

शोध प्रविधि:-

शोध क्षेत्र का सूक्ष्म अध्ययन करने के लिए क्षेत्र की सूचनाएं जिला एवं तहसील स्तर पर एकत्रित कर विश्लेषित की गई हैं। किसी के शोधकार्य के लिए शोधकर्ता को तथ्यों के संकलन तथा संकलन विधियों व आंकड़ों के वर्गीकरण एवं विश्लेषण, शोध के प्रतिवेदन के लेखन आदि के लिए एक निश्चित विधि का निर्धारण करना होता है। इस संपूर्ण शोध कार्य में 2 प्रकार की शोध प्रविधियां अपनाई गई हैं। प्रथम अनुभव जन्य तथा द्वितीय तकनीक। अध्ययन क्षेत्र का सूक्ष्म अध्ययन करने के लिए प्रथम शोधकर्ता द्वारा ग्रामस्तर पर प्राथमिक आंकड़े एकत्रित किये गये हैं। तत्पश्चात् तहसील एवं जिला स्तर पर द्वितीयक आंकड़े प्राप्तकर संश्लेषित कर विश्लेषित किये गये हैं। प्राथमिक आंकड़ों का संग्रह प्रत्यक्ष साक्षात्कार एवं अनुसूची करवा कर दोनों रूपों में किया गया है।

साक्षात्कार से तात्पर्य आमने-सामने बैठकर चर्चा करता है। मैंने सर्वक्षण साक्षात्कार का कार्य साथ-साथ किया करैहिया एवं सगरा में निवास करने वाले गावों में जाकर उनसे साक्षात्कार करने का निश्चय किया और जल संसाधन पर आधारित आर्थिक स्थिति की जानकारी ली और जल के द्वारा उत्पन्न खेती किसानों को समझाया गया है कि यह सबके हित के लिए पूछा जा रहा है तो उन्होंने बताने के लिए अनाकानी नहीं की इस तरह सर्वक्षण और साक्षात्कार का कार्य पूरा हुआ है। इस पद्धति के अन्तर्गत अनुसंधानकर्ता क्षेत्र की समस्त इकाइयों का अध्ययन नहीं करता है वरन् वहाँ अपने से कुछ प्रतिशत इकाइयाँ चुन लेता है और उनका अध्ययन करता है निष्कर्ष निकाल कर उनको लागू करना है। हुजूर तहसील जिला-रीवा नगर में जल संसाधन में निवास के क्षेत्र में निवास करने वाले परिवारों की भौगोलिक स्थिति का अध्ययन करने के लिए मैंने निदर्शन पद्धति का प्रयोग किया है। रीवा नगर में जल संसाधन में निवास करने वाले परिवारों की भौगोलिक अध्ययन की कुल जनसंख्या लगभग 100 है। मैंने 100 को समस्त मानते हुये 50 व्यक्तियों की भौगोलिक अध्ययन आदर्श रूप से अध्ययन करने के लिए मैंने निदर्शन पद्धति चयन किया है। उनकी भौगोलिक अध्ययन कर निष्कर्ष निकाला है। पारम्परिक जल संग्रह एवं अनुसूची करवा कर दोनों रूपों में किया जाएगा। पारम्परिक जलसंग्रह पद्धतियों का व्यक्तिगत अध्ययन कर निष्कर्ष पर पहुंचे हैं।

शोध विश्लेषण:-

रीवा जिले में जल संसाधन एवं भौगोलिक अध्ययन करने के लिए दैव निर्देशन विधि से ज्ञात किया। रीवा जिले के हुजूर तहसीलनगर में जल संसाधन एवं भौगोलिक अध्ययन को आदर्श के रूप में चुना जा सके जल संसाधन वालों की सभी व्यक्तियों की भौगोलिक स्थिति का अध्ययन निष्कर्ष निकाले जाते हैं। जो सभी व्यक्तियों की आर्थिक स्थिति का प्रतिविध करने की बराबर सम्भावना बनी रहती है। प्राथमिक समकों के लिए मैं स्वयं हुजूर तहसील जिला-रीवा नगर में जल संसाधन एवं भौगोलिक अध्ययन के द्वारा प्रश्नों के उत्तर पूछकर अपनी अनुसूची में भरा तथा उनका साक्षात्कार भी किया साथ ही अवलोकन भी किया इसे प्राथमिक समंक इसलिए कहा जाता है। कि मैंने पहली बार जल संसाधन एवं भौगोलिक अध्ययन किया क्योंकि मैंने स्वयं उस क्षेत्र में जल संसाधन एवं भौगोलिक अध्ययन के विकास निरीक्षण किया और संबंधित लोगों से सम्पर्क करके पूछा जिस संबंध में हमें जानकारी प्राप्त करना है। उनका भलीभाँत निरीक्षण करके वह व्यर्थ को छोड़कर उपयोगी समग्री को प्राप्त करने की कोशिश करना है।

जल संसाधन एवं भौगोलिक अध्ययन की संख्या एकत्रित किया उनके द्वारा प्रस्तुत की गई समग्री के ये मौलिक स्वरूप है। प्राचीन काल से ही भारत में पुराने तरीकों से कृषि कार्य होता चला आ रहा है। शायद इसका प्रमुख कारण है रहा होगा कि भारतीय शासन में लगातार परिवर्तन होता रहा, लम्बे समय तक स्थायी शासन न होने से ग्रामीण एवं कृषि विकास की ओर ध्यान नहीं दिया गया है। इसलिये वैज्ञानिक कृषि के क्षेत्र में पश्चिमी देशों की अपेक्षा यहां अल्प विकास हुआ संभवतः इस दिश में पहला कदम 1860 के लगभग उठाने का श्रेय ईस्ट इण्डिया कम्पनी का दिया जा सकता है जब उसने भारतीय किसानों को कृषि कार्यों से अधिक उत्पादकता बढ़ाने के लिए जल संसाधनों के विकास के लिए प्रोत्साहित करने का प्रयास किया और भारतीय किसानों को कपास और गन्ने जैसी नकदी फसलों को पैदा करने का प्रयास किया।

भारत में समस्त भूतल जल तथा भूमिगत जल का स्रोत अन्ततः आन्तरिक वर्षा ही है। भूतल जल से अर्थ भूमि की सतह पर पाए जाने वाले जल से है। जो सामान्यतया नदियों, तालाबों तथा नहरों आदि में पाया

जाता है। भूमिगत जल से तात्पर्य भूमि के नीचे पाये जाने वाले जल से है जिससे कुओं तथा ट्यूबवेलों के माध्यम से निकाल कर काम में लाया जाता है। एक अनुमान के अनुसार वर्षा से देश में प्रति वर्ष लगभग 3,70,044 करोड़ घनमीटर जल प्राप्त होता है जिसमें से केवल 1,67,753 करोड़ घन मीटर जल नदियों में चला जाता है। शेष जल या तो भूमि सोख लेती है अथवा भाप बनकर उड़ जाता है। योजनाकाल में सिंचाई सुविधाओं में वृद्धि तथा बाढ़ नियन्त्रण हेतु भारी मात्रा में धनराशि व्यय की गई है जिसके फलस्वरूप देश में सिंचाई की सुविधाओं में पर्याप्त वृद्धि हुई है। रीवा नगर में टोन्स या टमस बीहर ओड्डा व उसकी सहायक नदियाँ बहती हैं। ये नदियाँ उत्तर पूर्व की ओर बहकर गंगा नदी में मिलती हैं। ये नदियाँ सुन्दर व ऊँचे जल प्रपात बनाती हैं। यहाँ की प्रमुख नदियाँ बिछिया बीहर नदियाँ हैं, जो आगे चलकर घोघर नदी का रूप ले लेती हैं। कैमूर पहाड़ से सतना जिले के खरम खण्ड नामक स्थान से निकलती हैं तथा उत्तर पूर्व की ओर बहती हैं। रीवा नगर के पास बिछिया नदी भी इसमें मिल जाती है। बिछिया और बीहर मिलकर घोघर नदी बनाती हैं जो आगे चलकर टोन्स नदी में मिल जाती है। चर्चाई गाँव के पास चर्चाई सुन्दर प्रपात बनाती है।

यह हुजूर तहसील के कैमूर पहाड़ी से निकलती है। यह रीवा नगर के पास बीहर नदी में मिलकर घोघर नदी बनाती है। जो घोघर नदी के नाम से प्रसिद्ध है। रीवा नगर की जलवायु का अध्ययन तीन वर्गों में वर्गीकृत किया गया है— नवम्बर से फरवरी तक शीतकाल, मार्च से जून तक ग्रीष्मकाल, 15 जून से अक्टूबर तक वर्षाकाल। हुजूर तहसील रीवा नगर का तापमान मई—जून में 47.77 पहुँच जाती है। इस महीने में भीषण गर्मी के कारण पानी की मात्रा में भी कमी हो जाती है। वायु अधिकांशतः पश्चिम दिशा की ओर चलता है, जबकि शरदऋतु दिसम्बर जनवरी के महीनों में रीवा नगर का तापमान शून्य डिग्री हो जाता है। और कड़ाकी ठण्डी पड़ने लगती है। हुजूर तहसील रीवा नगर की आर्थिक स्थिति पूर्व के दशकों में अत्यंत दयनीय थी, किन्तु देश के आर्थिक विकास के साथ-साथ हुजूर तहसील रीवा नगर का भी विकास हुआ है। वर्तमान समय में हुजूर तहसील रीवा नगर आर्थिक प्रगति और निरंतर अग्रसर है। हुजूर तहसील रीवा नगर जिला में होने के कारण यहाँ की अर्थव्यवस्था पूर्णरूप से कृषि पर

आधारित है। वर्तमान समय में कृषि का मुख्य व्यवसाय है। यहाँ की प्रमुख फसले गेहूँ, जौ, चना, सोयाबीन, असली सरसों, चावल, अरहर, उड़द, मूँग आदि हैं। रीवा जिले के हुजूर तहसीलनगर में औद्योगिक विकास के लिये भी कुछ योजनायें बनाई गई हैं। रीवा नगर में उद्योग का काफी विकास हुआ है। रीवा जिले के हुजूर तहसील में अधिकांश उद्योग लघु और कुटीर उद्योग हैं, यहाँ पर जे0पी0 सीमेंट फैक्ट्री एवं अनेक छोटे उद्योग भी हैं। रीवा नगर में मध्यम श्रेणी उद्योग काफी मात्रा में हैं।

रीवा नगर हुजूर तहसील के अन्तर्गत आता है। हुजूर तहसील में प्रमुख रूप से जल संसाधनों में जैसे—बाणसागर परियोजना यहाँ की बहुउद्देशीय परियोजना है। जो केन्द्र सरकार के द्वारा 1977 में प्रोजेक्ट की गई थी। इस परियोजना की मुख्य कल्पना यमुना प्रसाद शास्त्री जी की थी जो आज बन संवर कर कार्य रूप में परिणित हो गई है। इस परियोजना में केन्द्र सरकार के साथ तीन राज्यों को भी शामिल किया गया है क्रमशः उत्तर प्रदेश, बिहार एवं मध्यप्रदेश। इस परियोजना में तीनों राज्यों की जल की कमी को पूरा करने के लिए सरकार दृढ़ होकर परियोजना को साकार रूप दिया जो वर्तमान में बाणसागर परियोजना के नहरों का विकास होने से हुजूर तहसील में सिंचाई की क्षमता को करीब 70 प्रतिशत की पूर्ति होती है। इस परियोजना के विकसित होने के कारण यहां पर जल संसाधन का भरपूर उपयोग किसानों द्वारा किया जा रहा है। यह बाँध सोन नदी के ऊपर बनाया गया है। इस परियोजना के द्वारा प्रमुख रूप से ऊर्जा (बिजली) रूप में जल विद्युत परियोजना का विकास किया गया है जिससे देश एवं प्रदेश को बिजली उपलब्ध कराई जा रही है। इस परियोजना के द्वारा मत्स्य पालन के क्षेत्र में अत्यधिक वृद्धि हुई है। मत्स्य उद्योग में वृद्धि हुई है। इससे जिले के आय में वृद्धि हुई। जहाँ कृषि के क्षेत्र का प्रश्न है वहाँ पर नहरों के बुनियादी विकास होना के कारण हुजूर तहसील के किसानों को भरपूर जल की उपलब्धता हो रही है। इसके परिणामस्वरूप कृषिजन्य खाद्यान्नों का तेजी से उत्पादन बढ़ा है जिससे यहां के कृषिकों की आर्थिक दशा में विकास हुआ है। यहाँ के पिछड़ेपन की आर्थिक एवं सामाजिक स्तर बढ़ा है।

जल ग्रहण क्षेत्र पर आधारित एकीकृत योजना के अंतर्गत न केवल भूमि एवं जल प्रबंधन के कार्य सम्पादित किया जाना है। परन्तु तकनीकी दृष्टि से उपयुक्त भूमि उपयोग, फसल चक्र उद्यानिकी वानिकी एवं चारागाह विकास पर आधारित पशुपालन, डेयरी, रेशम उद्योग एवं कुटीर उद्योगों द्वारा स्थानीय लोगों को आर्थिक

विकास के अवसर उपलब्ध कराये जाने का प्रस्ताव हैं। उपरोक्तानुसार जल ग्रहण क्षेत्र विकास योजना का प्रमुख उद्देश्य प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण विकास पर पर्यावरण में संतुलन कायम करना तथा विकास में स्थानीय लोगों की भागीदारी सुनिश्चित कर उनकी सामाजिक, आर्थिक स्थिति में सुधार लाना है। इस उद्देश्य की प्राप्ति हेतु प्राकृति, संसाधनों भूमि उपयोग तथा जल निकास की वर्तमान स्थिति का अध्ययन कर उनमें संरक्षण, संवर्धन व विकास के विकल्पों का पता लगाकर क्षेत्र का पता लगाकर क्षेत्र में निवास करने वाले स्थानीय लोगों की सहायता से उनको लागू करना है। इसमें जहां तक संभव हो सकें स्थानीय रूप से उपलब्ध संसाधनों तथा लोगों द्वारा अपनाई जाने वाली तकनीकी का उपयोग किये जाने का प्रयास होना चाहिए। ताकि निर्मित संसाधनों के रख-रखाव तथा स्थानीय विकास को सुनिश्चित किया जा रहा है।

निष्कर्ष –:

उपरोक्त शोध अध्ययन से स्पष्ट है कि किसी भी प्रदेश में वहां की परम्परागत जलसंग्रहण संरचनाओं को पुनर्जीवित करना अति आवश्यक है क्योंकि ये भौगोलिक परिस्थितियों के मध्य विकसित होने के कारण सुगम होती हैं। यदि इनका उपयोग वर्तमान वैज्ञानिक तरीकों को सामंजस्य के साथ किया जाए तो जल संसाधनों की संपोषणीय आपूर्ति लम्बे समय तक की जा सकती है। इस प्रकार से निष्कर्ष यह कहा जा सकता है कि प्रदेश सरकार एवं केन्द्र सरकार के सम्मिलित प्रयासों से बाणसागर बहुउद्देश्यी परियोजना का विकास होने से पूरे हुजूर तहसील के अन्तर्गत आने वाले कृषिकों के जीवन में खुशहाली आयी है, लोगों के जीवन स्तर में सुधार हुआ है, साथ ही रोजगार के अवसर बढ़े हैं।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची-:

1. मुजाल्दा एम.एस. (2001) "जलग्रहण एवं सिंचाई योजनाओं का सामाजिक जीवन पर प्रभाव, पी.एच.डी. शोध देवीअहिल्या विश्वविद्यालय इंदौर म. प्र. .।
2. भूजल विभाग वार्षिक रिपोर्ट 2016.
3. एस. सी गुप्ता तथा आर.पी वि जया (2005) पश्चिमी म.प्र. में भूजल गुणवत्ता से सम्बन्धित समस्याएं आयरन एण्ड आई.एस.डी.टी . पृष्ठ संख्या 97–103।
4. ए. केलर, आर. शक्ति वेदिवल, डी डब्ल्यू शेकलर (2008)–जल संकट और कार्यों में जलसंग्रहण का महत्व पृष्ठ संख्या 179–213।
5. गुरुरामप्यारे अग्निहोत्री "रीवा राज्य का इतिहास"
6. प्रो. राधेशरण – विन्ध्य क्षेत्र का इतिहास (वृहत्तर–बघेलखण्ड) मध्य प्रदेश हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, प्रथम संस्करण –2001।
7. सिंह जीतन – रीवा राज्य दर्पण।
8. प्रत्यक्ष अवलोकन एवं पुरातत्व अभिलेखागार के अधिकारियों से बातचीत के आधार पर।
9. भू-अर्जन एवं पुनर्वास संभाग, बाणसागर परियोजना, रीवा (म.प्र.) वर्ष 2019 प्राप्त आंकड़े
10. Biswas A.K. Jellali M. and Stout (1993): Water for sustainable development in 21st century: Oxford University Press, Oxford.
11. Bithu, B.D. (1985) Environment Impact Assessment of Water Resources Projects in Arid Region, Proc. Suit. Symp. Environmental Impact Assessment of Water Resources Project, Rooksee Publication.
12. Chandra, S., Planning for integrated water resources development project with special reference to conjunctive use of surface and groundwater resources, Central Groundwater Board, New Delhi, 1987-88.
13. Chatterjee, P.C. (1985) : Impact of Human Activities on Water Resources of Arid Zone, p.p. 135-141. 9. Chorley, R.J. (1969) Water, earth and man, London, methuens.