

**“बून्दी जिले की सिंचाई परियोजनायें: एक भौगोलिक सर्वेक्षण
(गुढ़ा बांध परियोजना के संदर्भ में)**

***डॉ. आशुतोष बिरला**

परिचय :-प्रकृति में प्राणीमात्र को अपना अस्तित्व बनाये रखने के लिए बनाये रखने के लिए जल की आवश्यकता होती है। जीव-जन्तु तथा पेड़ पौधे सभी का जीवन जल पर निर्भर हैं जल के बिना जीवन की कल्पना भी नहीं की जा सकती। मानव के अतिरिक्त विकास में इसकी आवश्यकता निरन्तर बनी रहती है। अतः यह कहना उचित होगा कि जल ही जीवन है। जल का मुख्य स्रोत वर्षा है। भारत में वर्षा, वर्ष के कुछ महीनों में मानसून काल में जून से सितम्बर के मध्य में ही होती है। इस कारण वर्षा के रूप में प्राप्त होने वाले जल के सदुपयोग की दृष्टि से इसका संरक्षण अति आवश्यक है।

भारत के कृषि प्रधान देश होने के कारण देश की आर्थिक स्थिति बहुत कुछ कृषि पर निर्भर करती है जो वर्षा जल, भूजल तथा नदियों के जल पर निर्भर है। लेकिन वर्षा की प्रकृति अनिश्चित है साथ ही इसकी निरन्तरता व गहनता भी अनिश्चित है। इस उतार चढ़ाव से सुरक्षा केवल सिंचाई परियोजनाओं से ही मिल सकती है। इस दृष्टिकोण को ध्यान में रखते हुये सिंचाई परियोजनाओं का निर्माण किया गया है। इन सिंचाई परियोजनाओं का लाभ अधिकतम क्षेत्र को मिल सके, इसलिये इन परियोजनाओं का भौगोलिक सर्वेक्षण आवश्यक है।

शोध कार्य हेतु चयनित बून्दी जिला कृषि प्रधान है। जहाँ वर्षा जल के अधिकतम सदुपयोग के लिए विभिन्न लघु व मध्यम सिंचाई परियोजनाओं बनायी गई है। इन परियोजनाओं के कमाण्ड क्षेत्र से सम्बन्धित सभी संभावनाओं व समस्याओं पर विचार करने व आवश्यक सुझाव देने के लिए जिले की सिंचाई परियोजनाओं का भौगोलिक सर्वेक्षण आवश्यक है।

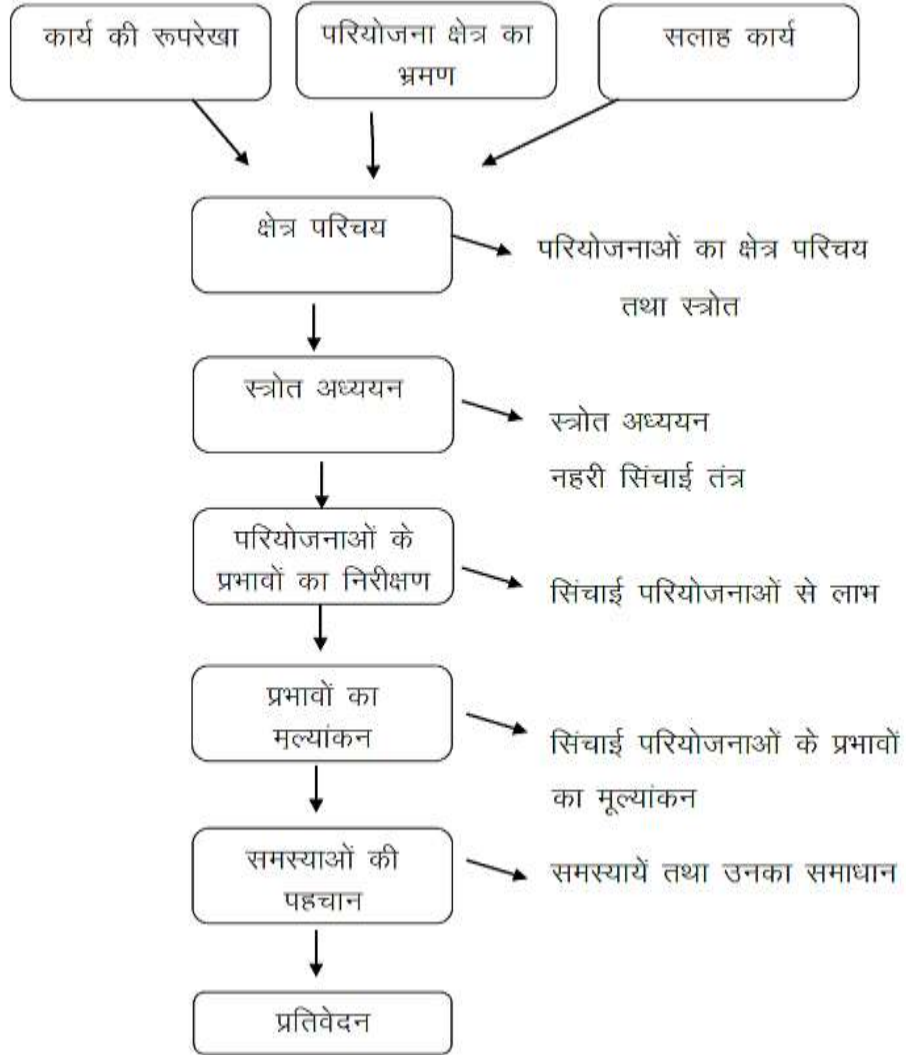
उद्देश्य :- प्रस्तुत शोध पत्र के प्रमुख उद्देश्यों में –

1. गुढ़ा बांध सिंचाई परियोजना की वर्तमान क्षमताओं को ज्ञात करना।
2. भविष्य की आवश्यकता के लिए भी परियोजना की संभाव्यता ज्ञात करना।
3. टेल क्षेत्र में सिंचाई के लिये जल की अपर्याप्तता के कारणों का पता लगाना।
4. सिंचित क्षेत्र की समस्याओं का सर्वेक्षण तथा उपलब्ध समाधानों की खोज करना।

**“बून्दी जिले की सिंचाई परियोजनायें: एक भौगोलिक सर्वेक्षण
(गुढ़ा बांध परियोजना के संदर्भ में)**

डॉ. आशुतोष बिरला

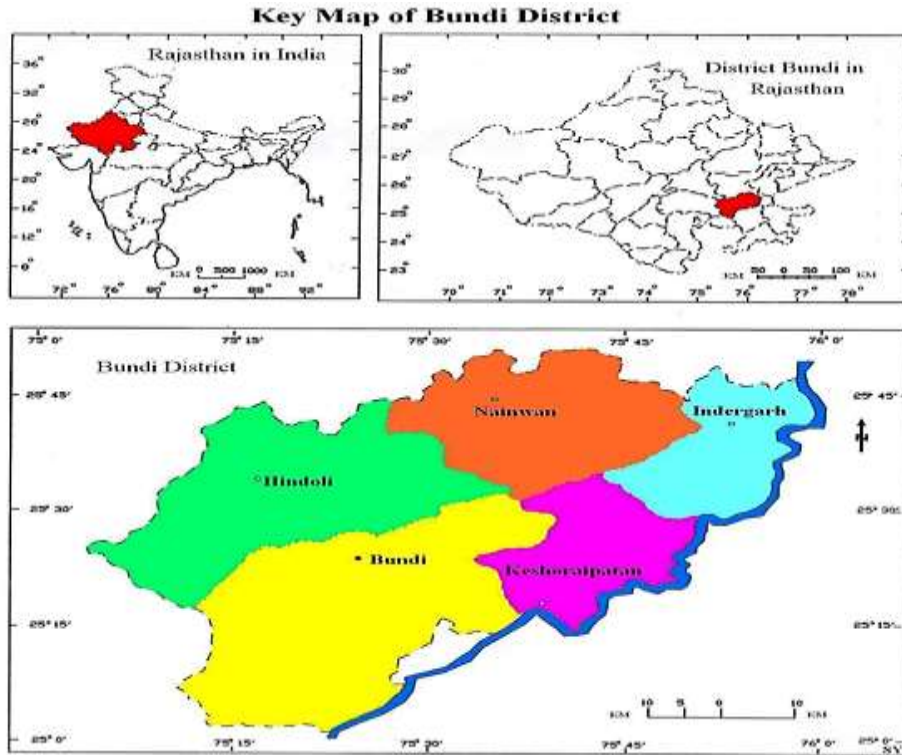
शोध विधि :-



“बून्दी जिले की सिंचाई परियोजनायें: एक भौगोलिक सर्वेक्षण

(गुड़ा बांध परियोजना के संदर्भ में)

डॉ. आशुतोष बिरला



अध्ययन क्षेत्र :-

राजस्थान के द.पू. में स्थित बून्दी जिला $24^{\circ}59'11''$ से $25^{\circ}53'11''$ उ. अक्षांश तथा $75^{\circ}19'30''$ से $76^{\circ}19'30''$ पू. देशान्तर के मध्य स्थित है। जिले का कुल क्षेत्रफल 5850 km^2 है। उत्तर से दक्षिण इसकी चौड़ाई 104.6 km तथा पूर्व से पश्चिम तक इसकी लम्बाई 111 km है। जिले के पश्चिम में भीलवाड़ा, उत्तर में टोंक व सवाई माधोपुर, द.प. में चित्तौड़गढ़ व दक्षिण में कोटा जिला है दक्षिण में चम्बल नदी कोटा व बून्दी जिले की सीमा बनाती है मेज, मांगली, घोड़ा-पछाड़, चन्द्रभागा, कुराल अन्य प्रमुख नदियाँ हैं।

जिले की जलवायु सामान्यतः द.प. मानसून को छोड़कर शुष्क रहती है औसत वार्षिक वर्षा 809 mm है। 90% वर्षा जून से सितम्बर के मध्य होती है शीतकाल में जिले का न्यूनतम तापमान 2°C तथा ग्रीष्मकाल में अधिकतम 48°C तक पहुँच जाता है। वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार बून्दी जिले की जनसंख्या 1110906 रही। घनत्व 193 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी., साक्षरता दर 62.31% तथा लिंगानुपात 922 रहा।

गुढा बांध परियोजना का भौगोलिक सर्वेक्षण :-

गुढा बांध (Gudha Dam) – बून्दी शहर से लगभग 35 किमी. दूर हिण्डोली तहसील में बडा नया गांव के समीप मेज नदी पर यह मध्यम सिंचाई परियोजना बांध बनाया गया है। यह बून्दी जिले का सबसे बडा बांध है। इस बांध

“बून्दी जिले की सिंचाई परियोजनायें: एक भौगोलिक सर्वेक्षण

(गुढा बांध परियोजना के संदर्भ में)

डॉ. आशुतोष बिरला

का निर्माण 1954 से प्रारंभ होकर 1958 में 90 लाख रु. की लागत से पूर्ण हुआ। इस बांध में 897 हैक्टेयर भूमि जलमग्न हुई। इस बांध की भराव क्षमता 34.50 फीट है। इस बांध के भौगोलिक सर्वेक्षण से प्राप्त जानकारी इस प्रकार है—

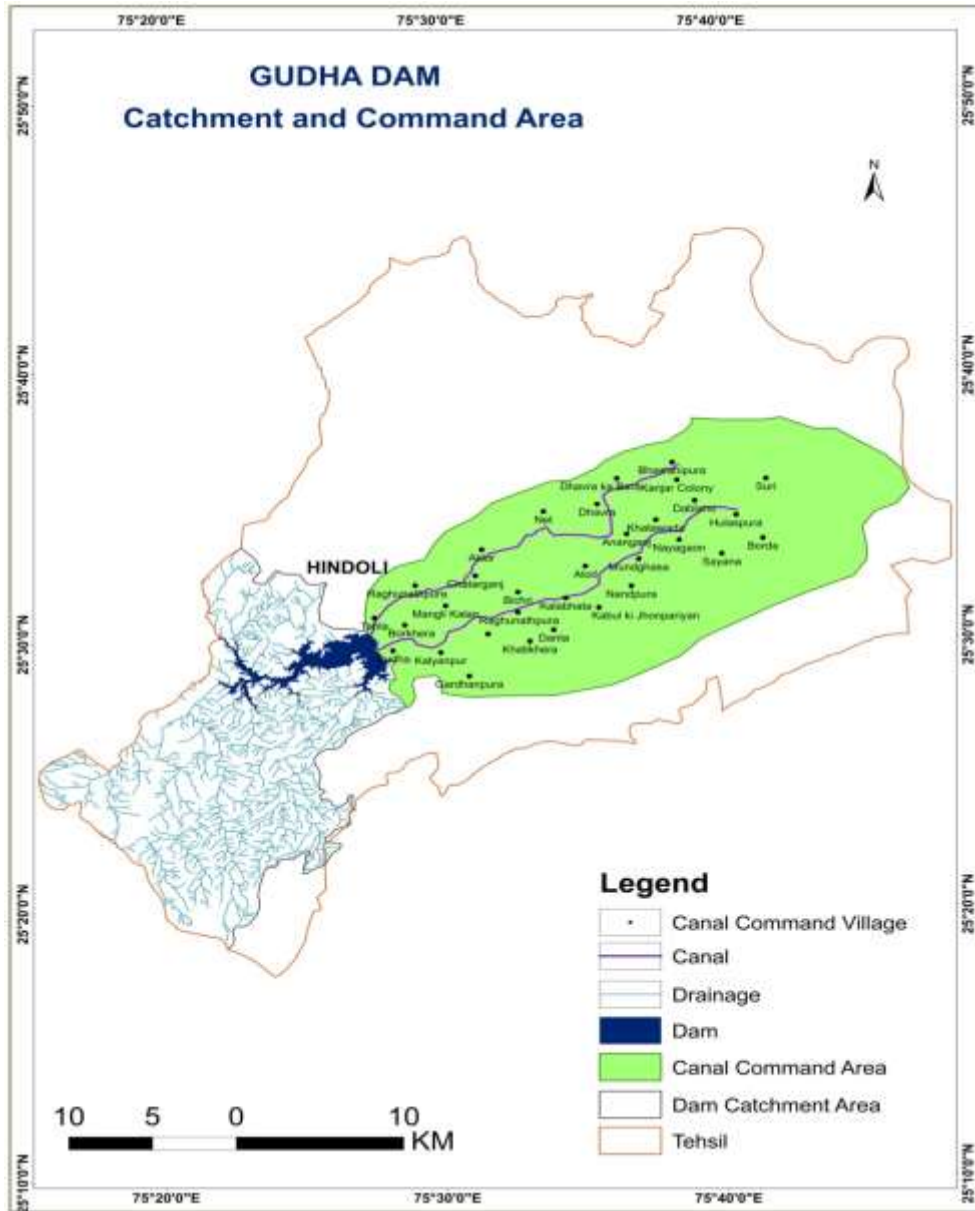
Salient Features

S.No.	Particulars	M.K.S.	F.P.S.
1.	Catchment area	744.96.Km.	291 Sq.mile
2.	Intercepted C.A.	186.80	73.00
3.	Free C.A.	558.16 Sq.Km.	218 Sq.mile
4.	Type of catchment	Good	Good
5.	Average annual rainfall	624.20 mm	24.96 Inch
6.	Estimated normal yield	96.03 M.cum	3388 mcft
7.	Capacity of tank at F.T.L.	95.96 M.cum	3375 Mcft
8.	Dead storage capacity	1.98 M.cum	70 M.Cft.
9.	Live storage capacity	93.68 M.cum	3305 Mcft.
10.	Total length of waste weir gated	457.20 Mtr.	1500 Ft.
11.	Total length of non overflow	2407.95 Mtr.	7900 Ft.
12.	Total length of overflow on ungated	389.02 Mtr.	1276 Ft.
13.	Maximum flood discharged Capacity	1686.00 Cumecs	59526 cusecs
14.	Flood lift	1.50 Mtr.	5.00 Ft.
15.	F.T.L.	305.86 Mtr.	1003.50 Ft.
16.	M.W.L.	307.39 Mtr.	1008.50 Ft.
17.	T.B.L.	308.91 Mtr.	1013.50 Ft.
18.	Cill level	295.35 Mtr.	969.00 Ft.
19.	Length of Right Main Canal	28.04 Km.	Ch.920
20.	Left Main Canal	26.21 Km.	Ch.860
21.	Discharge of Right Main Canal	7.32 Cumecs	258.55 Cusecs
22.	Discharge of Left Main Canal	4.09 Cumecs	144.37 Cusecs
23.	Discharge of Hullaspura Branch	3.585 Cumecs	126.61 Cusecs
24.	Length of Hullaspura Branch	25.29 Km.	Ch. 830
25.	Length of Minors of R.M.C.	44.12 Km.	Ch. 1447
26.	Length of Minors of L.M.C.	33.14 Km.	Ch.1087
27.	G.C.A.	18141 Ha	44807 Acres
28.	C.C.A.	11380 Ha	28109 Acres
29.	I.C.A.	11209 Ha	27688 Acres
30.	C.C.A. of R.M.C.	7629 Ha	18844 Acres
31.	I.C.A. of R.M.C.	7515 Ha	18561 Acres
32.	C.C.A. of L.M.C.	3751 Ha	9265 Acres
33.	I.C.A. of M.C.	3695 Ha	9126 Acres
34.	Intensity of Irrigation	98.5%	98.5%
35.	Intensity if Kharif	28.5%	28.5%
36.	Intensity in Rabi	70%	70%
37.	Submergence	1859 Ha	4519 Acres
38.	Longitude	25 ⁰ 29' N	25 ⁰ 29' 0" N
39.	Longitude	75 ⁰ 28' E	75 ⁰ 26' 0" E

“बून्दी जिले की सिंचाई परियोजनायें: एक भौगोलिक सर्वेक्षण

(गुड़ा बांध परियोजना के संदर्भ में)

डॉ. आशुतोष बिरला

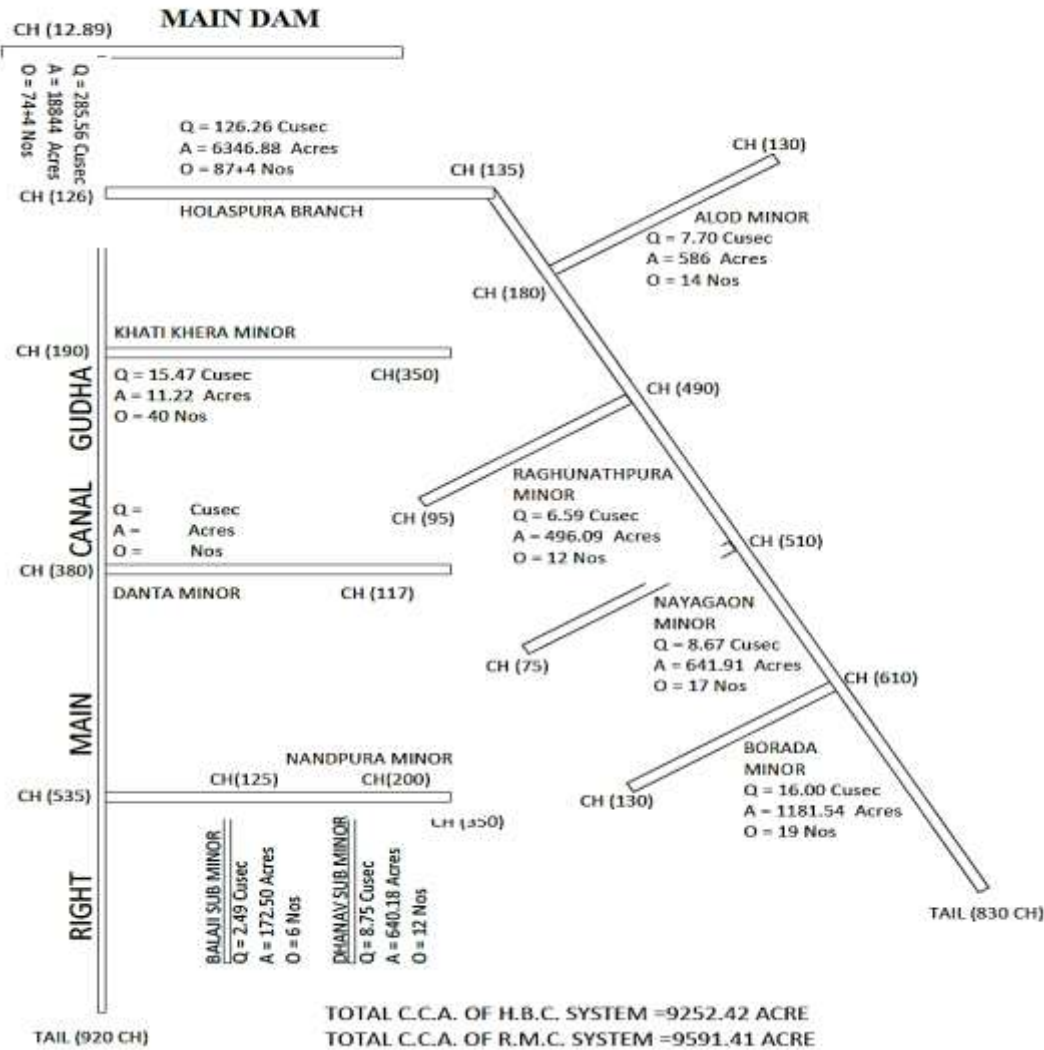


“बून्दी जिले की सिंचाई परियोजनायें: एक भौगोलिक सर्वेक्षण
(गुढ़ा बांध परियोजना के संदर्भ में)

डॉ. आशुतोष बिरला

NAME OF PROJECT :- GUDHA IRRIGATION PROJECT (R.M.C.)

TREE CHART

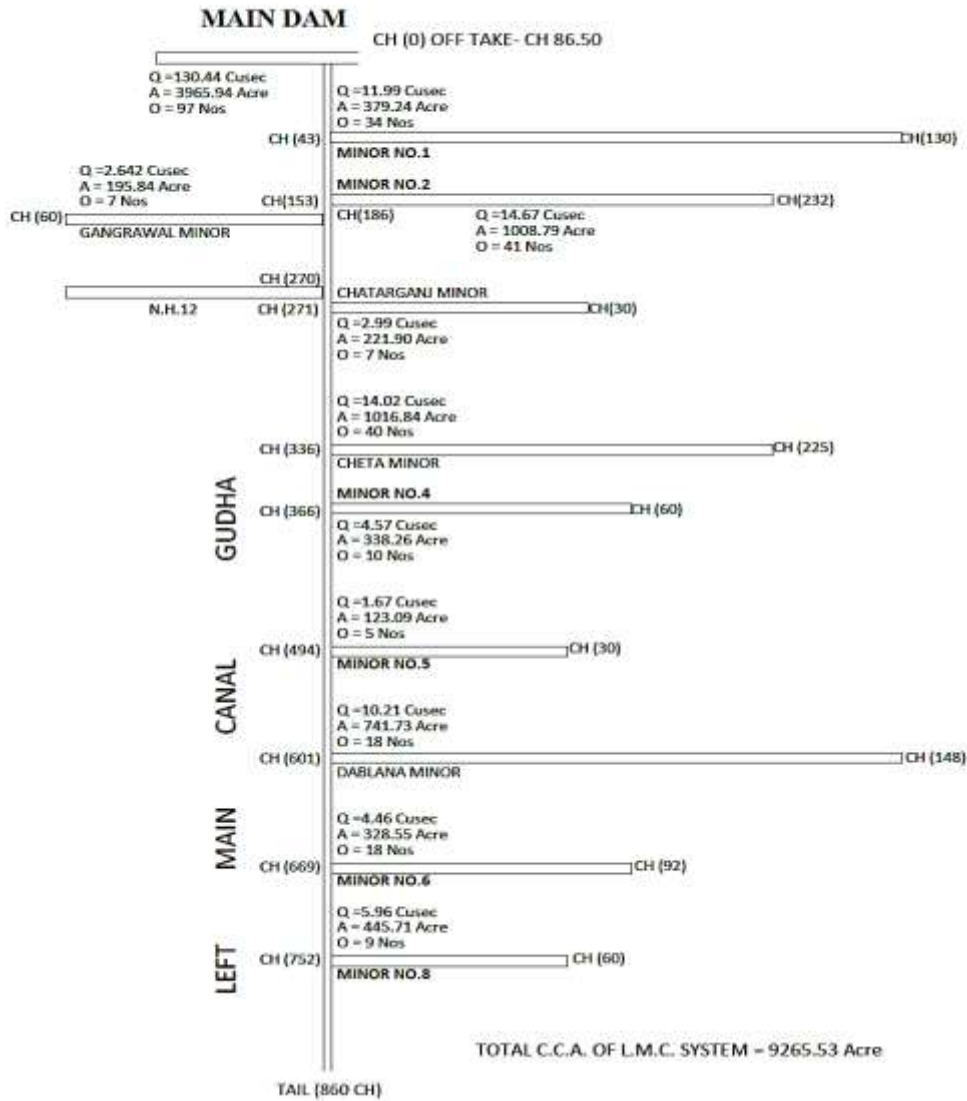


“बून्दी जिले की सिंचाई परियोजनायें: एक भौगोलिक सर्वेक्षण
 (गुढ़ा बांध परियोजना के संदर्भ में)

डॉ. आशुतोष बिरला

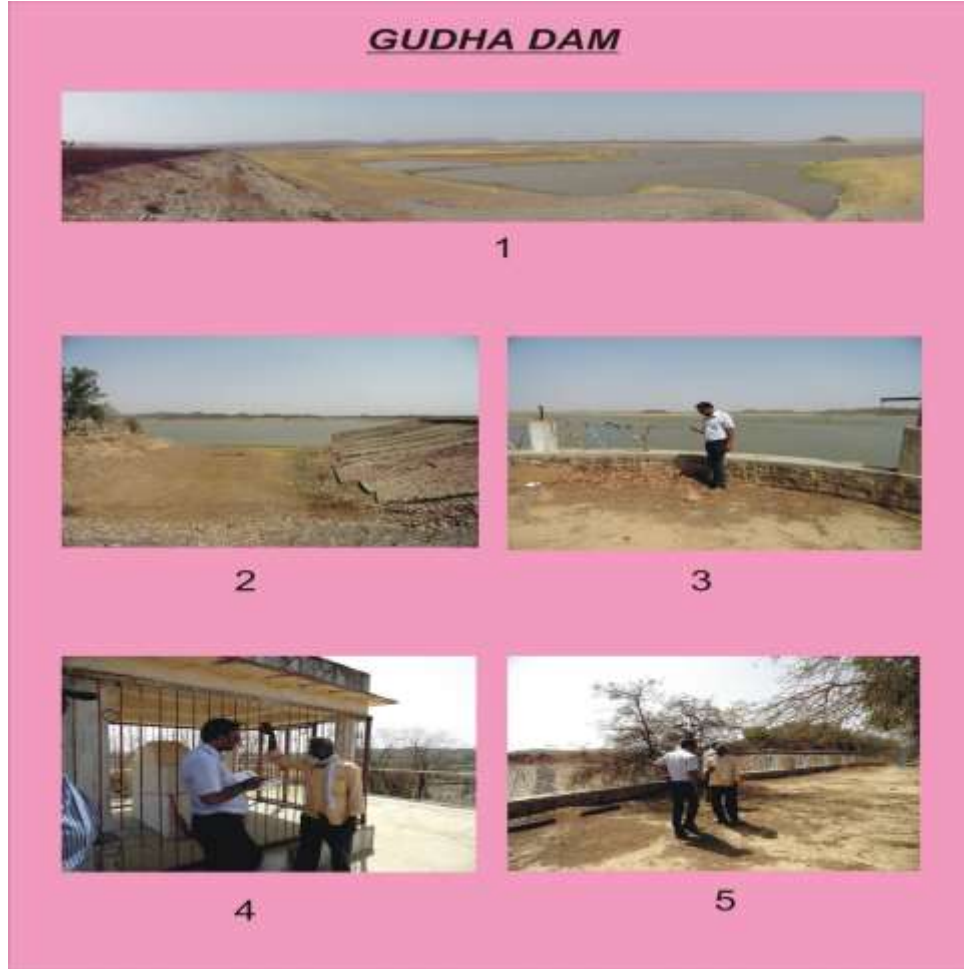
NAME OF PROJECT :- GUDHA IRRIGATION PROJECT (L.M.C.)

TREE CHART



“बून्दी जिले की सिंचाई परियोजनायें: एक भौगोलिक सर्वेक्षण
(गुढ़ा बांध परियोजना के संदर्भ में)

डॉ. आशुतोष बिरला



सिंचाई परियोजना का मूल्यांकन :-

समस्यायें :-

बून्दी जिले में वर्षा की प्रकृति अनिश्चित है। साथ ही इसकी निरन्तरता व गहनता भी अनिश्चित है। इसी दृष्टिकोण को ध्यान में रखते हुए बून्दी में प्रवाहित होने वाली मेज नदी पर यह सिंचाई परियोजना बनाई गयी है। लेकिन इस सिंचाई परियोजना पर समय के साथ ध्यान नहीं दिये जाने के कारण इनसे जुड़ी कई समस्यायें उत्पन्न हो गई हैं जिसके परिणामस्वरूप इस परियोजना के वांछित लक्ष्यों की पूर्ति नहीं हो पा रही है।

“बून्दी जिले की सिंचाई परियोजनायें: एक भौगोलिक सर्वेक्षण

(गुढ़ा बांध परियोजना के संदर्भ में)

डॉ. आशुतोष बिरला

इस शोध अध्ययन के दौरान इस सिंचाई परियोजना का मानसून पूर्व, मानसून के समय व मानसून पश्चात भौगोलिक भ्रमण किया गया तो यह पाया कि सरकारी तंत्र व जिम्मेदार विभाग की निरन्तर उपेक्षा के कारण कई समस्यायें उत्पन्न हो गई हैं। जिनका निराकरण यदि नहीं किया गया तो इस परियोजना का लाभ सीमित हो जायेगा जिसका दुष्प्रभाव कृषि के साथ साथ जल प्रबन्धन, पारिस्थितिकी तंत्र पर पड़ेगा और जिले की कृषि प्रधान अर्थव्यवस्था पर विपरीत प्रभाव पड़ेगा। इन समस्याओं में मुख्य रूप से **बांध की पाल से रिसाव, जल भराव व क्षमता में कमी, जर्जर नहरी तंत्र व अनुपयुक्त प्रबन्धन** प्रमुख हैं, जिनके कारण इस परियोजना के लाभ सीमित हो गये हैं।

बांध की पाल में रिसाव – बून्दी जिले में प्रवाहित होने वाली मेज नदी पर यह सिंचाई परियोजना बनायी गई है जिसका निर्माण 1954 से 1958 के मध्य में हुआ है। उस समय बांध की पाल मिट्टी से बनाई गई थी तथा मुख्य पाल भी मिट्टी की बनी हुई है। समय के साथ ध्यान नहीं दिये जाने के कारण बांध की पाल पर वृक्षों के उग जाने व मिट्टी कटाव से पाल कमजोर हो गई है। मानसून काल में जब इनमें पानी आता है तो उसके दबाव के कारण बांध की पाल में कई सुराख हो गये हैं। जिनसे बांध में जमा पानी रिसता रहता है। जिससे एक ओर तो बांध में पानी लम्बे समय तक रुक नहीं पाता वहीं दूसरी ओर पाल टूटने का खतरा भी बना रहता है, ऐसा लगभग प्रतिवर्ष हो रहा है। रिसाव की सूचना मिलने व जानकारी होने पर भी केवल तात्कालिक उपाय कर लिये जाते हैं किन्तु दीर्घकालीन व स्थायी प्रयत्न नहीं किये जाते हैं। जिससे बांध की उपयोगिता पर विपरीत प्रभाव पड़ रहा है।

रिसाव के कारण बांध पूर्ण भर जाने पर भी दिसम्बर तक जलस्तर में कमी आ जाती है। जिससे रबी की फसल जो कि मुख्य रूप से सिंचाई पर ही आधारित है, को सिंचाई के लिए पानी की उपलब्धता कम हो जाती है। जिससे रबी की फसल उत्पादन में कमी आती है।

वहीं बांध की वेस्ट वियर भी टूटी हुई है जिससे बांध में पानी पूर्ण क्षमता तक नहीं आ पाता जिससे भी इस बांध की उपयोगिता कम हुई है।

जल भराव व क्षमता में कमी – जिले में बनायी गई यह परियोजना में 60 वर्ष पुरानी हो गई है। इस अवधि के दौरान इस बांध की सफाई की व्यवस्था नहीं किये जाने के कारण वर्षाकाल में आने वाले जल के साथ अत्यधिक मात्रा में मिट्टी भी बहकर आती है। यह मिट्टी व गाद बांध के पेदों में निरन्तर जमा हो रही है जिससे बांध की भराव क्षमता कम हो रही है। बांध के पूर्ण भरने पर भी वास्तविक क्षमता जितना पानी इनमें नहीं रहता क्यों मिट्टी व गाद अत्यधिक जमा है जिससे जल की वास्तविक उपलब्धता कम हो जाती है और सिंचाई के वांछित लक्ष्य पूर्ण नहीं होते।

गुदा बांध जिले की सबसे बड़ी सिंचाई परियोजना है जिससे लगभग 18000 हैक्टेयर भूमि पर सिंचाई होती है किन्तु जल भराव क्षमता में कमी आने के कारण वास्तविक रूप से लगभग 13000 हैक्टेयर क्षेत्र में ही सिंचाई हो पाती है। ऐसी ही स्थिति लगभग सभी बांध में है। सृजित सिंचाई क्षमता व वास्तविक उपलब्धता में अंतर लगातार बढ़ता जा रहा है जो कि बांध के भविष्य पर प्रश्नचिन्ह लगाता है।

जर्जर नहरी तंत्र – बून्दी जिले में बनायी गई इस सिंचाई परियोजना से सिंचाई के लिए मुख्य नहर, उसकी उपशाखाओं, वितरिकाओं व नालियों का भी निर्माण किया गया था, ताकि अधिकतम क्षेत्र को इन परियोजनाओं का लाभ मिल सके और जिले में कृषि विकास को एक नया आयाम मिले। प्रायः यह देखा जाता है कि किसी परियोजना के लाभों व दावों को बढ़ा चढ़ाकर प्रस्तुत किया जाता है किन्तु निगरानी व समयानुसार सुधार में कमी के कारण लक्ष्यों की पूर्ति नहीं हो पाती। ऐसा ही इस सिंचाई परियोजना के साथ भी है सिंचाई परियोजनाके निर्माण

“बून्दी जिले की सिंचाई परियोजनायें: एक भौगोलिक सर्वेक्षण

(गुदा बांध परियोजना के संदर्भ में)

डॉ. आशुतोष बिरला

के समय ही नहरों, शाखाओं, उपशाखाओं, वितरिकाओं का निर्माण किया गया था। किन्तु सार संभाल व देखरेख के अभाव के कारण पूरा नहरी तंत्र जर्जर हो गया है जिससे इसके वास्तविक लक्ष्य बहुत दूर रह रह गये हैं।

परियोजना के भौगोलिक भ्रमण के दौरान नहरों की स्थिति का भी जायजा लिया तो पाया कि अधिकांश नहरें कच्ची व जीर्ण शीर्ण अवस्था में हैं। नहरें कई जगहों से टूटी हुई हैं कई जगह उनमें अवरोध डाले हुये हैं। वितरिकाये तो प्रायः समाप्त हो गई है जिससे इन नहरों में पूर्ण क्षमता के साथ पानी नहीं छोड़ा जा सकता। जब भी नहरों में पानी छोड़ा जाता है तो नहरों के टूटने की खबरें समाचार पत्रों में सुर्खियां बनती रहत है नहरों के टूटने, अवरोध लगाने व नहरों के कच्चे होने के कारण परियोजना के अन्तिम छोरों पर (टेल क्षेत्र पर) सिंचाई के लिए पानी पहुँच ही नहीं पाता जिससे टेल क्षेत्र के किसानों को सिंचाई का लाभ नहीं मिल पाता।

नहरी तंत्र के जर्जर होने के कारण सिंचाई के लिए वास्तविक क्षेत्र निरन्तर कम होता जा रहा है जिससे इस परियोजना से मिलने वाले लाभों में निरन्तर कमी आ रही है।

अनुपयुक्त प्रबन्धन – सिंचाई परियोजना की अन्य समस्याओं के साथ साथ परियोजना का अनुपयुक्त प्रबन्धन भी एक महत्वपूर्ण समस्या है। सिंचाई के लिए कब पानी छोड़ा जाये इसको लेकर जिम्मेदार विभाग के अधिकारियों व क्षेत्र के किसानों के बीच विवाद उत्पन्न होता रहता है। वहीं नदी में पानी छोड़ने व नहरों में जल प्रवाह को लेकर भी विवाद होता रहता है। जिससे भी इस परियोजना के लाभों में कमी आ रही है। वहीं जल प्रवाह के समय फाटकों में समस्यायें आ जाती है तो कई बार क्षेत्र के लोग ही अपने स्तर पर ही नहर में पानी छोड़ देते हैं जिससे भी समस्यायें उत्पन्न होती है। इसके साथ ही नहर में कितनी क्षमता से पानी प्रवाहित किया जाये और कितने समय तक के लिए किया जाये ऐसे भी विवाद होते रहते हैं। वही हैड व टेल क्षेत्र के किसानों के मध्य भी सिंचाई के लिए पानी को लेकर विवाद होते रहते हैं यह सभी समस्यायें इस परियोजना के अनुपयुक्त प्रबन्धन की हैं। कई बार बांध की भूमि में पेटाकाश्ट करने वाले किसान फाटक खोलकर बांध का पानी निकाल देते हैं जिससे भी सिंचाई के लिए पानी की समस्यायें आती है। इस परियोजना के प्रबन्धन में कमी के कारण इस परियोजना से मिलने वाले लाभ निरन्तर कम होते जा रहे हैं।

सुझाव –

बून्दी जिले में प्रवाहित होने वाली मेज नदी पर बनी गुढ़ा बांध सिंचाई परियोजना ने जिले के कृषि विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभायी है। किन्तु समय के साथ उपेक्षा, उदासीनता, लापरवाही व जन सामान्य की निष्क्रियता व जनभागीदारी के अभाव के कारण इस परियोजना से वांछित लक्ष्यों की प्राप्ति नहीं हो पा रही है। क्योंकि अनेक समस्यायें इस परियोजना के क्षेत्र में जन्म ले चुकी है। इन समस्याओं के निदान में व इस परियोजना की उपयोगिता बढ़ाने में निम्न सुझाव महत्वपूर्ण हो सकते हैं। जिसे हम जल संसाधन नियोजन कह सकते हैं।

किसी भी क्षेत्र में जल संसाधन व सिंचाई से सम्बन्धित परियोजना के कार्यान्वयन से अच्छे परिणाम प्राप्त करने के लिए उनका विस्तृत नियोजन आवश्यक होता है, जिसे तीन मुख्य वर्गों में बांटा जा सकता है –

(1) अभियान्त्रिकी पक्ष (2) कृषि पक्ष (3) प्रबन्धन कक्ष

(1) अभियान्त्रिकी पक्ष – इसके अन्तर्गत सर्वप्रथम सिंचाई जल के स्रोत को विकसित किया जाना होता है। इसमें निम्न उपाय शामिल किये जा सकते हैं।

“बून्दी जिले की सिंचाई परियोजनायें: एक भौगोलिक सर्वेक्षण

(गुढ़ा बांध परियोजना के संदर्भ में)

डॉ. आशुतोष बिरला

- (1) बांध की मुख्य दीवार को पक्का बनाया जाये।
 - (2) यथासंभव बांध की मुख्य दीवार को सीधा न बनाकर वक्र प्रतिरूप पर बनाया जाये।
 - (3) पाल की दीवार पर बांध की ओर पत्थरों का उपयोग किया जाना चाहिये।
 - (4) बांध से पानी छोड़ने वाले स्थान पर लगे फाटको की नियमित जांच की जानी चाहिये।
 - (5) अत्यधिक जल आवक की संभावना को ध्यान में रखते हुये ही वेस्ट वियर का निर्माण किया जाना चाहिये।
 - (6) बांध की पाल की मरम्मत व निरीक्षण मानसून पूर्व ही पूर्ण हो जाना चाहिये।
 - (7) नहरों, शाखाओं, वितरिकाओं को पक्का किया जाना चाहिये ताकि जल की सीपेज हानि को बचाया जा सके।
 - (8) नहरों में जल प्रवाह को पूर्व आवश्यकतानुसार मरम्मत कार्य पूर्ण किया जाना चाहिए।
 - (9) जल ग्रहण क्षेत्रों के अवरोधों को दूर करना चाहिये।
- (2) **कृषि पक्ष** – कृषि पक्ष के अन्तर्गत उचित विधि अपनाकर तथा कृषकों को समय समय पर प्रशिक्षण देकर सिंचाई हेतु जल खेतों में उपलब्ध कराना होता है कुछ बिन्दुओं के क्रियान्वयन से अच्छे परिणाम प्राप्त होने की संभावनायें बन जाती है जो कि इस प्रकार है –
- (1) खेतों की उचित समतलीकरण तथा लेवलिंग करना।
 - (2) खेतों की मिट्टी की जांच तथा उसका वर्गीकरण करना।
 - (3) स्थानीय मौसम व मिट्टी के अनुसार फसलों का चुनाव करना।
 - (4) सिंचाई जल का कृषकों को उनकी भूमि के क्षेत्रफल के अनुपात में बांटना।
 - (5) फसल को उचित मात्रा व उचित समय पर सिंचाई करने का प्रोत्साहित करना।
 - (6) कृषि भूमि को जलमग्नता से बचाकर बंजर व ऊसर भूमि को वैज्ञानिक विधियों द्वारा कृषि योग्य बनाना।
- (3) **प्रबन्धन पक्ष** – प्रबन्धन पक्ष के अन्तर्गत अभियान्त्रिकी एवं कृषि दोनों पहलुओं का सफल कार्यान्वयन आता है इसके लिए निम्न कार्य महत्वपूर्ण हो सकते हैं –
- (1) नहरों को आवश्यकतानुसार पक्का करना तथा कृषकों को नहरों में जल प्रवाह को बाधित करने से रोकना।
 - (2) अन्तिर छोर तक (टेल क्षेत्र) पानी पहुंचने के बाद ही हैड क्षेत्र के किसानों को पानी लेने देना ताकि टेल क्षेत्र तक भी पानी की आपूर्ति सुनिश्चित हो सके।
 - (3) सिंचाई प्रणाली का उचित रख रखाव तथा उसमें जन भागीदारी बढ़ाना।
 - (4) सिंचाई जल के पुनः उपयोग को बढ़ावा देकर जल का न्याय संगत वितरण करना।

“बून्दी जिले की सिंचाई परियोजनायें: एक भौगोलिक सर्वेक्षण

(गुड़ा बांध परियोजना के संदर्भ में)

डॉ. आशुतोष बिरला

- (5) पर्याप्त दूरी पर नहरों में जल प्रवाह की गति व स्तर को मापने के लिए यंत्र लगाना ताकि सीपेज का पता लग सके।
- (6) सिंचाई जल के मूल्य का निर्धारण करना।
- (7) जल विवाद व वितरण पर निगरानी रखने के लिये सिंचाई सशस्त्र बल की स्थापना।
- (8) प्रभावी क्षेत्रीय भ्रमण सुनिश्चित करना
- (9) मिट्टी में नमी ह्रास पर नियंत्रण
- (10) कृषकों को पानी की उपलब्धतानुसार फसलों के चुनाव को प्रोत्साहित करना।
- (11) सम्पूर्ण परियोजना क्षेत्र में परियोजना से जुड़े विभिन्न उत्कृष्ट कार्य के लिये प्रोत्साहन स्वरूप पुरस्कृत करना।
- (12) जल प्रबन्धन में कृषकों व जन सामान्य की भागीदारी बढ़ाना।

यदि जल प्रबन्धन के इन तीनों पक्षों पर ध्यान देकर सरकार को इन्हें अपनी प्राथमिकताओं में शामिल कर कार्य करने पर इस सिंचाई परियोजना की उपयोगिता बढ़ सकती है। जिससे वांछित लक्ष्यों की प्राप्ति हो सकती है और जिले के कृषि विकास को एक नया आयाम मिलेगा।

निष्कर्ष —जल एक अत्यन्त महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन है। यह बुनियादी मानवीय आवश्यकता तथा बहुमूल्य राष्ट्रीय सम्पदा है। भारत जैसे मानसूनी जलवायु वाले तथा कृषि प्रधान देश में जल का सदुपयोग एवं संरक्षण अति आवश्यक है। बून्दी जिले में भी इन्हीं विशेषताओं के कारण कृषि प्रधान बून्दी जिले की सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था जल संसाधनों पर आधारित है। राजस्थान के द.पू. में स्थित हाडौती के पठार पर विस्तृत बून्दी जिला उपजाऊ मैदानी भाग भी रखता है। वर्षा का औसत 76 सेमी. होने तथा पठारी भूभाग होने के कारण यहां कई नदियां प्रवाहित होती हैं। जिनके जल का अधिकतम उपयोग करने के लिये जिले में 17 मध्यम व लघु सिंचाई परियोजनायें बनायी गई हैं। जो जिले की अर्थव्यवस्था में आधार की भूमिका निभाती हैं।

प्रस्तुत शोध में गुढ़ा बांध सिंचाई परियोजना का भौगोलिक सर्वेक्षण तथा भौगोलिक भ्रमण किया जिसमें जलग्रहण क्षेत्रों व कमाण्ड क्षेत्रों का भ्रमण भी शामिल है, इससे प्राप्त निष्कर्षों को प्रस्तुत किया गया है। इन परियोजनाओं के नहरी तंत्र तथा प्रदत्त सुविधाओं व उनसे कृषि उत्पादन पर पड़ने वाले प्रभावों का विश्लेषण किया गया है संरक्षित अथवा संचयित जल सिंचाई के साथ-साथ मुख्यतः निम्न कार्यों में भी उपयोग में लिया जाता है –

- (1) पेजयल आपूर्ति व औद्योगिक विकास कार्यों के लिए।
- (2) भू-जल स्तर को बढ़ाने व पारिस्थितिकी तंत्र को सुरक्षित रखने।
- (3) मत्स्य पालन व पर्यटन के माध्यम से रोजगार के नये अवसर सृजित करने।
- (4) बागवानी व पशुधन के लिए।

जिले में स्थित इस सिंचाई परियोजना का भौगोलिक दृष्टिकोण से अध्ययन कर उनका मूल्यांकन भी किया है।

“बून्दी जिले की सिंचाई परियोजनायें: एक भौगोलिक सर्वेक्षण

(गुढ़ा बांध परियोजना के संदर्भ में)

डॉ. आशुतोष बिरला

सिंचाई परियोजना के अधिक पुराना होने व उचित निरीक्षण व देखरेख में कमी के कारण वर्तमान में इससे प्रदत्त लाभों में कमी आयी है। जिसका भी विश्लेषण किया गया है। साथ ही उन कारणों का पता लगाने का भी प्रयत्न किया है जिनके कारण उत्पन्न समस्याओं से इस परियोजना की क्षमता में कमी आयी है। कारणों के विश्लेषण के बाद सुझावों को भी तीन भागों अभियांत्रिकी पक्ष, कृषि पक्ष, प्रबन्धन पक्ष में बांटकर प्रस्तुत किये हैं। यदि इन सुझावों पर ध्यान दिया जाता है तो निश्चित रूप से जिले की यह सिंचाई परियोजना जिले के विकास में मील का पत्थर हो सकती है।

आज के समय में जहां दिन-प्रतिदिन पानी की कमी होती जा रही है इसके लिए पानी के स्रोतों का उचित संरक्षण एवं उनमें उपलब्ध पानी का पूर्ण सदुपयोग किया जाना अति आवश्यक है। जल संसाधनों के रूप में जल संचयन हेतु नदियों पर बांध बनाकर जलाशयों में जो पानी इकट्ठा किया जाता है वह देश की प्रगति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अतः इस पानी का संरक्षण करना तथा इसके सदुपयोग करना प्रत्येक व्यक्ति का कर्तव्य है।

***सहायक आचार्य भूगोल
राजकीय महाविद्यालय,
देवली**

सन्दर्भ

1. Das D.K. Mangaraj, B.K. and Acharya R.C. (2003) 'Multi-Perspective Monitoring and Evaluation of PIM (Pani Panchayats) in Orissa : An Analytical Approach' Proceedings of Tenth National Water Convention, Ministry of Water Resources, Govt. Of India, pp. 339-348.
2. Das D.K. (2005a) 'Participatory Irrigation Management – A perspective from Pani Panchayat Programme in Orissa' Proceedings of World Water Day 2005 Central Water Commission, Bhubaneswar, Govt of India pp. 126-149
3. Das D.K. (2005b) 'Irrigation Management Transfer to Farmers in Orissa : Experiences and Lessons Proceedings of conference on Irrigation Management : Policies and Practices European Commission and Govt. of Orissa a Bhubaneswar, 20-21 June 2005.
4. JBIC (2003a) Evaluation of ODA Loan Project Upper Indravati Irrigation Project, India ; Report on web site of, JBIC
5. Kato K. and Singh, M.P. (2005) Irrigation Management : JBIC's Policy & Experiences in India : Presentation of JBIC in the conference on Irrigation Management : Policies and Practices, European Commission and Govt. of Orissa at Bhubaneswar, 20-21 June 2005
6. Chief Engineer, Mahi Bajaj Sagar Project Banswara "Project Report on Mahi Command Area 1978 & 2001
7. Gurjar R.K. (1987) : Irrigation for Agricultural Modernization.

“बून्दी जिले की सिंचाई परियोजनायें: एक भौगोलिक सर्वेक्षण

(गुढ़ा बांध परियोजना के संदर्भ में)

डॉ. आशुतोष बिरला