शोध मंथन Vol. XV No.III July.-Sept. 2024 ISSN: (P) 0976-5255 (e) 2454-339X
Available at: *http:/shodhmanthan.anubooks.com*

हरिपुरा–बौर जलाशय परियोजना (ऊधम सिंह नगर) का क्षेत्रीय विकास में महत्वः एक अध्ययन

प्राप्तिः 16.09.2024
स्वीकृतः 22.09.2024

72

सुमन
शोधार्थी, भूगोल विभाग,
स्वामी विवेकानन्द राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय
लोहाघाट, चम्पावत (उत्तराखण्ड)

डॉ॰ लता कैड़ा
एसोसिएट प्रोफेसर, भूगोल विभाग,
स्वामी विवेकानन्द राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय
लोहाघाट, चम्पावत (उत्तराखण्ड)
ईमेलः *lataskaira@gmail.com*

डॉ सिराज अहमद
असिस्टेंट प्रोफेसर, भूगोल विभाग,
पी एन जी पी जी महाविद्यालय रामनगर,
नैनीताल (उत्तराखण्ड)
ईमेलः *amansirajahmad@gmail.com*

सारांश

पृथ्वी का लगभग 71% भाग जल से घिरा हुआ है। जल का यह बड़ा प्रतिशत महासागरों, नदियों, झीलों में पाया जाता है परन्तु इसका 97% खारा जल है और मात्र 30% जल ही पेयजल हेतु प्रयोग में लाया जा सकता है। खारा जल सिंचाई हेतु भी उपयोग में नहीं लाया जा सकता। इन समस्याओं से छुटकारा पाने के लिए कृत्रिम जलाशयों का निर्माण एक उचित एवं लाभकारी योजना है।

जलाशय जल को संग्रहित करने के लिए बनाए गए विशाल मानवकृत निकाय है। यह कृत्रिम झील होती हैं जिसमें नदियों का जल संग्रह किया जाता है। ज्यादातर जलाशय नदियों पर बाँध बनाकर बनाए जाते है।

क्षेत्र में उपलब्ध सीमित जल को वर्षा ऋतु में संचयित करना एवं शुष्क ऋतुओं में इसके प्रयोग द्वारा मानव की जल आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु उपयुक्त स्थलों पर बाँध बनाकर नदी प्रवाह द्वारा व्यर्थ जाने वाले अतिरिक्त जल को संचयित कर आवश्यकतानुसार इसका प्रयोग किया जा सकता है।

चौथी सहस्त्राब्दी ईसा पूर्व से जलाशय सिंचाई के लिए आवश्यक जल निर्वहन को विनियमित करने और बाढ़ की आपदा के परिणामों से बचाने के लिए निर्मित महत्वपूर्ण संरचनाएँ रही है। विगत शताब्दी में व्यापक सामाजिक–आर्थिक

विकास के कारण, जल और ऊर्जा की वैश्विक माँग और सुरक्षित रूप से संचालित बाँधों की माँग में उल्लेखनीय रूप से तीव्र गति से वृद्धि हुई है।

जलाशय परियोजना से जलीय पारिस्थितिकी तन्त्रों को संरक्षित करने के अतिरिक्त प्रवासी पक्षियों को आकर्षित करने के केन्द्र बनते हैं। मत्स्यपालन एवं पर्यटन उद्योग में वृद्धि एवं स्थानीय रोजगार के अवसर बढ़ाने के लिए भी जलाशय परियोजना सफल सिद्ध हुई हैं, और जलाशय परियोजना से सिंचाई, पर्यटन, यातायात आदि के लाभ उठाए जा सकते हैं। प्रस्तुत शोध पत्र में हरिपुरा–बौर जलाशय परियोजना का क्षेत्रीय अध्ययन किया जा रहा है जिसमें इस परियोजना का क्षेत्रीय महत्व भी वर्णित किया जा रहा है।

मुख्य बिन्दु

दरी की भूमि, स्लूस, ड्राफ्ट पावर, बायोमास, मलार्ड, टफ्टेड, रोहू, कतला, झींगा।

प्रस्तावना

प्रस्तुत अध्ययन क्षेत्र के अर्न्तगत ऊधम सिंह नगर के हरिपुरा–बौर जलाशय के क्षेत्रीय अध्ययन किया गया है। इस जलाशय परियोजना का निर्माण बाढ़ का पानी नियन्त्रित करके कृषि फसलों को सिंचित करने के उद्देश्य से किया गया है, तथा यह जलाशय परियोजना ऊधम सिंह नगर और उत्तर प्रदेश के रामपुर के क्षेत्रों को सिंचाई की सुविधा उपलब्ध कराता है। वर्तमान समय में हरिपुरा–बौर जलाशय की एक विशिष्ट पहचान पर्यटक स्थल के रूप में भी है, तथा इस जलाशय को एक विश्व स्तर का पर्यटन केन्द्र बनाने की योजना सरकार के द्वारा की जा रही है। इस योजना से स्थानीय लोगों की आर्थिक स्थिति में भी सुधार हो सकता है। हरिपुरा–बौर जलाशय परियोजना के निर्माण से किसानों को सिंचाई सुविधा प्राप्त हुई हैं, जिससे किसानों को कृषि फसलों को सींचने हेतु अब कठिनाईयों का सामना नहीं करना पड़ता है। कृषि फसलों में समय से सिंचाई करने से फसल उत्पादन में भी वषद्धि हुई है, जिससे किसानों की आर्थिक स्थिति में सुधार हुआ है। हरिपुरा–बौर जलाशय वर्तमान समय में एक प्रसिद्ध पर्यटन स्थल बन गया है, तथा प्रशासन द्वारा इसे 'विश्व स्तरीय पर्यटन केन्द्र' बनाने की कोशिश में जुड़ी हुई है। हरिपुरा–बौर जलाशय में पानी नदियों द्वारा एकत्रित्र किया जाता है, तथा बाढ़ का पानी नियन्त्रित करके, सुविधानुसार सिंचाई हेतु जलाशय से पानी बाहर निकाला जाता है। वर्षा ऋतु में नदियों द्वारा बाढ़ आने से जलाशय का जलस्तर अधिक होने से स्थानीय लोगों को बहुत कठिनाईयों का सामना करना पड़ता है। अनियन्त्रित बाढ़ स्थानीय लोगों को अपने घरों को छोड़ने पर मजबूर कर देती है। इसका असर स्थानीय किसानों की आर्थिक स्थिति पर अधिक पड़ता है। वर्ष 2015 में वर्षाकाल के पश्चात् किए गए सर्वेक्षण के अनुसार हरिपुरा–बौर जलाशय में कुल सबसे भयंकर बाढ़ 1983 में आई तथा सामान्यतः यह बाढ़ 5 वर्ष में एक बार जरूर आती है।

हरिपुरा–बौर जलाशय के मध्य एक दीवार भी बनायी गयी है ताकि दोनों जलाशय का जलस्तर समान एवं नियन्त्रित रहे, परन्तु दीवार कच्ची होने के कारण जलाशय का जलस्तर अनियन्त्रित हो जाता है जिससे अधिक बाढ़ आने की सम्भावना रहती है। अत्यधिक बाढ़ आने से हरिपुरा–बौर जलाशय में 42 फीसदी सिल्ट जमा हो चुकी है, तथा पांच दशकों से सिल्ट नहीं निकाली जा सकी है। इसका दुष्प्रभाव जलाशय की जलग्रहण क्षमता पर पड़ रहा है। सिंचाई विभाग का मानना है कि यदि जमा सिल्ट नहीं निकाली गई तो इसका प्रभाव जलाशय से होने वाली सिंचाई और बाढ़ नियन्त्रण पर पड़ सकता है। हरिपुरा–बौर जलाशय को वर्ष 2021 में एडीबी की सिंचाई और आधुनिकीकरण कार्य योजना के 10 बड़े प्रोजेक्ट में शामिल किया गया है। इसके तहत जलाशय में जमा करीब 42 फीसदी तक जमा सिल्ट हटाने के साथ ही अन्य कार्य होने थे, लेकिन तकनीकी कारणों से बौर जलाशय को प्रोजेक्ट से हटा दिया गया है।

हरिपुरा जलाशय से जनपद में 10.199 हेक्टेयर और उत्तर प्रदेश के रामपुर में 13764 हेक्टेयर भूमि पर सिंचाई की जाती है। इसके अलावा बौर जलाशय में करीब 20 फीसदी सिल्ट जमा है। इन जलाशयों की सफाई नहीं हो सकी है, जबकि पहाड़ों में हर साल होने वाली बारिश में पत्थर, मिट्टी के छोटे–छोटे टुकड़े बहकर जमा हो जाते है। जलाशयों से सिल्ट निकालनी जरूरी है, क्योंकि सिल्ट जमा होने से जलाशयों की जलग्रहण क्षमता पर असर पड़ रहा है।

हरिपुरा–बौर जलाशय निर्माण के समय सबसे बड़ी समस्या यह थी, कि वहां के स्थानीय लोगों को कहाँ विस्थापित किया जाए, तब वन विभाग ने स्थानीय लोगों की दरी की भूमि (वह भूमि जो नदियों के किनारे या तलछटी में स्थित , अधिक उपजाऊ भूमि) के बदले में उन लोगों को वन आरक्षित भूमि को पट्टे रूप में स्वीकृति देकर विस्थापितों को ग्राम पंचायत कोपा में बसाया गया । हरिपुरा जलाशय से विस्थापित परिवारों की संख्या 118 और बौर जलाशय से विस्थापित परिवारों की संख्या 85 थी तथा सभी परिवार अनुसूचित जनजाति (बुक्सा) के हैं। अब ये लोग प्रशासन से माँग कर रहे है कि उन्हें वितरित, पट्टे की भूमि को दरी की जाए और उन्हें राजस्व अधिकार दिये जायें।

जलाशय परियोजना निर्माण के समय मूल स्थानीय लोगों का पुर्नःस्थापित विवरण–

क्र॰स॰	जलाशय	परिवारों की संख्या	जाति	पुर्नवास योजना
1.	हरिपुरा जलाशय	118	अनुसूचित जनजाति	जलाशय से जुड़ी हुई व मिली हुई है।
2.	बौर जलाशय	85	अनुसूचित जनजाति	
	कुल योग	203		

स्त्रोत : सिंचाई विभाग, रूद्रपुर (ऊ॰सिं॰नगर)

पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के अर्न्तगत स्वीकृति अन्यथा कारणों के साथ प्रस्ताव के लिए उप–वन संरक्षक की विनिर्दिष्ट सिफारिशें :– हरिपुरा–बौर जलाशय के विस्थापितों को बसाने के लिये उक्त भूमि उत्तर प्रदेश शासन के शासनादेश संख्या 464/XIV-A-ID(B)51L/61 दिनांक 10.05.1964 एवं 4315/XIV-B-145(14)65 दिनांक 29.07.1967 से उस समय के नियमानुसार औपचारिकताऐं पूर्ण कर 1967 में जिला प्रशासन को हस्तान्तरित की जा चुकी है तथा 1970 से उक्त

भूमि पर विस्थापितों को बसाया जा चुका है जो लगभग सभी अनुसूचित जनजाति के है, परन्तु भूमि 1980 तक राजस्व अभिलेखों में दर्ज नहीं हो सकी। जिससे विस्थापितों को भूमि के राजस्व अधिकार नहीं मिल सके है, इसलिये शासनादेश संख्या अनुशासन पत्रांक 3663/14.02.94–20(13)/1992 दिनांक 26.08.1994 एवं वर्तमान में वन सरंक्षण अधिनियम 1980 के प्रावधानों के अर्न्तगत उक्त के सन्दर्भ में विचार किया जाना अपेक्षित होगा।

अध्ययन क्षेत्र

उत्तराखण्ड के जिला ऊधम सिंह नगर में गदरपुर ब्लॉक के गूलरभोज नामक स्थान पर हरिपुरा–बौर जलाशय बनाया गया हैं। जो एक मानवकृत बाँध हैं। हरिपुरा–बौर जलाशय का अक्षांशीय विस्तार 29°20′ उत्तरी अक्षांश तथा 79°20′ पूर्वी देशान्तर के मध्य स्थित हैं। इस जलाशय की लम्बाई 7.90 किमी० से 9.5 किमी० तक है। यह जलाशय लगभग 30 किलोमीटर (30000 मीटर) क्षेत्रफल तक विस्तृत है। यह मानव द्वारा निर्मित एक कृत्रिम जलाशय है। हरिपुरा–बौर जलाशय के उत्तर–पश्चिम में हल्द्वानी तथा दक्षिण में बाजपुर और पूर्व में गदरपुर क्षेत्र की सीमाएँ लगती है। हरिपुरा–बौर जलाशय परियोजना जिम कार्बेट नेशनल पार्क वन्य जीव अभ्यारण्य से लगभग दूरी 50 किमी० है तथा समुद्र तल से इसकी ऊँचाई 220.70 मीटर है।

हरिपुरा–बौर जलाशय को बनाने का निर्णय भारत सरकार द्वारा सन् 1967 में लिया गया तथा 1974 में प्रधानमन्त्री श्रीमती इन्द्रिरा गाँधी जी के कार्यकाल में इसका निर्माण किया गया। हरिपुरा–बौर जलाशय का उद्घाटन तत्कालीन स्व॰ प्रधानमन्त्री श्रीमती इन्द्रिरा गाँधी जी के कर कमलों द्वारा दिनॉक 10 जनवरी 1975 को सम्पन्न हुआ। इसे गूलरभोज बांध के नाम से भी जाना जाता है।

हरिपुरा–बौर जलाशय का निर्माण वर्ष 1967 में भाखड़ा नदी पर शुरू हुआ था और वर्ष 1975 में पूरा हुआ था। जलाशय का कुल क्षेत्रफल लगभग 30 किलोमीटर तक हैं, और यह कई गाँवों व वन क्षेत्र में फैला है। हरिपुरा–बौर जलाशय एक–दूसरे से जुड़े हुए है, और वास्तव में एक ही जलाशय है। यह प्राकृतिक सौन्दर्य रूप से पर्वतीय, भाबर तथा आंशिक रूप से मैदानी क्षेत्र तक विस्तृत है। रूद्रपुर जिला मुख्यालय से जलाशय की दूरी मात्र 17 किलोमीटर है।

अध्ययन का उद्देश्य

1 उत्तराखण्ड और उत्तर प्रदेश के किसानों की फसलों की सिंचाई के उद्देश्य से हरिपुरा–बौर जलाशय का निर्माण किया गया है।

2 नदियों के द्वारा सिंचाई हेतु नहरों का निर्माण किया गया है।

3 हरिपुरा–बौर बाँध में बाढ़ का पानी नियन्त्रित करके सूखा पड़ने पर खेतों को सिंचित करने के उद्देश्य से इस जलाशय का निर्माण किया गया।

4 हरिपुरा–बौर जलाशय अब एक विशिष्ट पर्यटक स्थल के रूप में भी प्रसिद्ध स्थान बन गया हैं।

शोध प्रविधि

प्रस्तुत शोध पत्र प्राथमिक एवं द्वितीयक आकड़ों पर आधारित है। प्राथमिक आकड़ें प्रश्नावली, अनुसूची, साक्षात्कार एवं सर्वेक्षण के द्वारा एकत्रित किये गये है। द्वितीयक आकड़ें रूद्रपुर जिला

मुख्यालय सिंचाई विभाग की रिर्पोट के द्वारा प्राप्त किए गए है। इसके अतिरिक्त कुछ आकड़ें इंटरनेट के द्वारा भी प्राप्त किए गए है।

हरिपुरा–बौर जलाशय परियोजना की जलस्तर क्षमता

हरिपुरा–बौर जलाशय को जल नदियों द्वारा प्राप्त किया जाता हैं। इस जलाशय की मुख्य नदियाँ भाखड़ा नदी, खजिया नदी, अजगरा नदी, बौर नदी, ककराला नदी, व जुनार नदी आदि नदियाँ आकर मिलती तथा जल एकत्र करती हैं। हरिपुरा–बौर जलाशय का जलग्रहण क्षेत्र लगभग 297.85 वर्ग किलोमीटर है। इस जलाशय का निष्क्रिय भण्डारण स्तर 236.2 मीटर या 775 फिट तथा पूर्ण जल स्तर 242.3 मीटर या 795 फिट है।

हरिपुरा–बौर जलाशय की जल क्षमता निर्माण के समय 1000 से 3650 मिलियन घन फिट थी। वर्ष 2015 के अनुसार वर्षाकाल के पश्चात् किए गए सर्वेक्षण के अनुसार वर्तमान में 625.43 से 267.62 मि॰ घ॰ फिट है। इसकी क्षमता लगभग 27 मिलियन क्यूबिक मीटर पानी हैं। जलाशय का जलग्रहण क्षेत्र लगभग 730 वर्ग किलोमीटर है, और इस जलाशय की सतह क्षेत्र लगभग 21 वर्ग किलोमीटर है।

हरिपुरा जलाशय परियोजना की प्रतिदिन पंसाल सूचना–

हरिपुरा जलाशय (कैचमेन्ट) क्षेत्र 294.4 वर्ग कि॰ मी॰ या 112 वर्ग मील

क्र॰स॰	विवरण	जलाशय स्तर		जल क्षमता		जलाशय क्षेत्र के ऊपर गहराई मि॰मी॰ में
		मी॰	फिट	मि॰घ॰ मी॰	मि॰घ॰ फिट	
1.	निष्क्रिय भण्डारण स्तर	236.2	775	0.71	25	2.6
2.	स्पिलवे की केस्ट स्तर	237.2	778.5	3.54	125	13.0
3.	पूर्ण जल स्तर	242.3	795	28.32	1000	104.0
4.	उपयोगी भण्डारण			27.16	975	101.4

स्त्रोत : सिंचाई विभाग, रूद्रपुर (ऊ॰सिं॰नगर)

बौर जलाशय परियोजना की प्रतिदिन पंसाल सूचना–

बौर जलाशय (कैचमेन्ट) क्षेत्र 294.4 वर्ग कि॰ मी॰ या 112 वर्ग मील

क्र॰स॰	विवरण	स्तर फिट	जलाशय की क्षमता (10 लाख घन फिट)	जलाशय क्षेत्र के ऊपर गहराई मि॰ मी॰ में
1.	जलागम क्षेत्र 310.80 वर्ग कि॰मी॰			
2.	निष्क्रिय भण्डारण क्षमता	756.00	177.00	16.81
3.	पूर्ण जलाशय	795.00	3650.00	346.75
4.	स्पिलवे की केस्ट	777.50	980.00	93.20
5.	उच्च बाढ़	796.00	3900.00	370.70
6.	उपयोगी भण्डारण		3473.00	329.93

स्त्रोत : सिंचाई विभाग, रूद्रपुर (ऊ॰सिं॰नगर)

हरिपुरा–बौर जलाशय परियोजना की जलस्तर क्षमता

दिनांक	समय	जलाशय जलस्तर क्षमता मीटर में	जलाशय क्षमता दस लाख घन मी॰	जलाशय क्षेत्र के ऊपर जल की गहराई (मि॰मी॰)
01.01.2020	प्रातः 8 बजे	239.45	40.69	136.51
01.03.2020	प्रातः 8 बजे	239.79	44.23	148.37
03.06.2020	प्रातः 6 बजे	238.02	27.49	91.88
31.12.2020	प्रातः 8 बजे	239.02	36.43	122.23
01.01.2021	प्रातः 8 बजे	239.02	36.43	122.23
01.06.2021	प्रातः 8 बजे	238.02	27.39	91.88
30.06.2021	प्रातः 6 बजे	236.98	19.73	66.40
31.12.2021	प्रातः 8 बजे	240.66	57.07	170.51
01.01.2022	प्रातः 8 बजे	240.66	46.90	157.33
01.07.2022	प्रातः 8 बजे	236.22	15.24	51.11
03.082022	प्रातः 8 बजे	237.50	23.30	78.16
31.12.2022	प्रातः 8 बजे	240.61	53.58	179.72
01.01.2023	प्रातः 8 बजे	240.61	53.58	179.72
15.06.2023	प्रातः 6 बजे	237.90	26.36	90.96
01.08.2023	प्रातः 6 बजे	239.33	39.45	132.30
30.09.2023	प्रातः 6 बजे	240.85	56.52	189.61

स्त्रोतः अधिशासी अभियन्ता, सिंचाई विभाग रूद्रपुर ऊधम सिंह नगर

हरिपुरा–बौर जलाशय में गेट का विवरण–

हरिपुरा–बौर जलाशय से जल निकासी के लिए मुख्य रूप से गेटों का भी निर्माण किया गया हैं। हरिपुरा जलाशय में गेटों की संख्या मुख्यतः तीन व बौर जलाशय में गेटों की संख्या चार है। जल निकासी के लिए ऊर्ध्वाधर द्वार गेट (वर्टिकल गेट काउण्टरवेट टाईप) के माध्यम से जलाशय से जल नदियों के द्वारा जलाशय से बाहर निकाला जाता है।

अध्ययन क्षेत्र जलाशय का गेट विवरण–

क्र॰ स॰	विवरण	हरिपुरा जलाशय	बौर जलाशय
1.	हरिपुरा–बौर जलाशय के मध्य के कट का तल	783.5 फिट	783.5 फिट
2.	गेटों का विवरण	ऊर्ध्वाधर द्वार (वर्टिकल गेट काउण्टरवेट टाईप)	ऊर्ध्वाधर द्वार (वर्टिकल गेट काउण्टरवेट टाईप)
3.	गेटों का साईज	1219×5.33 मी॰	1219×5.33 मी॰
4.	गेटों की संख्या	3 नग	4 नग
5.	गेटों के टॉप का स्तर	795.79 फिट (242.56 मी॰)	795 फिट (242.32 मी॰)

स्त्रोत : सिंचाई विभाग, रूद्रपुर (ऊ॰सिं॰नगर)

हरिपुरा–बौर जलाशय में स्लूस

हरिपुरा जलाशय में मुख्य तीन स्लूस खजिया, भाखड़ा, अजगरा स्लूस हैं तथा बौर जलाशय में दो जूनार व ककराला स्लूस है। ये सभी स्लूस नदियों के मार्ग पर बनाए गए है। जो निम्नवत् है।

हरिपुरा–बौर जलाशय परियोजना में स्लूसों का विवरण :–

स्लूस का विवरण	हरिपुरा जलाशय	बौर जलाशय
क्र॰ स॰	स्लूस का नाम एवं क्षमता	स्लूस का नाम एवं क्षमता
1.	भाखड़ा 550 क्यू॰ 768 फिट	जूनार 259 क्यू॰ 744 फिट
2.	खजिया 200 क्यू॰ 769 फिट	ककराला 400क्यू॰ 749 फिट
3.	अजगरा 25 क्यू॰ 780 फिट	

स्त्रोत : सिंचाई विभाग, रूद्रपुर (ऊ॰सिं॰नगर)

हरिपुरा–बौर जलाशय परियोजना की नदियाँ

हरिपुरा–बौर जलाशय मिट्टी और पत्थरों के प्रयोग करके बनाया गया है। इसका कुल क्षेत्रफल 30000 (30 किमी॰) के आस–पास है। इस जलाशय में भाखड़ा तथा बौर नदी के द्वारा पानी लाया जाता है। भाखड़ा नदी, जनपद नैनीताल से निकलती है, और ऊधम सिंह नगर के खानपुर के पास राज्य से बाहर हो जाती है।

हरिपुरा–बौर जलाशय की मुख्य नदियाँ

क्र॰ स॰	नदी	लम्बाई कि॰ मी॰	जलक्षमता (क्यूसेक)
1.	भाखड़ा नदी	13.2	550
2.	खजिया नदी	11.4	200
3.	बौर नदी	16.1	800
4.	ककराला नदी	14	600
5.	अजगरा नदी	13	25

स्त्रोत : सिंचाई विभाग, रूद्रपुर (ऊ॰सिं॰नगर)

हरिपुरा–बौर जलाशय में बाढ़ का प्रकोप

हरिपुरा–बौर जलाशय एक–दूसरे से मिले हुए है, और वास्तव में एक ही बाँध है। दोनों बाँधों के जलाशय में भयानक बाढ़ 1983 में आयी तथा सामान्यतः बाढ़ 5 वर्ष में एक बार आती है। इस जलाशय में अधिकतर बाढ़ बौर नदी व भाखड़ा नदी के ऊँचा जल स्तर के कारण आती है। अगस्त 2023 को जल स्तर खतरे के निशान से मात्र 3 फिट नीचे 793 फिट तक हो गया था, तराई समेत पूरे कुमाऊँ में हुई मसूलाधार बारिश के बाद पहाड़ से आने वाली बौर व भाखड़ा नदियाँ में आई बाढ़ से बौर–हरिपुरा जलाशय का जल स्तर अचानक बढ़ गया था, और देर शाम तक दोनों जलाशयों से करीब 28 हजार क्यूसेक मीटर पानी छोड़ने के बावजूद जल स्तर कम नहीं हुआ, इसीलिए जल निकासी जारी रखी गयी। लेकिन बाहर से आने वाली नादियाँ में बाढ़ की कमी के चलते बुधवार सुबह तक जलाशय का जल स्तर 790 फिट तक पहुँच गया। जेई हरपाल सिंह ने बताया, कि नदियों में

जितनी बार बाढ़ आ रही है, उतना ही जल की निकासी की जा रही है। इस समय बौर से 6000 मीटर क्यूसेक व हरिपुरा जलाशय से 800 मीटर क्यूसेक पानी छोड़ा जा रहा है।

कृषि व्यवसाय

हरिपुरा–बौर जलाशय के द्वारा रबी तथा खरीफ की फसलों की सिंचाई की जाती है। इस जलाशय से ऊधम सिंह नगर और रामपुर (उत्तर प्रदेश) के क्षेत्रों की फसलों को सिंचित किया जाता है। जिससे यहाँ के क्षेत्रवासियों को कृषि करने हेतु जल की सुविधा उपलब्ध हुई। हरिपुरा–बौर जलाशय से खाजिया, भाखड़ा, व ककराला स्लूसों के माध्यम से नदी–नालों के द्वारा सिंचाई हेतु आवश्यकतानुसार जलाशय से पानी छोड़ा जाता है।

रूद्रपुर सिंचाई विभाग की जानकारी के अनुसार हरिपुरा–बौर जलाशय से उत्तर प्रदेश की 13764 हेक्टेयर और उत्तराखण्ड़ की 10199 हेक्टेयर भूमि की सिंचाई इसी जलाशय से होती है।

हरिपुरा–बौर जलाशय परियोजना से फसलों का सिंचाई विवरण हैक्टेयर में:

सिंचाई परियोजना			
फसल	ऊ॰ सि॰ नगर	श्रामपुर	योग
रबी की फसल	570	3245	3815
खरीफ की फसल	5393	6717	13010
गन्ना की फसल	1075	2896	3971

स्त्रोत : सिंचाई विभाग, रूद्रपुर (ऊ॰सिं॰नगर)

मत्स्यपालन

हरिपुरा–बौर जलाशय यहां के लोगों के लिए आजीविका का एक बड़ा साधन बन गया है। जिससे यहां के लोग भारी मात्रा में मत्स्यपालन करके इस क्षेत्र के लोग अपना जीवन यापन करते है। इस जलाशय में मछली पकड़ने के लिए आधुनिक तकनीक का प्रयोग करते है, जिससे मछलियाँ जिन्दा रहती हैं। इसका प्रयोग मछली के उत्पादन के लिए भी किया जाता है। इस जलाशय में कई किस्म की मछलियों का उत्पादन किया जाता है, जैसे– रोहु, केतला, नैनी, प्रगेड, लाची, झींगा व केकड़े अत्यादि।

हरिपुरा–बौर जलाशय में बहुत बड़ी मात्रा में मत्स्यपालन किया जाता है। मत्स्यपालन के लिए इस जलाशय का ठेका किया जाता है। जो 5 वर्ष या 10 वर्ष के लिए होता है। जलाशय मे पाई जाने वाली मछलियों का वजन 15–20 किलोग्राम तक पाया जाता है। यहां मत्स्यपालन बड़ी मात्रा में किया जाता है, व बड़े बाजारों और शहरों को निर्यात किया जाता है। जिससे यहां के निवासियों की आर्थिक स्थिति में काफी सुधार हुआ हैं।

पशुपालन

हरिपुरा–बौर जलाशय मई व जून के महीने में जलाशय का जल सूखने से पशुओं के लिए एक चारागाह क्षेत्र बन जाता है। पशुधन खेती हरिपुरा–बौर जलाशय के लिए महत्वपूर्ण है, और यह

ग्रामीण अर्थव्यवस्था का एक अभिन्न अंग है, जो कृषि कार्यो के लिए आवश्यक है। बायोमास और ड्राफ्ट पावर का उत्पादन करने के अलावा घरेलू आय और परिवार के पोषण में किसी न किसी रूप में योगदान देता है। यह गतिविधि ऊधम सिंह नगर के हजारों घरों में की जाती है, और सीमान्त एवं भूमिहीन किसानों को रोजगार प्रदान करती है, तथा रोजगार सष्जन और उद्यम विकास को बढ़ाने के लिए पशुपालन के क्षेत्र में गहनता और नए अवसर पैदा करना है। हरिपुरा–बौर जलाशय के आस–पास क्षेत्र में दुधारू पशुओं को अधिक पाला जाता है। पशु उत्पादकता और रोजगार में सुधार के लिए अपने विशाल संस्थागत नेटवर्क के माध्यम से पशुधन किसानो को रोगनिरोधी और चिकित्सीय पशु सेवाएँ, घर–घर पशु प्रजनन सुविधाएं उत्पादन सहायता गतिविधियाँ प्रदान करना है। जिससे यहाँ के लोगों को रोजगार के अवसर प्रदान किए जाते है।

पर्यटन स्थल के रूप में जलाशय की भूमिका

हरिपुरा–बौर जलाशय को सरकार द्वारा पर्यटन स्थल के रूप में बढ़ावा देने के लिए विभिन्न प्रकार के कदम उठाए जा रहे है। 2 फरवरी 2020 को उत्तराखण्ड के तत्कालीन मुख्यमन्त्री श्री त्रिवेन्द्र सिंह रावत तथा तत्कालीन शिक्षा मन्त्री श्री अरविन्द पाण्डे जी ने हरिपुरा–बौर जलाशय का दौरा किया और हरिपुरा–बौर जलाशय को एक विश्व स्तर पर पर्यटन केन्द्र बनाने की बात कही। जलाशय के लिए विशेष फंड भी उपलब्ध कराने को कहां और स्थानीय लोगों के सहयोग की बात कही। साथ ही साथ हरिपुरा–बौर जलाशय के लाभ भी बताएं उन्होने कहां कि यदि हरिपुरा–बौर जलाशय को विश्व स्तर पहचान मिल जाती है, तो यहां के रोजगार में तेजी से वषद्धि होगी, संरचनात्मक सुधार होगा, देश की जीडीपी (GDP) में सुधार होगा, विदेशी पूंजी अधिक मात्रा में आएगी तथा संसाधनों का कुशलतम प्रयोग हो सकेगा और भविष्य में फिल्मों की शूटिंग होने की सम्भावना भी बन सकती हैं। इससे अधिक मात्रा में लोग घूमने आएगें, जिससे यहां के लोगों की आमदनी बढ़ेगी और जीवन स्तर में सुधार होगा। हरिपुरा–बौर जलाशय में विदेशी पक्षियों को भी देखा गया है, इसीलिए वन विभाग के पक्षी विशेषज्ञों ने सर्वे किया। जलाशय में देश विदेश की कुल 110 पक्षी प्रजातियों को पाया गया। पक्षी विशेषज्ञों ने बताया, कि जलाशय में मलार्ड, नार्थन, शॉवेलर, व्हाइट टेलड लैंपिग, रेड क्रेस्टेड पोचर्ड, इण्डियन स्पॉट बिल डक, अल्पाइन स्विफ्ट, यूरेशियन कूट, ब्लैक हेडेड, आइबिस, टफ्टेड डक, सिटरिन वागटेल, पलास गुल, औस्प्रे सहित कई देश विदेश की पक्षी प्रजातियाँ मिली है।

जलाशय में पर्यटकों के लिए सुविधाऐं

हरिपुरा–बौर जलाशय में आने वाले पर्यटकों की सुविधा को ध्यान में रखते हुए। कुमाऊँ मण्डल विकास के द्वारा जलाशय के लिए नौकायन के लिए विभिन्न प्रकार की नाव (वोट) का प्रयोग किया जाता है। परिवार के लिए बड़ी नाव, दो सदस्यों के लिए डबल नाव तथा आधुनिक नावों का भी प्रयोग किया जा रहा है, जैसे–मोटरों द्वारा संचालित नाव और पैराग्लाइडिंग भी प्रारम्भ हो चुकी है। इसके अलावा तत्कालीन जिलाधिकारी डॉ॰ नीरज खरेवाल द्वारा हाल ही में घोषणा की गई कि ऊधम सिंह नगर में 5 और बाँधों का विकास किया जाएगा। उसको आकर्षण बनाने के लिए वाटर स्पोर्ट्स गेम्स कराए जा सकते है, जिनका समय–समय पर आयोजन किया जाएगा।

निष्कर्ष

हरिपुरा–बौर जलाशय के अध्ययन में कृषि फसलों, पर्यटन क्षेत्र में होने वाले अवांछित लाभ एवं हानि का आंकलन किया गया है। हरिपुरा–बौर जलाशय क्षेत्र की अधिकांश जनसंख्या कृषि पर ही निर्भर है। ग्राम पंचायत–कोपा की लगभग 70 प्रतिशत जनसंख्या मुख्यतः कृषि पर ही निर्भर है। इस जलाशय से उत्तराखण्ड़ के ऊधम सिंह नगर व उत्तर प्रदेश के रामपुर क्षेत्र में भारी मात्रा में कृषि की जाती है। जलाशय के निर्माण के बाद किसानों को फसलों की सिंचाई हेतु सुविधा उपलब्ध कराने के उपरान्त जलाशय का मुख्य उद्देश्य था –

सिंचाई बढ़ाये , खुशहाली लायें, जल संचय , जीवन संचय।।

हरिपुरा–बौर जलाशय उत्तराखण्ड के सभी जलाशय में से सबसे सुन्दर व आकर्षक है, और गूलरभोज बाँध मनोरंजन के लिए एक आदर्श स्थान हैं। वर्तमान समय में हरिपुरा जलाशय पर्यटन स्थल के नाम से भी प्रसिद्ध हैं। गूलरभोज बाँध के इस क्षेत्र में सबसे ज्यादा पर्यटक जनवरी, फरवरी, मई व जून के महीने में आते है। पर्यटक यहां जल क्रीड़ाओं में भी शामिल हो सकते हैं, क्योंकि कुमाऊँ मण्डल विकास निगम द्वारा जल मोटर नाव की सुविधा भी प्रदान की गई है। पक्षी प्रेमी एवं वन्य जीव फोटोग्राफी में रूचि लेने वाले लोगों के लिए भी यह जलाशय परियोजना वरदान साबित हो सकती है।

सन्दर्भ

1. सक्सेना, पी॰वी॰ एवं मिश्रा ए॰, जल संसाधनों के वितरण एवं जल आपूर्ति की किल्लत एवं निदान, उत्तराखण्ड़
2. जल (प्रदूषण निवारण एवं नियन्त्रण) अधिनियम, 1974 दर्षष्टि पब्लिकेशन्स 641, प्रथम तल डॉ॰ मुखर्जी नगर, दिल्ली–110009
3. भारत सरकार द्वारा ग्रामीण क्षेत्रों में पेयजल आपूर्ति राजीव गाँधी राष्ट्रीय पेयजल मिशन 2000
4. सुन्दरलाल, बहुगुणा, टिहरी बांध तथा भावी जल संकट पर जल कांग्रेस, 2007–2012 सितम्बर, 2007 नई दिल्ली।
5. डी॰ डी॰मैठाणी (2010) 'उत्तराखण्ड़ का भूगोल', शारदा पुस्तक भवन, इलाहाबाद, पृ॰22,36
6. नेगी॰ पी॰ एस॰ (2014–2015), पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण भूगोल, रस्तोगी पब्लिकेशन्स "गंगोत्री" शिवाजी रोड, मेरठ–250002
7. त्रिपाठी, केशरी नन्दन (2020–21) उत्तराखण्ड़ः एक समग्र अध्ययन, बौध्दिक प्रकाशन, प्रयागराज
8. अधिक्षण अभियन्ता, सिचांई कार्य मण्डल ऊधम सिंह नगर।
9. अधीशासी अभियन्ता सिचांई विभाग रूद्रपुर ऊधम सिंह नग
10. अधीशासी अभियन्ता नहर खण्ड़ रामपुर।
11. सहायक अभियन्ता द्वितीय, तष्तीय, चतुर्थ सिचांई विभाग रूद्रपुर (ऊ॰ सि॰ नगर)

12. सिचांई नियन्त्रण कक्ष कार्यालय प्रमुख अभियन्ता सिचांई विभाग देहरादून।
13. जिला आपदा प्रबन्धन अधिकारी ऊधम सिंह नगर।
14. कार्यालय बाढ़ कक्ष रूद्रपुर, अधीशासी अभियन्ता सिचांई खण्ड़ रूद्रपुर।
15. रावत, मदन सिंह, हिमालय का क्षेत्रीय स्वरूप एवं पर्यावरण – हिमालय और उसके जलागम क्षेत्र की समस्याएँ
16. www.देवभूमिउत्तराखण्ड.com
17. www.amarujala.com
18. www.livehindustan.com
19. www.jagran.com