



# INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

## भूजल का अनुप्रयोग एवं जल संकट की स्थिति " बिजनौर जनपद के भौगोलिक सन्दर्भ में"

### शोध निर्देशक

प्रो० बी० एल० रावल  
पूर्व प्राचार्य  
आर०एस०एम०पी०जी० कालेज  
धामपुर, बिजनौर

### शोधार्थी

जितेन्द्र सिंह  
भूगोल विभाग  
आर०एस०एम०पी०जी० कालेज  
धामपुर, बिजनौर

### शोध सारांश :-

भूजल किसी क्षेत्र के विकास के सभी पहलुओं का द्योतक है जो कि जल ही विकास के भौगोलिक परिदृश्य का कृषि से लेकर मानव के सभी क्षेत्रों का समुचित जल संसाधन पर ही निर्भर है। भारत से 1960 के दशक से भूमिगत जल का मानव ने इतना विदोहन किया कि पारिस्थितिकी असन्तुलन की स्थिति एक विकराल समस्या बनती जा रही है। पश्चिमी रुहेलखण्ड में स्थित जनपद बिजनौर भी इन प्रभावों से अछूता नहीं रहा है। विगत 10 से 15 वर्षों में इस जनपद में भूजल का इतना अधिक मानव ने नलकूपों के द्वारा सिंचाई एवं अन्य कार्यों में भूजल विदोहन किया कि यहाँ का भूजल तल 7 से 14 मीटर तक नीचे खिसक चुका है। भूजल क अतिविदोहन के कारण नवम्बर 1992 में उत्तर प्रदेश के 40 विकासखण्डों में डार्क घोषित किया गया, जिसमें 85 प्रतिशत से भी अधिक भूजल विदोहन किया गया। राज्य क भूगर्भ जल स्तर में 5 सेमी० से 67 सेमी० तक प्रतिवर्ष भू जल का स्तर गिरता जा रहा है। वर्तमान समय में बिजनौर जनपद के भूजल का अनुप्रयोग अत्यधिक होने के कारण विभिन्न विकासखण्डों में भूजल संकट की स्थिति बढ़ती जा रही है। शोधार्थी के द्वारा अपने अध्ययन क्षेत्र में गिरते भूजल के संकट की स्थिति को बनाये रखने के लिए भारत सरकार एवं राज्य सरकार द्वारा जल संरक्षण की नीति को अध्यय क्षेत्र में जल संकट की स्थिति को सम्पूर्ण क्षेत्र के विभिन्न स्रोतों से जल को संरक्षित करने के उपायों को तथा पारिस्थितिकीय सन्तुलन बनाये रखने के लिए जल संरक्षण तकनीक को लागू करेंगे, क्योंकि जल के बिना पृथ्वी किसी जीव की कल्पना नहीं की जा सकती है। भूजल को स्थायी बनाये रखने के लिए वर्षा के जल संचयन नदी जल का संचयन, तालाब संरक्षण, कुओं संरक्षण एवं कृषि क्षेत्रों में सीमित जल उपयोग, औद्योगिक कारखानों एवं अन्य क्षेत्रों में जल संरक्षण नीति के माध्यम से जल संकट की स्थिति को दूर किया जा सकता है। भूजल संरक्षण से ही मानव विकास एवं पारिस्थितिकीय सन्तुलन को बनाये रहने से ही सम्पूर्ण पृथ्वी जगत पर जीवन कायम रह सकता है।

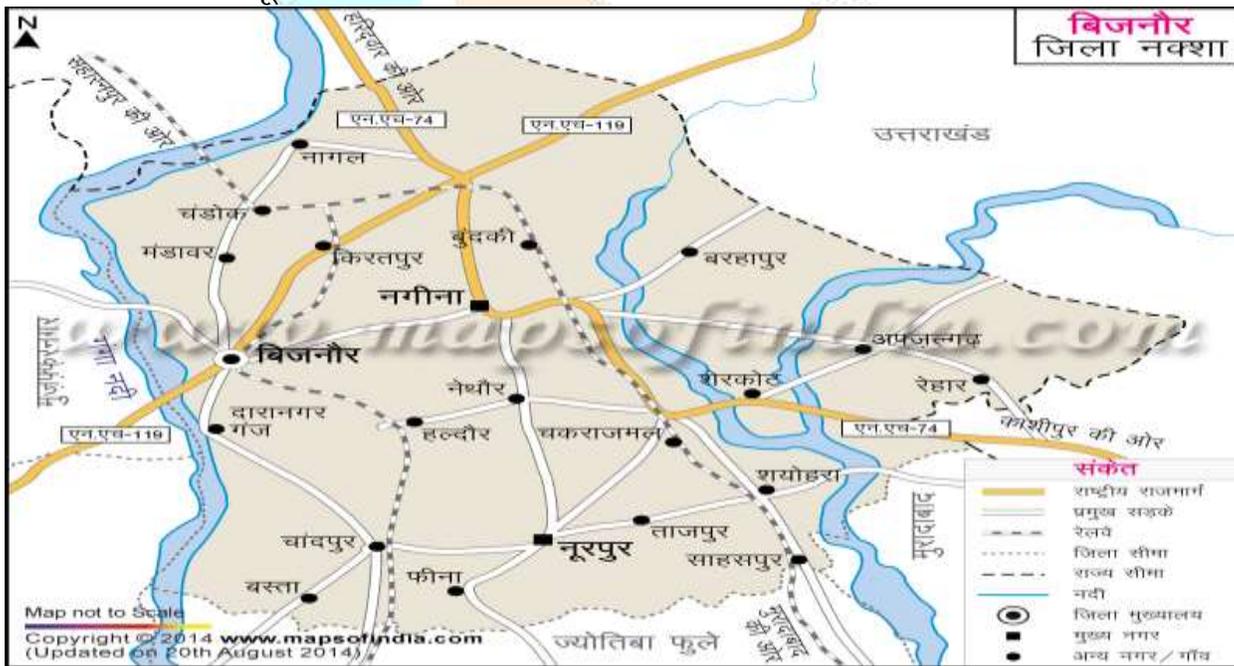
पश्चिमी रुहेलखण्ड में स्थित जनपद बिजनौर एक ऐसी भौगोलिक इकाई है, जहाँ हरित क्रान्ति के भूजल के अत्यधिक दोहन के कारण ही सफल हुई है। चयनित अध्ययन क्षेत्र वर्तमान में मुरादाबाद मण्डल का महत्वपूर्ण कृषि प्रधान जनपद है। इसका विस्तार 29° 2' से लेकर 29° 50' तक उत्तरी अक्षांश तथा 78° से 78° 59' पूर्वी देशान्तर के मध्य स्थित है। इसका कुल क्षेत्रफल 4561 वर्ग किमी० में विस्तृत है। जनपद की उत्तरी सीमा उत्तराखण्ड राज्य के जनपद हरिद्वार तथा पश्चिमी सीमा मुजफ्फरनगर, मेरठ, पूर्वी सीमा पर उत्तराखण्ड राज्य का ऊधम सिंह नगर, दक्षिणी सीमा पर मुरादाबाद, अमरोहा जनपद सीमाएँ निर्धारित करते हैं। 2011 की जनगणना के अनुसार बिजनौर जनपद की कुल जनसंख्या 3131619 व्यक्ति है, जिसमें पुरुष 1651908 तथा 1479311 महिलायें हैं। यहाँ ग्रामीण ग्राम 2148 तथा नगरीय क्षेत्र 21 है। यहाँ जनसंख्या की घनत्व 686 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर दर्ज किया गया है तथा लिंगानुपात 1000/895 है तथा साक्षरता 58.02 प्रतिशत है। इस प्रकार शोधार्थी ने

अपने भौगोलिक स्थित परिचय दिया है। भौगोलिक क्षेत्र में भूजल के अनुप्रयोग से उत्पन्न जल संकट की स्थिति से उत्पन्न पर्यावरणीय समस्याओं का अवलोकन किया जा रहा है और भूजल के संरक्षण के आंकड़ों के द्वारा विभिन्न प्रखण्डों में भूजल बनाये रखने जल संरक्षण तकनीक के विभिन्न आयाम को लागू किया जायेगा।

## बिजनौर जनपद में भूजल का विभिन्न क्षेत्रों में उपयोग:— (प्रतिशत में)

क्र० सं०	भूजल उपयोग क्षेत्र	भूजल का उपयोग प्रतिशत
1	कृषि क्षेत्र में जल का उपयोग	76.8
2	घरेलू कार्य में जल का उपयोग	12.6
3	औद्योगिक कार्य में जल उपयोग	8.5
4	अन्य कार्य में जल उपयोग	2.1
	कुल भूजल का उपयोग	100.0

स्रोत:— भूजल सर्वेक्षण विभाग – 2009



## बिजनौर जनपद का भौगोलिक मानचित्र

### भूजल का उपयोग:—

भूमिगत जल का उपयोग एवं विकास जल उपलब्धता तथा माँग पर निर्भर करता है कि जनपद में भूमिगत उपलब्धता केवल माना 100 प्रतिशत है जिससे यह स्पष्ट होता है कि भूमिगत जल उपलब्धता की अपेक्षा दो गुना भूमिगत जल का उपयोग किया जाता है। जनपद में कुल भूमिगत जल की खपत 76.8 प्रतिशत कृषि सिंचाई क्षेत्र में तथा घरेलू कार्य में 12.6 प्रतिशत एवं 8.5 प्रतिशत औद्योगिक कार्य एवं 2.5 प्रतिशत भूमिगत जल अन्य कार्यों में उपयोग किया जाता है। इस प्रकार भूमिगत जल का सर्वाधिक उपयोग सिंचाई के साधनों के द्वारा उपयोग किया जाता है। अध्ययन क्षेत्र बिजनौर जनपद में भूमिगत जल का अत्यधिक दोहन कृषि विकास के क्षेत्रों में हुआ है जिससे प्रतिवर्ष अध्ययन क्षेत्र में 5 सेमी० से 25 सेमी० भूमिगत जल का स्तर नीचे सरक रहा है। शोधार्थी के द्वारा भूजल के अत्यधिक दोहन से 50 वर्षों के अध्ययन में जल संकट की विकराल स्थिति उत्पन्न हो जायेगी और जल उपलब्धता की स्थिति में कृषि औद्योगिक घरेलू एवं अन्य कार्यों में अत्यधिक दोहन से जल प्रदूषण की समस्या भी

बढ़ती जा रही है। इस प्रकार भूजल संरक्षण के माध्यम से जल संरक्षण के तकनीक का उपयोग करके भूजल का स्तर स्थिर किया जाये नहीं तो जल संकट की स्थिति दयनीय हो जायेगी।

### बिजनौर जनपद में विकासखण्डवार पेयजल की सुविधा की स्थिति 2017-18

क्र० सं०	विकासखण्ड का नाम	पूर्णतः भूजल हे०मी०	आच्छादित हे०मी०	हैण्ड इण्डिया मार्क-2	पम्प कुल लाभान्वित जनसंख्या	अन्य, कुआँ, नल, साधारण हैण्डपम्प
1	नजीबाबाद	245	245	245	345290	0
2	किरतपुर	157	157	157	175765	0
3	मोहम्मदपुर देवमलू	204	204	204	258682	0
4	हल्दौर खासिझालू	199	199	199	228802	0
5	कोतवाली	339	339	339	361830	0
6	अफजलगढ़	164	164	164	236464	0
7	नहतौर	195	195	195	196707	0
8	अल्हैपुर	154	154	154	232647	0
9	बूढ़नपुर स्योहरा	158	158	158	182029	0
10	जलीलपुर	194	194	194	250965	0
11	नूरपुर	177	177	177	288417	0
	योग ग्रामीण	2186	2186	2186	2757598	0
	योग नगरीय	0	0	0	0	0
	कुल योग जनपद	2186	2186	2186	5515196	0

### स्रोत:- अभिधिजल निगम बिजनौर तालिका 54

अध्ययन क्षेत्र में विकासखण्डवार पेयजल की सुविधा की स्थिति 2017-18 की सांख्यिकीय पत्रिका के अनुसार कुल पेयजल का पूर्णतया आच्छादित भूजल का क्षेत्र हे०मी० 2017-18 के अन्तर्गत 2186 हे०मी० है। हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2 के क्षेत्र 2186 है जिससे विभिन्न विकासखण्डों में नजीबाबाद 245 हे०मी०, किरतपुर 157 हे०मी०, मोहम्मदपुर देवमल 204 हे०मी०, हल्दौर खारी झालू 199 हे० मी०, कोतवाली 339 हे०मी०, अफजलगढ़ 164 हे०मी०, नहतौर 195 हे०मी०, अल्हैपुर 154 हे०मी०, बूढ़नपुर स्योहरा 158 हे०मी०, जलीलपुर 194 हे०मी०, नूरपुर 177 हे०मी० में पेयजल की सुविधा उपलब्ध है। हैण्डपम्प इण्डिया मार्क की स्थिति 2017-18 में अध्ययन के विभिन्न विकासखण्डों में उनकी संख्या उच्चतम स्तर के प्रखण्डों में कोतवाली 39, नजीबाबाद 245, मोहम्मदपुर देवमलू 204, जलीलपुर 194, नहतौर 195, उच्च स्तर के प्रखण्ड है तथा न्यूनतम स्तर किरतपुर 157, बूढ़नपुर स्योहरा 158, अल्हैपुर 154, नूरपुर 177, अफजलगढ़ 164, हैण्डपम्प इण्डिया मार्का की स्थिति है। इस प्रकार से पेयजल की सुविधा का लाभान्वित जनसंख्या का लाभ विभिन्न प्रखण्डों में नजीबाबाद 345290, कोतवाली 361830, नूरपुर 288417, मोहम्मदपुर देवमल 258682, जलीलपुर 250965, उच्चतम पेयजल उपलब्धता से लाभान्वित जनसंख्या है तथा न्यूनतम पेयजल की उपलब्धता के प्रखण्ड किरतपुर 175765, बूढ़नपुर स्योहरा 182029, नहतौर 196707, अल्हैपुर 232647, हल्दौर खारीझालू 228802 न्यूनतम पेयजल सुविधा उपलब्धता के जनसंख्या की प्रखण्डों की स्थिति है। इस प्रकार कुल प्रखण्डों में पेयजल की सुविधा की स्थिति का लाभान्वित जनसंख्या 2758598 है जिसमें अन्य सुविधाओं कुआँ, नल, साधारण, हैण्डपम्प का प्रतिशत 0 है, जबकि ग्रामीण एवं नगरीय क्षेत्रों में सभी प्रखण्डों में जल उपलब्धता की स्थिति की जानकारी प्राप्त की गयी है।

### जल संकट की स्थिति:-

अध्ययन क्षेत्र में बिजनौर जनपद सहित सम्पूर्ण भारत में जल संकट की स्थिति की समस्या तीव्र गति से बढ़ती जा रही है। कवि रहीम दास ने इस दोहे के माध्यम से जल की महत्ता की उजागर करते हुए कहा है कि जल के बिना मोती में क्रान्ति मनुष्य में प्रतिष्ठा तथा चून में उपयोगिता नहीं रहती है। सचमुच पृथ्वी पर जल की उपलब्धता के कारण ही प्राणियों का अस्तित्व और पदार्थों में उपयोगिता का गुण कायम है। कहीं भी जाता है जल ही जीवन है, जल के बिना मनुष्य का जीवन सम्भव ही नहीं और न ही वह किसी कार्य को संचालित कर सकता है। जल मनुष्य की मूल आवश्यकता है। सम्पूर्ण धरातल का 70 प्रतिशत जल खारे पानी से भरा है। पृथ्वी पर मनुष्य के प्रयोग हेतु कुल जल का 0.6 प्रतिशत भाग मृदुल जल के रूप में उपलब्ध हैं वर्तमान समय में सीमित जल राशियों का बड़ा भू-भाग प्रदूषित हो चुका है। फलस्वरूप पेयजल की समस्या उत्पन्न हो गयी है।

जिस अनुपात में जल प्रदूषण की समस्या विकराल होती जा रही है। वह दिन दूर नहीं होगा जब अगला विश्व युद्ध पानी के लड़ा जायेगा। जल की अनुपलब्धता की इस स्थिति को ही जल संकट कहा जाता है। वैज्ञानिकों का कहना है कि 2025 तक विकट जल समस्या जूझती विश्व की दो तिहाई आबादी अन्य देशों में रहने को मजबूर हो जायेगा। जल संकट की स्थिति के कई कारण हैं। पृथ्वी पर जल के अनेक स्रोत हैं जैसे वर्षा नदियाँ-झील, पोखरा-झरने, तालाब भूमिगत स्रोत हैं।

पिछले कुछ वर्षों में सिंचाई एवं कार्यों के लिए भूमिगत जल अत्यधिक प्रयोग के कारण भूमिगत जल में गिरावट आई है। सभी स्रोतों से जल प्राप्त मनुष्य के लिए उपयोगी नहीं होते हैं। औद्योगिकरण के कारण नदियों का जल प्रदूषित होता जा रहा है। इन्हीं कारणों से मानव जगत में पेयजल की समस्या उत्पन्न हो गयी है।

प्राकृतिक संसाधनों में मनुष्य के लिए वायु के बाद जल महत्वपूर्ण स्थान है। इसी कारण विश्व प्रायः सभी समस्याओं का विकास नदियों के किनारे ही हुआ है। जल के अभाव में जीवन का कल्पना भी नहीं की जा सकती है। आज विश्व के 30 प्रतिशत देश जल संकट का सामना कर रहे हैं। अमेरिका स्थित वर्ल्ड संस्थान की रिपोर्ट के अनुसार हमारे देश में केवल 42 प्रतिशत लोग पेयजल के रूप में स्वच्छ जल प्राप्त कर पाते हैं। संयुक्त राष्ट्र संघ द्वारा जारी की गयी रिपोर्ट में भारत को सर्वाधिक प्रदूषित पेयजल आपूर्ति देश बता गया है। धरती की अमूल्य प्राकृतिक धरोहर के संरक्षण, संवर्धन एवं विकास हेतु वर्ष 1973 में तत्कालीन प्रधानमंत्री श्रीमती इन्दिरा गाँधी जी की अध्यक्षता में राष्ट्रीय संस्थान परिषद का गठन किया गया है। भारत सरकार के जल संसाधन मन्त्रालय द्वारा प्रथम राष्ट्रीय नीति की गयी है, जिसका वर्ष 2002 और 2012 में पुनः संशोधन किया गया है। मनुष्य की शरीर में जल मात्रा 65 प्रतिशत होती है। रक्त का संचालन शरीर के विभिन्न अंगों को स्वस्थ रखने, शरीर के विभिन्न ऊतकों को मुलायम, रोचकदार रखने के अतिरिक्त शरीर कई अन्य प्रक्रियाओं के लिए जल की समुचित मात्रा की आवश्यकता होती है। इसके अभाव में मनुष्य की मृत्यु निश्चित है। जीवन के अन्य कार्यों जैसे भोजन पकाने, कपड़े साफ करने, मुँह-हाथ धोने एवं नहाने आदि के लिए जल की आवश्यकता पड़ती है। मनुष्य अपने भोजन के लिए पूर्णतया प्राकृतिक जल पर निर्भर है। प्रकृति में पेड़-पौधे एवं पशु-पक्षी भी अपने जीवन के लिए जल पर निर्भर हैं। फसलों की सिंचाई, मत्स्य उद्योग, अन्य कई प्रकार के उद्योगों में जल की आवश्यकता पड़ती है। इस प्रकार सभी दृष्टि कोणों से जल की उपयोगिता मनुष्य के लिए बढ़ जाती है। जीवन के समान उपयोगिता एवं दैनिक आवश्यकताओं के अतिरिक्त जल ऊर्जा का एक प्रमुख स्रोत है। पर्वतों पर ऊँचे जलाशय में जल का संरक्षण से जल विद्युत उत्पन्न की जाती है। हमारा देश कृषि प्रधान है। हमारा कृषि कार्य वर्षा पर निर्भर करती मानसून की अनिश्चितता के कारण भारतीय कृषि मानसून का जुआ कहा जाता है। इस अनिश्चितता को दूर करने के लिए जल संरक्षण की आवश्यकता है।

## बिजनौर जनपद में जल संकट की स्थिति को दूर करने के उपायः—

धरती पर समस्त जीवन चक्र को बनाये रखने के लिए हवा, पानी और भोजन की आवश्यकता है। किसी एक की कमी के बिना कोई भी जीवित नहीं रह सकता है। जल को अमूल्य सम्पत्ति कहा जाता है। इसकी एक-एक बूँद हमारे लिए बहुत कीमती है। धरती पर वैसे तो जल का 70 प्रतिशत भाग है, लेकिन हमारे उपयोग के लिए सिर्फ 1 प्रतिशत जल पीन योग्य है। अतः हमें सोच-समझकर सीमित जल का उपयोग करना चाहिए।

## जल संरक्षणः—

जल संरक्षण आवश्यक रूप से पानी के उपयोग को कम करने के लिए कुशलता पूर्व पानी का उपयोग करने का एक अभ्यास है। आज हमारे लिए जल संरक्षण महत्वपूर्ण है, क्योंकि ताजा, स्वच्छ जल एक सीमित जल संसाधन है, साथ ही महत्वपूर्ण भी है। जल सभी के लिए जीवन के पोषण के लिए एक आवश्यक सम्पत्ति है और स्थानीय उपयोग से लेकर कृषि और उद्योग के लिए उपयुक्त सभी गतिविधियों की मूलभूत मांग है। अतः इस प्रकृति संसाधन का संरक्षण पर्यावरण सहित सभी जीवधारियों के लिए महत्वपूर्ण है। अध्ययन क्षेत्र में भी मानव आबादी के नियमित रूप से बढ़ने से जल संसाधनों पर गम्भीर दबाव पैदा हो गया है। नदी, तालाब, झील, जलाशय और भूजल के विदोहन के प्रयोग से जल के गम्भीर कमी का सामना आज हमें करना पड़ रहा है। शोधार्थी के द्वारा अपने अध्ययन क्षेत्र बिजनौर जनपद में भूजल संरक्षण के विभिन्न विकासखण्डों के ग्रामीण एवं नगरीय क्षेत्रों में अति आवश्यकता है।

## जल संरक्षण के उपाय:-

जल संरक्षण के लिए हमें कई कदम उठाने की जरूरत है क्योंकि किसी न किसी रूप में हम पानी का दुरुपयोग कर रहे हैं और उसे बचाने और संग्रहीत करने के लिए कोई कदम नहीं उठा रहे हैं। जल संरक्षण के लिए हम निम्न कदम उठा सकते हैं-

- **वर्षा जल का संग्रह करना-** वर्षा के जल का संग्रह न करना हमारी सबसे बड़ी भूल है। आज भी वर्षा का साफ पानी समुद्र, गटर, नालियों में बह कर चला जाता है और बेकार हो जाता है। इस पानी को यदि हम संग्रह करे तो हर वर्ष जो हमें जल संकट देखना पड़ता है, उससे राहत मिल सकती है। बरसात के जल को हम नहर, तालाब, जलाशय, कुण्ड आदि बनाकर संग्रहीत कर सकते हैं। इस संग्रहीत जल का उपयोग हम घर कुटीर उद्योगों और कृषि कार्यों में कर सकते हैं। हम गांव तथा शहरों के आसपास तालाब बनाकर पानी के संकट वाले क्षेत्रों में राहत पहुंचा सकते हैं।
- **भूगर्भ जल का रक्षण:-** भूगर्भ जल का अर्थात् जमीन के अन्दर स्थित जल जो हम कुओं, हैण्डपम्प आदि से निकालते हैं, अधिक भूगर्भ जल निकलने के कारण उसका दुरुपयोग होने के कारण भूगर्भ जल में भी कमी आती है। भूगर्भ जल हमें रक्षण करना चाहिए। तालाब, जलाशय आदि बनाने से भूगर्भ जल का स्तर बढ़ता है। भूमि प्रदूषण को रोकने की आवश्यकता है, क्योंकि उसके कारण भूगर्भ जल दुषित होता है।
- **दैनिक कार्यों में जल का सही उपयोग:-** सबसे अधिक पानी का उपयोग यदि कहीं किया जाता है तो वो घरेलू कार्यों में हमें अपने रोजाना जीवन में बड़ी मात्रा में पानी का दुरुपयोग करते हैं क्योंकि हम इस बात से अनजान होते हैं कि जल सीमित मात्रा में धरती पर उपलब्ध है। नहाने में कपड़े व बर्तनों को धोने में वाहनों को धोने के लिए त्योहारों के समय घर की साफ-सफाई के समय आदि ऐसे बहुत कार्य हैं जिनमें हम पानी का संरक्षण कृषि कार्यों के सिंचाई के नवीन तकनीक, औद्योगिक क्षेत्र से बहे जल को फिल्टर करके पानी बचाओ, धरती बचाओ के नारे से हम विभिन्न कार्यों के उपयोग में जल संरक्षण करके जल का बचाव कर सकते हैं। इस प्रकार अध्ययन क्षेत्र के विभिन्न विकासखण्डों में पानी बचाओ तथा धरती बचाओं के नारे से ही जल जागरूकता, जनचेतना, जनकल्याण के द्वारा जल संरक्षण किया जा सकता है। जल ही जीवन है, जल को दूषित करना ही जल संकट की स्थिति उत्पन्न करता है। मानव समाज द्वारा जनहित में 21 मार्च को जल दिवस के रूप में सम्पूर्ण राष्ट्र चेताने दिया है और सन् 1974 ई0 से जल संकट की जानकारी उपलब्ध कराकर सभी राष्ट्रों को शुद्ध पेयजल उपलब्ध कराने की चेताने दे रहा है। इस प्रकार शोधार्थी अपने अध्ययन क्षेत्र बिजनौर जनपद में घरेलू जल उपयोग पर ग्राम विकासखण्ड नगर स्तर पर जल संरक्षण के लिए विभिन्न कैम्प, सेमीनार, कार्यशाला का आयोजन करके जल संरक्षण के महत्व को जनहित में बतायेगा-----  
कहा गया है कि-" जल है तो कल होगा, जल नहीं होगा तो कल नहीं होगा।"
- **नदी, तालाब आदि को बचाना:-** जल-संरक्षण विभिन्न आयाम में महत्वपूर्ण नदी, तालाब, झील -झरने, पोखरा आदि महत्वपूर्ण रूप से जल संचयन करते हैं। जनपद बिजनौर भारत सरकार एवं राज्य सरकार को मनरेगा कार्यक्रम के माध्यम से प्रतिवर्ष विभिन्न प्रखण्डों में तालाब, पोखरा का निर्माण कराया जाता है। हमें जल संरक्षण तकनीक के माध्यम से बहते हुए जल को रोककर जल संरक्षण कराना ही सबसे बड़ा जल संरक्षण कहा जा सकता है। इस प्रकार नदी पर बांध बनाकर, तालाब- पोखरों को गहरा एवं मेड़बन्दी कराकर विशाल रूप में वृक्षारोपण कर जल संरक्षण किया जा सकता है। इस लिए डॉ0 राजेन्द्र को जल पुरुष कहा जाता है।
- **अन्य उपाय:-** अध्ययन क्षेत्र में जल संकट की स्थिति तथा गिरते हुए भूजल स्थिति को देखते हुए सबसे महत्वपूर्ण कदम जन लोगों को जल और जीवन दोनों के सतर्क रहने को महत्वपूर्ण कदम माना जाता है, क्योंकि जल संरक्षण के लिए प्रत्येक नागरिक का महत्वपूर्ण दायित्व होगा। अगर मानव जल संरक्षण को ध्यान नहीं देगा तो 2025 भूगर्भ

जल तीव्र गति से नीचे गिरता जायेगा और अस्तित्व धीरे-धीरे समाप्त हो जायेगा। आइए जल संरक्षण करके जल संकट और भूजल के जीवन को पुनः जागृत करें।

## सन्दर्भ ग्रन्थ सूची:-

- 1-चतुर्वेदी पुरुषोत्तम भट्ट-पर्यावरण चेतना म0 प्र0 हिन्दी ग्रन्थ अकादमी भोपाल 2004।
- 2-भानसूरज-मृदा तथा जल संरक्षण भारतीय कृषि अनुसंसाधन परिषद नई दिल्ली 1983।
- 3-प्रसाद गायत्री-पर्यावरण भूगोल कैलाश पुस्तक सदन भोपाल 2011।
- 4-ओम प्रकाश-मृदा एवं जल संरक्षण के मूल सिद्धान्त, रामा पब्लिकेशन हाउस मेरठ 2000।
- 5-पतैयया शिव अनुराग-"बिन पानी सब सून" म0 प्र0 ग्रन्थ अकादमी भोपाल 2002।
- 6-शाह0 टी0- भूजल संरक्षण के नए तरीके-भारत के सन्दर्भ में 2010।
- 7-जिला सांख्यिकीय पत्रिका बिजनौर 2017-18।
- 8-राष्ट्रीय जल संरक्षण संस्थान नई दिल्ली 2012।
- 9-भूजल प्रबन्धन संस्थान बिजनौर जनपद 2010।
- 10-भारती रजनी-जल संसाधन उपयोग एवं संरक्षण म0 प्र0।
- 11-ग्रामीण एवं नगरीय क्षेत्रों में जल संकट नियोजन एवं प्रबन्धन राष्ट्रीय संगोष्ठी भोपाल 2013।
- 12-यादव के0के0-जल संग्रह क्षेत्र व भूमिगत जल प्रबन्धन 2013।
- 13-खण्डेला मानचन्द्र-जल संरक्षण तकनीक 2007।
- 14-सिसोदिया एम0एस0-भारत का भूगोल 2003।
- 15-पाल चेतली-राजीव गांधी राष्ट्रीय पेयजल मिशन ग्रामीण क्षेत्रों में नवम्बर 2000।
- 16-मार्कण्डेय कुमार दिलीप-प्रकृति पर्यावरण प्रदूषण नियन्त्रण नई दिल्ली 2000।
- 17-तोमर शैलेन्द्र सिंह-जल संरक्षण एवं प्रबन्धन राधा पब्लिकेशन नई दिल्ली 2013।
- 18-समाचार पत्र पत्रिका, जर्नल, शोध-पत्र, लेख आदि।

