

## अलवर शहर में वर्षा जल संग्रहण की आवश्यकता एवं उनकी नवीनतम तकनीकों का अध्ययन

जयकृष्ण शर्मा\*

### सार

जल के बिना जीवन की कल्पना नहीं की जा सकती। पानी के अभाव में इंसान या कोई भी जीव जीवित नहीं रह सकता है। जल मानव जीवन का एक महत्वपूर्ण घटक है। पानी का उपयोग समय और स्थान के आधार पर भिन्न होता है। मनुष्य विभिन्न रूपों में जल संसाधनों का उपयोग कर रहा है। यदि हम विश्व स्तर पर जल संसाधनों को देखें, तो हमारी पृथ्वी पर भारी मात्रा में पानी है, जिस पर कुल पानी का 71 प्रतिशत है। केसर के अनुसार, हमारी भूमि पर संपूर्ण जल निकाय 1386 मिलियन किलोमीटर है। उपलब्ध जल संसाधन मुख्य रूप से पीने के पानी के उपयोग, सिंचाई, औद्योगिक प्रक्रिया, जलीय और भाप बिजली उत्पादन और कई अन्य उपयोग जैसे लॉन, उद्यान और पार्क सिंचाई, सड़क छिड़काव और सफाई, आग बुझाने, नाव संचालन और मत्स्य पालन आदि के लिए उपयोग किए जाते हैं। में प्रयोग किया जाता है, लेकिन आधुनिक समुदाय में मनोरंजन के अलावा, इसका उपयोग अन्य उद्देश्यों के लिए भी किया जाता है। उदाहरण के लिए, पानी का उपयोग स्विमिंग पूल, वाटर पार्क, विषाक्त सीवेज की सफाई, औद्योगिक अवशिष्ट और एयर कंडीशनिंग प्रक्रिया आदि में भी किया जाता है। भविष्य में, ऐसी संभावनाएं हैं कि पानी के अन्य उपयोग विकसित होते रहेंगे। पानी के अत्यधिक दोहन से जल स्रोत सूख जाएंगे। इसलिए, यह आवश्यक है कि पानी के प्रबंधन के लिए पानी वितरणों में पर्याप्त पानी छोड़ा जाना चाहिए। मानव समाज जितना अधिक विकसित होता है, उतना ही अधिक पानी की आवश्यकता होती है जो सार्वजनिक जल आपूर्ति और उपयोग की समस्याओं को जटिल करता है। इसलिए, जल का संरक्षण करना उतना ही महत्वपूर्ण हो जाता है जितना कि जीवन को संरक्षित करने के लिए आवश्यक है। इस शोध में अलवर जिले संकट एवं संरक्षण का अध्ययन किया गया।

**शब्दकोश:** क्षेत्रीय एवं भौतिक स्वरूप, जलवायु एवं वर्षा, जिले में भूगर्भ जल संसाधन, पेयजलापूर्ति ग्रामीण एवं शहरी अलवर जिले के जल संसाधन, अलवर में पेयजल-सिंचाई के लिए पूर्वी राजस्थान नहर परियोजना।

### प्रस्तावना

अलवर जिले का प्रमुख शहर अलवर है। जिला मुख्यालय अलवर भी है। अलवर नाम की उत्पत्ति के बारे में कई दंत कथाएँ हैं। कनिष्क का मत है कि अलवर शहर का नाम सलवा जनजाति से लिया जाता है और मूल रूप से यह सालिपुर, फिर सलवार, फिर उलवार अंत में अलवर था। अलवर के महाराजा जयसिंह के शासनकाल के दौरान किए गए शहदत से पता चलता है कि 11वीं शताब्दी में इस क्षेत्र पर आमेर के महाराजा कील का शासन था और इसके द्वारा शासित क्षेत्र वर्तमान दिन अलवर नगर तक विस्तृत था, 1049 ई। में उलवर नगर बाद में, इसे उलवार के रूप में जाना जाता था, लेकिन जयसिंह के शासन के दौरान इसे अलवर में बदल दिया गया था।

\* शोधार्थी, निर्वाण विश्वविद्यालय जयपुर, राजस्थान।

### भौगोलिक स्थिति

जिला अलवर राजस्थान के उत्तर पूर्व में अरावली पर्वत श्रृंखलाओं में 27° से 28°44" उत्तरी अक्षांश और 67°44" से 77°13" पूर्वी देशांतर में स्थित है यह आकार में काफी द्विघात है। जिले की सीमाएँ पूर्व में भरतपुर, दक्षिण में जयपुर, दक्षिण में दौसा उत्तर में जिला और उत्तर में हरियाणा से घिरी हुई है।

### जल संरक्षण का अर्थ

जल संरक्षण का अर्थ पानी बर्बादी तथा प्रदूषण को रोकने से है। जल संरक्षण एक अनिवार्य आवश्यकता है क्योंकि वर्षाजल हर समय उपलब्ध नहीं रहता अतः पानी की कमी को पूरा करने के लिये पानी का संरक्षण आवश्यक है। एक अनुमान के अनुसार विश्व में 350 मिलियन क्यूबिक मील पानी है। इसमें से 97 प्रतिशत भाग समुद्र से घिरा हुआ है। पृथ्वी पर जल तीन स्वरूपों में उपलब्ध होता है: 1. तरल जल— समुद्र, नदियाँ, झरने, तालाब, कुएँ आदि, 2. ठोस जल (बर्फ)— पहाड़ों तथा ध्रुवों पर जीम बर्फ एवं 3. वाष्प (भाप)— बादलों में भाप।

### आवश्यकता

यदि हमारे देश में वर्षाजल के रूप में प्राप्त पानी की पर्याप्त संग्रहण व संरक्षण किया जाए, तो यहाँ जल संकट को समाप्त किया जा सकता है। हमारे देश की अधिकांश नदियों में पानी की मात्रा कम हो गई, इनमें कावेरी, कृष्णा, माही, पेन्नार, साबरमती, गोदावरी, और तुप्ति आदि प्रमुख हैं। जबकि कोसी, नर्मदा, ब्रह्मपुत्र, सुवर्ण रेखा, वैतरणी, मेघना और महानदी में जलातिरेक की स्थिति है। ऐसे में सतही पानी का जहाँ ज्यादा भाग हो, उसे वहीं संरक्षित करना चाहिए क्योंकि अन्तरराष्ट्रीय जल प्रबंधन संस्थान के अनुसार भारत में वर्ष 2050 तक अधिकांश नदियों में जलाभाव की स्थिति उत्पन्न होने की पूरी सम्भावना है। भारत के 4500 बड़े बाँधों में 220 अरब घनमीटर जल के संरक्षण की क्षमता है। देश के 11 मिलियन ऐसे कुएँ हैं, जिनकी संरचना पानी के पुनर्भरण के अनुकूल है। यदि मानसून अच्छा रहता है तो इनमें 25—30 मिलियन पानी का पुनर्भरण हो सकता है।

इस प्रकार जल संरक्षण की आवश्यकता स्वयं सिद्ध हो जाती है क्योंकि जल ही संपूर्ण प्राणी जगत का आधार है तथापि जल संरक्षण की आवश्यकता निम्नलिखित कारणों से है:

- जल का समुचित वितरण एवं उपयोग सुनिश्चित करना।
- शुद्ध जल की निरंतर हो रही कमी को पूरी करना।
- भावी पीड़ियों के लिए जल की उपलब्धता सुनिश्चित करना।

### शोध कार्य के उद्देश्य

प्रस्तुत शोध कार्य अलवर जिले में उपलब्ध पानी से संबंधित जानकारी और अधिक उपयोग की संभावनाओं को प्रकाश में लाने का एक प्रयास है इसके निम्नलिखित उद्देश्य हैं—

- अलवर जिले में उपलब्ध जल संसाधनों के उपयोग की संभावनाओं से अवगत कराना।
- अलवर जिले में सतह और भूजल के विभिन्न साधनों से प्राप्त जल का तुलनात्मक अध्ययन करना।
- जल के अविवेकपूर्ण शोषण पर रोक लगाकर जल का सही प्रबंधन करना।

अध्ययन क्षेत्र के संदर्भ में देश के अन्य हिस्सों में अपनाए गए जल संसाधन संरक्षण और प्रबंधन दृष्टिकोण की उपयोगिता का आकलन करने के लिए। इसके साथ ही एक प्रयास यह भी किया गया है कि इस शोध कार्य के माध्यम से किसानों और अन्य व्यक्तियों को पानी के व्यावहारिक उपयोगी तरीकों के बारे में अधिक से अधिक जानकारी प्राप्त की जा सके।

### परिकल्पना

किसी भी प्रकार के शोध को शुरू करने से पहले, हमारे मस्तिष्क में कुछ विचार किए जाते हैं। ये परिकल्पना सकारात्मक या नकारात्मक हो सकती है। प्रस्तुत शोध कार्य में निम्नलिखित परिकल्पनाएँ की गई हैं।

- वर्षा के स्तर में कमी और पारंपरिक जल स्रोतों के सूखने के कारण जल संकट बढ़।
- सरकारी नीतियों का पालन नहीं के कारण जलापूर्ति से जुड़ी समस्याएं सामने आ रही है।

### क्षेत्रीय एवं भौतिक स्वरूप

जनगणना 2011 के अनुसार, जिले का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 8380 वर्ग किलोमीटर है। यह राजस्थान के भौगोलिक क्षेत्र का 2.45 प्रतिशत है। क्षेत्रफल की दृष्टि से जिले का आकार लगभग चैकोर है। जिले के दक्षिण पश्चिम हिस्सों में, घाटियों की धाटी मुख्य अरावली पर्वतमाला की निरंतरता को बनाए रखते हुए पठारों के रूप में मौजूद है। जिले के मध्य भाग में उत्तर से दक्षिण तक अरावली पहाड़ियों की ऊँचाई 456 मीटर से 700 मीटर है। जिले का यह क्षेत्र वनों से भरा है। जिले का पश्चिमी भाग रेतीला है जबकि मध्य भाग में पहाड़ी और पठारी इलाके हैं।

### जलवायु और वर्षा

जिले की जलवायु आमतौर पर शुष्क है। मौसम अप्रैल से जून तक रहता है और गर्मियों का बारिश का मौसम नवम्बर से मार्च तक रहता है। जिले का उच्चतम तापमान 47 डिग्री सेल्सियस और सबसे कम तापमान हिमांक तक पहुँच जाता है। जिले की वर्षा 2018 की वास्तविक औसत वर्षा 367 मिमी है।

### जिले में भूगर्भ जल संसाधन

जिले में पानी समस्या के रूप में 4.6 मीटर से 24.6 मीटर तक गहराई में उपलब्ध था, लेकिन पिछले 10 वर्षों में बारिश में कमी के कारण भूगर्भीय जल स्तर अधिक गहराई तक पहुँच गया है और तारों में पानी की मात्रा भी कम हो रही है। तक कम वर्षा के कारण भूजल में जल स्तर और नीचे चला गया है। लगातार 5 वर्षों कमी के कारण इसी तरह साल दर साल पानी की कमी का सामना करना पड़ रहा है। मानव जाति और प्राणियों के लिए एक बड़ी समस्या बनता जा रहा है। यह समस्या केवल तभी हल हो सकती है जब बारिश के मौसम में लगातार तीन से चार साल तक बहुत अच्छी बारिश हो, ताकि भूमिगत जल स्तर बढ़ जाए।

### पेयजलापूर्ति

#### • ग्रामीण क्षेत्र

अलवर जिले में 2011 की जनगणना के अनुसार 2021 रहने योग्य गाँव है। जो सभी विभिन्न पेयजल योजनाओं से लाभान्वित है। इसमें 1248 ग्राम हैंड पंप योजना, 469 ग्राम पंप और टैंक योजना, 22 ग्राम टीएसएस योजना, 202 ग्राम पाइप योजना और 80 ग्राम क्षेत्रीय योजना से लाभान्वित हुए हैं। उपरोक्त योजनाओं में से 212 विभागीय पेयजल योजनाएं जनता जल योजना पैटर्न पर संचालित की जा रही है। ग्रामीण क्षेत्रों में लगभग 11817 हैंडपंप काम कर रहे हैं।

#### • शहरी क्षेत्र

अलवर जिले के अन्तर्गत 09 शहरी जल योजनाएँ हैं, जिनमें से भिवाड़ी शहर की पेयजल आपूर्ति यू आई टी, रीको एवं आवासन मंडल द्वारा की जाती है। शहर तिजारा में 12 घंटे के अन्तराल से और खैरथल बहरोड़, अन्तराल से पीने के पानी की आपूर्ति की जा रही है।

### अलवर जिले के संसाधन

अलवर। जिले में एक सौ पचास बांध उम्मीद में पड़े हैं। पिछले साल औसत से बारिश की कम बारिश के कारण बांधों को पूरा पानी नहीं मिल सका। इसी का नतीजा है कि वर्तमान में जिले में केवल चार बांधों में पानी बचा है। इस बार अगर अच्छी बारिश हुई तो बांधों में पानी भर जाएगा।

अलवर जिले में कुल 129 छोटे और बड़े बांध हैं। जिनमें से 22 बड़े बांध जल संसाधन विभाग के पास हैं। जबकि 107 बांध ग्राम हैं। पिछले साल जिले में 555 पंचायतों के अधीन मिमी औसत बारिश के मुकाबले

केवल 455.45 मिमी बारिश हुई। जिसके कारण अधिकांश बांधों को क्षमता के अनुसार पानी नहीं मिल सका और अगली बारिश के आने से पहले अधिकांश बांध सूख गए। जल संसाधन विभाग की रिपोर्ट के अनुसार, वर्तमान में सिलीसेद, मंगलसर, बघेरीखुर्द और मानसरोवर बांध के जिले में केवल पानी बचा है। इसके अलावा, 125 बांध वहां पड़े हैं।

#### • अच्छी बारिश की उम्मीद

अलवर जिले में इस बार अच्छी बारिश होने की उम्मीद है। वर्ष 2018 में सितम्बर तक जिले में 480.55 मिमी बारिश हुई है। इस बार बारिश का आंकड़ा औसतन 555 मिलीमीटर से ऊपर पहुंचता है, इसलिए बांधों में पानी की अच्छी आवक हो सकती है। अन्यथा कई बांध खाली रह सकते हैं।

#### • नवीन तकनीकों का अध्ययन

अलवर में पेयजल सिंचाई के लिए पूर्वी राजस्थान नहर परियोजना :- राज्य के दक्षिण भाग में उत्पन्न होने वाली नदियों के अधिकांश जल का उपयोग राज्य के जयपुर और अलवर सहित 13 जिलों में पीने के पानी और सिंचाई की समस्या को दूर करने के लिए किया जाएगा। राज्य सरकार ने नदियों को जोड़ने की चल रही अवधारणा से हिस्से के रूप में पूर्वी राजस्थान नहर परियोजना (ईआरसीपी) नामक एक परियोजना तैयार की है। इसके केन्द्रीय जल आयोग ने परियोजना के लिए जल विज्ञान की सैद्धांतिक मंजूरी दी है। इसके लिए तैयार विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) केन्द्रीय जल आयोग के समक्ष प्रस्तुत की गई है। इस पर 37,247.12 करोड़ रुपये खर्च होने की उम्मीद है।

संसार के प्रत्येक प्राणी का जीवन आधार जल ही है। शायद ही ऐसा कोई प्राणी हो जिसे जल की आवश्यकता न हो। जल हमें समुद्र, नदियों, तालाबों, झीलों, वर्षा एवं भूजल के माध्यम से प्राप्त होता है। गर्म हवाओं के चलने से समुद्र, नदियों, झीलों, तालाबों का जल वाष्पित होकर ठंडे स्थानों की ओर चलता है। जहाँ पर न्यून तापमान के कारण संघनित होकर वर्षा के रूप में पृथ्वी पर गिरता है। जबकि पहाड़ों पर और भी कम तापमान होने के कारण जल बर्फ के रूप में जम जाता है जोकि गर्मी के दिनों में पिघलकर नदियों में चला जाता है।

मानव अपने स्वास्थ्य, सुविधा, दिखावा व विलासिता को दिखाने के लिये अमूल्य जल की बर्बादी करने से नहीं चूकता है। पानी का इस्तेमाल करते हुए हम पानी की बचत के बारे में जरा भी नहीं सोचते हैं। परिणामस्वरूप अधिकांश जगहों पर जल संकट की स्थिति पैदा हो चुकी है। यदि हम अपनी आदतों में थोड़ा-सा भी बदलाव कर ले तो पानी की बर्बादी को रोका जा सकता है। बस आवश्यकता है दृढसंकल्प करने की तथा उस पर गंभीरता से अमल करने की, क्योंकि जल है तो हमारा भविष्य है। इसलिए यदि हम पानी की बचत करते हैं तो यह भी जल संग्रह का ही एक रूप है। एक अध्ययन से पता चला है कि मानव यदि अपनी आदतों को बदल लें तो 80 प्रतिशत से भी अधिक पानी की बचत हो सकती है। यदि मानव तमाम नहीं कुछ ही आदत बदल लें तो भी 15 प्रतिशत जल की बचत संभव है। बूंद-बूंद की बचत से एक बड़ी बचत।

#### बूंद-बूंद से बड़ी बचत

यद्यपि पानी की एक बूंद मात्रा देखने में बहुत कम लगती है। परंतु यदि इसे न रोका जाए तो बहुत पानी बरबाद हो जाता है। निम्नलिखित विवरण से इस बात को और भी बल मिलता है अतः पानी की एक भी बूंद बर्बाद नहीं होने देनी चाहिए।

- एक टपकते नल से प्रति सेकेंड एक बूंद-बूंद बर्बाद होने से एक माह में 760 लीटर पानी व्यर्थ में ही बह जाता है।
- सीधे नल से नहाने पर 90 लीटर पानी खर्च होता है।
- हाथ धोकर नल ठीक प्रकार से न बंद करने पर एक मिनट में 30 बूंद पानी तथा वर्ष में 46 हजार लीटर पानी व्यर्थ चला जाता है।

- पाइप से बगीचे की सिंचाई पर पानी की भारी बर्बादी होती है।
- प्रेशर से कार धोने, जल की धार से सब्जियाँ धोने में पानी बर्बाद होता है।
- खेतों में नहर या पाइप से सिंचाई करने में अधिक पानी लगता है।
- टॉयलेट और यूरिनल में लोग काफी पानी बर्बाद करते हैं।
- सार्वजनिक नलों से बहता हुआ पानी पर्याप्त मात्रा में बर्बाद होता है।
- ड्रिप सिंचाई प्रणाली से कम पानी में अधिक सिंचाई हो जाती है। इससे लगभग आधा पानी बच जाता है।
- छोटे गिलासों में पानी पीने से पानी की बचत होती है।
- कम रिसाव वाले मटकों का उपयोग करने से जल की बचत होती है।
- लॉन, पौधों आदि में शाम को ही पानी दे।
- पर्याप्त कपड़े होने पर ही वाशिंग मशीन का उपयोग करें।
- सब्जियाँ किसी टब या बर्तन में धोएँ।
- प्लश टैंक में व्यर्थ पानी का उपयोग करें।
- वाहनों को बाल्टी व मग से नहाएँ।
- शॉवर के बजाए बाल्टी व मग से नहाएँ।
- बर्फ के टुकड़ों को किसी पौधे या लॉन में डाल दे।
- शेव, ब्रुश, मुँह आदि धोते समय लगातार नल न चलाएँ।
- मेहमानों को आधा गिलास पानी दें बाद में माँगने पर ही और दे।

इस प्रकार इन उपायों से जल की बचत हो सकती है। बस आवश्यकता है इन पर अमल करने की। यदि इन पर या अन्य तरीकों का उपयोग किया जाए तो जल की यही बचत संग्रहण होगी।

जल संग्रहण के लिये हर स्तर पर प्रयास की आवश्यकता है। यदि निम्नलिखित बातों पर ध्यान दिया जाए तो जल संरक्षण सुगम हो जाता है।

- प्रत्येक गाँव/बस्ती में एक तालाब होना आवश्यक है जिसमें जल संग्रह हो सके तथा आवश्यकतानुसार उपयोग में लाया जा सके।
- नदियों पर छोटे-छोटे बाँध व जलाशय बनाए जाएँ ताकि बाँध में पानी एकत्र हो सके तथा आवश्यकतानुसार उपयोग में लाया जा सके।
- नदियों में प्रदूषित जल को डालने से पूर्व उसे साफ करना जरूरी है ताकि नदियों का जल साफ सुथरा बना रहे।
- अधिक से अधिक वृक्षारोपण किया जाए ताकि ये वृक्ष एक तरफ तो पर्यावरण को नमी पहुँचाए तथा दूसरी ओर वर्षा करने में सहायता करें।
- जल प्रवाह की समुचित व्यवस्था होनी आवश्यक है। कस्बों, नगरों से गंदे पानी का निकास आवश्यक है।
- जल को व्यर्थ में बर्बाद न करें और न ही प्रदूषित करें।
- भूमिगत जल का उपयोग समय तथा उपलब्धता के आधार पर ही किया जाना चाहिए। ताकि आवश्यकता के समय इसका उपयोग किया जा सके।
- भवनों, सार्वजनिक स्थलों, सरकारी भवनों में जल संरक्षण के लिये व्यवस्था की जाए।
- जल को गहरी जमीन में छोड़ दे ताकि वह अंदर जाकर भूजल स्तर को ऊपर उठाने में मदद करें।

### जल संग्रहण : एक सामूहिक उत्तरदायित्व

राष्ट्रीय विकास में जल की महत्ता को देखने हुए 'जल संरक्षण' को अपनी सर्वोच्च प्राथमिकता मानते हुए हमें निम्नलिखित आसान उपायों को करने के लिये जनजागरण अभियान चलाकर जल संरक्षण सुनिश्चित करने का प्रयास करना चाहिए क्योंकि जनसहभागिता से जल की बचत बड़े प्रभावी ढंग से की जा सकती है।

- बच्चों, महिलाओं, पुरुषों को जल संरक्षण के महत्व व आवश्यकता से अवगत कराना चाहिए।
- बाल्टी से स्नान/शौच आदि की आदत डालनी चाहिए।
- गाँवों में तालाबों को गहरा करके वर्षा जल संचित करना चाहिए।
- नगरों/महानगरों में घरों की नालियों का पानी गड्ढे में एकत्र करके इसे सिंचाई के काम में लेगा चाहिए।
- घर की छत पर वर्षाजल का भंडारण करके इसे काम में लिया जाए।
- घरों, सार्वजनिक स्थानों पर नल की टॉटियों की सुरक्षा की जाए ताकि पानी की बर्बादी को रोका जा सके।
- समुद्री खारे जल को पेयजल व घरेलू उपयोग योग्य बनाने के लिये समुचित प्रौद्योगिकी का उपयोग किया जाए।
- गंगा-यमुना जैसी सदानेरा नदियों की नियमित सफाई सुनिश्चित की जाए तथा इन्हें प्रदूषण मुक्त बनाया जाए।
- वृक्षारोपण को हर स्तर पर प्रोत्साहित किया जाए।
- विद्यालय की पाठ्यपुस्तकों में 'जल संरक्षण' एक विषय के रूप में पढ़ाया जाए ताकि बचपन से ही बच्चों में यह संस्कार स्वतः विकसित हो सके। इसे हर स्तर पर एक अनिवार्य विषय बना दिया जाए।

निःसंदेह उपर्युक्त उपायों पर अमल करने से जल संरक्षण अभियान को आगे बढ़ाने में मदद मिलेगी तथा जल संकट से निपटने में यह एक सकारात्मक पहल होगी। किसी ने ठीक ही कहा है:-

जल संरक्षण कीजिए, जल जीवन का सार।

जल न रहे यदि जगत में, जीवन है बेकार।।

यद्यपि उपर्युक्त उपाय पर्याप्त नहीं हैं तथापि इनके द्वारा जल संरक्षण की दिशा में एक महत्वपूर्ण पहल अवश्य की जा सकती है। यदि समाज का हर व्यक्ति अपनी जिम्मेदारी निभाने लगे तो जल संरक्षण को बल मिलेगा। अतः समाज के एक जागरूक अंग होने के नाते हम सबका कर्तव्य है कि जल संरक्षण को हर स्तर पर प्रोत्साहित करें ताकि वर्तमान जल संकट की समस्या का समाधान संभव हो सके।

### निष्कर्ष

वर्तमान जल संकट को देखते हुए, देश और विदेश में हर स्तर पर जल संरक्षण पर चर्चा की जा रही है। इसके लिए विभिन्न सरकारों द्वारा योजनाबद्ध तरीके से काम भी किया जा रहा है, इसे जल्द हल करने की आवश्यकता है। इस कार्य को एक सामाजिक अभियान बनाने का समय आ गया है। इसमें लोगों से लोगों का सहयोग अपेक्षित है। जल संकट की समस्या को हल करने के लिए जल संरक्षण एकमात्र विकल्प है, ताकि पानी की उपलब्धता की निरंतरता सुनिश्चित की जा सके।

यद्यपि उपरोक्त उपाय पर्याप्त नहीं हैं, फिर भी उनके द्वारा जल संरक्षण की दिशा में एक महत्वपूर्ण पहल की जा सकती है। अगर समाज का हर व्यक्ति अपनी जिम्मेदारी निभाने लगे तो जल संरक्षण का बढ़ावा मिलेगा। इसलिए, समाज के एक जागरूक हिस्से के रूप में, हम सभी का कर्तव्य है कि हम सभी स्तरों पर जल संरक्षण को प्रोत्साहित करें ताकि वर्तमान जल संकट की समस्या का समाधान किया जा सके।

### संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. राजस्थान में जल संसाधन, डॉ. मोहन लाल गुप्ता, शुभदा प्रकाशन, जोधपुर
2. जल संकट समस्या और समाधान, अविष्कार पब्लिकेशन, जयपुर, डॉ. विजय कुमार वर्मा
3. अलवर जिले का भूजल अध्ययन एक शोध कार्य, डॉ. विजय कुमार वर्मा
4. जन स्वास्थ्य अभियांत्रिकी एवं भूजल विभाग, जिला अलवर, राजस्थान।
5. जल संसाधन भूगोल, प्रोफेसर रामकुमार गुर्जर एवं डॉ. बी सी जाट, रावत पब्लिकेशन, जयपुर एवं नई दिल्ली।
6. सूचना एवं जनसंपर्क कार्यालय, अलवर।
7. डॉक्टर श्याम नारायण मिश्र।

