

# राजस्थान के सन्दर्भ में : मृदा संरक्षण एवं वर्षा जल एकत्रीकरण महत्व

## सारांश

मृदा और जल ऐसे प्राकृतिक संसाधन हैं जो बहुतायत में उपलब्ध होते हुए भी विभिन्न क्षेत्रों में गुणवत्ता एवं उपयोग में विविधता रखते हैं। इसका संतुलित एवं संरक्षित उपयोग जहाँ समृद्धि का साक्ष्य है वही इनका दुरुपयोग एवं कुप्रबन्ध अनियन्त्रित विनाश को आमन्त्रित करता है। प्रगतिशील युग में जल की बढ़ती खपत बहुत ही स्वाभाविक प्रक्रिया है। हमारे देश की समस्याएँ विविध एवं जटिल हैं हमारे देश में प्रतिवर्ष लगभग 4000 बिलियन क्यूबिक मीटर पानी वर्षा जल से प्राप्त होता है, जिसमें से हम केवल 1122 बिलियन पानी ही उपयोग में ले पाते हैं और बाकी पानी बेकार बहकर समुद्र में चला जाता है। देश के विभिन्न क्षेत्रों में वर्षा होने की दर बहुत ही अनियन्त्रित है। इसके पश्चिमी भाग में जहाँ अधिकतम 100 मि.मी. वर्षा प्रति वर्ष होती है लेकिन भौगोलिक परिस्थितियों एवं जल संरक्षण संरचनाओं के अभाव में वर्षा जल का समुचित उपयोग नहीं हो पाता है।

राजस्थान के प्राकृतिक संसाधन बहुमूल्य हैं परन्तु अधिकतर क्षेत्र सूखाग्रस्त, पहाड़ी एवं मरुस्थलीय हैं। बढ़ती हुई जनसंख्या के कारण दिनों दिन समस्याएँ बढ़ती जा रही हैं। जिनमें पर्यावरण का बिगड़ना, वन क्षेत्र का घटना, कृषि योग्य भूमि का क्षरण, भूमि का कटाव, भूजल का गिरता स्तर एवं खाद्यान्न उत्पादन में अस्थिरता प्रमुख हैं। राजस्थान में मृदा क्षरण की समस्या राज्य की भौगोलिक स्थिति, वानस्पतिक आवरण एवं में अत्यधिक विविधता होने के कारण बहुत गतिशील है। भारत सरकार द्वारा किये गये एक अनुसार राज्य की 342 लाख हेक्टेयर भूमि में से 199 लाख हेक्टेयर भूमि किसी न किसी समस्या से प्रभावित है इनको दूर करने के लिए जलग्रहण क्षेत्र को आधार मानकर इसमें आने वाले प्राकृतिक संसाधनों यथा जल, जंगल, जमीन, जानवर, जन का समुचित उपयोग अति आवश्यक है।

राजस्थान देश का सबसे सूखा राज्य है जहाँ प्रति वर्ष प्रति व्यक्ति पानी की उपलब्धता 1000 घन मीटर से भी कम है जनसंख्या वृद्धि के साथ साथ यह उपलब्धता और भी कम होती जायेगी। एक अनुमान के अनुसार यह सन् 2045 तक घटकर 436 घनमीटर तक ही रह जायेगी। ऐसे में वर्षा जल का संग्रहण कर जल संसाधन बढ़ाना एवं उसका समुचित उपयोग अति आवश्यक है। जल संसाधनों की कमी के कारण राज्य सरकार द्वारा जल निति के तहत जल संसाधन विजन 2045 तैयार किया गया है और इसमें वर्षा जल के संरक्षण और भूजल पुर्नभरण को मुख्य प्राथमिकता दी गई है जिसमें वर्ष 2045 तक राजस्थान में जल संसाधनों का समुचित प्रबन्ध कर उत्पादन बढ़ाया जा सके। जल ग्रहण क्षेत्र ही ग्रामीण विकास कार्यक्रम का आधार है जिसका केन्द्र बिन्दु ग्रामीण समाज है। जल ग्रहण कार्यक्रम ग्रामीण समाज का ग्रामीण समाज द्वारा एवं ग्रामीण समाज के लिए चलाया जाने वाला कार्यक्रम है जिसमें सरकारी एवं गैर सरकारी संस्थाओं की भागीदारी सहयोगी, समन्वयक तथा उत्प्रेरक के रूप में होती है। वर्षा जल एवं मृदा का प्रबन्धन एवं समुचित उपयोग अत्यन्त आवश्यक है इसलिए राज्य में मृदा एवं जल संरक्षण के महत्व को समझना होगा एवं इस पर विशेष रूप से ध्यान देना होगा। खुद का पानी खुद में, खेत का पानी खेत में, गाँव का पानी गाँव में, छत का पानी कुण्ड में, आकाश का पानी पाताल में, बहते हुए पानी को चलना सिखना होगा एवं चलते हुए पानी को रोकना सिखाना है। इस विचारधारा को मूर्त रूप देना होगा तभी भविष्य की पीढ़ी के लिए स्वस्थ जल एवं मृदा को सुरक्षित रखा जा सकता है।

**मुख्य शब्द** : मृदा, जल, संरक्षण, भूजल, भूमि, वर्षा, पानी, वानस्पति, पर्यावरण, प्राकृतिक, भौगोलिक, सूखाग्रस्त, संसाधन, मरुस्थल, जलवायु।



**दीपचन्द बैरवा**

शोध छात्र,  
भूगोल विभाग,  
कोटा विश्वविद्यालय,  
कोटा



**हमीद अहमद**

विभागाध्यक्ष,  
भूगोल विभाग,  
राजकीय महाविद्यालय,  
झालावाड़

**प्रस्तावना**

मृदा और जल ऐसे प्राकृतिक संसाधन हैं जो बहुतायत में उपलब्ध होते हुए भी विभिन्न क्षेत्रों में गुणवत्ता एवं उपयोग में विविधता रखते हैं। इसका संतुलित एवं संरक्षित उपयोग जहाँ समृद्धि का साक्ष्य है वही इनका दुरुपयोग एवं कुप्रबन्ध अनियन्त्रित विनाश को आमन्त्रित करता है। प्रगतिशील युग में जल की बढ़ती खपत बहुत ही स्वाभाविक प्रक्रिया है। हमारे देश की समस्याएँ विविध एवं जटिल हैं हमारे देश में प्रतिवर्ष लगभग 4000 बिलियन क्यूबिक मीटर पानी वर्षा जल से प्राप्त होता है, जिसमें से हम केवल 1122 बिलियन पानी ही उपयोग में ले पाते हैं और बाकी पानी बेकार बहकर समुद्र में चला जाता है। देश के विभिन्न क्षेत्रों में वर्षा होने की दर बहुत ही अनियन्त्रित है। इसके पश्चिमी भाग में जहाँ अधिकतम 100 मि.मी. वर्षा प्रति वर्ष होती है लेकिन भौगोलिक परिस्थितियों एवं जल संरक्षण संरचनाओं के अभाव में वर्षा जल का समुचित उपयोग नहीं हो पाता है।

राजस्थान के प्राकृतिक संसाधन बहुमूल्य हैं परन्तु अधिकतर क्षेत्र सूखाग्रस्त, पहाड़ी एवं मरुस्थलीय हैं। बढ़ती हुई जनसंख्या के कारण दिनों दिन समस्याएं बढ़ती जा रही हैं। जिनमें पर्यावरण का बिगड़ना, वन क्षेत्र का घटना, कृषि योग्य भूमि का क्षरण, भूमि का कटाव, भूजल का गिरता स्तर एवं खाद्यान्न उत्पादन में अस्थिरता प्रमुख हैं। राजस्थान में मृदा क्षरण की समस्या राज्य की भौगोलिक स्थिति, वानस्पतिक आवरण एवं में अत्यधिक विविधता होने के कारण बहुत गतिशील है। भारत सरकार द्वारा किये गये एक अनुसार राज्य की 342 लाख हेक्टेयर भूमि में से 199 लाख हेक्टेयर भूमि किसी न किसी समस्या से प्रभावित है इनको दूर करने के लिए जलग्रहण क्षेत्र को आधार मानकर इसमें आने वाले प्राकृतिक संसाधनों यथा जल, जंगल, जमीन, जानवर, जन का समुचित उपयोग अति आवश्यक है।

राजस्थान देश का सबसे सूखा राज्य है जहाँ प्रति वर्ष प्रति व्यक्ति पानी की उपलब्धता 1000 घन मीटर से भी कम है जनसंख्या वृद्धि के साथ साथ यह उपलब्धता और भी कम होती जायेगी। एक अनुमान के अनुसार यह सन् 1945 तक घटकर 436 घनमीटर तक ही रह जायेगी। ऐसे में वर्षा जल का संग्रहण कर जल संसाधन बढ़ाना एवं उसका समुचित उपयोग अति आवश्यक है। जल संसाधनों की कमी के कारण राज्य सरकार द्वारा जल निति के तहत जल संसाधन विजन 2045 तैयार किया गया है और इसमें वर्षा जल के संरक्षण और भूजल पुर्नभरण को मुख्य प्राथमिकता दी गई है जिसमें वर्ष 2045 तक राजस्थान में जल संसाधनों का समुचित प्रबन्ध कर उत्पादन बढ़ाया जा सके।

जल ग्रहण क्षेत्र ही ग्रामीण विकास कार्यक्रम का आधार है जिसका केन्द्र बिन्दु ग्रामीण समाज है। जल ग्रहण कार्यक्रम ग्रामीण समाज का ग्रामीण समाज द्वारा एवं ग्रामीण समाज के लिए चलाया जाने वाला कार्यक्रम है जिसमें सरकारी एवं गैर सरकारी संस्थाओं की भागीदारी सहयोगी, समन्वयक तथा उत्प्रेरक के रूप में होती है।

**साहित्यावलोकन**

राजस्थान में मृदा संरक्षण एवं जल एकत्रिकरण महत्व शीर्षक के माध्यम से राजस्थान के मृदा एवं जल संरक्षण के लिए प्रस्तुत शोध पत्र में समाधान प्रस्तुत किये गये हैं एवं भविष्य में इनको कैसे सुरक्षित रखा जा सकता है। इनका भी विवरण शोध पत्र में किया गया है। प्रस्तुत शोध पत्र को तैयार करने में कृषि सूचना एवं कृषि विभाग राजस्थान जयपुर द्वारा प्रकाशित कृषक मार्गदर्शिका 2013, उन्नत कृषि तकनीक कृषि प्रौद्योगिकी एवं प्रबंध 2015 डॉ. अर्जुन कुमार वर्मा सहित कई साहित्यिक पुस्तकों का विवेचन किया गया है। इसमें राजस्थान के जल एवं मृदा संरक्षण के लिये परम्परागत विधियों को बताया गया है। प्रस्तुत शोध पत्र के माध्यम से यह भी बताया गया कि राजस्थान की कृषि में जल एवं मृदा का कितना महत्वपूर्ण स्थान है। इनके संरक्षण के माध्यम से ही राजस्थान में कृषि परिदृश्य में परिवर्तन किया जा सकता है। मानव एवं पशुओं के लिये जल एवं मृदा को सुरक्षित रखा जा सकता है। राजस्थान का अधिकांश भाग मरुस्थलीय होने के कारण मृदा एवं जल संरक्षण करना नितांत आवश्यक है ताकि भविष्य की आने वाली पीढ़ी के लिये इसको सुरक्षित रखा जा सके। यथासम्भव सम्बन्धित साहित्य का गुणवत्ता से अध्ययन करने के बाद 2016 के पश्चात् उपरोक्त विषय पर शोध कार्य नहीं हुआ।

**शोध विधि**

प्रस्तुत शोध पत्र में मृदा संरक्षण एवं वर्षा जल एकत्रीकरण के महत्व को प्रकट किया गया है। मानव की आवश्यकताओं में सबसे महत्वपूर्ण जल है एवं इसके साथ साथ कृषि कार्य करने में मृदा का स्वस्थ होना अति आवश्यक है खाद्यान्नो का उत्पादन मृदा के उपर ही निर्भर करता है अतः मृदा का संरक्षण करना भी अति महत्वपूर्ण है। राजस्थान के सन्दर्भ में मृदा एवं वर्षा जल संरक्षण के महत्व का प्रारूप प्रस्तुत किया गया है। प्रस्तुत शोध पत्र के लिए प्राथमिक एवं द्वितीयक प्रकार के आंकड़ों की सहायता ली गई है। प्रस्तावित शोध पत्र में विभिन्न स्रोतों से एकत्रित आंकड़ों का अध्ययन, संकलन संपादन मानचित्रण किया गया है। प्राथमिक आंकड़ें सेम्पल सर्वे द्वारा क्षेत्र के अध्ययन से एकत्रित किये गये हैं द्वितीयक आंकड़ों को विभिन्न सरकारी गैर सरकारी संस्थाओं में प्रकाशित पत्र-पत्रिकाओं की सहायता ली गई है। जिससे अध्ययन किये गये क्षेत्र में मृदा एवं जल संरक्षण करना है। क्योंकि "जल ही जीवन है" और "बिन पानी सब सूना"।

**अध्ययन क्षेत्र**

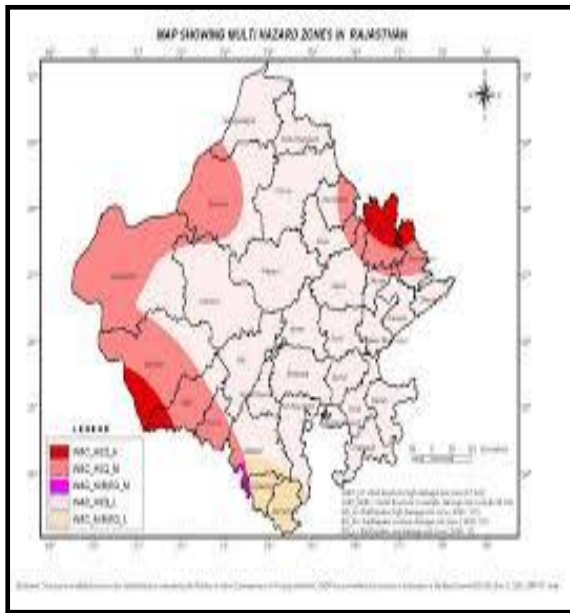
प्रस्तुत शोध पत्र का अध्ययन क्षेत्र राजस्थान राज्य है। भौगोलिक दृष्टि से राजस्थान का विस्तार 23°3' उत्तरी अक्षांश से 30° 12' उत्तरी अक्षांश तथा 69° 30' पूर्वी देशान्तर 70°17' पूर्वी देशान्तर के मध्य स्थित है। भारत के उत्तर पश्चिम में स्थित राजस्थान प्रदेश पतंगाकार आकृति में है तथा क्षेत्रफल की दृष्टि से देश का सबसे बड़ा राज्य है। राजस्थान का कुल क्षेत्रफल 342239 वर्ग कि.मी. जो भारत के कुल भू-भाग का 10.41 प्रतिशत है। उत्तर से दक्षिण तक राज्य की लम्बाई 826 कि.मी. व पूर्व से पश्चिम तक चौड़ाई 869 कि.मी. तक

फैला है। राजस्थान की स्थलीय सीमा 5920 कि.मी. है। राज्य का धरातलीय स्वरूप उबड़-खाबड़ एवं पथरीला है। यहाँ का अधिकांश भाग मरुस्थलीय है। जलवायु की दृष्टि से राज्य का अधिकांश भाग उपोष्ण या शीतोष्ण कटिबन्ध क्षेत्र में स्थित है। इसका पश्चिमी भाग शुष्क जलवायु का, मध्य पश्चिमी भाग एवं मध्य पूर्वी भाग अर्द्ध शुष्क जलवायु एवं पूर्वी दक्षिणी, पूर्वीभाग में नम जलवायु पाई जाती है। यहाँ की कुल जनसंख्या 2011 की जनगणना के अनुसार 68621012 है। राज्य के कुल क्षेत्रफल के 61 प्रतिशत भाग पर मरुस्थल, 9.3 प्रतिशत भाग पर पर्वत, 23.3 प्रतिशत भाग मैदानी तथा 9.6 प्रतिशत भाग पर पठारी प्रदेश का स्थान है।

### भारत की अवस्थिति मानचित्र



राजस्थान मृदा मानचित्र



### शोध उद्देश्य

1. राज्य में जल एवं मृदा संरक्षण की आवश्यकता को बताना ।
2. मृदा एवं जल संरक्षण के उपायों को बताना जिन्हें अपनाकर इस समस्या को दूर किया जा सके।
3. जल एवं मृदा संरक्षण की विधियों को बताना जिन्हें अपनाकर जल एवं मृदा का सदुपयोग किया जा सके।

### कृषि भूमि पर मृदा एवं जल संरक्षण कार्य :

प्रकृति द्वारा मानव जाति को प्रदान किये गये साधनों में मृदा एवं जल महत्वपूर्ण है क्योंकि पेड़-पौधे इसी में उगते हैं, जिससे मानव व पशु जीवन का पोषण होता है। पेड़-पौधे अपना जीवन चक्र मृदा में ही पूरा करते हैं जीवन चक्र में मृदा के साथ-साथ जल की भी आवश्यकता पड़ती है। अतः इनको सुरक्षित रखने के लिए मृदा एवं जल का संरक्षण करना आवश्यक है।

### कृषि भूमि में मृदा एवं जल संरक्षण के लिए निम्नलिखित उपाय किये जाने चाहिए

#### समोच्च खेती

किसान भाई जहाँ भूमि ढालू प्रकार की है वहाँ पर इस कृषि को अपनाकर मृदा एवं जल का संरक्षण कर सकते हैं। समोच्च खेती ढालू भूमियों पर खेती करने की एक ऐसी विधि है जिसमें भूमि की जुताई, भूमि की तैयारी, बुवाई इत्यादि सभी कार्य ढाल के विपरित दिशा में समोच्च रेखा पर की जाती है। इस विधि में अनेक ढोलियों एवं कुंडों का निर्माण होता है, जो मृदा के कटाव को रोकती हैं तथा मृदा एवं जल का संरक्षण करती हैं।

#### वानस्पतिक अवरोध

राज्य में वानस्पतिक अवरोध अपनाकर मृदा अपरदन की समस्या से निजात पाया जा सकता है तथा मिट्टी की नमी भी बनी रहती है। वानस्पतिक अवरोध मृदा अपरदन के नियंत्रण एवं प्राकृतिक नमी का संरक्षण करने में उपयोगी सिद्ध हुए हैं। यह वर्षों तक मृदा को सुरक्षित रखते हैं। इस प्रकार के वानस्पतिक अवरोध के लिए शुष्क क्षेत्रों में मुंज घास, सेवन घास, केर तथा अन्य स्थानिय वनस्पति को उपयोग लाया जा सकता है। अर्द्ध शुष्क क्षेत्रों के लिए खस घास, मेंहन्दी, रामबास, मुंज आदि को काम में लिया जा सकता है। इनके साथ ही मिट्टी की मेंड़ों का निर्माण भी कर सकते हैं जो मृदा हास को रोकने में सहायक हो सकेगी।

#### पट्टीदार खेती

पट्टीदार खेती ढालू भूमि पर वर्षा जल से होने वाले कटाव का नियंत्रण करती है। इस पद्धति से अपरदन का अनुमोदन करने वाली फसलो (मक्का, ज्वार, बाजरा, कपास) के साथ मृदा अपरदन अवरोधक फसले उसी खेत में क्रम से एक के बाद दूसरी पट्टी में उगाया जाता है। मृदा अपरदन का अवरोधन करने वाली फसले अपवाह के वेग को कम करती है व मिट्टी को बाहर जाने से रोकती है। इस प्रकार की कृषि को अपनाकर मृदा अपरदन को रोका जा सकता है।

#### बन्धों का निर्माण

राज्य के मृदा हास वाले क्षेत्रों में बान्धों का निर्माण कर मृदा अपरदन को रोका जा सकता है। बान्धों

का निर्माण कार्य कटक रेखा या जल ग्रहण क्षेत्र के उपर से यानि सबसे ऊँचाई वाले बिन्दु से प्रारम्भ करना चाहिए और घाटी के निचे तक करे। इस प्रक्रिया के दौरान वर्षा आने की स्थिति में भी बनाये गये बान्धों को अंकित करें और उस क्षेत्र में उगी घास, खरपतवार आदि साफ कर देते है। इस क्षेत्र के उपरी सतह की मिट्टी को हटा देते है ताकि वहाँ बनने वाले बान्धों की पकड़ भूमि के साथ अच्छी हो सके। बान्ध के किनारे से 3 मीटर दूर ढाल के उपर की ओर 2.5 मीटर चौड़ी और 0.3 मीटर गहरी आयताकार खाइयों से खुदी हुई मिट्टी से बान्ध का निर्माण करते है। बान्ध बनाने के लिए इन खाइयों को हमेशा बान्ध के उपर की ओर के ढाल पर खोदी जाती है ताकि वे कर्षण क्रियाओं के दौरान आसानी से जोती जा सकें तथा वर्षा काल मे उपर की ओर आने वाली मृदा से धीरे-धीरे भर जाये और एक खेत के समान हो जायें। मिट्टी हेतु खोदी जाने वाली खाइयों की चौड़ाई आवश्यकतानुसार कम या चौड़ी कर सकते है। इस प्रकार की क्रिया कर किसान अपने खेत में होने वाले मृदा अपरदन को रोक सकते है एवं एक अच्छे खेत का निर्माण कर सकते है।

#### **समोच्च बान्ध**

इस प्रकार के बान्ध का निर्माण समोच्च रेखा पर या समोच्च रेखा से थोड़ा अतिक्रम करते हुए किया जाता है। उन्हें समोच्च बान्ध कहते है। यह उपाय उन स्थानों के लिए किया जाता है, जहाँ वर्षा अनिश्चित एवं कम होती है। इस विधि का मुख्य लाभ यह है कि इसमें लम्बा ढाल कही चौड़े कम ढाल वाले भागो में विभक्त हो जाता है, जिससे खेत के हर भाग में वर्षा के जल को मृदा में शोषित होने के लिए अधिक समय मिल जाता है। समोच्च बान्ध अन्य संरक्षण विधियों के साथ मृदा अपरदन नियंत्रण का सर्वाधिक प्रभावी उपाय है। यह विधि सभी प्रकार की मृदाओं के लिए उपयुक्त है।

#### **पत्थर की दीवार वाली वेदिकाएं**

इस प्रकार की विधि का प्रयोग राज्य के पहाड़ी क्षेत्रों ओर विशेष रूप से घाटी क्षेत्र व प्राकृतिक जल निकास मार्गों में भी खेती की जाती है। इस प्रकार के क्षेत्रों में अपरदन रोकने तथा स्व स्थायी जल संरक्षण हेतु पत्थर की दीवार वाली वेदिकाओं का निर्माण किया जाता है। इस प्रकार की वेदिकाओं की निर्माण से ढालू क्षेत्रों में उपज में बढ़ोत्तरी होती है तथा अपरदन रोकने के लिए विशेष रूप से प्रभावी होती है। इस क्रिया को अपनाकर मृदा अपरदन को रोका जा सकता है।

#### **राजस्थान के परम्परागत वर्षा जल संग्रहण स्रोत :**

राजस्थान में जल के संग्रहण, संरक्षण एवं संचयन के लिए पारम्परिक नाड़ी, जोहड़, तालाब, कुण्डी, एनिकट, टांका, झीले आदि प्रमुख है। कुएँ एवं बावड़ी भूमिगत जल प्राप्त करने के स्रोत है इनका प्रयोग कर लोग वर्ष से प्राप्त जल को इन स्रोतों में इकट्टा कर सकते है तथा अपने दैनिक जीवन में इसको कई दिनों तक उपयोग में ला सकते है जिससे पानी की समस्या से ग्रसित क्षेत्रों में काफी हद तक जल की समस्या से निजात पाया जा सकता है। राज्य के अलग अलग क्षेत्रों में

अलग-अलग प्रकार के स्रोतों को अपनाकर वर्षा जल संग्रहण किया जा सकता है।

#### **नाड़ी**

नाड़ी, जोहड़, तालाब, झील यह सब एक ही परिवार के सदस्य है, परन्तु प्रत्येक का अपना महत्व है। इस परिवार की सबसे छोटी सदस्या नाड़ी है। इसका प्रयोग उन क्षेत्रों में किया जा सकता है जहाँ की आवक कम हो तथा जल को रोकने के लिए जगह भी छोटी हो। रेत के छोटे टीले या जल संग्रहण क्षेत्र से बहुत कम मात्रा में बहकर आने वाले जल को इकट्टा किया जाता है। इसे बनाने की समग्री भी कच्ची होती है। इसका अधिकांश प्रयोग पश्चिमी राजस्थान के लगभग प्रत्येक गाँव में नाड़ी का जल 2 माह से 8-9 माह तक रह जाता है राजस्थान के जेसलमेर और बाड़मेर के क्षेत्रों में तो जल की कुल आवश्यकता का 37 प्रतिशत नाड़ियों द्वारा ही पूरा किया जाता है। इस प्रकार राज्य में वर्षा से प्राप्त जल को कई क्षेत्रों में नाड़ी विधि अपनाकर जल को सुरक्षित किया जा सकता है एवं पानी की समस्या से काफी हद तक निजात पाया जा सकता है।

#### **जोहड़**

जोहड़ को स्थानीय भाषा में जोहड़ी, तलाई या ताल भी कहाँ जाता है। ये नाड़ी से कुछ हद तक बड़े होते हैं। तलाई में जल नाड़ी से कुछ ज्यादा देर तक ठहर जाता है और जल की मात्रा भी ज्यादा होती हैं। इसकी पाल का काम पत्थर का होता है। नाड़ी की तरह जोहड़ या तलाई भी कई वर्षों पुरानी भी मिल जाती हैं। जोहड़ या तलाई में जल 7-8 माह तक रुक जाता है। जोहड़ को सामूहिक रूप से पशुओं के पानी एवं घास हेतु काम में लेने पर स्थानीय भाषा में इसे 'टोबा' कहा जाता है। वर्षा जल संरक्षण करने की यह उत्तम विधि है जिसे अपनाकर राज्य में जल को संरक्षित किया जा सकता है।

#### **तालाब**

राजस्थान के पारम्परिक जल स्रोतों में तालाब का प्रमुख स्थान है, यह छोटे तालाब से लेकर विषाल आकार का भी होता है। जहाँ पर वर्षा का जल आकर इकट्टा होता है वहाँ तालाब का निर्माण किया जाता है। इसमें जल की आवक ज्यादा होती है और उसे रोक लेने की जगह भी ज्यादा होती है। इसमें जल की सुरक्षा के लिए पाल बनाई जाती है। पाल को पक्का बनाया जाता है पानी अधिक होने पर वह पाल से उपर होकर निकल जाता है और पाल को नुकसान नहीं होता। इस प्रकार सभी तरफ से आने वाले पानी को रोकने के लिए तालाब की रचना की जाती है। जिसमें वर्षा का जल संचित होता है और मानव व पशुओं के उपयोग में तालाब काम में आते है। वर्षा जल संरक्षण स्रोत में राज्य में तालाब की महत्वपूर्ण भूमिका है।

**कुई**

कुई पारम्परिक जल स्रोत का साधन है इसका जल मीठा एवं स्वादिष्ट होता है। वर्षा जल एकत्रीकरण का यह प्रमुख स्रोत है। इसका प्रयोग प्रायः राज्य के सभी भागों में किया जाता है पीने के पानी के साथ-साथ पशुओं एवं कृषि सिंचाई में किया जाता है। धरातल पर जल वर्षा से ही आता है वर्षा का पानी धरातल से नीचे रिसकर पृथ्वी के गर्भ में पहुँचकर वही पर एकत्रित हो जाता है जिसे पाताल जल भी कहते हैं। इस प्रकार कई का निर्माण कर वर्षा से प्राप्त जल का संरक्षण किया जा सकता है।

**कुण्डी**

कुण्डी को स्थानीय भाषा में कुण्ड या टांका भी कहा जाता है। कुण्डी द्वारा वर्षा जल को एकत्रित कर भण्डारित करने की राजस्थान की प्रमुख परम्परा है। इसमें जल को खुला नहीं रखा जाता बल्कि ढका जाता है या जगह थोड़ी सी हो तो उसे गारे चूने से लिपकर पक्का बनाकर आंगन का रूप दे दिया जाता है। इस आंगन की ढाल एक तरफ से दूसरी तरफ हो सकती है। पानी को इकट्ठा करने के लिए ढाल के छोर से केन्द्र में एक-एक कुण्ड खोदा जाता है, जिसके भीतर को ऊपर से भी छत बनाकर ढक दिया जाता है। इसमें एक ढक्कन पानी निकालने के हेतु रख दिया जाता है। प्रदेश के कई जगहों पर कुण्डियां निजी एवं सार्वजनिक बनाई जाती हैं सार्वजनिक प्रायः पंचायत भूमि में दो गाँवों के बीच बनाई जाती हैं। इस प्रकार इसका प्रयोग कर वर्षा जल को संरक्षित किया जा सकता है एवं विभिन्न प्रकार के कार्यों में उपयोग में लाया जा सकता है।

**एनिकट**

वर्षा जल संरक्षण के लिए बनाई जाने वाली यह एक पक्की संरचना है जिसमें वर्षा का जल भण्डारण कर जल का उपयोग सिंचाई, मनुष्यों एवं पशुओं के पीने के जल आपूर्ति के लिए किया जाता है। इस प्रकार की संरचनाएँ न केवल प्रवाह के वेग को कम करती हैं बल्कि मिट्टी के कटाव को भी रोकती हैं तथा नीचे स्थित कुँओं में पानी का स्तर बढ़ाने में भी मददगार साबित होता है। राजस्थान में जल संरक्षण के लिए किए जाने वाले कार्यों में एनिकट प्रमुख निर्माण कार्य है। इसका निर्माण बहते पानी को रोकने के लिए किया जाता है। स्थान का चयन इस प्रकार किया जाता है कि कम से कम लागत में अधिक से अधिक पानी एकत्रित किया जा सके। संकरी तथा गहरी घाटियाँ इसके लिए उपयुक्त रहती हैं। इस प्रकार ग्राम पंचायत स्तर से लेकर प्रांतीय स्तर पर जल एवं मृदा संरक्षण के कार्य किये जा रहे हैं अतः इन साधनों का प्रयोग कर आगे भावी समय के लिए पानी एवं मृदा को सुरक्षित रखा जा सकता है।

**निष्कर्ष**

वर्षा जल एवं मृदा का प्रबन्धन एवं समुचित उपयोग अत्यन्त आवश्यक है इसलिए राज्य में मृदा एवं जल संरक्षण के महत्व को समझना होगा एवं इस पर विशेष रूप से ध्यान देना होगा। खुद का पानी खुद में, खेत का पानी खेत में, गाँव का पानी गाँव में, छत का पानी कुण्ड में, आकाश का पानी पाताल में, बहते हुए पानी को चलना सिखाना होगा एवं चलते हुए पानी को रोकना सिखाना है। इस विचारधारा को मूर्त रूप देना होगा तभी भविष्य की पीढ़ी के लिए स्वस्थ जल एवं मृदा को सुरक्षित रखा जा सकता है।

**संदर्भ ग्रंथ सूची**

1. सक्सेना एच.एम., राजस्थान का भूगोल, 2018.
2. भल्ला एल. आर., राजस्थान का भूगोल, कुलदीप पब्लिकेशन, अजमेर, 1985.
3. गुर्जर रामकुमार एण्ड जाट बी.सी., पर्यावरण भूगोल, 1985.
4. बसंत मोघे, राजस्थान में कृषि उत्पादन, राजस्थान हिन्दी ग्रंथ अकादमी, जयपुर, 1985.
5. डॉ. कौषिक एस.डी. एण्ड डॉ. गौतम अलका, संसाधन भूगोल.
6. सांख्यिकीय रूपरेखा, निदेशालय सांख्यिकीय विभाग, राजस्थान, जयपुर 2016.
7. डॉ. वर्मा कुमार अर्जुन, उन्नत कृषि तकनीक, कृषि प्रौद्योगिकीय एवं प्रबंध अभिकरण, झालावाड़, राजस्थान 2015.
8. कृषक मार्गदर्शिका, कृषि सूचना एवं कृषि विभाग, राजस्थान, जयपुर 2013.