

थार मरुस्थल में जल प्रबन्धन

शामलात शोध यात्रा के अनुभव



EUROPEAN UNION
Funded by



उन्नति

प्रकाशक - उन्नति

website : www.unnati.org



प्रथम संस्करण - 2024



EUROPEAN UNION
Funded by :

किताब के विकास एवं मुद्रण के लिए यूरोपियन यूनियन का विशेष आभार

संकलन : दिलीप बीदावत

डिजाईन एण्ड लेआउट : कम्प्यूटर क्राफ्ट, जोधपुर

प्रस्तावना

मरुस्थल में पानी की कमी तो रही, लेकिन घोर संकट नहीं रहा। इसका मुख्य कारण समुदाय द्वारा निर्मित जल स्रोत रहे, जिन्हें आज पारंपरिक जल स्रोतों के नाम से परिभाषित किया जाता है। शहर हों या गांव, पेयजल के लिए पारंपरिक जल स्रोत ही मुख्य संसाधन थे। समुदाय ने ना केवल इनका निर्माण किया, बल्कि इनके उपयोग, जीर्णोद्धार, प्रबंधन एवं संरक्षण की ऐसी मजबूत और टिकाऊ व्यवस्था बनाई जो सैकड़ों सालों से निर्बाध चली आ रही है।

पिछले चार-पांच दशकों में सरकार द्वारा पानी की वैकल्पिक व्यवस्था उपलब्ध कराने के बाद कुछ गांवों में पुरानी व्यवस्था कमजोर हुई है। लेकिन ऐसे गांव भी हैं, जिन्होंने पेयजल सुरक्षा एवं पानी की गुणवत्ता के तौर पर इन जल स्रोतों को उपयोगी बनाए रखा है। ग्रामीण क्षेत्रों में आज कुल उपभोग का साठ से सत्तर प्रतिशत पेयजल पारंपरिक जल स्रोतों पर ही निर्भर है।

पारंपरिक जल स्रोतों के सुरक्षा, संरक्षण एवं विकास के अटूट प्रबंधन को समझने एवं दस्तावेजीकरण करने के लिए उन्नति द्वारा मरुधरा में जल स्वावलंबन कार्यक्रम के तहत शामलात शोध यात्रा करने का सोचा गया। सोच को क्रियान्वयन में तब्दील करने के लिए मरुधरा में जल स्वावलंबन को लेकर कार्य करने वाले स्वैच्छिक संगठनों के साथ बैठक कर विचार-विमर्श किया गया। शामलात शोध यात्रा की अवधारणा, उद्देश्य, क्षेत्र व प्रक्रियाओं का चयन किया गया। भौगोलिक परिस्थितियों के आधार पर विभिन्न प्रकार के जल स्रोतों एवं प्रबंधन के आधार पर शोध यात्रा के लिए जिला, ब्लॉक एवं प्रत्येक ब्लॉक में चालीस गांव शामिल करने का निर्णय किया गया।

वर्ष 2000 से 2022 के दरम्यान पश्चिमी राजस्थान के छः जिलों में छः यात्राएं निकाली गईं। 240 गांवों से गुजरी इस यात्रा में 240 से अधिक विभिन्न प्रकार के जल स्रोत देखे तथा 8000 से अधिक लोगों से साक्षात्कार हुआ। यात्रा के हर गांव में तथा हर साक्षात्कार से मरुस्थल को थोड़ा और गहराई से समझने का मौका मिला और कई महत्वपूर्ण सीखें मिलीं।

शामलात की पारंपरिक प्रबंधन व्यवस्था के आधार पर परियोजना के हस्तक्षेप से ग्राम पंचायतों द्वारा जीर्णोद्धार किए गए 415 नाडी, तालाबों पर सुदृढ़ समावेशी, पारदर्शी तथा जवाबदेह प्रबंधन व्यवस्था बनाया जा सका। साथ ही कई सामयिक मुद्दे व चुनौतियां भी पहचानी जा सकीं जिनपर स्थानिक समुदायों में चर्चाएं हुईं और वे अपने पारंपरिक वर्षा जल संग्रहण के स्रोतों के संरक्षण, रख-रखाव तथा विकास के लिए लामबंद हुए। समुदाय इन यात्राओं के दौरान सुलगी चिनगारी की लौ आज भी संजोए है और कई प्रकार की कार्यवाही हो रही है।

अंततः निष्कर्ष स्वरूप समझ में आता है कि पिछले चार दशकों में यांत्रिकरण, तकनीकी का क्रमिक विकास, व्यवसायीकरण तथा जीवन शैली में तेज रफ्तार से बदलाव हुए हैं। इनका स्पष्ट प्रभाव भूमि उपयोग पैटर्न, चारागाह तथा आर्द्रभूमियों की स्थिति में गिरावट आई है। इंदिरा गांधी नहर तथा ट्यूबवैलों की भरमार ने पश्चिमी राजस्थान के परिदृश्य व पानी की स्थिति को बदल दिया है। जिस प्रदेश में सदियों से लोग पानी की कमी के समक्ष टिके रहे और वर्षा जल संग्रहण के उन्नत तरीके निकाले, उन्हें आज वैल्पिक स्रोत उपलब्ध हो गए। हालांकि वे विश्वासप्रद, उपयुक्त व गुणवत्तायुक्त नहीं थे। आज लोग फिर से अपने पारंपरिक जल स्रोतों की प्रासंगिकता समझ रहे हैं। वे समझने लगे हैं कि जल स्रोतों को बचाना है, तो समुदाय का स्वामित्व व प्रबंधन जरूरी है।

यात्रा से उत्पन्न सीखें जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रभावों खासकर मरुस्थलीकरण तथा बारंबार अकाल से जूझ रहे देश के अन्य भागों के लिए भी महत्वपूर्ण हैं। पानी पूरे पारिस्थितिकी तंत्र को जोड़ता है और समुदाय आधारित जल प्रबंधन के मजबूतीकरण से सशक्त व टिकाऊ समाज का निर्माण संभव है। शामलात शोध यात्रा के प्रेरणादायी अनुभवों को इस पुस्तक में संकलित किया है ताकि विभिन्न हितधारक इनका लाभ ले सकें।

स्वप्नि शाह
मुख्य कार्यकारी अधिकारी
उन्नति

धन्यवाद ज्ञापन

शामलात शोध यात्रा में क्षेत्रीय स्वैच्छिक संगठनों, संस्थाओं का महत्वपूर्ण योगदान रहा। शोध अभियान में समुदाय की सहभागिता सुनिश्चित करने, आयोजन एवं टीम के लिए आवश्यक व्यवस्थाएं करने में निम्न संस्थाओं ने सक्रिय सहभागिता निभाई-

1. फाउंडेशन फॉर इक्विलिटी सिक्युरिटी
2. ग्राविस
3. उरमूल खेजड़ी
4. उरमूल ट्रस्ट
5. गोडवाड़ आदिवासी संगठन
6. घूमर महिला संगठन
7. सृजन
8. आस्था
9. सारा संस्थान
10. बजाज फाउंडेशन

सभी सहभागी संस्थाओं का उन्नति की ओर से हार्दिक धन्यवाद

उन्नति की शोध टीम ने दिन-रात अथक मेहनत कर इस शोध कार्य को सफल बनाया। सहभागी विधाओं का उपयोग कर समुदाय से संवाद, साक्षात्कार, विश्लेषण, केसस्टडी लेखन, छायाचित्र संकलन आदि कार्यों में सक्रिय भूमिका निभाई-

तोलाराम चौहान, दिलीप सिंह बीदावत, शिशिर पुरोहित, सूरज तवंर, हिमताराम मेहरा, टीकमराम, श्रवणकुमार, मुकेश, श्रीपाल, भीमाराम विरास, शौरभ द्विवेदी, राहुल सिंह, शशांक आनन्द, निशा कुमारी।

टीम का बहुत-बहुत आभार, धन्यवाद

दिलीप बीदावत
कार्यक्रम अधिकारी
उन्नति

1 शामलात शोध यात्रा उद्देश्य व प्रक्रिया

यात्रा एक सहभागी रिसर्च प्रक्रिया है जिसके तहत ग्राम समुदाय की सहभागिता से शामलात संसाधनों मुख्यतः पारंपरिक जल स्रोतों व चारागाहों के सामुदायिक प्रबंधन को गहराई से समझा गया। इन स्रोतों की उपयोगिता को व्यापक संदर्भ में समझा गया। वर्तमान स्थिति का आकलन किया, बेतहर या खराब, जो भी स्थिति विद्यमान है, उसके कारणों को जाना। पूर्व में उपयोगिता एवं प्रबंधन की व्यवस्थाओं को समझा, शामलात संसाधनों की उपयोगिता को बनाए रखने के लिए किस प्रकार के नियम व कायदे बनाए गए थे, उनमें से आज कौन से नियम-कायदे प्रचलन में हैं, इसका दस्तावेजीकरण किया ताकि शोध यात्रा से यह समझ बने कि समुदाय के जल स्वावलंबन का तंत्र क्या था। इससे निकलने वाली सीख का दस्तावेज तैयार कर अन्य संगठनों, संस्थाओं, सामुदायिक संगठनों, समितियों के साथ साझा किया जाए ताकि जल प्रबंधन तंत्र के पुनर्स्थापन हेतु उपयोग कर सकें।

जलवायु परिवर्तन को लेकर समुदाय के पास किस प्रकार की जानकारी है, समुदाय इसके बारे में क्या सोचता है और इसके प्रभाव को कैसे देखता है। समुदाय से चर्चा की और जाना कि उनके विचार से उनके गांव एवं आस-पास के क्षेत्र में जलवायु परिवर्तन या उसके प्रभाव के रूप क्या देखते हैं। क्या ऐसा बदलाव देख रहे हैं, जो सामान्य जलवायु की स्थिति से भिन्न है। अगर जलवायु परिवर्तन के कारण मौसम में बदलाव देख रहे हैं, तो इसका खेती, पशुपालन, आजीविका और स्वास्थ्य पर क्या प्रभाव देख रहे हैं एवं उसका मुकाबला करने के लिए क्या तरीके अपनाए जा रहे हैं, उनको समझा।

पूर्व तैयारी

क्षेत्रीय स्वैच्छिक संगठनों के सहयोग से गांवों का चयन किया गया। चयन में यह ध्यान रखा गया कि जल प्रबंधन मजबूत तथा कमजोर वाले मिश्रित गांव हों। चयनित गांवों में यात्रा से पूर्व विजिट कर लोगों से संपर्क किया व यात्रा की जानकारी दी गई। जल स्रोतों को देखा गया, बैठक का स्थान तय किया गया। लोगों की सहभागिता के लिए सूचना की जिम्मेदारी तय की गई। यात्रा का रूट चार्ट व गांव की तिथियों सहित यात्रा का ब्रोशर तैयार किया गया। क्षेत्रीय संस्था कार्यकर्ताओं द्वारा गांवों में ब्रोशर वितरण, मुख्य लोगों, ग्राम पंचायत व अन्य हितधारकों से संपर्क कर यात्रा के दौरान प्रक्रिया में सहभागिता सुनिश्चित की गई। स्थानीय स्तर पर ब्लॉक व जिला प्रशासनिक अधिकारियों से संपर्क कर यात्रा से अवगत कराते हुए सहभागिता के लिए आमंत्रित किया गया। यात्रा के दौरान एडवांस टीम, सहजकर्ता, दस्तावेजीकरण, फोटोग्राफी, विडिओ रिकॉर्डिंग एवं आवश्यक व्यवस्थाओं के लिए टीम का गठन किया। शामलात शोध यात्रा अपेक्षित उद्देश्य के अनुरूप संचालित हो, इसके लिए टीम का आमुखीकरण किया गया।

सहभागी प्रक्रिया

यात्रा के दौरान टीम की भूमिका को स्पष्ट किया गया। समुदाय की सहभागिता से लेकर फ़ैसलीटेशन, दस्तावेजीकरण की जिम्मेदारियों का निर्धारण किया गया। नियत समय पर एक गांव से दूसरे गांव का भ्रमण कर समुदाय की बैठकों का आयोजन कर उनके गांव के पारंपरिक जल स्रोतों के बारे में जाना गया। संसाधन नक्शे के जरिए जल स्रोतों का इतिहास, उपयोगिता, वर्तमान स्थिति, इनके विकास एवं प्रबंधन की व्यवस्था को लोगों द्वारा समझा गया। समूह चर्चा एवं व्यक्तिगत साक्षात्कार कर प्रबंधन व्यवस्था को गहराई से समझने का प्रयास किया गया। समुदाय बैठकों का आयोजन मुख्य जल स्रोत पर किया गया तथा उसके आगौर, भराव क्षेत्र व प्रबंधन व्यवस्था को समझा।

शामलात शोध यात्रा का शुभारंभ व समापन बड़े आयोजन के साथ किया गया जिसमें यात्रा में शामिल किए गए गांवों के प्रबंधन से जुड़े मुख्य लोगों के अतिरिक्त जिला व ब्लॉक के प्रशासनिक अधिकारियों को आमंत्रित किया गया। शुभारंभ में शामलात शोध यात्रा का उद्देश्य स्पष्ट करने के साथ आगामी कार्यक्रमों की जानकारी तथा शुभारंभ वाले गांव के जल संसाधनों के बारे में समझा गया। समापन समारोह में यात्रा में शामिल गांवों से निकली सीख, जल स्रोतों के सुरक्षा, संरक्षण, विकास एवं प्रबंधन के मुद्दों को शेयर किया तथा मुद्दों के समाधान की कार्यवाही का सवाल समुदाय, प्रशासन व जन प्रतिनिधियों के समक्ष छोड़ा।

शोध टीम हर दिन संध्या काल साथ बैठ कर दिन भर की सीखों पर चर्चा करती तथा अनुभव के आधार पर अगले दिन का नियोजना होता। सभी अपनी-अपनी विस्तृत रिपोर्ट भी बनाते।

यात्रा के दौरान समझ आया कि महिलाओं की भागीदारी तो है, सहभागिता नहीं है। इसके लिए महिला पुरुषों के अलग-अलग समूहों में चर्चा की गई। कुछ क्षेत्रों में दलित समुदाय की सहभागिता के लिए अलग से ढाणी व बस्तियों में बैठकें की गईं।



यात्रा शुभारम्भ

चर्चा के बिंदु -

1. जल स्रोतों का इतिहास अर्थात कब बना, कैसे बना, किसने बनाया ।
2. जल स्रोतों के भराव एवं आगौर का क्षेत्रफल, पानी ठहराव अथवा उपलब्धता का समय, राजस्व रिकॉर्ड में क्षेत्रफल की किस्म ।
3. उपयोग का तरीका, उपयोग का विभाजन । प्रबंधन के नियम, उनकी पालना, निगरानी तंत्र तथा निर्णय प्रक्रिया क्या थी या है ?
4. समय के साथ जल स्रोत की सुरक्षा, संरक्षण विकास एवं प्रबंधन में क्या बदलाव आया है तथा बदलाव के कारण क्या रहे ? क्या मुद्दे हैं ?

यात्रा के दौरान सहभागिता का विवरण -

ब्लॉक, जिला	समय	सहभागिता		
		पुरुष	महिला	कुल
जायला, नागौर	25 फरवरी से 5 मार्च 2020	1194	711	1905
बाप, फलौदी	19-29 जनवरी 2021	759	368	1127
सम, जैसलमेर	19-28 फरवरी 2021	797	555	1352
श्रीडूंगरगढ़, बीकानेर	16-25 मार्च 2021	712	506	1218
बाली, पाली	17-27 फरवरी 2022	582	743	1325
दातारामगढ़, सीकर	21-32 मार्च 2022	908	309	1217
कुल सहभागिता		4952	3192	8144



टीम द्वारा हर दिन रात्रि बैठक में अनुभव पर विचार-विमर्श व नियोजन

2. क्षेत्र परिचय

जायल, नागौर

नागौर जिले का जायल ब्लॉक उच्च भूमि मगरा (चट्टानी) एवं मरुस्थलीय मिश्रित भू-भाग है। पूर्व में सीकर जिले का अरावली क्षेत्र है, जिससे निकलने वाली कुछ नदियां सांभर झील में समाप्त होती हैं। सांभर झील इसी क्षेत्र में स्थित है, जहां नमक का उत्पादन होता है। भू-जल अत्यधिक लवणीय एवं फ्लोराइडयुक्त है तथा पीने योग्य नहीं है। कुछ क्षेत्रों में हल्का लवणीय जल उपलब्ध है, लेकिन फ्लोराइड की मात्रा अधिक है जिसे लोग पीने के काम में लेते हैं। धरातल एवं भूगर्भ में कई प्रकार के चट्टानों की पट्टियां हैं। चूना पत्थर, स्टोन, बजरी, संगमरमर, सोडियम सल्फेट और नमक मुख्य खनिज संपदाएं हैं।

क्षेत्र की सामाजिक, सांस्कृतिक, धार्मिक परंपराएं समृद्ध व मजबूत हैं। नागौर का पशु मेला जग प्रसिद्ध है। मजबूत कद-काठी वाले बैल पूरे देश में जाने जाते हैं तथा पशु मेले में दूर-दूर से लोग बैलों की खरीद करने आते हैं। नागौर की मेथी व मिर्च भी प्रसिद्ध है।

ग्रामीण क्षेत्र में लोगों की मुख्य आजीविका कृषि एवं पशुपालन मिश्रित रही है। वार्षिक औसत वर्षा 38.36 सेंटी मीटर है तथा खरीफ में मुख्यतः बाजरा, मूंग, मोठ व गवार की फसल ली जाती है। यहां लोगों ने जहां भी संभव हुआ वर्षा जल संग्रहण के लिए जल स्रोतों का निर्माण किया एवं उनकी प्रबंधन व्यवस्था बनाई। ट्यूबवैल से भू-जल दोहन की तकनीक आने के बाद कुछ क्षेत्रों में सिंचित खेती होने लगी। 15-20 वर्षों में दोहन के चलते, भू-जल स्तर गिर रहा है तथा समूचा क्षेत्र डार्कजॉन श्रेणी में आ चुका है।



चट्टानी मगरा जल स्रोतों का मुख्य अंग है



रामसर, डिडियाकलां के उत्तम प्रबंधन वाले विशाल तालाब

फलौदी, बाप

इलाका मरुस्थलीय मगरा पट्टी क्षेत्र कहलाता है। मगरा पट्टी जैसलमेर, पोकरण, फलौदी, बाप व बीकानेर जिले के कोयलायत क्षेत्र तक फैली हुई है। क्षेत्र के उत्तर-पूर्व में बीकानेर, पश्चिम में जैसलमेर तथा दक्षिण में नागौर जिले की सीमा लगती है। यहां पर रेतीले धोरों के साथ चट्टानी एरिया आता है। चट्टानें अधिक ऊंचाई वाली नहीं हैं। कहीं-कहीं उभरी हुई हैं, जिससे सूक्ष्म ढलान का निर्माण हुआ है। वर्षा के दौरान चट्टानों से बहता हुआ पानी निचले इलाकों में जाता है, जहां पर स्थानीय समुदाय की बसावट है। स्थानीय भाषा में इसे मगरा कहा जाता है। सरकारी भाषा में यह गैरमुमकिन बंजर या मगरा के नाम से दर्ज है। मगरा स्थानीय समुदाय की अर्थव्यवस्था का मुख्य आधार रहा है। मगरों की ढलानों में पारंपरिक जल स्रोतों का निर्माण कर लोग पेयजल पर आत्मनिर्भर हुए। खड़ीनों (खेतों में बांध बनाकर पानी रोकना) का निर्माण कर उन्नत खेती का विस्तार किया। नमी का संचय अधिक नहीं होने के कारण खरीफ में बाजरा, मूंग, मोठ व तिल की खेती होती है। वर्षा के सीजन में मगरों में बहुतायत में पशु चराई के लिए हरी घास उपलब्ध होती है। यही कारण है कि इन क्षेत्रों की आजीविका का मुख्य आधार पशुपालन बना। बाप का आधा भू-भाग चाट्टानी मगरा है, तो शेष रतीले धोरों वाला क्षेत्र।



मेघराजसर तालाब का आगौर

चट्टानी क्षेत्रों से बहता हुआ पानी पारंपरिक जल स्रोतों को भरता हुआ छोटे बरसाती नालों से बहता नदी का रूप लेता है जिससे झीलों का निर्माण हुआ। मलार, गुड्डी व बाप के रिण में पानी जमा होता है, जहां पर सदियों से नमक उत्पादन होता आया है। यहां प्रतिवर्ष दो से तील लाख टन नमक का उत्पादन होता है। क्षेत्र का भू-जल अत्यधिक खारा होने के कारण पेयजल व्यवस्था वर्षा जल संग्रहण पर निर्भर रही है। इनमें अधिकांशतः तालाब, नाडे नाडियां हैं, तो कुछ गांवों में बेरियां भी हैं। तालाब का पानी समाप्त होने पर लोग बेरियों का पानी उपयोग करते हैं। भूमिगत कुएं बहुत कम संख्या में निर्मित हैं। इंदिरा गांधी नहर से पाइप लाइन द्वारा भी पेयजल सप्लाई प्रारंभ हुई है।



बाप मेघराजसर तालाब



अखाधना तालाब में बनी बेरियां

सम, जैसलमेर

जैसलमेर जिले के शामलात संसाधनों विशेषतः पारंपरिक जल स्रोतों, चारागाहों, खड़ीनों, कृषि के तौर तरीकों को समझने के लिए यहां की भौगोलिक व भूगर्भीय संरचनाओं, प्राकृतिक एवं जलवायु की परिस्थितियों को जान लेना जरूरी है। जैसलमेर की भौगोलिक बनावट मिश्रित धरातल वाली है। रेत के धोरों के साथ-साथ पथरीली चट्टानों वाला क्षेत्र है। इसे स्थानीय भाषा में मगरा कहा जाता है। बीच-बीच में कुछ ऊंची पहाड़ियां भी हैं। धरातलीय ढलान सिंध की तरफ अर्थात् पूर्व से पश्चिम की तरफ है। इस क्षेत्र को स्थानीय भाषा में खडाल कहते हैं। चट्टानी मगरा और समतल रेतीले मैदानों का मिश्रित भू-भाग जीवन का मुख्य आधार बना। भू-जल खारा व अनेक प्रकार के मिनरल्स का मिश्रण होने के कारण पीने योग्य नहीं था। नाचना, मोहनगढ़, रामगढ़ क्षेत्र में इंदिरा गांधी नहर के आने से पहले तक पेयजल के मुख्य संसाधन पारंपरिक जल स्रोत ही रहे। धरती की सतही और भूगर्भीय संरचना का जीवन विकास में बड़ा योगदान रहा है।

सूखा व अकाल की बारंबारता की प्राकृतिक दशा में कृषि कभी आजीविका का मुख्य साधन नहीं बनी। कृषि को केवल खाद्य सुरक्षा के तौर पर देखा गया। पशुपालन आजीविका का मुख्य आधार था एवं उसके लिए चारा व पानी की जरूरत भी अधिक थी। स्थानीय वासिंदों ने चट्टानी मगरों की ढलानों से उतरने वाले पानी को रोकने के लिए जगह-जगह पर जल स्रोतों का निर्माण कर संग्रहण किया। शामलात शोध यात्रा के दौरान प्रत्येक गांव में असंख्य जल स्रोत गिनाए जिनका उपयोग पशुओं व इन्सानों के लिए किया जाता है। ओरण व गौचर के नाम पर बड़े चारागाहों को सुरक्षित किया। इन चारागाहों से हरे वृक्षों की कटाई आज भी प्रतिबंधित है। नहर की पेयजल व्यवस्था को दरकिनार कर दें, तो पेयजल के मुख्य संसाधन आज भी पारंपरिक जल स्रोत हैं।



सोनु, रामगढ़ मगरे पर पच्चीस गांवों का जल प्रबंधन निर्भर है

भूगर्भीय संरचना को समझने के बाद जीवन की संभावनाओं को और अधिक मजबूत आधार मिला। कहीं मुलतानी मिट्टी तो कहीं जिप्सम व लाइमस्टोन की लंबी पट्टी ने वर्षा जल को पाताल में जाने से रोका। इसी कारण यहां पर तालाब, नाडियों के अतिरिक्त बेरियों का निर्माण हुआ। तालाब नाडियों में जमा पानी को पालर तथा बेरियों में जमा पानी को रेजवाणी नाम दिया गया। इन दोनों प्रकार के पारंपरिक जल स्रोतों के कारण जैसलमेर में पानी प्राप्त करने के लिए परिश्रम तो करना पड़ता था, लेकिन पानी का संकट नहीं रहा। अकालों में भी नहीं। लोगों ने बताया दो-तीन साल लगातार सूखा पड़े, तब भी पानी का संकट नहीं रहता। बेरियों से पानी मिल जाता है।

चट्टानी मगरों व मैदानों का उपयोग चारागाहों के रूप में किया गया। चारागाहों के ईर्द-गिर्द जीवन संघर्ष का इतिहास बना। पशुधन लुटेरों से रक्षा करने वाले लोगों के शहादत की यादगार में ओरण नामक चारागाह बनाए। आलाजी, डूंगरा पीर, देगराय, बिकास जी आदि शहीदों के ओरण आज भी प्रसिद्ध व विद्यमान है। इन्हीं ओरणों में पशुओं का बारहोमासी चारा मिलता है। चारे की उपलब्धता के आस-पास अनेकों छोटे-बड़े जल स्रोतों का निर्माण किया गया। पाताली कुंओं का उपयोग अंतिम विकल्प होता था। लगातार तीन-चार वर्ष सूखे जैसी स्थिति में ही पाताली पानी का उपयोग करते थे। यह चारागाह केवल पशु चराई के क्षेत्र नहीं हैं जैव विविधता संरक्षण क्षेत्र हैं। दुर्लभ गोडावण पक्षी सहित अन्य क्षेत्रों से लुप्त हुई वनस्पति, एवं जीव-जंतुओं की प्रजातियां आज भी इन ओरणों में संरक्षित हैं।



काक नदी क्षेत्र की प्राकृतिक मरु गंगा है



जल बैंक है जैसलमेर की बेरियां



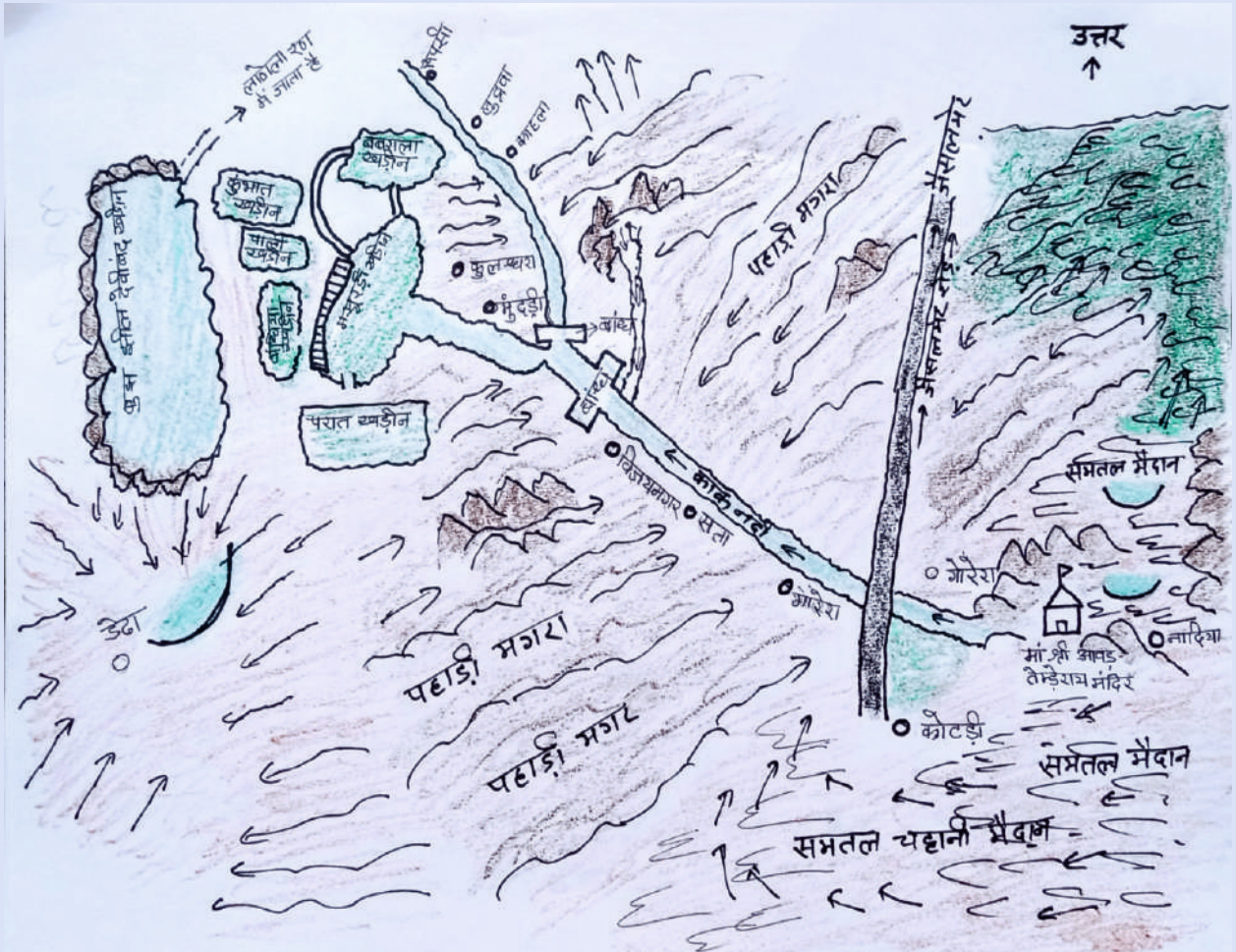
लानेला का चटालिया झरना



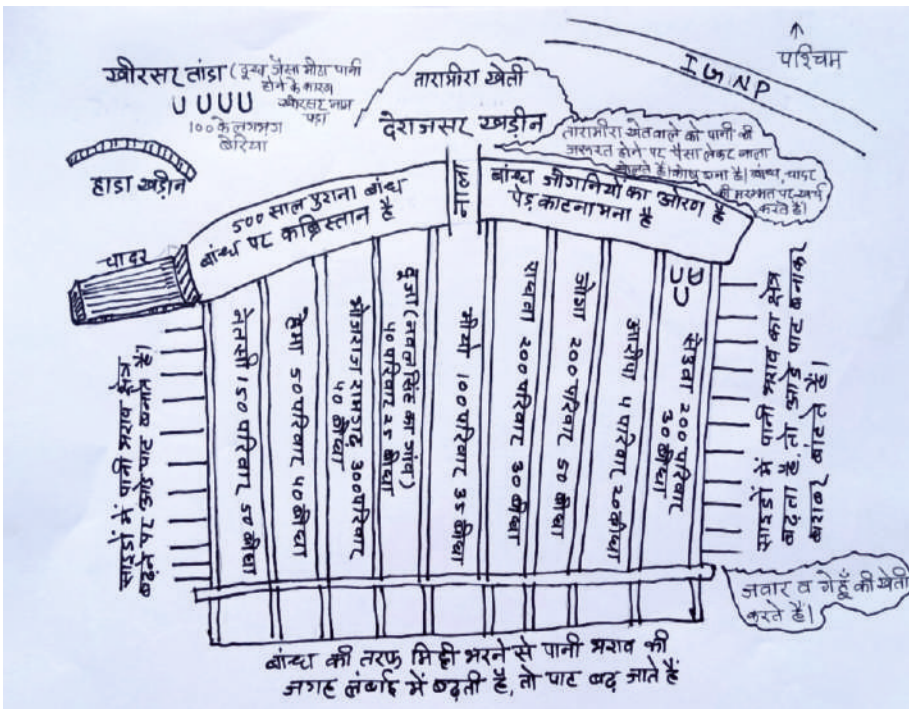
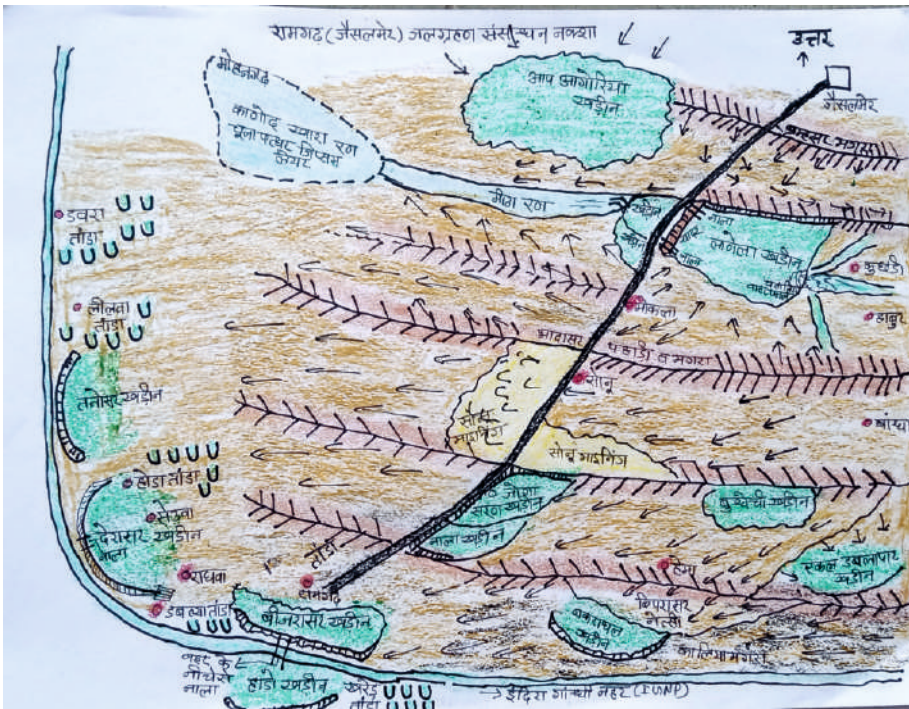
मसूरड़ी की खड़ीन काक नदी से भरती है

काक नदी

जैसलमेर में ऐसी अनकों छोटी-मोटी जल सरिताएं हैं जो यहां के वासिंदों के लिए जीवनदायिनी बनी हुई है। मगरों से बहता हुआ पानी नदियों का निर्माण करता है। काक नदी सबसे बड़ी है जो तेमड़ेराय की पहाड़ियों से निकल कर कुलधरा, मसूरड़ी, लोद्रवा सहित दर्जनों गांवों के जल स्रोतों, खड़ीनों को भरते हुए लानेला के पास रिण में समा जाती है। असंख्य छोटे नदी-नाले इन मगरों से निकलते हैं। सरकारी रिकॉर्ड में इन चट्टानों को गैरमुमकिन मगरे के नाम से दर्ज किया गया है। गैरमुमकिन का अर्थ है अनुपजाऊ, बंजर या बेकार जमीन। इसी मगरे के उबड़-खाबड़ गड्डो में पानी के साथ बहकर आई मिट्टी रुकती है तथा स्थानीय वनस्पतियों को अंकुरित होने का अवसर देती है जिससे पशुओं के लिए चारा मिलता है। यात्रा के दौरान यह समझ बनी कि चट्टानी मगरा कभी गैरमुमकिन था भी नहीं और आज भी नहीं है। यह जैसलमेर की अर्थव्यवस्था, पर्यावरण, जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र की रीढ़ है।



खड़ीन



खड़ीन के क्षेत्र फल को लंबी पट्टियों में हिस्सेदारों में विभाजित करते हैं, ताकि सबको समान उपजाऊ भूमि मिले। साइड की कम उपजाऊ जमीन को आड़ी पट्टी में बांटते हैं।

सोनू-रामगढ़ का चट्टानी मगरा 13 खड़ीनों, दस से पंद्रह गांवों के जल स्रोतों को भरता है, सैकड़ों बेरियों को रिचार्ज करता है। खड़ीन के क्षेत्र फल को लंबी पट्टियों हिस्सेदारों में विभाजित करते हैं, ताकि सबको सम्मान उपजाऊ भूमि मिले। स्थानीय भाषा में इन्हें पाटें कहा जाता है। साइड की कम उपजाऊ जमीन को आड़ी पट्टी में बांटते हैं। जैसलमेर में खड़ीन खेती का पारंपरिक व अनूठा सात सौ साल पुराना तरीका है। चट्टानी मगरों के पानी को मैदानों में मिट्टी का बांध बनाकर रोकते हैं जिसे स्थानीय भाषा में धोरा कहते हैं। जुलाई से अक्टूबर तक पानी रोके रखते हैं, फिर बाहर निकाल कर गेहूं, चना की जैविक खेती करते हैं। प्रबंधन व्यवस्था अचरजकारी है। जितने गांवों की सरहद से बहकर पानी आता है, उतने गांवों के लोगों की खड़ीन में हिस्सेदारी है। हिस्सेदारी तभी संभव है, जब हिस्सेदार खुद काशत करता है। रखवाली, कटाई व अन्य सेवाएं देने वालों का भी उत्पादन में हिस्सा तय है। बीज खरीदा-बेचा नहीं जाता। जिसके पास उपलब्ध है उसको सवाया अथवा डेढ़ गुना वापस दिया जाता है।

श्रीडूंगरगढ़, बीकानेर

कहा जाता है कि बीकानेर जिले में मिनख और पानी दोनों गहरे (ऊंडो) हैं। इन्सानों की गहराई धैर्य से और जल की गहराई कुंओं से नापी जाती है। श्रीडूंगरगढ़ सघन रेगिस्तानी ब्लॉक है। रेत के ऊंचे टीलों के बीच समतली रेतीले मैदान हैं। क्षेत्र में पहाड़ी, चट्टानी क्षेत्र नहीं होने के कारण प्राकृतिक नदी, नाले, झरने नहीं हैं। जल संग्रहण, भू-जल पुनर्भरण पूरी तरह वर्षा पर निर्भर है। लोगों का मुख्य व्यवसाय खेती और पशुपालन रहा है। औसत वार्षिक वर्षा 285 एमएम होती है। यहां की बसावट गांवों में है। खरीफ सीजन में चार माह खेतों में अस्थायी ढाणी बनाते हैं अथवा प्रतिदिन खेत आना-जना करते हैं।



रेतीली भूमि में जल संग्रहण के लिए पक्के जन सत्रातों का निर्माण किया गया, प्रबंधन टूट गया, अनुपयोगी हो गए

लोग रेतीले समतल मैदानों में खरीफ सीजन में मुख्यतः बाजरा, मोठ, गवार, तिल की खेती करते हैं। हालांकि पिछले 20-25 वर्षों में ब्लॉक के बड़े क्षेत्रफल में बोरवैल हुए हैं, तथा लोग सिंचित खेती में गेहूँ, चना, मूंगफली का भी उत्पादन करने लगे हैं। पेयजल की निर्भरता भू-जल एवं पारंपरिक जल स्रोतों पर रही है। पशुपालन में गाय सबसे ज्यादा रखते हैं। दूसरे नंबर पर बकरी पालन आता है। बकरी ज्यादातर दलित व गरीब परिवार रखते हैं। भेड़पालन काफी कम हुआ है। दूध उत्पादन के लिए यह क्षेत्र बीकानेर में अग्रणी है। उरमूल डेयरी की ग्राम दुग्ध उत्पादक सहकारी समितियां लगभग सभी गांवों में हैं। कुछ प्राइवेट डेयरियां भी दूध खरीदने लगी हैं।

रेतीला भू-भाग होने के कारण पारंपरिक सतही जल स्रोतों में पानी का ठहराव कम रहता है। मिश्रित व्यवस्था में सत्तर प्रतिशत भूमिगत जल एवं तीस प्रतिशत सतही जल स्रोतों पर निर्भरता परंपरा से रही है। लोगों ने बताया कि खरीफ फसली सीजन के चार महीने सतही जल स्रोतों के पानी का उपयोग करते थे, बाकी आठ महीने कुंओं का पानी। कुंओं से पानी ऊंटों द्वारा निकाला जाता था। ऊंटों का उपयोग खेती में होने के कारण कुंओं को जोतना मुश्किल भी था। इस लिए चार माह सतही जल स्रोत का उपयोग किया जाता था। रेतीला क्षेत्र होने के कारण पारंपरिक जल स्रोत चूना-पत्थर से पक्के बनाए जाते थे, जिससे पानी अधिक समय तक रुक सकें।



कुंओं का विद्युतिकरण होने से भूजल का उपयोग बढ़ा



जोहड़ का मानसून का चार माह उपयोग होता था

बाली, पाली

बाली अरावली पहाड़ियों, नदियों, झरनों, बांधों वाला क्षेत्र है। पानी के लिए धनी, वन संपदा व वनस्पतियों की प्रचूरता रही है। अरावली से उतरने वाली नदियां मैदानों में तालाबों, नाडियों को भरते हुए, भू-जल रिचार्ज करते हुए आगे बढ़ती हैं। अधिकांश गांव नदियों के कैचमेंट क्षेत्र में बसे हैं। पाताल में अरावली की कठोर परत पर रिसाव का पानी रुकता है, तथा बेरों से सिंचित कृषि एवं पशुपालन पर आजीविका निर्भर है। अरावली के ऊपरी क्षेत्र में नदियां, झरने, इनसे रिचार्ज होने वाले बेरों से कृषि, पशुपालन में बकरी एवं वन उपज आजीविका का मुख्य आधार है।

मैदानी क्षेत्र के गांवों में तालाब एवं नाडियों के अतिरिक्त पेयजल हेतु बावड़ियां (सीढ़ी वाले कुएं) काफी संख्या में देखे गए। बेरों का जल स्तर दोनों ही क्षेत्रों में काफी ऊपर होने के कारण सिंचाई की दो प्रमुख पद्धतियां रही। बैलों द्वारा रहंट से खेतों की सिंचाई और सारण पद्धति। सारण पद्धति में नदी-नालों के जल स्तर के समान स्तर वाले खेतों में नालियां बनाकर खेतों तक ले जाते हैं तथा खेतों में सिंचाई करते हैं। पारंपरिक जल स्रोतों, सारण सिंचाई पद्धति, चारागाहों की समुदाय आधारित प्रबंधन व्यवस्था रही है। समय के बदलाव के साथ जहां व्यवस्था टूटी, वहां पर यह संसाधन अनुपयोगी भी हुए हैं।

बाली का बड़ा भाग जवाई बांध जलग्रहण क्षेत्र है जिसमें तीन प्रमुख नदियों में पानी आता है। इसके अतिरिक्त कई छोटे बांध भी हैं, जिनसे सिंचाई होती है। पानी के मामले में यह क्षेत्र धनी होने के बावजूद समुदाय के लिए अभावग्रस्त हो गया है। पहाड़ियों पर बांध बनने से नदियों में पानी कम आता है। जवाई बांध का कैचमेंट क्षेत्र होने के कारण नदियों

बाली मरुस्थलीय क्षेत्र नहीं है। यह अरावली पर्वतमाला वाला क्षेत्र है। बाली को शामलात शोध यात्रा में शामिल करने का मुख्य कारण अरावली क्षेत्र के पारंपरिक जल स्रोतों की प्रबंधन व्यवस्था को समझना था।

भौगोलिक और सामाजिक दृष्टि से देखें तो बाली शामलात शोध यात्रा में दो अलग प्रकार के क्षेत्र रहे। एक, अरावली पहाड़ियों के मैदानी भू-भाग के 24 गांव जिनमें सामाजिक विविधता थी, दूसरा, अरावली के ऊपर वाले भाग के 12 गांव, जिनमें केवल गरासिया आदिवासी समुदाय रहते हैं। दोनों क्षेत्रों की संस्कृति, आजीविका के साधन, प्राकृतिक संसाधन, जल स्रोत एवं मुद्दे भी भिन्न थे।



पहाड़ों से उतरने वाले बालों को बड़े तालाब बनाकर रोका, पेयजल व भूजल रिचार्ज दोनों में उपयोगी थे

का पानी रोक नहीं सकते। पुराना भू-जल पुनर्भरण सिस्टम टूट गया। भू-जल अतिदोहन के कारण समाप्त होने को है। अधिकांश गांवों में लोग फ्लोराइड वाला पानी पीते हैं। घुटनों में दर्द व मोड़ना कठिन है। कुछ गांवों में लोग बैठकों में भी घुटने मोड़ कर नहीं बैठ पा रहे थे।

अधिकांश गांवों में पेयजल का संकट देखा गया। तालाब, नाडे, नाडियों, बावड़ियों का उपयोग करना बंद कर दिया तथा प्रबंधन व्यवस्था टूट जाने से उपयोगी नहीं रहे। भू-जल स्तर नीचे चला गया। रिचार्ज नहीं होता क्योंकि सारा पानी बहकर आगे निकल जाता है। बाली के मैदानी भू-भाग के गांवों में बड़े-बड़े तालाब देखे गए। लोगों का कहना था कि इन तालाबों का उपयोग पेयजल में करते थे। इनसे गांव के बेरे, बावड़ियां रिचार्ज हो जाती थीं। नदियों का पानी मोड़ कर तालाबों में लाते थे। मैदानी भाग के गांवों में बावड़ियां थी, जो इन तालाबों से रिचार्ज होती थी। इनका उपयोग भी पेयजल के लिए किया जाता था।



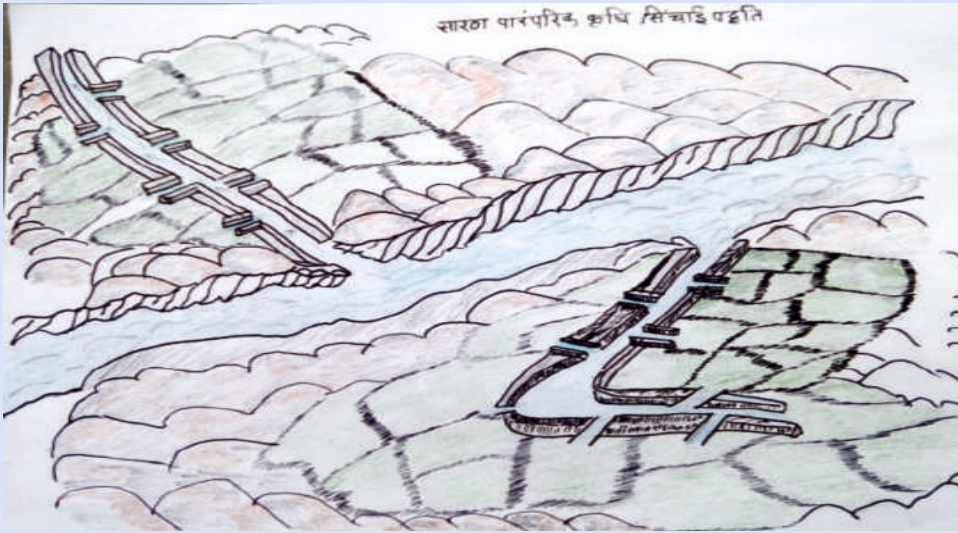
तालाब में पानी खत्म होने पर बेरों का उपयोग होता था



बेरे तालाब से रिचार्ज होते थे

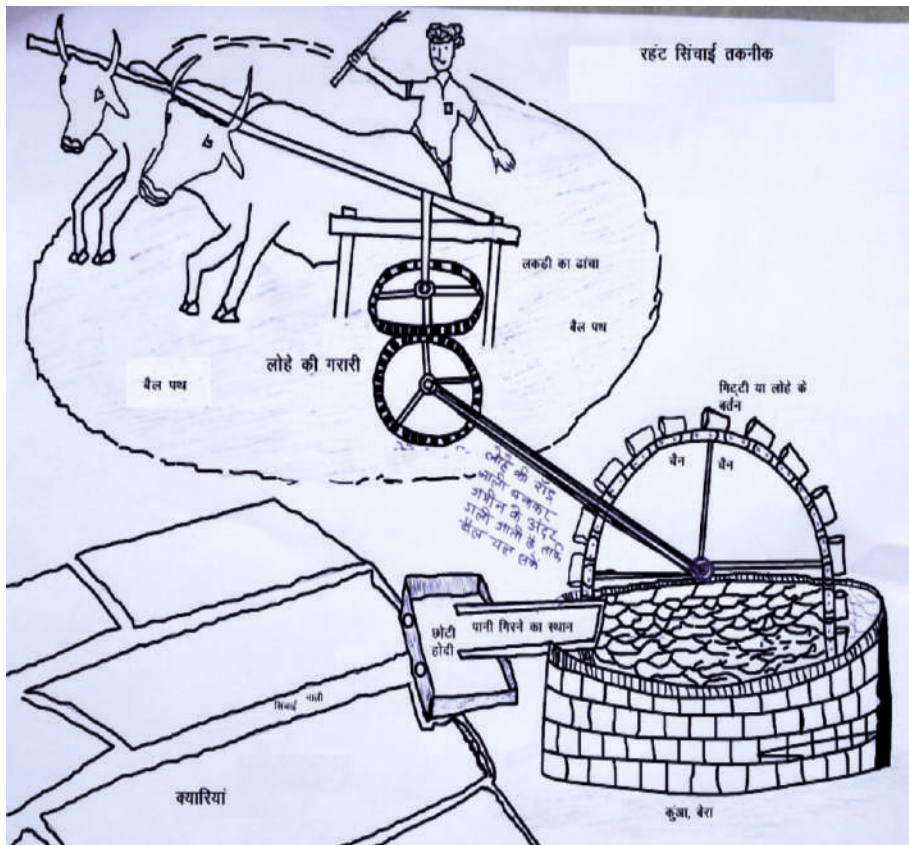
सारण सिंचाई पद्धति

बाली क्षेत्र में सारण कृषि सिंचाई पद्धति पारंपरिक तकनीक रही है। लोग झरनों, नदी, नालों में पानी के बहाव की सतह और खेत की सतह का लेवल देखते हैं। जिन खेतों का लेवल बहाव लेवल के समान या नीचा होता है, वहां पर नाली बनाते हैं, तथा खेत तक पानी लेकर जाते हैं और सिंचाई करते हैं। पहले नालियां कच्ची बनाते थे। अब महात्मा गांधी नरेगा व ग्राम पंचायत की अन्य योजनाओं से पक्की बनाने लगे हैं। यह जीरो कोस्ट सिंचाई पद्धति है। कई खेतों वाले मिलकर सारण बनाते हैं। जितने खेत लेवल में आते हैं, उनकी सिंचाई की बारी मिलजुल कर तय करते हैं तथा सिंचाई करते हैं। बारी पानी के बाहव के आधार पर तय होती है। यह बरसाती नदी, नालों के पानी पर निर्भर है तथा खरीफ की सिंचित फसल लेते हैं। सारण पद्धति से सिंचाई पहाड़ी व मैदानी दोनों क्षेत्रों में देखने को मिली। सारण पद्धति वर्तमान में भी कुछ जगहों पर उपयोगी है।



सारण सिंचाई पद्धति, नदी नालों के जल स्तर लेवल के समान लेवल वाले खेतों में नाली बनाकर सिंचाई करते हैं

रहंट सिंचाई



कुओं का विद्युतिकरण नहीं हुआ था, तब तक किसान बैलों द्वारा संचालित देशी तकनीक से बने रहंट उपकरण से सिंचाई करते थे।

यह देशी तरीके से बनाया गया उपकरण था। इसे बैलों द्वारा चलाया जाता था। इस पद्धति से किसान अपनी पांच से सात बीघा जमीन की सिंचाई कर लेता था। सीमित भूजल का दोहन होता था। कुओं का विद्युतिकरण होने के बाद इस पद्धति को नकार दिया गया। अवशेष के तौर पर कुछ गांवों में रहंट पड़े हैं।

बावड़ी

बावड़ियां बाली क्षेत्र के गांवों में प्रमुख पारंपरिक जल स्रोत रही हैं। सीढ़ीदार कुएं को बावड़ी कहते हैं। समुदाय की प्रबंधन व्यवस्था थी। कुछ बावड़ियों के साथ कृषि भूमि होती थी। यह कृषि भूमि गांव द्वारा सार्वजनिक बोली लगाकर खेती के लिए दी जाती थी। जो जमीन में खेती करता था, वह बावड़ी देखभाल व निगरानी करता था। ऐसी भी बावड़ियां हैं, जिनके साथ मंदिर बना हुआ है तथा देखभाल की निगरानी पुजारी करते थे। केवल मटके भर कर ले जा सकते थे। बावड़ी के अंदर जूते पहनकर जाना, पांव पानी में डूबोना, आस-पास के क्षेत्र में गंदगी करना मना था। जल स्तर गिरने से बावड़ियों में पानी सूख गया। पाइप लाइन से पानी की सप्लाई व ट्यूबवैल अथवा बेरे का विद्युतिकरण होने से बावड़ियों का उपयोग छोड़ दिया। उपयोग छोड़ने से प्रबंधन व्यवस्था भी टूट गयी। जीर्णोद्धार और सौलर पंप जैसी व्यवस्था पर लोगों ने बताया कि आज तक इस विचार नहीं किया। अब सोचेंगे और इनको फिर से ठीक कराएंगे। सेवाड़ी व भाटुंद गांव में बावड़िया देखने को मिली। सेवाड़ी में लोगों ने बताया कि सौ बावड़ी थी इस कारण गांव का नाम सेवाड़ी रखा गया था।



बावड़ियां जो प्रमुख जल स्रोत हाती थी वो आज सूख गईं

सीकर

जिस क्षेत्र का शोध यात्रा के लिए चयन किया गया था, वह अरावली एवं मैदानी मिश्रित भू-भाग है। दक्षिण से पूर्व की तरफ अरावली पर्वत श्रृंखला है, जो हर्षनाथ पर्वत से शुरू होकर नीम का थाना से आगे झुनझुनू में प्रवेश करती है। यह क्षेत्र सतही एवं भू-जल में धनी था। वार्षिक सामान्य औसत वर्षा 459.8 मिली मीटर होती है। अरावली से उतरने वाले झरने, बरसाती नाले मैदानों में नदियों का रूप लेकर क्षेत्र के सतही जल स्रोतों का भराव करते हुए झीलों का निर्माण करते हैं। इन्हीं झीलों से सैकड़ों गांवों का भू-जल रिचार्ज होता है। शोध क्षेत्र के गांवों में भू-जल एवं सतही जल को संचित कर उपयोग व प्रबंधन करने की समृद्ध परंपरा रही है। कुएं, बावड़ियां, तालाब, तलाइयों का निर्माण समुदाय द्वारा किया गया। पेयजल के लिए मानसून से खरीफ फसल सीजन तक चार माह तालाब नाडियों का उपयोग करते थे, शेष आठ माह भू-जल पर निर्भरता रही। तकनीकी एवं भौतिक संसाधनों के विकास के साथ सुविधाएं विकसित हुईं। मानव श्रम को मशीनों ने आसान बनाया। कुओं का विद्युतिकरण होने से भू-जल का दोहन आसान हुआ तथा भू-जल पर निर्भरता बढ़ी। तालाबों का उपयोग केवल पशुओं के लिए किया जाने लगा। पेयजल की व्यवस्था का जिम्मा सरकार ने लिया। सतही जल संचयन संसाधनों के विकास एवं प्रबंधन की व्यवस्था कमजोर हुई। पांच दशकों में हुए परिवर्तन के बाद एक बार फिर समाज पारंपरिक जल संसाधनों के विकास पर सोचने लगा है।

इस क्षेत्र में अरावली पहाड़ियों पर खेती व बसावट नहीं है। गांव पहाड़ियों की तलहटी या मैदानों में है, जहां खेती करना संभव था। अरावली चट्टानें मैदानी भूभाग में मिट्टी के अंदर कम से कम 15 से अधिकतम 100 फुट की गहराई में है। पहाड़ियों से नदियों, झरनों व झीलों से रिसाव होने वाला पानी इन चट्टानों पर जाकर जमा होता था जिसके उपयोग के लिए कुंओं, बावड़ियों का निर्माण किया गया। यह पाताली पानी से अलग था। पाताली पानी खारा व फ्लोराइडयुक्त है तथा पीने योग्य नहीं है। कुंओं से पानी निकालने के लिए बैलों का उपयोग किया जाता था एवं पेयजल के साथ-साथ सिंचित खेती में भी उपयोग लिया जाता था। जल स्तर चट्टान की गहराई के अनुसार था, लेकिन 100 फुट से अधिक गहरा नहीं था। बैलों से कुंओं को जोतने के कारण भू-जल का सीमित उपयोग होता था व जल स्तर बना रहता था।



तालाब का चार माह उपयोग करते थे, प्रबंधन टूटा, अनउपयोगी हो गये

वर्ष 1975 के आस-पास कुंओं के विद्युतिकरण की प्रक्रिया प्रारंभ हुई तथा भू-जल प्राप्त करना आसान हो गया। बैलों से सिंचाई सीमित क्षेत्र में हो पाती थी व कम पानी वाली फसलों को उगाया जाता था। विद्युतिकरण के बाद खेती का क्षेत्रफल बढ़ा, फसलें बदली तथा पानी का उपयोग भी अधिक होने लगा। यात्रा के दौरान लोगों ने बताया कि हमें लगाता था, अधिक पानी से फसल ज्यादा होगी। बरसात होती, तब भी फव्वारे चलाते थे। साल दर साल जल स्तर नीचे जाता रहा और कुएं सूख गए। मानसून के चार महीनों में जिन पारंपरिक स्रोतों का उपयोग करते थे, कुंओं के विद्युतिकरण के बाद वह भी बंद हो गया तथा तालाबों की प्रबंधन व्यवस्था टूट गई।

अत्यधिक भू-जल दोहन के कारण अरावली चट्टानों के ऊपर संग्रहित रिसाव वाला पानी समाप्त हो गया। अब पाताल में पानी की आस बची थी। ट्यूबवैल की खुदाई प्रारंभ हुई। प्रारंभ में 250 से 300 फुट की गहराई तक पानी उपलब्ध हुआ। धीरे-धीरे वह भी समाप्त होने लगा। यात्रा के दौरान लोगों ने बताया कि अधिकतम 1100 फुट गहराई तक ट्यूबवैल खोद लिए। अब वह भी सूख गए। लवणीय व फ्लोराइड वाला पानी था। अधिक मात्रा में ट्यूबवैल होने से अब कुंओं में रिसाव का पानी जमा नहीं होता। वह पाताल के पानी से जा मिलता है। भू-जल रिचार्ज एवं पारंपरिक जल स्रोतों का जीर्णोद्धार यह दो ही विकल्प बचे हैं क्षेत्र के लोगों के पास। 40 गांवों की यात्रा में चार गांव ऐसे थे, जहां पर भू-जल बचा हुआ है तथा उनसे 28 गांवों में पेयजल सप्लाई होती है।



रेवासा गांव की बावड़ी कभी पेयजल का साधन थी, अब सूख गई

3. मुख्य निष्कर्ष.

करीब 31 प्रतिशत तालाब उपयोगी रहे। शामलात शोध यात्रा के दौरान अधिकांशतः बैठकों का आयोजन मुख्य जल स्रोतों के किनारे किया गया। जहां स्रोत दूर थे, वहां बैठक से पूर्व अथवा बाद में विजिट कर अवलोकन किया गया तथा समुदाय के साथ प्रबंधन, विकास, उपयोग आदि पर चर्चा की गई।

तालाबों की स्थिति

जिला	विजिट किए गए जल स्रोत	उपयोगी एवं मजबूत प्रबंधन वाले स्रोत	स्रोत, जिनमें प्रबंधन व्यवस्था कमजोर हुई
नागौर	40	17	23
फलौदी	29	21	06
जैसलमेर	21	12	09
बीकानेर	35	01	34
पाली	39	08	31
सीकर	37	03	34
कुल	201	62	139

सारिणी में देखें तो पता चलता है कि सघन मरुस्थलीय जिलों में समुदाय द्वारा प्रबंधन वाले जल स्रोतों की संख्या अधिक है। नागौर के जायल, फलौदी के बाप व जैसलमेर के सम में किए 90 तालाबों के विजिट में 50 तालाब उपयोगी मिले तथा इसका मुख्य कारण समुदाय द्वारा प्रबंधन रहा। लोग तालाब के पानी को शुद्ध व गुणवत्तायुक्त मानते हैं। पाइप लाइन द्वारा वैकल्पिक पानी की नियमितता, गुणवत्ता व शुद्धता पर भरोसा नहीं है। भू-जल लवणीय व फ्लोराइडयुक्त होने के कारण भी पारंपरिक जल स्रोतों को उपयोगी बनाए रखना जरूरी मानते हैं।

श्रीडूंगरगढ़, बाली व सीकर के कुल 111 तालाबों में से मात्र 12 तालाब उपयोगी मिले। इसका भी मुख्य कारण यहां समुदाय ने प्रबंधन की परंपराओं को छोड़ा नहीं। इन तीनों क्षेत्रों में खरीफ फसली सीजन के चार महीने सतही जल स्रोतों का उपयोग होता था, शेष आठ महीने भू-जल पर निर्भरता थी। कुओं का विद्युतिकरण के बाद तालाबों का प्रबंधन छोड़ दिया। लोग यह जानते हैं कि भू-जल में फ्लोराइड व लवण की मात्रा अधिक है। स्वास्थ्य संबंधी कठिनाइयां भी लोगों ने बताई। कुछ जगह लोग जल स्रोतों को रिवाइवल करने का मानस बना भी रहे हैं। सीकर जिले में घरों में टांके बनाकर छत से वर्षा जल संग्रहण का प्रचलन बढ़ा है। भू-जल रिचार्ज को लेकर भी पहल हो रही है।

श्रीडूंगरगढ़ सघन मरुस्थलीय क्षेत्र होने के बावजूद भू-जल निर्भरता के कारण पारंपरिक जल स्रोतों का प्रबंधन टूट गया, जल स्रोत अनुपयोगी हो गए।

मुख्य कारण समुदाय द्वारा प्रबंधन रहा। लोग तालाब के पानी को शुद्ध व गुणवत्तायुक्त मानते हैं। पाइप लाइन द्वारा वैकल्पिक पानी की नियमितता, गुणवत्ता व शुद्धता पर भरोसा नहीं है। भू-जल लवणीय व फ्लोराइडयुक्त होने के कारण भी पारंपरिक जल स्रोतों को उपयोगी बनाए रखना जरूरी मानते हैं।

जायल का मजबूत जल प्रबंधन

जायल ब्लॉक के गांव डेह, छावाटा खुर्द, डिडियाकला, चावली, गोठ, डिडियाखुर्द, गुगरियाली, रामसर, सोनेली, खेराट और रोल सहित 17 गांव ऐसे थे जिनमें पारंपरिक जल स्रोतों की समुदाय द्वारा प्रबंधन व्यवस्था मजबूत है। मजबूत प्रबंधन पर समुदाय को गर्व है तथा गांव जल स्वावलंबी हैं। स्थानीय लोग पारंपरिक जल स्रोतों के पानी को शुद्ध व गुणवत्ता वाला मानते हैं। गांव में पाइप लाइन द्वारा सप्लाई का पानी पशुओं को पिलाने, कपड़े धोने आदि में काम में लेते हैं, तथा पीने के लिए तालाबों का पानी उपयोग करते हैं। डेह, गोठ, रामसर व रोल में लोगों ने बताया कि हमने पानी के संकट को लेकर आज तक किसी को अर्जी नहीं दी और आने वाले सौ वर्षों में किसी के सामने हाथ नहीं फैलाएंगे। जायल ब्लॉक का भू-जल खारा तथा उपयोग करने लायक नहीं है। फ्लोराइड की मात्रा अधिक है। इसी कारण यहां पेयजल की निर्भरता भू-जल पर नहीं है। क्षेत्र के बड़े तालाब पेयजल के मुख्य स्रोत हैं।



धरातलीय एवं भूगर्भीय संरचना तालाबों के निर्माण में प्रमुख रही। भराव एवं ठहराव क्षमता भी प्रबंधन व्यवस्था की मजबूती एवं कमजोरी का कारण रही। रेतीले क्षेत्रों में सतही एवं भू-जल की मिलीजुली निर्भरता रही। जायल क्षेत्र में चट्टानी मगरा, मुरम व ताल तथा रतीला दोनों तरह के भू-भाग वाले गांव थे। 40 में से 13 गांव चट्टानी मगरे वाले तथा 27 गांव रतीले भू-भाग वाले थे। बड़े तालाब एवं मजबूत प्रबंधन व्यवस्था चट्टानी क्षेत्रों में अधिक रही है। रतीले क्षेत्र में छोटे तालाब देखने को मिले। लोगों ने

तक की उपयोगिता रही है। इस कारण से यहां की प्रबंधन व्यवस्था भी कमजोर दिखी। रेतीले क्षेत्रों में सतही एवं भू-जल की मिलीजुली निर्भरता रही। मीठा माजरा, जानेवा, डोडू, कांगसिया, सुरपालिया, खाबड़ियाना, छापड़ा, तवंरा, खेराट पूर्णतः रेगिस्तान धरातल वाले क्षेत्र थे, जिनमें छोटे तालाब रहे हैं। यहां पर लोगों ने बताया कि परंपरा से ही हमारे संसाधन ऐसे रहे हैं। पहले जब कुंओं का विद्युतिकरण, परिवार स्तर पर टांके, ट्रैक्टर की व्यवस्था नहीं थी, तब कुंओं से पानी निकाल कर उपयोग करना कठिन कार्य था। इस लिए बुजुर्ग जितना संभव हो सके, नाडी तालाबों का पानी उपयोग करते थे एवं उनकी प्रबंधन व्यवस्था पर अधिक ध्यान देते थे। पानी का उहराव कम होने एवं वैकल्पिक व्यवस्थाएं होने के कारण प्रबंधन में निरंतरता नहीं रही। समुदाय की प्रबंधन व्यवस्था कमजोर होने के कारण तालाबों के आगौर पर अतिक्रमण की बात इन गांवों में निकल कर आई।

धरातलीय एवं भूगर्भीय संरचना तालाबों के निर्माण में प्रमुख रही। भराव एवं उहराव क्षमता भी प्रबंधन व्यवस्था की मजबूती एवं कमजोरी का कारण रही। रेतीले क्षेत्रों में सतही एवं भू-जल की मिलीजुली निर्भरता रही।



वैकल्पिक व्यवस्था के बावजूद बाप में मजबूत प्रबंधन

पानी की वैकल्पिक व्यवस्था के बावजूद बाप में पारंपरिक जल स्रोतों का उपयोग व प्रबंधन मजबूत है। धरातलीय एवं भूगर्भीय संरचना तालाबों के निर्माण में प्रमुख रही। भराव एवं ठहराव क्षमता भी प्रबंधन व्यवस्था की मजबूती एवं कमजोरी का कारण रही। रेतीले क्षेत्रों में सतही एवं भू-जल की मिलीजुली निर्भरता रही। यहां 29 स्रोतों के विजिट में 21 तालाब उपयोगी तथा बेहतर प्रबंधन था। पानी की गुणवत्ता व स्रोत पर भरोसा मुख्य कारण समझ में आया। वैकल्पिक व्यवस्था की अनियमितता के अतिरिक्त पानी की गुणवत्ता भी स्वीकार्य नहीं रही। कानासर, मालमसिंह की सिड सहित कई गांवों में नहरबंदी के कारण उपजे जल संकट को देखते हुए अपने जल स्रोतों को फिर से ठीक करने जैसे उदाहरण भी सामने आए।

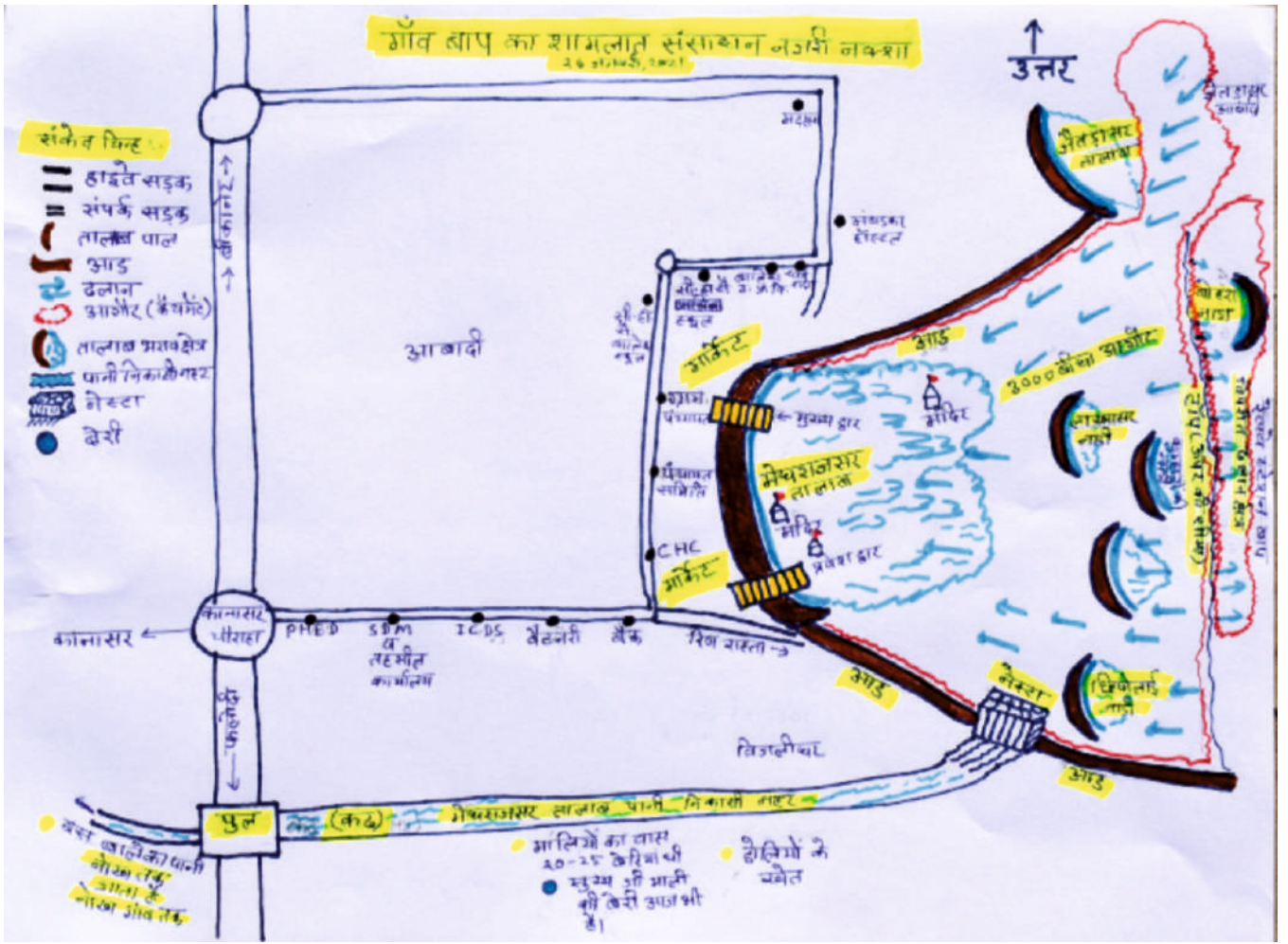
बाप क्षेत्र में पिछले दो-तीन दशकों में दो बड़े बदलाव हुए हैं जिससे पारंपरिक जल स्रोत एवं चारागाह प्रभावित हुए हैं। एक, नहर से गांवों में पेयजल सप्लाई प्रारंभ होने से कुछ गांवों में लोगों ने तालाब, नाडियों, बेरियों की देखभाल छोड़ दी। भोजों की बाप, मांडली, विजयनगर, हिंडालगोल, जोड़, ननेऊ, बंधेरी आदि गांवों में नहर से पानी सप्लाई के बाद समुदाय ने इनकी प्रबंधन व्यवस्था को छोड़ दिया। हालांकि नहर बंदी, पानी की सप्लाई की अनियमितता के कारण कुछ गांवों में पुनः जल स्रोतों के विकास एवं प्रबंधन पर विचार करने लगे हैं। जिन गांवों में मजबूत प्रबंधन व्यवस्था मिली उन गांवों में भी नहर से पानी की सप्लाई होती है। लेकिन लोगों ने बताया कि नहर के पानी का भरोसा नहीं है। कभी भी सप्लाई बाधित हो सकती है। इस लिए अपने गांव के संसाधन को बचाना हम जरूरी समझते हैं।

शुभारंभ व समापन बड़े आयोजन के साथ किया गया। शुभारंभ में यात्रा की जानकारी उद्देश्य की स्पष्टता की गई। समापन में सीख एवं मुद्दों को साझा कर चर्चा की गई।

नहर से गांवों में पेयजल सप्लाई प्रारंभ होने से कुछ गांवों में लोगों ने तालाब, नाडियों, बेरियों की देखभाल छोड़ दी।

नहर बंदी, पानी सप्लाई की अनियमितता के कारण कुछ गांवों में पुनः जल स्रोतों के विकास एवं प्रबंधन पर विचार करने लगे हैं। जिन गांवों में मजबूत व्यवस्था मिली उन गांवों में भी नहर से पानी की सप्लाई होती है। लेकिन लोगों ने बताया कि नहर के पानी का भरोसा नहीं है। कभी भी सप्लाई बाधित हो सकती है।





बाप मेघराजसर तालाब का जलग्रहण नक्शा

तालाबों के निर्माण की पारंपरिक तकनीक समझने का अवसर मिला। लोगों ने बताया कि पूर्वजों को तालाबों के निर्माण का ज्ञान था। बाप मेघराजसर तालाब के बारे में चर्चा के दौरान अखेराज जी खत्री ने बताया कि पूर्वज पानी की ढलान के आधार पर बहाव को देखते थे। बहाव क्षेत्र में तालाब बनाने के लिए उस स्थान का चयन करते थे, जहां पानी अधिक समय तक सतह पर रुका रहता है। खुदाई से निकलने वाली मिट्टी से पानी को रोकने वाली मजबूत पाल का निर्माण करते थे। पानी के वेग को कम करने के लिए कैचमेंट में कई छोटे-छोटे नाडे बनाते थे। मेघराजसर तालाब के आगौर में छः नाडे-तालाब बनाए गए थे। मुख्य तालाब भरने के बाद अतिरिक्त पानी का भी उपयोग होता था। मेघराजसर भरने के बाद निकासी सिस्टम बनाया था जिसे स्थानी भाषा में नेस्टा कहते हैं। अतिरिक्त पानी से खड़ीनों का निर्माण किया तथा नमी को संरक्षित कर खेती की तकनीक विकसित की। खड़ीनों में बेरियों का निर्माण किया। तालाब में पानी समाप्त होने के बाद बेरियों के पानी का उपयोग किया जाता था।

पानी की ढलान के आधार पर बहाव को देखते थे। बहाव क्षेत्र में तालाब बनाने के लिए उस स्थान का चयन करते थे, जहां पानी अधिक समय तक सतह पर रुका रहता है। खुदाई से निकलने वाली मिट्टी से पानी को रोकने वाली मजबूत पाल का निर्माण करते थे। पानी के वेग को कम करने के लिए कैचमेंट में कई छोटे-छोटे नाडे बनाते थे।

सौर ऊर्जा उत्पादन व पारंपरिक जल स्रोत

बाप राजस्थान में सौर ऊर्जा उत्पादन का सबसे बड़ा हब बनने जा रहा है। देश के कुल सौर ऊर्जा उत्पादन में बाप क्षेत्र की 11 प्रतिशत की भागीदारी है। लगभग दस हजार एकड़ गैर मुमकिन मगरे जिन्हें बंजर भूमि की श्रेणी में रखा गया है, सौर ऊर्जा उत्पादन के लिए अवसर के रूप में उपलब्ध है। भविष्य में भी बची हुई जमीनों को आवंटित किए जाने की संभावना समुदाय द्वारा बताई गई। बाप के भड़ला गांव में विश्व का सबसे बड़ा सोलर पार्क बनाने का कार्य चल रहा है। कई बड़ी कंपनियां सौर ऊर्जा उत्पादन के लिए कतार में हैं। जो जमीनें आवंटित की गई हैं और प्रस्तावित हैं, वो पारंपरिक जल स्रोतों का आगौर है।

सरकारी जमीनों के अतिरिक्त कुछ कंपनिया निजी खातेदारी भूमि को भी तीस वर्षों के लिए प्रति बीघा 10 से 12 हजार रु. वार्षिक दर से किसानों से किराए पर ले रही है तथा सौर ऊर्जा प्लांट लगा रही है। इससे क्षेत्र में रोजगार के नए अवसर उत्पन्न हुए हैं। लेकिन स्थानीय पर्यावरण, जैव विविधता, पारंपरिक जल स्रोतों व चारागाहों पर विपरीत प्रभाव समुदाय द्वारा बताया गया। जिस भूमि को बंजर मानकर सौर ऊर्जा कंपनियों को आवंटित की जा रही है, वह किसी न किसी पारंपरिक जल स्रोत का कैचमेंट व पशु चराई क्षेत्र रहा है। भू-सैटलमेंट के दौरान इन जमीनों को कैचमेंट क्षेत्र या चारागाह के नाम से दर्ज नहीं किया गया था। कैचमेंट का अन्य प्रयोजन में उपयोग से जल स्रोतों में पानी की आवक बाधित हुई है। सौर ऊर्जा उत्पादन प्लांट लगाने के लिए जमीन को साफ किया जाता है। पेड़-पौधे काटे जाते हैं, जिससे पैनेल पर धूप आती रहे। इससे यहां की वनस्पति समाप्त हुई है, तथा हो रही है। लोगों का मानना था कि आने वाले समय में सौर ऊर्जा पैनेल धूप से गर्म होने पर क्षेत्र का तापमान भी बढ़ेगा।

बाप क्षेत्र में सोलर कंपनियों द्वारा पैनेल धोने के लिए तालाबों से पानी उठाने की नई समस्या लोगों ने बताई। कल्याणसिंह की सिड, मालमसिंह की सिड, अखाधन्ना, रानेरी, कानासर में लोगों ने बताया कि प्रतिदिन सैकड़ों टैंकर पानी तालाबों से उठाते हैं जिसके कारण पानी जल्दी समाप्त हो जाता है। हालांकि नए नियम जोड़ कर इन गांवों में सोलर कंपनियों के टैंकरों को भरना बंद किया है। अखाधन्ना में लोगों ने बताया कि टैंकर वाले स्थानीय प्रभावशाली लोग हैं। मना करने के बावजूद पानी उठा लेते हैं। तालाब में पानी समाप्त होने के बाद सरकारी सप्लाई से भी टैंकर भर लेते हैं। जब कि मालमसिंह की सिड बगोलाई नाडी, रानेरी व कानासर तालाब, भारतासर, गाड़ना पर नया नियम जोड़ कर कंपनी के टैंकर भरने पर पूर्णतः प्रतिबंध लगा दिया है।

सम में 57 प्रतिशत तालाबों का अनूठा प्रबंधन

जैसलमेर में 21 जल स्रोतों का विजिट किया गया जिनमें से 12 तालाबों का बेहतर प्रबंधन था। जायल, बाप व सम में पारंपरिक जल स्रोतों के उपयोग की परंपरा रही है। जैसलमेर जिले की पारंपरिक जल प्रबंधन व्यवस्था भी विशिष्ट है। चट्टानी मगरों से बहने वाले पानी को जल स्रोतों अथवा खड़ीनों में उपयोग के लिए जहां रोका गया, उस पर उन सभी गांवों की हिस्सेदारी है, जिनकी सरहदों से बहकर पानी आया है। यह परंपरा आज भी कायम है।

जटिल प्राकृतिक एवं भौतिक परिस्थितियों के कारण जैसलमेर विकास के क्षेत्र में अनदेखा व अलग-थलग रहा। जन संख्या कम होने के कारण सरकारी सेवाओं से दुराव भी बना रहा। बाड़मेर व जैसलमेर दो जिलों को मिलाकर संसदीय क्षेत्र हुआ है। पच्चीस से चालीस वर्ग किलोमीटर ग्राम पंचायत का क्षेत्रफल लोगों की पहुंच से काफी दूर है। अकाल, आपदा, विपदा एवं दुख-सुख में स्थानीय समुदाय अपनी व्यवस्थाओं से ही निपटता रहा।

जैसलमेर के दूर-दराज के गांवों में आज भी आम लोगों की निर्भरता पारंपरिक जल स्रोतों व चारागाहों पर है। शामिल शोध यात्रा में कवर किए गए 40 गांवों में आधे से अधिक गांवों में जल आपूर्ति पूर्णतः पारंपरिक संसाधनों पर है। समुदाय की मजबूत प्रबंधन व्यवस्था बनी हुई है। जीवन यात्रा के अनेक आयाम संस्कार के रूप में जल स्रोतों के साथ रचे-बसे हैं। समुदाय का संसाधनों के साथ आत्मीय एवं भावनात्मक जुड़ाव है, जिनके चलते यह पारंपरिक जल स्रोत संरक्षित, सुरक्षित, प्रबंधित हैं। वर्तमान में जैसलमेर की धरती पर हो रहे विकासीय हस्तक्षेप सकारात्मक दृष्टिकोण से हो, तो इन संसाधनों की अक्षुण्यता और अखंडता बनी रह सकती है।

संस्कार के रूप में लोग जल स्रोतों के साथ रचे-बसे हैं। समुदाय का संसाधनों के साथ आत्मीय एवं भावनात्मक जुड़ाव है, जिनके चलते यह पारंपरिक जल स्रोत संरक्षित, सुरक्षित, प्रबंधित हैं। वर्तमान में जैसलमेर की धरती पर हो रहे विकासीय हस्तक्षेप सकारात्मक दृष्टिकोण से हो, तो इन संसाधनों की अक्षुण्यता और अखंडता बनी रह सकती है।

पशु जनगणना 2019 के अनुसार जैसलमेर में 4,07,048 गाय, 36,992 भेड़, 11,04,272 बकरियां कुल 23,48,312 पशु हैं। देश के सकल घरेलू उत्पादन एवं अर्थ व्यवस्था में इनका महत्वपूर्ण योगदान है। यह गैरमुमकिन मगरों, ओरण, गौचर जैसे चारागाहों एवं पारंपरिक जल स्रोतों के कारण संभव है।

बेरी का प्रबंधन

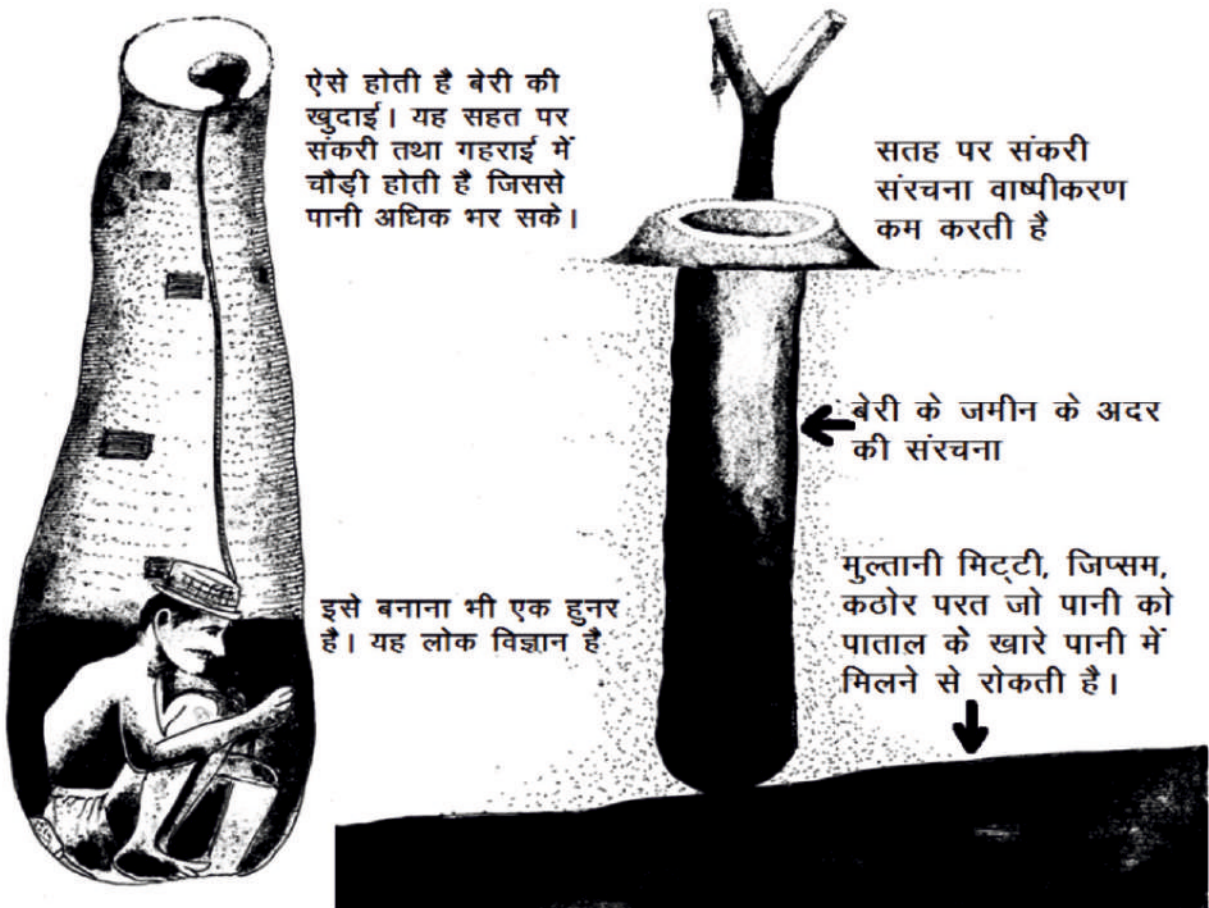
जैसलमेर में बेरियों व खड़ीनों के प्रबंधन को समझा गया। बेरियों की बात करें, तो मरुस्थल के भू-गर्भ में मुल्तानी मिट्टी अथवा जिप्सम की पट्टी है जो बरसात के पानी की नमी को रोक कर रखती है। बेरियां अधिकतर तालाबों के अंदर, किनारे अथवा जल बाहव वाले नदी नालों में बनी हुई हैं। गहराई कठोर परत की गहराई पर निर्भर करती है। कम से कम 8 फीट से अधिकतम 30-35 फीट की गहराई देखने को मिली।



जल बैंक हैं बेरियां

संकरे व्यास वाली बेरियों का निर्माण समुदाय द्वारा किया गया है। इनमें रिसाव का पानी आता है, जिसे स्थानीय भाषा में रेजवाणी पानी कहते हैं। यह बेरियां व्यक्तिगत, सार्वजनिक दोनों प्रकार की हैं। लोगों ने बताया कि तालाबों में पानी समाप्त होने पर बेरियों से पानी की व्यवस्था होती है। हर साल बेरियों की मिट्टी निकाल कर इन्हें उपयोग योग्य बनाया जाता है। बेरियों से टैंकर व टंकी भरने पर प्रतिबंध है। मटके से पीने के लिए अथवा पशुओं को बेरी पर लाकर पानी पिलाया जा सकता है। लोगों ने बताया लगातार दो तीन साल सूखा पड़ जाए, तब भी बेरियों से पानी मिलता है। नेतसी, हेमा, छत्रेल, रुपसी व सियांबर के रेतीले धोरों के बीच बनी बेरियां समुदाय के जल स्वावलंबन का मुख्य आधार रही हैं।

बेरियां बनाते-बनाते अनुभव से यह ज्ञान उपजा कि बेरियां कहां बनाई जा सकती है। सियांबर रेत के धोरों के बीच सौ से अधिक बेरियां लोगों ने बताईं। इनमें 10-15 बेरियां आज भी उपयोगी हैं। लोगों ने बताया कि रेत के सूखे धोरों पर वनस्पति की बारहो मास हरियाली देखकर बुजुर्गों ने अंदाजा लगाया कि यहां जमीन में पानी है।



बेरी निर्माण का काम हुनर के साथ-साथ जोखिम वाला भी है। संकरे व्यास में 35-40 फुट तक खुदाई करते हुए नीचे जाना, जमीन धंस नहीं जाए, मिट्टी की हरकतों को समझ कर सावधान होना, गहरे तक जाने पर ऑक्सिजन की कमी होने पर ऊपर मिट्टी निकालने वाले मुट्ठी भर रेत के साथ खुदाई करने वाले तक ऑक्सिजन पहुंचाना लोक विज्ञान की प्रक्रिया बना। मुल्तानी मिट्टी अथवा कठोर परत आने के बाद उसको अंदर से चौड़ा करना ताकि रिसाव का पानी ज्यादा मात्रा में आ सके और भी जोखिम वाला काम है। हुनरमंद लोग आज भी यह जोखिम भरा काम करते हैं। नई पीढ़ी यह खतरा उठाने को तैयार नहीं हैं। बुजुर्ग कारीगरों का कहना है, आने वाली पीढ़ी को सीखना पड़ेगा। आज नहीं तो कल पानी का संकट आएगा, तब यह बेरियां काम आएंगी।

ग्रामदानी गांवों में प्रबंधन

भू-दान आंदोलन के दौरान जैसलमेर में कुछ गांव ग्रामदानी बने। ग्रामदानी गांवों में भू-संबंधी प्रबंधन एवं सभी प्रकार के निर्णय गांव की ग्रामसभा करती है। ग्रामदानी कमेटी का गठन होता है तथा अध्यक्ष सहित सभी पदाधिकारी चुने जाते हैं। भू-संबंधी दस्तावेज गांव के अधीन रहते हैं। राजस्व विभाग किसी प्रकार का हस्तक्षेप नहीं कर सकता। कबीर बस्ती, पारेवर, बरमसर, लानेला, हेमा, भादासर गांवों में इसे समझने का मौका मिला। इन गांवों में उपलब्ध भूमि का समान वितरण किया गया था। उस समय कोई भूमिहीन नहीं था। अब नई पीढ़ी में कुछ लोग जरूर भूमिहीन की श्रेणी में आए हैं। इन गांवों में जल स्रोतों, आगौर एवं चारागाहों की भूमि को अपने रिकॉर्ड में दर्ज कर सुरक्षित कर लिया। हेमा गांव के लोगों ने बताया कि जन एवं पशुओं की संख्या की जरूरत के अनुसार क्षेत्रफल बढ़ाते हैं। पिछले पांच सालों में चारागाह एवं पांच नए जल स्रोत बनाए हैं। उस समय बहुत से गांवों ने ग्रामदानी व्यवस्था को नकार दिया था। लेकिन आज के संदर्भ में ग्रामदानी गांव अपने संसाधनों को बचाने में सक्षम हैं।

उस समय बहुत से गांवों ने ग्रामदानी व्यवस्था को नकार दिया था। लेकिन आज के संदर्भ में ग्रामदानी गांव अपने संसाधनों को बचाने में सक्षम है।

नहर तथा पारंपरिक जल स्रोत



तालाबों के कैचमेंट एरिया एवं चारागाहों की भूमि जो राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज नहीं थी, कॉलोनाइजेशन के तहत कृषि भूमि में बदल दी गई। शामलात शोध यात्रा में रामगढ़ व बांधा गांव में लोगों ने नहर के कारण खत्म हुए जल स्रोतों व चारागाहों की बात बताई। रामगढ़ के तालाब तथा तांडे में बनी बेरियां खत्म हो गई। इनके आगौर क्षेत्र में बाजार तथा बस्तियां विकसित हो गई। रामगढ़ चारागाह का बड़ा संसाधन था। सेवण घास बहुत होती थी। लोग साल भर पशु चराते थे। अब ये कृषि भूमि में बदल गए। लोगों ने यह भी बताया कि नहर से सिंचित खेती होने के कारण स्थानीय वनस्पतियां समाप्त हुई हैं तथा जैवविविधता नष्ट हुई है।

पवन व सौर ऊर्जा तथा जल स्रोत

दूसरा बड़ा बदलाव पवन व सौर ऊर्जा उत्पादन के कारण आया है। चट्टानी उच्च भूमियां जो पारंपरिक जल स्रोतों व खड़ीनों का कैचमेंट क्षेत्र था, पवन व सौर ऊर्जा में उपयोग होने लगा है। प्राइवेट कंपनियों को भूमि आवंटित हुई तथा हो रही है, जिससे स्थानीय लोग पारंपरिक संसाधनों के उपयोग से वंचित हो रहे हैं। जैसलमेर में जमीन को कभी प्रोपर्टी के रूप में नहीं देखा गया था। विंड व सौर ऊर्जा कंपनियों के आने से जमीनों की कीमतें बढ़ी तथा इस कारण से जमीनों पर अतिक्रमण बढ़ा है। पारंपरिक जल स्रोतों का बहाव क्षेत्र व चारागाह जो राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज नहीं है, उनपर अतिक्रमण के उदाहरण भी लोगों ने बताए। रामगढ़, बांधा, खुईयाला, सियांबर, सम, डेढ़ा में कैचमेंट तथा चारागाहों में अतिक्रमण होने की बात कही।



खनिज संपदा दोहन व शामलात

तीसरा बड़ा बदलाव खनिज संपदा के दोहन से आया है। सोनू में लाइम स्टोन खनन से सोनू, रामगढ़, हेमा, नेतसी सहित एक दर्जन से ज्यादा गांवों के जल संसाधन एवं खड़ीनों में पानी आवक बाधित हुआ है। यहां उच्च गुणवत्ता वाला लाइम स्टोन, सुनहरी कलर का पत्थर, हाबुर का स्टोन का बड़ी मात्रा में खनन होने से नदी, नाले खत्म हो रहे हैं। खनन से हुए गड्ढों में पानी भर कर वहीं समाप्त हो जाता है तथा आगे नहीं बढ़ता। काक नदी के कैचमेंट में खनन से जल स्रोतों व खड़ीनों में पानी आवक कम होने की बात मसूरड़ी में लोगों ने बताई। जैसलमेर के पास बने अमरसागर तालाब के आगौर में जैसलमेरी सुनहरी पत्थरों का खनन होने से पानी की आवक रुक गई तथा यह तालाब अनुपयोगी हो गया।



पर्यटन का असर

सम गांव में लोगों ने बताया कि हमारा गांव देश के नक्शे पर पर्यटन स्थल के रूप में जाना जाता है। पर्यटक रेत के धोरों पर कैमल सफारी का आनन्द लेने आते हैं। तीन दशक पहले तक पर्यटक केवल सांझ के समय आते थे, देर रात तक जैसलमेर लौट जाते थे। धीरे-धीरे पर्यटन व्यवसाय से जुड़े लोगों ने यहां पर रिसोर्ट बनाने प्रारंभ किए। जल स्रोतों के कैचमेंट तथा चारागाहों की जमीनों पर अतिक्रमण कर एक के बाद एक दर्जनों रिसोर्ट बन गए। आज जहां मार्केट बना है, वहां गांव का तांडा था और तालाब, बेरियां थी जो खत्म हो गई। बहाव क्षेत्र में बने नाडे-तालाब भी समाप्त हो गए। मेघवाल समुदाय का अलग नाडा है, जिसको सुरक्षित रखा है। रिसोर्ट वाले यहां से टैंकर भर कर ले जाते हैं तथा पानी जल्दी खत्म कर देते हैं। गांव के लोगों ने एक बार रोकने का प्रयास किया तो झगड़ा हो गया तथा मारपीट भी हुई। थाने में एफआईआर कराई। प्रभावशाली रिसोर्ट मालिकों ने कार्यवाही को आगे नहीं बढ़ने दिया। यह एक गांव का मुद्दा नहीं है। सम गांव के 25-30 किलोमीटर के दायरे में जितने गांव आते हैं, रिसोर्ट वाले वहां से भी पानी उठा लेते हैं। सियांबर में भी लोगों ने बताया कि उनके तालाब में साल भर पानी मिलता था। रिसोर्ट वाले तीन माह में पानी खत्म कर देते हैं।

श्रीडूंगरगढ़ के जोहड़ बने अनुपयोगी

बीकानेर के श्रीडूंगरगढ़ में भू-जल पर निर्भरता अधिक थी। खरीफ सीजन के चार महीने तालाब, नाडियों का उपयोग करते थे। जब तक ऊंट द्वारा कुंए से पानी निकालने की व्यवस्था रही, तालाब, नाडियों का उपयोग होता रहा। कुंओं में विद्युत मोटरें लगने के बाद तालाब, नाडियों का उपयोग बंद हो गया तथा प्रबंधन टूट गया। भू-जल का उपयोग बढ़ गया। हालांकि लोगों ने माना कि भू-जल स्तर नीचे जा रहा है तथा पानी की गुणवत्ता खराब हो रही है, लेकिन अब उनके पास कोई विकल्प नहीं बचा है। जिन स्रोतों का प्रबंधन टूट गया, उनके आगौर पर अतिक्रमण हो गया। कहीं सरकारी भवन बने गए तो बाद में लोगों ने आवास बना लिए।



श्रीडूंगरगढ़ के ग्रामीण क्षेत्रों में दो ही प्रकार के पारंपरिक जल स्रोत रहे हैं। एक, पक्के ताल वाले स्थानों पर वर्षा जल संग्रहण के लिए बनाए गए कच्चे-पक्के जोहड़ व दूसरे, कुंए। यात्रा के दौरान समुदाय के साथ 28 प्रमुख जल स्रोतों का विजिट किया। यहां पर नाडी, तालाब को जोहड़ के नाम से जाना जाता है। सभी जोहड़ आकार में छोटे व पक्के थे। रेतीला क्षेत्र होने के कारण पानी रुकाव के लिए इन्हें चूना से पक्का किया गया था। शामलात संसाधनों की मैपिंग में 56 अन्य जोहड़ चिन्हित किए गए, जो गांव से दूर खेतों या गौचर भूमि में बने हुए हैं। इनमें कच्चे-पक्के मिश्रित थे। वर्तमान में इनका उपयोग नहीं करते। प्रबंधन व्यवस्था भी भंग हो गई है। 22 कुंए (ऑपन वेल) चिन्हित किए गए। इनमें 12 सूख गए। 10 कुंए ऐसे बताए गए जो विद्युत मोटर से संचालित हैं तथा इनसे गांव में पानी सप्लाई होती है। 15 सार्वजनिक ट्यूबवैल मैपिंग में बताए गए जिनकी गहराई न्यूनतम 700 फीट से अधिकतम 1200 फीट तक बताई। इनमें पानी खारा एवं फ्लोराइडयुक्त बताया गया। इसका उपयोग पेयजल के लिए किया जाता है।

सभी गांवों में जोहड़ व नाडियों का उपयोग पिछले 30-35 वर्षों में बंद हो गया। उसका कारण मुख्यतः कुंओं का विद्युतिकरण अथवा द्यूबवैल से पानी की व्यवस्था होना बताया। लोगों ने बताया कि पहले इनका निर्माण भी इस उद्देश्य से ही किया गया था कि मानसून व खरीफ फसली सीजन में कुंआ जोतने के लिए ऊंट उपलब्ध नहीं होते थे। अब भू-जल आसानी से उपलब्ध होने लगा, तब इनका विकास व प्रबंधन छोड़ दिया। द्यूबवैल की गहराई प्रारंभ 250 से 300 फीट थी। आज 700 से 800 फीट की गहराई है। कुछ गांवों में भू-जल समाप्त हो गया। लोगों ने द्यूबवैल बंद कर दिए। अधिक गहराई के कारण पानी खारा हो गया।

सभी गांवों में जोहड़ व नाडियों का उपयोग पिछले 30-35 वर्षों में बंद हो गया। उसका कारण मुख्यतः कुंओं का विद्युतिकरण अथवा द्यूबवैल से पानी की व्यवस्था होना बताया। लोगों ने बताया कि पहले इनका निर्माण भी इस उद्देश्य से ही किया गया था कि मानसून व खरीफ फसली सीजन में कुंआ जोतने के लिए ऊंट उपलब्ध नहीं होते थे। अब भू-जल आसानी से उपलब्ध होने लगा, तब इनका विकास व प्रबंधन छोड़ दिया। लोगों को बचाने में सक्षम है।



यह सिलसिला केवल प्रबंधन व्यवस्था टूटने तक सीमित नहीं रहा। गांव के नजदीक के अधिकांश प्रमुख तालाबों के आगौर में अतिक्रमण हो गया। आबादी बस गई। कचरा डालने का स्थान बन गए। यात्रा प्रारंभ वाले गांव लाखासर का प्रमुख तालाब अब गांव के बीच में आ गया है। आगौर के कुछ हिस्से में पंचायत भवन, आंगनवाड़ी, स्कूल, उप स्वास्थ्य केंद्र आदि सरकारी भवन बन गए। शेष पर लोगों ने कब्जा कर लिया। भराव क्षेत्र में लोग कचरा डालने लगे। विजिट किए गए 28 जोहड़ में से तोलियासर, तुकरियासर, इंदपालसर, उदासर चारणान, सुरजनसर इन पांच गांवों को छोड़कर सभी गांवों में आगौर में अतिक्रमण, मिट्टी खुदाई, कचरा डालना प्रारंभ कर दिया है। जोहड़ भराव क्षेत्र व आगौर में उड़ कर आने वाली रेत जमा हो गई है।

जोहड़ नाडियों के जीर्णोद्धार के लिए महात्मा गांधी नरेगा, जल ग्रहण योजना एवं अन्य योजनाओं में वित्तीय संसाधनों का प्रावधान है। सरकार समय-समय पर जल स्वावलंबन, एक गांव एक मॉडल तालाब, अमृत सरोवर आदि अभियान चलाकर पारंपरिक जल स्रोतों के जीर्णोद्धार के लिए प्रेरित करती है। लोगों ने बताया कि पारंपरिक जल स्रोतों के जीर्णोद्धार का काम होता है, लेकिन ज्यादातर राशि भराव क्षेत्र की खुदाई अथवा उनकी मरम्मत, सौंदर्यकरण पर व्यय होती है। उनके आगौर को ठीक नहीं किया जाता। योजना निर्माण एवं क्रियान्वयन में समुदाय की भागीदारी नहीं होने के कारण कोई सवाल खड़ा नहीं करता। ऐसा ही उदाहरण सत्तासर गांव में देखने को मिला। जोहड़ को मॉडल तालाब के तहत सुंदर बनाया गया है। मरम्मत व कलर कर सौंदर्यकरण किया गया है। लेकिन आगौर में अतिक्रमण है। घरों में भर्ती के लिए लोग मिट्टी खोद कर ले गए। बस्ती नजदीक है, लोगों ने कचरा डालना चालू कर दिया।



पिछले तीन दशकों में कृषि सिंचाई में भू-जल का उपयोग बढ़ने के कारण अधिकांश कुएं सूख गए। कुछ का विद्युतिकरण होने से उपयोग में है। संचालन ग्राम पंचायत अथवा जलदाय विभाग करता है। अधिकांश गांवों में ट्यूबवैल से पानी सप्लाई होता है। एक गांव में पानी नहीं है, तो दूसरे गांव से पाइप लाइन द्वारा सप्लाई होती है। कुंओं की समुदाय आधारित प्रबंधन व्यवस्था भी टूट गई।

भू-जल पहले भी गहरा एवं सीमित था। कृषि सिंचाई के लिए बनाए गए ट्यूबवैल की गहराई प्रारंभ 250 से 300 फीट थी। आज 700 से 800 फीट की गहराई है। कुछ गांवों में भू-जल समाप्त हो गया। लोगों ने ट्यूबवैल बंद कर दिए। अधिक गहराई के कारण पानी खारा हो गया।

कम गहराई वाले कुंओं के पानी में लवण व फ्लोराइड की मात्रा कम थी। स्थानीय भाषा में लोगों ने बताया कि पानी थोड़ा भारी था। जल स्तर नीचे जाने के कारण फ्लोराइड की मात्रा बढ़ गई। लोगों ने बताया कि घुटनों व जोड़ों में दर्द अधिक होने से पता चलता है कि यह पानी के कारण हुआ है। तीस-चालीस वर्ष की उम्र के बाद घुटनों व जोड़ों में दर्द होना आम बात है।

कुओं का पारंपरिक प्रबंधन

कुंआ (ऑपन वेल) का निर्माण समुदाय द्वारा किया जाता था। उस समय सारा काम शारीरिक श्रम से होता था। एक कुंआ खोदने व ढांचागत निर्माण में एक वर्ष जैसा समय लगता था। कुछ व्यवसाय से जुड़े लोग भी कुंआ बनाने के लिए आर्थिक सहयोग देते थे। कुंओं की गहराई 100 से 150 फीट रही। कुछ गांवों में 200 फीट तक गहरे थे।

एक चुल्हा (एक परिवार)	=	1 आंगा
एक बड़ा पशु (गाय, भैंस, ऊंट)	=	1 आंगा
दस छोटे पशु (भेड़, बकरी)	=	1 आंगा
दस आंगा	=	1 स्यारी
एक स्यारी	=	1 दिन कुंआ जोतना

कुओं की संचालन एवं प्रबंधन की सामूहिक व्यवस्था थी। आंगा व स्यारी का स्थानीय सिस्टम था। एक चुल्हे को एक आंगा गिना जाता था। इसी प्रकार एक बड़े पशु का एक आंगा। दस छोटे पशुओं का एक आंगा। 10 आंगों को मिलाकर एक स्यारी बनती थी। एक स्यारी का अर्थ था एक दिन कुंआ जोत कर पूरे गांव के लिए पानी की व्यवस्था करना। जिनके आंगे ज्यादा बनते थे, उनकी स्यारी भी ज्यादा बनती थी। उनको दो से तीन दिन कुंआ सींचना पड़ता था। जिनके आंगे कम होते थे, वो दो-तीन परिवार मिलकर स्यारी बनाते थे।

स्यारी व्यवस्था में कुंआ जोतने के लिए दो ऊंट तथा तीन व्यक्तियों की जरूरत होती थी। बाकी सभी उपकरण सामूहिक होते थे। भूण (लकड़ी का गोलाकर पहिया जिसके द्वारा रस्सी का कुंए में आवागमन होता था) लाव या बरत (पानी खींचने की रस्सी जो भैंस के चमड़े से बनती थी) चड़स (पानी भर कर निकालने वाला बैग भैंस के चमड़े से बनता था, लगभग 40 लीटर क्षमता) दो ऊंटों की जोड़ी बनाने वाला ढांचा, व ढांचे को जोड़ने वाली किली आदि प्रमुख उपकरण थे। इनको बनाने वाले अलग-अलग कारीगर होते थे। कुंओं के निर्माण के समय एक स्टोरेज बनाया जाता था, जिसे स्थानीय भाषा में कोठा कहा जाता है। पशुओं के पीने के लिए खेलियों का निर्माण कराया जाता था। पानी पहले कोठे में आता था। उसका कनैक्शन खेलियों से होता था। स्यारी निकालने वाला परिवार कोठा व खेलियां भरता था। कोठे से पीने के लिए पानी लिया जाता था। कुंए पर जूता, चप्पल लेकर चढ़ना मना था। ऊपर कपड़े धोना, स्नान करना वर्जित था। यह नियम था जो लोगों की आदत में आते-आते परंपरा बन गया।

जो उपकरण बनाते थे, उनका आंगा व स्यारी नहीं होती थी। सेवा के बदले पानी मिलता था। जिन परिवारों के पास ऊंट नहीं होता था, वो किराए पर ऊंट मांग कर लाते थे। कुछ परिवार स्यारी निकालने वालों को पैसा देते थे। कुंओं के विद्युतिकरण के बाद यह व्यवस्था भंग हो गई। लोगों ने बताया कि अब ना उपकरण बचे ना कुंआ जोतने वाले दक्ष व्यक्ति।

बावड़ियों के लिए पहचाने जाने वाले बाली से पानी विलुप्त

बाली पानी के मामले में मरुस्थलीय क्षेत्र के मुकाबले धनी था। नदी, नालों, झरनों, बड़े तालाबों के अतिरिक्त भू-जल स्तर काफी ऊपर था। कुछ नदियों में साल भर झरने चलते थे। अरावली के ऊपरी क्षेत्र में प्रत्येक परिवार का अपना कुंआ था। बैलों से कुंआ जोत कर पेयजल पूर्ति के अतिरिक्त सिंचित खेती होती थी। तालाब छोटे थे तथा कम समय तक पानी रुकता था। ज्यादातर पशुओं के लिए उपयोग करते थे। भू-जल का दोहन सीमित था। कुंओं का विद्युतिकरण होने के बाद भू-जल का दोहन अधिक हुआ तथा कुंए सूख गए। नदियों पर बांध बनने से बारहोमासी बहाव बंद हो गया। नदियों को जवाईबांध का केचमेंट ऐरिया घोषित करने के बाद एनिकट बनाकर पानी को रोकने पर प्रतिबंध लगने से भू-जल रिचार्ज सिस्टम टूट गया। नीतिगत निर्णयों के कारण भी समुदाय का जल स्वालंबन खत्म हो गया।



अरावली के मैदानी क्षेत्र के 22 गांवों में 21 तालाबों तथा बावड़ियों का विजिट किया गया। इन सभी तालाबों पर कभी समुदाय आधारित प्रबंधन व्यवस्था थी, वर्तमान में यह टूट गई। लोगों के अनुसार 13 तालाबों का उपयोग पशुओं के पीने एवं भूजल रिचार्ज के लिए होता है। बावड़ियां सूख गई एवं प्रबंधन व्यवस्था भी छूट गई। मैपिंग में इन 22 गांवों में 43 अन्य नाडियां समुदाय ने बताई। इनमें से अधिकांश नाडियां चारागाहों में बनी हैं तथा पशुओं के लिए उनका उपयोग होता है। पेयजल की निर्भरता 22 कुंओं व 10 ट्यूबवैल पर बताई जिनसे अधिकांशतः पाइप लाइन द्वारा घरों में सप्लाई होती है तथा कुछ गांवों में स्रोत पर आकर पानी ले जाने की व्यवस्था है।

अरावली के ऊपरी आदिवासी क्षेत्र में तालाब, नाडियां बहुत कम मिली। 12 गांवों में छः छोटी नाडियों का विजिट किया जिनमें 4 से 6 माह बरसाती पानी मिलता है एवं इनका उपयोग पशुओं को पानी पिलाने के लिए किया जाता है। लोगों ने बताया कि मैदानी भू-भाग की तरह यहां बड़े तालाब या नाडियां नहीं बन सकती। उन्होंने बताया कि नीचे पत्थर हैं जिनमें क्रेक्स हैं। इस कारण से पानी रिसाव ज्यादा होता है। विजिट की गई सभी नाडियों में तीन चार माह पानी रुक पाता है। इस क्षेत्र में पानी के लिए अधिकांशतः लोग बेरों, हैंडपंपों, ट्यूबवैल पर निर्भर हैं। 10 सिंचाई व सार्वजनिक उपयोग वाले बेरों को देखा गया। पूर्व में बेरों का संचालन बैलों से रहंट पद्धति से होता था, वर्तमान में विद्युत से संचालित हैं। नई व्यवस्था में हैंडपंप सभी गांवों में हैं। 12 गांवों में 70 हैंडपंप बताए गए जिनका उपयोग पेयजल के लिए होता है। इनका पानी पीने योग्य बताया।



मैदानी भाग में काफी बड़े तालाब देखे गए। कुछ तालाब भरे हुए थे। लोगों ने बताया कि यह सदैव भरे रहते हैं। लेकिन जब से कुंओं का विद्युतिकरण अथवा ट्यूबवैल से पानी वितरण व्यवस्था हुई है, तालाबों का पानी पेयजल के लिए उपयोग नहीं करते। केवल पशुओं के लिए उपयोग करते हैं। पूर्व में इन तालाबों का उपयोग पेयजल के लिए होता था एवं मजबूत प्रबंधन व्यवस्था थी। महात्मा गांधी नरेगा से तालाबों का जीर्णोद्धार कराते हैं। लोगों ने बताया कि तालाब से हमारा भू-जल रिचार्ज होता है।

सीकर में पानी का संकट

सीकर तीन-चार दशक पूर्व तक पानी के लिए धनी क्षेत्र था। भू-जल स्तर ऊपर था। अधिकांश परिवारों के पास व्यक्तिगत कुंए थे। यह पाताली कुंए नहीं थे। अरावली की भूगर्भीय चट्टानी परत पर रुकने वाला सिपेज का पानी था, जिसे स्थानीय भाषा में झारे का पानी कहते थे। बरों की गहराई 30 से 50 फीट थी। पानी का स्तर 15 से 20 फीट गहरा था। पेयजल के अतिरिक्त किसान बैलों से कृषि सिंचाई करते थे। अरावली से उतरने वाली नदियों व झरनों से कुंए रिचार्ज होते थे। हरेक गांव में सार्वजनिक कुंआ होता था, जिसका उपयोग पेयजल के लिए करते थे। इसके अतिरिक्त प्रत्येक गांव में पारंपरिक जल स्रोत नाडी, तालाब, बावड़ियां थी। खरीफ सीजन के चार महीने जल सत्रोतों का उपयोग पेयजल के लिए किया जाता था। समुदाय आधारित विकास एवं प्रबंधन होता था।



40 गांवों में लोगों द्वारा 1183 निजी कुंए बताए गए जिनमें से 23 कुओं में कुछ पानी बचा है, लेकिन खारा है। शेष सभी कुओं में पानी सूख गया। कुओं को जितना गहरा करना संभव था किया, अब नीचे अरावली की कठोर परत आ जाने से कुओं को और गहरा करना संभव नहीं रहा। कुओं को गहरा करने एवं रेवासा झील के सूख जाने के कारण पानी खारा हो गया। पहले बैलों से कुंआ जोतकर सिंचाई की जाती थी। लोगों के बताए अनुसार एक कुंए से 5 से 6 बीघा जमीन सिंचित कर पाते थे। ज्यादातर कम पानी से पकने वाली फसल जौ, बाजरा एवं गाजर की खेती करते थे। जौ खाते भी थे और अतिरिक्त बाजार में बेचते थे। गाजर बैलों को खिलाते थे। सिंचाई क्यारी बनाकर करते थे। छोटी-छोटी क्यारियां बनाकर उनको पानी से भर देते थे।

कुओं का विद्युतिकरण होने के बाद भू-जल दोहन आसान हो गया। फसल का क्षेत्रफल बढ़ा लिया। फसल में भी बदलाव हुआ। गेहूं, सरसों, चना, कुछ क्षेत्रों में मूंगफली की फसल लेने लगे। इन फसलों में पानी की अधिक जरूरत होती है। कुछ समय सिंचाई पद्धति यही रही, लेकिन बाद में फव्वारा तकनीक का इस्तेमाल होने लगा। फव्वारा सिंचाई से कृषिभूमि जुताई का क्षेत्रफल और अधिक बढ़

गया। जमीन को समतल करने की जरूरत नहीं रही। उबड़-खाबड़ व रेत के धोरों पर भी सिंचित फसल लेने लगे। जैसे-जैसे भू-जल स्तर नीचे जाता, कुंओं को गहरा कराते रहे। अंत में नीचे कठोर चट्टान आने के बाद कुंओं को गहरा करना छोड़ दिया। इसी दौरान ट्यूबवैल तकनीक आई तथा लोगों ने ट्यूबवैल करवाने प्रारंभ किए। ट्यूबवैल की गहराई प्रारंभ में 250 से 300 फीट हुआ करती थी, जो आज औसतन 600 से 700 फीट तक बताई। अधिकांश गांवों में ट्यूबवैल का पानी भी समाप्त हो गया। सीकर क्षेत्र में भू-जल का इस्तेमाल 25 से 30 प्रतिशत पेयजल एवं 70 से 75 प्रतिशत कृषि में होता था।

सीकर जिले में शामलात शोध यात्रा वाले 40 गांवों में से कोई भी ऐसा गांव नहीं मिला जहां तालाब, नाडी, नाडा या बावड़ी नहीं रहे हों। शामलात शोध यात्रा से यह समझ बनी कि भू-जल स्तर ऊपर और बेशुमार पानी होने के बावजूद यहां पर तालाब व कुंओं से पानी पीने की मिश्रित व्यवस्था थी। समुदाय से चर्चा के दौरान 40 गांवों में 92 तालाब, तलाइयों की पहचान हुई तथा 78 सार्वजनिक कुएं गिनाए गए। इनमें से 32 तालाबों का टीम द्वारा विजिट किया गया जिनमें एक भी तालाब उपयोगी नहीं मिला। एक गांव में कम से कम एक तालाब से अधिकतम छः से सात तालाब दर्ज किए गए। लोगों ने बताया कि 30 से 40 साल पहले तक तालाबों के पानी का उपयोग पीने के लिए किया जाता था। कुंओं से पानी निकालना मेहनत वाला काम था। बैलों या ऊंटों से कुंआ चलाते थे। खरीफ सीजन में बैल, ऊंट एवं कुंआ चलाने वाले दक्ष व्यक्ति खेती के कार्य में लग जाते थे। मानसून के चार महीने तालाबों का पानी पीते थे। उनके प्रबंधन की व्यवस्था थी।



भू-जल स्तर गिरने के मुख्य पांच कारण लोगों ने बताए गए-

1. कुंओं का विद्युतिकरण होने के बाद कृषि के लिए भू-जल दोहन अधिक होना
2. कुंओं को गहरा करना
3. ट्यूबवैल अधिक व गहरे होना
4. वर्षा का कम होना

कुछ गांवों में सार्वजनिक कुंए थे। सीकर में परिवार के सदस्यों का आंगा गिनते थे। चार सदस्यों का एक आंगा। पशु उसमें शामिल होते थे। आंगे की स्यारी होती थी। अन्य सभी व्यवस्थाएं श्रीडूंगरगढ़ के समान थी। गांव की बेटों को आंगे में नहीं गिनते थे। जिन तालाबों का इस्तेमाल इंसानों के पीने के लिए किया जाता था, उनकी साफ-सफाई एवं स्वच्छता के नियम थे। मानसून आने से पहले तालाबों से मिट्टी निकालने, पाल मजबूत करने, आंगौर सफाई की सामूहिक व्यवस्था थी। कुछ गांवों में लोगों ने बताया कि साल में निर्धारित दिन पर श्रमदान की घोषणा होती थी। हरेक घर से कम से कम एक व्यक्ति को श्रमदान में भाग लेना अनिवार्य था। काम की टास्क तय होती थी। लापसी (मीठा दलिया) बनता था। लापसी या तो गांव के चंदे से बनती थी, या फिर गांव का कोई व्यक्ति व्यवस्था करता था। मानसून से पहले तालाब को पूरी तरह से ठीक करते थे। लापसी का इंद्रदेव को भोग लगाते, प्रसाद सभी खाते। बचा हुआ प्रसाद आंगौर में पशु-पक्षियों के लिए बिखेरते थे। लोगों का कहना था कि श्रमदान करके आते, उसके दूसरे-तीसरे दिन बरसात आ जाती थी। लोगों ने बताया कि भू-जल आसानी से उपलब्ध होने के कारण पारंपरिक जल स्रोतों की तरफ ध्यान देना छोड़ दिया।



वर्तमान में सार्वजनिक कुंओं का उपयोग बहुत सीमित हो गया। ट्यूबवैल तकनीक आने के बाद नए कुंओं का निर्माण नहीं होता। अधिकांश कुंओं का पानी सूख गया एवं जल स्तर गिरने पर कुंओं को गहरा करने के कारण खारा एवं फ्लोराइडयुक्त हो गया। 40 गांवों में 78 सार्वजनिक कुंओं में से 2 कुंए चालू थे, जिनका उपयोग पेयजल के लिए होता है। बाकी सभी कुंओं का पानी या तो सूख गया, या अधिक गहरा व खारा हो गया तथा पीने लायक नहीं रहा।

मशीन से ट्यूबवैल खुदवाना आसान हो गया। 40 गांवों में 73 सार्वजनिक ट्यूबवैल लोगों ने बताए जिनसे पेयजल की सप्लाई होती है। इनमें मांडोली, गोठड़ा, ताखरों की ढाणी, जीणवास, कांटियावास गांव में अन्य गांवों के मुकाबले भू-जल की उपलब्धता अच्छी होने के कारण यहां 30 के लगभग ट्यूबवैल हैं जिनसे 28 गांवों में पाइप लाइन द्वारा पानी की सप्लाई होती है। जिन पांच गांवों से पेयजल सप्लाई होती है, उन गांवों के लोगों का कहना है कि हमारे गांव में भी अधिकतम पांच साल पानी मिलेगा। जल स्तर प्रतिवर्ष 15 से 20 फुट नीचे जा रहा है। कुल मिलाकर यह निष्कर्ष निकला कि पानी के लिए संपन्न यह क्षेत्र आज पानी के मामले में अतिनिःसहाय हो गया।

गरीब वर्ग तथा पानी का संकट

समेकित निष्कर्ष यह रहा कि जिन गांवों में पारंपरिक जल स्रोत अनुपयोगी हुए अथवा प्रबंधन व्यवस्था कमजोर हुई, उनमें गरीब व दलित समुदायों की पानी पर निःसहायता बढ़ी है। हालांकि भू-जल उपयोग वाले क्षेत्रों में जहां कुंओं से पेयजल व्यवस्था थी, तब भी यह निःसहायता थी, लेकिन तालाब व नाडियों वाले गांवों में इतनी नहीं थी। जब तक तालाब में पानी रहता, पानी तक पहुंच थी। नए संदर्भों में जिन गांवों में नाडी, तालाब अनुपयोगी हो गए अथवा प्रबंधन कमजोर हुआ वहां यह निःसहायता साफ दिखी।

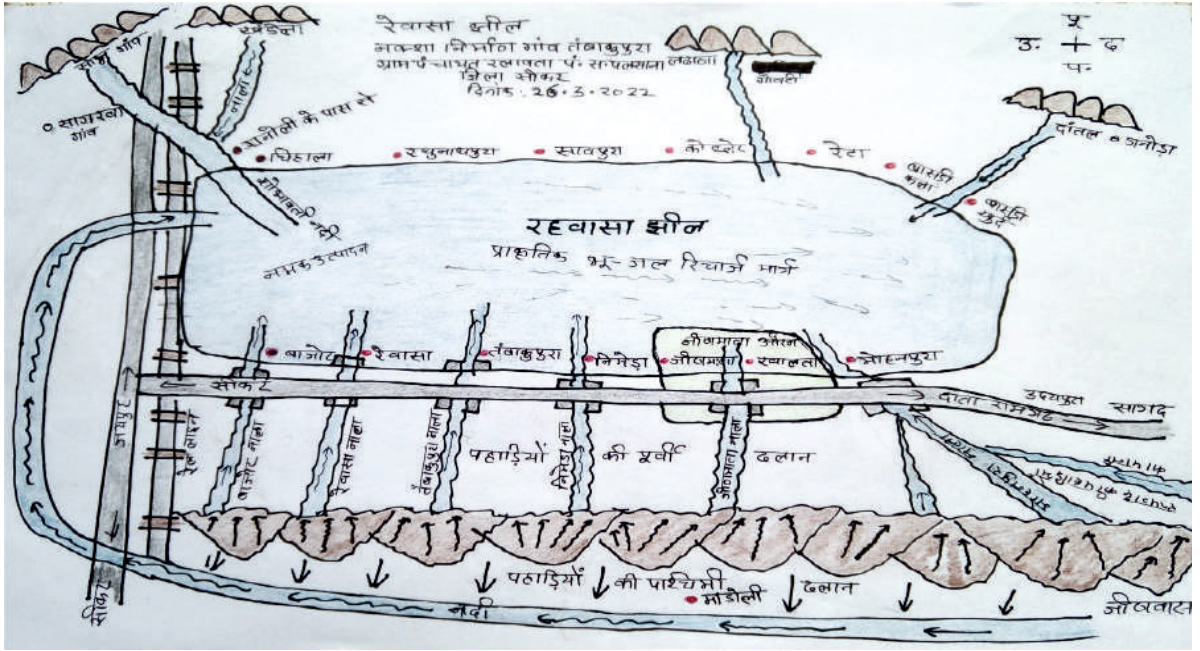
कुछ गांवों में तालाबों में पानी कम पड़ने पर टैंकरों पर रोक लगाने जैसी व्यवस्था के कारण पानी की सुरक्षा देखी गई। लोगों ने बताया कि टैंकर बंद करने का एक कारण यह भी है कि जिनके पास संग्रहण करने का संसाधन नहीं है अथवा टैंकर से पानी खरीदने की क्षमता नहीं है, उनके लिए पानी सुरक्षित रखते हैं। उपयोगी तालाबों पर भी टैंकरों पर प्रतिबंध नहीं है, वहां गरीब व दलित समुदायों ने पानी के संकट की बात बताई।

यह संकट पारंपरिक जल स्रोतों तक सीमित नहीं है, बल्कि पाइप लाइन से पानी वितरण व्यवस्था में भी विद्यमान है। बाली के चामुंडेरी, कुमटिया, चिमनपुरा में दलित समुदायों ने बताया कि उनकी बस्ती में आने वाली पाइप लाइन से पर्याप्त पानी नहीं मिलता। पूरे गांव से होकर गुजरने वाली पाइप लाइन में कनेक्शन ज्यादा होने के कारण प्रेसर नहीं बनता तथा अंतिम छोर तक पानी नहीं पहुंचता। सीकर के रूपगढ़ में दलित समुदाय की बस्ती में जाने वाली पाइप लाइन में सप्लाई कम आती है। यात्रा के दौरान लोगों ने बताया कि हमारे मोहल्ले में सप्लाई कम आती है। पानी के लिए झगड़ा होता है।

जल स्रोतों अथवा उनके कैचमेंट क्षेत्र में सरकारी भवन जैसे स्कूल, पंचायत भवन, खेल मैदान, स्वास्थ्य केंद्र आदि बनने के बाद अतिक्रमण अधिक हुए। कैचमेंट क्षेत्र में ग्रेवल व पक्की सड़कों के निर्माण से भी पानी की आवक बाधित हुई है। लोगों ने बताया कि रेवासा झील में आने वाली नदियों का पानी इस लिए भी नहीं आता कि बीच से जितने भी हाइवे बने, नदी पुल नहीं बनाया, जिससे पानी डायवर्ट हो गया।

जिन गांवों में पारंपरिक जल स्रोत अनुपयोगी हुए अथवा प्रबंधन व्यवस्था कमजोर हुई, उनमें गरीब व दलित समुदायों की पानी पर निःसहायता बढ़ी है। हालांकि भू-जल उपयोग वाले क्षेत्रों जहां कुंओं से पेयजल व्यवस्था थी, तब भी यह निःसहायता थी, लेकिन तालाब व नाडियों वाले गांवों में इतनी नहीं थी। जब तक तालाब में पानी रहता, पानी तक पहुंच थी। नए संदर्भों में जिन गांवों में नाडी, तालाब अनुपयोगी हो गए अथवा प्रबंधन कमजोर हुआ वहां यह निःसहायता साफ दिखी।

रेवासा झील की भूजल रिचार्ज में भूमिका



राजस्थान की प्रसिद्ध झीलों में सीकर की रेवासा झील का नाम आता है। शोध यात्रा में जिन गांवों में समुदाय के साथ चर्चा हुई, रेवासा झील का जिक्र जरूर आया। सभी गांवों में लोगों ने बताया कि रेवासा झील से उनका भू-जल रिचार्ज होता था। रेवासा झील सूख जाने के कारण क्षेत्र का भू-जल स्तर नीचे चला गया। झील से 100 से अधिक गांवों का भूजल रिचार्ज होता था। रेवासा के लोगों ने बताया कि यह झील 36 किलोमीटर लंबी तथा 6-7 किलोमीटर चौड़ी है। लोगों के बताए अनुसार 1000 हैक्टेयर भूमि में फैली हुई है। अरावली की पहाड़ियों से आने वाली नदियां इस झील में आकर विश्राम लेती थीं। बरसात के दिनों में 20 फुट तक पानी का भराव होता था, लेकिन अब यह झील सूख चुकी है।

रेवासा झील में पानी आवक का सबसे बड़ा स्रोत शोभ गांव की अरावली पहाड़ियों से निकलने वाली शोभावती नदी थी। खंडेला गांव की पहाड़ियों से निकलने वाली छोटी नदी रानोली गांव के पास आकर शोभावती नदी में मिलती थी। लगभग 15 किलोमीटर बहकर यह नदी रेवासा झील में खत्म हो जाती थी। लढ़ाणा व गोवटी की पहाड़ियों एवं दांतल व गनोड़ा से निकलने वाली दो छोटी नदियों का पानी भी रेवासा झील में आता था। हर्षनाथ, जीणमाता से रूपगढ़ तक की 50 किलोमीटर की पहाड़ी श्रृंखला की दोनों तरफ की ढलान का पानी भी नदी, नालों से बहता हुआ रेवासा में आता था।

रेवासा झील अब सूख चुकी है। शोभ गांव की पहाड़ियों पर बांध बन जाने के कारण शोभावती नदी नहीं आती। अरावली पहाड़ियों पर जगह-जगह बांध, एनिकट बन जाने के कारण झील में पानी का आवक रुक गया। वाटर शैड प्रोजेक्ट के तहत गांव का पानी गांव में व खेत का पानी खेत में रोकने की मुहीम के चलते पानी का प्राकृतिक बहाव रुक गया। अरावली में पत्थर खनन के कारण भी पानी की आवक बाधित होना बताया। सीधे तौर पर 100 से अधिक गांवों का प्राकृतिक भू-जल रिचार्ज चक्र टूट गया।

4. जल स्रोत प्रबंधन

सफाई व शुद्धता के नियम

जल स्रोतों के प्रबंधन के नियम मौखिक बनाए जाते थे व आज भी मौखिक हैं। कुछ नियम सभी जगहों पर एक समान थे। उदाहरण के लिए नाडी, तालाब व आगौर में शौच व गंदगी नहीं करने, स्नान व कपड़े नहीं धोने, चप्पल, जूती पहन कर पानी के अंदर नहीं जाने, टेंकर का टायर पानी में नहीं डालने, पशुओं को पानी पिलाने के बाद कैचमेंट से बाहर निकालने जैसे नियम सभी गांवों में बताए गए।

नियमों के पालना की निगरानी पूर्व में मटकों से पानी ले जाने के कारण तालाब पर आवागमन अधिक होने से होती थी। टेंकर से पानी उताने की व्यवस्था के बाद लोगों का आवागमन कम हुआ। लेकिन जिन गांवों में तालाब उपयोगी हैं, वहां चरवाहे, मटका से पानी ले जाने वाले परिवार निगरानी करते हैं। बुजुर्ग तालाबों का विजिट करते हैं।

जायल के रामसर व डिडियाकलां में तालाब पर एक व्यक्ति रखते हैं, जो निगरानी व साफ-सफाई करता है। तालाब से होने वाली आय से मजदूरी देते हैं। आय कम होती है, तो परिवारवार जन सहयोग करते हैं। निर्णय के लिए जातिवार मुखियाओं की अनौपचारिक समितियां हैं।

जल स्रोतों के प्रबंधन नियम तोड़ने पर अलग-अलग प्रकार के प्रावधान सामने आए। नागौर जायल के डिडियाकलां में आर्थिक दंड का प्रावधान बताया। अधिकांश गांवों में आर्थिक दंड का प्रावधान बताया, लेकिन वसूलने का कोई उदाहरण नहीं है। लोगों ने बताया आमसभा में आर्थिक दंड के बजाय सफाई कराने, तालाब से मिट्टी निकलवाने का दंड दिया जाता है। कुछ गांवों में यह भी बताया कि गांव चौपाल में बुलाकर भला-बुरा कह कर छोड़ देते हैं। लोगों ने बताया कि नियमों को तोड़ने वाले बहुत कम लोग होते हैं। लेकिन नियम मानने व पालना कराने वाले सभी होते हैं, इस लिए दबाव बना रहता है। गांव का निर्णय बड़ा होता है, इस लिए नियम चलते हैं। मुख्य सड़कों व हाइवे के पास बने तालाबों पर स्वच्छता संबंधी नियमों के बोर्ड भी लगाए गए हैं।

सफाई व शुद्धता का बहुत बारीकी से ध्यान रखा जाता है। गांव के नजदीक वाले तालाबों में गांव का गंदा पानी नहीं आए, इसके लिए मिट्टी की पाल बनाकर रोका जाता है। जैसलमेर के खुइयाला, कुछड़ी, जायल के डिडियाकलां, डिडियाखुर्द, डेह आदि गांवों में इसे देखा गया। गांव से सटे हुए तालाब साफ-सुथरे व स्वच्छ देखे गए।

तालाब की स्वच्छता व शुद्धता के बारे में गांव में बारात आने या अन्य सामाजिक कार्यक्रम में बाहर से आने वाले लोगों को तालाब के नियम बताए जाते हैं तथा कुछ भी गड़बड़ होती है, तो आयोजक की जिम्मेदारी होती है। जायल के चावली, रामसर, गुगरयाली, डिडियाकलां, डिडियाखुर्द, बाप के रानेरी, कानासर, सम के नेतसी में बताया कि बारातियों को तालाब व आगौर के नियम व उलंघन पर दंड के प्रावधान बताते हैं।

बाप ब्लॉक में लोगों ने बताया कि रामदेवरा मेले में जाने वाले पदयात्री तालाब व आगौर में शौच, स्नान, कचरा आदि ना करें, इसके लिए प्रति परिवार बारी से निगरानी करने का प्रावधान करते हैं। मेघराजसर तालाब में लोगों के अलावा पुलिस की सहायता भी ली

नाडी, तालाब व आगौर में शौच व गंदगी नहीं करने, स्नान व कपड़े नहीं धोने, चप्पल, जूती पहन कर पानी के अंदर नहीं जाने, टेंकर का टायर पानी में नहीं डालने, पशुओं को पानी पिलाने के बाद कैचमेंट से बाहर निकालने जैसे नियम सभी गांवों में बताए गए।

जाती है। रानेरी, कानासर, अणदासर, भारतासर, मालमसिंह की सिड, कल्याणसिंह की सिड, गाड़ना, अखाधना में प्रत्येक घर की सहभागिता से यात्रा के दिनों में पहरेदारी करते हैं।

श्रमदान व जन सहयोग



उपयोगी तालाबों के मजबूत प्रबंधन में श्रमदान व जन सहयोग की परंपरा लगभग सभी गांवों में मौजूद है। पुण्यार्थ आस्था के कारण अमावस्या, पूर्णिमा तथा निर्जला एकादशी पर सभी गांवों में श्रमदान होना बताया। श्रमदान में अधिकांशतः महिलाओं की भूमिका सामने आई। कुछ गांवों में मानसून से पूर्व श्रमदान का बड़ा आयोजन करने की जानकारी लोगों ने दी। पूरा गांव श्रमदान के लिए आता है। नागौर के जायल, जोधपुर के बाप व जैसलमेर के सम क्षेत्र में श्रमदान व जन सहयोग जुटा कर तालाबों को उपयोगी व साफ-सुथरा रखा जाता है। जल स्रोत में किए जाने वाले कार्यों की पहचान करते हैं तथा नियोजित ढंग से श्रमदान होता है। कहीं यह मानव श्रम से होता है, कहीं नई व्यवस्था में जेसीबी मशीनों व ट्रैक्टर से भी काम किया जाता है। जायल के चावली, रानेरी, मालमसिंह की सिड, बाप के जांभा, जैसलमेर के हेमा व नेतसी में वर्ष में एक बार श्रमदान अवश्य होता है। यह मानसून से पूर्व निर्जला एकादशी को किया जाता है।

श्रमदान को स्थानीय भाषा में बिराड़, लासिपा, लाह आदि नामों से बताया गया। तालाबों का निर्माण इसी प्रक्रिया से हुआ। लोगों ने बताया कि श्रमदान के दिन प्रत्येक परिवार से एक सदस्य को आना अनिवार्य था। तालाब में पानी समाप्त होने अथवा मानसून से पूर्व दिन तय होता था। काम तय होता था। प्रत्येक व्यक्ति के लिए टास्क तय होती थी।

श्रमदान को स्थानीय भाषा में बिराड़, लासिपा, लाह आदि नामों से बताया गया। तालाबों का निर्माण इसी प्रक्रिया से हुआ। लोगों ने बताया कि श्रमदान के दिन प्रत्येक परिवार से एक सदस्य को आना अनिवार्य था। तालाब में पानी समाप्त होने अथवा मानसून से पूर्व दिन तय होता था। काम तय होता था। प्रत्येक व्यक्ति के लिए टास्क तय होती थी। दिन तय होने के बाद ढोल बजाकर, आवाज लगाकर सूचना दी जाती थी। हरेक परिवार की हाजरी होती थी। तालाब से मिट्टी निकालने, आगौर की सफाई, चैनलों की सफाई का काम किया जाता था। जो परिवार श्रमदान में नहीं आता था, वह किसी को मजदूरी देकर काम कराता था। श्रमदान पूरे दिन चलता था। घर-घर से अनाज, घी, गुड़ एकत्रित कर मीठा दलिया जिसे स्थानीय भाषा में लापसी कहते हैं, बनाई जाती थी जिसे प्रसाद के रूप में ग्रहण किया जाता था।

नई परिस्थितियों में श्रमदान में कुछ बदलाव भी आया है। लोगों के बताए अनुसार अब प्रति परिवार की सहभागिता अनिवार्य नहीं है। नगद राशि जुटाकर मजदूरों से काम कराने की बात भी बताई। रानेरी, रामसर में लोगों ने बताया कि अब व्हाट्सएप ग्रुप में श्रमदान की सूचना डालते हैं। कुछ लोग स्वयं आकर काम करते हैं, कुछ लोग एक दिन की मजदूरी जितनी राशि दे देते हैं।

टेंकर की नई व्यवस्था



पूर्व में तालाबों, कुंओं से महिलाएं मटकों से पानी ले जाती थी। पुरुष ऊंट पखाल, ऊंट, बैल गाड़ा टंकी आदि से ले जाते थे। वर्तमान में ज्यादातर ट्रैक्टर टेंकर से परिवहन होता है। जिन लोगों को पानी की जरूरत होती है, टेंकर से मंगवाते हैं तथा टेंकर वाले को परिवहन का पैसा देते हैं। ज्यादातर गांवों में जिस गांव का जल स्रोत है, उसी गांव में टेंकर से पानी ले जा सकते हैं। ट्रैक्टर टेंकर से पानी परिवहन चालू होने से सहूलियत तो हुई, लेकिन उपयोगिता को लेकर कई प्रकार के नए नियम भी समुदाय को बनाने पड़े।

ट्रैक्टर टेंकर से पानी परिवहन चालू होने से सहूलियत तो हुई, लेकिन उपयोगिता को लेकर कई प्रकार के नए नियम भी समुदाय को बनाने पड़े।

जायल के चावली, रामसर, गुगरयाली, डिडियाकला, डिडियाखुर्द में लोगों ने बताया कि दूसरे गांव के लोगों को टेंकर से पानी ले जाने पर प्रतिबंध है। डेह, रोलशरीफ में लोगों ने बताया कि टेंकर पूरी तरह प्रतिबंध है। सामाजिक कार्यों, जैसे विवाह, मृत्यु आदि के समय ले जाने की छूट देते हैं। इसके लिए उनको गांव के सरपंच अथवा मुखियाओं से पर्ची लिखवा कर लानी होती है। गुगरयाली में बताया कि शादी का कार्ड लाने पर दूसरे गांव को टेंकर भरने देते हैं। रोल गांव में टेंकर से पानी ले जाने पर पूर्ण प्रतिबंध है। यहां पनघट चलती है। ऊंट गाड़ा टंकी से पानी ले जा सकते हैं।

तालाब में पानी कम होने लगता है, तब टेंकर बंद कर दिए जाते हैं। सम के नेतसी व जायल के चावली गांव में लोगों ने बताया कि टेंकर बंदी का महीना निर्धारित है। कुछ गांवों में होली के बाद टेंकर भरने बंद करते हैं। डिडियाकला व डिडियाखुर्द में लोगों ने बताया कि तालाब में निशान कर रखा है तथा उस तक पानी पहुंचने पर टेंकर बंद करते हैं।

बाप के रानेरी, मालमसिंह की सिड में सोलर कंपनियों को टेंकर भरने पर प्रतिबंध है। नेतसी के बिपरासर में पीने के लिए टेंकर ले जाने की छूट है, होटल, सड़क, भवन निर्माण, आदि में उपयोग के लिए टेंकर भरना मना है।

टेंकर बंद करने के पीछे मजबूत मापदंड है। लोगों ने बताया कि गांव में कुछ परिवार ऐसे हैं, जिनके पास पानी स्टोरेज की व्यवस्था नहीं है। कुछ गरीब परिवार टेंकर से पानी नहीं खरीद सकते। इसके अतिरिक्त पशुओं व जीव-जंतुओं के लिए पानी सुरक्षित रखने के लिए टेंकर बंद करते हैं।

टेंकर वालों से शुल्क की व्यवस्था भी कुछ गांवों में है। नागौर के चावली गांव में तालाब से पानी ले जाने वाले प्रति परिवार से वर्ष में एक बार रु. 200 तालाब के लिए एकत्रित करते हैं तथा उससे मिट्टी निकालने व साफ-सफाई का काम कराते हैं। बाप के मेघराजसर में प्रति टेंकर रु. 100 वसूलते हैं तथा एकत्रित राशि तालाब विकास पर खर्च की जाती है।

जल स्रोत के साथ कृषि भूमि

बाली क्षेत्र में सार्वजनिक कुंआ अथवा बावड़ी के साथ कृषि भूमि जुड़ी होती थी। सार्वजनिक तौर पर कृषि भूमि में खेती करने के लिए बोली लगाई जाती थी। उसमें यह शर्त होती थी कि कुंआ जोत कर गांव में पानी की पूर्ति करनी होगी। अतिरिक्त पानी का उपयोग खेती के लिए करने का प्रावधान था। कुंआ के विद्युतिकरण के बाद यह व्यवस्था टूट गई। कुछ गांवों में इन जमीनों पर अतिक्रमण भी हो गया। कुमटिया में लोगों ने बताया कि जो कुंआ जोतता था, उसी ने कब्जा कर लिया।

तालाब की मिट्टी का खेतों में उपयोग

जायल के रामसर, गुगरियाली, रोल, डिडियाखुर्द जैसे बड़े तालाबों के आगौर बड़े हैं। हालांकि समुदाय को राजस्व रिकॉर्ड के अनुसार जानकारी नहीं थी। तालाबों की गहराई भी 30 फीट से 50 फीट तक बताई। इन तालाबों में पानी खत्म होने पर मिट्टी निकालने का काम होता है। लोगों ने बताया कि महात्मा गांधी नरेगा का बजट नहीं भी आए तब भी खुदाई कराते हैं। तालाबों की उपजाऊ मिट्टी लोग अपने खेतों में डालते हैं। मिट्टी निकालने का निर्णय गांव के लोग लेते हैं। खेतों में उपज बढ़ती है तथा तालाब की खुदाई हो जाती है।

जायल, सीकर, बाली में तालाब के आगौर की खाद, लकड़ी, बिलायती बबूलों की लकड़ी को साल में एक बार बोली लगाकर निलाम किया जाता है। कुछ गांवों में टेंकर भरने वालों से निर्धारित शुल्क लिया जाता है। इससे होने वाली आय प्रबंधन समिति के पास रहती है। कुछ गांवों में यह राशि ब्याज पर देते हैं तथा उससे होने वाली आय तालाबों के रख-रखाव पर खर्च करते हैं। वर्ष में दो बार विशेषतः होली व दीपावली पर्व के दौरान गांव की चौपाल में रामा-सामा स्नेह मिलन समारोह होता है तथा पूरे गांव के

वर्ष में दो बार विशेषतः होली व दीपावली पर्व के दौरान गांव की चौपाल में रामा-सामा स्नेह मिलन समारोह होता है तथा पूरे गांव के लोग एकत्रित होते हैं। उसमें गांव की अन्य व्यवस्थाओं के साथ-साथ पारंपरिक जल स्रोतों की आय-व्यय को रखा जाता है तथा उस राशि के उपयोग का निर्णय होता है।

लोग एकत्रित होते हैं। उसमें गांव की अन्य व्यवस्थाओं के साथ-साथ पारंपरिक जल स्रोतों की आय-व्यय को रखा जाता है तथा उस राशि के उपयोग का निर्णय होता है। पाली व सीकर के कुछ गांवों में यह आय ग्राम पंचायत के निजी आय में जमा होती है तथा ग्राम पंचायत उपयोग का निर्णय करती है।

आगौर की सुरक्षा

जायल के डिडियाकला, डिडियाखुर्द, रामसर, झाड़ेली, बाप के मेघराजसर व रानेरी में जल स्रोतों के आगौर राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज है तथा समुदाय को सीमा का ज्ञान है। समुदाय द्वारा निशानदेही की गई है। अतिक्रमण, खनन अथवा किसी प्रकार का निर्माण कार्य नहीं होने देते। लोगों का मानना था कि आगौर को सुरक्षित नहीं रखा जाता है, तो तालाब नाडी का कोई महत्व नहीं है।

सामुदायिक समितियां

जायल में शामलात संसाधनों की सुरक्षा, संरक्षण, प्रबंधन के लिए अनौपचारिक कमेटियां बनी हुई है। अलग-अलग गांवों में अलग प्रकार की संगठनात्मक संरचना देखी। कुछ गांवों में जातिवार मुखियाओं को मिलाकर कमेटी बनी है जो जल स्रोतों व चारागाहों के संबंध में निर्णय करती है। जरूरत पड़ने पर गांव की आमसभा बुलाते हैं। नियमों को तोड़ने वालों पर दंड, जुर्माना अथवा सजा का निर्णय समितियों द्वारा बुलाई गई आमसभा में होता है। इसी प्रकार कैचमेंट क्षेत्र से खाद, सूखी लकड़ियों की निलामी आदि का निर्णय समितियां करती हैं।

इन समितियों में महिलाओं की भागीदारी नहीं है। आमसभा में भी महिलाओं की भागीदारी नहीं होती। सभी गांवों में महिलाओं ने बताया कि निगरानी करती हैं, निर्णय के लिए पुरुषों को सूचना देती हैं। निर्णय नहीं होने पर दबाव बनाती हैं। अगर कोई नियम तोड़ता हुआ पाया जाता है, तो उसे टोकती हैं, रोकती हैं।

जल स्रोतों के संबंध में मान्यताएं

जैसलमेर के दामोदरा गांव में लोगों ने बताया कि किसी का देहांत होने पर उस परिवार के लोग उसकी आत्मा की शांति के लिए तालाब से मिट्टी निकालते हैं।

जायल के सोनेली गांव में बताया कि दाह संस्कार के दौरान तालाब की मिट्टी मुट्ठी भर कर ले जाते हैं तथा अंतिमसंस्कार में डालते हैं जिससे उनकी आत्मा को मुक्ति मिले।

डेढ़ा गांव के जसेरी तालाब पर होटल वाले पर्यटकों के लिए कैंप लगाते हैं। गांव के साथ हुए करार के अनुसार एक साल के 25 हजार रुपये की राशि साफ-सफाई के लिए लेते हैं। यह राशि तालाब विकास पर खर्च होती है।

गांव में लड़के की शादी पर जैसलमेर नेतसी के बिपरासर तालाब की फोटो निमंत्रण कार्ड पर छपवाते हैं तथा नेतरे के 500 रुपये तालाब के नाम से लिए जाते हैं।

5. सकारात्मक उदाहरण

शामलात के संरक्षण संबंधित समुदायों द्वारा किए गए कुछ सीख देने योग्य प्रयास दस्तावेजित किए। श्रीडूंगरगढ़ के तोलियासर गांव में समुदाय ने एकजुट होकर पारंपरिक जल स्रोतों के आगौर से अतिक्रमण हटाने का मुद्दा उठाया। यात्रा के दौरान तक उनको सफलता नहीं मिली थी, यात्रा के बाद सूचना से पता चला कि अतिक्रमण हटवा दिए। गांव में कच्चे-पक्के सात जोहड़ हैं जिनसे कभी गांव पानी पीता था। समुदाय आधारित प्रबंधन व्यवस्था थी। वर्तमान में उनके आगौर में स्थानीय लोगों ने अतिक्रमण कर लिया था। बैठक में गांव के लोगों ने बताया कि पहले प्रशासन को अतिक्रमण हटाने का लिखित अनुरोध किया। कार्यवाही नहीं होने पर पब्लिक लैंड प्रोटेक्शन सेल (पीएलपीसी) में वाद दायर किया। पीएलपीसी जिला कलेक्टर अधिनस्थ सार्वजनिक भूमि पर सुरक्षा व संरक्षण संबंधी वाद दायर करने की व्यवस्था है। वहां से भी सफलता नहीं मिली। अतिक्रमियों की सूची बनाई। आमसभा बुलाई। सभी ने अतिक्रमण हटाने की सहमति दी। हाईकोर्ट में याचिका दायर करने का निर्णय लिया। खर्च होने वाली राशि जन सहयोग से एकत्रित की। आस-पास के कुछ गांवों में लोगों ने कोर्ट में याचिका लगाकर अतिक्रमण हटवाए थे, उनसे संपर्क किया व जानकारी तथा सहयोग मांगा। हाईकोर्ट ने प्रशासन को अतिक्रमण हटाने निर्देश दिए। आगौर अतिक्रमण मुक्त कराया। लोगों ने बताया कि जबतक कोर्ट में अपील दायर नहीं करते हैं, प्रशासन कार्यवाही नहीं करता। अगर शामलात भूमियों पर अतिक्रमण हटाना है, तो न्यायलय में अपील लगानी चाहिए, तभी सफलता मिलेगी।

श्री डूंगरगढ़ के उदासर चारणान में 178 हैक्टेयर जोहड़ पायतन की जमीन है। लोगों ने बैठक में बताया कि हमारी एक इंच जमीन पर अतिक्रमण नहीं है। आगौर में दो पक्की नाडियां बनी हुई हैं। कभी इनके पानी का उपयोग करते थे, वर्तमान में नहीं करते। लोगों ने बताया कि हरियाणा के एक व्यक्ति ने गौशाला खोलने के लिए 4 बीघा जमीन मांगी। हमने उपयोग के लिए दे दी। बाद में उसने अनुचित तरीके से 30 बीघा भूमि गौशाला के नाम से दर्ज करवा ली। तारबंदी शुरू हुई, तो लोगों को पता चला। उन्होंने प्रशासन से शिकायत की। रिकॉर्ड देखा, तब पता चला कि भूमि का रूपांतरण करवा लिया। गांव के लोग एकत्रित हुए तथा अतिक्रमण हटाया। कोर्ट में केस लगाया। जीत गांव की हुई। रिकॉर्ड पुनः ठीक कराया।

बाली के भंदर गांव की नाडी पर महात्मा गांधी नरेगा से खुदाई का कार्य चल रहा था। कार्यस्थल पर बैठक में लोगों ने बताया कि इस नाडी व आगौर पर कुछ परिवारों ने कब्जा कर लिया था। खेती करने लगे। प्रशासन गांव संग अभियान में गांव व पंचायत ने अतिक्रमण हटाने की मांग की। प्रशासन ने कार्यवाही की। तहसीलदार व पटवारी को कब्जा हटाने का आदेश दिया। हमने लगातार फोलोअप किया। सीमाज्ञान कराया। कब्जाधारियों को नोटिस दिया। नाडी का कब्जा उन्होंने छोड़ दिया। आगौर में फसल खड़ी थी, इस लिए एक महीने की छूट दी गई। नाडी पर कार्य स्वीकृत कराया। अभी खुदाई का कार्य कर रहे हैं। आगौर से कब्जा छुड़वा कर उसे ठीक करेंगे। लोगों के अनुसार नाडी उनके तथा पशुओं के पीने के काम आएगी। उन्हें समझ आ गया कि जमीन का पानी खत्म हो रहा है। अब नाडियों का जीर्णोद्धार करना होगा।

बाली के कोठार गांव में 7500 बीघा गौचर भूमि है जिसका प्रबंधन ग्राम पंचायत व समुदाय मिल कर करते हैं। प्रत्येक समुदाय से कुछ मुखियाओं की समिति बनाई गई है। सरपंच ने बैठक में बताया कि गौचर की एक इंच जमीन पर अतिक्रमण नहीं है।

गौचर में पशुओं की चराई की छूट है। अन्य गांव के पशुओं के लिए रोक है। पेड़ों की कटाई-छंगाई करना मना है। बेर की झाड़ियां अधिक हैं। इनकी कटाई के लिए पंचायत टेंडर निकालती है। जो ज्यादा राशि देता है, उसे कटाई की छूट दी जाती है। इससे ग्राम पंचायत को सालाना 3 लाख रु. की आय होती है। इसके अतिरिक्त आवंल के पेड़ जिनका कलर बनाने में उपयोग होता है, उससे 30 से 35 हजार रु. की वार्षिक आय होती है। यह राशि ग्राम पंचायत की निजी आय में जमा की जाती है। गांव वालों ने बताया कि औपचारिक समिति नहीं बनी है, अब बनाने की सोच रहे हैं। सभी समुदायों के कुछ पशुपालक निगरानी करते हैं। कोई पेड़ काटता है, तो पंचायत को बताते हैं। सरपंच ने बताया

कि सरकार ने यह जमीन पैंथर प्रोजेक्ट के लिए मांगी थी, हमने देने से इन्कार कर दिया । इस लिए यह बची हुई है ।

चिंगटाभाटा (अरावली का ऊपरी क्षेत्र) में लोगों ने बताया कि 200 बीघा गौचर है । चूना पत्थरों से सीमा तय कर रखी है । सीमा को कोई नहीं तोड़ता । पशु चराई होती है । पशुपालक ध्यान रखते हैं । खनन नहीं करने देते । विकास के लिए ग्राम सभा में प्रस्ताव दिया है ।

चापों की नाल में गौचर को मगरा कहते हैं । 500 बीघा के लगभग है । राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज है । ग्राम पंचायत व समुदाय मिलकर प्रबंधन व्यवस्था चलाते हैं । ग्राम चारागाह विकास समिति है । गौचर की तारबंदी है । निगरानी के लिए एक व्यक्ति रखा हुआ है जिसको मजदूरी देते हैं । खुली चराई व पेड़ों की कटाई बंद है । चारा होता है, तब कमेटी निर्णय लेकर कटाई के लिए खोलती है । जो परिवार कटाई कर चारा लाना चाहता है, उसे पांच हजार की रसीद कटानी पड़ती है । जब तक घास है, काट कर ले जा सकते हैं । घास सिर पर ला सकते हैं, छकड़ा या ट्रैक्टर से नहीं । कटाई से प्राप्त राशि से निगरानी वाले की मजदूरी निकालते हैं । बाकी राशि जरूरत के अनुसार चारागाह पर खर्च की जाती है ।

6. सामयिक मुद्दे व लोगों की मांग

शामलात भूमियों का सीमाज्ञान जरूरी

जल स्रोतों के आगौर, चारागाह की शामलात जमीनें राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज है, ग्राम पंचायत के अधीन है। समुदाय को सीमा की जानकारी नहीं है। यह मुद्दा सभी क्षेत्रों से निकल कर आया। लोगों ने बताया कि सीमाज्ञान के बिना यह पता नहीं चलता कि रिकॉर्ड के अनुसार जमीन पूरी है या अतिक्रमण हुआ है। सीमाज्ञान की मांग उठाते हैं, लेकिन कार्यवाही नहीं होती। इसके बिना समुदाय अतिक्रमण हटाने की मांग भी नहीं उठा सकता। शामलात भूमियों का सीमाज्ञान करवा कर स्थाई निशान चिन्ह लगाने से अतिक्रमण का पता चल सकेगा। समुदाय स्वयं हटा देगा।

शामलात संसाधनों की भूमियों के विकास एवं प्रबंधन का जिम्मा ग्राम पंचायतों के अधीन है। राजस्व रिकॉर्ड में यह भूमियां ग्राम पंचायतों के खाते में अलग से दर्शाई जाती है। ग्राम पंचायतों को पंचायती राज नियम 137 के तहत शामलात भूमियों को निर्धारित रजिस्टर में दर्ज करने तथा प्रतिवर्ष अगस्त व जनवरी माह में होने वाली ग्राम सभाओं में पढ़कर सुनाने का प्रावधान है। लोगों को इसकी जानकारी नहीं होने के कारण इस मुद्दे को नहीं उठा पाते। ग्राम पंचायतों के अधीन शामलात भूमियां ग्राम पंचायत के स्थाई संपत्ति रजिस्टर में दर्ज हों तथा नक्शा व खसरा सहित सार्वजनिक सूचना प्रदर्शन होना चाहिए।

शामलात भूमियां ग्राम पंचायत के स्थाई संपत्ति रजिस्टर में दर्ज हों तथा नक्शा व खसरा सहित सार्वजनिक सूचना प्रदर्शन होना चाहिए।

आगौर राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज हों

आगौर राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज नहीं होने का मुद्दा सभी क्षेत्रों में आया लेकिन बाप व जैसलमेर में प्रमुखता से उभर कर आया। लोगों ने बताया कि सैटलमेंट के दौरान आगौर की भूमि राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज नहीं हुई। हमें भी उस समय ज्ञान नहीं था। राजस्व रिकॉर्ड में पानी आवक वाली भूमि गैर मुमकिन मगरा, गैर मुमकिन बंजर भूमि के नाम से दर्ज है। इसका अर्थ है, यह सरकारी भूमि है। इस किस्म की भूमि को सरकार जब चाहे अन्य उपयोग के लिए आवंटित कर सकती है। बाप व जैसलमेर क्षेत्र में बड़े पैमाने में यह भूमियां सोलर कंपनियों को आवंटित की गई है तथा किए जाने की प्रक्रिया चल रही है। लोगों का मानना है, आगौर नहीं बचेंगे, तो तालाब खत्म हो जाएंगे। बाप के अखाधना, कानासर, नेतसी के बिपरासर, डेढ़ा के जसेरी जैसे प्रमुख व बड़े तालाबों के आगौर राजस्व रिकॉर्ड में गैरमुमकिन मगरा के नाम से दर्ज है। अखाधना में लोगों ने बताया कि यह भूमि सोलर कंपनी को आवंटित की जा रही थी, तब हमने भागदौड़ कर इसे रुकवाया था। राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज कराने की मांग कर रहे हैं। अभी तक सफलता नहीं मिली है।

बाप व सम क्षेत्र में जनसंख्या कम तथा भूभाग अधिक होने के कारण भूमि को प्रोपर्टी की तरह नहीं देखा गया। स्थानीय लोगों के अनुसार उन्हें कभी लगा ही नहीं कि जैसलमेर की जमीनों की कीमत होगी। उजाड़, उपेक्षित और सुविधाहीन क्षेत्र में कौन आएगा

जमीन खरीदने। इस लिए भू-प्रबंधन व्यवस्था के दौरान जल स्रोतों, उनके आगौर, ओरण एवं गौचर को उपयोग के अनुसार शामिलता संसाधन मान लिया तथा राजस्व रिकॉर्ड में इन्हें दर्ज कराने की जरूरत नहीं समझी। रिकॉर्ड में दर्ज करने वाले कर्मचारियों ने इन जमीनों को बंजर, गैर मुमकिन मगरा, गैरमुमकिन पड़त आदि नामों से दर्ज कर दिया जो विशुद्ध रूप से सरकारी जमीन हो गयी। इंदिरा गांधी नहर, विंड एवं सौर ऊर्जा, तेल, गैस व अन्य भूगर्भीय खनिजों के दोहन तथा पर्यटन विकास के तहत बने नये ठिकानों में होटल व्यावसाय को लेकर हो रहे बड़े निवेश के कारण जमीनों की कीमतें बढ़ गयी। सरकार निवेश बढ़ाने के लिए कंपनियों को अपेक्षित भूमि एवं सुविधाएं उपलब्ध करा रही है। जमीन की कीमतें बढ़ने के कारण कुछ स्थानीय प्रभावशाली लोग भी बड़ी मात्रा में अतिक्रमण करने लग गए। इससे जल स्रोतों एवं चारागाहों के अस्तित्व को खतरा हो गया। बहुत से चारागाह एवं जल स्रोतों के आगौर कंपनियों को आवंटित हो गए। ऐसी स्थिति में भविष्य में इन पारंपरिक संसाधनों को बचा पाना संदेह में है।

पुराने राजस्व रिकॉर्ड में तालाब दर्ज हैं, लेकिन कैचमेंट क्षेत्र नहीं है। गूगल जियोलोजिकल सर्वे, इसरो की वारिस वेबसाइट पर ड्रेनेज नक्शा इमेज आदि के जरिए जल स्रोतों के कैचमेंट को पुनः चिन्हित कर इन्हें राजस्व रिकॉर्ड में कैचमेंट क्षेत्र के नाम दर्ज करने की आवश्यकता है।

पुराने राजस्व रिकॉर्ड में तालाब दर्ज हैं, लेकिन कैचमेंट क्षेत्र नहीं है। गूगल जियोलोजिकल सर्वे, इसरो की वारिस वेबसाइट पर ड्रेनेज नक्शा इमेज आदि के जरिए जल स्रोतों के कैचमेंट को पुनः चिन्हित कर इन्हें राजस्व रिकॉर्ड में कैचमेंट क्षेत्र के नाम दर्ज करने की आवश्यकता है।

तालाबों का डेटाबेस बने

बाप तहसील में पेयजल की पारंपरिक व्यवस्था तालाबों, नाडियों, बेरियों पर रही है। यह एक प्रकार से समुदाय के संसाधन व केपिटल है। नहर पानी वितरण के बाद भी आधे से अधिक आबादी इन पारंपरिक जल स्रोतों पर निर्भर है। समुदाय के श्रम का बहुत बड़ा योगदान इनके निर्माण में व्यय हुआ है। लेकिन इन तालाबों का डेटाबेस उपलब्ध नहीं है। जो तालाब राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज है, वह ग्राम पंचायत के अधीन है, लेकिन जो जल स्रोत अथवा कैचमेंट राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज नहीं है, रिकॉर्ड के अनुसार उनका अस्तित्व ही नहीं है। उनकी मैपिंग या जीओ टैगिंग नहीं है। इन तालाबों के जीर्णोद्धार के अवसर भी नहीं है। महात्मा गांधी नरेगा अथवा अन्य सरकारी योजनाओं, कार्यक्रमों में उन्हीं तालाबों के विकास की स्वीकृति मिलती है, जो राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज है। समुदाय की सहभागिता से गांवों के सभी छोटे-बड़े जल स्रोतों का आगौर सहित सर्वे हो तथा एक डेटाबेस तैयार करने की आवश्यकता है।

ओरण गौचर में बने तालाब व आगौर राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज हों

बहुत से जल स्रोत गौचर या ओरण में बने हुए हैं। समुदाय ने यह सोचकर बनाए थे कि पशुओं को चारा-पानी एक ही स्थान पर मिल जाए। उन जल स्रोतों की भूमि आगौर के नाम से दर्ज नहीं है। गौचर की जमीन की किस्म परिवर्तन हो सकती है। सरकार गौचर की जमीन को अन्य प्रयोजन के लिए आवंटित कर सकती है बशर्ते कि उतनी ही जमीन कहीं अन्य जगह दी जाए। कल्याणसिंह की

सिड में लोगों ने बताया कि गांव की गौचर भूमि ग्रीड स्टेशन बनाने के लिए आवंटित कर एवज में बंजर जमीन गौचर में कन्वर्ट कर दी। इस प्रकार से गौचर में बने तालाब भी सुरक्षित नहीं हैं।

जैसलमेर, बाड़मेर व बीकानेर में ओरण के नाम से संरक्षित चारागाह पशुपालन आधारित आजीविका के मुख्य आधार रहे हैं। इनकी सुरक्षा व संरक्षण की समुदाय आधारित मजबूत प्रबंधन व्यवस्था है। आज भी ओरण में कुल्हाड़ी लेकर प्रवेश करना एवं हरी टहनियां काटना मना है। ओरण किसी लोकदेवता को समर्पित है। इसकी भूमि का व्यक्तिगत उपयोग नहीं करते। यह स्थानीय लोगों की आस्था से जुड़ा मुद्दा है। ओरण में असंख्य जल स्रोत बने हुए हैं। ओरण भी राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज नहीं है। ओरण भूमि का आवंटन सोलर कंपनियों को हुआ है। ओरण को परिभाषित करने, लोगों के बताए अनुसार एवं पुराने वृक्षों को साक्षी मानकर इन्हें राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज करने की आवश्यकता है।

शामलात भूमि अतिक्रमण मुक्त हो

पारंपरिक जल स्रोतों के कैचमेंट तथा चारागाहों की भूमि पर अतिक्रमण करने के मुद्दे भी कुछ गांवों में उभर कर आए। लोगों ने बताया कि आबादी एवं कृषि भूमि में उपयोग के लिए लोग कब्जे करने लगे हैं। बंधेरी, भोजों की बाप, मांडली, विजयनर, हिंडालगोल, अखाधना, मोटाई, मलार, ननेऊ में अतिक्रमण होना बताया। श्रीडूंगरगढ़ व सीकर के अधिकांश तालाबों पर अतिक्रमण का मुद्दा लोगों ने बताया। द्यूबवैल से कृषि सिंचाई वाले क्षेत्र में अतिक्रमण के मामले ज्यादा हैं। सौलर कंपनियां क्षेत्र में आने के बाद जमीनों की कीमते बढ़ने एवं किराए पर लेने के कारण भी अतिक्रमण ज्यादा हुआ है। अतिक्रमण हटाने के लिए स्थानीय समुदाय प्रशासन को अवगत कराता है, लेकिन राजनैतिक पहुंच एवं आर्थिक हस्तक्षेप के कारण कार्यवाही नहीं होती है। ग्राम पंचायतें अतिक्रमण हटवाने में रुचि नहीं लेती। अतिक्रमण हटाने के लिए अलग-अलग गांव अपने स्तर पर प्रयास कर रहे हैं। शामलात भूमियों को अतिक्रमण मुक्त कराने की आवश्यकता है।

कृषि सिंचाई वाले क्षेत्र में अतिक्रमण के मामले ज्यादा हैं। सौलर कंपनियां क्षेत्र में आने के बाद जमीनों की कीमते बढ़ने एवं किराए पर लेने के कारण भी अतिक्रमण ज्यादा हुआ है।

शामलात संसाधनों की भूमियों पर खनन बंद हो

ननेऊ, मालम सिंह की सिड, कान सिंह की सिड, में तालाब के कैचमेंट में मिट्टी खनन कार्य हुआ है। समुदाय ने नाडी का विजिट कराया। गांव के लोगों का कहना है, क्षेत्र में ग्रेवल सड़कों के निर्माण में पंचायतों को मुरम व कंकर वाली मिट्टी की जरूरत पड़ती है। पंचायत आपूर्ति के लिए टेंडर निकालती है। जिस को आपूर्ति का टेंडर मिलता है, वह बिना खनिज लीज आवंटन के शामलात जमीनों से मिट्टी खुदाई कर आपूर्ति करते हैं। पंचायत की भागीदारी के बिना खनन कार्य संभव नहीं है। पानी की वैकल्पिक व्यवस्था होने के कारण समुदाय भी इसे रुकवाने का प्रयास नहीं करता। खनन करने वाले प्रभावशाली हैं, इस कारण कार्यवाही नहीं होती। शामलात संसाधनों की भूमियों पर से अवैध तरीके से होने वाले खनन कार्य पर अविलंब कार्यवाही हो, ताकि खनन कार्य बंद हो सकें।

खान लीज आवंटन से पूर्व ग्रामसभा की स्वीकृति अनिवार्य हो

जैसलमेर के सोनू, मूलसागर, मसूरड़ी काक नदी, हाबुर, सीकर व बाली के अरावली क्षेत्र के गांवों में पानी आवक क्षेत्रों में खनन लीज आवंटन के कारण जल स्रोतों में पानी की आवक प्रभावित हुई है। सोनू मगरे में खनन होने से 15 गांवों के जल स्रोतों व खड़ीनों में पानी की आवक रुक गई। जल स्रोत व खड़ीनें सूख गई। काक नदी में पत्थर खनन से एक दर्जन गांवों के जल स्रोतों व खड़ीनों में पानी आवक कम होने की बात लोगों ने बताई। मरुस्थल में छोट-छोटी जल धाराएं जन-जीवन के लिए बेहद महत्वपूर्ण है। खनन कार्य से जल धाराएं खत्म हो रही है। खनन लीज आवंटन से पूर्व ग्राम सभा की स्वीकृति अनिवार्य की जाए।



भू-जल दोहन के मानदंड निर्धारित हों

सीकर, बाली, बाप व श्रीडूंगरगढ़ में असंतुलित भू-जल दोहन से गिरते जल स्तर का मुद्दा अधिकांश गांवों में समाने आया। सीकर व श्रीडूंगरगढ़ में भू-जल समाप्त हो गया। ट्यूबवैल की गहराई 600 से 800 फीट चली गई। पेयजल संकट बढ़ गया। अत्यधिक फ्लोराइड वाला पानी पीने के अतिरिक्त कोई विकल्प नहीं बचा है। लोगों का कहना था कि गांव में कुछ साधन संपन्न लोग भू-जल दोहन करते हैं, वो इसे अपना संसाधन मानते हैं। लेकिन उसका प्रभाव सभी पर पड़ता है। सरकार ने डार्कजॉन घोषित कर रखा है, दूसरी तरफ नए नलकूप बनाने की छूट भी दी जा रही है। भू-जल दोहन पर गंभीरता से रोक लगनी चाहिए। साथ ही भू-जल दोहन के उचित मानदंड निर्धारित होने चाहिए।

फ्लोराइडमुक्त पेयजल की उपलब्धता हो

जिन गांवों में पेयजल की निर्भरता भू-जल पर है तथा जल स्तर गहरा होता जा रहा है वहां पानी में फ्लोराइड की मात्रा अधिक है। सीकर, श्रीडूंगरगढ़, बाली में लोगों ने बताया कि इस पानी से हड्डियां कमजोर हो रही है। ज्वाइंट जाम हो जाते हैं। बैठकों में

शामिल पचास वर्ष से अधिक आयु वाले घुटनों को मोड़ कर बैठ नहीं पा रहे थे। बाली के कुमटियां गांव में लोगों ने बताया कि हमारे गांव में प्रतिवर्ष किडनी में पत्थरी के ऑपरेशन सबसे ज्यादा होते हैं। स्वच्छ, शुद्ध व उपयुक्त पेयजल प्राप्त करना सभी का हक है। यह वर्षा जल संग्रहण से संभव है। अतः पारंपरिक जल स्रोतों का जीर्णोद्धार, छत वाले टांके बनाए जाने पर जोर दिया जाना चाहिए। पेयजल सप्लाई फ्लोराइड मुक्त जल की होना सुनिश्चित हो।

सीकर व श्रीडूंगरगढ़ में लोग फ्लोराइडयुक्त पानी से बचाव के तौर पर घर स्तर पर वर्षा पानी संग्रहण वाले टांके बनाने लगे हैं तथा छत से जोड़ रहे हैं। कुछ गांवों में आर.ओ. से फिल्टर्ड पानी के कैंपर खरीद रहे हैं। गांवों में आरओ प्लांट लगने लगे हैं।

जलग्रहण क्षेत्र की भूमि का अन्य उपयोग के लिए आवंटन नहीं हो

बाप व सम क्षेत्र में गैरमुमकिन मगरा के नाम से बहुत बड़ा भू-भाग है जो रिकॉर्ड के अनुसार सरकारी भूमि है। इस पर खेती नहीं होती इस लिए इसे बंजर भूमि की श्रेणी में रखा गया है। लेकिन यह पानी आवक एवं चराई के रूप में उपयोगी रही है। पिछले कुछ वर्षों में इस भूमि को सौर ऊर्जा उत्पादन के लिए अवसर के रूप में देखा जाने लगा है। देश की बड़ी कंपनियां यहां सोलर प्लांट लगा रही हैं तथा लगाने की इच्छुक हैं। राज्य सरकार कंपनियों को यह भूमि आवंटित कर रही है। आवंटन से पूर्व पंचायत व गांव के लोगों से किसी प्रकार की वार्ता नहीं की जाती। लोगों को आवंटन होने के बाद पता चलता है। जिस भूमि का उपयोग पशु चराई व जल स्रोतों के आगौर के रूप में उपयोग कर रहे थे, वह भूमि उनके अधिकार क्षेत्र में नहीं रही। इससे स्थानीय लोगों की आजीविका के अतिरिक्त यहां की जैव विविधता एवं जलवायु प्रभावित होगी। गर्मी बढ़ेगी, पानी का संकट होगा, लोग बेरोजगार होंगे तथा पलायन प्रारंभ हो जाएगा। अतः इन जमीनों के आवंटन से पूर्व सामाजिक, पर्यावरणीय आयामों को समझना जरूरी है।

जवाई बांध कैचमेंट में एनिकट की हाइट बढ़ाने और बनाने की स्वीकृति मिले

अरावली के मैदानी और पहाड़ियों पर बसे समुदाय का कहना था कि समस्त नदियां, नाले, झरने उनके गांवों के पास से होकर गुजरते हैं। सदियों से वे जरूरत के अनुसार पानी किसी न किसी परंपरागत तरीके से उपयोग करते आए हैं। लोगों के अनुसार बांध बनने से स्थानीय समुदाय की पानी की जरूरतों को नजरअंदाज किया गया है। जवाई बांध कैचमेंट क्षेत्र में एक मीटर की हाइट तक का एनिकट बनाने की छूट है। पहाड़ी क्षेत्र और समतल क्षेत्र में एक ही मापदंड है। लोगों की मांग है कि यह हाइट बढ़ाई जाए, तो जरूरत के अनुसार पानी मिलेगा। भू-जल रिचार्ज होगा। बेरों में फिर से पानी आएगा। एक मीटर हाइट वाले एनिकट बनाने के प्रस्ताव ग्राम सभा के मार्फत पंचायत में भेजे, लेकिन स्वीकृति नहीं मिलती। अधिकांश गांवों के लोगों ने यह मुद्दा उठाया। बाली जवाई बांध कैचमेंट क्षेत्र के गांवों में एनिकट हाइट बढ़ाने एवं बनाने की स्वीकृति स्थानीय समुदाय व ग्राम पंचायतों को मिलनी चाहिए।

इक्को टूरिज्म से उत्पन्न समस्याओं को समझ कर समाधान होना चाहिए

बाली के गांव सैणा, रघुनाथपुरा में बैठक के दौरान लोगों ने बताया कि फोरेस्ट डिपार्टमेंट ने इक्को टूरिज्म को बढ़ावा देने के लिए बहुत बड़ा एरिया कवर किया है। पैंथर एवं घड़ियाल संरक्षण क्षेत्र है जिसमें अन्य जंगली जानवर भी सुरक्षित रह रहे हैं। एरिये के आस-पास के गांवों में टूरिस्टों की सुविधा के लिए होटल एवं सफारी के लिए विशेष प्रकार की गाड़ियों का व्यावसाय प्रारंभ हुआ है। गाइड टूरिस्टों को पैंथर, मगरमच्छ दिखाने के लिए लाते हैं। रोजाना सैकड़ों गाड़ियां हमारे गांव से होकर गुजरती हैं। टूरिस्टों को पैंथर दिखाने के लिए गाइड साथ मांस के टुकड़े लाते हैं तथा चट्टानों पर फेंकते हैं। इन्हें खाने के लिए पैंथर पहाड़ियों पर आते हैं। यह सिलसिला लंबे समय से चलने के कारण पैंथर भी इसके आदि हो गए। गाड़ी की आवाज सुनते ही वो पहाड़ियों पर आ जाते हैं। पहले पैंथर इन्सानों से डरते थे। इन्सानों को देखते ही भाग कर जंगल में छिप जाते थे। लेकिन टूरिस्टों को पैंथर दिखाने की इस प्रक्रिया से अब नहीं डरते। कई बार गांव में आ जाते हैं। भेड़-बकरियां उठा ले जाते हैं। हमने अपने घरों में एक खिड़की पहाड़ियों की तरफ खोली रखी है ताकि पैंथरों पर नजर रखी जा सके। पहले महिलाएं जंगल में लकड़ियां लेने अकेले जाती थी, अब नहीं जाती। एक तरफ पैंथर का डर रहता है, दूसरी तरफ टूरिस्ट छेड़खानी करते हैं। कई बार ऐसे किस्से हुए हैं। किसी के लिए यह मनोरंजन और पैसा कमाने का जरिया है, लेकिन स्थानीय लोगों को कई सारी समस्याओं का सामना करना पड़ता है। जवाई बांध व अन्य छोटे बांधों में पानी कम होने लगता है, तो मगरमच्छ गांव के तालाबों में आ जाते हैं। यह छोटे पशुओं को खा जाते हैं। इन्सानों को भी नुकसान पहुंचाते हैं।

पंचायत परिसीमन में टी.एस.पी. (ट्राइबल सब-प्लान) क्षेत्र सुरक्षित हो

बाली आदिवासी क्षेत्र के गांव चामुंडेरी में 75 मीणा समुदाय के परिवार हैं, लेकिन वो टी.एस.पी. के अंतर्गत नहीं आते। उनका कहना था कि पंचायतों का परिसीमन वोट के आधार पर होता है, लोगों के अधिकारों की सुरक्षा के आधार पर नहीं होता। 50 प्रतिशत जन संख्या एस.टी. की हो तभी टी.एस.पी. का लाभ मिल सकता है। पहले चिमनपुरा हमारी ग्राम पंचायत में था तब हमारी जन संख्या 50 प्रतिशत हो रही थी। उनके अलग होने से हमारा प्रतिशत कम हो गया और हम वंचित रह गए। यह समस्या उन क्षेत्र के गांवों में सामने आई, जहां पर मिश्रित समुदाय की बसावट है।

फोरेस्ट रिजर्व क्षेत्र में समुदाय के अधिकार सुरक्षित हों

बाली, सीकर क्षेत्र में अरावली पहाड़ी क्षेत्र फोरेस्ट डिपार्टमेंट के अंडर में है। पहले इसका उपयोग चारागाह के रूप में किया जाता था। फोरेस्ट विभाग के अधीन होने के कारण अब चराई बंद है। इससे स्थानीय लोगों विशेषतः चरवाहों को पशुचराई का संकट है।

सभी गांवों में लोगों ने बताया कि अरावली क्षेत्र वन विभाग के अधीन करने का मुख्य मकसद अरावली को पुनः हराभरा बनाना था। हरियाली बढ़ाने के लिए वन विभाग ने सबसे ज्यादा बबूल के पेड़ लगाए। इससे क्षेत्र को दो नुकसान हुए। स्थानीय वनस्पति समाप्त हो गई। साथ ही पानी का दोहन अधिक हुआ। बबूल पानी ज्यादा खींचता है। चिमनपुरा में लोगों ने बताया, बबूल ज्यादा होने से भूमि क्षारीय हो गई तथा पानी की गुणवत्ता भी खराब हुई है। पशु चराने की छूट नहीं है।

रेवासा झील का बहाव क्षेत्र बहाल हो

राजस्थान की प्रसिद्ध झीलों में सीकर की रेवासा झील का नाम भी आता है। सीकर से दक्षिण में जीणमाता जाने वाली सड़क पर एक गांव आता है, रेवासा। यह झील रेवासा से प्रारंभ होती है, इस लिए इसे रेवासा झील के नाम से जाना जाता है। रेवासा के लोगों ने बताया कि यह झील 36 किलोमीटर लंबी तथा 6-7 किलोमीटर चौड़ी है। लोगों के बताए अनुसार 1000 हैक्टर भूमि में फैली हुई है। अरावली की पहाड़ियों से आने वाली नदियां इस झील में आकर विश्राम लेती थी। बरसात के दिनों में 20 फुट तक पानी का भराव होता था। लेकिन अब यह झील सूख चुकी है।

रेवासा झील में पानी आवक का सबसे बड़ा स्रोत शोभ गांव की अरावली पहाड़ियों से निकलने वाली शोभावती नदी थी। खंडेला गांव की पहाड़ियों से निकलने वाली छोटी नदी रानोली गांव के पास आकर शोभावती नदी में मिलती थी। लगभग 15 किलोमीटर बहकर यह नदी रेवासा झील में खत्म हो जाती थी। लढ़ाणा व गोवटी की पहाड़ियों एवं दांतल व गनोड़ा से निकलने वाली दो छोटी नदियों का पानी भी रेवासा झील में आता था। हर्षनाथ, जीणमाता से रूपगढ़ तक की 50 किलोमीटर की पहाड़ी श्रृंखला के दोनों तरफ की ढलान का पानी भी नदी, नालों से बहता हुआ रेवासा में आता था।

भूगर्भीय संरचनाओं को देखा जाना चाहिए एवं उसके अनुसार कहां कितना पानी रोकना है, इसका निर्णय होना चाहिए। अतिक्रमण ज्यादा हुआ है।

लोगों की चर्चा से निकल कर आया कि पानी बहाव के कुदरती सिस्टम में नदियों के बहाव से क्षेत्र का भू-जल रिचार्ज होता था एवं अतिरिक्त पानी झील में आता था। बांध बनने के बाद यह झील 1981 एवं 1996 में अधिक बरसात के कारण भरी थी। सभी बांध, एनिकट एवं खेतों के बंधे तोड़ते हुए पानी झील में आया था। झील के किनारे के गांवों के लोगों ने बताया कि झील भरने से एक रात में कुंओं का जल स्तर 10 फीट ऊपर उठ जाता था। लगातार लंबे समय तक खाली रहने एवं वाष्पीकरण के कारण लवण ऊपर आ गया तथा कुंओं का पानी भी खारा हो गया। इसे कुदरत के साथ छेड़-छाड़ कहें या विकास के संदर्भ में मानवीय भूल का परिणाम, एक क्षेत्र को हरा-भरा एवं पानीदार बनाने के चक्कर में दूसरा बहुत बड़ा क्षेत्र प्रभावित हो गया। सरकार, नीतिनिर्माताओं को इस पर फिर से विचार करना चाहिए। भूगर्भीय संरचना एवं सतही बहाव क्षेत्र, नदी बेसिन पर रिसर्च होना चाहिए। भू-जल रिचार्ज की भूगर्भीय संरचनाओं को देखा जाना चाहिए एवं उसके अनुसार कहां कितना पानी रोकना है, इसका निर्णय होना चाहिए।

सोलर कंपनियों को जल स्रोतों के पानी का उपयोग नहीं करने के लिए पाबंद किया जाए

बाप के गांव अखाधना में लोगों ने बताया कि सोलर कंपनियों को पैनल धोने के लिए पानी की जरूरत पड़ती है। गांव के कुछ प्रभावशाली लोगों के पास टैंकर हैं तथा वो सोलर कंपनियों को पानी सप्लाई करते हैं। इससे तालाब का पानी छःमाह में समाप्त हो जाता है। कानजी की सिड, कल्याणसिंह की सिड, मालम सिंह की सिड, बड़ी सिड में भी लोगों ने यह समस्या बताई। टैंकर वालों को पाबंद करते हैं। कोई भी सौलर कंपनी को पानी बेचता है, उसका टैंकर भरना बंद कर दिया जाता है। पशुओं के लिए बहुत सी नाडियां गांव दूर चारागाहों में बनी हैं। वहां से चोरी-छिपे पानी ले जाते हैं। सौलर कंपनियां आने के बाद यह नई प्रकार की समस्या लोगों ने बताई। ग्राम पंचायत सोलर कंपनियों के लिए टैंकर भरने पर पाबंदी लगाए तथा जरूरत पड़ने पर प्रशासन की सहायता मांगे।

8. समुदाय के प्रयास तथा आगामी कार्यवाही

र

शामलात शोध यात्रा के दौरान पारंपरिक जल स्रोतों की सुरक्षा, संरक्षण, विकास एवं प्रबंधन संबंधी मुद्दों के समाधान की निरंतर कार्यवाही को लेकर ब्लॉक स्तर पर कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। यात्रा में शामिल सभी गांवों से सक्रिय लोगों को आमंत्रित किया। यात्रा के बाद समुदाय द्वारा किए गए प्रयासों, मिली सफलताओं एवं आगे इन मुद्दों को उचित मंचों पर प्रस्तुत कर कार्यवाही की रणनीति पर विचार-विमर्श हुआ। सभी जगहों के सुझावों के अनुसार जिला स्तरीय समितियों का गठन किया गया।

क्षेत्र	दिनांक	सहभागिता	ब्लॉक स्तरीय समिति सदस्य
जैसलमेर	अप्रैल 11, 2023	210	21
जायल	अप्रैल 24, 2023	185	22
बाप	सितम्बर 22, 2023	101	24
बाली	नवम्बर 1, 2023	110	18
श्रीडूंगरगढ़	नवम्बर 6, 2023	40	17
सीकर	जनवरी 24, 2024	107	16

जायल में संभागियों ने बताया कि यात्रा के बाद जल स्रोतों का जीर्णोद्धार एवं प्रबंधन व्यवस्था को मजबूत करने का प्रयास प्रबल हुआ है। रामसर, खेराट, झाड़ेली, डिडियाकला, चावली, गुगरयाली के लोगों ने बताया कि उन्होंने ग्राम पंचायत व जन सहयोग से राशि एकत्रित कर तालाबों की भराव क्षमता बढ़ाई है तथा नियमों को लागू करने की निगरानी को मजबूत किया है। श्रमदान की परंपरा को फिर से नियमित करने का प्रयास किया है। प्रशासन गांव के संग अभियान में आगौर सीमाज्ञान एवं अतिक्रमण मुक्त कराने के प्रस्ताव दिए हैं।

जैसलमेर में अप्रैल 11, 2023 संबंधित मुद्दों का मांग पत्र तैयार कर जिला प्रमुख श्री प्रताप सिंह जी को सौंपा तथा समाधान की मांग की। जिला प्रमुख ने इन मुद्दों पर कार्यवाही का आश्वासन दिया।

मई 25, 2023 को शामलात विकास एवं प्रबंधन समिति प्रतिनिधि मंडल जिला कलेक्टर जैसलमेर से मिला तथा मुद्दा आधारित मांग पत्र सौंप कर समाधान की मांग की। जिला कलेक्टर जैसलमेर ने तहसीलदार को इन मुद्दों पर रिपोर्ट पेश करने का आदेश दिया तथा समिति सदस्यों को समाधान में सहयोग का आश्वासन दिया।

बाप में जल स्रोतों के आगौर को रिकॉर्ड में दर्ज कराने के लिए ग्राम पंचायत में प्रस्ताव पारित कराने, तहसील व जिला स्तर पर मांग की गई। अखधना में समुदाय ने फाइल तैयार कर जल स्रोत के आगौर को राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज कराने की मांग पेश की है।

क्षेत्र स्तर पर गठित ब्लॉक स्तरीय समितियों ने मुद्दों के निस्तारण को लेकर नियोजन बनाया तथा समय-समय पर समीक्षा एवं नियोजन बैठक कर आगामी कार्यवाही के निर्णय लेती हैं।

उपसंहार

शामलात शोध यात्राओं के आयोजन से सभी क्षेत्रों में पारंपरिक जल स्रोतों की सुरक्षा, संरक्षण एवं प्रबंधन को लेकर सकारात्मक वातावरण बना है। भविष्य में जल संकट को लेकर चिंता बढ़ी है। विचार-विमर्श शुरू हुआ है। गांव के अन्य मुद्दों में पारंपरिक जल स्रोतों, चारागाहों की सुरक्षा एवं संरक्षण का मुद्दा भी मुख्य ऐजेंडे में शामिल हुआ है।

इससे प्रेरित होकर कुछ जगहों पर लोगों ने ग्राम पंचायत, ब्लॉक व जिला स्तर पर मुद्दों को रखना प्रारंभ किया है। जैसलमेर में ओरण व आगौर संरक्षण को लेकर समुदाय अपने स्तर पर यात्राएं कर लोगों को जोड़ने तथा प्रशासन तक अपनी बात रखने की कार्यवाही करने लगे हैं।

जल स्रोतों की प्रबंधन व्यवस्था को समझने के दौरान लोगों को इनके अनुपयोगी होने में निष्क्रियता का अहसास हुआ तथा श्रमदान जैसी परंपरा को फिर से चालू कर संसाधनों की निगरानी को बढ़ाया है। खनन बंद कराने, अतिक्रमण हटाने, सरकार के समक्ष अपना पक्ष रखने की शुरुआत हुई है।

यह सही है कि सेटलमेंट के दौरान पारंपरिक जल स्रोतों का आगौर, जलग्रहण क्षेत्र राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज नहीं हो सका। यह जल स्रोत स्थानीय लोगों के जल स्वावलंबन, जैव विविधता एवं पारिस्थितिकी संतुलन के लिए अहम हैं। मरुस्थल में जल स्रोतों एवं उनके जलग्रहण क्षेत्र को पुनः परिभाषित करने, राजस्व रिकॉर्ड में दर्ज करने एवं सुरक्षित करने की आवश्यकता है।

विकास योजनाओं के निर्माण में शामलात संसाधनों की सुरक्षा एवं संरक्षण एक बड़ा मुद्दा है। सौर एवं पवन ऊर्जा, खनन, औद्योगिक एवं ढांचागत विकास में जल ग्रहण क्षेत्र पर विपरीत प्रभाव के अनेकों उदाहरण लोगों ने गिनाए। चाहे सीकर में रैवासा झील के सूख जाने की बात हो या जैसलमेर फलोदी में सोलर कंपनियों को भूआवंटन का मुद्दा इसको लेकर समुदाय व ग्राम पंचायतों को अपना पक्ष रखने की मजबूत पैरवी करनी होगी।

टिकाऊ जल सुरक्षा हेतु पारंपरिक वर्षा जल संग्रहण स्रोतों के जीर्णोद्धार पंचायतें लोगों की सहभागिता से करें। जीर्णोद्धार हुए स्रोतों पर पारंपरिक प्रबंधन व्यवस्था से सीखते हुए समुदाय आधारित नई समावेशी, पारदर्शी, उत्तरदायी प्रबंधन व्यवस्था बहाल करने के प्रयास जरूरी हैं।

स्थानीय शब्दों का अर्थ

- शामलात - ऐसे प्राकृति, सामुदायिक संसाधन जिनका उपयोग सार्वजनिक रूप से होता है।
- मगरा - उंचाई वाला चट्टी क्षेत्र जहां से वर्षा जल बह कर नीचले मैदानी क्षेत्रों में आता है। बाली व सीकर में अरावली पहाड़ियों को मगरा कहते हैं।
- आगौर - किसी भी जल स्रोत का कैचमेंट क्षेत्र जहां बह कर पानी जल स्रोत में एकत्रित होता है।
- खड़ीन - उंचाई वाले चट्टानी क्षेत्रों से बहकर आए पानी को समतल मैदानों में बांध बनाकर रोकना व पानी सूखने के बाद खेती करना।
- बेरी - यह पाताली कुंए से कम गहरी होती है। भूगर्भ में 15 से 40 फुट नीचे कहीं मुलतानी मिट्टी तो कहीं जिप्सम की परत है। वर्षा जल रिसाव का पानी रुकता है, वहां बेरियां बनाई जाती है।
- टांका - अंडर ग्राउंड टैंक जिसका आगौर होता है। कुछ जगहों पर इसे छत से जोड़ा जाता है तथा वर्षा जल संग्रहण किया जाता है।
- ओरण - यह किसी लोक देवता के नाम से समुदाय द्वारा संरक्षित भूमि होती है जिसे पशु चराई के लिए छोड़ा जाता है। इसमें से वृक्ष काटना प्रतिबंधित है।
- नाडा, नाडी - तालाब का छोटा रूप
- जोहड़ - बीकानेर, चूरु, सीकर क्षेत्र में नाडों को जोहड़ कहते हैं।
- तांडा - जैसलमेर बेरियों वाला क्षेत्र जहां पशुओं को पानी पिलाने का सार्वजनिक स्थान होता था, उसे तांडा कहते हैं।
- बिराड़, लाह, लासिपा - सामूहिक श्रमदान से जल स्रोतों को उपयोगी बनाए रखना।

‘मरुधर में जल स्वावलंबन’ परियोजना (अप्रैल 2018-मार्च 2024) यूरोपियन कमिशन द्वारा वित्त पोषित है। इसका उद्देश्य पश्चिमी राजस्थान के थार मरुप्रदेश में सामुदायिक कार्यवाही के द्वारा, खासकर महिला समूहों (जल सहेली समूह) तथा पंचायती राज संस्थाओं की सहभागिता से, जल सुरक्षा को बढ़ावा देना है।

जलवायु परिवर्तन के परिप्रेक्ष्य में एक नाजुक कृषि-परिस्थितिकी में समुदाय की टिकाऊ क्षमता विकेंद्रित शासन तथा सामुदायिक संगठनों के सक्रिय जुड़ाव से ही संभव है। सामुदायिक संगठन स्थानिक विश्लेषण से समुदाय द्वारा कार्यवाही जैसे शामिलों का जीर्णोद्धार तथा खेती में पानी के कार्यक्षम उपयोग इत्यादि को बढ़ावा दे, जिससे मरुस्थलीकरण का विस्तार अटके।



EUROPEAN UNION
Funded by

