

حالات مصادر المياه السطحية في مرتفعات جبال صنعاء الغربية

حكايات من كبار السن مروية - (دراسة أثنوثورية)

د. محمد ظفران عبدالله البكير

جامعة صنعاء، اليمن

Mbkylr194@gmail.com

(قُدِّم للنشر في ٢/٠٩/١٤٤٦هـ، وقُبِل للنشر في ٢٦/٠١/١٤٤٧هـ)

الملخص:

تركزت الدراسة على توثيق وتسجيل المعلومات المعرفية عن حالات مصادر المياه السطحية المتجمعة من مياه الأمطار الموسمية في مرتفعات جبال صنعاء الغربية، والتي أفضت إلى استهداف شريحة كبار السن في مجتمعات التي تتواجد فيها الغيول، والقيام بتدوين مفاهيمهم ونظرياتهم التي توارثوها عن آبائهم وأجدادهم، باعتبارها رصيد تراكمي ناتج عن خبرة استمرت لقرون من الزمن، والتي أظهرت أن إنسان المرتفعات الجبلية أُمِّ بمعرفة طبيعة المناخ وطبوغرافية المرتفعات الجبلية وتركيب جيولوجيتها الصخرية، وتميز في معرفة حركة المياه ورصد أماكن حصادها وكذلك مواقع احتجازها لغرض الاستفادة منها.

احتوت الدراسة على ثلاثة مباحث رئيسية: الأول تناول حالات المياه السطحية، وقد ركز على ذكر خصائص حالات المياه وتدرجها من طبيعة الطقس المناخي حتى غور المياه في باطن الأرض، وقد تم التركيز على المصطلحات والمسميات التي عبرت عن حالات المياه، المبحث الثاني: يلقي الضوء على مصادر المياه السطحية وتحديد أماكن تواجدها وتصنيف مواقع استقرارها في المرتفعات الجبلية، المبحث الثالث: تركيز على ذكر الوسائل والطرق والتقنيات التي ابتكرتها مجتمعات الغيول في حصاد مصادر المياه السطحية وكيفية حجزها والاستفادة منها.

اعتمدت الدراسة على المنهج النوعي الاستقرائي الذي استهدف كبار السن في مجتمعات الغيول، واستخدام برنامج المقابلة الغير منظمة وطرح الأسئلة بصورة مباشرة، وفتح مجال الحرية في الحوار

وإدارة النقاش، وتسجيل المعلومات وتحليلها ووصفها باستخدام المنهج الوصفي، ومن أهم النتائج أن مجتمعات الغيول في منطقة المرتفعات الجبلية من حوض صنعاء لم يهتدوا إلى إبتكار منظومات الغيول الاصطناعية ومعرفة أماكن مصادرها المائية، إلا عند دراستهم لطبيعة الأرض وطبوغرافيتها ومعرفتهم بحالات المياه وتسلسلها.

الكلمات المفتاحية: المياه السطحية ، غُلَّة ، غيل ، جبال ، حصاد ، الفرضية.

Cases of surface water sources in the highlands of the western Sana'a Mountains

“Tales from the elderly narrated”

(An ethnoarchaeological study)

Dr. Muhammad Dhafran Abdullah Al-Bokeer

University of Sanaa, yemen

Mbkylr194@gmail.com

(Received: 2/ 9/ 1446 H; Accepted for publication: 26/ 1/ 1447 H)

Abstract:

The study focused on documenting and recording cognitive information about cases of surface water sources collected from seasonal rainwater in the highlands of the western Sana'a Mountains, which targeted the elderly in the Ghayul communities, and recording their concepts and theories that they inherited from their fathers and grandfathers, as a cumulative balance resulting from centuries of experience, which showed that the people of the highlands were familiar with the nature of the climate and topography of the highlands and the composition of their rocky geology, and were distinguished in knowing the movement of water and monitoring the places of its harvest as well as the sites of its detention for the purpose of benefiting from it..

The study included three main sections, the first of which dealt with surface water conditions, and focused on mentioning the characteristics of water conditions and their progression from the nature of the climate to the water sinking into the ground, and the focus was on the terms and names that expressed water conditions, the second section shed light on surface water sources and identifying their locations and classifying their settlement sites in the mountainous highlands, the third section focused on mentioning the means, methods and techniques that the Ghayul communities invented in harvesting surface water sources and how to reserve and benefit from them.

The study relied on the qualitative inductive approach that targeted the elderly in Ghayul communities, and used the unstructured interview program and asked questions in direct ways, and opened the field of freedom in dialogue and managing the discussion, and recording, analyzing and describing information using the descriptive approach, and one of the most important results is that the Ghayul communities in the mountainous highlands region of the Sana'a Basin were not guided to invent artificial Ghayul systems and know the locations of their water sources, except when they studied the nature of the land and its topography and their knowledge of water conditions and their sequence.

Keywords: Surface water, yield, ghail, mountains, harvest.

المقدمة:

مصادر المياه السطحية في مرتفعات جبال صنعاء الغربية، يعتبر من المواضيع العلمية الذي تم رصدته أثناء المسح الميداني لقنوات الغيول المائية في المرتفعات الجبلية الغربية لحوض صنعاء، عند إعداد الباحث لرسالة الدكتوراه، فمن خلال المقابلات الشخصية لكبار السن الذين كان لهم معرفة وخبرة في تنظيف قنوات الغيول وعيونها المائية، وقد لفت أنظار الباحث موضوع حالات مصادر المياه السطحية، لما له من أهمية في توثيق وتسجيل ما اكتسبه كبار السن من مهارات وتجارب، كانت نتيجة تراكم معرفي توارثوها عن آبائهم وأجدادهم وتناقلوها عبر الأجيال منذ ظهور منشآت الغيول المائية.

وبواسطة المنهج النوعي الاستقرائي الخاص بمقابلة كبار السن، وتطبيق أسلوب التردد على مجالسهم وتقنص الوقت المناسب لطرح الأسئلة عليهم، ومناقشتهم حتى تم التعرف على حالات المصادر المائية في المرتفعات الجبلية، وقد تميز السرد العلمي لكبار السن الخاص بحالات مصادر المياه السطحية، بذكر مسمياتها ووصف حالاتها على شكل تسلسل مرحلي، يوحي أن كل حالة لها دلالة معينة في مكان ومستوى محدد، ابتداءً من تساقطها على قمم الجبال وانتهاءً بتدفقها في سهول وقيعان الوديان أو غورها في باطن الأرض، وقد أعطونا تصوراً واضحاً بحركة المياه ومعرفة خصائصها، وكيف اهتدى الإنسان إلى حصادها والاستفادة منها، مستدلين بذلك ومستشهدين بدلائل من كتاب الله عز وجل، ومن معاجم لغوية عربية ومصادر لكتب تاريخية، وكذلك توضيحهم لبعض المفردات في لهجاتهم الاجتماعية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في استهداف شريحة كبار السن في مجتمعات الغيول المائية، لغرض توثيق وتدوين ما لديهم من معلومات وتجارب نظرية، والحرص على عدم ضياع معارفهم التراكمية، والتي قد لا تكون موثقة أو مسجلة في المصادر العلمية المتوفرة حالياً،

باعتبار أن معظم مجتمعات الغيول المائية يرون أن هذه المعلومات عامة ليس لها قيمة مقارنة بالعلوم الحديثة، لكنها في الأصل أساس العلوم القديمة والحديثة.

أهداف الدراسة:

١- السعي لتسجيل وتوثيق المعرفة العلمية والخبرة التراكمية من مصادرها المتمثلة بشريحة كبار السن، ومحاولة قراءات وتحليل سلوك المجتمعات القديمة والخاصة بما يتعلق بمصادر المياه.

٢- معرفة الأفكار والرؤى الهندسية التي استعانت بها مجتمعات الغيول المائية، في إكتشاف حالات المياه السطحية، وأماكن تواجدها وفهم الطرق والوسائل التي بواسطتها تم استخراج المياه من باطن الأرض أو حجزها في منشآت مائية والاستفادة منها.

٣- اكتساب مصادر علمية جديدة تهدف إلى دراسة المجتمعات اليمنية القديمة، واكتشاف تجاربها المعرفية وتوثيق خبراتها ومهاراتها التي للأسف تعرضت للإهمال والضياع، وعدم مواصلة توريثها إلى الأبناء والاحفاد.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي في توثيق وتسجيل حالات مصادر المياه السطحية في مرتفعات وهضاب جبال صنعاء الغربية، واستندت الى المنهج النوعي الإستقرائي الذي ركز على شريحة كبار السن لغرض استنباط معارفهم التراكمية التي توارثوها عن طريق الحكايات والروايات القصصية أباً عن جد، والأخذ ببرنامج التحقيق من المعلومات المسجلة من كبار السن المتوفيين أثناء إعداد الدراسات السابقة وطرحها على من تبقى من كبار السن والخروج بالتنتاج.

الدراسات السابقة:

هناك عدد من الأبحاث والدراسات التي تناولت هذا الموضوع ولكن بشكل عام، وفيما يلي إستعراض لأهم هذه الدراسات، مرتبة من الأقدم إلى الأحدث:

١- دراسة الباحث حامد عبدالقادر بأفقه في عام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ م بعنوان: (تقنية أنظمة الري القديمة في مملكتي حضرموت وقطب في جنوب الجزيرة العربية خلال الألف الأول قبل الميلاد دراسة مقارنة) رسالة دكتوراه منشورة، تميزت بذكر منشآت الري القديمة في وديان حضرموت وقطب وفرد فيها ذكر مصطلحات ومسميات أنظمة الري وإبراز المخططات والفكرة الهندسية في إنشاء السدود وقنوات الري.

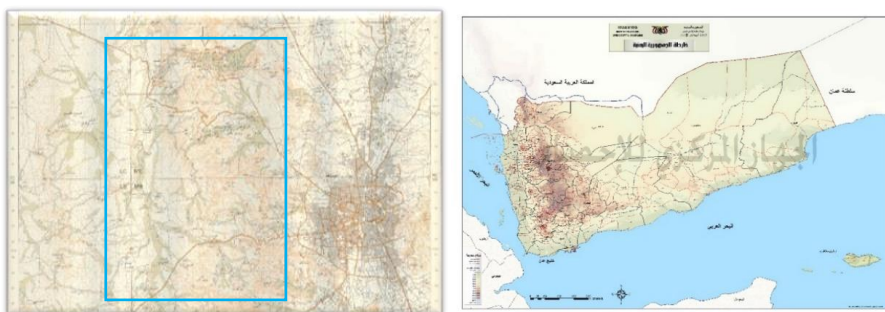
٢- دراسة الباحث فيصل الباردي في عام ٢٠١٠ م بعنوان: (الزراعة في جنوب الجزيرة العربية - اليمن - قبل الإسلام دراسة أثرية) رسالة ماجستير منشورة، وكذلك في كتابه الذي بعنوان: (النقوش المسندية المتعلقة بالماء والري في اليمن القديم)، فقد كان أهم ما تطرق إليه تصنيف أنواع المنشآت المائية من خلال النقوش التأسيسية المتعلقة بالمياه ومنشآتها في حياة ومعتقدات الإنسان اليمني القديم من خلال النقوش النذرية.

٣- دراسة الباحث محمد ظفران الكبير ٢٠٢٤ م، بعنوان (غول ضلاع همدان تقنية شقها ونظام توزيع مياهها - دراسة أثنوثقفة) رسالة دكتوراه غير منشورة، هدفت إلى رصد وتوثيق منظومات الغول المائية في وادي ضلاع همدان، البالغ عددها تسعة غول واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي ومنهج التحليل والمقارنة في معرفة التقنيات الهندسية، وإستخلاص الطرق والوسائل التي افضت إلى معرفة كيفية شق قنوات الغول في باطن الأرض، وإستعراض إمكانيات إستخراج المياه والإستفادة منها، وتفصيل وتحليل النظام الزمني الذي كان متبع في تصريف وتوزيع مياه الغول إلى الأراضي الزراعية.

أولاً: حالات المياه السطحية

تذكر الأبحاث العلمية الحديثة أن مصادر المياه السطحية في المرتفعات الجبلية بشكل خاص وجغرافية الجمهورية اليمنية بشكل عام، تعتمد اعتماداً كلياً على منسوب مياه الأمطار الموسمية، التي تهطل في موسمي فصل الصيف، وفصل الخريف من كل عام، والتي من خلالها تنتعش الموارد الإقتصادية في بلادنا ويزدهر بها الإنتاج الزراعي، ومن أهمها زراعة الحبوب بشتى أنواعها، وإنتاج الفواكه بمختلف اصنافها (اللساني ٢٠٠٢: ١٠٤).

وقد تركز الاهتمام على المصادر المائية منذ أن سكن الإنسان القديم جغرافية المرتفعات الجبلية، وجعل هذه المصادر نصب عينيه، حيث رصد أماكن توغلها وتعقب مسارات حركتها وتحديد أماكن تجمعاتها، سواء كانت على وجه الأرض أو في باطنها، وهذا ما أظهرته نتائج المسح الميداني التي استهدفت شريحة كبار السن، الذي لم ينقطع حديثهم عن ذكر المياه وذكر حالاتها الطبيعية في مرتفعات جبال صنعاء الغربية والتي تم اختيارها كنموذج للدراسة.



خريطة الجمهورية اليمنية توضح منطقة الدراسة المستهدفة (الجهاز المركزي للإحصاء)

وعلى ضوء ذلك تم التركيز على حالات المياه السطحية في المناطق الغربية من حقل صنعاء، وتسجيل وصف كبار السن لها وفق المنهجية القديمة التي اعتمدت عليها مجتمعات الغيول، في تحديد المياه وتتبع جريانها السطحي في الروافد المائية، ولهم رؤية علمية استمدوها من المعرفة التراكمية لعقود من الزمن، وقد جاءت موافقة للنتائج العلمية الحديثة، التي تشير إلى أن المياه السطحية لها ثلاثة مصادر جميعها تعتمد على طبقات (الجو) في إنتاج المياه وهي على النحو التالي:

- ١- حالة غَيْثٌ: هي حالة مياه الأمطار المتساقطة من السحب، وهي تعد مصدر رئيسي في تغذية المياه السطحية، وقد وردت هذه الحالة في نقوش المنسد (بيستون وآخرون، ١٩٨٢: ٥٥)، وأطلق الغَيْثُ على كمية الماء المذرار من المزن بكثافة على سطح الأرض (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ٦٦٧)، وبحسب رواية كبار السن أن مسامات غُلُول الجبال

تتشرب المياه أول هطول الغيثُ وآخر سبل الغيثُ، والغُلُول مفردها غُلَّة وهي فتحة ناتجة عن تشقق أو تصدع في طبقات الصخور الجبلية أو مسام في طبقات التربة الطينية، بمعنى أن المياه المتوغلّة في الغُلُول تتوغل ببطيء، وتعمل على تغذية المياه السطحية عند استمرار هطول الأمطار الموسمية لعدة أيام.

٢- حالة تُغَبُّ أو تُغَيَّبُ: هي المياه الناتجة عن ذوبان الثلوج أو البرد (ضيف وآخرون، ٢٠٠٤: ص ٩٦)، والتي نادراً ما تسقط على قمم وسفوح المرتفعات الجبلية الغربية لصنعاء، وقد صنفها كبار السن أنها من إحدى مصادر تغذية المياه السطحية وتغزيرها، فعند ذوبان الثلوج أو البرد ببطء يترتب على ذلك دخول قطرات المياه في مسامات الغُلُل.

٣- حالة غُثِيم أو الغُثم: هي حالة المياه الغازية المكثفة في المناخ الرطب، يظهر على شكل بخار الماء (ضيف وآخرون، ٢٠٠٤: ٦٤٥)، ويقال في مجتمعات الغيول الجو (غثيم) أي نسبة الرطوبة فيه مرتفعة وبخار الماء مكثف في الجو، وفي مناطق من محافظة تعز وإب يطلق عليها (هثيم)، وعادةً ما تتواجد هذه الحالة عند وجود كثافة الأشجار في الهضاب والوديان وإتساع الغطاء النباتي، وينتج ما يسمى (طل - وابل) مستدلين بقول الله عز وجل ((وَمَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ ابْتِغَاءَ مَرْضَاتِ اللَّهِ وَتَشِيئًا مِنْ أَنْفُسِهِمْ كَمَثَلِ جَنَّةٍ بِرَبْوَةٍ أَصَابَهَا وَابِلٌ فَآتَتْ أُكُلَهَا ضِعْفَيْنِ فَإِنْ لَمْ يُصِبْهَا وَابِلٌ فَطُلَّ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ)) [البقرة ٢٦٥].

ويذكر كبار السن أن مصادر المياه التي تسقط على سطح الأرض سواءً كانت (غيث أو غثيم) تستهدف طبوغرافية الأرض، إما أن تكون سهول وقيعان، أو مرتفعات جبلية وهضاب، وعند حدوث هذه الحالات المناخية فإن لكل طبوغرافية حالة خاصة للمياه وهي على النحو التالي:

أ- حالة المياه عند سقوطها على طبوغرافية السهول والقيعان المفتوحة ولها حالتان:

١- حالة غِيَضَ: تطلق على حالة المياه المتوغلة في مسامات التربة دون أن تؤثر في تغير خصائص التربة إلى طين لازب، بحيث تحافظ على صلابتها وتماسكها، أو كون كمية المياه المتساقطة ضحلة وقليلة (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ٦٦٨)، واستدلوا بقول الله عز وجل ((وَقِيلَ يَا أَرْضُ ابْلَعِي مَاءَكِ وَيَا سَّمَاءُ أَقْلَعِي وَغِيَضَ الْمَاءُ وَقُضِيَ الْأَمْرُ وَاسْتَوَتْ عَلَى الْجُودِيِّ وَقِيلَ بُعْدًا لِلْقَوْمِ الظَّالِمِينَ))، [هود ٤٤]، وقد وردت في نقوش الزبور تحت مصطلح (غَض - غَض) بمعنى سكن وتنازل (فقعس ٢٠٢١: ٥١٤)، (الحميري، ١٩٩٩: ٥٠٤٧).

٢- حالة غَمَرُ: تطلق على حالة المياه التي تستقر على سطح الأرض بعد تشبع مسامات التربة، وينتج عنها تحول التربة إلى طين لازب، والغَمَرُ من الماء خلاف الضحل وهو الذي يعلو من يدخله ويغطيه، وكذلك الغَمَرُ عند العرب أصغر الأقداح للشرب، وكانت الحصاة معيار له في توزيع حصص المياه لأفراد القوافل التجارية، فعند وضع الحصاة في أناء القدح، يصب الماء فإذا غمرت المياه حجم الحصاة كان ذلك نصيب الفرد، ويقال بليت الإبل أعمارها أي شربت شرب قليل ولها أغمار بليتها (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ٦٦١).

ب- حالة المياه عند سقوطها على المرتفعات الجبلية والهضاب:

يذكر كبار السن أن المياه المتساقطة على هذه الطبوغرافية من الأرض في حالة عدم استقرار، والسبب يعود إلى انحدار هذه الطبوغرافية وإنسياب مياهها إلى الأسفل، مما يؤدي إلى تجمع مياهها وجريانها في الروافد المائية، والتي تصب في الوديان والقيعان والسهول، ويشير كبار السن أن مياه الأمطار عند هطولها بكميات كثيرة وبشكل غزير على المرتفعات الجبلية لها حالتان هما:

١- حالة غَمَطَ: وهي حالة تدفق المياه إلى مسامات الجبال وتشققاتها، فإذا ما هطلت الأمطار، ولم تتدفق السيول إلى الروافد المائية يطلق على المياه في هذه الحالة (غَمَطَ)،

ويقال غَمَطَ الماء أي جرع بشدة (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ٦٦٣)، وتعكس هذه الحالة عند هطول مياه الأمطار على المرتفعات الجبلية فأن معظم أو أغلب مياه الأمطار تتغلغل في مسامات غُلول الجبال بين الطبقات الصخرية (البكير ٢٠١٤: ١٢)، وهذا مصداقاً لقول الله تعالى ((أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الْأَرْضِ))، [الزمر ٢١].

٢- حالة بَعَر: يذكر كبار السن أنها حالة المياه المرتجعة من مسامات غُلول الجبال (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ٦٤)، التي تعتمد على سقوط الأمطار الغزيرة لعدة مرات، حيث تشبع الغُلول المسامية للجبال ويؤدي إلى عملية ارتجاع للمياه المتوغلة، وينتج عن ذلك تجمع المياه وإندفاعها في الروافد على شكل سيول متدفقة. وعلى ضوء ما تم ذكره لوحظ تركيز كبار السن على أهمية مياه الأمطار وتساقطها على المرتفعات الجبلية، فمن منظورهم أن لها أبعاداً أخرى، وهم يرون أن هذه المياه ذو بعد إستراتيجية يمكن حصادها والتحكم بها والاستفادة منها، كون المرتفعات الجبلية تختلف عن طبوغرافية القيعان والوديان التي يصعب حصادها والتحكم بها، ولأهمية مصادر مياه المرتفعات الجبلية، فقد ذكر كبار السن ملاحظاتهم وخبرتهم عن هذه الحالات، وأطلقوا عليها مسميات ومصطلحات تعريفية، تصف المياه وتحدد أماكن تواجدها، وقد شبهوا حركة المياه بين طبقات الصخور كحركة الدم في عروق الكائنات الحية، وقد أعطوا لهذه الظاهرة تصنيف تشعبي وتسلسلي منذ بداية توغل المياه في الغُلول حتى حصادها.

يذكر كبار السن أن المياه في حالة (غَمَطَ) تدخل بين طبقات الصخور الجبلية متوغلة نحو الأسفل، وذلك بتأثير الجاذبية الأرضية، وأول مراحلها تبدأ من:

أ- غَلَّة - غُلُول: هي فتحة تتدفق من خلالها المياه المتوغلة بين طبقات الصخور الجبلية، ويقال غله في الشيء أي أدخله فيه، ويقال أيضاً غل الماء بين الأشجار أي جرى بينها (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ٦٥٩)، ووردت في نقوش الزبور بصيغة الفعل المضارع (غُلَّ - غل) بمعنى دخل في الشيء أو اقتحم (فقعس ٢٠٢١: ٥١٦)، وتدخل المياه

من الغُلة على شكل قطرات متتابعة تتجاوزها لتتغلغل بين التشققات والتصدعات

المتشعبة التي تشبه الخيوط مثل (الشعيرات الدموية) يطلق عليها:

ب- مُغل - أمغال: وهي القنوات الشعرية التي ينتقل فيها المياه المتوغلة بين طبقات الصخور، وقد اشتقت من مُغل الرّمص، وهي بقايا الترسبات التي تخرج أثناء جريان الدموع من القناة الدمعية، وكذلك مُغل اللبن الذي يخرج من شعيرات ثدي الأم المرضعة (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ٦٤٥)، ويصف المريض عند حدوث مغص الأمعاء الدقيقة في الجهاز الهضمي بقوله: (مغص في أمغالي) أي في قنوات الأمعاء الدقيقة، وجمع كلمة (مُغل) أمغال، حيث يذكر كبار السن أن هذه الخيوط المائية ترتبط ببعضها البعض بين طبقات الصخور لتنتقل المياه وتتجمع في أماكن احتقانها، فإذا ظهرت هذه الحالة للمياه يطلق عليها:

ت- غَلَّة - غِلَال: ذكرت في نقوش المسند (غلل - غلل) وتطلق على كمية المحاصيل التي يتم تجميعها وحصادها (بيستون وآخرون ١٩٨٢: ٥٣)، ووردت في نقوش الزبور (ستعلم - ستعلم) بمعنى استلم الغِلَال (فقعس ٢٠٢١: ٥١٦)، وكذلك تعرف أنها المياه التي لا مجرى لنفاذها وتظهر على وجه الأرض تارةً وتختفي تارةً أخرى، ويقال: "جرى الغَلَل أي الماء الذي يجري في أصول الشجر" (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ٦٦٠).

فمن خلال السرد السابق يتضح أن مياه الغَلَل تحرك بين طبقات الصخور وليست مستقرة، ولذلك يذكر كبار السن أن سبب نضوب بعض الغيول المائية يعود إلى تغير أماكن تجمع مياه الغَلَل وتنقلها بين طبقات الصخور الجبلية، كما يصف كبار السن أن مياه الغَلَل لها مسلكان بين طبقات الصخور، إما (غَيِّل) أو (عَوُر):

ث- غَيِّل: ذكرت في نقوش المسند (غَيِّل - غيل) منابع العيون المائية (بيستون وآخرون ١٩٨٢: ٥٤)، ووردت في نقوش الزبور (غيلن - غيلن) مجرى مائي (فقعس ٢٠٢١: ٥٢٠)، ويصفها كبار السن بأنها المياه التي لها غاية حتمية لغرض

الاستفادة منها، سواءً تخرج على شكل عيون وينابيع مائية طبيعية من باطن الأرض (al-selwi:1987:167)، أو غيول إصطناعية تدخل الإنسان في التخطيط والإبتكار لهدف حصاد مياهها والاستفادة منها في الشرب والزراعة (مندي ١٩٩٠: ١٩٨)، (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ٦٦٩)، وحكم ما سقي من الغيول المائية ففيه العُشر (الحميري ١٩٩٩: ٥٠٣٨).

ج- غَوْرًا: هي حالة المياه التي تغور في جوف الأرض وتحصد عن طريق الابار (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ٦٦٥)، وقد ضرب الله عزوجل حالة هذه المياه في سورة الملك ((قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ أَصْبَحَ مَاؤُكُمْ غَوْرًا فَمَنْ يَأْتِيكُمْ بِمَاءٍ مَعِينٍ))، [الملك ٣٠].

ويذكر كبار السن أن المياه إذا كانت في حالة (غَيْل) تتحرك في طبقات الأرض ويبتدي الإنسان لحصاها في موضعين أما في موضع (غَوْلَة) بين السلاسل الجبلية، أو في موضع (غَوْطَة) في الأرض السهلة المنبسطة وهي على النحو التالي:

ح- غَوْلَة: يذكر الدكتور إبراهيم الصلوي أستاذ اللغات السامية في كلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة صنعاء، أن كلمة (غَوْلَة) هي أرض شبة مغلقة غائرة بين السلاسل الجبلية، وعادةً ما تحتوي على ينابيع مائية متجمعة من المياه السطحية المترسبة بين طبقات صخور السلاسل الجبلية، بحيث أن الإنسان اليمني القديم إستلهم طبيعة التكوين الجيولوجي لهذه الغولة وأهميتها في حصاد المياه، وشرع في إبتكار قنوات مائية غائرة في طبقات الصخور الجيولوجية مستهدفاً هذه التكوينات الصخرية الطبيعية وأحدث فراغات لغرض تجميع المياه من باطنها وإستخراج مياهها والاستفادة منها (مقابلة شخصية ٢٠٢٤: ٣ أغسطس)، (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ٦٦٦)، (الحميري ١٩٩٩: ٥٠٢٦).

خ- غَوْطَة: من الأرض السهلة المنخفضة الواسعة، والغَوْطَة موضع أجمع فيه الماء والشجر بكثرة، وأيضاً يطلق على موضع النبات والماء، ومنها غَوْطَة دمشق التي

تشتهر بكثرة ما فيها من أشجار الفاكهة والرياحين (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ٦٦٦).

نستنتج مما سبق حسب وصف كبار السن في مجتمعات الغيول، أن المياه التي يمكن الاستفادة منها في إصلاح الحياة على وجه الأرض وإزدهارها تسمى (غَيْل)، وهو مصطلح يطلق لكل ماء يخرج متدفقاً من باطن الأرض إلى سطحها، سواء كانت غيول طبيعية أو غيول إصطناعية من ابتكار الإنسان (al-selwi:1987:167, 168).
ثانياً: مصادر المياه السطحية :

يذكر كبار السن أن السماء هي المصدر الوحيد لحالات المياه السالفة الذكر، فهي تبدأ من مستوى الجو ثم تتدرج نحو الأسفل حتى غورها في جوف الأرض، وتجري على مسار واحداً بفعل الجاذبية الأرضية، ويتجاره محدد من الأعلى إلى الأسفل، ولكن الاختلاف في أماكن تواجدها ومصدر خروجها، ولديهم رؤيا بهذا الخصوص، بمقولتهم الشهيرة: " كلما سقطت المياه على المرتفعات الجبلية الشاهقة، كانت فرصة حصادها والاستفادة منها أكبر"، بينما العكس إذا سقطت المياه على الهضاب المنخفضة أو السهول المفتوحة ففرصة حصادها والتحكم بها تكون ضئيلة.

لذلك اعطونا تصوراً واضحاً عن أهمية الجبال ووظيفتها في دعم الحياة على وجه الأرض، وقد استشهدوا بقول الله عز وجل ((إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجِبَالِ فَأَبَيْنَ أَنْ يَحْمِلْنَهَا وَأَشْفَقْنَ مِنْهَا وَحَمَلَهَا الْإِنْسَانُ إِنَّهُ كَانَ ظَلُومًا جَهُولًا))، [الأحزاب ٧٢]، فقد عرض الله عز وجل الأمانة على السماوات والأرض والجبال، وهنا إشارة إلى أهمية الجبال في تثبيت الحياة على وجه الأرض، وهي بيئة مناسبة لمنفعة الإنسان والحيوان وكل ما له علاقة بالحياة، ولذلك حازت الجبال على المرتبة الثالثة وفق الآية القرآنية الكريمة لما لها من مقومات أساسية لاستمرار المعيشة عليها، وقد أقسم الله عز وجل في مواضع عديدة في القرآن الكريم، ونوه إليها بموقعها ما بين المساوات والأرض يقول الله عز وجل ((لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا وَمَا تَحْتَ الثَّرَى))، [طه ٦]، وقال عز وجل ((وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاءَ وَالْأَرْضَ وَمَا

بَيْنَهُمَا لَا عَيْنَ))، [الأنبياء ١٦]، وقال الله عز وجل ((رَبُّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا وَرَبُّ الْمُسَارِقِ))، [الصفافات ٥]، والكثير من الآيات التي ذكرت مظاهر الحياة بين السماء والارض . وكذلك يصف كبار السن أن الجبال وإنصابها بأعجوبة، أمر الله عز وجل بالنظر والتأمل في كيفية إنشائها يقول الله عز وجل ((وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ))، [الغاشية ١٩]، ويقول الله عز وجل ((وَالْجِبَالُ أَرْسَاهَا))، [النازعات ٣٢]، وتظهر في حالاتها الطبيعية أنها تتكون من طبقات جيولوجية متراسة أطلقوا عليها (جدد) مستندين إلى قول الله عز وجل ((أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بَيْضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٍ))، [فاطر ٢٧]، ففي هذه الآية العظيمة يذكر الله أن الماء المنزل من السماء سبب في خروج الثمار المختلفة ألوانها المتعددة أصنافها، وكذلك سبب في تكوين الجبال من جدد على شكل طبقات جيولوجية كما ذكرها المفسرون، فكلمة (جدد) ذكرت في هذه الآية بصيغة الجمع ومفردا (جدا) (البيضاوي، ج ٤، ١٤١٨: ٢٥٨)، ويذكر كبار السن أن كلمة (جدر) اشتقت من كلمة (جدا)، والجدر أو الجدار بطبيعته الإنشائية يتكون من عدد صفوف حجرية مبنية إلى أعلى، يشبه جدد الجبال البيض والحمر المتراسة بتكوينها الرأسية، وقد سبق ذكر هذه المصطلحات بنفس مسمياتها في نقوش المسند والزبور (جدر، جدرم - جدر، جدرم) بمعنى جدار أو حائط (فقعس ٢٠٢٢: ١٤٢).

وعقب كبار السن بتفسير لكلمة (قددا) في قول الله عز وجل على لسان الجن ((وَأَنَا مِنَّا الصَّالِحُونَ وَمِمَّا دُونَ ذَلِكَ كُنَّا طَرَائِقَ قَدَدًا))، [الجن ١١]، ويقال في اللهجة الدارجة في مجتمعات الغيول (قَدَدَ الشيء) أي قطعة بشكل مستطيل، وكذلك يطلق على قطع الأراضي المستطيلة المتجاورة ببعضها البعض على خط مستقيم أرض القُدَدَ، والمعنى الذي يراد بداية التفسير أن الـ (قددا) وصف به لتحديد الاتجاه الأفقي المستقيم (طرائق قددا) مقابلة لكلمة (جُدد) التي تصف بالبناء الرأسية.

كما ذكرهم للجدد البيض والحمر المختلفة ألوانها وغرابيب سود، أن الطبقات المكونة للجبال مختلفة ما بين أبيض وأسود وحمر مختلف ألوانها، أي أن الأبيض والأسود ليست من

الألوان بنص القرآن الكريم، بينما الأحمر ومشتقاته يعد من الألوان المشتقة من ألوان الطيف، وهذا ما أكدته العلم الحديث، وكذلك تفسيرهم للغرايب السود على أنها نوع من الطبقات الصخرية، التي تأتي على شكل قواطع رأسية، تقطع طبقات الجدد البيض والحمر التي يظهر تركيبها على شكل افقي، وقد ميزها الله الغرايب السود كون طبوغرافيتها مختلفة عن الجدد. ويعتقد كبار السن أن الغرايب السود بطبيعتها الجيولوجية، لها علاقة في تغلغل المياه بشكل مباشر إلى طبقات الجدد البيض والحمر لتجمع المياه إلى ما يسمى (الغلل)، وهذا يفسر معنى لتفسير دعاء الاستسقاء (أَللّهُمَّ اسْقِنَا غَيْثَ غَدَاً وَجَدًّا طَبَقًا).

ويسود كبار السن فطرة علاقة الإنسان بالبيئة المحيطة به والتكيف معها والتأقلم على طبيعتها الطبوغرافية، ومن أهمها علاقة الإنسان بالجبال، فقد اتخذ من الجبال بيوتاً وملاجئ تأويه مستدلين بقول الله عزوجل ((وَجَعَلَ لَكُم مِّنَ الْجِبَالِ أَكْنَانًا))، [النحل ٨١]، وقول الله عزوجل ((وَكَأَنَّهُمْ يَنْحِتُونَ مِّنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا آمِنِينَ))، [الحجر ٨٢]، كما أشاروا إلى أن أول ما أهتدى اليه الإنسان في حاجته للسكن، هي بيوت الجبال، لما لها من أكنان وملاجئ، وجعلوها صالحة للعيش، وهذا ما أكدته الدراسات الأثرية ان إنسان العصور الحجرية اتخذ من الجبال ملاجئ استخدمها ككهوف تم نقرها وهيئتها لتكون صالحة للعيش.

وقد تجسدت الجبال في مفهومهم العام واصبحوا يتعايشون معها ويتكيفون على الحياة فيها، وتأقلموا للاستفادة من تضاريسها و جيولوجيتها في كل مجالات حياتهم المعيشية، فهناك مصطلحات معمارية اخذت من فهمهم ودراساتهم لطبيعة الجبال ووظيفتها العامة، فقد أطلقوا على أسطح منازلهم بتسمية (جُبَا - جبا) من الجباية والحصاد وقد وردت ذكرها في نقوش المسند (بيستون وآخرون ١٩٨٢: ٤٨)، (الارياني ١٩٩٦: ١١٩)، التي استغلت لحصاد مياه الأمطار وتجميعها (ضيف وآخرون، ٢٠٠٤: ١٠٦)، ويقال: (جبوت - جبوت) ماء الحوض أي جمعت (الحميري ١٩٩٩: ٩٨٥)، ويذكر كبار السن أن أي سطح منزل مصقول بمادة القضاض أو مصهور بمادة الطين يطلق عليه (جُبَا)، بينما أسطح المنازل التي تغطي بالتراب يطلق عليها أسم (جُبْن): وطبيعتها الإنشائية ضعيفة تسمح للمياه بالتوغل في

طبقاتها ودخول المياه إلى المنازل، وهي غير مؤهلة لجمع المياه النقية، ويقال: (جُبْن - جبانة) وهي ضد الشجاعة وأصله الضعف (الحميري ١٩٩٩: ٩٨٦)، وقد منحت هذه المنشآت حيز من الاهتمام في المجتمعات اليمنية القديمة وتم التركيز على صيانتها وترميمها، وعلى نفس السياق ورد مصطلح (هَجْبَان - هجبان) في نقوس الزبور عندما كان بداية فساد محصول العنب (فقعس ٢٠٢١: ١٣٨)، ومن المصطلحات الأخرى الذي تصف هذه الحالة إسم (جَبَانَة) وهي عرصة أرض يتم حفرها وتثقيبها لغرض دفن الموتى بداخلها، وقد وصفت بهذا الوصف على أنها مثقبة ومخوفة (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ١٠٦).

ويرتبط بمصطلح (جُبَا) تفاصيل لمكوناتها المعمارية ولها مسميات تجسد وظيفتها، ويطلق على البناء المطوق أو المتوج لأسطح المنازل إسم (تجواب): وهي حافة السطح القائم على أساس تجمع المياه إلى حوض السطح، وكذلك أطلقوا كبار السن على القناة التي تصرف المياه من حوض الجُبَا إسم (مجلاب) على وزن (ميزاب)، والمجلاب: هي قطعة إسطوانية مثقوبة ينفذ الضوء منها وأصلها من كلمة (جُلِب) ومعنى مجلاب يجلب المياه من سطح الجُبَا بهدف تصريفها، والمجلاب أيضاً أسم أداة مخروطية تستخدم في زراعة وبذر الحبوب (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ١٢٨).

وحول ما تم ذكره من مصطلحات معمارية، اشتقت من وظيفة الجبال التي خلقها الله لجباية المياه وحصادها، يذكر كبار السن "أن كل شيء له نصيب من إسمه"، وخاصة تسميتهم للجبال الواقعة حول حوض صنعاء، فكل منها أٌسم بذكر خصائصه الجيولوجية وتكويناته الصخرية الذي خلق عليها، من حيث حفاظها للمياه أو عكس ذلك، وهي على النحو التالي:

- ١- جبل عَيَّان: يذكر المحقفي عَيَّان بفتح فسكون ففتح، جبل يطل على مدينة صنعاء من الجهة الغربية (المحقفي ٢٠٠٢: ١١٥٠)، ويذكر الهمداني عَيَّان موضع يقال له بئر جدرين فيه قبر يوشع بن ذي النون عليه السلام (الهمداني، ج٨، ٢٠١٠: ١٩٤)، كما يصفه كبار السن أن المياه فيه سريعة الظهور، وغلله سطحية متسعة

ظاهرة ومتشعب أمغالها فيغيل منه (غيل منطقة العشاش - غيل حدة - غيل سنع - غيل حمل).

٢- جبل عَطَان: جبل يقع غرب مدينة صنعاء (المقحفي ٢٠٠٢: ١٠٨٢)، وهو ضمن السلاسل الجبلية لجال عيبان، يذكر كبار السن أن إسمه اشتق من العطاء المغذي لحقل صنعاء وهو إمتداد لجبل عيبان ومصدر من مصادر تغذيته.

٣- جبل حَصُور: جبل عالي منيف أعلى جبال اليمن ويسمى جبل النبي شعيب (الهمداني ٢٠٠٨: ١٢٢)، يقع في مديرية بني مطر ينسب إلى حضور بن عدي بن مالك بن زيد بن سدد بن زرعة بن حمير بن سبأ الأصغر (المقحفي ٢٠٠٢: ٤٧٩)، يذكر الهمداني أن إجتلاب غيل وادي ضهر من جبل حضور ومخرجه من أسفل ريعان اعلى وادي ضهر (الهمداني، ج٨، ٢٠١٠: ٩٤)، ويذكر كبار السن هو جبل عظيم فيغيل منه العديد من الغيول منها (غيل بيت الكيش والنش - غيل منطقة السنافة - غيول حجر عكيش - غيل محيب - غيل شعبان - غيل الركاب - غيل يازل).

٤- جبل ذُخَار: وهو جبل كوكبان (الهمداني ٢٠١٠، ج٨: ٦٤)، يطل على مدينة شبام كوكبان من الجهة الغربية (المقحفي ٢٠٠٢: ٦٤٤)، من الجبال المشهورة في اليمن يقع بالجهة الغربية من حقل صنعاء، ويصفه كبار السن أنه جبل البحار، وطبقاته الصخرية زاخرة بجريان المياه فيصب منه غيول كثيرة منها (غيل منطقة العوار بشبام - غيل بني الحياط في بيت - غيل الغامز في بيت منعين - غيل علي بني الحياط - غيل بيت قطينة وغيرها من الغيول).

٥- جبل ضِيْن: يذكر الهمداني أنه من أحد الجبال المقدسة، ويوجد في أعلاه قبر قدم بن قادم صاحب أرض الجنتين (الهمداني، ج٨، ٢٠١٠: ١٥٣)، وهو جبل هرمي بركاني في الشمال الغربي من مدينة صنعاء، وهو مشهور في تحديد قبلة الجامع الكبير

بصنعاء، يقع في أرض همدان (المقحفي ٢٠٠٢: ٩٥٢)، يصفه كبار السن أنه مضمّن - أي: متعب في حصاد المياه ومياهه - غائرة في باطن الأرض.

ثالثاً: حصاد المياه السطحية

حالات مصادر المياه السطحية من خلال ما تم توضيحه وعرضه سابقاً، الناتجة عن سقوط الأمطار وغيرها من مصادر المياه، يذكر كبار السن أنها كانت ومازالت المشكلة الأساسية، التي سعى إنسان المرتفعات الجبلية في غرب صنعاء إلى حصادها وتوفيرها والاستفادة منها، لما لها من أهمية في إستقرار الحياة، وقد أدت الظروف الحتمية إلى ظهور إهتمام حقيقي وتوجه صادق لدراسة حركة المياه منذ بداية سقوطها من السحب وحتى تجمعها وجريانها ورصد أماكن تدفقها إلى الشعاب والروافد المائية، وكذلك عند توغلها ودخولها في طبقات الصخور في باطن الأرض، كل هذه الملاحظات تم التركيز عليها وتحديد حالاتها، والعمل على حصادها عن طريق إبتكار الوسائل الممكنة لحجز المياه، وعلى ضوء ذلك تطرق كبار السن لذكر الوسائل القديمة، التي تمثلت في نقر ونحت المنشآت المائية على إمتداد الصخور الجبلية قبل إهتدى إلى بناء السدود والحواجز المائية، وهي على النحو التالي:

١ - حصاد المياه من أماكن تدفق السيول بعد سقوط الأمطار:

يذكر كبار السن أن إنسان المرتفعات الجبلية ابتكر تقنيات هندسية تُعد كمراحل أولية لفكرة حجز المياه وتخزينها، فكانت عبارة عن منشآت مائية قامت على أساس النقر والنحت في صخور الجبال، حيث كان الهدف منها تجويف أحواضها وشق قنوات الرافدة إليها، قبل اكتشاف تقنية البناء وإنشاء الحواجز والسدود المائية، مستدلين بقول الله عز وجل ((وَكُنُودَ الَّذِينَ جَابُوا الصَّخْرَ بِالْوَادِ))، [الفجر ٩]، فقد أخذت فكرة حصاد المياه عن طريق تجويف الصخور والدخول فيها، وصنع فراغات مجوفة لهدف تجميع المياه، حيث تعددت وتنوعت أشكالها وأنماطها الهندسية وهي على النحو التالي:

أ- جَوَاب - جَوْب: يذكر كبار السن أن الجواب تعد منشئة مائية أساس تقنياتها الإنشائية تقوم على النقر في صخور الجبال، وإحداث تجويف عبارة عن حوض

لاستيعاب المياه، مفتوحة الفم لها قنوات تجميعية، أخذين بقول الله عز وجل ((يَعْمَلُونَ لَهُ مَا يَشَاءُ مِنْ مَحَارِبَ وَتَمَاثِيلَ وَجِفَانٍ كَالْجَوَابِ وَقُدُورٍ رَاسِيَاتٍ))، [سبأ ١٣]، والجفنة هي أنية من الفخار مفتوحة الفم وحوضها مقعر الشكل، وحالياً يطلق عليها بركة أو كريف.



صور: جوب منقور في الصخر كسي بالأحجار ومادة القضااض (تصوير الباحث). القضااض
ب- جوة: يذكر كبار السن أن الجوة منشأة مائية تقنياتها الإنشائية تشبه الجواب نقرت في صخور الجبال بحيث جوفت أحواضها المائية بشكل كروي وتختلف عن الجواب أن فوهتها ضيقه يسهل إغلاقها (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ١٤٩)، ويذكر كبار السن أن طبيعة المياه بداخل هذه المنشآت (محمية) أي تحتوي على بخار الماء نتيجة إرتفاع درجة الحرارة بداخلها، وإذا تركت مفتوحة يتتن جوها ويفسد (الارياني ١٩٩٦: ١٥٣)، وقد ذكرت في نقوش المسند (جوي - جوي) أي مظلم (بيستون وآخرون ١٩٨٢: ٥١)، وفراغها الداخلي يطلق عليه (هجوة) أي شبة مظلمة وذلك لعدم دخول الضوء إليها.



صور: لعدة أشكال توضح الجوة المنقورة في الصخور (تصوير الباحث).

ت- جَيْبٌ: ذكرت في نقوش المسند والزبور (جيب - جيب) بمعنى حماية (بيستون وآخرون ١٩٨٢: ٥١)، (فقعس ٢٠٢١: ١٦١)، ويذكر كبار السن أن الجيب عبارة عن فراغات مجوفة في طبقات الصخور الجبلية لها ظلة تم إستغلالها، بحيث تم نقر ونحت جوانبها وتهئية أحواضها لتجميع المياه بداخلها، وقد نقرت أحواضها من مستوى الفوهة وهي ليست عميقة (البكير ٢٠١٤: ٨٣)، (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ١٤٩)، ويذكر كبار السن أن الجيوب صممت لحفظ المياه دون أن تصلها الشمس.



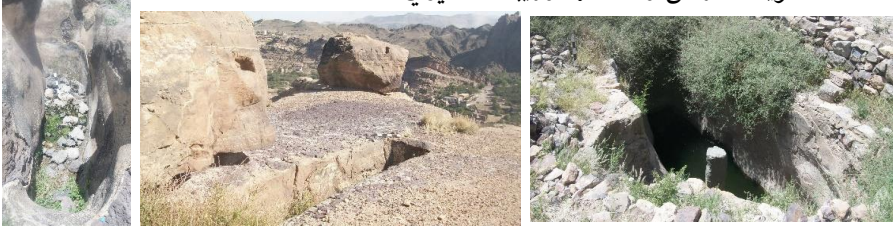
صور: تظهر اشكال الجيوب المائية المنقورة في الصخور (تصوير الباحث).

ث- جُرف - كرف: ذكرت في نقوش الزبور بصيغة الفعل (ذجرف - ذجرف) بمعنى جرف وسحب (فقعس ٢٠٢١: ١٤٤)، (البارد ٢٠٢٠: ٧٠)، والجُرف ما جرف السيل أصله وأشرف أعلاه (الحميري ١٩٩٩: ١٠٤٧)، وقد اشتقت من وظيفتها تعد من المنشآت القديمة التي نقرها الإنسان واستخدمها لحجز المياه، والتي نقرت وجوف أحواضها الإسطوانية في صخور الجبال بشكل أفقي مناسب إلى الداخل مخصصة لخرن المياه (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ١١٨)، وهي أكبر عمق من الجيب، وتختلف عن الكهف بحسب الوظيفة فالكهف أستخدم للعيش وللجوء.



صورة: توضح أشكال الجروف المائية المنقورة في الصخور (تصوير الباحث).

ج- مَجْرَف - مَجْرَاف: يذكر كبار السن أن المجراف عبارة عن تصدع أو شق غير نافذ في طبقات الصخور الجبلية، ناتجة عن حركات تكتونية في الحقب الجيولوجية السحيقة، وعادةً ما تظهر هذه التصدعات طويلة وعميقة، حيث أهدى الإنسان في المرتفعات الجبلية إلى تسوية أطراف هذه التصدعات ودك أحواضها، وتحويلها إلى خزانات مائية، وهي تختلف عن منشآت الجرف التي نقرت وسويت أحواضها، ومن مسمياتها مأخذه من فعل أخذ المياه إليها، والمجرفة أداة زراعية تستخدم في تسويته الأرض وفلاحتها وريها (الحميري ١٩٩٩: ١٠٤٧).



صور : تظهر أشكال المجراف المائي الذي استغلت التصدعات الجبلية وتم تسويتها وإستغلالها كمنشآت مائية (تصوير الباحث).

ح- جِرْن: ذكر في نقوش المسند والزبور (جِرْن - جرن) بمعنى الموضع الذي يفصل الحبوب عن السنبلة (بيدر) (بيستون وآخرون ١٩٨٢: ٥١)، (فقعس ٢٠٢١: ١٤٦)، ويذكر كبار السن أن الجرن أيضاً عبارة عن حوض مائي منقور في الحجر وعادةً ما يتم إستخدامه لشرب الماشية والدواب (الارياني ١٩٩٦: ١٣٧)، واشتق منه إسم الأواني الفخارية مثل: الجرة والجزوة وغيرها من الأواني التي كانت تستخدم في الأغراض اليومية، وقد ذكرت النقوش باسم (مقلدن - مقلدن) (البارد ٢٠٢٠: ٧٠).



صور : تظهر أشكال الأجران المائية المنقورة في الصخور التي كانت تستخدم لسقي الماشية (تصوير الباحث).

٢- حصاد المياه المتوغلة في باطن الأرض:

يذكر كبار السن حول هذا الموضوع أن آبائهم وأجدادهم تمكنوا من معرفة طبيعة الصخور وتصنيف حالات المياه المتوغلة بين طبقاتها، وابتكروا طرق ووسائل تمكنوا من خلالها حصاد المياه من باطن الأرض، وقد قامت هذه العملية على أساس نقر طبقات الصخور وتجويفها (البارد ٢٠٢٠: ٧٢)، ولكن بشكل أكثر تطوراً عن المنشآت المائية التي هدفت إلى حجز مياه الأمطار، فقد اتسمت بمنهجية استخراج المترسب من المياه في باطن الأرض والاستفادة منها وهي وفق المنشآت التالية:

أ- جَال - مَجَن - نَعَوَة: وجمعها جيلان ومجنات: وهي قنوات تم شقها بطرق وخطط هندسية في باطن أرض الوديان والقيعان، تستهدف أماكن مصادر المياه المتجمعة في طبقات الصخور الجيولوجية، والتي يصفها كبار السن أنها حالة مياه (الحيل)، التي تضم أو تحتوي على أكثر عدداً من غُليل المياه بين طبقات الصخور، حيث أهتدى الإنسان القديم إلى نقر قنوات أفقية في باطن الأرض، بتقنية أطلقوا عليها قنوات الجيلان وحقيقتها إحداث فراغ أو مجال سمح للمياه بالتجمع والتدفق إلى سطح الأرض على شكل غيول مائية (البكير ٢٠٢٤: ٩٦-٩٩).



صور: توضيح أشكال الجال والمجن والنوع المائبة المنقورة في الصخور أو المبنية بأحجار (تصوير: إسماعيل الإمباري)

ب- نَجَلَة - حَسَوَة - فَحْمَة: هي إحدى تقنيات حصاد المياه في باطن الأرض، توجد في قنوات الروافد المائية الكبيرة، التي تجري فيها المياه لعدة أشهر بعد إنتهاء مواسم الأمطار (ضيف وآخرون، ٢٠٠٤: ٩٠٤)، يطلق عليها بحالة مياه (الحيل)، فعند إنقطاع مياه الحيل يتم عمل مجسات في قنوات الروافد عبارة عن حفر أو حسوات

نافذة في مجرى السائلة أو الرافد المائي، للكشف عن شغور المياه المتدفقة بين حصي ورمل تلك الروافد المائية، فعند ظهور المياه يتم بناء جدرانها المحيطة وتركها مفتوحة لنزع المياه منها، بينما الحسوة يتم سقفها وتغطيتها وترك فتحة لنزع المياه منها، وكذلك موضع الجللة هي خفرة مدرب السيل تتميز بوجود الحصى والاحجار فيها (الارياني ١٩٩٦: ١٤٨).



صور : تبين أشكال النجلة المائية والحسوة التي بنيت على الروافد المائية الكبيرة (تصوير الباحث).
ث- جُبّ: هي البئر العميقة تتميز بعدم طوي محيطها إلى قاعها، والبئر تستخدم لحصاد المياه من جوف الأرض (ضيف وآخرون ٢٠٠٤: ١٠٦)، (البارد ٢٠٢٠: ٧٣)، حيث تعمل على تجميع المياه من طبقات الأرض نتيجة المياه الغائرة في جوف الأرض، وقد استندوا كبار السن بذكر الله عز وجل في قصة نبي الله يوسف ((قَالَ قَائِلٌ مِنْهُمْ لَا تَقْتُلُوا يُوسُفَ وَأَلْقُوهُ فِي غَيَابَتِ الْجُبِّ يَلْتَقِطُ بَعْضُ السَّيَّارَةِ إِن كُنتُمْ فَاعِلِينَ))، [يوسف ١٠].



صورة : تظهر أشكال الجُبّ أو الابار المائية التي استخدمت لحصاد المياه من باطن الأرض (تصوير الباحث).

الخاتمة:

من أهم النتائج والتوصيات:

- إكتشاف الأفكار والمفاهيم التي استندوا إليها كبار السن في مجتمعات الغيول من خلال إكتسابهم المعرفة والخبرة المتوارثة عن آبائهم وأجداهم والتي قد لا تكون موثقة وتحتاج إلى تدوين ودراسة.
- إكتشاف الموروث اللغوي والثقافي الذي تميزت به المجتمعات اليمينية عن غيرها من المجتمعات الأخرى في تصنيف حالات المياه بمصطلحات لغوية تعريفية تظهر دور المياه ووظيفتها.
- معرفة المنهج التصنيفي القديم الخاص بحالات المياه السطحية الذي انتهج في المجتمعات اليمينية القديمة واستطاعوا من خلاله معرفة حالات المياه من لحظة سقوطها وحتى مرحلة حصادها على وجه الأرض.
- معرفة القواعد التشخيصية التي استخدمها كبار السن في تحديد مصادر المياه السطحية وأماكن تواجدها في طبوغرافية المرتفعات الجبلية من خلال معرفة درامية حركة المياه.
- إكتشاف الخطط والتقنيات القديمة التي اثبتت مقدرة الإنسان اليميني القديم على حصاد المياه وإبتكار الوسائل والطرق التي استخدمت في حجز وتخزين المياه.
- معرفة الأفكار الأولية في إبتكار واكتشاف منظومات الغيول المائية المصطنعة والتي شقت قنواتها في باطن الأرض المتمثلة في الجيلان والمجنات، لهدف حصاد المياه المتغلغلة في طبقات الصخور وإخراجها على شكل غيول مائية.
- تسليط الضوء على المجتمعات اليمينية التي يوجد لها إمتداد حضاري وتاريخي والتركيز على تدوين وتوثيق ما يمتلكه كبار السن من معلومات وخبرات سواء في المجال الزراعي وعلوم الفلك أو في مجال الحرف والصناعة أو في مجال الطب

والتطبيب أو في مجال الهندسة المعمارية، وتجهيز المواد التقليدية وغيرها من العلوم المعرفية والتي هي حصيلة لتراكم المعرفي لعدة أجيال.

- دراسة المصادر المائية التي اعتمد الآباء والأجداد على حصادها وتوفيرها، ربما ستعمل على حل المشاكل التي نعاني منها حالياً من شحة المياه وكذلك من النتائج التي تشير إلى نضوبها وحدوث الجفاف.

قائمة المصادر والمراجع:

- القرآن الكريم.
- الإرياني، مطهر بن محمد. (١٩٩٦م). المعجم اليميني في اللغة والتراث - حول مفردات خاصة من اللهجات اليمنية، دمشق دار الفكر.
- البارد، فيصل محمد إسماعيل. (٢٠٢٠م). النقوش المسندية المتعلقة بالماء والري في اليمن القديم، دار حوران، دمشق سوريا.
- بافقية، حامد عبدالقادر. (٢٠٠٨م)، تقنية أنظمة الري القديمة في مملكتي حضرموت وقتبان في جنوب الجزيرة العربية خلال الألف الأول قبل الميلاد دراسة مقارنة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة تونس.
- البكير، محمد ظفران عبدالله. (٢٠١٤م). آثار وادي ضهر التاريخية فترة ما قبل الإسلام دراسة توثيقية وصفية، رسالة ماجستير، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة صنعاء، غير منشورة.
- (٢٠٢٤م). غيول ضلاع همدان تقنية شقها ونظام توزيع مياهها - دراسة إثنوآثرية، رسالة دكتوراه، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة صنعاء، غير منشورة.
- بيستون، جلازر، مولر، ركمنز. (١٩٨٢م). المعجم السبي، مكتبة لبنان، بيروت.
- البيضاوي، ناصر الدين أبوسعيد عبدالله. (١٤١٨هـ). أنوار التنزيل وأسرار التأويل، تحقيق: محمد عبدالرحمن المرعشلي، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، ط: الأولى.
- الحميري، نشوان بن سعيد (١٩٩٩م). شمس العلوم وداء كلام العرب من الكلوم. تحقيق حسين بن عبدالله العمري وآخرون، ط ١، دمشق دار الفكر.

ضيف، شوقي وآخرون. (٢٠٠٤م). المعجم/الوسيط، ط ٤، مكتب الشرق الدولية.
 فقفس، احمد علي. (٢٠٢١م). ألفاظ نقوش الزبور المنشورة - دراسة معجمية مقارنة باللغات
 السامية، ط ١، مكتبة السمو اليمن صنعاء.
 اللساني، محمد عبدالله سعيد. (٢٠٠٢م). المناخ والموارد المائية في حوض صنعاء، رسالة ماجستير،
 جامعة صنعاء.

المقحفي، إبراهيم بن احمد. (٢٠٠٢م). معجم البلدان والقبائل اليمنية، ط ٤، بيروت.
 مندي، مارثا. (١٩٩٠م). الغيل المبارك نظام الري والتنظيم الاجتماعي في وادي ضهر(خلال
 القرون الثلاثة الماضية)، مجلة دراسات تاريخية، العدد ٣٥-٣٦، ص ١٧٧-٢١٦.
 الهمداني، أبو محمد الحسن بن أحمد بن يعقوب. (٢٠٠٨م). صفة جزيرة العرب، تحقيق القاضي محمد
 بن علي الأكوع، مكتبة الإرشاد، ط ٢، صنعاء، الجمهورية اليمنية.
 ----- (٢٠١٠م). كتاب الإكليل الجزء الثامن، تحقيق القاضي محمد بن علي الأكوع، وزارة
 الثقافة، صنعاء، الجمهورية اليمنية.

Al - selwi, Ibrahim :1987:Jemenitische wörter in den werken von al - hamdani und
 naswan und ihre parallelen in den semitischen sprachen, Brelin.

المقابلات الشخصية:

- الأستاذ الدكتور/ إبراهيم محمد الصلوي، أستاذ اللغات السامية في كلية الآداب والعلوم
 الإنسانية بجامعة صنعاء، (٣ أغسطس ٢٠٢٤م).
- الحاج المرحوم/ أحمد بن أحمد قطران، من المشرفين على تنظيف قنوات جيلان غيل الريشة،
 من أهالي ضلاع همدان، (١٠ يناير - ٧ يوليو - ١٤ أغسطس ٢٠١٨م)، (٥ ديسمبر - ٧
 مايو ٢٠١٩م).
- الحاج المرحوم/ عبدالله محمد غالب العادل، من المشرفين على تنظيف قنوات غيل الريشة،
 من أهالي ضلاع همدان، (١٢ فبراير - ١٠ مايو - ٨ أغسطس ٢٠١٨م)، (٤ مارس - ٦
 ديسمبر ٢٠٢٠م).
- الحاج المرحوم/ علي أحمد البكير، وكيل غيل المصبوحة، من أهالي ضلاع همدان. مقابلة
 شخصية، (٥ ديسمبر - ١٠ يناير - ٧ مارس - ٢٩ يونيو ٢٠١٧م)، (٤ فبراير - ٩ مارس -

- ١٢ أبريل ٢٠١٨م)، (١٩ فبراير - ١٤ مارس - ١٣ سبتمبر - ٣ أكتوبر ٢٠١٩م)، (١٢ يناير - ١٠ مايو - ١٥ يوليو ٢٠٢٠م)، (١٦ يناير ٢٠٢١م).
- الحاج/ محسن سليمان، وكيل غيل الصبرة الأسفل، من أهالي ضلاع همدان، (١٠ مايو - ١٩ يونيو - ١٨ أغسطس ٢٠١٨م)، (٣ ديسمبر - ٧ يناير ٢٠١٩م)، (٢٤ مارس - ٧ يوليو - ٥ أكتوبر ٢٠٢٠م)، (٣ يناير ٢٠٢٤م).
- الحاج/ أحمد حميد القواس، وكيل غيل الصبرة الأعلى، من أهالي ضلاع همدان، (٢ يناير - ١٢ مارس - ١٤ سبتمبر ٢٠١٩م)، (١٣ أبريل - ٤ مايو ٢٠٢٤م).
- الحاج/ أحمد يحيى المصلي، من المشرفين على تنظيف قنوات جيلان غيل المصبحة، من أهالي ضلاع همدان، (١٢ مايو ٢٠٢٣م).
- الحاج/ حسين ناجي جلغوز، من ملاك غيل العنبرود، من أهالي ضلاع همدان، (٣ يناير - ٧ مارس - ١٢ مايو ٢٠٢٣م).
- الحاج/ خالد مظفر عبدالحميد، من ملاك غيل الصبرة الأسفل والاعلى، من أهالي ضلاع همدان، (٢ أبريل - ٨ مايو - ١٠ أغسطس ٢٠٢٣م).
- الحاج/ صالح حاتم عايض، الأمين الشرعي لمنطقة علاو ضلاع همدان، من أهالي ضلاع همدان، (١٢ يوليو - ٨ سبتمبر ٢٠٢١م).
- الحاج/ صالح بن صالح المنتصر، دائل غيل الصبرة الأسفل والاعلى، من أهالي ضلاع همدان، (٣ مارس - ١٢ أغسطس ٢٠١٨م)، (١٥ مايو ٢٠٢٣م).
- الأستاذ / عزيز محسن ناجي، مدير عام آثار مديرية بني مطر، من أهالي بني قيس بني مطر، (٢٣ يوليو - ٣ أغسطس - ٢٧ ديسمبر ٢٠٢٠م).
- الحاج/ علي حسين الهمداني، باحث تاريخي ومن ملاك الغيل المبارك بوادي ضهر، من مدينة طيبة وادي ضهر، (٢٣ مارس ٢٠١٦م)، (٢٣ يوليو - ٢٤ أغسطس - ٢ ديسمبر ٢٠١٧م)، (٢ مايو - ١٩ يونيو ٢٠١٨م)، (٢١ يناير - ٣ مارس - ١٤ أكتوبر ٢٠١٩م)، (١٨ فبراير - ٢ أكتوبر ٢٠١٩م)، (٢٣ يونيو - ١٢ أغسطس - ٣ أكتوبر ٢٠٢٠م)، (٢٣ يناير - ٢٣ فبراير - ٥ مارس - ٧ أكتوبر ٢٠٢٣م)، (٣ مايو - ٢١ يوليو - ٢٠ أكتوبر ٢٠٢٤م).

- الحاج/ علي صالح جابر، من أحد العاملين على تنظيف قنوات جيلان غيل الصبرة الأسفل، من أهالي ضلاع همدان، (٢٣ أكتوبر ٢٠٢٠م)، (٢١ ديسمبر ٢٠٢٤م).
- الحاج/ علي عبدالله حمود البكير، من ملاك غيل الصبرة، من أهالي ضلاع همدان، (٢٤ يناير - ٢ مارس ٢٣ أكتوبر ٢٠١٩م) (٢٤ يونيو ٢٠٢١م)، (٢١ أكتوبر ٢٠٢٤م).
- الحاج/ علي يحيى الخوقري، وكيل غيل حميس قرية حدة مديرية بني مطر، (٢١ مايو - ٣ أغسطس ٢٠٢٤م).
- الأستاذ/ يحيى علي الخوقري، من ملاك غيل حميس بقرية حده مديرية بني مطر محافظة صنعاء (٢١ مايو - ٣ أغسطس ٢٠٢٤م).