

تبادل وزارة المياه والرى جهود احيوية وتنسيق اموالا طاكلة
لمواجهة الطلب المتزايد على الالاحتياجات المائية الحاضرة والمستقبلية
، والتي تظهر كنتيجة للنمو السكانى واحتياجات التنمية الالامتدادية
والاجتماعية ، ومن جهة اخرى بسبب محدودية وشح المصادر المائية
المساحة والتي اميحت مستنزفة الى حد كبير ، نتيجة للفتح الجائر منها .
يبين الجدول رقم (١) كميات المياه الجوفية المستخرجة منذ عام ١٩٧٥ ،
والالاحتياجات المتوقعة لذلك فان الدولة تجد نفسها مضطرة لتوفير كميات
المياه الالازمة للمستهلك وللاغراض المختلفة وعلى حساب استنزاف الموارد
المائية الجوفية المتوفرة ، وذلك لعدم توفر بدائل اخرى ، الا امر الذى
ادى الى تدنى نوعى وكفى للاحواض المائية فى المملكة بشكل عام .
لجهات الدولة منذ مطلع الستينات من خلال الجهات المعنية الى
انشاء السدود التقليدية والتي بلغ عددها حتى اعداد هذه الدراسة عشرة
سدود فى منطقة الدراسة ، تبلغ قدرتها ، التخزينية حوالى ٢٠ م^٣/سنة
وخمسة سدود اخرى تقع خارج منطقة الدراسة تشمل قدرة تخزينها حوالى
١١٥ م^٣/سنة ، لقد كان القصد والغاية من انشاء هذه السدود هو تخزين
مياه الهيفانات وتغذية المطبات المائية الجوفية المصلحة .
يبين الشكل رقم (١) حدود منطقة الدراسة المظلمة ، حيث يبلغ معدل كميات
الهيفانات السنوية فى هذه المنطقة حوالى ٧٥ م^٣/سنة . يتضح من ذلك
ان معدل مياه الهيفانات السنوية يوق بكثير القدرة التخزينية للسدود
القامة حاليا فى منطقة الدراسة بحوالى ٥٥ م^٣/سنة . علما بان الجزى
الاعبر من مياه السدود القائمة حاليا وكميات المياه القائمة عن قدرتها
التخزينية تفقد بالتبخر نظرا لارتفاع درجة الحرارة ومعجلات التبخر
دون ان يستعاد منها ، الشكل رقم (٢) .

تتراوح كميات الالامطار الساقطة على منطقة الدراسة بين ٢٠٠٠ - ٤٠٠٠
م^٣/سنة بالرجوع الى التقديرات الالاولية لكميات التغذية الجوفية
السنوية فانها تصل حوالى ٤٥ م^٣/سنة على اعتبار ان نسبة المتسرب من

المياه هي ١,٥ ٪ من حجم السلاط المطري نظرا للمشاكل التي تواجه اسلوب التخزين السطحي (خلف سدود تقليدية) وخامة فيما يتعلق بارتفاع نسبة الفلادان بالتبخر ، وارتفاع نسبة الراسب المنقول لهذه السدود ، وكذلك ارتفاع نسبة التكلفة الانشائية لمثل هذه السدود ، فانه يتوجب علينا البحث عن طرق واساليب اخرى مناسبة بحيث نتجنب جميع هذه السلبيات .

ان اتباع طرق التخزين تحت الارض لمياه الفيضانات تؤدي الى التخلص من معظم هذه السلبيات ، وتوفر الطبقات المائية الضحلة ، وخامة الرواسب الحصوية المتجمعة في مجاري الاودية واية طبقات مخزنية منقذة تدنوها خزانات جوفية مناسبة لتخزين مياه الفيضانات باساليب التغذية الاصطناعية الوارده في هذا البحث .

لقد جرت عدة محاولات في المملكة لتغذية المياه الجوفية اصطناعيا وذلك عن طريق حقل مياه بعض السدود في آبار قريبة ، تخترق بعض الطبقات المائية ، ولكن ترتب على ذلك كلفة تشغيلية مالية ، كما قد يترتب على ذلك بعض النتائج السلبية على نوعية المياه والتي قد تؤدي الى تدني النقاذية في بعض الطبقات المائية ، او بعض المضاعفات الكيميائية .

يمكن تلخيص الطرق المقترحة للتغذية الاصطناعية في منطلة الدراسة

كما يلي :-

أ- انشاء حواجز اسمنتية غشائية تحت ارضية وفي عدة مقاطع في الوادي نفسه مع وضع حواجز حجرية سلكيه اعلى هذه المواقع مع وجود ابار لغايات المراقبة والدراسة .

ب- حفر آبار ذات القطر كبيرة نسبيا (١ م تقريبا) مزودة بانابيب غلافية مشرحة ، ومزودة ايضا عند فوهتها ولاارتفاع ١ م فوق سطح الارض بمصافي مدرجة من الخارج الى الداخل ، يحيط بها غلاف اسمنتي وذلك بغمد الحماية من الفيضانات وتكون هذه الابار مختزلة كامل طبقة الحمى مع اقامة حواجز حجرية سلكية (GABIONS) في عرض الوادي واعلى هذه الابار .

ج- تخزين مياه الفيضانات من الالودية المجاورة الالانسانين البركانية (LAVA TUBES) وذلك عن طريق ربط هذه الالانسانين بالقرب الالودية لها ، ومن خلال الالنية ترابيه مناسبة ، وبعد ترسيب الطمي المحول في برك ترابية او منخفضات او خلف سدود ترابية مؤقتة لتفادي المياه الجوفية .

د- استغلال المنجم والمقالع المهجورة التي انتهت اعمال التعدين فيها ، والتي تقع ضمن منطقة الدراسة ، وذلك عن طريق ربط هذه المنجم السطحية بالقرب الالودية لها ، بواسطة الالنية ترابية مناسبة وبالطريقة الالانسانية ، مع الالامة حواجز حجرية سالكيه على مقاطع الالودية المغذية لاهراض الترسيب ، مما يترتب عليه تغذية للطبقات المائية المجاورة ، او استعمال مباشر لمياهها السطحية ، وخير مثال على ذلك حفرة منجم الالبيش / الوسفات ، حيث تمتاز هذه الطريقة بقللة المساحة والالعمق الكبيرة نسبيا .

هـ- اضافة احواض رشخ خاصة باستعمال الركام الحموي او الحجري السكلي على مجاري الالودية واسفل السدود الالمقامة حاليا للتعويض عن نقص القدرة الترشيحية لبحيرة السد بسبب الالاطماء بالرواسب او انشاء سدود ترابيه صغيرة التخزين نسبيا تفتح اثناء فمل الشتاء ولمعدة مرات .