

## الخلاصة

تعد منطقة القلط من المناطق الشبه الجافه حيث تعاني من الطلب العالي للمياه و تعتبر الوديان والابار هي المصدر الرئيسي للمياه في المنطقة، الا أنا قدرتها على تغطية الطلب المائي منخفضة، لذلك من كان من الضروري البحث عن مصادر جديدة لرفع منسوب المياه بالمنطقة.

من الطرق المتاحة لرفع منسوب المياه في المنطقة الضخ الصناعي للماء وذلك من خلال تجميع مياه الفيضان في الشتاء واستعمال المياه العادمة المعالجة في الصيف كمصدر لدعم موازنة المياه في المنطقة. وتم ذلك بالاعتماد على خصائص المنطقة المكونة من صخور الدولوميت والرواسب والصخور الجيرية المنتشرة.

وتتلخص الية العمل في الدراسة من خلال تحليل وتجميع المعلومات الازمة لعملية حساب الموازنة المائية واللازمة لتحديد المنطقة المناسبة لعملية الضخ الصناعي سواء باستخدام مياه الفيضان الناتجة في الشتاء أو المياه العادمة المعالجة. موازنة المياه في المنطقة تم حسابها وافضل الاماكن المناسبة للضخ الصناعي تم تحديده.

موديل مقياس رطوبة التربة في جي أي أس قد استعمل لحساب الموازنة المائية في وادي القلط وقد ادخلت مجموعة بيانات لحساب الموازنة وهي: كمية هطول الامطار، درجات الحرارة، نسبة الرطوبة وكمية الاشعاع الحراري. وقد وجد أن كمية المياه السنوية المخزنة في المنطقة العلوية من وادي القلط تساوي 99 ملم / سنة، بينما في الجزء الشرقي من وادي القلط فأن كمية المياه المخزنة تساوي 12 ملم / سنة.

وقد استعملت طرق اخرى لحساب الموازنة المائية في وادي القلط، من خلال استعمال طريقة تركيز الكلور في المياه الجوفية وجد ان كمية المياه المخزنة سنويا تساوي 118 ملم / سنة. وقد وجد أن كمية المياه المخزنة من خلال معادلات زجرمان وكوتمان تساوي 126 ملم/سنة

وفي معادلة غولدسمدت (1959) فأن المخزون المائي في القلط يساوي 118ملم/سنة.

لتحديد المناطق المناسبة للضخ الصناعي حيث استخدمت Weighted Overlay Method وتم استخدام عدة معايير لتحديد المنطقة المناسبة للضخ وهي الانحدار، الجريان السطحي، قدرة الصخور على الترشيح واستعمال الاراضي وكثافة الابار وعمق المياه الجوفية. اشارت النتائج أن 91 % من المنطقة مناسبة لعملية الضخ الصناعي من خلال تجميع مياه الفيضان وذلك بمساحة 159 كيلو متر مربع. وأن نسبة المناطق المناسبة لعملية الضخ الصناعي بواسطة المياه المعالجة من خلال قدرة الصخور على ترشيح المياه هي 66 % وذلك بمساحة 115 كيلومتر مربع.