

أخلاصه

تقع العوجا في منطقة وادي الأردن حيث تمتاز بخصوبة تربتها ووفره مصادر ها المائية، هذان العاملان جعلها منطقة مثاليه للنشاطات الزراعية، حيث هنالك مصدران للمياه، أولاها نبع العوجا الواقع في بطن الجبال من الجهة الغربية للمنطقة، والمصدر الأخر هي مياه الآبار الجوفية في الحوض بلاي-بليوستوسين.

يتغير معدل تدفق مياه نبع العوجا من واحد مليون متر مكعب في السنوات الجافة ولغاية 12 مليون متر مكعب في السنوات الماطرة، حيث أن معدل كمية المياه المتدفقة من النبع تعتمد على معدلات هطول الأمطار السنوي، بخصوص الآبار الجوفية، فإنها تزود المنطقه بمقدار 4 مليون متر مكعب من المياه، حيث أن التوصيلية الكهربائية لمياه هذه الآبار يتراوح بين 2300 ميكرو سيمنس/ سنتم ولغاية 3050 ميكرو سيمنس/ سنتم.

إن ألقيمه القصى المتدفقة من النبع في نهاية فصل الشتاء وبداية فصل الربيع تجعل الامكانيه غير ملائمة لسد ألقاجه الحقيقيه للزراعة في نهاية فصل الربيع حتى الخريف، وكذلك انخفاض منسوب المياه في الحوض الجوفي وارتفاع نسبة الملوحة تعتبر تحديات رئيسيه تواجه التنمية ألزراعيه المستدامة في المنطقه.

من جانب أخر، يبلغ معدل الفيضان القادم من وادي العوجا(الذي يبعد 500م من منطقة الآبار) هو 15 مليون متر مكعب من المياه ذات ألقوده العاليه، حيث يصب وادي العوجا أثناء الفيضان في نهر الأردن.

إن الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو التحقق والفهم للطبيعة الهيدرو جيولوجيه في حوض بلاي بليوستوسين، إضافة إلى معرفة الخصائص الفيزيائية للحوض مع التحقق من مواقع ألقذيه الصناعيه الممكنة في المنطقه.

تم في هذا البحث الجيولوجي الميداني قياس 34 نقطه (محطة) بطريقه فحص المقاومه الالكترونية العمودي للطبيعة الفيزيائية للحوض من خلال مقاطع عرضيه من الشمال باتجاه الجنوب بأسلوب شلوم بيرغر، وكذلك أخذت عينات من الآبار التي ما زالت تعمل بهدف التحليل الكيميائي.

في الستينيات من القرن الماضي، تم حفر 15 بئر جوفي بأعماق تتراوح بين 40 م ولغاية 120 م، يوحد ألان خمس أبار ما زالت تعمل لغاية ألان بعمق 110م عن سطح الأرض، أما الآبار الأخرى والتي لا تزيد أعماقها عن 100م فإنها تعتبر جافه.

أظهر البحث الميداني وبناءا على الانهيارات السنوية المتراكمة عبر القرن الماضي والمسببة بواسطة فيضان وادي العوجا انهيار الفرع الشمالي للوادي ومنع وصول مياه الفيضان إلى منطقة العوجا، الأمر الذي تسبب في جفاف معظم الآبار الجوفية في مركز منطقة العوجا ، وكذلك فإن مستوى المياه الجوفية هبط من 40م إلى 80م تحت مستوى سطح الأرض، وكذلك فإن تركيز الكلورايد ارتفع من 100ملغم/متر في الستينات إلى 700 ملغم/ لتر في عام 2009. خلال القياسات الجيوفيزيائية التي أجريت في الميدان، تم التعرف على ثلاث طبقات رئيسية، الطبقة الأولى كانت من الحصى بسماكة 60 م وعمق 100م من سطح الأرض، حيث بلغ ثابت التوصيلية الهيدروليكي قيمة 2600م/اليوم، يوجد ثلاث آبار في الجزء الغربي من الدراسة تتغذى من هذه الطبقة، حيث أن التوصيلية الكهربائية لمياه هذه الآبار بلغ 2300 مايكرو سيمنس/سنتم.

الطبقة الثانية التي أظهرتها الدراسة هي طبقة مشكله من الحصى والرمل، تقع فوق طبقة الحصى بسماك يصل إلى 90 م، تمتد هذه الطبقة إلى الشرق حيث تزداد نسبة الرمل، ثابت التوصيلية الهيدروليكي لهذه الطبقة يبلغ 1850 م/ يوم، يتغذى من هذه الطبقة في الجزء الجنوبي من الدراسة بئرين بتوصيلية كهربائية بقيمة 3050 مايكرو سيمنس/سنتم. الطبقة الثالثة هي طبقة رملية-غيرينية بسماكة 20 م، ومتوسط ثابت توصيل هيدروليكي بقيمة 645 م/ يوم وهذه الطبقة غير مشبعة بالماء.

في الختام فإن الدراسة توصي بحفر بركة صناعية في محاور النقاط أواقعه عند 150500 شمالا و 195500 شرقا ولغاية 15500 شمالا و 196880 شرقا، وكذلك توصي الدراسة بحفر آبار جوفية جديدة في المنطقه المقترحة بحيث يتم حقن المياه مباشرة في هذه الآبار.