

خرائط جيوتكنيكية للقناة الغربية وقناة الضخ والفروع التابعة لهما لمشروع ري الجزيرة الجنوبي - شمال غرب العراق

*هدير غازي محمد أديب
*عزالدين صالح الجوادي
**سهام إبراهيم العزوي
* مركز بحوث السدود والموارد المائية - جامعة الموصل
** قسم علوم الارض - كلية العلوم - جامعة الموصل

(تاريخ الاستلام 2011/7/13 ، تاريخ القبول 2011/10/12)

المجلة العراقية الوطنية لعلوم الأرض، المجلد 12، العدد 2، ص 1 - 12، 2012

الملخص

تضمن هذا البحث إعداد مجموعة من الخرائط الجيوتكنيكية للقناة الغربية وقناة الضخ والفروع التابعة لهما والواقعة ضمن مشروع ري الجزيرة الجنوبي- شمال غرب العراق. تم ذلك من خلال استخدام 218 حفرة استكشافية من تقارير سابقة وبأعماق مختلفة وصلت إلى أكثر من 15 متر للحفرة الواحدة. اعتمد معدل قيم الصفات الهندسية في كل نطاق والمتمثلة بحدود اتيربيرك وهي حد السيولة، حد اللدونة ومعامل اللدونة، فضلا عن الكثافة الكلية في إعداد هذه الخرائط، إذ تم تقسيم البيانات إلى ثلاثة نطاق بسمك 5 متر لكل نطاق. كان الغرض من هذا التقسيم توفير معلومات وافية عن توزيع تلك الصفات وأهميتها للأغراض الهندسية والزراعية، ليستفيد منها المصمم في توزيع المنشآت الكبيرة والصغيرة في عموم مناطق المشروع. بلغ معدل قيم معامل اللدونة بحدود 25% والذي يكون غاية في الأهمية في عدم حصول اضطراب للتربة عند رصها. امتازت تربة المشروع بخاصية جهد متوسط للانتفاخ والتقلص وذلك لامتلاكها حد سيولة تراوح بين (40-50%) ومعامل لدونة بين (20-30%). ساعدت المعلومات المتمثلة بحدود اتيربيرك لاسيما حد السيولة ومعامل اللدونة في تصنيف تربة المشروع لكل نطاق ضمن مخطط اللدونة. استخدم برنامج راسم الخرائط SURFER لبيان توزيع هذه الصفات في النطق أعلاه. إن معظم توزيع الصفات الهندسية كانت تميل إلى التحسن باتجاهي الغرب والجنوب الغربي لمنطقة لمشروع، باستثناء الكثافة الكلية المتوسطة في مواقع محطات الضخ والتي عدت أفضل كثافة ملائمة لإقامة مثل تلك المحطات. بينما كانت قيم الكثافة الكلية واطئة إلى واطئة جدا في عموم منطقة المشروع، إذ يمكن الاستفادة منها للأغراض الزراعية بسبب زيادة قابليتها على امتصاص الماء وتقليل السيح السطحي.