

## عمادة البحث العلمي Deanship of Scientific research

### تفاصيل البحث:

عنوان البحث

: النمذجة التكرارية المشتركة لتعيين قيم عدم التجانس للخران الجوفي في منطقة هدى الشام.

الوصف

: هذا هو التقرير النهائي لمشروع " النمذجة التكرارية المشتركة لتعيين قيم عدم التجانس للخران الجوفي في منطقة هدى الشام" والمدعم من إدارة البحث العلمي بجامعة الملك عبد العزيز برقم 420/301 . بناءاً على الجدول الزمني لمهام البحث تم استكمال جميع المراحل المدونة في المقترح ، والتي اشتملت على تحديد منطقة الدراسة وإجراء التجارب الحقلية وتجميع المعلومات وتهيئة وتطبيق برامج الحاسب الآلي على منطقة الدراسة بالإضافة إلى تفاصيل أخرى احتوى عليها هذا التقرير . في هذه الدراسة تم تجميع الخرائط التضاريسية والجيولوجية لمنطقة الدراسة وكذلك الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع ومنطقة الدراسة . حيث اشتملت الدراسة السابقة على رسائل علمية وتقارير ومشاريع ومقالات علمية منشورة . معظم هذه الدراسات لم تكن ذات علاقة مباشرة بموضوع البحث إلا أنه تمت الاستفادة منها في وصف جيولوجية وهيدروجيولوجية منطقة الدراسة . تم إنجاز معظم الأعمال الحقلية في صيف عام 2000م ، حيث عمل معي طالبين وفني وعاملين . قمنا بعدة رحلات حقلية حيث اشتملت كل رحلة على عدة مهام . تضمنت المهام تجارب اختبار استعاضة الخزان الجوفي لعدد 14 بئراً لإيجاد قيمة ناقلية الخزان الجوفي وتجميع أكثر من 25 عينة تربة ومن ثم نقلها إلى المعمل لإجراء تجربة التوصيل الهيدروليكي عليها وتحليل حجم الحبيبات . ولتحديد الموقع الجغرافي في الحقل استخدمنا جهاز الـ GPS . كما تم أيضاً تجميع بيانات تجارب اختبار استعاضة الخزان الجوفي وتحليلها وقياس مستوى الماء الجوفي في كل بئر . لتطبيق النمذجة التكرارية المشتركة على البيانات المجمع لمنطقة الدراسة ، تم كتابة وربط عدد من برامج الحاسب الآلي ذات العلاقة واستخدام عدد آخر من البرامج الجاهزة حيث اشتملت هذه البرامج على : برنامج إنتاج حقول عشوائية وبرنامج التقاط مواقع العينات المحددة وبرنامج لإيجاد دالة العلاقة الإحصائية بين الناقلية والارتفاع الهيدروليكي وبرنامج لحل معادلة سريان المياه الجوفية وبرنامج اشتراط القيم وبرنامج التوافق . تم إنتاج أكثر من 500 حقل عشوائي للناقلية وباستخدام برامج النمذجة المشتركة تم نمذجة هذه الحقول بأشتراط مطابقتها عند مواقع التجارب مع قيم الناقلية والارتفاع الهيدروليكي الناتجة عن تجارب اختبارات الخزان الجوفي . نتائج هذه النمذجة تم عرضها على شكل خرائط كنتورية للناقلية والارتفاع الهيدروليكي . نتج عن هذه الدراسة عدة نتائج كان أهمها ما يحقق هدف الدراسة وهو أن عدم التجانس للخران الجوفي في منطقة الدراسة بهدى الشام يعتبر متوسط القيمة ، وعدم التجانس هذا يتمثل بقيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لخرائط الناقلية المشتركة والارتفاع الهيدروليكي المشترك ، يعتبر هذا الإنتاج مقيد بالبيانات المجمع والمستخدم في هذه الدراسة ، وينصح باعتبار قيم عدم التجانس للعاملين في مجال نمذجة المياه الجوفية لمنطقة الدراسة .

: بحث مدعم

نوع البحث

: 1420

سنة البحث

: Wednesday, April 30, 2008

تاريخ الاضافة على الموقع

الصفحة الرئيسية

نبذة عن البحوث

قائمة الروابط

صفحة العمادة المحدثة

الأبحاث

دليل المنسويين

عدد زيارات هذه الصفحة:4

SHARE

### الباحثون:

البريد الالكتروني

المرتبة العلمية

نوع الباحث

اسم الباحث (انجليزي)

اسم الباحث (عربي)

باحث رئيسي

خالد سعيد بالخير