



ابراهيم حسن هاشم

رائد محمد كامل حسونة

اسم الباحث:

تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/09/27

نوع البحث: تطبيقي

عنوان البحث:

استخدام تقنية نظام تحديد المواقع (GPS) في حساب تأثير المطبات الصناعية على تأخير أزمنة السفر بمصر

طريقة البحث:

يهدف هذا البحث إلى تقييم تأثير المقبات الصناعية على أزمنة السفر و التأخيرات علي الطرق بين المدن بمصر وذلك باستخدام نظام تحديد المواقع العالمي (GPS). حيث تعد عملية جمع البيانات لدراسات أزمنة السفر و التأخيرات علي الطرق أحد أهم تطبيقات هذا النظام في مجال هندسة النقل. و قد تم إجراء هذا البحث علي طريق مكون من حارتين-اتجاهين يربط بين مدينتي شبين الكوم و طنطا و يبلغ طوله حوالي 20 كم. و قد روعي عند اختيار هذا الطريق وجود عدد كبير من المقبات الصناعية ذات الخصائص المتنوعة. تم تجهيز عربة اختبار و تهيئة وضع جهاز الـ (GPS) المستخدم بداخلها و علي سطحها. و قد تم تجميع العديد من البيانات لمختلف أوقات السفر. و قد أظهرت النتائج وجود تأثير واضح لوجود المقبات الصناعية علي أزمنة السفر و التأخيرات علي الطرق، و ذلك في أوقات السفر المختلفة.



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/09/27

نوع البحث: تطبيقي

عنوان البحث:

نمذجة سطح الجيونيد في مصر باستخدام ثلاث طرق تكاملية

طريقة البحث:

في هذا البحث تمت المقارنة بين طرق ((Stokes و Hotine) و (Deflection-geoid) في حساب نموذج الجيونيد ودقته للأراضي المصرية. حيث تم استخدام شذوذ الجاذبية، واضطراب الجاذبية وانحراف الرأسى عن العمودي كبيانات شبكية مدخلة للطرق الثلاث، على الترتيب. وقد أظهرت المقارنة نفس معالم ودقة الجيونيد الناتجة من طريقتي ((Stokes و Hotine)، بينما كانت معالم الجيونيد الناتج من الطريقة الثالثة مختلفة والدقة أعلى بدرجة ملحوظة. فقد أظهرت المقارنة عند نقط (GPS) معلومة المنسوب ومستقلة أن المتوسط و الانحراف المعياري للفروق بين الجيونيد المرصود والمحسوب بالطريقة الثالثة أقل بنسبة 36% ، 8%، على الترتيب، من القيم الناتجة باستخدام طريقتي ((Stokes و Hotine). لذا يوصى باستخدام انحراف الرأسى عن العمودي كأرصاء متجانسة لحساب نموذج الجيونيد.



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/09/27

نوع البحث: تطبيقي

عنوان البحث:

سطح الجيويدي باستخدام بيانات حيود الرأسي واضطراب الجاذبية: تأثير نطاق التكامل

طريقة البحث:

في هذا البحث تمت دراسة تأثير نصف قطر نطاق التكامل على حساب الجيويدي، وذلك في حالة استخدام اضطراب الجاذبية وانحراف الرأسي عن العمودي كبيانات مدخلة. ولهذا الغرض تم أخذ قيم متعددة لنصف قطر نطاق التكامل لتعيين الجيويدي عند نقط (GPS) متفرقة ومعلومة المنسوب، وذلك باستخدام طريقتي (Hotine) و (Deflection-geoid). وقد أظهرت النتائج في كلتا الحالتين تأثيرا ملحوظا لنصف قطر نطاق البيانات على دقة الجيويدي. وقد أعطت الطريقتان نتائج متشابهة عند نصف القطر المتوافق مع تحليل النموذج التوافقي المستخدم. ولكن عند أقطار أكبر لنطاق البيانات اتضح أن دقة الطريقة الأولى تتدهور، بينما كانت نتائج الطريقة الثانية أفضل بشكل ملحوظ. لذا يوصى باستخدام أقل قطر ممكن لنطاق البيانات في حالة استخدام أرصاد اضطراب الجاذبية في حساب الجيويدي، بينما يوصى باستخدام قيم أكبر في حالة استخدام أرصاد انحراف الرأسي عن العمودي، وذلك في حالة عدم إجراء أي تعديل على دالة التكامل أثناء الحل