

طريقة بديلة لجعل الخرائط متوافقة مع نظام التثبيت العالمي¹

الدكتور المهندس رباح أبو رباح³

الدكتور المهندس معن حبيب²

الملخص

حسبت الشبكات الجيوديزية التقليدية على إهليلج محلي، في حين يتم حالياً تحديد إحداثيات ثلاثية الأبعاد باستخدام الأقمار الصناعية على الإهليلج العالمي (WGS84). ومن ثم، تكون النقطة على سطح الأرض تابعة لنظامي إحداثيات ولا بد من إجراء تحويل رياضي للتعبير عن إحداثياتها في نظام واحد.

يصف هذا البحث طريقة بديلة لتشكيل تحويل الإحداثيات بين مختلف أنظمة الإرجاع باستخدام نموذج كثير حدود تشابهي ثلاثي الأبعاد من الدرجة الثانية، فضلاً عن إجراء مقارنة بين النموذج المقترح وتحويل التشابه (بورشه - ولف).

¹ يرد البحث في بالتفصيل في اللغة الإنكليزية في الصفحات (13-28) من هذا العدد.

² قسم الهندسة الطبوغرافية- كلية الهندسة المدنية- جامعة دمشق.

³ مدير عام للمديرية العامة للمصالح العقارية- سورية.