

تقييم جيومورفولوجي لاستخدام نموذج الارتفاع الرقمي (DEM) لتحديد الخصائص

المورفومترية للأحواض ، دراسة حالة : وادي أبو حاد ، مصر

الملخص:

التحليل المورفومتري لشبكات وأحواض التصريف يمكن استخلاصه من مصادر متنوعة تشمل (خرائط طبوغرافية -التصوير الجوي -الدراسة الميدانية -صور الأقمار الصناعية)، ولكن في الآونة الأخيرة من يستخلص من نموذج الارتفاع الرقمي (DEM).

تختلف الطرق اليدوية فيما بينها في عملية استخراج شبكات التصريف بشكل كبير حتى داخل حوض التصريف الواحد، الأمر الذي ينعكس بالتباين على أشكال وشبكات أحواض التصريف. يعتمد التمثيل الكارتوجرافي لشبكات التصريف علي كلا من الخرائط الطبوغرافية و الصور الجوية وصولا لمرئيات الأقمار الصناعية، ولكن الآن يستخدم نموذج الارتفاع الرقمي DEM في رسم شبكات التصريف؛ وهذا يرجع لزيادة دقة نموذج الارتفاع الرقمي و زيادة كفاءة الحاسب الآلي، الي جانب استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، والتي تجعل عملية استخلاص الشبكات أسرع وأكثر موضوعية من الطرق اليدوية التقليدية المطبقة على الخرائط الطبوغرافية وغيرها من المصادر .

سيتم استخراج شبكات التصريف من نموذج الارتفاع الرقمي DEM ومن المصادر المختلفة لحوض وادي ابو حاد بمصر، مما يتيح المقارنة بين شبكات التصريف المستخرجة من المصادر المختلفة للوصول إلى درجة عالية من الدقة المكانية والقياسات المورفومترية.

يتم توظيف نماذج الارتفاع الرقمي DEM في التحليل الهيدرولوجي وعملية الاستخراج الآلي للشبكات من مصادرha المتنوعة بدون تدخل بشري.

يهدف البحث لقياس الخصائص المورفولوجية والمورفومترية لشبكات وأحواض التصريف من مصادر مختلفة، ومقارنة النتائج مع نتائج نموذج الارتفاع الرقمي للوصول لأفضل النتائج المستخرجة من DEM.