

التحليل الجيومورفولوجي لحوض وادي النساء باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية

د. أحمد عبدالله الدغيري، أ. آلاء عبدالله الوهبي . جامعة القصيم

الملخص:

تشكل فيضانات الأودية أحد أنماط الأزمت البيئية في الزمن المعاش إثر تعدي المستوطنات والمحلات العمرانية والسكنية على أنظمتها الهيدرولوجية؛ وذلك إثر غياب تخطيط ممنهج وربما تهميش كثير من دراسات هيدروجيومورفولوجية عنيت بها ووجهت جل اهتمامها لفهم ودراسة أطرها وأنظمتها.

تعد البيئة في إقليم القصيم القاحل بأواسط المملكة أنموذج لبيئة صحراوية بدت فيها أنماطاً جنينية لازمت هيدرولوجية هزت نظامها البيئي، بدا ذلك جلياً في موسم التهاطل الكثيف حيث يشكل وادي الرمة ورافده وادي النساء نمطا من أنماط الجريان السيلي في هذه البيئة التي شكلت أغلب ملامحها قبل ما يقارب (5000) سنة، لم يكن لهذا الوادي أي تأثير سابقا عدا ما حل به بعد تحلق محلات عمرانية وسكنية في وحول مجراه، فقد جاوز التعدي حرم وادي النساء، وتمظهرت أحياء ومنشآت وطرق في أغلب قنواتها خاصة في قطاعة الأدنى، وفي حقيقة الأمر هذا الوضع البيئي الحالي لم يأخذ في الحسبان احتمالية جريان وعودة فيضان هذا الوادي فيما لو عاود السيناريو الرطب القديم دورة كما حصل في أوائل حقبة عصر الهولوسين أو بعض أزمنة الفترة القاحلة قبل 4200 سنة .

إن استخدام أنموذج *Shuttle Radar Topography Mission (SRTM)* التابع للماسح الراداري الأمريكي للتضاريس، ودعم نتائجه بالتحقق الأرضي وعمل جسات أرضية لأكثر من موقع على طول امتداد وادي النساء، بالإضافة إلى تطبيق وبناء المعادلات الهيدرولوجية باستخدام برمجية Arc Gis، كل ما سبق مكن من استخلاص الشبكة الهيدرولوجية القديمة والحالية في زمننا المعاش في حوض الوادي المذكور، وتم تثبتها خرائطياً وربطها بالنمو العمراني الحالي والهيكلية المستقبلية، الأمر الذي كان نتاجه خريطة جيوهيدرولوجية (هيدروجيومورفولوجية) وأنتروبوجنية لبيئة الوادي في زمننا المعاش، وأكدت النتائج أن أغلب قرارات المخطط والفسوح العمرانية التخطيطية الحالية والهيكلية في هذه البيئة غير موجه وبحاجة إلى تقويم علمي مبني على دراسات علمية مدعمة بالتقنية والتحليل الموثوق.

مصطلحات البحث:

Shuttle Radar Topography Mission (SRTM)، الهولوسين، الرس، وادي الرمة، وادي النساء.