نمذجة منحنى الانحسار للأنهار ديالى والزاب الأعلى والزاب الأسفل[1]

أنس محمود محمد رشيد[2]

الملخص

في هذا البحث تم تحليل منحنى الانحسار لهيدروكراف الجريان السنوي باستخدام نموذج تحليل افتراضي (probabilistic approach) المقترح من قبل (Akosy, H. & Bayazit M, (2001) وذلك باستنباط نموذج حاسوبي أُعد لهذا الغرض وباستخدام لغة برمجية متقدمة (Visual Basic 6) ومنسجم مع نظام (Excel)، حيث يتم حساب معدل التصريف الشهري لأي شهر بضرب معدل تصريف الشهر السابق بمعامل يرمز له بـ (K) له قيمة اقل من واحد، ويعرف بأنه النسبة بين كل تصريفين متعاقبين على طول منحنى الانحسار وذلك بالاستفادة من السلاسل الزمنية الشهرية المقيسة للجريان. في هذا البحث تم تقسيم منحنى الانحسار إلى ثلاثة أقسام بالاعتماد على قيمة (K) بافتراض زيادة تدريجية في قيمة (K) على طول منحنى الانحسار ولهذا السبب يتم احتساب الاحتمالية الانتقالية (Transition probabilities) ومعدل المعامل (K) للتصاريف الواقعة على كل قسم من الأقسام الثلاثة لمنحنى الانحسار.وبهذا يتم التنبؤ أو توليد منحنى الانحسار بعد معرفة قيمة التصريف الأعظم للنهر المعني، وقيم (K) و الاحتمالية الانتقالية (Transition probabilities) ونتيجة لإدخال تأثير موسم الجريان في احتساب قيم (K) تعد خطوات الحل غير خطية.

[1] يرد البحث بالتفصيل في اللغة الإنكليزية في الصفحات (25-39) من هذا العدد.

[2] مدرس- مركز بحوث السدود والموارد المائية- جامعة الموصل- العراق.