

في فلسطين، الدراسات الهيدرولوجية المتعلقة بالمياه نادرة بعض الشيء، لكننا قررنا إجراء دراسة هيدرولوجية كاملة لواد خروبة الذي يقع شمال محافظة جنين وهو جزء من نهر المقطع. نهر المقاطع يواجه أزمة مياه تلوح في الأفق، بما في ذلك نفاذ المياه منه وجفافه في فصل الصيف. وبالنظر إلى أن المياه من أثمن الموارد على هذا الكوكب، سنبدل قصارى جهدنا لإيجاد حل لمشكلة المياه بمنطقة الدراسة بالإضافة إلى إيجاد مصدر بديل للمياه.

تعتبر عملية محاكاة جريان الأمطار في المستجمعات المائية واحدة من أصعب المهام التي يقوم فيها الهيدرولوجي في الدراسات المتعلقة بهيدرولوجية المستجمعات المائية. للقيام بذلك، سيتم إنشاء نموذج للمنطقة يعبر عن خواصها الفيزيائية باستخدام برنامج (HEC-HMS). يمكن استخدام المخططات الهيدروغرافية التي ينتجها البرنامج بشكل مباشر أو بالاشتراك مع برامج أخرى (GIS) لحل مجموعة واسعة من المشكلات.

ما يميز مشروعنا عن المشاريع الأخرى أنه يقدم دراسة هيدرولوجية فريدة لمستجمع مياه وادي خروبة. في هذا المشروع، تمت دراسة عملية جريان الأمطار في وادي الخروبة. ونتيجة لذلك، تم التنبؤ بحجم الجريان السطحي، ومقدار التدفق وحجم المياه. تم كل ذلك من خلال العمل الجماعي الشاق مع إشراف الدكتور محمد المصري.

وفي النهاية، كنا قادرين على إيجاد نمط ساعي للأمطار، تقدير كميه المياه السنوية المستهلكة بمنطقة الدراسة، و تقدير كميه الجريان السطحي.