

# بررسی و تعمیم روابط بارش - رواناب ماهانه و سالانه به حوضه‌های فاقد آمار

مطالعه موردی: حوضه‌های نهرین و کریت واقع در منطقه طبس استان یزد

بیژن قهرمان : دانشیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد \*

ابوذر حاتمی یزد : کارشناس ارشد آبیاری و زهکشی، مدیر دفتر فنی شرکت مهندسی مشاور مهتاب ثامن

\* تلفن: ۰۵۱۱۸۷۹۵۶۱۲، نمابر: ۰۵۱۱۸۷۸۷۴۳۰، پست الکترونیک: bijangh@ferdowsi.um.ac.ir

## چکیده

در این تحقیق روابط بارش - رواناب حوضه‌های دارای آمار به منظور ارائه مدل‌هایی که بتوانند رواناب حوضه‌های مشابه ولی فاقد آمار را برآورد نمایند مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور، مطالعه‌ای موردی بر روی دو حوضه آبریز مجاور به نام‌های نهرین (دارای آمار هواشناسی و هیدرومتری) و کریت (فاقد آمار) در شهرستان طبس از توابع استان یزد انجام گردید. وضعیت زمین شناختی دو حوضه حاکی از تشابه هیدرولوژیک دو حوضه است. با تعیین و بازسازی دوره آماری بارندگی تأثیر وقایع بارندگی ماهانه و سالانه زمان‌های گذشته بر روی رواناب حوضه نهرین با تهیه مدل‌های چند متغیره بررسی شد که نتایج خوبی به همراه داشت. بر این اساس، مدل‌های حاصل در حوضه کریت اعمال گردید و مقادیر رواناب ماهانه و سالانه آن بدست آمد. مقایسه روش‌های ضریب جریان و مدل‌های چند متغیره نشان از دقت بالای تأثیر وقایع بارندگی زمان‌های گذشته بر روی رواناب خروجی از حوضه‌های آبریز دارد. پنج رابطه تجربی متداول در این تحقیق بررسی شد، که از این میان دو روش جاستین و دپارتمان آبیاری اترپرادش هند تا حدی به واقعیت منطقه مورد مطالعه نزدیک بودند. واژه‌های کلیدی: فرمول‌های تجربی، روابط بارش - رواناب، ضریب جریان، طبس

## مقدمه

یکی از روشهای تحلیل روابط هیدرولوژیک، توسعه روابط معتبر بین پارامترهای اندازه‌گیری شده چرخه هیدرولوژی است که از آنها باید برای حل مسایل فنی و عملی استفاده کرد. این روابط امکان حل مسایل پیچیده را به گونه‌ای فراهم می‌کند که روابط در شرایط عملی نیز معتبر باشد [۱].

در شرایط پیچیدگی سیستم‌های هیدرولوژیک نگرش منطقی، مرکب از اندازه‌گیری آن دسته از متغیرهای مشاهده شده چرخه هیدرولوژی خواهد بود که به مسئله ارتباط داشته باشد و سپس باید سعی در ساختن روابط صریح جبری بین آنها شود. بر اساس این نگرش می‌توان با بررسی روابط بین پارامترهای هیدرولوژیک مدل‌هایی را برای دستیابی آسان و سریع به نتایج مورد انتظار تهیه کرد [۱].