

عنوان مقاله:

تاثیر ابزارهای نفوذ و ذخیره‌های توسعه کم اثر در مدیریت رواناب شهری سنندج

محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 28، شماره 111 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

جمیل بهرامی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه کردستان

فرزین فاروقی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه کردستان

سیدامیر حسینی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی آب، دانشگاه کردستان

داود رفیعی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی آب، دانشگاه کردستان

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر توسعه کم اثر به عنوان روشی شناخته شده، بهترین و مقرون به صرفه ترین راه حل را در مدیریت و کاهش اثرات منفی سیلاب شهری ارایه نموده است. این روش کاربردی با بهره گیری از ابزارهای دوستدار محیط زیست، گامی موثر در توسعه پایدار بوده و اثرات شهرنشینی بر سطوح نفوذناپذیر را کاهش داده و در تغذیه و نفوذ آبهای زیرزمینی موثر است. هرچند که ظهور ابزارهای توسعه کم اثر در مدیریت آبهای سطحی و حفظ کیفیت آن بسیار موثر است، ولی جانمایی این تجهیزات و استفاده بهینه از هر یک متناسب با شرایط محیطی در حال تغییر است. در تحقیق حاضر با استفاده از ابزارهای سلول نگهداشت ذخیره، بشکه باران، بام سبز، جوی باغچه و اعمال سناریوهای مختلف بارشی در دوره های بازگشت 2 تا 100 ساله شهر سنندج مستخرج شده از داده های آماری به مقایسه و اندازه گیری میزان حجم و نوع رواناب در هر زیرحوضه در دو دوره زمانی قبل و بعد از توسعه پرداخته شد. برای مدل سازی هیدرولیکی و هیدرولوژیکی حوضه یادشده از نرم افزار 5.1 SWMM آژانس حفاظت محیط زیست آمریکا استفاده شد و با اعمال ابزارهای توسعه، میزان تغییرات پایش شد. از مهم ترین نتایج این پژوهش می توان به تغییر شکل هیدروگراف، کاهش 50 درصدی زمان تمرکز و کاهش 30 تا 50 درصدی دبی اوج با استفاده از روش های توسعه کم اثر در شهر سنندج اشاره کرد. به طور کلی با طبقه بندی تجهیزات به ابزارهای نفوذ و ذخیره ای در کنترل روانابهای ش هری می توان بهترین الگو را برای بازگشت به شرایط پیش از توسعه و یا حتی مدیریت سیلاب در نواحی خطرپذیر شهری انتخاب کرد.

کلمات کلیدی:

سیلاب شهری، SWMM، توسعه کم اثر، ابزار ذخیره ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/796603>

