

عنوان مقاله:

برآورد سهم اثرات عوامل انسانی و اقلیمی بر کاهش رواناب با کاربرد رویکردهای آماری و مدل های بیلان آب

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حمید قاسمی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

نجمه مهجوری مجد - دانشیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی،

خلاصه مقاله:

تغییر اقلیم و فعالیت های انسانی دو عامل مهم مؤثر بر تغییر د ر ویژگی های آماری رواناب هستند. در نظر نگرفتن این تغییرات در شبیه سازی دبی رواناب، که معمولاً در مدیریت منابع آب سطحی مورد نیاز است، می تواند منجر به اشتباهات فاحش در نتایج شبیه سازی و تصمیم گیری های مبتنی بر آن به خصوص در حوضه های دارای پیچیدگی خاص گردد. بنابراین، تفکیک و برآورد سهم اثرات تغییر اقلیم و فعالیت های انسان بر این تغییرات از دیدگاه مدیریتی حائز اهمیت است. در این مقاله، رویکردهای مختلفی شامل کشسانی اقلیمی، رگرسیون خطی و تثبیت تغییر - به منظور تفکیک و کمی کردن سهم اثرات تغییر اقلیم و فعالیت های انسان بر تغییرات رواناب مورد استفاده قرار می گیرند. روش اسپیلاین رگرسیونی چند متغیره، رگرسیون ساده و رگرسیون خطی و همچنین، رویکردهای پارامتریک و غیر پارامتریک براساس معادلات مختلف به منظور تفکیک سهم اثرات عوامل اقلیمی و انسانی بر رواناب برای حوضه های دارای پیچیدگی خاص در روش های کشسانی به کار می روند. همچنین، به منظور تفکیک سهم اثرات عوامل اقلیمی و انسانی بر رواناب به روش تثبیت تغییر، دو مدل بیلان با استفاده از الگوریتم ژنتیک، واسنجی و اعتبارسنجی می شوند. نتایج به دست آمده از رویکردهای تفکیک سهم اثرات عوامل انسانی و اقلیمی بر تغییرات ویژگی های آماری رواناب با در نظر گرفتن و بدون در نظر گرفتن داده های انتقال آب با یکدیگر مقایسه می شوند. همچنین، این نتایج با مقایسه با سری زمانی تغییرات مساحت اراضی کشاورزی به دست آمده از تصاویر ماهواره ای و داده های زمینی مورد تحلیل و ارزیابی قرار می گیرند.

کلمات کلیدی:

تفکیک سهم اثرات عوامل انسانی و اقلیمی، تغییر اقلیم، تغییر آماره های رواناب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1120396>

