

## عنوان مقاله:

تعیین آسیب پذیری شبکه فاضلاب با قابلیت‌های سنجش ازدور و سامانه های اطلاعات مکانی - مطالعه موردی منطقه کاشان

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی توسعه فناوری علوم آب، آبخیزداری و مهندسی رودخانه (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

فرشید طغیانی خوراسگانی - دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش ازدور، موسسه آموزش عالی حکمت قم

سعید صادقیان - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست دانشگاه شهید بهشتی تهران

اصغر میلان - استادیار دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست دانشگاه شهید بهشتی تهران

## خلاصه مقاله:

اهمیت مطالعات مربوط به آبشناسی (هیدرولوژی) باعث شده است تا گروه های تحقیقاتی مختلف در دانشگاه های مطرح دنیا به این موضوع پرداخته و ادامه دار بودن این تحقیقات نشان از اهمیت آن دارد. پیدایش، چرخه و توزیع آب در طبیعت، خصوصیات فیزیکی و شیمیایی این ماده، واکنشهای آب در محیط و ارتباط آن با موجودات زنده بحثهایی هستند که در آبشناسی مورد بررسی و مطالعه قرار میگیرد. اگر در این مطالعات به زیرشاخه های هیدرولوژی توجه نماییم، مشخص میگردد که شبکه جمع آوری فاضلاب و تاسیسات مرتبط با آن، از جمله زیرشاخه های هیدرولوژی و از زیرساختهای اجتماعات انسانی است. بروز حادثه و آسیب در این زیرساخت میتواند بحرانهای اجتماعی، بهداشتی، سیاسی و مشکلات فردی زیادی را ایجاد نماید. لذا شناسایی، دسته بندی و پیشبینی آسیب های شبکه جمع آوری فاضلاب از ضروریات بهره برداری و توسعه پایدار آن است. یکی از پدیده هایی که میتواند به شبکه فاضلاب آسیب برساند، سیلاب است که در این پژوهش کارایی و مفید بودن علم سنجش ازدور برای مقابله و به حداقل رساندن آسیبهای آن بر زیرساختهای موردنظر مورد بررسی قرار گرفته است. در این تحقیق برای بررسی آسیب پذیری شبکه آب و فاضلاب شهرهای کاشان و نیاسر و تعدادی از روستاهای واقع در شمال استان اصفهان از تصاویر راداری الوس و سنتینل بعد از پردازشهای اولیه مورد نیاز، استفاده گردید. نتایج تحقیق بیانگر این موضوع است که از فناوری ژئوماتیک و پتانسیل تصاویر سنجش ازدور برای تعیین آسیب پذیری شبکه فاضلاب میتوان استفاده نمود. بدیهی است آگاهی و دانش کافی از شرایط زیرساختهای شبکه آب و فاضلاب باعث درک بهتر متولیان امر از آسیبها، چالش ها و ظرفیتهای شبکه آب و فاضلاب خواهد شد و از وارد شدن خسارت به زیرساختها بر اثر عوامل مختلف جلوگیری خواهد نمود. نتایج این پژوهش نشان داد که این آگاهی و دانش میتواند از تحقیقاتی با استفاده از داده های سنجش دور حاصل گردد و با تکیه بر این دانش و آگاهی با قابلیت اعتماد بالایی میتوان برای تعیین آسیب پذیری و محافظت از زیرساختهای شبکه آب و فاضلاب برنامه ریزی نمود.

## کلمات کلیدی:

هیدرولوژی، شبکه جمع آوری فاضلاب، آسیب، RS، تصاویر راداری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1558908>

