

عنوان مقاله:

روش های ریاضی ارزیابی گالی

محل انتشار:

فصلنامه اطلاعات جغرافیایی (سپهر)، دوره 18، شماره 70 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 0

نویسندگان:

محمد حسین رامشت - دانشیار گروه جغرافیا، دانشگاه اصفهان

لیلا گرجی - کارشناس ارشد ژئومرفولوژی، دانشگاه آزاد نجف آباد

مژگان انتظاری - دکتری ژئومرفولوژی، دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

پیش از نیم قرن است که فناوری پیش بینی و مدل سازی فرسایش خاک به عنوان ابزار ارزشمندی در طراحی حفاظتی، طرح های مهندسی و توسعه تحقیقات به کار برده می شود. این فناوری در بردارنده معادلات ریاضی است که تخمین هایی از متغیرهای وابسته فرسایش (تلفات خاک، تولید و نشست رسوب) را به صورت تابعی از متغیرهای مستقل (چهار فاکتور اصلی، اقلیم، خاک، توپوگرافی و نوع کاربری) محاسبه می کنند. پارامترها در این معادلات مشتمل بر نماها و ضرایبی هستند که مقادیر ارزشی متغیرهای مستقل را به عنوان بخشی از محاسبات ریاضی تعیین یا اصلاح می کنند که برخی از آنها مقادیر تجربی هستند که براساس داده های پایه تهیه شده اند و برخی دیگر دارای تعاریف فیزیکی مرتبط با فرایندهای فرسایش می باشند. نمادهای ریاضی و توالی منطقی از دیگر ویژگی های مدل های ریاضی هستند. به طور کلی مدل های ریاضی فرسایش شامل مدل های مشتق از رگرسیون، مدل های شاخص های و مدل های فرایند می باشند. در مورد فرسایش خندقی علاوه بر روش های تجربی، چندین مدل ریاضی نیز ارائه شده است که در همه آنها قانون بقا جرم یا معادله پیوستگی به عنوان معادله کنترل کننده می باشد. این مدل ها عبارتند از: مدل دینامیک و استاتیک، مدل weep، مدل GULTEM، مدل EGEM که هر یک مربوط به نوع خاصی از گالی بوده و در شرایط خاصی کاربرد دارد. بی تردید مدل های معرفی شده در این مقاله را نمی توان مدل های جامع و فاقد نارسائی های احتمالی دانست. بنابراین پیشنهاد می شود برحسب ویژگی های اقلیمی، زمین شناسی، ژئومورفولوژی و... مدل مناسب برای ارزیابی میزان فرسایش خندقی (گالی) در هر منطقه مشخص شود.

کلمات کلیدی:

فرسایش خاک، مدل سازی ریاضی، فرسایش خندقی، فرسایش آبی، ارزیابی گالی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1204591>

