

## عنوان مقاله:

تحلیل حساسیت وزن دهی عوامل مکانی با بررسی تغییرات ارزش پیکسلهای نقشه فازی شده از ارزیابی چند معیاره مکانی درباره محل احداث سدهای اصلاحی سنگ و سیمان در حوزه آبخیز

## محل انتشار:

همایش ژئوماتیک 87 و چهارمین همایش یکسان سازی نامهای جغرافیایی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

## نویسندگان:

علی اکبر جمالی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد و دانش اموخته دوره دکترای

جمال قدوسی - عضو هیات علمی بازنشسته پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزدار تهران

مهدی فرح پور - عضو هیات علمی موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع تهران

## خلاصه مقاله:

یکی از عملیات مناسب حفاظت خاک درحوزه آبخیز، احداث سدهای اصلاحی سنگ و سیمان است. این بندها در آبراهه ها برای کاهش شیب بستر و حفاظت از بستر و کناره ها در مقابل جریان فرسایشی آب ساخته می شوند تا رسوبدهی درحوضه کاهش یابد. به طور موردی حوزه آبخیز حبله رود در شرق استان تهران مطالعه شد. به علت محدودیت ها یاقتصادی و دسترسی به آب، کارگر، جاده، محدودیت های مکانی شیب، رتبه آبراهه ها و مقدار فرسایش متفاوت درحوضه ها لام است معیارها، عوامل و محدودیت های مکانی متعدد با هم تلفیق شوند. در تلفیق این عوامل مکانی که از جنس های ناهمگون اند باید ابتدا همگون سازی یا استانداردسازی به ارزشهای فازی صفر تا یک انجام گردد. مثلا شیب با ارزشهای صفر درصد تا 75 درصد به ارزشهای فازی با تابع دوزنقه ای مرکب و ارزشهای رسوبدهی نیز که از 124 تا 1866 متر مکعب بر کیلومتر مربع در سال در این آبخیز هستند با تابع خطی سود (مستقیم) به ارزشهای استاندارد فازی صفر تا یک تبدیل شد. در استانداردسازی عوامل مکانی اقتصادی عموما از توابع خطی معکوس (هزینه) استفاده گردید. یعنی ارزشهای دورتر ازجاده یا رودخانه یاروستا (کارگر لازم) ارزش صفر و همجوار با آنها ارزش یک گرفت. عوامل دیگر هم به همین ترتیب به صورت عکس یا مستقیم استاندارد شده اند. سپس همه عوامل به روش مستقیم یا مقایسه زوجی در فرایند سلسله مراتبی (AHP) وزن دهی شدند. تلفیق آنها با برنامه نویسی ویژوال مدل شاخه درختی در محیط ارزیابی چندمعیاره مکانی (SMCE) در نرم افزار ILWIS انجام شد که حاصل آن، نقطه شاخص مرکب با ارزشهای فازی بودن که در آن مناطق با رازش نزدیک تر به یک، نشان دهنده تناسب بیشتر و نواحی با ارزش نزدیک تر به صفر نشان دهنده عدم تناسب است. به طور مستقیم وزن برابر (2) گرفتند. پس از اجرای مدل، خروجی، نقشه شاخص مرکب با ارزشهای صفر تا یک بود که از جدول همراه این نقشه ستون تعداد پیکسلاها و ارزش پیکسلاها استخراج و به نرم افزار Excel برده شد. تعداد پیکسلاها و ارزش متناظر آنها در هم ضرب و سپس مجموع آنها مشخص شد. در دو مرحله بعد وزن (1) و وزن (3) که کمتر از (2) و بیشتر از (2) بود به عاملها داده شد و تغییرات ارزشها در جدول خروجی (از نقشه شاخص مرکب) اندازه گرفته شد. از روش ساده بررسی حساسیت درصد تغییرات ارزش مجموع پیکسلاها از مرحله کاهش و افزایش وزن مشخص شد. نتایج نشان داد که د رکاهش وزن از گروه عوامل طبیعی عامل شیب کمترین اثر و عامل رسوبدهی بیشترین اثر را داشته اند (به ترتیب 1/63 درصد و 5/8 درصد). با افزایش وزن نیز اثر این دو عامل به ترتیب 1/35 درصد و 4 درصد بوده است. از عوامل اقتصادی با کاهش وزن کمترین اثر مربوط به نزدیکی به روستا و بیشترین اثر مربوط به نزدیکی به ابراهه های درجه سه به ترتیب 1/48 درصد و 7/52 درصد بود. با افزایش وزن اثر این دو به ترتیب 1/18 و 2/12 درصد بوده است. نتیجه گرفته می شود که در برنامه ریزی با این عوامل در وزن دهی این عوامل توسط تصمیم گیر، عامل رسوبدهی و نزدیکی به ابراهه های درجه سه حساسترند و با احتیاط بیشتری باید وزن داده شوند در صور ...

## کلمات کلیدی:

تحلیل حساسیت، حفاظت خاک، ارزیابی چند معیاره مکانی، بندهای چوبی چپری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

