

پیش بینی محدوده های در معرض آبکندی شدن با استفاده از GIS در حوضه کلوجه کردستان

ناصر قادری^۱، جمال قدوسی^۲ و حسین خالدیان^۳

۱- کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کردستان.

۲- استادیار پژوهشی مرکز تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری.

۳- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کردستان.

E-mail:naseh1348@hotmail.com

مقدمه

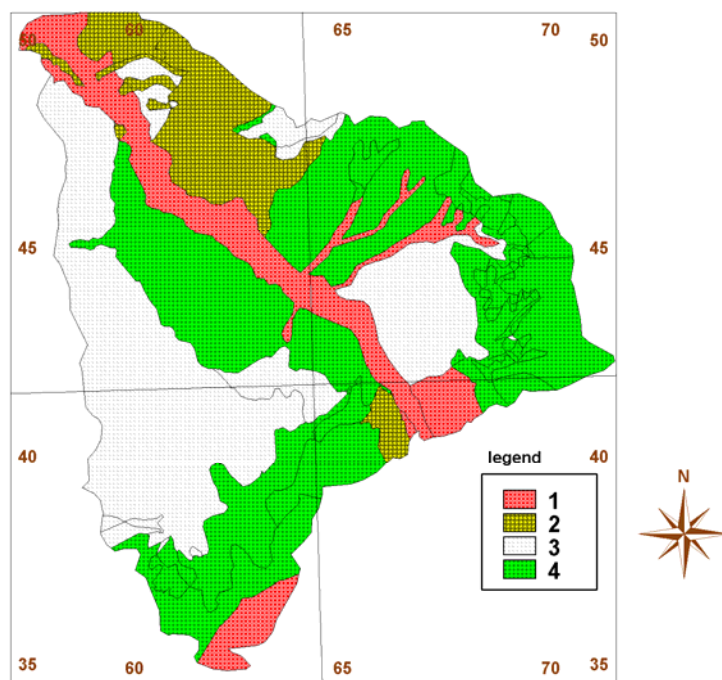
فرسایش خندقی یکی از چهره های فرسایش است که در حداقل سطح حداکثر حجم و وزن خاک را جابجا [۲] و [۷] و برای انتقال توسط جریان آبی آماده می کند. پیشروی سالانه این فرسایش در حوضه تلوار چای که یکی از زیر حوضه های قزل اوزن می باشد باعث رها شدن چند صد هکتار اراضی مرغوب زراعی، متروکه شدن روستاها، تخریب شبکه راهها و همچنین پایین افتادن جریان سطحی آب به عمق بیش از ۱۰ متر، تحمیل خسارتهای مستقیم و افزایش هزینه های تامین و انتقال آب در عرصه های زراعی شده است [۱۰]. در این تحقیق جهت شناسایی گستره های خندقی، خصوصیات فیزیکی حوضه، ساختار زمین شناسی و رخساره های ژئومورفولوژی مورد بررسی قرار می گیرند.

مواد و روشها

تحقیق بمنظور بررسی نقش برخی از خصوصیات فیزیکی حوضه، سازند زمین شناسی و رخساره های ژئومورفولوژی در گسترش فرسایش آبکندی انجام شد. نقشه های پایه، شیب، زمین شناسی، پایداری خاک در قالب مقادیر نسبت جمع مقدار لای و ماسه به درصد رس خاک، واحدهای اجزای اراضی و ژئومورفولوژی تهیه، در محیط GIS رقومی و در عملیات میدانی نقشه های محاسباتی و تفسیری زمین مرجع شده و اطلاعات نقشه ها با واقعیات موجود توجیه و به روز گردید. نمونه برداری و تشریح پروفیل خاک، تعیین ویژگی های ژئومورفولوژیکی واحدها و نوع استفاده از اراضی و بررسی نقاط در حال تخریب صورت گرفت. در نهایت اطلاعات همه نقشه ها دو به دو با هم Cross داده شده و واحدهای هیدرولوژیک با هم مقایسه شدند.

نتایج و بحث

ژئومورفولوژی در تحقیق حاضر برای چنین نقاطی تعریف شده آثار فرسایش انحلالی و تونلی وجود دارد. در چنین مناطقی نهشته های رودخانه ای و دشت سرهای فرسایشی فاقد ساختار منظم و منسجم، خاک جوان و بدون ساختمان مشخص، فرسایش پذیری و نسبت مجموع سیلت و ماسه به رس بیشتر از دیگر واحدهای کاری است (حدود اطمینان ۹۵ درصد).



شکل ۱- نقشه پتانسیل خندقی شدن در حوضه تلوار چای
 ۱- دارای بیشترین پتانسیل ۲- دارای پتانسیل متوسط ۳- دارای پتانسیل کم ۴- فاقد پتانسیل

منابع

- [۱] احمدی، (۱۳۷۶)، ژئومرفولوژی کاربری جلد ۱، انتشارات دانشگاه کردستان.
- [۲] رفاهی، حسینقلی، (۱۳۷۵)، فرسایش آبی و کنترل آن، انتشارات دانشگاه تهران.
- [۳] شهریور، ع.س. احمدی، ح. قدوسی، ج. (۱۳۷۸)، بررسی علل فرسایش خندقی در منطقه سوق.
- [۴] شهریور، ع. فیض نیا، س. قدوسی، ج. (۱۳۷۸)، بررسی علل فرسایش خندقی در منطقه ی سوق، پژوهش و سازندگی شماره ۴۲-۴۱-۴۰.
- [۵] قادری، ناصح، ۱۳۷۹. بررسی تغییرات کاربری زمین در یک پریود ۲۴ ساله در حوضه تلوار چای کردستان. مجموعه مقالات سمینار منطقه ای توسعه پایدار در حوضه قهره همدان و کلوچه ی کردستان.
- [۶] قادری ناصح، (۱۳۸۳)، پهنه بندی خطر فرسایش خندقی با GIS در حوضه تلوار چای، گزارش نهایی.
- [۷] محمدی، اقبال، ۱۳۸۳. طبقه بندی مورفوکلیماتیک خندق های استان کردستان. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی
- [۸] مدیریت آبخیزداری سازمان جهاد کشاورزی کردستان (۱۳۷۰)، مطالعات فیزیوگرافی.
- [۹] مدیریت آبخیزداری سازمان جهاد کشاورزی کردستان (۱۳۷۰)، مطالعات فرسایش و رسوب.
- [۱۰] مدیریت آبخیزداری سازمان جهاد کشاورزی کردستان (۱۳۷۰)، مطالعات اقتصادی اجتماعی.
- [۱۱] مدیریت آبخیزداری سازمان جهاد کشاورزی کردستان (۱۳۷۰)، مطالعات ژئومرفولوژی.
- [۱۲] مهدوی، م. (۱۳۸۱). هیدرولوژی کاربردی جلد دوم انتشارات دانشگاه تهران.

[13] Ilwis 201 Department (1997) Ilwis for windows, application guiole (ITC)

[14] Ilwis deparitment(1997)Ilwis 201 for winalows, users yuiole (ITC)