



اصلاح اراضی از دیدگاه آبخیزداری در حوضه های آبخیز استان ایلام

شمس الله عسگری¹ ایاد اعظمی² محمد رضا جعفری³

1-عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان ایلام shamsasgari@yahoo.com

2-عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان ایلام

3-عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان ایلام

چکیده

از آنجایی که خسارات ناشی از تغییرات کاربری خارج از تناسب جنگلها و مراتع و تخریب آنها از چشم انداز آبخیزداری که منجر به بروز انواع فرسایش، زمین لغزشها و سیلابهایی که روند رو به توسعه داشته اند برآورد نشده است. در این تحقیق با ارائه مدلی که پارامترهای حساسیت پذیری سنگ، تیپ فیزیوگرافی منطقه، شیب و مدل رقومی ارتفاعی (DEM)، پراکنش اشکال فرسایش و کاربری اراضی حوضه های آبخیز استان ایلام با استفاده از اطلاعات پایه (نقشه های توپوگرافی، زمین شناسی، ژئومورفولوژی منطقه، تصاویر ETM در محیط GIS) ارزیابی شده است. لذا بر اساس این تحقیق و تغییرات کاربری اراضی در وضعیت موجود منطقه، حوزه آبخیز دره شهردر اولویت اول و دیگر حوزه های آبخیز استان به ترتیب با توجه به محدوده اراضی دربر گرفته، که به صورت اراضی خارج از قابلیت، اراضی کمتر از قابلیت و اراضی بر اساس قابلیت تفکیک شده اند در اولویتهای بعدی در اجرای طرحهای منطقه ای و اجرایی آبخیزداری قرار می گیرند.

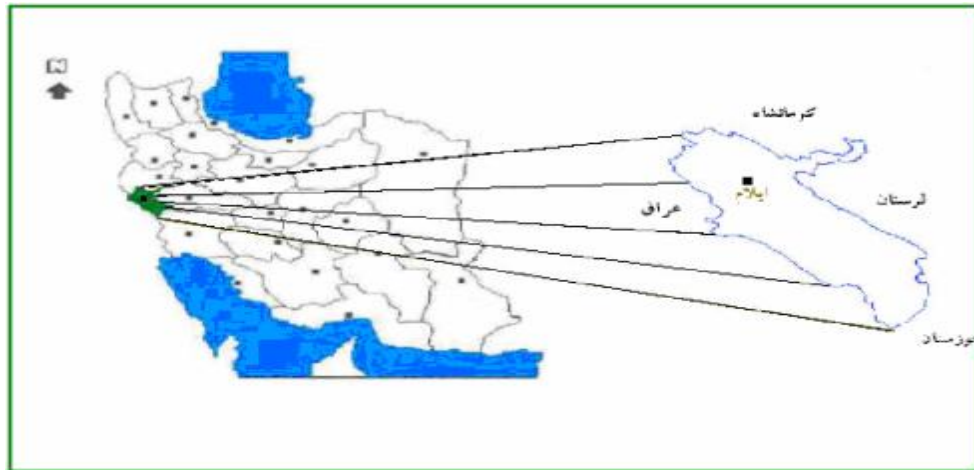
واژگان کلیدی: اصلاح اراضی، حوضه آبخیز، ETM.GIS.

مقدمه

استان ایلام با مساحتی در حدود 20150 کیلومتر مربع در جنوب غربی ایران واقع شده است. ارتباط این استان از غرب و جنوب غربی بوسیله مرز مشترکی به طول 425 کیلومتر با کشور عراق برقرار است. رودخانه سیمره مرز شرقی و جنوبی این استان را با استانهای لرستان و خوزستان تشکیل می دهد. استان ایلام همچنین از شمال با استان کرمانشاه همجوار است شکل 1.

این استان که 78 درصد آن را کوهستانها و ناهمواریهای پوشیده از جنگل، مرتع و اراضی بایر تشکیل می دهد با گستردگی طولی شکل از چین های موازی که عمدتاً جهت شمال غربی و جنوب شرقی دارند تشکیل یافته است. تغییر کاربری در جنگلها و مراتع به انواع زراعت آبی، دیم، باغات و تاسیسات شهری و صنعتی در اراضی شیب دار و حساس به فرسایش می تواند باعث ایجاد و توسعه روند فرسایشی و رسوبزایی و سیل خیزی و زمین لغزش در حوزه های آبخیز باشد. از آنجائیکه تا کنون سطح و شدت تغییرات جنگلی و مرتعی در کشور و این استان به طور دقیق تعیین است. لذا در این بخش با استفاده از لایه های فضایی تولید شده از قبیل نقشه شیب، تیپ فیزیوگرافی، حساسیت سنگها به فرسایش، اشکال فرسایش و کاربری فعلی اراضی بر اساس قابلیت اراضی از دیدگاه آبخیزداری با استفاده از مدلی که دربرگیرنده پارامترهای نامبرده می باشد، با اهداف ذیل دنبال شده است.

- شناخت وضعیت موجود حوضه های آبخیز و نوع کاربری فعلی اراضی در منطقه
- تعیین اولویت بندی مکانی و زمانی طرحهای حفاظتی، پیشگیری و کنترل سیلابها، زمین لغزش، فرسایش رسوب و اراضی خارج از قابلیت، کمتر از قابلیت و بر اساس قابلیت در حوضه های آبخیز منطقه مورد مطالعه.



شکل 1. نقشه موقعیت منطقه مورد مطالعه

مواد و روشها

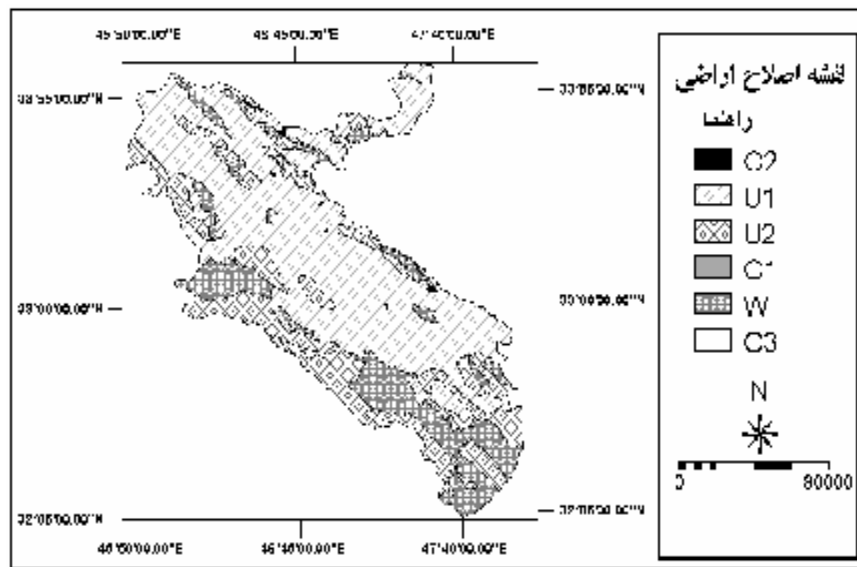
در انجام این تحقیق از مواد و روشهایی که ذکر می گردد استفاده شده است.

- تعیین مرز محدوده منطقه مطالعاتی شامل تلفیق مرز حوزه آبخیز با زیر حوزه های تفکیک شده آن توسط تصاویر ماهواره ای ETM
 - بررسی کیفیت نقشه های جمع آوری شده شامل نقشه های توپوگرافی ، زمین شناسی ، تیپ فیزیوگرافی به صورت رقومی در مقیاس 1:50000 تا 1:250000
 - تهیه نقشه کلاس بندی شیب و مدل رقومی ارتفاعی (DEM) از نقشه رقومی توپوگرافی، تهیه نقشه حساسیت پذیری سنگها به فرسایش از نقشه زمین شناسی منطقه ، تهیه نقشه پراکنش اشکال فرسایش، تهیه نقشه اصلاح کاربری اراضی.
- تفصیل کاربری در جنگلها و مراتع به انواع زراعت آبی ، دیم - باغات و تاسیسات شهری و صنعتی در اراضی شیبدار و حساس به فرسایش که می تواند باعث ایجاد و توسعه روند فرسایشی و رسوبزایی و سیل خیزی و زمین لغزش در حوزه های آبخیز باشد .
- از آنجائیکه تا کنون سطح و شدت تغییرات جنگلی و مرتعی در کشور به طور دقیق محاسبه نشده است ، لذا در این بخش با استفاده از لایه های فضایی تولید شده از قبیل نقشه شیب و تیپ فیزیوگرافی و حساسیت سنگها به فرسایش و کاربری فعلی اراضی بر اساس دستورالعمل ذیل اقدام به تهیه نقشه اصلاح کاربری اراضی می گردد شکل 2.
- اراضی با کاربری خارج از قابلیت با شدت کم O1 (low over use): محدوده اراضی با کاربری فعلی زراعت دیم و آبی و باغات و تاسیسات شهری و صنعتی موجود در تیپ کوهها و تپه ها با شیب بالای 30-15% و سنگهای حساس به فرسایش در عرصه های جنگلی و مرتعی .
 - اراضی با کاربری خارج از قابلیت با شدت متوسط O2 (moderate over use): به محدوده اراضی با کاربری فعلی زراعت دیم و آبی و باغات و تاسیسات شهری و صنعتی موجود در تیپ کوهها و تپه ها با شیب بالای 60 درصد و یا سنگهای با حساسیت متوسط به فرسایش در عرصه های جنگلی و مرتعی .
 - اراضی با کاربری خارج از قابلیت با شدت زیاد O3 (High over use): به محدوده اراضی با کاربری فعلی زراعت دیم و آبی و باغات و تاسیسات شهری و صنعتی موجود در تیپ کوهها و تپه ها با شیب بالای 60 درصد و یا سنگهای با حساسیت شدید به فرسایش در عرصه های جنگلی و مرتعی .
 - اراضی کمتر از قابلیت با شدت متوسط U1 (moderate under use): به محدوده اراضی با کاربری فعلی جنگل و یا مرتع نیمه متراکم که بدلیل تخریب و بهره برداری بی رویه کاهش تراکم در آن صورت پذیرفته



است و می‌تواند توسط عملیات مدیریتی و بیولوژیکی یا بیومکانیکی مجدداً اصلاح و احیاء و به وضعیت کلیماکس خود بازگردد.

- اراضی کمتر از قابلیت با شدت زیاد اطلاق می‌شود (High under use) U2: به محدوده اراضی با کاربری فعلی جنگل و یا مرتع فقیر یا کم تراکم که به دلیل تخریب و بهره برداری بی رویه کاهش تراکم در آن صورت پذیرفته است و می‌تواند توسط عملیات مدیریتی و بیولوژیکی و بیومکانیکی مجدداً اصلاح و احیاء و به وضعیت کلیماکس خود بازگردد.



شکل 2. نقشه اصلاح اراضی منطقه مورد مطالعه

نتایج و بحث

از آنجائیکه کلیه لایه‌های فضایی رقمی تهیه شده دارای مختصات هندسی یکسان بوده و امکان رویهم گذاری دقیق لایه‌های اطلاعاتی میسر می‌باشد، بنا به نیاز مدیران اجرایی در سطوح مختلف هر گونه تلفیق و جمع بندی و اولویت بندی حوزه‌های آبخیز کشور بر اساس اطلاعات تهیه شده امکانپذیر می‌باشد. بعنوان مثال چنانچه اولویت، کنترل و تثبیت زمین لغزش‌ها باشد، بر اساس پراکنش اطلاعات زمین لغزش و چنانچه پیشگیری و اصلاح کاربری اراضی خارج از قابلیت در اولویت باشد بر اساس شدت تغییرات کاربری می‌توان حوزه آبخیز را اولویت بندی نمود. بدیهی است در صورت استخراج ضوابط و معیارهای مؤثر در تخریب حوزه آبخیز و اهمیت و ضرورت ملی و منطقه‌ای و سیاستهای مراجع ذیصلاح می‌توان با برنامه نویسی در سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی حوزه‌های آبخیز را اولویت بندی و سریعاً به این مهم نائل شد. لذا بر اساس این تحقیق و تغییرات کاربری اراضی در وضعیت موجود منطقه مورد مطالعه، به ترتیب حوزه آبخیز دره شهر، شیروان چرداول، دهلران، آبدانان، ایلام، مهران، چنگوله، ایوان و کرخه به ترتیب با توجه به محدوده اراضی به واحد هکتار و درصدی از کل که به صورت اراضی خارج از قابلیت، اراضی کمتر از قابلیت و اراضی براساس قابلیت تفکیک شده اند در اولویت طرح‌های منطقه‌ای و اجرایی آبخیزداری قرار می‌گیرند.

جدول 1.



جدول 1 جدول اطلاعات توصیفی اصلاح کاربری اراضی حوزه‌های محدوده استان ایلام از دیدگاه آبخیزداری

واحدها	مساحت		کاربری خارج از قابلیت				کاربری کمتر از قابلیت				بر اساس قابلیت W
	هکتار	درصد	O1 شدت کم	O1 شدت متوسط	U1 شدت متوسط	U2 شدت زیاد	درصد	هکتار	درصد	هکتار	
ایلام	202217	10,31	0	0	0	67	12992	26,5	53845	6,5	
سرابله	249377	12,72	871	2787	1,1	71,4	28672	15,6	39004	11,5	
ایوان	76650	3,91	0	0	0	78,6	14940	1,8	1420	19,5	
مهران	269030	13,72	0	0	0	50,2	66750	25	67117	24,8	
چنگوله	261965	13,36	0	0	0	48,9	15484	45,1	118391	64	
دهلران	262230	13,37	0	127	0,04	70,3	60642	6,4	16873	23,1	
آبدانان	340343	17,36	0	0	0	41,4	104682	28	95382	30	
کرخه	133787	6,82	0	0	0	29,1	45544	36,8	49213	34	
دره شهر	165463	8,43	914	915	0,55	79,0	10977	13,3	22098	6,5	

منابع

- 1- احمدی، ح (1374). ژئومورفولوژی کاربردی، جلد اول (فرسایش آبی)، انتشارات دانشگاه تهران، شماره 1954، تهران، ص 501-557.
- 2- بای بوردی، م (1372). فیزیک خاک، چاپ پنجم، نشر 1372، انتشارات دانشگاه تهران، 671 صفحه.
- 3- ثروتی، م (1371). ژئومورفولوژی دشتهای مناطق بیابانی، مجموعه مقالات بررسی مناطق بیابانی و کویری ایران، دانشگاه تهران، صص 567-587.
- 4- خسرو تهرانی، خ (1367). چینه شناسی ایران، تهران، انتشارات دانشگاه پیام نور.
- 5- رفاهی، ح (1375). فرسایش آبی و کنترل آن، انتشارات دانشگاه تهران، شماره 2298، تهران، صص 235-271.
- 6- شرکت جهاد تحقیقات آب و آبخیزداری (1378). مطالعات حوضه آبخیز، جلد هفتم. تلفیق مطالعات. وزارت جهاد کشاورزی، صفحه ها 16-20-32-34-40.
- 7- عسگری، ش (1378). بررسی کمی و کیفی میزان فرسایش خاک بر اساس مدل PSIAC اصلاح شده در حوزه آبخیز چیخواب دهلران - ایلام، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی دانشکده علوم زمین صص 202.
- 8- عسگری، ش (1382). ارزیابی توان اکولوژی محیط زیست و توسعه پایدار براساس مدل‌های توان اکولوژیک تجزیه تحلیل سیستمی (مطالعه موردی زاگرس - استان ایلام) - به کارفرمایی مدیریت برنامه ریزی استان ایلام
- 9- عسگری، ش (1384). طرح اصلاح کاربری اراضی استان ایلام با استفاده از GIS به کارفرمایی دفتر مطالعاتی آبخیزهای کشور - مدیریت آبخیز داری استان ایلام.
- 10- علیجانی، ب، کاویانی، م (1371). مبنای آب و هواشناسی، چاپ چهارم، نشر 1374، انتشارات سمت، 576 صفحه
- 11- علیزاده، ام (1374). اصول هیدرولوژی کاربردی، انتشارات دانشگاه امام رضا (ع)، صص 314-354.
- 12- نقشه توپوگرافی 1:50000 منطقه مورد مطالعه
- 13- نقشه های زمین شناسی 1:250000 و 1:100000 شهرهای مختلف سازمان زمین شناسی کشور