

بررسی و تعیین مناطق بیابانی استان همدان با استفاده از برخی پارامترهای اقلیمی

هادی نظری یویا، محمد خسروشاهی و حسین علیرضایی

اعضای هیأت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی همدان، hnpoya@yahoo.com

مقدمه

حدود دو سوم از مساحت ایران در اقلیم خشک و نیمه خشک قرار دارد. این منطقه از نظر عرض جغرافیایی با کمربند بیابانی جهان انطباق دارد. بطور کلی عوامل متفاوتی در ایجاد بیابان تأثیر دارند که مهمترین آنها شامل خاک، اقلیم، زمین‌شناسی و پوشش گیاهی است و همه آنها در تکامل و ایجاد شرایط بیابانی در یک منطقه همسو عمل نموده‌اند [۱]. استان همدان نیز در غرب کشور به دلیل وضعیت قرار گیری نسبت به کمربند بیابانی قسمت‌هایی از آن در روند بیابانی شدن بوده و حتی شرایط بیابانی در برخی از قسمت‌های آن قابل مشاهده است. با توجه به اینکه یکی از عوامل عمده و مؤثر در بیابانی شدن در هر منطقه‌ای عامل اقلیم می‌باشد، بنابراین شناخت برخی ویژگی‌های اقلیمی می‌تواند یکی از گام‌های اولیه و اساسی در جهت شناسایی مناطق بیابان مورد توجه قرار گیرد. لذا در این بررسی پارامتر مذکور با در نظر گرفتن برخی عوامل وابسته بویژه بارندگی و درجه حرارت به منظور تعیین قلمرو بیابانی استان مورد تجزیه تحلیل قرار گرفته است.

مواد و روشها

خاک‌های مازنی استان همدان در شمال استان و بخصوص در شرق شهر فامنین با اشکال مختلف فرسایش گسترش یافته‌اند. در این پژوهش ابتدا

به طور کلی در این بررسی روش تعیین محدوده قلمرو بیابان (طبق دستورالعمل تعیین قلمرو بیابان) به شرح ذیل بررسی شده است [۲]:

- در ابتدای امر آمار ایستگاه‌های هواشناسی موجود در منطقه از سازمان هواشناسی و وزارت نیرو به صورت روزانه تهیه گردید. سپس با در نظر گرفتن معیارهای انتخاب ایستگاه‌های مورد بررسی (داشتن آمار کافی و طولانی مدت، آمار کامل و بدون نقص و پراکنش مناسب در منطقه)، ۳۰ ایستگاه هواشناسی از بین ۱۲۰ ایستگاه هواشناسی وابسته به سازمان هواشناسی و وزارت نیرو تعیین شد. دوره آماری ۲۰ ساله (۵۹-۱۳۵۸ الی ۷۹-۱۳۷۸) به عنوان مبنای دوره مشترک انتخاب گردید. جهت تکمیل آمار، با استفاده از روش ماتریس همبستگی بین ایستگاه‌ها، عملیات بازسازی صورت گرفت و برخی نواقص آماری رفع گردید.

- تهیه نقشه پایه مدل ارتفاعی رقومی استان در محیط ILWIS با مقیاس ۱/۲۵۰۰۰۰.

- بررسی و تجزیه تحلیل پارامترهای عمده اقلیمی شامل بارندگی، درجه حرارت و تبخیر و تعیین گرادیان ارتفاعی بارندگی، درجه حرارت و تبخیر و سپس دامنه مطلق سالانه دما، دامنه متوسط سالانه دما، دامنه نوسان روزانه دما در استان محاسبه گردید و نقشه‌های مربوط ترسیم شد.

- تعیین ضریب خشکی با استفاده از روش دمارتن گسترده [۳] و ترسیم نقشه ضریب خشکی استان و تعیین مقدار D (اختلاف استاندارد، بارندگی و دما) و ترسیم نقشه مربوط.

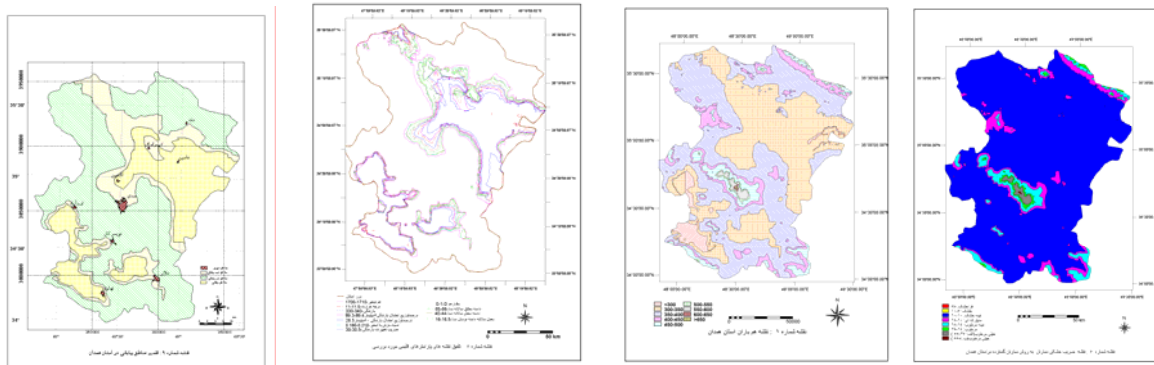
- تهیه نقشه نسبت بارندگی به تبخیر و ترسیم نقشه‌های احتمال وقوع بارندگی ۱۰ و ۵۰ میلی‌متر استان.

پس از انجام کلیه مراحل فوق الذکر و تهیه نقشه‌های مورد نیاز در نرم افزار ILWIS کلیه نقشه‌ها با هم تلفیق شدند و در نهایت نقشه گستره بیابانی استان تهیه و ترسیم شد.

نتایج و بحث

به منظور تعیین قلمرو بیابان از دیدگاه اقلیمی در استان همدان پارامترهای اقلیمی شامل، درجه حرارت، بارندگی، نسبت بارندگی به تبخیر، دامنه نوسان روزانه و سالانه دما و ضریب خشکی و همچنین مقدار D تعیین و بر

مبنای هر یک از پارامترهای مورد بررسی نقشه مربوط تهیه و ترسیم گردید (نقشه های نمونه الی ۲). در هر نقشه در مرحله اولیه تنها یک منحنی جهت تفکیک بیابان و غیر بیابان تعیین گردید. طبق بررسی هایی که در این رابطه انجام شد در نقشه مربوط به بارندگی منحنی ۳۲۰ میلیمتر، تبخیر منحنی ۱۷۰۰ میلیمتر، دمای سالانه ۱۱/۵ میلیمتر، نسبت بارندگی به تبخیر ۵ درصد، دامنه مطلق سالانه دما ۲۰ و دامنه نوسان دما ۳۰ و مقدار ۱D- تعیین گردید. پس از انطباق نقشه های نهایی بدست آمده و تلفیق آنها کلیه خطوط بر هم منطبق نشدند بلکه نواری را تشکیل دادند که پهنای آن در طول نوار متفاوت بود (شکل ۳). داخلی ترین و خارجی ترین خط به صورت یک منطقه جداگانه در حد و فاصل دشت و کوهستان تعیین گردید که نهایتاً داخلی ترین منطقه به عنوان بیابان و خارجی ترین منطقه غیر بیابانی و منطقه بینا بین که ویژگی هر دو منطقه را دارد به نام منطقه گذر از بیابان می باشد.



شکل ۴ نقشه قلمرو بیابانی استان همدان

شکل ۳ نقشه تلفیقی پارامترهای اقلیمی استان همدان

شکل ۲ نقشه همباران استان همدان

شکل ۱ نقشه ضریب خشکی دما تن استان همدان

بطور کلی با توجه به نقشه نهایی بدست آمده، (نقشه ۴) ۲۳ درصد از مساحت استان در حال بیابانی شدن است و مساحت منطقه گذر از غیر بیابانی به بیابان ۱۸/۶۵ درصد و ۷۵ درصد از مساحت کل استان نیز غیر بیابانی تعیین گردید. این نقشه حاصل تلفیق ۱۱ نقشه مختلف است. در تهیه نقشه بیابان باید بسیاری از پارامترها و عوامل شامل عوامل اقلیمی، خاک، پوشش گیاهی و خاک به صورت یکجا و همه جانبه مورد بررسی و تجزیه تحلیل قرار گیرد. در این بررسی موضوع بیابان تنها از دیدگاه اقلیمی مورد بررسی قرار گرفته است [۴].

منابع

- [۱] احمدی، ح. شهریور ۱۳۷۵. معیارهای شناخت بیابان های ایران. مجموعه مقالات دومین همایش ملی بیابان زایی و روش های مختلف بیابان زدایی. مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع.
- [۲] خسرو شاهی، م. ۱۳۸۰. دستورالعمل تکمیلی اجرای طرح ملی تعیین قلمروهای جغرافیایی محدوده بیابانهای ایران. مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع.
- [۳] خلیلی، ع. ۱۳۷۱. اقلیم خشک و نیمه خشک ایران. مجموعه مقالات سمینار بررسی مسائل مناطق بیابانی و کویری ایران. مرکز تحقیقات مناطق کویری، و بیابانی ایران. ۱۳۷۱.
- [۴] نظری پویا، ه. ۱۳۸۳. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان همدان. گزارش اقلیم طرح ملی تعیین قلمروهای جغرافیایی محدوده بیابانهای ایران.