

بنام خدا

مطالعه اقلیمی خشکی و خشکسالیها و بیلان آبی

نائین تا کرمان

از:

دکتر ابراهیم جعفرپور

مقدمه

این منطقه بخش اعظم آبیگریزد و اردستان را تشکیل می دهد و شامل چاله ای است که بین رشته های آتشفشانی و کوه های متشکل از سنگ های رسوبی شکسته کشیده شده است (کریسنلی، ۱۹۷۰). شمال شرقی ترین بخش این آبیگر شامل سه حوضه بسته و یک چاله مجاور به بخش جنوبی است که وسیله یک جریان شمالی به آبیگر اصلی پیوسته است (شکل ۱).
این حوضه مراکز باستانی نظیر شهرهای نائین، یزد و کرمان را دربردارد که به دلایل تاریخی و موقعیت های خاص جغرافیائی در این منطقه خشک از کشور، دارای اهمیت فراوانی می باشند.

بررسی شرایط اقلیمی و بویژه خشکی و خشکسالیها و تعیین نیاز آبی در این نواحی که هنوز هم مهمترین سیستم آبیاری باستانی و سنتی را در خود جای داده اند، از نقطه نظرهای مختلف واجد اهمیت فراوانی می باشد، زیرا درآمد اصلی مردم عمدتاً از طریق کشاورزی و یا هنرهای دستی ظریف نظیر بافت قالی های نفیس تامین می گردد. با اینکه در سالهای اخیر به سبب عدم

توجه به سیستم آبیاری سنتی تعداد قابل ملاحظه‌ای از رشته قنات‌های این نواحی به نابودی کشیده شده‌اند، لکن با توجه بیشتری می‌توان بسیاری از آنها را مجدداً احیا نمود.

بطور کلی شرایط اقلیمی در حوضه مورد مطالعه از حساسیت خاصی برخوردار است، زیرا کوچکترین تغییر در میزان بارندگی سریعاً اثر خود را بمنصه ظهور می‌رساند. از اینرو توجه به انحراف شاخص‌های خشکی حاصله از انحراف بارندگی شایان کمال توجه است.

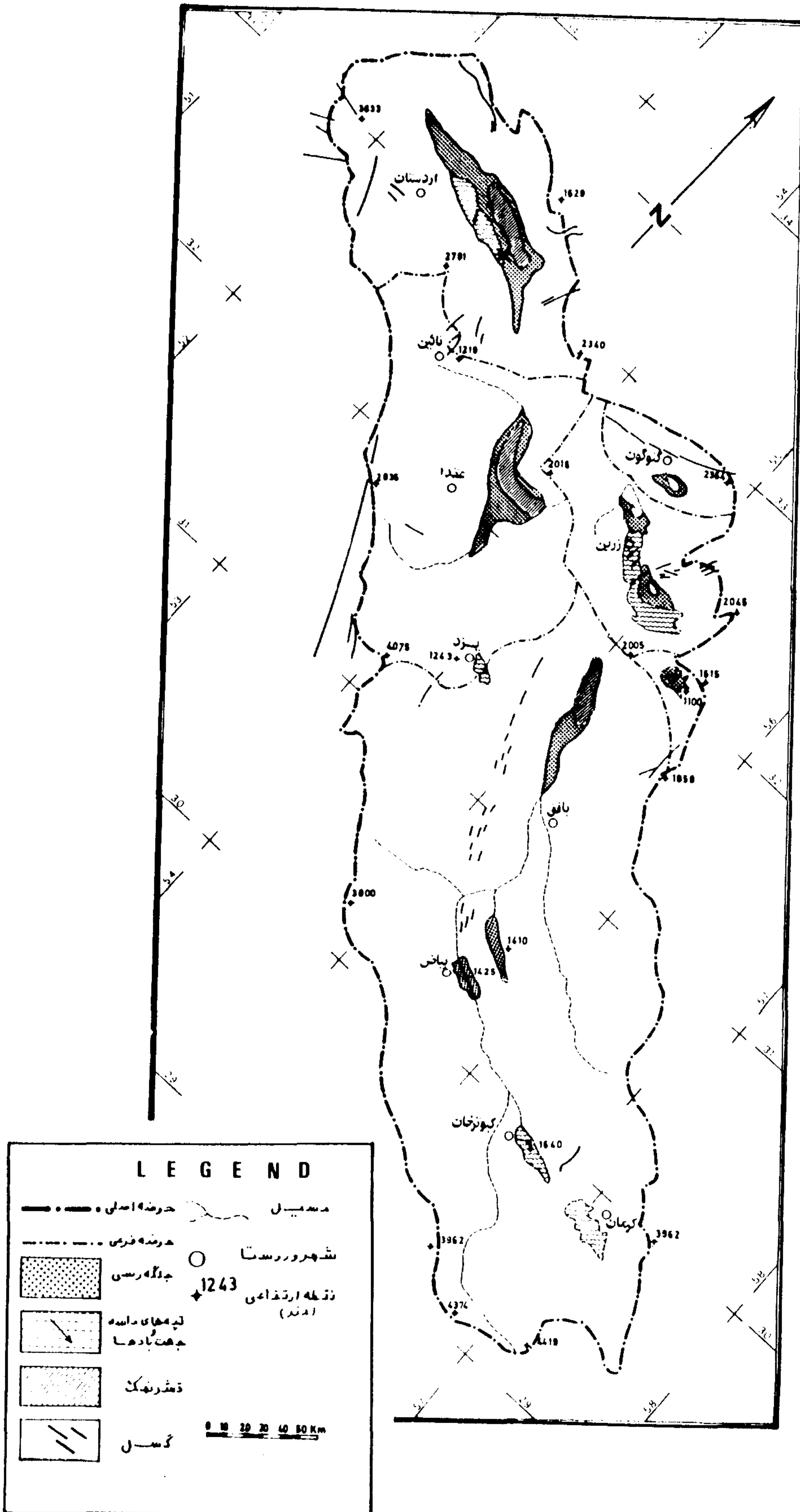
از نظر اقلیم شناسی هرزی که مناطق خشک را از مناطق مرطوب جدا می‌کند، خطی است که میزان بارندگی سالانه برابر تبخیر و تعرق باشد. میزان تبخیر و تعرق نیز بطور طبیعی تا حدود زیادی تابعی از درجه حرارت در هر ناحیه است. از اینرو و عنصر اصلی یعنی بارش‌های جوی و درجه حرارت محیط پارامترهای اساسی از شرایط خشکی، شدت و مدت آن و همچنین بیلان آبی را تشکیل می‌دهند.

بدین ترتیب بررسی و عنصریاد شده جهت رسیدن به نتیجه مطلوب ضروریست.

با اینکه میزان بارندگی سالانه از یک طرف و درجه حرارت سالانه، چه بطور میانگین و چه بصورت پارامترهایی از معدل حداکثرها و حداقل‌ها از طرف دیگر، در جهت تشخیص شاخص‌ها و یا ضرایب خشکی، مورد استفاده محققین قرار می‌گیرد، رژیم سالانه و عنصریاد شده نیز از نظر موضوع مورد مطالعه واجد اهمیت بسیاری می‌باشد.

در این بررسی و تحقیق ابتدا برای شناخت کلی، آمارهای مربوط به بارش و دمای چهار ایستگاه اقلیمی و حوضه، یعنی "انسارک"، "نائین"، "یزد" و "کرمان" مورد وقت نظر قرار گرفته و سپس به ترتیب، خشکی، خشکسالیها و بیلان آبی در ایستگاه‌های یاد شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

بطور کلی در حوضه مورد مطالعه، تحت تاثیر شرایط ماکروکلیمای ایران، خشکی فیزیکی حاصل از قطع بارش در دوره گرم سال همراه با خیزش درجه حرارت هوا تشدید گردید و مشکلات



شکل ۱ - آبگیریزد و اردستان (از گرینسلی)

عظیمی را در تمام جنبه‌های زندگی برای مردم این سامان به وجود می‌آورد. در این امر علاوه بر تبخیر و تعرق پتانسیل فزاینده، انتقال افقی انرژی از کویرهای اطراف نیز موثر می‌باشد. بدین ترتیب تدابیر لازم جهت محافظت از جریان‌های هوای طوفانی که اغلب توده‌های عظیم ماسه بیابانی اطراف را بارمغان می‌آورند، از زمانهای دور رسیستم ساختنهای این نواحی در نظر گرفته شده. همچنین برای مبارزه با خشکی و خشکسالیها و کمبود آب حاصل از شرایط خاص طبیعی در حوضه مورد مطالعه، با احداث یکی از قدیمی‌ترین و سنتی‌ترین سیستم آبیاری یعنی احداث و حفر قنات‌ها، آب لازم و ضروری را برای موارد مختلف مصرف کشاورزی و زندگی فراهم آورد مانند.

لازم به یاد آوری است که موارد مورد مطالعه برای ایستگاههای مورد نظربود ه ویدون شیک نواحی پایکوهی و ارتفاعات، نظیر دامنه‌های شیرکوه در اطراف یزد، شرایط نسبتاً متفاوت اقلیمی نسبت به ایستگاههای یاد شده دارند (خلیلی: ۱۳۶۰).

درجه حرارت

شناخت میزان حرارت هوا و نوسان ورژیم سالانه آن بخصوص در مناطق خشک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا به سبب کمی بارش‌های جوی در این نواحی، حرارت هوا و نوسان آن در ماهها و فصول مختلف سال بطور مستقیم بر میزان تبخیر و نتیجه بر نیا زایی اثر دارد. بدین جهت در جدول شماره " ۱ " سه پارامتر عمده دما (میانگین، معدل حداکثر و معدل حداقل) در ایستگاههای مورد مطالعه نشان داده می‌شود.

مطابق جدول شماره " ۱ " در بین چهار ایستگاه یاد شده بیشترین میانگین دمای سالانه بترتیب از آن ایستگاههای " یزد " و " انارک " و کمترین مربوط به " نائین " و " کرمان " است. تفاوت دما به میزان " ۲ " درجه بین کرمان و یزد را باید نتیجه اثر مستقیم اختلاف ارتفاع