

نگاهی به سیمای طبیعی استان گلستان

(*)
اسماعیل شاهکویی (کارشناس ارشد جغرافیای طبیعی)

مقدمه

علم جغرافیا از جمله علوم است که مورد علاقه و توجه تمامی آحاد و ابناء بشر می باشد، علاقه مندان به جغرافیا، کسانی هستند که می خواهند سر از عزلت درآورده و به محیط پیرامون خویش نظر کنند. می خواهند زندگی خود را بنمایند و با طبیعت آن محیط و با مردمی که در آن زندگی می کنند رابطه ای انسانی و سازنده داشته باشند.

اگر آفتاب تابان در چند قرن در امپراطوری بریتانیا غروب نمی کرد به دلیل آن بود که پادشاهان انگلستان به طور موروثی باید دریانوردی و جغرافیای جهان و سرزمینها و ممالک را خوب بیاموزند. رمز تداوم و استمرار استعمارگری و سلطه بر مستعمرات گوناگون در سرتاسر جهان در همین دوندگه نهفته بود.

بنابراین برای اعتلای بیشتر اطلاعات افراد جامعه از مکانهای مختلف کشور، ما را برآن داشت تا شمه ای از موقعیت و ویژگی های طبیعی استان گلستان برای عزیزان در حد امکان ارائه دهیم. امید است این اقدام گامی در راه آشنایی هر چه بیشتر هم میهنان عزیز از امکانات و پتانسیلهای طبیعی سرزمین مقدس خویش و تلاش و بهره گیری هر چه بهتر برای رسیدن به استقلال و خودکفایی کشور در همه زمینه ها باشد.

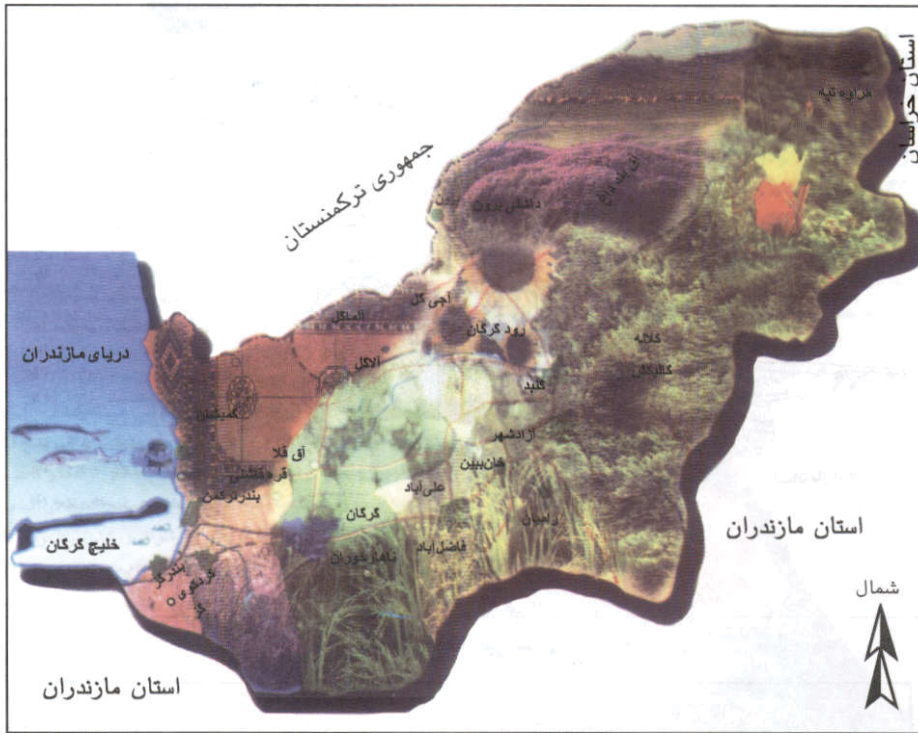
موقعیت جغرافیایی

استان گلستان با وسعت ۲۲۰۳۳ کیلومتر مربع (درصد ۳۳ را از کل

مساحت کشور) در شمال ایران قرار دارد. مساحت آن از ۷۰ کشور جهان و ۸ استان دیگر کشور وسیع تر می باشد. این استان از شمال به جمهوری ترکمنستان، از شرق به استان خراسان، از جنوب به استان سمنان و از غرب به استان و دریای مازندران محدود می شود.

از نظر طول و عرض جغرافیایی بین ۲۵° ۳۶' تا ۸° ۳۸' عرض شمالی از استوا و ۵۰° ۵۳' تا ۱۱° ۵۶' درجه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ قرار گرفته است. از نظر تقسیمات اداری و سیاسی، دارای ۷ شهرستان، گزرگان، کردکوی، بندر ترکمن، علی آباد، گنبد و مینودشت می باشد. از نظر جمعیت بر طبق سرشماری سال ۱۳۷۵ بیش از ۱/۵ میلیون نفر جمعیت که از این مقدار ۶۰/۷ درصد در روستاها و ۳۹/۳ درصد در شهرها سکونت دارند. از ۴۴/۴ درصد جمعیت فعال اقتصادی ۳۶/۶ درصد شاغل و بقیه جویای کار هستند. بخش کشاورزی با ۶۴٪ اشتغال بالاترین رقم و خدمات و صنعت با ۴۶٪ در مقام بعدی قرار دارند.

به لحاظ وضعیت طبیعی و جغرافیایی به صورت یک قاره جلوه می کند زیرا تمامی پدیده های جغرافیایی اعم از کوه، دشت، جلگه، دره، جنگل، کوهستان، رودخانه، بیابان، صحرا، دریا، خلیج، یخچال و سیرکهای طبیعی، باروخ، برف، یخ، اقلیم متعدد از معتدل و مرطوب و اقلیم مدیترانه ای گرفته تا اقلیم خشک و نیمه خشک و بیابانی و سردکوهستانی وجود دارد. مرتفع ترین نقطه آن از سطح دریا قله شاهوار و شاهکوه در جنوب استان با ۳۹۴۵ و ۳۹۲۰ متر و پست ترین نقطه دریای مازندران با ۲۶ متر پایین تر از سطح آبهای آزاد جهان می باشد.



نگاره (۱): موقعیت طبیعی استان گلستان

تحرکات زمین شناسی استان

پستی و بلندی‌های استان گلستان در اواخر دوران سوم پس از آخرین مرحله حرکات کوهزایی شدید آلپی همچون سایر نقاط ایران شکل کنونی را به خود گرفته است. در حال حاضر فرسایش به عنوان عاملی مهم در چهره‌پردازی کنونی استان نقش اصلی را بازی نموده و اشکال متنوع ژئومورفولوژیکی استان را پدید آورده است.

وجود انواع نهشته‌ها به خصوص سنگهای رسوبی از ماقبل دوران اول زمین شناسی (پروکامبرین) تا جدیدترین آبرفتها و رسوبات دوره کوتاه‌تر، این استان را از نظر ویژگی‌های زمین شناسی در ردیف مناطق استثنایی قرار داده است. قدیمی‌ترین سنگهای استان گلستان از نوع شیتهای پروکامبرین است که در کتب زمین شناسی داخلی و خارجی معروف است. این سنگها از غرب استان تا حوالی شهرستان علی‌آباد، در شرق به سمت ارتفاعات جنوبی گسترده شده است. (نگاره (۲)).

اشکال ژئومورفولوژی

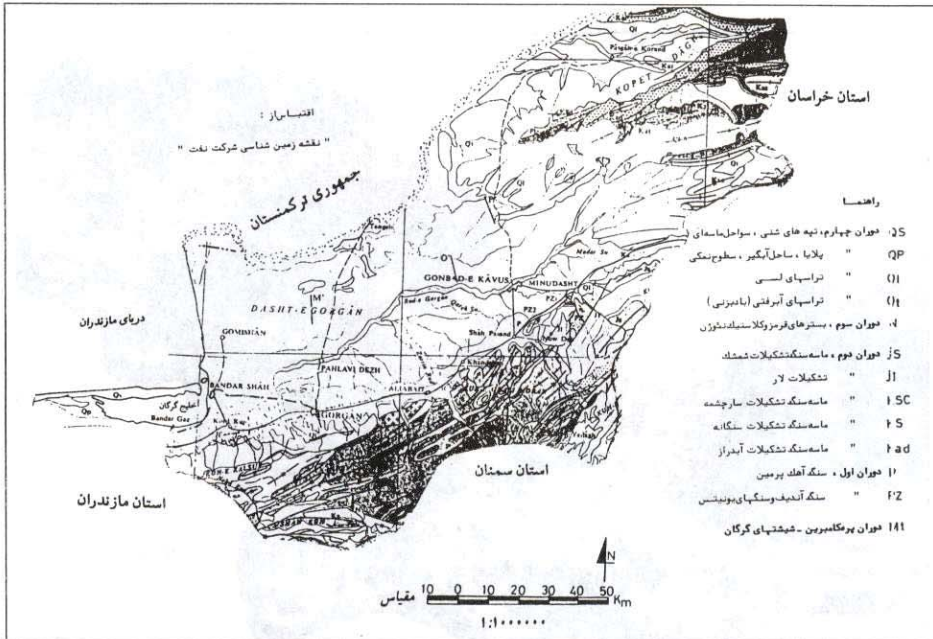
به طور کلی از نظر ژئومورفولوژی (ریخت شناسی) استان به چهار بخش تقسیم می‌شود

۱- نواحی کوهستانی و صخره‌ای

این نوع فرم یا ناهمواری در نقاطی دیده می‌شود که سنگهای تشکیل دهنده آن در مقابل تخریب و تجزیه مقاومت زیاد دارند. سنگهای تشکیل دهنده این نقاط دولومیت، آهک دولومیتی، کنگلومرای سخت و سنگهای آذرین می‌باشند. شیب این مناطق نسبتاً زیاد بوده و صخره‌های بلند و پرتگاههای عظیم به چشم می‌خورد.

۲- تپه ماهورهای کم ارتفاع

این نوع ناهمواری از نهشته‌های آواری - تخریب و یا مردابی تشکیل



نگاره (۲): نقشه زمین شناسی



قرار دارند. این نواحی از رسوبات ریز و درشت تشکیل شده و به شکل مخروط افکنه‌های کوچک و بزرگ درآمده‌اند. در نواحی کوهپایه‌ای، به دلیل نفوذپذیری زیاد این رسوبات، سفره‌های زیرزمینی آب فراوان است و به صورت چاه و قنات مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.

- نواحی پست و جلگه‌ای :

در این منطقه بر اثر عقب‌نشینی دریای مازندران، فرسایش شدید آبی و تراکم آبرفت رودها، اراضی جلگه‌ای وسیع و همواری به وجود آمده است. عواملی از قبیل میزان آب و وسعت حوضه رودها و شیب زیاد آنها مقاومت سنگها و عمق دریا در گسترش این جلگه‌ها مؤثر بوده است.

عوامل مؤثر بر آب و هوای استان

به طور کلی، آب و هوای استان گلستان تحت تأثیر عوامل گوناگونی چون عرض جغرافیایی، ارتفاع و امتداد رشته کوه‌های البرز، فاصله از دریا، بیابان ترکمنستان و نیز جلگه سیبری در شمال روسیه، وزش بادهای محلی و ناحیه‌ای، جابه‌جایی توده‌های هوایی شمالی و غربی و پوشش متراکم جنگلی از تنوع زیادی برخوردار است.

توده هوای شمالی که از مناطق سیبری به سمت این منطقه پیش‌روی می‌کند، در طول فصلهای پاییز و زمستان سبب سردی هوا، ریزش باران و برف و ایجاد یخبندان در ارتفاعات و در فصول بهار و تابستان سبب خنکی هوا و بارش بارانهای کم‌اهمیت در مناطق پست می‌گردد.

توده‌های هوای غربی که از سوی اقیانوس اطلس، دریای مدیترانه و دریای سیاه به جانب ایران حرکت می‌کند باعث وزش باد و بارندگی‌های پاییزی و زمستانی می‌شود.

پراکندگی بارش

از نظر پراکندگی مکانی بارش، نقاط گوناگون استان از بارش یکسان برخوردار نیستند، به طور که هر چه از غرب به سمت شرق و از جنوب به سمت شمال حرکت کنیم، از مقدار بارش کاسته می‌شود. میزان بارش در شمالی‌ترین نقاط استان کمتر از ۲۰۰ میلی‌متر و در نقاط جنوب کوهپایه‌های البرز به بیش از ۷۰۰ میلی‌متر می‌رسد. بارش در ارتفاعات بیشتر به صورت برف است. (نقشه ۴۴).

در استان گلستان بیشترین میزان بارش سالانه در فصلهای پاییز و زمستان و کم‌ترین میزان آب در بهار و تابستان است. (نمودار ۱) به طور کلی استان یک دوره بارانی و یک دوره کم باران دارد.

بررسی‌ها در استان

درجه حرارت نقاط مختلف استان یکسان نیست. هر چه از غرب به شرق و از جنوب به شمال برویم، بر دمای محیط افزوده می‌شود. برای نمونه با مطالعه یافته‌های دواستگاه هواشناسی گرگان‌وگنبد می‌بینیم که میانگین دمای

یافته است و اغلب در مقابل تخریب و تجزیه مقاومت کمتری دارند. انواع شیل‌ها، مارن‌ها، لای سنگها، و رسوبات شیمیایی مانند گچ و نمک این تشکیلات را به وجود آورده است. این نوع نهشته‌ها به صورت تپه ماهورهای کم ارتفاع و با شکل ویژه‌ای می‌باشند که اصطلاحاً آنها را پشت گوسفندی می‌گویند. شیبهای گرگان و نهشته‌های سازند شمشک و مبارک (شیل، مارن و سنگهای نرم) در این نواحی حضور دارند.

۳- کوهپایه‌ها و تپه‌های منفرد

پوشش وسیعی از لس (Loess) با ضخامت قابل توجه که سرتاسر گلستان را با عرض متوسط ۸ کیلومتر فراگرفته است. از ویژگیهای آن تپه ماهوری بودن است و به علت نرم نهشته‌ها که از جنس دانه‌ای ریزرسی، سیلیسی، ماسه‌ای می‌باشند اثر فرسایش به صورت شیارها و خندقهای شاخه‌ای (دندرت) دیده می‌شود.

۴- دشتهای هموار یا آبرفتها و مخروط افکنه‌ها

بیشترین سطح منطقه زیرپوشش این نوع ناهمواری قرار دارد و شامل آبرفت‌های وسیع و مخروط افکنه‌ها می‌باشد. این نواحی دارای شیب ملایمی به طرف شمال و دریا بوده و ارتفاع آن از سطح دریاهای آزاد کمتر از ۶۰ متر می‌باشد. رودخانه قره‌سو تقریباً بیشترین مسیر خود را بر روی این نواحی طی می‌کند و به واسطه کم‌شیب بودن، مثالدرهای متعددی به وجود آورده است.

اشکال ناهمواریها در استان گلستان

ناهمواریهای استان گلستان را می‌توان به سه قسمت کوهستانی، کوهپایه‌ای و جلگه‌ای تقسیم کرد. تقریباً در سراسر استان، شیب زمین از ارتفاعات به سوی جلگه و دریای مازندران است.

- نواحی کوهستانی :

ارتفاعات استان گلستان دنباله رشته کوه‌های سراسری البرز است که بر اثر حرکات کوه‌زایی آلبی دوره ترشیاری به وجود آمده است و تحت عنوان "واحد البرز شرقی" مطالعه می‌شود. در این منطقه جهت و امتداد رشته کوه‌ها به تدریج به سوی شمال شرق متمایل می‌گردد و از ارتفاع آنها کاسته می‌شود. قله‌های نسبتاً مرتفع شاهوار و کهکشان (به ترتیب با ۳۹۴۵ و ۳۸۱۲ متر ارتفاع از رشته ابرکوه) و پیرگردکوه (با ارتفاع ۳۲۰۴۴ متر از رشته شاه کوه) از ارتفاعات مهم استان هستند. دنباله این رشته کوه‌ها در شرق و شمالشرق استان به کوه‌های آلاذغ و قسمت‌هایی از ارتفاعات کهداغ در استان خراسان متصل می‌شود.

- نواحی کوهپایه‌ای :

نواحی کوهپایه‌ای بیشتر در جنوب و شرق استان و در پایین ارتفاعات

ساتی‌گراد و در ایستگاه گنبد در تیرماه با ۴۶ درجه ساتی‌گراد ثبت شده است. (نمودارهای (۲) و (۳))

از نظر تعداد روزهای یخبندان در طول سال نیز در نقاط گوناگون استان تفاوت‌هایی مشاهده می‌شود، به طوری که در ایستگاه گرگان ۱۳/۱ روز و در ایستگاه گنبد ۳۰/۸ روز در طول سال یخبندان ثبت شده است. همچنین تعداد ماههای همراه با یخبندان در ایستگاه گرگان ۵ ماه و در ایستگاه گنبد ۶ ماه گزارش گردیده است (نمودار (۵) و (۶)).

بنابراین روشن است که بیشترین میزان تبخیر در نواحی شمالی و کم‌ترین میزان آن در نواحی جنوب استان صورت می‌گیرد.

انواع آب و هوا

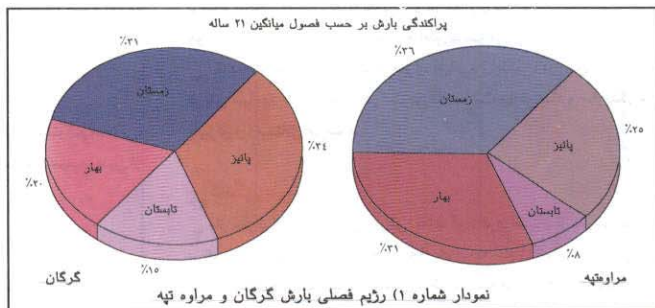
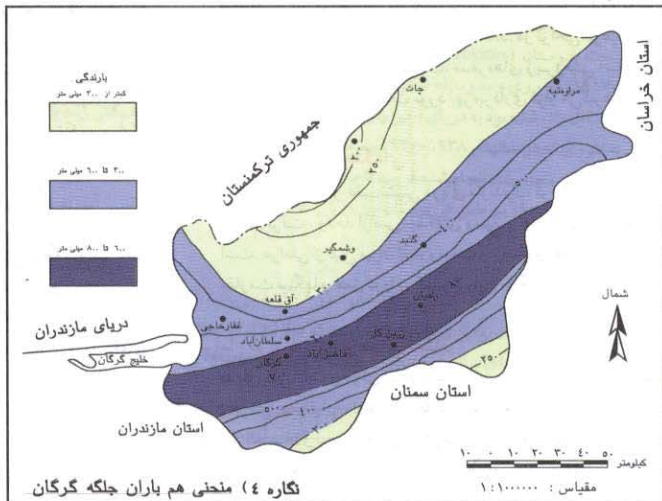
با توجه به خصوصیات دما و بارش در استان گلستان، انواع آب و هوای معتدل مدیترانه‌ای، معتدل کوهستانی و سرد کوهستانی و خشک و نیمه‌خشک، مرطوب و نیمه‌مرطوب را می‌توان در این استان مشاهده کرد.

- آب و هوای خشک و نیمه خشک

در قسمت‌های شمال و شرق استان گلستان به علت دوربودن از دریاهای مازندران، کاهش ارتفاعات البرز شرقی و نزدیکی به بیابانهای ترکمنستان تغییرات محسوسی در آب و هوا ایجاد می‌شود و خشکی و گرمای هوا تشدید می‌گردد و محیط طبیعی منطقه رفته رفته به نیمه خشک و خشک تبدیل می‌شود. به همین دلیل میزان بارندگی سالانه کاهش می‌یابد.

- آب و هوای معتدل مدیترانه‌ای

شهرستان گرگان و نواحی مجاور آن تحت پوشش این نوع آب و هواست. از ویژگی‌های اصلی آب و هوای مدیترانه‌ای، اعتدال‌ها در زمستان و خشکی هوا در تابستان می‌باشد. در این قلمرو یخبندان و بارش برف کمتر اتفاق می‌افتد و در چندین ماه از سال، آسمان صاف و به رنگ آبی تیره است گاه ممکن است چهار تا پنج ماه بگذرد و باران کافی نیارد.



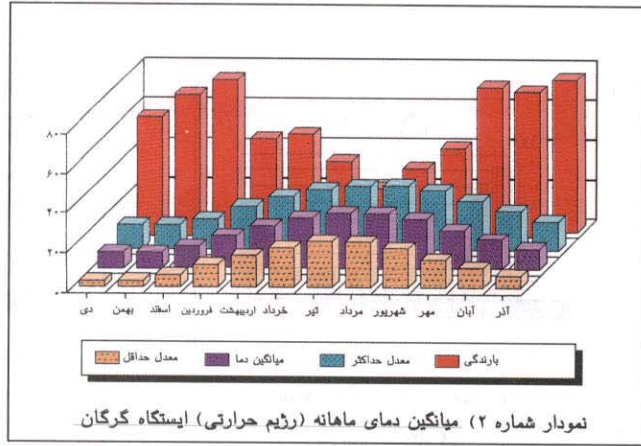
سالانه گرگان ۱۷/۵ درجه ساتی‌گراد و گنبد ۱۷/۶ درجه ساتی‌گراد است.

با توجه به اینکه ارقام مربوط به میانگین دمای سالانه در یک نقطه نمی‌تواند گویای وضعیت کلی دما در آن منطقه باشد، باید به ارقام حداکثر و حداقل مطلق (بیشترین و کمترین) دمای سالانه نیز توجه کرد. کم‌ترین دمای سالانه در ایستگاه گرگان ۹/۶- درجه ساتی‌گراد و در ایستگاه گنبد ۱۴/۵- درجه ساتی‌گراد در دمای گزارش شده است.

بیشترین دمای سالانه نیز در ایستگاه گرگان در تیرماه ۲۳/۶ درجه

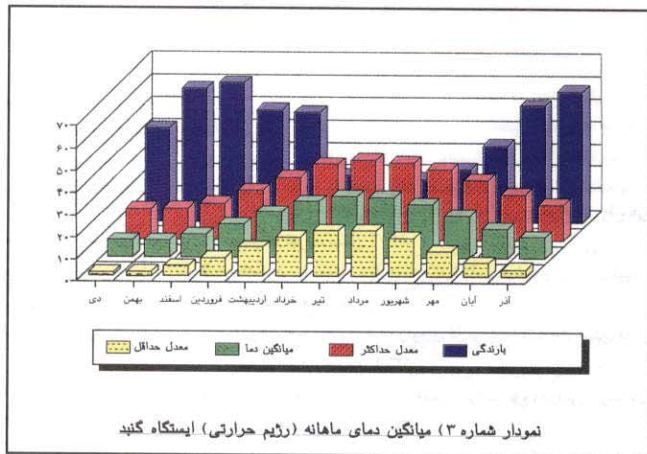
آب و هوای سرد کوهستانی

در قله‌های کوهستانهای مرتفع دامنه شمالی البرز در ارتفاعی بیش از ۳۰۰۰ متر، دمای هوا به شدت کاهش می‌یابد و یخبندانهای طولانی ایجاد می‌شود. زمستانهای سرد و طولانی و تابستانهای کوتاه و خنک از ویژگی‌های این آب و هواست. در این مناطق ریزش جوی غالباً به صورت برف است که در فصل سرما روی هم انباشته می‌شود و تا اواسط دوره گرمای سال نیز دوام می‌آورد. در این محدوده آب و هوایی، در قله‌های منفرد مانند شاهوار و پیرگردکوه و کپکشان شرایط تشکیل یخبندانهای کوهستانی و انباشت دائمی برف فراهم است. بدین جهت حتی در گرمترین ماههای تابستان نیز ذخایر برف و یخ در این نقاط وجود دارد.



آب و هوای مرطوب و نیمه مرطوب

در نواحی جنوبی استان گلستان به علت نزدیکی به ارتفاعات و وجود پوشش جنگلی مناسب نسبت به سایر نواحی استان، تغییرات محسوسی در آب و هوا ایجاد می‌شود به طوری که در مناطق زرین‌گل، رامیان، فاضل‌آباد و ناهارخوران گرگان میزان بارندگی افزایش می‌یابد و با اعتدال دما، شرایط آب و هوایی معتدل مرطوب و نیمه مرطوب شکل می‌گیرد. میزان بارندگی سالیانه در رامیان و زرین‌گل به بیش از ۸۰۰ میلی‌متر می‌رسد.



خلاصه و نتیجه‌گیری

- ناهمواریهای استان به سه قسمت کوهستانی، کوپایه‌ای و جلگه‌ای تقسیم می‌شود.

- به طور کلی هر چه از غرب به شرق و از

جنوب به شمال برویم از مقدار بارش کاسته می‌شود.

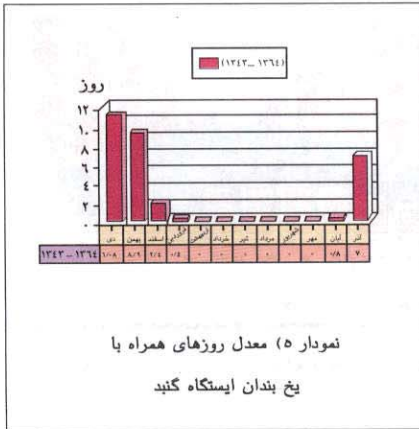
- گسترش و تنوع پدیده‌های جغرافیایی از قبیل: جلگه، رودخانه، جنگل، بیابان، کوه، دریا، خلیج و... باعث گردیده است که استان گلستان به یک شبه قاره جلوه نماید.

- ویژگی‌های اقلیمی ویژه، خاکهای حاصلخیز و منابع آب فراوان، استان گلستان را به قطب کشاورزی تبدیل نموده است.

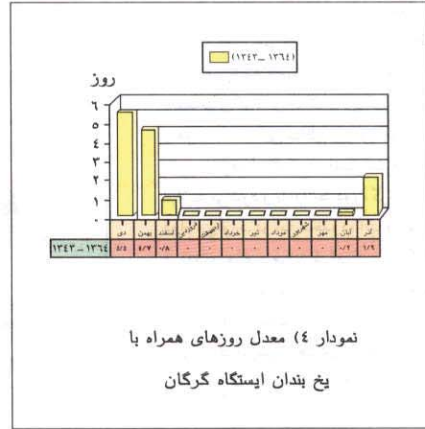
- با توجه به خصوصیات دما و بارش، انواع آب و هوا در استان شکل گرفته است.

آب و هوای معتدل کوهستانی

با افزایش ارتفاعات زمینهای جلگه‌ای شمال استان به سوی دامنه شمالی ارتفاعات البرز در جنوب استان و دور شدن از دریای مازندران به تدریج از ارتفاع ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ متری شرایط آب و هوای معتدل کوهستانی ایجاد می‌شود. زمستانهای سرد و یخبندان و طولانی و تابستانهای معتدل و کوتاه از خصوصیات این آب و هواست. کاهش میزان بارندگی سالانه و دمای هوا از ویژگی‌های اصلی این محدوده به شمار می‌رود.



نمودار ۵) معدل روزهای همراه با یخ بندان ایستگاه گنبد



نمودار ۴) معدل روزهای همراه با یخ بندان ایستگاه گرگان

پاورقی:

- دور، ۱۳۷۵.
- ۴- شاهکویی، اسماعیل، پایان نامه کارشناسی جغرافیای طبیعی، دانشگاه تهران، بهمن ۱۳۷۲.
- ۵- شاهکویی، اسماعیل، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی، دانشگاه اصفهان، بهمن ۱۳۷۵.
- ۶- عزیززاده، امین، اصول هیدرولوژی کاربردی، انتشارات آستان قدس رضوی، چاپ چهارم، ۱۳۷۱.
- ۷- کاویانی، محمدرضا، نواحی اقلیمی ایران، جزوه درسی کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان، ۱۳۷۴.
- ۸- معینی، اسد...، جغرافیا و جغرافیای تاریخی گرگان و دشت، اسفند ۱۳۴۴، سازمان جامع طبقة کتاب.
- ۹- مهدوی، مسعود، آمار و روشهای تجزیه و تحلیل داده‌ها در جغرافیا، تهران، انتشارات قومس، ۱۳۷۲.
- ۱۰- وزارت نیرو، هیدرولوژی آبهای سطحی، مؤسسه تماب، دفتر آمار و اطلاعات، تهران، ۱۳۷۴.
- ۱۱- وزارت نیرو، اطلس منابع آب ایران.
- ۱۲- وزارت راه و ترابری، سازمان آب و هواشناسی، سالنامه‌های هواشناسی کشور.
- ۱۳- نرم‌افزار کامپیوتری رسم نمودار.

۱) طول مرز مشترک استان گلستان با کشور ترکمنستان ۲۰۵ کیلومتر است. مرز پل یا گمرک اینچه برون واقع در شمال استان یکی از پایانه‌های فعال کشور در سالهای اخیر جهت ترانزیت کالا از راه زمینی به جمهوری‌های پنج‌گانه آسیای مرکزی به شمار می‌رود.

(*) دبیر آموزش و پرورش گرگان

منابع و مأخذ

- ۱- جعفرپور، ابراهیم، اقلیم شناسی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم، ۱۳۷۱.
- ۲- درویش‌زاده، علی، زمین شناسی ایران، تهران، انتشارات نشر دانش امروز، ۱۳۷۰.
- ۳- سازمان کشاورزی گرگان و گنبد، اداره آمار و اطلاعات و سنجش از