

مقدمه

۱- عرض جغرافیایی

استان گلستان در محدوده‌ی منطقه‌ی معتدل شمالی قرار گرفته که این عامل نقش مؤثری را در اقلیم استان بر عهده دارد.

۲- ناهمواری‌ها

قسمت جنوب و شرق استان را کوهستان تشکیل می‌دهد. این کوه‌ها به طور موازی و جهت آنها تقریباً شرقی- غربی بوده و دنباله سلسله جبال البرز می‌باشد. این کوه‌ها از منطقه‌ی هزارجریب (استان مازندران) شروع شده و به صورت نواری هلالی شکل امتداد پیدا کرده و در شرق و شمال شرقی به کوه‌های آلاداغ، بینالود و هزارمسجد در استان خراسان شمالی می‌پیوندند.

کوه شاهوار با ارتفاع ۳۹۴۵ متر بلندترین و نقاط ساحلی با ارتفاع ۲۶- متر پست‌ترین نقاط استان می‌باشد.

- رودخانه‌ی **اترک**: از کوه‌های استان خراسان - شمالی (ارتفاعات جنوب شرقی شهرستان قوچان) سرچشمه گرفته، طول آن ۵۴۵ کیلومتر بوده و در قسمت شمالی استان با جهت شرقی- غربی جریان دارد. مهمترین شاخه‌های آن شامل سومبار، آجی‌سو، آق‌سو، خرتوت و... می‌باشد. متوسط حجم آبدهی سالانه‌ی آن در محل ایستگاه چات ۵۳۴ میلیون مترمکعب ثبت شده است.

- رودخانه‌های **حوضه‌ی خلیج گرگان**: این رودخانه‌ها به صورت شاخه‌های مستقل از دامنه‌های شمالی ارتفاعات جنوبی شهرستان‌های بندرگز و

اطلاعات آماری این فصل شامل " مشخصات تقسیمات استانی و آب و هوا می باشد که توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی، اداره کل هواشناسی اخذ می گردد . جمع‌آوری اطلاعات به روش ثبتی از سامانه سیمابر استان و در قالب جداول سالنامه آماری استان ارائه شده است .

مشخصات جغرافیایی استان گلستان:

گلستان با مساحت ۲۰۴۳۸/۳۱ کیلومتر مربع، ۱/۳ درصد مساحت کل کشور را تشکیل می‌دهد. این استان بین ۳۶ درجه و ۳۰ دقیقه و ۲ ثانیه تا ۳۸ درجه و ۷ دقیقه و ۶ ثانیه عرض شمالی و ۵۳ درجه و ۵۱ دقیقه تا ۵۶ درجه و ۲۱ دقیقه و ۴ ثانیه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ و در بخش شمالی کشور واقع شده است. از شمال به کشور ترکمنستان، از جنوب به استان سمنان، از شرق به استان خراسان شمالی و از غرب به دریای خزر و استان مازندران محدود می‌شود.

استان گلستان از نظر تقسیمات کشوری:

براساس آخرین تقسیمات کشوری در سال ۱۳۹۵ این استان شامل ۱۴ شهرستان، ۳۰ شهر، ۲۷ بخش ۶۰ دهستان می‌باشد.

عوامل اصلی تشکیل‌دهنده‌ی اقلیم استان:

عوامل اصلی تشکیل‌دهنده‌ی اقلیم استان را می‌توان به عوامل محلی (عرض جغرافیایی، ناهمواری، منابع آب و...) و عوامل بیرونی (فراپار سیبری، کم‌فشار مدیترانه، بادهای موسمی و...) تقسیم کرد.

کناره‌های این دریا عموماً شن‌زار و پست و صاف می‌باشد. «خلیج گرگان» در جنوب شرقی و تالاب انزلی در جنوب غربی، دو بریدگی مهم آن محسوب می‌گردد.

- **مشخصات کلی دریای خزر:** دریای خزر دارای ۱۵۰۲ کیلومتر طول، ۵۵۴ کیلومتر پهنا و ۴۳۸۰۰۰ کیلومترمربع مساحت بوده و حجم آب آن ۷۹۳۱۹ کیلومترمربع برآورد می‌گردد. طول محیط کرانه‌ی آن ۶۳۷۹ کیلومتر است که ۹۹۱ کیلومتر آن در ایران و ۵۳۸۸ کیلومتر دیگر آن در کشورهای روسیه، ترکمنستان، قزاقستان و آذربایجان واقع شده است. وسعت حوضه‌ی آبریز آن ۳۷۳۳۰۰۰ کیلومترمربع است که گستردگی آن در ایران ۲۵۶۰۰۰ کیلومترمربع می‌باشد. مساحت تالاب انزلی ۲۰۰ کیلومترمربع و مساحت خلیج گرگان ۴۰۰ کیلومترمربع می‌باشد.

ب) آب‌های زیرزمینی

ظرفیت منابع آب‌های زیرزمینی استان حدود ۱۳۵۰ میلیون مترمکعب برآورد شده است که ۸۶۰ میلیون مترمکعب (۶۳/۷ درصد) از ظرفیت آن بهره‌برداری می‌شود.

- **فرابار سیبری:** این سیستم در دوره‌ی سرد سال فعال می‌باشد. ورود چنین سیستمی سبب کاهش دما، سرمای شدید و پدیده‌ی یخبندان در استان می‌گردد. چنانچه سیستم مزبور قوی باشد به همان نسبت دمای هوا کاهش می‌یابد.

- **سیستم کم‌فشار مدیترانه:** این سیستم به همراه توده‌های ناشی از مرکز کم‌فشار باران‌زا بیش از نیمی از ریزش‌های جوی استان را باعث می‌شود. دوره‌ی فعالیت آن فصول سرد سال بوده و در

کردکوی سرچشمه گرفته و در قسمت جنوب غربی استان با جهت جنوبی-شمالی جریان دارد. مهمترین شاخه‌های آن کارکنده، باغو، گز، جفاکنده، زواردشت، بالاجاده، چقر، نوچمن نام دارد که به رودخانه‌ی قره‌سو می‌ریزند.

سدها

- **سد گرگان:** در ۶۰ کیلومتری شمال شرقی گرگان قرار داشته و گنجایش مخزن کل آن ۱۰۰ میلیون مترمکعب آب است.

- **سد کوثر:** در ۱۳ کیلومتری جنوب شرقی گرگان در روستای نومل واقع شده و گنجایش مخزن سد آن ۷/۵ میلیون مترمکعب آب است.

دریای خزر

دریای خزر با وسعتی حدود ۴۳۸۰۰۰ کیلومترمربع، بزرگترین دریاچه‌ی جهان به شمار می‌رود. این دریاچه بین کشورهای ایران، روسیه، ترکمنستان، قزاقستان و آذربایجان واقع شده است. سواحل جنوبی آن از خلیج حسینقلی تا آستارا مربوط به خط ساحلی ایران است. کهن‌ترین نام این دریاچه «هیرکانی» است. پس از آن از نام‌های «آبسکون»، «طبرستان»، «قزوین»، «دیلم»، «مازندران»، «گرگان»، «گیلان» و «خزر» برای این دریاچه استفاده شده است. در نقشه‌ها و کتب خارجی نیز این دریاچه به دریای «کاسپین» معروف است.

عمق این دریا از شمال به طرف جنوب افزایش یافته، به طوری که عمق متوسط نواحی شمالی آن از ۶ متر تجاوز ننموده، در صورتی که در جنوب و جنوب غربی حداکثر به ۱۰۰۰ متر می‌رسد.

می‌شود و از لحاظ محیط طبیعی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی همگن بوده و امکان خدمات‌رسانی و برنامه‌ریزی در سیستم، شبکه‌ی واحدی را فراهم می‌نماید.

آبادی: به مجموعه یک یا چند مکان و اراضی به هم پیوسته (اعم از کشاورزی و غیرکشاورزی) گفته می‌شود که خارج از محدوده شهرها واقع شده و دارای محدوده ثبتي یا عرفی مستقل باشد. اگر آبادی در زمان سرشماری محل سکونت خانوار یا خانوارهایی باشد، دارای سکنه و در غیر اینصورت خالی از سکنه تلقی می‌شود.

پایین‌ترین کمینه (حداقل مطلق): عبارت از پایین‌ترین دما در یک دوره مشخص از زمان (۲۴ ساعت، یک ماه، یک سال یا چند سال) است.

بالا‌ترین بیشینه (حداکثر مطلق): عبارت از بالاترین دما در یک دوره مشخص از زمان (۲۴ ساعت، یک ماه، یک سال یا چند سال) است.

رطوبت نسبی: نسبت درصدی از بخار آب موجود در هوا در دمای معین، به میزان بخار آبی که هوا در آن دمای معین قادر به نگهداری است.

ساعت‌های آفتابی: مجموعه ساعت‌هایی از روز (برحسب ساعت و دهم ساعت) که آفتاب وجود دارد.

ایستگاه‌های همدیدی: ایستگاه‌هایی که به‌طور هم‌زمان در سراسر دنیا بر اساس ضوابط و مقررات سازمان جهانی هواشناسی به‌صورت ۲۴ ساعته موظف به اندازه‌گیری و تهیه پارامترهای جوی و ارسال آن‌ها در شبکه‌های مخابراتی هستند.

میانگین ارتفاع بارندگی (میانگین ارتفاع بارش): میانگین ارتفاع بارندگی یک منطقه میانگین وزنی

نقاط پست و ارتفاعات به ترتیب به صورت باران و برف ظهور می‌نماید.

- آب و هوا

نوع اقلیمی استان گلستان به دلیل شرایط جغرافیایی و طبیعی قابل توجه می‌باشد، به طوری که نواحی جنوبی از آب و هوای کوهستانی، نواحی مرکزی و غربی از آب و هوای معتدل مدیترانه‌ای و نواحی شمالی از آب و هوای نیمه‌خشک و خشک برخوردار است. هر چه از سمت دریا به شرق و از جنوب به شمال پیش می‌رویم از رطوبت هوا کاسته و بر خشکی آن افزوده می‌شود.

تعاریف و مفاهیم

شهرستان: واحدی از تقسیمات کشوری است با محدوده‌ی جغرافیایی معین که از به هم پیوستن چند بخش همجوار که از نظر عوامل طبیعی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی واحد متناسب و همگنی را به وجود آورده‌اند، تشکیل شده است.

بخش: واحدی است از تقسیمات کشوری که دارای محدوده‌ی جغرافیایی معین بوده و از به هم پیوستن چند دهستان همجوار مشتمل بر چندین مزرعه، مکان، روستا و احیاناً شهر که در آن عوامل طبیعی و اوضاع اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی، واحد همگنی را به وجود می‌آورد.

شهر: هر یک از نقاطی است که بر اساس مصوبه هیات وزیران شهر شناخته شده و دارای شهرداری است.

دهستان: کوچکترین واحد تقسیمات کشوری است که دارای محدوده‌ی جغرافیایی معین بوده و از به هم پیوستن چند روستا، مکان، مزرعه همجوار تشکیل

منطقه می‌باشد. در واقع منطقه به چند ضلعی‌های متعدد تقسیم شده و با توجه به بارندگی نازل شده در هر چند ضلعی میانگین ارتفاع بارش محاسبه می‌شود.

گزیده اطلاعات

در سال ۱۴۰۱ از بین شهرستان‌های استان شهرستان گنبدکاووس با $۵۰۷۱/۳۲$ کیلومتر مربع وسیع‌ترین شهرستان و پس از آن شهرستان‌های آق‌قلا و کلاله به ترتیب با $۱۷۶۳/۵۲$ و $۱۷۵۲/۴۳$ کیلومتر مربع در رتبه‌های بعدی قرار دارند و شهرستان‌های بندرگز و ترکمن به ترتیب با $۲۳۹/۳۱$ و $۲۹۱/۴۱$ کیلومتر مربع کوچکترین شهرستان‌های استان می‌باشند.

در سال ۱۴۰۱ استان گلستان دارای ۱۴ شهرستان، ۲۷ بخش و ۳۵ شهر و ۶۰ دهستان بود در این سال تغییراتی نداشته است.

در سال ۱۴۰۱ جمع میانگین بارندگی سالانه شهر گرگان $۲۳۲/۷$ و بیشینه و کمینه بارندگی این شهر به ترتیب در ماه‌های آبان با $۸۵/۹$ میلیمتر و دی $۰/۶$ میلیمتر بارندگی بوده است.