

## فصل ۱

# سرزمین و آب و هوا



اطلاعات آماری این فصل شامل «مشخصات طبیعی و تقسیمات کشوری»، «آب و هوا» و «محیط زیست» می‌باشد.

### مشخصات طبیعی و تقسیمات کشوری

استان البرز با وسعتی حدود ۵۱۴۲ کیلومتر مربع بین ۳۵ درجه و ۳۱ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۲۱ دقیقه عرض شمالی و ۵۰ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۰ دقیقه طول شرقی واقع شده است. این استان از شمال به استان مازندران، از جنوب شرقی به استان تهران، از جنوب غربی به استان مرکزی، از غرب به استان قزوین و از شرق به استان تهران محدود است. استان البرز بین خط‌الرأس چین خوردگی البرز مرکزی و حاشیه غربی دشت کویر واقع شده و به این ترتیب آب و هوای استان عمدتاً متأثر از عامل ارتفاع می‌باشد. بر اساس آخرین تقسیمات کشوری استان البرز، از نظر تقسیمات اداری، استان البرز دارای ۵ شهرستان، ۱۶ شهر، ۲۵ دهستان و ۳۵۴ آبادی دارای سکنه می‌باشد.

### ۲- عوامل اصلی شکل دهنده اقلیم استان:

از عوامل اصلی تشکیل دهنده اقلیم استان البرز می‌توان از ارتفاع، عرض جغرافیایی، منابع آبها و سیستم هواشناسی مؤثر بر آن نام برد که در کنار این چهار عامل اصلی، باید عواملی نظیر پوشش گیاهی، کشاورزی و صنایع نیز هر چند بصورت فرعی، بر اقلیم استان مؤثر واقع می‌شوند که بصورتی مختصر به آنها پرداخته می‌شود:

#### ۲-۱- ارتفاعات استان البرز

استان البرز در دامنه‌های جنوبی بخش مرکزی سلسله جبال البرز قرار گرفته است. ارتفاع کوه‌های این بخش در سمت شرق افزایش یافته است.

ارتفاعات کندوان و کوه‌های طالقان در بخش شمال غربی استان البرز تا محل تلاقی رودخانه الموت با رودخانه طالقان کشیده شده و به مثابه دیواری عظیم دو اقلیم شمال و جنوب البرز را از یکدیگر متمایز نموده‌اند.

#### ۲-۲- عرض جغرافیایی

از دیگر عوامل مؤثر در شکل‌گیری اقلیمی یک منطقه عامل عرض جغرافیایی است که به سبب محدودیت گستردگی عرض جغرافیایی در استان البرز، تأثیر آن بر اقلیم این استان از این جهت محدود بوده و از این رو سنجش پارامترهای اقلیمی متأثر از عرض جغرافیایی نظیر ساعات آفتابی و تشعشع و انرژی دریافتی از خورشید اختلافات فاحشی را در سطح استان البرز نشان نمی‌دهد.

#### ۲-۳- منابع آبها (منابع رطوبتی)

منابع آبها نیز بعنوان یک فاکتور مهم در شکل‌گیری اقلیمی هر منطقه مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. منابع آب استان البرز تحت عناوین آبهای سطحی، آبهای زیرزمینی و سدها دسته‌بندی می‌شوند. در بخش نخست رودخانه‌های استان قرار دارند که مهمترین آنها رودخانه کرج که این منابع رطوبتی برحسب ظرفیت و گستردگی خود در مقیاسات کوچک و متوسطه اقلیم استان را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

در بخش دوم آبهای زیرزمینی قرار دارند که در اشکال چاهها، قنات و چشمه‌ها مورد بهره‌برداری قرار گرفته و به تغییر سیمای اقلیمی استان کمک می‌نمایند.

سومین قسمت از منابع رطوبتی استان را سدها تشکیل می‌دهند که مهمترین آن سد امیرکبیر و سد طالقان که با آبیاری بخش وسیعی از زمینهای اطراف خود در رویش و پوشش گیاهی استان و در نتیجه بر اقلیم‌شناسی استان اثر می‌گذارند.

#### ۲-۴- توده های هوا و سیستم‌های هواشناسی مؤثر بر استان البرز

استان البرز در فصول سرد سال متأثر از سیستم‌های شمالی و شمال غربی و غربی و جنوب غربی است که طی نفوذ خود به فلات ایران، استان البرز را نیز تحت تأثیر خود قرار می‌دهند. اصولاً زمستانها در سطح این استان سرد و خشک می‌باشد. همجوار بودن با کویر

نیز موجب می‌شود تا در تابستانها بادهای گرم و خشک شرقی و جنوب شرقی بر آن تأثیر بگذارد. تابستانهای این استان در مجموع گرم و خشک و غبارآلود است.

### ۳- عوامل فرعی مؤثر بر اقلیم استان البرز (پوشش گیاهی، کشاورزی و فعالیتهای صنعتی)

گذشته از چهار عامل اصلی ارتفاع، عرض جغرافیایی، منابع آبها و توده های هوا و سیستم های هواشناسی که بر اساس آن اقلیم استان البرز شکل می‌گیرد، عوامل دیگری نیز تحت عنوان عوامل فرعی در ساختار اقلیم این استان مؤثرند که از آن جمله می‌توان از پوشش گیاهی و کشاورزی و فعالیتهای صنعتی استان البرز نام برد.

- به سبب آنکه وضعیت اقلیمی دشتها و جلگه‌های اطراف و به خصوص جنوب البرز، نیمه صحرائی با بارندگی کم و فصل خشک طولانی می‌باشد، پوشش گیاهی در این نواحی مناسب نبوده و فقط به هنگام بهار و سالهای پر باران دارای رشد و نمو کافی است. مراتع استان البرز نیز به علت چرای بی‌رویه دام، ظرفیت مفید خود را از دست داده که به دنبال آن زمان فرسایش خاک و آمادگی منطقه جهت آسیب‌پذیری از سیلابها فرا رسیده است.

پوشش جنگلی این استان در ارتفاعی بین ۲۰۰۰ تا ۳۵۰۰ متر قرار گرفته و بصورت جنگلهای نامنظم از بقایای جنگلهای بنه و گونه‌هایی نظیر زالزالک، زرشک، انجیر، شیرخشت، گوجه وحشی و غیره دیده می‌شوند که عوامل فوق در مجموع تأثیرگسترده و قابل توجهی بر اقلیم این استان نداشته و فقط در مقیاسات کوچک و خرد اقلیمی مؤثر واقع می‌شوند.

- استان البرز بعلاوه محدودیتهای اقلیمی و رشد و تمرکز ناموزون و غول‌آسای فعالیتهای صنعتی و تجاری و مالی، از کشاورزی گسترده و در حد انتظاری برخوردار نیست. در نواحی کوهستانی استان البرز نظیر طالقان و شمال ساوجبلاغ که به سبب شرایط جغرافیایی با محدودیت زمین‌های قابل بهره‌برداری و اقلیم سرد مواجه می‌باشند، اما دارای آب کافی می‌باشند، فعالیتهای باغداری و دامداری قابل ملاحظه است.

در نواحی کوهپایه ای ارتفاعات البرز جنوبی و دشتها نظیر اشتهارد و بخشهای جنوبی و مرکزی ساوجبلاغ، زمینهای مناسب و مستعد کشاورزی موجود است، اما دو عامل آب و شوره‌زار عامل محدود کننده زراعت و دامداری در این نواحی محسوب می‌گردند.

### ۴- پیشینه تاریخی، زبان و مذهب

کرج مدتی جزء مازندران و زمانی قسمتی از ری بوده است و گاهی از روستاهای طالقان یا شهرستانک محسوب می‌شده است. تا پیش از حمله مغول رفت و آمد کاروان‌ها بیشتر از راهی بوده که از طریق سگزآباد و شهریار به ری می‌رفته است. از این دوره به بعد راه قزوین - کرج - ری اهمیت بیشتری یافت ولی اهمیت کرج در دوره صفوی به دلیل قرار گرفتن بر سر راه قزوین به تهران و تبریز بیشتر شده و کاروانسراها، پل‌ها و قلعه‌های ایجاد شده در حاشیه این جاده به آن هویت بخشیده است.

مقدسی در سده چهارم هجری قمری از کرج به عنوان یکی از روستاهای ری نام برده است. در آغاز سده هفتم هجری قمری یاقوت حموی نیز کرج را تابع ری دانسته است.

حمدالله مستوفی در سده هشتم هجری قمری کن و کرج را از ولایات تابع طالقان برشمرده و در ذکر رودخانه‌های عراق عجم از کوه‌رود نام می‌برد که ویژگی‌های آن به طور دقیق قابل تطبیق بر روی رودخانه کرج است.

در سده‌های میانه اسلام و پس از آن به ویژه در عهد آخرین پادشاهان صفوی وقتی که تهران مقر حکومتی دربار می‌شود، مسیر قزوین - کرج - تهران مورد توجه قرار می‌گیرد و به احتمال فراوان کاروانسرای صفوی کرج قابل انتساب به همین دوره است.

دوره قاجاریه به ویژه عصر فتحعلی شاه و ناصرالدین شاه کرج به علت همجواری با پایتخت و قرار گرفتن بر سر راه ارتباطی سلطانی و تبریز مورد توجه سلیمان میرزا قرار گرفت و کاخ سلیمانیه را در آنجا ساخت. در همین دوران سپاهیان زیادی از منطقه عبور کرده و یادداشت‌هایی از خود بر جای نهاده‌اند. در این دوره کرج به عنوان قسمتی از راه اصلی تهران - قزوین شناخته می‌شد. در بیشتر سفرنامه‌های غربی و فارسی به گستردگی از این مکان یاد نشده است.

**کرج از کلمه کراج به معنی بانگ و فریاد است.** زیرا در تپه آتشفشان و کوه های کلاک و قلعه دختر شهرستانک و بزقلعه اشتهداد در ایام تابستان برای خبر رساندن و دیده بانی آتش افروزی می شد و در موقع جنگ بدینوسیله از هجوم دشمنان با خبر می شدند، در آن روزگار ممکن است، نام کرج، کراج بوده است.

در فرهنگ نفیسی کرج به معنی گوی، گریبان، چاک و شکاف آمده و آن رودخانه ایست که در کوه های شمال غربی ری جاری می شد و بلوک شهریار و ساوجبلاغ را مشروب می سازد و نام دهی است در کنار این رودخانه که پادشاهان قاجار در آنجا بناها و قصرهای عالی به برپا نموده اند. همچنین در کتب مختلف آمده، **لفظ کرج از کلمه کرژ به معنی کوهپایه است.**

کرج در محدوده خیابان های کشاورزی و مصباح، روستایی تابع بخش ساوجبلاغ از توابع حوزه ۱۹ تهران بود و در این دوره مراکز اداری و تجاری آن گاهی تهران، برغان، کردان و هشتگرد بوده است. سپس شهر کرج تابع شهرستان تهران شد و نمایندگی های ادارات مرکزی به رتق و فتق امور آن می پرداختند. این شهرستان با جهشی سریع از دوره روستایی و شهری گذشت و منطقه بسیار وسیعی را در بر گرفت. اشتهداد، شهریار، طالقان، ساوجبلاغ، کوهپایه و بخش حومه تابع استان تهران، همه قلمرو کرج به حساب می آمد. پس از انقلاب اسلامی، با گسترش سریع و افزایش جمعیت و پیدایش قطب های جاذبه ای، کرج به چندین شهرستان و منطقه تقسیم شد؛ که اینک هر کدام از بخش های پیشین به یک شهرستان و بسیاری از روستاهای اقماری آن خود به شهر و شهرک هایی تبدیل شده اند.

محدوده ای که امروز کرج بزرگ (شهر کرج) نامیده می شود، در گذشته شامل روستاهایی تابع حوزه کن، شهرستان شمیران، ساوجبلاغ و شهریار بوده است و کلاک، سرجوب، حصار، وسیه، باغ پیر، بیلقان، حسین آباد بیلقان، علی آباد پرگیرک، تپه مرادآباد، بیدستان، صحرای ویان، جوادآباد، نهر رستم، دره دروا، حسن آباد، حاجی آباد، صوفی آباد، وهرجرد (ورگرد)، دلمبر، حیدرآباد، میان جاده، شنبه دژ، نوزمین، سیاه کلان، کسین، کارخانه قند، حسین آباد مهرشهر، پیشاهنگی، گلدشت، جو مردآباد، سرحد آباد، آسیا برجی، سرآسیاب، ده کرج، حسین آباد راه آهن، شهر صنعتی، اطراف امامزاده طاهر و امامزاده حسن، باغ فلاحت و مناطق دیگری که در سال های اخیر در محدوده شهر کرج قرار گرفته، را در بر می گرفته است.

در سال ۱۳۸۹ خورشیدی پس از تصویب مجلس شورای اسلامی، شهر کرج به همراه ۳ شهرستان دیگر در قالب استان البرز جای گرفت.

### تعاریف و مفاهیم به کار رفته در این فصل به شرح زیر است:

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

**بخش:** واحدی است از تقسیمات کشوری که دارای محدوده 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 می آورد.

**شهر:** محلی است با حدود قانونی که در محدوده جغرافیایی بخش واقع شده و از نظر بافت ساختمانی، اشتغال و سایر عوامل دارای سیمایی با ویژگیهای شهر می باشد.

**دهستان:** کوچکترین واحد تقسیمات کشوری است که دارای محدوده جغرافیایی معین بوده و از به هم پیوستن چند روستا، مکان، مزرعه همجوار تشکیل می شود که از لحاظ محیط طبیعی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی همگن بوده و امکان خدمات رسانی و برنامه ریزی در سیستم، شبکه واحدی را فراهم می نماید.

**ایستگاههای سینوپتیک (ایستگاههای هواگزارى همزمان):** ایستگاههایی است که در آن عوامل مختلف جوی از قبیل درجه حرارت خشک و تر، مقدار و نوع ابر، مقدار بارندگی، نوع پدیده جوی، سمت و سرعت باد، مقدار تبخیر، فشار، ساعات آفتابی نحوه تغییرات فشار، میزان تشعشع خورشید و... بر اساس دستورالعملهای مشخص و در رأس ساعات معین (به طور همزمان در سراسر

جهان)، اندازه‌گیری و پس از ثبت در یک دفتر مخصوص، توسط دستگاههای مخابراتی از قبیل SSB، تلفن و تلکس، به مراکز هواشناسی در سراسر جهان مخابره می‌شود.

**حداقل مطلق:** عبارت است از پایین ترین درجه حرارت در یک دوره مشخص از زمان (۲۴ ساعت، یک ماه، یک سال یا چند سال).

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

**رطوبت نسبی:** مقدار هوای تر موجود در یک واحد حجم از هوای معمولی است.

**شاخص استاندارد و آلودگی هوا (PSI):**

شاخص اندازه‌گیری استاندارد آلودگی هوا PSI می‌باشد. میزان حد مجاز (استاندارد ملاک عمل) برای کلیه پارامترها برحسب شاخص استاندارد آلودگی  $PSI = 100$  می‌باشد. در صورتی که این شاخص در فاصله ۵۰-۰ باشد وضعیت کیفیت هوا پاک، در صورتی که در فاصله ۱۰۰-۵۰ باشد وضعیت کیفیت هوا سالم، در صورتی که در فاصله ۲۰۰-۱۰۰ باشد وضعیت کیفیت هوا ناسالم و در صورتی که در فاصله بیش از ۲۰۰ باشد وضعیت هوا بسیار ناسالم می‌باشد.

**پارامترهای آلاینده هوا:** این آلاینده‌ها همچون منوکسید کربن، هیدرو کربنها بجز متان، دی‌اکسید نیتروژن و ... می‌باشد. میزان

استاندارد ملاک عمل برای پارامترهای آلاینده هوا به شرح زیر می‌باشد (PPM = قسمت در میلیون):

- منوکسید کربن، حداکثر غلظت ۸ ساعته ۹ PPM.

- هیدروکربنها بجز متان، حداکثر غلظت ۳ ساعته ۰/۲۴ PPM.

- دی‌اکسید نیتروژن، غلظت سالیانه ۰/۰۵ PPM.

- اکسید نیتروژن، غلظت سالیانه ۰/۰۵ PPM.

- ازن غلظت حداکثر یک ساعته ۰/۰۸ PPM.

- دی‌اکسید گوگرد، حداکثر غلظت ۲۴ ساعته ۰/۱۴ PPM.

- ذرات معلق، حداکثر غلظت ۲۴ ساعته ۱۵ میلی‌گرم بر متر مکعب.

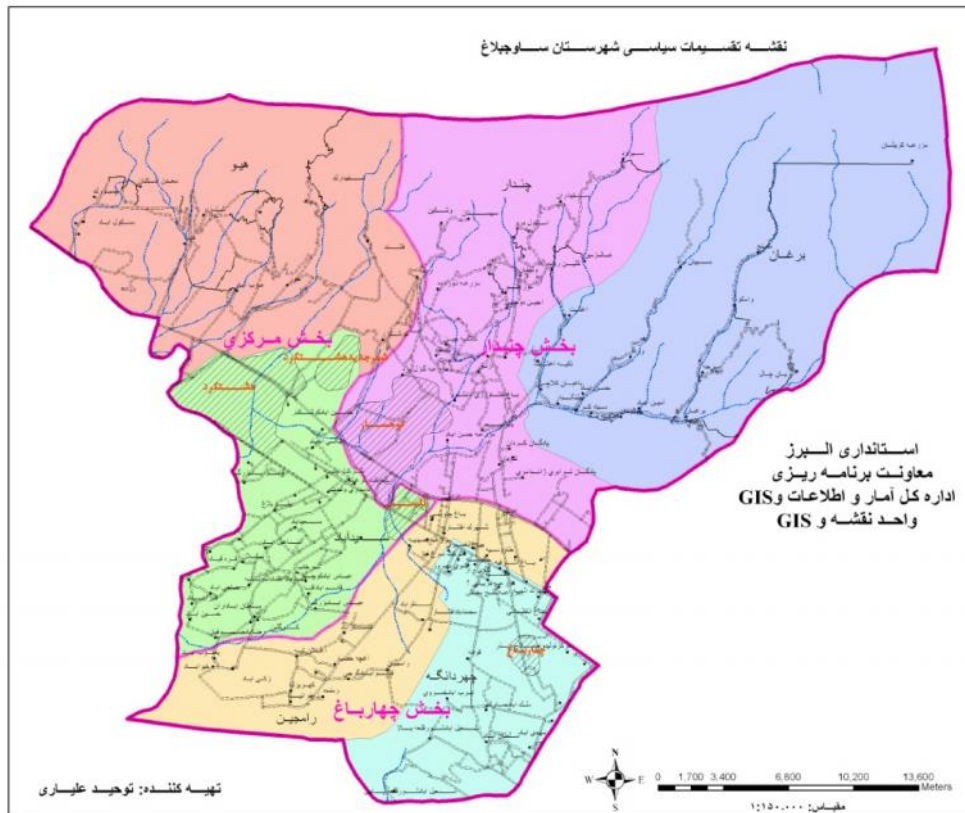
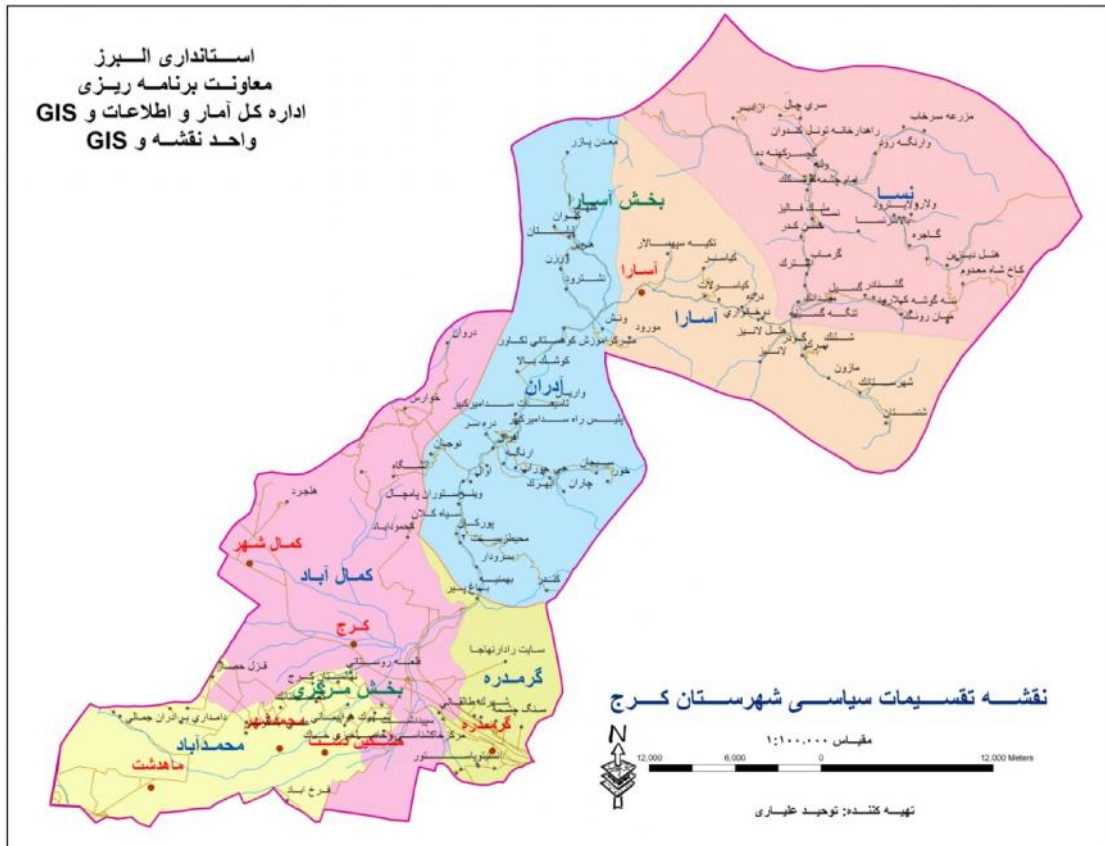
### گزیده اطلاعات

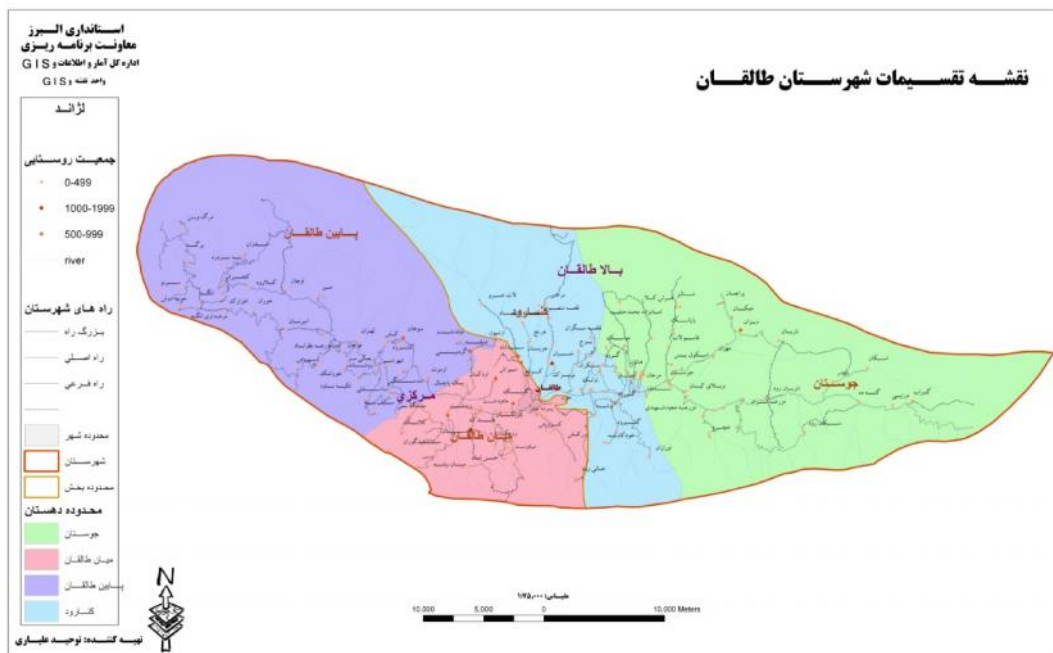
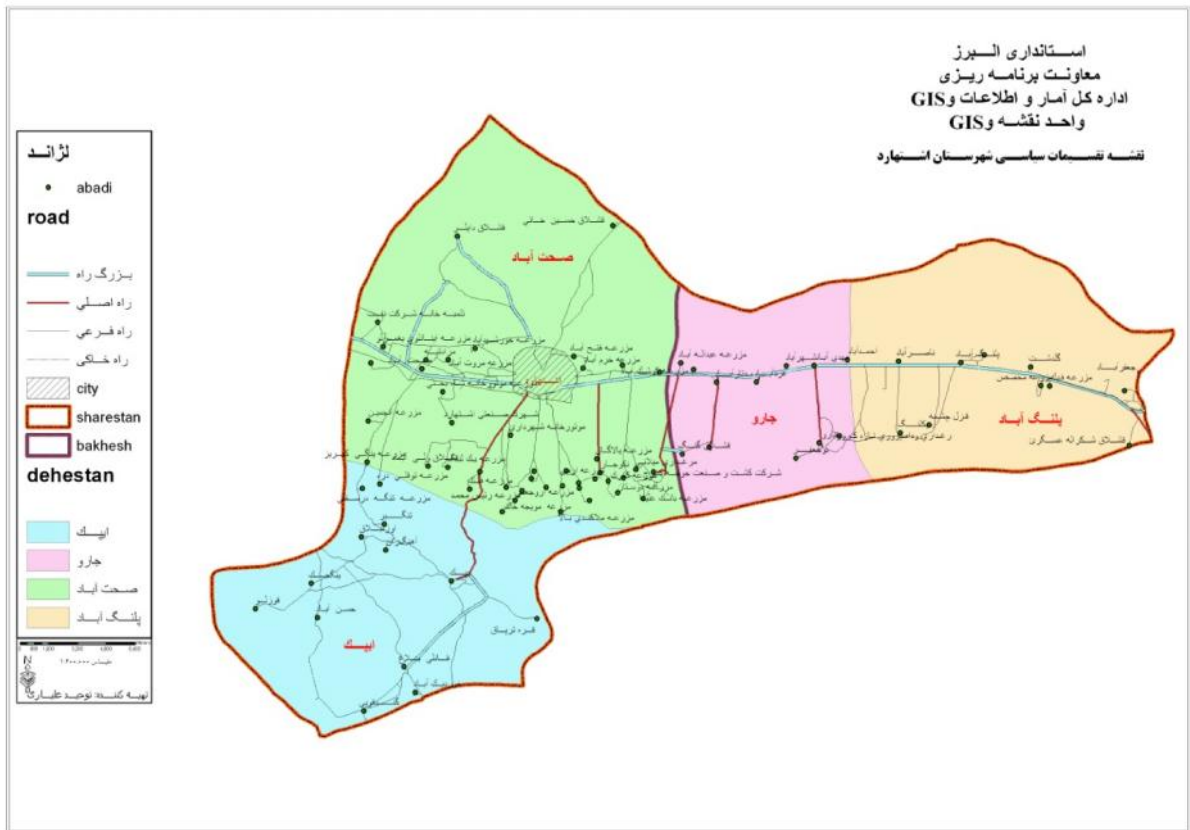
در سال ۱۳۹۱ استان البرز با مساحت ۵۱۴۲ کیلومتر مربع دارای ۵ شهرستان، ۱۱ بخش، ۱۶ شهر و ۲۵ دهستان بوده است که شهرستانهای کرج با مساحت ۱۴۸۳ کیلومتر مربع و با ۷ شهر بیشترین مساحت و شهرستان نظرآباد با مساحت ۵۸۷ کیلومتر مربع کمترین مساحت را دارا می‌باشند.

با توجه به تقسیمات کشوری در سال ۱۳۹۱ استان البرز دارای ۴۷۴ آبادی (۴۵۴ آبادی دارای سکنه و ۱۲۰ آبادی خالی از سکنه) بوده است.

در سال مذکور از ۴۱۸۲ هکتار عرصه جنگلی استان ۱۱۴ هکتار پارک جنگلی طبیعی، ۱۰۱ هکتار فضای سبز و ۳۹۶۷ هکتار ذخیره گاههای جنگلی بوده است.

بیشترین میزان بارندگی در استان در شهرستان کرج معادل ۱۸۹ میلیمتر در ماه اردیبهشت بوده است.









## ۱-۱- طول و عرض جغرافیایی شهرستان‌ها: سال ۱۳۹۱

عرض شمالی				طول شرقی				شهرستان
تا		از		تا		از		
درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	
۳۶	۲۱	۳۵	۳۱	۵۱	۳۱	۵۰	۱۰	کل استان.....
۳۵	۵۱	۳۵	۳۱	۵۰	۴۵	۵۰	۱۰	اشتهارد.....
۳۶	۷	۳۵	۴۶	۵۱	۵	۵۰	۳۳	ساوجبلاغ.....
۳۶	۲۱	۳۶	۵	۵۱	۱۴	۵۰	۲۴	طالقان.....
۳۶	۲۱	۳۵	۴۱	۵۱	۳۱	۵۰	۴۳	کرج.....
۳۶	۲	۳۵	۴۷	۵۰	۴۱	۵۰	۲۰	نظرآباد.....

مأخذ- استانداری البرز، معاونت برنامه‌ریزی، دفتر آمار و اطلاعات و GIS.

## ۱-۲- تعداد شهرستان، بخش، شهر و دهستان براساس تقسیمات کشوری در پایان سال

تعداد دهستان	تعداد شهر	تعداد بخش	تعداد شهرستان	سال
۲۲	۱۶	۱۰	۴	.....۱۳۹۰
۲۵	۱۶	۱۱	۵	.....۱۳۹۱

مأخذ- استانداری البرز، معاونت برنامه‌ریزی، دفتر آمار و اطلاعات و GIS.

## ۳-۱- مشخصات عمومی شهرستان‌ها براساس تقسیمات کشوری در پایان سال ۱۳۹۱

نام شهر	تعداد دهستان	تعداد شهر	تعداد بخش	مساحت (کیلومتر مربع)	شهرستان
	۲۵	۱۶	۱۱	۵۱۴۲	کل استان.....
اشتهارد	۴	۱	۲	۷۹۰	اشتهارد.....
هشتگرد، شهر جدید هشتگرد، چهارباغ، کوهسار و گلزار	۶	۵	۳	۱۱۵۸	ساوجبلاغ.....
طالقان	۴	۱	۲	۱۱۲۴	طالقان.....
کرج، محمدشهر، مشکین دشت، ماه‌دشت، کمال آباد، گرمدره و آسارا	۶	۷	۲	۱۴۸۳	کرج.....
نظرآباد و تنکمان	۵	۲	۲	۵۸۷	نظرآباد.....

مأخذ- استانداری البرز، معاونت برنامه‌ریزی، دفتر آمار و اطلاعات و GIS.

## ۴-۱- تقسیمات کشوری در محدوده‌ی استان: سال ۱۳۹۱

تعداد آبادی			تعداد دهستان	تعداد شهر	شهرستان
خالی از سکنه	دارای سکنه	جمع			
۱۲۰	۳۵۴	۴۷۴	۲۵	۱۶	کل استان.....
۳۰	۴۸	۷۸	۴	۱	اشتهارد.....
۳۵	۸۹	۱۲۴	۶	۵	ساوجبلاغ.....
۱۳	۸۳	۹۶	۴	۱	طالقان.....
۱۵	۸۱	۹۶	۶	۷	کرج.....
۲۷	۵۳	۸۰	۵	۲	نظرآباد.....

مأخذ- استانداری البرز، معاونت برنامه‌ریزی، دفتر آمار و اطلاعات و GIS.

۵-۱- مشخصات ایستگاه‌های هواشناسی: سال ۱۳۹۱<sup>(۱)</sup>

ایستگاه	نام شهر یا دهستان محل استقرار	سال تأسیس	ارتفاع از سطح دریا (متر)
کرج.....	محمدشهر	۱۳۵۲	۱۲۹۳
طالقان.....	طالقان	۱۳۸۶	۱۸۵۷
هشتگرد ساوجبلاغ.....	هشتگرد	۱۳۸۱	۱۶۱۳
نظرآباد.....	×	×	×
پیام.....	محمدشهر	۱۳۷۰	۱۱۸۴

۱- اطلاعات هواشناسی فرودگاه پیام تحت نظارت اداره کل هواشناسی استان البرز و سازمان هواشناسی کشور نمی باشد.  
مأخذ- اداره‌ی کل هواشناسی استان البرز.

## ۶-۱- وضع جوی ایستگاه سینوپتیک کرج بر حسب ماه: سال ۱۳۹۱

حداکثر سرعت وزش باد (متر بر ثانیه)	ساعت آفتابی (ساعت)	تعداد روزهای یخبندان	رطوبت نسبی (درصد)		حداکثر بارندگی در یک روز (میلیمتر)	بارندگی ماهانه (میلیمتر)	ماه
			ساعت ۱۲:۳۰	ساعت ۶:۳۰			
۲۰	۲۳۴/۸	۱	۳۸/۲	۵۹/۵	۴۸/۶	۶۶	فروردین .....
۲۲	۲۸۹/۲	۰	۳۶/۱	۶۸	۶/۸	۱۷/۸	اردیبهشت .....
۱۸	۳۳۸/۷	۰	۲۲/۶	۵۰/۱	۱/۸	۳/۳	خرداد .....
۱۳	۳۲۰/۳	۰	۲۶/۵	۶۴/۳	۱۲/۲	۲۰/۶	تیر .....
۱۲	۳۴۶/۷	۰	۲۰/۱	۵۰/۴	۰	۰	مرداد .....
۱۷	۳۱۹	۰	۲۶/۳	۶۳/۲	۰	۰	شهریور .....
۱۵	۲۶۹/۲	۰	۲۸/۵	۶۲/۷	۲/۸	۳/۴	مهر .....
۷	۱۸۵/۷	۰	۴۷/۱	۷۳/۸	۲۲/۷	۷۱/۳	آبان .....
۹	۱۳۹/۲	۴	۶۳/۸	۸۱/۶	۱۶/۴	۵۱/۹	آذر .....
۱۰	۱۷۴/۱	۲۰	۴۹/۶	۶۹/۴	۴/۴	۹/۴	دی .....
۱۲	۱۹۷/۷	۵	۴۴/۱	۶۰/۸	۱۰/۷	۳۷/۲	بهمن .....
۱۵	۱۷۱/۵	۷	۵۵/۳	۴۷/۹	۴/۴	۱۵/۷	اسفند .....

دمای هوا (درجه سانتیگراد)					ماه
متوسط	حداقل مطلق	حداکثر مطلق	معدل حداقل	معدل حداکثر	
۱۳/۴	۱/۴-	۲۷/۶	۸	۱۸/۹	فروردین .....
۱۸/۷	۸	۳۰/۲	۱۲/۱	۲۵/۳	اردیبهشت .....
۲۴/۱	۱۱/۸	۳۶/۲	۱۷/۲	۳۱	خرداد .....
۲۶/۵	۱۳/۶	۳۸/۴	۱۸/۲	۳۴/۷	تیر .....
۲۷/۸	۱۷/۶	۳۸/۴	۲۰/۳	۳۵/۳	مرداد .....
۲۴/۴	۱۱/۸	۳۶/۸	۱۶/۹	۳۱/۹	شهریور .....
۱۹/۷	۷/۲	۳۳/۲	۱۳	۲۶/۵	مهر .....
۱۳/۴	۳	۲۳/۸	۸/۳	۱۸/۵	آبان .....
۶/۳	۴/۴-	۱۴/۴	۲/۲	۱۰/۳	آذر .....
۳	۷/۸-	۱۴/۲	۱/۷-	۷/۶	دی .....
۸	۳/۴-	۱۶/۴	۳/۱	۱۲/۹	بهمن .....
۹/۱	۴/۸-	۲۳/۲	۳/۹	۱۴/۶	اسفند .....

مأخذ - اداره‌ی کل هواشناسی استان البرز.

## ۷-۱- وضع جوی ایستگاه سینوپتیک طالقان بر حسب ماه: سال ۱۳۹۱

ماه	بارندگی ماهانه (میلیمتر)	حداکثر بارندگی در یک روز (میلیمتر)	رطوبت نسبی (درصد)		تعداد روزهای یخبندان	ساعات آفتابی (ساعت)	حداکثر سرعت وزش باد (متر بر ثانیه)
			ساعت ۱۲:۳۰	ساعت ۶:۳۰			
فروردین .....	۸۴/۲	۲۸/۶	۷۰/۱	۳۷/۲	۹	۲۳۴/۲	۱۶
اردیبهشت .....	۴۴/۷	۲۱/۵	۷۰/۱	۳۳/۴	۰	۲۷۹/۶	۱۹
خرداد .....	۳۱/۹	۲۱/۲	۶۲/۴	۲۶	۰	۳۲۱/۶	۲۲
تیر .....	۱۸/۷	۹/۲	۷۷/۱	۲۹/۸	۰	۳۰۲	۱۴
مرداد .....	۱۲/۵	۷/۳	۶۱/۱	۲۳/۷	۰	۳۲۴/۱	۱۳
شهریور .....	۳/۹	۳/۶	۷۱/۲	۳۲	۰	۳۰۴	۱۴
مهر .....	۴/۷	۱/۴	۶۵/۱	۲۹	۰	۲۷۸/۲	۱۳
آبان .....	۸۲	۱۷/۵	۸۲/۲	۵۱/۳	۵	۱۸۱	۹
آذر .....	۳۵/۶	۸/۶	۸۲/۹	۵۷/۸	۱۹	۱۴۹/۷	۵
دی .....	۱۴/۸	۱۲/۶	۶۴/۳	۴۲/۸	۲۸	۱۹۵/۸	۱۴
بهمن .....	۷۴/۴	۱۸/۴	۷۱/۲	۴۸/۹	۲۱	۱۷۹/۷	۶
اسفند .....	۶۲/۵	۱۷	۷۲	۴۶/۵	۱۶	۱۶۹/۳	۱۲

ماه	دمای هوا (درجه سانتیگراد)			
	معدل حداکثر	معدل حداقل	حداکثر مطلق	حداقل مطلق
فروردین .....	۱۵/۱	۲/۸	۲۴	۵/۴-
اردیبهشت .....	۲۰/۴	۷/۳	۲۵/۶	۲/۲
خرداد .....	۲۵/۸	۱۱/۴	۳۱/۲	۶/۸
تیر .....	۲۹/۹	۱۴	۳۵/۴	۱۰/۲
مرداد .....	۳۱/۱	۱۵	۳۳/۳	۱۱/۸
شهریور .....	۲۸/۱	۱۲/۱	۳۲/۲	۸
مهر .....	۲۲/۷	۷/۶	۲۸	۲/۴
آبان .....	۱۴/۴	۳/۱	۱۹/۸	۲/۶-
آذر .....	۷/۸	۱/۷-	۱۴	۹-
دی .....	۵/۷	۶/۶-	۱۱/۴	۱۴/۴-
بهمن .....	۹/۲	۲/۰-	۱۴	۱۲/۲-
اسفند .....	۱۰/۸	۰/۵-	۲۰/۴	۱۰/۳-

مأخذ- اداره‌ی کل هواشناسی استان البرز.

۸-۱- وضع جوی ایستگاه سینوپتیک نظرآباد بر حسب ماه: سال ۱۳۹۱<sup>(۱)</sup>

ماه	بارندگی ماهانه (میلیمتر)	حداکثر بارندگی در یک روز (میلیمتر)	رطوبت نسبی (درصد)		تعداد روزهای یخبندان	ساعات آفتابی (ساعت)	حداکثر سرعت وزش باد (متر بر ثانیه)
			ساعت ۱۲:۳۰	ساعت ۶:۳۰			
فروردین.....	x	x	x	x	x	x	x
اردیبهشت.....	x	x	x	x	x	x	x
خرداد.....	x	x	x	x	x	x	x
تیر.....	x	x	x	x	x	x	x
مرداد.....	x	x	x	x	x	x	x
شهریور.....	x	x	x	x	x	x	x
مهر.....	x	x	x	x	x	x	x
آبان.....	x	x	x	x	x	x	x
آذر.....	x	x	x	x	x	x	x
دی.....	x	x	x	x	x	x	x
بهمن.....	x	x	x	x	x	x	x
اسفند.....	x	x	x	x	x	x	x

ماه	دمای هوا (درجه سانتیگراد)			
	معدل حداکثر	معدل حداقل	حداکثر مطلق	حداقل مطلق
فروردین.....	x	x	x	x
اردیبهشت.....	x	x	x	x
خرداد.....	x	x	x	x
تیر.....	x	x	x	x
مرداد.....	x	x	x	x
شهریور.....	x	x	x	x
مهر.....	x	x	x	x
آبان.....	x	x	x	x
آذر.....	x	x	x	x
دی.....	x	x	x	x
بهمن.....	x	x	x	x
اسفند.....	x	x	x	x

۱- در منطقه نظرآباد ایستگاه هواشناسی جدیدی دایر نمی باشد.  
مأخذ- اداره‌ی کل هواشناسی استان البرز.

## ۹-۱- وضع جوی ایستگاه سینوپتیک هشتگرد ساوجبلاغ بر حسب ماه: سال ۱۳۹۱

ماه	بارندگی ماهانه (میلیمتر)	حداکثر بارندگی در یک روز (میلیمتر)	رطوبت نسبی (درصد)		تعداد روزهای یخبندان	ساعات آفتابی (ساعت)	حداکثر سرعت وزش باد (متر بر ثانیه)
			ساعت ۱۲:۳۰	ساعت ۶:۳۰			
فروردین .....	۶۶/۵	۲۱/۳	۵۹/۱	۴۲/۴	۱	۲۴۴	۱۵
اردیبهشت .....	۲۹/۳	۲۱/۵	۵۹/۸	۳۹/۱	۰	۲۹۲/۱	۱۵
خرداد .....	۸/۲	۴	۵۰/۴	۲۷/۶	۰	۳۴۳/۶	۱۴
تیر .....	۱۹/۸	۱۵/۲	۶۱/۱	۳۴/۲	۰	۳۲۵/۴	۱۰
مرداد .....	۰	۰	۴۱/۷	۲۶/۱	۰	۳۵۱/۶	۱۴
شهریور .....	۱/۴	۱/۴	۵۶/۸	۳۶/۳	۰	۳۲۰/۱	۹
مهر .....	۵/۲	۵	۵۹/۲	۳۸	۰	۲۷۸/۹	۱۰
آبان .....	۸۶/۹	۲۹/۱	۷۲/۱	۵۸/۴	۰	۱۸۴/۵	۱۰
آذر .....	۷۸/۹	۲۵	۸۴/۱	۷۰/۷	۶	۱۴۳	۶
دی .....	۱۳/۲	۸/۷	۶۹/۶	۵۹	۲۰	۱۸۰/۷	۱۰
بهمن .....	۵۵	۱۵/۱	۶۶/۱	۵۳/۱	۶	۱۸۷/۵	۱۰
اسفند .....	۵۲/۱	۱۳/۹	۶۴/۳	۴۷/۸	۷	۱۶۰	۱۰

ماه	دمای هوا (درجه سانتیگراد)			
	معدل حداکثر	معدل حداقل	حداکثر مطلق	حداقل مطلق
فروردین .....	۱۶/۲	۶/۸	۲۵/۴	۰
اردیبهشت .....	۲۲/۵	۱۱/۵	۲۷/۵	۵/۸
خرداد .....	۲۸/۳	۱۶	۳۳/۵	۹
تیر .....	۳۱/۴	۱۷/۳	۳۵/۵	۱۲/۶
مرداد .....	۳۲/۹	۲۰/۶	۳۵	۱۶
شهریور .....	۲۹/۶	۱۷/۳	۳۵	۱۰/۸
مهر .....	۲۴/۷	۱۳	۳۱/۲	۷/۲
آبان .....	۱۶/۲	۷/۷	۲۱	۱/۲
آذر .....	۸/۱	۱/۴	۱۳	۴/۶-
دی .....	۵/۳	۲/۶-	۱۱/۵	۹/۶-
بهمن .....	۱۰/۴	۲/۲	۱۵	۴/۲-
اسفند .....	۱۱/۸	۳/۴	۲۱/۵	۶-

مأخذ- اداره‌ی کل هواشناسی استان البرز.



۱-۱۰- وضع جوی ایستگاه سینوپتیک پیام بر حسب ماه: سال ۱۳۹۱<sup>(۱)</sup>

ماه	بارندگی ماهانه (میلیمتر)	حداکثر بارندگی در یک روز (میلیمتر)	رطوبت نسبی (درصد)		تعداد روزهای یخبندان	ساعات آفتابی (ساعت)	حداکثر سرعت وزش باد (متر بر ثانیه)
			ساعت ۱۲:۳۰	ساعت ۶:۳۰			
فروردین .....	...	...	...	...	...	...	...
اردیبهشت .....	...	...	...	...	...	...	...
خرداد .....	...	...	...	...	...	...	...
تیر .....	...	...	...	...	...	...	...
مرداد .....	...	...	...	...	...	...	...
شهریور .....	...	...	...	...	...	...	...
مهر .....	...	...	...	...	...	...	...
آبان .....	...	...	...	...	...	...	...
آذر .....	...	...	...	...	...	...	...
دی .....	...	...	...	...	...	...	...
بهمن .....	...	...	...	...	...	...	...
اسفند .....	...	...	...	...	...	...	...

ماه	دمای هوا (درجه سانتیگراد)			
	معدل حداکثر	معدل حداقل	حداکثر مطلق	حداقل مطلق
فروردین .....	...	...	...	...
اردیبهشت .....	...	...	...	...
خرداد .....	...	...	...	...
تیر .....	...	...	...	...
مرداد .....	...	...	...	...
شهریور .....	...	...	...	...
مهر .....	...	...	...	...
آبان .....	...	...	...	...
آذر .....	...	...	...	...
دی .....	...	...	...	...
بهمن .....	...	...	...	...
اسفند .....	...	...	...	...

۱- اطلاعات هواشناسی فرودگاه پیام تحت نظارت اداره کل هواشناسی استان البرز و سازمان هواشناسی کشور نمی باشد.  
مأخذ- اداره کل هواشناسی استان البرز.

۱-۱۱- بارندگی ماهانه ایستگاه های سینوپتیک هواشناسی طی دوره آماری ایستگاه: تا سال ۱۳۹۱ (میلیمتر) <sup>(۱)</sup>

شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	شرح
						کرج.....
۵۴/۶	۱/۳	۸/۷	۹/۷	۸۹/۹	۷۸/۶	حداکثر.....
.	.	.	۰/۱	۴/۹	۱۷/۵	حداقل.....
۲۵/۴	۰/۳	۲/۲	۴	۴۹/۶	۴۴/۳	متوسط.....
						طالقان.....
۴۵/۳	۲	۳۷/۸	۱۲/۳	۱۶۷/۶	۹۳/۹	حداکثر.....
۲/۸	.	.	۰/۳	۹/۵	۲۶/۳	حداقل.....
۲۸/۷	۱/۲	۱۰/۴	۸	۹۵	۶۵/۴	متوسط.....
						هشتگرد ساوجبلاغ.....
۵۴/۶	۱/۳	۸/۷	۹/۷	۸۹/۹	۷۸/۶	حداکثر.....
.	.	.	۰/۱	۴/۹	۱۷/۵	حداقل.....
۲۵/۴	۰/۳	۲/۲	۴	۴۹/۶	۴۴/۳	متوسط.....
						پیام <sup>(۲)</sup> .....
...	...	...	...	...	...	حداکثر.....
...	...	...	...	...	...	حداقل.....
...	...	...	...	...	...	متوسط.....
						نظرآباد <sup>(۲)</sup> .....
×	×	×	×	×	×	حداکثر.....
×	×	×	×	×	×	حداقل.....
×	×	×	×	×	×	متوسط.....

اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	شرح
						کرج.....
۷۷/۷	۷۱/۹	۵۱/۴	۳۲/۷	۱۸۷/۳	۵/۶	حداکثر.....
۱۳/۹	۳۹/۹	۱۷	۸/۱	۳۶/۲	۱/۴	حداقل.....
۳۲/۷	۵۶/۲	۳۰/۱	۱۷/۸	۸۹/۵	۳/۴	متوسط.....
						طالقان.....
۸۴/۳	۸۷/۵	۴۱	۳۴/۴	۲۱۷	۶	حداکثر.....
۲۴/۵	۵۶/۲	۱۱/۹	۷/۵	۳۹/۸	۱/۱	حداقل.....
۴۴/۷	۷۱/۶	۳۳/۳	۱۸/۲	۱۱۲/۵	۴/۱	متوسط.....
						هشتگرد ساوجبلاغ.....
۷۷/۷	۷۱/۹	۵۱/۴	۳۲/۷	۱۸۷/۳	۵/۶	حداکثر.....
۱۳/۹	۳۹/۹	۱۷	۸/۱	۳۶/۲	۱/۴	حداقل.....
۳۲/۷	۵۶/۲	۳۰/۱	۱۷/۸	۸۹/۵	۳/۴	متوسط.....
						پیام <sup>(۲)</sup> .....
...	...	...	...	...	...	حداکثر.....
...	...	...	...	...	...	حداقل.....
...	...	...	...	...	...	متوسط.....
						نظرآباد <sup>(۲)</sup> .....
×	×	×	×	×	×	حداکثر.....
×	×	×	×	×	×	حداقل.....
×	×	×	×	×	×	متوسط.....

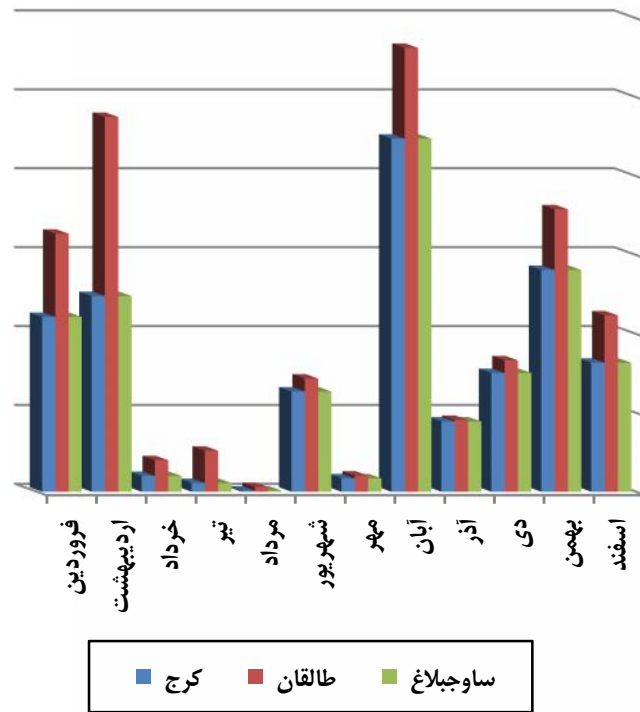
۱- به منظور مقایسه اطلاعات، دوره آماری همه ایستگاه ها ۹۱-۱۳۸۷ در نظر گرفته شده است.

۲- اطلاعات هواشناسی فرودگاه پیام تحت نظارت اداره کل هواشناسی استان البرز و سازمان هواشناسی کشور نمی باشد.

۳- در منطقه نظرآباد ایستگاه هواشناسی جدیدی دایر نمی باشد.

مأخذ- اداره‌ی کل هواشناسی استان البرز.

۱-۱ - متوسط بارندگی ماهانه ایستگاههای سینوپتیک هواشناسی  
 طی دوره آماری ایستگاه : ۱۳۹۱



مبنا : جدول ۱-۱۱

## ۱۲-۱- درجه حرارت ایستگاه های سینوپتیک هواشناسی طی دوره آماری ایستگاه: تا سال ۱۳۹۱ (درجه سانتیگراد) (۱)

شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	شرح
						کرج.....
۳۷/۲	۳۹/۶	۴۱/۸	۳۸	۳۳	۲۷/۶	حداکثر.....
۱۰	۱۵	۱۳/۶	۹/۸	۳/۶	۳/۰-	حداقل.....
۲۳/۹	۲۷/۶	۲۷/۵	۲۴/۴	۱۸/۴	۱۳/۴	متوسط.....
						طالقان.....
۳۳/۶	۳۶/۴	۳۷/۴	۳۴	۲۷/۴	۲۳/۲	حداکثر.....
۵	۱۰/۶	۹/۴	۵	۰/۶	۶/۰-	حداقل.....
۱۹/۶	۲۳	۲۳	۱۹	۱۳/۷	۸/۸	متوسط.....
						هشتگرد ساوجبلاغ.....
۳۵	۳۸	۳۹	۳۵	۲۹/۴	۲۵	حداکثر.....
۷/۸	۱۳/۲	۱۱	۷/۸	۳	۳/۸-	حداقل.....
۲۲/۷	۲۶/۱	۲۶/۲	۲۲/۶	۱۶/۳	۱۱/۹	متوسط.....
						پیام (۲).....
...	...	...	...	...	...	حداکثر.....
...	...	...	...	...	...	حداقل.....
...	...	...	...	...	...	متوسط.....
						نظرآباد (۲).....
×	×	×	×	×	×	حداکثر.....
×	×	×	×	×	×	حداقل.....
×	×	×	×	×	×	متوسط.....

اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	شرح
						کرج.....
۲۷/۴	۱۹/۸	۱۷/۴	۲۲	۲۶/۶	۳۳/۲	حداکثر.....
۷/۰-	۱۰/۰-	۱۲/۶-	۷/۰-	۵/۶-	۳/۹	حداقل.....
۸/۳	۴/۵	۳/۸	۵/۶	۱۰/۹	۱۹/۵	متوسط.....
						طالقان.....
۲۴	۱۵/۲	۱۴	۱۹/۲	۲۳	۲۸/۴	حداکثر.....
۱۴/۲-	۱۸/۷-	۱۵/۶-	۱۲/۸-	۹/۶-	۰/۳	حداقل.....
۳/۷	۰/۱-	۱/۱	۲/۳	۷	۱۵/۲	متوسط.....
						هشتگرد ساوجبلاغ.....
۲۵	۱۷/۶	۱۴/۶	۱۴/۵	۲۲/۶	۳۰/۲	حداکثر.....
۱۰/۰-	۱۲/۶-	۱۰/۰-	۸/۴-	۵/۶-	۲/۴	حداقل.....
۶/۵	۲/۴	۳/۳	۳/۳	۹/۵	۱۸/۷	متوسط.....
						پیام (۲).....
...	...	...	...	...	...	حداکثر.....
...	...	...	...	...	...	حداقل.....
...	...	...	...	...	...	متوسط.....
						نظرآباد (۲).....
×	×	×	×	×	×	حداکثر.....
×	×	×	×	×	×	حداقل.....
×	×	×	×	×	×	متوسط.....

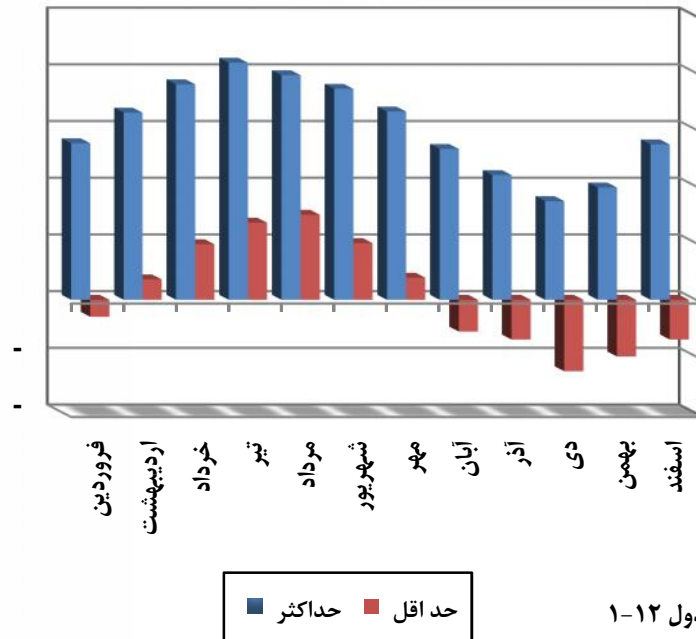
۱- به منظور مقایسه اطلاعات، دوره آماری همه ایستگاه ها ۹۱-۱۳۸۷ در نظر گرفته شده است.

۲- اطلاعات هواشناسی فرودگاه پیام تحت نظارت اداره کل هواشناسی استان البرز و سازمان هواشناسی کشور نمی باشد.

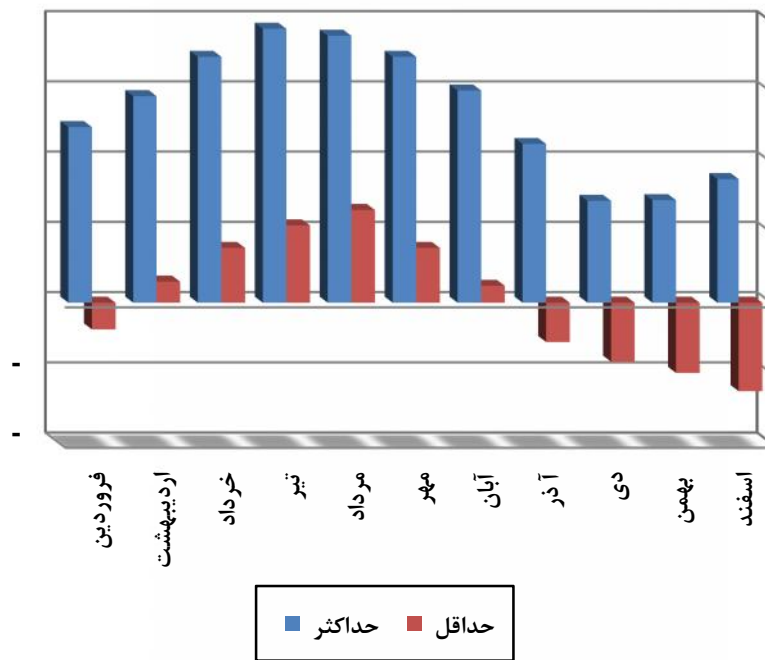
۳- در منطقه نظرآباد ایستگاه هواشناسی جدیدی دایر نمی باشد.

مأخذ- اداره‌ی کل هواشناسی استان البرز.

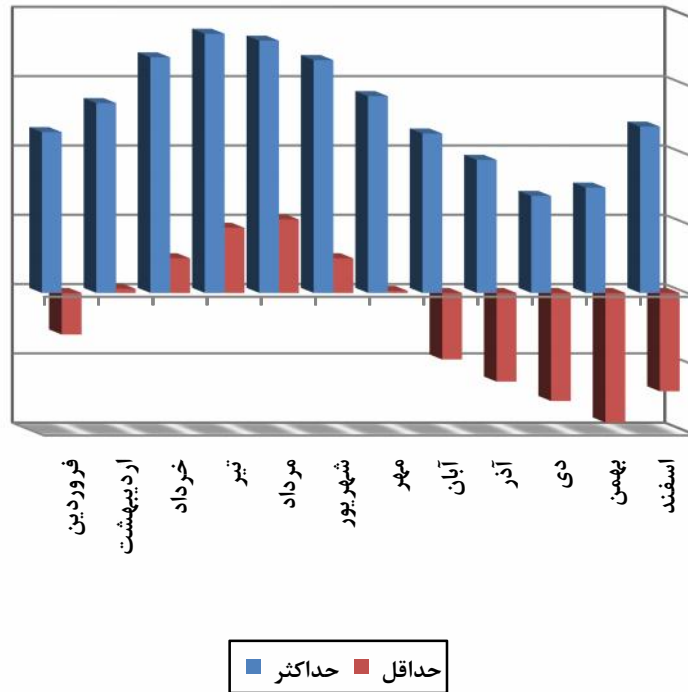
۱-۲- درجه حرارت ایستگاه سینوپتیک کرج هواشناسی طی دوره آماری  
ایستگاه : ۱۳۹۱



۱-۳- درجه حرارت ایستگاه سینوپتیک ساوجبلاغ هواشناسی طی دوره  
آماري ایستگاه : ۱۳۹۱



۴-۱- درجه حرارت ایستگاههای سینوپتیک طالقان هواشناسی طی دوره آماری ایستگاه : ۱۳۹۱



منبع: جدول ۱۲- ۱

۱۳-۱- پارامترهای فیزیکی و شیمیایی اندازه گیری شده در آب رودخانه کرج: سال ۱۳۹۱

حداقل	۱۳۹۱	ایستگاه
۷/۹	۸/۵	اسیدیته PH (لیتر/امیلی گرم).....
۲۱۰	۴۲۲	هدایت الکتریکی E.C (میکروزیمنس/سانتی متر).....
-	-	مواد معلق در آب T.SS (لیتر/امیلی گرم).....
-	-	اکسیژن محلول D.O (لیتر/امیلی گرم).....
-	-	اکسیژن مورد نیاز واکنش های بیوشیمیایی b.o.d ۵ (لیتر/امیلی گرم).....
۵	۴۰	اکسیژن مورد نیاز واکنش های شیمیایی c.o.d (لیتر/امیلی گرم).....

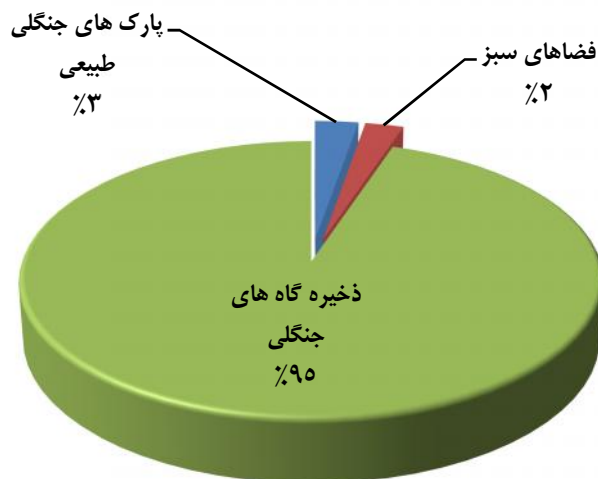
مأخذ- اداره کل حفاظت محیط زیست استان البرز.

## ۱-۱۴ - مساحت عرصه‌های جنگلی و ذخیره‌گاه‌های جنگلی در پایان سال ۱۳۹۱ (هکتار)

شهرستان	جمع کل عرصه‌های جنگلی	پارک‌های جنگلی طبیعی	فضاهای سبز	ذخیره‌گاه‌های جنگلی	طرح‌های مدیریت منابع جنگلی	سایر
کل استان.....	۴۱۸۲	۱۱۴	۱۰۱	۳۹۶۷	۰	۰
اشتهارد.....	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ساوجبلاغ.....	۵۰۰	۰	۸۰	۴۲۰	۰	۰
طالقان.....	۲۸۶۷	۰	۰	۲۸۶۷	۰	۰
کرج.....	۸۱۵	۱۱۴	۲۱	۶۸۰	۰	۰
نظرآباد.....	۰	۰	۰	۰	۰	۰

مأخذ - اداره‌ی کل منابع طبیعی استان البرز.

۱-۵ - مساحت عرصه‌های جنگلی و ذخیره‌گاه‌های جنگلی در پایان سال ۱۳۹۱



مبنا: جدول ۱-۱۴

