

تعریف اقلیم شناسی ، طبقه بندی اقلیمی

آن بخش از علوم زمین را که به مطالعه اتمسفر سیاره زمین می پردازد علوم اتمسفری می نامند . شاخصترین این علوم هواشناسی و آب و هواشناسی است. عمده ترین عامل تفکیک این دو علم مقیاس زمانی است زیرا مطالعه اتمسفر در مقیاسهای زمانی و مکانی متفاوت انجام می شود به طوری که اقلیم شناسی رami توان هواشناسی دراز مدت و در مقیاس بزرگ در نظر گرفت. در واقع اقلیم یک مفهوم احساسی است و می توان آن را متوسط وضعیت هوا در یک منطقه دانست.

طبقه بندی اقلیمی توصیفی از وضعیت آب و هوای یک منطقه بوده و بیشتر جنبه محاوره ای دارد. گرچه بسیاری از روشهای طبقه بندی اقلیمی تجربی و یا پیشنهادی است اما امروزه نوعی دیگر از طبقه بندی که بر اساس حرکت و خصوصیات توده های هوا می باشد مورد استفاده قرار می گیرد که چون مبنای آن اصالت توده های هواست به روش طبقه بندی ژنتیکی معروف است. ساده ترین و ابتدائی ترین طبقه بندی آب و هوایی بر اساس دمای هوا بوده است. در این سیستم سه نوع آب و هوا در سطح دنیا متمایز است که عبارتند از : آب و هوای تروپیک ، آب و هوای معتدل، و آب و هوای قطبی ، در اقلیم تروپیک آب و هوای سرد وجود ندارد زیرا مقدار تابش دریافتی بسیار زیاد است حال آن که آب و هوای قطبی فاقد فصل گرم است. در زمینه طبقه بندی آب و هوا بخصوص در مناطق خشک تلاشهای زیادی به عمل آمده است . طبقه بندی اقلیمی در برخی روشها توسط فرمول و در بعضی دیگر با نمودار صورت می گیرد. فرمولهای اقلیمی توابعی هستند از دو یا چند پارامتر هواشناختی که با جایگزینی در این توابع اعدادی به نام ضرایب اقلیمی به دست آمده و این ضرایب اساس طبقه بندی قرار می گیرند.

در زیر فرمولها و نمودارهای اقلیمی که در مطالعات هواشناسی کاربرد دارند ذکر می گردد.

- سیستم طبقه کوپن
- روش دومارتن
- روش ایوانف
- روش ترنت وایت
- روش سلیمانینوف
- منحنیهای آمبرو ترمیک
- هایترگراف
- اقلیم نمای آمبرژه

در استان زنجان با توجه به متوسط بارندگی سالانه (۲۰۰ تا ۴۰۰ میلیمتر) و متوسط دمایی سالانه (۹ تا ۱۷ درجه سانتی گراد) بر اساس شاخص دو مارتن اقلیمهای زیر را می توان مشخص کرد .

- | | |
|------------------------|----------------|
| الف : نیمه خشک فرا سرد | زنجان و ایجرود |
| ب : نیمه خشک سرد | خرمدره و ابهر |
| ج : مدیترانه ای سرد | خداپنده |
| د : خشک و معتدل | طارم |

- دما:

میانگین دمای سالیانه زنجان ۱۰/۷ درجه سانتیگراد (آمار ۳۳ سال اخیر) ابهر و خرمدره ۱۲ درجه سانتیگراد (آمار ۱۵ سال اخیر) و خدابنده ۱۱/۲ درجه سانتیگراد (آمار ۸ سال اخیر) می باشد.

حداقل مطلق دمای اتفاق افتاده در طول دوره آماری فوق الذکر در زنجان ۲۹ - ، خرمدره ۱۹ - و خدابنده ۲۰- درجه سانتیگراد بوده است .

میانگین روزهای یخبندان زنجان ۱۱۷ روز ، خرمدره ۱۰۷ روز و خدابنده ۱۰۶ روز ثبت شده است .

- بارش و رطوبت :

متوسط بارندگی سالیانه زنجان ۲۹۵ ، خرمدره ۳۰۰ و خدابنده ۳۹۶ میلیمتر است. متوسط رطوبت نسبی سالیانه زنجان ، خدابنده و خرمدره به ترتیب ۵۳٪ ، ۵۲٪ و ۴۷٪ میباشد .

بیشترین متوسط رطوبت نسبی ماهیانه مرطوبترین ماه در شهر زنجان دی ماه ۶۹٪ ، خرمدره دی ماه ۶۶٪ و خدابنده بهمن ماه ۶۹٪ بوده است. کمترین متوسط رطوبت نسبی ماهیانه " خشك ترین ماه " شهرهای زنجان ، خرمدره و خدابنده به ترتیب ۴۰٪ ، ۴۰٪ و ۲۶٪ در شهریور ماه اتفاق افتاده است .

- باد :

علیرغم اینکه باد غالب زنجان در اکثر ماههای سال شرقی بوده و سرعت متوسط آن ۳ متر بر ثانیه (۱۱ کیلومتر بر ساعت) می باشد. شدید ترین بادهای معمولاً غربی و جنوب غربی است. شدید ترین باد اتفاق افتاده در زنجان از سمت جنوب غرب با سرعت ۲۷ متر بر ثانیه (۱۰۰ کیلومتر بر ساعت) ثبت شده است. در منطقه خرمدره سمت باد غالب شمال غربی و سرعت متوسط آن ۳ متر بر ثانیه (۱۱ کیلومتر بر ساعت) می باشد. شدیدترین باد منطقه از سمت شمال با سرعت ۲۴ متر بر ثانیه (۸۵ کیلومتر بر ساعت) بوده است.

در منطقه خدابنده سمت باد غالب جنوب غربی تا جنوب شرقی و سرعت متوسط آن ۵ متر بر ثانیه (۱۸ کیلومتر بر ساعت) می باشد و حداکثر سرعت باد ثبت شده از سمت جنوب غربی و با سرعت ۱۹ متر بر ثانیه (۶۸ کیلومتر بر ساعت) بوده است .

- سرمایش و گرمایش :

شهر زنجان به طور متوسط در سال نیاز به حدود ۳۰۰۰ درجه/روز گرمایش و حدود ۲۰۰ درجه/روز سرمایش دارد. شهر خرمدره به طور متوسط در سال نیاز به ۲۹۰۰ درجه/روز گرمایش و حدود ۲۰۰ درجه / روز سرمایش دارد.