

عوامل مؤثر بر آب و هوای ایران

آب و هوا و عناصر جو مانند بارش، دما و باد نقش بسیار مهمی در زندگی مردم دارد و یکی از عوامل مهم توسعه هر کشور اقلیم می‌باشد. برای داشتن زندگی خوب در سرزمین عزیزمان ایران، باید آب و هوا و عناصر هوا را به خوبی بشناسیم. در این درس مطالبی را در مورد اقلیم و هوا با تأکید بر کشور ایران می‌آموزید.

به چهار تصویر شکل ۱ نگاه کنید. آیا شرایط جوی در چهار عکس یکسان است؟ هر تصویر وضعیت هوا را در زمان خاصی

نمایش می‌دهد.



با توجه به شکل ۱، هوا، حالت آبی و زودگذر و کوتاه مدت از عناصر جو است مثلاً میزان دمای ایستگاه هواشناسی شهر یاسوج در ساعت ۶ صبح در روز ۲۶ بهمن (شکل ۲) ولی آب و هوا شرایط غالب جوی دراز مدت در یک محل را گویند. مثلاً آب و هوای استان خراسان جنوبی در تابستان گرم و خشک است. به نظر شما با توجه به دو مثال بالا معیار مهم در تفاوت هوا و اقلیم یا آب و هوا چیست؟

به تصاویر زیر نگاه کنید. از مقایسه این تصاویر به چه نتایجی می‌رسید؟ آیا میزان بارش

و دما در تصاویر یکسان است؟

کشور ما دارای آب و هوای متنوع و گوناگونی است. به نظر شما علت این تنوع آب

و هوایی چیست؟



در کدام تصویر بارش بیشتر و در کدام تصویر بارش کمتر است؟ در کدام تصویر هوا گرم تر و در کدام تصویر هوا سرد تر است؟ از دیدن این تصاویر متوجه تنوع آب و هوا در کشور می شویم. به دو مثال زیر در مورد تنوع آب و هوای ایران توجه کنید :

مثلاً در حالی که زندگی مردم اردبیل با برف و سرما آمیخته شده است ساحل نشینان کنار دریا در چابهار و میناب در طول عمرشان ممکن است حتی یک بار هم بارش برف را در محل زندگی خود تجربه نکنند. و یا در حالی که مردم بندرانزلی بیش از ۲۰۰۰ میلی متر بارش را در یک سال تجربه می کنند در چاله های داخلی مانند جازموریان میزان بارش کمتر از ۵۰ میلی متر است.

چنین تفاوتی در عناصر آب و هوایی سبب گوناگونی در چشم اندازهای طبیعی کشور می شود که در کمتر کشوری از جهان دیده می شود به طوری که ایران ما به کشور چهار فصل معروف است. به نظر شما چه عواملی موجب گوناگونی آب و هوای کشور عزیزمان ایران شده است؟

الف) عرض جغرافیایی: به شکل ۹ نگاه کنید. آیا دمای میانگین بندر جاسک با شهر ماکو یکسان است؟ کدام شهر سردتر و کدام شهر گرم‌تر است؟ در مناطق جنوبی کشور که در عرض‌های پایین جغرافیایی قرار دارند زاویه تابش خورشید در هنگام ظهر نزدیک به عمود است و به همین دلیل در این نواحی شدت تابش خورشید بیشتر و هوا گرم‌تر است مانند استان‌های هرمزگان و جنوب سیستان و بلوچستان ولی در مناطق شمالی کشور که در عرض‌های بالای جغرافیایی قرار دارند و زاویه تابش خورشید مایل‌تر است هوا سردتر می‌باشد مانند استان‌های آذربایجان غربی و شرقی. در کشور ما به‌طور میانگین میزان دما از شمال به جنوب بیشتر می‌شود.

عواملی که موجب گوناگونی اقلیم کشور می‌شوند می‌توان به دو گروه تقسیم کرد عوامل داخلی (محلی) و عوامل خارجی. عوامل داخلی آنهایی هستند که در محل قرار دارند و اثر آب و هوایی آنها ازسالی به سال دیگر تفاوت چندانی ندارد اما عوامل خارجی عواملی هستند که از بیرون وارد کشور می‌شوند و اثر آب و هوایی آنها زیادترو در سال‌های گوناگون متفاوت است، که در اینجا به مطالعه این دو عامل می‌پردازیم.

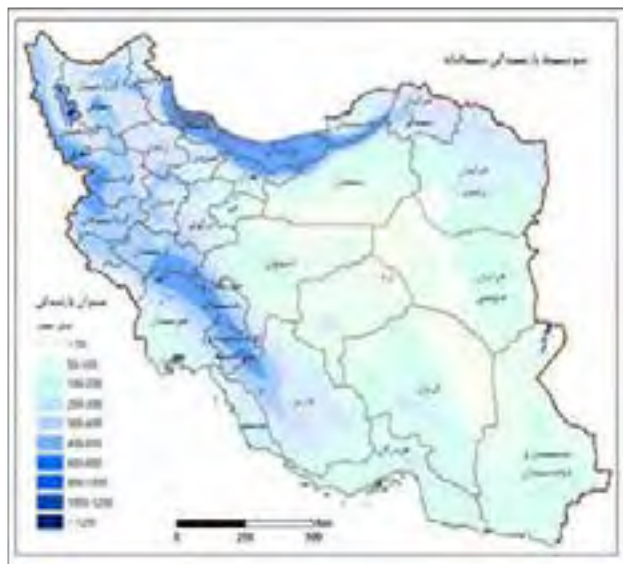
۱- عوامل داخلی (محلی)

عرض جغرافیایی، وضعیت ناهمواری‌ها و دوری و نزدیکی از دریاها، مهم‌ترین عوامل داخلی مؤثر بر آب و هوای ایران هستند که به بررسی آنها می‌پردازیم.

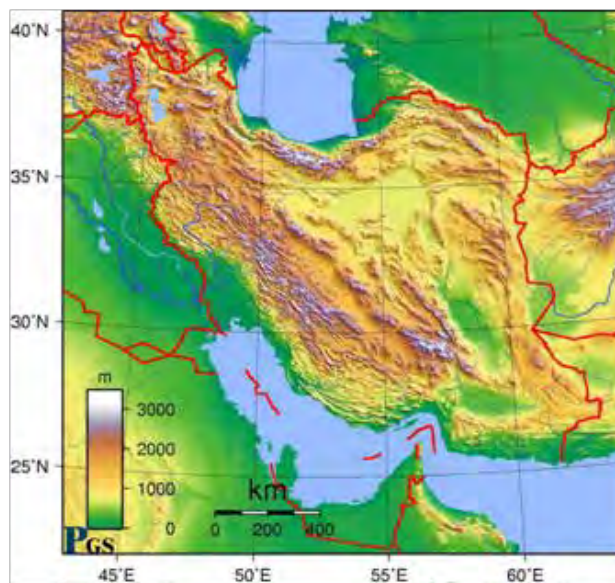


شکل ۹- رابطه بین عرض جغرافیایی و دما در کشور

ب) وضعیت ناهمواری‌ها: با افزایش ارتفاع به طور متوسط دمای هوا کاهش می‌یابد. پس در نواحی کوهستانی کشور آب و هوا سردتر و در دشت‌های داخلی کشور که ارتفاع کمتری از سطح دریا دارند آب و هوا گرم است. به شکل‌های ۱۰ و ۱۱ نگاه کنید. جهت رشته کوه‌های بلند مانند البرز و زاگرس در پراکندگی جغرافیایی بارش کشور اثر مثبت دارد. این عامل موجب بارش‌های بیشتر در دامنه‌های شمالی البرز و دامنه‌های غربی زاگرس شده است. با توجه به وضعیت ناهمواری‌ها، میزان بارش در کشور از غرب به شرق کاهش و دما افزایش می‌یابد. چرا؟



شکل ۱۱- نقشه پراکندگی بارش در ایران



شکل ۱۰- نقشه ناهمواری‌های ایران

فعالیت

— اگر رشته کوه زاگرس در جهت غربی— شرقی امتداد داشتند وضعیت بارش ایران چگونه بود؟

ت) میزان فاصله از دریاها و منابع رطوبتی: در سواحل شمالی کشور، دریای مازندران نقش مهمی در افزایش بارش دارد ولی خلیج فارس و دریای عمان به دلیل عدم امکان صعود هوای مرطوب، نقش چندانی در بارش سواحل جنوبی کشور ندارد و موجب شرجی شدن هوا می‌گردند.

در نواحی داخلی کشور به دلیل دور بودن از دریاها و کمبود رطوبت اختلاف دما زیاد است ولی در نواحی ساحلی شمال و جنوب کشور اختلاف دما کمتر است. چرا؟

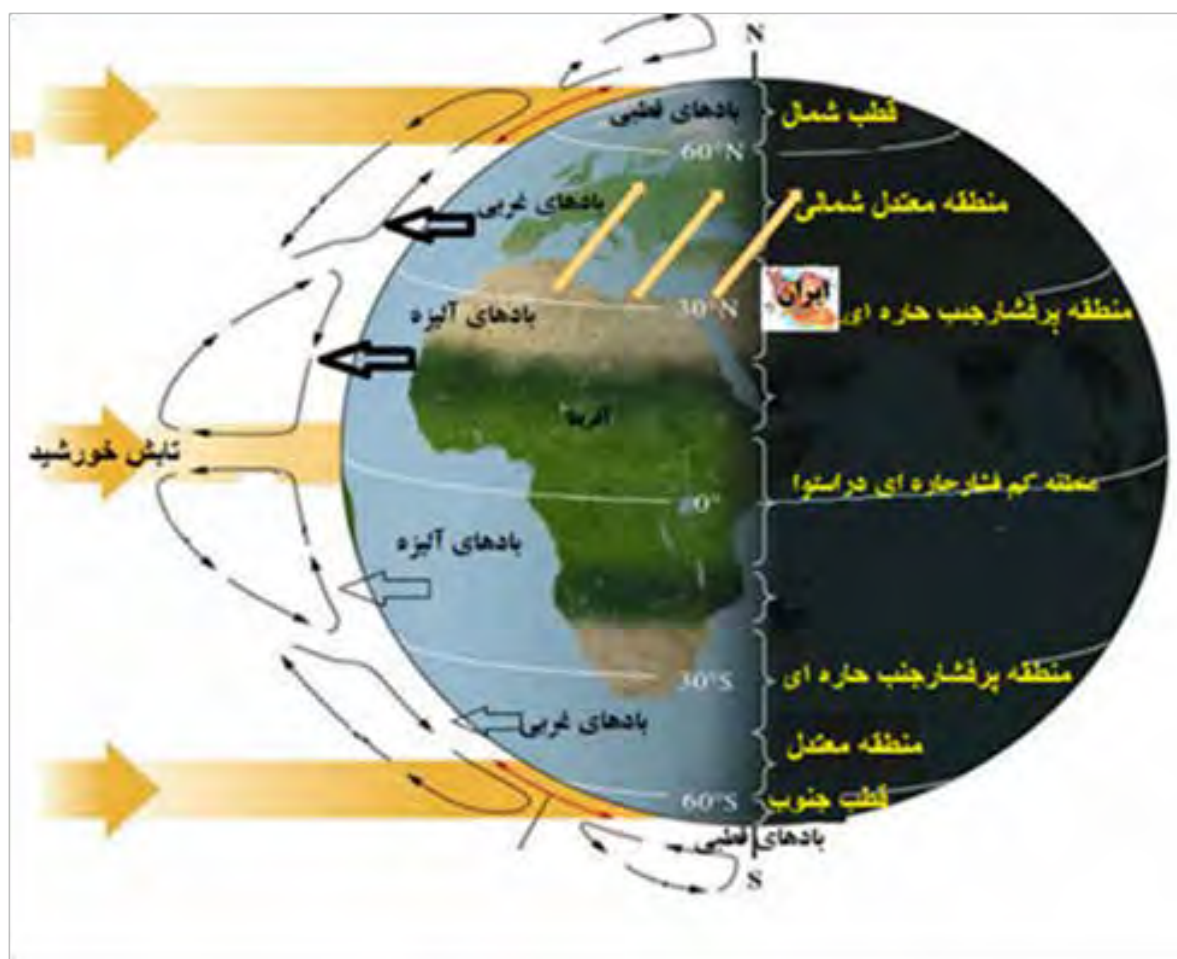
۲- عوامل خارجی :

مهم ترین عوامل خارجی که بر آب و هوای کشور اثر دارند پرفشار جنب حاره ای، بادهای مرطوب غربی، و توده های هوا هستند که در اینجا به مطالعه آنها می پردازیم.

۱- بادهای مرطوب غربی در دوره سرد سال وارد کشور شده و موجب ریزش برف و باران در کشور می شوند. در واقع بادهای غربی مهم ترین عامل ریزش برف و باران در کشور می باشند و رطوبت اقیانوس اطلس و دریای مدیترانه را به ایران منتقل می کند. (شکل ۱۲)

۲- به شکل ۱۲ توجه کنید. به دلیل فرونشینی هوا در اطراف مدار رأس السرطان و در داخل کشور، منطقه پرفشار جنب حاره ای تشکیل می شود و مهم ترین عامل خشکی، کمی بارش و ایجاد بیابان ها در کشور است و مانع ورود بادهای مرطوب غربی به کشور در دوره گرما می شود.

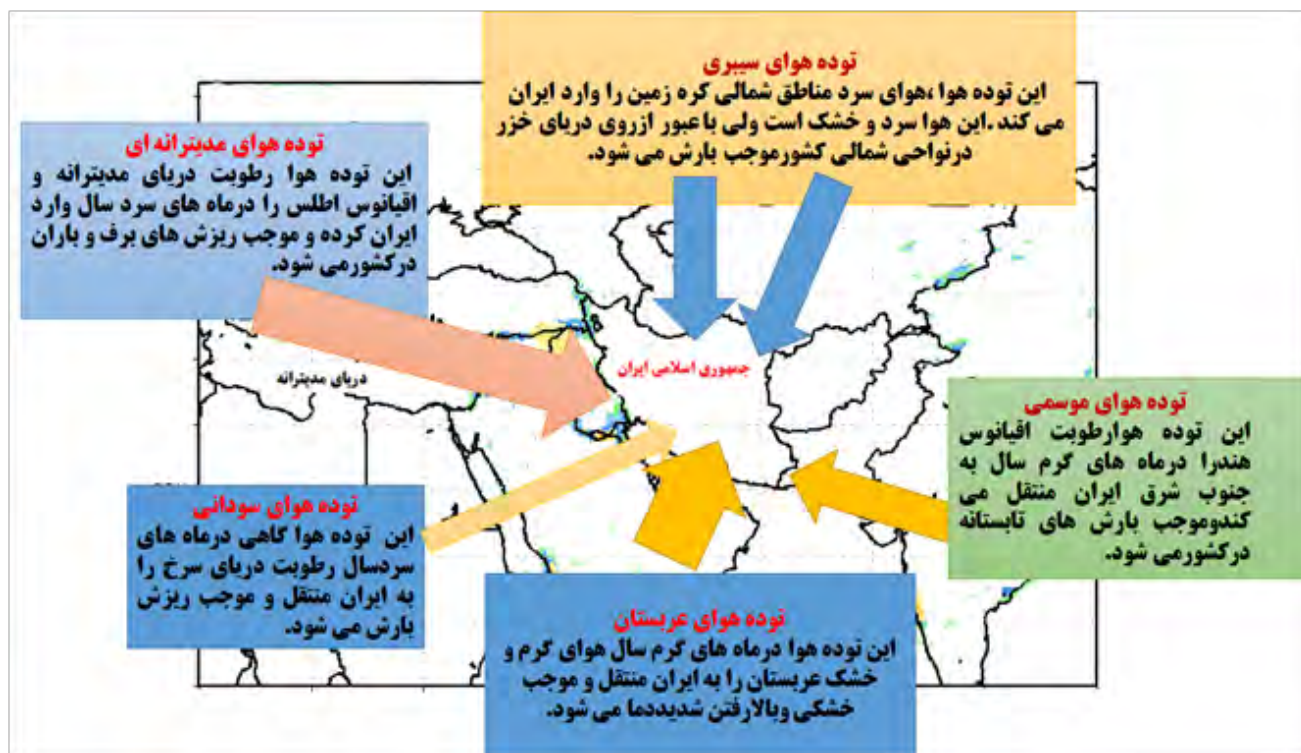
در سواحل جنوبی کشور در کنار دریای عمان و خلیج فارس به دلیل وجود مرکز پرفشار و عدم صعود هوای مرطوب، میزان بارش کم است.



شکل ۱۲- موقعیت بادهای مرطوب غربی و پرفشار جنب حاره نسبت به ایران

۳- ورود انواع توده هوا به کشور

در طول سال توده هواهای مختلفی وارد کشور می‌شوند و کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به شکل ۱۳ توجه کنید.



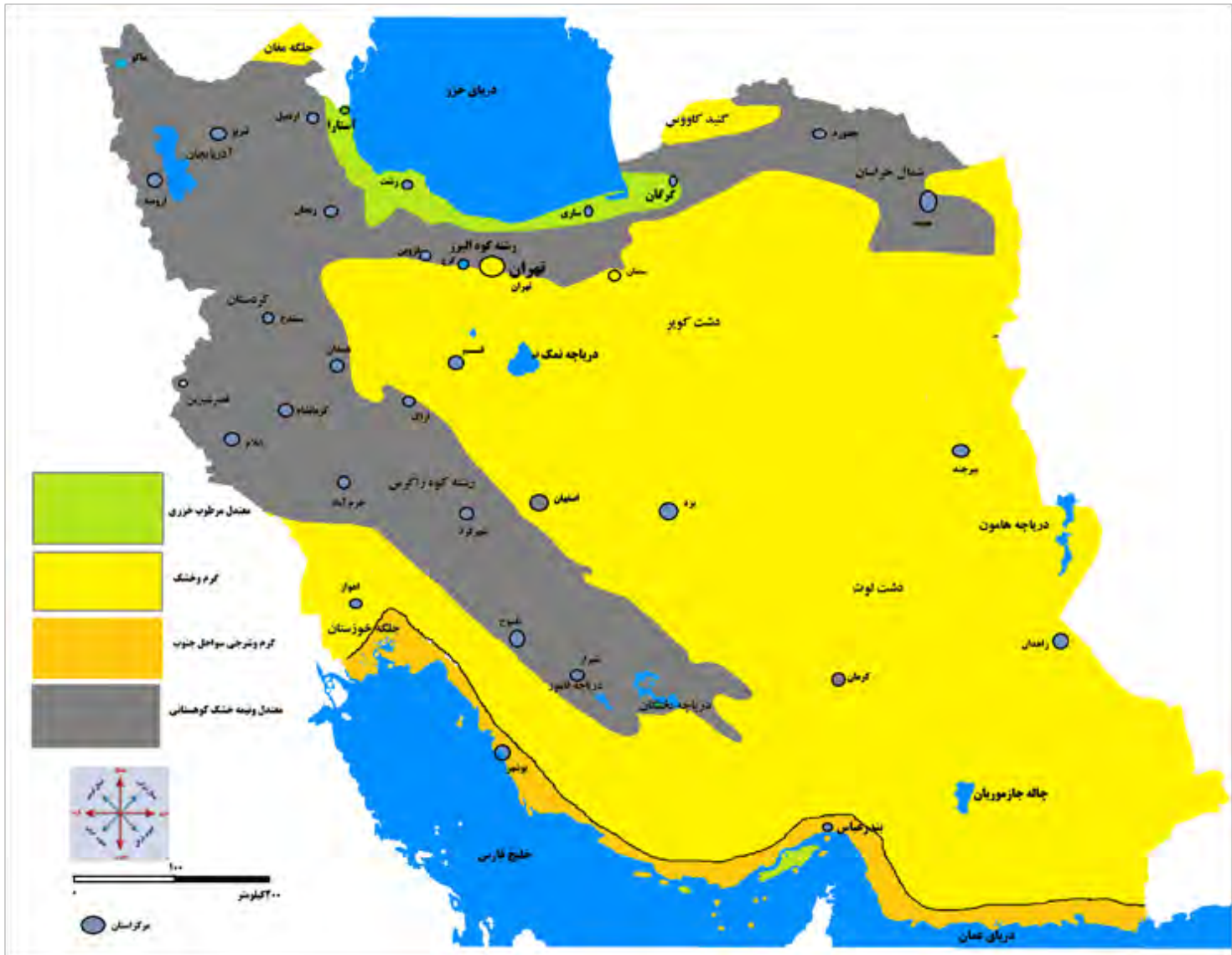
فعالیت

- ۱- علت عدم صعود هوا در مناطق جنوبی کشور چیست؟
- ۲- میزان بارش کشور به‌طور میانگین از شمال به جنوب کم می‌شود. چرا؟

انواع آب و هوای ایران

دما و بارش مهم‌ترین عناصر اصلی آب و هوایی هستند که در ایستگاه‌های هواشناسی در نقاط مختلف کشور اندازه‌گیری می‌شوند و چون میزان این عناصر در مکان‌ها و در دوره‌های مختلف یکسان نیست، موجب شده که جغرافی‌دانان، کشور را به نواحی مختلف آب و هوایی تقسیم کنند. در سال‌های گذشته با انواع آب و هوای ایران آشنا شده‌اید. به شکل ۱۴ نگاه کنید. کشور ما دارای ۴ نوع آب و هواست که عبارتست از:

- ۱- آب و هوای معتدل مرطوب خزری
- ۲- آب و هوای معتدل و نیمه خشک کوهستانی
- ۳- آب و هوای گرم و خشک داخلی
- ۴- آب و هوای گرم و شرجی (سواحل جنوبی)



شکل ۱۴

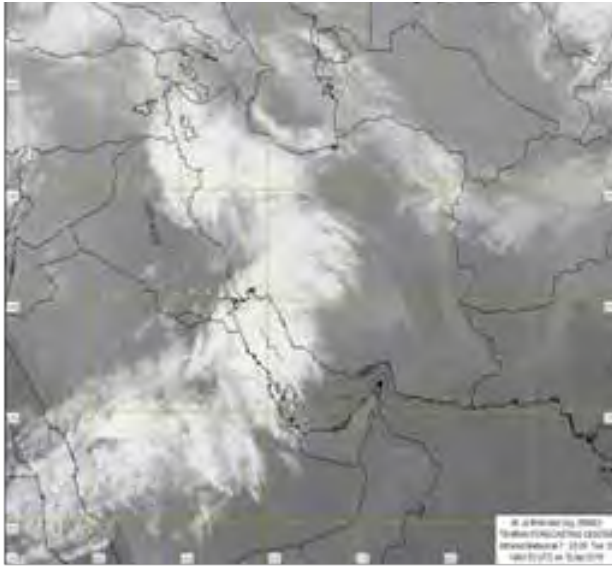
فعالیت

توجه به شکل های ۱۱، ۱۰ و ۱۴ وضعیت آب و هوایی و ناهمواری های استان محل زندگی خود را توضیح دهید.

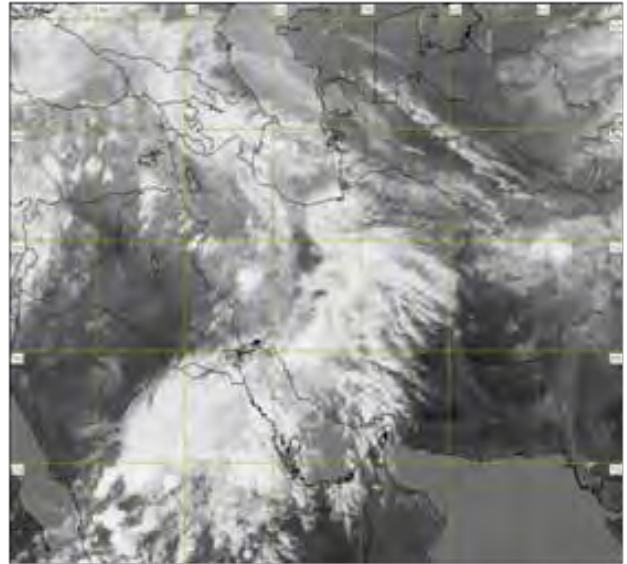
هواشناسی و پیش‌بینی هوا

امروزه همه مردم برای انجام کارهای روزانه خود مانند رفتن به مسافرت، به پیش‌بینی وضع هوا توجه زیادی دارند. در واقع شناخت هوا و آب و هوای محل زندگی بسیار ضروری است و

زندگی همه مردم به آب و هوا و شرایط جوی، بسیار وابسته است. کارشناسان هواشناسی با استفاده از تصاویر تهیه شده از ماهواره‌های هواشناسی و تهیه نقشه‌های هواشناسی وضعیت هوا و تغییرات آن را برای روزهای آینده پیش‌بینی کنند.



شکل ۱۶



شکل ۱۵

شکل ۱۵ و ۱۶ - عکس ماهواره‌ای ایران و پوشش ابری آن

فعالیت

۱- با هماهنگی دبیر و مدیریت آموزشگاه محل تحصیل خود بازدید علمی از ایستگاه هواشناسی شهر محل زندگی خود داشته باشید.

۲- دو تصویر ماهواره ایران (شکل ۱۵ و ۱۶) را با هم مقایسه کنید و بگویید ابرها در چه جهتی حرکت می‌کنند؟

۳- به سایت اینترنتی سازمان هواشناسی کشور به آدرس www.irimo.ir/far مراجعه کنید و وضعیت هوایی استان محل زندگی‌تان را بررسی کنید.

تأثیر آب و هوا بر زندگی مردم

آب و هوا بر خاک، پوشش گیاهی، کشاورزی، فعالیت‌های انسانی، گردشگری و اوقات فراغت، سیستم‌های حمل و نقل و غیره اثر دارد. هوا و آب و هوا مهم‌ترین عوامل کنترل‌کننده فعالیت‌های انسان‌ها هستند.

آب و هوا بر کار و فعالیت‌های انسانی مؤثر است. مثلاً هوای آفتابی و معتدل، افراد را فعال‌تر می‌کند و یا توفان و تغییرات ناگهانی اقلیمی، فعالیت‌های اجتماعی و ارتباطی را برای مدتی دچار بحران می‌کند.

آب و هوا بر معماری اثرات زیادی دارد. در کشور ما به دلیل گوناگونی آب و هوا، معماری‌های متنوعی در نقاط مختلف کشور

دیده می‌شود. در گذشته هم مردم و هم معماران در ساخت ساختمان به اثر اقلیم بر ساختمان و محیط توجه داشتند و به همین دلیل مردم در داخل خانه‌هایشان دارای آسایش بودند و انرژی کمتری هم مصرف می‌شد. به نظر شما آیا امروزه ساختمان‌هایی که ساخته می‌شوند با اقلیم هماهنگ هستند؟



شکل ۱۸



شکل ۱۷

اقلیم بر سیستم‌های حمل و نقل نیز اثر دارد. در صورت آگاهی از عوامل اقلیمی می‌توان خسارت‌های ناشی از حوادث و تصادفات جاده‌ای را کاهش داد. بارندگی، برف و یخبندان شدید و پدید آمدن مه از مهم‌ترین عوامل سوانح جاده‌ای در کشور هستند. برای کاهش سوانح جاده‌ای توجه به اقلیم و هوا و تأثیر آن بر فعالیت‌های انسان بسیار ضروری است. (شکل ۱۸ و ۱۹)



شکل ۲۰



شکل ۱۹

آب و هوا بر سلامتی انسان نیز اثر دارد. در شرایطی که هوا بسیار سرد و یا بسیار گرم می‌شود تعداد مرگ و میر انسان‌ها افزایش می‌یابد.

فعالیت

- ۱- به دو شکل ۱۷ و ۱۸ نگاه کنید. این دو تصویر مربوط به منطقه گرم و خشک ناحیه مرکزی ایران است. در کدام تصویر به تأثیر اقلیم بر معماری توجه نشده است؟ دلیل خود را بیان کنید.
- ۲- آیا می‌توانید چند مورد از پیامدهای عدم توجه به تأثیر اقلیم در معماری را بگویید؟
- ۳- با توجه به تصاویر زیر تأثیر اقلیم را بر فعالیت‌های انسان در ۵ سطر بنویسید.



شکل ۲۲



شکل ۲۱



شکل ۲۴



شکل ۲۳



شکل ۲۶



شکل ۲۵



شکل ۲۸



شکل ۲۷

علت به وجود آمدن بیابان‌ها در ایران

در کشور ما میزان بارش بسیار کم است. کشور ما در داخل کمربند بیابانی قرار گرفته است. بارندگی کم، نامنظم و تبخیر و تعرق زیاد از ویژگی‌های اصلی این مناطق در کشور است.

چرا در سرزمین ما بیابان‌های بزرگ و پهناوری وجود دارد؟ دوباره به شکل نگاه کنید. کشور ایران از نظر موقعیت جغرافیایی در منطقه پرفشار جنب حاره‌ای قرار دارد و در این منطقه به دلیل فرونشینی و عدم صعود هوا، ابری تشکیل نشده و باران کمی می‌بارد و بیابان‌هایی مانند لوت را به وجود آورده است.



اگر در کشور ما رشته کوه‌های بلند مانند البرز و زاگرس وجود نداشتند تقریباً تمام کشور به بیابان تبدیل می‌شد بنابراین این رشته کوه‌ها شرایط را از نظر آب و هوایی در نواحی شمالی و غربی کشور مساعد کرده‌اند و موجب عدم تشکیل بیابان در این نواحی شده است. در طی دهه‌های اخیر با تخریب منابع طبیعی کشور از جمله دریاچه‌ها، باتلاق‌ها، آب‌های زیرزمینی، رودها، جنگل‌ها و مراتع و آلودگی هوا، میزان دما و تبخیر و تعرق در کشور به شدت افزایش یافته و کشور ما را با مشکلاتی مانند کم‌آبی، افزایش ریزگردها، بیابان‌زایی و دیگر مشکلات زیست‌محیطی مواجه کرده است.

یکی از روش‌های حل مشکلات زیست‌محیطی کشور مانند ریزگردها و کم‌آبی توجه به محیط به‌عنوان یک سیستم است که همه اجزای آن با هم ارتباط متقابل دارند.

به منظور مقابله با گرمایش زمین، نشست‌های جهانی برگزار شده است که بیشتر کشورهای جهان از جمله جمهوری اسلامی ایران در این نشست‌ها شرکت کرده‌اند.

امروزه وظیفه هر ایرانی است که در حل مشکلات زیست‌محیطی و در حفظ منابع طبیعی کشورش تلاش کند.

فعالیت



- ۱- اگر کشور ایران در عرض‌های جغرافیایی بالاتر و یا پایین‌تر قرار داشت آیا دارای بیابان بود؟
- ۲- به نظر شما اگر رشته کوه‌های البرز و زاگرس وجود نداشتند کدام نواحی کشور بیابانی بود؟
- ۳- اگر رشته کوه البرز وجود نداشت وضعیت آب و هوایی دشت کویر و سواحل شمالی چگونه بود؟
- ۴- موارد مورد نظر را در نقشه گنگ مشخص کنید : ناحیه آب و هوایی کوهستانی - توده هوای مرطوب مدیترانه‌ای