

سازمان هواشناسی کشور چگونه وضع هوا را در کشور پیش بینی می کند؟-2

a چگونه در هواشناسی وضعیت هوا را در کوتاه مدت پیش بینی می کنند

b سازمان هواشناسی چگونه نقشه های هواشناسی را تهیه می کند

درس ۵

c سازمان هواشناسی چگونه حرکت و عبور توده هوا را بعد از شکل گیری پیگیری می کند

آب و هوای ایران

اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسْفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ

خدا آن کسی است که بادهای را می فرستد که ابر را در فضا برانگیزد پس به هرگونه که مشیتش تعلق گیرد در اطراف آسمان متصل و منبسط کند و باز متفرق گرداند، آن گاه باران را بنگری که قطره قطره از درونش بیرون ریزد، و چون آن را به (کشتزار و صحرای) هر قومی از بندگان که بخواهد فرو بارد به یک لحظه آن

قوم مسرور و شادمان گردند. (سوره روم، آیه ۴۸)



شکل ۱- گزارش پیش بینی وضع هوا



شکل ۲- وضعیت هوای شهر یاسوج

هواشناسی و پیش بینی وضع هوا

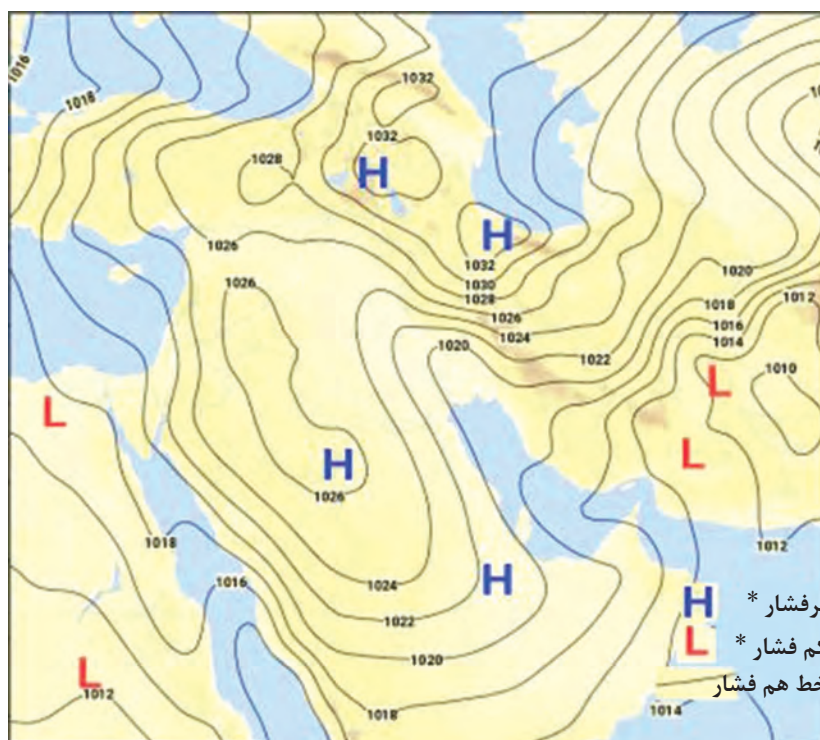
به شکل ۱ دقت کنید. چه موضوعی را به یاد شما می آورد؟ یکی از عواملی که بر شیوه زندگی و فعالیت های انسان، تأثیر بسیار زیادی دارد، آب و هوا است. توجه به آب و هوا در برنامه های توسعه هر کشور و یا منطقه، نقش مهمی دارد. در این درس، مطالبی در مورد آب و هوا با تأکید بر کشور ایران می آموزیم.

اصطلاح هوا به حالت آبی و زودگذر جو گفته می شود؛ مثلاً دمای شهر یاسوج در ۲۶ بهمن سال ۱۳۹۴ ساعت ۸ صبح، ۱۳ درجه سانتی گراد است. هواشناسی سعی می شود عناصر و عوامل به وجود آورنده هوا مانند بارش، دما و... شناسایی شود تا در نتیجه این شناخت، بتوان وضع هوا را در کوتاه مدت پیش بینی کرد.

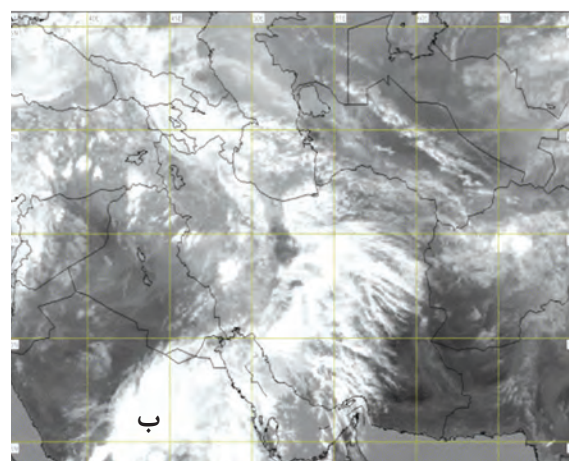
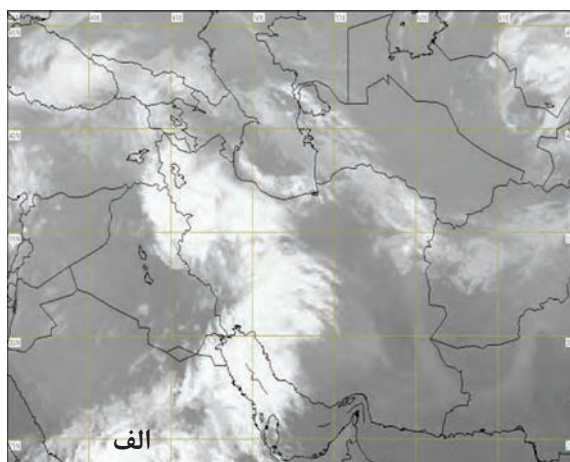
۱) آب و هوا به مجموعه عناصر جوی غالب در یک منطقه در درازمدت گفته می شود؛ مثلاً آب و هوای استان خراسان جنوبی، گرم و خشک است. توجه به دو مثال ذکر شده، آیا می توانید معیارهای اصلی تفاوت هوا و آب و هوا را بیان کنید؟

امروزه همه مردم برای فعالیت های مختلف مانند رفتن به مسافرت به پیش بینی وضع هوا توجه زیادی می کنند. سازمان هواشناسی کشور با استفاده از اطلاعات روزانه، مانند فشار، رطوبت و دما، نقشه های هواشناسی تهیه می کند. با کمک تصاویر پی در پی ماهواره ای، عبور توده های هوا را پس از شکل گیری مراکز کم فشار و پرفشار، طی چند روز، پیگیری می کند. با توجه به نوع توده هوا، سرعت و جهت آنها، کارشناسان هواشناسی می توانند وضعیت هوا و تغییرات آن را برای روزهای آینده پیش بینی کنند. شکل های ۳ و ۴.

۱- مراکز کم فشار - پرفشار توده های بزرگی از هوا هستند که پس از تشکیل در مسیرهای خاصی شروع به حرکت می کنند. این توده های هوا ممکن است دارای رطوبت و یا هوای خشک باشند و مناطق تحت نفوذ را موقتاً تحت تأثیر قرار دهند.



شکل ۳- نقشه‌ی شکل‌گیری مراکز فشار در جنوب غرب آسیا (مرداد ۱۳۹۵)



شکل ۴- نمونه‌ای از تصاویر ماهواره‌ای ایران و پوشش ابری آن در چند ساعت پی‌درپی

d امروزه با پیشرفت ارتباطات و فناوری می‌توانیم از طریق درگاه سازمان هواشناسی و نرم‌افزارهای مختلف، که امکان نصب روی رایانه و رایانه همراه را دارند به اطلاعاتی در مورد پیش‌بینی وضع هوای شهرها، روستاها و دیگر مناطق مختلف جهان دست‌یابیم **d**

* عبور مراکز کم فشار معمولاً هوای ابری و بارانی را به همراه می‌آورد و مراکز پرفشار، هوای آرام و پایدار را به وجود می‌آورند. در نقشه‌های هواشناسی مراکز پرفشار با (H) و مراکز کم فشار با (L) نمایش داده می‌شود.

سه عامل اصلی موثر بر آب و هوای ایران را نام ببرید-3
- موقعیت جغرافیایی
- میزان ارتفاع و جهت کوهستان ها
ورود توده های هوا به کشور

فعالیت: ۱

- ۱- با همکاری دبیرتان و هماهنگی مدیریت آموزشگاه محل تحصیل خود از نزدیک ترین ایستگاه هواشناسی شهر و یا روستای خود بازدید علمی کنید.
- ۲- دو تصویر ماهواره‌ای ایران (شکل ۴) را باهم مقایسه کنید و بگویید ابرها در چه جهتی حرکت می کنند؟ آیا می توان با مقایسه این تصاویر، وضعیت هوا را پیش بینی کرد؟
- ۳- به سایت اینترنتی سازمان هواشناسی کشور به نشانی www.irimo.ir مراجعه، و وضعیت هوایی استان محل زندگی خود را بررسی کنید.
- ۴- تحقیق کنید آیا می توان به روش های تجربی و بدون استفاده از نقشه های هواشناسی و تصاویر ماهواره ای، وضع هوا را پیش بینی کرد؟

عوامل مؤثر بر آب و هوای ایران

اگر به اخبار هواشناسی در رادیو و یا تلویزیون توجه کرده باشید متوجه می شوید که تفاوت دمای سردترین و گرم ترین نقاط کشور زیاد است. هنگامی که در شمال غرب و غرب کشور هوا سرد است در جنوب کشور هوای گرم دیده می شود. با مشاهده دقیق شکل های ۵، ۶، ۷ و ۸ که از چهار ناحیه آب و هوایی انتخاب شده است، متوجه می شویم کشور ما از گوناگونی اقلیمی برخوردار است. به دو مثال زیر در مورد تنوع آب و هوای ایران توجه کنید.

در حالی که زندگی مردم اردبیل با برف و سرما آمیخته شده، ساحل نشینان خلیج فارس و دریای عمان ممکن است سال ها بارش برف را در محل زندگی خود نبینند. یا در زمانی که مردم بندرانزلی بیش از ۱۸۰۰ میلی متر بارش را در یک سال دارند، مردم شهر میرجاوه در استان سیستان و بلوچستان بارشی کمتر از ۵۰ میلی متر دارند. این گوناگونی آب و هوایی، سبب تنوع در چشم اندازهای طبیعی و فرهنگی ایران شده است که در کمتر کشوری از جهان دیده می شود؛ به گونه ای که ایران ما به کشور چهار فصل معروف است.

به طور کلی علت های تنوع آب و هوایی کشور را می توان در سه عامل جغرافیایی مورد بررسی قرار داد:



شکل ۶- ناحیه مرطوب خزری



شکل ۵- دشت کویر- استان قم

مهم ترین عوامل ناشی از موقعیت جغرافیایی که بر آب و هوای کشور اثر دارد. رانویسید - 4

- عرض جغرافیایی

دوری و نزدیکی از دریاها

پرفشار جنب حاره ای



شکل ۸ - هوای شرجی - جزیره کیش



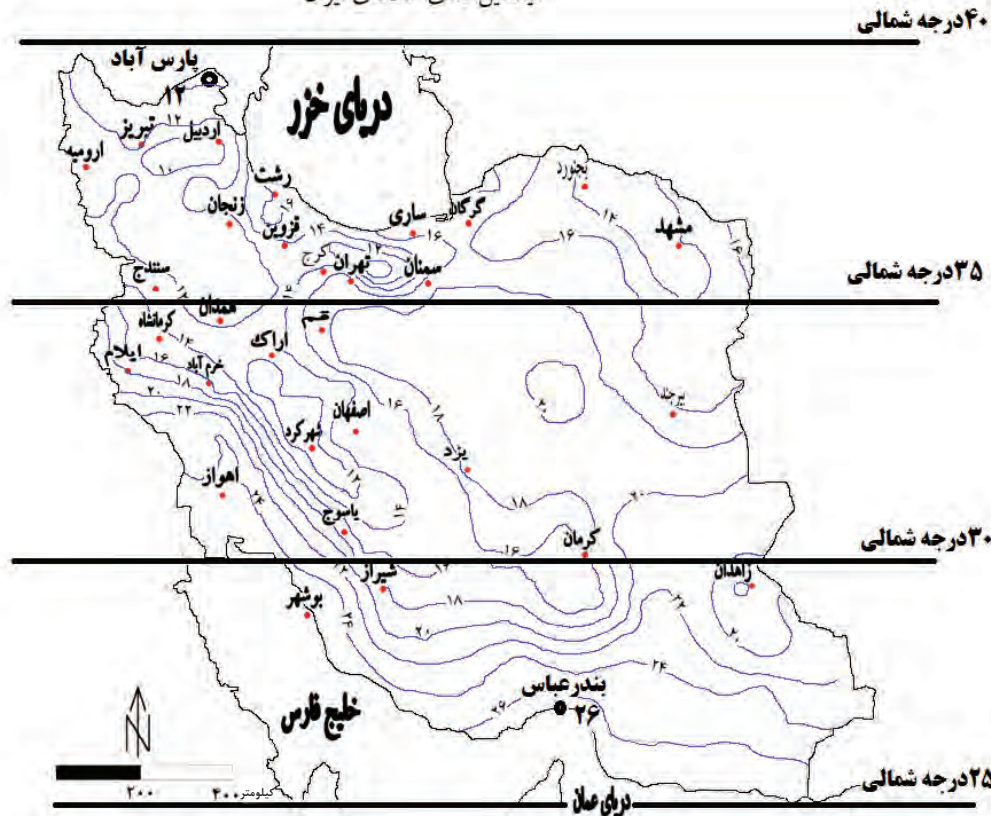
شکل ۷ - کوه هشتاد پهلو - لرستان

۱- موقعیت جغرافیایی

عرض جغرافیایی، پرفشار جنب حاره ای و دوری و نزدیکی به دریاها؛ مهم ترین عوامل ناشی از موقعیت جغرافیایی است که بر آب و هوای کشور اثر دارد.

الف) عرض جغرافیایی: به شکل ۹ نگاه کنید. آیا میانگین دمای بندر عباس با شهر پارس آباد یکسان است؟ کدام شهر سردتر و کدام گرم تر است؟ در مناطق جنوبی کشور، که در عرض های پایین جغرافیایی قرار دارند (به خط استوا نزدیک ترند)، زاویه تابش خورشید هنگام ظهر، نزدیک به عمود است و به همین دلیل در این نواحی، مقدار تابش

میانگین دمای سالانه ای ایران



شکل ۹ - رابطه عرض جغرافیایی و دما در کشور



چرا در اطراف مدار راس السرطان و راس الجدی آب و هوای گرم و خشک حاکم است؟-7

e) چرا در مناطق جنوبی کشور، که نزدیک آب های خلیج فارس و دریای عمان قرار دارد، بارش بسیار کم است؟

f) در مورد کمربندهای پرفشار جنب حاره ای به سوالات زیر پاسخ دهید

الف) این کمربند چگونه تشکیل می شود این کمربند در اثر سنگینی و فرونشینی هوا، در در اطراف مدار راس السرطان و راس الجدی تشکیل می شود
ب) این کمربند چه تاثیری روی آب و هوای جهان و ایران گذاشته است

این کمربند مانع از صعود هوا و تشکیل ابر و بارندگی می شود در نتیجه از ریزش باران در دوره گرم سال در کشور جلوگیری می کند و مهمترین کمربندهای خشکی دنیا در اطراف همین کمربند ایجاد می شود

خورشید بیشتر و هوا گرم تر است؛ مانند استان های هرمزگان و جنوب سیستان و بلوچستان. ولی در مناطق شمالی کشور که در عرض های بالای جغرافیایی قرار دارند و زاویه تابش خورشید مایل تر است، مقدار تابش کمتر و هوا سردتر است؛ مانند استان های آذربایجان غربی و شرقی. در کشور ما به طور میانگین، میزان دما از شمال به جنوب بیشتر می شود. 6

ب) قرار گرفتن ایران در کمربند پرفشار جنب حاره ای: چرا در مناطق جنوبی کشور، که نزدیک آب های خلیج فارس و دریای عمان قرار دارد، بارش بسیار کم است؟ Q ارتباط بین پرفشار جنب حاره و بارش در کشور ایران را تحلیل کنید

به شکل ۱۰ نگاه کنید. این شکل گردش عمومی هوا را نشان می دهد R در اطراف خط استوا به دلیل گرم بودن و صعود

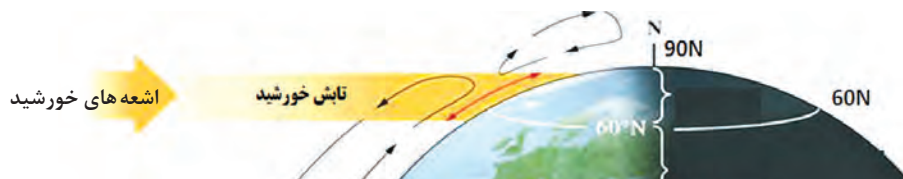
هوا، کمربند کم فشار حاره ای تشکیل می شود و دارای آب و هوای گرم و مرطوب R است 7 در اطراف مدار راس السرطان و راس الجدی، به دلیل سنگینی و فرونشینی هوا، کمربند پرفشار جنب حاره ای تشکیل می شود و دارای آب و هوای گرم و

خشک است که مانع از صعود هوا و تشکیل ابر و بارندگی می شود. 7 و e و i علل عدم صعود هوا و تشکیل نشدن ابر در مدار راس السرطان چیست؟

مهم ترین کمربندهای خشک و بیابانی کره زمین در اثر عامل پرفشار جنب حاره ای به وجود آمده است که کشور ما هم

در داخل این کمربند خشک قرار دارد. عامل پرفشار جنب حاره ای در تابستان به داخل کشور پیشروی می کند و مانع

ریزش بارش در دوره گرم سال در کشور می شود. گردش عمومی هوا را می توانید در شکل ۱۰ بررسی کنید.



خرداد 1403

ب) مهم ترین کمربندهای خشک و بیابانی کره زمین بر اثر چه عاملی بوجود آمده است؟

- ۱) ورود توده های هوا
- ۲) پرفشار جنب حاره ای
- ۳) دور بودن از دریاها
- ۴) جهت رشته کوه ها

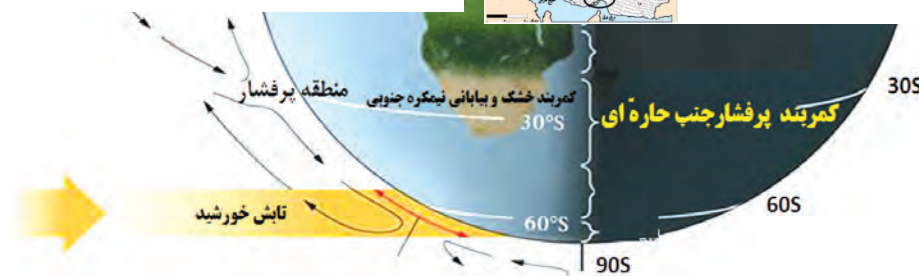
کمربند پرفشار جنب حاره ای

کمربند خشک و بیابانی نیم کره شمالی

با توجه به عرض جغرافیایی دو شهر بندر عباس و تبریز بر روی نقشه این دو شهر را از نظر زاویه تابش خورشید و تاثیر آن بر دما با یکدیگر مقایسه کنید.

۱۲- بندر عباس: زاویه تابش خورشید هنگام ظهر، نزدیک به عمود است. (نزدیک بودن به خط استوا) در نتیجه، مقدار تابش خورشید بیشتر، هوا گرم تر است.

خرداد 1403



شکل ۱۰- گردش عمومی هوا و مراکز فشار در کره زمین

پ) فاصله از منابع رطوبتی و دریاها: نزدیکی به دریاها و دوری از آن در آب و هوای کشور دو اثر متفاوت دارد.

8) در سواحل شمالی کشور، دریای خزر در افزایش بارش، نقش مهمی دارد ولی خلیج فارس و دریای عمان به دلیل عدم

امکان صعود هوای مرطوب، در بارش سواحل جنوبی کشور، نقش چندانی ندارند و موجب شرجی شدن هوا می شوند. 8

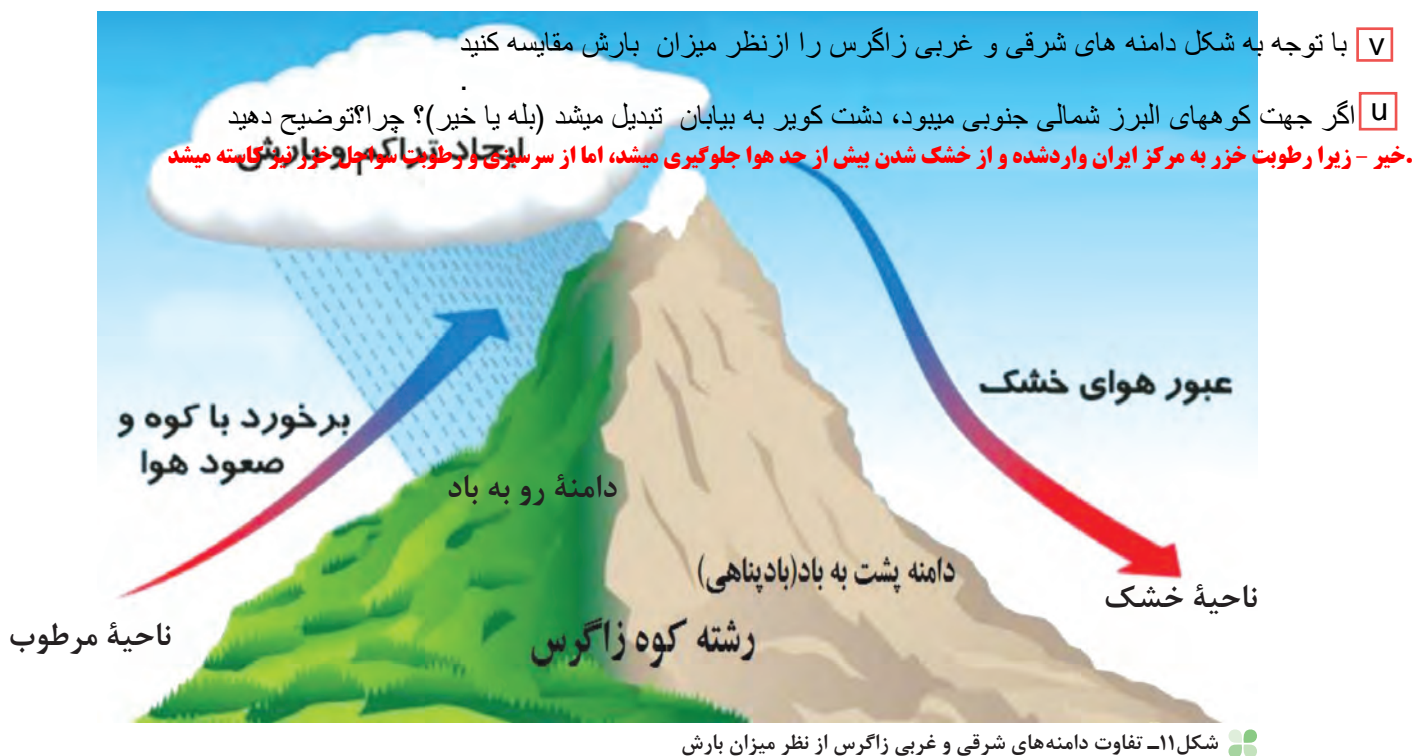
9) در نواحی داخلی کشور به دلیل دور بودن از دریاها و کمبود رطوبت، اختلاف دما زیاد است ولی در نواحی ساحلی شمال

و جنوب کشور اختلاف دما کمتر است. 9 دو اثر متفاوت دوری و نزدیکی از دریاها بر آب و هوای کشور را بنویسید-8

نقش میزان ارتفاع بر آب و هوای کشور را بنویسید-9 جهت رشته کوه های البرز و زاگرس چه تاثیری بر آب و هوای کشور دارد؟-10

۲- میزان ارتفاع و جهت کوهستان ها

- 9) با افزایش هر ۱۰۰۰ متر ارتفاع، در لایه تروپوسفر* جو زمین دمای هوا به طور میانگین حدود ۶ درجه سانتی گراد کاهش می یابد. پس در نواحی کوهستانی کشور، آب و هوا سردتر و در دشت های داخلی کشور، که ارتفاع کمتری دارند آب و هوا گرم تر است. ^۷ جهت رشته کوه های بلند مانند البرز و زاگرس نیز در پراکندگی جغرافیایی بارش کشور اثر دارد.
- 10) این عامل موجب بارش های بیشتر در دامنه های شمالی البرز و دامنه های غربی زاگرس شده است (۷) (۱۰) (۱۱).



فعالیت: ۲

- ۱- اگر رشته کوه البرز، در جنوب دریای خزر نبود، وضعیت بارش در ناحیه خزری چگونه بود؟
- ۲- با توجه به شکل ۱۱، دامنه های شرقی و غربی زاگرس را از نظر میزان بارش مقایسه کنید.
- ۳- شهر کرد و دزفول در یک عرض جغرافیایی قرار دارند. بررسی کنید کدام شهر سردتر و کدام شهر گرم تر است. چرا؟
- ۴- به نظر شما آیا عوامل دیگری مانند ال نینو بر آب و هوای کشور اثر دارند؟ تحقیق کنید.

۳- ورود توده های هوا به کشور

توده هوا (حجم بزرگی از هوا است که ویژگی فیزیکی آن به خصوص از نظر دما و رطوبت، در سطح افقی در صدها کیلومتر تقریباً همسان باشد). شکل ۱۲ نگاه کنید. انواع توده های هوا وارد کشور ما می شوند و آب و هوای ایران را تحت تأثیر قرار می دهند. این توده ها شامل توده های غربی، توده های سیبری، توده های سودانی، توده های گرم و خشک و توده های مرطوب موسمی است. (۱۲)

توده هوا را تعریف کنید-11

الف- در منطقه کوهستانی شمال خراسان کدام توده هوا موثرتر است؟ **توده هوای سرد و خشک سیبری**

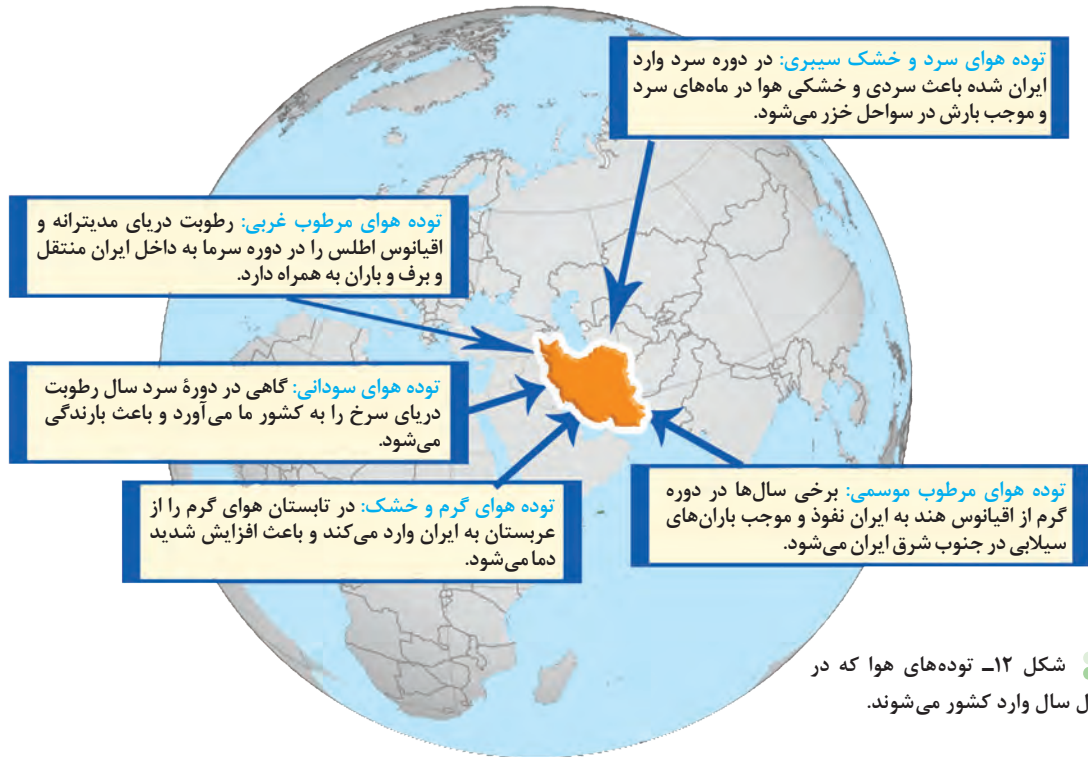
ب- این توده هوا چه تأثیر در دمای این منطقه دارد؟ **باعث سرد و خشک شدن هوای این مناطق میشود**

ع- کدام توده هوا تنها توده موثر بر آب و هوای کشور است که توانایی ایجاد بارش در تابستان را دارد؟ **توده هوای موسمی**

در شکل ۱۲ ویژگی‌های توده‌های هوا را مطالعه کنید که در طول سال وارد کشور می‌شوند.

مهم‌ترین سامانه بارشی در ایران، توده هوای مرطوب غربی است که در دوره سرد سال وارد شده و موجب ریزش برف و باران و تأمین آب می‌شود.

لازم به ذکر است که عوامل مذکور به صورت ترکیبی آب و هوای کشور را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند.



فعالیت ۳

جدول بسیار مهم

جدول زیر را با توجه به شکل ۱۲ تکمیل کنید.

نام توده هوا	جهت نفوذ به کشور	زمان ورود به کشور	منشأ	اثر آب و هوایی
توده هوای مرطوب غربی	غرب و شمال غرب ایران	زمستان	رطوبت دریای مدیترانه و اقیانوس اطلس	برف و باران در کشور
موسمی	جنوب شرقی	تابستان و دوره گرم	اقیانوس هند	باران سیلابی
توده هوای گرم و خشک	جنوب غربی	تابستان	عربستان	افزایش شدید دما
توده هوای سرد و خشک سیبری	شمال و شمال غربی	در دوره سرد و زمستان	سیبری	باعث سردی و خشکی هوا در ماه‌های سرد و موجب بارش در سواحل خزر می‌شود

شناخت محل زندگی خود

فعالیت ۴

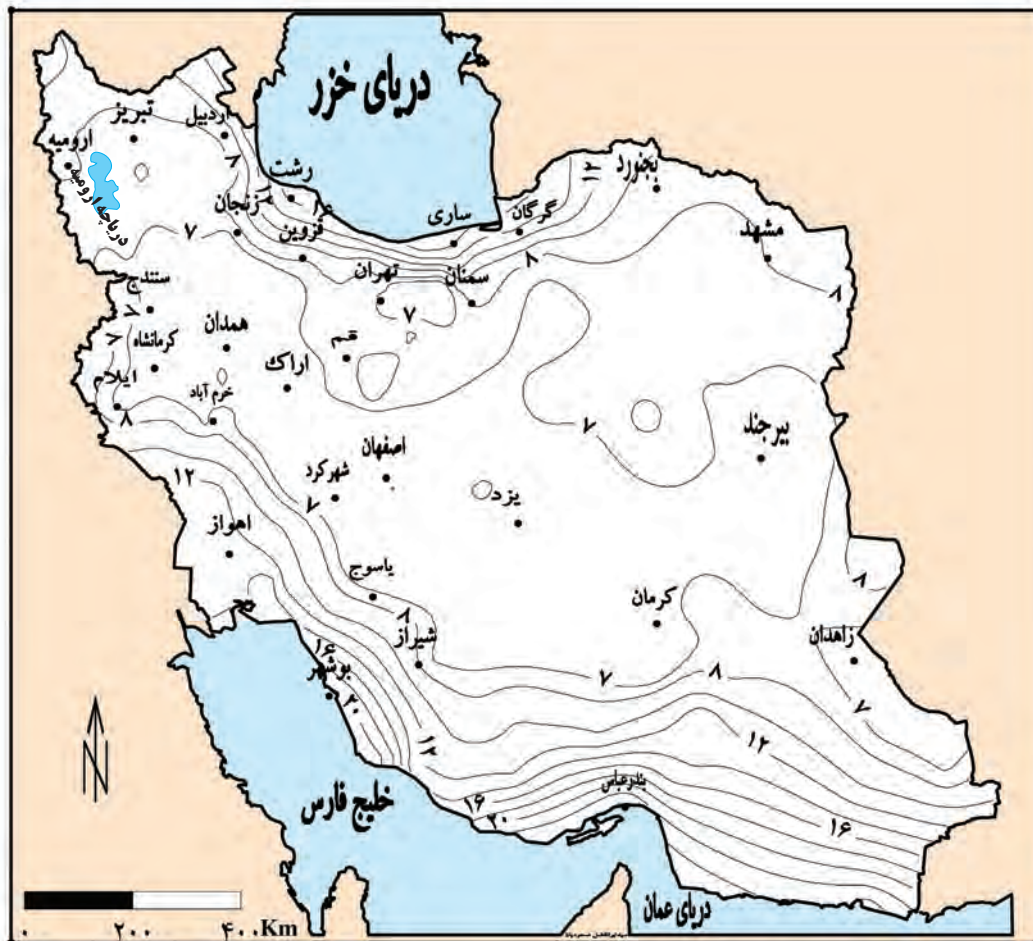
با توجه به شکل ۱۲، کدام توده‌های هوا در شهر و استان محل زندگی شما نقش بیشتری دارد؟

با توجه به عوامل موثر بر آب و هوای ایران چرا بارش‌های شمال غرب و غرب کشور بیشتر از نواحی داخلی و شرق است؟

زیرا توده‌های هوا مانند توده هوای غربی که بارش برف و باران دارد از شمال و شمال غرب وارد کشور میشوند و منطقه کوهستانی است

انواع آب و هوای ایران

13) دما، بارش و فشار هوا از مهم ترین داده های هواشناسی هستند (13) در ایستگاه های هواشناسی سینوپتیک* (هم دیدبانی) در نقاط مختلف کشور، هم زمان با دستگاه هایی مانند دماسنج، باران سنج و فشارسنج اندازه گیری می شوند. داده های به دست آمده، در رایانه ذخیره می شود و سپس با تجزیه و تحلیل توسط اقلیم شناسان، نتیجه کار به صورت انواع نقشه با موضوعات مختلف به نمایش درمی آید.



شکل ۱۳ - نقشه پراکندگی میانگین فشار بخار آب سالانه کشور^۱

h چون میانگین سالانه بارش، دما و رطوبت هوا در نقاط مختلف کشور یکسان نیست،^h موجب شده است کارشناسان، اقلیم کشور را به چهار ناحیه مختلف آب و هوایی تقسیم کنند.

۱- هرچه فشار بخار آب بیشتر باشد، هوا مرطوب تر (شرجی) می شود.

h چرا کارشناسان، اقلیم کشور را به چهار ناحیه مختلف آب و هوایی تقسیم می کنند

- و هوای گرم و خشک
 - آب و هوای کوهستانی
 - آب و هوای گرم و شرجی
 - آب و هوای معتدل خزری

انواع آب و هوای ایران را نام ببرید-14

به شکل ۱۴ با دقت نگاه کنید. در این شکل، انواع آب و هوای کشور و ویژگی‌های اصلی آنها را می‌توانید مطالعه کنید.



شکل ۱۴- نقشه تقسیم‌بندی آب و هوای ایران

شناخت محل زندگی خود

فعالیت: ۵

با توجه به شکل ۱۴، نوع یا انواع آب و هوای استان محل زندگی خود را مشخص کنید.

علت به وجود آمدن بیابانها در ایران

به شکل ۱۵ نگاه کنید. در مناطق داخلی، جنوبی و شرقی کشور ما، نواحی خشک و بیابانی قرار دارد. بارندگی کم و نامنظم، زیاد بودن توان تبخیر و تعرق و کمبود پوشش گیاهی P از ویژگی های اصلی مناطق خشک و بیابانی است.

عوامل زیر در ایجاد بیابانهای ایران نقش دارند:

- 15) پرفشار جنب حاره‌ای
- جهت رشته کوه‌های البرز و زاگرس
- دور بودن از دریاها و منابع رطوبتی (15)

فعالیت: ۶

باتوجه به آموخته‌های خود، نقش هریک از عوامل فوق را در ایجاد شرایط بیابانی در یک مکان توضیح دهید.



شکل ۱۵- پراکندگی جغرافیایی انواع بیابانهای ایران



X آب و هوا چه تاثیری روی زندگی انسان ها دارد

Y آب و هوا چه تاثیری روی معماری گذاشته است

W اگر عرض جغرافیایی ایران 10 درجه بالاتر از حال بود (35 تا 50 درجه) کدام بیابان ایران شکل نمیگرفت؟ چرا؟
بیابان لوت - به دلیل فاصله گرفتن از پرفشار جنب حاره و قرار گرفتن در منطقه آب و هوای معتدله



شکل ۱۶- دریاچه حوض سلطان در غرب دشت کویر- استان قم

دشت کویر: موقعیت آب و هوایی در نواحی مرکزی ایران به گونه‌ای است که یکی از بزرگ‌ترین کویرهای جهان را به وجود آورده است. کویر، بخشی از بیابان است و به نمکزارهای پف کرده‌ای گفته می‌شود که تبخیر شدید، عامل اصلی شکل‌گیری آن است. بخش بزرگی از دشت کویر، بیابان واقعی است؛ یعنی میانگین بارش سالانه آن از ۵۰ میلی‌متر کمتر است. (16)



شکل ۱۷- کلوته شهداد در بیابان لوت - استان کرمان

بیابان لوت: یکی از خشک‌ترین بیابان‌های ایران

است که در عین حال، یکی از گرم‌ترین مناطق کره زمین

نیز به‌شمار می‌آید.

لوت در جنوب شرق ایران قرار دارد. بخش زیادی از

این بیابان به دلیل قرارگیری در منطقه فشار زیاد جنب

حاره‌ای، کمتر از ۳۰ میلی‌متر باران دارد.

بیابان لوت در روز ۲۷ تیرماه ۱۳۹۵ به‌عنوان اولین اثر طبیعی ایران در فهرست میراث جهانی یونسکو قرار گرفت.

آب و هوا چه تاثیری می‌تواند بر زندگی ما داشته باشد؟

هرچند پیشرفت فناوری تأثیر عوامل آب و هوایی بر شیوه زندگی انسان را کمتر کرده است؛ هنوز هم آب و هوا مهم‌ترین عوامل کنترل‌کننده فعالیت‌های روزانه و همچنین طولانی مدت زندگی انسان است. آب و هوا در زندگی انسان‌ها تأثیرات زیادی دارد.

X آب و هوا بر نوع کشاورزی، گردشگری، معماری، سیستم‌های حمل و نقل، تراکم جمعیت و سلامتی انسان نیز تأثیر دارد.



شکل ۱۸- عمارت مفخم - بجنورد - خراسان شمالی

علاوه بر آن، بر نوع لباس‌پوشیدن و یا انتخاب نوع مسکن ما نیز مؤثر است. X

آب و هوا و معماری: آب و هوا بر معماری تأثیرات

زیادی دارد. Y در کشور ما به دلیل گوناگونی آب و هوا،

معماری‌های گوناگونی در نقاط مختلف کشور دیده

می‌شود. در گذشته، مردم به تأثیر اقلیم بر ساختمان‌سازی

توجه می‌کردند و به همین دلیل در داخل خانه‌هایشان

احساس آرامش می‌کردند و انرژی کمتری هم مصرف

می‌شد. (شکل ۱۸).

به نظر شما آیا امروزه ساختمان‌هایی که ساخته می‌شود با

اقلیم منطقه، هماهنگ می‌باشد؟

Z آب و هوا چه تأثیراتی روی سامانه های حمل و نقل دارد

S جغرافیای پزشکی را تعریف کنید

T آب و هوا چه تأثیراتی روی سلامتی انسان ها دارد

R آب و هوا چه تأثیری روی فعالیت های نظامی دارد



شکل ۱۹- تخریب بخشی از جاده چالوس در اثر طغیان رود

آب و هوا و سامانه های حمل و نقل: برای کاهش سوانح جاده ای، توجه به اقلیم و پیش بینی وضع هوا، راهکار بسیار مناسبی است. توجه به وضع جوی منطقه در پروژه های راه سازی و طراحی سامانه های حمل و نقل بسیار مهم است. در صورت آگاهی از وضعیت آب و هوایی می توان خسارت های سوانح جاده ای را کاهش داد. برف سنگین، سقوط بهمن، وقوع سیل، یخ بندان و پدید آمدن مه از مهم ترین عوامل سوانح جاده ای در کشور است (شکل ۱۹).



شکل ۲۰- آلودگی هوا - تهران ۱۳۹۴

آب و هوا و سلامت: یکی از شاخه های دانش جغرافیا، جغرافیای پزشکی است. جغرافیای پزشکی در زمینه پراکندگی تأثیرات عوامل محیطی بر سلامت انسان مطالعه می کند. به عنوان مثال، تشدید آلودگی هوای کلان شهرها و مناطق صنعتی کشور و یا آلودگی هوای استان های نیمه غربی کشور به وسیله ریزگردها، سلامت جسمی و روحی عده زیادی از هم وطنان را به خطر انداخته است. آیا می توانید دیگر تأثیرات آب و هوا را بر فعالیت های انسان بیان کنید؟

آب و هوا و فعالیت های نظامی: شرایط آب و هوایی، نه تنها در ارتباط با حیات و زیست انسان اهمیت فراوانی دارد، بلکه در امور دفاعی، نظامی نیز از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

R آب و هوای دارای رطوبت بالا از عواملی است که طرح های نظامی، تاکتیک ها و تجهیزات نظامی، البسه و پشتیبانی از نیروها را تحت تأثیر قرار می دهد. از اردیبهشت تا مهرماه، در استان های جنوب غرب و جنوب کشور دما و رطوبت بالا برای نیروهای نظامی مشکل ساز می شود. در صورتی که در همین دوره در مناطق شمالی و غربی، مثل آذربایجان و کردستان شرایط برای فعالیت نیروهای نظامی مطلوب است. **R**

مشکلات محیط زیستی ناشی از تغییر وضعیت آب و هوایی

T آلودگی هوا، بیابان زایی، خشکسالی و افزایش دما، مشکلات محیط زیستی مربوط به آب و هوا است. **T** که در سال های اخیر، کشور ما و دیگر کشورهای جهان با آن روبه رو شده اند. این مشکلات نشان دهنده تأثیر منفی فعالیت های انسان بر آب و هوا است. **T** چند مورد از تأثیرات منفی فعالیت های انسانی بر آب و هوا را بنویسید



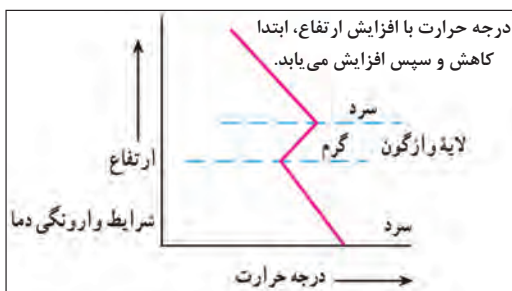
شکل ۲۱- شرایط عادی دما

وارونگی دما: افرادی که در شهرهای بزرگی مانند تهران زندگی می کنند، گاهی در ماه های سرد سال از رادیو و تلویزیون مطلع می شوند که به علت پدیده وارونگی دما، آلودگی هوا بیشتر خواهد شد و بهتر است بیماران قلبی و کودکان از خانه خارج نشوند. آیا می دانید وارونگی دما چیست؟ در حالت عادی در لایه اولیه جو، (تروپوسفر) با افزایش ارتفاع از

دمای هوا با افزایش ارتفاع، افزایش پیدا نمی کند و باعث می شود هوا سطح زمین سرد بشود و در نهایت جلوی صعود هوا را می گیرد و باعث پدیده وارونگی دما می شود

وارونگی دما چیست؟-17

علل شکل گیری ریزگردها چیست؟-18



شکل ۲۲- شرایط وارونگی دما

17 سطح زمین، دمای هوا کاهش می یابد؛ از این رو در شرایط عادی، هوای مجاور سطح زمین گرم تر و سبک تر از لایه های بالایی است و به راحتی می تواند به سمت بالا صعود کند و جابه جا شود. اما در ماه های سرد سال، وضعیت برعکس می شود، در این شرایط هوای سرد و سنگین تر در مجاورت زمین ساکن است و لایه هوای گرمی در بالای آن قرار می گیرد. در چنین شرایطی، حرکت صعودی و جابه جایی هوا صورت نمی گیرد و موجب افزایش آلودگی هوا در شهرهای بزرگ و نواحی صنعتی می شود. 17

بحران ریزگردها: ریزگردها بیشتر شامل گرد و غباری است که وارد هوا می شود. محدوده جغرافیایی بحرانی این پدیده، کشورهای ایران، عراق، ترکیه، کویت و عربستان هستند. 18 عواملی چون کاهش ریزش های جوئی، خشک شدن باتلاق ها و مدیریت ضعیف منابع آب در این مناطق، باعث شکل گیری این پدیده شده است. 18 نظر شما آیا عوامل دیگری در وقوع پدیده ریزگردها نقش دارد؟ ریزگردها موجب عفونت های ریوی و اختلالات تنفسی در انسان می شوند. ریزگردها همچنین موجب آسیب رساندن به جنگل های زاگرس (جنگل بلوط) و کاهش میزان تولید محصولات کشاورزی شده و همچنین میدان دید را کاهش می دهند. G محدوده جغرافیای بحرانی پدیده گرد و غبار را بنویسید



شکل ۲۳- هجوم ریزگردها به شهر یاسوج

راه های مقابله با ریزگردها: برای مقابله با ریزگردها راه های مختلفی است. 19 احیای تالاب ها* و تأمین حقایق* رودخانه های منطقه، اجرای طرح های مهار بیابان، تغییر در شیوه کشت و مدیریت صحیح آب در بخش های مختلف، روش های مناسبی است. 19 می توانید راه های دیگری برای مقابله با ریزگردها پیشنهاد دهید؟ برای حل مشکلات محیط زیست کشور، مدیران، برنامه ریزان و مسئولان باید به بعد مکانی تصمیم گیری های خود توجه جدی کنند و در حفظ منابع طبیعی و ملی کشورشان تلاش کنند. با مشورت با هم کلاسی های خود، چند راهکار برای مقابله با مشکلات محیط زیستی کشور ارائه کنید.

J ریزگردها چه تاثیری روی انسانها و گیاهان می گذارد

فعالیت: ۷

- چند مورد از پیامدهای منفی عدم توجه به تأثیر اقلیم را در معماری بیان کنید.
- با توجه به تقسیمات آب و هوایی ایران، ویژگی های معماری زیر، در کدام نوع آب و هوا باید رعایت شود؟
 - الف) استفاده از پایه های چوبی برای ساختمان () ب) پنجره های کوچک با سایبان ()
 - پ) بام های شیب دار یا شیروانی () ت) انطباق جهت ساختمان با نسیم ساحل و دریا ()
 - ث) دادن شکل گنبدی به بنا () ج) بهره گیری از جهت آفتاب در بنا ()
 - چ) استفاده از بادگیر ()
 - ح) استفاده از خاک و گل که ظرفیت حرارتی زیادی دارند ()

۳- روز جهانی بیابان زدایی در تقویم چه روزی است؟

چه راهکارهایی برای مقابله با ریزگردها مناسب است؟-19

با توجه به تشدید بحران ریزگردها در دهه های اخیر به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) دو مورد از عواملی که باعث شکل گیری بحران ریزگردها در منطقه شده است را بنویسید.

ب) برای مقابله با پدیده ریزگردها دو مورد از راهکارهای پیشنهادی را بنویسید.



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد