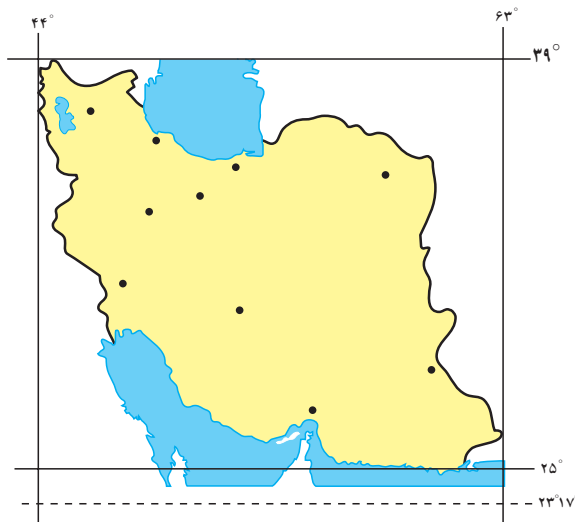


درس دوم: نگاهی به جغرافیای طبیعی ایران



شکل ۱-۲. موقع جغرافیایی ایران در بین کشورهای خاورمیانه

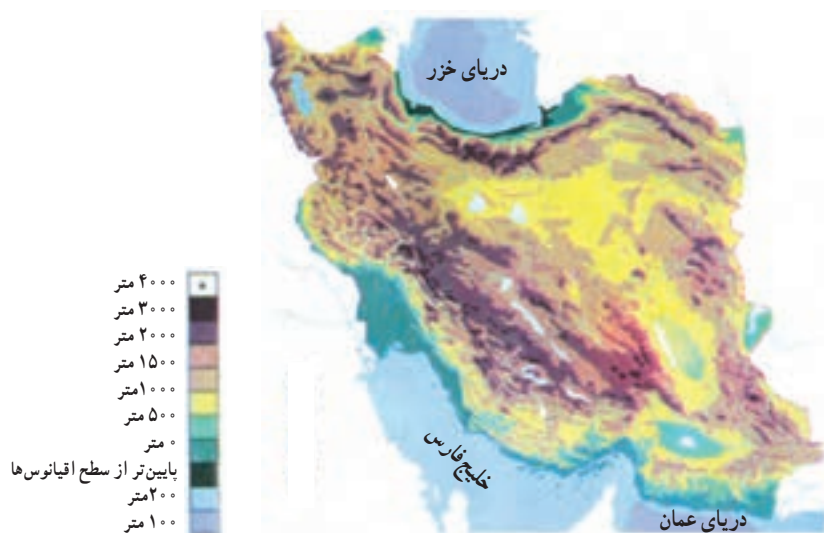


شکل ۲-۲. موقع جغرافیایی ایران

موقع جغرافیایی

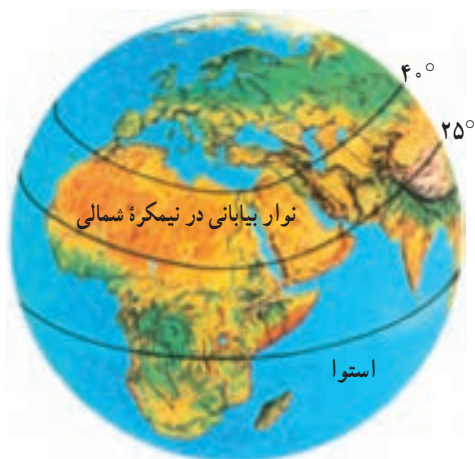
کشور ما ایران در جنوب غربی قاره آسیا در منطقه خاورمیانه* قرار دارد و یکی از مهم‌ترین کشورهای این منطقه است (موقعیت نسبی).

ایران در منطقه معتدل نیمکره شمالی بین ۲۵ تا حدود ۴۰ درجه عرض شمالی و ۴۴ تا ۶۳ درجه طول شرقی واقع شده است (موقعیت ریاضی).



شکل ۳-۲- نقشه پراکنندگی ناهمواری های ایران

آب و هوایی، برخی از دریاچه ها به خشکی گراییده و به خصوص در نواحی پست مرکزی ایران، بیابان ها و کویرها ظاهر شده اند.



شکل ۴-۲- نوار بیابانی در نیمکره شمالی

با توجه به موقعیت ایران و مجاورت آن با مدار رأس السرطان کشور ما در یک نوار بیابانی واقع شده که آن را در امتداد صحرای آفریقا، بیابان عربستان و مناطق خشک آسیای مرکزی قرار می دهد. بیابان لوت و دشت کویر، از خشک ترین نواحی فلات ایران هستند.

تحولات فلات ایران

زمین شناسان معتقدند فلات ایران همانند دیگر خشکی های زمین، در طول دوره های زمین شناسی دستخوش تغییرات فراوان بوده است.

همزمان با ارتفاع گرفتن کوه ها و ناهمواری ها، زمین های پست و هموار به صورت حوضه های بسته* یعنی دشت ها و چاله های* کوچک و بزرگ شکل گرفتند. فعالیت های کوهزایی* در اواخر دوره ترشیاری*، شکل نهایی کوه های البرز (شمالی) و زاگرس (غربی) را به وجود آورده است. در آغاز کواترنر* فعالیت آتشفشانی شدت بیشتری پیدا کرد و ارتفاعات مخروطی شکل و بلند هم چون دماوند، سبلان، سهند و تفتان را به وجود آوردند. از آن زمان تا کنون، عامل مهم تغییر چهره زمین، عامل فرسایش بوده است.

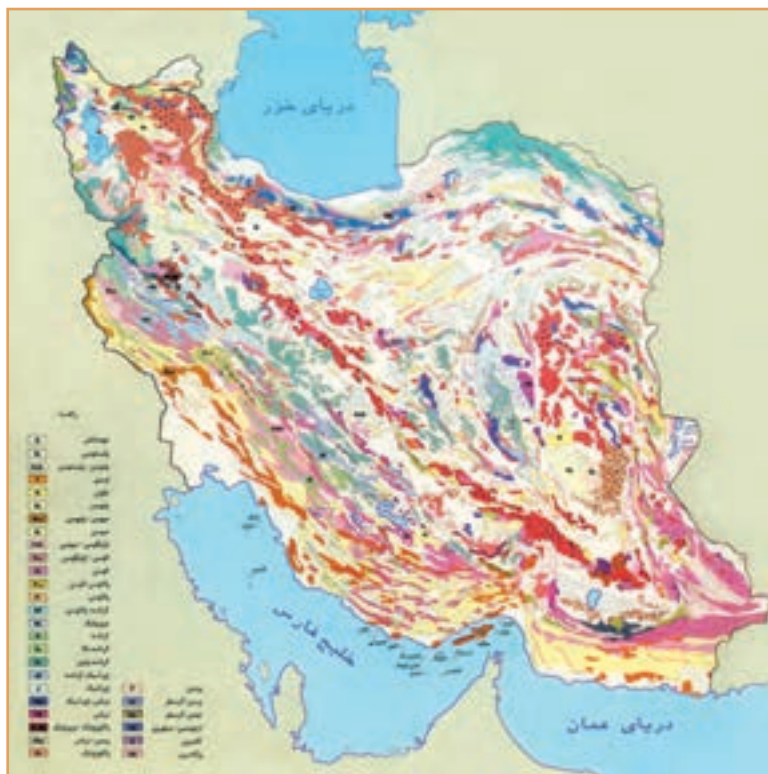
فرسایش، به وسیله آب های روان مهم ترین عامل خارجی تغییر شکل ناهمواری ها بوده است. آبرفت های جدید بر نواحی پست و چاله ها و پاکوه ها انباشته شده که گاه قطر آنها به حدود ۱۰۰۰ متر نیز می رسد. در طول زمان و با توجه به تغییرات



شکل ۵-۲- عملکرد فرسایش در ناهمواری ها

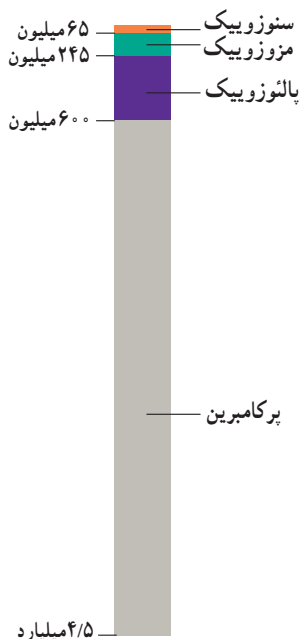


برای مطالعه ✓



شکل ۶-۲- نقشه زمین شناسی ایران

دوران	دوره	دور	میلیون سال قبل
سنوزویک	کواترنر	عهد حاضر	۰/۱
		پلیستوسن	۱/۶
	ترشیاری	پلیوسن	۵/۳
		میوسن	۲۳/۷
		الیگوسن	۳۶/۶
	انوسن	۵۷/۸	
	پالتوسن	۶۵	
مزوزویک	کرتاسه		۱۴۴
			۲۰۸
			۲۴۵
پالئوزویک	کربونیفر	پریمین	۲۸۶
		پنسیلووانین	۳۲۰
		می سی سی پین	۳۶۰
		دونین	۴۰۸
		سیلورین	۴۳۸
		اردوویسین	۵۰۵
		کامبرین	۵۷۰
		پر کامبرین	



جدول ۷-۲- مشخصات دوران های مختلف زمین شناسی

فلات ایران

به سرزمین های پستی منتهی می شود.
 ضلع شمالی فلات ایران از کوه های آرارات در ترکیه شروع شده و در شمال شرق به ارتفاعات هندوکش افغانستان می رسد.
 غرب فلات ایران را رشته کوه زاگرس و شرق آن را رشته کوه سلیمان محدود کرده اند.

فلات ایران سرزمین بلند و کوهستانی است که علاوه بر ایران، افغانستان و بخشی از پاکستان را نیز دربر گرفته و از اطراف

فَعَالِیْتِ گروھی : ۱-۲

با استفاده از نقشه فلات ایران، در جاهای خالی کلمات مناسب بگذارید.

جلگه و در شرق فلات ایران قرار دارند.

جلگه دجله و در سمت فلات ایران هستند.

سواحل پست دریاهای و در جنوب فلات قرار دارد.

دریای و بیابان ترکمنستان در سمت فلات قرار دارد.



شکل ۸-۲- فلات ایران



شکل های ناهمواری در ایران

ناهمواری ها در ایران به دو شکل سرزمین های مرتفع و هموار دیده می شود.

۱- سرزمین های مرتفع: رشته کوه های شمالی، غربی و جنوبی، کوه های شرقی و مرکزی بخش وسیعی از سرزمین ما را تشکیل می دهند و مهم ترین آنها البرز و زاگرس است که به طول صدها کیلومتر مانند دیواری بلند کشیده شده اند که تنها از راه دره های پریچ و خم رودها که در طول صدها هزار سال حفر

شده اند می توان از آنها عبور کرد.

۲- سرزمین های هموار: با وجود کوهستان های بلند با دره های گود، پهنه های کم و بیش وسیع و هموار نیز در داخل یا در حاشیه فلات ایران گسترده شده اند. این سرزمین ها با وسعت و ارتفاع متفاوت، در میان رشته کوه ها و یا در محل کوهپایه ها و مجاور دریاها و دریاچه ها دیده می شوند. جلگه های ساحلی شمال و جنوب، دشت لوت و دشت کویر، نمونه هایی از سرزمین های هموار به شمار می رود (شکل ۹-۲).



شکل ۹-۲- زمین های بست و هموار در بین نواحی کوهستانی کشور ما بیش تر به صورت نواحی خشک و بیابانی ظاهر شده اند.



شکل ۱۰-۲- نقشه پراکندگی ناهمواری های ایران



می‌دهد، در نتیجه دره‌های کوچک و بزرگی را در مناطق کوهستانی به وجود می‌آورد. با ادامه فرسایش، رسوبگذاری و ته‌نشین شدن مواد آبرفتی در پای کوه‌ها مخروط افکنه* به وجود می‌آید، مخروط افکنه‌ها بهترین مکان برای کشاورزی و ایجاد روستاها و شهرهاست.



شکل ۱۱-۲- کوه گرین حومه نهند در رشته کوه زاگرس

ناهمواری‌ها چه نقشی در زندگی ما دارند؟

نواحی مرتفع نقش بسیار مهمی در زندگی ساکنان این مرزوبوم دارد.

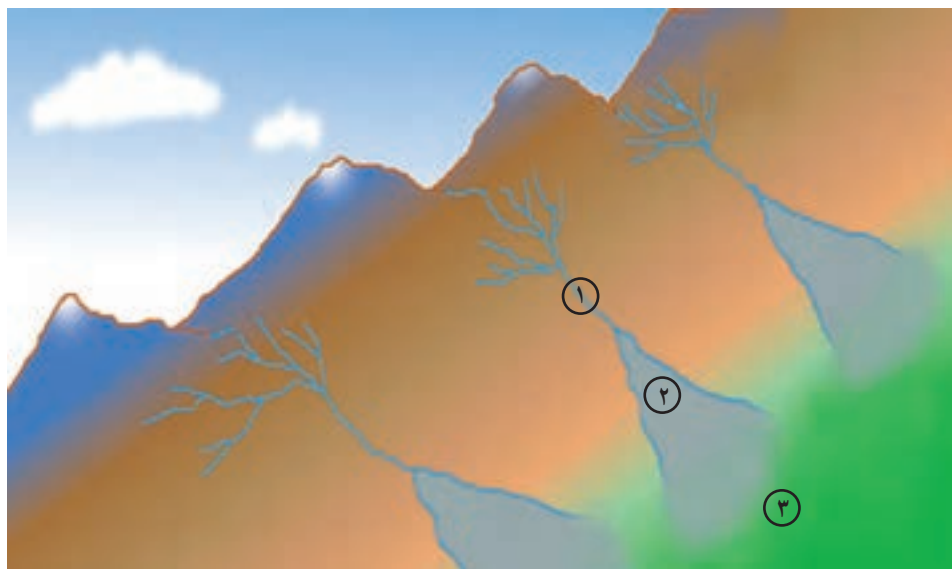
قسمت وسیعی از کشور ما را کوهستان‌ها احاطه کرده‌اند. این کوهستان‌ها به طور میانگین ۳۵۰۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارند، می‌دانیم ارتفاع با دما رابطه دارد. به طور میانگین به ازای هر هزار متر ارتفاع، ۶ درجه دمای هوا کاهش می‌یابد. بنابراین، در کوهپایه‌های زاگرس و البرز دما پایین‌تر از مناطق پست و هموار مجاور آن است. از طرف دیگر با کاهش دما، رطوبت و بخار آب موجود در هوا متراکم شده و مساعد بودن سایر شرایط باعث ریزش باران و برف در ارتفاعات می‌گردد.

ریزش‌های جوی در ارتفاعات، جاری شدن رودها* و نیز حرکت سیلاب را به دنبال دارد و دامنه‌ها را به شدت فرسایش

فعالیت گروهی: ۲-۲

با توجه به مطالبی که درباره نقش ارتفاعات در شکل‌گیری سکونتگاه‌ها آموختید کلمات زیر را به دقت بخوانید و از نظر زمان وقوع با یکدیگر مقایسه نموده و در خانه‌های زیر به ترتیب زمانی بنویسید. (از یک تا ۷)

بارش - مخروط افکنه - جویبارها - رود - توسعه کشاورزی - جابه‌جایی مواد آبرفتی - اسکان جمعیت



شکل ۱۲-۲- در این تصویر

- ① چگونگی شکل‌گیری رودخانه
- ② تشکیل مخروط افکنه
- ③ زمین‌های کشاورزی مشخص شده است.



۲۰ آذر روز جهانی کوهستان

رشته کوه البرز

از جنگل‌های انبوه پوشیده شده است، در حالی که دامنه جنوبی البرز رطوبت کمی دارد و تنها در فصول سرد سال میزان ناچیزی برف و باران می‌بارد و پوشش گیاهی آن کم و ناچیز است. بنابراین، بین دامنه شمالی و مشرف به دریا و دامنه جنوبی البرز مشرف به نواحی خشک داخلی دو دنیای متفاوت به وجود آمده است.

رشته کوه البرز به طول صدها کیلومتر در شمال کشور ما کشیده شده است. این رشته کوه در لبه جنوبی دریای خزر قد برافراشته است. رطوبت دریای خزر به شکل برف و باران بر دامنه شمالی البرز می‌بارد و رودهای فراوانی را به وجود می‌آورد. این قسمت،



شکل ۱۳-۲- نیم رخ دامنه های شمالی و جنوبی البرز

فعالیت گروهی : ۲-۳

۱- با توجه به اطلاعات قبلی خود به طور گروهی جدول زیر را کامل کنید. (از علامت * استفاده کنید)

دامنه	بارش بیشتر	فرسایش کمتر	رودهای بیشتر	کشاورزی کمتر	پوشش گیاهی کمتر	شیب زیادتر	جمعیت روستایی بیشتر	اختلاف دمای کمتر
البرز شمالی						*		
البرز جنوبی								

۲- آیا در استان محل زندگی شما ارتفاعاتی وجود دارد؟ کدام ارتفاعات؟ کدام سکونتگاه‌های شهری یا روستایی در مجاورت آن ارتفاعات به وجود آمده‌اند؟ نام ببرید.



در تصویر ۱۴-۲، قلّه دماوند با پوشش برفی کاملاً سفید مشخص است.

نمکزارها و زمین‌های خالی از پوشش گیاهی در البرز جنوبی به رنگ روشن دیده می‌شود.

در این تصویر ماهواره‌ای قسمت‌های قرمز رنگ، پوشش گیاهی را نمایش می‌دهد.

لکه‌های سفید رنگ، ابرهای پراکنده هستند و آب دریای خزر به رنگ سیاه درآمده است.

فعالیت گروهی: ۲-۴

۱- با دقت به تصویر ماهواره‌ای ۱۴-۲ نگاه کنید و

به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:

مکان‌های زیر مربوط به کدام دامنه البرز است؟

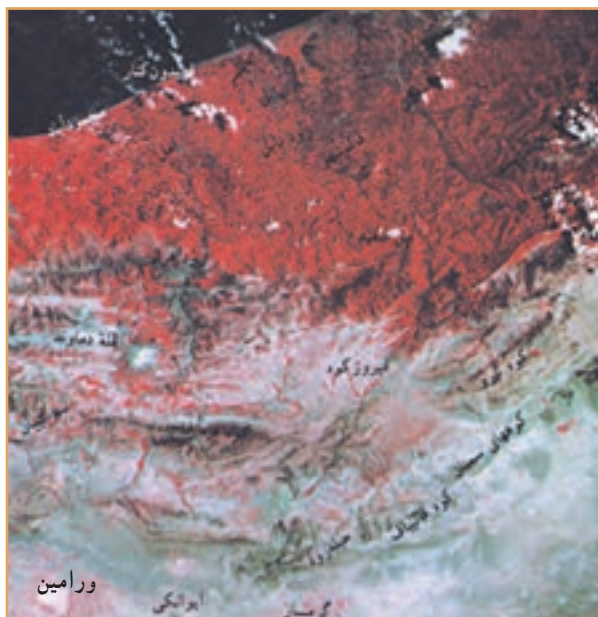
گرمسار، فیروز کوه، فریدونکنار، محمودآباد.

ورامین

۲- در دامنه جنوبی شیارهای قرمز رنگ نشانه چیست؟

۳- سواحل دریای خزر هوا صاف و آفتابی است یا

ابری؟

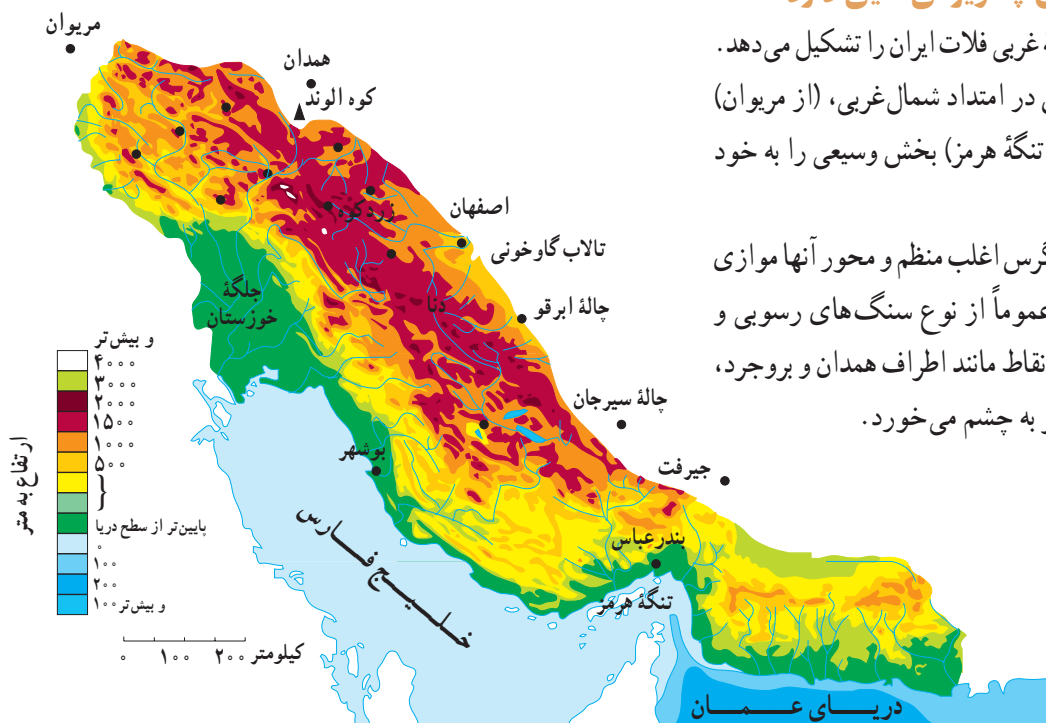


شکل ۱۴-۲- تصویر ماهواره‌ای بخشی از البرز شمالی و جنوبی

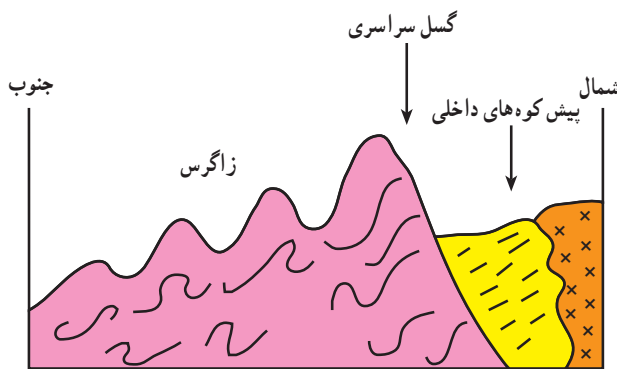
ناحیه کوهستانی زاگرس چه ویژگی‌هایی دارد؟

این ناحیه کوهستانی لبه غربی فلات ایران را تشکیل می‌دهد. چین خوردگی زاگرس در امتداد شمال غربی، (از مریوان) به سمت جنوب شرقی (شمال تنگه هرمز) بخش وسیعی را به خود اختصاص داده است.

چین خوردگی‌های زاگرس اغلب منظم و محور آنها موازی است. در زاگرس سنگ‌ها عموماً از نوع سنگ‌های رسوبی و بیشتر آهکی است. در برخی نقاط مانند اطراف همدان و بروجرد، توده‌های آذرین درونی* نیز به چشم می‌خورد.



شکل ۱۵-۲- نقشه پراکندگی ناهمواری‌های زاگرس



در رشته کوه زاگرس و در امتداد شمال غربی - جنوب شرقی گسل سراسری وجود دارد که لایه‌های چین خورده زاگرس در محل این گسل شکسته و جابه‌جا شده‌اند. به نیمرخ* شکل ۱۶-۲ توجه کنید.

سنگ‌های رسوبی (S) سنگ‌های دگرگونی (diagonal lines) سنگ‌های خارا (x x)

شکل ۱۶-۲- برش ناحیه کوهستانی زاگرس در اطراف بروجرد



شکل ۱۷-۲- تصویر ماهواره‌ای زاگرس و بخشی از خلیج فارس



شکل ۱۸-۲- کوه‌های زاگرس و تفاوت بارش در دامنه غربی و شرقی آن



شکل ۱۹-۲- کوه‌ها و دامنه‌های سرسبز زاگرس - بیلاق عشایر

رشته کوه زاگرس

به تصویر ماهواره‌ای زاگرس توجه کنید (شکل ۱۷-۲). کوه‌های زاگرس تا نزدیکی خلیج فارس گسترش یافته‌اند و جزایر کیش و لاوان نیز در خلیج فارس دیده می‌شود. رشته کوه زاگرس را می‌توان در امتداد عرض به دو نیمه تقسیم کرد، زاگرس جنوب شرقی و زاگرس شمال غربی. زاگرس جنوب شرقی دارای دره‌های باز و دشت‌های وسیع در میان رشته کوه‌هاست. مانند مرودشت و دشت ابراهیم آباد در این قسمت زاگرس قرار دارد. زاگرس شمال غربی مانند دیواری در مقابل نفوذ توده‌های هوای مرطوب دریای مدیترانه و اقیانوس اطلس قرار گرفته است. این رطوبت در برخورد با کوه‌های زاگرس و دامنه‌های غربی آن، افزایش یافته و در ارتفاع زیاد متراکم می‌شود و به شکل باران و برف بر قلل و دامنه‌ها فرو می‌ریزد.

قله‌های بلند زاگرس مثل زردکوه و دنا بیشتر ایام سال پوشیده از برف است. جریان رودها در دره‌ها و دشت‌های آبرفتی بین کوه‌ها، زمینه را برای کار کشاورزی فراهم نموده است. علاوه بر این، وجود ارتفاعات سرسبز زاگرس، مراتع بیلاقی مناسبی را برای عشایر کوچ‌نشین (کوچرو) فراهم کرده است. این کوه‌ها در فصل تابستان محل چرای دام‌های عشایر است، در نواحی پست و جلگه‌ای و یا چاله‌های مجاور داخلی در فصل زمستان محل قشلاق است.

بیشتر رودهای مهم و پرآبی که از کوه‌های زاگرس سرچشمه می‌گیرند، به سمت جلگه خوزستان جاری می‌شوند و این جلگه از آب رودهای کارون، جراحی، کرخه، زهره و ... در کشاورزی خود بهره می‌برد.

فعالیت : ۵-۲

کوه‌های زاگرس چه نقشی در زندگی ساکنان این نواحی دارد؟ به دو مورد اشاره کنید.

مناطق پست و هموار ایران

در برخی نواحی مانند غرب کشور، به سبب رطوبت و شرایط مناسب آب و هوایی و جنس مناسب خاک دشت‌های حاصلخیزی مانند ماهی دشت به وجود آمده‌اند.

ب) جلگه‌ها : به سرزمین‌های پست و همواری که از یک طرف به کوه‌ها و از طرف دیگر به دریاها و دریاچه‌ها منتهی می‌شود، جلگه می‌گویند. به نقشهٔ پراکنندگی جلگه‌های ایران توجه کنید. جلگه‌های ساحلی، نتیجهٔ رسوبگذاری رودخانه‌هایی است که به دریا منتهی می‌شوند و عواملی چون آب‌وهوا و جنس خاک نیز در وسعت جلگه‌ها تأثیر دارد.

جلگهٔ ساحلی خلیج فارس و دریای عمان به طول تقریبی ۱۵۰۰ کیلومتر از **مصب*** اروند رود تا مرز پاکستان امتداد دارد. این جلگه‌ها کم‌عرض و باریک‌اند، اما جلگهٔ خوزستان با وسعت چشمگیر و حاصلخیزی فراوان خاک، در جنوب غرب کشور ما و در ادامهٔ جلگهٔ ساحلی خلیج فارس قرار گرفته است. به جز جلگهٔ خوزستان، در طول سواحل دریای عمان و خلیج فارس با توجه به اقلیم خشک، خاک‌های نامناسب، رودهای فصلی و کم‌آب، زمینهٔ فعالیت چشمگیر کشاورزی برای ساحل‌نشینان فراهم نشده است.

همزمان با چین‌خوردن و بالا آمدن کوه‌ها، سرزمین‌هایی فرونشسته، چاله‌هایی را به وجود آورده‌اند. برخی از این چاله‌ها تحت تأثیر عامل فرسایش به صورت سرزمین‌های هموار درآمده‌اند. **الف) دشت‌ها :** دشت، سرزمین هموار یا نسبتاً همواری است که حصارهای کوهستانی آن را فرا گرفته و ممکن است یک یا چند رود به آن وارد شود.

وسعت دشت‌ها در سطح فلات ایران یکسان نیست لیکن وسیع‌ترین دشت‌ها در کشور ما، دشت کویر و دشت لوت است. از روی نقشهٔ ناهمواری‌های ایران (شکل ۱-۲) به موقعیت جغرافیایی و شرایط دشت لوت و دشت کویر توجه کنید.

میزان بارش در این چاله‌ها بسیار کم و میزان تبخیر بسیار زیاد است. بر اثر تبخیر زیاد، املاح موجود در خاک در طول زمان به سطح زمین آمده و شوره‌زارهای وسیعی را به ویژه در دشت کویر ظاهر ساخته است. اختلاف دمای تابستان و زمستان در این بیابان‌ها بسیار بالا بوده و رویش گیاه به شدت ضعیف و فرسایش باد شدید است.



شکل ۲-۲- ارتفاعات خشک در مناطق بیابانی کشور



شکل ۲۱-۲ نقشه پراکنده‌گی جلگه‌های ساحلی در ایران



شکل ۲۲-۲ تصویر ماهواره‌ای از دریای خزر، جلگه گیلان و پیشرفتگی دلتای سفیدرود در داخل دریا

سواحل دریای خزر برخلاف جلگه‌های جنوبی کشور، از شرایط مطلوب‌تری برخوردارند. بارش کافی، خاک‌های آبرفتی و دمای مناسب در طول سال عوامل مهمی‌اند که زمینه فعالیت کشاورزی را برای ساکنان این جلگه‌ها فراهم کرده است.

با توجه به آب و هوای مرطوب در حوضه رودهای البرز شمالی، نسبت به آب و هوای خشک سواحل جنوبی کشور، توسعه جلگه‌ها در سواحل شمالی بیشتر و سریع‌تر بوده است، به طوری که در محل رودهای شمالی کشور، به وضوح پیشرفتگی جلگه‌های ساحلی در دریا به چشم می‌خورد. جلگه گیلان یکی از نمونه‌های این رسوبگذاری است.

به تصویر ماهواره‌ای ۲۲-۲ دقت کنید و بگویید کدام رود در توسعه جلگه گیلان نقش داشته است؟

فَعَالِيَّت : ۶-۲

- با توجه به نقشه پراکندگی دشت‌ها به این سؤالات پاسخ دهید.

- ۱- نام دو دشت را بنویسید.
- ۲- چرا دشت‌ها در نواحی مرکزی فلات ایران بیشتر به صورت بیابان و کویر درآمده‌اند؟
- ۳- جلگه‌های کناره دریای خزر و کناره دریای عمان و خلیج فارس چه تفاوتی با یکدیگر دارند؟
- ۴- نقش ارتفاعات البرز و زاگرس در ایجاد بیابان‌های داخلی ایران چیست؟
- ۵- جلگه و دشت چه تفاوتی دارند؟





الف - یک منطقه کوهستانی



ب - یک منطقه مرطوب در شمال ایران



ج - یک منطقه خشک مرکزی

شکل ۲۳-۲

آب و هوای کشور ما چگونه است؟

بارش و دما دو عنصر اصلی آب و هوا هستند که میزان آنها در نواحی مختلف کشور ما متفاوت است، به همین جهت انواع گوناگون آب و هوا در ایران وجود دارد.

* به تصویر الف نگاه کنید، وجود برف در این منطقه کوهستانی نشان می‌دهد که در بخشی از ایام سال هوا سرد است و برف و یخبندان آن منطقه را دربر می‌گیرد. در این شرایط به سبب کاهش دما میزان تبخیر هم بسیار کم است. در چنین منطقه‌ای تابستان‌ها از دمای ملایم و معتدلی نیز برخوردار است. بارش برف و باران مناسب، موجب پیدایش رودهایی می‌شود که آب کافی دارند.

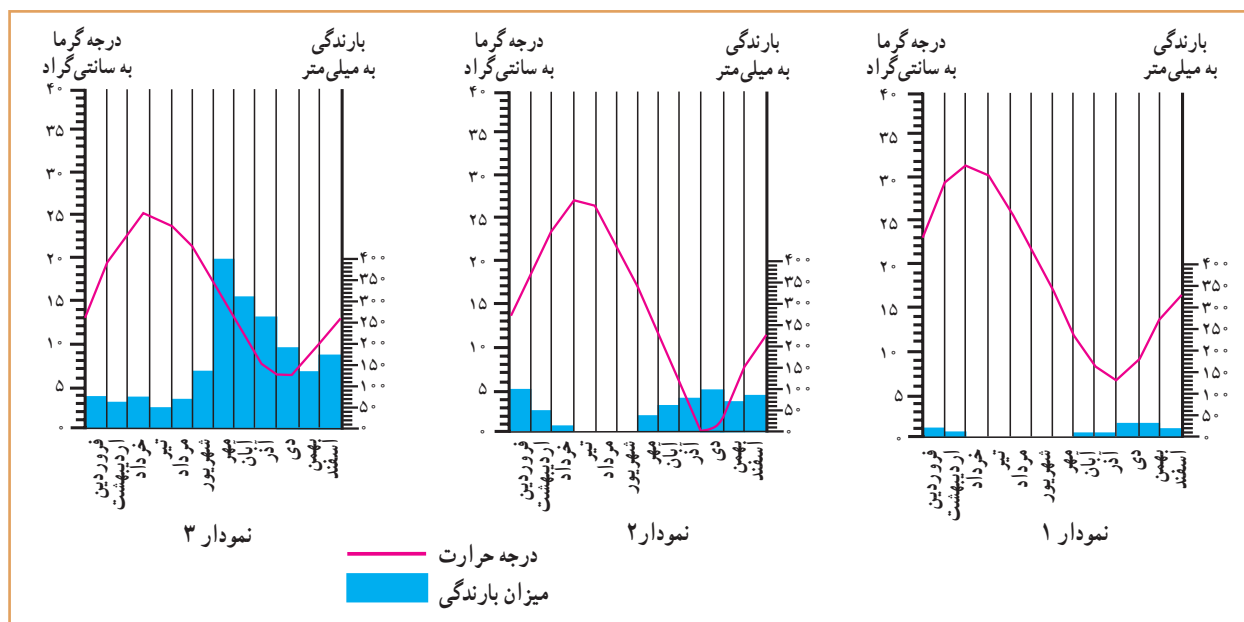
* حال به تصویر ب نگاه کنید. سرسبزی منطقه، حاکی از آن است که در این نواحی بیشتر ایام سال باران کافی و از دمای معتدلی بهره‌مند است. در چنین مناطقی، از کشور ما یخبندان‌های سخت و طولانی و یا روزهای تابستانی گرم و طاقت‌فرسا بسیار کم اتفاق می‌افتد.

به تصویر ج دقت کنید، علت خشکی خاک چیست؟ در برخی از مناطق کشور چنین شرایطی وجود دارد. در این مناطق به نظر شما میزان دما و بارش در طول سال چگونه است؟ توضیح دهید.....

۳ فروردین
روز جهانی هواشناسی



به این نمودارها توجه کنید، ستون‌های آبی رنگ مربوط به میزان باران و خط منحنی قرمز رنگ میزان دما در هر ماه از سال را نشان می‌دهد.



شکل ۲۴-۲- نمودار بارش و دما در سه منطقه کشور

فَعَالِیَّت: ۷-۲

با مقایسه نمودارها و تصاویر قبلی، مشخص کنید که هر یک از نمودارها مربوط به کدام تصویر است؟

پاسخ: نمودار ۱ مربوط به تصویر و دارای آب و هوای است.

نمودار ۲ مربوط به تصویر و دارای آب و هوای است.

نمودار ۳ مربوط به تصویر و دارای آب و هوای است.

چه عواملی در تنوع آب و هوایی کشور ما مؤثرند؟

تاکنون توجه کرده‌اید که چرا در میوه‌فروشی‌ها میوه‌های گوناگون تابستانی و زمستانی کنار هم دیده می‌شود؟ به عنوان مثال، پرتقال و نارنگی در کنار محصولی مانند هندوانه که میوه تابستانی است به چشم می‌خورد. اگر به اخبار هواشناسی در رادیو یا تلویزیون توجه کرده باشید متوجه می‌شوید که تفاوت دمای سردترین و گرم‌ترین نقاط

کشور ما بسیار زیاد است.

هنگامی که در شمال غرب و غرب کشور هوا بسیار سرد و یخبندان است، در جنوب کشور، هوای نسبتاً گرم و مطلوبی دیده می‌شود. چنین تنوع و تفاوت آب و هوایی که سبب گوناگونی محصولات کشاورزی نیز می‌شود، در کمتر کشوری از جهان دیده می‌شود. علت آن چیست؟



شکل ۲۶-۲- کشتزارهای جنوب کشور در اواخر زمستان



شکل ۲۵-۲- تنوع میوه‌ها در یک میوه‌فروشی

کم ارتفاع و میزان بارش نیز بیشتر است، به طوری که در برخی از ماه‌های سال، نواحی کوهستانی پوشیده از برف است. بنابراین، هرچند ایران در منطقه خشک و بیابانی جهان قرار گرفته لیکن کوه‌ها در تعدیل دما و افزایش بارش نقش مهمی دارند.

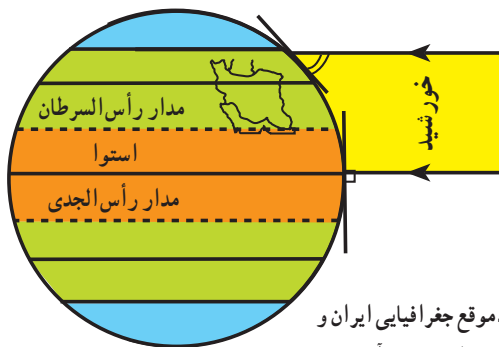
● **فاصله از دریا بر آب و هوای نواحی اثر متفاوت دارد.** مثلاً نواحی داخلی ایران به سبب دور بودن از دریاها، خشک و اختلاف دمای شبانه‌روز در این نواحی زیاد است؛ ولی جلگه‌های کناره دریای خزر به سبب وجود رطوبت دریا دارای زمستان‌ها و تابستان‌های معتدل بوده و بارش نسبتاً زیاد است. دریاهای جنوب ایران به سبب نزدیکی به مدار رأس السرطان تأثیر چندانی بر کناره‌های خود ندارند، تنها در برخی ماه‌های گرم، بادهای موسمی اقیانوس هند به سمت سواحل جنوب شرقی ایران می‌وزند و رگبارهایی را ایجاد می‌کنند.

کدام توده‌های هوا کشور ما را در طول سال تحت تأثیر قرار می‌دهند؟

علاوه بر سه عامل ذکر شده که سبب تنوع اقلیمی در ایران هستند، پیشروی و نفوذ توده‌های هوا، هوای سرزمین ما را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به نقشه صفحه بعد توجه کنید.

در اینجا به تعدادی از این علل اشاره می‌کنیم:

- **اختلاف در زاویه تابش آفتاب (عرض جغرافیایی):** کشور ما بین مدار ۲۵ تا ۴۰ درجه عرض شمالی قرار گرفته است، مناطق جنوبی ایران به مدار رأس السرطان و خط استوا نزدیک است و تابش آفتاب در هنگام ظهر مستقیم و نزدیک به عمود است، اما مناطق شمال و شمال غرب ایران چون در عرض‌های جغرافیایی بالاتری قرار دارد تابش آفتاب مایل تر بوده و زمین از گرمای کمتری برخوردار است. به شکل زیر توجه کنید.



شکل ۲۷-۲- موقع جغرافیایی ایران و زاویه تابش در شمال و جنوب آن

- علاوه بر تأثیر عرض جغرافیایی، کوهستان‌ها و جهت آنها نیز در تغییر دما و بارش در مناطق مختلف کشور اثر می‌گذارد. دما در مناطق کوهپایه‌ای و کوهستانی معتدل تر از مناطق پست و



شکل ۲۸-۲- انواع توده های هوای ورودی به کشور



شکل ۲۹-۲

فعالیت : ۲-۸

- ۱- آب و هوای استان محل زندگی خود را با وضعیت آب و هوای شکل های الف، ب، ج (صفحه ۲۴) مقایسه کنید.
- ۲- جدول را کامل کنید. مشخصات سه نوع از توده های هوا را در جدول بنویسید.

نام توده هوا	زمان نفوذ به کشور	سمت نفوذ	اثرات آب و هوایی	منشأ
		شمال و شمال شرق کشور		
توده هوای مرطوب مدیترانه ای				
	تابستان			



نقشه‌های هواشناسی

شکل‌گیری مراکز کم فشار و یا پرفشار طی چند روز پیگیری می‌کنند. با توجه به حرکت توده‌های هوا، سرعت و جهت آنها، کارشناسان هواشناسی می‌توانند وضعیت هوا و تغییرات آن را برای روزهای آینده پیش‌بینی نمایند.

امروزه سازمان هواشناسی کشور با استفاده از اطلاعات روزانه دما، رطوبت و باد، نقشه‌های هواشناسی تهیه می‌کند و با کمک تصاویر متوالی ماهواره‌ای عبور توده‌های هوا را پس از



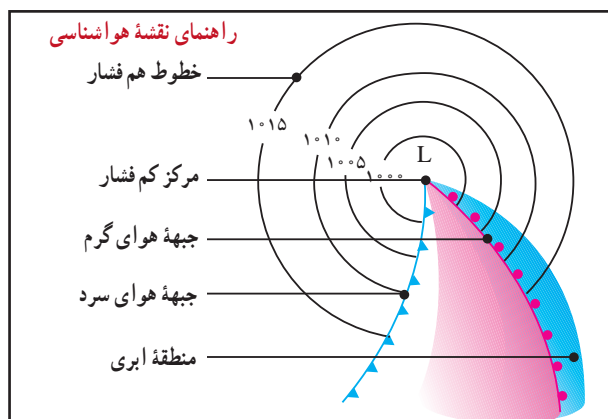
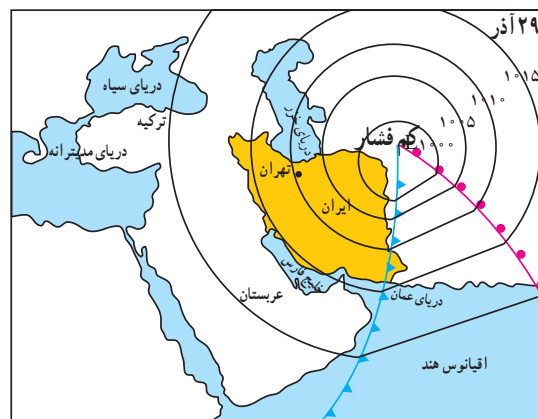
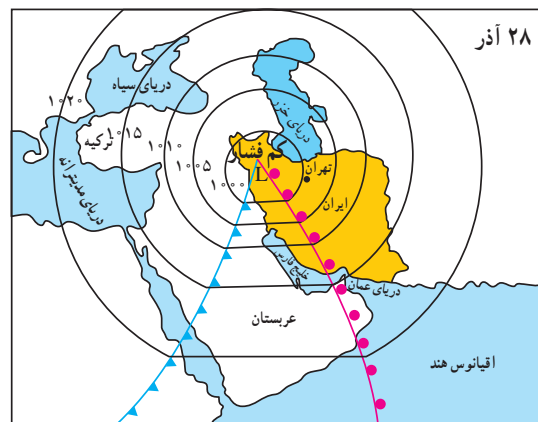
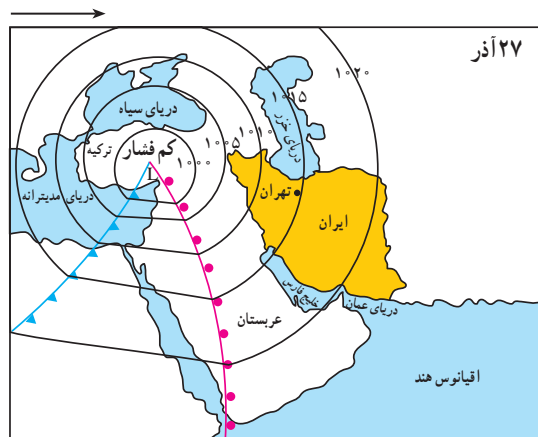
نقشه‌های هواشناسی ۱ و ۲ و ۳ عبور یک مرکز کم فشار را طی دو روز از فراز کشور ترکیه و ایران و از سمت غرب به شرق نشان می‌دهند (اعداد منحنی فشار حقیقی نیستند).

(۱) یک روز قبل از ورود مرکز کم فشار به ایران. هوا تقریباً صاف و خشک است، ولی با پیش آمدن جبهه هوای گرم کم کم ابرها از سمت غرب ظاهر می‌شوند و از جنوب غرب نیز بادهای شروع به وزیدن می‌نمایند.

(۲) روز بعد هوای کشور ابری شده و بارندگی صورت می‌گیرد و جهت باد نیز اندکی تغییر می‌نماید، پیش آمدن جبهه هوای گرم سبب ناپایداری و صعود هوا شده است.

(۳) پس از عبور مرکز کم فشار و جبهه هوای گرم از ایران از سمت شرق، طوفان‌های رگباری متوقف شده و کم کم هوا صاف می‌شود. و جهت بادهای نیز تغییر می‌کند. در این حالت هوای کشور تحت تأثیر جبهه هوای سرد، آرام و پایدار می‌شود.

* عبور مراکز کم فشار معمولاً هوای ابری و بارانی را به همراه می‌آورند و مراکز پرفشار، هوای آرام و پایدار را به وجود می‌آورند. در نقشه‌های هواشناسی مراکز پرفشار را با H و مراکز کم فشار را با L نمایش می‌دهند (فشار هوای روی خطوط منحنی یکسان است).



شکل ۳۰ - ۲ - نقشه‌های هواشناسی ۳ روز متوالی

۱- مراکز کم فشار- پرفشار توده‌های عظیمی از هوا هستند که پس از تشکیل در مسیرهای خاصی شروع به حرکت می‌کنند. این توده‌های هوا ممکن است دارای رطوبت و یا هوای خشک باشند و هوای مناطق تحت نفوذ را موقتاً تحت تأثیر قرار دهند. برای دریافت تصاویر هواشناسی ماهواره‌ای می‌توانید به سایت www.accv.weather.com مراجعه کنید.



خلاصه

- ایران در منطقه خاورمیانه و ناحیه خشک جهان واقع شده است.
- رشته کوه‌های البرز و زاگرس سبب تعدیل دما و جذب رطوبت در ایران می‌شوند.
- جریان سطحی آب‌ها در بای کوه‌ها، مخروط افکنه و در نزدیکی سواحل جلگه‌ها را به وجود می‌آورند.
- در میان ارتفاعات و حاشیه کوه‌ها، زمین‌های هموار و کم‌ارتفاع به نام «دشت» پدید آمده‌اند که اغلب خشک‌اند.
- به سبب تفاوت در زاویه تابش، فاصله از دریا، میزان ارتفاع کوه‌ها، ورود توده‌های هوا، آب و هوای گوناگونی در ایران به وجود آمده است.
- توده‌های هوایی که با دما و رطوبت متفاوت از فراز ایران عبور می‌کنند و هوای کشور ایران را به مدت چند روز تحت تأثیر قرار می‌دهند.
- به کمک نقشه‌های هواشناسی که از مجموعه اطلاعات هواشناسی تهیه می‌شوند، می‌توان وضعیت هوای کشور را پیش‌بینی کرد.