

درس ۱: معنا و مفهوم ناحیه

قبل از اینکه وارد اصل مطلب شویم لازم است که مطالب پایه از جغرافیا، که در سال قبل فرا گرفتیم با هم مرور کنیم :

- ۱- اساس علم جغرافیا بر مکان و موقعیت جغرافیایی استوار است.
- ۲- بر اساس موقعیت جغرافیایی هر مکان دارای ویژگی های خاصی از نظر ویژگی های طبیعی مانند آب و هوا و ... و ویژگی های انسانی مانند نوع فعالیت اقتصادی و مانند آن است.

مثلاً نواحی شمال ایران در کناره دریای خزر به خاطر عرض جغرافیایی و موقعیت نسبی نسبت به کوههای البرز دارای شرایط آب و هوایی خاصی هستند که بر اساس آن نوع فعالیت اقتصادی مردم هم شکل گرفته است به نحوی که با نواحی مجاور شان متفاوت اند.



شکل ۱- تقسیم بندی ایران بر اساس نواحی آب و هوایی

ناحیه

یکی از مفاهیم اساسی در دانش جغرافیا ناحیه است برای درک مفهوم ناحیه ابتدا لازم است نکاتی چند را بیاموزیم :

- ۱- هر مکان در روی زمین دارای ویژگی های خاصی است و میان اجزاء هر پدیده یا مکان جغرافیایی نوعی پیوستگی و هماهنگی وجود دارد که آن را از مکان های دیگر متمایز می سازد .
- ۲- در این راستا مطالعه تفاوتها و شباهت های مکان های مختلف یکی از کارهای جغرافیدانان است .
- ۳- مکان های دارای ویژگی های مشابه همان نواحی هستند.



شکل ۲- میناب در ناحیه گرم و شرجی با ویژگی های طبیعی و انسانی خاص خود



شکل ۳- کاشت برنج در شمال ایران، جلوه ای از هماهنگی و همگونی بین محیط و فعالیت های انسانی

www.my-dars.ir

براین مبنا که هر ناحیه از کره زمین دارای ویژگی های خاص خود است، پس می توان ناحیه را چنین تعریف کرد؛

ناحیه بخشی از سطح زمین است که ویژگی های جغرافیایی (از نظر طبیعی و انسانی) همگون و خاصی دارد به طوری که با بخش های مجاور خود متفاوت است.

بر این اساس دو نکته اصلی در تعریف ناحیه عبارتند از:

- ۱- ویژگی اصلی هر ناحیه وحدت و همگونی نسبی عناصر طبیعی و انسانی در آن است
- ۲- هر ناحیه جغرافیایی به درجه ای از همگونی و یکپارچگی رسیده بطوری که از سایر بخش های پیرامون خود متمایز می شود و با آنها تفاوت دارد.

مثلا در شکل زیر بر اساس بارش مناطقی که از نظر بارش شرایط مشابهی داشته اند در یک گروه طبقه بندی شده اند که بر همین اساس نواحی بارشی ایران بر روی نقشه ترسیم شده است



شکل ۴-نواحی بارشی ایران

ناحیه بندی

با توجه به وسعت کره زمین جغرافیدانان سطح زمین را به واحدهای جغرافیایی که در آنها پدیده ها دارای همگونی و وحدت هستند تقسیم کرده و سپس مورد مطالعه قرار می دهند .

تعریف ناحیه بندی:

وقتی ما یک محیط جغرافیایی را بر اساس معیارهایی به واحدهای کوچکتر تقسیم کنیم به طوری که هر واحد با واحد مجاورش تفاوت داشته باشد در واقع ناحیه بندی کرده ایم .

درواقع هدف از ناحیه بندی ،شناخت بهتر مکان های مختلف و علمی کردن مطالعات درباره این مکان ها به منظور طراحی برنامه ریزی صحیح تر برای مکان هاست



شکل ۵- ناحیه بندی سیاسی؛ تقسیم بندی ایالتی کشور ایالات متحده آمریکا

معیارهای ناحیه بندی

قبل از اینکه به معیارهای ناحیه بندی بپردازیم لازم است به چند نکته توجه کنیم :

- ۱- جغرافیدانان برای تعیین حدود یک ناحیه یک یا چند معیار را در نظر می‌گیرند و بر اساس این معیارها حدود و مرزهای نواحی را روی نقشه مشخص می‌کنند
- ۲- ناحیه بندی کاری صرفاً جغرافیایی است و بر اساس طرز تفکر یک جغرافیدان و شیوه کار و انجام می‌شود و انتخاب معیارها برای تعیین حدود یک ناحیه به هدف مطالعه و تحقیق جغرافیدان بستگی دارد.

به طور کلی برای ناحیه بندی از دو نوع معیار استفاده می‌شود:

- ۱- معیارهای ناحیه بندی بر اساس عوامل طبیعی
- ۲- معیارهای ناحیه بندی بر اساس عوامل انسانی

الف- معیارهای ناحیه بندی بر اساس عوامل طبیعی

برای ناحیه بندی بر اساس معیارهای طبیعی از ملاک‌های مختلفی استفاده می‌شود که برخی از مهم‌ترین آنها عبارتند از:

- ۱- ناحیه بندی بر اساس ناهمواری‌ها (مثل ناحیه کوهستانی، ناحیه جلگه ای و...)

شکل زیر ناحیه بندی ایران را بر اساس ناهمواریها نشان می‌دهد



شکل ۶: ناحیه بندی ایران بر اساس معیار های طبیعی؛ ناهمواری ها

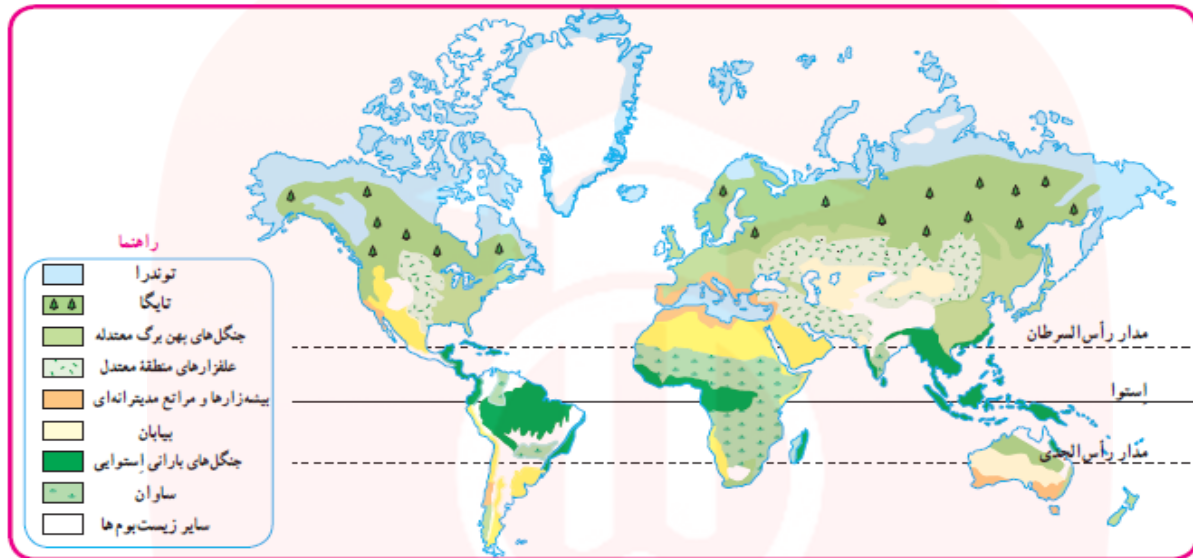
۲-- ناحیه بندی بر اساس آب و هوا (مثل ناحیه آب و هوای گرم و شرجی، ناحیه آب و هوای سرد و خشک و...) شکل زیر ناحیه بندی ایران را بر اساس معیار آب و هوا (دما و بارش) نشان داده است.



شکل ۷: ناحیه بندی ایران بر اساس معیار های طبیعی؛ آب و هوا

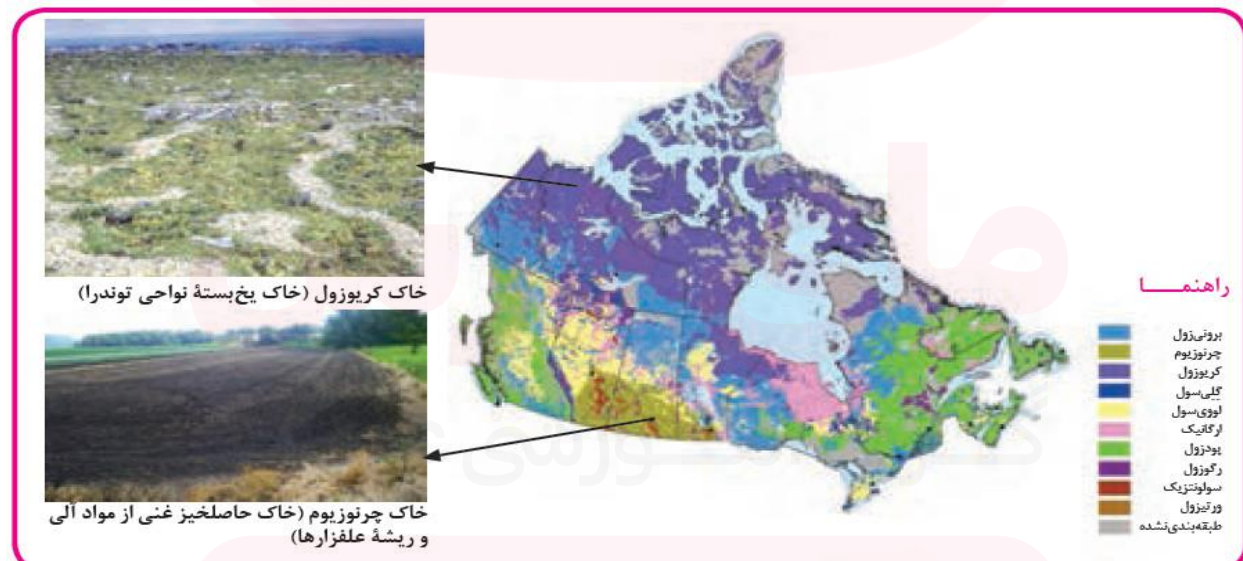
www.my-dars.ir

۳- ناحیه بندی براساس پوشش گیاهی و زندگی جانوری: زیست بوم ها جز نواحی طبیعی هستند که هر یک با توجه به پوشش گیاهی و زندگی جانوری خاصی که دارند از سایر زیست بومها جدا می شوند (مثل زیست بوم توندرا، زیست بوم تایگا و...)



شکل ۸: ناحیه بندی جهان براساس معیار های طبیعی؛ انواع زیست بوم ها

۴- ناحیه بندی براساس نوع خاک (مثل ناحیه خاک های رسی، ناحیه خاک های شنی و...) نوع خاک ناحیه هایی متمایز از یکدیگر بوجود می آورد و بر نوع پوشش گیاهی و نوع کشت و... اثر می گذارد



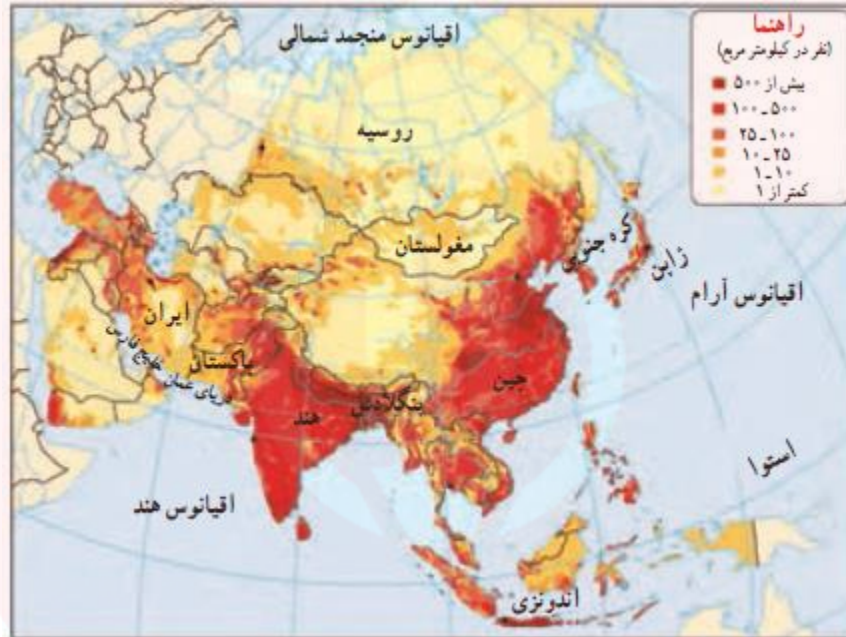
شکل ۹: ناحیه بندی براساس معیار های طبیعی؛ نواحی خاک کانادا

ب- معیار های ناحیه بندی بر اساس عوامل انسانی

برای ناحیه بندی براساس معیارهای انسانی، از ملاک های مختلفی استفاده می شود که برخی از مهم ترین آنها عبارتند از:

۱- جمعیت: (مانند نواحی پر جمعیت، نواحی کم جمعیت و...)

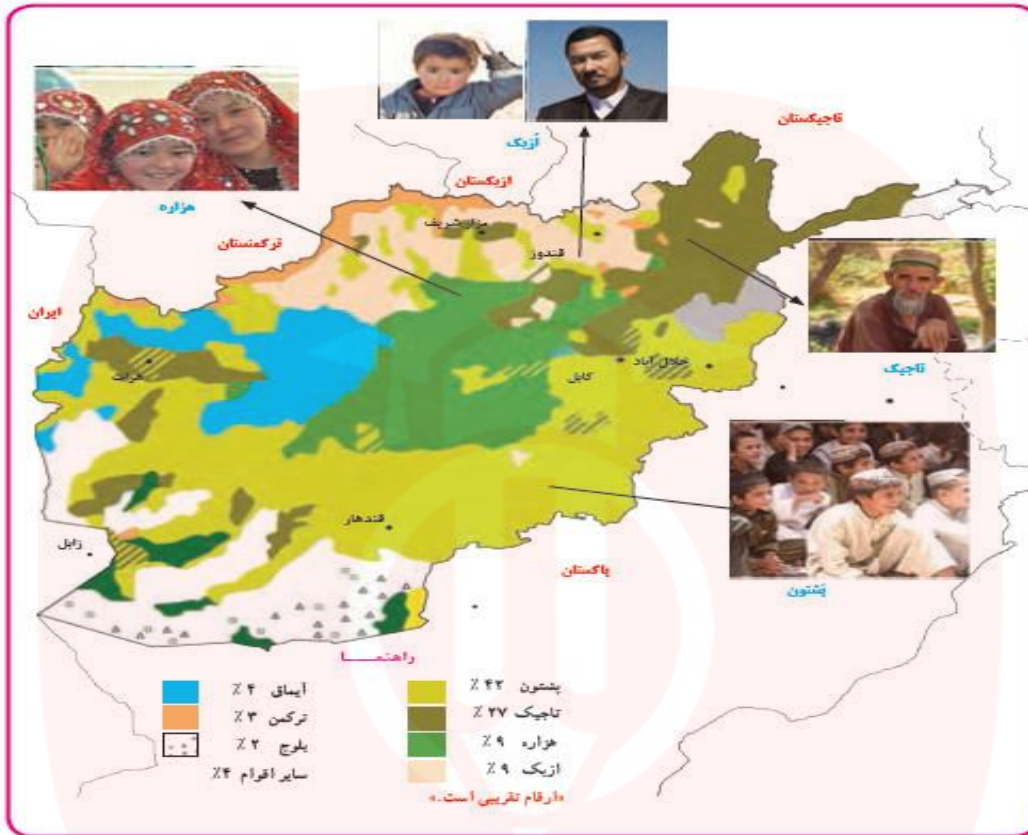
چنانکه نقشه زیر نشان می دهد در آسیا جمعیت در همه جا بطور یکسان پراکنده نشده است، بنابراین بر همین اساس ما می توانیم ابتدا قاره آسیا را از نظر جمعیت ناحیه بندی کرده و سپس ویژگی های هر بخش را مورد مطالعه قرار دهیم



شکل ۱۰: ناحیه بندی براساس معیار های انسانی؛ پراکندگی جمعیت در جهان

۲- ناحیه بندی براساس قومیت: (مثل ناحیه قوم هزاره، ناحیه قوم پشتون در افغانستان)

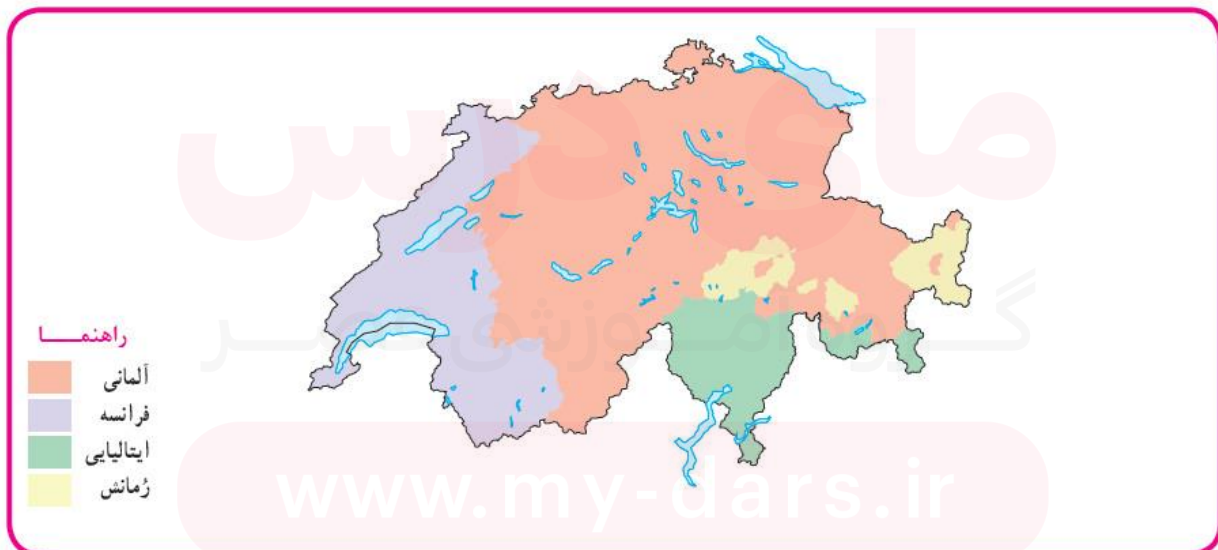
شکل زیر نشان می دهد که اقوام مختلف هر یک در بخش خاصی از کشور افغانستان زندگی می کنند



شکل ۱۱: ناحیه بندی بر اساس معیار های انسانی؛ پراکندگی اقوام در افغانستان

۳- ناحیه بندی بر اساس زبان: (مثل ناحیه انگلیسی زبان، ناحیه عرب زبان و...)

مثلا چنانکه در شکل زیر ملاحظه می فرمایید در کشور سوئیس چهار زبان رسمی وجود دارد



شکل ۱۲: ناحیه بندی بر اساس معیار های انسانی؛ پراکندگی نواحی زبانی اصلی در سوئیس

۴- ناحیه بندی بر اساس دین: (مثل ناحیه پیروان دین اسلام، ناحیه پیروان دین مسیحیت و ...)

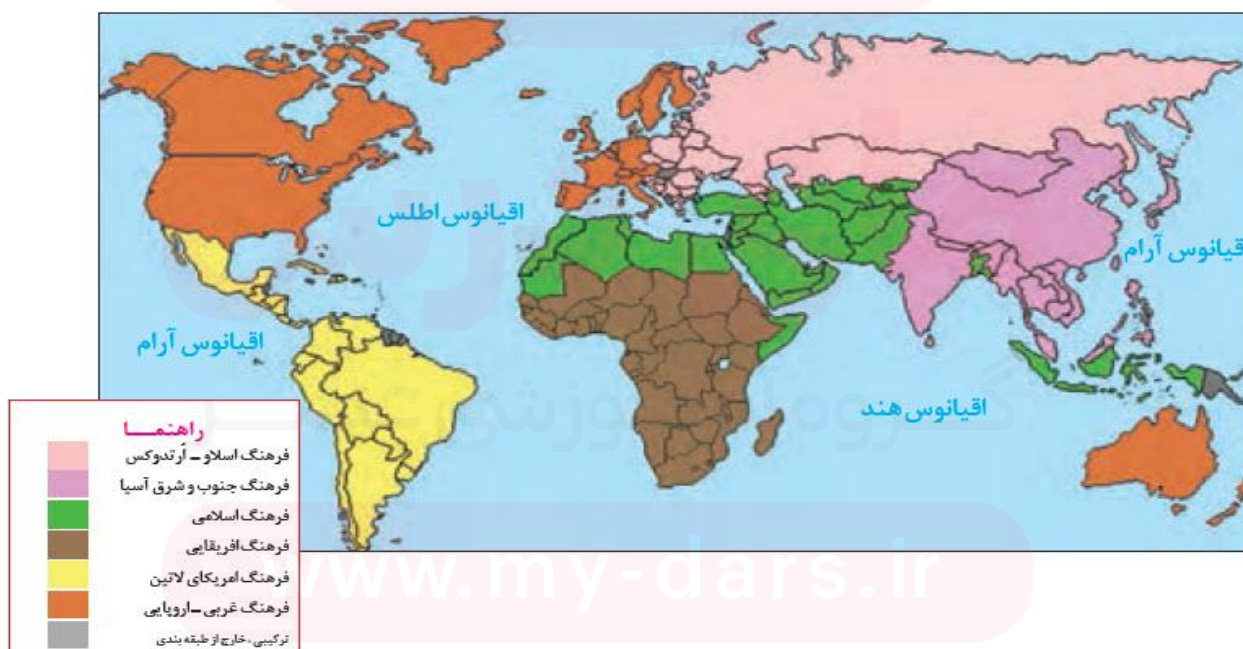


شکل ۱۳: ناحیه بندی بر اساس معیار های انسانی؛ پراکندگی ادیان در جهان

۵- ناحیه بندی بر اساس فرهنگ: (مثل ناحیه فرهنگ آنگلو ساکسون، ناحیه فرهنگ لاتینی و ... در جهان)

فرهنگ را رفتار جمعی مشترک افراد یک جامعه تعریف کرده اند. بر این اساس ما می توانیم جهان را بر اساس محدوده های جغرافیایی که فرهنگ مشترک دارند تقسیم بندی کنیم

شکل زیر ناحیه بندی مناطق مختلف جهان را بر اساس فرهنگ غالب نشان می دهد



شکل ۱۴: ناحیه بندی بر اساس معیار های انسانی؛ پراکندگی انواع فرهنگ در جهان

۶- ناحیه بندی بر اساس نوع فعالیت های اقتصادی غالب: (مثل ناحیه صنعتی، ناحیه کشاورزی و...)

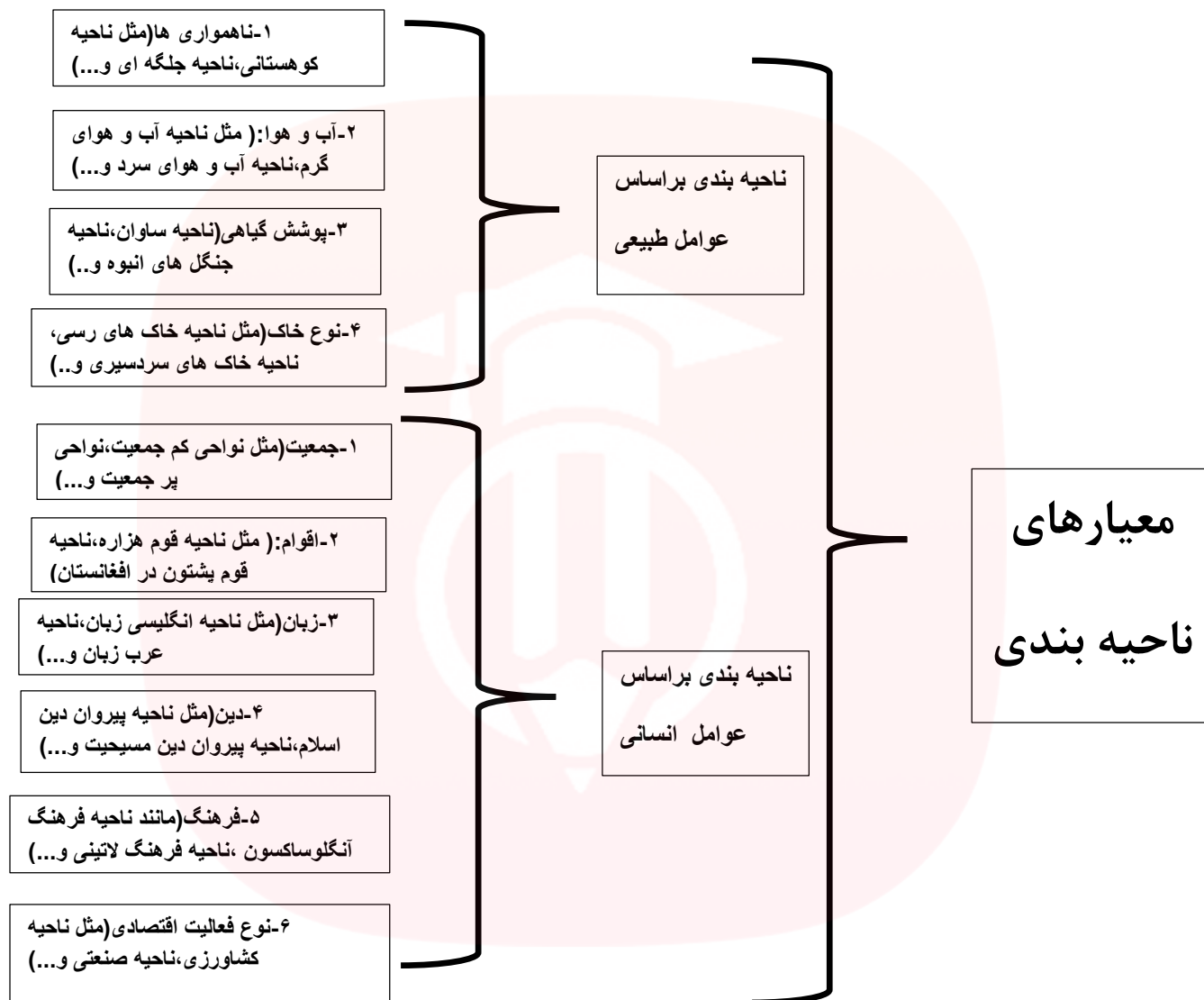


شکل ۱۵: ناحیه بندی بر اساس معیار های انسانی؛ پراکندگی نواحی صنعتی در اروپا

مای دارس
گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

در یک جمع بندی کلی معیار های ناحیه بندی را می توان به شکل زیر بیان نمود



سوالات مهم درس

- ۱- از نظر ویژگی های جغرافیایی هر محیط جغرافیایی دارای دونوع ویژگی است. آنها کدامند؟ نام ببرید با یک مثال برای هر کدام
- ۲- ناحیه را تعریف کنید
- ۳- دونکته اصلی در تعریف ناحیه کدامند؟
- ۴- منظور از ناحیه بندی کردن یک محیط جغرافیایی چیست؟
- ۵- هدف از ناحیه بندی در جغرافیا چیست؟
- ۶- معیار های ناحیه بندی در جغرافیا به طور کلی به چند دسته تقسیم می شوند نام ببرید
- ۷- مهم ترین معیارهای ناحیه بندی جغرافیایی براساس عوامل طبیعی کدامند؟ با ذکر یک مثال برای هر کدام
- ۸- مهم ترین معیارهای ناحیه بندی جغرافیایی براساس عوامل انسانی کدامند؟ با ذکر یک مثال برای هر کدام
- ۹- مشخص کنید که کدامیک از موارد زیر بر مبنای عوامل طبیعی و کدامیک براساس عوامل انسانی طبقه بندی شده اند؟
 - الف- ناحیه شیعه نشین ()
 - ب- ناحیه توندر ()
 - ج- ناحیه آب و هوای معتدل ()
 - د- ناحیه کوههای جنوب شرق ()
 - ه- ناحیه کرد نشین ()
- ۱۰- برای هر یک از معیار های انسانی و طبیعی زیر دو مثال ذکر کنید
 - الف- قومیت ()
 - ب- ناهمواری ها ()
 - ج- آب و هوا ()
 - د- زبان ()
 - ه- جمعیت ()
 - و- فرهنگ ()
- ۱۱- میان اجزاء هر پدیده یا مکان جغرافیایی نوعی ----- و ----- وجود دارد.
- ۱۲- یکی از کار های جغرافیدانان مطالعه تفاوت ها و ----- بین مکان هاست.
- ۱۳- انتخاب معیار ها برای تعیین حدود یک ناحیه به ----- بستگی دارد.
- ۱۴- در کشور ----- چهار زبان رسمی وجود دارد.
- ۱۵- جغرافیدانان برای تعیین حدود یک ناحیه یک معیار را در نظر می گیرند (ص/غ)

درس ۲: انسان و ناحیه

سطح زمین بر مبنای معیار طبیعی یا انسانی ناحیه بندی می شود و انسان ها با نواحی ارتباط متقابل برقرار می کنند .

متن های ۱ تا ۴ را مطالعه کرده ، سپس فعالیت را انجام دهید و درباره پرسش و پاسخ با هم گفت و گو کنید.

۱. انسان ها نواحی را به وجود می آورند

انسان ها برای زندگی و بهره برداری از محیط طبیعی با استفاده از شیوه ها و ابزار های متفاوتی تغییراتی را در محیط طبیعی بوجود می آورند.

مثال :

- بازار های شناور در بانکوک پایتخت تایلند از دیدنی های جالب آسیای جنوب شرقی دست فروشان در قایق های چوبی روی رودخانه اجناس خود را به فروش می رسانند . این نوع شیوه تجارت باعث جذب گردشگر خارجی شده است.
- در چهل سال اخیر در تهران احداث کارخانه های بزرگ و کوچک در امتداد محورهای ارتباطی نواحی صنعتی این شهر شکل گرفته است . همین امر باعث شکل گیری تهران به عنوان مهم ترین قطب صنعتی کشور شده است.

۲. نواحی به فعالیت های انسان ها شکل می دهند

انسان ها با پیشرفت در فناوری توانسته اند بر محیط های طبیعی غلبه کنند و این محیط ها همواره زندگی انسان ها را تحت تاثیر قرار داده اند.

محدودیت ها و موانع محیطی باعث شده که انسان ها برای کنترل محیط و غلبه بر آن چاره اندیشی کنند و از روش های متفاوتی برای کنترل محیط استفاده کنند.

برای مثال راه آهن در کشوری که نواحی کوهستانی و مرتفع دارد دشوارتر و پرهزینه تر از کشوری که بیشتر زمین های آن پست و جلگه ای هستند.



احداث تونل و پل برای عبور قطار در ناحیه های کوهستانی و برف گیر - سوئیس



پد کارگیری ماشین برفروب مجهز بد چینی برای اس جادهای برای یاک سازی جادهها - کانادا



استفاده از پنل‌های خورشیدی - اداره برق سمنان



صید ماهی - فیلیپین

۳.

نواحی با یکدیگر رابطه و کنش متقابل دارند

هر ناحیه کره زمین با دیگر نواحی مبادلات اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی دارند. نواحی بر روی یکدیگر تأثیر می گذارند.

www.my-dars.ir

مثال: بریده های روزنامه ها را بخوانید.



۴. نواحی تحت تأثیر تصمیم های سیاسی حکومت ها هستند

نواحی فقط تحت تأثیر روابط معمول انسان ها و محیط طبیعی نیستند بلکه حکومت ها و تصمیم گیری سیاسی نیز به شدت بر نواحی تأثیر می گذارد.

برای مثال ، برنامه ریزی ها یا تصمیم های یک دولت برای ایجاد یک ناحیه گردشگری و پارک های ملی یا صنعتی باعث انتقال اجباری ساکنان یک ناحیه به ناحیه دیگر و وقوع جنگ بین حکومت ها نیز موجب حفظ، تغییر یا تخریب نواحی طبیعی و انسانی می شود.

مثال: دولت امارات متحده با ساختن جزیره های مصنوعی در آب های خلیج فارس ، نواحی جدیدی در منطقه ایجاد کرده است. کاربری این جزایر تفریحی و تجاری است.

برای ساختن این جزایر مقدار زیادی سنگ و خاک از بستر خلیج فارس بالا کشیده شده که این خاک برداری و گل آلود شدن وسیع باعث آسیب رساندن به بوم سازگان دریایی و آب سنگ های مرجانی شده است.

کشتار مردم مسلمان میانمار و آتش کشیدن خانه هایشان باعث مهاجرت آن ها به مرزهای بنگلادش شده و در نتیجه ناحیه مسلمان نشین میانمار تخریب شده است.

کانون ناحیه ، مرزهای ناحیه

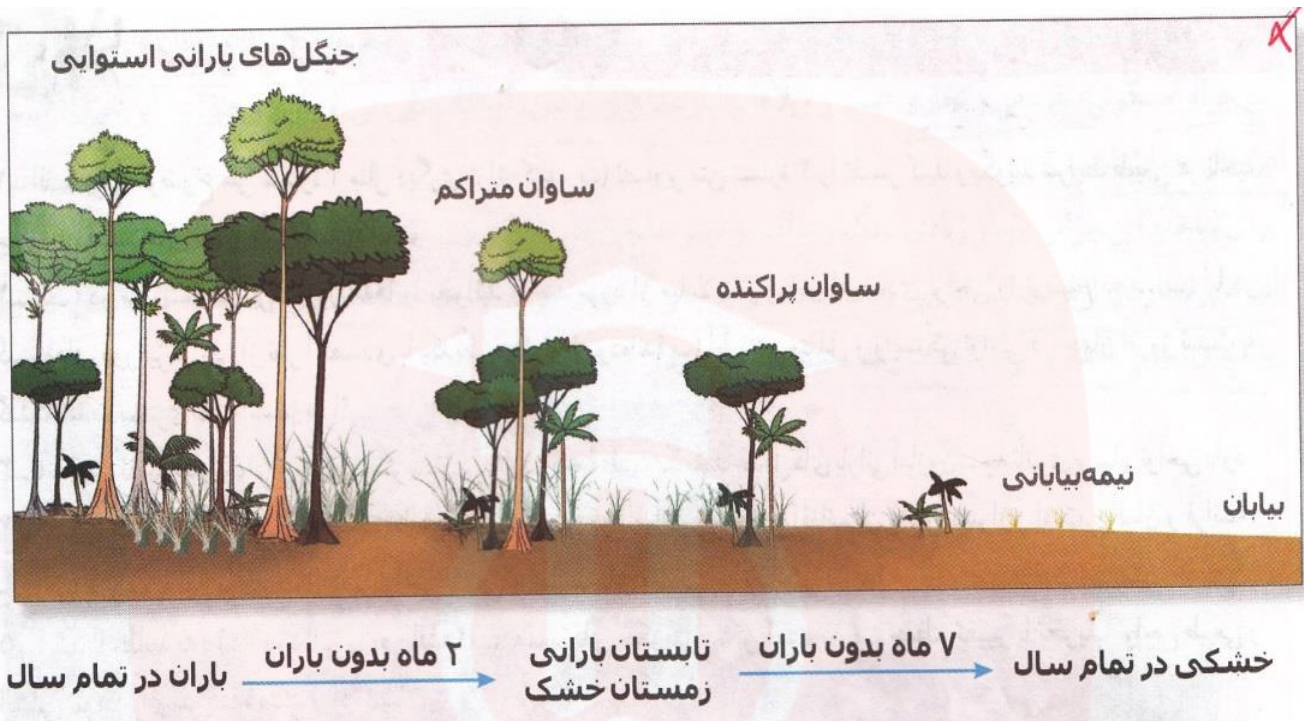
هر ناحیه جغرافیایی دارای **کانون یا مرکزی** است که بیشترین عوامل **وحدت و همگونی** در آن وجود دارد .

معمولا هر چه از کانون یک ناحیه جغرافیایی دور می شویم و به طرف مرزهای آن حرکت می کنیم به تدریج از عوامل همگونی آن ناحیه کاسته می شود و سرانجام این عوامل ناپدید می گردند.

- برای مثال در کانون یک ناحیه صنعتی تجمع زیاد کارخانه ها دیده می شود هر چه از کانون دور و به مرزها ی ناحیه مجاور نزدیک شویم از تمرکز و تعداد کارگاه ها و کارخانه ها کاسته می شود تا اینکه سرانجام در ناحیه مجاور دیگر اثری از آنها دیده نمی شود.
- مثال دیگر ناحیه ساوان یک ناحیه انتقالی بین جنگل های بارانی استوایی و صحرای بزرگ آفریقا است. هر چه به سمت بیابان صحرا پیش برویم بارندگی کمتر و علف های ساوان کوتاه تر و تنگ تر می شوند و کم کم به مراتع مداری که از علفزارهای کوتاه قد تشکیل شده تبدیل می گردند. این مراتع در حاشیه صحرا به علت خشکی هوا به استپ های بیابانی تبدیل می شوند.

مای درس
گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir



تعیین مرزهای دقیق نواحی دشوار است.

البته در نواحی انسانی مانند نواحی زبانی و قومی تعیین مرز نواحی دشوارتر از نواحی طبیعی مثل نواحی خاک یا زیست بوم هاست. چرا؟ زیرا نواحی انسانی دائما در حال حرکت و جابجایی هستند.

قلمرو و وسعت نواحی ، متفاوت است. گاه یک ناحیه بخشی از یک روستا ، یک شهر یا استان یا یک کشور است و گاه چند کشور و قاره را در برمی گیرد و مقیاس جهانی دارد.

مرزهای نواحی قابل تغییرند. در اثر فعالیت های انسانی یا عوامل طبیعی ممکن است ویژگی های خاص یک ناحیه از بین برود و وسعت آن کم یا زیاد شود.

مثلا مهاجرت روستاییان از یک ناحیه یا وقوع خشکسالی وسعت یک ناحیه کشاورزی را کاهش و یا از بین می برد.

www.my-dars.ir

مرزهای سیاسی و اداری معمولاً بر مرزهای نواحی انسانی و طبیعی منطبق نیستند. مرزهای سیاسی و اداری بر مبنای انتخاب و تصمیم‌گیری انسان‌ها تعیین می‌شوند. در این مرزبندی گاهی یک ناحیه آب و هوایی، ناحیه زبانی و قومی و نظایر آن بین چند استان یا حتی چند کشور قرار می‌گیرد.

فعالیت

۱-الف) در نقشه‌ی شماره (۱)، استان‌های سیستان و بلوچستان، کرمان و خراسان جنوبی چگونه از هم جدا شده‌اند؟

جواب: بر اساس عوامل اداری و سیاسی از هم جدا شده‌اند و معیارهای طبیعی و انسانی در تعیین مرز این نواحی مورد توجه قرار نگرفته است.

ب) کدام ناحیه‌ی طبیعی در این سه استان گسترده شده است؟

جواب: بیابان لوت (ناحیه بیابانی و نیمه بیابانی)

۲-الف) در نقشه شماره (۲)، کشورهای افغانستان و پاکستان چگونه از هم جدا شده‌اند؟

جواب: توسط عوامل اداری و سیاسی دیورند مرز مشترک افغانستان و پاکستان در سال ۱۹۸۳ تعیین شد.

ب) کدام ناحیه انسانی در هر دو کشور گسترده شده است؟

جواب: قوم پشتون

۳- آیا لزوماً مرزهای نواحی طبیعی و انسانی با مرزهای اداری و سیاسی منطبق‌اند؟ خیر. مرزهای اداری و سیاسی بر اساس انتخاب انسان‌ها و حکومت‌ها تعیین شده و معمولاً بر مرز نواحی جغرافیایی منطبق نیستند.



نواحی طبیعی در سراسر کره زمین گسترده شده اند این نواحی دارای ویژگی های طبیعی هستند و بستر زندگی و فعالیت های انسان محسوب می شوند که جوامع انسانی برای ادامه حیات به نواحی طبیعی وابسته هستند.

نواحی انسانی شامل نواحی جمعیتی ، فرهنگی ، اجتماعی در بستر نواحی طبیعی شکل می گیرند و بوجود می آیند.

بطور کلی امروزه همه نواحی طبیعی یا انسانی جهان تحت مدیریت **نهادهای سیاسی یا اداری** قرار دارند.

شهرها ، استان ها و کشورها نواحی سیاسی محسوب می شوند **زیرا یک نهاد آنها را اداره و مدیریت می کند**. این نواحی با مرزهای قراردادی از نواحی مجاور متمایز می شوند.



متن سؤالات درس دوم

۱-بازار های شناور در بانکوک از دیدنی های جالب توجه در است.

(۱) جنوب غربی آسیا (۲) جنوب شرقی آسیا (۳) غرب آسیا (۴) شرق آسیا

۲- احداث راه آهن در کدام کشور دشوارتر و پرهزینه تر است؟

(۱) سوئیس (۲) بنگلادش (۳) تایلند (۴) هندوستان

۳- هدف دولت امارات متحده عربی از ساختن جزیره های مصنوعی در آبهای خلیج فارس چیست؟

۴- علت مهاجرت مردم میانمار به مرزهای بنگلادش را ذکر کنید.

۵- کانون ناحیه چه ویژگی هایی دارد؟ با ذکر یک مثال؟

۶- ناحیه جنگلی ساوان در کجا قرار دارد؟

۷- هر چه از ناحیه جنگلی ساوان به سمت بیابان صحرا پیش برویم چه تغییری در پوشش گیاهی بوجود می آید؟

۸- چگونه مرزهای نواحی تغییر می کنند؟

۹- چرا امروزه نواحی طبیعی یا انسانی جهان تحت مدیریت نهادهای سیاسی یا اداری قرار دارند؟

۱۰- چرا شهر ها ، استان ها و کشورها نواحی سیاسی محسوب می شوند؟

درس سوم: نواحی آب و هوایی

آب و هوا و ناحیه:

آب و هوا یکی از عوامل مهم پدید آمدن ناحیه است. ایجاد بخش های مختلف در سیاره زمین نتیجه وجود نواحی آب و هوایی متفاوت است.

تفاوت هوا و آب و هوا: هوا وضعیت گذرا و موقتی هواکره (اتمسفر) در محل را بیان می کند. مثال: هوای امروز صبح کمی خنک بود. در حالی که ممکن است هوا در ظهر همان روز گرم باشد. آب و هوا، شرایط و وضعیت هوای یک ناحیه در دراز مدت را نشان می دهد. به عنوان مثال آب و هوای شهر میناب بیشتر گرم و خشک است. جهت پی بردن به نوع آب و هوای هر منطقه یا ناحیه می بایست، داده های آماری مربوط به عناصر آب و هوایی همچون، بارش، دما، رطوبت و ... حدود سی سال را جمع آوری و میانگین آن محاسبه شود، تا نوع آب و هوای منطقه مشخص شود.



ایستگاه هواشناسی

*یکی از شاخه های جغرافیای طبیعی، آب و هواشناسی (اقلیم شناسی) است.

www.my-dars.ir

اهمیت هوا کره:

محیط زندگی ما از چهار بخش تشکیل شده است: **هوا کره** (اتمسفِر)، **سنگ کره** (لیتوسفِر)، **آب کره** (هیدروسفِر) و **زیست کره** (بیوسفِر).



*هوا مخلوطی از گازهای مختلف است، که تا حدود ۳۰۰۰ کیلومتری اطراف زمین را فرا گرفته است. هوا کره یا اتمسفِر دارای لایه مختلفی همچون، تروپوسفِر، استراتوسفِر، مزوسفِر، یونوسفِر، اگزوسفِر و ماگزوسفِر.

*وجود هوا کره یکی از ویژگی های مهم سیاره زمین است، و این سیاره را از سیارات دیگر متمایز نموده است؛ زیرا به واسطه هوا کره، زیست کره قادر به حیات است. هوا کره بر روی آب کره و سنگ کره نیز تأثیر می گذارد.

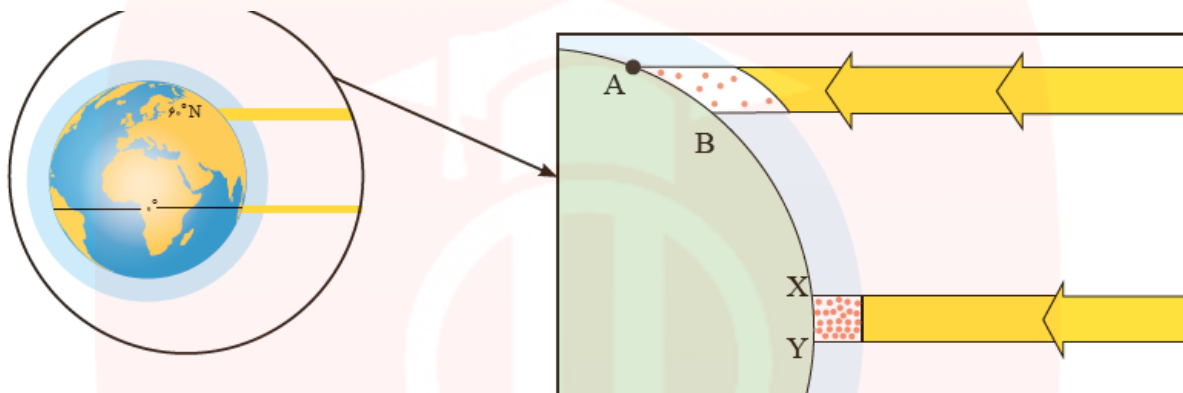
چرا نواحی آب و هوایی به وجود می آید؟

www.my-dars.ir

عوامل به وجود آمدن نواحی مختلف آب و هوایی:

تابش خورشید:

مهمترین منبع انرژی برای زمین و عامل اصلی به وجود آمدن ویژگی های آب و هوایی در نواحی مختلف زمین **نور خورشید** است. تابش خورشید بر روی عناصر آب و هوایی چون دما، فشار، رطوبت و بارش تأثیر می گذارد. زاویه تابش خورشید و میزان پراکندگی آن بر روی زمین یکنواخت نیست.



مایل بودن محور زمین موجب می شود، اشعه ی خورشید به مناطق استوایی، عمود و نزدیک به عمود بتابد و زاویه تابش به سمت قطب مایل و مایل تر شود. مقدار انرژی خورشیدی که هر سانتی متر مربع از زمین در بخش های زمین در مدت زمان مساوی انرژی خورشید را دریافت نمی کنند. مایل بودن محور زمین بر مدار گردش انتقالی آن به دور خورشید موجب می شود، طی حرکت وضعی و انتقالی، وسعت منطقه روشن و تاریک و طول روز و شب و فصل های مختلف سال در نواحی مختلف و در نیم کره شمالی و جنوبی متفاوت باشد.

*نواحی قطبی کمترین انرژی را دریافت می کنند. این مناطق حتی در زمستان چند ماه در تاریکی کامل فرو می روند و انرژی جذب شده از سطح خود را از دست می دهند، بدون آن که دوباره انرژی بدست بیاورند.

❖ دما:

*مناطق گرم، معتدل و سرد بر روی سطح زمین نتیجه دریافت نامساوی انرژی خورشیدی به آن می باشد.

❖ هر چه از استوا به سمت عرض های جغرافیایی بالاتر حرکت می کنیم، دمای هوا کاهش می یابد.

تابش اشعه خورشید در مناطق استوایی در طول سال، عمود و نزدیک به عمود می باشد. به همین دلیل نواحی استوایی منبع بزرگ ذخیره ی گرما و سرچشمه ی جریان های دریایی آب گرم در اقیانوس ها هستند.

❖ علاوه بر عرض جغرافیایی، عواملی همچون ارتفاع از سطح زمین (به طور متوسط به ازای هر ۱۰۰۰ متر ۶ درجه کاهش دما در لایه ی ورد سپهر)، دوری و نزدیکی به دریاها و اقیانوس ها، عبور جریان های دریایی گرم و سرد و جهت و شیب ناهمواری ها بر دمای یک مکان تأثیر می گذارند.

❖ فشار:

فشار هوا نیرویی است که هوا بر یک واحد از سطح زمین وارد می کند و مقدار آن در سطح دریای آزاد برابر با وزن ستونی از جیوه به ارتفاع ۷۶ سانتی متر است. در واقع، هوا دارای وزن است و بر هکته چیز فشار وارد می کند؛ هر چند ممکن است ما فشار هوا را احساس نکنیم.

*فشار هوا با فشار سنج اندازه گرفته می شود، و واحد اندازه گیری آن نیز هکتوپاسکال است.

❖ مراکز کم فشار و پرفشار:

فشار هوا در یک مکان متغیر است و کم یا زیاد می شود.

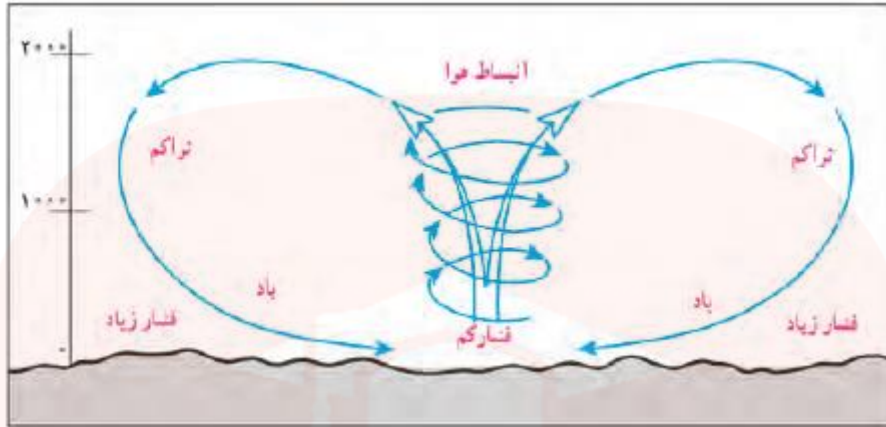
در هوای گرم ملکول های آن سریع تر حرکت می کنند و از هم فاصله می گیرند، در نتیجه وزن و فشار هوا در واحد حجم کم می شود؛ هوای گرم سبک می شود و به سوی بالا صعود می کند. در نتیجه بر روی یک منطقه گرم، مرکز کم فشار ایجاد می شود. در کم فشار (سیکلون)، فشار هوا به سمت مرکز ناحیه کم می شود.



مرکز کم فشار

مرکز پرفشار

وقتی هوا سرد می شود، ملکول های آن به هم نزدیکتر می شوند و تعدادشان در واحد حجم بیشتر می شود؛ به دلیل اینکه هوای سرد سنگین است، به سمت پایین یا سطح زمین فرود می آید، در نتیجه بر روی منطقه سرد، یک مرکز پرفشار (آنتی سیکلون) پدید می آید. در پرفشار، فشار هوا به سمت مرکز ناحیه افزایش می یابد.



نحوه تشکیل باد: جابجا شدن هوا از مراکز پرفشار به سمت مراکز کم فشار، جریانی را بوجود می آورد که به آن باد می گویند. به عبارتی دیگر، صعود هوای گرم و سبک به بالا و نزول هوای سرد و سنگین به زیر آن.

❖ توده هوا:

به حجم وسیعی از هوا که از نظر دما و رطوبت، در سطح افقی تا صدها کیلومتر ویژگی های یکسانی داشته باشد، توده ی هوا گفته می شود.

مثال: توده ی هوای گرم و مرطوب ، توده ی هوای سرد و خشک

❖ جبهه ی هوا:

جبهه ها مرز بین دو توده ی هوای مجاورند و آن ها را از هم جدا می کنند. (جبهه گرم و جبهه سرد)

✓ مهمترین جبهه های هوا جبهه ی قطبی است که بین هوای سرد قطب و هوای گرم استوایی در منطقه معتدله تشکیل می شود. این جبهه در تغییرات آب و هوایی کشور ما نقش مهمی دارد.

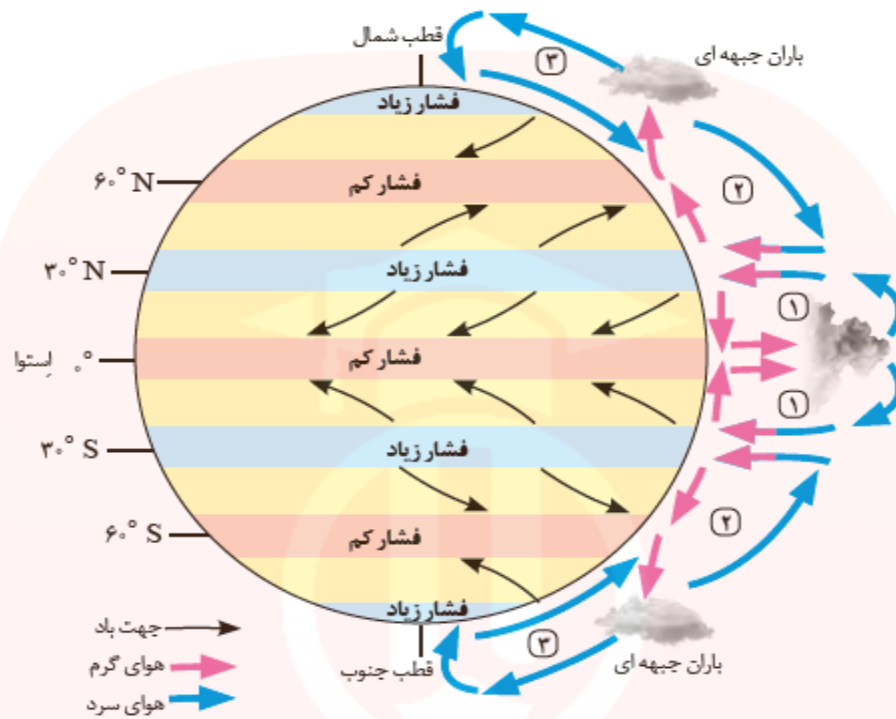


جبهه گرم، جبهه سرد

❖ کمربندهای فشار و گردش عمومی جو:

پراکندگی کانون های فشار بر روی کره ی زمین، از عوامل مهم گردش عمومی هوا و تغییرات آب و هوای نواحی است. در واقع کمربندهای فشار در دو نیم کره شمالی و جنوبی **قرینه** همدیگر هستند.

- در ناحیه استوا دلیل زاویه ی مستقیم تابش و گرمای همیشگی، یک کانون کم فشار ایجاد می شود. قطب ها برعکس، به دلیل سردی فوق العاده ی هوا مراکز پرفشار هستند. در بین این دو ناحیه، دو مرکز کم فشار و پرفشار مشاهده می شود که بر اثر صعود و نزول هوا ایجاد شده اند.
- در ناحیه استوایی (حاره ای) از استوا تا مدارات ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه شمالی و جنوبی، هوای گرم به سمت بالا صعود می کند، با بالا رفتن سرد می شود، در این هنگام رطوبت خود را به صورت باران فرو می ریزد. این باران های تند و رگباری، همراه با رعد و برق، هر روز عصر مشاهده می شود.
- هوای سرد شده در نواحی فوقانی استوا به سمت عرض های بالاتر حرکت می کند و تحت تأثیر نیروی کوریولیس دچار انحراف می شود. در منطقه جنب حاره (اطراف مدار رأس السرطان و رأس الجدی تا مرز منطقه معتدله یعنی ۶۶/۵ درجه تا ۳۳ درجه شمالی و جنوبی) سرد و سنگین می شود و فرو می نشیند، و مراکز پرفشار جنب استوایی را به وجود می آورد.
- در ناحیه معتدله حوالی عرض جغرافیایی ۶۰ درجه، دوباره بر اثر صعود هوا منطقه ی فشار کم ایجاد می شود. البته این صعود تحت تأثیر توده هوایی است که از سمت قطب به طرف آن حرکت می کند، و هوای نسبتاً گرم تر را به سمت بالا می راند.
- ✓ هرچند در این منطقه به دلیل وسعت خشکی در نیم کره ی شمالی و وسعت آب ها در نیم کره ی جنوبی تغییراتی در فشار مناطق بروز می کند.
- ✓ این جا به جایی توده های هوا بین کمربندهای فشار، موجب وزش بادهای مختلف در سطح کره ی زمین و تغییرات آب و هوایی می شود.



کمربندهای فشار و وزش بادهای همان‌طور که مشاهده می‌کنید جهت وزش بادهای بر اثر حرکت وضعی زمین و نیروی کوریولیس در نیمکره‌ها به سمت غرب و شرق منحرف می‌شود.

❖ بارش:

✓ بارش شامل: باران، برف و تگرگ می‌باشد.

به طور کلی، وقوع بارش در یک ناحیه به دو عامل بستگی دارد:

۱_ وجود هوای مرطوب: اقیانوس‌ها، دریاها و دریاچه‌ها منبع عمده‌ی رطوبت هوا هستند؛ نواحی هر چه از اقیانوس‌ها و دریاها دورتر باشند، رطوبت آنها کمتر و خشکی هوایشان بیشتر است.

۲_ عامل صعود: توده‌ی هوای مرطوب باید تا ارتفاع معینی بالا برود و سرد شود، تا به نقطه‌ی اشباع برسد، و پس از تشکیل ابر، باران. اگر در یک ناحیه هر یک از دو عامل رطوبت یا صعود هوای مرطوب شکل نگیرد، بارندگی ایجاد نمی‌شود.

مثال: شهر **بندر عباس** دارای بیشترین رطوبت به واسطه خلیج فارس و تایش خورشید بر آن می‌باشد؛ ولی به دلیل **عدم صعود** به واسطه پرفشار جنب حاره امکان بارش در این منطقه وجود ندارد.

✓ آسیای موسمی، بسیار پر باران اند و بیش از ۱۵۰۰ میلی متر در سال بارندگی دارند، اما برخی از نواحی داخلی قاره ها و بیابان ها مقدر ناچیزی بارندگی دارند، بارش آن ها کمتر از ۵۰ یا ۱۰۰ میلی متر در سال است؛ حتی ممکن است، سال ها در این نواحی باران نیارد.

❖ انواع بارش:

۱_ **بارندگی همرفتی:** در این نوع بارندگی، توده ی هوا از هوای مجاور خود گرم تر می شود؛ همراه با بالا رفتن، دمای آن پایین می آید، ابر تشکیل می شود و بارندگی صورت می گیرد. **بارش های بهاری** بیشتر از

بخار آب سرد و متراکم می شود.



این نوع هستند.

۲_ **بارندگی جنبه ای (سیکلونی):** این نوع بارندگی بیشتر در محل **جنبه ها** به وجود می آید؛ جایی که توده های هوا با یکدیگر برخورد می کنند.



۳_ **بارندگی کوهستانی (ناهمواری):** در این نوع بارندگی، نواحی مرتفع و کوهستان ها با توجه به شکل و جهتی که دارند، مانع حرکت افقی توده ی هوای مرطوب می شوند. در نتیجه، توده ی هوا در امتداد دامنه کوه بالا می رود و هنگام صعود، دمای آن کاسته شده و نمی تواند رطوبت را در خود نگه دارد؛ بنابراین، موجب بارش می شود.

www.my-dars.ir



❖ طبقه بندی نواحی آب و هوایی:

اقلیم شناسان با استفاده از معیارهای مختلف، نواحی اقلیمی جهان را بررسی و تقسیم بندی کرده اند. یکی از معروف ترین این تقسیم بندی ها، طبقه بندی «کوپن» می باشد. این طبقه بندی بر مبنای سه معیار بارش، دما و پوشش گیاهی انجام شده است.

- طبق این طبقه بندی، کوپن ابتدا پنج گروه اصلی آب و هوایی را از یکدیگر تفکیک، سپس هر گروه اصلی به آب و هوایی به گروه های فرعی تقسیم شده اند.

پوشش گیاهی	بارش	دما	نام آب و هوا	علامت آب و هوا
مناسب برای جنگل های بارانی استوایی	بارش در تمام سال	هیچ ماهی سردتر از ۱۸ درجه سلسیوس نیست.	استوایی (گرم و مرطوب)	A
نامناسب برای رویش گیاه	کمبود بارش	اختلاف دما زیاد است.	خشک	B
مناسب برای جنگل های خزان دار	بارش در دوره سرد سال بیشتر از دوره گرم	میانگین سردترین ماه بین ۱۸+ تا ۳- درجه سلسیوس است.	معتدل	C
مناسب برای جنگل های مخروطی سردسیری	بارش تابستان بیشتر از زمستان	میانگین سردترین ماه کمتر از ۳- درجه سانتی گراد است.	سرد	D
نامناسب برای رویش گیاه	کمبود بارش	هیچ ماهی بیش از ۱۰+ درجه سانتی گراد نیست.	بسیار سرد قطبی	E

جدول طبقه بندی آب و هوایی کوپن

- بیابان ها:

✓ در تقسیم بندی کوپن یکی از نواحی آب و هوایی، اقلیم گروه B یا نواحی خشک است. مناطق خشک مناطقی هستند که کمبود بارش دارند. بارندگی در این مناطق نامنظم است؛ به طوری

گه ممکن است چند سال هیچ بارشی صورت نگیرد؛ یا منطقه به طور ناگهانی با رگبارهای کوتاه مدت مواجه شود.

بخش عمده ایی از کشور ما را مناطق خشک و بیابانی تشکیل می دهد.

میزان بارندگی سالانه	250 - 450mm	100 - 250mm	50 - 100mm	-50mm
منطقه	نیمه خشک	خشک	بسیار خشک(نیمه بیابانی)	بیابانی

نمونه جدول تقسیم بندی مناطق خشک بر اساس بارش

- به طور کلی، بیابان ها بخش هایی از مناطق خشک هستند.
- دو ویژگی معمول بیابان ها: کمبود بارش و تبخیر زیاد.
- بارندگی سالانه بیابان ها کمتر از ۵۰ میلی متر است؛ حتی ممکن است، چند سال بارندگی نداشته باشند.
- میزان تبخیر در بیابان ها شدید و پوشش گیاهی ضعیف است.

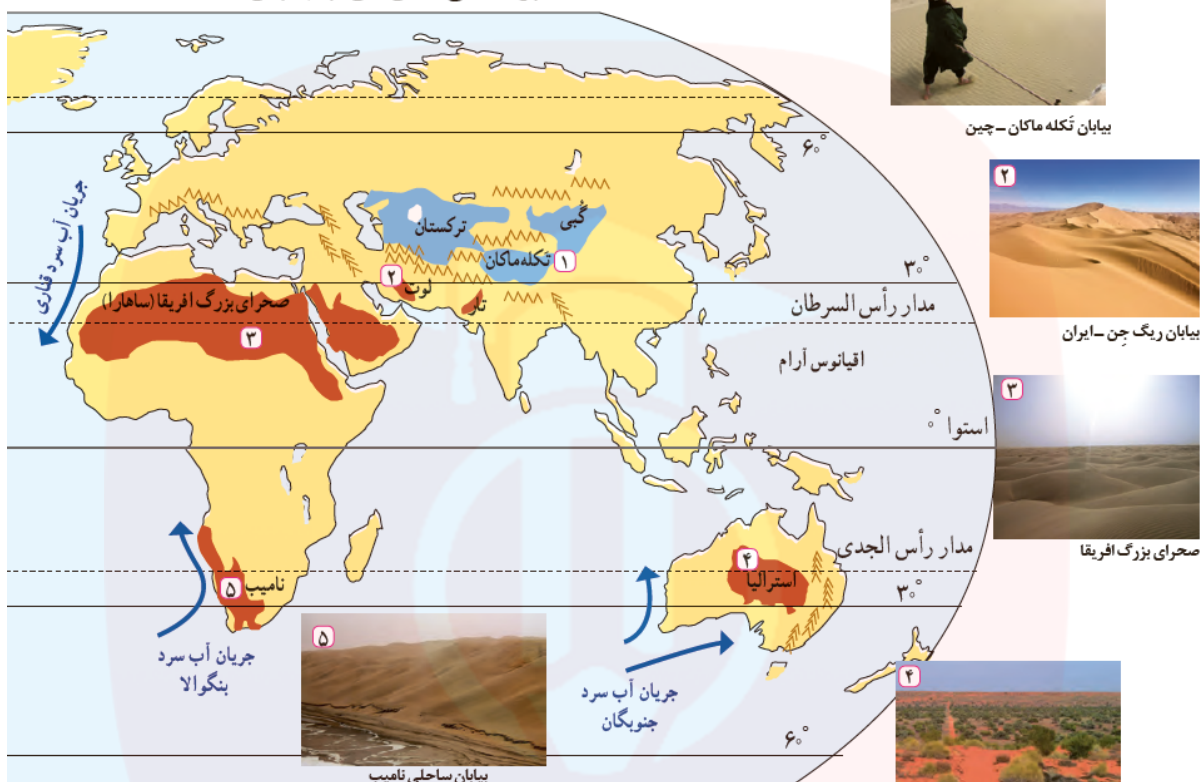
بیابان ها بر اساس دما به دو گروه تقسیم می شوند:

۱- **بیابان های گرم:** این بیابان ها معمولا در نواحی مجاور راس السرطان و راس الجدی واقع شده اند.

مای دارس
گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

نقشه پراکنده‌گی بیابان‌های مهم جهان



۲- **بیابان‌های سرد:** این بیابان‌ها عمدتاً در عرض جغرافیایی بالا یا در ارتفاعات زیاد قرار دارند.

مای درس

گروه آموزشی عصر

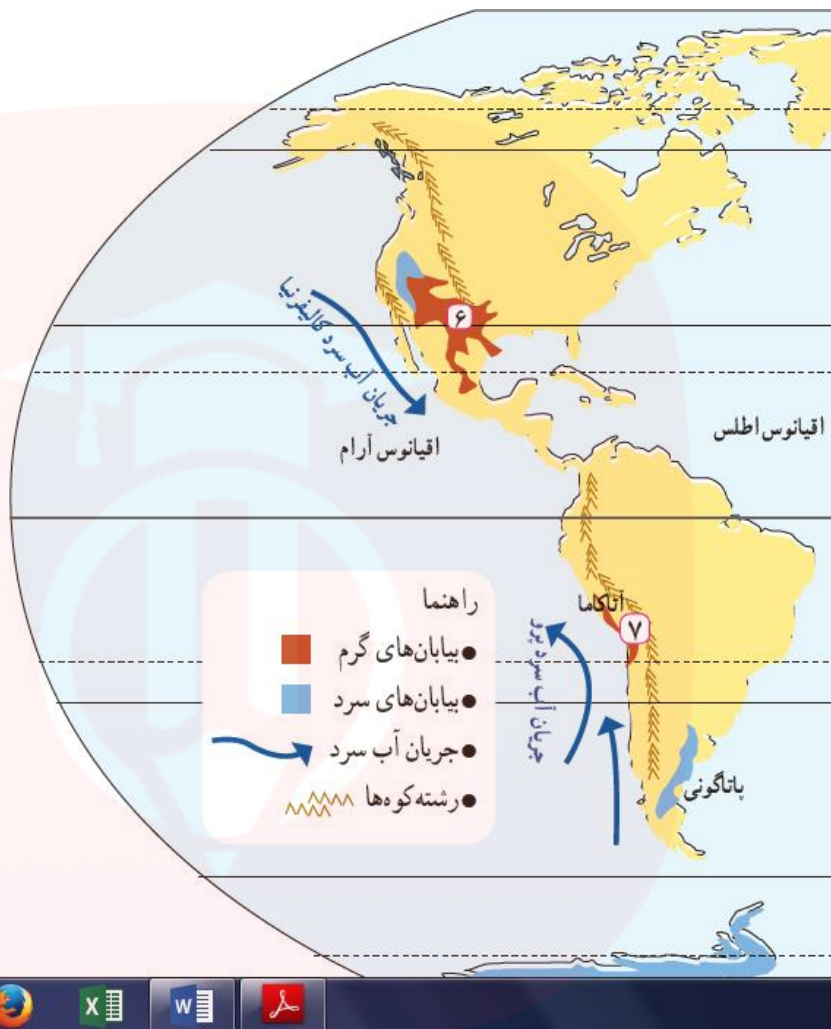
www.my-dars.ir



دژة مرگ - کالیفرنیا، ایالات متحده امریکا



تصویر ماهواره‌ای بیابان ساحلی آتاکاما



علل ایجاد بیابان‌ها:

الف) **استقرار مرکز پرفشار:**

در نواحی پرفشار، فرونشینی هوا مانع صعود هوا و در نتیجه، بارش می‌شود. در منطقه جنب حاره ای، توده های هوا در حوالی مدارهای راس السرطان و راس الجدی فرو می‌نشینند و منطقه پرفشار را به وجود می‌آورند. در نتیجه، کمربند بیابانی کره ی زمین در اطراف این دو مدار در سه قاره گسترده شده است. در مناطق قطبی نیز به دلیل پرفشار بودن، امکان صعود هوا وجود ندارد.

ب) **دوری از منابع رطوبتی:** برخی نواحی به علت دوری از دریاها و منابع رطوبتی و یا شکل و جهت ناهمواری ها و قرار گرفتن در پشت کوه ها که از رسیدن توده هوای مرطوب به آن ها جلوگیری می‌کند، با خشکی هوا مواجه می‌شوند؛ مانند بیابان گبی یا تکلہ ماکان

نمونه سوالات درس سوم:

۱. یکی از عوامل مهم پدید آمدن ناحیه آب و هوایی چیست؟
۲. جهت پی بردن به نوع آب و هوای یک ناحیه کدام داده های آماری مورد نیاز است؟
۳. چه عاملی سیاره زمین را از دیگر سیارات متمایز نموده است؟
۴. کمترین میزان انرژی دریافتی بر روی سطح زمین، کجاست؟
۵. واحد اندازه گیری فشار هوا چیست؟
۶. باد چگونه تشکیل می شود؟
۷. توده هوا را تعریف کنید؟
۸. مهمترین جبهه هوا را نام ببرید؟
۹. انواع بارش را بنویسید؟
۱۰. سه معیار اصلی کوپن جهت طبقه بندی آب و هوایی را بنویسید؟
۱۱. دو ویژگی اصلی همه بیابان ها چیست؟

مای درس
گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

درس چهارم: ناهمواری‌ها و اشکال زمین

شکل و نوع ناهمواری‌ها، چشم‌اندازهای ویژه‌ای را در سطح کره زمین ایجاد کرده‌اند؛ که بر اساس آن می‌توان سطح کره زمین را به نواحی مختلفی همچون نواحی کوهستانی، نواحی ساحلی، نواحی بیابانی و... تقسیم‌بندی کرد. (شکل ۱)

دانش آموزان عزیز؛ لطفا فعالیت صفحه ۳۷ کتاب را بررسی نمایید



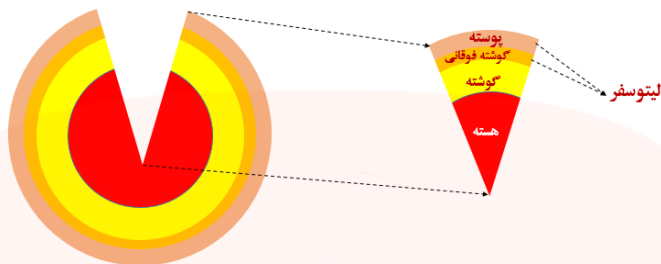
شکل ۱: تصاویری از ناهمواری‌ها

سیاره زمین که در آن زندگی می‌کنیم از چهار محیط (اتموسفیر، لیتوسفر، هیدروسفر، بیوسفر) تشکیل شده است؛ اشکال ناهمواری بر روی بخشی از لیتوسفر (پوسته) تشکیل و در سطح زمین نمایان شده‌اند.

لیتوسفر (سنگ‌کره) کجاست؟

ساختمان درونی کره زمین در یک تقسیم‌بندی کلی از سه قسمت پوسته، گوشته (جبه) و هسته تشکیل شده است. زمین‌شناسان پوسته و بخش فوقانی گوشته (گوشته فوقانی) که مانند پوسته، سرد و سخت است را در اصطلاح لیتوسفر (سنگ‌کره) نامیده‌اند. (شکل ۲) لیتوسفر یا سنگ‌کره بخش خارجی زمین است که از سنگ و خاک تشکیل شده و شامل خشکی‌ها و کف و بستر دریاها و اقیانوس‌ها است. ۷۱ درصد سطح لیتوسفر توسط آب اقیانوس‌ها و دریاها پوشیده شده و ۲۹ درصد آن شامل قاره‌ها (خشکی‌ها) است.

www.my-dars.ir



شکل ۲: بخش‌های درونی کره زمین و لیتوسفر

ناهمواری‌های اصلی سطح زمین

ناهمواری اصلی و عمده سطح زمین به چهار دسته تقسیم می‌شوند: **فلات، دشت، جلگه، تپه**. در شکل (۳)

پراکندگی برخی از این ناهمواری‌ها در سطح کره‌ی زمین نشان داده شده است.



شکل ۳: ناهمواری‌های کره زمین

فلات

سرزمین‌های مرتفع و نسبتاً همواری هستند که در کوهستان محصور بوده و کناره‌های آن با شیب تند به نواحی پست متصل می‌شود. برخی فلات‌ها وسیع و برخی کم وسعت هستند.

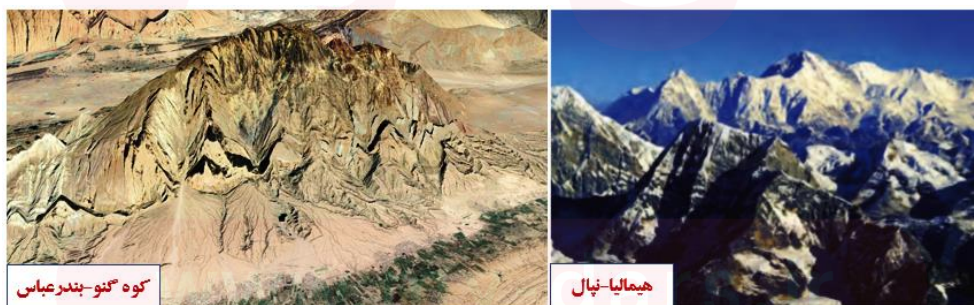
یکی از فلات‌های مهم آسیا فلات ایران است که قسمت اعظم کشور ایران و بخش‌هایی از کشورهای پاکستان و افغانستان بر روی آن واقع شده است. با توجه به شکل ۴ که محدوده تقریبی فلات ایران را نشان داده است تعریف فلات را مجدد مرور کنید و ویژگی‌های فلات مانند مرتفع و نسبتاً هموار بودن، محصور بودن در رشته‌کوه‌ها و متصل شدن با شیب تند به سرزمین‌های پست در اطراف را ببینید. **کدام رشته‌کوه‌ها فلات ایران را محصور کرده‌اند؟**



شکل ۴: موقعیت تقریبی فلات ایران و سرزمین‌های پست اطراف

کوه

ناهمواری برجسته و مرتفعی است که معمولاً دامنه‌های تند و قلعه برجسته دارد. مجموعه‌ای از کوه‌ها که به شکل نواری در کنار هم قرار گرفته‌اند، رشته‌کوه را به وجود می‌آورند. مانند رشته‌کوه‌های عظیم هیمالیا، آندها، راک، آلپ، البرز و زاگرس.



شکل ۵: کوه‌ها و رشته‌کوه‌ها

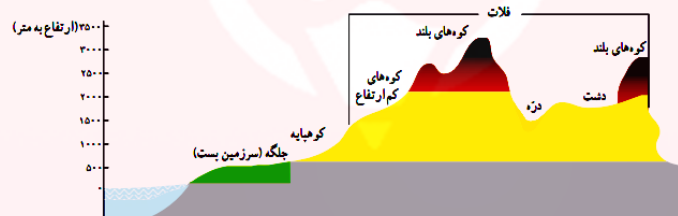
تپه‌ها؛ برجستگی‌هایی هستند که نسبت به کوه‌ها ارتفاع کمتری دارند اما از نواحی پیرامون خود بلندترند. (شکل ۶)



تپه - جمهوری چک

شکل ۶: تپه

ارتفاع نقاط مختلف کره زمین؛ از جمله تپه‌ها و کوه‌ها را بر اساس سطح دریا (سطح متوسط آب‌های آزاد) محاسبه می‌کنند. (شکل ۷) در شکل زیر بلندترین نقطه را بیابید و مشخص کنید چند متر از سطح دریا ارتفاع دارد؟



شکل ۷: سطح آب‌های آزاد و سنجش ارتفاع ناهمواری‌ها (جهت تداعی مفهوم)

دشت‌ها سرزمین‌هایی پست و نسبتاً هموارند که در میان کوه‌ها، یا در کنار سواحل و یا در میان فلات‌ها و کف دره‌ها قرار گرفته‌اند. دشت‌ها که بیش از یک سوم سطح زمین را تشکیل داده‌اند از گذشته‌ها تا به امروزه یکی از اصلی‌ترین مکان‌های سکونتگاهی انسان در تشکیل روستاها و شهرها بوده‌اند. (شکل ۸)



شکل ۸: تصویری از شکل‌گیری روستاها در دشت

چرا اشکال مختلف ناهمواری در سطح زمین پدید می آید؟

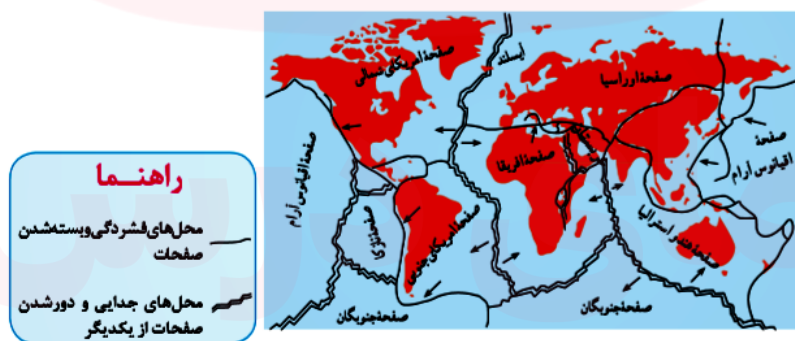
عوامل مؤثر در پیدایش و شکل گیری ناهمواری ها عبارت اند از:

عوامل بیرونی

عوامل درونی

عوامل درونی

لیتوسفر زمین یکپارچه نیست و از قطعاتی تشکیل شده است. (مانند کف کلاس شما که از اتصال چندین موزاییک ساخته شده است و وقتی موکت یا فرش در کف کلاس پهن شود قطعات مجزای موزاییک دیده نمی شوند در زمین هم حجم زیادی از سنگ ها و رسوبات بر روی سطح لیتوسفر قرار گرفته اند و ما نمی توانیم مرز بین این صفحات را ببینیم) این قطعات را در اصطلاح صفحه، ورقه و یا پلایت (Plate) می گویند. (شکل ۹) این صفحات بر روی ماده خمیری و مواد مذابی در پایین تر قرار دارند. هرگاه این مواد مذاب و بخش خمیری به حرکت دربیایند صفحات که از هم مجزا هستند را با خود حرکت می دهند که این رویداد باعث ایجاد پدیده هایی مانند: فوران آتش فشان، چین خوردن لایه های رسوبی، ایجاد گسل و بالا آمدن مواد مذاب شده که هر یک این رخدادها سبب پیدایش اشکال ناهمواری می شوند. دانش آموزان لطفاً ببیندیشید و پیشنهاد دهید که اگر از شما خواسته شود به پدر و مادر و سایر اعضای خانواده خود مبحث وجود صفحات و نحوه و علت حرکات آن را توضیح دهید از چه مثال و یا وسایلی استفاده خواهید کرد؟



شکل ۹: صفحات و مرز آن ها

عوامل بیرونی

پس از تشکیل ناهمواری ها توسط عوامل درونی (آتش فشان، چین خوردگی، گسل، بالا آمدن مواد مذاب و...) عوامل بیرونی شامل **هوازدهگی و فرسایش** مانند یک **مجسمه ساز و پیکره تراش** ماهر بر روی ناهمواری های تشکیل شده، در طی هزاران سال فعالیت می کنند و با تغییر شکل آن ها اشکال ناهمواری جدیدی را ایجاد می کنند.

۱- هوازدگی

عمل هوازدگی به سه شکل صورت می‌گیرد:



هوازدگی شیمیایی



هوازدگی فیزیکی



هوازدگی زیستی

شکل ۱۰: انواع هوازدگی

جدول: مشخصات انواع هوازدگی

نمیجه هوازدگی	عامل هوازدگی	نوع هوازدگی
تخریب سنگ‌ها بدون تغییر ترکیب کانی	تغییرات دما-یخ شکافتگی	فیزیکی
تخریب سنگ‌ها همراه تغییر ساختمان و ترکیب کانی‌ها	آب و اکسیژن	شیمیایی
تخریب سنگ‌ها-تغییرات شیمیایی	گیاهان و جانوران	زیستی

یک توضیح

یکی از مثال‌های بسیار جالب در مورد تأثیر و برتری هوازدگی شیمیایی در تخریب عوارض طبیعی و غیرطبیعی داستان سرگذشت یکی از آثار باستانی مصر تحت عنوان سوزن کلئوپاترا است. (کلئوپاترا از شاهزاده خانم‌ها و از فرمانروایان مصر در دوره باستان بود) این اثر تاریخی که اتفاقاً از جنس سنگ سخت و مقاوم گرانیت بود؛ نزدیک به ۳۵ قرن در مصر و در آب‌وهوای خشک آنجا سالم مانده و نقوش و نوشته‌های روی آن مشخص و خوانا بود. اما مدتی بعد و در زمان حاضر این اثر تاریخی به آمریکا برده و در پارک ملی نیویورک نصب شد. پس از گذشت ۷۵ سال از این اقدام، اثر تاریخی ارزشمند سوزن کلئوپاترا به سرعت تخریب‌شده و نقوش و خطوط آن محو شد. (شکل ۱۱) علت آن وجود آب‌وهوای مرطوب آمریکا و در نتیجه رخداد و غلبه هوازدگی شیمیایی بود. (واقعاً این انتقال خیلی اشتباه بوده و اگر انتقال‌دهندگان تفاوت هوازدگی در آب‌وهوای خشک و مرطوب را می‌دانستند دست به این کار نمی‌زدند و این ظلم را به تاریخ تحمیل نمی‌کردند!! نظر شما چیست؟) راستی بچه‌ها اگر شما روزی خواستید بنا و ساختمانی را برای منطقه‌ای طراحی کنید حتماً موضوع هوازدگی را در نظر بگیرید.



شکل ۱۱: نقش هوازدگی در تخریب سوزن کلئوپاترا

۲- فرسایش

عوامل فرسایش

عوامل فرسایش را می‌توان به دودسته: **عوامل طبیعی** (آب‌های جاری، یخچال، باد، امواج) و **عامل انسانی** تقسیم کرد.

عمل فرسایش

عمل فرسایش در سه مرحله انجام می‌گیرد:

مرحله اول: در این مرحله عوامل فرسایش بخشی از یک ناهمواری را تخریب می‌کنند. این مرحله را مرحله برداشت، تخریب، کندن، حفر و یا کاوش نام نهاده‌اند.

مرحله دوم: در این مرحله عوامل فرسایش مواد تخریبی را با خود جابه‌جا کرده و به مناطقی با مسافت‌های مختلف می‌برند. این مرحله را **مرحله حمل** یا **انتقال** می‌گویند.

مرحله سوم: در این مرحله عوامل فرسایش، مواد حمل شده را درجایی رها می‌سازند. این مرحله **تراکم** و یا **رسوب‌گذاری** نام دارد.

www.my-dars.ir

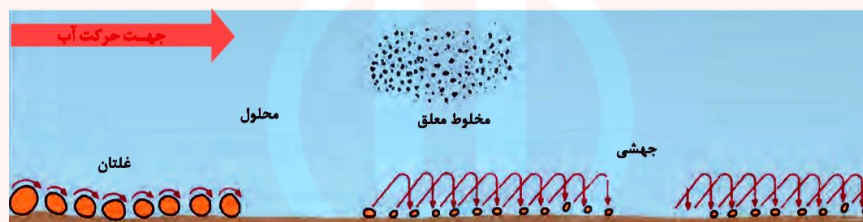
یک توضیح

به موادی که طی عمل فرسایش توسط آب حمل می‌شوند؛ **آبرفت**، به موادی که توسط باد حمل می‌شوند؛ **بادرفت** و به موادی که توسط یخچال حمل می‌شوند؛ **یخرفت** گفته می‌شود.

دانش آموزان عزیز؛ لطفاً فعالیت صفحه ۴۳ کتاب را بررسی نموده و مبحث بیشتر بدانیم را مطالعه کنید.

فرسایش در نواحی کوهستانی

آب‌های جاری و یخچال‌ها مهم‌ترین عوامل فرسایش و تغییر شکل کوهستان‌ها محسوب می‌شوند. عمل هوازگی و قدرت فرسایشی آب‌های جاری، باعث تخریب بخشی از کوهستان می‌شود؛ مواد تخریبی آماده‌شده، توسط رودخانه ربوده، و بسته به اندازه ذرات به اشکال بارکف غلتان، جهشی، مخلوط معلق و محلول توسط رودخانه حمل و از محیط کوهستان خارج می‌شوند. (شکل ۱۲)



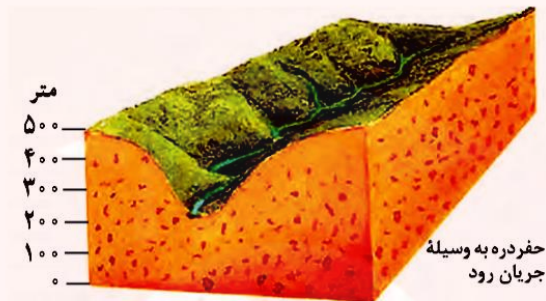
شکل ۱۲: اشکال حمل رسوبات توسط آب‌های جاری

دانش آموزان عزیز تصویر زیر (شکل ۱۳) سنگ‌هایی را نشان می‌دهد که از بستر یکی از رودخانه‌های مهم استان هرمزگان (رودخانه میناب) توسط بومیان محلی برای استفاده در ساختمان‌سازی جمع‌آوری شده است. به نظر شما این سنگ‌ها به کدام یک از اشکال بالا توسط رودخانه میناب حمل شده و تا محل جمع‌آوری رسیده‌اند؟ اگر رودخانه‌ای در نزدیکی محل زندگی شما وجود دارد در اولین فرصت مراجعه به آن، رسوبات موجود در بستر را مشاهده کنید با گواهی موبایل از رسوبات عکس تهیه کرده و مشخص کنید که این رسوبات به کدام شکل، توسط رودخانه از مبدأ حمل شده‌اند؟ می‌تواند کار تحقیقی میدانی خوبی جهت ارائه برای دبیرتان باشد.



شکل ۱۳: سنگ‌های جمع‌آوری شده از بستر رودخانه جهت استفاده در ساختمان‌سازی توسط بومیان محلی

تخریب و حمل سنگ‌ها و رسوبات و تراکم آن‌ها توسط آب‌های جاری پس از هزاران سال در کوهستان و حاشیه آن، اشکال ناهمواری متعددی را ایجاد می‌کند که یکی از مهم‌ترین آندره‌های جوانی است که به شکل V دیده می‌شوند. (شکل کاوشی) دانش آموزان عزیز چند شکل تراکمی ناشی از فرسایش آب‌های جاری را مثال بزنید.



شکل ۱۴: ایجاد دره V شکل در اثر فرسایش آبی

یخچال‌ها

در نواحی کوهستان بلند و همچنین در نواحی کوهستانی عرض‌های بالا یخچال‌های کوهستانی (دره‌ای) تشکیل می‌شود. این یخچال‌ها پس از تشکیل بنا به دلایلی از جمله افزایش ضخامت (۶۰ تا ۱۰۰ متر) از بالای کوه به سمت پایین حرکت می‌کنند. در این مسیر حرکت، یخچال‌ها مانند یک بولدوزر عمل کرده و مواد زیادی را از کوه کنده و همراه خود به پایین می‌آورند. کندن مواد توسط یخچال‌ها در نواحی کوهستانی باعث تشکیل اشکالی کاوشی یخچالی می‌شود که یکی از مهم‌ترین آن‌ها شکل دره‌ایی است که به شکل U دیده می‌شوند. به موادی که یخچال از کوه کنده و با خود حمل و در نهایت تراکم می‌دهد در اصطلاح یخرفت (مورن) می‌گویند. یخرفت‌ها بسته به موقعیتشان در یخچال، اسامی مختلفی (یخرفت‌های زیرین، کناری، میانی، سطحی) به خود می‌گیرند. (شکل ۱۵)



شکل ۱۵: دره یخچالی و یخرفت‌ها

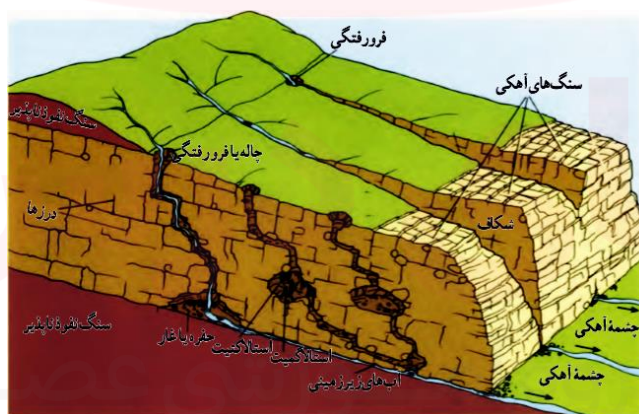
در کشور ایران یخچال‌های فصلی در برخی ارتفاعات وجود دارد اما تنهاترین یخچال‌های دائمی ایران در ناحیه علم‌کوه، در رشته‌کوه البرز قرار دارند. علم‌کوه با ارتفاع ۴۸۵۰ متر دومین قله مرتفع ایران بعد از دماوند است. متأسفانه یخچال‌های علم‌کوه در حال ذوب و نابود شدن هستند. دانش آموزان عزیز درباره علت نابودی یخچال‌های علم‌کوه، تنهاترین یخچال‌های دائمی ایران پرس و جو کنید.



شکل ۱۶: علم‌کوه و یخرفت‌های بسیار بزرگ

فرسایش انحلالی

در برخی نواحی که سنگ‌هایی مانند سنگ‌آهک، سنگ گچ و سنگ نمک موجود باشد، آب‌های جاری بانفوذ به درون آن‌ها و انجام عمل انحلال، پس از گذشت مدت‌زمانی باعث ایجاد اشکال متنوعی در این نوع سنگ‌ها می‌شوند. مانند غارهای آهکی (غار علی‌صدر همدان) **غار نمکی جزیره قشم (یکی از طولانی‌ترین غارهای نمکی دنیا)**. این اشکال ناشی از فرسایش انحلالی را اشکال کارستی می‌نامند.



شکل ۱۷: اشکال مختلف کارستی

کارست نام منطقه‌ای در کشور اسلونی است. در این ناحیه اشکال انحلالی فراوانی در سنگ‌های منطقه به وجود آمده است. بنابراین اسم این اشکال از آن منطقه گرفته شده است. حال مثلاً اگر این سنگ‌ها و اشکال ناشی از

فرسایش آن‌ها در **شهرستان بستک** استان هرمزگان قرار داشت، قطعاً به‌جای اشکال کارستی به آن‌ها **اشکال بستکی** می‌گفتند!!!! در زاگرس ایران هم اشکال کارستی فراوانی در سنگ‌های آهکی آن ایجاد شده است.

دانش آموزان عزیز! لطفاً فعالیت صفحه ۴۶ کتاب را بررسی نمایید.

فرسایش طبیعی در نواحی بیابانی

عامل اصلی و مسلط فرسایش در نواحی بیابانی **باد** است.

اشکال ناشی از فرآیند فرسایشی باد در نواحی بیابانی به دودسته تقسیم می‌شوند:

۱- اشکال کاوشی ۲- اشکال تراکمی



شکل ۱۸: کنار هم قرارگیری دو شکل کاوشی (کلوت) و تراکمی (ریگ کلوت) ناشی از فرسایش بادی در بیابان لوت

۱- **اشکال کاوشی**: این اشکال در اثر عمل کندن، برداشت و کاوش باد ایجاد می‌شوند. برخی از مهم‌ترین این اشکال عبارت‌اند از:

الف) دشت ریگی، رگ یا سنگ‌فرش بیابان

سطح بیابان پوشیده از ذرات کوچک و درشت سنگ‌های خرد شده است. هنگام وزش باد، ذرات کوچک توسط باد از محل برداشت و برده می‌شوند و قطعات سنگ بزرگ‌تر بر جای می‌ماند که در این صورت سطوحی پر از قلوه‌سنگ‌ها به وجود می‌آید. این سطوح سنگ‌های کنار هم قرار گرفته، را در اصطلاح دشت ریگی (رگ) و به دلیل شباهت نسبی با سنگ‌فرش‌های کنار خیابان، سنگ‌فرش بیابان نیز می‌نامند. **در منطقه مرنجاب ایران (واقع در استان اصفهان) نمونه‌های بسیار زیبایی سنگ‌فرش بیابان وجود دارد.**



شکل ۱۹: سنگفرش بیابان (کشور اردن)

ب) چاله‌های بادی

برداشت زیاد ماسه در بیابان توسط باد به‌ویژه در نواحی دارای ماسه‌های دانه‌ریز و فاقد پوشش گیاهی به‌مرورزمان باعث ایجاد چاله‌هایی در این مناطق می‌شود. اگر هنگام حفر چاله، باد به آب زیرزمینی برخورد کند به دلیل خیس شدن و چسبندگی ذرات، باد دیگر قادر به برداشت ماسه‌ها نخواهد بود و عمل باد برگرداند و متوقف در نهایت عمل حفر چاله به اعماق پایین‌تر نیز متوقف می‌شود. در بیابان لوت چاله‌هایی توسط باد حفر شده‌اند که عمق آن‌ها به ۴۰ متر می‌رسد. در بیابان بزرگ آفریقا عمق این چاله‌ها از ۱۰۰ متر نیز تجاوز می‌کند.

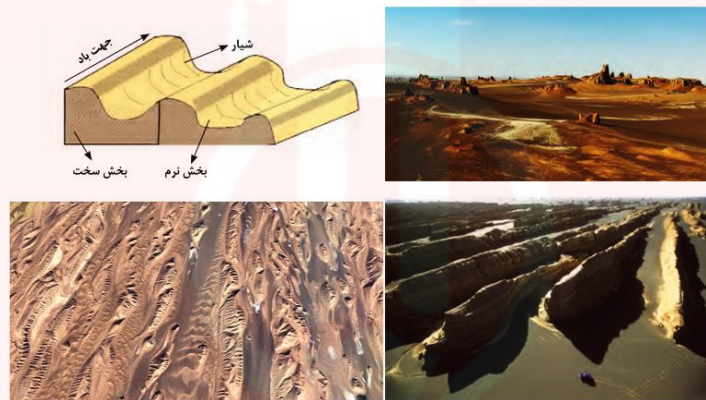


شکل ۲۰: چاله بادی (کشور الجزایر)

ج) کلوت

یکی از اشکال خارق‌العاده و بسیار زیبای فرسایش بادی **کلوت‌ها** یا **یاردانگ** هستند. کلوت نام فارسی این عارضه (کلوت واژه‌ای بلوچی به معنای تپه است و گفته شده است کلوت همان **کوه لوت** است) و یاردانگ نام ترکستانی آن است. نحوه تشکیل این عوارض که حاصل فرسایش مشترک آبی-بادی بوده به این ترتیب است که: در ادوار گذشته بخش‌های از مناطق بیابان توسط دریاچه‌هایی پوشانده شده بود. (یا محل‌های تخلیه سیلاب‌ها در زمان حاضر) پس از نابودی دریاچه‌ها (یا مکان‌های های تجمع آب) رسوبات بسیار ریزی در محل آن‌ها باقی ماند. فعالیت فرسایشی آبی-بادی مانند یک کشاورز مسلح به یک خیش بزرگ، این رسوبات نرم را شخم زده

به نحوی که برخی از رسوبات که منطبق بر رسوبات سست مسیر فرسایش بوده را کنده و دو طرف را بالا آورده‌اند (مانند شخم زدن زمین). کلوت‌ها به شکل شیارهای U شکل موازی دیده می‌شوند. (شکل ۲۱) **طویل‌ترین کلوت‌های دنیا در بیان لوت (منطقه شه‌داد استان کرمان) قرار دارند** و بدین‌سان دارای شهرت جهانی هستند. این کلوت‌ها به‌عنوان بخشی از بیابان لوت در فهرست میراث جهانی یونسکو ثبت شده‌اند. **به نظر شما این "ترین‌های کلوت‌ها ظرفیت خوبی برای گردشگری نیست؟**



شکل ۲۱: کلوت

د) گرز دیو، دودکش جن، ستون سنگی (به زبان انگلیسی هودو)

گاهی باد مواد نرمی را که در زیر یا لبه تخته‌سنگ‌ها قرار گرفته‌اند تخریب می‌کند و با خود می‌برد و بخش‌های سخت و مقاوم را باقی می‌گذارد. در نتیجه، ستون‌هایی سنگی به شکل قارچ یا سایر اشکال به وجود می‌آیند که به آن‌ها گرز دیو، دودکش جن، (به انگلیسی هودو Hoo) و... می‌گویند.



شکل ۲۲: گرز دیو (استان هرمزگان، محدوده سیریک-جاسک)

۲- **اشکال تراکمی**: باد پس از عمل کاوش و حمل مواد سرانجام ماسه‌ها را در مکانی دیگر تراکم می‌دهد. این عمل باعث تشکیل اشکال فرسایش تراکمی بادی در بیابان شده است؛ که مهم‌ترین آن انواع **تپه‌های ماسه‌ای** است.

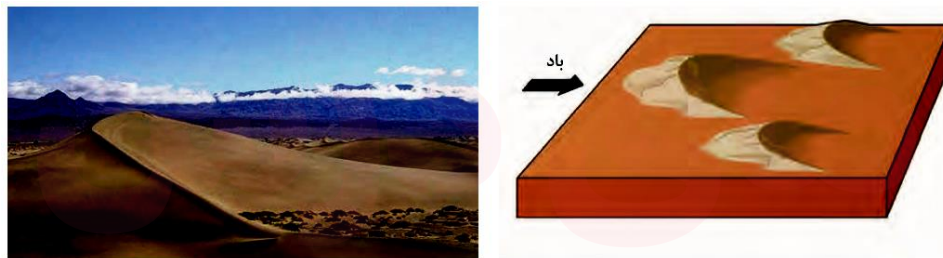
تپه‌های ماسه‌ای

تپه‌های ماسه‌ای یا تلماسه که در انگلیسی به Dune (دون) مشهورند، بر اثر وزش باد و جا به جا شدن ماسه‌ها پدید می‌آیند، ماسه‌هایی که به وسیله باد در سطح زمین حرکت می‌کنند، اگر به موانعی مثل گیاهان و بوته‌های خار یا قطعات سنگ و نظایر آن برخورد کنند و متوقف شوند یا سرعت باد در منطقه کاهش یابد، روی هم انباشته می‌شوند و سرانجام تلماسه‌ها یا تپه‌های ماسه‌ای را تشکیل می‌دهند. تپه‌های ماسه‌ای چندین متر ارتفاع دارند و ارتفاع برخی تپه‌های ماسه‌ای در لیبی تا ۳۰۰ متر و در لوت ایران تا بیش از ۵۰۰ متر نیز می‌رسد. بنابراین **مرتفع‌ترین تپه‌های ماسه‌ای دنیا (هرم‌های ماسه‌ای) در بیابان لوت قرار دارند. شما این را می‌دانستید؟**



شکل ۲۳: تپه‌های ماسه‌ای

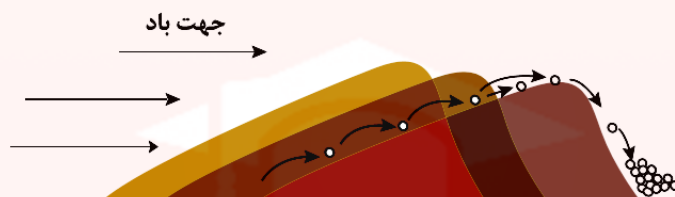
یکی از اشکال بسیار زیبای تپه‌های ماسه‌ای، تپه‌های منفرد هلالی شکلی هستند که به آن‌ها **"برخان"** گفته می‌شود. برخان نام ترکستانی این تپه‌های هلالی شکل است؛ در ایران به آن‌ها **"پیکرا"** گفته می‌شود.



شکل ۲۴: تپه‌های هلالی شکل (برخان)

از موضوعات جالب توجه درباره تپه‌های ماسه‌ای، حرکت آن‌ها مانند یک موجود زنده در طول سال است. اگر شما در کنار یک تپه ماسه‌ای در بیابان یک میله آهنی در زمین فرو کنید و سال بعد مجدد به آن مکان مراجعه کنید، میله آهنی را تنها خواهید یافت و می‌بینید که تپه ماسه‌ای چندین متر از میله دور شده است. سرعت حرکت تپه‌ها متفاوت است. برخی تپه‌ها بین ۱۰ تا ۲۰ متر در سال جابه‌جا

می‌شوند. بنابراین می‌توان گفت سرعت حرکت تلماسه‌ها از سرعت لاک‌پشت هم بسیار پایین‌تر است!!!



شکل ۲۵: نحوه حرکت تپه‌های ماسه‌ای

فرسایش طبیعی در نواحی ساحلی

به‌طور کلی، سواحل را می‌توان به دو نوع **سواحل پست و ماسه‌ای** و **سواحل صخره‌ای** تقسیم کرد. سواحل صخره‌ای طی سالیان دراز ممکن است بر اثر فرسایش به سواحل پست تبدیل شوند.



ساحل سنگی - جابهار



ساحل ماسه‌ای کناره دریای خزر - خزرشهر

شکل ۲۶: دو نوع ساحل

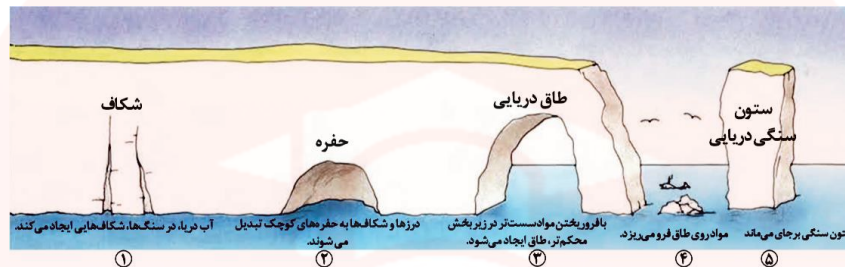
امواج، جزر و مد، عمل انحلالی آب دریا، طوفان‌های شدید اصلی‌ترین عوامل فرسایش در نواحی ساحلی محسوب می‌شوند.

گروه آموزشی عصر

اشکال کاوشی در نواحی ساحلی

www.my-dars.ir

از اشکال جالب فرسایشی امواج و عمل انحلالی آب دریا؛ می توان غارها(حفره ها)، طاق دریایی و ستون های سنگی را نام برد. ستون های سنگی که شبیه یک **برج دیده بانی ساحلی** بوده و زیبایی خاصی را در سواحل ایجاد می کنند، طی مراحل ۵ گانه ای به وجود می آیند. (شکل ۲۶)



شکل ۲۶: مراحل تشکیل ستون سنگی در سواحل

اشکال تراکمی

آبسنگ ها و جزایر مرجانی ، زبانه یا پیکان های ماسه ای و باتلاق ها از مهم ترین اشکال تراکمی در نواحی ساحلی محسوب می شوند.



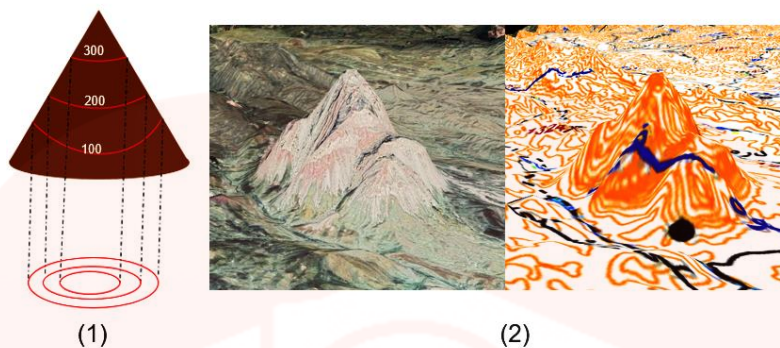
شکل ۲۷: اشکال فرسایشی تراکمی نواحی ساحلی

دانش آموزان عزیز؛ لطفا فعالیت صفحه ۵۰ کتاب را بررسی نمایید.

یک توضیح

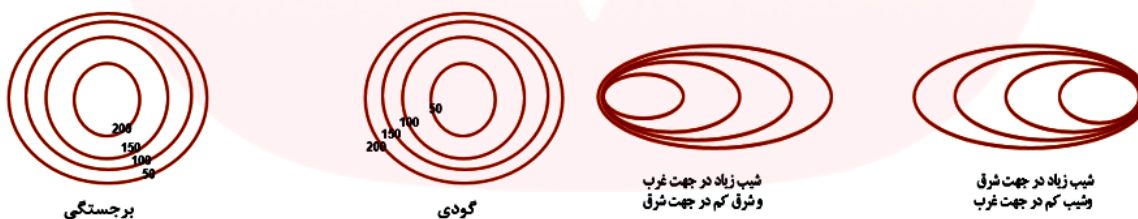
گروه آموزشی عصر

در استان هرمزگان ما نیز اشکال زیبایی، ناشی از فرآیندهای فرسایشی آب های جاری باد و امواج وجود دارد. که در نوع خود کم نظیر هستند. حتماً در آینده برنامه ای جهت بازدید این اشکال را برای خودتان در کنار خانواده در نظر داشته باشید.



شکل ۳۰: (۱) نحوه تبدیل یک قله به منحنی میزان - (۲) تبدیل یک کوه به منحنی میزان در نقشه توپوگرافی

در یک نقشه توپوگرافی و در محدوده‌ای: اگر اعداد مندرج بر روی منحنی‌ها از منحنی بیرونی به داخل افزایش پیدا کند، منحنی‌ها یک برجستگی را نشان می‌دهند و اگر اعداد منحنی‌ها از بیرون به داخل کاهش پیدا کرد منحنی‌ها یک گودی را نشان می‌دهند، همچنین درجایی که فاصله منحنی‌ها از هم کم باشد به معنای آن است که در آنجا شیب زیاد؛ و درجایی که منحنی‌ها از هم فاصله داشته باشد به این معنی است که شیب کم است.

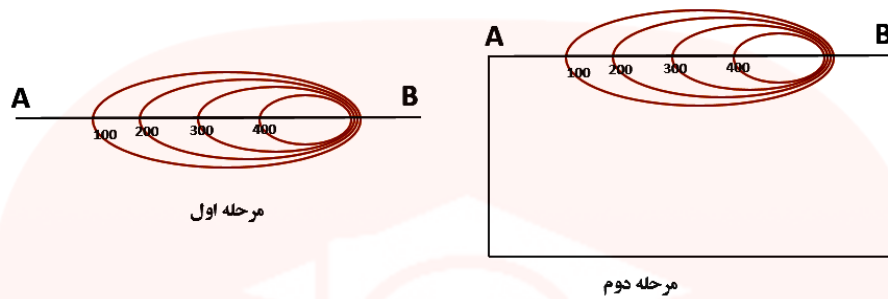


شکل ۳۱: گودی، برجستگی، شیب زیاد و شیب کم در منحنی‌های میزان

ترسیم نیمرخ توپوگرافی

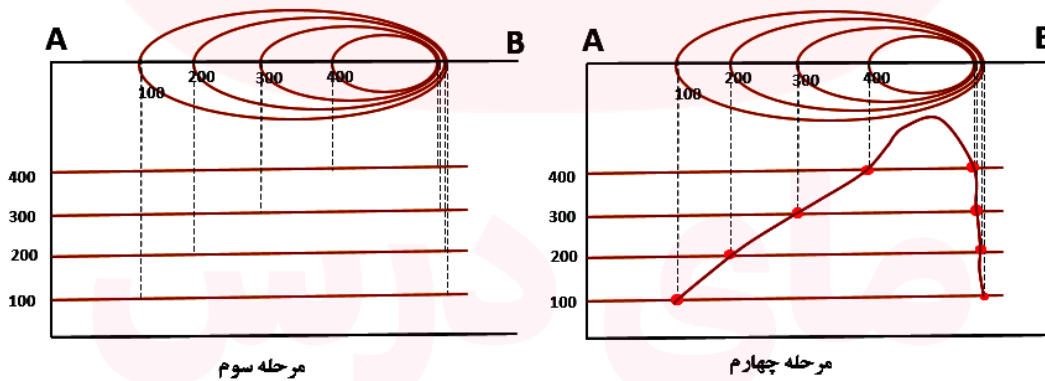
یکی از قابلیت‌های منحنی‌های میزان این است که می‌توان با استفاده از آن‌ها، نیمرخ توپوگرافی یک عارضه را ترسیم و در نتیجه، نیمرخ کوه (یک طرف دامنه کوه) را مشاهده کرد. مراحل ترسیم نیمرخ توپوگرافی به ترتیب زیر است:

- ۱- ابتدا یک جهت و زاویه دید را بر روی منحنی‌های میزانی که قصد ترسیم نیمرخ توپوگرافی را داریم را مشخص می‌کنیم. (امتداد A-B زاویه دید مکان ایستادن ما نسبت به ناهمواری نظر را نشان می‌دهد. سپس با توجه به امتداد A-B یک زاویه ۹۰ درجه را ترسیم می‌کنیم. (شکل ۳۲)



شکل ۳۲: ترسیم نیمرخ توپوگرافی

۲- در مرحله بعد به ازای هر منحنی یک خط در محدوده زاویه ۹۰ درجه ترسیم می‌کنیم و عدد ارتفاعی هر منحنی را در کنار خط مربوطه درج می‌کنیم. از محل برخورد منحنی‌های میزان با امتداد A-B یک خط به حالت بریده‌بریده تا خط مربوط به آن منحنی ترسیم می‌کنیم. در مثال حاضر ابتدا از ۱۰۰ تا ۴۰۰ در سمت چپ و سپس بعکس از ۴۰۰ تا ۱۰۰ در سمت راست. محل برخورد خط بریده‌بریده با خطی مربوط به منحنی را با زدن نقاطی مشخص کرده (در شکل زیر نقاط قرمز) و سپس این نقاط را به هم متصل که در این صورت نیمرخ توپوگرافی عارضه کامل می‌شود. (شکل ۳۳)



شکل ۳۳: ترسیم نیمرخ توپوگرافی

سؤالاتی برای مرور و جمع‌بندی درس

- ۱- چهار شکل عمده اصلی ناهمواری در سطح کره زمین کدامند؟
 - ۲- عوامل پیدایش و شکل‌گیری ناهمواری‌ها به چند دسته تقسیم می‌شوند؟ با ذکر نمونه نام ببرید.
 - ۳- انواع هوازدگی را نام ببرید.
 - ۴- عمل فرسایش در چند مرحله انجام می‌شود؟ بیان کنید.
 - ۵- عوامل مهم فرسایش در نواحی کوهستانی کدامند؟
 - ۶- آب‌های جاری مواد تخریبی را به چه اشکالی با خود حمل می‌کنند؟ ذکر کنید.
 - ۷- مورن چیست؟
 - ۸- دره‌های حاصل از فرسایش رودخانه‌ای و یخچالی از نظر ظاهری چه تفاوتی باهم دارند؟
 - ۹- منظور از اشکال کارستی را توضیح دهید.
 - ۱۰- چند نمونه از اشکال ناهمواری حاصل از فرسایش کارستی را مثال بزنید.
 - ۱۱- اشکال ناشی از فرسایش بادی در نواحی بیابانی به چند دسته تقسیم می‌شوند؟ برای هر کدام مثال ذکر کنید.
 - ۱۲- عوامل اصلی فرسایش در نواحی ساحلی کدامند؟
 - ۱۳- برای اشکال کاوشی و تراکمی حاصل از عمل فرسایش در ساحل دریاها چند نمونه ذکر کنید.
 - ۱۴- چهار منحنی میزان با توجه به موارد خواسته‌شده ترسیم کنید و سپس نیمرخ توپوگرافی آن را ترسیم نمایید.
- الف) منحنی‌ها یک برجستگی را نشان دهند.
- ب) شیب در قسمت غربی زیاد و در قسمت شرق کم باشد.

درس ۵: نواحی زیستی

بوم سازگان:

بوم سازگان (اکوسیستم) یعنی مجموعه ای از موجودات زنده که با یکدیگر و با محیطی که در آن زندگی می کنند، در ارتباط و تعامل اند. مثال: یک جنگل، یک چمن زار، یک دریاچه آب شیرین.

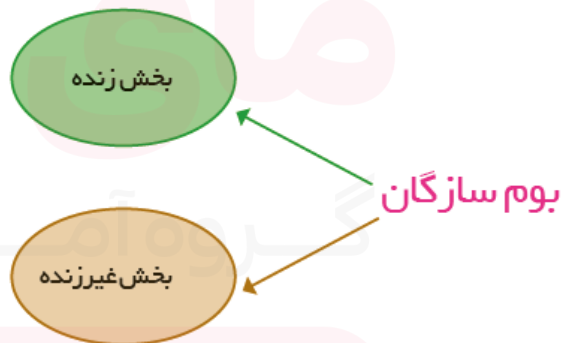


*دانشمندان حدس می زنند، آفرینش حیات روی سیاره زمین، میلیون ها سال پیش آغاز و زیست کره به تدریج روی سیاره ی زمین گسترش یافته و در دوره های مختلف زمین شناسی تغییراتی کرده است.

هر بوم سازگان از دو بخش زنده و غیرزنده تشکیل شده است.

تولیدکنندگان (گیاهان)، مصرفکنندگان رده اول (گیاهخواران)،
مصرفکنندگان رده دوم (گوشت خواران)، تجزیه کنندگان
(باکتری ها و ...)

سنگ، خاک، آب و هوا و ...



✓ تنها موجودات زنده ی تولید کننده در یک بوم سازگان **گیاهان** هستند؛ زیرا با عمل

نورساخت (فتوسنتز، غذا می سازند و حیات دیگر موجودات زنده به آن ها وابسته است.

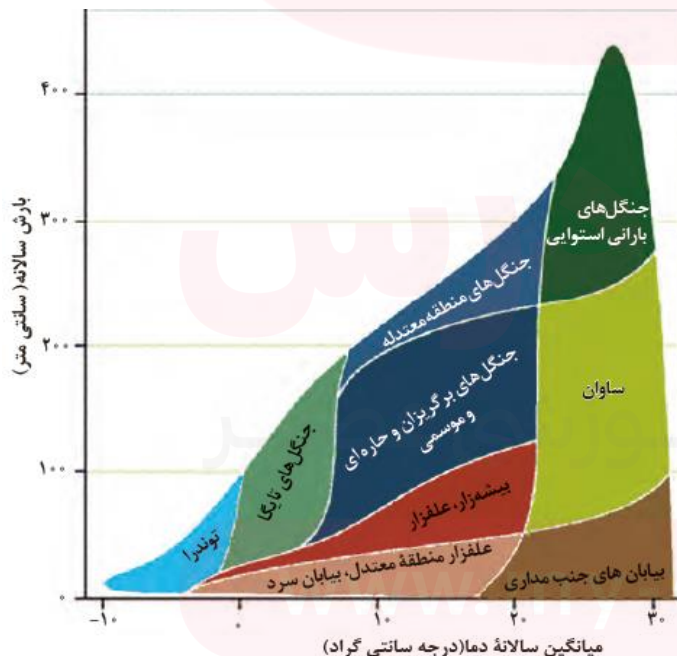
زیست بوم (بیوم):

زیست بوم ها نواحی وسیع جغرافیایی هستند، که در آن ها انواع خاص و مشابهی از گیاهان و جانوران زندگی می کنند؛ به همین سبب، یک ناحیه را به وجود می آورند که از سایر نواحی متمایز می شود؛ مانند: زیست بوم تندرا، زیست بوم جنگل های بارانی استوایی.

- هر زیست بوم و ویژگی های آن به عوامل مختلفی همچون: موقعیت جغرافیایی، شرایط آب و هوایی (دما، تبخیر، بارش)، شکل ناهمواری ها و ارتفاع از سطح زمین و جنس خاک ها بستگی دارد.
- مطالعه ی زیست بوم ها، یکی از موضوعات رشته ی «جغرافیای زیستی» است.

تقسیم بندی و پراکندگی زیست بوم های جهان:

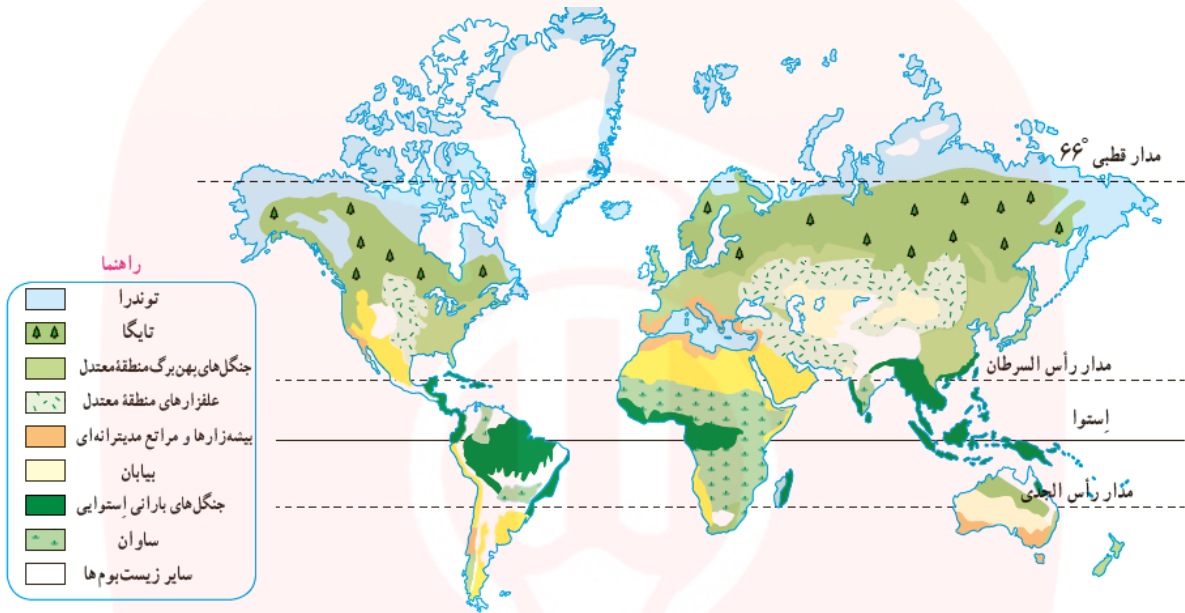
- به طور کلی، بین متخصصان جغرافیای زیستی توافقی بر سر تعداد زیست بوم و تقسیم بندی آن ها وجود ندارد.
- برخی، زیست بوم ها را به دو دسته کلی زیست بوم های خشکی و زیست بوم های دریایی تقسیم کرده اند.
- برخی تا ۱۶ بیوم خشکی و ۵ بیوم دریایی نیز در طبقه بندی خود ارائه کرده اند.



در طبقه بندی زیست بوم ها عوامل مختلفی در نظر گرفته می شود. وایتکرا، بوم شناس، سال هایش در طبقه بندی معروف خود به دو عامل بارش و دما توجه کرد و چنین مدلی را برای طبقه بندی ارائه داد.

توزیع انواع پوشش گیاهی بر اساس میانگین سالانه دما و بارش

*گودی که یک جغرافی دان زیستی است، زیست بوم ها را به هشت زیست بوم تقسیم کرده است.

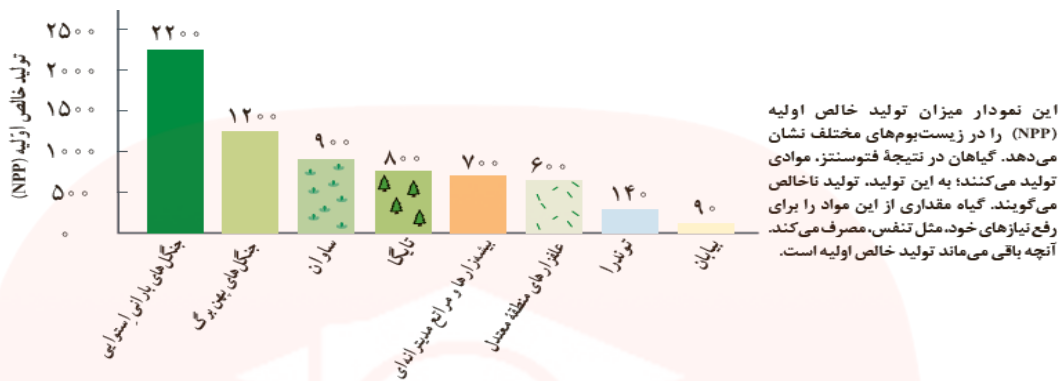


طبقه بندی زیست بوم ها: گودی

- ✓ یکی از روش های جدید جهت تمایز زیست بوم ها از یکدیگر، «میزان تولید مواد آلی» و سرعت رشد گیاهان هر زیست بوم است.
- ✓ هرچه سرعت رشد پوشش گیاهی در یک ناحیه بیشتر باشد، میزان تولید مواد آلی در آنجا بیشتر است.
- ✓ هر زیست بوم از نظر میزان تولید ترکیبات آلی و توده ی زیستی حاصل شده از آن با زیست بوم دیگر تفاوت دارد.

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir



این نمودار میزان تولید خالص اولیه (NPP) را در زیست‌بوم‌های مختلف نشان می‌دهد. گیاهان در نتیجه فتوسنتز، موادی تولید می‌کنند؛ به این تولید، تولید ناخالص می‌گویند. گیاه مقداری از این مواد را برای رفع نیازهای خود، مثل تنفس، مصرف می‌کند. آنچه باقی می‌ماند تولید خالص اولیه است.

مقدار ماده خشک آلی به گرم در یک متر مربع در یک سال ($g / m^2 / yr$)

رابطه پراکندگی پوشش گیاهی با ارتفاع:

علاوه بر عوامل آب و هوایی و خاک، نوع ناهمواری ها و ارتفاعات نیز بر پراکندگی پوشش گیاهی و زندگی جانوری نواحی تأثیر می‌گذارند؛ زیرا گیاهان و جانوران در ارتفاع معینی قادر به زیستن هستند. هر چه ارتفاع افزایش می‌یابد، تعداد گونه‌ها، قد یا بلندی گیاهان، انبوهی و درجه‌ی رشد گیاهان و همچنین فصل رویش آن‌ها کمتر و کوتاه‌تر می‌شود.

✓ شیب دامنه‌ها بر عمق خاک و زهکشی آن اثر می‌گذارد.

مای دارس
گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir



تأثیر ارتفاع بر پوشش گیاهی در کوه گات فل - اسکاتلند

حفاظت از نواحی بیابانی:

✓ **نواحی بیابانی:** بیابان ها حدود ۳۳ درصد سطح زمین را پوشانده اند. صحرای بزرگ آفریقا به تنهایی ۹ میلیون کیلومتر مربع وسعت دارد. با این حال بیابان ها معمولا خالی از جمعیت یا کم جمعیت اند.



www.my-dars.ir



۲۷ خرداد (۱۷ ژوئن) روز جهانی بیابان زدایی

محدودیت ها

۱. کمبود آب و خاک برای کشاورزی
۲. شرایط نامناسب محیطی برای سکونت و فعالیت انسان
۳. حرکت ماسه های روان

حفاظت از نواحی بیابانی

۱. کاشت گیاهان سازگار با محیط و مقاوم در برابر کم آبی
۲. مقابله با برداشت بی رویه آب های زیرزمینی و چرای بی رویه دام

نواحی ساحلی

با این که نواحی ساحلی کمتر از ۱۵ درصد سطح زمین را شامل می شوند؛ اما ۴۰ درصد جمعیت جهان را با توجه به قابلیت های فراوانی که دارند، در خود جای داده اند.

www.my-dars.ir



قابلیت‌ها

محدودیت‌ها

مهمترین عوامل تهدید کننده سواحل:

۱. بالا آمدن سطح آب دریا: تغییرات آب و هوایی و گرم شدن کره ی زمین، توفان‌ها، هاریکن، سونامی
 ۲. آلودگی: عبور و مرور کشتی‌ها و آلودگی‌های ناشی از آن، تخلیه پساب‌های صنعتی و فاضلاب‌های شهری
- و...

حفاظت از نواحی ساحلی

محل تلاقی زیست بوم خشکی و دریایی **ناحیه ساحلی** گفته می‌شود. این ناحیه دارای تنوع بسیار بالای زندگی گیاهی و جانوری می‌باشد؛ که به دلیل فعالیت‌های انسانی حال حاضر در سواحل، در معرض خطر افتاده است.

- برخی راه کارهای حفاظت از نواحی ساحلی:
- حفاظت از سواحل در مقابل بالا آمدن آب و کاهش انرژی امواج با نصب و احداث انواع حفاظ‌های عمودی، موج شکن و دیواره‌های دریایی.
- حفاظت از تپه‌های ماسه‌ای، تثبیت تپه‌های ماسه‌ای با کشت گیاهان سازگار با محیط و ...
- پاک سازی سواحل

- زهکشی اراضی ساحلی



نصب حفاظ عمودی

نواحی کوهستانی

تخمین زده می شود، حدود ۱۰ درصد مردم جهان در نواحی کوهستانی زندگی می کنند. دامنه های کوه های آلپ دارای بیشترین تراکم جمعیت در نواحی کوهستانی جهان است.

قابلیت ها



- شرایط سخت طبیعی مانند سرمای شدید به ویژه در شب ها، کاهش اکسیژن و مشملات تنفسی؛
- مشکلات حمل و نقل و احداث راه ها، خطرات برف و یخبندان؛
- منطبق بودن بر گسل های فعال، خطر زلزله، آتشفشان های فعال و لغزش دامنه،
- شیب زمین و محدود خاک جهت خانه سازی و فعالیت های کشاورزی.

حفاظت از کوهستان

- کوهستان ها پناهگاه حیات وحش اند و تنوع زیستی گیاهی و جانوری خاص خود را دارند.
- تغییرات آب و هوایی و ذوب یخچال ها، از بین رفتن پوشش گیاهی دامنه ها به سبب ساخت و سازهای غیر اصولی، چرای بی رویه دام ها، حفر تونل و... مشکلاتی برای ناحیه کوهستانی پدید آورده است.
- برخی راه کارهای حفاظت از محیط های کوهستانی عبارت اند از:
 - کشت گیاهان بر روی دامنه ها برای جلوگیری از فرسایش خاک، حفاظت از تنوع زیستی و حیات وحش، ایجاد حوضچه های ذخیره و سیل بند، جمع آوری آب، پاکسازی کوهستان ها از آلودگی ها، تدوین قوانین و مقررات برای فعالیت های گردشگری و افزایش آگاهی عمومی در زمینه ی مراقبت از کوهستان.

نمونه سوالات درس پنجم:

۱. بوم سازگان چیست؟ با ذکر مثال.
۲. هر زیست بوم و ویژگی های آن به چه عواملی بستگی دارد؟
۳. از روش های جدید تمایز زیست بوم ها از یکدیگر می باشد؟
۴. رابطه پراکندگی پوشش گیاهی با ارتفاع را توضیح دهید؟
۵. مناطق بیابانی چه قابلیت هایی دارند؟
۶. نواحی ساحلی چه محدودیت هایی دارند؟
۷. دامنه های کدام کوه در جهان، دارای بیشترین تراکم جمعیت می باشد؟
۸. چند راه کار حفاظت از محیط های کوهستانی را بنویسید؟

مای درس
گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

درس ۶: نواحی فرهنگی

ناحیه فرهنگی: بخشی از سطح زمین که در آن فرهنگ ویژه ای (زبان، دین، عقاید، سبک زندگی روزانه و) غالب می باشد و به سبب همان فرهنگ ویژه از سایر نواحی جدا می باشد.

زبان : از مهمترین شاخص های فرهنگی که برای افرادی که با آن تکلم می کنند هویت مشترکی می دهد و معنی الفاظ را فقط گروهی که در آن مشترک اند درک می کنند و می فهمند.

زبان عنصر اصلی گسترش یک فرهنگ است چون انسان ها از طریق آن ،اطلاعات، تجربه ها، ارزش ها و آداب و رسوم را به نسل بعد منتقل می کنند.

خانواده زبانی : گروه بزرگی از زبان هاست که یک ریشه اصلی دارند.

مثلا مردم انگلستان ، اسپانیا، روسیه ، هند و ایران با اینکه با زبان های مختلف صحبت می کنند چون یک ریشه مشترک دارند جزء خانواده زبانی هند و اروپایی محسوب می شود.

کشورهایی که از نظر زبانی هم خانواده اند را می توان **یک ناحیه زبانی** به حساب آورد.

سه خانواده زبانی مهم و پر تکلم در جهان :

۱- خانواده هند و اروپایی : زبان ایرانی : فارسی- پشتو- تاجیکی- دری- کردی- بلوچی- طبری- گیلکی - تالشی

نکته: بزرگ ترین و گسترده ترین گروه زبانی دنیاست که یکی از زیر شاخه های آن ایرانی است.

۲- خانواده چینی تبتی : در آسیای شرقی مهم ترین شاخه آن ماندارین چینی

سامیایی : زبان مردم عرب و یهود

۳- خانواده آفرو- آسیایی

حامیایی : مردم شمال آفریقا

نکته : مهم ترین و معروف ترین شاخه آن عربی که در بین مردم شمال آفریقا و جنوب غربی آسیا رواج دارد.

علت اهمیت زبان عربی:

- ۱- زبان رسمی ۲۰ کشور و یکی از زبان رسمی سازمان ملل متحد است.
- ۲- زبان قرآن است.

فعالیت

۱- چرا سه زبان چینی ، انگلیسی و اسپانیایی از پر متکلم ترین زبان های جهان محسوب می شوند؟ برای هر مورد دلیل بیاورید.

زبان چینی ، زبان بیش از یک میلیارد نفر از مردم زرد پوست ناحیه آسیای شرقی است و دومین خانواده بزرگ زبانی از نظر تعداد سخن گو است.

زبان انگلیسی، زبان رسمی و اداری بی از ۵۰ کشور جهان است. همچنین زبان انگلیسی در اغلب نرم افزار های رایانه ای و متون علمی و تحقیقاتی بین المللی استفاده می شود.

زبان اسپانیایی نیز زبان مادری بیش از ۳۵۸ میلیون نفر است و ۱۶ درصد آمریکایی ها با این زبان تکلم می کنند و این زبان ، زبان دوم ایالت متحده آمریکاست.

تغییر در الگوی پراکندگی زبان ها

عواملی چون جنگ – فتح سرزمین ها – تجارت و مهاجرت مردم موجب گسترش برخی زبان ها و تغییر در نواحی زبانی شده است.

یکی از مهم ترین تغییرات تاریخی در الگوهای زبانی در قرن ۱۵ و ۱۶ میلادی معروف به عصر اکتشافات جغرافیایی آغاز شد.

در قرن ۲۰ و ۲۱ با پیشرفت های صنعتی و گسترش ارتباطات برخی زبان ها مانند **انگلیسی** در سراسر جهان به کار گرفته شد.

تنوع زبانی

برخی کشورها با حفظ زبان های ملی و بومی و محلی خود سعی دارند هویت فرهنگی شان پابرجا بماند. مثلا کانادا با اینکه کشوری انگلیسی زبان است در ایالت کبک زبان رسمی آن فرانسوی می باشد که مسؤلان این ایالت برای حفظ و ترویج این زبان بیشتر تابلوهای راهنمایی و رانندگی و نام فروشگاه ها را با زبان فرانسوی نوشته اند.

در **انگلستان** مردم ناحیه **ولز** به زبان **ولزی** صحبت می کنند. این ها نیز با اقداماتی از جمله ایجاد کانال تلویزیونی و نوشتن و نشر کتاب های ادب و قصه برای ترویج این زبان تلاش می کنند.

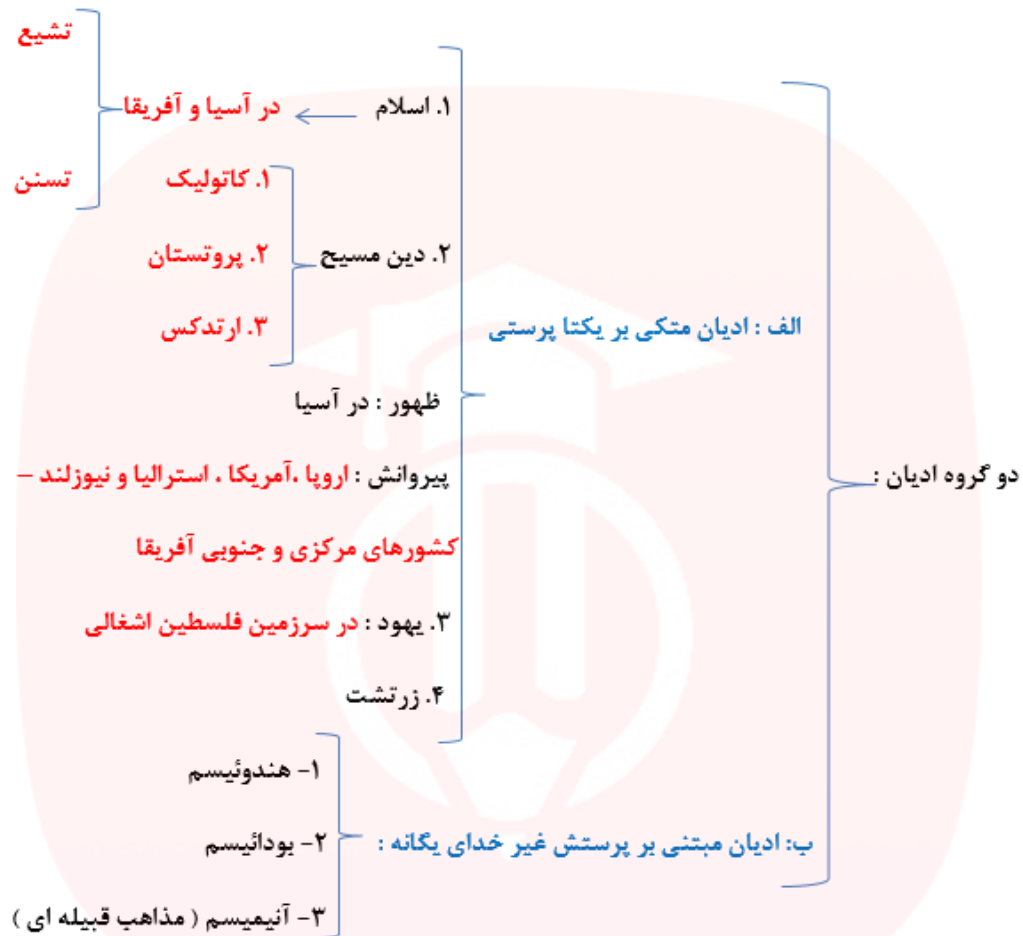
دین : دین بر قوانین اجتماعی – عقاید – ارزش ها و رفتارها تأثیر زیادی دارد.

به طور کلی ادیان به دو گروه تقسیم می شوند :

مای دارس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir



www.my-dars.ir

چشم انداز فرهنگی

چشم انداز یعنی منظره قابل رویت از یک مکان ، ساختمان ، بناها ، سبک معماری و که در یک چشم انداز مشاهده می شود. انسان ها با تغییراتی که در محیط های طبیعی بوجود می آورند **چشم انداز های فرهنگی** شکل می دهند.

دین و چشم اندازهای فرهنگی

در بین عناصر فرهنگی دین نقش مهمی در خلق چشم انداز های فرهنگی دارد. پیروان یک دین با توجه به اعتقادات و باورهایی که دارند چشم اندازهای خاصی در قالب معماری و مجسمه سازی و اماکن مقدس بوجود می آورند.

نواحی فرهنگی عمده جهان

جغرافیدانان برای مطالعه و شناخت تنوع فرهنگی سطح زمین را به نواحی فرهنگی تقسیم کرده اند. شباهت در یک یا چند عامل، هر ناحیه را از نواحی دیگر متمایز می کند. در نقشه زیر جهان به شش ناحیه فرهنگی تقسیم شده است.

مای دارس
گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir



پخش فرهنگی

پخش فرهنگی از زمان های قدیم وجود داشته بطوری که بسیاری از ابداعات که در تمدن های اولیه شکل گرفته مانند شیوه کشاورزی و خط - تولید سلاح جنگی کم کم از ناحیه مبدأ به سایر نواحی اطراف گسترش یافته است.

در گذشته **جنگ و داد و ستد میان نواحی** نقش مهمی در پدیده پخش فرهنگی داشته است. برای مثال می توان به آمد و شد کاروان ها در جاده ابریشم اشاره کرد.

در دنیای امروز علاوه بر مهاجرت ، داد و ستد، گردشگری و جهان گردی ، **استفاده از انواع رسانه ها و انقلاب در فناوری و اطلاعات و ارتباطات** نقش مهمی در پخش فرهنگی دارد.

گاهی دو ناحیه فرهنگی به هم خیلی نزدیک اند و پدیده فرهنگی در اثر تماس مستقیم مردم از ناحیه ای به ناحیه دیگر منتقل می شود.

مثلا ورزش هاکی که مبدأ آن کشور کانادا است اما در بین مردم ایالات متحده امریکا و نواحی مرزی آن کشور با کانادا رواج دارد.

امروزه فرایند یکسان سازی فرهنگ ها و توسعه فرهنگ کشورهای سلطه گر خطری بزرگ برای فرهنگ و هویت ملی و بومی نواحی جهان می باشد.

سؤالات درس ششم

۱- ناحیه فرهنگی چیست؟

۲- منظور از خانواده زبانی چیست؟

۳- سه خانواده زبانی مهم و پر تکلم جهان را نام ببرید.

۴- یکی از زیر شاخه های زبان خانواده هند و اروپایی چه نام دارد؟

۵- مهم ترین و پرگویش ترین زبان های ایرانی را نام ببرید.

۶- دومین خانواده بزرگ زبانی چه نام دارد؟ بیشتر در کجا رواج دارد و معروفترین شاخه آن چه نام دارد؟

۷- زبان قوم سامی و حامی بیشتر در کدام مناطق رواج دارد؟

۸- معروفترین و مهم ترین زبان خانواده آفرو - آسیایی چه نام دارد در کجا قرار دارد؟

۹- چرا زبان عربی اهمیت ویژه ای دارد؟

۱۰- چه عواملی موجب گسترش برخی زبان ها و تغییر در نواحی زبانی شده است؟

۱۱- بطور کلی ادیان به چند دسته تقسیم می شوند؟ با ذکر مثال.

۱۲- دین اسلام بیشتر در قاره های و پراکنده شده و و
دو مذهب بزرگ این دین می باشد.

۱۳- دین مسیح در کجا ظهور کرد و شمار پیروانش در کدام مناطق بیشتر است و سه مذهب بزرگ این
دین را نام ببرید.

۱۴- از مراکز تجمع یهودیان سرزمین است.

۱۵- در گذشته چه عاملی نقش مهمی در پدیده پخش فرهنگی داشته است با ذکر مثال؟

۱۶- در دنیای امروزی چه عواملی نقش مهمی در پخش فرهنگی دارند؟

۱۷- امروزه کدام عوامل خطری بزرگ برای فرهنگ و هویت مل و بومی نواحی جهان به شمار می آیند؟

پایان درس ششم

مای دارس
گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir