

مقر و موقعیت

در برخی کشورهای پرجمعیت آسیا، مانند چین و هند، روستاهایی با بیش از ۳۰۰۰۰ نفر جمعیت وجود دارند.	اگر جمعیت سکونتگاه به میزان معینی برسد، آن را شهر تلقی می‌کنند. به طور کلی شهرها از روستاهای پرجمعیت‌ترند و تراکم جمعیت در آن‌ها بیشتر است. در برخی کشورهای اروپایی، سکونتگاه‌هایی با بیشتر از ۲۰۰۰ نفر جمعیت، شهر محسوب می‌شوند.	میزان جمعیت (متداول‌ترین ملاک)
در روستاهای فضاهای باز و چشم‌اندازهای طبیعی بیشتر و گسترده‌ترند.	در شهرها، خانه‌ها، مغازه‌ها و فضاهای صنعتی به هم فشرده‌ترند و فعالیتهای متعدد در فضاهای محدودتری متراکم شده‌اند.	وسعت و فضای سکونت و فعالیت
این خدمات و تسهیلات در روستاهای کمتر و محدودتر است.	در شهرها امکانات آموزشی، درمانی و پزشکی، مراکز خرید، حمل و نقل عمومی، خدمات مالی و بانکی، آب و برق و ... متعدد و گسترده است.	دسترسی به خدمات و تسهیلات
در روستاهای چون جمعیت کمتر است، بیشتر افراد یکدیگر را می‌شناسند و روابط خویشاوندی، وابستگی اجتماعی و همکاری میان آن‌ها بیشتر است.	در شهرها نوگرایی بیشتر و تغییرات اجتماعی سریع‌تر است.	فرهنگ و مناسبات اجتماعی

تعريف: مکان اصلی و دقیق یک سکونتگاه و محل استقرار آن روی زمین است.	مقر
مقر هر روستا یا شهر شامل هسته اولیه آن می‌شود.	
منظور از هسته اولیه:	
۱) مکانی که مردم بر حسب نیاز آن را برای زندگی انتخاب کرده و به اشغال درآورده‌اند.	
۲) بعدها روستا یا شهر از آن محل گسترش یافته است.	
نکته: در انتخاب مکان برای استقرار و سکونت جمعیت، عوامل طبیعی بیشترین نقش را داشته‌اند.	
مثال: تمدن‌های اولیه در کنار رودهای دجله و فرات، نیل، کارون، سند و ... پدید آمدند.	
تعريف: منظور از موقعیت، وضعیت آن سکونتگاه نسبت به پدیده‌های پیرامون خود و هم‌چنین جایگاه آن در سطح ناحیه است.	
پدیده‌ها و جایگاه ممکن است به دو صورت باشد:	
عوامل طبیعی: مانند روستاهای و شهرهای اطراف، آب و هوا و ...	موقعیت
عوامل انسانی: نقش سیاسی، اداری، راههای ارتباطی و ...	
نکته: موقعیت یک شهر یا روستا در ادامه حیات یا گسترش آن سکونتگاه و یا حتی نابودی و زوال آن نقش مهمی ایفا می‌کند.	

سلسله مراتب سکونتگاهها

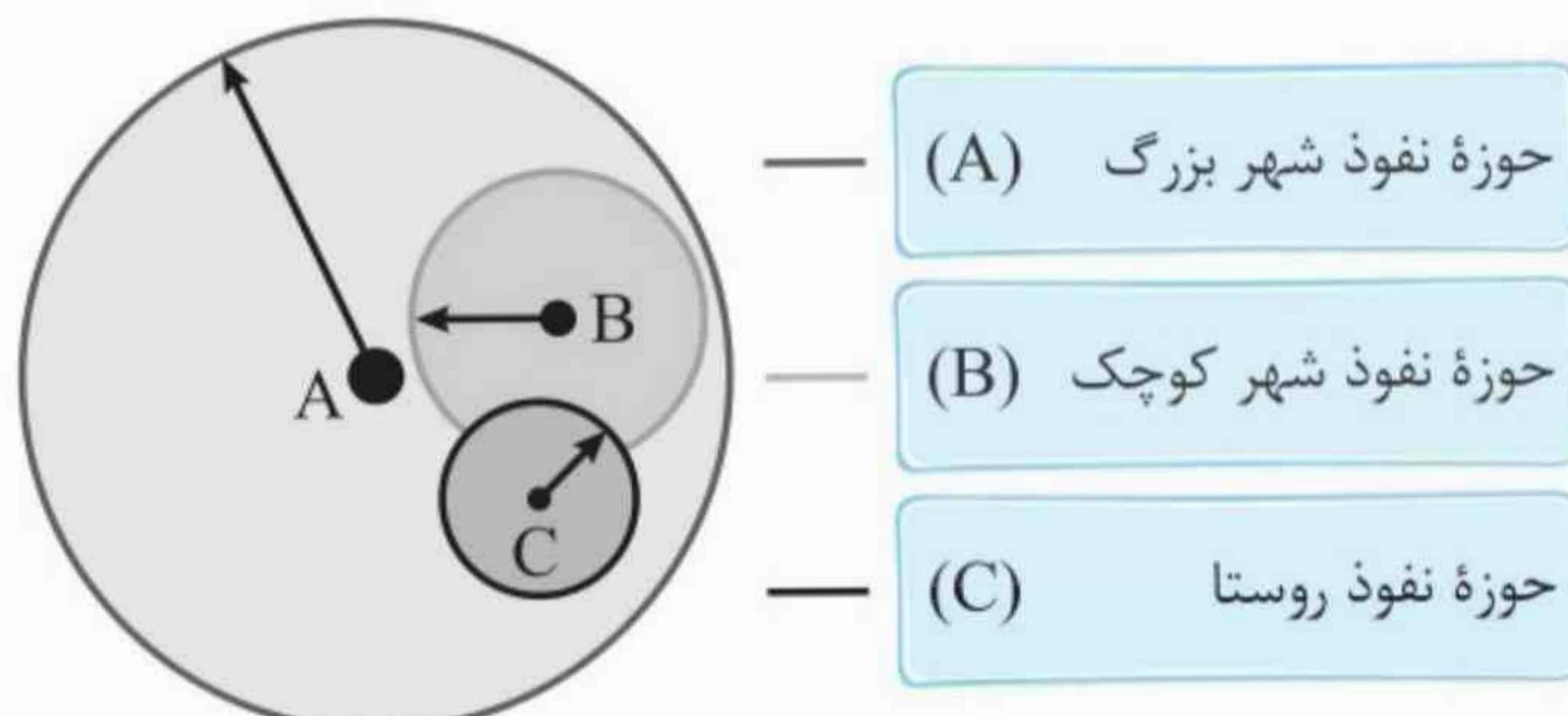
منظور از سلسله مراتب سکونتگاهها ← رتبه‌بندی آن‌ها بر حسب اهمیت

میزان جمعیت
مالک طبقه‌بندی سکونتگاهها
عملکرد (خدماتی که ارائه می‌کنند)

مثال: سکونتگاه‌های کوچک یا کم جمعیت معمولاً خدمات محدودتری به ساکنان ارائه می‌کنند، اما در سکونتگاه‌های بزرگ‌تر، تعداد و تنوع خدمات بسیار زیاد است.

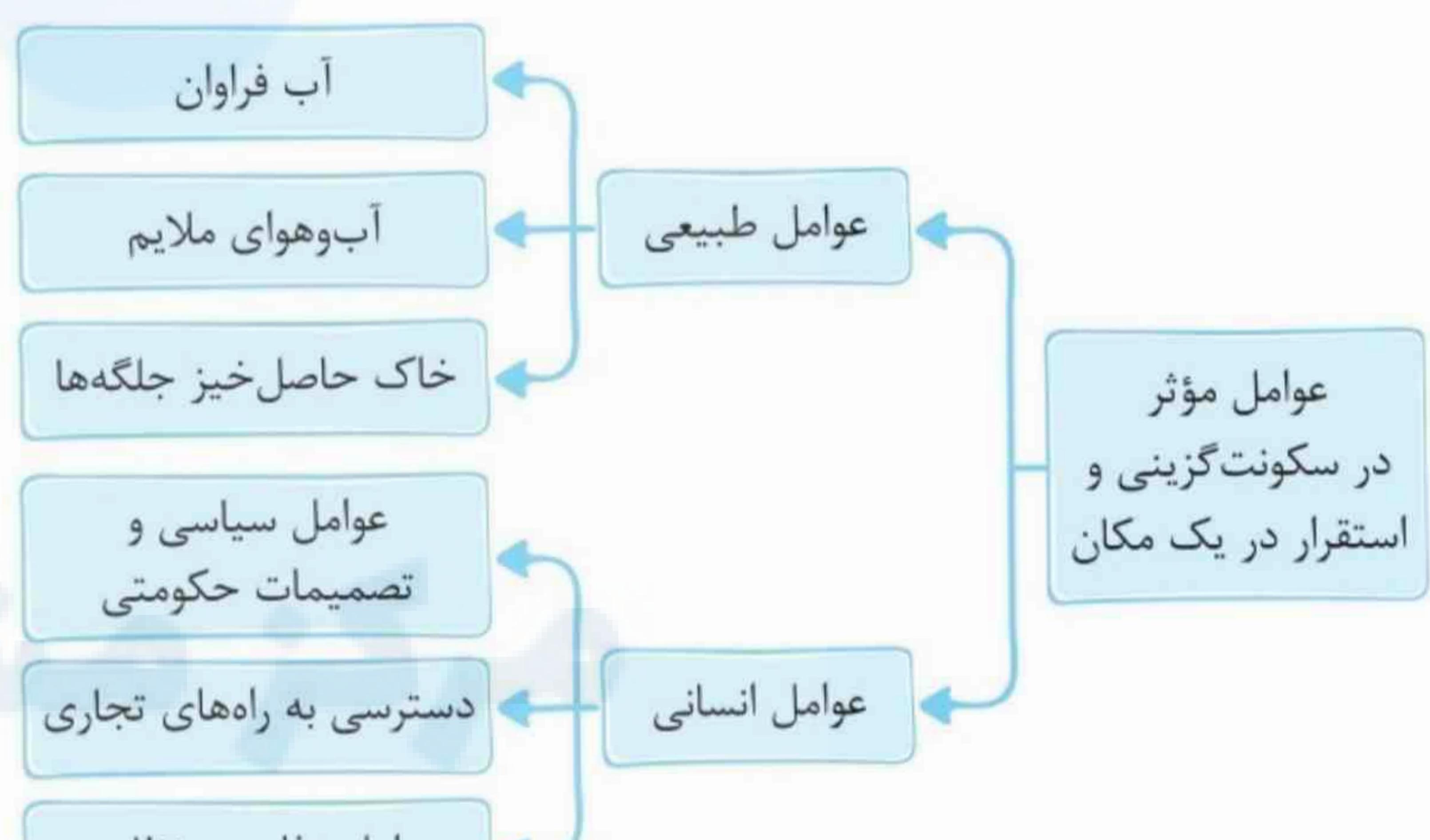
حوزه نفوذ سکونتگاه

به محدوده جغرافیایی که از یک سکونتگاه، ۱) کالا و انواع خدمات دریافت می‌کند و ۲) بین آن محدوده و سکونتگاه جریان کالا، خدمات و ۳) رفت‌وآمد افراد وجود دارد، حوزه نفوذ سکونتگاه می‌گویند.



برخی سکونتگاه‌ها حوزه نفوذ کم وسعتی دارند.

مثال: یک شهر کوچک ممکن است فقط به چند روستای پیرامون خود خدمات بدهد و ساکنان روستاهای پیرامون برای خرید و کار در کارخانه‌ها و استفاده از مراکز درمانی به آن شهر مراجعه کنند. بر عکس برخی از شهرها حوزه نفوذ گسترده‌ای در سطح یک ناحیه یا کشور و حتی جهان دارند.



تفاوت‌های شهر و روستا		
روستا	شهر	ملک
در اغلب روستاهای درصد بیشتری از جمعیت فعال در بخش کشاورزی (زراعت، دامداری، جنگل‌داری، صید و شکار و ...) فعالیت می‌کنند.	در شهرها بیشتر مردم در بخش‌های فعالیت اقتصادی (صنعتی و خدماتی مشغول به کارند).	



منطقه مادرشهری: با افزایش جمعیت شهرها و گسترش حومه‌های آن‌ها به تدریج منطقه‌هایی با عنوان منطقه مادرشهری به وجود آمدند.

نکته: در پیرامون برخی از مادرشهرها، شهرها و شهرک‌های اقماری پدید آمده‌اند.

به چه شهرهایی جهان شهر گفته می‌شود؟

برخی از شهرها به سبب نقش مهم آن‌ها در اقتصاد و تجارت جهانی، حوزه نفوذ بسیار وسیعی در سطح جهان دارند و به آن‌ها جهان شهر گفته می‌شود.

مگالاپلیس

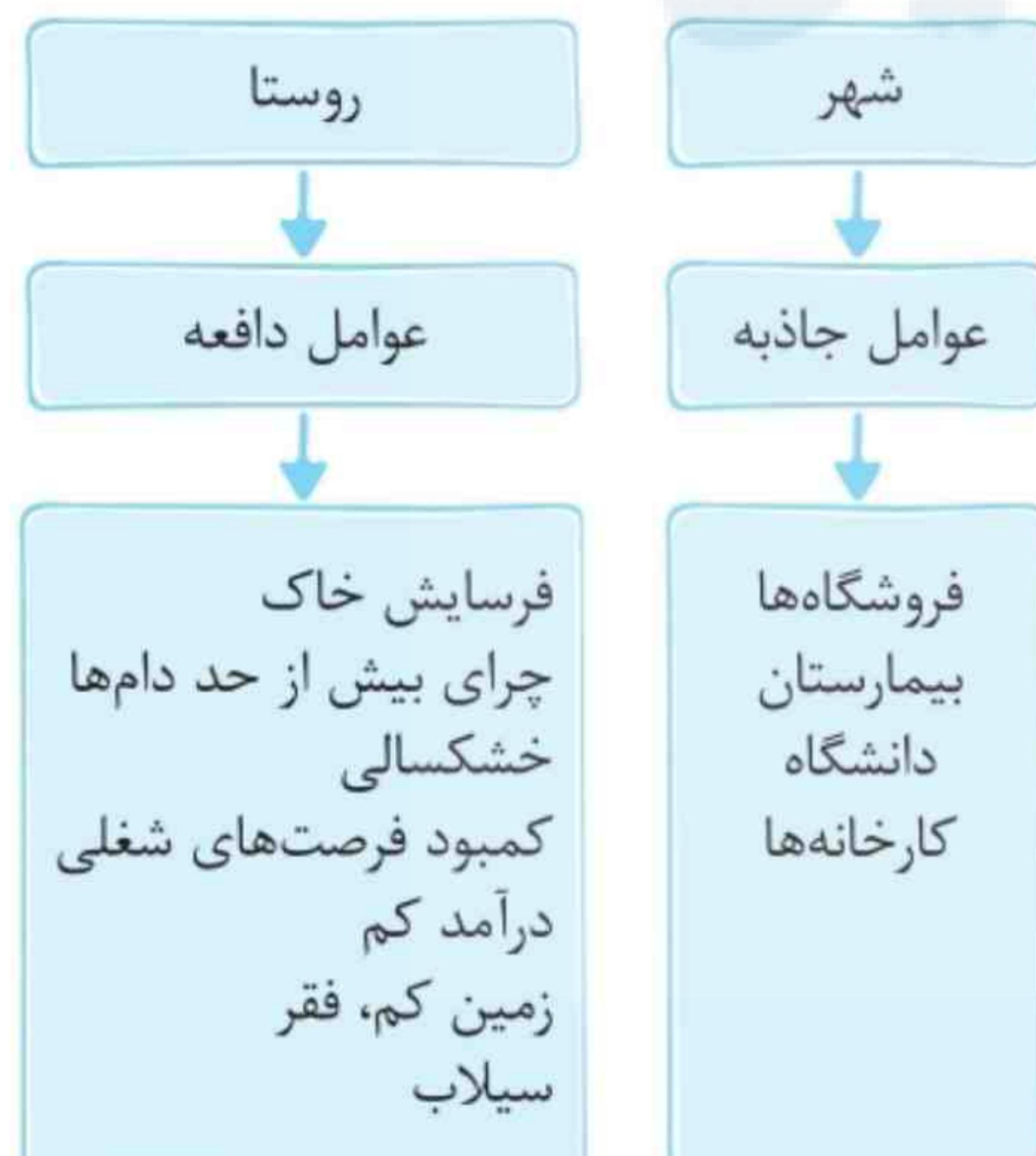
تعريف	به زنجیره‌ای از مادرشهرها یا کلان‌شهرها گفته می‌شود.
نحوه شکل‌گیری	در برخی از بخش‌های جهان، در نتیجه گسترش فوق العاده زیاد دو یا چند مادرشهر، در امتداد مسیرهای ارتباطی و حمل و نقل پدید آمده‌اند.
انواع (اشکال) مگالاپلیس‌ها	۱) شکل خطی و کریدوری: معمولاً در امتداد راه‌های ارتباطی به این شکل هستند. ۲) شکل خوش‌های و کهکشانی
مهم‌ترین ویژگی‌ها	۱) مرکز و انبوی جمعیت شهری ۲) مرکز مؤسسات مالی و پولی ۳) مرکز صنایع دانش‌بنیان ۴) فراوانی آمد و شد بین مادرشهرهای هم‌جوار با انواع وسایل حمل و نقل زمینی و هوایی
نمونه‌هایی از اولین مگالاپلیس‌ها	۱) شمال شرق ایالات متحده آمریکا (از بوستون تا واشنگتن) ۲) ژاپن (توکیو - یوکوهاما)

نکته: در مگالاپلیس، حومه‌ها و شهرک‌های اقماری یک مادرشهر به حومه‌ها و شهرک‌های مادرشهر دیگر پیوند می‌خورد. برخی مگالاپلیس را منطقه ابرشهری نامیده‌اند.

تغییر در روستانشینی و سکونتگاه‌های روستایی

مهاجرت از روستاهای به شهرها

شهرها مانند آهن ربا جمعیت را جذب می‌کنند.



مهاجرت از روستاهای به شهرها

کشورهای آسیایی، آفریقایی و آمریکای لاتین	کشورهای توسعه‌یافته و صنعتی اروپا و آمریکای شمالی
۱) این مهاجرت‌ها با توسعه صنعتی همگام نبود.	۱) در سده نوزدهم و اوایل قرن بیستم به دنبال توسعه صنایع کارخانه‌ای رخ داد.
۲) رشد شهرنشینی طی دوره‌های زمانی کوتاه‌تر و سریع‌تر از رشد صنعتی رخ داد.	۲) این مهاجرت تدریجی و طولانی مدت بوده است.
۳) شهرها آمادگی لازم برای ورود مهاجران روستایی نداشتند. در نتیجه مشکلات زیادی برای روستاهای و شهرها به وجود آمد.	۳) طی ده‌ها سال و همگام با تحولات صنعتی شدن صورت گرفته است.

مثال: شهر تهران در برخی عملکردها مانند تولید و عرضه خودرو، لوازم خانگی، خدمات پیشرفته پزشکی و مراکز دانشگاهی، حوزه نفوذی در سطح کشور ایران دارد. به شکل صفحه قبل نگاه کنید: نقطه (شهر) A حوزه نفوذی در سطح نقاط B و C دارد و نقطه B حوزه نفوذی در سطح نقطه C دارد.

در بررسی حوزه نفوذ عملکرد یک سکونتگاه به دو جنبه توجه می‌شود:

۱) آستانه نفوذ	حداقل جمعیتی که تقاضای کالا، خدمات یا عملکردی از سکونتگاه دارند.
۲) دامنه نفوذ	بیشترین مسافتی که مردم منطقه برای دریافت خدمات از آن سکونتگاه طی می‌کنند.

به سوی جهانی در حال شهری شدن

افزایش شهر و شهرنشینی در جهان

- یکی از مهم‌ترین تغییرات فضای جغرافیایی در قرن ۲۰ و ۲۱ است.
- منظور از اصطلاح شهرنشینی: افزایش نسبت جمعیت شهرهای یک کشور یا ناحیه به روسهای آن است.
- سطح شهرنشینی و افزایش آن در نواحی مختلف جهان، متفاوت است. سرعت گسترش شهرنشینی در آسیا و آفریقا بیشتر از سایر نواحی جهان است و هم‌چنان ادامه دارد.

دلایل رشد شهرنشینی در آسیا و آفریقا:

- ۱) مهاجرت فزاینده روستاییان به شهرها به منظور: دستمزد بیشتر
- ۲) صنعتی شدن و توسعه کارخانه‌ها
- ۳) رشد بخش خدمات
- ۴) ورود این کشورها به تجارت جهانی

افزایش شهرهای میلیونی

- تغییرات الگوی شهرنشینی در جهان یکی از مهم‌ترین پدیده‌ها، افزایش شهرهای میلیونی است.
- تغییر دیگر، تغییر الگوی مکانی شهرهای با بیش از ۵۰ میلیون نفر در جهان است.

از مادرشهر تازه‌زیره کلان‌شهرها (مگالاپلیس)

مادرشهر (متروپل)

- ۱) بزرگ‌ترین و مهم‌ترین شهر یک ناحیه، استان یا یک کشور است.
- ۲) ممکن است پایتخت یا شهر اصلی یک ناحیه باشد که مرکز حکومتی، مذهبی، تجاری و ... است و این جنبه‌ها بر سایر سکونتگاه‌ها برتری دارد.
- ۳) در مورد حداقل جمعیت مادرشهر، تفاوت وجود ندارد.
- ۴) به مادرشهر، کلان‌شهر نیز گفته می‌شود.

کلان‌شهر

- ۱) برخی معتقدند ترجمه و معادل واژه مگاسیتی (megacity) است.
- ۲) به شهرهایی با بیش از ۱۰ میلیون نفر جمعیت اطلاق می‌شود.
- ۳) در ایران طبق مصوبه شورای عالی معماری و شهرسازی، به مادرشهرهایی با بیش از ۱ میلیون نفر جمعیت، گفته می‌شود؛ مانند تهران، مشهد، اصفهان، کرج، قم و

گسترش حومه‌نشینی

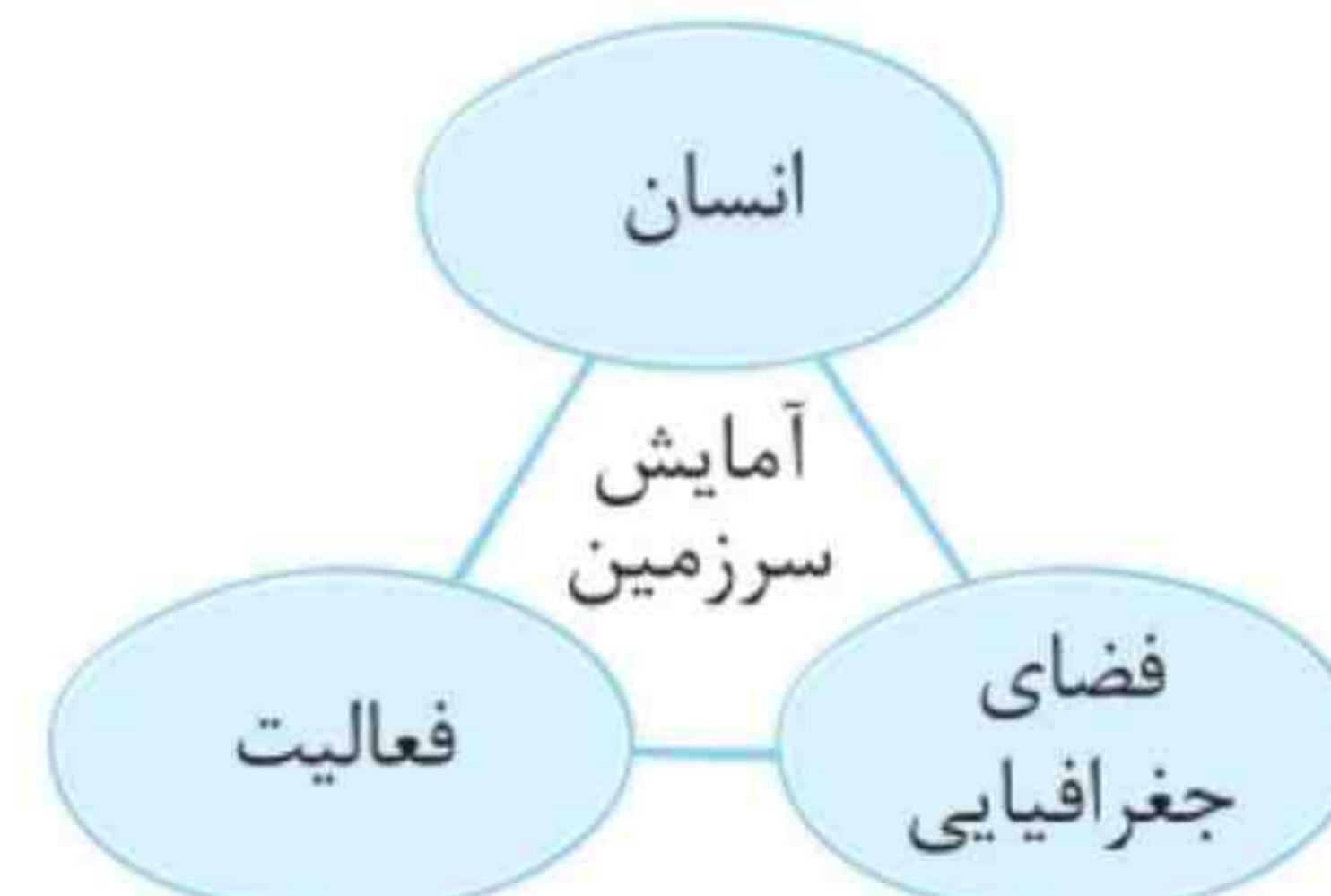
حومه	
به بخش‌های پیرامونی یک شهر، حومه می‌گویند.	تعريف
با افزایش شهرنشینی و گسترش حمل و نقل و وسایل ارتباطی به تدریج حومه‌ها در اطراف شهرها، به ویژه شهرهای بزرگ و پرجمعیت شکل گرفتند.	نحوه شکل‌گیری
۱) حومه‌های خوابگاهی ۲) حومه‌های صنعتی ۳) حومه‌های فقیرنشین و مرفه‌نشین	أنواع حومه‌ها

درس ۲: مدیریت شهر و روستا

آمایش سرزمین

چون سیاست‌ها و خط مشی‌های کلان اقتصادی و اجتماعی حکومت‌ها بر همه جنبه‌های زندگی در شهرها و روستاهای یک کشور تأثیر می‌گذارند، به همین دلیل، در بیشتر کشورها علاوه بر برنامه‌ریزی برای تک‌تک شهرها و روستاهای برنامه‌های عمومی و کلی‌تری در سطح کشور و منطقه، یعنی آمایش سرزمین، تهیه می‌شود.

تعريف آمایش سرزمین



آمایش سرزمین عبارت است از سامان‌دادن و نظم‌بخشیدن به فضاهای جغرافیایی و توزیع متوازن، متعادل و منطقی جمعیت، فعالیت‌ها و تجهیزات و امکانات در سطح سرزمین.

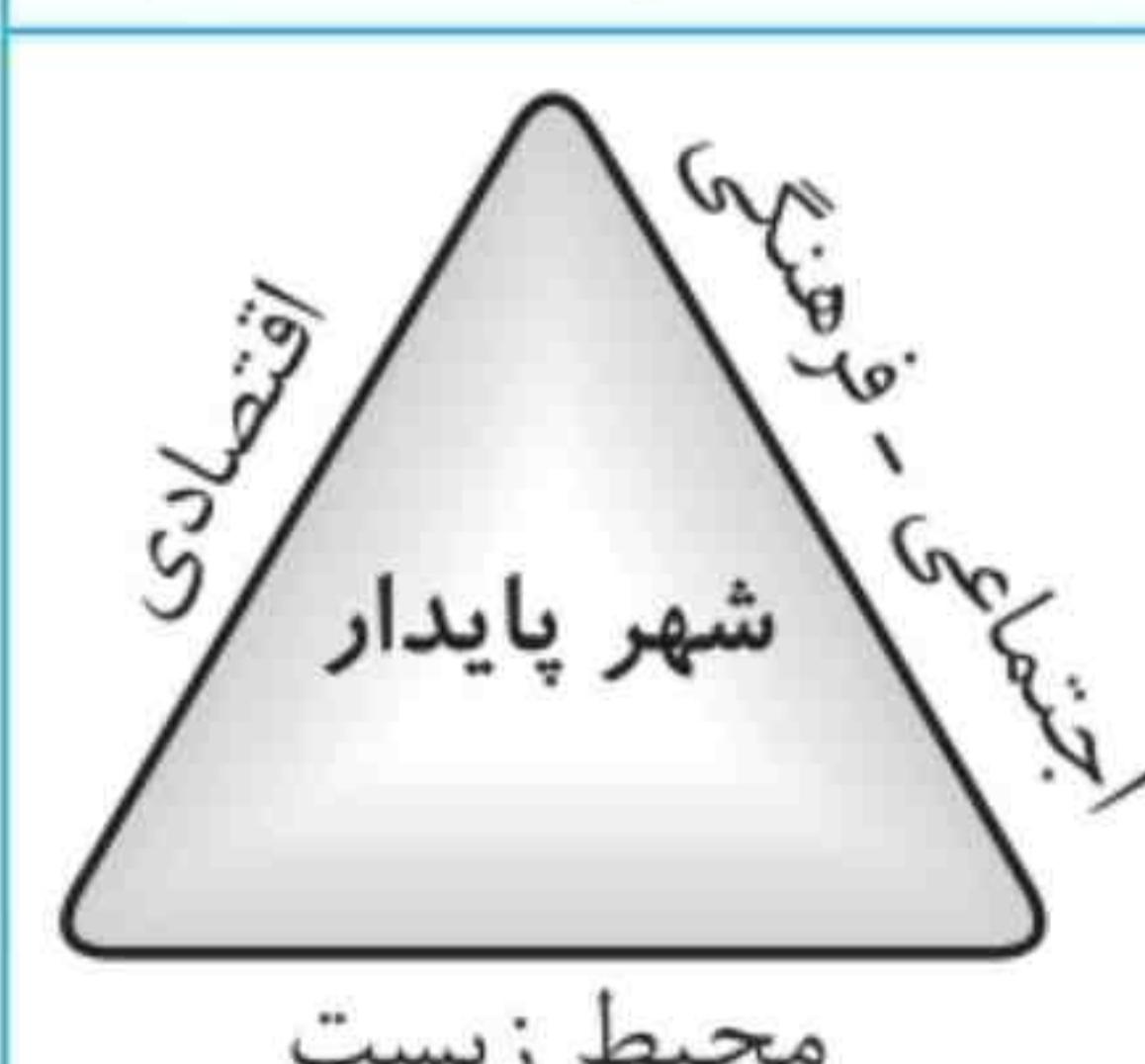
ویژگی‌های برنامه آمایش سرزمین

شناسایی ظرفیت‌ها و تأثیر هر منطقه در پیشرفت و توسعه عمومی ← برنامه‌ریزی مناسب با آن	۱) توجه به ظرفیت‌ها و توانمندی‌های همه مناطق و استان‌های کشور
مشکل: شناسایی منطقه‌ای که باید کشاورزی در آن توسعه یابد.	۲) توجه به همه ابعاد توسعه
توجه به همه جنبه‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی، دفاعی و محیطی کشور به طور هماهنگ.	۳) توجه به عدالت در توسعه
ایجاد تعادل بین مناطق کشور از نظر دسترسی به منابع و امکانات به منظور تحقق عدالت اجتماعی ← مقابله با توسعه نامساوی و تمرکز ثروت و سرمایه در برخی مناطق و فقر و محرومیت در مناطق دیگر.	۴) توزیع متوازن جمعیت
پیشگیری از تمرکز و انبوهی جمعیت در یک یا چند مادرشهر و مهاجرت بی‌رویه از روستاهای شهری کوچک به شهرهای بزرگ	۵) توجه به نیازهای حال و آینده
توجه به نیازهای جمعیتی حال و آینده مناطق مختلف کشور در برنامه‌ریزی‌های عمرانی مانند احداث صنایع، مراکز درمانی، دانشگاه‌ها و جاده‌ها	۶) توجه به حفظ محیط زیست
تأکید و توجه بر بهره‌مندی منطقی و خردمندانه از منابع و حفاظت از محیط زیست	

مدیریت شهرها

نکته: امروز هدف اصلی مدیران و برنامه‌ریزان شهری تحقق شهر پایدار است.

شهر پایدار	
شهری است که در آن نیازهای اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی ساکنان به طور مناسب و عادلانه بر طرف شود؛ بدون این که منافع نسل‌های آینده به خطر بیفتد و شهر و فعالیت‌های شهری که ترین تأثیر نامطلوب را بر محیط زیست بگذارد.	تعريف
۱) اجتماعی - فرهنگی ۲) اقتصادی ۳) محیط زیست	ارکان
محیط زیست	



اشغال شهری

مسکن

امنیت شهری و آسیب‌های اجتماعی

محیط زیست شهری

مسائل و مشکلات شهرهای بزرگ

محیط زیست شهری

تغییرات کالبدی و عملکردی در روستاهای

شهرگرایی: منظور از شهرگرایی، روند اقتصادی - اجتماعی است که طی آن شیوه‌های زندگی، رفتار و عملکردها، ارزش‌ها و مظاهر شهری در روستاهای و بین روستانشینان رواج می‌یابد.
تغییرات کالبدی: با فراهم شدن امکانات و تجهیزاتی چون آب و برق و راهسازی، استفاده از ماشین‌آلات کشاورزی و عناصر و خدمات شهری، تغییرات قابل ملاحظه‌ای در چهره و کالبد روستاهای نسبت به گذشته پدید آمد.

تغییر عملکردی: نقش و عملکرد برخی از روستاهای تغییر کرده و عملکردهای جدیدی به طور مستقل یا علاوه بر زراعت در این روستاهای پدیدار شده است. از آن جمله می‌توان به روستاهایی با نقش صیادی، گردشگری و صنعتی، که در آن صنایع کوچک تبدیلی یا خانگی رونق زیادی دارند، اشاره کرد.

روابط شهر و روستا

طبق بیشتر نظریه‌ها، شهر محل انباست سرمایه، تولید کالاهای کارخانه‌ای و تمرکز اقتصادی است و مبادله‌ای نابرابر بین شهر و روستا جریان دارد.



تغییرات جمعیت شهری و روستایی در ایران

در ایران افزایش جمعیت شهری از سه طریق صورت گرفته است:

- ۱) افزایش طبیعی جمعیت شهرها یعنی رشد موالید (تولدات) نسبت به مرگ و میر
- ۲) مهاجرت روستاییان به شهرها

۳) افزایش جمعیت برخی روستاهای و تبدیل شدن آن‌ها به نقاط شهری یا ادغام روستاهای در بافت شهری روستاهایی که جمعیت آن‌ها به حدی معین، مثلاً ۰۱ هزار نفر رسیده، با موافقت وزارت کشور، شهر اعلام شده‌اند و در آن‌ها شهرداری تأسیس شده است.

مهراجرت روستاییان به شهرها در ایران

۱) شهرنشینی کند: تا سال ۱۳۳۵، مهاجرت از روستاهای به شهرها به کندی صورت می‌گرفت و محصولات کشاورزی بخش عمده تولیدات داخلی را تشکیل می‌داد.

۲) شهرنشینی سریع: از سال ۱۳۳۵، روند شهرنشینی در ایران سرعت گرفت و دوره شهرنشینی سریع آغاز شد.

مهم‌ترین علل شهرنشینی سریع

الف) افزایش درآمد حاصل از فروش نفت: از آن‌جا که بودجه کشور ما متکی به درآمد حاصل از فروش نفت است و این درآمد در دست دولت ذخیره می‌شود، دولتها با استفاده از درآمد نفتی، بیشترین سرمایه‌گذاری‌ها، توسعه کارخانه‌ها و تجهیزات و زیرساخت‌ها را به شهرها اختصاص می‌دهند.

ب) اجرای اصلاحات اراضی: از سال ۱۳۴۱ اصلاحات اراضی در روستاهای انجام گرفت. در ایران اصلاحات اراضی با سلب مالکیت مالکان بزرگ (ارباب‌ها) و واگذاری زمین به دهقانان خردپا صورت گرفت، اما به سه دلیل نه تنها وضعیت روستاهای بهتر نشد، بلکه شرایط انهدام کشاورزی ایران را هم فراهم کرد: این دلایل عبارت‌اند از: تقسیم نادرست زمین، حمایت‌نکردن دولت از کشاورزان، توجه به صنایع مونتاژ و واردات کالا از کشورهای خارجی.

تهران، مادر شهر ملی

با مهاجرت گسترده مردم از سراسر کشور، جمعیت تهران به طور مداوم به شدت افزایش یافت و رفتارهای فاصله زیادی با سایر شهرها پیدا کرد. جمعیت تهران همواره بیش از دو برابر دومین شهر پرجمعیت ایران یعنی مشهد، بوده است. رشد شهرهای بزرگ، کوچک و شهرک‌های اقماری در اطراف تهران، این شهر را به یک منطقه کلان‌شهری بزرگ تبدیل کرد.



راهکارهای مدیران شهری برای افزایش امنیت اجتماعی:

- ❶ افزایش نظارت و نصب دوربین‌های مداربسته در نقاط مختلف شهر
- ❷ بهبود روشنایی معابر
- ❸ بازسازی محله‌های فرسوده و مخربه
- ❹ شناسایی علل و ریشه‌های آسیب‌ها مانند فقر و بیکاری
- ❺ آموزش عمومی و برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای شهروندان

۴- محیط‌زیست شهری

- ❶ شهرنشینی با افزایش فشار بر منابع، مصرف انرژی و آلودگی آب، خاک و هوا همراه است.
 - ❷ یکی از ارکان مهم پایداری شهر، به حداقل رساندن آلودگی و تخریب محیط‌زیست است.
 - ❸ در برخی شهرهای جهان اقدامات مثبت و ارزندهای در زمینه مدیریت پسماند، الگوهای مصرف آب و برق، دفع فاضلاب، کاهش آلودگی هوا و ... انجام شده است.
- تجهیزات و خدمات عمومی
- مطالعه تجهیزات و تسهیلات شهری و خدمات عمومی در برنامه‌ریزی شهری ← نسبت آن با تعداد جمعیت ساکن در شهر سنجیده می‌شود ← تا نیازها مشخص و کمبودها برطرف گردد.

زیباسازی و مبلمان شهری

- «مبلمان شهری» مفهومی گسترده است و به معنای مجموعه وسیعی از وسائل و نمادها و عناصری است که در خیابان‌ها یا فضاهای شهری برای استفاده عموم نصب می‌شود.
- اجزای مبلمان شهری

نیمکت‌ها، سطل‌های زباله، مجسمه‌ها و نمادهای میدان‌ها، نرده‌ها و حفاظ‌ها، تزییناتی چون آبنامها، پرچم‌ها و گلستان‌ها، طراحی فضای سبز، جدول‌ها و پارک‌ها، نورپردازی و روشنایی معابر، تابلوهای آگهی، علائم راهنمایی و رانندگی، طراحی جدول‌بندی و کف‌پوش پیاده‌روها و

نکته: در طراحی مبلمان شهری باید فرهنگ و هنر بومی و ملی تقویت گردد و به نیازهای افراد ویژه مانند معلولان، جانبازان و سالخوردگان توجه شود؛ مانند طراحی خط بساوای مخصوص عبور نابینایان و رمپ عبور ویلچر در ساختمان‌های عمومی و پارک‌ها.

شهر هوشمند

تعريف شهر هوشمند: به شهری گفته می‌شود که در آن برای امور مختلف مانند حمل و نقل، مصرف انرژی، مدیریت ترافیک، مدیریت پسماند و ... از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) استفاده می‌شود. در شهرهای هوشمند، انواع حسگر (سنسور)‌ها، اطلاعات را در سامانه‌های مختلف جمع‌آوری و پردازش می‌کنند.

كاربرد تجهیزات ICT

❶ می‌توان ساختمان‌های شهر را به حسگرهایی مجهز کرد که آتش‌سوزی و سرقت و حتی لزوم تعمیر و بازسازی اجزای آن‌ها را اطلاع دهدن.

❷ در نواحی شلوغ شهر، حسگرها می‌توانند تصادفات یا جرایم خیابانی را به اطلاع پلیس و اورژانس برسانند.

❸ در زمینه مدیریت ترافیک، می‌توان به رانندگان خودروها برای پرهیز از ورود به خیابان‌های پرترافیک یا پیداکردن توقفگاه خالی و ... اطلاع‌رسانی کرد.

❹ می‌توان آلودگی هوا را در نقاط مختلف شهر سنجید و هشدار داد.

❺ نور و میزان روشنایی معابر را در زمان‌های معین و با توجه به رفت‌وآمدّها کم و زیاد کرد.

❻ شهروندان از طریق شبکه اینترنت بسیاری از کارهای اداری خود را بدون مراجعه حضوری به سازمان‌ها و مدیریت شهری انجام می‌دهند.

نکته: در شهرهای هوشمند، گردن آزاد اطلاعات اهمیت دارد و در مکان‌های عمومی مانند ایستگاه‌های اتوبوس، داخل تونل‌های مترو، فروشگاه‌های بزرگ و بخش‌هایی از پیاده‌روها، دسترسی به Wi-Fi رایگان برای همه وجود دارد.

۱- اشتغال شهری

- ❶ افزایش طبیعی جمعیت شهری
- ❷ دو مورد از مشکلات شهرها
- ❸ افزایش در اثر مهاجرت نیروی کار

❶ مهاجران از روستاهای کوچک به شهرهای بزرگ مهاجرت می‌کنند تا شغلی بیابند و درآمد بیشتری کسب کنند.

❷ اما چون مهاجران در آمده‌شان تکافوی هزینه‌های مسکن، خوراک و پوشак در شهرها را نمی‌دهد، به دو دلیل به کارهایی مانند کارگری موقتی و روزمزد یا خدمتکاری در رستوران‌ها مشغول می‌شوند:

❸ عمدتاً کارگر ساده و فاقد مهارت و تخصص‌اند.

❹ فرصت‌های شغلی در شهر محدود است.

❺ در اقتصاد شهرهای بزرگ، بخش غیر رسمی یا بخش غیر قانونی اشتغال رشد می‌کند.

- ❻ فروشنده‌گان دوره‌گرد، دستفروش‌ها، دلالان، زباله‌جمع‌کن‌ها، نوازنده‌گان دوره‌گرد و ...
- ❾ کودکان کار

❻ از جمله راهکارهای برنامه‌ریزان برای سروسامان بخشیدن به مشاغل بخش غیر رسمی: حمایت از کارآفرینان و ایجاد غرفه‌هایی با اجراء ارزان برای فروشنده‌گان دوره‌گرد و توسعه امکانات گردشگری برای جذب گردشگر و ایجاد شغل.

۲- مسکن

- ❶ در شهرهایی که با تمرکز جمعیت یا مهاجرت گسترده روبرو هستند، مسکن کافی و مناسب وجود ندارد.

❷ فقیران شهری به این دلایل اختلاف طبقاتی شدید پول کافی برای خرید یا اجاره رعایت‌نشدن عدالت اجتماعی در توزیع درآمدها مسکن در شهرها را ندارند:

❸ پدیده دیگر، اسکان غیررسمی یا غیرقانونی در اطراف شهرهای بزرگ است که شامل حاشیه‌نشینی و زاغه‌نشینی است.

❹ زاغه‌نشینی چگونه شکل می‌گیرد؟ وقتی مهاجران فقیر به شهرها وارد می‌شوند، با توجه به گران‌بودن قیمت زمین و خانه در شهر، به طور غیرقانونی مسکن‌هایی موقتی در حاشیه و اطراف شهر می‌سازند.

زاغه‌ها:

❺ در ساخت آن‌ها معمولاً از مواد ارزان قیمت مانند ضایعات آهن و حلبی، اتاقک خودرو، چوب و مقوا استفاده می‌شود.

❻ بسیار کثیف‌اند و امکانات بهداشتی و فاضلابی ندارند.

❽ میزان جرایم، بزهکاری و انحرافات اجتماعی در آن‌ها زیاد است.

❾ مثال: در شهر مانیل در کشور فیلیپین، زاغه‌ها در بخش‌های مختلف شهر پراکنده شده‌اند.

❿ راهکار حکومتها برای تأمین مسکن گروه‌های فقیر شهری و مهاجران:

❻ طرح‌های ساخت مسکن ارزان قیمت، اعطای وام مسکن و ...

۳- امنیت شهری و آسیب‌های اجتماعی

- ❶ درآمد کم
 - ❷ بیکاری
 - ❸ مسکن نامناسب
 - ❹ حاشیه‌نشینی
- عواملی که به فقر شهری منجر می‌شود:

وندالیسم شهری: خسارت وارد کردن به اموال عمومی، بناها و آثار فرهنگی از انحرافات اجتماعی در شهرها است که به آن وندالیسم شهری می‌گویند.

مناطق جرم‌خیز و فاقد امنیت در شهرها:

- ❶ زاغه‌ها
- ❷ ساختمان‌های متروکه
- ❸ مناطقی که در شب نور کافی ندارند.
- ❹ برخی محله‌های قدیمی و فرسوده



توسعه روستایی در ایران

نهادهایی که با هدف محرومیت‌زدایی پس از پیروزی انقلاب شکل گرفتند:

اقدامات	اهداف	نهاد
- ایجاد شبکه‌های آب آشامیدنی و برق	- رسیدگی به مناطق محروم	
- خدمات بهداشتی	- استقلال کشور	جهاد سازندگی
- آموزش مهارت‌های فنی و حرفه‌ای	- خودبستندگی کشاورزی	
- ایجاد و توسعه راه‌های روستایی		
- لایروبی و نگهداری قنات‌ها		
اجرای طرح‌های «هادی روستایی»	تأمین مسکن محرومان به ویژه روستاییان	بنیاد مسکن انقلاب اسلامی

طرح‌های هادی روستایی: در این طرح، کاربری‌های اراضی روستایی شناسایی و نقشه‌های وضع موجود آن‌ها تهیه می‌شود.

وظایف طرح:

ساماندهی کاربری مسکونی، کشاورزی، خدماتی، نیازها و همچنین چگونگی گسترش روستاهای در آینده و ارائه راهکارهایی برای بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی روستاهای را درآورد.

نهادهای مدیریت شهر و روستا در ایران



وظایف سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور (وابسته به وزارت کشور)

۱) هماهنگی و پشتیبانی مالی، فنی و علمی از شهرداری‌ها و دهیاری‌ها

۲) نظارت بر اجرای طرح‌های عمرانی و خدمات شهری و روستایی

مشارکت مردم در مدیریت شهر و روستا

اعضای شوراهای اسلامی شهر و روستا با رأی مردم انتخاب می‌شوند و از طریق نمایندگان خود باید در تصمیم‌گیری‌ها و اجرای برنامه‌ها در شهر و روستا دخالت داشته باشند و بر کار نهادهای مدیریت نظارت کنند.

فنون و مهارت‌های جغرافیایی (۱)

سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)

موقعیت جغرافیایی دارند (داده‌های مکانی).

داده‌ها و اطلاعات دو مؤلفه دارند: دارای ویژگی‌هایی هستند (داده‌های توصیفی).

تعريف سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)

این سامانه عبارت است از مجموعه‌ای از سخت‌افزارها (رایانه، موسواره (موس)، چاپگر و ...) و نرم‌افزارهای رایانه‌ای که امکان جمع‌آوری، ذخیره، پردازش و تجزیه و تحلیل اطلاعات و نمایش اشکال مختلف داده‌ها و اطلاعات جغرافیایی را فراهم می‌آورد.

نکته: پردازش اطلاعات با GIS به تصمیم‌گیری می‌انجامد و به روند آن کمک می‌کند.

سامانه GIS در چه اموری به کار گرفته می‌شود؟

برنامه‌ریزی و مدیریت شهرها و روستاهای:

- مخاطرات محیطی
- کاربری زمین
- عمران
- آمایش سرزمین
- شبکه‌های حمل و نقل
- مدیریت منابع طبیعی

کاربری زمین

مطالعه کاربری زمین یا کاربری اراضی، یکی از بخش‌های مهم برنامه‌ریزی شهری است.

کاربری زمین یعنی چگونگی استفاده از زمین

در نقشه‌های کاربری زمین، پراکندگی انواع عملکردهای شهر نمایش داده می‌شود. برنامه‌ریزان پس از مطالعه و شناسایی کاربری‌های موجود در شهر، میزان وسعت هر کاربری یا عملکرد را نسبت به مساحت کل شهر محاسبه می‌کنند.

سرانه: عبارت است از تقسیم مساحت بر جمعیت. سرانه مقدار زمینی است که به طور متوسط از هر یک از کاربری‌های شهر به جمعیت شهر می‌رسد.

مثال: اگر در کشوری با توجه به نوع آب و هوای سرانه استاندارد و قابل قبول فضای سبز ۲۰ متر مربع برای هر فرد باشد، مساحت کاربری فضای سبز شهر را بر جمعیت تقسیم و عدد ۱۳ حاصل شود، نتیجه می‌گیریم که سرانه فضای سبز آن شهر ۱۳ متر مربع برای هر فرد است.

کاربرد مطالعه کاربری زمین: به برنامه‌ریزان کمک می‌کند محدودیتها را بشناسند و به گونه‌ای برنامه‌ریزی کنند که از فضاهای شهر به طور مناسب و متعادل استفاده شود.

مدیریت روستاهای

- باید به بالابدن کیفیت زندگی در شهر و روستا به طور هماهنگ توجه شود.

مشکلات روستاهای ۱) مشکلات اقتصادی، نداشتن درآمد کافی و بیکاری

۲) فقدان یا کمبود تجهیزات و خدمات مانند آب آشامیدنی سالم، راه و وسایل حمل و نقل، امکانات آموزشی و درمانی و سطح پایین زندگی روستائیان

برنامه توسعه روستایی

برنامه توسعه روستایی برنامه‌ای است که با هدف بهبود زندگی اقتصادی و اجتماعی روستائیان طراحی می‌شود.

فعال کردن اقتصاد روستا

ارکان روستای پایدار

خدمات اجتماعی و فرهنگی

حفظ محیط زیست روستا و چشم‌اندازهای طبیعی آن

مشکلات روستاهای

۱- مشکلات اقتصادی

۱) درآمد حاصل از کشاورزی فصلی و ناکافی است.

۲) در برخی زمین‌ها میزان تولید پایین است و در حد نیازهای داخلی روستاست.

مشکلات ناشی از کشاورزی ۳) مشکلات زمین مانند نداشتن مالکیت زمین، کمبود زمین، یکپارچه‌بودن و قطعه‌قطعه بودن زمین‌ها.

۴) نداشتن سرمایه لازم برای کشت تجاری و سودآوری

۵) برای فروش محصولات خود دسترسی مناسبی به بازارها ندارند.

مهم‌ترین اقدامات برای حل مشکلات اقتصادی روستاییان:

۱) اصلاحات اراضی یا تقسیم زمین و انتقال مالکیت در کشورهای مختلف

۲) تشکیل تعاونی‌های تولیدی و روستایی

۳) گسترش انقلاب سبز و استفاده از ماشین‌آلات و فناوری در کشاورزی

۴) توسعه صنایع کوچک روستایی

۵) توسعه خدمات گردشگری و فراغتی

۲- مشکلات تجهیزات و خدمات

در چند دهه اخیر در بیشتر نواحی روستایی جهان تجهیزات و خدمات مانند بهداشت

عمومی، راه، دسترسی، رادیو و تلویزیون، مدارس روستایی، برق و آب آشامیدنی سالم

گسترش یافته است اما هنوز این خدمات در حد رفع نیازهای ساکنان بسیاری از روستاهای نیست. همچنین خدمات رسانی به برخی روستاهای علت پراکندگی و دورافتادگی یا

شرایط سخت طبیعی، دشوار است.



اوایل قرن بیستم: اختراع و تولید انبوه خودرو، چهره فضاهای شهری و خارج از شهرها را تغییر داد. خیابان‌های اصلی و فرعی تقاطع‌ها در شهرها و شبکه‌های جاده‌ای وسیع بین شهرها و روستاهای ساخته شدند.

نقش و اهمیت حمل و نقل

حمل و نقل: عبارت است از جایه‌جایی مردم (مسافر)، بار (کالا) و اطلاعات.

اهمیت حمل و نقل

○ صاحب‌نظران، حمل و نقل را کلید توسعه اقتصادی و رکن زیربنایی اقتصاد کشورها می‌دانند.	۱) اهمیت اقتصادی
○ فعالیت‌های اقتصادی، تولید، توزیع و تجارت به شدت به شبکه‌های حمل و نقل وابسته‌اند.	
○ گردشگری به عنوان فعالیت مهم اقتصادی به زیرساخت‌های حمل و نقل نیاز دارد.	
○ مردم در این امور به حمل و نقل مناسب نیاز دارند: جایه‌جایی بین محل کار و سکونت، دسترسی به مراکز درمانی و بهداشتی و آموزشی، شرکت در فعالیت‌های اجتماعی، هنری و فرهنگی و امور تفریحی و گذران اوقات فراغت	۲) اهمیت اجتماعی
○ حمل و نقل اهمیت بسزایی در ارتباط مردم و تبادل فرهنگی بین نواحی مختلف دارد.	
○ وسایل و شبکه حمل و نقل پیشرفت‌هه از عوامل قدرت ملی یک کشور محسوب می‌شود.	۳) اهمیت سیاسی
○ دسترسی به کانال‌ها، بندرها، تنگه‌ها و آبراهه‌ها و ... از عوامل قدرت سیاسی کشورهاست.	
○ حمل و نقل بر زمین، آب و هوای تأثیر می‌گذارد.	۴) اهمیت زیست‌محیطی
○ جوامع تلاش می‌کنند برای جلوگیری از تأثیرات نامطلوب و کاهش آن‌ها چاره‌اندیشی و برنامه‌ریزی کنند.	

جغرافیا و حمل و نقل

با جایه‌جایی در پهنه مکان فضای جغرافیایی سروکار دارد. هدف آن ارتباط‌دادن مکان‌ها و نواحی با یکدیگر است. ماهیت حمل و نقل اساساً جغرافیایی است.

با این مفاهیم سروکار دارد: مکان، موقعیت‌مکانی، مسافت، مبدأ و مقصد.

جغرافیای حمل و نقل

شاخه‌ای از دانش جغرافیاست که جایه‌جایی انسان، بار و اطلاعات را در سطح زمین مطالعه می‌کند و به بررسی الگوهای پراکندگی و شیوه‌های حمل و نقل و تأثیرات آن‌ها بر محیط به منظور برنامه‌ریزی و مدیریت مطلوب منطقه‌ای می‌پردازد.

به چه دلیل جغرافیایی، حمل و نقل شاخه‌ای از جغرافیای اقتصادی محسوب می‌شود؟ از آن‌جا که حمل و نقل در فعالیت‌های اقتصادی و مکان‌گزینی واحدهای تولید، خدماتی و تجاری نقش مهمی دارد، جغرافیای حمل و نقل شاخه‌ای از جغرافیای اقتصادی محسوب می‌شود.

نکته: طی جنگ جهانی دوم، اولین هوایپیمای جت در آلمان ساخته شد.

عوامل گسترش و تحول **۱** افزایش جمعیت و تقاضا برای حمل و نقل **۲** گسترش تجارت و اقتصاد جهانی **۳** پیشرفت‌های علمی و فناوری در تولید وسایل حمل و نقل

شیوه‌های حمل و نقل

شیوه‌های حمل و نقل به ۵ دسته تقسیم می‌شود:

۱ حمل و نقل جاده‌ای (مسافت نزدیک) **۲** حمل و نقل ریلی (مسافت نسبتاً دور)

۳ حمل و نقل آبی (مسافت دور) **۴** حمل و نقل هوایی (مسافت دور)

۵ حمل و نقل لوله‌ای (مسافت دور)

- مکان‌بایی شهرک‌ها و صنایع
- کشاورزی
- معادن
- محیط زیست
- نقشه‌برداری
- امور نظامی و دفاعی
- شبکه‌های بهداشت و درمان
- کسب و کار و تجارت
- ورودی
- پردازش
- خروجی

مراحل کار در سامانه اطلاعات جغرافیایی

ورودی: ۱- داده‌ها و اطلاعات از محیط جمع‌آوری می‌شوند (آمار پدیده‌های طبیعی و انسانی و ویژگی‌های آن‌ها)، تصاویر ماهواره‌ای، نقشه‌ها، گزارش‌های میدانی و ... ۲- اطلاعات به صورت رقومی به محیط نرم‌افزار GIS وارد و در آن جا کدبندي و ذخیره می‌شود.

پردازش: اطلاعات با توجه به اهداف و نیاز کاربر، پردازش و تجزیه و تحلیل فضایی و مدل‌سازی می‌شود.

خروجی: ۱- اطلاعات به صورت اشکال، نقشه، نمودار، جدول، متن، گزارش و ... نمایش داده می‌شود. ۲- نتایج و گزینه‌ها برای تصمیم گیری بهینه ارائه می‌شود.

قابلیت‌های GIS

۱ در سامانه اطلاعات جغرافیایی، داده‌های مربوط به پدیده‌های دنیای واقعی را می‌توان براساس اهداف مطالعه و نوع ویژگی‌های مورد نظر در قالب لایه‌هایی جداگانه طبقه‌بندی و ترکیب کرد. از جمع‌بندی و تلفیق لایه‌های مختلف لایه جدیدی حاصل می‌شود که دربرگیرنده اطلاعات دقیق و مورد نیاز کاربران است.

۲ سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS قابلیت دسته‌بندی و برقراری ارتباط منطقی و ریاضی بین انواع اطلاعات را دارد.

۳ امکان به روز کردن اطلاعات در همه بخش‌ها وجود دارد.

۴ با GIS می‌توان مکان‌بایی کرد.

۵ GIS توانایی محاسبات آماری و ریاضی را دارد.

درس ۳ ویژگی‌ها و انواع شیوه‌های حمل و نقل

گسترش حمل و نقل از گذشته تا آمروز

شیوه‌های حمل بار در گذشته

چهار هزار سال قبل (نخستین تمدن‌های کهن) **←** با استفاده از چارپایان در منطقه بین‌النهرین **←** با قایقهای پارویی در رودخانه‌ها و کanal‌های آبی **نکته:** اختراع چرخ در این دوره تحول بزرگی در زندگی انسان پدید آورد.

شبکه‌های حمل و نقل در دوره‌های زمانی مختلف

در دوره هخامنشیان: ایجاد راه‌ها و چاپارخانه‌هایی در نقاط مختلف **در امپراتوری روم:** جاده‌های سنگ‌فرشی گسترده و طولانی که همه نقاط را به مرکز و پایتخت متصل می‌کرد.

نکته: اختراع موتور بخار تحول بزرگی در حمل و نقل آبی و ریلی به وجود آورد.

پیش از انقلاب صنعتی: وسایل حمل و نقل به کندی و با صرف زمان زیاد، مسافت‌های طولانی را طی می‌کردند و فقط میزان کمی بار را می‌توانستند حمل کنند.

اوایل قرن نوزدهم: نخستین لوکوموتیوهای مجهز به موتور بخار در انگلستان ساخته شدند.

نکته: کشور انگلستان، به زادگاه قطار معروف شد.



حمل و نقل جاده‌ای

معایب	مزایا
۱) هزینه احداث بنادر و اسکله‌ها و تجهیزات بنادر و همچنین ساخت یا خرید کشتی‌ها بسیار زیاد است.	۱) مقرن به صرفه‌ترین و ارزان‌ترین روش جابه‌جایی کالا به ویژه کالاهای حجمی و بزرگ در مسافت‌های طولانی است.
۲) سرعت کشتی نسبت به سایر وسایل حمل و نقل کم است.	۲) سرعت کشتی نسبت به سایر وسایل حمل و نقل کم است.

انواع کشتی‌ها	
کشتی‌های باربری	کشتی‌های مسافربری
۱) کشتی‌های فله‌بر و کانتینری: مهم‌ترین انواع کشتی‌های باربری هستند.	۱) کشتی‌های اقیانوس‌پیما: مسافران را از مکانی به مکان دیگر در فواصل دور می‌برند.
۲) کشتی‌های گروز: کشتی‌های تفریحی گردشگری هستند که مسافران را مدت محدودی روی آب گردش می‌دهند و دوباره به مبدأ بازمی‌گردانند.	۲) کشتی‌های رو - رو (RO-RO): تعداد زیادی وسیله نقلیه چرخ‌دار می‌توانند به همراه بار به درون آن بروند و در مقصد طبقه‌اند و رستوران، سینما، استخر و ... دارند.

از دهه ۱۹۷۰م، دو تحول در حمل و نقل دریایی، ظرفیت جابه‌جایی کالا را سرعت بخشید:

- ۱) تولید کشتی‌های رو - رو
- ۲) تولید و گسترش کشتی‌های کانتینربر

مزایای کشتی‌های کانتینربر

کانتینرها از نظر اندازه استانداردهای مشخصی دارند، سرعت جابه‌جایی و تخلیه بار را افزایش می‌دهند. همچنین قرار گرفتن کالاهای محفوظه‌های خاص و وجود برچسب‌هایی با مشخصات کالاهای در روی کانتینرها، مدیریت و انبارداری محموله‌ها را آسان‌تر می‌کند.

حمل و نقل آبی در ایران

ایران به سبب واقع شدن در کرانه‌های دریایی خزر، خلیج فارس و دریای عمان از نعمت بزرگ دسترسی به حمل و نقل دریایی برخوردار است.

- ۱) دسترسی به دریا
- ۲) ساختن و توسعه و تجهیز بنادر و تجارت به این عوامل بستگی دارد:

پرترددترین بنادر مسافربری ایران به ترتیب: قشم، شهید حقانی (بندرعباس)، چارک و خرمشهر

حمل و نقل هوایی

معایب	مزایا
۱) احداث فرودگاه و تجهیزات مربوط به آن، تولید و خرید هوایی‌ها به سرمایه‌گذاری هنگفت نیاز دارد.	۱) از سریع‌ترین شیوه‌های حمل و نقل محسوب می‌شود.
۲) کنترل ایمنی در آن به دقت و مراقبت زیادی نیاز دارد.	۲) برای مسافت‌های طولانی و صرفه‌جویی در زمان مناسب است.
۳) مصرف سوخت هوایی نسبت به سایر وسایل حمل و نقل بسیار بیشتر و سفر با آن گران‌تر است.	۳) به احداث مسیر نیاز ندارد و ناهمواری‌ها و موانع بر سر آن نیست.
	۴) حمل و نقل هوایی امنیت بسیار زیادی دارد و سوانح آن نسبت به تعداد پروازها بسیار اندک است.

کاربرد حمل و نقل هوایی در حمل بار

برای حمل کالاهای سبک، کم حجم و ارزشمند یا مواد فاسدشدنی که باید سریع به مقصد برسند، استفاده می‌شود؛ مانند تجهیزات الکترونیکی، گل، دارو و موادغذایی.

حمل و نقل جاده‌ای

معایب	مزایا
۱) قابلیت جابه‌جایی تعداد کمتری مسافر به نقاط مختلف در مسیر راه و توقف در ایستگاه‌های متعدد	۱) داشتن انعطاف بیشتر از نظر دسترسی به نقاط مختلف در مسیر راه و توقف در ایستگاه‌های دورافتاده
۲) مناسب برای رفتن به مکان‌های دورافتاده	۲) ظرفیت کمتر کامیون و تریلی برای حمل بار نسبت به وسایل حمل و نقل آبی و ریلی
۳) میزان بسیار زیاد مصرف سوخت و آلایندگی محیط زیست در این شیوه (ترمینال‌ها)	۳) میزان بسیار زیاد مصرف سوخت و آلایندگی محیط زیست در این شیوه (ترمینال‌ها) در این شیوه

حمل و نقل جاده‌ای در ایران

- تعداد و مسافت آزادراه‌ها و بزرگراه‌های کشور نسبت به یک دهه قبل به ترتیب دو و سه برابر شده است.
- آزادراه‌های تهران - کرج - قزوین و تهران - قم پرترددترین آزادراه‌های کشور هستند.

حمل و نقل ریلی

معایب	مزایا
۱) نیاز به زمین‌های هموار برای احداث خطوط ریلی برخلاف جاده‌ها	۱) هزینه متوسط احداث پایانه (ترمینال) در این شیوه
۲) هزینه زیاد احداث خطوط آهن، به ویژه در نواحی دارای موانع پستی و بلندی همچنین تولید یا خرید واگن‌ها و لوکوموتیوها	۲) امنیت زیاد جابه‌جایی با قطار
	۳) راحتی بیشتر مسافران با قطار نسبت به خودرو
	۴) قابلیت حمل بار در قطار باری به اندازه دهه کامیون بار
	۵) هزینه کمتر حمل قطار در مسافت‌های طولانی
	۶) مصرف سوخت $\frac{1}{7}$ حمل و نقل جاده‌ای
	۷) آلایندگی بسیار کمتر آن برای محیط زیست

رونده تولید قطار از گذشته تا امروز



نکته: لوکوموتیوهای برقی بهترین نوع لوکوموتیوها از نظر سازگاری با محیط زیست هستند.

قطارهای پرسرعت

- از اولین قطارهای پرسرعت جهان ← قطار پرسرعت الکتریکی بین توکیو - ازاکا
- تولید کنندگان عمده قطارهای تندرو ← فرانسه، آلمان، کشورهای آسیای جنوب شرقی مانند ژاپن، کره جنوبی، چین و تایوان پراکندگی شبکه‌های ریلی در جهان
- گسترده‌ترین شبکه خط آهن ← قاره اروپا
- بیشترین میزان خطوط ریلی در جهان ← کشورهای ایالات متحدة آمریکا، روسیه، چین و هند
- گسترده‌ترین و طولانی‌ترین شبکه ریلی جهان ← کشور ایالات متحدة آمریکا
- بیشترین میزان خطوط سریع‌السیر و طولانی‌ترین خط قطار تندروی جهان ← پکن به گانچو متعلق به کشور چین
- حمل و نقل ریلی در ایران تنها خط برقی کشور ← مسیر جلفا - تبریز
- مهم‌ترین پروژه‌های در دست اجرای شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران:
 - احداث راه‌آهن سریع‌السیر تهران - قم - اصفهان
 - برقی‌کردن راه‌آهن تهران - مشهد



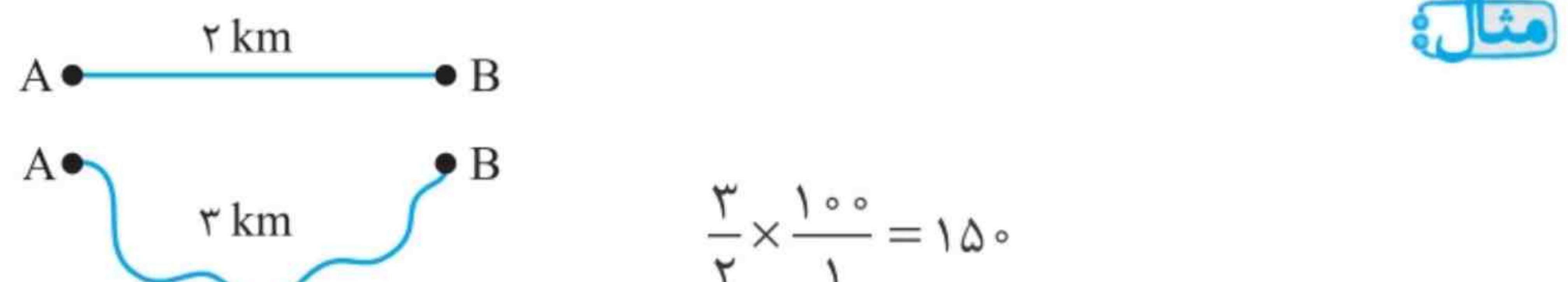
دسترسی (مسیرها و شبکه‌ها)

- کوتاه‌ترین مسیر بین دو نقطه، یک خط مستقیم است.
 - هر چه مسیر کوتاه‌تر باشد، هزینه احداث آن کم‌تر است.
- دلایل انحراف و پیچ و خم راهها:**
- موانع طبیعی مانند رشته‌کوهها، باتلاق‌ها، دریاچه‌ها و ...
عوامل انسانی مانند ساختمان‌ها، پل‌ها و ...

هر چه میزان انحراف یا پیچ و خم‌ها کم‌تر باشد، احداث راه آسان‌تر و کم‌هزینه‌تر است.
شاخص انحراف:

میزان انحراف از مسیر مستقیم را می‌توان محاسبه کرد و درصد آن را به دست آورد. به این میزان «شاخص انحراف» می‌گویند.

$$\frac{100}{\text{طول مسیر قابل احداث بین دو مکان}} = \text{شاخص انحراف (\%)}$$



شاخص 150° به معنای کوتاه‌ترین مسیر ممکن برای ساختن بین دو مکان، $1/5$ برابر مسیر مستقیمی است که آن دو مکان را به یکدیگر مربوط می‌کند.

نکته: شاخص مطلوب یعنی بدون هیچ‌گونه انحراف، 100° در نظر گرفته می‌شود.

شبکه

شبکه عبارت است از تعدادی مکان‌های جغرافیایی که به صورت یک سامانه (سیستم) به وسیله مسیرهایی به یکدیگر پیوند داده شده‌اند.

هر شبکه از دو بخش اصلی تشکیل می‌شود:

۱ مسیرها: یا خطوطی که بین مکان‌ها قرار گرفته‌اند.

۲ گره‌ها: یا نقاطی که به وسیله مسیرها به هم مربوط می‌شوند.

نکته: با تحلیل مسیرها و گره‌ها می‌توان قابلیت دسترسی و کارایی یک شبکه را بررسی کرد.

برای رفتن از یک مکان به مکان‌های دیگر، هر چه تعداد نقاطی که بر سر راه قرار می‌گیرند کم‌تر باشد، قابلیت دسترسی آن مکان مطلوب‌تر است؛ زیرا تعداد نقاط بیشتر به معنای تراکم رفت‌وآمد و تأخیر زمانی بیشتر است.

نوع و حجم محموله

شیوه حمل و نقل برخی کالاهای که به مراقبت خاص یا کانتینرهای یخچال‌دار نیاز دارند، مانند گل، دارو یا موادغذایی با شیوه‌های حمل کالاهای گران قیمت مانند تجهیزات الکترونیکی یا کالاهای سنگین و حجیم مانند زغال‌سنگ و آهن متفاوت است.

هر چه حجم محموله بیشتر باشد (مانند غلات به صورت فله)، هزینه حمل آن کم‌تر می‌شود.

سرعت و زمان

سرعت رسیدن مسافر یا کالا به مقصد و زمانی که برای انتقال طی می‌شود، اهمیت دارد. برخی کالاهای باید به سرعت به مقصد برسند در حالی که صرف زمان طولانی برای برخی دیگر مشکل ایجاد نمی‌کند.

هزینه‌ها

در برنامه‌ریزی حمل و نقل برای هر ناحیه، هزینه‌های سرمایه‌ای و عملیاتی برای ساختن راه‌ها، پایانه‌ها و خرید ناوگان و بازدهی آن‌ها محاسبه می‌شود.

تقاضا

در مدیریت حمل و نقل باید به میزان و نوع تقاضا توجه کرد.

ویژگی‌های طبیعی

ویژگی‌های طبیعی بر مدیریت سامانه‌های حمل و نقل تأثیر می‌گذارند. آب و هوای بر حمل و نقل تأثیر مستقیم دارد.

نوع سواحل از نظر بریدگی یا مخاطرات محیطی مانند سونامی یا طوفان‌های موسومی بر احداث و مدیریت بندرگاه‌ها تأثیر می‌گذارد.

سایر کاربردهای حمل و نقل هوایی:

در موارد اضطراری مانند تصادفات، سوانح طبیعی و انسانی و یا سه‌پاشی مزارع کشاورزی.

حمل و نقل هوایی در ایران

پرترددترین فرودگاه‌های کشور: فرودگاه مهرآباد، مشهد، امام خمینی

حمل و نقل از طریق خط لوله

معایب	مزایا
۱) انتقال حجم عظیمی از مایعات به طور واسطه‌ای به سرمایه‌گذاری فراوان نیاز دارد.	شبانه‌روزی که بسیار مقرر به صرفه است.
۲) انتقال مواد از این روش کم‌تر به محیط جنگ به مراقبت زیادی دارد. زیرا ممکن است باعث انفجار یا آتش‌سوزی شود.	زیست آسیب می‌رساند.

کاربردهای مهم حمل و نقل از طریق خط لوله

انتقال نفت خام و فرآورده‌های نفتی، گاز و مواد پتروشیمی

ویژگی‌های اونحوه انتقال از طریق خط لوله

لوله‌های نفتی عمده‌ای از فولاد ساخته شده‌اند و ممکن است در زیر زمین یا روی زمین و حتی بستر دریا کار گذاشته شوند. بر سر راه لوله‌ها ایستگاه‌های پمپاژ وجود دارد. گاز طبیعی، نفت خام و فرآورده‌های نفتی با فشار به درون لوله‌ها رانده می‌شوند. در نزدیکی برخی مکان‌های توزیع، فرآورده‌هایی مانند گاز شهری، ایستگاه‌های فشارشکن یا افت فشار قرار می‌دهند.

حمل و نقل از طریق خط لوله در ایران

نخستین گام برای احداث خط لوله سراسری از پالایشگاه آبادان به مرکز یعنی تهران در سال ۱۳۳۶ برداشته شد و همواره در حال گسترش بوده است.

نفت خام از طریق خط لوله از چاه‌ها به پالایشگاه منتقل می‌شود سپس فرآورده‌های نفتی نظریت سفید، گازوئیل و بنزین با لوله به مخازن و انبارهای سراسر کشور منتقل می‌شوند و از مخازن با تانکر به جایگاه‌های سوخت حمل می‌شوند.

اساس کار شبکه گازرسانی کشور، استفاده از خطوط لوله است.

ایران طولانی‌ترین خطوط لوله نفت و گاز را در میان کشورهای عضو اوپک دارد.

در عرصه تجارت جهانی، کشور ما گاز طبیعی را از طریق خطوط لوله به کشورهای ترکیه، عراق، آذربایجان و ارمنستان صادر می‌کند.

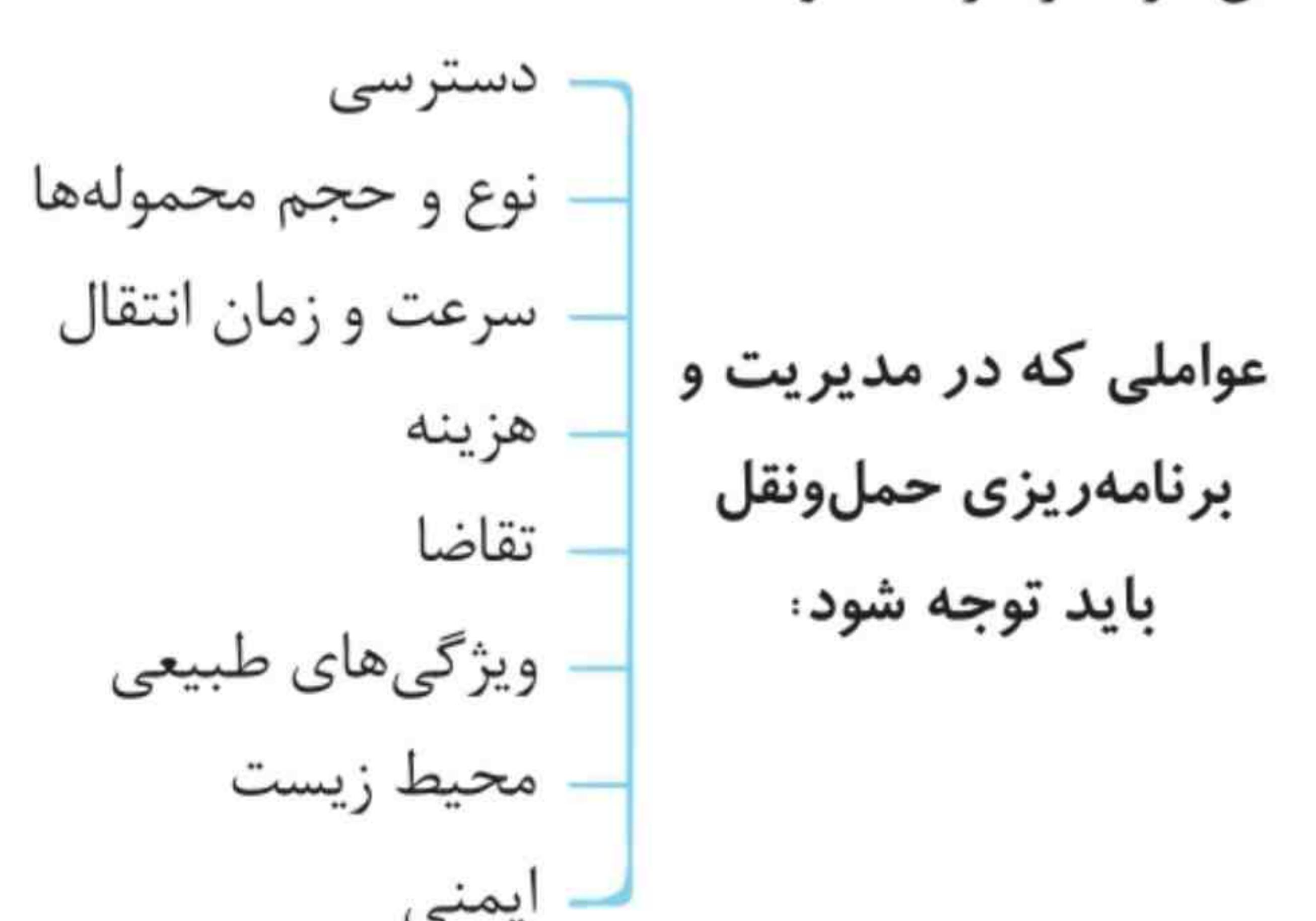
درس ۴: مدیریت حمل و نقل

مدیریت حمل و نقل

مدیریت حمل و نقل عبارت است از کلیه فعالیت‌های برنامه‌ریزی و اجرایی با هدف بهینه‌کردن سامانه‌های حمل و نقل.

حمل و نقل پایدار

یعنی حمل و نقلی که در آن نیازهای مربوط به حمل و نقل به خوبی رفع شود و دسترسی عادلانه همه مردم، اینها و سلامت محیط زیست در برنامه‌ریزی برای حال و آینده آن در نظر گرفته شود.



۱ گسترش دوچرخه‌سواری: دوچرخه نه تنها آاینده نیست بلکه استفاده از آن تأثیر زیادی بر سلامت افراد می‌گذارد.
در بناب و میاندوآب اغلب خانواده‌ها دوچرخه دارند و با دوچرخه به سرکار می‌روند.

۲ ترویج پیاده‌روی و ایجاد مسیرهای پیاده‌رو

۳ اقداماتی در جهت دسترسی عادلانه همه اقسام و طبقات به وسائل حمل و نقل با حداقل هزینه

مدیریت حمل و نقل در کشور ما

۱ کشور ایران موقعیت جغرافیایی و ترابری بسیار مناسبی در منطقه جنوب غربی آسیا و قفقاز دارد.

مدیریت حمل و نقل آبی، جاده‌ای و ریلی **بر عهده سازمان‌ها و شرکت‌های تابعه وزارت راه و شهرسازی**.

حمل و نقل فراورده‌های نفتی و گازی **بر عهده شرکت‌های تابع وزارت نفت**

حمل و نقل شهری **بر عهده شهرداری‌ها**

پایش حمل و نقل و ایمنی حمل و نقل **بر عهده پلیس راهور ناجا، نیروی انتظامی جمهوری اسلامی و سپاه پاسداران انقلاب اسلامی**

فنون و مهارت‌های جغرافیایی (۲)

ساعت هماهنگ جهانی (UTC)

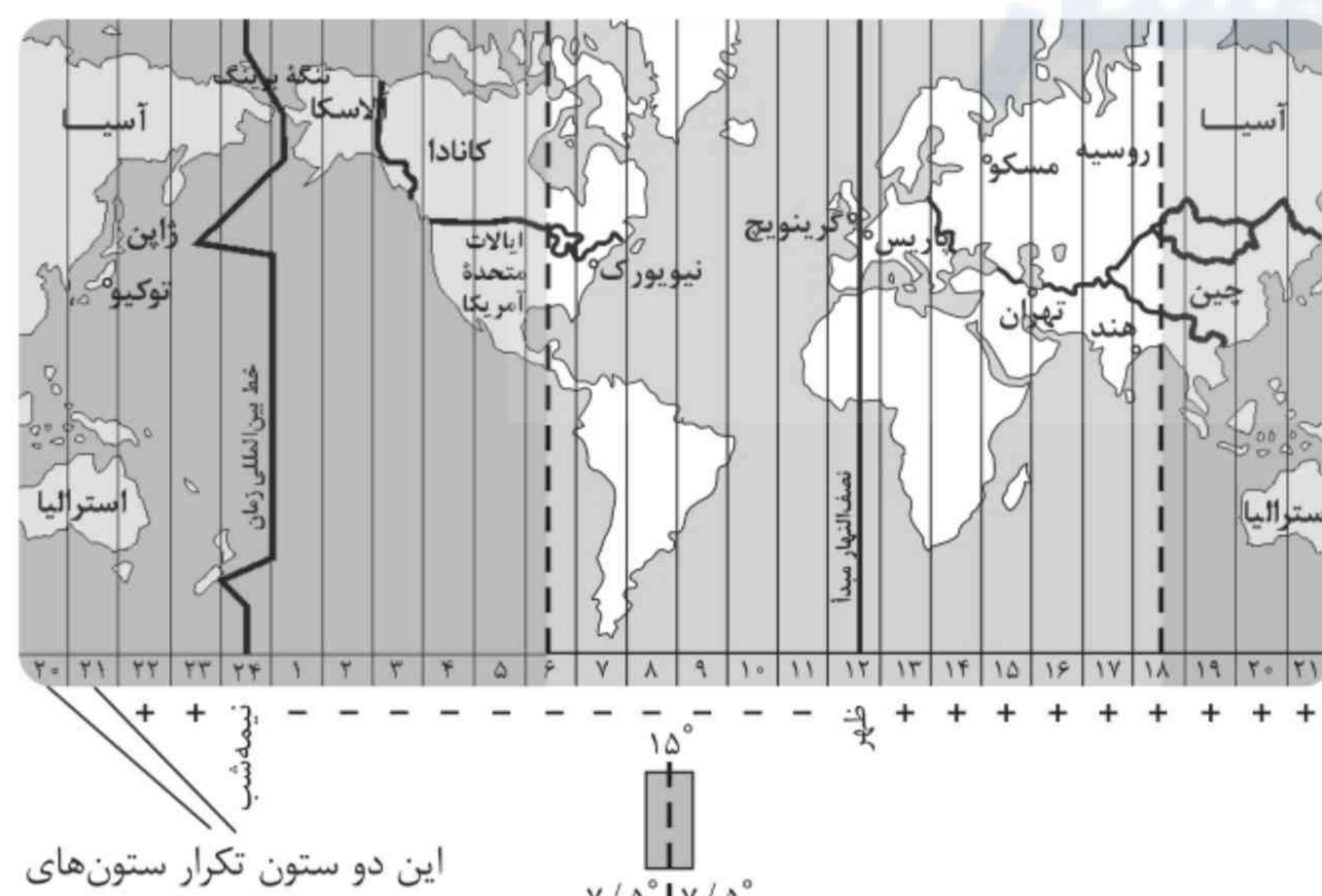
مشکل: در قرن نوزدهم، با توسعه قطارها و شبکه ریلی و کشتی‌رانی در مسافت‌های طولانی، اختلاف ساعت ورود و خروج کشتی‌ها و قطارها در مبدأ و مقصد آشیانه و سردرگمی بسیاری را پدید آورد و اختلاف ساعت یا وقت محلی به ویژه در کشورهای صنعتی مانند ایالات متحده آمریکا به مشکل تبدیل شد.

راه حل: در سال ۱۸۸۴ میلادی در یک همایش بین‌المللی توافق شد که نصف‌النهار گرینویچ که از رصدخانه گرینویچ لندن عبور می‌کند، به عنوان مبدأ اندازه‌گیری طول جغرافیایی در نظر گرفته شود.

بعداً در سال ۱۹۱۱م، کره زمین به ۲۴ منطقه زمانی یا **قاج ساعتی** تقسیم شد. از آن‌جا که زمان واقعی یا ساعت محلی اختلالاتی در برنامه حرکت وسایل حمل و نقل و فعالیت‌های اقتصادی و باز و بسته‌شدن ادارات، صنایع و ... در داخل یک کشور و بین کشورها ایجاد می‌کرد به همین علت، کشورها به جای ساعت واقعی از ساعت رسمی یا استاندارد استفاده می‌کنند.

ساعت رسمی چگونه تعیین می‌شود؟

محیط کره زمین 360° درجه است و یک دور چرخش آن 24 ساعت طول می‌کشد، پس می‌توان کره زمین را به 24 قاج تقسیم کرد که هر قاج 15 درجه پهنا دارد. هر منطقه زمانی یک قاج یا یک ساعت است و یک نصف‌النهار مرکزی دارد. توافق شده است که همه نصف‌النهارهایی که داخل قاج قرار گرفته‌اند، ساعت یکسانی داشته باشند.



این دو ستون تکرار ستون‌های سمت راست است.

هر قاج 15 درجه است و یک نصف‌النهار مرکزی دارد.

قاج‌هایی که در شرق نصف‌النهار مبدأ قرار گرفته‌اند $+1, +2, +3, +4, +5, +6, +7, +8, +9, +10, +11, +12, +13, +14, +15, +16, +17, +18, +19, +20, +21, +22, +23, +24$ و ... به ترتیب از ساعت گرینویچ جلوترند. بر عکس زمان رسمی قاج‌هایی که در غرب گرینویچ قرار دارند $-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -9, -10, -11, -12, -13, -14, -15, -16, -17, -18, -19, -20, -21, -22, -23, -24$ از ساعت گرینویچ عقب‌ترند.

مثال: ساعت رسمی ایران نسبت به زمان‌بندی گرینویچ با توجه به تفاصل نصف‌النهاری $+3$ است و ساعت رسمی سنت جان کانادا -4 و بمیئی هند -5 است.

حفظ محیط زیست

مشکلات زیست‌محیطی ناشی از حمل و نقل

۱) تأثیر حمل و نقل بر مصرف انرژی	با توسعه وسایل حمل و نقل موتوری، مصرف سوخت‌های فسیلی افزایش یافته است.
۲) تأثیر حمل و نقل بر محیط زندگی راهسازی	در چند دهه اخیر از انرژی‌های جایگزین مانند انرژی الکتریکی یا انرژی‌های نو (خورشیدی) برای حمل و نقل استفاده شده اما به کارگیری این انرژی‌ها هنوز محدود است و از نظر هزینه و فناوری با مشکل مواجه است.
۳) تأثیر حمل و نقل بر راهنمایی و راه‌سازی	تغییرات آب و هوایی، انتشار گازهای گلخانه‌ای آلودگی هوا (کربن دی‌اکسید، کربن مونوکسید و ...)
۴) تأثیر حمل و نقل بر مواد نفتی و روغنی به خاک	آلودگی صوتی (سروصدای خودروها، هواپیماها و قطارها) آلودگی آب (تردد کشتی‌های نفت‌کش در دریا، بنادر و ...) کاهش تنوع زیستی، تخریب پوشش گیاهی به منظور راه‌سازی و ... آلودگی منظر (انبوه موتورسیکلت‌ها و کانتینرها و ...)
۵) تقویت فرهنگ ایمنی	آلودگی و فرسایش خاک در اثر احداث جاده‌ها، تونل‌ها و ورود مواد نفتی و روغنی به خاک

ایمنی

یکی از موضوعات مهم در مدیریت حمل و نقل، تأمین ایمنی مسافران و کالاها در هنگام جابه‌جایی است. اقدامات مختلف برای حفظ ایمنی در حمل و نقل عبارت‌اند از:
۱ وضع قوانین و مقررات که موجب رعایت نکات ایمنی شود مانند مقررات راهنمایی و رانندگی.
۲ استفاده از تجهیزات ویژه در وسایل حمل و نقل مانند کمربند ایمنی، کیسه هوا در خودروها و ...
۳ روش‌ها و تجهیزاتی برای پایش و نظارت بر حمل و نقل خصوصی و عمومی به کار گرفته می‌شود، مانند دوربین‌های کنترل سرعت و ...
۴ تقویت فرهنگ ایمنی: تقویت اصول رانندگی صحیح نظیر پرهیز از سبقت و سرعت غیرمجاز، پرهیز از صحبت‌کردن با تلفن همراه و ...
به ساکنان روستاهای و مزارع مجاور خطوط لوله حمل نفت و گاز آموزش داده شود که از حفاری‌های غیرمجاز در این نواحی و دستکاری لوله‌ها بپرهیزند زیرا خطر انفجار و سوختگی شدید وجود دارد.
تقویت فرهنگ بیمه یکی از گام‌های مهم در زمینه تقویت فرهنگ ایمنی است.

حمل و نقل چندوجهی

حمل و نقل چندوجهی یا چندمنظوره، ترکیبی از دو یا چند شیوه مختلف حمل و نقل است. با استفاده از دو یا چند شیوه می‌توان زمان و هزینه حمل و نقل را به خوبی مدیریت کرد.

مدیریت حمل و نقل شهری

حمل و نقل یکی از اساسی‌ترین نیازهای روزمره مردم شهر است.

مشکلات حمل و نقل شهری

مهم‌ترین مشکلات در شهرهای بزرگ عبارت‌اند از:
۱ ترافیک، که موجب می‌شود مردم مدت‌زمان زیادی را در حالت توقف یا حرکت کند در خودروها سپری کنند.

۲ آلودگی هوا، افزایش بیماری‌های تنفسی، سردرد، خستگی، استرس
۳ آلودگی صوتی و آلودگی منظر ناشی از سروصدای خودروها و موتورسیکلت‌ها
۴ مشکل کمبود پارکینگ و اتلاف وقت برای پارک کردن خودروها
۵ هزینه احداث بزرگراه‌ها و خرید و تعمیر ناوگان حمل و نقل عمومی شهری

راهکارهای بهبود حمل و نقل شهری

۱ سامانه حمل و نقل عمومی: اقداماتی در جهت گسترش حمل و نقل درون‌شهری ریلی، ایجاد مسیرهای اتوبوس تندرو (BRT)، استفاده از اتوبوس‌های برقی

- نمایش نقشه شهرها و مکان‌ها به صورت سه بعدی و با عوارض و ناهمواری‌ها و ساختمان‌ها
- نمایش جهت‌های جغرافیایی و قبله
- نمایش رستوران‌ها، پمپ بنزین‌ها، ایستگاه‌های پلیس و دوربین‌های کنترل در مسیر انتخاب شده
- هدایت کاربر در موقع حرکت به صورت صوتی و تصویری و اعلام خط‌داد در مسیر و دادن هشدارهای ترافیکی
- امکان به اشتراک گذاشتن موقعیت مکانی برای سایر افراد به منظور یافتن یکدیگر
- امکان ذخیره کردن نقشه‌ها برای زمانی که به اینترنت دسترسی نیست (استفاده آفلاین)

درس ۵ انواع ویژگی‌های مخاطرات طبیعی

مخاطرات طبیعی را می‌توان از نظر منشأ شکل‌گیری به دو دسته تقسیم کرد:

- ۱ مخاطرات طبیعی با منشأ درونزمینی:** ناشی از فرایندهای درونی زمین هستند (دینامیک درونی)؛ مانند زمین‌لرزه و آتشفسان
- ۲ مخاطرات طبیعی با منشأ برونزمینی:** ناشی از فرایندهای بیرون از زمین مانند فرایندهای اقلیمی هستند (دینامیک برونی)؛ مانند سیل، صاعقه و طوفان.
- مخاطرات طبیعی که در کشور ما بیشتر رخ می‌دهند: زمین‌لرزه، زمین‌لغزش، سیل و خشکسالی

علت بیشتر اتفاق‌افتدان این مخاطرات در ایران نوع ناهمواری‌ها در ایران

زمین‌لرزه

زمین‌لرزه، لرزش و جنبش ناگهانی و کوتاه‌مدت پوسته زمین است که به علت آزادشدن انرژی در محل گسل‌ها روی می‌دهد.

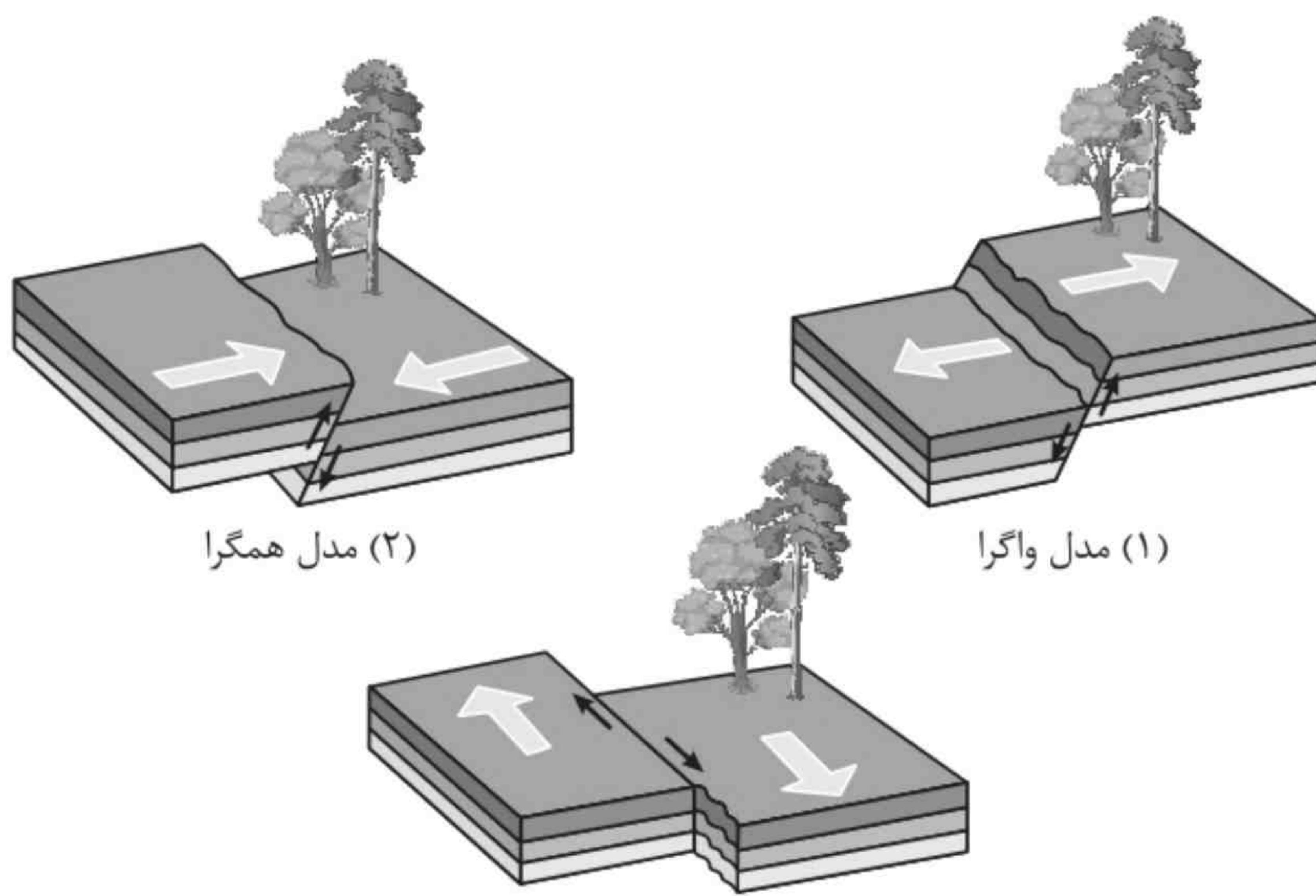


علت وقوع زمین‌لرزه چیست؟

پوسته و بخش بالایی گوشته، سخت و سنگی است که سنگ‌کره (لیتوسفر) نام دارد. لیتوسفر زمین یکپارچه نیست و مانند توب فوتیال در محل‌های معینی گسترشی دارد و واحدهایی را تشکیل می‌دهد که به هر یک، صفحه (پلیت) گفته می‌شود.

در زیر این صفحات، ماده تشکیل‌دهنده گوشته زمین حالت نیمه‌جامد و خمیرمانند دارد. از آنجا که دما از سطح زمین به سمت عمق آن افزایش می‌یابد؛ در گوشته فوقانی، حرکت هم‌رفتی مواد موجب حرکت صفحات نسبت به هم می‌شود. این حرکات در ابتدا موجب کشیدگی و فشردگی پوسته زمین می‌شوند و اگر ادامه یابند، شکستگی‌هایی به نام گسل ایجاد می‌کنند. حرکت گسل‌ها موجب زمین‌لرزه می‌شود؛ بنابراین محل زمین‌لرزه‌ها و مرز صفحات، ارتباط تنگانگی با یکدیگر دارند.

و اگرا ← صفحات از هم دور می‌شوند. همگرا ← صفحات به هم نزدیک می‌شوند. امتدادلغز یا برشی ← صفحات در کنار هم می‌لغزند.



انواع جابه‌جایی صفحه‌ای در امتداد خطوط گسل

زمان محلی، زمان رسمی

کره زمین حول محور قطب‌های خود در حال چرخش است و یک دور کامل آن ۲۴ ساعت طول می‌کشد، که به آن یک شبانه‌روز می‌گویند. با توجه به حرکت زمین از غرب به شرق، مناطق مختلف کره زمین واقع بر نصف‌النهارها، پی‌درپی در مقابل خورشید قرار می‌گیرند.



به شکل روبرو نگاه کنید، ابتدا نقطه «الف» و سپس نقطه «ب» در مقابل خورشید قرار می‌گیرد.

خط روزگردان

خط فرضی روزگردان (خط بین‌المللی زمان) نصف‌النهار 180° درجه‌ای است که در امتداد نصف‌النهار مبدأ در آن سوی کره زمین قرار گرفته است. از نصف‌النهار گرینویچ تا خط روزگردان در جهت شرق به 180° درجه شرقی و در جهت غرب به 180° درجه غربی تقسیم شده است.

تأثیر خط روزگردان بر تقویم

هنگام عبور از این خط از غرب به شرق باید یک روز به تقویم اضافه شود و بر عکس هنگام عبور از شرق به غرب باید یک روز از تقویم کم شود.

دلیل انحراف خط روزگردان در بعضی نقاط: این خط در برخی از نقاط انحراف پیدا کرده است تا از مشکلات تقویمی در مکان‌های مختلف کشورها یا جزایری که خط از آن‌ها عبور می‌کند، جلوگیری شود.

سامانه موقعیت‌یاب جهانی (GPS)

نحوه کارکرد: متشکل از ۲۴ ماهواره است که به طور شبانه‌روزی در یک مدار دقیق، زمین را دور می‌زنند و سیگنال‌های حاوی اطلاعات را به زمین می‌فرستند.

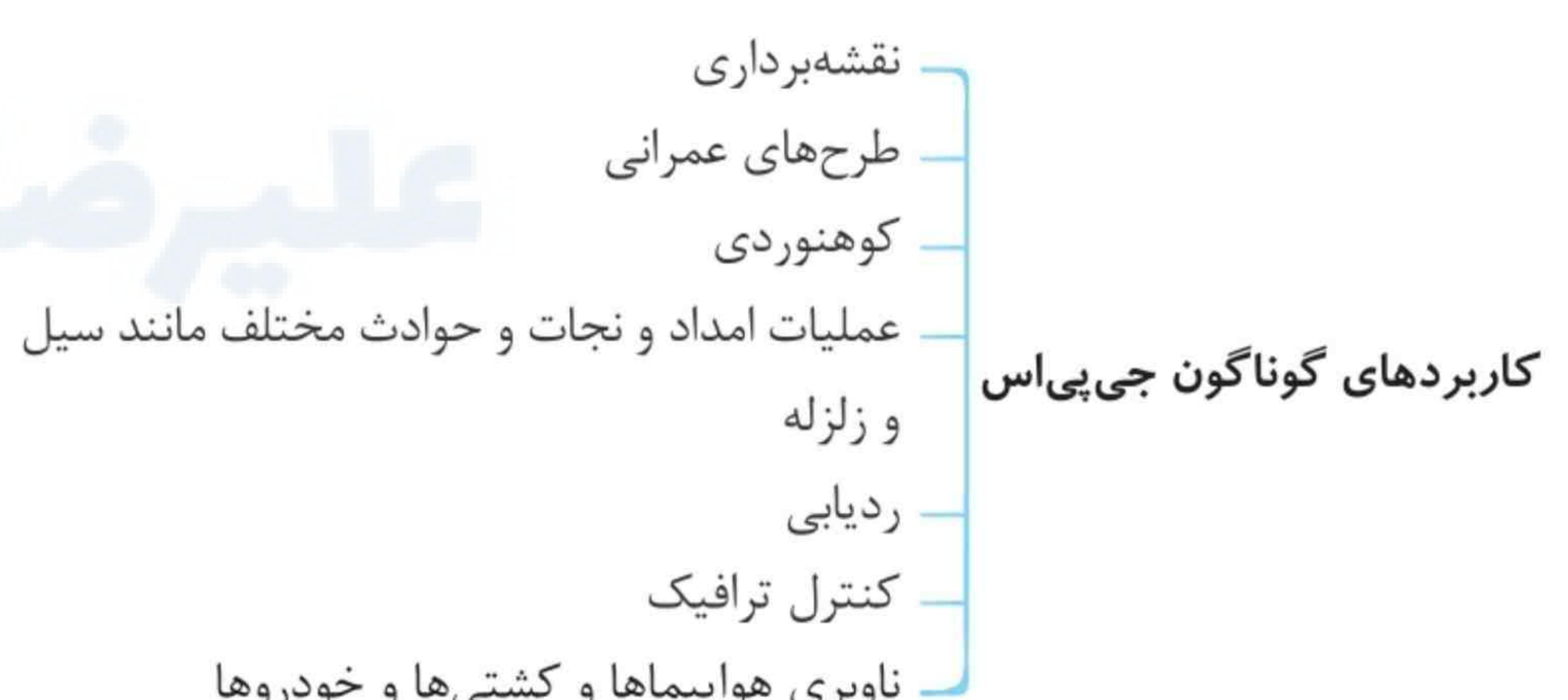
کشور طراح: این سامانه را مختصان ایالت متحده آمریکا طراحی کرده و در فضای قرار داده‌اند.

کاربرد: ابتدا برای مقاصد نظامی تولید شد اما از سال ۱۹۸۰م، بخشی از این سامانه به طور رایگان در اختیار عموم مردم جهان قرار گرفته است.

نحوه دریافت اطلاعات: اطلاعاتی که ماهواره‌ها می‌فرستند را می‌توان با گیرنده‌های جی‌پی‌اس دریافت کرد.

مهم‌ترین کاربردهای گیرنده‌جی‌پی‌اس (GPS):

تعیین موقعیت جغرافیایی، طول، عرض و ارتفاع مکان‌ها و زمان.



نکته: یکی از کاربردهای مهم سامانه موقعیت‌یاب جهانی (GPS) مسیریابی است که امروزه، گیرنده‌های جی‌پی‌اس بر روی بیشتر گوشی‌های هوشمند تلفن همراه نصب شده است.

برخی از قابلیت‌های سامانه GPS

- دسترسی به نقشه شهرها، مکان‌های مختلف، خیابان‌ها، کوچه‌ها، نام آن‌ها و ...
- نمایش طول و عرض جغرافیایی مکان‌ها
- نمایش وضعیت آب و هوایی مکان‌ها
- وارد کردن مبدأ و مقصد توسط کاربر و نمایش چند مسیر پیشنهادی توسط نرم‌افزار، تخمین زمان و مسافت مسیرها به صورت پیاده یا وسایل حمل و نقل عمومی و ...
- نمایش لحظه به لحظه، فاصله از مبدأ تا مقصد در مسیر حرکت کاربر، امکان علامت‌گذاری مسیر راه‌پیمایی



سیل

به طول معمول، به سرریزشدن ناگهانی و خسارتبار جریان آب از بستر یک رود یا دریاچه و سرازیرشدن آن به خشکی‌های پیرامون رودخانه، سیل گفته می‌شود. آبدھی رود: به طور کلی به حجم آبی که در زمانی مشخص از یک مقطع معین رود عبور می‌کند، آبدھی رود (دبی) می‌گویند که واحد آن متر مکعب بر ثانیه است.

سیل چه زمانی اتفاق می‌افتد؟

اگر حجم آب رودخانه از میانگین سالیانه آبدھی آن بیشتر شود، سیل رخ می‌دهد. **مثال:** اگر آبدھی یک رود به طور میانگین ۱۰۰۰ متر مکعب در ثانیه باشد، چنان‌چه بارندگی در حوضه آن به قدری شدید باشد که جریان آب در آبراهه از ۱۰۰۰ متر مکعب در ثانیه بیشتر شود، این رودخانه دچار سیل شده است.

دشت سیلابی

دشت سیلابی یا بستر سیلابی در واقع زمین‌های پست و هموار مجاور رود است که در زمان طغیان رود از آب پوشیده می‌شود. دشت سیلابی رود در اغلب ایام سال خشک است ولی در زمان وقوع سیلاب‌های فصلی، جریان آب آن را فرا می‌گیرد. به همین سبب، سطح دشت سیلابی از رسوبات آبرفتی (رس، شن و قلوه‌سنگ) پوشیده می‌شود.

- در برخی مناطق ایران، در دوره خشک و بدون بارش سال در بستر سیلابی به کشت محصولات کشاورزی اقدام می‌کنند.

عوامل مؤثر در وقوع سیل

<p>○ عناصر آب‌وهوایی</p> <p>○ مؤثر در وقوع سیل:</p> <p>○ اغلب سیل‌ها پس از یک بارش شدید و سریع جاری می‌شوند.</p>	<p>○ حجم بارش</p> <p>○ مدت زمان</p> <p>○ این عوامل موجب سرریزشدن حجم زیادی از آب می‌شود که در پشت سد ذخیره شده است و باعث سیل در پایین دست می‌شود.</p>	<p>۱) شدت و مدت بارش</p>
<p>○ شبکه زهکشی: هر رود مانند شاخه درخت انسباباتی دارد که به مجموعه آن‌ها، شبکه زهکشی می‌گویند.</p> <p>○ وظیفه شبکه زهکشی: جمع آوری و تخلیه آب حاصل از بارش در سطح زمین.</p>	<p>○ حوضه آبخیز: شبکه زهکشی در منطقه‌ای وسیع قرار دارد که به آن حوضه آبخیز گفته می‌شود.</p> <p>○ تأثیر نوع حوضه آبخیز در آبدھی آن: هر قدر حوضه آبخیز یک رود، وسیع‌تر باشد، آبدھی آن بیشتر است.</p>	<p>۲) شکسته شدن سدها</p>
<p>○ شکل حوضه: (گرد - دراز - پهن)</p> <p>○ عوامل مؤثر در شبکه زهکشی رود:</p> <p>○ تعداد انشعبات حوضه</p>	<p>○ حوضه رود</p>	<p>۳) ویژگی‌های طبیعی</p>
<p>○ هر چه شکل حوضه آبخیز گردد و شبکه آن بیشتر باشد، سیل خیزتر است. بر عکس هر چه حوضه درازتر و کشیده‌تر باشد، سیل خیزی آن کمتر است. علت آن هم این است که در حوضه‌های گرد، مدت زمان بیشتری صرف می‌شود تا آب آبراهه‌ها خارج شوند، زیرا در این حوضه‌ها به علت انشعبات پراکنده سرشاخه‌ها که طول آن‌ها تقریباً یک‌اندازه است، همه جریان‌ها همزمان به خروجی می‌رسند و موج سرریز و وقوع سیل می‌شوند.</p>		

چه زمانی زمین‌لرزه اتفاق می‌افتد؟

زمین‌لرزه اتفاق می‌افتد که سنگ‌های پوسته زمین مقاومت خود را در برابر نیروهای واگرا، همگرا و برشی از دست بدنهن.

شناخت موقعیت گسل‌ها از چه نظر دارای اهمیت است؟

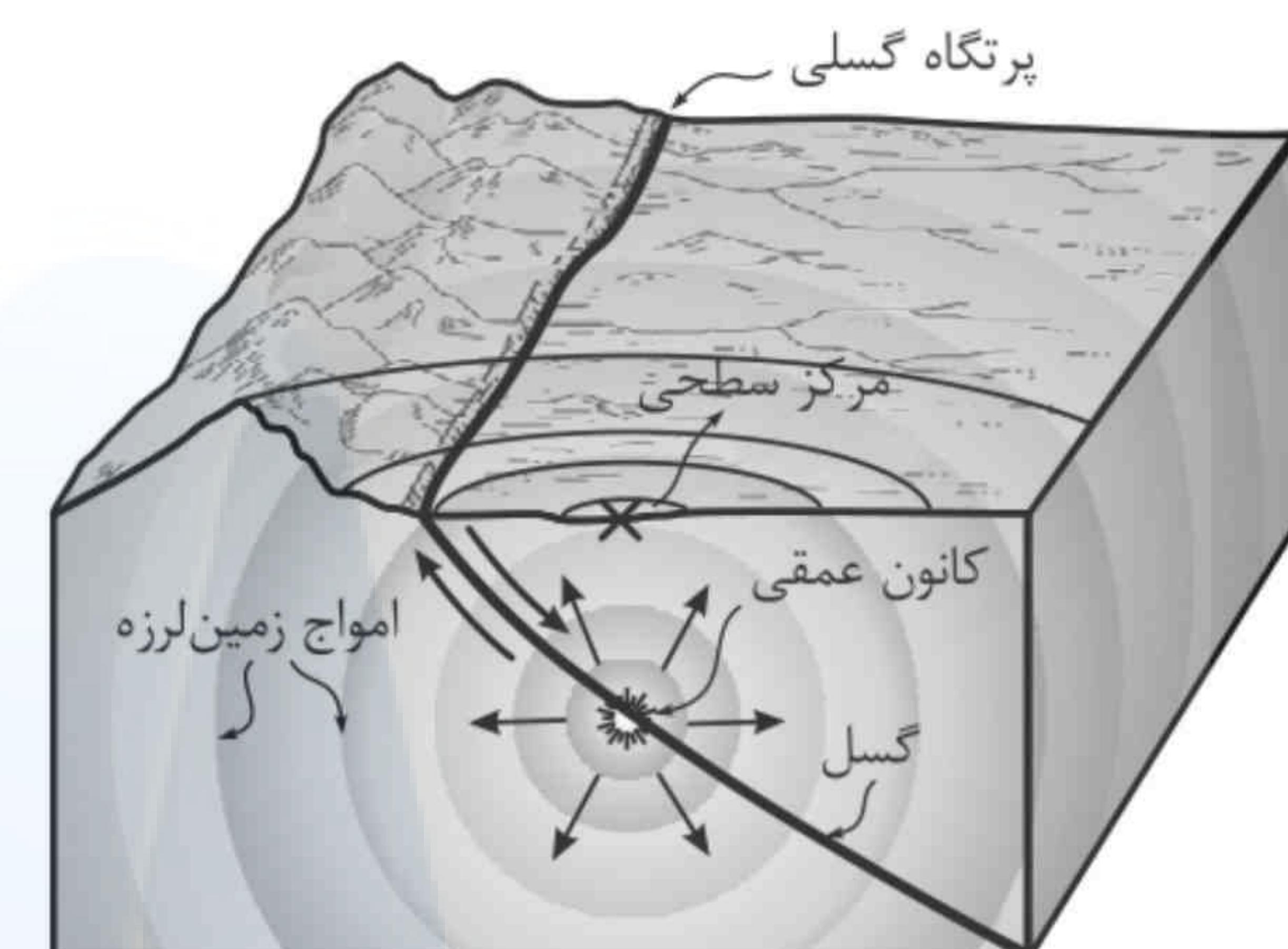
پس از جایه‌جایی گسل و آزادشدن انرژی آن به صورت زمین‌لرزه، از آن‌جا که صفحات پوسته زمین ثابت نیستند، تداوم حرکت موجب تجمع دوباره انرژی می‌شود. انرژی انباشته شده باعث تشکیل گسل جدید یا آزادشدن انرژی در محل گسل‌های قدیمی و تکرار زمین‌لرزه می‌شود. بنابراین شناخت موقعیت گسل‌ها در درک عمل زمین‌لرزه اهمیت زیادی دارد.

کانون زمین‌لرزه

کانون زمین‌لرزه نقطه‌ای در عمق زمین است که در آن انرژی انباشته شده در سنگ برای نخستین بار آزاد می‌شود و گسل شروع به از هم گسیختن می‌کند.

مرکز سطحی زمین‌لرزه

به ناحیه‌ای از سطح زمین که روی کانون زلزله قرار دارد، مرکز سطحی زمین‌لرزه گفته می‌شود.



مدل کانون و مرکز سطحی زلزله

موقعیت و اهمیت گسل‌ها و شدت وقوع زمین‌لرزه

جایه‌جایی زمین در امتداد گسل‌های فعال روی می‌دهد.

شیدیدترین تنش زمین‌لرزه، در نقطه کانونی آن روی می‌دهد و هر چه از این نقطه فاصله بگیریم، از شدت تکان‌های ناشی از زمین‌لرزه کاسته می‌شود.

میزان تخریب و خسارت‌های ناشی از نزدیک شدن گسل‌های همگرا نسبت به سایر گسل‌ها بیشتر است.

اندازه‌گیری زمین‌لرزه‌ها

معیار اندازه‌گیری	مقیاس	کاربرد
مرکالی	شدت	برای اندازه‌گیری میزان تخریب ناشی از یک زمین‌لرزه
بزرگی	ریشر	برای اندازه‌گیری مقدار انرژی آزادشده از زمین‌لرزه

نکته: کارشناسان شدت زمین‌لرزه را با بازدید میدانی از محل زمین‌لرزه و بزرگی آن را با دستگاه لرزه‌نگار اندازه‌گیری می‌کنند.

نکته: هر چه عمق کانونی زمین‌لرزه بیشتر باشد، یعنی امواج مجبور به پیمودن مسیر طولانی‌تری برای رسیدن به سطح باشند، در نتیجه تخریب و خسارت کاهش می‌یابد.

مهم‌ترین مناطق زلزله‌خیز جهان

۱) کمربند کوهستانی آلپ - هیمالیا: جایی که پوسته تشکیل‌دهنده قاره آسیا - اروپا به پوسته تشکیل‌دهنده قاره آفریقا و هند برخورد می‌کند.

۲) کمربند اطراف اقیانوس آرام: محلی که پوسته کف اقیانوس آرام به پوسته قاره آسیا - اروپا، آمریکای جنوبی، استرالیا و آمریکای شمالی برخورد می‌کند.

۳) کمربند میانی اقیانوس اطلس: جایی که پوسته بستر اقیانوس اطلس در حال بازشدن و گسترش است.

علت اصلی لرزه‌خیزی ایران

همگرایی صفحات عربستان و اقیانوس هند - اوراسیا موجب چین‌خوردگی و شکستگی بالای سرزمین ایران شده و علت اصلی لرزه‌خیزی آن منطقه است.

زلزله‌های مهم و پرتلفات و خسارت‌بار در ایران: زلزله‌های بیانی زهرا، دشت بیاض، طبس، روبار و بم.



عوامل مؤثر در ایجاد زمین لغزش‌ها

بارش‌هایی که تأثیر بیشتری در ناپایداری دارند، بارش‌هایی هستند که شدت آن‌ها کمتر اما مدت آن‌ها بیشتر است، زیرا، بارش‌های شدید به سرعت جاری می‌شوند و کمتر نفوذ پیدا می‌کنند تا موجب لغزش شوند.	بارش سنگین
ذوب تدریجی بر ف نفوذ پیدا می‌کند و موجب اشباع مواد رسوبی سطح دامنه‌ها و از بین رفتن مقاومت آن‌ها و سرانجام حرکتشان می‌شود.	ذوب برف
لغزش‌های ناشی از وقوع یک زلزله شدید موجب گسیختگی مواد منفصل از سطح پایدار زیربنای دامنه می‌شود.	زمین لرزه
خروج و انباسته شدن خاکسترها آتشفسانی با ضخامت زیاد در سطح دامنه‌ها ← وقوع بارش و اشباع آن‌ها ← دوغاب گلی حاصل از آن به صورت روانه‌های بسیار سیال درمی‌آید که بسیار خطرآفرین است.	فوران‌های آتشفسانی
فعالیت‌هایی که بر روی دامنه منجر به زمین لغزش می‌شوند:	
○ ساخت و ساز بر روی دامنه‌ها	فعالیت‌های انسانی روی دامنه‌ها
○ فعالیت‌های کشاورزی	دامنه‌ها
○ خاکبرداری	
○ زیربُری دامنه‌های پرشیب برای ساخت جاده	زیربُری رودخانه‌ها
○ از فراوان ترین نوع لغزش‌های دامنه‌ای است.	
○ در دره‌های پرشیب کوهستانی، رودها با حفر و فرسایش کناره آبراهه‌ها، تکیه‌گاه دامنه را از بین می‌برند و باعث لغزش در آن می‌شوند.	

استعداد زمین لغزش در کدام دامنه‌ها بیشتر است؟

در دامنه‌هایی که:

- ❶ شیب زیادی دارند و حجم زیادی از رسوبات فرسایش یافته سطح آن‌ها را پوشانده
- ❷ در مناطق مرطوب قرار دارند و یا پوشیده از درختان و گیاهان متراکم‌اند و یا درز و شکاف بسیار دارند و مقدار نفوذ باران در آن بالاتر است.

زمین لغزش در ایران

ایران کشوری کوهستانی است و دامنه‌های مستعد زمین لغزش در آن بسیار زیادند. وقوع زمین لغزش‌ها همه‌ساله خسارت‌های زیادی به مزارع و سکونتگاه‌های استقراری یافته در مناطق پایکوهی وارد می‌کند.

خشکسالی

خشکسالی یک دوره کم‌آبی است که طی آن یک منطقه با کمبود غیرمنتظره بارش و ذخیره آبی مواجه می‌شود. این دوره می‌تواند از چند ماه تا چند سال تداوم داشته باشد.

انواع خشکسالی

○ معمول‌ترین نوع خشکسالی است.	خشکسالی آب و هوایی
○ چه زمانی رخ می‌دهد؟ اگر میزان بارش در یک منطقه از حد میانگین بارندگی سالانه آن منطقه کم‌تر باشد، می‌توان گفت خشکسالی رخ داده است. به ویژه اگر این کم‌شدن در یکی دو سال بعدی تداوم داشته باشد.	
○ خشکسالی ممکن است در هر نوع آب و هوایی اتفاق بیفتد.	
○ مناطق خشک و نیمه‌خشک جهان در مقابل خشکسالی‌ها حساس‌تر و آسیب‌پذیرترند.	
○ منطقه وقوع خشکسالی ممکن است یک ناحیه کوچک، یک استان یا کل یک کشور باشد.	
ترسالی: ترسالی زمانی روی می‌دهد که میزان بارندگی سالانه یک منطقه بیش از حد میانگین بارش در آن منطقه باشد.	
○ در این نوع خشکسالی میزان ریزش‌های جوی کم‌تر از میانگین بارش منطقه نیست اما با توجه به این که نیاز آبی گیاهان متفاوت است، ممکن است بارش‌های نیاز یک نوع زراعت یا کشت را برطرف نکند و منطقه دچار خشکسالی زراعتی شود.	خشکسالی زراعتی

از جمله دخالت‌های انسان که موجب وقوع سیل یا تشديد آن می‌شود:

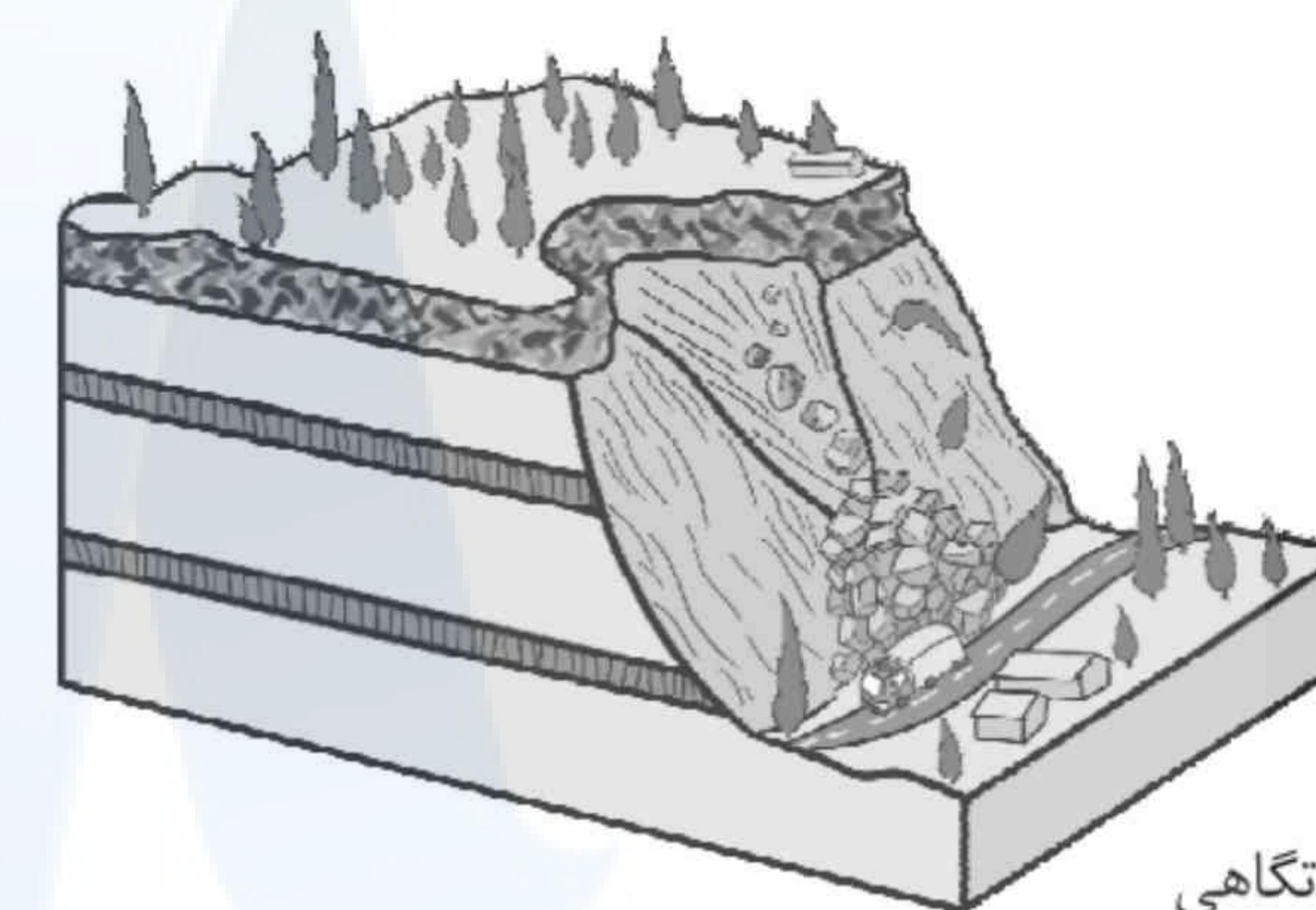
- ❶ احداث سازه‌های نامناسب در مسیر رودها مانند ساختن پل‌ها ریختن زباله‌های شهری یا نخلهای ساختمانی
- ❷ از بین بردن پوشش گیاهی، بوته‌کنی یا چرای بی‌رویه دامها در حوزه آبخیز ← موجب تشديد سیل می‌شود.

زمین لغزش

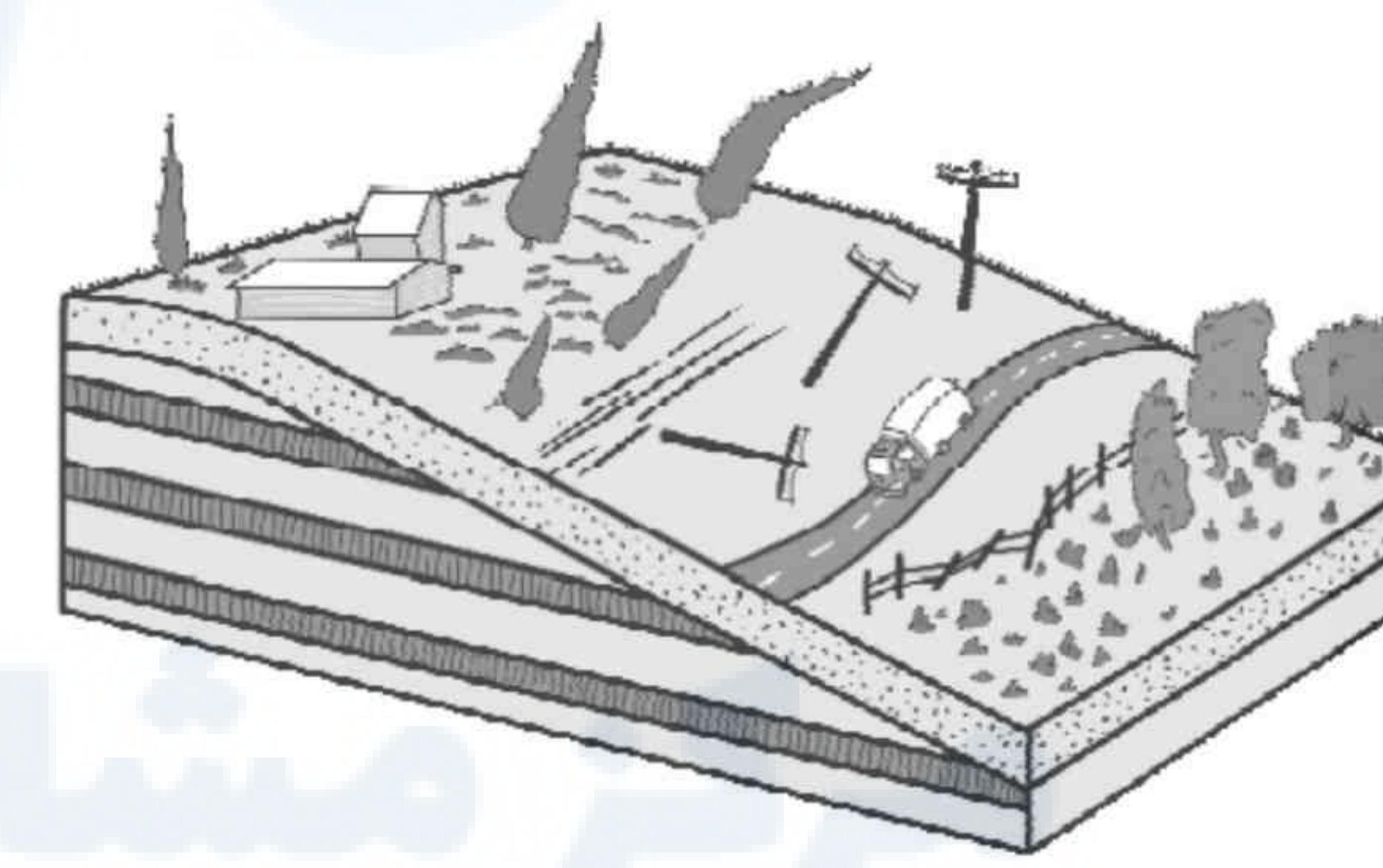
حرکات دامنه‌ای

به طور کلی در دامنه‌ها و نواحی پایکوهی، سنگ‌ها و موادی که بر اثر فرسایش تخریب شده‌اند تحت تأثیر نیروی جاذبه زمین به سمت پایین دست حرکت می‌کنند که به آن حرکت دامنه‌ای گفته می‌شود.

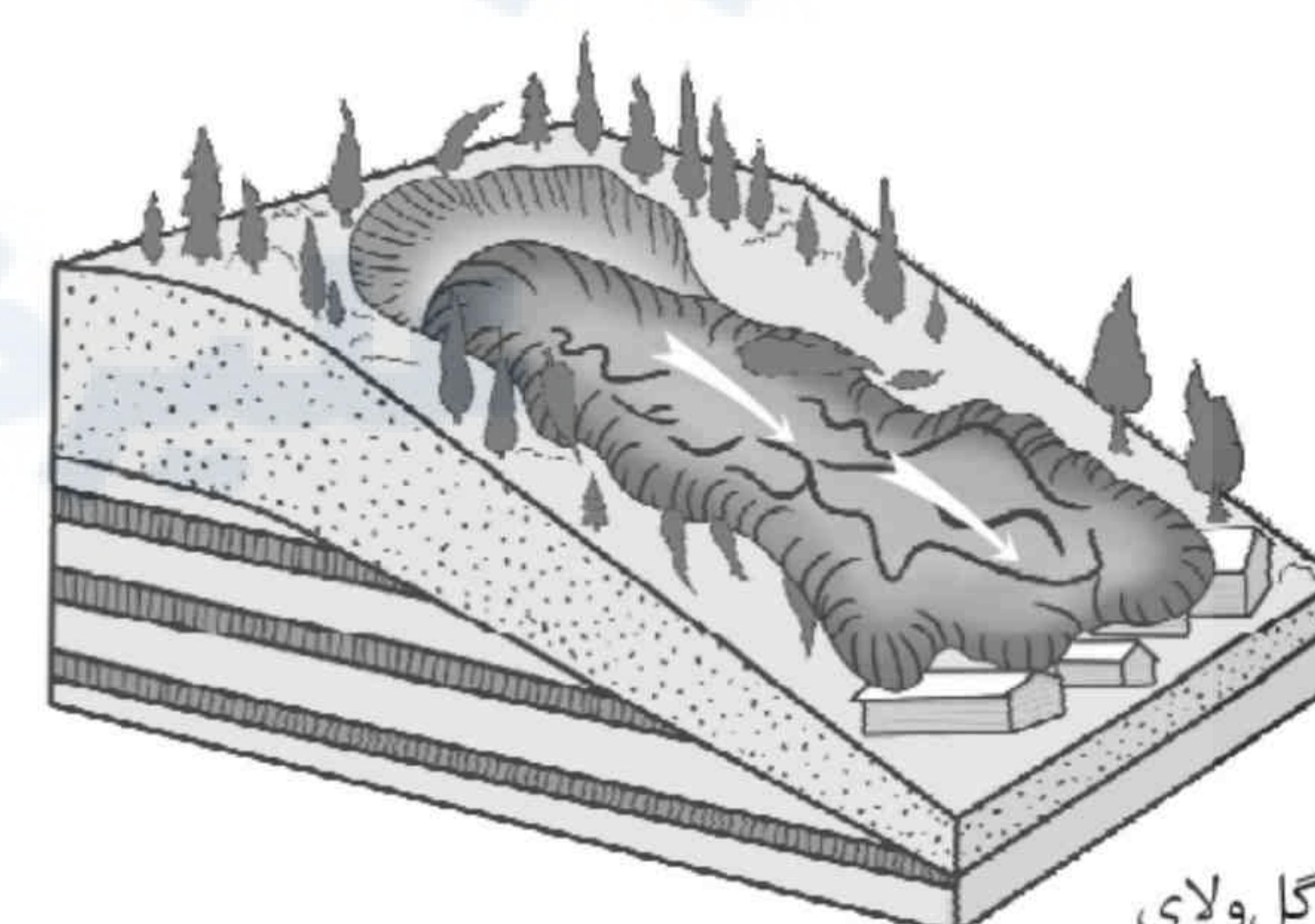
ریزش
خرش
جريان گلی
زمین لغزش ← مهم‌ترین و خسارت‌بارترین انواع حرکت‌های دامنه‌ای



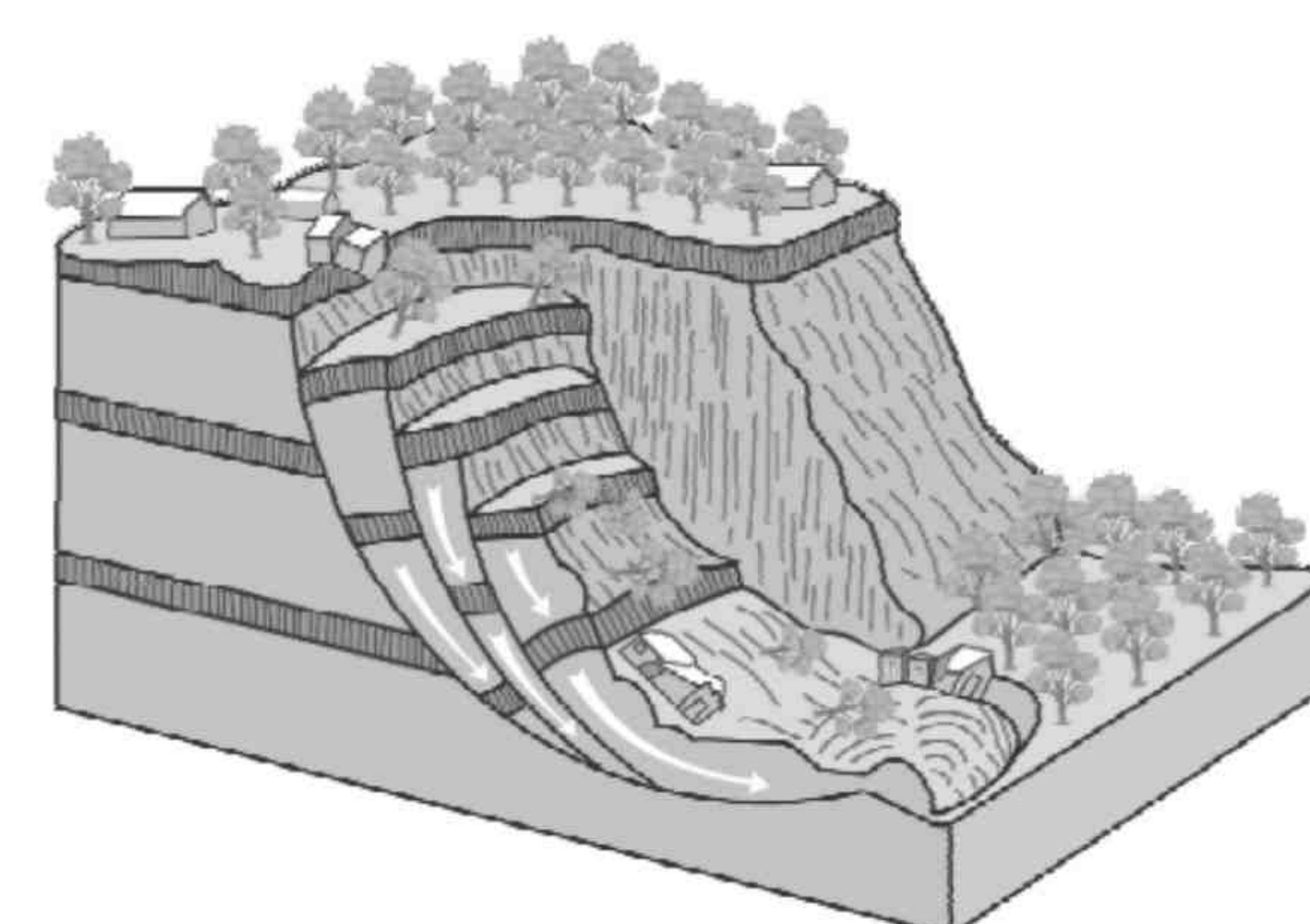
مدل ریزش - سقوط آزاد سنگ‌ها و خردمندانه در سطح دامنه‌های پرشیب و پرتگاهی



مدل خرس - حرکت گند و نامحسوس رسوبات سطح دامنه در مدت زمان طولانی



مدل جريان گلی - جريان یافتن رسوبات ریزدانه اشباع شده از آب، به صورت گلولای



مدل لغزش - جابه‌جایی حجم عظیم مواد در سطح دامنه‌های پرشیب

محل وقوع زمین لغزش‌ها

زمین لغزش (زمین لغزه یا رانش زمین) در دامنه‌های نسبتاً پرشیب اتفاق می‌افتد و طی آن حجم عظیمی از مواد به طرف پایین جابه‌جا می‌شود.



مدیریت پیش از وقوع زمین‌لرزه

- اطلاع‌رسانی با استفاده از وسایل پیشرفته، مانند سیستم‌های هشدار لرزه‌ای قبل از وقوع زمین‌لرزه
- مقاوم‌سازی ساختمان‌ها و رعایت اصول طراحی و مهندسی ساختمان و مقررات مربوط به آن
- استفاده‌نکردن از پله‌ها و آسانسور
- جلوگیری از ساختن سکونتگاه‌ها و مراکز فعالیت انسانی و شهرها در اطراف مناطقی که گسل فعال دارند.
- ایجاد مراکز امداد و نجات و پناهگاه‌ها در مناطق مختلف و توزیع چادرها و لوازم اضطراری مناسب با جمعیت
- آموزش راهکارهای مقابله با زمین‌لرزه به روش‌های مختلف (آموزش همگانی)

مدیریت در زمان وقوع زمین‌لرزه

- در زمان وقوع زمین‌لرزه، خونسردی خود را حفظ کنیم، از ساختمان‌های بلند فاصله بگیریم و به زمین‌های باز پناه ببریم. چنان‌چه داخل ساختمان هستیم، بهتر است در محل مناسب و امن در ساختمان پناه بگیریم.
- از پله‌ها و آسانسور استفاده نکنیم.
- اگر در خیابان هستیم از ساختمان‌های بلند و تیرهای چراغ برق و تابلوی مغازه‌ها فاصله بگیریم و اگر در حال رانندگی هستیم، خودرو را کنار خیابان یا جاده و دور از ساختمان‌های بلند و تیرهای برق متوقف کنیم.

مدیریت بعد از زمین‌لرزه

- مشکلاتی که پس از وقوع زمین‌لرزه پیش می‌آید:
- آتش‌سوزی، انفجار لوله‌های گاز، لغزش‌های زمین، پس‌لرزه‌ها و اتصال کابل‌های برق
 - پس از وقوع زمین‌لرزه باید مواطن پس‌لرزه‌ها باشیم؛ ساختمان‌های نیمه‌مخروبه ممکن است در پس‌لرزه‌ها فرو بریزند.
 - باید به سرعت برق را قطع کنیم، شیرهای آب و گاز را ببندیم و محل را ترک کنیم.
 - تا حد ممکن روی آوار حرکت نکنیم؛ ممکن است افرادی زیر فضای خالی آوار باشند که حرکت ما باعث ریزش آوار روی آن‌ها شود.
 - اسکان موقت زلزله‌زدگان و برپاکردن چادرهای امداد و استقرار مراکز درمانی در مناطق مناسب و رسیدگی به مصدومان باید به سرعت و با دقت انجام شود.

مدیریت سیل

- فعالیت‌های نابخردانه انسانی
- تغییر کاربری اراضی به طور نامناسب
 - دخل و تصرف در بستر و حریم رودخانه‌ها و دشت سیلابی
- مهم‌ترین علت افزایش خسارت سیل‌ها

مدیریت پیش از وقوع سیل

الف) روش‌های سازه‌ای:

- شدت جریان سیل براساس روش‌های هیدرولوژی محاسبه و تخمین زده می‌شود.
- با به‌کارگیری روش‌های مهندسی و احداث سازه‌های مناسب، نسبت به هدایت، انحراف یا مهار سیل اقدام می‌شود.

اصلاح بسترها رودخانه‌ها

ایجاد کانال‌های انحرافی

- روش‌های سازه‌ای شامل:
- ایجاد دیوارهای مهارکننده و پایدارکننده احداث سدهای ذخیره‌ای یا تنظیمی (هدایت و اصلاح شیب آبراهه‌ها)

ب) روش‌های غیرسازه‌ای:

- این روش‌ها تأثیرات نامطلوب کمتری بر محیط زیست دارد.
- در درازمدت مفیدتر و بسیار کم‌هزینه‌ترند.
- در اغلب موارد روش‌های غیرسازه‌ای باید همراه با روش‌های سازه‌ای به کار گرفته شوند.

پیامدهای خشکسالی

- کاهش یا از بین رفتن محصولات کشاورزی و بروز قحطی و گرسنگی (مهم‌ترین پیامد خشکسالی است).

- مهاجرت ساکنان مناطقی که دچار خشکسالی می‌شوند و تخلیه شدن روستاهای از بین رفتن گیاهان و جانوران یا مهاجرت برخی گونه‌ها

- کاهش ذخایر آب سطحی و زیرزمینی یا خشک شدن آن‌ها افزایش ریزگردها و حرکت آن‌ها به سمت سکونتگاه‌ها

علل خشکسالی

- ❶ گرم شدن آب و هوای کره زمین و بی‌نظمی‌های بارش در نتیجه تغییرات اقلیمی
- ❷ افزایش جمعیت و مقدار مصرف آب و نبود مدیریت صحیح و بهره‌برداری نادرست از منابع آب سطحی و زیرزمینی.

درس ۶ مدیریت مخاطرات طبیعی



مخاطره

- هرگونه عامل محیطی که سلامتی و حیات انسان‌ها و موجودات زنده را تهدید کند یا به اموال و دارایی‌های انسان‌ها خسارت وارد کند، مخاطره است.

مخاطرات طبیعی

- به فرایندهای طبیعی مانند زلزله، سیل و ... می‌گویند.

بحران

- پیشامدی است که به صورت ناگهان و گاهی شدید رخ می‌دهد و به وضعیتی خطرناک و ناپایدار برای فرد یا جامعه می‌انجامد.

مدیریت مخاطرات طبیعی

- مدیریت مخاطرات، کلیه اقداماتی است که به کمک آن‌ها بتوان از بروز حوادث ناگوار پیشگیری کرد یا در صورت بروز آن حوادث بتوان آثار آن‌ها را کاهش داد و شرایط لازم برای امدادرسانی سریع و بهبود اوضاع را فراهم کرد.

- | | |
|--|-------------|
| مدیریت مخاطرات در سه مرحله صورت می‌گیرد: | قبل از وقوع |
| | حین وقوع |
| | بعد از وقوع |

- مسئولیت مدیریت بحران در ایران، بر عهده «سازمان مدیریت بحران» وابسته به وزارت کشور است. در همه استان‌ها اداره کل مدیریت بحران وجود دارد که زیر نظر استانداری فعالیت می‌کند.

وظایف سازمان مدیریت بحران:

- ❶ ایجاد آمادگی برای مقابله با بحران و پیشگیری از آن
- ❷ رساندن کمک‌های اولیه به آسیب‌دیدگان
- ❸ ساماندهی و بازسازی مناطق آسیب‌دیده

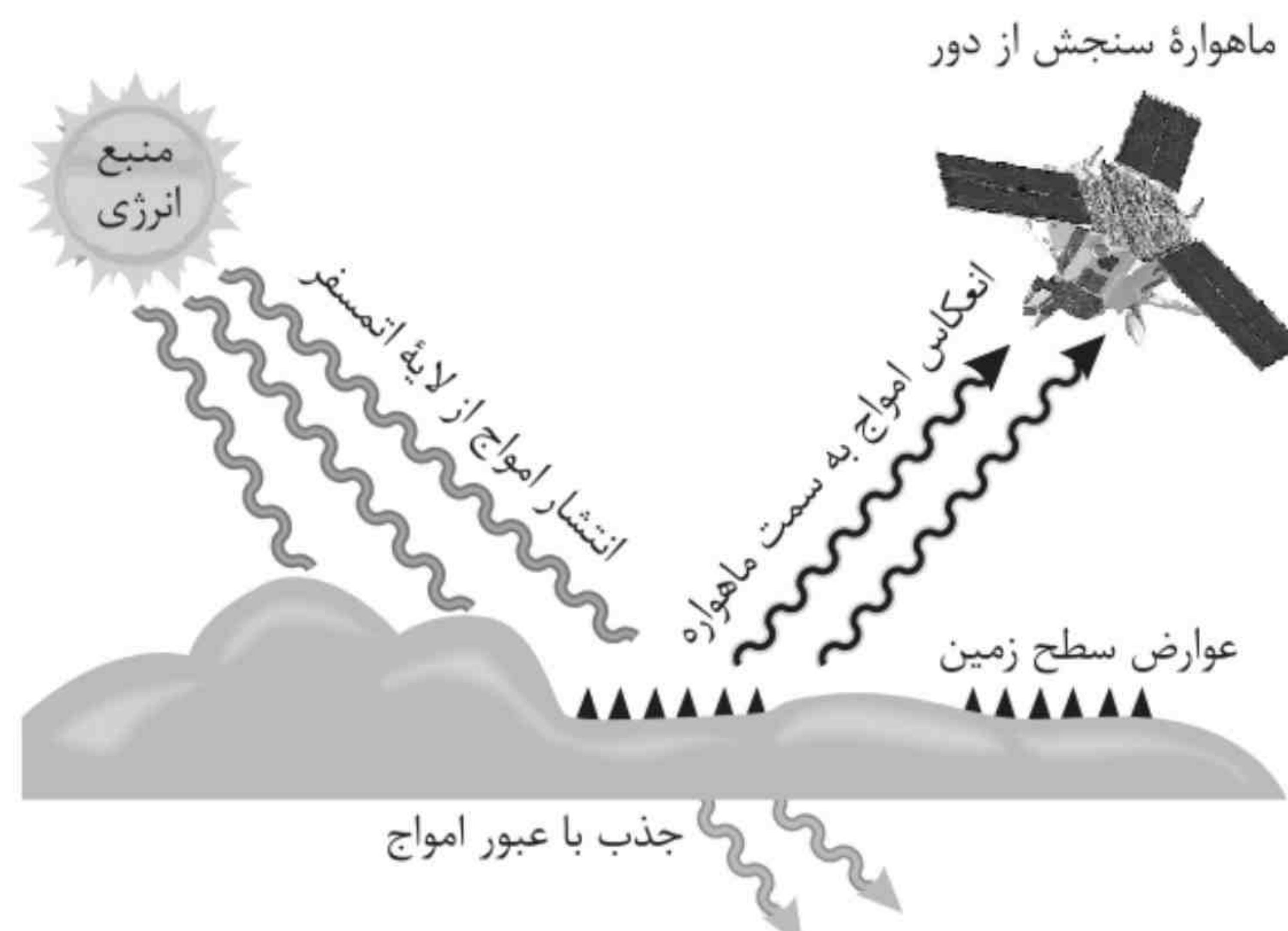
مدیریت زمین‌لرزه

نشانه‌های وقوع زمین‌لرزه

○ این لرزش‌ها را فقط دستگاه‌های حساس لرزنه‌گار می‌توانند ثبت کنند.	کاهش لرزش‌های کوچک زمین در راستای گسل‌ها
○ توقف لرزش‌های کوچک ← امکان تجمع انرژی بیشتر ← تخلیه یکباره انرژی ← وقوع زمین‌لرزه شدیدتر	تغییر در آب‌های زیرزمینی
○ فشار بر لایه‌های پوسته زمین ← بالا یا پایین رفتن سطح آب زیرزمینی یا تغییر در ترکیب شیمیایی آن‌ها	تغییر اندازه فاصله بین شکستگی‌های پوسته زمین به وسیله دستگاه‌های دقیق و عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای صورت می‌گیرد.



طیف الکترومغناطیسی پدیده‌های سطح زمین که سنجنده‌ها دریافت می‌کنند، می‌توان اطلاعاتی را از سطح خشکی‌ها و دریاها ذخیره و پردازش کرد.



ماهواره‌های منابع زمینی (Landsat)

این ماهواره‌ها تقریباً هر ۲۴ ساعت یک بار دور کره زمین می‌چرخدند و در طول این مدت با استفاده از نور روز از تمام زمین تصویربرداری می‌کنند.

مطالعات انرژی (نفت، گاز، معادن و ...)

منابع طبیعی (کشاورزی، جنگل‌داری و ...)

هواشناسی و مطالعات جوی

مطالعات توسعه شهری

مطالعات زیست محیطی

مخاطرات طبیعی

دستگاه‌های سنجنده نصب شده روی ماهواره‌ها بازتاب پدیده‌های سطح زمین را در طیف‌های الکترومغناطیس مختلف دریافت می‌کنند. بخش کوچکی از این طیف‌ها مرئی و قابل رویت‌اند و چشم انسان می‌تواند آن‌ها را دریافت کند.

سنجنده‌های ماهواره‌ها قادرند طیف‌های نامرئی مانند مادون قرمز (فروسرخ)، ماورای بنفش (فرابنفش)، رادار و امواج ماکروویو را نیز دریافت و ثبت کنند.

پدیده‌های نامرئی که سنجنده‌ها قادر به شناسایی آن‌ها هستند، عبارت‌اند از: انرژی زمین‌گرمایی، گازهای موجود در جو، جریان‌های هوایی، رطوبت موجود در جو و حتی پدیده‌هایی مانند آفات و بیماری‌های گیاهی.

نحوه عملکرد سنجنده‌های ماهواره‌ای

دراحت و ثبت طیف‌های مختلف بازتاب شده از سطح زمین



ارسال داده‌های رقومی به ایستگاه‌های زمینی



تحلیل داده‌های رقومی دریافت شده توسط نرم‌افزارهای رایانه‌ای
پیشرفت و تبدیل آن به تصاویر موردنیاز

استفاده از سنجش از دور در مطالعات مخاطرات طبیعی

اندازه‌گیری جایه‌جایی مواد سطح دامنه‌ها و حرکت توده‌های زمین‌لغزشی به طور دقیق در حد سانتی‌متر

پیش‌بینی جهت حرکت سامانه‌های باران‌زا و زمان دقیق رسیدن آن‌ها به هر منطقه، حداقل چند روز قبل

شناسایی موقعیت گسل‌های لرزه‌خیز با استفاده از تصاویری که تغییرات دوره‌ای را نشان می‌دهد.

روش‌های غیرسازه‌ای شامل:

۱) اجرای روش‌های آبخیزداری و تقویت پوشش گیاهی حوضه و نفوذدادن آب باران در حوضه‌ها

۲) تعیین حیرم توسعه برای رودخانه‌ها، تعیین محدوده‌های سیل‌گیر و نقشه‌های حیرم سیل‌گیری و پرهیز از ساخت‌وساز در محدوده سیل‌گیر

۳) ایجاد پایگاه‌های نجات و امداد در مناطق سیل‌خیز
۴) نصب دستگاه‌های هشدار‌دهنده سیل در مناطق سیل‌خیز و اطلاع‌رسانی به موقع به مردم این مناطق

مدیریت بعد از وقوع سیل

۱) مکان‌یابی برای اسکان موقت و برپاکردن چادرهای امداد و استقرار مراکز درمانی در مناطق دور از خطر سیلاب برای رسیدگی به محرومان

۲) مرمت فوری راه‌های ارتباطی برای دریافت خدمات و تجهیزات مورد نیاز پس از سیلاب

۳) توزیع امکانات و تجهیزات مورد نیاز مصدومان به ویژه استقرار تانکرهای آب آشامیدنی بهداشتی برای جلوگیری از شیوع بیماری‌های عفونی و ...

مدیریت زمین‌لغزش

اقدامات قبل از وقوع زمین‌لغزش

○ پرهیز از ساختمان‌سازی در شیب‌های تند، لبه‌های پرتگاهی، کناره‌های پرشیب رودها و دامنه‌های پرشیب دره‌ها

○ انجام مطالعات خاک‌شناسی و پایداری زمین قبل از ساخت‌وساز در سطوح شیب‌دار

اقدامات حين وقوع زمین‌لغزش

○ باید به سرعت از مسیر لغزش و جریان گل‌ولای خارج شد.

○ به سازمان‌های امداد و نجات اطلاع داد و به کسانی که برای ترک محل به کمک نیاز دارند، امدادرسانی کرد.

اقدامات بعد از وقوع زمین‌لغزش

○ تعمیر و بازسازی منطقه به ویژه در صورت تخریب تأسیسات زیربنایی، مثل خطوط آب، برق و گاز

○ ساماندهی شبکه زهکشی سطح توده لغزشی به منظور کاهش نفوذپذیری آن

○ ارزیابی استعداد لغزش مجدد به منظور پیشگیری از خطرات آتی

مدیریت خشکسالی

○ بخش وسیعی از کشور ما در قلمرو آب‌وهای خشک جهان قرار می‌گیرد.

○ مهم‌ترین عامل تهدیدکننده بخش کشاورزی در کشور ما خشکسالی است.

مهم‌ترین راهکارها در مدیریت خشکسالی:

○ صرفه‌جویی در مصرف آب و پرهیز از مصرف بی‌رویه آب‌های سطحی و زیرزمینی موجود.

○ افزایش بهره‌وری آبیاری در کشاورزی و استفاده از روش‌های آبیاری تحت فشار

○ پرهیز از کشت محصولاتی که به آب زیاد نیاز دارند و کاشت گیاهان مقاوم به خشکی

○ تغذیه مصنوعی سفره‌های آب زیرزمینی

○ مدیریت فاضلاب‌ها و پساب‌ها و استفاده مجدد از آب

○ مدیریت آبخیزداری، حفاظت از مراتع و پوشش گیاهی و کنترل فرسایش خاک

فنون و مهارت‌های جغرافیایی (۳)

کاربرد سنجش از دور در مطالعات جغرافیایی

سنگش از دور: دانش و فن جمع‌آوری اطلاعات از پدیده‌های سطح زمین از طریق مشاهده غیرمستقیم با استفاده از سنجنده‌ها و پردازش اطلاعات دریافت شده است.

تحول در سنجش از دور

در گذشته ← گرفتن عکس‌های هوایی به کمک بالون‌ها و هوایپیماها

امروزه ← پیشرفت در فناوری‌های ماهواره‌ای و رایانه‌ای و ورود اطلاعات رقومی (دیجیتال) و پردازش توسط آن‌ها

○ سطح زمین بخشی از پرتوهایی را که از منابع گوناگون مانند خورشید دریافت می‌کند، به صورت امواج الکترومغناطیسی بازتاب می‌دهد. امروزه با استفاده از بازتاب‌های



مرکز مشاوره تحصیلی
علیرضا افشار



راههای ارتباطی مرکز مشاوره

تلگرام



AlirezaAfsharOfficial

اینستاگرام



AlirezaAfsharOriginal

وبسایت



www.AlirezaAfshar.org

رزور مشاوره خصوصی علیرضا افشار

برای رزرو مشاوره خصوصی تک جلسه و ماهانه
به شماره ۰۹۳۵۸۹۶۰۵۰۳ در واتس‌اپ پیام دهید

Afshar.xyz

آدرس تمام رسانه‌ها :

