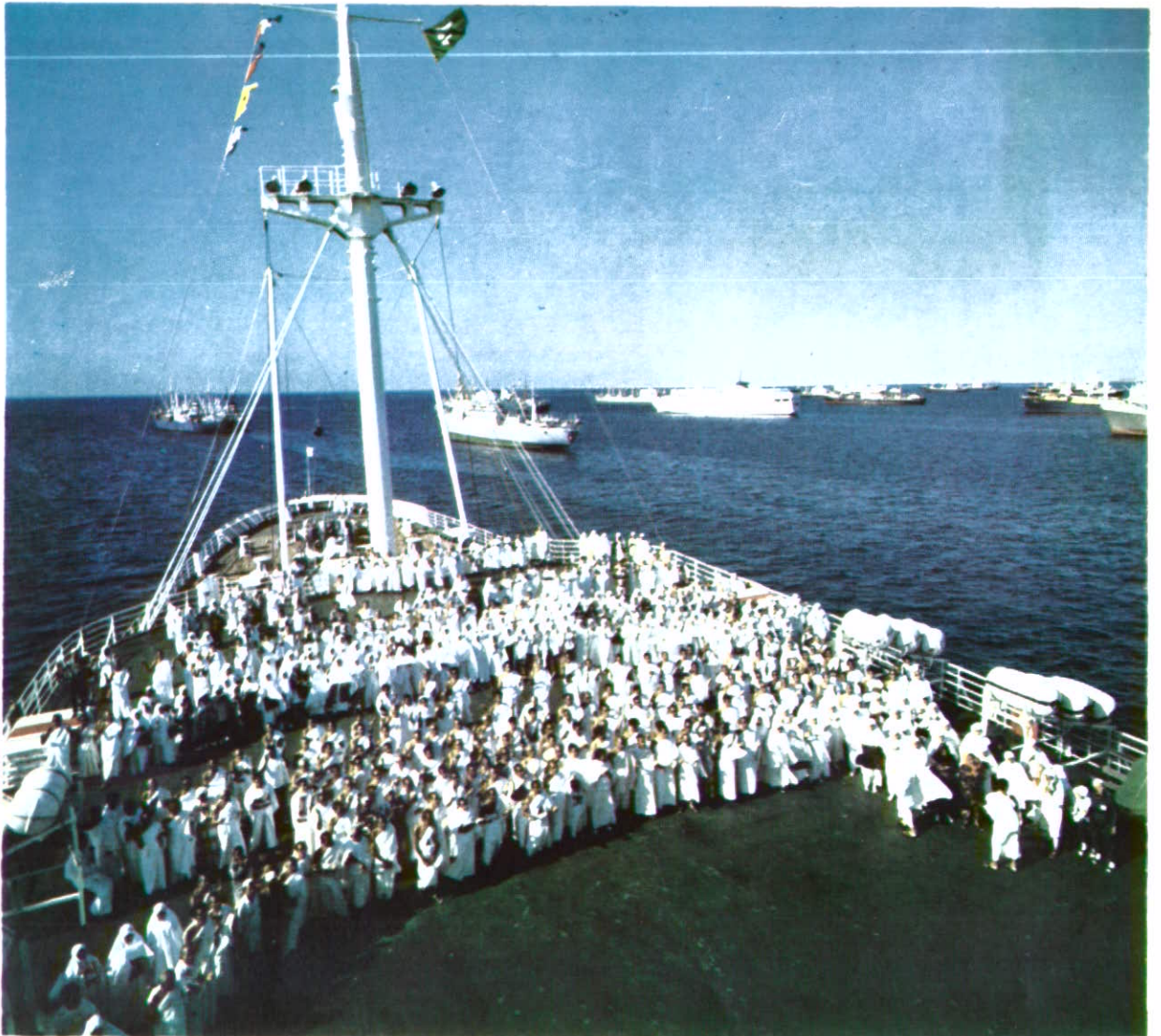


بیتاب آموزش جغرافیا

سال اول شماره ۲ تابستان ۱۳۶۴ ۱۰۰۰ ارپال



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

فهرست مطالب

- ۳ * سخنی با خوانندگان صفحه ۳
- ۴ * اسلام و محیط زیست
حجت الاسلام دکتر احمد احمدی عضو شورای عالی انقلاب فرهنگی
- ۸ * هدفها و ارزشهای آموزش جغرافیا (قسمت دوم)
دکتر مرتضی هنری
- ۱۱ * نقشه وسیله‌ای اساسی و اصولی در مطالعات جغرافیائی (قسمت دوم)
دکتر مسعود مهدوی
- ۱۷ * آموزش جغرافیا در جمهوری فدرال آلمان
عبدالرضا فرجی
- ۲۵ * محیط زیست و انسان امروز (قسمت دوم)
دکتر مرتضی هنری
- ۲۸ * معرفی کتب چاپی جغرافیائی دوران فاجار
استاد صفی نژاد
- ۳۷ * بحثی پیرامون تعاریف جغرافیای جمعیت
دکتر فیروز حمالی
- ۴۳ * هیدرواقلیم
دکتر ابراهیم جعفریور
- ۴۸ * آب‌های شیرین جهان
سیاوش سایان
- ۶۵ * ضرورت تغییر برنامه‌های جغرافیا در دانشگاهها
دکتر حسین شکوئی
- ۶۳ * آشنائی با کشورهای جهان (آرژانتین)
سعید بختیاری (مؤسسه گیتاشناسی)
- ۶۵ * پرسش و پاسخ
دکتر ابراهیم امین سحالی
- ۶۹ * مقالات جغرافیائی از مجلات جغرافیائی جهان
دکتر حسین شکوئی
- ۷۳ * مقالات و اطلاعات جغرافیائی در نشریات ایران
دکتر حسین شکوئی
- ۷۵ * کتابهای تازه
دکتر حسین شکوئی
- ۷۹ * اخبار جغرافیائی
دکتر حسین شکوئی



آموزش جغرافیا

شماره ۲ تابستان ۱۳۶۴

نشریه گروه جغرافیا دفتر تحقیقات و برنامه ریزی و تألیف کتب درسی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش نشانی: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ - گروه جغرافیا
تلفن: ۸۲۶۱۸۴

سر دبیر: دکتر حسین شکوئی
مدیر مسئول: عبدالرضا فرجی
زیر نظر اعضای هیئت تحریریه

* * * * *

عکس روی جلد: زائرین خانه خدادرنزدیکی
بندر جده در لباس احرام
عکس پشت جلد: نمایی از صحرای مصر

قسمت‌های فسی و هنری مجله رشد آموزش جغرافیا شامل حروفچینی - صفحه‌آرایی - لیتوگرافی - نقشه‌ها - تصاویر جغرافیایی و چاپ توسط مؤسسه گیتاشناسی انجام گردیده است.

آدرس: تهران، خیابان انقلاب، چهارراه ولی عصر، جنب پارک دانشجو، خیابان ارفع، پلاک ۱۵، تلفن: ۶۷۹۳۳۵

سخنی با خوانندگان

خدای را سپاس می‌گوئیم که ما را به انتشار دومین شماره مجله رشد آموزش جغرافیا موفق گردانید. شماره نخست آن که در دسترس شما خوانندگان عزیز قرار گرفت شامل مقالات مختلف، اخبار جغرافیایی، اطلاعات جغرافیایی در نشریات ایران و جهان، پرسش و پاسخ، گزارشی از تهیه کتابهای درسی و معرفی کتابهای تازه جغرافیایی بود. اطلاعات داده شده در نشریه شماره اول تا حدودی هدفها و روش کار نشریه را مشخص نمود و امیدواریم که هر چه سریعتر به اهداف نشریه که شامل افزایش دانش جغرافیایی معلمان، آشنایی با روشهای تدریس جغرافیا، آشنایی با مواد و وسایل کمک آموزشی، معرفی نشریات و کتب جغرافیایی، آشنایی با معلمان موفق و با تجربه جغرافیا، طرح موضوعات مربوط به آینده جغرافیا، آگاهی از تصمیم‌گیریها و بخشنامهها، آگاهی از برنامهها و برنامه‌ریزی‌های آینده جغرافیا و اظهار نظر درباره آنها، اطلاع از تحقیقات و اخبار مربوط به جغرافیا، ارتباط دبیران با اساتید جغرافیا و غیره می‌باشد نائل آئیم.

برای اینکه این هدفها برآورده شود لازم است که شما همکاران عزیز جغرافیا که تدریس کتابهای جغرافیای میلیونها دانش‌آموز در سراسر کشور را برعهده دارید با نشریه فعالتر برخورد نمائید.

ما منتظر نظرات، تذکرات و انتقادهای شما هستیم تا از خواستههای همکاران عزیز آگاه گردیم.

هدف اصلی نشریه، توانا کردن شما در کار تدریس جغرافیا است. مقالات باید اشکالات درسی شما را رفع کند و بر میزان اطلاعات شما بیفزاید، ولی اگر نظریاتی از جانب شما مطرح نشود بهبود بخشیدن به مطالب مجله مشکل خواهد بود. لذا تقاضا داریم با ما مکاتبه کنید، مشکلات خود را ذکر کنید و برای ما مقاله ارسال دارید. ما انتظار داریم همانطوریکه اساتید دانشگاه با ما همکاری دارند از شما نیز مقالات متعددی دریافت داریم. مجله جایی برای معرفی شما و پل ارتباطی میان شما و دیگر همکاران است. در مورد ارسال مقالات برای چاپ در مجله خواهشمند است به این نکات توجه فرمائید: مقالات نباید قبلاً "به چاپ رسیده باشد. مقالات با نثری روان و تمیز نوشته شود و حتی الامکان تایپ گردد. منابع و مأخذ داشته باشد. ضمناً "چاپ مقالاتی که در مورد روشهای تدریس و مطالبشان کمک به تدریس مستقیم کتابهای درسی جغرافیا بکنند در اولویت می‌باشد. در خاتمه لازم است از تمام علاقه‌مندی که پس از انتشار اولین شماره نشریه رشد-آموزش جغرافیا کار ما را ستوده‌اند و یا تذکراتی جهت بهتر شدن آن داده‌اند و نیز از کسانی که در انتشار این مجله به هر نحوی ما را یاری فرموده‌اند تشکر و قدردانی می‌نمائیم.

نشریه رشد آموزش جغرافیا

اسلام و محیط زیست

حجت الاسلام دکتر احمد احمدی
عضو شورای عالی انقلاب فرهنگی

اعجاب وامی دارد و خدای را بر آن چه در دل دارد گواه می گیرد با آن که سرسخت ترین دشمنان است - و چون باز گردد ، می کوشد تا در زمین فساد کند و کشتزار و نسل را تباہ سازد و خداوند فساد را دوست ندارد جهنم او را بس است و بدآرامشگاهی است . در کتاب مستدرک وسائل آمده است که امیرالمؤمنین (ع) در مورد کسی که حیوانی را بیبیهوده بکشد یا درختی را ببرد یا کشتزاری را تباہ کند یا خانه ای را ویران سازد یا چاهی را بخشکاند حکم می کرد که بهای آن چه را از بین برده یا فاسد کرده بپردازد و تعزیر شود (ج ۳ / ۲۷۲) رفتار رسول خدا (ص) و ائمه معصومین (ع) و تلاش مستمر ایشان در آباد ساختن و آباد نگه داشتن و پیراستن و پاک نگه داشتن محیط زندگی انسان و حیوان و همچنین دستورهای فراوان و مکرر ایشان در باب آباد سازی و آباد نگهداری و سالم سازی و سالم نگه داشتن محیط زیست ، و نیز رفتار انسانی خود این اولیای خدا با حیوانات و دستورهایی که در باب داشتن رفتار انسانی با حیوانات داده اند ، سراسر موعید این مدعا است . این سخن رسول خدا (ص) که من احیی ارضا " میته فمی له : کسی که زمین مرده ای را احیا (آباد) کند از آن اوست (و به او اختصاص - دارد) و نیز تائید کیدهای فراوانی که در امر کشاورزی شده و حتی فرموده اند :

اگر بخواهیم بگوئیم در متون اسلامی بحثی زیر عنوان " محیط - زیست " به معنای مصطلح امروزی آمده ، چنین نیست ، اما می توان گفت محتوای چنین بحثی در قرآن کریم و روایات آمده است زیرا که اسلام آبادسازی و آباد نگهداری محیط زندگی انسان و جانوران را از انسان خواسته است . قرآن کریم می فرماید : هوانشاءکم من - الارض و استعمرکم فیها : او شما را از زمین آفرید و آبادانی زمین را در آن به شما واگذار کرد ، یعنی از شما خواسته است که آن را آباد سازید و آباد نگهدارید و این خود می رساند که انسان موظف است علاوه بر آباد کردن زمین و محیط اطراف خود تا آنجا که مقدور او است ، آن را آباد هم نگهدارد یعنی از هر کاری که مایه ویرانی و خرابی زمین و موجب تباہ ساختن گیاه و درخت و جاندار و انسان می شود پرهیز کند .

همچنین در نکوهش کسانی که به تباہ ساختن حرث و نسل می پردازند با لحنی تند و در پایان با وعده عذاب می فرماید : و من الناس - من یعجیک قوله فی الحیاة الدنیا و یشهدالله علی ما فی قلبه و - هوالد الخصام - و اذا تولى سعی فی الارض لیفسد فیها و یهلك - الحرث و النسل والله لایحب الفساد (سوره بقره آیه های ۴ ، ۲۰۳) یعنی بعضی از مردم کسی است که سخن او در حیات دنیا ترا به

من كان له ماء و تراب ثم افتقر فابعدہ اللہ - کسی که آب و زمین داشته باشد و باز هم فقیر باشد، خدایش (از رحمت خویش) دور کند و همچنین سفارشهای زیادی که در باب دامداری و نگهداری حیواناتی از قبیل کیوتر و ماکیان و گوسفند و اسب و استروشترو... شده است ، روشنگر دیدگاه اسلام در مورد آبادسازی زمین به معنای عام است و آبادسازی بدون سالم نگه داشتن محیط زیست از آلودگی آب و خاک و هوا و آن چه در بقای کشت و گیاه و حفظ حیات حیوان و انسان مؤثر است ، مقدور نیست این حدیث معروف که : در آب ادرار مکن ، چرا که ساکنانی دارد و همچنین دستورهای مکرر و فراوان دیگر در باب طهارت و پاکیزگی و پرهیز از آلوده شدن و آلوده ساختن ، اسلام را طوری معرفی کرده است که باید پیروانش را با پاکیزگی و محیط زیستی و خانه و جامعه و بدنشان ، از دیگران باز شناخت و در گذشته هم تا حدود زیادی چنین بود .

امیرالمؤمنین علیه السلام در خطبه ۱۶۵ نهج البلاغه می فرماید : اتقوا الله فی عبادہ و بلائہ فانکم مسئولون حتی البقاع والبهائم (از خدای پروا کنید در مورد بندگانش و سرزمینهایش ، زیرا از - شماحتی در مورد بقعه ها و نقاط زمین و چهارپایان سؤال خواهد شد) و سؤال در مورد بقعه ها یا نقاط زمین باید سؤال از چیزی باشد که قابل تعلق تکلیف باشد و آن آباد ساختن و آباد نگه داشتن و ویران نساختن آنهاست و آلوده ساختن ، در واقع ویران ساختن آنهاست . سؤال در مورد چهارپایان هم ، سؤال از چگونگی رفتاری است که انسان باید با آنها داشته باشد یعنی آنها را بیجهت نکشد ، نیازارد ، بیش از حد توان ، از آنها کار نکشد و بر آنها بار نکند ، محیط - زندگی آنها را آلوده نسازد ، آب و خوراک به حد کافی در اختیار - شان بگذارد و ... اگر آلوده کردن آب ناروا است از آن جهت است که ساکنانی دارد ، و ساکن هم به موجود زنده گفته می شود ،



و اگر همانطور که اشاره شد خواهد آمد، کشتن و شکار کردن حیوان بدون غرض عقلانی یعنی بدون رفع نیاز معقول و منطقی انسان، ناپسند و ناروا و ممنوع است و اگر تباه ساختن حرث و نسل، حرام است و اگر از انسان راجع به بقاع و بهائم سوءال می‌شود، پس باید از ریختن زباله در آب، از آلودن دریا، آلودن هوا، آلودن خاک و از استفاده انداختن آن و خلاصه از هر کاری که مایه وزیمه تباهی و نابودی حیات گیاه و حیوان و انسان می‌شود، اجتناب نمود و همین است معنای حفظ محیط زیست.

حرمت حیات

بطور کلی، حیات از نظر اسلام محترم است و بهمین جهت نابود ساختن آن منفور و نارواست در روایتی آمده است که از کشتن همه جنیندگان بهره‌ز (وسائل، ج ۹ ص ۹۵) در روایت دیگر کشتن جانور در شمار پلیدترین گناهان (که نشان فریادگی است) آمده است. البته پیداست، حیواناتی از قبیل عقرب، مار سمی، گرگ و ... که در صدد آزار رساندن به انسان باشند، از این دستور مستثنی هستند. معصومین (ع) در هر جا سخن از کشتن حیوان به میان آمده منع فرموده‌اند، مگر آن که در معرض آسیب رساندن باشند و در بسیاری از موارد فرموده‌اند: حیوان را مکش زیرا که خدای را تسبیح می‌کند. عبارت دیگر: اصل، اجتناب از قتل جاندار است، هر جانداری که باشد مگر آن که در معرض آسیب رساندن به انسان باشد و آسیب رساندنش قابل تحقق باشد و احتمال عقلانی داشته باشد و گرنه صرف این که در بیابانها گرگ و مار و عقرب وجود دارد سبب نمی‌شود که ما مأمور کشتن آنها باشیم، ماری که در کویر زیر بوته‌ای خزیده و یا گرگی که در جنگل است و در معرض آسیب رساندن به کسی نیستند ما مأمور نیستیم دنبالش بگردیم و آنها را بکشیم. علاوه بر این که باید از کشتن همه جنیندگان جز موارد استثنا پرهیز نمود باید از آزردن، زجر-کش کردن و مثله کردن (یعنی زنده زنده قطع کردن اعضا) حیوان هم اجتناب ورزید. در بحار، ج ۶۱ ص ۲۶۸ روایت شده است که رسول خدا (ص) بر گروهی گذشتند که ماکیان زنده‌ای را هدف گرفته و با تیر می‌زدند، فرمود: اینها کیستند؟ خدای لعنتشان کند. در نهج البلاغه نامه ۴۷ امیرالمؤمنین (ع) سفارش می‌کند که: ایاکم و المثله و لویا لکلب العقور- زنه‌راز مثل بهر هیزید اگر چه مثله سگ هار باشد. و نیز از رسول خدا (ص) روایت شده است که خدا لعنت کند کسی را که حیوانی را مثله کند.

پی کردن چهارپایان ممنوع است و اگر ضرورتی پیش آید چهارپا را سر ببرند ولی پی نکنند - قال رسول الله (ص) اذا حرت علی - احدکم دابته فی ارض العدو فی سبیل الله فلیذبحها ولا یعرفها: هر گاه به هنگام جهاد حیوان یکی از شما در سرزمین دشمن جموشی کرد آن را سر ببرد ولی پی نکند (وسائل ج ۳۹۶/۸) سوزانیدن

حیوان ممنوع است - نهی (النبی ص) ان یحرق شیء من الحیوان بالنار رسول خدا (ص) از سوزانیدن هر حیوانی به آتش، نهی فرمود (بحار، ج ۶۱ ص ۲۶۷) در آثار اسلامی همواره تأکید بر حفظ حیات حیوانات و خوشرفتاری با آنها شده است. در مورد حفظ حیات حیوان، فقها در باب نفقات فصلی به نفقه حیوان اختصاص داده و فرموده‌اند: هزینه حیوان مملوک، از جمله کرم - ابریشم و زنبور عسل و غیر آنها، بر مالک، واجب است، بدون خلاف میان فقهاء، چه حلال گوشت باشد و چه نباشد، مالک از آن استفاده ببرد یا نبرد... البته این هزینه، (در شرع) مقدار معینی ندارد و آن چه واجب است این است که نیازهای او را از آب و خوراک و جا (و پالان و زین) و جل که با اختلاف زمانها و مکانها فرق می‌کند، برطرف سازد و اگر حیوان را رها کند تا خود (در جای امنی) بچرد کافی است. اگر مالک، نه علف و آب و جاداد و نه گذاشت خود حیوان در چراگاه بچرد، حاکم او را ملزم می‌کند که یا حیوان را بفروشد و یا سر ببرد (در صورتی که با سر بریدن - بشود از آن استفاده متعارف نمود) و یا هزینه آن را بپردازد و اگر الزام ممکن نشد، خود حاکم هر طور صلاح بداند عمل می‌کند... و اگر علوفه برای حیوان پیدا نشود (بر مالک) واجب است که بخرد... اگر حیوان بچه دار باشد باید از شیر آن، به مقداری که بچه را کفایت کند ندوشد و برای بچه نگه دارد... و اگر دوشیدن شیر برای خود حیوان ضرر داشته باشد، جایز نیست، هر چند برای بچهاش ضرر نداشته باشد... وقتی عسل را از کندو بیرون می‌آورد برای زنبور مقداری باقی بگذارد و بهتر است که از مقدار کفایت بیشتر بگذارد. بر مالک کرم ابریشم واجب است که برگ توت برای آن فراهم سازد و آن را از تلف شدن حفظ کند و اگر برگ توت کمیاب بود و مالک کرم ابریشم اعتنا نکرد حاکم شرع از مال مالک می‌فروشد و به اندازه کافی برگ می‌خرد یا این که خود کرم را می‌فروشد.

(نقل از جواهر الکلام، ج ۳۱ ص ۳۹۴)

در این متن معتبر و مستند که به عنوان یک متن حقوقی با دقت تمام و بر اساس روایات اسلامی تدوین شده می‌بینیم که چگونه پیرامون حفظ جان حیوان، البته در اینجا حیوان اهلی، به عنوان یک وظیفه واجب، همه جانبه بحث شده است، و چگونه در وهله اول، مالک و بعد از آن، حکومت اسلامی ملزم شده است که جان حیوان را حفظ کند و از تلف شدن آن، که تلف بیت المال است، ممانعت بعمل آورد. در بحار ج ۴۱ ص ۱۱۸ آمده است که امیر - المؤمنین (ع) برای حیوانات گمشده آغلی ساخته بود و از بیت المال، در حدی به آنها علوفه می‌داد که نه فربه شوند و نه لاغر.

نیکی و خوشرفتاری با حیوانات

در روایات اسلامی، جا به جا سفارش به خوشرفتاری با حیوانات و

احسان و نیکی به آنها شده است و ظرافت پاره‌ای از این سفارشها به حدی است که شاید نمونه آنها را در هیچ آئینی نتوان یافت .

از باب نمونه به روایات زیر توجه فرمائید :

۱- امام صادق (ع) فرمود : چهار چیز است که هرکس یکی از آنها را انجام دهد وارد بهشت می‌شود : کسی که حیوان تشنه‌ای را آب دهد یا شکم گرسنه‌ای را سیر کند یا بدن برهنه‌ای را بپوشاند و یا برده و وامانده‌ای را آزاد سازد . (وسائل، ج ۱۶ ص ۴) پیدا است که این حیوان تشنه خواه متعلق به آب دهنده باشد و خواه نباشد، چه حلال گوشت باشد و چه حرام گوشت، پاک باشد یا نجس، آب دادنش این اجر را دارد .

۲- در بحار (ج ۷۶ ص ۳۵۱) از کتاب نوادر راوندی نقل کرده - است که رسول خدا (ص) فرمود : به بهشت درآدمم و مردی را دیدم که سگی را سیراب کرده بود . این حدیث، به گونه دیگری در کتب اهل سنت آمده و سعدی در بوستان آن را چنین به نظم درآورده است :

یکی در بیابان سگی تشنه یافت
 برون از رمق در حیاتش نیافت

کله دلو کرد آن پسندیده کیش
 چو حبل اندر آن بست دستار خویش

به خدمت میان بست و بازوگشاد
 سگ ناتوان را دمی آب داد

خبر داد پیغمبر از حال مرد
 که داور گناهان او عفو کرد

الا گر جفا کاری اندیشه کن
 وفا پیش گیر و کرم پیشه کن

کسی با سگی نیکوئی گم نکرد
 کجا گم شود خیر با نیکمرد

۳- زنی گرفتار عذاب شد، زیرا گربه‌ای را بست تا از تشنگی مرد (وسائل، ج ۳۹۷/۸) این حدیث در کتب اهل سنت هم آمده است.

۴- رسول خدا (ص) فرمود زنی سگ تشنه‌ای را آب داد و خدا او را آمرزید، پرسیدند ای رسول خدا مگر در (نیکی به) چهار پایان هم پاداش هست؟ فرمود : آری، در هر جگری که تر شود پاداشی است.

۵- رسول خدا (ص) فرمود : به سراغ جوجه‌ها در آشیانه و پرندۀ در خوابگاهش نروید تا صبح شود . مردی پرسید : یا رسول الله خوابگاهش چیست؟ فرمود : شب خوابگاه او است، در شب هنگام در خوابگاه به سراغش مرو تا صبح شود و به سراغ جوجه در آشیانه‌اش مرو تا پر درآورد و بپرد . (وسائل، ج ۱۶ / ۲۳۹) و گویا بر - اساس همین روایت است که صدوق در کتاب مقنع فتوی داده است که گرفتن جوجه از آشیانه جایز نیست .

۶- از سنن ابن ماجه نقل شده است که حیوان شیرده را سر نبرید (ج ۲ ص ۱۰۵۲)

۷- محمد بن فضیل می‌گوید : به امام رضا (ع) گفتم : گوسفند نری داشتم که آن را برای قربانی فربه کرده بودم ، وقتی آن را گرفتم و خواباندم ، به من نگاه کرد و من بر وی رحمت و رقت نبردم و آن را سر بریدم .

امام فرمود . دوست نداشتم چنین کاری بکنی حیوانی را تربیت نکن که خودت آن را سر ببری .

۸- امام صادق (ع) فرمود : حیوان بر صاحبش شش حق دارد : بیش از حد توان او را بار نکنند ، پشتش را جای نشستن و سخن گفتن قرار ندهند ، وقتی فرود آمد ، نخست او را علف بدهند ، صورتش را داغ نکنند و بر صورتش نزنند ، زیرا تسبیح خدا می‌کند ، و هرگاه بر آب گذشت ، آب را به او عرضه کند . (وسائل، ج ۳۵۱/۸).

۹- حیوان را پیش از آن که کاملاً "جان داده باشد نباید پوست کند و سر از بدنش جدا کرد (بحار، ج ۶۲ / ۳۲۸)

۱۰- رسول خدا (ص) به مردی گذشت که پا بر روی گوسفندی نهاده بود و کارد را تیز می‌کرد و گوسفند هم به او نگاه می‌کرد : فرمود : چرا قبلاً این کار را نکرده‌ای ؟ می‌خواهی او را دوبار بکشی ؟ (نقل از سنن ابن ماجه ، ج ۱۰۵۹/۲)

۱۱- حیوان را پیش از کشتن آب بدهند و حیوانی را در برابر حیوان دیگر سر نبرند و وقتی او را به محل کشتن می‌برند با مدارا ببرند و با مدارا بخوابانند و کارد را تیز کرده و از حیوان پنهان نگاه داشته باشند و کار سر بریدن را زود تمام کنند (تحریرالوسيله - ج ۲ ص ۱۵۱)

۱۲- شتر ماده را از بچه‌اش جدا نکنند ، تمام شیرش را ندوشد که به بچه‌اش ضرر برساند ، با سوار شدن آن را به مشقت نیندازد ، در سوار شدن میان این یکی و بقیه شتران عدالت را مراعات کند ، بگذارد تا شتر خسته بیاساید و با شتری که سمش خراش دیده یا می‌لنگد مدارا کند (نهج البلاغه نامه ۲۵)

۱۳- شکال کردن - یعنی بستن سه پا یا یک پای اسب مکروه است . (بحار ، ج ۷۶ ص ۳۴۸)

۱۴- یکی از روایان می‌گوید : امام حسن (ع) را دیدم که غذا می‌خورد و در برابر وی سگی بود . هر لقمه‌ای که حضرت می‌خورد به اندازه آن هم پیش سگ می‌انداخت . گفتم ای فرزند رسول خدا آیا این سگ را از طعام شما دور نکنم ؟ فرمود : کارش نداشته‌باش، زیرا من از خدای متعال ، شرم می‌کنم که جاننداری در روی من نگاه کند و من چیزی بخورم و به او نخورانم (بحار ، ج ۴۳ / ۲۵۲)

۱۵- در روایات شیعه و اهل سنت دستور داده شده است که کسی که حیوان را می‌دوشد ناخن هایش را بگیرد تا پستان حیوان رازخم نکند .

* * *

اینها نمونه‌های مختصری است از دیدگاه اسلام نسبت به جانداران و چگونگی رفتار با آنها و از اینها خوب می‌توان نظر کلی اسلام را نسبت به حفظ محیط زیست به معنای عام آن ، بدست آورد .

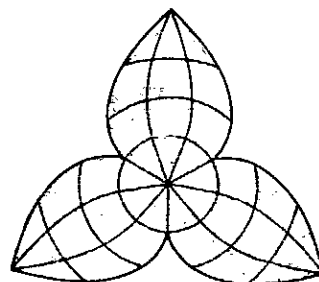
تحلیل زیست محیطی

محیط زیستهای خاص از همزیستی بین چندین پدیده در یک منطقه حاصل می‌شوند. همکاری فضایی و همستگی زیست محیطی - پدیده‌ها - مانند رابطه بین درخت زیتون و شرایط اقلیمی مدیترانه‌ای - به تفاوت گذاری در فضاها کمک کند و به مکانهای خاص ویژگی مشخص می‌دهد.

چنین ویژگیهای زیست محیطی ممکن است محیط زیستهای "طبیعی" باشند مانند مناطق داغ کویری، ساوانا، جنگلهای استوایی. - گرچه از جهت رسیدن دست انسان به آنها تعداد اندکی طبیعی هستند انسانها و حیوانها در این محیطها به شکل بخشی از کل اکوسیستم عمل می‌کنند و می‌توانند در تعادل باشند یا نباشند. جامعه‌های انسانی رابطه‌های بسیار پیچیده‌ای با محیطهای فیزیکی زیستی برقرار کرده‌اند که بطور عمده از طریق بهره‌برداری از منابع طبیعی است مانند دامداری، از بین بردن پوشش گیاهی برای کشاورزی، استقرار مزرعه‌ها، درختکاری، مراکز انسانی کوچک و شهرکها. انسان همواره با محیط زیست خود کنش متقابل دارد، اما دامنه‌ی تاثیر او به نیازهایش و به تکنولوژی او و به تلفی او از آنچه که محیطش را می‌سازد بستگی دارد. این تلفی خود زیر تاثیر نظام اقتصادی و سیاسی و اجتماعی در جامعه مورد نظر است. دامنه و میزان فشار جمعیتی هم بر توجه انسان بر محیط زیستش تاثیر دارد.

جامعه‌های انسانی به راههای بیشماری روی فضا عمل می‌کنند. آنها فضا را به مناطق سیاسی و اداری با مرزها و محدوده‌ها تقسیم می‌کنند که قوانین، عملیات، قلمروهای قضایی و توسعه اقتصادی بین آنها متفاوت است. اضافه بر آن، انسان فضا را برای تملک خصوصی یا همگانی تخصیص می‌دهد. که این خود الگویی قابل مشاهده از مالکیت زمین را نتیجه می‌دهد، و آن نیز به نوبه خود تجلی یک نظام اقتصادی است که در آن طبقات اجتماعی معین می‌توانند نیروی زیادی اعمال کنند یا حکومت به گونه‌ای موثر بر بازار زمین کنترل دارد. الگوهای استفاده از زمین - چه کشتزار، مرغزار، جنگل، صنعتی، مسکونی، خدماتی یا حمل و نقل - بازتابی از ساختارها و سیاستهای هر نظام اجتماعی - اقتصادی هستند. مثلاً الگوهای مراکز انسانی در دره "سنت نورس" با الگوهای مراکز انسانی در مناطق چمنزار، بسیار متفاوت هستند.

نتیجه اثرات گوناگون جغرافیایی (یا فضایی) یک سیمای فرهنگی زمین^(۱) است. بدون آنکه بخواهیم به جغرافیا به عنوان رشته‌ای که تعریفی و تشریحی از سیمای زمین ارائه می‌کند بازگردیم می‌توان پذیرفت که فضای فرهنگی زمین - حتی اگر تمامی نشانه‌ها را فراهم نکند. می‌تواند نشان دهد که اثرات طبیعی و فرهنگی درهم کنش متقابل داشته‌اند و دارند. طبیعت سیمای مشخصی از زمین در گذشته‌های دور و کارکرد نادرست سیستمی که هم اکنون در آن



هدفها و ارزشهای آموزش جغرافیا

(قسمت دوم)

در نشریه شماره قبل در مورد دگرگونی در آموزش جغرافیا، دگرگونی در محیط آموزشی، دگرگونی در شاگردان، دگرگونی در دانش جغرافیایی و هدفهای آموزش جغرافیا بحث شد که در این شماره به دنباله بحث می‌پردازیم.

ترجمه: دکتر مرتضی هنری

تحلیل موقعیتها و پراکندگیها

تمامی پدیده‌های زمینی از دیدنی یا نادیدنی، کنترل شده یا آزاد موقعیتی دارند. موقعیت به وسیله نقطه‌ها (یک مزرعه، یک شهر، یک کارخانه)، خطها (کانالها، راهها و راه‌آهنها) و سطحها (زمین کشاورزی، مناطق شهری) بیان می‌شود و تفاوت فضاها روی سطح زمین را نتیجه می‌دهد. هر پدیده بطور جداگانه و در مقیاس متفاوت الگویی خاص در پراکندگی دارد که به تمامی تصادفی نبوده است و با فرایندهای اجتماعی و اقتصادی رابطه دارد. تحلیل جغرافیایی با توصیف و توجیه این پدیده‌ها سروکار دارد. در پی علل چند گانه در میان عوامل فیزیکی و انسانی است که ممکن است منشاء کنونی یا قدیمی داشته باشند. چنین پراکندگیها ایستا نیست بلکه متحول است و از این روی تحلیل جغرافیایی نیز باید پویا باشد.

قرار دارند خود به اندازه کافی گویاست. زندگی انسانها در چهار چوب محیط زیستی قرار دارد که تجلی قابل مشاهده آن سیمای فرهنگی زمین است. اگر چه جغرافیدانان در کشورهای پیشرفته بسیار صنعتی رابطه بین انسان و محیط زیست فیزیکی اورامی خواهند دست کم بگیرند ولی با این حال بسیاری از جامعه‌های انسانی در شرایطی زندگی می‌کنند که پیوستگی آنها با طبیعت بسیار نزدیک است. گسستگی این پیوستگیها و ساختگی شدن فزاینده محیطهای زیست انسانی در چند دهه گذشته دیگر به عنوان نشانه‌ای از پیشرفت انسان یا نشانه‌ای از غلبه انسان بر طبیعت تلقی نمی‌شود. تجربه به ما نشان داده است که کار کردن با طبیعت، نه بر علیه آن، و توجه به تعادل ظریفی که در اکوسیستمهای طبیعی وجود دارد خردمندی است. در تحلیل غایی انسان حتی اگر استقلال خود را از محیط زیست هم ادعا کند هرگز نمی‌تواند از آن بگسلد. تمامی فرهنگها و تمدنها برخی قدرتها و ویژگیهای خود را از محیط زیستی که در آن رشد کرده‌اند گرفته‌اند.

پرسی سازماندهی فضایی

"سازماندهی فضایی" اصطلاحی است که به گونه‌ای فزاینده مورد استفاده جغرافیدانان قرار می‌گیرد و یادآوری دوباره آن مفهوم فضا در بحثهای جغرافیایی اهمیت دارد. در حالی که جغرافیا به عنوان مطالعه کنشهای متقابل بین انسان و محیط زیست ابداع یافته، محیط زیست خود بیشتر نقش محیط زیست طبیعی یا نواحی طبیعی را گرفته است. البته اثرات انسان بر سیمای زمین بشکلی آشفته و خود بخودی و تصادفی رخ نداده است بلکه نتیجه آن به صورت الگوهای مشخص فضایی بوده است. محیط زیست تنها از جهت

بلندیها و خاکها و اقلیم مورد نظر نیست بلکه از جهت اندازه و شکل هم مورد نظر است و بر حسب دسترسی بموقع و هزینه ارزشیابی می‌شود. افراد، خانواده‌ها، روستاییان، شهروندان و ملتها محیط زیستشان را می‌خواهند که به طور ناحیه‌ای ببینند و بسازند و تقسیم کنند و محور توجه آنها مراکز جمعیتی است که خود مبنای سازماندهی فضایی و در نتیجه تفاوت گذاری فضایی است. اجازه بدهید بیشتر به این نکته بپردازم، کشاورزی که یک زمین نو را هموار می‌کند تصمیم را در مورد استفاده از زمین بر حسب نیاز بازار در نزدیکترین شهر به او، تسهیلات آمد و رفت به آن شهر و بر حسب تسهیلات آن شهر برای تبدیل تولید او به کادراهای ساخته شده یا تبه ساخته شده می‌گیرد. استفاده کشاورز از زمین همچنین از مقدار فاصله قطعه زمینش با خانه روستایی او تاثیر می‌پذیرد. ساختمان فضایی شهرکها بخشی زیر تاثیر نقشهای تخصصی درون آنها (مراکز فعالیت، مناطق صنعتی، نواحی مسکونی) و بخشی زیر تاثیر شبکه ارتباطی ای که از آنها منشعب میشود است با وجود طبیعت کلی فرایندهایی که در سازماندهی فضایی اثر می‌گذارند الگوها به گونه‌ای چشمگیر با هم تفاوت دارند. آنها به نسبت سطوح توسعه و تحولات مختلف تاریخی جامعه‌ها متفاوت هستند. با نگرستن به بسیاری از سیمایهای فرهنگی زمین در جهان این نکته آشکار می‌شود. سازماندهی فضایی پیرامون یک مرکز صنعتی یا یک مرکز خدماتی یک تقسیم بندی ناحیه‌ای فضا^۳ را به وجود می‌آورد. اگر چه ناحیه‌ها بر حسب اندازه متفاوت هستند و ممکن است به صورت طبقه طبقه درون یکدیگر قرار گیرند با وجود این مساحت هر ناحیه کار کردی (فونکسیونل) از جهت نظری به منطقه نفوذی هر شهر بستگی دارد که این در واقع بدان معنی است که



محدوده‌ها قابل تغییر و غیردقیق هستند. ناحیه‌ها در حقیقت به وسیله تقسیم بندیهای اداری الگوی درهم بافته به وسیله ناهمبندیات زیر بنایی (جاده‌ها، راه‌آهن، لوله‌کشی آب و فاضلاب و مانند آن) و به وسیله جریان‌هایی که در طول هر یک از ناهمبندیات زیربنایی جاری است مشخص می‌شود. از آنجا که این نشانه‌های فیزیکی در سیما زمین آشکارند نتیجه آنها تفاوت بین نواحی مختلف است. این سه مفهوم عمده بگسترده‌گی ماهیت جغرافیای نوین را می‌پوشانند، اما آنها بدون ابهام نیستند و توجه به برخی از آنها ضرورت دارد. نخست اینکه آشنی دادن بین شخصیت دو گانه جغرافیا به عنوان یک علم زمینی و به عنوان یک علم اجتماعی یا رفتاری به گونه‌ای فزاینده دشوار نمی‌شود. روال کلی در بیشتر علوم بر تخصصی شدن آنهاست و جغرافیا نتوانسته است با توجه به قدمت خود از این جریان بر کنار باشد. در پنجاه سال گذشته، به وجود آمدن زیر بخشهای بسیار در این زمینه مشخصه علم جغرافیا بوده است. بسیاری از جغرافیدانان ناحیه‌ای باور دارند که توصیف مشروح بی در پی بلندیها و اقلیم و خاک و کشاورزی و صنعت و ارتباطات برای توصیف ناحیه‌ای یک منطقه کافی است. بدین جهت تخصصی شدن بیش از یک نگرش کلی به بررسی سازماندهی فضایی ضرورت پیدا می‌کند. در نتیجه شخصیت دو گانه جغرافیا موجب می‌شود که جغرافیدانان در یک زمینه غنی و گسترده آموزش بگیرند. دوم اینکه جغرافیا به گونه‌ای مداوم و با توجه به محتوای موضوع مورد بررسی، چه جمعیت باشد یا جامعه‌ها، سیمای زمین باشد یا سازماندهی فضایی، در جهت‌های مختلف کشیده شده است. به عنوان نمونه، درست است که مردم عامل‌های اصلی در تغییرهای جغرافیایی و فضایی هستند و از این روی مطالعه ساختارها و تغییرات جمعیتی اهمیت دارد، اما متأسفانه بررسی جمعیت غالباً خود به عنوان نتیجه شمرده می‌شود نه راهی برای درک یکی از علت‌های تفاوت گذاری و سازماندهی فضایی. بنابراین حفظ تعادل بین آنچه که کاملاً مربوط به جمعیت شناسی است و آنچه که پیامدهای جغرافیایی فرایندهای جمعیتی است ضرورت پیدا می‌کند. در غیر این صورت، جغرافیا به صورت نوعی "جغرافیای جمعیتی" که شامل تفسیرهایی از نقشه‌های پراکنده جمعیت و شاخصهای جمعیتی گوناگون است، نزول پیدا می‌کند. تازه علتها و مظاهر اشغال فضای زیست محیطی به وسیله انسان از پایه نتیجه فعالیت‌های انسان است، مانند شکل دهی به سیمای زمین در مناطق روستایی، شهری و صنعتی. بنابراین این رفتارها، برداشتها، تلقیها، باورها و نمادهای انسانی در محیط زیست است که به تمامی یک فرهنگ را تشکیل می‌دهد و بیشتر به عنوان تشریح کننده سازماندهی فضایی تا محتوی در مرکز تحلیلهای جغرافیایی قرار دارد. سوم اینکه جغرافیا به عنوان یک رشته علمی غالباً بین تشریح موارد یگانه و استثنایی و برخورد با کلیات - مانند علوم طبیعی - از هم پاره می‌شود. برخی از جغرافیدانان کوشش دارند

که به جای تلاش در مقایسه و مطرح ساختن مواردی که مشخصات جهانی مناطق به شمار می‌آیند، ویژگیهای ناحیه‌ای را تشریح کنند و نظر خود را بر تحلیلهای ناحیه‌ای متمرکز کنند. وهمزمان، مواردی را که ممکن است در الگوی کلی یک منطقه به منطقه دیگر تفاوت داشته باشد خاطر نشان سازند. در صورتی که علم باید مقایسه کننده باشد و مواردی را که جهانی است مطرح سازد، خوشبختانه تحلیلهای فضایی در "جغرافیای نوین" نیز بر این مفاهیم کلی تمرکز دارد که از طرف جغرافیدانان ناحیه‌ای مورد بی توجهی است. چهارم اینکه جغرافیدانان همیشه تفاوت بین مقیاسهای تحلیلی را بروشنی مشخص نمی‌کنند، اگر چه کافی بودن داده‌ها نسبت به مقیاسی که در آن مورد بررسی قرار می‌گیرند تغییر می‌کند. تحلیل جغرافیایی پرورش گاو گوشتی و تجارت گوشت آن نمی‌تواند به همان شیوه تحلیل یک گاوداری "استانچیا" ی آرژانتینی انجام شود. همین طور، تحلیل پراکنده‌گی مراکز شهری در اروپا نمی‌تواند همان گونه انجام شود که برای تحلیل ساختار یک مرکز شهری قدیمی مناسب است. تازه می‌توان گاه جغرافیدانان را از آن جهت که در نمی‌یابند که برخورد با مشکلات در مقیاسهای مختلف نیازمند تعدیل در مفاهیم و واژه‌هاست مقصد دانست. آموزش جغرافیایار می‌توان دارای ارزشهای زیر دانست:

- ۱- ارزش مطلق، که ارزشهای ذاتی جغرافیا به عنوان یک رشته فکری است.
- ۲- ارزش نسبی، که ارزش جغرافیا از جهت پیوستگی با رشته‌های دیگر است، چه به صورت جداگانه آموخته شود یا همراه با علوم طبیعی و یا علوم اجتماعی.

یادداشتها

- 1-Cultural Landscape
- 2-Spatial Organization
- 3-Regional Division O Space
- 4-Argentine Estancia

نقشه و وسیله‌ای اساسی و اصولی در مطالعات جغرافیائی

(قسمت دوم)

تهیه و تنظیم از: دکتر مسعود مهدوی

کاملاً شبیه وضع همان نقاط در روی زمین باشد.

کاربرد نقشه

کاربرد نقشه از زمانهای دور پیوسته مورد توجه بوده و با گذشت زمان به ارزش و اعتبار آن افزوده شده است. بطور کلی چون منطقه دید انسان محدود است و مشاهدات هم جنبه کیفی دارند، لذا برای شناسایی دقیق یک منطقه کوچک و یا بزرگ و اطلاع از خصوصیات کیفی و کمی آن احتیاج به یک راهنما الزامی است که در عین حال بتواند تمام جزئیات و عوارض زمین را در اختیار استفاده کننده قرار دهد و این راهنما جز یک نقشه خوب نمی‌تواند باشد. کارآیی نقشه بستگی به هدف تهیه و همچنین نحوه استفاده از آن دارد. بطور کلی می‌توان گفت نقشه برای کارهای توسعه و عمران و امور مهندسی، مطالعات جغرافیایی، ناوبری، مقاصد نظامی، تعیین مرزها، نمایش پدیده‌ها و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرد. اصولاً نقشه در طرحهای مطالعاتی و اجرایی اساس و مبنای کار است و بدون توجه به آن اغلب طرحها قابل اجراییست و در صورت اجرا نتیجه مطلوب به دست نمی‌آید.

مشخصات نقشه

بنا به تعریفی دیگر نقشه مجموعه اطلاعات کیفی و کمی از زمین یا قسمتی از آن است که در روی یک برگ کاغذ آورده شده باشد. این مجموعه اطلاعات به دو دسته تقسیم می‌شوند:
۱. اطلاعات زمینی (واقعی) ۲. اطلاعات جنبی

در شماره پیشین مختصری از تاریخچه و سیر تحولی نقشه بیان شد و در دنباله آن مباحث جهت شناخت نقشه و نحوه تهیه آن با اختصار مطالب ذیل ارائه می‌گردد که علاقمندان به جغرافیا یا نقشه که از اساسی‌ترین ابزار مطالعات جغرافیائی میباشد آشنائی بیشتری پیدا نمایند.

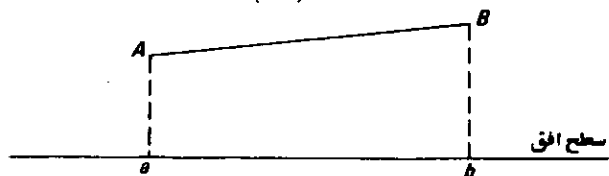
تعریف نقشه

نقشه عبارت است از تصویر قائم تمام یا قسمتی از سطح کره زمین (عوارض روی زمین) بر روی صفحه مستوی (معمولاً "سطح کاغذ") با قبول یک سلسله قراردادهای. قبول این قراردادهای باعث می‌شود که نقشه تنها تصویر زمین نباشد بلکه این تصویر با رعایت قراردادهایی از قبیل سیستم تصویر و نسبت کوچک شدن (مقیاس) و علامات قراردادی^۱ و غیره تا حد امکان بتواند مشخصات زمین را آنچنانکه هست بر روی یک صفحه نمایش دهد. با توجه به تعریف فوق به علت خطاهای اجتناب ناپذیری که در مراحل مختلف تهیه نقشه وجود دارد عملاً^۲ می‌توان گفت هیچ نقشه‌ای دارای دقت ایده‌آل نیست یعنی دقت نقشه‌ها نسبی است ولی یک نقشه خوب آن است که وضعیت نقاط در روی نقشه

۱۰. اطلاعات زمینی

نقشه به فاصله افقی نظیر آن دو نقطه در طبیعت. در اینجا، به کلمه افقی باید توجه داشت زیرا معمولاً " دو نقطه نظیر در طبیعت اغلب در روی یک سطح شیب دار واقع است که ابتدا باید این سطح شیب دار را تبدیل به افق نمود یعنی آن را بر سطح افقی تصویر نمود و آنگاه نسبت طولی دو نقطه روی نقشه به طول تبدیل شده نظیر همان دو نقطه در طبیعت را مقیاس نامید. در شکل (۱) ابتدا با خط AB را بر سطح افقی تصویر نمود، فاصله افقی ab به دست آمده طول تبدیل به افق شده است. آنگاه نسبت $a_1 b_1$ فاصله روی نقشه را به ab به دست می آوریم.

شکل (۱)



$$S = \frac{a_1 b_1}{a b}$$

۲- مقیاس یک نسبت است که میان دو کمیت که باید دارای یک واحد باشند رابطه ریاضی برقرار می سازد پس در این صورت مقیاس دارای واحد نیست. بنابراین اندازه گیری در طبیعت و یا در روی نقشه با هر واحدی که باشد حاصل نسبت آنها که مقیاس است مستقل از واحد است.

۳- آنچه که در مورد مقیاس باید بدان توجه داشت و رعایت آن به مقیاس شکل خاصی می دهد این است که نسبت بین دو عدد بصورت کسری نوشته می شود که صورت آن فاصله دو نقطه در روی نقشه و مخرج آن فاصله افقی همان دو نقطه در طبیعت است. در این کسر، اغلب سعی می شود که صورت واحد، و مخرج مضربی از ده، صد، و یا هزار باشد که البته این روش در سیستم اندازه گیری متریک متداول شده است.

۴- چون مقیاس در حقیقت یک نسبت است و هم اغلب به صورت کسر نوشته می شود پس بنابراین در شرایطی که صورت کسر واحد باشد هر چه مخرج بزرگتر باشد مقیاس به همان نسبت کوچکتر خواهد بود. روی همین اصل است که یک نوع طبقه بندی در نقشه ها بر اساس مقیاس متداول است که در این طبقه بندی نقشه ها را به بزرگ، مقیاس، متوسط مقیاس، و کوچک مقیاس تقسیم می کنند.

۵- مسئله کرویت زمین نظم منطقی و ریاضی مقیاس را در نقشه مناطق وسیع به هم می زند. یعنی اگر زمین کاملاً "مسطح تصور شود، که عملاً فقط در منطقه کوچکی از سطح زمین می توان زمین را مسطح فرض نمود، در این صورت مقیاس در همه جای نقشه و حتی در امتدادها غیر مشخص همیشه مقدار ثابتی است در حالیکه این مسئله فقط در نقشه های بزرگ مقیاس صادق است. حال اگر منطقه ای که نقشه آن تهیه شده است منطقه وسیعی باشد در چنین وضعی کرویت

اطلاعات زمینی آن قسمت از اطلاعات نقشه است که کلیه و یا قسمتی از عوارض روی زمین را مشخص می نماید. به عبارت دیگر اطلاعات زمینی در روی نقشه مشخص کننده آن قسمت از پدیده های طبیعی و یا مصنوعی هستند که در روی زمینی که نقشه آن تهیه شده وجود دارند. آنچه که در روی زمین رویت می گردد و بر روی نقشه به گونه ای نمایش داده می شود. خواه طبیعی و خواه مصنوعی می توان بدو قسمت تقسیم نمود:

الف. اطلاعات مسطحاتی^۳ ب. اطلاعات ارتفاعی^۴

الف. اطلاعات مسطحاتی

به آن دسته از اطلاعات نقشه اطلاق می شود که بتوان آنها را با دو بعد طول و عرض (x و y) نمایش داد این اطلاعات نمایشگر پدیده های طبیعی و یا مصنوعی روی زمین هستند که می توان با علائم قراردادی و یا اگر به مقیاس در آیند شکل حقیقی آن عوارض را در روی نقشه نشان داد و حدود آنها را با ترسیم روی نقشه مشخص نمود. عوارض مسطحاتی می تواند طبیعی باشند مانند: آبراهها، رودخانه ها، دریاچه ها و باطلاحها، کویرها، جنگلها و مراتع، خطوط ساحلی و غیره و همچنین عوارض مسطحاتی می تواند مصنوعی و ساخته دست بشر باشند، مانند: خطوط ارتباطی و خطوط انتقال نیرو، ساختمانها و مسکن، شهرها، روستاها، مزارع، مراتع مصنوعی، پلها، فرودگاهها، بنادر و غیره. و گاهی نیز فرضی بوده و وجود خارجی ندارد ولی چون حدودی را مشخص می کند جزء عوارض مسطحاتی در روی نقشه به حساب می آیند مانند: حدود کشورها، استانها و غیره. برای نمایش عوارض مسطحاتی بطور کلی به دو عامل مهم و اساسی باید توجه نمود.

I. مقیاس II. علائم قراردادی

I. مقیاس

معمولاً " امکان نمایش ابعاد زمین به اندازه واقعی آن در روی نقشه وجود ندارد زیرا که در این صورت نقشه ای خواهیم داشت به اندازه زمین مورد نظر. در چنین وضعی استفاده از نقشه مشکل و اصولاً چنین نقشه ای مفهوم واقعی خود را از دست می دهد.

همان طوری که در تعریف نقشه بیان شد نقشه عبارت است از تصویر قائم تمام یا قسمتی از سطح کره زمین بر روی یک صفحه مستوی با قبول یک سلسله قراردادها. یکی از قرار دادهای این است که تصویر حاصل را به یک نسبت مشخص کوچک نمائیم. این نسبت را مقیاس^۵ می نامند. پس مقیاس عبارت است از نسبت فاصله طولی دو نقطه در روی یک نقشه به فاصله افقی نظیر آن دو نقطه در طبیعت. برای تفهیم هر چه بیشتر مقیاس به چند موضوع باید اشاره نمود.

۱- در تعریف مقیاس گفته شد نسبت فاصله دو نقطه معلوم در هر

علامت قراردادی

علامت قراردادی نقشه ۱:۲۵۰,۰۰۰

سازمان جغرافیایی کشور از سری K551

شهرها و آبادیها	.....
تهران	.....
تبریز	.....
خرمشهر	.....
فرهات	.....
شاندیز	.....

راهها

استانی دو راهه یا بیشتر	.....
استانی یک راهه	.....
فنی دو راهه یا بیشتر	.....
فنی یک راهه	.....
خاک	.....
ارابه دو	.....
بادهرو کوردها	.....
راه آهنها	.....
مسول پنداره (مرز ۱۳۳۴ متر)	.....
کومر یک راهه	.....

مرزها

بین المللی	.....
استانی	.....
ناهمب	.....
سمن	.....
آسیاب آبی خرابه سول چادر	.....
کلیه سده	.....
اسزانده یا ستره	.....
مخزن آب آبارها	.....
چشمه چاه	.....
کومر قنات	.....
دریاچه فصلی	.....
اراضی مورد نظمان آب	.....
زمینهای زراعتی شالیزار	.....
خاکریز بهیخاک	.....
سطوح یا دیوهای دگرگون شده	.....
نیمه فنی	.....
نقشه سطحانی	.....

ارتفاعات زمین

پندرتین ارتفاع شناخته شده روی این نقشه برابر با ۳۸۹۵ متر در ۲۷° ۲۳' شمالی

۵۱° ۲۸' شرقی است و دقت آن در حدود ۵۰ متر است

نقاط ارتفاعی 450 2191

رویدنیها

چنگل روبه	.....
ناکستان و باغچه	.....
آبگاری (هیدروگرافی)	.....
مخزه ناپیدا	.....
گفتنی مخزون ناپیدا	.....
مخزه زیر آب	.....
رسوبات ساحلی	.....
پراخ درهائی منحنیهای قائم و مورب	.....

زمین مطرح می شود در این صورت مقیاس نه فقط در طولها و امتدادهای مختلف، که حتی در امتداد یک خط مستقیم نیز دارای تغییراتی است که تابع نوع سیستم تصویر انتخاب شده است.

۶- همیشه رابطه مستقیمی بین محتوای نقشه و مقیاس وجود دارد و مقیاس با دقت و هدف تهیه و ابعاد نقشه و کاربرد آن در رابطه است. نقشه برای هر منظوری که تهیه شود قبل از هر چیز مسئله مقیاس مطرح می شود و هر مقیاس هم معمولا " برای مقاصد خاصی کاربرد پیدا می کند. بنابراین مقیاس مشخص کننده خصوصیات مسطحاتی هر نقشه است. و انتخاب یک مقیاس مناسب برای نقشه - های مختلفی که به منظور خاصی باید تهیه شود درخور اهمیت است.

II. علامت قراردادی

همچنانکه قبلا" اشاره شد نقشه تصویر تمام یا قسمتی از سطح زمین بر روی یک برگ کاغذ است قطعا" وقتی قسمتی از زمین تصویر می شود کلیه آثار و عوارض روی سطح زمین می بایست به وسیله تصاویرشان با توجه به مقیاس روی نقشه نمایش داده شود. حال اگر مقیاس نقشه بزرگ باشد عوارض روی زمین بسادگی نسبت به عدد مقیاس کوچک و در روی نقشه آورده می شوند مثلا" اگر در مقیاس ۱:۵۰۰۰ فاصله دو نقطه روی نقشه چهار سانتی متر باشد فاصله آن دو نقطه در طبیعت برابر با ۲۰۰ متر خواهد بود و یا اگر در طبیعت عرض یک خیابان ۲۵ متر باشد در نقشه به مقیاس ۱:۲۵۰۰ تصویر عرض خیابان مزبور یک سانتی متر نمایش داده خواهد شد. بنابراین در مقیاسهای بزرگ می توان تقریبا" کلیه عوارض و آثار موجود در طبیعت را پس از تصویر نسبت به عدد مقیاس کوچک کرد و در روی نقشه نشان داد.

اما نقشه های تهیه شده همیشه بزرگ مقیاس نیستند، بتدریج که مقیاس کوچک می شود نمایش آثار و عوارض در روی نقشه مشکل و در اغلب موارد غیر ممکن می گردد. قراردادهای گرافیکی که پاره ای از آنها عبارتند از:

حداقل قطر یک نقطه	۰/۲ میلیمتر
حداقل ضخامت یک خط	۰/۱ "
حداقل فاصله بین دو خط	۰/۲ "
حداقل ضلع یک کثیرالاضلاع	۰/۳ "
حداقل قطر یک دایره	۰/۴ "

لازم به یادآوری است هر گاه ابعاد عوارض تصویر شده نسبت به مقیاس از اندازه های فوق کمتر باشد در چنین مواردی امکان ترسیم عوارض بر روی نقشه مقدور نخواهد بود. مثلا" اگر بخواهند در مقیاس ۱:۱۰۰۰۰ دهانه یک حلقه چاه را که یک متر قطر دارد روی نقشه نمایش دهند باید دایره ای به قطر ۰/۱ میلیمتر روی نقشه ترسیم شود بدیهی است که ترسیم چنین دایره ای

امکان پذیر نیست. حال اگر در یک نقشه نیاز به نمایش چنین عوارضی بود و بعد از تبدیل به مقیاس براساس قرارداد فوق قابل ترسیم نباشد، اجباراً " باید قطر آن عارضه را کمی بیشتر اختیار نمود تا در روی نقشه بسادگی تمیز داده شود.

در چنین مواردی اگر از روی نقشه بخواهند ابعاد عوارض را محاسبه کنند عددی به دست خواهد آمد که با واقعیت تطبیق ندارد و با توجه به اینکه هر چه مقیاس کوچکتر می شود به همان نسبت نمایش عوارض روی زمین مشکلتر می گردد، اغلب عوارض مهم روی زمین را نمی توان بر روی نقشه نمایش داد آنچنان که با طبیعت تناسبی منطقی براساس مقیاس نقشه داشته باشند.

مثلاً در نقشه های مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ هیچگاه نمی توان جاده ای را که ۱۰ متر عرض دارد روی نقشه نمایش داد در این صورت خطی باید ضخامت $\frac{1}{25}$ میلیمتر رسم نمود که عملاً غیر ممکن است. بنابراین برای حل مشکل فوق از علائم قراردادی استفاده می شود که اصولاً " ابعاد علائم قراردادی بنا بر قراردادهای بین المللی و یا کشوری برای مقیاسهای مختلف مشخص است. آنچه که باید توجه نمود این است که از این علائم با توجه به مقیاس نمی توان به ابعاد پدیده های در طبیعت دست یافت مثلاً در نقشه های ۱:۲۵۰۰۰۰ راههای درجه یک به قطر یک میلیمتر نمایش داده می شود که البته قراردادی است و اگر از این قطر با توجه به مقیاس بخواهیم عرض این راهها را محاسبه نماییم، برابر با ۲۵۰ متر خواهد شد که عملاً می دانیم چنین نیست و در اکثر موارد عرض جاده ها از ۲۵ - ۳۰ متر تجاوز نمی کند.

اصولاً " عوارض که به وسیله علائم قراردادی در نقشه نمایش داده می شوند از لحاظ کیفیت مورد توجه هستند نه کمیت و در نقشه های کوچک مقیاس عوارض بیشمار هستند که با توجه به مقیاس در روی نقشه نمی توان آنها را نمایش داد و از طرف دیگر مورد توجه هدف نقشه هم نمی باشند در چنین مواردی این قبیل عوارض حذف می شوند و نقشه به صورت خلاصه تری ارائه می گردد.

ب. اطلاعات ارتفاعاتی

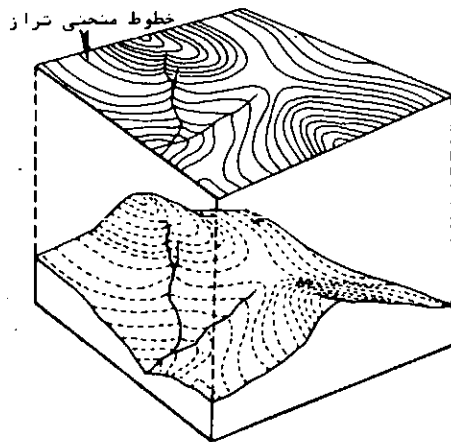
نمایش جبره زمین در روی نقشه به راحتی امکان پذیر نیست زیرا هر نقطه در روی زمین دارای سه بعد (طول و عرض و ارتفاع) (x و y و z) است در حالیکه نقشه و یا هر صفحه مسطحه دیگری (بجز نقشه های برجسته) دارای دو بعد طول و عرض هستند و هم چنانکه قبلاً " اشاره شد برخی از عوارض روی زمین که معمولاً " بعد سوم (z) آنها در مطالعات مورد توجه نمی باشد اگر به مقیاس درآید عوارض و اگر به مقیاس در نیاید به وسیله علائم قراردادی نمایش داده می شود. ولی آنچه که در روی زمین مهم است و در اغلب مطالعات عمرانی و جغرافیایی مورد توجه قرار می گیرد پستی و بلندیهای روی زمین است و در تهیه نقشه ها با تکنیکها و

متدهای خاصی سعی بر آن است که این عوارض را به نحوی روی نقشه نمایش دهند که بیننده به راحتی پستی و بلندیهای روی زمین را در روی کاغذ دو بعدی ملاحظه نماید.

از زمانهای قدیم برای نشان دادن پستی و بلندیها، که با نمایش آنها شکل حقیقی زمین ظاهر می شود، متدها و روشهای مختلفی متداول بوده که به علت وجود نواقصی منظور اصلی حاصل نمی گردیده است تا بتدریج این متدها کامل و در نقشه های جدید بعد سوم زمین را به صورت کمی و کیفی به راحتی می توان در نقشه ها مشاهده نمود کلاً " برای نمایش ارتفاعات روی زمین روشهای زیر متداول است : ۱ - نقاط ارتفاعی، ۲ - خطوط هم ارتفاع، ۳ - استمپاز، ۴ - رنگهای هیپسومتریک، ۵ - ترکیبی از روشهای فوق.

۱. نقاط ارتفاعی - نقشه ای که به وسیله نقشه برداری زمینی و یا تبدیل عکسهای هوایی و احیاناً " با کامپیوتر تهیه شده باشد ارتفاع از سطح دریای عده ای از نقاط مهم مثل قله کوهها، نقاطی از کف دره ها، و اعماق دریاها و دریاچه ها و خطوط ساحلی و غیره را تعیین می کند و موقعیت نقطه در روی نقشه به وسیله عدد نمایش داده می شود.

۲. منحنی های میزان - اگر ارتفاع نقاط متعددی را در منطقه مورد نظر تعیین نموده و بعداً " نقاطی را که دارای ارتفاع مساوی است به وسیله خطی به یکدیگر وصل نماییم یک منحنی بسته بوجود خواهد آمد که در روی آن کلیه " نقاط دارای ارتفاع مساوی خواهند بود، بنابراین می توان گفت منحنی های میزان مکان هندسی جمع نقاطی هست که دارای ارتفاع مساوی می باشند. این روش از بهترین و متداولترین روشهای نمایش ارتفاعات در روی نقشه ها است.



طرز ترسیم منحنی تراز از ارتفاعات



فرض تابش نور قائم و در مواردی با ترکیب تابش این دو نور مبادرت به سایه زدن می کنند. سایه زنی که با ظریف کاریهای هنری انجام می گیرد باعث می شود که بزرگی و حجم برجستگیها مشخص شده و درک اشکال زمین به آسانی امکان پذیر باشد.

۳. استمپاژ - نمایش ارتفاعات به وسیله خطوط هم ارتفاع برای کسانی که با نقشه سروکار دارند، روش مطلوب و شناخته شده است ولی برای آنکه نمایش شکل زمین بخوبی و به نحو کاملتری برای عموم قابل تفهیم باشد پس از ترسیم منحنیهای میزان با فرض تابش نور مایل که جهت آن شمال غربی - جنوب شرقی است، و گاهی با

۴. رنگهای هیپسومتریک - سیستم رنگهای هیپسومتریک بر این اصل قرار گرفته که میزان ارتفاعات به وسیله انتخاب رنگهای مختلف تغییر می‌کند و به عبارت دیگر ارتفاعات سطوح افقی به وسیله رنگهای مختلف مشخص می‌گردد و این عمل که در نقاط پایین‌تر از صفر متر ارتفاع نیز انجام شده و به نام باتیمتری^۷ معروف است که این برای نمایش عمق دریاها در نقشه‌های جغرافیایی و دریانوردی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۲. اطلاعات جنبی

این اطلاعات که به اطلاعات حاشیه‌ای نیز معروف است شامل کلیه اطلاعاتی است که خارج از متن نقشه و در حاشیه نقشه نوشته می‌شود و نقشه بدون این اطلاعات دارای ارزش نقشه‌ای نیست. این اطلاعات عبارتند از: نام نقشه، راهنمای علائم قراردادی، مقیاس نقشه، راهنمای اتصال نقشه، مختصات متریک و جغرافیایی، راهنمای قرائت مختصات متریک، روش تهیه نقشه، تاریخ تهیه و انتشار نقشه، نام سازمان تهیه کننده، شمالها و سیستم تصویر - نقشه و غیره است.

برای شناخت نقشه‌ها معمولاً "طبقه بندیهای متعددی بر اساس ضوابطی انجام شده است که متداولترین آنها طبقه بندی نقشه‌ها بر اساس مقیاس است این طبقه بندی عبارت است از:

- ۱ - پلانهای توپوگرافی (نقشه‌های خیلی بزرگ مقیاس)
- ۲ - نقشه‌های بزرگ مقیاس توپوگرافی
- ۳ - نقشه‌های متوسط مقیاس توپوگرافی
- ۴ - نقشه‌های کوچک مقیاس توپوگرافی
- ۵ - نقشه‌های جغرافیایی

برای اینکه در تشخیص نقشه‌های مختلفی که امروزه مورد استفاده قرار می‌گیرد دچار اشکال نشویم به ذکر اسامی مهمترین انواع نقشه‌ها که در مطالعات جغرافیایی مورد استفاده قرار می‌گیرد می‌پردازیم. اسامی آنها عبارتند از نقشه‌های: عمومی توپوگرافی، تثبیت املاکی، زمین شناسی، ژئومورفولوژی، خاکشناسی، گیاه - شناسی، هیدرولوژی، هیدروگرافی، آبیاری، ژئوفیزیکی، هوا - شناسی، اقلیمی، تاریخی، ناپیری، شهر سازی، بهره برداری - از زمین، جغرافیایی (آموزشی)، اطلسها، نمایشی، برجسته، عکسی.

یادداشتها

1-Map Projection

۲- بعضی از جزئیات به وسیله علائم قراردادی نمایش داده می‌شود.

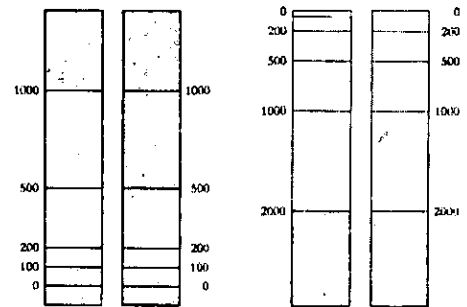
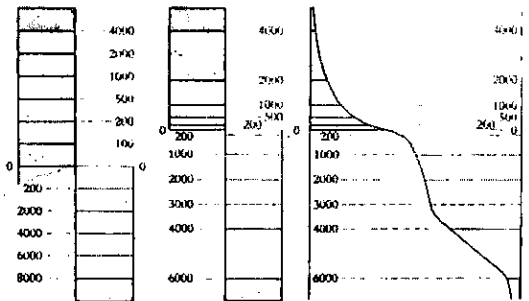
3-Planimetry

4-Altimetry

5-Scale

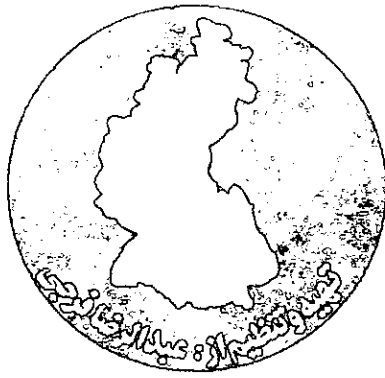
۶- سیستم تصویر مجموعه روشهایی و قوانینی است که به وسیله آن می‌توان سطح کره زمین را روی سطح مستوی نمایش داد.

7-Bathymetry



نمایش ارتفاعات به روش هیپسومتریک

۵. ترکیبی از روشهای فوق - گاهی در نقشه‌های مبنای دویا سه روش از روشهای فوق برای نمایش ارتفاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد که معمولاً "به ارزش و اعتبار نقشه می‌افزاید.



آموزش جغرافیا در جمهوری فدرال آلمان

نشریه "رشد آموزش جغرافیا در نظر دارد از این شماره به بررسی آموزش جغرافیا در کشورهای مختلف جهان خصوصا " کشورهای پیشرفته در این رشته بپردازد. اولین قسمت این بحث اختصاصی به آموزش جغرافیا در کشور جمهوری فدرال آلمان دارد که ز نظر تان می گذرد.

مقدمه

در جمهوری فدرال آلمان، ایالتها، در موضوعات مربوط به تعلیم و تربیت استقلال قانونی و اجرایی کامل دارند. قانون اساسی و مجمع قانونگذاری هر دولت محلی هدفهای تربیتی ویژه خود را تبیین می نماید. در سال ۱۹۴۸، اولین کمیسیون دائمی وزرای آموزش و پرورش که شامل وزرای ۱۱ ایالت می شد تشکیل گردید و از آن تاریخ در فواصل مرتب جلساتی در شهرین، مقر کمیسیون برگزار شده است. این کمیسیون مسئول همکاری بین جمهوری فدرال و ایالتها در حوزه

فرهنگی است و توافقاتی را که مربوط به تشکیلات و اصول تعلیم و تربیت عمومی و مؤسسات آموزشی صورت می گیرد تنظیم می کند. این توافقاتیها به صورت پیشنهاد به ایالتها عرضه می گردد.

در خصوص جغرافیا کمیسیون دائمی، در سال ۱۹۵۶، در مورد "اصول آموزش جغرافیا" و "روشهای تهیه دروس جغرافیا" به توافق رسید. در سال ۱۹۶۰، کمیسیون طرحی را که در آن آموزش را در سالهای بالای دبیرستانهای عمومی زیر نظر خود در می آورد به تصویب رسانید و همچنین در سال ۱۹۶۲، طرح روشهای آموزش سیاست مُدن (علم کشورداری) را در سالهای ۱۲ و ۱۳ دبیرستانهای عمومی پذیرفت. این قوانین و طرحها و همچنین توافقاتیها به هیچ وجهی اجباری نیستند ولی تا کنون توسط ایالتها مورد قبول واقع شده است. در مورد جغرافیا می توان گفت که کم و بیش همانند وضعیت دیگر قوانین در ایالتها مختلف عمل می شود. یعنی کارها و هدفها، اصول روش شناسی، انتخاب و ترتیب مطالب یکسان است. در اینجا قبل از پرداختن به بحث آموزش جغرافیا به ساخت نظام آموزشی جمهوری فدرال آلمان اشاره می شود.

ساخت نظام آموزشی جمهوری فدرال آلمان

این الگو تطابق دارد که به ترتیب اول جغرافیای محلی و سپس جغرافیای آلمان و بعد از آن جغرافیای اروپا و در نهایت جغرافیای دنیا مورد مطالعه قرار می‌گیرد. برای درس جغرافیا، همچون دیگر موضوعات درسی، قاعده بر این است که بیش از یک جلسه درس در هفته وجود داشته باشد (معمولا "۴۵ دقیقه) ولی غالبا "بیش از دو جلسه درس وجود ندارد (۹۰ دقیقه در هفته). آموزش جغرافیا اجباری است و تا آنجا که ممکن است در مدارس متوسطه و دبیرستانهای عمومی بایستی توسط متخصصین جغرافیا تدریس شود.

رشته جغرافیا در مقاطع مختلف

ابتدایی (پایه اول و دوم) - اولین پایه ابتدایی، بطور کلی شامل اولین قسمت از چهار مقطع تحصیلی می‌شود (دانش آموزان زیر ده سال)، در این سطح جغرافیا به عنوان یک درس مجزا تدریس نمی‌شود بلکه همراه با برنامه آموزشی عمومی به صورت جغرافیای محلی تدریس می‌گردد. دانش آموزان اولین اصول جغرافیا را تنها در طول سومین یا چهارمین سال تحصیلشان فرا می‌گیرند.

در دومین پایه ابتدایی، در دنباله اولین پایه که معمولا "دانش آموزان چهارمین یا پنجمین و آخرین سالی است که چنین مدارسی را می‌گذرانند (سنین ۱۱ تا ۱۴ یا ۱۵)، جغرافیا به عنوان یک درس مستقل عرضه می‌شود. در این سطح، جغرافیا تصویری از دنیای معاصر را نشان می‌دهد که این تصویر با مقایسه گونه‌های جغرافیایی کشورهای خارجی با کشور خود همراه است. در نتیجه این روش، کوششهایی جهت تشویق دانش آموزان جهت انجام کار عملی و پیشرفت قدرت انتقادی آنها صورت می‌گیرد. نقشه‌ها و دیگر وسایل کمک آموزشی بطور مداوم به کار گرفته می‌شود و با مشاهده‌های روزانه، به وضع آسمان و پدیده‌های هواشناسی توجه داده می‌شود. از علاقه دانش آموزان به ترسیم نیز به عنوان یک انگیزه قوی برای

ساخت نظام آموزشی جمهوری فدرال آلمان بدین صورت است که آموزش قبل از دبستان برای کودکان ۴ تا ۶ ساله به وسیله مؤسسات خصوصی انجام می‌گیرد و مدت آموزش ابتدایی چهار سال است. بعد از پایان آموزش ابتدایی، دانش آموزان می‌توانند در یکی از مدارس زیر ادامه تحصیل دهند: ۱- مدارس متوسطه ۵ ساله (Hauptschule از کلاس پنج تا کلاس نه) ۲- مدارس متوسطه ۶ ساله (Realschule از کلاس پنج تا کلاس ده) ۳- مدارس متوسطه جامع ۶ ساله (Gesamtschule از کلاس پنج تا کلاس ده). کسانی که آموزش نه ساله را طی کرده باشند می‌توانند در دبیرستان Gymnasium (که مدت آن چهار سال است) و یا در مدارس فنی (یک، دو و سه ساله) و یا در مدارس حرفه‌ای (نیمه وقت سه ساله) تحصیل کنند. کسانی که دوره ۱۲ و یا ۱۳ ساله آموزشی را طی کرده باشند حق ورود به دانشگاه را دارند.

منظور و هدف از آموزش جغرافیا

هدف و منظور از درس جغرافیا این است که یک تصویر جغرافیایی از جهان معاصر عرضه گردد. هنگامی که موضوع خاصی مطالعه می‌شود اگر یک درک عمومی از معنی جغرافیا وجود داشته باشد تدریس این درسها به نتیجه خواهد رسید. اگرچه این دروس به بچه‌ها و جوانان سنین مختلف تدریس می‌شود و معمولا "به موضوعات نزدیک، قبل از موضوعات مربوط به کشورهای دور دست، پرداخته می‌شود. ولی یک کوشش مستمر برای اطمینان از اینکه کشور مادر با کشورهای خارجی در ارتباط است لازم است. برای آگاهی از چنین ارتباطاتی، کار با نقشه‌ها و اطلسها از اصول اساسی است. جغرافیا در تمام دبستانها و دبیرستانهای آلمان معمولا " با

سن	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶
مرحله			۱						۲				۳				۴							
دوره	کودستان		ابتدائی ۱		دوره متوسطه پایه ۲																			
قبل از دبستان																								
					متوسطه ۵ ساله																			
					متوسطه ۶ ساله																			
					متوسطه ما بین ۶ ساله																			
					گیمنازیم																			
									مدارس حرفه‌ای نیمه وقت															
													مدارس فنی											
																	تربیت معلم							
																	دانشگاه							
																	مؤسسات عالی دانشگاهی							

آموزش جغرافیا خصوصا" در مقطع ابتدایی استفاده می‌شود. به همین جهت، نقشه‌های ساده، نقشه‌های برجسته، مدلها، نقشه‌های با تصویر، نمونه‌ها و اطلاعات آماری که به صورت تصویر هستند نسبت به تمرینات دیگر برتری دارند.

مدارس متوسطه (رشته آموزشی عمومی کوتاه) - مدارس متوسطه

معمولا" ۶ سال طول می‌کشد (دانش‌آموزان سنین ۱۱ تا ۱۶ سال) و بعد از اولین پایه ابتدایی شروع می‌شود. این رشته به مدرک دیپلم (ترک مدرسه) منتهی می‌شود. جغرافیا از سال ۵ تا سال ۸ به عنوان یک درس مستقل تدریس می‌شود و در سالهای ۹ و ۱۰ همراه با تاریخ و مسائل روز (امور جاری) به عنوان درس علوم سیاسی و یا سیاست مَدَن شناخته و تنظیم می‌شود.

از آنجایی که در مدارس متوسطه توجه کردن دانش‌آموزان به مشکلات زندگی روزانه مورد توجه است، دانش‌آموز با زندگی اقتصادی آلمان و کشورهای خارجی آشنا می‌شود در این آموزش بر استقلال کشور او تأکید می‌شود. همچنین در اینجا روی کاربرد عملی دانش جغرافیا تأکید می‌شود و نیز به علوم نجوم، هواشناسی و کارتوگرافی توجه می‌شود تا اینکه دانش‌آموز بتواند تصویر روشنی از جهان به دست آورد. در سالهای بالاتر این نوع مدارس، آموزش جغرافیا نقش مهم و خاصی را در رشته سیاست مَدَن دارد.

دبیرستانهای عمومی (مقاطع تحصیلی بالاتر) - آموزش دبیرستانی معمولا" به مدت ۹ سال طول می‌کشد (سنین ۱۱ تا ۱۹) و به امتحان ورودی دانشگاه منتهی می‌شود. دوره ابتدایی (پایه اول) و دبیرستان عمومی توأم با ۱۳ سال طول می‌کشد. در سالهای ۵ تا ۱۱، جغرافیا به عنوان یک موضوع مستقل تدریس می‌شود. در بعضی ایالتها جغرافیا با دروس مسائل روز در طول سال دهم جایجا می‌شود. در سالهای ۱۲ و ۱۳، جغرافیا همراه با تاریخ و مسائل روز قسمتی از درس سیاست مَدَن به حساب می‌آید.

در تمام این مقاطع تحصیلی روی جغرافیای طبیعی تأکید می‌شود. مطالب این درس در ابتدا و یکبار به ذکر عوامل طبیعی تشکیل دهنده چهره جغرافیای طبیعی کشورهای خارجی نمی‌پردازد بلکه با توجه به درک و تصور دانش‌آموزان از مطالعه مناطق کوچک در سال پنجم شروع و در ادامه آن مناطقی در سالهای ششم و هفتم مطالعه می‌شود و از این طریق مطالعه مناطق بزرگ طبیعی، سیاسی و اقتصادی بزرگ ادامه می‌یابد.

بر طبق توافقنامه حاکم بر آموزش در سالهای بالاتر از دبیرستان عمومی (Saarbrucken Model Agreement) مطالب درس سیاست مَدَن سالهای ۱۲ و ۱۳ کلا" با تاریخ، جغرافیا و مسائل روز مربوط می‌شود. در نظام تحصیلی آلمان، بیش از هر تعلیمی آموزش و یادگیری مسایل سیاسی لازم است. نتیجه‌ای که از درس سیاست مَدَن انتظار می‌رود آن است که دانش‌آموزان بتوانند ارتباطات تاریخی

و شرایط جغرافیایی و اقتصادی و سیاسی و اجتماعی جهان را درک کنند و دارای بینش و درک قوی در ارزیابی دنیای معاصر شوند. همچنین از دانش‌آموزان انتظار می‌رود نه تنها وظایفشان را به عنوان یک شهروند در اجتماعشان تشخیص دهند، بلکه همچنین قادر و آماده برای گرفتن تصمیمات مقتضی باشند و مسئولانه در دنیای اقتصادی، سیاسی و اجتماعی عمل کنند. برای به پایان رساندن این آموزش بسیار اهمیت دارد که در زمینه سازمان زندگی سیاسی و اجتماعی، دانش درست و داوری مستحکمی به دانش‌آموزان داده شود. جغرافیا به عنوان بخش عمده‌ای از سیاست مَدَن به دانش‌آموزان کمک می‌کند که دنیا را از نظر سیاسی بشناسند و ارتباطاتی را که جوامع انسانی با محیط خود دارد و عهد و میثاق متقابلی که بین بشر و طبیعت وجود دارد را تشخیص دهند.

موضوعات درسی سیاست مَدَن را می‌توان بین معلمین تاریخ، جغرافی و مسائل روز به طرق مختلف تقسیم کرد. در زمان حاضر، هنوز این تمایل وجود دارد که روی جغرافیا نسبت به تاریخ فشار کمتری گذاشته شود.

دانشکده‌های فنی و حرفه‌ای

دانش‌آموزان وقتی وارد این دانشکده‌ها می‌شوند که دوره آموزش اجباری را در ابتدایی گذرانده باشند (سنین ۱۴ تا ۱۵ سال). این آموزش بیشتر برای جوانانی که دوره کارآموزی را می‌گذرانند و یا به عنوان کارگر غیر ماهر کار می‌کنند و همچنین برای جوانانی که استخدام نشده‌اند برای یافتن کار الزامی است. این دوره الزامی در دانشکده‌های فنی یا حرفه‌ای معمولا" سه سال طول می‌کشد و در اکثر موارد دانش‌آموزان آن را در سن ۲۱ سالگی به پایان می‌رسانند. در بعضی از این دانشکده‌ها، جغرافیا به عنوان یک درس مستقل تدریس می‌شود. در بعضی دیگر از این دانشکده‌ها، جغرافیا با تاریخ و مسائل روز ترکیب می‌شود و علوم سیاسی و یا سیاست مَدَن را به وجود می‌آورد.

آموزش جغرافیای اقتصادی وابستگی بشر را به طبیعت و نیز چیرگی بر آن را نشان می‌دهد. درک و فهم اثر محیط بر روی زندگی اقتصادی را ایجاد می‌کند و وابستگی کشورها به یکدیگر را نشان می‌دهد.

منابع

- 1- *Ec , Marchant. The Teaching Al Geograp-
hy At School Level*
- 2- *Europa Year Book , 1984-85 , Europa Pu-
blication.*
- ۳- راهنمای بین المللی نظامهای آموزشی، دفتر تحقیقات و برنامه ریزی درسی و تألیف.

محیط زیست وانسان امروز

ترجمه: از دکتر مرتضی هنری

(قسمت دوم)

۱. جمعیت

زندگی در کشورهای پیشرفته و کشورهای در حال توسعه عمدتاً ناشی از تفاوت در مرگ و میر بچه‌ها بوده است.

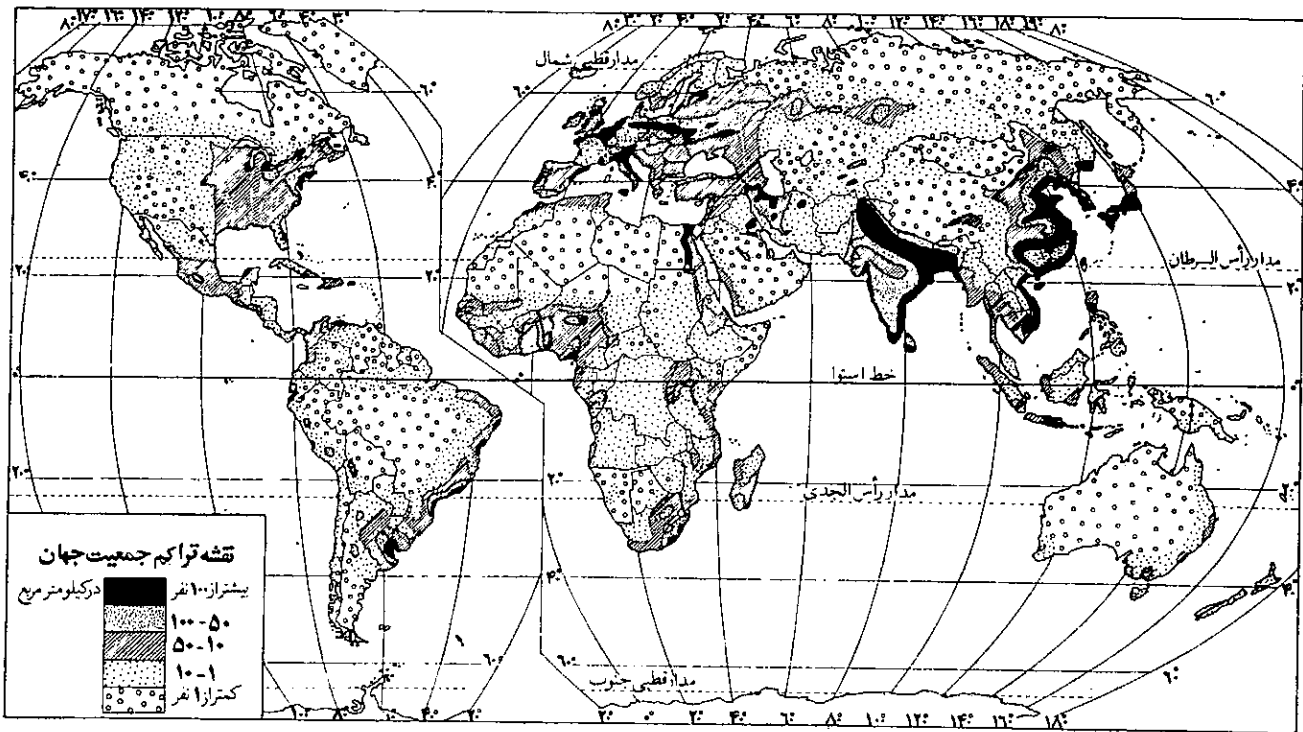
مطالعات انجام شده دربارهٔ رابطهٔ شرایط اجتماعی - اقتصادی و برنامه‌های تنظیم خانواده با کاهش زاد و ولد نشان داد که وضعیت بهتر شرایط اجتماعی - اقتصادی و توفیق برنامه‌های تنظیم خانواده موجب کاهش نرخ زاد و ولد می‌شود. برنامه‌های تنظیم خانواده در کشورهای مختلف اجرا شد و بین سالهای ۷۵ - ۱۹۶۵ در ۲۶ کشور در حال توسعه موجب کم شدن زاد و ولد با نرخ ۱۴ تا ۴۰ درصد شد.

البته با وجود کاهش آهنگ رشد جمعیت در بسیاری از کشورهای رو به رشد، هنوز هم رشد جمعیت از توسعه امکانات آموزشی، بهداشتی، تصفیهٔ آب، حمل و نقل و دیگر خدمات عمومی سریعتر است. در این دهه نیز مهاجرت مردم از یک کشور به کشور دیگر ادامه داشت. تا سالهای ۱۹۵۰، بیشترین مهاجرت از اروپا به آمریکا، استرالیا و نیوزیلند بود. در دههٔ ۱۹۷۰، در این مسیر تغییری به وجود آمد و مهاجرتها عمدتاً از کشورهای رو به رشد به کشورهای پیشرفته و کشورهای عضو اوپک انجام می‌شد تا سال ۱۹۸۰، تعداد کارگرانی که از کشورهای فقیر به کشورهای نفت خیز و ثروتمند آفریقای شمالی و آسیای جنوب غربی مهاجرت کرده بودند به ۲ میلیون نفر رسید، همچنین تعداد زیادی نیروی انسانی متخصص مانند استاد و تکنسین موقتاً در این کشورها اقامت گزیدند.

جنگها و آشوبهای سیاسی موجب شد که مردم بسیاری از مرزهای بین المللی بگریزند. این گونه مهاجرین تعدادشان در سال ۱۹۷۰ حدود ۲/۵ میلیون نفر بود که در ۱۹۸۰ به سالانه ۷/۵ میلیون نفر رسید. مجموع پناهندگان در فاصلهٔ بین سالهای ۱۹۸۰ - ۱۹۷۰ به ۲۸ میلیون نفر رسید که باعث فشار بسیار بر کشورهای میزبان شد. البته این آمار نشان نمی‌دهد که چه میزان از مهاجرین دوباره به وطن خود بازگشته‌اند. یا در جای دیگر خانه و زندگی جدیدی را به

جمعیت انسانهای ساکن زمین در سال ۱۹۸۰ از ۴۰۴۰۰ میلیون نفر گذشت و این نسبت به سال ۱۹۷۰ - ۷۰۰ میلیون نفر بیشتر بود. در نیمهٔ اول این دهه (۱۹۷۵ - ۱۹۷۰) نرخ رشد جمعیت جهانی ۱/۹۲ درصد در سال بود، که در نیمهٔ دوم دهه (۸۰ - ۱۹۷۵) به ۱/۷۲ درصد در سال کاهش یافته است. این کاهش، در مقیاس منطقه، بجز در آفریقا در همه جا دیده شده است. در ۱۴ کشور پیشرفته، تعداد متولدین با تعداد مردگان برابر و حتی کمتر بوده است. با توجه به آنکه اغلب آلودگیهای زیست محیطی در آهنگ رشد جمعیت ریشه دارند، ابروند رشد جمعیت اهمیت ویژه‌ای را داراست. افزایش جمعیت جهانی موجب فشار بر منابع محدود زمین است که البته چنین فشاری در مناطقی که رشد جمعیت زیاد و منابع طبیعی اندک است بیشتر احساس می‌شود. برای آنکه رابطهٔ بین جمعیت و منابع طبیعی روشن شود باید به خاطر داشت که اگر جمعیت کشورهای توسعه نیافته با نرخ ۲/۱ تا ۲/۲ درصد در سال ادامه یابد، تولید مواد غذایی باید سالی ۴ درصد افزایش پیدا کند. در نتیجه، برای تغذیهٔ این جمعیت زیاد شده دوره پیش‌رو خواهد بود. راه اول وارد کردن مقدار بسیار زیادی مواد غذایی از کشورهای دیگر، راه دوم افزایش و تولید بسیار زیاد و مداوم مواد غذایی است که هر دوی این راهها تا نثار منفی اجتماعی، اقتصادی، تکنولوژیکی و زیست محیطی را به دنبال خواهد داشت.

کاهش زاد و ولد می‌تواند علل مختلفی داشته باشد مانند: دیر ازدواج کردن، جلوگیری از حاملگی به شیوه‌های مختلف، افزایش هزینه‌های بچه داشتن و کاهش نقش بچه‌ها در کشاورزی و اقتصاد خانواده. امید به زندگی در کل جهان در نیمهٔ اول دهه ۱۹۷۰ (۷۵ - ۱۹۷۰) ۵۵/۸ سال و در نیمهٔ دوم این دهه (۸۰ - ۱۹۷۵) به ۵۷/۵ رسید. این رقم در کشورهای پیشرفته ۷۱/۳ و ۷۱/۹ بود و برای کشورهای در حال توسعه ۵۳/۱ و ۵۵/۱ سال. تفاوت امید به



نشان می‌دهد. لازم به توضیح است که با وجود کاهش درصد جمعیت روستایی در جهان، تعداد جمعیت روستانشین افزایش یافته و از دو میلیارد و ۳۱۰ میلیون نفر در سال ۱۹۷۰، به دو میلیارد و ۶۰۰ میلیون نفر در ۱۹۸۰ رسید.

وجود آورده‌اند. تعداد پناهندگان آواره در حدود ۸ تا ۱۰ میلیون نفر برآورد شده است که ۳ میلیون نفر در افریقا و عده زیادی نیز در بخشهای مختلف آسیا بوده‌اند که هنوز چاره‌ای برای مشکل آنها پیدا نشده است.

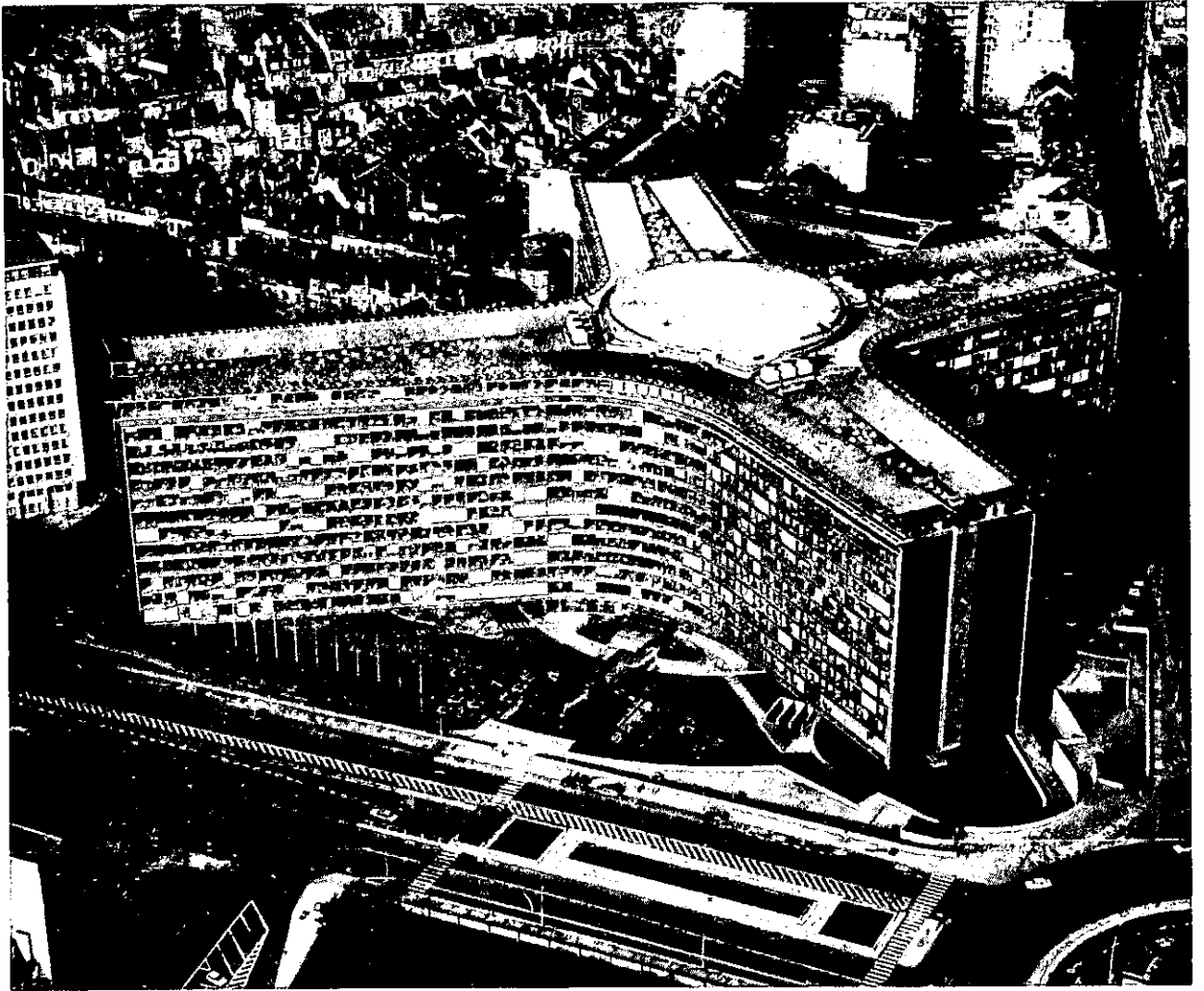
جمعیت شهرنشین در جهان

برداشت گسترده از مفهوم توسعه در دهه ۱۹۷۰ از دیگر موضوعات مورد بحث بود که بنا بر آن، توسعه مفهومی همه جانبه داشت که هم جنبه‌های اقتصادی و اجتماعی فعالیت‌های ملی را در بر می‌گرفت و هم با جمعیت، بهره‌وری از منابع طبیعی و مدیریت محیط زیست ارتباط داشت. بر اساس این برداشت فعالیت‌های بسیاری انجام شد تا رابطه جمعیت، منابع، محیط زیست، با توسعه نشان داده شود و بتوان به رشدی مطمئن و هماهنگ با محیط زیست دست یافت. با وجود آنکه هیچ یک از چهارچوبهای کنونی بررسی نکات کاملی نیست در عین حال چاره را باید در همکاری همه بخشها دانست.

۲. سکونتگاههای انسان

در دهه گذشته، جمعیت شهرنشین جهان حدود ۴۵۰ میلیون نفر افزایش یافت و از یک میلیارد و ۳۵۰ میلیون نفر در سال ۱۹۷۰- که ۳۷/۵ درصد کل جمعیت جهان بود - به یک میلیارد و ۸۰۰ میلیون نفر در ۱۹۸۰ - یعنی ۴۱/۳ درصد کل جمعیت جهان رسید. اما نرخ افزایش سالانه جمعیت شهرنشین به همان میزان دهه ۱۹۶۰- ۲/۹ درصد باقی ماند. جدول زیر توزیع مقایسه‌ای درصد جمعیت شهرنشین را در سالهای ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ در مناطق مختلف جهان

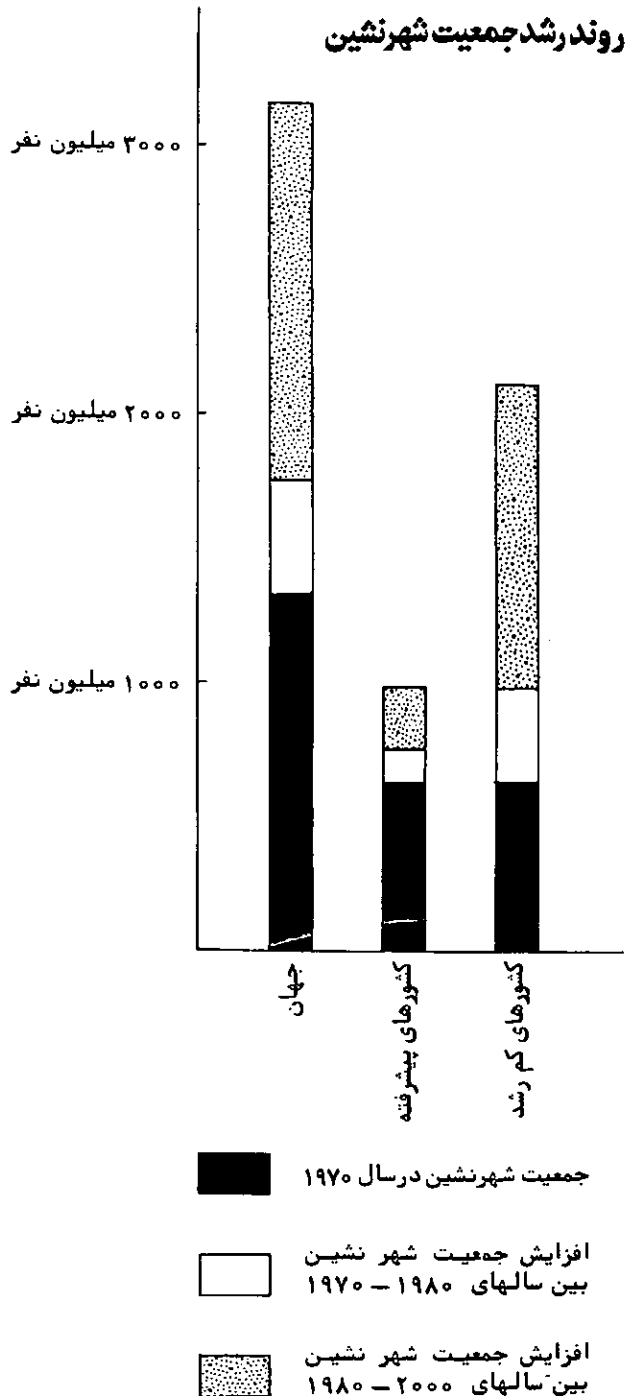
نام مناطق و قاره‌ها	نسبت جمعیت شهرنشین به کل جمعیت (درصد)		افزایش در یک دهه (درصد)
	۱۹۷۰	۱۹۸۰	
آفریقا	۲۲/۹	۲۸/۹	۶
آسیای شرقی	۲۸/۶	۳۳/۱	۴/۵
آسیای جنوبی	۲۰/۵	۲۴/۸	۴/۳
امریکای لاتین	۵۷/۴	۶۴/۷	۷/۳
امریکای شمالی	۷۰/۴	۷۳/۷	۳/۳
اروپا	۶۳/۹	۶۸/۸	۴/۹
اقیانوسیه	۷۰/۸	۷۵/۹	۵/۱
شوروی	۵۶/۷	۶۴/۸	۸/۱
کل جهان	۳۷/۵	۴۱/۳	۳/۸



در دهه ۱۹۷۰، دگرگونیهای شگرفی در الگوهای سکونت انسان روی داده است. در کشورهای پیشرفته - که در گذشته جایگاه شهرهای بزرگ بود - علاقه به شهرنشینی کاهش یافته است و مردم متوجه زندگی در مناطق پیرامون شهرها شده‌اند. اما در کشورهای توسعه نیافته نه تنها رشد شهرها ادامه یافت بلکه شهرهایی بزرگتر از شهرهای مناطق پیشرفته به وجود آمده است. در سال ۱۹۵۰، در کشورهای عقب مانده جهان، تنها یک شهر با جمعیت بیش از ۴ میلیون نفر وجود داشت که آن هم بوئنوس آیرس بود. ولی تعداد این شهرها در سال ۱۹۶۰ به ۸ شهر رسید در حالی که در کشورهای پیشرفته جمعیت ۱۰ شهر به این میزان بود. در سال ۱۹۸۰، تعداد شهرهای بیش از ۴ میلیونی در کشورهای عقب مانده ۲۲ شهر و در کشورهای پیشرفته ۱۶ شهر بود. اگر این رشد به این ترتیب ادامه پیدا کند جمعیت شهرنشین کشورهای رو به رشد تا سال ۲۰۰۰ دو برابر می‌شود و ۶۱ شهر بیش از ۴ میلیون نفر جمعیت خواهند داشت که در این میان جمعیت ۱۸ شهر به بیش از ۱۰ میلیون نفر خواهد

رسید. مقایسه این آمار با آمار کشورهای پیشرفته، می‌تواند شتاب جمعیت شهری را در کشورهای روبه‌رشد نشان دهد. از آنجا که چنین گسترشی با زمینه کمبود درآمد همراه است تا مین خدمات و امکانات ضروری یا دشواری روبرو می‌شود، در نتیجه زاغه‌های قارچ گونه در پیرامون شهرها خواهند روید و تعداد کثیری از جمعیت شهرنشین - یعنی ۲۰ تا ۸۰ درصد آنها - در این زاغه‌ها، حصارآب‌ها و حلبی آبادها سکونت خواهند کرد^۲.

روند رشد جمعیت شهرنشین



در این دهه در کشورهای توسعه نیافته، شرایط زندگی شهرنشینها بهتر نشد و روستائیان هم وضع مساعدی نداشتند؛ زاغه نشینان حتی آب سالم و تسهیلات جمع آوری زباله هم نداشتند؛ جمعیت در خانه‌های بسیار فشرده بود و غالباً ۳ نفر یا بیشتر در یک اتاق می‌زیستند.

در عین حال برخی تدابیر مهم نیز برای بهبود وضع زاغه - نشینان در کشورهای رو به رشد به کار گرفته شد. استفاده از همیاری خود مردم در پیشبرد وضع آنان بسیار موثر بود. اما بعضی تسهیلات قانونی نیز در تامین امکانات آنها موثر بود. همچنین سیاستهای توسعه به جای آنکه بیشتر در جهت پیشبرد مطلوب اقتصادی باشد، متوجه بهبود کیفیت زندگی مردم فقیر شد. فراهم آوردن کار، برنامه‌ریزی برای مسکن، استفاده از مواد سنتی برای خانه‌سازی، تدابیر مربوط به صرفه‌جویی در انرژی، تأمین امکانات حمل و نقل، داشتن برنامه‌های کاربرد زمین، قابل سکونت کردن و بازسازی ساختمانهای کهنه از جمله توجهاتی بود که برای بهبود کیفیت زندگی مردم به کار گرفته شد. همچنین مشارکت شهروندان در تصمیم‌گیریها، با تشویق دولت‌ها نیز به این امر کمک بسیار کرده است.

مردم شهرنشین در کشورهای رو به رشد با مشکلات دیگری نیز مانند ضرورت صرفه‌جویی در انرژی و مشارکت همگان در پیشبرد زندگی اجتماعی خود روبرو هستند. زباله مسئله عمده‌ای در این شهرهاست که از مصرف مواد مختلف و زیاده‌روی در بسته‌بندیها ناشی می‌شود. و جویها و نهرها برای نمونه پراز آشغال و مواد شیمیایی صنعتی است. مشکلات دیگر عبارتند از: جلوگیری از گسترش شهرها به جای تشویق توسعه سریع آنها، توجه بیشتر به مسائل زیست محیطی، آشفته‌گیهای اجتماعی و فشارهای اقتصادی که همچنان در دهه کنونی نیز مورد بحث خواهند بود.

۳. بهداشت انسان

بالا رفتن آگاهیهای زیست محیطی در دهه ۱۹۷۰، توجه همگان را به اهمیت بهداشت معطوف کرد. با وجود آنکه نقش عوامل زیست محیطی و ژنتیکی در بیماریها معلوم است اما در عین حال اهمیت عوامل زیست مانند بهداشت آب، کیفیت محیط زندگی شهری، آب و هوا و تماسهای انسانی بیشتر روشن شده است. به ویژه نقش این عوامل در شیوع بیماریهای واگیردار انکارناپذیر است. از طرف دیگر، همین عوامل زیست محیطی در کشورهای پیشرفته موجب ریشه‌کن شدن بسیاری از بیماریها در آن مناطق شده است.

در دهه ۱۹۷۰ هر سال ۵ میلیون کودک در جهان توسعه نیافته در اثر بیماریهای دیفتی، سیاه سرفه، کزاز، سرخک، فلج اطفال و سل مردند و تقریباً همین میزان نیز به کوری، فلج و عقب افتادگی دچار شدند. با این وجود برخی از بیماریها نیز مانند آبله، انکوسیماز و بیلدیریوز مثانه کاهش یافت و در سال ۱۹۸۰ آبله به کلی ریشه‌کن شد.



میلیارد و ۳۰۰ میلیون نفر جمعیت جهان، در سال ۲۰۰۰، تولید مواد غذایی تا آن زمان باید ۶۰ درصد زیاد شود.

به زیر کشت در آوردن زمینهای بیشتر و استفاده از آبیاری، در افزایش محصولات بسیار موثر بوده است. مثلاً "توفیق هند در انقلاب سیزدهم ۱۹۶۰ عمده" به واسطه آبیاری هر چه بیشتر زمینهای زراعتی بود و کنترل مرغزارهایی که در آنها چرای بی رویه انجام شده بود. در بسیاری از کشورها تبدیل زمینهای زراعتی مانع رشد تولیدات کشاورزی است. به عنوان نمونه در مدت ده سال تنها در کشورهای پیشرفته ۳ میلیون هکتار زمین کشاورزی برای خانه سازی و راه سازی مورد استفاده قرار گرفت در صورتی که برآورد این میزان برای کل جهان ۵ تا ۷ میلیون هکتار بوده است.

فرسایش خاک، شور شدن، قلیایی شدن و آلودگیهای شیمیایی خاک مشکلی جهانی است. طبق برآوردهای مختلف ۳۰ تا ۸۰ درصد زمینهای فاریاب جهان در خطر شور شدن، قلیایی شدن و غرقابی شدن قرار دارد. شوری و غرقابی شدن هم اکنون سالی ۲۰ تا ۳۰۰ هکتار از حاصلخیزترین زمینهای جهان را از بین می برد. پیشروی کویر همچنان ادامه دارد و در دهه گذشته، حدود ۶ میلیون هکتار زمین در اثر خشکسالی و یا فعالیتهای نامعقول انسان به کویر تبدیل شده است. اما میزان زمینی که هر سال تولید در آن کاهش می یابد و تخریب می شود به ۲۰ میلیون هکتار می رسد که به واسطه این تخریب ۶۰۰ تا ۷۰۰ میلیون نفر با تهدید روبرو هستند. راههای مبارزه با کویر شناخته شده اند، اما حتی از زمان کنفرانس ملل متحد در سال ۱۹۷۷ نیز در مورد مبارزه با کویر اقدامی عملی انجام نشده است که علتهای آن را می توان چنین برشمرد: بی توجهی و ندادن اولویت و اعتبار لازم به مبارزه با پیشروی کویر، کمبود تحقیقات در مورد پیشروی کویر بخصوص تاثیرات اجتماعی و فرهنگی آن، و نیز نبودن یک نظام استوار بین المللی برای ایجاد هماهنگی لازم در این امر.

یکی از مهمترین ویژگیهای دهه گذشته آلودگی "بیوتکنولوژی" بود. با پیشرفتهایی که در مهندسی ژنتیک به وجود آمد تولید مواد با ارزشی مانند انسولین، اینترمزون و برخی واکنشها به کمک میکروبها و آنزیمهای آنان امکان پذیر شد. مثلاً "امکان پرورش غلاتی که بتوانند مقدار بیشتری ازت هوا را تثبیت کند فراهم آمده است. بیوتکنولوژی در آینده نه تنها می تواند غذا، الیاف و چوب تولید کند بلکه قادر به تولید مواد و سوخت صنعتی نیز خواهد بود. این خود رقابت بر سر زمین را افزایش داده است که در آینده بیشتر هم خواهد شد.

ملاحظات زیست محیطی در مورد مواد شیمیایی مصرف شده در کشاورزی همچنان مورد بحث است. مصرف کودهای شیمیایی همچنان افزایش یافته و از ۶۹ میلیون تن در سال زراعی ۱۹۷۰ - (۷۱ به ۱۰۷ میلیون تن در سال ۱۹۷۸ - ۷۹ رسیده است. نیتراتهای

شیوع مالاریا، وبا، مننژیت و تب هموزیک در دهه ۷۰ افزایش یافت. مالاریا بیماری عمده نواحی مرکزی آفریقا و دیگر مناطق استوایی است. در آفریقا تقریباً ۵۰ درصد کودکان تا ۳ سالگی به مالاریا مبتلا شدند و در اثر این بیماری یک میلیون نفر در یک سال مردند. در دهه های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، استفاده از ددت مالاریا را به شدت کاهش داد، اما در دهه ۱۹۷۰، دوباره این بیماری بازگشت. مثلاً موارد مشاهده بیماری در هند در سال ۱۹۶۶ - ۴۰ هزار بیمار بود که به ۱/۴ میلیون در سال ۱۹۷۲ و ۶ میلیون در سال ۱۹۷۶ رسید. با وجود مشکلات زیست محیطی و اقتصادی که ناشی از بازگشت مالاریا بوده است، مهمترین مسئله قابل توجه مقاومت شدن پشه مالاریا به آفت کشها و مقاوم شدن انگلها به داروهای تولید غلات در دهه ۱۹۷۰ افزایش یافت و از ۱۰۳۱۵ میلیون تن در سال ۱۹۷۱ به ۱۰۵۹۶ میلیون تن در سال ۱۹۷۸ رسید. این افزایش در تولید حبوبات، میوه ها، سبزیها و خشکبار نیز دیده می شود. در سال ۱۹۷۹، با کمبود محصول غله در شوروی، آسیای جنوبی و چند کشور آفریقایی، تولید غله در جهان نیز به نسبت سال قبل کاهش یافت و به ۱۰۵۵۳ میلیون تن رسید. بین سالهای ۱۹۷۱ و ۱۹۷۹ تولید گوشت در جهان به میزان تقریبی ۳۰ میلیون تن افزایش یافت و محصول شیر و تخم مرغ نیز بیشتر شد. با وجود آنکه سالانه مواد غذایی بیشتر شده است در دهه گذشته حدود ۴۵۰ میلیون نفر با گرسنگی و یا کم غذایی روبرو بوده اند که علت آن توزیع غیر عادلانه مواد غذایی بین کشورهای مختلف بود. بر طبق برآورد سازمان خوار و بار و کشاورزی جهانی برای تأمین غذای ۶

موجود در این کودها موجب آلودگی آبهای سطحی و زیرزمینی و در نتیجه صدمه بر موجودات آبی و بر سلامت انسان شده است. مصرف آفت کشهای شیمیایی نیز افزایش یافته و بر حیوانات، ماهیها و پرندگان اثرات منفی گذاشته است و در مناطقی که آفت کش بیشتری مصرف شده محصول بیشتری هم از بین رفته است. از طرف دیگر، به همان نسبت که عرضه آفت کشهای جدید به وسیله صنایع، به دلیل نیاز به آزمایش اثرات آنها بر محیط زیست کم می شود، آفتهایی که به سمهای قدیمی مقاومت نشان می دهند افزایش می یابد. همین امر سبب شده که در تحقیقات، توجه بیشتر به کنترل همه جانبه با معیارهای اکولوژیکی معطوف شود.

تاثیر آلودگی هوا بر درختان جنگلی، محصولات کشاورزی و حیوانات نیز مورد توجه بسیار بوده است. همچنین ضایع شدن محصولات بعد از برداشت توجه بسیاری را به خود جلب کرده است. فاسد شدن محصولاتمانند غلات و حیوانات در کشورهای روبه رشد به حدود ۱۰ درصد کل محصول در سال تخمین زده می شود در صورتی که این نسبت برای محصولات ریشه دار، سبزی و میوه، حداقل به ۲۰ درصد می رسد. البته در برخی مناطق نیز نسبت محصولات ضایع شده به مراتب بیشتر است مثلاً در آسیای جنوب شرقی، سالیانه حدود ۳۷ درصد کل محصول برنج پس از برداشت از بین می رود. در سالهای اخیر تدابیر زیادی به منظور جلوگیری از فاسد شدن محصول پس از برداشت به کار گرفته شده است که اهم آنها عبارتند از: کنسرو کردن یا خشک کردن مواد مختلف سبزی و میوه که در محل برداشت صورت می گیرد و نیز انبار کردن درست مواد غذایی. برداشت چوب در دهه ۱۹۷۰ در جهان نسبت به دهه ۱۹۶۰ باز هم افزایش پیدا کرد و نیمی از این چوبهای بریده شده به مصرف سوخت رسید.

هم اکنون تا حدی روشن شده که در آینده باید پیشروی کویر و از بین رفتن زمینهای حاصلخیز را متوقف ساخت، جنگلها و آبها را به طرز صحیحی حفظ کرد. شیوههای سازگار را در کشاورزی به کار گرفت، روشهای متناسبی برای کنترل آفتها به کار برد. وضایع شدن مواد غذایی تولید شده را کاهش داد.

۴. صنعت

در دو دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، به نسبت رشد سریع صنایع توجه اندکی به مسائل زیست محیطی ناشی از آن معطوف می شد. اما در دهه ۷۰، رشد تولیدات صنعتی در مقایسه با تولید دیگر بخشها کاهش یافت و صنعت به عنوان منبع عمده آلودگی زیر فشار قرار گرفت که نیاز به استانداردهای بهتر بهداشتی کارگران در این میان عامل مهمی بود.

تا اواخر دهه ۷۰ پیش، از یک طرف صنایع تنها منبع آلودگیها شمرده می شد و از طرف دیگر فعالیتهای صنعتی عامل بالا رفتن



استانداردهای زندگی در بیشتر کشورها به حساب می آمد و از این جهت کنترل بر آن باید با در نظر گرفتن تاثیری که بر بهبود وضع اقتصادی داشت مورد توجه قرار می گرفت. بنابراین مدیریت آگاهانه لازمهاش شناخت علمی منابع آلوده کننده و راههای آلودگی و تاثیرات آن است.

در کشورهای در حال توسعه، به رشد اقتصادی اولویت داده شده است. در کنفرانسی که از سوی سازمان ملل متحد در سال ۱۹۷۵

در پرو بر پا شد، سخن بر سر این بود که سهم تولیدات صنعتی کشورهای رو به رشد باید افزایش یابد و از ۸/۶ درصد به ۲۵ درصد در سال ۲۰۰۰ برسد که البته آهنگ این پیشروی تا کنون بسیار کند بوده است.

در دهه گذشته دو عامل عمده بر مدیریت صنایع تاثیر می گذاشت، یکی تلاش مردم برای بالا بردن کیفیت زندگی؛ دیگر سعی صنایع برای معرفی تکنیکهای جدید یا تکیه بر جایگزینی مواد و استفاده مجدد از پسمانها به منظور کاهش تاثیرات مضر بر مردم و اکوسیستمها بود.

برخی از تلاشهای مردم در جهت استانداردهای محل استقرار و یا آلودگی صنایع مشخصی و برخی دیگر ناشی از تجربههای آنها در حرکت یا رکود اقتصادی بود. دهه ۸۰ آغاز کار در جهت تحلیل سیستماتیک ارزشها و بهره‌های اجتماعی بود که نسبت سرمایه - گذاری برای کنترل آلودگی و تاءثیر آن بر بهای اجناس را نیز در نظر می گرفت. برآوردها نشان می دهد که اثر منفی تدابیر کنترل آلودگی محیط زیست بر آهنگ رشد بسیار اندک است و مجموع این هزینه‌ها در کشورهایی که اقتصاد پیشرفته‌ای دارند ۷۵/۰ تا ۲ درصد تولید ناخالص ملی آنها است.

البته هزینه تولید نیز متناسب با تدابیر کنترل آلودگی افزایش می یابد، مثلا در امریکا افزایش تولید ناشی از کنترل آلودگی از ۱ درصد در تولیدات غذایی تا ۴ درصد برای پالایشگاههای نفت نوسان داشته است، اما کنترل آلودگی خود سودهایی اجتماعی نیز دارند از قبیل داشتن محیط زیستی سالم، ایجاد کار در صنایع سازنده و وسایل کنترل آلودگی، و راه اندازی و نگاهداری آنها. برخی از کشورها تا کنون در این مورد سرمایه گذاری بسیاری کرده اند. مثلا در ژاپن ۵ گروه صنایع آهن، نفت، نیروگاه، چوب، کاغذ و صنایع شیمیایی در سال ۱۹۷۴ برای اجرای برنامه‌های جلوگیری از آلودگی مجموعاً ۳/۳ میلیارد دلار اختصاص دادند. در ایالات متحده این سرمایه در سال ۱۹۷۵، ۵/۶ میلیارد دلار بود. توزیع سرمایه در بخشهای مختلف کنترل آلودگی در ژاپن در سال ۱۹۷۹ چنین بوده است: ۵۷/۳ درصد برای آلودگی هوا، ۲۰/۶ درصد برای آلودگی آب، ۸ درصد برای آلودگی صدا و ارتعاشات، ۴/۳ درصد برای پسمانهای صنعتی و بقیه در فعالیتهای متفرقه، مربوط به کنترل آلودگی.

برخی از صنایع نیز توانستند با پیشبرد تکنولوژی از ایجاد آلودگی بکاهند. مثلا "بهبود تکنولوژی در صنایع شیمیایی موجب شد که کارایی تهیه اسید سولفوریک از ۹۷/۵ به ۹۹/۵ درصد برسد و در نتیجه مقدار اسید سولفوریک دور ریخته از ۱۷/۵ کیلوگرم در تن به ۳/۵ کیلوگرم در تن کاهش پیدا کند. صنایع کاغذسازی آب خیلی زیادی مصرف می کنند که هزینه و تصفیه پساب نیز به مقدار آن بستگی دارد. در کارخانه‌های کاغذسازی مقدار پساب از ۱۸۰ متر مکعب برای هر تن خمیر کاغذ به ۷۰ متر مکعب کاهش داده شده

است که می توان آن را با استفاده از سیستمها و تکنیکهای پیشرفته تر و کارکنان متخصص تا ۲۰ الی ۳۰ مترمکعب در هر تن خمیر کاغذ کاهش داد. صنایع نفتی از مقدار پساب خود کاسته اند، و صنایع آهن نیز می توانند از دود و گرد و خاک تخلیه شده در هوا کم کنند. تهیه آلومینیوم با فرایند احیاسازی صرف نظر از انرژی زیادی که مصرف می کند موجب ایجاد ذرات سمی مانند فلوراید و قطرانهای کارسینوژن می شود. تخلیه مواد به وسیله فیلترهای الکترواستاتیک و جاروهای خشک کنترل می شود و کارخانه‌های جدید چنان طراحی شده است که حداکثر در برابر تولید هر تن آلومینیوم تنها ۱ کیلوگرم گازهای مختلف و ذرات فلوراید تخلیه کند. استفاده از تکنیکهای پیشرفته می تواند مصرف نیرو را در شیوه احیاسازی به طور متوسط به حدود ۱۶۰۴۰۰ کیلو وات برای تولید هر تن آلومینیوم کاهش دهد و برخی از کارخانه‌ها توانسته اند مصرف برق را به ۱۳۰۷۰۰ کیلووات برای هر تن برسانند. صنایع نیکل را با حداقل آلودگی تصفیه می کنند و کوشش دارند که گرد و خاک را با درخت کاری و مرطوب نگه داشتن منطقه کاهش دهند. صنایع سرب و روی نیز برای جلوگیری از آلودگی پسابهای خود را تصفیه می کنند.

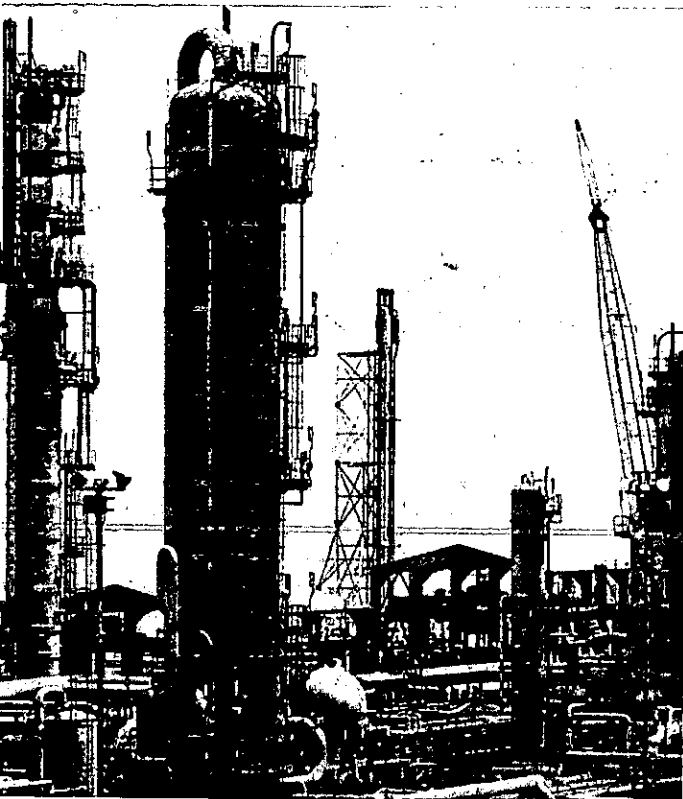
البته هم اکنون اطلاعات کافی در مورد چند و چون امکانات جلوگیری کننده از آلودگی در مقیاس جهانی و سود و زیانهای اجتماعی آن در دست نیست، اما تحقیقاتی در مورد نقش صنعت در حفاظت از محیط زیست در دست تهیه است.

۵. انرژی

دهه ۱۹۷۰، سرآغاز تفکر درباره انرژی بود. بحران نفت در ۱۹۷۳ این حقیقت را نشان داد که سوختهای سنگواره‌ای پایان پذیرند، گرانهاستند، و گرانتر هم می شوند. انرژی مصرفی جهان بین سالهای ۱۹۷۰ تا ۱۹۷۹ حدود ۳۴ درصد افزایش یافت، در صورتی که این افزایش در دهه پیش از آن (۱۹۶۹ - ۱۹۶۰) ۵۸ درصد بود. ۸۰ درصد انرژی در کشورهای پیشرفته، یعنی جایی که درآمد سرانه ۱۵ برابر کشورهای رو به رشد است، مصرف شده است. نفت هنوز مهمترین سوخت به شمار می رود و افزایش قیمت نفت بین سالهای ۱۹۷۶ - ۱۹۷۳ عواقب جدی به دنبال داشته است. مخصوصاً در کشورهای در حال توسعه که گاه ناچار بودند ۲۵ تا ۶۵ درصد ارزش خارجی خود را برای وارد ساختن نفت بپردازند.

این دگرگونی تلقی از فراهم بودن سوختهای سنگواره‌ای که غیر قابل تجدید هم هستند، مردم را واداشت که درباره طول عمر این منابع اندیشه کنند. برآوردهای انجام شده نشان می دهد که منابع قابل کشف زغال سنگ برای ۲۳۰ سال مصرف جهان به نرخ مصرف سال ۱۹۸۰ کافی است، مصرف نفت و گاز برای ۳۰ سال دیگر کفایت می کند (با تخمین منابع اضافی برای ۷۰ سال) ذخیره گاز برای مصرف ۵۰ سال و با برآورد دیگر برای حدود ۱۳۰

خورشیدی ارزش خود را برای تهیه آب گرم، خشک کردن دانه‌ها و تقطیر آب نشان داد. حفاظت از منابع هیزم گسترش یافته، روش‌های بهتری برای تولید زغال به کار بسته شده و استفاده از بیوکاز بخصوص در آسیا - توسعه یافته است. همچنین تولید اتانول و متانول برای سوخت مورد توجه قرار گرفته است. و مطالعه و تحقیق برای دستیابی به منابع نو و قابل تجدید انرژی همچنان ادامه دارد.



+++++ یادداشت +++++

۱- نسبت جمعیت شهرنشین به کل جمعیت جهان و رشد آن چنین است: سال ۱۸۰۰ - ۳٪، سال ۱۸۵۰ - ۶/۴٪، سال ۱۹۰۰ - ۱۳/۶٪، سال ۱۹۵۰ - ۲۸/۲٪، سال ۱۹۷۵ - ۳۸/۶٪، سال ۲۰۰۰ - حدود ۵۰ درصد (م. ه.).

۲- در اینجا ذکر آماری درباره نسبت زاغه نشینان چند شهر به کل جمعیت این شهرها، در سال ۱۹۸۰ ابعاد فاجعه را نشان دهد: آبیادان ۷۵٪، کلکته ۶۷٪ بوگوتا ۶۰٪، کین شازا ۶۰٪ بمبئی ۴۵٪، گاراکاس ۴۲٪، لیما ۴۰٪، مانیل ۳۵٪، ریودوژانیرو ۳۰٪ جاگارتا ۳۰٪، سئول ۲۴٪ و کراچی ۲۳ درصد. نقل از:

Essan Al-Hinnawi, The World Environment, Mazingira, Vol.1-1982

این مجله با پشتیبانی بخش محیط زیست ملل متحد انتشار می‌یابد.

سال. به هر صورت اکنون معلوم شده که در آینده ترکیبی از منابع مختلف مورد نیاز خواهد بود و باید در برنامه‌ریزیهای ملی بین انرژی و محیط زیست هماهنگی ایجاد شود و کارایی انرژی تولید شده را بایستی بالا برد و از تلف شدن آن جلوگیری کرد.

در دهه ۱۹۷۰، بحران دیگری نیز در انرژی به وجود آمد و آن کمبود هیزم بود. هیزم با زغال و پسمان کشاورزی روی هم ۳۰ تا ۹۰ درصد انرژی مصرفی را در کشورهای رو به رشد تشکیل می‌دهد. این گونه منابع انرژی غیرتجاری برای حدود ۲/۲ میلیارد نفر انسان بسیار اهمیت دارند. چرا که در مناطق زندگی آنان انرژی حیوانی و نیروی جسمانی چرخهای کشاورزی را به گردش در می‌آورد و مردم سهم عمده‌ای از وقتشان را صرف فراهم آوردن هیزم می‌کنند.

با توجه به کاهش عرضه نفت، کشورهای پیشرفته بیشتر به مصرف زغال سنگ روی خواهند آورد؛ بنابراین برای جلوگیری از آسینها، به دنبال تکنولوژیهایی هستند که زغال سنگ را پیش از مصرف تصفیه کنند؛ فرایند احتراق را کنترل کنند، و از گاز دودکشها گوگردگیری کنند تا مطمئن شوند که با استفاده از زغال سنگ، بیش از حد گاز گوگرد به هوا نخواهد رفت. همچنین روشهایی نیز برای کاهش اکسید ازت و گاز کربنیک که از سوزاندن زغال سنگ ناشی می‌شود و نیز روشهایی برای کاستن از تخریبهای زیست محیطی استخراج سنگهای نفت دار و ماسه‌های قیردار در آینده در دست بررسی است.

بحث درباره نیروگاههای هسته‌ای که قبلاً "در دهه ۱۹۶۰ در امریکا آغاز شده بود دوباره تازه شده است. با اینکه نیروگاههای هسته‌ای مسئول نیم درصد از اشعه یونیزه‌ای هستند که به هر فرد می‌رسد جدل در این مورد مخصوصاً پس از اتفاق افتادن چند حادثه در نیروگاهها و نیز بحث درباره پسمان نیروگاهها افزایش یافت. تعداد راکتورهای اتمی سفارش داده شده در سال ۱۹۷۳ به حداکثر رسید و سپس کاهش یافت. تا سال ۱۹۷۹، نیروی هسته‌ای ۷/۶ درصد انرژی الکتریکی جهان را تأمین می‌کرد که ۹۰ درصد آن در کشورهای عضو "سازمان همکاری و توسعه اقتصادی" بود. از طرف دیگر نامعلوم بودن ذخیره جهانی اورانیوم خود موجب توجه به جایگزینی سوختهای هسته‌ای شد.

منابع قابل تجدید انرژی مورد اقبال فراوان است. نیروی برق آبی در سال ۱۹۷۰، ۲۳/۷ درصد الکتریسیته جهان را تأمین می‌کرد که اگرچه میزان آن در طول دهه افزایش یافت نسبت آن به سهمی که در انرژی جهان داشت در سال ۱۹۷۹ به ۲۱/۶ درصد رسید. نیروی آبی مهار نشده در آفریقا و آسیا فراوان است اما پروژه‌های سدسازی و تشکیل دریاچه‌های مصنوعی باید دقیقاً مورد ارزیابی زیست محیطی قرار گیرد.

انرژیهای خورشیدی، جزر و مد و امواج توسعه چندانی نیافت اما مورد مطالعه قرار گرفت. سیستمهای ساده استفاده از انرژی

معرفی کتب چاپی

جغرافیائی دوران قاجار

جواد - صفی نژاد

رفائیل فلوگون یک انگلیسی بوده که در اروپا به فراگرفتن زبانهای خارجی پرداخته و به زبان فارسی علاقمند می‌گردد، پس از آمدن به ایران و فراگیری زبان فارسی در حد ترجمه، به ترجمه جغرافیای عمومی جهان نما از زبان فرانسه می‌پردازد چنانچه خود گوید: «... ترجمه شد در احوال معرفت عالم و ملل از کتب فرنگیان که در ایران متداول نبود بعد از شش ماه زحمت که از زبان فرانسه به لسان فارسی آوردم ... در سنه ۱۲۶۷ هجری بعد از انقضای یکسال از زمان ترجمه در دارالسلطنه تبریز در کارخانه آخوند - ملا صالح تبریزی ...» (۱) به چاپ رسید.

جغرافیای فلوگون مشتمل است بر: (مقدمه + پنج مطلب + خاتمه) مقدمه آن از صفحه ۲۷ آغاز و به صفحه ۱۹ پایان می‌پذیرد، در صفحات مذکور از معنی جغرافیا، شکل و محور زمین، جهات اصلی، افق، کروی بودن زمین، پراکندگی آب و خاک، جمعیت، مذاهب و رنگ پوست انسانها گفتگو می‌نماید.

سپس از صفحه ۲۰ تا ۲۸۶ به بیان پنج مطلب می‌پردازد، منظور از پنج مطلب توضیحاتی درباره پنج قاره جهان بشر زیر می‌باشد:

مطلب اول: آسیا از ص ۲۰ تا ۱۲۴

مطلب دوم: اروپا از ص ۱۲۵ تا ۲۲۶

مطلب سوم: افریقا از ص ۲۲۷ تا ۲۵۰

با ورود صنعت چاپ به ایران و افتتاح مدرسه دارالفنون در اوایل سلطنت ناصرالدینشاه قاجار و استخدام معلمین خارجی و دعوت فضلا و دانشمندان ایرانی جهت تدریس در مدرسه مذکور و تألیف کتب مختلف کلاسیک برای دروس مختلف، دانشمندان و علاقمندان مدرس، کتب چندی هم درباره جغرافیا برای داوطلبان مدرسه فوق‌الذکر تألیف کردند ولی بودند دانشمندان و علاقمندانی که به کتب درسی جغرافیائی بسنده نکرده و کتب مفصلی درباره جغرافیای عمومی و جغرافیای تاریخی ترجمه و تألیف نموده و برای ما به یادگار گذاردند.

کتب جغرافیائی زمان ناصری و دوره‌های پس از آن هنوز کاملاً "معرفی نشده‌اند و مجموعه‌ای از آنها در هیچ کجا جمع‌آوری نشده - است از اینرو اینجانب تصمیم گرفت تا به معرفی کتب جغرافیائی زمان قاجار که خود می‌شناسد پرداخته و استدعا نماید همه علاقمندانی که کتبی در این باره می‌شناسند به معرفی آن پردازند تا شاید ضمن رشد آموزش جغرافیا از رشد و تحول کتب جغرافیائی نیز آگاه گردیم.

فلوگون رفائیل:

جغرافیای عمومی، جهان نما، جیبی، خط‌نستعلیق شکسته، چاپ - سنگی، تبریز، ۱۲۶۷ ق، ۲۸۸ ص.

مطلب چهارم : امریکا از ص ۲۵۱ تا ۲۸۰
 مطلب پنجم : اوقیا (۲) از ص ۲۸۱ تا ۲۸۶



البته درون مطالب پنجگانه براساسی به بابها و فصولی تقسیم گردیده و هر فصلی به بیان جغرافیای عمومی کشوری اختصاص دارد، در فصل اول مطلب اول، اطلاعات ارزنده‌ای از ایران به دست میدهد که از صفحه ۲۵ تا ۲۹ را فراگرفته، در این صفحات اطلاعات بی نظیری از شهرهای آن زمان ایران را بشرح زیر شامل می‌گردد:

طول و عرض جغرافیایی، وسعت، آب و هوا، زراعت، موقعیت - شهر، تاریخ، جمعیت، مشاغل، اماکن تاریخی و ...
 خاتمه کتاب بیش از دو صفحه نیست که موضوع آن را در معرفی کتاب متذکر گردید.

فرهاد میرزا، (معتمدالدوله):

جام جم، جغرافیای عمومی، قطع رحلی، نستعلیق، سنگی، تهران، ۱۲۷۲ ق، ۶۲۹ ص ۳۰ سطری.

فرهاد میرزا حاجی معتمدالدوله فرزند عباس میرزا از رجال و شاهزادگان اندیشمند عصر ناصری مردی ادیب و شاعر بود تاریخ و جغرافیا نیز می‌دانست، نامبرده سالها به این فکر بود که یک کتاب جغرافیایی بزبان فارسی تهیه و منتشر نماید و چون زبان انگلیسی را میدانست و کتب معتبری درباره جغرافیا بزبان مذکور در اختیار داشت شروع به ترجمه و تالیف آنها نمود. چنانچه خود گوید: این کتاب مشتمل بر مسائل علم ریاضی، جغرافیا و تاریخ است. ریاضی از آن نظر که جهت شناخت کره زمین و مسائل مربوط بدان آمار و ارقامی و جداولی ذکر نموده، جغرافیا از این نظر که اصولاً قسمت اعظم و اسکلت کتاب مربوط به جغرافیای عمومی پنج قاره عالم است، تاریخی از این نظر که در معرفی هر کشور گوشه‌هایی از تاریخ و اماکن تاریخی آنرا بیان داشته و در مواردی خود زیر عنوان، مترجم گوید به اظهار نظر پرداخته است.

کتاب دارای ۱۴۱ باب بشرح زیر است:

باب ۱- ۲۵، کلیات جغرافیایی	ص ۴- ۹۴
۲۶- ۹۴، اروپا و کشورهای اروپایی	۹۵- ۴۱۶
۹۵- ۱۱۳، آسیا و کشورهای آسیایی	۴۱۷- ۵۰۹
۱۱۴- ۱۲۲، افریقا و کشورهای افریقایی	۵۱۰- ۵۳۷
۱۲۳- ۱۳۸، امریکا و کشورهای امریکایی	۵۳۸- ۵۷۴
۱۳۹- ۱۴۰، استرال و کشورهای استرالی	۵۷۵- ۵۷۷
۱۴۱ خاتمه و در بیان مسائل متفرقه ص ۵۸۰ تا ... پایان کتاب	

کتاب دارای فهرست مطالب مفصل، جدول غلطنامه، اسامی قدیم و جدید جغرافیایی (ص ۵۸۷)، میل جغرافیایی عرض درجات ۱- ۹۰ درجه (ص ۵۸۸)، طول و عرض جغرافیایی شهرهای مشهور عالم برحسب الفبا، (ص ۵۸۹- ۶۲۱)، جداول مدخل ایام و تقویم طول سال مسیحی (ص ۶۲۲)، اسامی کواکب و تاریخ پیدایی آنها (ص ۶۲۳)، خاتمه و غلطنامه (۶۲۶- ۶۲۹).
 قسمت مربوط به ایران کتاب از صفحه ۴۵۷ آغاز و تا صفحه ۴۸۳ ادامه می‌یابد (۲۶ صفحه)، بشرح زیر:

باب صدوسیم در بیان پرشیه یعنی ایران، ص ۴۵۷، کلیاتی درباره تاریخ و جغرافیای قدیم ایران، اظهارنظرهای مترجم، تاریخ و جغرافیای شهرهای مختلف ایران بانضمام اطلاعات فرهاد- میرزا که بدان افزوده شده است.

متن فارسی کتیبه‌های بیستون (ص ۴۶۶). تاریخ اصل و منشاء ایلی سلسله قاجاریه و تاریخ پادشاهان سلسله مذکور (ص ۴۷۸- ۴۸۳).

میرزا محمود:

جغرافیای میرزا محمود، عمومی، رقعی، نستعلیق خوش، چاپ - سنگی، (۱۲۹۱ ق)، ۱۵۳ ص ۱۲ سطری، ترجمه.

میرزا محمود خان (منجم) ناظم تلگرافخانه به سفارش علیقلی - خان مخبرالدوله سرشیپ اول رئیس تلگرافخانه کل ممالک محروسه ایران مأمور می‌گردد رساله‌ای در مورد جغرافیا تالیف نماید تا مورد استفاده همگان قرار گیرد. براین اساس میرزا محمود کتاب جغرافیای عمومی مختصری که بزبان فرانسه بوده برای ترجمه انتخاب و پس از اتمام در مطبعه علیقلی خان به طبع میرساند: کتاب بدون تاریخ چاپ است ولی از قدیمترین حواشی دستنویس خوانندگان و مهر برجسته رسمی صفحه اول کتاب، سال چاپ آن در سال ۱۲۹۱ قمری تائید می‌گردد محتوای کتاب بشرح زیر تدوین گردیده است. (۳)

تعریف جغرافیا و اصطلاحات جغرافیائی ، ص ۸
 اروپا : شناسائی طبیعی ، ص ۱۴ . کشورهای اروپا طبیعی و سیاسی ،
 ص ۲۶
 آسیا : شناسائی طبیعی ، ص ۸۱ . کشورهای آسیا طبیعی و سیاسی ،
 ص ۸۸
 آفریقا : شناسائی طبیعی ، ص ۱۰۷ . کشورهای آفریقا طبیعی و -
 سیاسی ، ص ۱۱۱
 یمنک دنیا یا امریک : شناسائی طبیعی ، ص ۱۲۴ . کشورهای امریک
 طبیعی و سیاسی ، ص ۱۳۲
 استانی (۴) : شناسائی طبیعی ، ص ۱۴۶ . کشورهای استانی طبیعی
 و سیاسی ، ص ۱۴۹

رسول پاک صفوت آب و خاک محمد مصطفی و اولاد طیب
 اطهار و اصحاب اختیار ارا و باد که سلسله وجود بحال
 محمود و نژاد مسود ایشان آریسته است و دین تویم و سریت
 مستقیم مکان علم و امکان حلم ایشان از هرگز نه عیب و عوارجل
 و انکار پیرایسته و بعد در عهد دولت و روزگار
 پادشاه پادشاه زراد و خدیو باعدن داد و اوارث تاج
 و تخت کیان سایه بان امن و امان شاهنشاه با استقلال گل
 مالک ایران الجهاد فی سبیل الله المنصور علی الاعدا و ابوالمظفر
 ناصرالدین شاه قاجار خداوند آید و فضل الله علامه
 که خاطر مبارکش پیوسته مصروف تربیت عام و نشر علوم و
 صنایع است و همت همایشش مقصود بر تشریح امور و ایجاد
 بدایع چاکر خانها از تربیت یافته دولت به بنیاد محمود است مکرر افغان

کتاب جغرافی ترحمه از فرانس
 تالیف میرزا محمود خان ناظم الملک
 ۴

کتاب جغرافیائی عبدالغفار:

حاج میرزا عبدالغفار اصفهانی (۱۲۵۹ - ۱۳۲۶ ه. ق) فرزند
 ملا علی محمد اصفهانی یکی از معلمان بنام مدرسه دارالفنون بود
 و در آنجا به تدریس علوم ریاضی ، نجوم ، هندسه ، نقشه کشی و
 جغرافیا اشتغال داشته و کتب متعددی درباره علوم مذکور تالیف
 نموده است . وی از دانشمندان سرآمد عصر خود بوده و سالها به
 استخراج تقویم رسمی مملکت مأمور . عبدالغفار در آغاز ذیل
 نوشته‌های خود را بنام " نجم الملک " مهور می نمود ولی بعدا
 از طرف ناصرالدین شاه لقب " نجم الدوله " به او اعطا گردید و
 بیشتر با نام اخیر شناخته شده است . کتبی که نامبرده برای تدریس
 جغرافیا تالیف نموده بشرح زیر است :

- ۱ - علم جغرافیا ، تهران ، سنگی ، ۱۲۹۷ ق .
- ۲ - اصول علم جغرافیا ، سیاسی و طبیعی ، تهران ، سنگی ،
 ۱۲۹۸ ق ، ۲۸۸ ص
- ۳ - کفایة الجغرافیا ، تهران ، سنگی ، ۱۲۹۸ ق ، ۲۸۳ ص .
- ۴ - فروع علم جغرافیا ، تهران ، سنگی ، ۱۳۰۱ ق .

بسم الله الرحمن الرحيم
 سپس تقیاس مرخدا براسند تبارک و تعالی که در صورت
 افریش معنی دانش و پیش نهاد و زبان گوینده درون
 جوینده بحشید با شرط اسمان و لطف تائق در لطیف
 صنع و شرایف ایجا د آفاق و نفس در کرد و از تبدل
 اطوار و تحول آثار آن دلائل وحدت ذات و محال کمال
 صفات او باز داند جلالت اسماء و عزت آلاء و صلوات
 زاکیات و حیات نامیات بر تربت عظمت و بقعه منور

اصول علم جغرافی، طبیعی و سیاسی، خشتی، خط‌نسخ، چاپ سنگی، تهران، ۱۲۹۸ ق، ۲۸۸ ص.



در سال ۱۲۹۸ قمری متجاوز از بیست سال بوده که عبدالغفار ملقب به نجم الملك در مدرسه دارالفنون به معلمی اشتغال داشته و کتبی در مورد حساب و هندسه، جبر و مقابله، مثلثات، نقشه‌کشی، هیأت و ... ترجمه و تالیف نموده منجمه کتابی هم در علم - جغرافیا در سال ۱۲۸۸ قمری مناسب حال مدرسه مبارکه دارالفنون نگاشته که تا سال ۱۲۹۸ تدریس می‌شده است.

در سال ۱۲۹۸ که ریاست مدرسه دارالفنون با معتمدالسلطان - جعفر قلیخان سرتیپ اول و نظامت آن بعهد محمد حسینخان - سرتیپ بوده عبدالغفار نجم الملك را به تدوین جغرافیای جدیدتری دعوت می‌نمایند چنانچه خود گوید: « بنده عبدالغفار اصفهانی (فرزند علیمحمد) را به تدوین این علم در این اوراق اشارت فرموده درجه اختصاص دادند ... جغرافیای جدیدتری که نجم - الملك تالیف و تدوین آن را بعهد می‌گیرد همین اصول علم جغرافیا است که معرفی گردیده است.



محتوای کتاب به دو باب بشرح زیر تقسیم شده است:
باب اول: « در کلیات علم جغرافیا » شامل ۲۱ فصل:

فصل اول: در فایده این علم و ... وسعت زمین و کرویت ماهیت آن ص ۱۱

فصل دوم: در معرفت سیاراتی که ذکرشان در مقدمه جغرافیا خالی از فایده نیست ص ۲۴

فصل سوم: در معرفت اهله قمر و اوضاع خسوف و کسوف ص ۳۱
فصل چهارم: در معرفت حرکت عینی و انتقالی زمین و احاد زمان ص ۳۳

فصل پنجم: در معرفت جهات اربعه ص ۳۷

فصل ششم: در معرفت بعضی دوایر عظام و صفار جغرافیا ص ۳۹

فصل هفتم: در معرفت قاعده تشخیص مواضع بلدان ص ۴۶

فصل هشتم: در معرفت انواع نقشه‌های جغرافیا ص ۴۹

فصل نهم: در شرح بعضی الفاظ مصطلحه جغرافیا ... ی. طبیعی ص ۵۵

فصل دهم: در شرح بعضی الفاظ مصطلحه مربوط به تضاریس - زمین ص ۶۷

فصل یازدهم: در شرح بعضی الفاظ مصطلحه جغرافیا که مربوط باشند به آب و رود ص ۷۰



فصل دوازدهم: در معرفت کلیات احوال پنج قطعه عالم و جزایر

ص ۷۵

فصل سیزدهم: در معرفت دریاها و خلیج‌ها ص ۸۴

فصل چهاردهم: در معرفت اعظم جبال و اعظم دماغه‌های

مشهور زمین ص ۹۵

فصل پانزدهم: در معرفت اعظم رودهای زمین ص ۹۹

فصل شانزدهم: در معرفت اعظم دریاچه‌های روی زمین ص ۱۰۳

فصل هفدهم: در معرفت نژاد انسان و طبقات آن ص ۱۰۷

فصل هجدهم: اشارات جغرافیای دولتی، (جماعت، مشاغل،

ساکن، مذاهب) ص ۱۱۴

فصل نوزدهم: در شرح احوال حیوانات مشهوره زمین ص ۱۲۲

فصل بیستم: در معرفت نباتات مشهوره زمین ص ۱۲۲

فصل بیست و یکم: در معرفت جمادات مشهوره زمین ص ۱۲۹

تقسیمات کلیه زمین و حدود عالم معلوم در عصر بطلمیوس ص ۱۴۷



باب دوم: « در کلیات احوال اجزای پنجگانه عالم بعنوان -

جغرافی عمومی » در پنج فصل بشرح زیر:

فصل اول: در احوال اروپا، تفصیل طبیعی، جزایر، جبال،

رودها، دریاچه‌ها، در احوال ممالک، مذاهب،

و ... ص ۱۸۲ - ۱۴۹

فصل دوم: در احوال آسیا، تفصیل طبیعی، بحار، جزایر،

جبال، رودها، دریاچه‌ها، در احوال ممالک، مذاهب،

جغرافیای عتیق ص ۲۱۰ - ۱۸۳

فصل سوم: در احوال مملکت افریقا، تفصیل طبیعی، منظر،

جبال، رودها، دریاچه‌ها، مولید، نباتات،

حیوانات، در احوال ممالک، مذاهب، جزایر، در

معرفت جغرافیای عتیق افریقا، ص ۲۴۰ - ۲۱۱

فصل چهارم: در احوال مملکت آمریکا، برجدید، وسعت،

کفایة الجغرافیا فی جدید
طبیعی و سیاسی
بعضی اصول متوسطه در بر علم
موافق وضع کوفی صفحہ زمین

مخصوص
مدرسہ مبارکہ دارالفنون
رسانہ مدارس علیہ سبیلہ ایتہ

تالیف
حسب
عبدالغفار
نجم الدولہ
طہران
۱۳۲۹
مطبع محفوظ



از وسعت، جمعیت، پیروان مذاهب مختلف جهان برداشته آمار و ارقام با ارزشی در صفحہ ۲۶۱ از ایران بدست میدهد. در صفحہ - ۲۸۶ تا ۲۹۰ عرض و طول جغرافیائی بسیاری از شهرهای ایران را بدست میدهد.

در فصل اول که جغرافیای طبیعی و سیاسی آسیا را مورد مطالعه قرار داده از صفحہ ۴۵ تا ۱۴۰ آن (۹۵ صفحہ) به احوال و جغرافیا و وضع شهرهای ایران اختصاص می‌یابد که بسیار با ارزش و اطلاعات ذیقیمتی را از جغرافیای سیاسی و اقتصادی و آمار و ارقام جمعیتی بدست می‌دهد.



علاوه بر کتب جغرافیائی نقشه‌های چندی از شهرهای ایران در دست است که تهیه آنها به همت و کوشش عبدالغفار به ثمر رسیده است، نقشه ایران و نقشه‌های تهران نجم الدولہ شهرت فراوان دارند و منتشر شده‌اند ولی نقشه‌های: عرض راه تهران تا محمره (خرمشهر)، بوشهر تا تهران، حصار کوچه‌های اصلی قم، کاشان، بروجرد، سلطان آباد (اراک)، خرم‌آباد، شوشتر، دزفول، محمره، حویزه،

سرحد، شبه جزیره، دماغه، جبال، رودها، دریاچه‌ها، موالید، تقسیمات دولتی، جزایر، بیان جمعیت و تمدن، حکومت و مذاهب.

ص ۲۷۳ - ۲۴۱

فصل پنجم: در احوال اقیانوسی، منظر، حیوانات، جزایر، بلاد، جزایر، جمعیت، تمدن، مذاهب ص ۲۸۸ - ۲۷۴



نجم الدولہ، عبدالغفار:

کفایة الجغرافیة جدید، طبیعی و سیاسی، قطع جیبی، خط نسخ، چاپ سنگی، تهران، ۱۳۱۹ ق، ۲۹۴ ص + نقشه قدیم ایران، مخصوص مدرسہ مبارکہ دارالفنون و سایر مدارس علمیه ابتدائیه.



عبدالغفار نجم الدولہ یکی از مدرسین هیئت، هندسه، حساب، نقشه کشی و جغرافیا در مدرسہ دارالفنون بوده و کتابهای بسیاری در این باره تالیف و نقشه‌های با ارزشی نیز از شهرها و مناطق مختلف ایران تهیه نموده است که مشهورترین آنها نقشه تهران آن زمان می‌باشد که بچاپ رسیده است. (۵)

در مورد کتاب کفایة الجغرافیة نامبرده می‌نویسد: از جمله کتب تدریسی یکی هم "علم جغرافیا" بود که جغرافیای ایران را به اختصار برگزار نموده بود ولی در این کتاب جغرافیای ایران را نه خیلی مختصر و نه مفصل که هیچ معمول نبود به تفصیل ذکر نمود و احدی قبل از حقیر اقدام در ترتیب آن نکرده و چون حقیر غالب صفحات مملکت ایران را دیده، بقدر امکان اطلاعاتی حاضر نموده و بر طبق تحقیقات خود شرحی نگاشت، جغرافی آسیا را مقدم داشت و جغرافیای ایران را مقدم بر سایر ممالک آسیا ذکر نمود، شرح احوال بعضی شهرهای ایران را هم محض مزید بصیرت ذکر نمود و

مندرجات کتاب بشرح زیر از هم تفکیک شده است:

کلیات جغرافیای عمومی	صفحه ۵
فصل اول: آسیای طبیعی و سیاسی	۳۷
فصل دوم: اروپای طبیعی و سیاسی	۱۶۰
فصل سوم: افریقای طبیعی و سیاسی	۱۹۵
فصل چهارم: آمریکا طبیعی و سیاسی	۲۰۷
فصل پنجم: اقیانوسیه طبیعی و سیاسی	۲۲۲

سپس از صفحہ ۲۲۸ به شرح قطب و انکشاف جدید قاره‌ها برداشته و سپس نژاد و حیوانات و نباتات هر اقلیم را مطرح و این اطلاعات را تا صفحہ ۲۶۰ ادامه داده آنگاه به بیان آمار و ارقامی

اهواز، فلاحیه (شادگان) هنوز منتشر نگردیده و خبری از سرنوشته آنها در دست نیست.

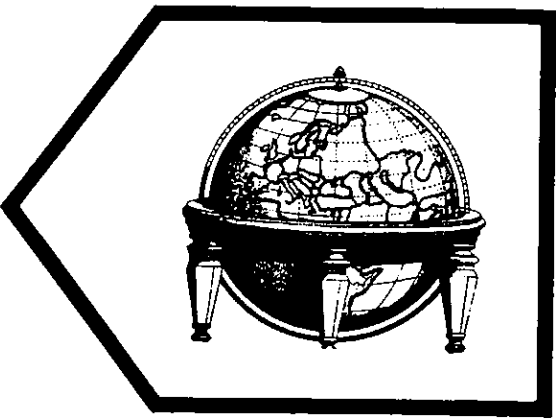
عبدالغفار کتاب اطلسی عمومی نیز تهیه کرده است که بمناسبت اهمیت و اولین اطلس در نوع خود ذیلاً" به معرفی آن می پردازد:



عبدالغفار:

اطلس تازه جغرافی عهد جدید: دارای ۴۸ نقشه رنگی.

تهران، سنگی، خط نسخ، بیاضی، اندازه ۳۶×۳۵ سانتیمتر، چاپ سال ۱۳۰۲ قمری مدرسه دارالفنون. (۶)



فهرست
 و شرح اطلس و نقشه جغرافی
 در این کتاب که در سال ۱۳۰۲ قمری در تهران چاپ شده است، به شرح زیر است:
 این کتاب در ۳۶ صفحه و با ابعاد ۳۶×۳۵ سانتیمتر، شامل ۴۸ نقشه رنگی است. این نقشه ها به شرح زیر است:
 ۱- نقشه جهان
 ۲- نقشه ایران
 ۳- نقشه خراسان
 ۴- نقشه فارس
 ۵- نقشه ایلام
 ۶- نقشه بختیاری
 ۷- نقشه لرستان
 ۸- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۹- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۰- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۱- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۲- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۳- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۴- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۵- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۶- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۷- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۸- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۹- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۰- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۱- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۲- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۳- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۴- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۵- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۶- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۷- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۸- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۹- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۳۰- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۳۱- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۳۲- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۳۳- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۳۴- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۳۵- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۳۶- نقشه کهگیلویه و بویراحمد

اطلس
 جغرافی
 در این کتاب که در سال ۱۳۰۲ قمری در تهران چاپ شده است، به شرح زیر است:
 این کتاب در ۳۶ صفحه و با ابعاد ۳۶×۳۵ سانتیمتر، شامل ۴۸ نقشه رنگی است. این نقشه ها به شرح زیر است:
 ۱- نقشه جهان
 ۲- نقشه ایران
 ۳- نقشه خراسان
 ۴- نقشه فارس
 ۵- نقشه ایلام
 ۶- نقشه بختیاری
 ۷- نقشه لرستان
 ۸- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۹- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۰- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۱- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۲- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۳- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۴- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۵- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۶- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۷- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۸- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۱۹- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۰- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۱- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۲- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۳- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۴- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۵- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۶- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۷- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۸- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۲۹- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۳۰- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۳۱- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۳۲- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۳۳- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۳۴- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۳۵- نقشه کهگیلویه و بویراحمد
 ۳۶- نقشه کهگیلویه و بویراحمد

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

علم جغرافیا

از تالیفات

سکام

میرزا موسی خان ولد جناب

مستطاب اجل آقای مفتاح الملک

ذاعراقبالکتاب

بید

اول المدعی لدورالدی العلیه

علم الکتاب کی چه شیء محمدی

محمد صفی خان یکی از معلمین علاقمند به جغرافیا بوده که کتابش پس از تالیف به تصویب وزارت جلیله معارف وقت رسیده و در آن تاءکید شده که " بدون اذن مؤلف کسی را حق انطباع نیست " ، تا آنجا که نگارنده اطلاع دارد جغرافیای محمد صفی - خان سه بار بشرح زیر به چاپ رسیده است :

چاپ اول	؟
چاپ دوم	۱۳۲۲ ق
چاپ سوم	۱۳۲۵ ق

محمد صفی خان گویا در چاپ اول کتاب خود تجدید نظر نموده است زیرا در دو چاپ بعدی متذکر شده است که : " کتاب جغرافیا که - تانیا " مراجعه و تکمیل شده به انضمام جغرافیای ایران " . کتاب مذکور نقشه‌هایی چه در مورد قاره‌ها و چه در مورد ایران ضمیمه دارد و تصاویری هندسی و امثال آن نیز همراه مطالب می‌باشد . از خصوصیات جغرافیای صفی خان یکی این است که در نیمی از آن مطالب مورد نظر همه بصورت سؤال و جواب بیان گردیده و دیگر

میرزا موسی خان فرزند مفتاح الملک که مطالعاتی در زمینه جغرافیا داشت تصمیم می‌گیرد یکی از " تالیفات خود را که فعلا " - مورد استعمال و محل احتیاج است طبع و نشر نماید تا نیاوگان وطن از آن بهره‌ور گردند منجمله این کتاب وصف الارض را که به طرز خوش و سبکی دلکش و مخصوصا " نزدیک به فهم اطفال مرتب داشته بزبور طبع عملی ساخت " .

کتاب به دو جزء " هیات عالم " و " جغرافیای عالم " تقسیم شده است . هیات عالم به چهار باب شرح عالم ، احوال شمس ، شرح زمین ، و شرح ماه تقسیم شده که از صفحه ۶ تا ۲۹ را شامل میشود .

جزء دوم کتاب به پنج فصل تقسیم گردیده که به شرح پنج قاره میپردازد که از صفحه ۳۹ تا ۱۸۸ را شامل می‌گردد . در بیان هر قاره ابتدا به کلیات و شناخت طبیعی آن پرداخته سپس به ذکر ممالک درونی قاره میپردازد و برای هر قاره‌ای نقشه‌ای نیز ضمیمه دارد .

با ارزش‌ترین قسمت کتاب بخش مربوط به ایران است که از صفحه ۶۳ تا ۹۶ کتاب را تشکیل می‌دهد . در این صفحات ایران به ۱۴ ایالت (استان) تقسیم گردیده و به شناخت آنروزی استان پرداخته ، مفصل‌ترین قسمتهای کتاب مربوط به عراق عجم است که از صفحه ۸۵ تا ۹۵ را شامل می‌شود و در صفحات مذکور اطلاعات جالبی از ۹ شهر ایران مرکزی بدست می‌دهد شهرهای مذکور عبارتند از :

تهران ، خمسه ، قزوین ، همدان ، ملایر و تویسرکان ، قم و ساوه ، کاشان ، اصفهان و یزد .

در صفحه ۶۶ کتاب یک نقشه طبیعی مختصر ممالک محروسه ایران ، عمل موسی ولد مفتاح الملک (مؤلف کتاب) نیز دیده میشود .

میرزا موسی خان علاوه بر جغرافیا اطلاعاتی در زمینه نقشه و نقشه - کشی داشته است زیرا نقشه‌های پنج قطعه عالم موجود در کتاب با امضاء " عمل موسی ولد مفتاح الملک " دیده می‌شود .



صفی خان، محمد:

کتاب جغرافیا (به انضمام جغرافیای ایران) ، چاپ سوم ، تهران ، جیبی ، سنگی ، نستعلیق ، ۱۳۲۵ ق ، ۳۱۲ ص (مسلسل) (۷) - یازده سطری . به انضمام نقشه‌های قاره‌ها و تصاویری هندسی از کره زمین .

اینکه اطلاعات مفصلی از جغرافیای ایران تحت عنوان « جغرافیای وطن » بدست میدهد .
جغرافیای صفی خان به دو دوره بشرح زیر تقسیم شده است .

دوره اول :

دوره اول جغرافیا که بصورت سؤال و جواب در چهار قسمت از هم تفکیک شده :

- قسمت اول : جغرافیای محلی ۱
- قسمت دوم : کلیات جغرافیا ۹
- قسمت سوم : جغرافیای ملی ۱۷
- قسمت چهارم : جغرافیای عمومی ۲۲

در قسمت جغرافیای ملی ، ایران بدو قسمت جغرافیای طبیعی ص ۱۷ ، و جغرافیای ملکی (سیاسی) ص ۲۴ تقسیم گردیده که در قسمت اخیر

کتاب جغرافیا

که تا نیا برآورد و تکمیل شده با نضمام جزئیاتی ایران

تألیف محمد صفی خان

بصورت وزارت معارف

فرخ ایرانی معادل است با ۱۰۴ متر

فرخ ایرانی معادل است با ۶۲۴۰ متر

فرخ مربع معادل است با ۳۸۹۳۷۶ متر مربع

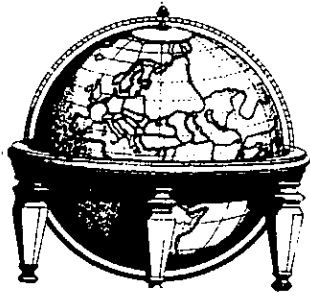
فرخ درنگی معادل است با ۴۰۰ متر با م کیلومتر

پاپستیم

طهران

فیه ۱۳۲۵

بدون اذن مؤلف کسی را حق طبع نیست



اطلاعاتی از ایالات ، ولایات و شهرهای آنزمان بدست می دهد که همه با ارقام جمعیتی همراه است .
در قسمت جغرافیای عمومی از کره زمین ص ۳۳ ، تقسیمات کره زمین ص ۳۹ ، پنج قطعه کره آسیا ص ۴۱ ، اروپا ص ۴۵ ، افریقا ص ۴۹ ، آمریکا ص ۵۲ ، اقیانوسیه ص ۵۶ نام می برد . جغرافیای مقدس (شهرهای مقدس اسلامی) ص ۵۷ و استاتیسٹیک (آگاهی از - قاره ها) ص ۶۰ در پایان قسمت مذکور منضم شده است .



دوره دوم :

دوره دوم جغرافیا به سه قسمت بشرح زیر تقسیم می گردد :

- قسمت اول : زمین ۶۶
- قسمت دوم : جغرافیای پنج قطعه عالم ۱۱۴+۱۶
- قسمت سوم : جغرافیای وطن ۱۷۹+۱۶

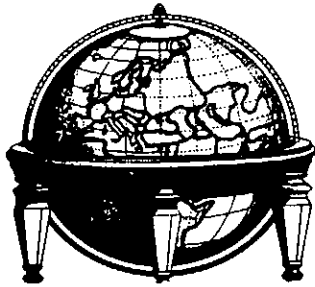
قسمت اول که زمین باشد خود به چهار فصل زیر از هم تفکیک شده است :

- فصل اول : کلیات علم هیئت و جغرافیا ۶۶
- فصل دوم : اصطلاحات جغرافیا ۶۶+۱۶
- فصل سوم : انسان ۷۷+۱۶
- فصل چهارم : کوشش انسان ۱۰۲+۱۶

در فصل اول (کلیات علم هیئت و جغرافیا) ، ثوابت ، سیارات ، زمین و حرکات قطبین ، افق ، جهات ، دوائر استوا ، مدارها ، طول و عرض جغرافیائی ، اقالیم و مناطق ، ریاچ ، مه و ابر ، باران ، برف ، یژو جلید ، تگرگ ، شبنم ، قزو ، بصورت کلاسیک و ساده بیان شده است .

در فصل دوم (اصطلاحات جغرافیا) در آغاز اصطلاحات مربوط به خشکی ها از قبیل : جزیره ، مجمع الجزایر ، شبه جزیره ، برزخ ،

ندارد، اصل نقشه متعلق است به عبدالغفار نجم الدوله که در سال ۱۳۱۶ ق بحقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰۰ (۱۴/۵x۱۴/۵ سانتیمتر) در گوشه نقشه ایران چاپ سنگی بحقیاس ۱:۱۰۴۰۰۰۰۰۰ در ابعاد ۱۴۵x۱۴۵ سانتیمتر ترسیم شده است.



دماغه، جلگه، دره، کوه آتش فشان و سپس اصطلاحات مربوط به آنها از قبیل: اقیانوس، رودخانه، نهر، حوضه، تنگه، خلیج، دریاچه و در پایان اقیانوس ها و قاره ها شرح داده شده است. در فصل سوم (انسان)، جمعیت (قاره ها)، نژادها، حکومت و مذاهب (مذهب مشرکین: بت پرستی، برهما، بودا و مذهب - توحید: یهود، نصاری، و اسلام) به اختصار مورد گفتگو است. در فصل چهارم (کوشش انسان)، فعالیت انسان روی زمین های زراعی، جنگل، مهار کردن آبهای راکد (اعدام مرداب ها)، ایجاد دریاچه های مصنوعی، روابط بین گروه های مختلف انسانی و امثال آن به اختصار شرح داده شده است.

قسمت دوم اختصاص به جغرافیای پنج قطعه عالم بشرح زیر دارد:

اروپا: طبیعی و سیاسی	۱۱۵+۱۶
آسیا: " "	۱۳۶+۱۶
افریقا: " "	۱۵۰+۱۶
امریکا: " "	۱۵۹+۱۶
اقیانوسیه: " "	۱۷۲+۱۶

قسمت سوم اختصاص به بیان جغرافیای وطن دارد که از صفحه ۱۶+۱۷۹ تا پایان کتاب را شامل میشود (۱۱۷ صفحه). جغرافیای وطن خود به چهار قسمت بشرح زیر تقسیم می گردد:

۱- جغرافیای طبیعی	۱۸۰+۱۶
۲- جغرافیای سیاسی	۲۲۲+۱۶
۳- جغرافیای ثروتی	۲۶۹+۱۶
۴- جغرافیای احصائی	۲۸۶+۱۶

در قسمت جغرافیای طبیعی از: نجد ایران، حدود ایران، موقع نجومی، آب و هوا سواحل بحر خزر و خلیج فارس، جبال، رودها و دریاچه ها.

در قسمت جغرافیای سیاسی از: ایالات و شهرهای مربوط به هر ایالت یا دکر جمعیت، شناخت، اطلاعات عمومی مربوط بدان شهر و منطقه.

در قسمت جغرافیای ثروتی از: زراعت، نباتات، صناعت، صنایع استخراجی کارخانه ها، تجارت، طرق و معابر، پست، سفاین تجارتی و صادرات.

در قسمت جغرافیای احصائی از: مساحت ایران، جمعیت، نژاد و مذهب گفتگو می نماید.

در قسمت جغرافیای وطن دو نقشه نیز مشاهده می گردد: یکی نقشه طبیعی ایران با اماکن مقدسه (ص ۱۶+۲۱۶) و دیگری نقشه شهر تهران (ص ۱۶+۲۴۶)، نقشه تهران در چاپ دوم کتاب وجود

پاورقی های کتب چاپی دوران قاجار

- ۱- فلوغون، جغرافیای جهان نما، ص ۲۸۶-۲۸۸.
- ۲- منظور از اوقیا، اقیانوسیه است و اروپا را در مواردی فرنگستان نامیده است.
- ۳- صفحه ۹۴ تا ۹۸ کتاب شامل کلیاتی است مربوط به ایران.
- ۴- استانی مرکب است از "استرالی" و چند جزیره واقع در جنوب و مشرق آسیا (ص ۱۴۶ کتاب).
- ۵- نقشه تهران عبدالغفار اخیراً توسط مؤسسه جغرافیائی و گار توگرافی سحاب به قطع اصلی تجدید چاپ شده است.
- ۶- برخی از کتب عبدالغفار که معرفی نشده اند در دسترس نگارنده نبوده است و امکان دارد کتب جغرافیائی دیگری از نامبرده وجود داشته باشد که حتی نام آن ضبط نشده باشد مانند: کتاب "علم-جغرافیا" که در سال ۱۲۸۸ تألیف نموده و در صفحه ۸ اصول علم جغرافیا از آن نام برده.
- ۷- در صفحه گذاری دوره دوم (چاپ سوم) ۱۶ صفحه اشتباه شده است که آنرا بصورت ۱۶+ (اصل صفحه) نشان دادیم.



مقدمه

جایگاه انسان در جغرافیا پیوسته موضوع بحثهای علمی بوده - است. در گذشته جغرافیدانان به طور گسترده‌ای به محیط طبیعی توجه داشتند، هر چند که توجه به محیط طبیعی تنها با توجه به انسان است که مفهوم واقعی به خود می‌گیرد. در دهه‌های اخیر با تأکید فزاینده بر انسان به عنوان ساکن اصلی کره زمین پیشرفتهای چشمگیری در جهت گیری نقطه نظرهای مربوط به جغرافیای جمعیت پدید آمده است.

در این مقاله با ارائه تعاریفی چند از متخصصان و استادان رشته جغرافیای جمعیت سعی خواهد شد حدود و ثغور این رشته تا آنجا که امکان دارد معین گردد.

به لحاظ گستردگی میدان عمل جغرافیای جمعیت و ارتباط و درهم بافتگی موضوعات مورد مطالعه این رشته بحث تفصیلی در مورد محتوای آن مشکل می‌نماید و تنها به ذکر فهرستی از موضوعات اصلی مورد مطالعه جغرافیای جمعیت مبادرت خواهد شد.

تحلیلی از چند تعریف جغرافیای جمعیت

از نیمه اول قرن حاضر مکتب جغرافیای انسانی فرانسه در تشریح و توجیه روابط چند جانبه بین انسان و فعالیتهای او و محیط سهم بسزایی داشته است.

برخی از جغرافیدانان میدان عمل بسیار گسترده و وسیعی را برای جغرافیای انسانی در نظر می‌گرفتند که بررسیها و مطالعات جغرافیایی اقتصاد، جوامع، استقرار، حمل و نقل، و واحدهای سیاسی را در بر می‌گرفت، برخی دیگر معتقد بودند که بین جغرافیا و جغرافیای انسانی تفاوت بسیار جزئی وجود دارد.

موضوع جغرافیای جمعیت به طور بسیار صریح در سال ۱۹۵۲ به وسیله تره‌وارتا (Trewartha) (۱) بیان گردید. با تمرکز مباحث روی انسان تره‌وارتا چهارچوبی برای مطالعات جغرافیایی جمعیت فراهم آورد. به عقیده وی تعداد، تراکم، و کیفیت جمعیت زیربنای اصلی کل جغرافیا را فراهم می‌کند. به گفته او جمعیت نقطه عطفی است که به طور کلی دیگر عناصر از طریق آن مورد مشاهده و مطالعه قرار می‌گیرد و تمامی عناصر از طریق آن به صورت انفرادی یا به طور جمعی کسب ارزش و مفهوم می‌نمایند.

پذیرفتنی است که چنین نظری توسط تعدادی از جغرافیدانان به‌ویژه آنان که به جغرافیای طبیعی گرایش دارند مورد تأیید قرار نمی‌گیرد ولی تعداد جغرافیدانانی که از نظر جهتگیری تحقیقات و موضوعات مورد علاقه خود از این طریق پیروی می‌کنند روزافزون است.

با وجود اینکه از زمان معرفی جغرافیای جمعیت و تهیه چهارچوبی برای مطالعات جمعیتی مدت زیادی نمی‌گذرد، این رشته از علم جغرافیا آنچنان توسعه و گسترش و اهمیتی پیدا کرده است که در مورد هر کدام از موضوعات اصلی و فرعی مورد مطالعه آن کتابها و مقالات متعددی به رشته تحریر درآمده است.

هو، جونز (Huw, R. Jones) (۲) در کتاب "جغرافیای جمعیت"، که در سال ۱۹۸۱ منتشر شده است، در مورد گسترش و توسعه مباحث مربوط به جغرافیای جمعیت می‌نویسد: علاوه بر کتابهایی که توسط جغرافیدانان نامی مانند پیرژرژ (P. George) (۱۹۵۹)، کلارک (Clarke) (۱۹۶۵)، زیلنسکی (Zelinsky) (۱۹۶۶)، بوزوگاریه (Beaujeu-Garnier) (۱۹۶۶)، ویلسون (Wilson) (۱۹۶۸)، تره‌وارتا (Trewartha) (۱۹۶۹)، در مورد جغرافیای جمعیت نوشته شده است، مقالات مربوط به جغرافیای جمعیت که به کنفرانسهای سالانه اتحادیه جغرافیدانان آمریکا ارائه گردیده از ۳ درصد در سال ۱۹۶۲ به ۱۳ درصد کل مقالات ارائه شده به این کنفرانسها در سال ۱۹۷۲ افزایش یافته است. در طی همین مدت، مقالات مربوط به جغرافیای جمعیت که در مجلات جغرافیایی مشهور و مهم آمریکا به چاپ رسیده از ۵ درصد به ۱۲ درصد افزایش یافته است. از سال ۱۹۷۲ تا کنون، انتشار کتب و مقالات مربوط به جغرافیای جمعیت و مباحث مختلف آن در سطح جهانی و منطقه‌ای به طور چشمگیری سیر صعودی داشته است.

مانند هر موضوع و رشته علمی دیگر ارائه تعریفی جامع و مشخص برای جغرافیای جمعیت از اهمیت خاصی برخوردار است چرا که تعریف اصولی هر علم یا شاخه‌ای از آن حدود و مشخصات آن را معین می‌کند و تعریف نارسانه تنها چهارچوب مشخصی از موضوع به دست نمی‌دهد، بلکه ورود به مباحث اساسی و انجام مطالعات اصولی را مشکل می‌سازد. "واژه نامه جغرافیای انسانی" (۳)، جغرافیای جمعیت را، مطالعه و بررسی چگونگی تبادلات فضایی

(Spatial Variations) مربوط به توزیع، ترکیب، مهاجرت، و رشد جمعیت در ارتباط با طبیعت مکانها تعریف کرده است. ارتباط با مسئله، تنبلیات فضایی (مکانی) در مطالعات جمعیتی غالباً "ویژه جغرافیدانان است. در حالی که جمعیت شناسان (Demographers) در مطالعات جمعیتی به الگوهای تولد، مرگ، و ازدواج توجه خاصی دارند و معمولاً "نفوذ و اثرات مهاجرت و تنبلیات فضایی را نادیده می گیرند.

ویلبر زلینسکی (W. Zelinsky) (۴)، واضع "ثوری تحرك انتقالی" (The Hypothesis of Mobility Transition) در کتاب خود به نام " مقدمه بر جغرافیای جمعیت " با تاءکید بر مسئله تنبلیات فضایی جغرافیای جمعیت را به عنوان علمی تعریف می کند که جنبه های فضایی جمعیت را در رابطه با طبیعت به هم پیوسته، مکانها مورد بررسی قرار می دهد. در توجیه این تعریف زلینسکی می نویسد: "مجموعه ای از پدیده های جمعیتی در درون - خود الگوهای رفتاری مخصوص به خود را دنبال می کنند و از نظر زمان و مکان متفاوت اند. بین این پدیده های جمعیتی تاءثیر پذیری متقابل وجود دارد و همچنین، این تاءثیر پذیری متقابل بین پدیده های جمعیتی و غیر جمعیتی بروشنی دیده می شود. "

از تعریفهایی که برای جغرافیای جمعیت ارائه شده است، تعریف پروفیسور جان کلارک (John, I, Clarke) (۵) جغرافیدان برجسته جهان و رئیس گروه جغرافیای دانشگاه دورهام (Durham) انگلستان از اعتبار خاصی برخوردار است. این جغرافیدان ضمن مشخص نمودن فرق بین " جغرافیای جمعیت - Population) (Geography) و جمعیت شناسی (Demography) و بیان نظرهای مکاتب جغرافیایی شرق و غرب در کتاب خود به نام " جغرافیای جمعیت " با تاءکید فراوان بر امر فضا (مکان) (Space) و تشریح و تجزیه و تحلیل روابط پیچیده محیطهای طبیعی و انسانی و جمعیت، جغرافیای جمعیت را نمایانند تنبلیات فضایی در توزیع و ترکیب و مهاجرتها و رشد جمعیت در ارتباط با تنبلیات فضایی موجود در طبیعت مکانها تعریف کرده است. وی در تکمیل این تعریف می نویسد: " جغرافیدان جمعیت، همچنین، - با جنبه های ژنتیکی (Genetic) یا پویایی (Dynamic) تنبلیات فضایی در رابطه با زمان (Time) و کیفیت وقوع روابط فضایی یا همبستگیهای متقابل بین پدیده ها سروکار دارد. "

در بیان فرق بین جغرافیای جمعیت و جمعیت شناسی پروفیسور - کلارک می نویسد: " همانند جمعیت شناسی، جغرافیای جمعیت اساساً دارای جنبه های کمی است و به طور گسترده به اطلاعات و آمار وابستگی دارد، اما هر دو علم جنبه کیفی نیز دارند. جمعیت شناسان کیفیات متعدد فیزیکی، معنوی، و شخصی جمعیتها را جهت شناسایی ارتباط آنان با جنبه های کمی بررسی می کنند، در حالی که جغرافیدانان جمعیت بر مطالعه و مشخص نمودن همبستگیهای

پیچیده بین محیطهای انسانی و طبیعی از یکطرف و جمعیت از طرف دیگر اهتمام می ورزند. تشریح و تجزیه و تحلیل این وابستگیها و روابط مشترک مایه و موضوع واقعی جغرافیای جمعیت است. اطلاع از تکنیکهای مقدماتی جمعیت شناسی برای جغرافیدان جمعیت ضروری است. این تکنیکها برای جغرافیدان جمعیت به منزله ابزار کاراساسی است. و نادیده گرفتن آنها در مطالعات جمعیتی به نتیجه گیریهای نادرست و تجزیه و تحلیلهای ناقص منجر می شود. وابستگی به علوم مجاور برای شاخه های اصولی و موضوعی جغرافیا امری غیر عادی نیست. این مسئله نتیجه طبیعی ویژگی جغرافیا به عنوان موضوعاتی به هم پیوسته است. همان طور که متخصصین جغرافیای اقتصادی، جغرافیای زیستی، ژئومورفولوژی دانش پایه نیاز به آموزش علم - اقتصاد، زیست شناسی، و زمین شناسی دارند، جغرافیدانان جمعیت نیز باید از روشهای جمعیت شناسی آگاهی داشته باشند.

به طور کلی، علیرغم برخی تفاوتها که در بیان نظریات مربوط به تعاریف مورد بحث جغرافیای جمعیت ممکن است وجود داشته - باشد، این تعاریف دارای نکات مشترک و عمیقی هستند که بیانگر همسویی و جهتگیری علمی و اشتراک مساعی متخصصین جغرافیای جمعیت در برخورد با مباحث مختلف تحلیلی و سیستماتیک جمعیتی است. در هر یک از تعاریف مورد بحث به نحوی مسئله تشریح اصولی روابط بین پدیده های جمعیتی و غیر جمعیتی با در نظر - گرفتن اهمیت غیر قابل انکار تنبلیات فضایی و طبیعت و ویژگی مکانها مورد تاءکید قرار گرفته است.

توجه دقیق به کیفیت روابط پدیده ها و تشریح آنها در مطالعات جمعیتی بیانگر این نکته مهم است که صرفاً "از طریق توصیف ساده" توزیع پدیده های جمعیتی و جنبه های کمی این پدیده ها نمی توان به کشف روابط پیچیده پدیده ها و بیان واقعیتهای کیفی جمعیتی توفیق یافت، بلکه برای نمایانند کیفیت روابط به هم پیوسته جمعیتی با سایر پدیده ها و به دست آوردن نتایج مطلوب و متناسب در مطالعات جمعیتی بعد از توصیف پدیده ها، تشریح روابط موجود بین عوامل، تجزیه و تحلیل علت و معلولی پدیده ها با در نظر - گرفتن تنبلیات فضایی ضرورتی غیر قابل چشمپوشی به شمار میرود.

موضوعات مورد مطالعه جغرافیای جمعیت

به عقیده زلینسکی جغرافیا باید جریان پیچیده و کلی علت و معلول را بین اشکال و عوارض وابسته، به یکدیگر را که مکانهای خاص با ویژگیهای خاصی ایجاد می کنند جستجو و روشن نماید. بنابراین، جغرافیدان جمعیت با سه مرحله از مباحث مشخص سروکار دارد:

- ۱- توصیف ساده مکان جمعیتهای انسانی و ویژگیهای آنان.
- ۲- تشریح اشکال فضایی این ویژگیهای جمعیتی.

۲- تجزیه و تحلیل جغرافیایی پدیده، جمعیت (روابط و وابستگیهای بین تنبلیات ناحیه‌ای جمعیتی با کل یا با بعضی عناصر موجود در داخل منطقه جغرافیایی مورد مطالعه) .
زیلنسکی پدیده‌هایی را که در قلمرو مطالعه جغرافیدان جمعیت قرار دارند به سه گروه تقسیم می‌کند .

۱- پدیده‌های اساسی بیولوژیکی (جنس، سن، نژاد، ...) .
۲- پدیده‌های اقتصادی، اجتماعی یا فرهنگی با در نظر گرفتن علت و معلول (مسکن، شغل، محل کار، ویژگیهای خانوادگی، سواد، درآمد، ...) .

۳- پدیده‌هایی که عناصر پویا و متحول را شامل می‌شوند (وقایع حیاتی مثل زاد و ولد، مرگ و میر، مهاجرت، ...) .

به طوری که اشاره شد، به لحاظ گستردگی و تنوع موضوعات، هر کدام از مباحث مربوط به جمعیت خود می‌تواند عنوان کتاب مستقلی باشد. در اینجا برای آشنایی با موضوعات اصلی مورد بحث در جغرافیای جمعیت عنوان اصلی کتاب "جغرافیای جمعیت" نوشته پروفیسور کلارک، به طور اجمال ذکر می‌شود:

- ۱- تعاریف جغرافیای جمعیت .
- ۲- انواع اطلاعات و آمار و مسائل مربوط به کاربرد آنها .
- ۳- توزیع جهانی جمعیت .
- ۴- مطالعه و بررسی توزیع و تراکم جمعیت .
- ۵- جمعیت‌های شهری و روستایی .
- ۶- الگوهای ترکیب جمعیتی .
- ۷- الگوهای باروری .
- ۸- الگوهای مرگ و میر .
- ۹- مهاجرت‌ها .
- ۱۰- رشد جمعیت .
- ۱۱- جمعیت و منابع .

هر کدام از عناوین اصلی فوق به عناوین فرعی و فرعیتر متعدد تقسیم می‌شوند و در مقیاس جهانی و منطقه‌ای با در نظر گرفتن ویژگیهای مکانی مورد بحث قرار می‌گیرند. به عنوان مثال، عناوین و مباحث فرعی متعددی که تحت عنوان "الگوهای ترکیب جمعیتی" مورد مطالعه و بررسی قرار می‌گیرند شامل موضوعات زیر است:

- ۱- ساختمان سنی جمعیت
- ۲- ترکیب جنسی
- ۳- وضع تاهل
- ۴- خانواده و خانوار
- ۵- ترکیب اقتصادی
- ۶- ملیت
- ۷- زبان
- ۸- مذهب
- ۹- ترکیب نژادی

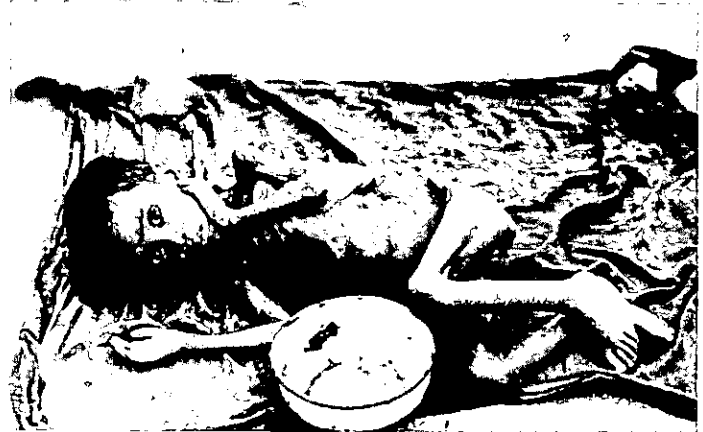
در سالهای اخیر با گسترش فعالیت انسانها و دستیابی به تکنیکهای جدید دامنه مباحث و مطالعات مربوط به علوم انسانی و بویژه جغرافیای جمعیت و مطالعات جمعیتی بیش از پیش توسعه پیدا کرده است. هر کدام از پدیده‌های مورد مطالعه جغرافیای جمعیت، در عین حال که در درون خود دارای سیستم (System) مشخصی هستند، با دیگر پدیده‌های طبیعی، اقتصادی، اجتماعی، و سیاسی، که خود از سیستم مشخصی پیروی می‌کنند، در ارتباط اند. در کتاب "نظریه سیستمها" (۶) از مسائل بوم‌شناختی و بویژه مسائل مربوط به پویایی‌شناسی جمعیتها (Dynamics of Population) به عنوان مباحثی نام برده شده است که صریحا در چهارچوب برخورد سیستمی (Systems Approach) به ضابطه درمی‌آیند. در این مورد، مدل ریاضی پویایی‌شناسی داده‌ها و باز داده‌های جمعیت (Population Input-Output Dynamics)، که توسط وات (Watt) ، در سال ۱۹۶۴، از طریق کاربرد نسبتا ساده ریاضیات کلاسیک به دست آمده، به عنوان نمونه ذکر شده است. برخورد سیستمی در مطالعات جمعیتی به طور روشن مشخص می‌کند که چگونه دگرگونی در هر کدام از عناصر تشکیل دهنده سیستمها به دگرگونی و تغییر کیفی و کمی سیستمهای دیگر منجر می‌گردد. چارلز گیسون (Charles Gibson) (۷) در کتاب خود به نام "جمعیت" عوامل مؤثر در کیفیت و کمیت جمعیت را به نسبت اهمیت تأثیر گذاری آنان به سه دسته تقسیم کرده است: دسته اول عبارت اند از: زاد و ولد و مرگ و میر؛ عوامل گروه دوم عبارت اند از: ازدواج، مهاجرت، امراض، تصادفات؛ گروه سوم عوامل متعدد اقتصادی و اجتماعی و مانند آنهایند. بین هر کدام از این عوامل و جمعیت رابطه و همبستگی متقابلی وجود دارد؛ مانند: میزان بیکاری، کمیت و کیفیت مراقبتهای پزشکی، میزان بهره بانکی، میزان مالیاتها، میزان مدد معاش خانواده‌ها، وضع تنظیم خانواده، تعداد وسایط نقلیه در جاده‌ها، طراحی اتومبیل، و... هر چند که ارتباط برخی از این عوامل، مثلا "تعداد وسایط نقلیه در جاده‌ها" و "طراحی اتومبیل" با جمعیت در بادی امر چندان اصولی به نظر نمی‌رسد، ولی تفکر سیستماتیک در روابط هر کدام از این عوامل با عامل جمعیت مسائل دقیق و ارتباط پیچیده‌ای را روشن می‌نماید.

از پدیده‌های مورد بحث جغرافیای جمعیت، هر کدام را که در نظر بگیریم مطالعات و بررسیهای گسترده‌ای را به دنبال دارد که روابط آن پدیده را با پدیده‌های دیگر مشخص می‌کند؛ از آن جمله‌اند پدیده‌های مربوط به افزایش جمعیت، مهاجرت، باروری، شهرنشینی، و ...

نمونه‌هایی از مسائل مورد توجه در جغرافیای جمعیت

از جمله مسائل مربوط به جمعیت، که چند سالی است موضوع بحث و مطالعه جغرافیدانان، جمعیت‌شناسان، و اقتصاددانان دنیاست، مسئله افزایش جمعیت دنیا و توزیع نابرابر منابع مورد نیاز جمعیت در مقیاس منطقه‌ای و جهانی است. جمعیت‌شناسان با در نظر گرفتن میزان افزایش سالانه جمعیت برآورد می‌کنند که بعد از ۳۵ سال جمعیت دنیا به بیش از ۸ میلیارد نفر خواهد رسید. از طرف دیگر، امروزه، در سراسر دنیا میلیونها انسان از کم غذایی،

بد غذایی و گرسنگی رنج می‌برند، و بسیاری از کشورهای جهان سوم شاهد مرگ و میر غم‌انگیز تعداد زیادی از آحاد جمعیت خود در اثر قحطی و گرسنگی هستند. شکاف بین کشورهای دارا و ندار به طور وحشتناکی عمیق است. در اغلب کشورهای جهان سوم، علیرغم وجود منابع و ذخایر قابل بهره‌برداری، فقر و گرسنگی بیداد می‌کند. هارفورد توماس (Harford Thomas)^(۸) در کتاب "تصویری از فقر" می‌نویسد: "تقریباً" نیمی از جمعیت دنیا در یک مبارزه بی‌سرانجام برای زنده ماندن تلاش می‌کنند". گزارشهای تکان -



دهنده این کتاب در مورد فقر و گرسنگی و اختلاف سطح زندگی و درآمد سرانه جمعیتها در مناطق مختلف دنیا هر خواننده آگاهی را به تفکر وامی دارد که با ارزیابیهای منطقی علل این مسائل را تجزیه و تحلیل کرده به ریشه‌یابی مشکلات بپردازد. در این میان، جغرافیدان واقعی جمعیت با در نظر گرفتن رسالت علمی و انسانی خود و با استفاده از اطلاعات و آمار و تجربیات علمی خویش جهت کشف حقایق به تجزیه و تحلیل روابط بین پدیده‌ها پرداخته اختلافات فضایی را تشریح می‌کند. به عنوان مثال، گزارش مربوط به اختلاف شدید درآمد سرانه سالانه در سوئیس (Switzerland) و بوتان (Bhutan) می‌تواند سرآغاز مطالعه و بررسی تنایات فضایی و ارتباط آن با پدیده‌های جمعیتی و غیرجمعیتی در این دو کشور باشد.

برابر گزارش کتاب "تصویری از فقر"، و با استناد به ارقام رسمی، مشخص شده است که بوتان فقیرترین و سوئیس غنی‌ترین کشور دنیاست هر دو کشور کوهستانی و دارای چشم اندازهای طبیعی زیبایی هستند؛ بوتان در منطقه کوهستانی هیمالیا بین تبت و هندوستان قرار گرفته و سوئیس در قلب اروپای غربی.

آمار نشان می‌دهد که جمعیت سوئیس ۱۲۵ بار غنی‌تر از جمعیت بوتان است. بررسی آمار و ارقام مربوط به جنبه‌های مختلف جمعیتی و اقتصادی این دو کشور اختلافات معنیداری را مطرح می‌کند. در حالی که هر دو کشور دارای ویژگیهای طبیعی تقریباً مشابهی هستند، جنبه‌های جمعیتی، اقتصادی، و اجتماعی آنها کاملاً متمایز و متفاوت است. ذکر ارقامی چند به‌طور نمونه از کتاب "گیتاشناسی - کشورها" (۹) در مورد این دو کشور و ارزیابی و مقایسه آنها نابرابریهای موجود را مشخص می‌کند.

در سال ۱۹۷۸، بوتان دارای ۱۰۲۴۰۰۰۰ نفر جمعیت بوده است؛ فقط ۵ درصد جمعیت شهرنشین بوده‌اند؛ متوسط عمر مردان ۴۲ سال و زنان ۴۰/۵ سال، میزان تولد ۴۳/۶ در هزار و میزان مرگ و میر ۲۸/۱ در هزار و رشد جمعیت ۲/۳۱ درصد در سال بوده است؛ درآمد سرانه در بوتان ۸۰ دلار است؛ تنها ۵ درصد جمعیت باسوادند و فقط ۱۰۵ مدرسه و دبیرستان برای تحصیل وجود دارد؛ این کشور ۵۰ دانشجو دارد که در کشورهای دیگر تحصیل می‌کنند؛ در کشور بوتان ۸۰۶۰۰ وسیله نقلیه عمومی، یک فرستنده کوچک رادیویی، ۱۰۳۰۰ گیرنده رادیویی، و ۱۰۸۲ شماره تلفن وجود دارد.

در سال ۱۹۷۹، سوئیس دارای ۶۰۳۳۰۰۰۰ نفر جمعیت بوده است؛ ۵۸ درصد جمعیت شهرنشین‌اند؛ عمر متوسط مردان ۷۰/۳ سال و زنان ۷۶/۲ سال و میزان تولد ۱۱/۵ در هزار، میزان مرگ و میر ۸/۸ در هزار، و رشد جمعیت ۳۶ درصد در سال بوده است؛ درآمد سرانه ۹۴۳۹ دلار است؛ همه مردم باسوادند؛ تعداد دانشجویان این کشور ۷۱۰۵۰ نفر است؛ سوئیس دارای ۱۶۰۰۶۰۰

وسيله نقلیه عمومی، ۲۱۱ فرستنده رادیویی ۵۸۳ فرستنده تلویزیونی، ۲۰۱۷۲۰۰۰۰ گیرنده رادیویی، ۱۰۸۹۵۰۰۰۰ گیرنده تلویزیونی، و ۴۰۲۹۲۰۰۰۰ شماره تلفن است. بررسی اختلاف عمیق ارقام ذکر شده مسائل زیاد و ریشه داری را مطرح می‌کند. مطالعه و کشف علل این اختلافات، و بویژه بررسی روابط پدیده‌ها و عوامل جمعیتی و عوامل اقتصادی، اجتماعی، و فرهنگی، و نشان دادن روشها و راه‌حلهای متناسب جهت از بین بردن این نابرابریها وظیفه‌ای است که جغرافیدان جمعیت به عهده دارد.

دگرگونی در تعاریف و محتوای جغرافیای جمعیت

با توجه به تحولاتی که در تعاریف و مباحث مربوط به جغرافیای جمعیت در چند سال گذشته، در اثر گسترش دیدگاههای مربوط به



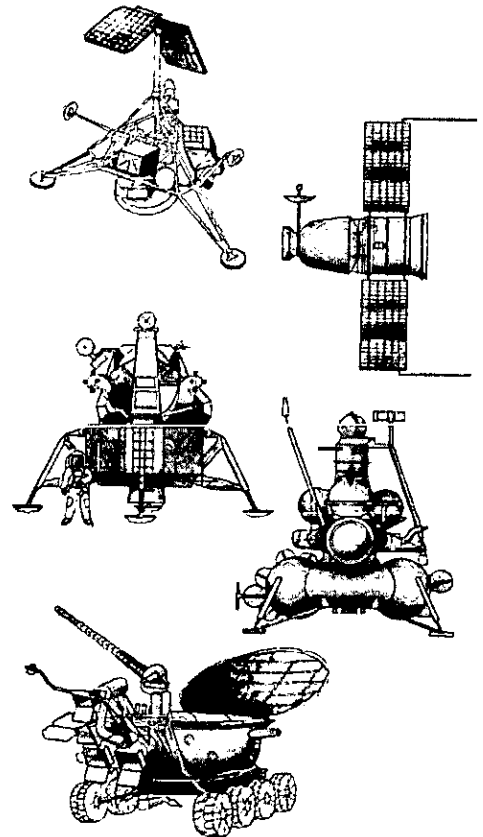
مطابق برآورد اطلس مذکور تا اواخر دهه ۱۹۷۰ در حدود ۲۰۰۰ سفینه در انواع مختلف به فضا فرستاده شده است که از این طریق ۱۱،۳۰۰ دستگاه انواع ماشینهای پیچیده ساخت بشر، از قبیل راکت، ماهواره، آزمایشگاههای فضایی، در فضا جای داده شده است. تنها در سال ۱۹۷۸، ۱۵۹ ماهواره در انواع مختلف به فضا پرتاب شده است. بنابراین، با توجه به گسترش دامنه فعالیت انسان در فضا می توان انتظار داشت که در سالهای آینده تعاریف و مباحث جغرافیای جمعیت دگرگون گردد و مباحث مربوط به فعالیتهای فضایی انسان در ابعاد مختلف جایی برای خود در جغرافیای جمعیت باز کند.

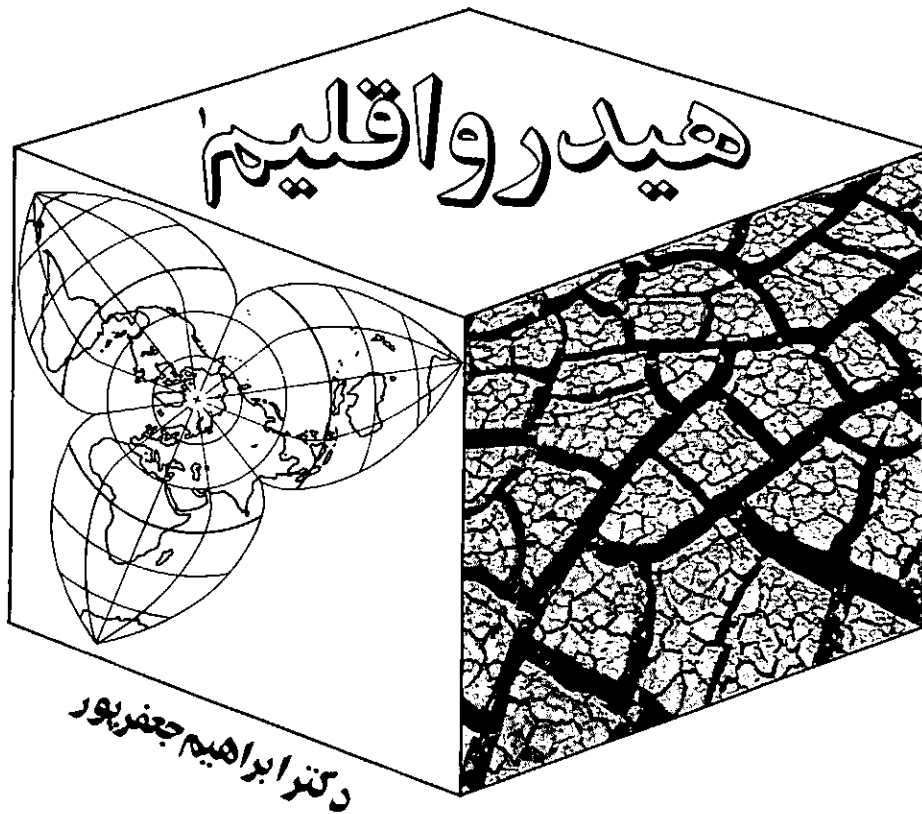
جنبه های مختلف جمعیتی و فعالیتهای انسانی، پدید آمده است به نظر می رسد در آینده نیز با گسترش هر چه بیشتر فعالیتهای انسان در زمینه های مختلف در اثر دستیابی به تکنیکهای جدیدتر تحولاتی در تعاریف و محتوای جغرافیای جمعیت ایجاد گردد. توجه به گسترش روزافزون فعالیتهای فضانوردی و تلاش برای تسخیر فضا از طرف انسان پذیرش تحولات و دگرگونیها را در تعاریف و مباحث جغرافیای جمعیت، که بحث در فعالیت انسانها یکی از ارکان اصلی آن است، آسانتر می کند. در واقع، سفرهای فضایی انسان با در نظر گرفتن مدت، فاصله، و سایر عوامل متضمن نوعی از حرکات مکانی انسانهاست که در قلمرو مطالعه جغرافیای جمعیت قرار دارد. انسان عصر حاضر به طور شتابزده بدون اینکه در روی کره زمین موفق به حل بحرانها و مشکلات جمعیتی خود، مثل قحطی و گرسنگی و فقر و زاغه نشینی، گردد به کرات دیگر مسافرت می کند و حتی گاهی به طور گروهی به کیهان نوردی دست زده به نصب پایگاههای فضایی مبادرت می کند.

طبق اظهار عقیده نویسندگان "اطلس اوضاع کشورهای جهان" (۱۵) هر چند که تا کنون کشوری ادعای مالکیت طبقه استرا توسفر را ننموده است و تعداد کمی از کشورها موفق شده اند توسط سفینه های سرنشین دار یا بدون سرنشین قسمت کمی از استرا توسفر - (Stratosphere) را اشغال نمایند، ولی کوشش برای اشغال این قسمت به طور چشمگیری روزافزون بوده است.

منابع

1. Trewartha, G.T. A Case for Population Geography, Annals of the Association of American Geographers, 1953, Vol.43, PP 71-97.
2. Jones, H.R. A Population Geography Harper and Row, Publishers, London, 1981, P.6.
3. Johnston, R.J. The Dictionary of Human Geography, Oxford, 1981, P.263.
4. Zelinsky, W. A Prologue to Population Geography, Prentice-Hall, London, 1970, PP.5,7.
5. Clarke, J.I. Population Geography, Pergamon Press, 1972, PP.2,3.
۶. پریانی، کیومرث، (ترجمه)، نظریه سیستمها، نشر تندر، تهران، ۱۳۶۱، ص ۲۱۵
7. Gibson, C. Population, Basil Blackwell Publisher, England, 1980, P.2.
8. Thomas, H. A Picture of Poverty Oxpam, Oxford, 1979, P.15
۹. گیتاشناسی کشورها، انتشارات گیتاشناسی، تهران، ۱۳۶۲، ص ۹۱ و ۱۷۸.
10. Kidron, M. and Segal, R. The State of the World Atlas, Pan Books, London, 1981.





زمینی را تشکیل می‌دهد. یا به صورت رودهایی در سطح زمین جریان می‌یابد. لازم به یادآوری است که برای بررسی هر جریانی از آب باید سرچشمه و حوضه آبریز آن را مورد مطالعه قرار داد، زیرا در بسیاری از نواحی مخصوصاً "مناطق خشک مازاد آب سرچشمه سبب ادامه جریان در طی سال می‌گردد. در مقابل، در بعضی از نواحی دیگر، میزان بارندگی ماههای مختلف خیلی کمتر از نیاز آبی گیاهان و محیط است و در این صورت نه تنها مازاد آب و جریان رودی مشاهده نمی‌گردد بلکه نیاز آبی شدیدی نیز احساس می‌شود. البته ممکن است که در یک چنین نواحی در نتیجه حوادث سیل آسا جریانات موقتی مشاهده گردد. ولی این نواحی دارای شبکه منظم آبی نیست و ممکن است در بعضی از ماههای سال کمبود آب و در بعضی دیگر دارای مازاد آب باشد. بنابراین یک دوره خشک متعاقب یک دوره مرطوب بروز می‌کند. در چنین حالتی پراکندگی باران در عرض سال به ندرت قادر به تأمین جبران احتیاجات فصلی محیط و گیاه است. این امر بطور روشن در مناطقی از ایران که از شرایط اقلیمی نسبتاً "مرطوبی برخوردارند، بویژه در جنبه شمالی البرز و جنبه غربی زاگروس و نواحی مرتفع آذربایجان، مشاهده می‌گردد. در صورتی که بمحض شروع دوره گرم به موازات افت بارش و خیز دما خشکی فیزیکی شروع و نیاز آبی شدیدی بخصوص در مرکز و جنوب و شرق احساس می‌شود.

هیدرو اقلیم عبارت از مطالعه اثر اقلیم بر بیلان آبهای خشکیهاست. در میان عوامل و عناصر گوناگون اقلیم دو عنصر حاکم هیدرو اقلیم یکی بارندگی و دیگری تبخیر و تعرق است. به طوری که معلوم است بارندگی نتیجه فرآیندهای تراکم و رطوبت موجود در اتمسفر است و تبخیر و تعرق از سطح آبهای خشکیها و رطوبت خاک و آب موجود در ساختمان گیاهان به طرق گوناگون صورت می‌پذیرد. در حقیقت تبخیر و تعرق حالت وارونه‌ای از بارندگی است که از سطح زمین به لایه‌های زیرین اتمسفر یعنی تروپوسفر پس داده می‌شود.

بدین ترتیب هیدرو اقلیم مطالعه تفاوت بارندگی و تبخیر و تعرق و اثر این ناهماهنگی از راههای گوناگون بر تامين آب خشکیها و سرزمینهای مختلف است. ضمناً "این شناسایی در جهت شناخت تاثیر ساختمان زمین در مازاد آب نواحی مختلف و محاسبه بیلان آبی دریاعا و دریاچه‌ها و جریانات آبی از اهمیت بسزایی برخوردار است.

با توجه به اینکه بارندگی و تبخیر و تعرق دو حالت کاملاً متفاوت هستند از این رو برای بسیاری از نواحی، میزان آنها شبیه هم نیست و میزان ورژیمشان نیز در عرض سال شرایط یکسان و هماهنگ نشان نمی‌دهد. در بعضی نواحی، میزان بارشهای ماهانه پشت سر هم بیش از میزان تبخیر و تعرق و نیاز آبی برای رویشهای مختلف است و در نتیجه مازاد آب در زمین نفوذ کرده، سفره‌های آب زیر-

اصطلاح تبخیر و تعرق ترکیبی از دو جزء تبخیر و تعرق است. تبخیر همیشه از سطح آبها و سطح زمین و سطوح مرطوب صورت می‌پذیرد در صورتی که تعرق حالتی است که گیاه میزانی از رطوبت موجود در ساختمان خود را به شکل بخار آب به آتمسفر پس می‌دهد. تبخیر و تعرق به دو صورت فعلی و بالقوه مورد مطالعه قرار می‌گیرد. بدین ترتیب که تبخیر و تعرق فعلی ارتباط مستقیم به وجود آب در زمین و گیاه دارد و در صورت وجود آب برای تمام ایام سال بوقوع خواهد پیوست، مگر در شرایط یخبندانها و خشکیهای فیزیکی شدید. در یک چنین شرایطی، تبخیر و تعرق به حداکثر میزان خود می‌رسد. به حداکثر ممکن آب که تبخیر و تعرق شود تبخیر و تعرق بالقوه می‌گویند. اندازه‌گیری این امر در نواحی پر آب و گیاه امکان‌پذیر است و در نواحی خشک و نیمه خشک نیز که به طریقه علمی دقیق مورد آبیاری قرار گیرد تعیین میزان تبخیر و تعرق بالقوه میسر است. ارقام حاصل از اندازه‌گیریها نشان داده است که یک ارتباط مستقیم بین میزان دما و تبخیر و تعرق بالقوه وجود دارد و در ضمن نباید اثرات وزش بادهای بلندیکننده‌های مختلف را از یاد برد. از طرف دیگر، تبخیر و تعرق بالقوه از سطوح آبهای آزاد نظیر دریاها و دریاچه‌ها

و با مخازن آبی و سطوح مرطوب و گیاه اختلاف قابل ملاحظه‌ای را نشان می‌دهد.

بطور کلی هفت مورد احتمالی از وقوع تبخیر و تعرق در ارتباط با سطح مورد بحث و اینکه آیا آب ضایعی به صورت فعلی و بالقوه است می‌تواند مورد بحث قرار گیرد.

۱- آب تلف شده از یک سطح آبی باز (تبخیر، E_0)

۲- آب تلف شده بالقوه از سطح خاکی که در آن ذخیره آبی وجود ندارد (تبخیر بالقوه، PE_s).

۳- آب تلف شده از سطح خاک در شرایط طبیعی (تبخیر فعلی، AES).

۴- تلفات بالقوه از گیاهی که تمام آب موجود را برای رشد خود نیاز دارد (تعرق بالقوه، PT).

۵- تلفات از گیاه در شرایط طبیعی (تعرق فعلی، AT).

۶- تلفات بالقوه از ترکیب خاک و گیاه که هرگز دارای کمبود آب نیستند (تبخیر بالقوه، PET).

۷- تلفات بالقوه از ترکیب خاک و گیاه تحت شرایط طبیعی (تبخیر و تعرق بالقوه، AET).

تغییرات فصلی تبخیر و تعرق بالقوه

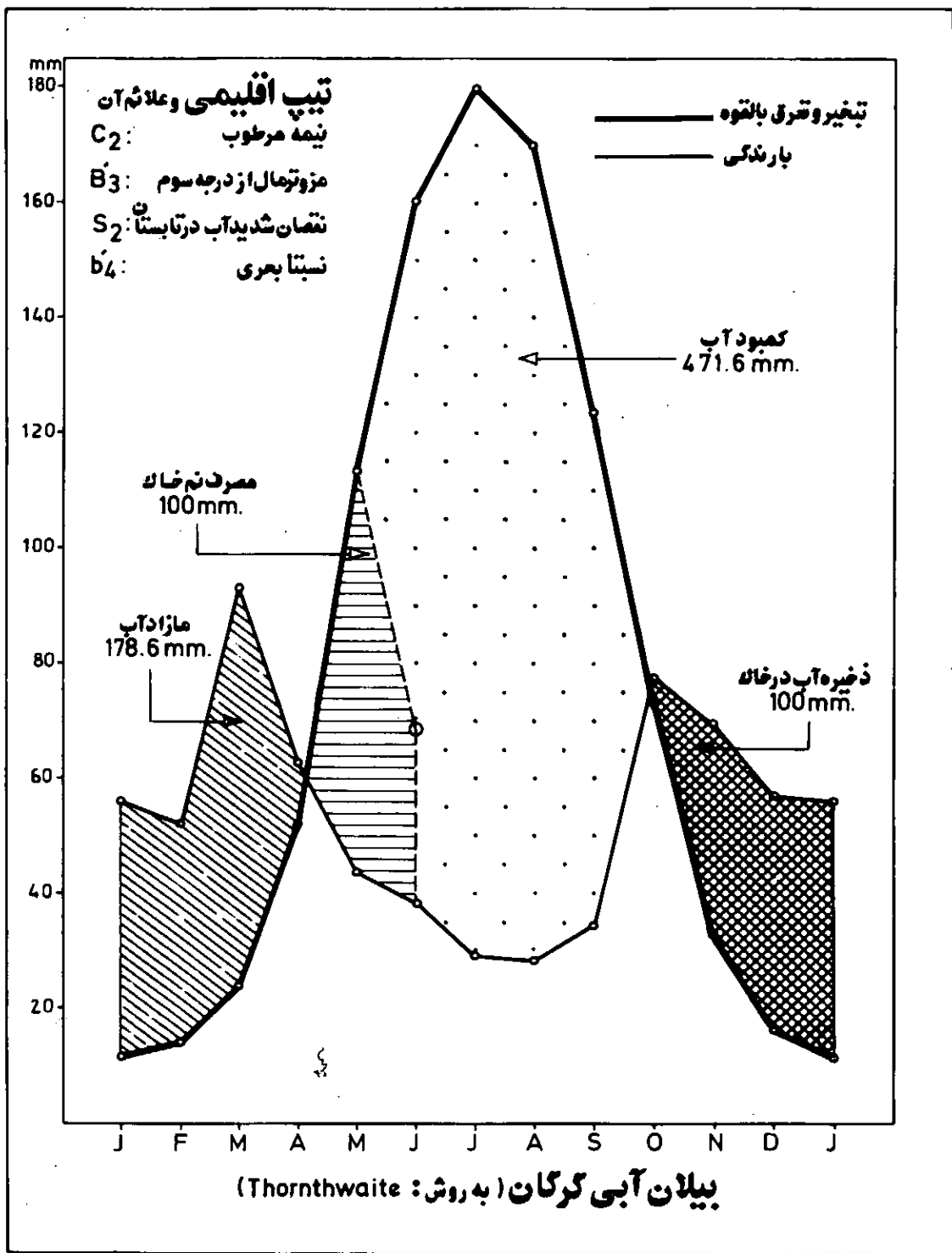
با توجه به اینکه تبخیر و تعرق در اغلب نواحی دنیا حالت همسانی از زمستان به تابستان نشان نمی‌دهد، از این جهت در مقام مقایسه آن با بارندگی و پراکندگی فصلی آن از ناحیه‌ای به ناحیه دیگر تغییرات زیادی مشاهده می‌گردد. در ماههایی که میزان بارندگی بر تبخیر و تعرق فزونی دارد آب مازاد در خاک ذخیره شده به سطحی می‌رسد که برای کشاورزی و درختکاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. این امر در ابتدای دوره خشکی بطور رضایت بخش کمبود رطوبت خاک را جبران می‌کند.

روشهای بررسی هیدرواقلمیم

برای بررسی و شناخت شرایط هیدرواقلمیم هر ناحیه روشهای چندی پیشنهاد شده است که از معروفترین آنها روش "تورنت وایت"^۴ آمریکایی است. در این روش، برای شناخت هیدرواقلمیم هر ناحیه محاسبات ماهانه نیاز آبی لازم می‌آید. برای این امر نیز باید قبلاً میزان بارندگی و تبخیر و تعرق مربوط به هر ماه را محاسبه نمود. مازاد میزان بارندگی به تبخیر و تعرق ماهانه محاسبه رطوبت خالص را روشن می‌کند. اگر نیاز خاک برای رطوبت بطور رضایت بخش تامین شود بعد از کسر میزان تبخیر و تعرق بالقوه از میزان بارندگی، آب باقی مانده به صورت مازاد حاصل می‌شود.

محاسبه و تغییرات عوامل هیدرواقلمیمی آن نیز به صورت نمودار بیلان آبی ایستگاه اقلیمی یاد شده ترسیم گردیده است. این نمودار چهار حالت بشرح زیر را نشان می‌دهد:





۳- کمبود آب^۵: این حالت وقتی بوقوع می پیوندد که میزان بارندگی از میزان تبخیر و تعرق بالقوه کمتر بوده و تمام آب موجود در خاک نیز مصرف شده باشد.

۴- ذخیره آب در خاک^۶: این امر همانگر مازاد میزان بارندگی بر میزان تبخیر و تعرق در نتیجه ذخیره رطوبت در خاک است. ظرفیت رطوبت در خاک با جنس و بافت زمین تغییر می کند و پایدار

۱- مازاد آب^۵: این حالت وقتی بوقوع می پیوندد که میزان بارندگی بر تبخیر و تعرق بالقوه فزونی داشته و خاک نیز به حد کافی از رطوبت اشباع شده باشد.

۲- مصرف نم خاک^۶: زمانیکه میزان بارندگی کمتر از میزان تبخیر و تعرق باشد، نیاز آبی از طریق مصرف رطوبت موجود در خاک تامین می شود.

اثرات سیلها

شدت بارندگیهای سیل آسا و طوفانی یکی از عوامل مهم در بررسیهای هیدرواقليم است. بطور کلی اثر این امر در اقلیمهای



نیست ولی بطور کلی این میزان ۱۵۰ میلیمتر پیشنهاد شده است.

مازاد آب و جریان سطحی

مازاد آب به عنوان یک عامل اقلیمی وقتی حاصل می شود که بطور کلی نیاز تبخیر و تعرق بالقوه محیط تا^۴مین شده باشد. جریان سطحی قسمتی از مازاد آب است که به صورت جریان آبی نشان داده می شود. بدون شک این شرایط در حالت طبیعی و بدون تغییر در میزان مازاد آب و مصارف آن به وسیله^۴ مردم است.

محاسبه مازاد و نیاز آبی در نواحی خشک و نیمه خشک یکی از مشکلترین موارد هیدرواقليم است. زیرا در این نواحی جریان آب نادر و در صورت وقوع حالت سیلابی دارد و با وجود نیاز شدید خاک به رطوبت شدت باران امکان مکش رطوبت از طرف خاک را مانع می شود. نمونه های بارزی از این مورد در نواحی خشک و نیمه خشک ایران هر ساله قابل مشاهده است. با وجود اینکه بسیاری از نواحی بیابانی احتیاج فوق العاده شدیده آب دارند ولی در نتیجه بارشهای رعد آسا جولانگاه سیلهای مهیب می گردند. بخصوص در سواحل خلیج فارس و بحر عمان و حتی سیستان و بلوچستان بارها این امر مشاهده شده است و سیلها خسارات هنگفتی به بار آورده اند در صورتی که در همان حالت خاک تشنه رطوبت است.

اثر رطوبت و اشباع خاک به عنوان یک عامل خیلی موثر در جریان آب نواحی مرطوب محسوب می گردد. زیرا در این نواحی بارانها اغلب دانه ریز و مداوم و ریزش آنها آهنگ ملایمی دارد و فرصت مکش رطوبت به وسیله خاک وجود دارد و پس از اشباع خاک از رطوبت مازاد آن به صورت جریان سطحی روان می گردد. نمونه هایی از این امر را می توان در جبهه شمالی البرز و بخش غربی زاگرس مشاهده کرد.

تغییرات سالانه مازاد آب

به طوری که معلوم است مازاد آب یک میزان بازمانده از بارشهای جوی است، از این جهت میزان آن به مانند بارندگی در سطح وسیع از سالی به سال دیگر تغییر می کند که منبع آن در هر حال عامل ذخیره زمینی است. بعضی مواقع مازاد آب به صورت آبهای زیرزمینی ذخیره و در نتیجه از این منابع جریانات زیرزمینی به سوی رودها روان می شود. نباید از یاد برد که در بعضی از نواحی آب حاصل از بارندگی در طی سال به هیچ حالتی جاری نمی شود اگرچه ممکن است گاهی جریانات ضعیفی مشاهده گردد. بدین ترتیب عامل بسیار مهم در جریان رودها ذخیره آبهای زیرزمینی است.

سرد کمتر از اقلیمهای گرم قابل مشاهده است. این امر در میزان جریانانات نواحی مرتفع مخصوصاً در ایجاد سیلها و درجه فرسایش اثر میگذارد. برنامه ریزی در مناطق خشک و نیمه خشک و نواحی معتدل و گرم احتیاج به شناخت احتمال فرکانس بارندگیهای سیل آسا دارد. زیرا نوسان و تحول و فرکانس ریزشهای جوی در نواحی خشک و نیمه خشک بسیار شدید است. در صورتی که در نواحی مرطوب این تغییرات چندان شدید نیست و بدین جهت در برنامه ریزی کشاورزی برای نواحی خشک و نیمه خشک و از جمله نواحی عظیمی از ایران باید با احتیاط کامل عمل نمود و تمام احتمالات و پیش بینیهای لازم را به عمل آورد. در ضمن باید اهمیت بسزایی به فن آبیاری داد، زیرا چه بسا که ممکن است خشکسالیهای متوالی صدمات غیر قابل پیش بینی را به وجود آورد.

+++++ یادداشتها +++++

- 1- Hydroclimate
- 2-Evapotranspiration
- 3-Potential Evapotranspiration
- 4-Thornthwaite
- 5-Water Surplus
- 6-Soil Moisture Use
- 7-Water Deficiency
- 8-Soil Moisture Recharge

هیدرواقلیم و چشم انداز

شرایط گوناگون از اقلیمی به اقلیم دیگر سبب اختلاف فاحش در تاثیر مراحل فرسایش و سطوح فرسوده و تخریب شده و حمل مواد مختلف در رسوب گذاریهای مختلف می شود. مراحل فرسایش در برهنه ساختن و شستن زمین از راههای مختلف عمل می کند که مهمترین آنها جریان سطحی، حرکت توده ها و باد و بیخچال است. جریان آنها سبب ایجاد تنگه های حاصل از شستن رودها می شود و حرکت توده ها مراحل نظیر خزش خاک و جریان گل و حرکت خاک و سریدن صخره ها و پاک کردن زمین را در بر می گیرد و عمل باد به صورت اشکال مختلف ماسه ای در سواحل نمودار می گردند. تحولات اقلیمی در تغییر محصول رسوب گذاری نواحی مختلف بعینه مشهود است. تمام موارد یاد شده هر کدام به نحوی با میزان بارندگی و شدت آن ارتباط دارد. برخورد مستقیم باران سبب فرسایش خاک و زایش جریانات آب بوده و هرچه این ظرفیت بیشتر شود فرسایش و حمل مواد گوناگون به همان نسبت افزایش خواهد یافت. در مقابل اثر بارندگی می توان از تاثیر متقابل گیاهان نام برد. البته گیاهان در سطح وسیع در نتیجه رطوبت و بارندگی حاصل آمده اند. تجربه نشان داده که عمل رسوب گذاری تا حد زیادی با میزان بارندگی ارتباط دارد ولی نباید از یاد برد که میزان مشخصی از بارندگی در همه نواحی به یک نحو عمل نمی کند. در نواحی گرم پوششهای جنگلی برای دوام خود احتیاج به باران بیشتری دارند. در صورتی که در نواحی معتدل میزان بارندگی قریب به ۱۰۰۰ میلی متر سبب ایجاد پوشش جنگلی طبیعی شده است. در نواحی گرم، حداقل قریب دو هزار میلی متر برای جنگل طبیعی مورد نیاز است؛ زیرا میزان کم دما در نواحی معتدل از شدت تبخیر و تعرق می کاهد. در صورتی که در نواحی گرم میزان بیشتری از ریزشهای جوی صرف تبخیر و تعرق می شود.

+++++ منابع +++++

- Griffiths, I. F., Driscoll, D.M. Survey of Climatology. Columbus, 1982.
- Langbein, W.B. Hydroclimate. Encyclopedia of Atmospheric Sciences, Earth Sciences, Series, Vol, II, New York, 1967
- Thornthwaite, C.W. An Approach Toward a Rational Classification of Climate, Geographical Review. 38, 55-94. 1984

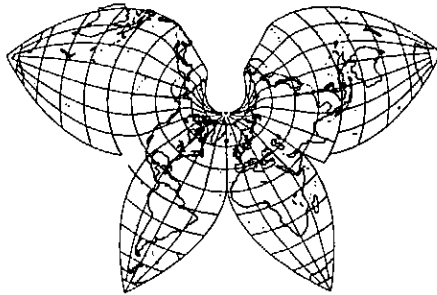
جعفر پور، ابراهیم. پژوهشهای اقلیمی در غرب ایران، نشریه شماره ۱۵، ۱۳۵۶، جغرافیا، شرایط اقلیمی و بیلان آبی گاشان و اطراف، نشریه شماره ۳ مرکز تحقیقات مناطق کویری و بیابانی ایران، ۱۳۵۶.

آب‌های

شیرین

جهان

دیروز، امروز، فردا



ترجمه: سیاوش شایان

از رینر کلر، انستیتو جغرافیای طبیعی دانشگاه فرایبورگ نقل از: بولتن جغرافیای گاربردی و توسعه، انستیتو همگرایی علمی توینگن آلمان فدرال، ۱۹۸۴ (۱)

مقدمه:

هوا و آب دو موهبت الهی هستند که حیات گیاهان، جانوران و انسان مستقیم یا غیر مستقیم بدانها وابسته است. مقدار آبهای شیرین جهان محدود است ولی وابستگی جانداران بدان بسیار نامحدود، بنابراین شایسته است ابتدا میزان و کیفیت این منبع حیات بخش را مشخص کرده سپس سعی کنیم تا از آن بطور شایسته استفاده کنیم، از اسراف بپرهیزیم و برای استفاده خود در آینده برنامه ریزی کنیم و بفکر آیندگان باشیم تا گفران نعمتی نشده باشد.

انتخاب این مقاله و ترجمه آن بدین علت صورت گرفت که نویسنده ابتدا آبهای گل جهان را به خواننده معرفی میکند و سپس به آبهای شیرین که مقدار آن کم $2/53\%$ گل آبهای جهان و تمام این مقدار نیز در حال حاضر قابل استفاده نیست می‌پردازد و با ارائه جداول، شواهد و اشکال سعی بر آن دارد تا اعمال بشر را بر این منبع بزرگ حیات بخش به چشم وی بکشد و او را مجبور سازد در قدمهایی که برای استفاده از آبهای شیرین بر میدارد اندیشمندانه‌تر پیش رود.

مترجم

زمین از بالا بشکل کره‌ای از آب به نظر می‌رسد، اقیانوسها 71% سطح زمین را اشغال می‌کنند و یخ قطبی و یخچالهای کوهستانی $3/18\%$ آن را به خود اختصاص داده‌اند، اگر مقدار کمی را که دریاچه‌های داخل خشکی‌ها اشغال کرده‌اند ($0/4\%$ یا $2/058 -$ میلیون کیلومتر مربع) به ارقام فوق اضافه کنیم، فقط $\frac{1}{4}$ کل سطح زمین را بصورت خشکی خواهیم یافت که رودها و باطلاقه‌انیز در داخل آن قرار دارند. (به شکل ۱ مراجعه کنید).

حجم آبی که در جهان وجود دارد می‌تواند تمام سطح کره زمین را با لایه‌ای به عمق 2718 متر پیوشاند. در طول تاریخ زمین، در نتیجه حرکات تکتونیک و طی مراحل طبیعی زمین نواحی پست و مرتفع بطور بی‌قاعده و نامنظم بر روی پوسته جامد سیاره ما پراکنده شده‌اند و این باعث شده که چنین لایه آبی بوجود نیاید، اگر از این نقطه نظر به مسئله بنگریم، پس روی‌ها و پیشروی‌های متناوب دریاها در طی میلیونها سال تاریخ زمین، اعمالی طبیعی و توجیهی - پذیر به نظر خواهند آمد.

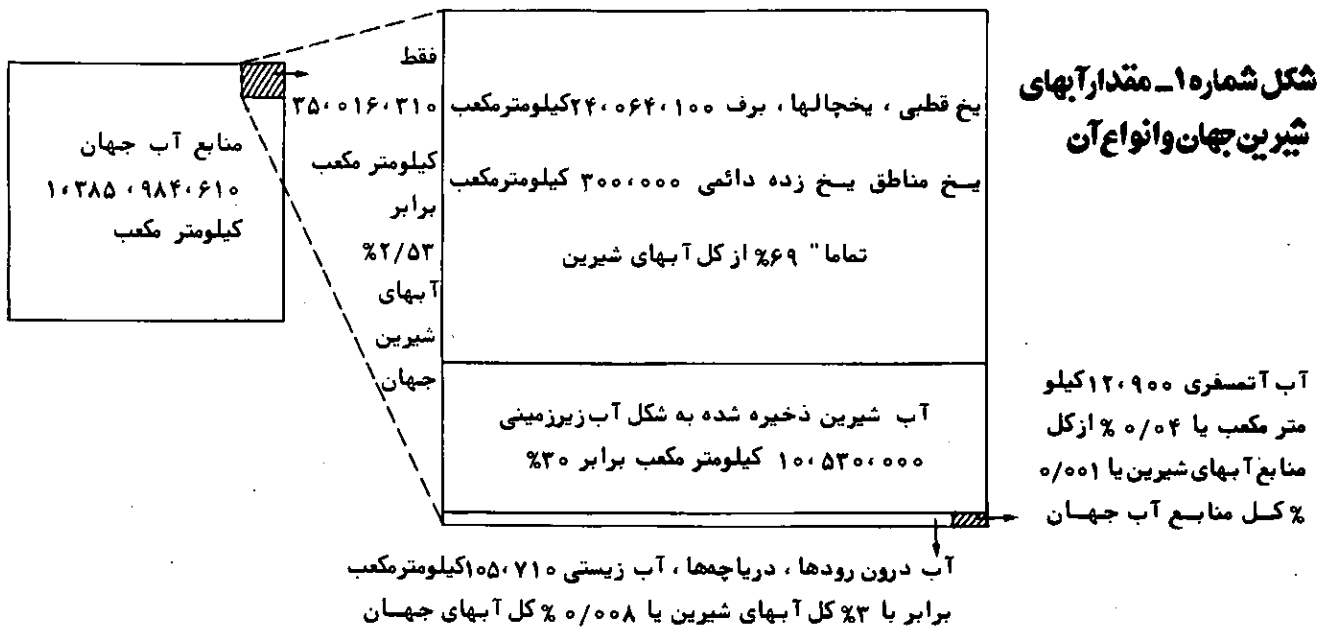
از کل آبهای جهان (جدول شماره ۱) 1338 میلیارد مترمکعب یا $96/5\%$ آن در اقیانوسها انباشته شده‌اند و خشکی‌ها فقط 4709710710 کیلومترمکعب یا $3/5\%$ را بخود اختصاص داده‌اند، آبی که در خشکی‌ها وجود دارد کم و بیش بصورت مساوی بین آبهای جاری سطحی و آب زیرزمینی تقسیم شده است، اگر تمام آبهای درون خشکی‌ها در سطح آنها پخش میشد لایه آبی به ارتفاع

جدول شماره ۱ - منابع آب جهان (نقل از کتاب تعادل آب در جهان و منابع آب کره زمین)

چاپ ۱۹۷۴ لنینگراد بزبان روسی صفحه ۴۷

درصد منابع نسبت به :		عمق لایه به متر	حجم آب به کیلومتر مکعب	مساحت به کیلومتر مربع	منبع آب
کل منابع	منابع آب شیرین				
-	۹۶/۵	۳۰۲۰۰	۱۰۳۳۸۰۰۰۰۰۰۰	۳۶۱۰۳۰۰۰۰۰۰	اقیانوسهای جهان
-	۳/۵	۳۲۲	۴۷۰۹۷۱۰۷۱۰	۱۴۸۰۸۰۰۰۰۰۰	کل خشکیها
-	۱/۷	۱۷۴	(۱) ۲۳۴۰۴۰۰۰۰۰۰	۱۳۴۰۸۰۰۰۰۰۰	آبهای زیرزمینی
(آبهایی که بر اثر جاذبه زمین به خاک نفوذ کرده اند) .					
۳۰/۱	۰/۷۶	۷۸	۱۰۰۵۳۰۰۰۰۰	۱۳۴۰۸۰۰۰۰۰۰	آبهای شیرین
۰/۰۵	۰/۰۰۱	۰/۲	۱۶۰۵۰۰	۸۲۰۰۰۰۰۰۰۰	رطوبت خاک
۶۸/۷	۱/۷۴	۱/۴۸۳	۲۴۰۰۶۴۰۱۰۰	۱۶۰۲۳۲۰۵۰۰	یخ قطبی ، برف یخچالها
۶۱/۷	۱/۵۶	۱۰۵۴۵	۲۱۰۶۰۰۰۰۰۰	۱۳۰۹۸۰۰۰۰۰۰	در قطب جنوب
۶/۶۸	۰/۱۷	۱۰۲۹۸	۲۰۳۴۰۰۰۰۰۰	۱۰۸۰۲۰۴۰۰	گروئلند
۰/۲۴	۰/۰۰۱۶	۳۶۹	۸۳۰۵۰۰	۲۲۶۰۱۰۰	جزایر قطب شمال
۰/۱۲	۰/۰۰۳	۱۸۱	۴۰۰۶۰۰	۲۲۴۰۰۰۰	کوهستانها
۰/۸۶	۰/۰۲۲	۱۴	۳۰۰۰۰۰۰	۲۱۰۰۰۰۰۰۰۰	یخ زمینهای یخ بسته
۰/۲۶	۰/۰۰۷	۷۳/۶	۹۱۰۰۰۰	۱۰۲۳۶۰۴۰۰	دریاچههای شیرین
-	۰/۰۰۶	۱۰۳/۸	۸۵۰۴۰۰	۸۲۲۰۳۰۰	دریاچههای شور
۰/۰۳	۰/۰۰۰۸	۴/۲۸	۱۱۰۴۷۰	۲۰۶۸۲۰۶۰۰	زمینهای باطلاتی
۰/۰۰۶	۰/۰۰۰۲	۰/۰۱۴	۲۰۱۲۰	۱۴۸۰۸۰۰۰۰۰۰	آبهای جاری (رودها)
۰/۰۰۳	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۲	۱۰۱۲۰	۵۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰	آبهای زیستی
۰/۰۴	۰/۰۰۱	۰/۰۲۵	۱۲۰۹۰۰	۵۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰	آب موجود در اتمسفر

(۱) - این رقم شامل منابع آب زیرزمینی قطب جنوب که مقدار آن ۳ میلیون کیلومتر مکعب برآورد شده و ۱ میلیون کیلومتر مکعب آن آب شیرین است ، نمی باشد .



۲۲۲ متر روی قاره‌ها را می‌پوشانید ، حال آنکه عمق متوسط اقیانوسها ۳۷۰۰ متر است .

به اعداد مربوط به حجم آبهای زیرزمینی اطمینان چندانی نمیتوان داشت در حوالی سال ۱۹۷۰ برآورد شد (بوسیله کالر) که ۴ میلیون متر مکعب از آبهای زیرزمینی تا اعماق ۸۰۰ متری قرار گرفته‌اند ، بعلت شرایط خاص آب ، آبهای تا این عمق از لحاظ اقتصادی و اکولوژیکی قابل استفاده است ، ۴ میلیون کیلومتر مکعب دیگر از آبهای زیرزمینی در اعماق پایین تر انباشته شده‌اند ، با در نظر گرفتن اینکه درجه حرارت قسمت های درونی زمین بیشتر است ، در مقیاسهای محلی و ناحیه‌ای این آبها میتوانند منابع تولید حرارت باشند ، کل حجم آبهای نواحی عمیق‌تر در حال حاضر ۸ میلیون کیلومتر مکعب برآورد شده‌است .

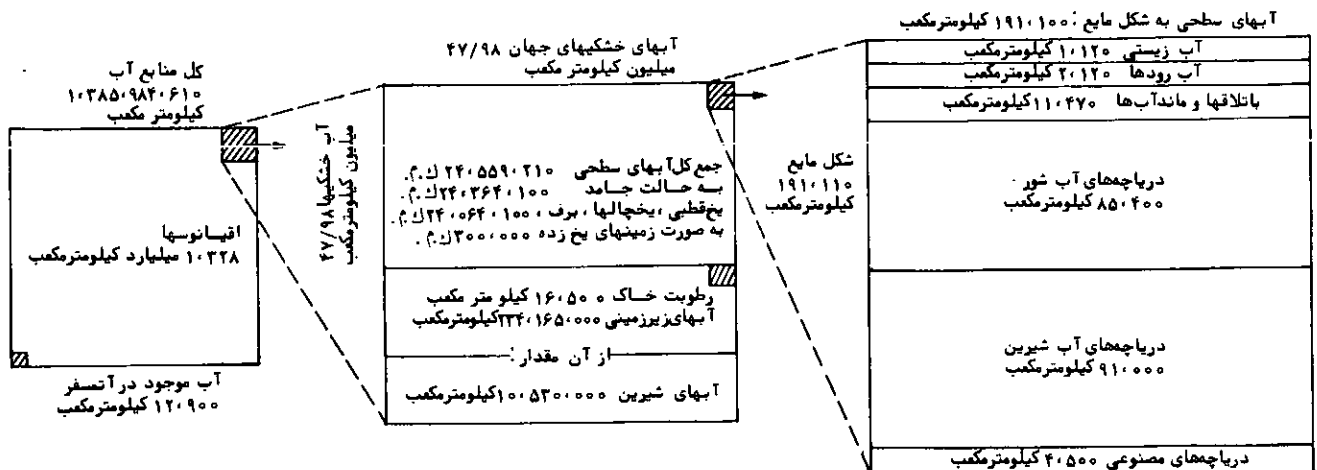
نسبت آب شیرین

آب شیرین فقط در خشکیها و جزایر یافت می‌شود ، از آب خشکیها فقط ۷۳٪ یا ۲/۵۳٪ از آبهای جهان آب شیرین است . از کل آبهای زمین (۱۳۸۶ میلیارد کیلومتر مکعب) ، فقط ۳۵ میلیون کیلومتر مکعب آن آب شیرین است (در مورد اعداد به جدول ۱ - رجوع کنید) .

طبیعت برای حفظ آبهای ارزشمند و حیاتی شیرین به بشریت تکیه ندارد ، قسمت اعظم آبهای شیرین جهان (۹۶/۸۶٪) بشکل یخ قطبی و یخچالهای کوهستانی و یخ دائما " منجمد شمال کانادا و اتحاد جماهیر شوروی بحال انجماد می‌باشند ، چنانچه ۲۶۰ ، ۶۳۱ میلیون کیلومتر مکعب از سطح زمین یخ بسته و ۳۰۰ ، ۰۰۰ کیلومتر - مکعب (۵/۸۶٪) آب شیرین بشکل خاکهای دائما " یخ زده در زیر سطح زمین قرار گرفته‌اند . (به شکل ۲ مراجعه کنید) .

منبع بزرگ دیگر آب شیرین را آبهای زیرزمینی تشکیل میدهند ، از رقم ۲۳/۴ میلیون کیلومتر مکعب آبهای زیرزمینی ، ۱۵/۵۳ - میلیون متر مکعب آب شیرین است این رقم آبهای ذخیره شده در قطب جنوب را که نیمی از آن آب شیرین است ، شامل نمی‌شود ، در مورد مقدار و عمق آبهای زیر زمینی هنوز اطلاعات زیادی در دسترس نیست ، فقط می‌توانیم مقدار آبهای شور و شیرین را برآورد کنیم آبهای زیرزمینی نزدیک به سطح زمین که قسمت اعظم آب مورد نیاز را تأمین می‌کنند بیشتر مورد بررسی قرار گرفته‌اند منابع بزرگ آب شیرینی که در دسته آبهای زیر زمینی قرار دارند ، فقط تا حد معینی می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند اغلب این آبها در اعماق زیاد قرار دارند بطوریکه استخراج آنها گران تمام می‌شود ، این آب در چرخه بارندگی ، جاری شدن و تبخیر وارد نمی‌شود اما مورد استفاده قرار میگیرد و بمرور زمان رو به اتمام می‌رود .

اغلب این آبهای زیرزمینی بین ۲۰ تا ۵۰ هزار سال قبل شکل گرفته‌اند حال آنکه بعضی از آنها در بیش از ۱۰۰ هزار سال قبل بوجود آمده‌اند ، اگر این منابع مورد استفاده قرار گیرند در شرایط جوی کنونی جای آنها پر نخواهد شد و استفاده از آنها باعث پائین رفتن سطح آبهای زیر زمینی می‌شود و بدنبال آن هزینه‌های استخراج افزایش خواهد یافت ، تحمیل این وضعیت مصالح اکولوژیکی این مناطق را بخطر انداخته و دوام اقتصادی آنها را محدود می‌سازد ، بعلت اینکه منابع آب شیرین زیرزمینی دورتر از مراکز عمده تقاضا قرار گرفته‌اند مورد استفاده مسرفانه کمتر قرار می‌گیرند ، بزرگترین منبع آبهای شیرین زیرزمینی از لحاظ حجمی در زیر منطقه صحرا (Sahara) قرار گرفته است ، این منبع بزرگ بیش از ۲۰۰ ، ۰۰۰ سال قبل به هنگام زوال عصر یخبندان و غلبه آب و هوای بارانی بر منطقه صحرای امروزی ایجاد شده‌است . در این عصر مقادیر فراوانی از آبهای خشکی‌های زمین در طول حداقل ۶



شکل شماره ۲ - منابع آب جهان

عصر یخبندان بصورت صفحات عظیم یخی درآمدند بطوریکه سطح آب دریاها و اقیانوسها ۲۰۰ متر از سطح کنونی پائین تر رفت. اگر یخ مناطق قطب جنوب و سایر خشکی‌ها ذوب گردد، سطح آب دریاها و اقیانوسها حدود ۵۰ متر افزایش خواهد یافت و مناطق پست بسیاری زیر آب قرار خواهد گرفت. پراکندگی خشکی و آب در سطح زمین نیز بر چرخه ریزش‌های جوی، جاری شدن و تبخیر اثر میگذارد.

مراحل ذکر شده فوق که در ساخت چهره زمین مؤثر بوده‌اند و مراحل مختلف تغییر طبیعی و اقلیمی، باعث تغییرات درازمدت در پراکندگی آب بر روی خشکی‌ها و اقیانوسها شده‌اند، اگر چه از تأثیرات بشر نیز بی‌بهره نبوده‌اند. استفاده و دخل و تصرف در منابع آب را بوسیله بشریت با استانداردهای امروزی میتوان مورد چشم پوشی قرار داد. هنوز هم آب شیرین بصورتی که مورد لزوم است چه از لحاظ کمی و چه کیفی در زمان مورد نظر در دسترس قرار نمی‌گیرد، بعلاوه بشر نیز از رودخانه‌ها و دریاچه‌ها و آبهای زیر-زمینی نزدیک بسطح زمین که ضعیف ترین عناصر چرخه آب در طبیعت به شمار میروند اطلاعاتی کسب کرده است.

دریاچه‌ها، باطلاقتها و رودها و جویبارها همراه با ابرها و ریزشهای جوی نمودهایی از چرخه آب در طبیعت هستند، رویش-های گیاهی، دیگر نمود قابل رویت بشمار می‌روند که آب مورد نیاز خویش را از لایه‌های فوقانی خاک و سنگها بدست می‌آورند. آب شیرین بشکل مایع در سطح زمین فقط ۰/۳٪ از منابع آب شیرین را تشکیل می‌دهد که بیش از ۰/۰۰۸٪ از کل آبهای جهان نیست. در تمام دنیا از هر ۱۰۰۰،۰۰۰ مترمکعب آبی که در رودها و باطلاقتها و دریاچه‌ها وجود دارد فقط ۸ مترمکعب آن آب شیرین است. ۱۹۱،۰۰۰ کیلومتر مکعب از آبهای سطح زمین بشکل مایع در قاره‌ها جای گرفته‌اند که از این مقدار ۹۲/۳٪ یا ۱۷۶،۴۰۰- کیلومتر مکعب آن در دریاچه‌های جهان جای گرفته‌اند که نصف آن آب شیرین و نیم دیگر آب شور است، مساحت دریاچه‌های روی زمین تقریباً برابر مساحت مناطق پوشیده از یخ در دنیا یعنی گروئنلند و جزایر قطب شمال است. اما حجم آبی که در این یخ‌ها وجود دارد از آب دریاچه‌های جهان ۱۲ برابر بیشتر است. بعد از دریاچه‌ها مرداب‌ها و لجن‌رازاها و باطلاقتها که مساحتشان بیش از دریاچه‌ها است بزرگترین حجم آب (۱۱،۷۴۰ کیلومتر-مکعب) را به خود اختصاص داده‌اند. در طول تاریخ آبهای جاری بیش از دریاچه‌ها برای بشریت اهمیت داشته‌اند ولی آنها فقط ۲،۱۲۰ کیلومتر مکعب یا ۰/۰۰۶٪ کل آبهای شیرین جهان را در بر می‌گیرند. فراوانی آب در رودهای جهان فقط بدان علت بیشتر بچشم می‌خورد که رودخانه‌ها آشکارا در جریان چرخه آب در طبیعت قرار دارند. آبی که در رودها جاری است در هر سال چند بار وارد چرخه طبیعی آب می‌شوند. نوع دیگر آبها

آبهای زیستی هستند یعنی آبی که باید گفت بوسیله پوشش‌های گیاهی و زندگی جانوری در روی زمین جذب می‌شود و ۵۰٪ کل آبهای جاری را در بر می‌گیرد. از لحاظ جمعی آبهای زیستی کوچکترین بخش منابع آبهای جهان بشمار می‌آیند و سواى اثرات تعیین کننده خویش دارای نقش مثبت در طبیعت هستند زیرا هیچگاه دخالت بشر در حجم کلی آبهای جهان تغییری ایجاد نمی‌کند و فقط در مکان و زمان پراکندگی آن تغییر می‌دهد.

چرخه آب در طبیعت

مطالب ما تا اینجا بیشتر در مورد "منابع آب" بود تا "نهشته‌های آب".

آب ذخیره نمی‌شود بلکه مداوماً در حال جریان است. یخ یخچالها که بدان‌ها "یخ مرده" گفته می‌شود دیر یا زود ذوب شده و بالاخره ناپدید میگردد. آب زیرزمینی نیز جریان دارد، اگر چه حرکت آن کند است. در مورد اینکه آبهای زیرزمینی در چه محلها و اعماقی متمرکز شده‌اند بسختی میتوان اطلاعاتی کسب کرد. با گذشت میلیونها سال ممکن است این آب زیرزمینی ساکن در چرخه آب در طبیعت مشارکت جوید. چرخه آب در طبیعت این اطمینان را تقویت می‌کند که خشکی‌ها دائماً از طریق بارندگی آب شیرین بدست می‌آورند، آنها تبخیر شده و ابر ایجاد می‌کنند و آنها نیز باعث بارش آب شیرین می‌شوند، کمیت این اعمال حیاتی را می‌توان با اعداد نشان داد، کل حجم آب در آتمسفر حدود ۱۲،۹۰۰ کیلومتر مکعب است که برابر با کل بارندگی‌های حوضه آمازون است و بنابراین باید ۹۸/۷٪ دیگر نواحی باقیمانده سطح کره زمین بارندگی دریافت نکنند، در طول یکسال میزان متوسط بارش بر سطح زمین ۱۰۰۳ میلیمتر است اگر آب جریان پیدا نکند و تبخیر نشود بارندگی سالیانه می‌تواند لایه‌ای از آب بقطر ۱ متر فراهم آورد، به عبارت دیگر در هر مترمربع از سطح زمین ۱۰،۰۰۰ لیتر آب می‌بارد. متوسط بارندگی کل جهان حجمی معادل - ۵۲۵،۱۰۰ کیلومتر مکعب آب است.

از آنجا که بهر حال فقط ۱۲،۹۰۰ کیلومتر مکعب آب بصورت بخار در آتمسفر وجود دارد (جدول ۱) این نشان می‌دهد که آب موجود در آتمسفر در سال باید هر ۹ روز یکبار، یا ۴۰ مرتبه در سال تبدیل به بخار شود، از آنجا که ۱۲،۹۰۰ کیلومتر مکعب هر ۹ روز یکبار مبدل به بخار می‌شود درخواهیم یافت که چرا ۸۰٪ تا ۹۰٪ از انرژی تشعشعی وارد به سطح زمین بمصرف تبخیر میرسد. خورشید انرژی لازم را جهت چرخه آب در طبیعت فراهم می‌کند، چرخه آب نه تنها جابجایی آب را باعث می‌شود بلکه جابجایی حرارت را نیز شامل می‌شود و در مقایسه با جریانات دریایی نوعی سیستم تصفیه آب بشمار می‌رود، مواد مضر که وارد آب شده‌اند در جریان مرحله تبخیر بر سطح زمین باقی می‌مانند و مواد مضر



وارد به اتمسفر نیز بوسیله بارندگی به زمین باز می‌گردند (این - اعمال فقط در بخشهایی از اتمسفر صورت می‌گیرد که در آنها - بارندگی صورت پذیرد). عمل پاکسازی و تصفیه در لایه‌های فوقانی اتمسفر انجام نمی‌گیرند.

از کل آبی که از خشکی‌ها تبخیر می‌شود ۵۰٪ تا ۷۰٪ آن با عمل تعریق گیاهان به فضا بازگردانیده می‌شود. مقدار کم و غیر قابل محاسبه، دقیقی از آب نیز در گیاهان و انسان و حیوانات ذخیره می‌شود که برابر ۱۰۱۲۰ کیلومتر مکعب یا ۵۳٪ آبی است که در رودخانه‌های جهان جریان دارد، از آنجا که سالیانه ۷۲۰۵۰۰ - کیلومتر مکعب آب از خشکی‌ها تبخیر می‌شود می‌توان پی برد که آب زیستی چگونه در هر سال وارد چرخه آب در طبیعت می‌شود. آبهای جاری و آبهای شیرین دریاچه‌ها که نسبت کمی از کل آبهای جهان را بخود اختصاص داده‌اند عمدتاً "تحت تأثیر اعمال بشر قرار دارند، این دخالت‌ها بویژه باعث آلودگی آبها و تغییر در مساحت و شکل طبیعی آنها و تغییراتی در مراحل هیدرولوژیکی آنها می‌شود. مساحت دریاچه‌های مصنوعی که به عنوان منابع آب ساخته شده‌اند ۴۰۰۰۰۰۰ کیلومتر مربع است، اکثر این دریاچه‌ها در ۱۰۰ سال اخیر ساخته شده‌اند کل این دریاچه‌ها ۴۵ عدد است که مساحت آنها حداقل ۲ برابر دریاچه کنستانس (Constance Lake) می‌باشد.

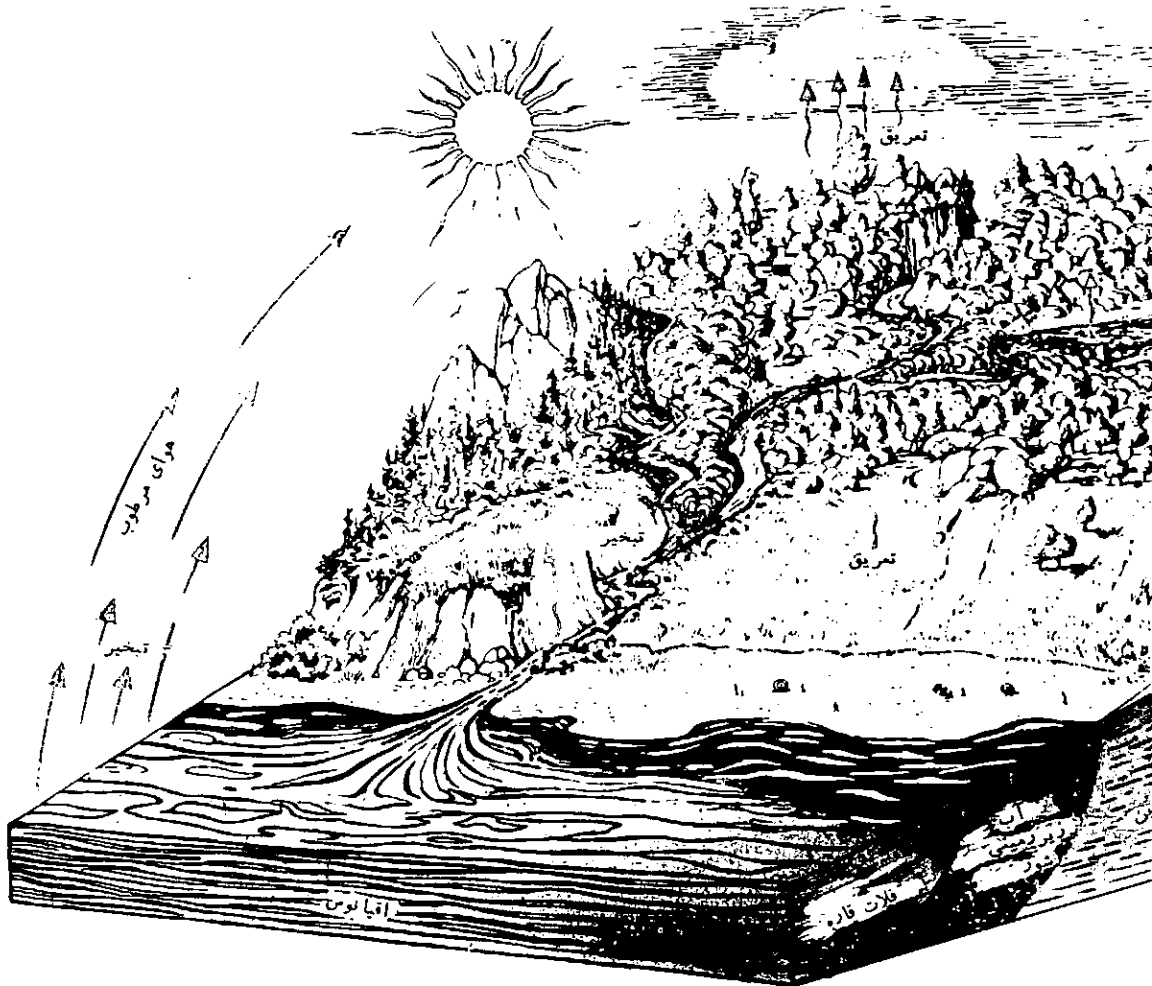
آب قابل استفاده که بشر بدان وابسته می‌باشد مقدار کمی از آبهای جهان را در برمی‌گیرد، این مقدار آب فقط بوسیله چرخه آب در طبیعت فراهم می‌شود. فقط مقدار آبی را میتوان استخراج نمود که چرخه آب بتواند مجدداً آنرا تجدید کند، این مقدار برابر ۴۰۰۰۰۰ کیلومتر مکعب در سال است (طبق محاسبه بام گارنتر - و ریشل^۳ در سال ۱۹۷۵).

به هر حال حدود ۲۵۰۰۰۰ کیلومتر مکعب آن (کمتر از $\frac{1}{1000}$ - منابع آب شیرین جهان) را میتوان واقعاً با تکنیک‌های امروزی مورد استفاده قرار داد.

تقاضای آب و گردش آب در طبیعت

جمعیت جهان در سال ۱۹۶۰ برابر ۳ میلیارد و ۱۰ میلیون نفر بود. براساس محاسبه سازمان ملل این رقم در سال ۲۰۰۰ حدود ۶/۵ میلیارد نفر خواهد شد، همچنانکه جمعیت افزایش می‌یابد، احتیاج به آب نیز زیاد می‌شود و غذای بیشتری باید تولید گردد و آب مورد نیاز برای کشاورزی تقاضای بیشتر پیدا می‌کند و برای صنایع نیز باید آب زیادی فراهم کرد، تولید انرژی و دامداری نیز آب می‌طلبند. اگر رقم ۲۵۰۰۰۰ کیلومتر مکعب آب شیرینی را که می‌توان در یکسال فراهم کرد به عنوان یک حقیقت مسلم قبول - داشته باشیم، این بدان معنا است که در سال ۲۰۰۰ آبی که برای

هریک از افراد بشر در سال می‌توان فراهم کرد از رقم کنونی ۸۰۳۰۶ متر مکعب به ۳۰۸۴۶ متر مکعب کاهش خواهد یافت. اگر آبی را که برای کشاورزی و صنایع و تولید انرژی لازم است به رقم فوق بیافزاییم در سال برای هر نفر ۱۰۰۰ متر مکعب آب نیاز خواهیم داشت، در نتیجه نسبت بین آب مورد نیاز و آبی که میتوان فراهم کرد از ۸/۳ در سال ۱۹۶۰ به ۳/۸ در سال ۲۰۰۰ خواهد رسید. با افزایش جمعیت در جهان باید منتظر تغییر در تعادل آب در سطوح محلی و در تمامی جهان باشیم در حالیکه بارندگی کم و بیش ثابت باقی مانده است مقدار آبی که از خشکی‌ها به اقیانوسها می‌ریزد در طول دهه اخیر تقلیل یافته و در طول چند دهه میزان تبخیر چند درصد افزایش داشته‌است، این روند ادامه خواهد یافت. رویش‌های گیاهی بزرگترین مصرف کنندگان آب در خشکی‌ها به شمار می‌آیند، $\frac{1}{10}$ مساحت قاره‌ها زمین‌های قابل کشت و مناطق مسکونی هستند حال آنکه ۱۶٪ آن چمنزار دائمی، استپ و ساوان می‌باشد. همچنین از $\frac{1}{4}$ زمینهای جهان برای امور کشاورزی استفاده می‌شود، مناطق وسیعی از جنگلهایی را که انسان ممکن است تغییر دهد نیز باید به ارقام فوق افزود، می‌توان گفت حداقل در $\frac{1}{4}$ سطح خشکیهای زمین تعادل طبیعی در حال تغییر است. زمینهای کشاورزی چهره‌ای مصنوعی از زمین بشمار می‌آیند و زیاد تحت تأثیر عمل انسان قرار گرفته‌اند ارجحیت بخشیدن به یک نوع



جنگلی آب بیشتری خارج می‌شود یا از زمینهای عاری از جنگل بطور وضوح امکان پذیر نیست .

برای بعضی نواحی که تازه بصورت منطقه شهری و متراکم صنعتی درآمده‌اند از لحاظ مصرف آب و میزان کم و زیاد شدن جریان آب این سؤال مطرح است که چه مقدار آب می‌توان از جنگل و زمینهای زراعی و چراگاهها صرفه جویی کرد ، پاسخ این سؤال بدون شک از اقلیمی به اقلیم دیگر تفاوت می‌کند . اروپای مرکزی بخاطر طبیعت خاص خویش از جنگلهای واقعی بهم پیوسته تشکیل شده‌است اگر چه میزان این پوشش جنگلی از جایی به جای دیگر فرق می‌کند .

در گذشته احتمالاً "مقدار آبی که از خشکی به اقیانوسها می‌ریخت و مخصوصاً آبی که سیلابها به اقیانوسها می‌بردند کمتر از امروز بوده است بویژه در قرون وسطی مناطق وسیعی از جنگلها برای بدست آوردن زمینهای زراعی و چراگاه پاکسازی شد ، پاکسازی محیط از جنگل ، سیلابهایی را با فرسایش سریع و از بین بردن نهشته‌های جوان در جلگه‌ها و دره‌ها بدنبال داشته است . می‌دانیم که منطقه مدیترانه تا همین اواخر پوشیده از جنگلهای متراکم بود . مشکل بتوان گفت چقدر از این مناطق در دوره رومی‌ها از جنگل پاکسازی شده‌اند و چقدر از این پاکسازیه‌ها را می‌توان به عوامل

گیاه خاص و استفاده بیش از حد از زمینهای چمنزار و علفزار و چرای بیش از حد و دامداری در این زمینها تغییراتی در عوامل طبیعی اکولوژیکی آنها بوجود می‌آورد . سکونت متراکم انسانها و صنایع تا نهایت تحمل طبیعت ، بر تعادل آب نیز اثر میگذارد ، در نواحی متراکم از جمعیت در گوشه و کنار جهان امروزه این فشار مفرط وارد می‌شود ، استفاده بیش از حد از زمین بصورت کشاورزی کمتر نظر را جلب می‌کند حال آنکه وسعت بیشتری دارد و بنابراین فشار آنها برای برهم زدن تعادل آب در طبیعت زیادتر است .

عموماً باید در نظر داشت که مراکز مسکونی انسانی و صنایع اثرات زیانباری بر اعمال هیدرولوژیکی دارند در حالیکه کشاورزی را باید دارای تأثیرات مثبت و منفی تلقی کرد . کشاورزی آنچنان اثرات متفاوتی بر محیط دارد که در گزارش کوتاهی اینچنین فقط بعضی از این اثرات را می‌توان مد نظر قرار داد .

بررسی‌هایی که درباره جنگل ، زمینهای زراعی و تعادل آب در اغلب کشورها انجام شده ، و بررسی آب و هوای کره زمین این نتیجه را بدست می‌دهد که بعلت ظرفیت زیاد نگهداری آب در حد فاصل درختان و در داخل خاک ، جنگلها عموماً در سیلابهای طغیانی صدمه بسیار می‌بینند . نشان دادن اینکه در طول یک سال از مناطق

آب و هوایی نسبت داد. بعد از پاکسازی محیط از جنگل، بارانهای شدید که از ویژگیهای آب و هوای مدیترانه‌ای است به آسانی خاک را شسته و تا نزدیکی دریا با خود برده است. این اعمال را در تمام طول سال می‌توان در کوهستانهایی که کشاورزی در آنجا انجام می‌شود در تپه‌هایی که آب و هوای با فصول خشک - مرطوب دارند مشاهده کرد.

در برخی نواحی جهان در طول ۱۵۰ سال گذشته نسبت به قرون وسطی با پاکسازی جنگل زمینهای زراعی و مزارع بیشتری بوجود آمده است که بعضی موارد آن پیامدهای هیدرولوژیکی ویران کننده و زیانباری بدنبال داشته‌اند، در این مورد می‌توان نمونه‌هایی مثل مناطق خشک غرب آمریکای شمالی، مناطق خشک - مرطوب آفریقا و استرالیا یا مناطق بارانی و نیمه بارانی زلاند نور را ذکر نمود، در این مناطق تخریب و نهشته گذاری خاک از جایی به جای دیگر هر ساله انجام می‌شود. زمینهای زراعی و چراگاهی بر اثر هر دو عامل فرسایش و نهشته گذاری بوجود می‌آیند، تبدیل جنگلها به زمینهای زراعی و چراگاهی نقش آب و هوای جنگلی را که بخصوص از لحاظ تولید ابرهای جنگلی که در امکان بارش نقش به سزایی دارند کاهش میدهد.

خاک تخریب شده قدرت نگهداری آب و ظرفیت حفظ آن و تبدیل آب را به آبهای زیرزمینی تقلیل می‌دهد، بعلت کم شدن ظرفیت حفظ آب در حدفاصل درختان و در خاک بارندگی به صورت جریان رودهای سطحی در می‌آید، این عمل را گله چرانی می‌تواند تشدید کند در نتیجه شیب سیلاب بیشتر و جریان به حداکثر میزان ممکن خود می‌رسد. به عبارت دیگر رودخانه‌ها نوسانات بیشتر پیدا می‌کنند و میزان آب و قدرت فرسایش آن و حمل و نقل مواد افزایش

پیدا می‌کند. این اعمال میزان بهره‌وری خاک را کاهش می‌دهند زیرا جریان سریع آب در دوره‌های طغیانی نه تنها باعث بروز خساراتی به کناره‌های رود و نواحی طغیانی می‌شود بلکه استفاده از آنرا ناممکن می‌کند. فقط جریانات سیلابی ملایم استفاده از کناره‌های رود را امکان پذیر می‌سازند. علاوه بر تأثیرات زیان - بخش، پاکسازی جنگل و ایجاد منابع ذخیره‌ای در مناطق آب و هوایی خشک ریسک بزرگی بشمار می‌روند. ابتدا نوسانات سطح آب از حالت عادی خارج می‌شود و سپس فرسایش، حمل و نقل مواد جامد و برجای گذاشتن آنها در بستر رودها با رسوب گذاری در بالا و پائین رود کاهش پیدا کرده و در نهایت فقط سیلابهایی حاصل می‌شوند که برای تهیه آب می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند.

مناطق بیابانی جهان از یکطرف بوسیله جنگلهای طبیعی و از سوی دیگر با استپهای مناطق خشک محصور شده‌اند، رشد گیاهان طبیعی در مناطق نیمه خشک موجب حفظ خاکها می‌شود پوشش گیاهی نسبت به خاک بدون پوشش باعث تصفیه و تعریق و تبخیر بیشتر می‌شود.

بررسیها نشان داده‌اند که پوشش گیاهی سرعت جریان آب را کاهش داده باعث تقلیل فرسایش به میزان زیاد می‌شود. علاوه بر آن از بین رفتن آب درون گیاه را نیز کم می‌کند. استفاده از این مناطق به منظور کشاورزی نیز صدماتی به خاک وارد می‌آورد، متداولترین عامل فرسایش در این نواحی چرای بیش از حد و گله‌داری است که لایه فوقانی خاک را تخریب و به فرسایش میدان عمل بیشتری می‌دهد، یا باعث می‌شود ذرات ریز بوسیله باد از جای برداشته شده در نتیجه مقدار کمتری آب در خاک ذخیره گردیده و جریان آب و مقدار نوسانات آن افزایش یابد.

جدول شماره ۲- موازنه آب بهاره بر حسب انواع زمین، بر اساس مطالعات دوره ۱۱ ساله در ایستگاه آزمایش کورسک، انستیتو جغرافیایی آکادمی علوم شوروی (نقل از ام. آی. لوویچ ۱۹۷۴)

نوع ناهمواری و استفاده	برف و باران به میلیمتر	جریان سطحی به میلیمتر	رطوبت خاک به میلیمتر	ضریب جاری شدن آب
<u>زمین قابل کشاورزی</u>				
قابل کشت و شخم شده ^۱ پاییز	۱۰۴	۳۶	۶۸	۰/۳۴
گلش (زیر آیش)	۱۲۵	۸۱	۴۴	۰/۶۵
زمین کشت زمستانه	۱۱۲	۸۱	۳۱	۰/۷۲
<u>زمینهای نامساعد برای کشت</u>				
استپ های طبیعی	۱۳۹	۱۰	۱۲۹	۰/۰۷
استپ های طبیعی که مورد چرادر گرفته‌اند	۱۲۲	۴۶	۷۶	۰/۳۷
جنگل	۱۵۸	۲/۳	۱۵۵	۰/۰۲



چنانکه ذکر شد بطوریکه تحقیق در شوروی و شمال آمریکا ثابت کرده است این عمل (تخریب جنگلها) باعث افزایش جریانهای سطحی، جاری شدن سیلابهای بیشتر، کاهش نفوذ آبهای زیرزمینی و پائین رفتن سطح آب در سطح سفره‌های زیرزمینی شد.

در گذشته جریان کلی آب سالیانه در سطح زمین بیشتر بود، و این عامل بعلت افزایش فرسایش و جریانهای سطحی عامل نامساعدی بشمار می‌رفت. در مناطقی که روش‌های نوین کشاورزی بکار گرفته شد، نتایجی کاملاً "مخالف اعمال هیدرولوژیکی گرفته‌شد روش‌های نوین کشاورزی برای شخم زنی و تیلر زنی کلا" باعث افزایش نسبت بین نفوذ آب و ظرفیت نگهداری آن می‌شود و رژیم آبیاری را اساساً تغییر می‌دهد، مقدار بیشتری از جریان سطحی متوجه خاک می‌شود، مخروط های افکنه کاهش پیدا می‌کنند و آبهای زیرزمینی بیشتری بوجود می‌آیند و همه اینها ظرفیت آبهای جاری (دائمی) را افزایش می‌دهند، در اقلیم‌هایی که بارش برف در آنها حتمی است، در بهار خاک، آب بیشتری به دست می‌آورد و حجم کل واقعی آبهای جاری کاهش پیدا می‌کنند، این کاهش بویژه بدین علت صورت می‌گیرد که سیلابهای بهاره بیشتر متوجه درون خاک شده، جریان سطحی کاهش پیدا می‌یابد. از آنجا که آب نفوذی بعداً برای مقاصد کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این عمل را می‌توان سودمند تلقی کرد اعمال کشاورزی و هیدرولوژیکی کنونی ممکن است جریانهای سطحی و سیلابهایی را بوجود آورند.

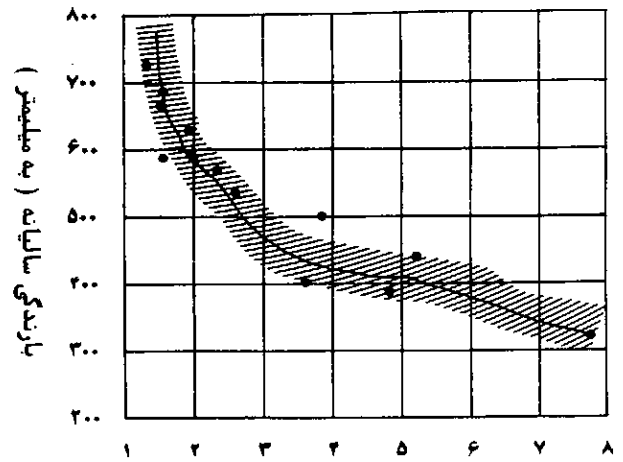
اثر دیگر دامداری که می‌توان آنرا در حواشی تپه‌ها و مناطق کوهستانی مشاهده کرد این است که گاو و گوساله به زمین آسیب وارد کرده جریان آب را سرعت می‌بخشند، چرای گله‌ها در ناحیه مرتفع غربی کلرادو مدتی متوقف شد در نتیجه جریان آب ۲۰٪ کاهش پیدا کرد زیرا آب بیشتری بداخل زمین نفوذ کرد و نهشته‌های بیشتری بر سطح خاک باقی ماند و میزان فرسایش را بین ۱۸٪ تا ۵۴٪ کمتر کرد، این عمل هیچگونه تغییری در ترکیب عناصر گیاهی بوجود نیاورد.

در آلپ‌ها و سایر مناطق کوهستانی نیز در مورد اینکه افزایش فرسایش و حمل مواد جامد طرح گسترش رودها را در مناطق کوهستانی برای مقاصد مدیریت منابع آب مانع می‌شود، نتایج مشابهی بدست آوردند. مراتع و چمنزارهای جنگلی حدود ۲۰٪ آلپ‌های باواریا را در برگرفته است (نقل از کارل و دانز ۵- ۱۹۶۹). رواج دامداری و استفاده از گیاهان از رویش مجدد جنگل‌های ارزشمند جلوگیری می‌کند و یامانعی در این مورد بشمار میرود، این جنگلها از لحاظ هیدرولوژیکی اهمیت بسزا دارند.

تغییر شکلهایی که بر اثر فعالیت‌های کشاورزی در هیدرولوژی یک منطقه اثر می‌گذارند در تغییر ظرفیت حفظ آب - خاک عوامل مؤثر بشمار می‌آیند.

در گذشته وقتی که جنگلها تخریب شده و زمینهای قابل کشت برای اولین بار با روشهای ابتدایی شخم زده و کاشته شدند، ظرفیت حفظ آب کاهش پیدا کرد.

شکل شماره ۳ - کاهش جریان آب در زمینهای زراعی در نتیجه شخم زنی (به درصد از بارندگی سالیانه) نتایج از اتحاد شوروی (نقل از ام. آی. لوویچ (۱۹۷۴



کاهش جریان آب (%)

آبیاری، بزرگترین مصرف کننده آب

آبیاری گسترده ترین دخالت بشر در تعادل آب در طبیعت و اعمال هیدرولوژیکی بشمار میرود، از هنگامیکه «سدالاعلی» (سد - آسوان) بر روی نیل ساخته شده تاکنون سالیانه حدود ۵۵ میلیارد متر مکعب آب از منابع آبده بداخل آن وارد شده است، از این میان ۱۰ میلیارد متر مکعب در منطقه دریاچه ناصر نفوذ می کند و تبخیر می شود. بر خلاف گذشته که آب بسیاری در رود نیل تلف می شد در حال حاضر سالیانه ۵۵ میلیارد متر مکعب در پشت مخزن

باقی می ماند، کمترین مقدار آن در آذرماه (تقریباً ۳ میلیارد متر مکعب) و بیشترین مقدار در ماههای تیر و مرداد (۷-۶ میلیارد متر مکعب در هر ماه).

در سال ۱۹۷۳، ۴۱ میلیارد متر مکعب از ۵۵ میلیارد متر مکعب به مصرف آبیاری رسیده که نشاندهنده ۲۰،۰۰۰ متر مکعب برای هر هکتار زمین آبیاری شده است، حال آنکه فقط ۳ میلیارد متر مکعب به مصرف تاءمین آب آشامیدنی و صنایع رسیده است (جمعیت در ۱۹۷۳، ۳۷/۵ میلیون نفر) ۳/۵ میلیارد متر مکعب نیز برای مقاصد دریانوردی روی رود نیل بکار رفته است (این مقداری است که بدریای مدیترانه ریخته شده)، گفته می شود مقدار آبی که در کانالهای آبیاری بر اثر نفوذ و تبخیر از میان رفته برابر ۱۱/۸ - میلیارد متر مکعب می باشد، ۷۵٪ آب رود نیل به مصرف آبیاری می رسد (نقل از کین اوی ۱۹۷۷).

صرف نظر از هر گونه تغییری در مساحت زمینهای تحت آبیاری، بعد از سال ۱۹۶۶ مقدار آب مورد نیاز برای آبیاری بمیزان قابل ملاحظه ای افزایش پیدا کرده زیرا زمینهای بسیاری از اراضی فوق به کشت برنج و نیشکر که آب بسیاری مصرف می کنند اختصاص یافته و در نتیجه ۵ میلیارد متر مکعب آب زیادتر از حد معمول در منطقه رود نیل مورد نیاز است، در طول ۳۰ سال گذشته مساحت زمینهایی که به کشت برنج اختصاص یافته ۲ برابر شده است.

آبیاری بر اعمال هیدرولوژیکی مناطق خشک و نیمه خشک تاءثیر ویژه ای دارد، در جاهایی که بعلت نبود آب تبخیر طبیعی بسیار ناچیز است، بعد از آبیاری تبخیر به ۱۰ برابر یا بیشتر از حد معمول خود می رسد.

جدول شماره ۳ - آب مورد نیاز امروز و فردا از منابع آب جهان (اعداد به کیلومتر مکعب) نقل از ام. آی. لوویچ ۱۹۷۴.

نوع استفاده	آب استخراجی سال ۱۹۷۰	آب مصرفی در سال ۱۹۷۰	آب استخراجی سال ۲۰۰۰	آب مصرفی در سال ۲۰۰۰
تهیه آب برای آشامیدن، صنایع، ایستگاههای تولید انرژی حرارتی، دامداری.	۶۰۰	۱۳۰	۱۰۵۰*	۱۰۵۰*
کشت آبی	۷۰۸۰۰	۲۰۱۰۰	۴۰۰۰۰**	۳۰۹۵۰
آبیاری با باران (کشت دیم)	۵۰۰	۵۰۰	۱۰۲۰۰	۱۰۲۰۰
برق آبی، دریانوردی	۱۷۰	۱۶۰	۵۰۰	۵۰۰
ماهیگیری	۶۵	۱۵	۸۵	۱۷۵
جمع کل	۳۰۶۳۵	۲۰۴۰۵	۶۰۳۳۵	۶۰۸۲۵

(*) - بجز ۴۵۰ کیلومتر مکعب فاضلابی که در آبیاری استفاده شده است.

(**) - با ۴۵۰ کیلومتر مکعب فاضلابی که در آبیاری استفاده شده است.

اغلب آبیاری مستلزم ایجاد منابع جدید و وسیعی از آب بصورت منابع ذخیره‌ای، وجود یک سیستم پراکنده و گسترده از کانالها و وجود مناطق سیلابی و مراتع است. احداث دریاچه‌های مصنوعی و کانالها نیز مثل آبیاری مزارع تبخیر را افزایش می‌دهد و در سفره آبهای زیرزمینی تغییر ایجاد می‌کنند و اعمال هیدرولوژیکی را افزایش می‌دهند.

ذخیره آب که عامل قابل توجهی در تعادل آب بشمار می‌رود، جریانهای سطحی را تنظیم کرده و تائسیس شبکه گسترده‌ای از کانالهای آبیاری، جریان آب را در داخل زمینها بتاءخیر می‌اندازد، بعلاوه کیفیت آب نیز در مزارع بعد از آبیاری بمقدار قابل ملاحظه‌ای تغییر پیدا می‌کند. در کنفرانس جهانی تغذیه در سال ۱۹۷۴ در رم گفته شد که در آن هنگام در جهان ۲ میلیون کیلومترمربع کشت آبی وجود دارد. در برنامه دهه ۱۹۸۵ - ۱۹۷۵ که برای تاءمین مواد غذایی اساسی در کشورهای در حال توسعه در نظر گرفته شده طرح احداث ۲۳۰،۰۰۰ کیلومتر مکعب^۷ مزارع جدید آبیاری تهیه شده است، این نکته را نیز باید در نظر داشت که اغلب آب مورد نیاز آبیاری از آبهای سطحی تهیه می‌شود. براساس محاسبه ال - گابالی^۸ در سال ۱۹۷۷، در کشورهای خاور نزدیک شامل مصر، سوریه، عراق، پاکستان، ایران، افغانستان و عربستان سعودی^۹ ۲۶۱،۴۹۰ کیلومترمربع از زمینهای زیرکشت با آبهای جاری سطحی و ۵۸،۵۱۰ کیلومترمربع با آبهای زیرزمینی مورد آبیاری قرار - گرفته است.

منابع زیرزمینی وسیعی از مناطق واحه‌ای بمصرف رسیده که پیش بینی می‌شود در آئینده سودمندی و موجودیت آنها بخطر خواهد افتاد، عملیات مهندسی آب در مناطقی که آب مورد نیاز آنها از آبهای زیرزمینی تاءمین می‌گردد این اطمینان را می‌دهد که تا حد امکان جریانهای سطحی آب بدون نوسان زیاد باقی خواهد - ماند و بالاترین و پائین ترین سطح آب بطور کلی متعادل باقی - خواهند ماند، از طرفی جریانات سیلابی که در مصر قدیم خاکهای حاصلخیزی فراهم میکرد اکنون کاهش یافته و یا رو بزوال می‌باشند، بعد از اینکه برنامه‌های توسعه در مصر بانجام رسید اعمال فرسایش و نهشته گذاری در این رودها تغییر اساسی را متحمل شده است یعنی حمل مواد جامد متوقف شده، نیروی فرساینده افزایش یافته بستر رود عمیق‌تر و چند تغییر مورفولوژیکی در خطوط ساحلی و دهانه رود (دلتای نیل) بر اثر عدم نهشته گذاری بوقوع پیوسته است.

استفاده از مزارع و چمنزارها بمقاصد کشاورزی و بویژه آبیاری آنها، شرایط هیدرولوژیکی قسمت‌های فوقانی خاک را (که - ارتباط بین آبهای زیرزمینی و آتمسفر را در چرخه هیدرولوژیکی فراهم مینماید) تغییر می‌دهد. ساختمان طبیعی نفوذ پذیری خاک بر اثر شخم زنی تعمیر می‌یابد، تغییر مقدار آب درون خاک

و تعادل آبهای زیرزمینی تغییر در مراحل شیمیایی خاک را بدنبال دارد، آبیاری گاه مقدار آب درون خاک را افزایش داده به حداکثر میزان ممکن می‌رساند، این وضعیت مطلوب گیاهان نیست، علت وقوع چنین امری عدم اطلاع کافی کشاورزان است، با افزایش آب درون خاک تبخیر تا حداکثر میزان ممکن بالا رفته و سفره آب زیرزمینی به تبعیت آن بالاتر می‌آید و باعث شوری خاک می‌شود. بالا آمدن سطح آبهای زیرزمینی گاه در مزرعه تغییر ایجاد کرده و آنرا بصورت غرقابی در می‌آورد.

تغییر در تعادل آب

جزئیات بررسی شده نشان داد که خاک پوشیده از گیاه معمولاً نسبت به خاک بدون پوشش گیاهی تبخیر بیشتری دارد، همچنین مشخص شد که پوشش گیاهی متراکم بیش از پوشش‌های گیاهی تنک برای رشد خویش آب بمصرف می‌رساند، در این مورد نقطه نظرات متفاوتی وجود دارد ولی عمدتاً گفته میشود که مصرف بی‌قیدوبند آب در زمین تراکم گیاهان را زیادتیر کرده و تعریق در آنها بالا می‌رود، لازم به تذکر است که نوع گیاهانی که منطقه را می‌پوشاند نیز اهمیت بسزا دارد. دو نوع گیاه وجود دارد، گیاهان آب ذخیره کن (گوشتی) و گیاهانی که آب را هدر میدهند. فعالیت‌های کشاورزی بر حجم آبهای جاری و زیرزمینی اثر می‌گذارد.

در برنامه توسعه نواحی مرطوب مداری، تاءثیر جنگلهای بارانی - مداری بر مراحل هیدرولوژیکی مورد بررسی قرار گرفته است. تبخیر و تعریق در این جنگلهای زیاد است و رطوبت بسیار تولید میکند و باعث بارندگیهای سنگین برمدارات مرکزی میگردد با استفاده از روشهای ایزوتویی در هیدرولوژی ثابت شده که منشاء مقدار بسیاری از این بارشهای استوایی از منطقه جنگلهای بارانی است. اگر این مطلب را قبول داشته باشیم پاکسازی جنگلهای آمازون بارندگی کمتر و بدنبال آن تولید آب کمتری را بدنبال خواهد داشت (تحقیقات ای - سالاتی و بی. بی. و. س. و. ر. ک. ل. در سال ۱۹۸۳). جدول شماره ۴ تغییراتی را که در سال ۲۰۰۰ باید منتظر آن بود نشان می‌دهد، اعداد این جدول تقریبی اند (نقل از ام. آی - لوویج^{۱۱}).

جدول شماره ۴ در صفحه ۵۸ به چاپ رسیده است.

جدول شماره ۴ - برآورد تغییر در تعادل آب خشکیهای جهان (حجم به کیلومتر مکعب)
(نقل از ام. آی. لوویچ ۱۹۷۴)

تعادل		عناصر تعادل
در سال ۲۰۰۰	در سال ۱۹۷۰	
۱۱۰،۳۰۰	۱۱۰،۳۰۰	بارش بر خشکیها
۳۷،۵۰۰	۳۸،۸۰۰	آب خشکیها که به دریا می‌ریزد (کل جریان) بجز جریانات حاصله از یخ و یخچالهای قطبی
۲۲،۵۰۰	۱۴،۰۰۰	جریان اساسی (جریان ثابت)
۱۷،۰۰۰	۱۲،۰۰۰	از آن: جریان آبهای زیر زمینی
۵،۵۰۰	۲،۰۰۰	: تخلیه از دریاچه‌ها و منابع بصورت کنترل شده
۲۰،۵۰۰	۲۶،۸۰۰	جریانات سطحی آب (جریان مستقیم از سطح خشکی مثل طغیانهای سیلابی)
۸۹،۵۰۰	۸۳،۵۰۰	کل رطوبت ذخیره شده در سطح خشکیها، شامل رطوبت ظاهری خاک
۷۲،۸۰۰	۷۱،۵۰۰	کل تبخیر (تبخیر + تعریق = تبخیر و تعرق)

متر مکعب از این مقدار قبلاً "ذخیره شده و با محاسبه ذخیره‌های آب زیرزمینی در آینده این رقم تا ۵،۰۰۰ کیلومتر مکعب خواهد رسید، کشاورزی یا ذخیره آبهای زیرزمینی به منظور آبیاری مزارع جدید و شخم زدن زمینها، به افزایش رقم فوق کمک خواهد کرد. تغییر بر معنی دیگر در جدول تعادل آبهای خشکیهای جهان این

بر اساس جدول فوق تغییر در استفاده از خشکیها، ضربه مهمی بر مراحل هیدرولوژیکی و تعادل آب وارد می‌آورد، تغییر جریان اساسی (جریان ثابت) از ۱۴،۰۰۰ کیلومتر مکعب به ۲۲،۵۰۰ کیلومتر مکعب یکی از پر معنی‌ترین این نمودها است، این میزان افزایش با تنظیم سطوح آبها و ایجاد منابع ذخیره‌ای بوجود می‌آید، ۴،۵۰۰ کیلو -



است که ۷۰۰ کیلومتر مکعب از جریانات آبهای سطحی در اثر شخم- زدن و تیلایز بداخل خاک نفوذ کرده و تبخیر آب ۶۰۰ کیلومتر- مکعب بر اثر بهره‌برداری بیش از حد از جنگلها و چراگاهها و استفاده از ذخایر جدید بیشتر می‌شود. مقدار کل حجم آبی که از دریاها به اقیانوسها وارد می‌گردد به ۱,۳۰۰ کیلومتر مکعب کاهش پیدا می‌کند (اگر بارندگی تغییری نکند) و بر اثر گسترش مزارع و آبیاری مزارع نواحی خشک و نیمه خشک و بهره‌برداری زیاد و تبخیر از منابع ذخیره آب، تبخیر تا ۱,۳۰۰ کیلومتر مکعب زیادتر می‌شود. در شهرنشینی با مقیاس کوچک، مهندسی آب بمنظور استفاده بهتر از زمینها در مقدار و چگونگی استفاده از آب تغییراتی می‌دهد، این تغییرات بر اعمال هیدرولوژیکی چون پراکندگی باران، نسبت بین تبخیر و آب ذخیره شده و جریانات سطحی آب و در آبهای زیرزمینی اثر خواهند گذاشت، گسترش زمینهای زراعی و چراگاهها در سرتاسر جهان با از بین رفتن جنگلها و گیاهان مناطق خشک و افزایش استفاده از آنها باعث ایجاد تغییراتی در مقدار تخلیه آبهای جاری به اقیانوسها و افزایش تبخیر میگردد که این جریان اهمیت فراوان دارد.

کمبود آب فقط شامل مقدار آن نیست بلکه کیفیت آبرای نیز در برمیگردد زیرا آلودگی آبها کیفیت آنها را خراب می‌کند. در آینده کیفیت آب یکی از مسائل مهم به هنگام استفاده از آب خواهد بود، با لوله‌کشی از فواصل دور می‌توان آب را با کیفیت خوب فراهم نمود، این کار در برخی مناطق دنیا انجام شده و در این مورد مثالهایی از گذشته‌های دور نیز در دست است، استفاده از آبها بدین طریق گران تمام می‌شود، بنابراین می‌توان گفت مخارج زیاد اینکار به کمبود آب کمک می‌کند.

تا کنون بعضی اجتماعات کوچک قادر بوده‌اند بدون نصب کنتور آب و گرفتن مخارج مربوطه از مردم به حیات خویش ادامه دهند، در این اجتماعات آب را از چشمه‌ها با لوله‌هایی که از خاصیت نقل زمین استفاده می‌کنند مورد استفاده قرار می‌دهند، اجتماعات متمرکزتر و بزرگتر نمی‌توانند از این روش استفاده کنند.

اگر خود را آماده کنیم تا بهای لازم را بپردازیم آب کافی در دنیا بدست خواهد آمد، اما مسلماً " هزینه آن گران تمام خواهد- شد و آب حتی از نفت ارزشمندتر می‌شود. گسترش و بهبود اطلاعات هیدرولوژیکی قدمی حیاتی برای رسیدن به اهداف ما خواهد بود و در این زمینه باید سازمانهای بین المللی نظیر یونسکو^{۱۲}، سازمان- هواشناسی جهانی^{۱۳}، برنامه محیطی سازمان ملل^{۱۴}، و سازمان- خوار و بار و تغذیه جهانی^{۱۵}، و سازمان بهداشت جهانی^{۱۶} که همه از سازمانهای وابسته به سازمان ملل هستند و تحقیقات هیدرولوژیکی دیگر در همه نقاط جهان بویژه کشورهای در حال توسعه قدمهای اساسی را بردارند.

یادداشتها

1-Keller, R. "world, s Fresh Water, Yesterday, Today, Tomorrow", in Applied Geography and Development, Institute for Scientific Co-Operation Tubingen, 1984 Volume 24 pp 7-23

۲- دریاچه‌های در مرز کشورهای آلمان فدرال، اطیش و سویس. م 3-Baumgartner & A. Richel

۴- کوهستانهای با واریا در جنوب و جنوب غربی کشور آلمان فدرال قرار گرفته‌اند.

5-Karl & Danz

6-Kinawy, J.Z.

۷- کیلومتر مربع باید صحیح باشد. م

8-El Gabaly, M.M.

۹- برخی از کشورهای نامبرده جزء کشورهای خاور میانه‌اند. م

10-E.Salati & P.B. Vose & R. Keller

11-M.I. Lvovitch

12-UNESCO

13-WMO(World Meteorological Organization)

14-UNEP(United National Environmental Programme)

15-FAO(Food and Agriculture Organization)

16-WHO(World Health Organization)

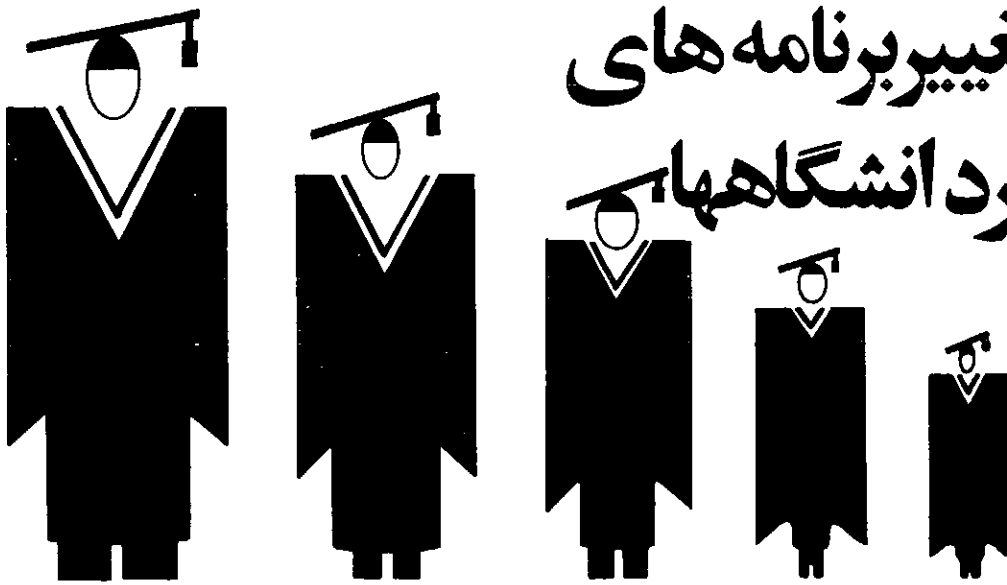
آدرس مؤلف مقاله

Prof. Dr. R. Keller, Institut Fur Physische Geographie der Albert - Ludwigs - Universitat, Werderring 4, 7800 Freiburg, Federal Republic of Germany

ضرورت تغییر برنامه های جغرافیادردانشگاهها

طرح پیشنهادی

دکتر حسین شکوئی



هدف از طرح پیشنهادی

۱- در کشور ما، تحصیلات دانشگاهی باید به مسیری بیافتد که کم و کاستیهای جامعه را بهبود بخشد و محللهای اشتغال و مورد نیاز سازمانهای دولتی و بخش خصوصی را پاسخگو گردد.

۲- با توجه به هزینه هنگفت آموزش عالی، منطقی نیست که مسأله بیکاری، فارغ التحصیلان جغرافیا را تهدید کند و تحصیلات دانشگاهی را بی ارزش جلوه دهد.

۳- جامعه ما، به پارهایی از تخصصهای جغرافیایی نیاز دارد که فقدان این تخصصها در بسیار موارد به شدت احساس می شود.

۴- در سالهای اخیر، وزارت آموزش و پرورش، کمتر به استخدام لیسانسیه های آزاد رغبت نشان داده است و این سوال پیش می آید که محل اشتغال این همه فارغ التحصیل جغرافیا کدام یک از بخشهای دولتی می باشد؟

طرح پیشنهادی

با توجه به موارد بالا، لازم است که در سیاست برنامه ریزی دوره های آموزشی جغرافیا در ایران، تغییرات بنیادی صورت گیرد و این سیاست در مراحل برنامه ریزی روی دو محور اصلی حرکت کند: الف- تشکیل یک مؤسسه یا دانشکده جغرافیا ب- تأکید در جغرافیای کاربردی در برنامه های دانشگاهی.

الف- تشکیل مؤسسه یا دانشکده جغرافیا در تهران، با شرکت همه گروههای جغرافیا، دارای امتیازات زیر می باشد:

۱- در داخل این مؤسسه، گروههای آموزشی کاملاً تخصصی از رشته های مختلف مثل اقلیم شناسی، جغرافیای روستایی، جغرافیای اقتصادی و بوجود می آید و همه اقلیم شناسان، متخصصین جغرافیای روستایی و جغرافیای اقتصادی در گروه مربوطه فعالیت آموزشی و تحقیقاتی خواهند داشت. این گروه های تخصصی، همه

ساله، برابر نیازهای جامعه دانشجوی می پذیرند. روشن است که این تشکل، کم و کاستیهای رشته های اقلیم شناسی، جغرافیای روستایی و جغرافیای اقتصادی را برطرف می سازد و بر اعتبار علمی جغرافیا می افزاید. از همه مهم تر آنکه، دانش تخصصی دانشجویان را نیز بالا می برد.

۲- هم اکنون شاید حداقل اعضای گروههای آموزشی جغرافیا در تهران ۶ نفر و حداکثر آنها ۱۰ نفر می باشد و این در حالی است که به سبب شاخه های گوناگون علم جغرافیا در دروس اصلی و تخصصی، محققین جغرافیا به طور متوسط وجود ۲۰ عضو آموزشی را در یک گروه ضروری می دانند تا این گروه بتواند به بازده علمی مورد قبول جامعه دست یابد.

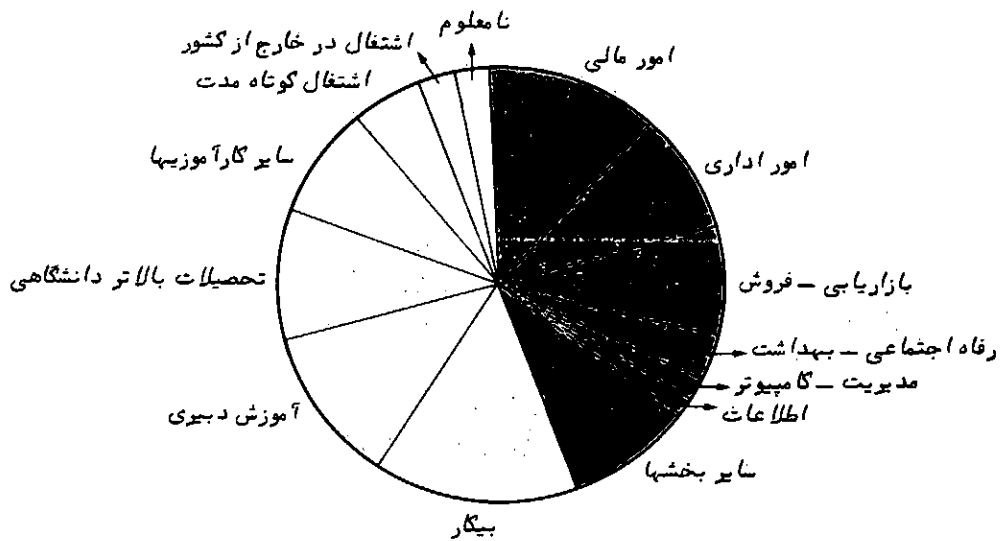
۳- در صورت تشکیل این مؤسسه، همه وسایل و امکانات گروههای آموزشی اعم از آزمایشگاه، کتابخانه، آرشيو مجلات تخصصی، آرشيو نقشه و عکس در یکجا متمرکز می گردد کمبودها تا حدودی برطرف می شود و همه دانشجویان می توانند به یکسان از این امکانات بهره مند گردند. لازم به یادآوری است که هم اکنون حتی در گروههای معمولی جغرافیا در دانشگاهها و پلی تکنیکهای سایر کشورها، در حدود ۴۰،۰۰۰ نقشه و ۱۰،۰۰۰ عکس هوایی و ماهواره ای و . . . مورد نیاز است. گروههای جغرافیا در تهران چگونه قادر خواهند بود هر یک به طور جداگانه به این همه امکانات و وسایل مورد نیاز دست یابند.

۴- تدریس استادان جغرافیا در یک مؤسسه، به آنها امکان می دهد تا همه دانشجویان جغرافیا از تخصصهای ویژه آنها استفاده کنند و علم و تخصص این استادان تنها محدود به بهره گیری تعدادی دانشجو نگردد.

۵- تشکیل یک مؤسسه یا دانشکده، از ساعات کار استادان کم می کند و این امر به آنها امکان می دهد که در تحقیق و تکمیل رشته تخصصی

سهم بخشهای مختلف در استخدام ۲۰۸۸ فارغ التحصیل جغرافیا
 در انگلستان، دوره لیسانس (کارشناسی)، سال ۱۹۸۳

از: تئودور راکینز، مجله جغرافیائی، اگوست ۱۹۸۵



با توجه به کیفیت آموزشهای جغرافیای کاربردی در دوره لیسانس، همواره بازار کار وسیع در انتظار فارغ التحصیلان جغرافیا بوده است. در این بازار، امور بهداشتی، اجتماعی، سازمانهای مالی، مدیریتهای مربوط به محیط زیست، حفاظت منابع طبیعی، صنعت جهانگردی، بازاریابی و فروش، مدیریتهای اداری در رابطه با رشته تخصصی، بخشهای مختلف وزارت امور خارجه، وزارت کشور و شهرداریها، برنامه ریزی فیزیکی و اجتماعی، آموزش و پرورش، در حدود ۸۰% فارغ التحصیلان دوره لیسانس (کارشناسی) را در سال ۱۹۸۳ جذب کرده اند. بی جهت نیست که در برخی از دانشگاههای انگلیس، فضا و تجهیزات گروههای جغرافیا حتی بیش از گروههای شیمی می باشد.

خود بکوشند و اعتبار علمی رشته جغرافیا را بالا ببرند. هم اکنون به سبب دروس زیاد در برنامه‌ها و محدودیت اعضای گروههای جغرافیا، اغلب استادان بیش از ۱۶ ساعت دروس غیر تخصصی (نسبت به رشته تحصیلی خود) تدریس می‌کنند و این امر در هیچ یک از گروههای جغرافیایی، حتی در کشورهای جهان سوم، سابقه ندارد. با توجه به گفته یک جغرافی‌دان خارجی که جغرافی‌دان نباید همه فن حریف باشد تداوم این جریان، موجب می‌شود که کلاسهای درس دانشگاهها از نظر علمی تا مرکزکلاسهای دبیرستانها سقوط کند و دانشجویانی که با امید و شادابی خاص جوانی وارد گروههای جغرافیا می‌شوند بعد از مدتی آن امید و شوق دانش‌اندوزی را از دست می‌دهند و افسرده و درمانده از دانشگاهها فارغ التحصیل می‌گردند تا آنجا که چندی پیش، دانشجوی ممتاز رشته جغرافیای یکی از دانشگاههای ایران، به سبب همین سقوط علمی جغرافیا و بی اعتبار گشتن آن، از نگارنده این سطور، راههای شرکت در دوره کارشناسی ارشد (فوق لیسانس) سایر رشته‌ها را جویا بود. آیا رواست که تحصیلات دانشگاهی، دانشجویانی بدینسان مایوس و بی‌هدف تحویل جامعه دهد؟

۶- آزمون مربوط به پذیرش دانشجو در دوره کارشناسی ارشد یکی از مؤسسات آموزشی بیانگر این واقعیت است که اغلب دانشجویان، حتی با گذراندن واحدهای دروس تخصصی، از تعریف و شناخت قلمرو آن دروس عاجز بوده‌اند و این امر نیز ناشی از تدریس دروس گوناگون جغرافیا به وسیله استادان محترم می‌باشد.

ب- تأکید بر جغرافیای کاربردی: می‌دانیم که جغرافیای کاربردی حالت میان رشته‌ای دارد و دانش جغرافیا به هنگام پیمودن مسیرهای کاربردی، لازم است با دانشهای دیگر (برابر نیاز و - بالابردن توان کاربردی شاخه‌های مختلف جغرافیا) تواءم و با هم گام بردارد. از این رو منطقی است که در صورت تغییر برنامه‌های جغرافیا، روی این تفکر تأکید گردد، تا رشته‌های علمی جغرافیا همه سازمانهای دولتی را بکار آید. روشن است که در صورت تأکید بر جغرافیای کاربردی، برنامه‌های آموزشی جغرافیا از کیفیت فرهنگنامه‌ای نجات می‌یابد و عمق و اعتبار بیشتری کسب می‌کند. در اینجا، یادآوری این نکته را ضروری می‌دانیم که گروههای جغرافیای انگلستان این کار را از ۲۵ سال قبل آغاز کرده‌اند. مراجعه به آگهی‌های پذیرش دانشجوی جغرافیا در دانشگاهها و پلی تکنیکها که همه ماهه در صفحات آخر مجله جغرافیای درج می‌شود بیانگر این واقعیت است، آنچه در زیر می‌آید تنها نمونه‌هایی از دوره‌های آموزشی جغرافیای کاربردی است تا زیربنای طرحهای پیشنهادی دیگری که مسلماً از جانب استادان محترم جغرافیای طبیعی و انسانی عرضه خواهد شد فراهم آید:

۱- جغرافیا و آمار: این رشته مورد نیاز همه سازمانهای دولتی و وزارتخانه‌هاست چرا که تحلیلهای آماری از شرایط مکانی زیربنای هر برنامه‌ریزی محسوب می‌شود. در دوره‌های تحصیلی این رشته، مثلاً "در شاخه استخدام در وزارت بهداشت، تأکید روی جغرافیای -

پزشکی، اکولوژی امراض، برنامه‌ریزی درمانی بیشتر می‌شود و اگر وزارت بهداشتی، در سراسر ایران، به فرض ۵۰۰ مرکز بهداشتی داشته‌باشد و همه ساله حدود ۲۰ دانشجو در زمینه جغرافیا و آمار، (شاخه جغرافیای پزشکی) پذیرفته شود تنها در وزارت بهداشتی، محل اشتغال این قبیل فارغ التحصیلان تا ۲۰ سال آینده تأمین می‌باشد. فراموش نکنیم که برابر تحقیقات انجام شده، امروزه، ۸۰٪ همه امراض منشاء محیطی و مکانی دارد. از این رو تحصیل کرده‌های جغرافیا و آمار با کلی نگر جغرافیایی و تحلیلهای آماری قادر خواهند بود به بسیاری از مسائل اکولوژی امراض در سراسر ایران پاسخگو باشند. البته در صورت در نظر گرفتن نیاز سایر وزارتخانه‌ها، به این شاخه جغرافیا، دانشجویان بیشتری پذیرفته می‌شوند. به رشته جغرافیا و آمار حتی وزارت کار، بیمه‌های اجتماعی، وزارت کشاورزی و سایر وزارتخانه‌ها نیز احتیاج خواهند داشت.

۲- جغرافیا و روابط بین المللی: این رشته مورد نیاز وزارت - امور خارجه می‌باشد. در این رشته به جغرافیای سیاسی، سیاستهای منطقه‌ای و روابط ملل تأکید می‌گردد.

۳- جغرافیا و اقتصاد: بدون درک صحیح از اقتصاد توسعه و اقتصاد - سیاسی، جغرافیای اقتصادی کاربردی مفهومی نخواهد داشت.

۴- جغرافیا و برنامه ریزی شهری (مورد نیاز وزارت کشور و - شهرداریها).

۵- جغرافیا و برنامه ریزی روستایی.

۶- جغرافیا و آمایش زمین.

۷- جغرافیا و امر توسعه.

۸- جغرافیای طبیعی و برنامه‌ریزی ناحیه‌ای.

۹- جغرافیا و مدیریت محیط زیست.

۱۰- جغرافیا و آموزش و پرورش.

۱۱- جغرافیا، سنجش از دور و تفسیر عکسهای هوایی.

یادآوری:

۱- در طرح پیشنهادی، برای هر یک از رشته‌های تخصصی، همه ساله برحسب نیاز ۱۵ دانشجو پذیرفته می‌شود. در دو سال اول تحصیل، تدریس دروس اصلی جغرافیا صورت می‌گیرد و در دو سال آخر، دانشجویان با توجه به ذوق و استعداد خویش و نیاز جامعه، رشته مورد علاقه خود را انتخاب می‌کنند.

۲- در تهیه برنامه‌های دوره کارشناسی جغرافیا، مسئولین وزارتخانه‌های ذینفع نیز شرکت داده می‌شوند و میان مؤسسه جغرافیا و وزارتخانه‌ها قرارداد استخدام فارغ التحصیلان تنظیم می‌گردد.

امید آنکه، همکاران ارجمند و جغرافی‌دانان دلسوز، پکی این هدف را دریابند و نقشی پرتحرک در این زمینه از خود نشان دهند. روشن است که حاصل چنین بحثی، اگر با روح علمی و معنویت استادی همراه گردد به کمال رسیدن برنامه‌های آموزشی جغرافیا را در دانشگاههای ایران در پی خواهد داشت و بخش بزرگی از نیازهای جامعه ما را نیز پاسخگو خواهد بود.



مؤسسه گیتاشناسی



آشنائی با کشورهای جهان

تهیه و تنظیم: سعید بختیاری

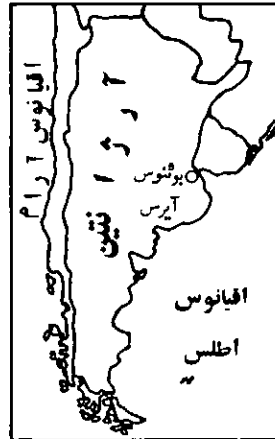
جنوب با ۲۰،۱۰۰ کیلومتر مربع بزرگترین دریاچه و جزیره تیترا دل فوئگو نیز با ۴۶،۳۴۱ کیلومتر مربع وسیع ترین جزیره آرژانتین است. جمعیت آرژانتین در سال ۱۹۸۶ بالغ بر ۲۹،۰۱۳،۰۰۰ نفر بوده و تراکم جمعیت ۱۰/۴ نفر در کیلومتر مربع میباشد. ۸۶/۳٪ مردم کشور ساکن شهرها بوده و پرجمعیت ترین شهر آن (بوئنوس آیرس) حدود ۱۱/۱٪ جمعیت کشور را تشکیل میدهد. از لحاظ ترتیب سنی: ۲۸/۵٪ جمعیت را افراد کمتر از ۱۴ سال، ۵۹/۶٪ را افراد ۱۵ تا ۵۹ سال و ۱۱/۹٪ جمعیت را نیز افراد بالاتر از ۶۰ سال تشکیل داده و متوسط عمر مردان ۶۶/۸ سال و زنان ۷۳/۲ سال است. در آرژانتین میزان تولد ۲۶ در هزار، میزان مرگ و میر ۹ در هزار و رشد جمعیت ۱/۶٪ است. میزان مرگ و میر کودکان نیز ۵۹ نفر در هر هزار نوزاد میباشد.

۹۷٪ مردم کشور از نژادهای اروپایی (بخصوص اسپانیایی و ایتالیایی) و بقیه شامل دو رگه‌های سرخ و سفید و بومیان سرخیوست میشوند. ۹۲٪ مردم کاتولیک و بقیه اکثراً "پروستان و یهودی" میباشد. زبان رسمی و رایج اسپانیولی است که با خط لاتین نوشته میشود.

پایتخت آرژانتین شهر بوئنوس آیرس با ۲،۹۰۸،۰۰۰ نفر بوده و پرجمعیت ترین شهرها عبارتند از (۱۹۸۲): کوردوبا (۹۶۹۰۰۰) روزاریو (۹۳۵۰۰۰) لاپلاتا (با حومه ۴۷۸،۰۶۶) و مندوزا (با حومه ۵۹۷۰۰۰) و سان میگوئل دوتوکومان (۴۹۷،۰۰۰ نفر). بنادر مهم آن عبارتند از: بوئنوس آیرس و لاپلاتا در کنار رود لاپلاتا و با هیابلانکا و ماردل پلاتا در ساحل اقیانوس اطلس.

حکومت آرژانتین جمهوری بوده که ریاست کشور بعهده دکتر-رائول آلفونسین می‌باشد که در سال ۱۹۸۳ در ماه نوامبر انتخاب گردیده است. کشور آرژانتین بوسیله یک کنگره ملی منتخب مشتمل بر ۴۶ عضو سنا و ۱۹۲ عضو مجلس نمایندگان اداره می‌شود که سناتورها انتخابی برای مدت ۹ سال و نمایندگان برای مدت ۴ سال انتخاب می‌شوند. مدت انتخابات ریاست جمهوری هر ۶ سال یک بار انجام می‌گردد. قانون اساسی در سال ۱۸۵۳ تهیه شده است.

براساس آخرین تقسیمات کشوری، آرژانتین از ۲۲ استان، یک سرزمین ملی و یک بخش فدرال تشکیل گردیده که زیر نظر دولت مرکزی اداره شده و مشخصات آنها بشرح زیر می‌باشد:



مؤسسه گیتاشناسی در نظر دارد جهت کسب آخرین اطلاعات ممکنه جغرافیائی کشورهای به منظور بررسی و نسبت به نیازی که در این زمینه حس می‌گردد، تمامی کشورهای مستقل و سرزمین‌های غیر مستقل جهان را به ترتیب حروف الفبای فارسی از نظر جغرافیای طبیعی سیاسی و اقتصادی مورد ارزیابی قرار دهد که در این شماره آشنائی با کشور آرژانتین از نظر آن می‌گذرد.

نام رسمی: جمهوری آرژانتین

نام بین المللی: آرژنتینا ARGENTINA

نام محلی: آرختینا ARGENTINA

آرژانتین با ۲،۷۷۶،۸۸۹ کیلومتر مربع وسعت در نیمکره جنوبی، نیمکره غربی، در جنوب قاره امریکای جنوبی و در غرب اقیانوس اطلس جنوبی واقع شده و با کشورهای شیلی در غرب، بولیوی و پاراگوئه در شمال، برزیل و اوروگوئه در شمال شرقی همسایه است.

آرژانتین از لحاظ نااهواریهابه دو ناحیه مشخص تقسیم میشود:

- ۱- دشت‌های گران چاکو و پامپاس که نواحی کم ارتفاع بوده و قسمتهای شمال و شمال شرقی و برخی نواحی شرقی را پوشانده‌اند.
- ۲- رشته کوههای آندو ناحیه پاتاگونی و کوههای کوردوبا که نواحی غربی، شمال غربی و جنوبی را پوشانده و بلندترین نقاط کشور در آن واقع شده‌اند.

مهمترین رودهای آن که اکثراً در شمال واقع شده‌اند عبارتند از: پارانا (لاپلاتا)، اوروگوای، سالادو، پیلکومايو، کلرادو، چوبوت و نگرو. جنگلهای آن وسعت زیادی داشته و اکثراً در ناحیه شمال و کناره مرز شیلی قرار گرفته است آب و هوا در نواحی کم ارتفاع، اقیانوسی و خشک و در نواحی بلند، کوهستانی است.

آرژانتین کشوری نسبتاً "برابران" می‌باشد. بلندترین قله آن آکونکاگوا به ارتفاع ۶،۹۶۰ متر میباشد.

طولینترین رودهای آن عبارتند از: پارانا (۶،۳۸۰ کیلومتر) پیلکومايو (۱۶۰۹) و سالادو (۱۴۰۰). دریاچه بوئنوس آیرس در

نام	مساحت (کیلومتر مربع)	مرکز
استرله ریوس	۷۶۰۲۱۸	پارانا
بخش فدرال	۱۹۹	بوئنوس آیرس
بوئنوس آیرس	۳۰۷۰۸۰۰	لاپلاتا
توکومان	۲۲۰۵۲۵	سان میگوئل دوتوکومان
تیئرادل فوئگو	۲۰۰۳۹۰	اوسویا
چاکو	۹۹۰۶۳۲	رزیستنسیا
چوبوت	۲۲۴۰۶۸۴	راوسون
ریونگرو	۲۰۳۰۰۰۰	ویدما
سالتا	۱۵۴۰۷۷۵	سالتا
سانتافه	۱۳۳۰۰۰۰	سانتافه
سانتاکروز	۲۴۳۰۹۴۱	ریوگالکوس
سانتیاگودل استرو	۱۳۵۰۲۵۴	سانتیاگودل استرو
سان خوان	۸۶۰۱۳۵	سان خوان
سان لوئیس	۷۶۰۷۴۷	سان لوئیس
فورموزا	۷۲۰۰۶۶	فورموزا
کانامارکا	۹۹۰۸۱۸	کانامارکا
کوردوبا	۱۶۸۰۷۶۶	کوردوبا
کورینتس	۸۸۰۲۰۰	کورینتس
لاپامپا	۱۴۳۰۴۳۹	سانتاروزا
لاریوخا	۹۲۰۳۳۰	لاریوخا
مندوزا	۱۵۰۰۸۲۸	مندوزا
میسونس	۲۹۰۸۰۰	پوزاداس
نئوکن	۹۴۰۰۷۹	نئوکن
هوخوی	۵۳۰۲۱۹	هوخوی

تولید ناخالص ملی در سال ۱۹۷۸ حدود ۶۱ میلیارد دلار بوده (درآمد سرانه ۲،۳۳۱ دلار) که ۱۱٪ آن از کشاورزی، ۳۶٪ از صنایع، ۸٪ از معدن و ساختمان و ۴۵٪ نیز از خدمات بدست میآید. هزینه‌های نظامی کشور در سال ۱۹۷۸، ۲/۲٪ و هزینه‌های آموزش و پرورش ۲/۷٪ تولید ناخالص ملی بوده است. نرخ سالانه رشد تولید ناخالص ملی حدود ۱/۸٪ است. درآمد بودجه ملی در سال ۱۹۸۰ بالغ بر ۴/۹ میلیارد دلار و هزینه‌های آن معادل ۵/۷ میلیارد دلار بوده است.

واردات آرژانتین در سال ۱۹۸۲ حدود ۵/۳ میلیارد دلار بوده که بیشتر شامل: ماشین آلات، آهن و فولاد، مواد شیمیایی، پارچه و سوخت است و اکثراً از کشورهای ایالات متحده (۲۲٪) ژاپن (۱۰٪) آلمان غربی (۱۰٪) و برزیل (۹٪) وارد میشود. میزان صادرات نیز حدود ۷/۶ میلیارد دلار بوده که بیشتر شامل: گندم، پشم، جو و دانه‌های روغنی بوده و اکثراً به کشورهای شوروی (۳۲٪) برزیل (۷٪) هلند (۵٪) و ایالات متحده آمریکا (۹٪) صادر میشود.

در آرژانتین در سال ۱۹۷۵ حدود ۲۰۷،۶۰۰ کیلومتر راه وجود داشته و در سال ۱۹۷۸ تعداد ۲،۸۰۰،۰۰۰ اتومبیل سواری و ۱،۲۰۰،۰۰۰ وسیله نقلیه عمومی مورد استفاده بوده است. همچنین در سال ۱۹۷۷ تعداد ۱۶۸،۰۰۰ اتومبیل سواری و ۱۷۱،۲۱۰ وسیله نقلیه عمومی تولید شده است. طول راه آهن مورد استفاده در سال ۱۹۷۶ نیز بالغ بر ۴۱،۵۱۱ کیلومتر بوده و ارتباطات هوایی داخلی و بین‌المللی این کشور عمدتاً توسط شرکت هواپیمایی آرژانتین انجام میشود. سالانه حدود ۱/۳ میلیون توریست از آرژانتین دیدن میکنند.

ارتباطات آرژانتین قسمتی دولتی است. در سال ۱۹۸۰ تعداد ۱۶۳ فرستنده رادیویی و ۸۲ فرستنده تلویزیونی و ۷،۵۰۰،۰۰۰ گیرنده رادیویی و ۵،۶۰۰،۰۰۰ گیرنده تلویزیونی مورد استفاده بوده و در سال ۱۹۸۰ تعداد ۲۱۹،۰۰۰ تلویزیون تولید گردیده است. در سال ۱۹۸۱ نیز تعداد ۲،۸۰۰،۰۰۰ شماره تلفن بکار رفته است. بطور متوسط ۱۶۷ شریه روزانه با تیرازی معادل ۴۰۷۸۵،۰۰۰ و سرانه ۸۴۸ روزنامه برای هزار نفر (۱۹۸۲) منتشر میشود. مقیاس مورد استفاده نیز سیستم متریک میباشد.

در کشور آرژانتین برای هر ۱۹۲ نفر یک تخت بیمارستان و هر ۵۲۴ نفر یک پزشک وجود دارد (۱۹۷۷). ۹۴٪ مردم باسوادند و ۵۸٪ نوجوانان ۱۹ - ۵ سال در مدارس در حال تحصیل اند. تعداد دانش‌آموزان در سال ۱۹۷۷ بالغ بر ۴،۹۴۵،۵۱۵ نفر بوده که در ۲۰،۸۴۰ مدرسه و دبیرستان در حال تحصیل بوده و برای هر ۲۷ دانش‌آموز یک معلم وجود دارد. تعداد دانشجویان کشور آرژانتین در سال ۱۹۷۷ بالغ بر ۶۱۹،۹۵۰ نفر بوده است.

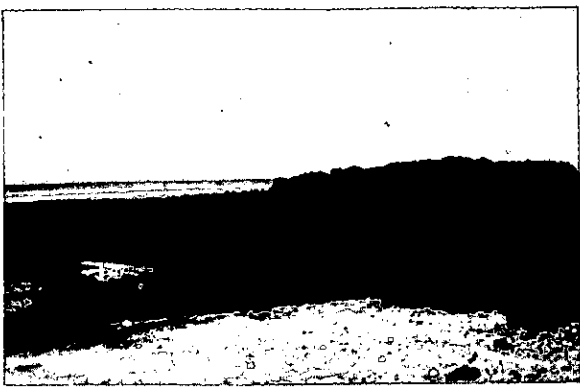
فعالیت احزاب در آرژانتین از سال ۱۹۷۶ ممنوع شده و فقط حزب غیرقانونی مونتونرو در خارج از کشور فعالیت می‌کند.

آرژانتین در روز ۲۵ ماه مه ۱۸۱۰ مستقل گردید. روز ملی آن بیست و پنجم ماه مه بوده و در سال ۱۹۴۵ به عضویت سازمان ملل درآمد.

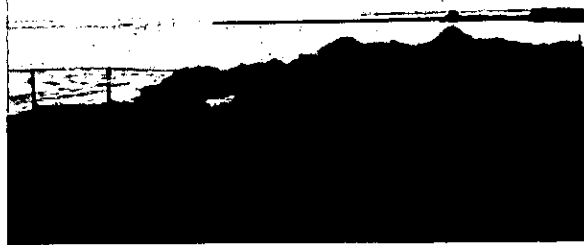
مهمترین صنایع کشور عبارتند از: ذوب آهن و فولاد، اتومبیل‌سازی منسوجات، ماشین آلات، مواد شیمیایی و سیمان، گندم، جو، چاودار، ذرت، شکر، سیب زمینی و میوه‌جات نیز مهمترین محصولات کشاورزی آن کشور را تشکیل داده و سرانه زمین مزروعی برای هر نفر بالغ بر ۰/۸۸ هکتار میباشد. تولید سالیانه گوشت گاو ۲۰۹۲۰،۰۰۰ تن، گوشت خوک ۲۴۸،۴۰۰ تن، گوشت گوسفند ۱۳۳،۵۰۰ تن و صید ماهی (۱۹۸۱) ۳۵۹،۶۰۰ تن میباشد. تولید سالانه نیروی الکتریسیته نیز معادل ۳۶/۲ (۱۹۸۲) میلیارد کیلو وات ساعت است. مهمترین معادن آن عبارتند از: نفت و گاز طبیعی، سنگ آهن، زغال سنگ، مس، طلا، گوگرد، سرب و روی، نقره، بیسموت، وانادیم، بریلیم، تانتالیوم و تنگستن.

نیروی کار کشور بالغ بر ۲۱۰،۷۵۰،۰۰۰ نفر است که ۱۹٪ در بخش کشاورزی و ۲۰٪ کارمندان و همچنین ۳۶٪ در صنعت مشغول بکارند. تعداد ثابت افراد ارتش ۱۳۶،۰۰۰ نفر و ذخیره آن ۲۵۰،۰۰۰ نفر میباشد.

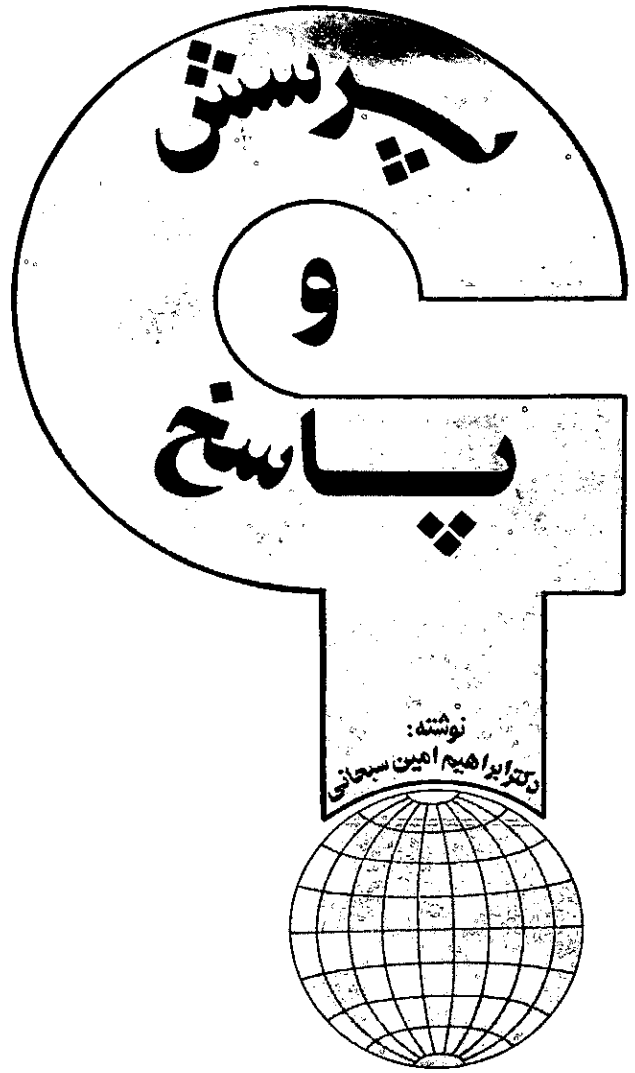
واحد پول آن پزو (M \$ N) = ۱۰۰ سنتاوو بوده که هر پزو معادل ۵۰ ریال و ۱/۲ واحد آن برابر یک دلار است.



شکل ۱- هرمز - مد دریا، آذر ماه ۱۳۶۰ - ۱۴ صفر



شکل ۲- هرمز - جزر دریا، آذر ماه ۱۳۶۰ - ۱۴ صفر



جزر و مد در سواحل ایران چگونه صورت می‌گیرد؟

ج:

دریای خزر به علت راه نداشتن به دریا‌های آزاد و اقیانوسها جزر و مد ندارد. بنابراین در طول حدود ۹۹۲ کیلومتر سواحل شمالی ایران، از آستارا تا مصب رودخانه اترک، پیشرفت آب دریا در سواحل ناشی از اثر بادهایی است که از طرف دریا به خشکی می‌وزد و این پیشرفتها در مواقع شب بیشتر از روز جلب توجه می‌کند. دریای خزر دارای جریانهای داخلی است که مهمترین آنها در ناحیه خزر جنوبی صورت می‌گیرد. این جریانها از سواحل باکو و لنکران به سمت جنوب و به موازات سواحل آستارا و بندر انزلی کشیده می‌شود و سپس در امتداد سواحل گیلان و مازندران تا بندر ترکمن ادامه پیدا می‌کند و با تمایل به سمت شمال به طرف دهانه رودخانه اترک و کراسنو دسک پیش می‌رود. جریان دریایی مذکور در سواحل و دشتهای ساحلی ایران بادهای مرطوب و بارانی و غالباً "طوفانی" را به وجود می‌آورد که جهت حرکت آنها از مغرب به مشرق بوده تا گرگان و حتی شیروان کشیده می‌شود.

بارندگیهای حاصل از این جریانهای دریایی کاملاً "چشمگیر است و مقدار آن از مناطق غرب به شرق کاسته می‌شود. به نحوی که بارندگی سالانه حدود ۲۳۰۰ میلیمتر در آستارا به حدود ۱۰۰۰ میلیمتر در گرگان تنزل می‌کند. با توجه به توضیحات فوق روشن می‌شود که کلیه نوسانهای سطح آب دریای خزر مربوط به تغییرات جوی منطقه است.

یادآوری می‌شود که در سه سال اخیر به علت کنترل آب رودهای ولگا، اورال و رودهای دیگر در خاک شوروی، و همچنین تنظیم آب وارداتی به خلیج قره باغ از سطح آب دریای خزر حدود یک متر بالا آمده و امروزه به ۲۷ متر رسیده است (۲۷ متر پایینتر از سطح آزاد دریاها).

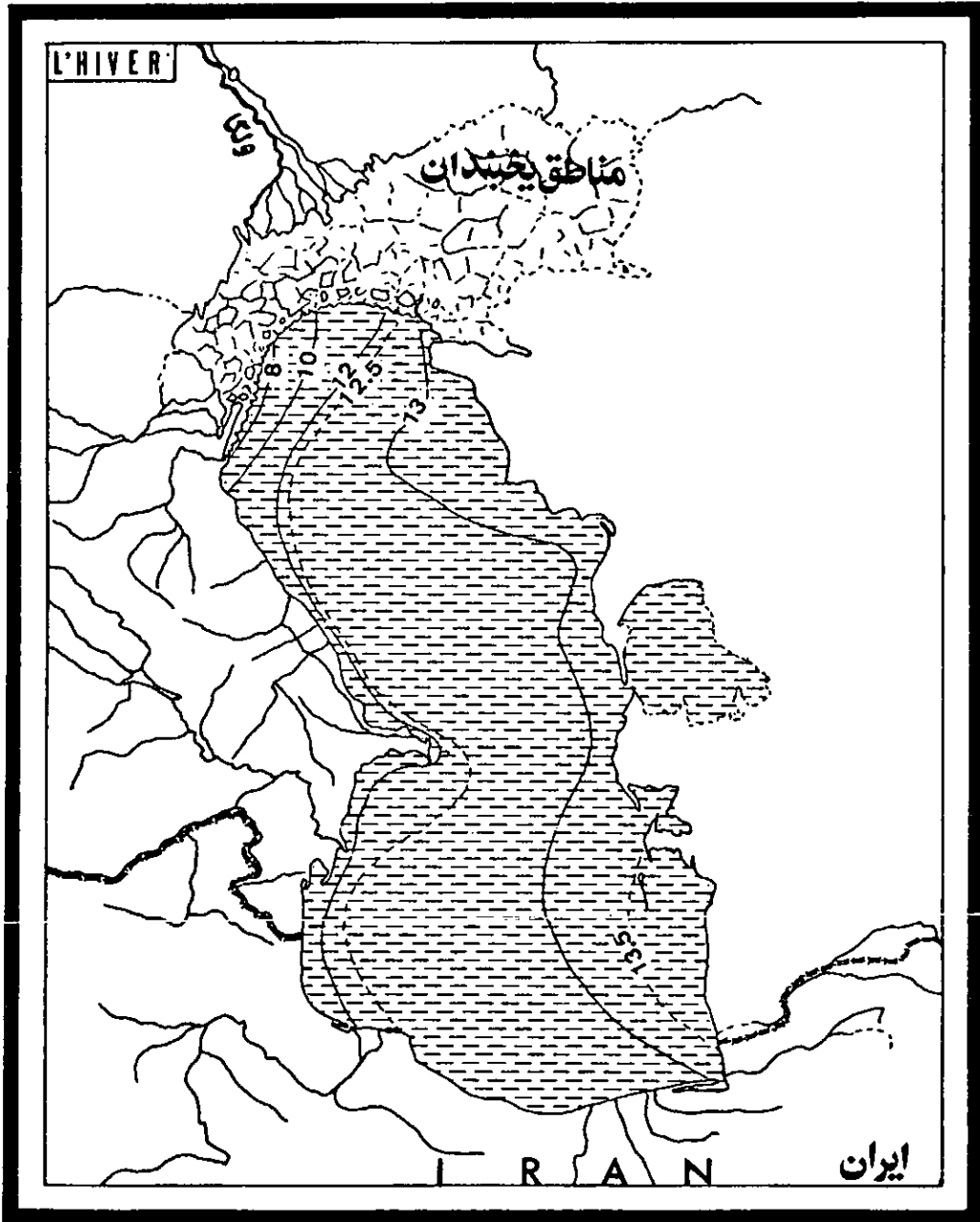
در سواحل دریای عمان و خلیج فارس برعکس دریای خزر جزر و مد اتفاق می‌افتد. بیشترین تغییرات را در تنگه هرمز بخصوص در سواحل جزیره هرمز و بندرعباس می‌توان بخوبی مشاهده کرد. در برخی نقاط ساحلی که شیب زمین کم است در مواقع مد قسمتهای وسیعی از کناره به زیر آب می‌رود و در نتیجه قایقهای موتوری و موتورلنجهها تا نزدیکی بنادر و آبادیهای ساحلی پیش می‌روند. در غیر این حالت (حالت جزر) به علت پسروی آب این وسایل نقلیه وسایل نقلیه دریایی بناچار دوز از ساحل لنگر می‌اندازند. شکلهای شماره ۱ و ۲ مربوط به مواقع جزر و مد در شرق جزیره هرمز است.

آیا در دریای خزر کوه یخی وجود دارد ؟

ج:

در فصل زمستان، بدنبال برودت شدید هوا، آب قسمت کم عمق شمال دریای خزر، که از شوری ناچیزی برخوردار است، یخ می‌بندد. در دهانه رودهایی که آب شیرین دارند عمل یخبندان بسهولت صورت می‌گیرد (شکل ۱). گسترش یخها گاهی به چند ده کیلومتر

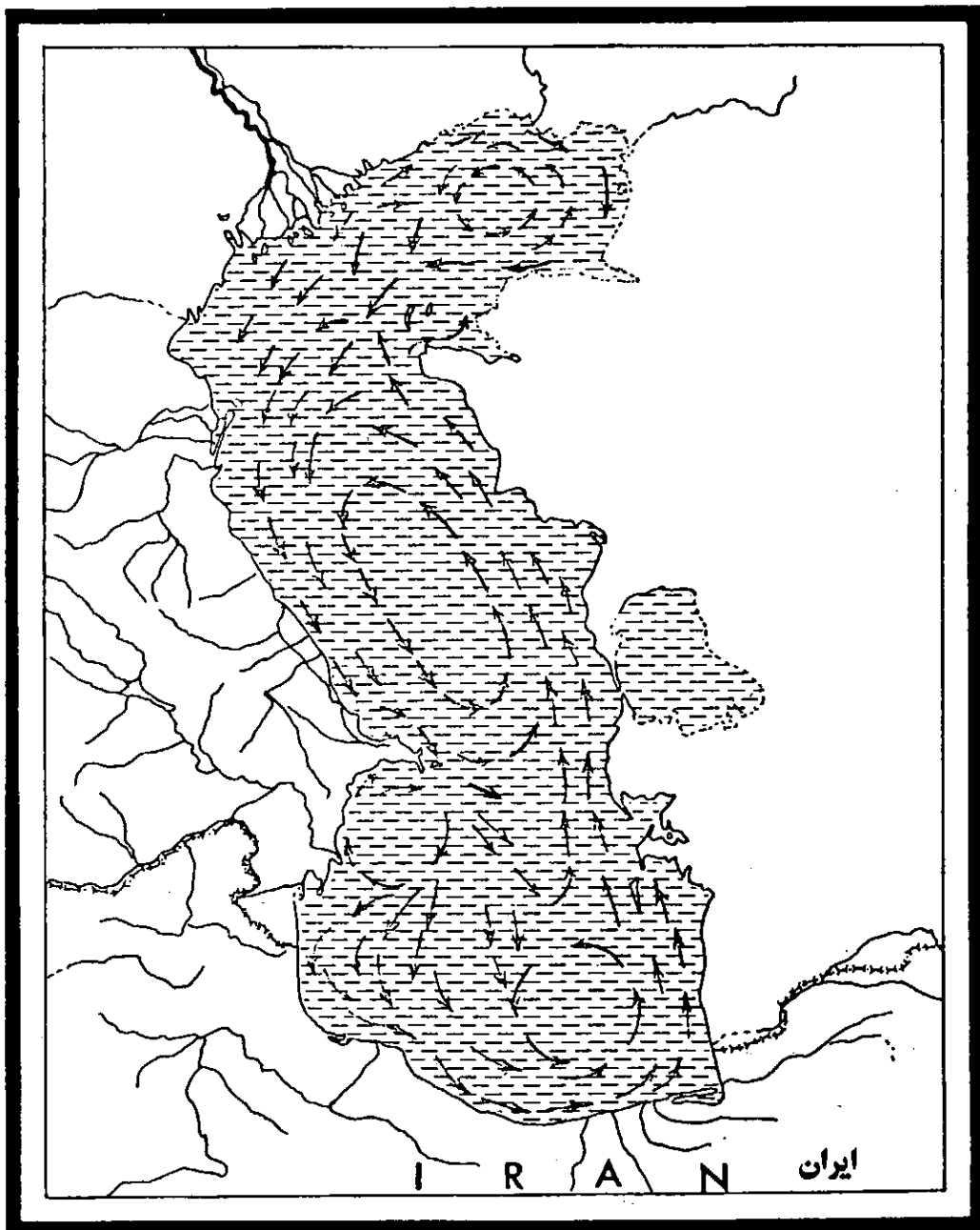
می‌رسد. در بهار پس از گرم شدن هوا، رودهای شمالی از جمله اورال و ولگا به شدت دچار طغیان می‌شوند و آب دریا، که دارای جریان چرخشی است، (شکل ۲) آن قسمت از توده‌های یخ را که هنوز ذوب نشده‌اند به سمت جنوب می‌رانند، ولی نه ضخامت چند متری آنها و نه برودت آب در حدی نیست که بتوانند مسافت زیادی را روی سطح آب دریا به پیمایند. بنابراین دریای خزر کوه یخی به مفهوم واقعی ندارد.



گسترش مناطق یخ زده و مقدار املاح محلول در دریای خزر

بزرگترین کوه یخی اقیانوس منجمد جنوبی در غرب جزیره اسکات (Scott) بوسیله کشتی امریکایی گلاسیر در ۱۲ نوامبر ۱۹۵۶ مشاهده و گزارش شده است. وسعت این کوه یخی حدود ۳۱۰۰۰۰ کیلومتر مربع بوده است (۳۳۴ کیلومتر طول و ۹۵ کیلومتر عرض).

برای آنکه عظمت کوه‌های یخی و محدوده فعالیت آنها بهتر شناخته شود نکات زیر را به مطالب بالا اضافه می‌نمائیم :
کوه‌های یخی بزرگ تا حد ۳۰ درجه و ۵۰ دقیقه عرض شمالی و ۲۶ درجه و ۳۰ دقیقه عرض جنوبی دیده شده‌اند. این حوزه وسیع فعالیت نشان می‌دهد که یخها در ابتدای حرکت از نواحی قطبی فوق‌العاده عظیم بوده‌اند بنحوی که توانسته‌اند چند هزار کیلومتر روی آب حرکت کرده و سپس ذوب شوند.



جریانهای دریایی در دریای خزر

صحيح است كه زمين را به شكل كره نشان دهيم؟

ج:

براساس آخرين تحقيقات و محاسبات زمين شناسي و جغرافيايي زمين داراي ابعاد مختلفی بشرح زير است:

شعاع استوايي ۶۳۷۸/۱۶ كيلومتر

شعاع قطبي ۶۳۵۶/۷۸ كيلومتر

طول يك نهار (دو نصف النهار) ۴۰۵۰۸/۵۴۸ كيلومتر

طول خط استوا ۴۰۰۷۵/۷ كيلومتر

اگر علاوه بر ارقام فوق بلندي كوهها و اختلاف ناشي از شعاعهاي مختلف خود استوا را كه بالغ بر ۲۱۳ متر است در نظر بگيريم، مشاهده خواهيم كرد كه نه خط استوا و نه نصف النهارها به شكل دائره نيستند و در مجموع زمين حالت كروي كامل را ندارد و اختلاف ابعاد آن زياد و در مواردی بیش از ۷۵ كيلومتر است. اما چرا زمين را به شكل كره نشان مي دهيم؟

پهن شدگي قطبين شمال و جنوب را نسبت به استوا از روي فرمول شعاع قطبي - شعاع استوايي محاسبه مي كنند. عدد حاصل

$$AP = \frac{\text{شعاع استوايي}}{1}$$

برابر $\frac{1}{298/258}$ است. اگر همچو محاسبه‌اي را براي پهن شدگي خط استوا نيز انجام دهيم عددی معادل $\frac{1}{30000}$ به دست مي آيد. چون هيچكدام از اين اعداد قابل ملاحظه نيستند بنا بر اين در عمل از آنها صرف نظر مي نمايند زيرا در يك كره به ابعاد ۳۰۰ و ۲۹۸ سانتيمتر، ۲ سانتيمتر اختلاف، قابل تشخيص نيست.

لازم به يادآوري است كه ابوريحان بيروني دانشمند بزرگ ايراني در سالهاي ۴۱۵ تا ۴۳۱ هجري قمری (۱۰۲۴ تا ۱۰۳۹ ميلادي) توسط اسطرلاب شعاع زمين را ۶۳۴۰ كيلومتر محاسبه كرده بود (البته - مقياس ابوريحان برحسب گره بوده است). در ضمن كلييه مقادير عددي اعلام شده مربوط به شكل كروي (اسفروئيد) زمين است نه شكل ژئوئيد و نه شكل واقعي سطح زمين (پستی و بلنديها).

آيا خليج مكزيك داراي گرمترين آبهاي سطح زمين است؟

ج:

جريانهاي خليجي يا گلف استريم كه از خليج مكزيك به سمت اقيانوس اطلس و غرب اروپا جريان دارد، يا جريان آب گرم كوروشيو كه در اقيانوس آرام ديده مي شود و تغييرات جوي قابل توجهي را در مسير خود ايجاد مي كند اين توهم را به وجود آورده اند كه آب اين مناطق از بيشتري درجه حرارت محيط دريايي برخوردار هستند؛ در صورتي كه تحقيقات اقيانوس شناسي نشان مي دهد كه نه آب خليج مكزيك و نه آب درياهاي مناطق استوايي

از بالاترين درجه حرارت مستمر برخوردار نيستند و آب آنها به محض رسيدن به يك درجه حرارت مشخص از موضع خود حركت مي كند و از منطقه خارج مي شود در حالي كه آبهاي خليج فارس به علت بسته بودن منطقه بيشتري درجه حرارت يعني ۳۲ درجه سانتیگراد را به خود اختصاص داده است.^{۳۲}

دربرخي از كتابهاي جغرافي بحرا حمر به عنوان گرمترين آب معرفي شده است. درياي احمر اگر چه در منطقه نزديك به خط استواست لکن به دليل وجود جريان داخلي آب و تبادللات سطحی و داشتن وسعت و عمق زياد نمی تواند گرمای بيشتري را در خود نگهداري كند. براي توضيح بيشتري مشخصات هر دو منطقه را يادآوري مي كنيم. بحرا حمر با ۴۴۰،۰۰۰ كيلومتر مربع وسعت، بيشتري عمق آن ۲۳۵۹ متر و عمق متوسط آن ۴۹۱ متر است. در صورتي كه خليج - فارس با ۱۹۴،۰۰۰ كيلومتر مربع، حداكثر عمق آن ۸۴ متر (در - بعضي كتابها تا ۱۰۰ متر نوشته اند) و عمق متوسط آن ۳۰ متر است. بد نيست اشاره كنيم كمترين مقدار درجه حرارت براي آب اقيانوسها ۱/۹ - درجه سانتیگراد است. از اين درجه حرارت به پايين سطح آنها يخ مي زند (اگر چه غالباً " وجود امواج و جريانها - مانع يخ بستن مي شود). در آبهاي كه مقدار املاح محلول از ۳۵ در هزار كمتر باشد، مانند درياي خزر (۱۲ تا ۱۴ در هزار)، آب در حد ۱ - درجه سانتیگراد يخ مي زند و برعكس وقتی مقدار املاح محلول در آب از حد ۳۵ در هزار تجاوز مي كند، مانند درياچه - اروميه (۱۵۰ تا ۲۰۰ در هزار)، آب در ۳ - درجه نيز يخ نمی زند. در فصل زمستان در درياچه اروميه روي تخته سنگها و اسكله - بندرها مخصوصاً روي پايه هاي فلزي و چوبي اسكله و پلها مقدار زيادي نمك رسوب گذاري مي كنند كه نحوه تشكيل آنها براي بسياري مورد سوال است. براي روشن شدن مطلب يادآوري مي كنيم مولكولهاي آب براي اينكه بتوانند منجمد شوند ناچارند املاح را از خود دور كنند. به موازات كم شدن مقدار املاح در آبهاي مناطق يخ زده ساحلي قهرا " مقدار املاح در قسمتهاي ديگر از مرز ۲۸۰ گرم در ليتر كه حد انحلال است فراتر مي رود. بنا بر اين املاح محلول پس از رسيدن به حد اشباع خود رسوب گذاري مي كنند. نکته جالبتر اينكه در فصل تابستان تمامي اين رسوبها در آب درياچه حل مي شوند و اين بار به علت تبخير شديد آب رسوب گذاري نمك در سواحل و مناطق كم عمق صورت مي گيرد.

يادداشتها

- ۱ - زمين شناسي عمومي، تاليف ميل ني چوك و آراباجي، مسكو، ۱۹۸۳
- ۲ - كتاب زمين شناسي عمومي، تاليف گورشكوف و يا گوشوا، مسكو، ۱۹۷۷.
- ۳ - كتاب بي نهايتها، تاليف روبرت گينس، پاریس، ۱۹۶۲.

مقالات جغرافیائی از مجلات جغرافیائی جهان

در هر شماره از نشریه رشد آموزش جغرافیا ،
فشرده‌یی از مقالات معتبرترین مجلات
جغرافیایی جهان درج می‌شود. کوشش ما بر
این است که در این بخش از نشریه ، آخوین
اطلاعات و تحقیقات جغرافیایی را به اطلاع
علاقه مندان برسد .

تهیه و تنظیم از : دکتر حسین شکونی



جغرافیای کودکان شهری^۱

در ده سال اخیر ، همه مسائل شهری در رابطه با شرایط مکانی مورد
بررسی جغرافیدانان قرار گرفته است که کیفیت زندگی کودکان شهری
از آن جمله است . این موضوع در تحقیقات دو محقق ، هیل^۲ و
میشل سن^۳ به تفصیل بیان شده است . این محققین طی مقاله‌یی
تحت عنوان « جغرافیای کودکان و جوانان شهری » اثرات محیطهای
شهری را در زندگی کودکان و جوانان به عناوین زیر مورد مطالعه
قرار داده‌اند :

- ۱- کیفیت محل زندگی کودکان شهری
- ۲- میزان امکانات و خدمات شهری نسبت به کودکان
- ۳- رفتار کودکان در محیطهای شهری
- ۴- اثرات محدودیتهای محیطهای شهری در زندگی و پرورش
کودکان
- ۵- جغرافیای رفاه اجتماعی کودکان ، علل مرگ و میر کودکان در
رابطه با شرایط محیطی و محل زندگی .

انتشار کتاب جغرافیای قحطی^۲

در همه دوره‌های تاریخی ، گرسنگی و قحطی همواره به مثابه مرض
طاغون جامعه بشری را گرفتار ساخته و تا این اواخر به صورت تابو
در تمدن بشر عمل کرده است . حدس می‌زنند که هم اکنون در حدود
۳۰۰۰ میلیون نفر یا $\frac{۲}{۳}$ جمعیت دنیا از سوء تغذیه رنج می‌برند .
شگفت آور است گفته شود که تا جنگ دوم جهانی بسیار کم در
زمینه قحطی و گرسنگی سخن به میان می‌آمد ، زیرا امریالیسم -
اقتصادی خود عامل اصلی همه این قحطیها و گرسنگیها بوده است .
بدینسان که اقلیتی از دولتهای استعماری در جستجوی سودهای
کلان همه امکانات تولید ، توزیع و مصرف را در اختیار خود
می‌گرفتند و در نتیجه آن اپیدمی گرسنگی توده‌های انبوه انسانی را
ناپدید می‌ساخت . چنین است که دور باطل گرسنگی و مرض به وسای
فقر به وجود می‌آید تا آنجا که در ۶۰۰۰ سال گذشته در اثر حاکم
فقر تقریباً " ۸۰۰ قحطی بزرگ در جهان رخ داده است .

جغرافیای قحطی ، بررسی جغرافیایی از کیفیت قحطیهای تا
بشر در سطوح جهانی و ناحیه‌یی است . کتاب جغرافیای قحط

مفهوم جغرافیایی آمایش سرزمین

در هر مکان جغرافیایی، آمایش سرزمین از پنج عامل تاءثیر می پذیرد که عبارتند از:

- ۱- عوامل محیطی - مثل زمین شناسی، اشکال ناهمواریها، اقلیم، هیدرولوژی، خاک، پوشش گیاهی و زندگی حیوانی.
- ۲- عوامل تکنولوژیکی - نظیر روشهای کشاورزی و فنی در گذشته و حال.
- ۳- عوامل اقتصادی - ظرفیت منابع و ...
- ۴- عوامل اجتماعی - نظام مالکیت، سطح سواد و ...
- ۵- عوامل سیاسی - نظامهای برنامه ریزی.

بدینسان می بینیم که تصمیم گیریها و عملکردها در مورد کیفیت آمایش سرزمین کاملاً "از موازین جغرافیای کاربردی تبعیت می کند."

جغرافیای پول^۷

دو نالد جونز، استاد جغرافیا در دانشگاه شیکاگو، در مقاله تحقیقی جالبی تحت عنوان "جغرافیای پول" به تحلیل مسائلی می پردازد که شاید تاکنون در مقولات جغرافیایی کم سابقه بوده است. مسائل



چهار فصل تشکیل شده است و هر فصل آن شامل سه بخش عمده است:

فصل اول در زمینه جغرافیای طبیعی، کشاورزی و تغذیه است. فصل دوم از قحطیههای تاریخ از ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد تا سال ۱۹۷۸ میلادی بحث می کند. فصل سوم شامل بررسی قحطیههای کشورهای هند، شوروی و انگلیس است.

فصل چهارم در مورد بررسی مواد غذایی، جمعیت، سیاست و استراتژی نگاشته شده است.

در نسخ شناسی قحطیهها، مؤلف به پنج عامل مهم جغرافیایی اشاره می کند که عبارتند از: ۱- عوامل طبیعی ۲- حمل و نقل ۳- عوامل فرهنگی ۴- عوامل سیاسی ۵- افزایش جمعیت

شهر دانش و خدمات^۸

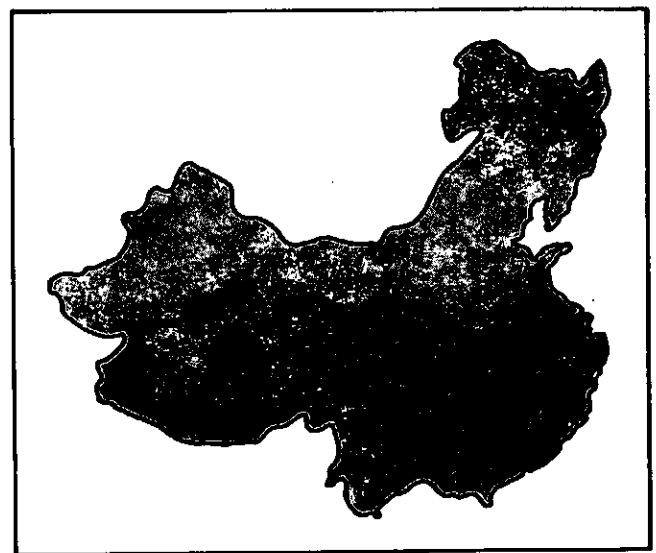
چندی قبل، شهر بوسطن^۶ (Boston) در آمریکا ۲۵۰ ساله شد. حوزه ما در شهری بوسطن در حدود ۲۰۷۵۴۰۰۰ نفر جمعیت دارد. در این شهر، مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT) که یکی از بزرگترین مراکز علمی و تکنولوژی جهان است با امکانات وسیع تحقیقاتی فعالیت می کند. شاید بتوان شهر بوسطن را شهر دانش و خدمات نامید، زیرا در حوزه مادر شهری آن در حدود ۱۰۰ مؤسسه، دانشکده و دانشگاه در زمینه آموزش عالی وجود دارد که مجموع دانشجویان این مؤسسات به ۲۵۰۰۰۰۰ نفر می رسد. باور نکردنی است گفته شود که تنها در بخش پزشکی و دندان پزشکی حوزه، شهری ۴۶۰۰۰ نفر استخدام شده اند. بدینسان ملاحظه می شود که اقتصاد هیچ شهری در آمریکا تا بدین حد به بخش دانش و خدمات وابسته نمی باشد.

مورد بحث این مقاله عبارت است از : ۱ - جغرافیای قدرت خرید
۲ - جغرافیای سطح قیمتها ۳ - جغرافیای تورم ۴ - ساخت -
جغرافیایی سیستمهای بانکی ۵ - هزینه زندگی و ... این مقاله در
۲۵ صفحه و با استفاده از ۴۳ منبع جغرافیایی نوشته شده است .

ناحیه بندی فیزیوگرافیکی چین

ناحیه بندی کشور چین با ملاکهای فیزیوگرافیکی به ۲۵۰۰ سال قبل
می رسد که در آن کشور چین به ۹ چو^۱ (امپراطوری) تقسیم می شد .
در این تقسیم بندی ، مرزهای نواحی از عوامل طبیعی تبعیت
می کرد و عوامل سیاسی در آن دخالتی نداشت . در کنفرانسهای
جغرافیایی که در سالهای ۱۹۵۴ ، ۱۹۶۰ ، ۱۹۶۲ برگزار گردید بار
دیگر ملاکهای فیزیوگرافیکی در ناحیه بندی کشور مورد تأیید قرار
گرفت . ناحیه بندی چین بر اساس معیارهای فیزیوگرافیکی از هدفهای
زیر منشاء می گیرد :

- ۱ - کشور چین از محیطهای گوناگون طبیعی شکل می گیرد .
- ۲ - ناحیه بندی با معیارهای فیزیوگرافیکی جهت تولید بویژه
در بخش کشاورزی مهم به نظر می رسد .
- ۳ - جلوگیری از فرسایش شدید خاک به وسیله رود زرد به این
ملاکها اعتبار می بخشد .
- ۴ - برنامه ریزی آبیاری در شمال چین تأکید بر این ناحیه -
بندی را ضروری می سازد .



- ۵ - ایجاد بزرگ راهها و نگهداری از آنها از هدفهایی است که
از سال ۱۹۷۵ مورد توجه قرار گرفته است .
- در انتخاب ملاکهای فیزیوگرافیکی عوامل زیر مؤثر بوده است :
- الف) هر واحد فیزیوگرافیکی از ترکیب عوامل و شرایط طبیعی

منطقه نظیر آب و هوا ، خاک ، پوشش گیاهی ، چهره های ژئومورفولوژیکی
و زمین شناسی به وجود می آید . با این معیارها ، کشور چین
به سه قلمرو طبیعی بزرگ تقسیم می شود . در همه این قلمروها
اهداف عمده مرزبندی بر توسعه کشاورزی ، دامداری و جنگلداری
تأکید دارد .

ب) ناحیه بندی کشور چین با ملاکهای فیزیوگرافیکی تنها به
جهت تحقیقات جغرافیایی نیست بلکه هدف عمده آن رافعالیتهای
اقتصادی بویژه کشاورزی تشکیل می دهد .

در سال ۱۹۸۴ ، کمیته ملی کشاورزی و منطقه بندی کشاورزی کشور
چین را به ۳ قلمرو طبیعی بزرگ ، ۱۳ منطقه و ۳۷ ناحیه تقسیم
کرده بود .

کنگره جغرافی دانان هند

چندی پیش ، کنگره جغرافی دانان هند ، در دانشگاه اسلامی
علیگر با شرکت بیش از ۳۵۰ جغرافی دان برگزار گردید . رئیس
انجمن جغرافی دانان هند ، در نطق افتتاحیه خود ، بکارگیری
روشها ، تکنیکها و تفکرات جغرافیایی را در تحلیل مسائل اجتماعی
و اقتصادی کشور هند مورد تأکید قرار داد . وی یادآور شد که هم
اکنون ، کشور هند با فشار شدید افزایش جمعیت روبروست و در این
میان ، منابع طبیعی نیز به شکل غیرمنطقی مورد بهره برداری قرار -
می گیرد ، حتی در مواردی به تخریب اکوسیستم می انجامد . منطقی
است که جغرافی دانان هندی ، با کمیته های برنامه ریزی همواره
ارتباط نزدیکی داشته باشند .

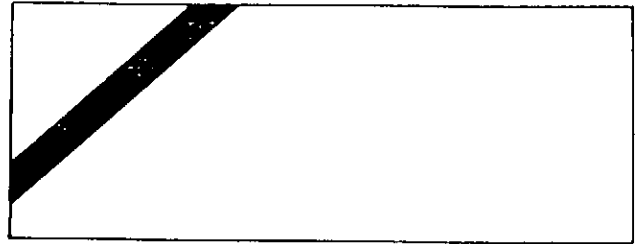
در کنگره جغرافی دانان هند ، بیش از ۸۰ مقاله جغرافیایی ارائه
شد و در مدت کنگره ، بحثهای علمی بسیاری در زمینه مسائل و
مشکلات جامعه هند ، همچون کشاورزی ، زمینهای بایر ، کارآیی بخش
کشاورزی ، نابرابریهای ناحیه ای و برنامه ریزی ناحیه ای صورت
گرفت . در پایان کنفرانس به جغرافی دانان هند توصیه شد که تلاش



و تحقیقات خویش را روی مسائل توسعه کشاورزی، توسعه شهری، مسائل حمل و نقل، خانه‌سازی در هند، حفاظت اکوسیستم و گذران اوقات فراغت متمرکز سازند و همکاری بیشتری با کمیته‌های برنامه‌ریزی، سازمانهای اجرایی و برنامه ریزان برقرار کنند.

+++++ یادداشتها +++++

- 1- Risa Palm. "Urban Geography: City Structures" *Progress in Human Geography*. VOL7, NO1, 1983, P.112.
- 2- Hill, F.
- 3- Michelson, W.
- 4- Dando, W.A. *The Geography of Famine*. London: Edward Arnold. 1980, 209PP.
- 5- Grame Shankland. "Boston-The Unlikely City" *The Geographical Magazine*, Feb, - 1981, P.325
- 6- Boston.
- 7- Anthony Young. "Rural Land Evaluation" *Evaluating The Human Environment*. By John A. Dawson, John C. Doornkamp. Edward Arnold. 1973. P.6
- 8- Donald W. Jones. "A Geography of Money" *Progress in Human Geography*. Volume 5, No3, 1981, PP. 342-366
- 9- Sxni "A Preliminary Review of Research on The Physiographic Regionalisation of China". *Area*, Volume 17. Number 1, March 1985, PP. 19-23
- 10- Chou.
- 11- Mohammad Safi "Geographers Meet in India" *Area*. Volume. 16, No3, 1984, P.265
- 12- *The Geographical Magazine*. June 1985



درگذشت آکادمیسین گراسیموف

مجله جغرافیائی، چاپ انگلستان، در شماره ژوئن ۱۹۸۵، خبر درگذشت گراسیموف، معروفترین جغرافی دان شوروی را درج کرد و در این باره چنین نوشت: در سراسر جهان، جغرافی دانان، خبر درگذشت گراسیموف را با تأسف و اندوه فراوان دریافت کردند. او سرپرست مؤسسه جغرافیائی آکادمی علوم شوروی بود و از سال ۱۹۵۶ تا روز مرگش که در ۳۰ مارس ۱۹۸۵ اتفاق افتاد این سمت را برعهده داشت. گراسیموف علاوه بر سیستمهای خود در هیئت اجرایی اتحادیه جغرافی دانان جهان، در ۲۰ سال گذشته همواره به عنوان سرپرست هیئتهای علمی و جغرافیائی شوروی در مسائل محیطزیست انتخاب می‌شد. این دانشمند در جهت پیشرفت تحقیقات جغرافیائی و تدریس جغرافیا در شوروی، تلاش فوق العاده‌ای را در ۳۰ سال گذشته متحمل شد. مدالهای افتخار و نشانهای علمی بسیاری دریافت کرد. شخصیت علمی و رفتار شایسته گراسیموف در محافل علمی دنیا، او را میان دانشمندان جغرافیا در شرق و غرب عالم ممتاز می‌ساخت. تا آنجا که عضویت افتخاری انجمن جغرافیائی سلطنتی انگلستان به او اعطا گشت.

گراسیموف، آن چنان به کاربرد علم جغرافیا اعتقاد داشت که در سال ۱۹۷۶ به هنگام برگزاری مجمع جهانی جغرافی دانان در مسکو، چنین گفت: ما جغرافی دانان شوروی، بیش از همه در سازندگی کشور خود مؤثر بوده‌ایم. گراسیموف به هنگام مرگ ۷۹ سال داشت.

مقالات و اطلاعات جغرافیائی در نشریات ایران



توسعه یکپارچه روستایی

افریقا، آسیا و امریکای لاتین.

جهاد (نشریه جهاد سازندگی) ش ۷۵ (خرداد ۱۳۶۴)، در این مقاله چنین آمده است: "برنامه‌های توسعه روستایی اغلب توسط سازمانهای مرکزی فاقد دیدگاههای کافی نسبت به وضعیت روستایی طرح ریزی می‌گردند. این برنامه‌ها بدون مشارکت مردم طراحی و اجرا گردیده و پیشرفت اندکی در ایجاد تحول در زمینه بهداشت، آموزش عمومی و سلامت نهادهای روستایی به وجود آورده‌اند. اکثر روستاییان نسبت به برنامه‌های دولت بی اعتمادند زیرا اینگونه برنامه‌ها با علاقه و تبلیغات وسیع و حرکت در جهت بسیج همگانی آغاز می‌شوند لکن متعاقباً متوقف شده یا تغییر مسیری دهند و در صدد انتقامجویی از رهبران محلی مدافع این برنامه‌ها برمی‌آیند. در بسیاری از کشورهای آفریقایی به آموزش و تربیت در زمینه توسعه روستایی توجهی نگردیده است. در نتیجه در تمام زمینه‌ها کمبود نیروی انسانی متخصص مشهود است. این مسئله به نوبه خود مانع از بهره‌برداری و ایجاد تکنولوژیهای نوین روستایی می‌گردد. به طور کلی جوامع روستایی با کمبود برنامه‌های آموزشی مواجه هستند که در غیر این صورت می‌توانست به آشنایی آنان با مشکلات موجود و یافتن روشهای واقعی در حل آنها کمک نماید.

تحت شرایط کنونی، امریکای لاتین دارای بزرگترین شهرها در جهان است. جوامع دور افتاده روستایی از طریق مهاجرت، وسایل ارتباطی، و جایگزین کردن عرضه کالا در ازای تولید محلی آنها با جامعه شهری مرتبط می‌گردند. افزایش عمومی درآمد سرانه شهرنشینی را به دنبال داشته است. از نقطه نظر آماری، امریکای لاتین در مقایسه با اروپا و آفریقا یا آسیا در رده میانی درآمد قرار دارد لکن مسئله توزیع اجتماعی ناهمگون بوده و قسمت اعظم روستا - نشینان کاملاً "عقب مانده هستند."

از مقالات جغرافیایی این شماره مجله جهاد می‌توان از "نگرش کلی بر طرح پایه آمایش سرزمین"، "مشکلات تولید محصولات کشاورزی"، "وضعیت فعلی تغذیه دامهای کشور و راه حلهای پیشنهادی آن"، "پیش درآمدی بر صنایع" و "مشکلات عرضه محصولات کشاورزی" را نام برد.

نگاهی بر فضای سبز تهران

"کامبیز سلطانی، محیط زیست (بولتن داخلی سازمان حفاظت محیط زیست)، ش ۱۱ و ۱۲، ۱۳۶۴.

در بخشی از این مقاله چنین آمده است: "در کشور ما، به خصوص در تهران، هدف اصلی از ایجاد فضای سبز، زیباسازی محیط زیست شهری بوده است و در این راه معیارهای (زیبایی) و (ارائه چشم انداز زیبا) اساس کار را تشکیل می‌داده‌اند. در مورد تهران، این واقعیت بر کسی پوشیده نیست که ساخت شهر نه تابع طرحهای جامع شهری و یا اصولاً یک سیستم شهرسازی منطقی بلکه پیرو شرایط بورس بازی بر روی اراضی شهری و نیز خواست و سلیقه افراد (معماران و پیمانکاران خصوصی) بوده است. بر این اساس، در تهران، نه شهرسازی بلکه صرفاً "خانه‌سازی صورت گرفته است به طوری که در نهایت فضای سبز سرانه این شهر در حال انهدام را به کمتر از یک متر مربع رسانده است. در صورتی که نسبت معقول سرانه بین ۱۵ تا ۲۵ متر مربع پیش بینی و برآورد گردیده است.

فضای سبز تهران از نظر پراکندگی تابع هیچ منطقی نیست مرکز و جنوب شهر از این حیث در فقر کامل بسر می‌برد. تک درختان معوجی که گهگاه از پس پردهای ضخیم از دود و غبار آثاری از سبزینه

را آشکار می‌سازند گویی همانند پیش‌تازان مرگ آخرین همدارها را به ما می‌دهند. آنها فاقد هر گونه بازدهی زیست محیطی اند. مرگ هر درخت در محیط شهری نشانگر کاهش ارزش حیاتی محیط زیست شهری برای انسان می‌باشد. در این مقاله، مفهوم فضای سبز، بازدهی زیست محیطی و اثرات اکولوژیک فضای سبز بر محیط زیست شهری مورد بررسی قرار می‌گیرد.

سایر مقالات شماره یازدهم و دوازدهم محیط‌زیست عبارتند از: "امکان‌های منابع و توسعه در عصر حاضر" - "بررسی لیمنولوژیک دریاچه زیریوار" - "اصول بهره‌برداری صحیح و اقتصادی از مراتع" - "گزارشی از جنبه" اثر آلودگی هوا بر انسان".

جمعیت، منابع و محیط‌زیست

ترجمه: م. حقی

گزیده مسائل اقتصادی - اجتماعی (نشریه وزارت برنامه و بودجه) شماره ۲۸ (آبان ۶۳)

در بخشی از این مقاله چنین آمده است: "برای افزایش عدم تعادل بین جمعیت، منابع و محیط‌زیست دلایلی چند وجود دارد. در کوتاه مدت، عدم تعادل بین جمعیت و منابع عمدتاً ناشی از تقاضای غذا - انرژی است. در بلند مدت، عدم تعادل بین جمعیت و منابع به علت مصرف منابع غیر قابل تجدید است که بیشتر توسط کشورهای صنعتی انجام می‌شود.

رشد جمعیت و افزایش درآمد سرانه پیوسته باعث تقاضای بیشتر برای کالاها و خدمات گوناگون می‌شود. استفاده عمقی‌تر از منابع طبیعی منجر به از بین رفتن جنگلها، فرسایش خاک، کاهش بازدهی کشاورزی و در نتیجه تخریب محیط‌زیست گشته است. به عنوان مثال، اگر روند کنونی بدون مهار ادامه یابد بیابانهای دنیا در سال ۲۰۰۰ به دو برابر سطح فعلی آن، که ۷۹۲ میلیون هکتار است خواهد رسید. بررسی صندوق سازمان ملل متحد برای فعالیتهای جمعیت (UNFPA) به سرپرستی سازمان خوار و بار و کشاورزی نشان می‌دهد که ۶۵ کشور در حال توسعه در سال ۲۰۰۰ روی هم رفته ۴۴۱ میلیون نفر جمعیت بیش از میزانی خواهند داشت که قادر به تغذیه آنها با تولید داخلی خودشان هستند.

تأیید شده است که رشد سریع جمعیت در بسیاری از کشورهای در حال توسعه به علت افزایش تعداد نیروی کار جدید مستقیماً به بالا رفتن میزان بیکاری منجر می‌شود و رکود اقتصادی کنونی جهان و بحران بدهیهای بین‌المللی تواناییهای کشورهای جهان سوم را در دستیابی به نرخهای رشد اقتصادی رضایت بخش بطور جدی به مخاطره انداخته است. در این شرایط، به ویژه نیاز روزافزونی

به یکپارچگی سیاستگذاری و برنامه‌ریزیهای جمعیتی با برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی احساس می‌شود.

در حالی که به دومین دهه پس از کنفرانس بخارست کام می‌گذاریم در مورد فرضیهای زیرین برای بررسی و درک مسائل جمعیتی اجماع و اتفاق نظر کلی بوجود آمده است.

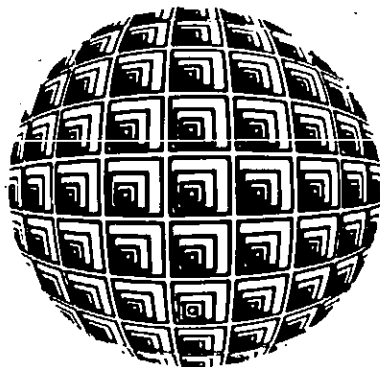
۱- تأیید اینکه رشد سریع جمعیت و تمرکز جمعیت در برخی مناطق نامطلوب است.

۲- تعهد ملی و جهانی دولتها مبنی بر اینکه درباره علل و پیامدهای روندها و وقایع جمعیتی اقدام نمایند.

۳- پذیرش جهانی دایره همبستگی مسئله جمعیت با توسعه به عنوان وسیله‌ای جهت بهبود کیفیت زندگی.

۴- برنامه‌های اجتماعی و اقتصادی مربوط به مواد غذایی، توزیع درآمد، آموزش، مراقبتهای بهداشتی و اشتغال و وضعیت اجتماعی زنان به مسائل جمعیتی وابسته است.

در همین شماره نشریه، در مقاله "جمعیت، کشاورزی و اشتغال در قرن آینده" در زمینه اشتغال چنین آمده است: "در سالهای دهه هفتاد، ۲۰۰ میلیون نفر به بازار کار جهان سوم وارد شدند. تا پایان این قرن، ۵۰۰ میلیون نفر دیگر به این بازار کار خواهند پیوست. در حال حاضر، در دنیای توسعه یافته، بیش از ۳۰ میلیون نفر یعنی یک دهم نیروی کار بیکار هستند. هیچ راه حل مجردی برای گسترش سریع فرصتهای اشتغال برای آنها وجود ندارد. هنوز هم هر چه جوامع کمتر توسعه یافته باشند فرصتهای اشتغال آنان نیز کمتر است. اقلیتهایی چون نوجوانان و زنان به صورت نامتناسبی از بیکاری رنج می‌برند.



کتابهای تازه

و محیط زیست ما که به وسیله ماهواره، تکنولوژی منابع زمین انجام شده است. این ماهواره در جولای ۱۹۷۲ توسط سازمان ملی فضا - نوردی امریکا (ناسا) در مدار زمین قرار گرفته است. ابزار و وسائل فضایی این موهبت را به ما ارزانی داشتند که زمین خود را با چشمان جدیدی بنگریم و میدان دیدمان را گسترش دهیم. عظمت و ارزش آگاهی که با روشهای سنجش از دور درباره منابع خود بدست می آوریم برای کشورهای درحال توسعه ارزش بسیار زیادی دارد.

کتاب چشمی در آسمان دارای این بخشها است: « مقدمه - مترجمان » ، « دیباچه » ، « پیشگفتار مؤلف » ، « دستگاههای - سنجشی چشمان جدید ما » ، « سیستمهای فعال » ، « سکوها » ، « دریافت اطلاعات بر روی زمین » ، « نحوه استفاده از اطلاعات » ، « زمینی که بر روی آن زندگی می کنیم » ، « رودخانهها » ، « دریاچهها » ، « دریاها » ، « وازه »

اصول و مبانی عمران ناحیه ای

تألیف محمد جعفر زمردیان ناشر: مؤلف، ۱۳۶۴، ۲۹۱ ص، فهرست مطالب کتاب عبارت است از: بخش اول، « اصول عمران - ناحیه ای »؛ بخش دوم، « برنامه ریزی اقتصادی - اجتماعی »؛ بخش سوم، « ارزیابی طرحها » . در بخشهای مختلف کتاب مفاهیم ناحیه ای، عمران و توسعه، عمران روستایی، عمران و تنسيق محیط زیست، عمران و جغرافیا، رشد اقتصادی، شرایط توسعه اقتصادی، برنامه ریزی، طرح (پروژه)، روشهای بررسی - ارزیابی و تشویق سرمایه گذاری خصوصی مورد بحث قرار می گیرد.

چشمی در آسمان

آشنایی با سنجش از دور، تألیف دورتی هارپر، ترجمه احمد - دالکی و مرتضی قادری، تهران، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۶۴، ۲۱۷ ص
مؤلف در پیشگفتار کتاب می نویسد: « یکی از هیجان انگیزترین پیشرفتهای زمان معاصر ماهواره است. ماهواره هایی برای پیش بینی وضع هوا، مخابرات، مطالعه زمین، بررسی فضا و سیارات دیگر؛ من از یکی از این جنبهها بحث خواهم کرد: مطالعه زمین



تألیف پرویز امیدپناه، اصفهان، ناشر: جهاد دانشگاهی (دانشگاه صنعتی اصفهان) ، ۱۳۶۴، ۳۱۲ ص.

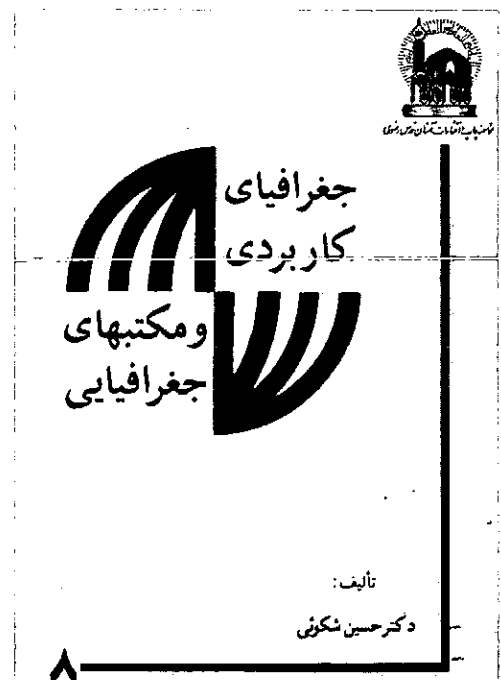
کتاب اکولوژی، علم محیط زیست دارای یک پیشگفتار و ۷ بخش است: بخش اول، «اکولوژی چیست؟»، بخش دوم، از طبیعت سخن می‌آید، بخش سوم، زندگی را بررسی می‌کند، در بخش چهارم، اکوسیستمها یا عوامل حیاتی مورد بحث قرار می‌گیرد. بخش پنجم کتاب به محیط زیست اختصاص دارد. در بخش ششم آلودگی و انواع آن مورد مطالعه است.

بخش هفتم کتاب، کنترل بولوژیکی را بررسی می‌کند. در این کتاب، استفاده از منابع و مآخذ با روش کاملاً علمی توأم با صداقت و امانت آورده شده است. شاید از این نظر در ردیف کتابهای معدود جغرافیایی است که تا کنون در کشور منتشر شده است. ما نیز این صداقت علمی مؤلف را صمیمانه گرامی می‌داریم.

جغرافیای کاربردی و مکتبهای جغرافیایی

تألیف حسین شکویی، مشهد، مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس، ۲۵۸ ص.

مباحث عمده کتاب عبارت است از: سابقه کار در جغرافیای کاربردی، پیشگامان جغرافیای کاربردی، تعاریف، مفاهیم و روشهای جغرافیای کاربردی، نظریه پخش در جغرافیای کاربردی، جغرافیای کاربردی - نگرش سیستمی و امر توسعه، جغرافیای کاربردی و مکتبهای جغرافیایی، در این کتاب در بخش مکتبهای جغرافیایی سه



مکتب مهم که امروزه بحثهای علمی بسیاری را در دانشگاهها و کنگرهها و مجلات جغرافیایی برانگیخته است مورد بررسی قرار گرفته است. این سه مکتب عبارتند از: جغرافیا و پوزیتیویسم - منطقی، جغرافیا و مکتب پراگماتیسم، جغرافیا و مکتب کارکردگرایی

دیکتاتوری کارتلها

ترجمه واقتباس: همایون الهی، تهران، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۶۳، ۲۸۶ ص

در پیشگفتار کتاب چنین می‌خوانیم: «چپاولگران در طول تاریخ عموماً در طی قرن اخیر خصوصاً، توانسته‌اند چهره واقعی خود را زیر ماسک «فرضیه‌ها» و «تئوریها»ی به اصطلاح علمی و مردمی مخفی سازند. این فرضیهها و تئوریهای به اصطلاح علمی جز وظیفه مهم توجیه اعمال استثمارگران و ایجاد زمینه ادامه حیات برای آنها، وظیفه دیگری به عهده ندارند. چپاولگران تحت پوشش اصول ظاهر فریبی چون «تقسیم کار بین المللی»، «تئوری - عرضه و تقاضا»، «مبادلات آزاد کالا»، «رقابت آزاد» و غیره به استعمار و استثمار مردم جهان ادامه می‌دهند. هر کجا ملت مستضعفی برای احقاق حق خود به طریقی قیام کند، مستکبران جهان با توسل به همین تئوریها مظلوم نمایی کرده و حرکتهای انقلابی و رهایی بخش را تخطئه می‌کنند. چپاولگران چنین وانمود می‌کنند که عدم لیاقت و توانایی مردم این جوامع همراه با فقدان منابع مادی باعث توسعه و ادامه فقر آنها گشته است. عنوانهای اصلی کتاب عبارت است از: «نگاهی کوتاه به تاریخچه تشکیل کارتلها»، «دستگاه تشکیلاتی کارتلها چند ملیتی برای تسلط بر بازارهای جهان»، «کارتلها و جهان سوم»، «کارتلها و آهن و فولاد: عامل عدم رشد صنایع در جهان سوم»، «کارتل صنایع الکتریک»، «کارتل موادخام»، «کارتل کود شیمیایی»، «کارتل صنایع شیمیایی»، «صنایع پارچه بافی»، «کارتل مواد غذایی».

اطلس کامل شهر تهران

عنوان فوق نام اولین اطلس توریستی شهر تهران می‌باشد که در ۳۵۴ صفحه به قطع رحلی به زیور طبع آراسته شده است.

چاپ اول آبان ماه ۱۳۶۴

ناشر مؤسسه گیتاشناسی - تهران

اطلس کامل شهر تهران که از چهارده بخش شکل یافته است، در اینجا از هر بخش اشاره کوتاهی به میان خواهد آمد.

الف - در قسمتی از مقدمه اطلس تهران چنین آمده است .
افزایش قابل توجه جمعیت و تحولات و دگرگونی‌های عمرانی که به پرداخت چهره جدیدی از شهر تهران منجر گردیده است ، بالطبع ارائه خدمات شهری بیشتری را ایجاب می‌نماید و بر سنگینی بار مسئولان شهری و سازمان‌های سرویس دهنده می‌افزاید و نقش چهره نگاران شهراکه همان سازمان‌ها و مؤسسات تولید کنند نقشه هستند آشکار می‌سازد .

مؤسسه گیتا شناسی همگام با دیگر مؤسسات و سازمان‌هایی که به چهره نگاری طبیعت و شهرهای کشور اشتغال دارند بر خود واجب دانست تا به مقتضای شغلی به تهیه نقشه شهرتهران و در معرض دید قرار دادن آن بپا خیزد و در گوشه کوچکی از مسئولیت عظیم سازمان‌های سرویس دهنده شهری شرکت جوید و بابه تصویر کشیدن چهره شهر تهران از بار سنگین سازمان‌های مزبور ولو هر قدر کوچک و ناچیز هم باشد بکاھد .

بر این نیت به تهیه نخستین اطلس کامل شهرتهران که حتی المقدور جویگویی نیازهای جامعه شهری است اقدام گردید مؤسسه گیتا شناسی افتخار دارد ، اطلس حاضر را که ششمین اطلس از سری اطلس‌های موضوعی است و نتیجه تلاش‌های فراوان و بی‌گیری دست‌اندرکاران این مؤسسه می‌باشد به هم میهنان عزیز تقدیم داشته و استقبال و تشویق‌های بی‌شائبه و در خور سپاس آنان ما را بر آن خواهند داشت تا مقدمات اطلس شهرهای دیگری چون اصفهان ، مشهد ، تبریز و شیراز و ... را فراهم سازیم .

۱ - وضعیت جغرافیائی و تاریخچه شهر تهران : در این فصل ابتدا " به وضعیت جغرافیائی تهران اشاره شده و سپس درباره تاریخچه شهر تهران چنین آمده : نام تهران برای نخستین بار در یکی از نوشته‌های تئودوسیوس یونانی در حدود اواخر سده دوم پیش از میلاد به عنوان یکی از توابع راگس (ری) ذکر گردیده ، قدیمی - ترین سند فارسی موجود درباره نام تهران نشان می‌دهد که تهران قبل از سده سوم هجری قمری وجود داشته است ، زیرا نویسنده‌ای بنام ابوسعید سمانی در کتاب خود از شخصی بنام ابو عبدالله - محمدابن حامد تهرانی‌رازی نام می‌برد که اهل تهران‌ری بوده و در سال ۲۶۱ ه.ق برابر ۸۷۴ میلادی در گذشته است .

ابوالقاسم محمدابن حوقل به سال ۳۳۱ ه.ق در توصیف تهران می‌نویسد : تهران در شمال شهری واقع است و دارای باغهای فراوانی است و میوه آن بسیار متنوع و مردم قریه بیشتر اوقات در زیرزمین زندگی می‌کنند و حرفه بسیاری از آنان راهزنی است . ابواسحاق استخری در کتاب المسالك و الممالک به سال ۳۴۰ ه.ق درباره تهران به تفصیل سخن گفته و ابن بلخی در کتاب

خویش به نام فارسانه که حدود سال‌های ۵۰۰ ه.ق نوشته است از آثار تهران سخن به میان آورده است . و بالاخره در قسمت‌های دیگر این تاریخچه موضوع‌های مختلفی ارزیابی گردیده است .

۲ - در اطلس تهران از علائم قراردادی متنوع جهت نمایش - اماکن عمومی استفاده گردیده است که در این بخش از بیست و هفت نوع علائم بهره گرفته شده است .

۳ - راهنمای صفحات ، در این قسمت از اطلس نقشه شهر تهران که در واقع یک نقشه یکپارچه بوده به صورت صفحات مجزا تقسیم - بندی گردیده و هر محله و یا منطقه با شماره صفحه مجزا مشخص شده که استفاده کننده می‌تواند با مراجعه به شماره صفحه راهنما به محل مورد نظر خود دست یابد .

۴ و ۵ - نخستین نقشه دارالخلافه تهران در سال ۱۲۷۵ هجری - قمری و همچنین دومین نقشه دارالخلافه تهران در سال ۱۳۰۹ هجری قمری بصورت رنگی جهت یک مقایسه عینی نسبت به پیشرفت و گسترش شهر تهران در این اطلس درج شده است ، ۶ - در این قسمت از اطلس نقشه گسترش شهر تهران در یکصد و بیست سال اخیر به مقیاس ۱:۲۲۰،۰۰۰ چاپ گردیده است .

۷ - نقشه شهر تهران به مقیاس ۱:۱۰۰،۰۰۰ که شهر تهران را بصورت بیست منطقه خدماتی شهری نمایش داده است ،

۸ - در این بخش از اطلس فوق نقشه محدوده طرح ترافیک تهران که بصورت یک رنگ مجزا منعکس گردیده است که بیننده با حدود طرح ترافیکی تهران آشنا خواهد شد .

۹ - این قسمت که محور اصلی اطلس شهر تهران را شکل می‌دهد از صفحه ۱۴ آغاز و تا صفحه ۱۶ ادامه خواهد داشت که نقشه یکپارچه شهر تهران به ترتیب از شمال شهر تا نزدیکی بهشت - زهرا (جنوب تهران) صفحه بندی گردیده که هر بیننده می‌تواند نسبت به نیاز منطقه خود از صفحه مورد نظر بهره جوید ، نقشه‌های این قسمت بصورت رنگی به چاپ رسیده که جملگی از تازه‌ترین اطلاعات شهری و توریستی برخوردار است .

۱۰ - چهره تهران : در این بخش چهره تهران به تصویر کشیده شده است شامل سی و شش تصویر رنگی از اماکن مختلف تهران به ترتیب از شمال تا جنوب درج گردیده است .

۱۱ - فهرست اماکن عمومی تهران ، این فهرست که بصورت موضوعی ترتیب یافته است شامل کلیه اماکن عمومی تهران می‌باشد که بدین قرار درج شده : آژانس‌های هوایی و مسافرتی ، ادارات دولتی ، استادیوم و زمین‌های ورزشی ، امامزاده‌ها ، باشگاه‌های ورزشی ، بانک‌ها ، تئاترها ، داروخانه‌ها ، رستوران‌ها .

سفارتخانه‌ها، سینماها، کلانتری‌ها، مراکز آموزشی ابتدائی و - متوسطه، مراکز آموزشی عالی، مراکز بهداشتی و درمانی، مراکز صنعتی و تولیدی، مساجد و حسینیه‌ها، موزه‌ها، هتل‌ها و بالاخره اماکن عمومی متفرقه به چاپ رسیده است.

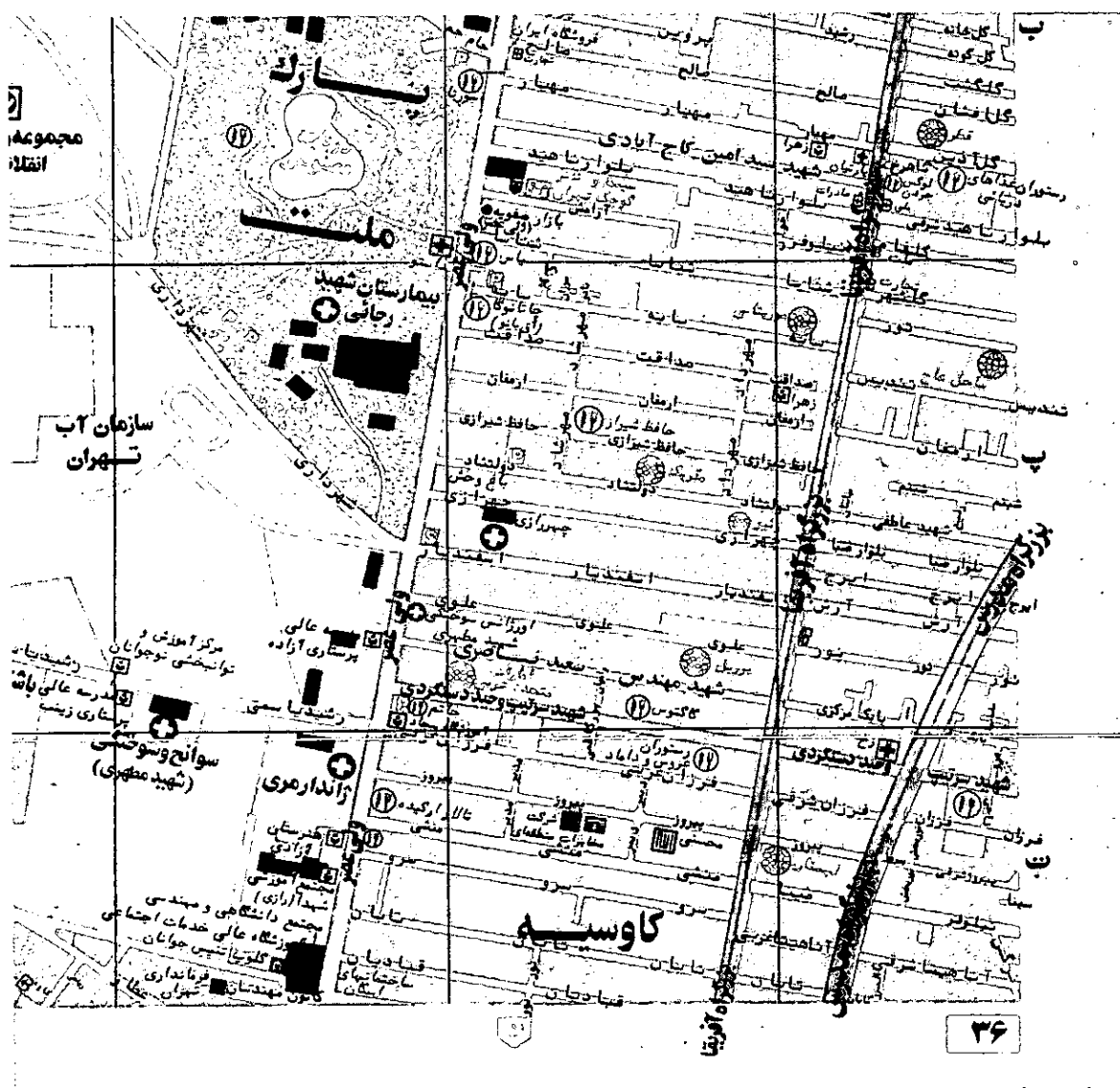
۱۲- فهرست اسامی قدیم و جدید معابر تهران: در این فهرست کلیه اسامی قدیم معابر بصورت ترتیب حروف الفبای فارسی تنظیم گردیده که مقابل آن اسامی جدید جهت مقایسه به چاپ رسیده است.

۱۳- فهرست اسامی معابر تهران، این بخش که شامل شصت و پنج صفحه است کلیه اسامی مندرج در روی نقشه‌های

اطلس از جمله اتوبان، بزرگراه، خیابان‌های اصلی و فرعی و کوچه، میادین، و محله‌ها و ... که جملگی دارای یک اندکس (کلید راهنما) می‌باشند، به چاپ رسیده که استفاده کننده می‌تواند با بهره‌گیری از فهرست تنظیم شده اسامی معابر تهران را که موقعیت جغرافیائی آنها نامشخص باشد ارزیابی نماید.

۱۴- این بخش شامل نقشه منطقه بازار تهران می‌باشد که به ترتیب از شمال خیابان پانزده خرداد تا جنوب خیابان مولوی صفحه بندی گردیده است و فهرستی از کلیه سراها، تیمچه، پاساژ، ساختمان و بازارها به ترتیب حروف درج شده است.

تصویر رنگی جلد اطلس کامل شهر تهران در صفحه ۸۳ به چاپ رسیده است.



اخبار جغرافیائی

جغرافیای استانها و تجدید نظر آنها

تدریس گردید و در سمیناری که در مرکز فرهنگی علامه طباطبائی، با حضور بیش از ۲۵۰ نفر از دبیرانی که در تهیه این کتابها همکاری داشتند برگزار گردید، فرار بر این شد که گروههای آموزشی جغرافیا در استانها اصلاحات لازم را بر روی کتابها انجام دهند و تا اول اردیبهشت ۶۴ به گروه جغرافیای دفتر تحقیقات ارسال دارند.

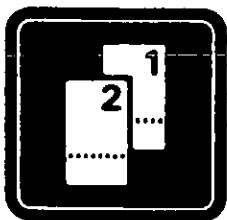
کارشناسان گروه جغرافیا تا آخر مهرماه همین سال به بررسی و تنظیم و کارشناسی کتابها پرداختند و به ترتیب آماده شدن کتابها، آنها را برای چاپ ارسال نمودند عمده تغییراتی که کتابهای جغرافیای استانها برای تدریس در سال تحصیلی ۶۵ - ۶۴ کرده‌اند به شرح ذیل است:

- استان خراسان تغییرات کلی
- استان مازندران تغییرات کلی
- استان سمنان تغییرات کلی
- استان مرکزی تغییرات کلی
- استان همدان تغییرات کلی
- استان سیستان و بلوچستان تغییرات کلی
- استان کرمان تغییرات کلی
- استان چهارمحال و بختیاری تغییرات کلی
- استان لرستان تغییرات کلی
- استان یزد تغییرات کلی
- استان تهران تغییرات کلی
- استان کردستان تغییرات کلی
- استان کهگیلویه و بویر احمد تغییرات کلی
- استان آذربایجان شرقی تغییرات کلی

همانطوریکه در نشریه شماره اول رشد آموزش جغرافیا اشاره شد یکی از نقائصی که تا کنون در برنامه آموزشی جغرافیا در کشور ما وجود داشته، این بوده که دانش آموزان در عین حال که موظف بودند نام شهرها و آب و هوا و محصولات و جمعیت کشورهای دور را فرا گیرند از جغرافیای استان و شهر خویش بی‌خبر بوده‌اند و در کتابهای جغرافیا هیچگونه مطلب مستقلی برای آشنائی ویژه دانش آموزان هر استان وجود نداشته است.

گروه جغرافیای دفتر تحقیقات و برنامه‌ریزی درسی وزارت آموزش و پرورش با عنایت الهی و به برکت انقلاب اسلامی توفیق یافت تا از سال تحصیلی ۶۴ - ۶۳ این نقیصه را در برنامه آموزشی دبیرستانهای کشور به همت دبیران محترم جغرافیای استانها با اجرای طرحی برطرف نماید.

ابتدا طی بخشنامه‌ای به گروههای آموزشی جغرافیای استانها روش تحقیقی جهت جمع‌آوری مطالب این کتابها داده شد و سپس - کارشناسان گروه جغرافیای دفتر تحقیقات جهت راهنمایی و پیگیری طرح به اکثر استانها مسافرت نمودند و با دبیران جغرافیا به گفتگو نشستند. با هماهنگی‌هایی که بین گروه جغرافیای دفتر تحقیقات و گروههای آموزشی جغرافیای استانها بعمل آمد اکثر استانها مطالب تهیه شده را تا اردیبهشت ۶۳ به گروه جغرافیای دفتر تحقیقات و برنامه‌ریزی درسی ارسال داشتند. سپس کارشناسان گروه با آمادگی قبلی مدت ۶ ماه به تهیه و تنظیم مطالب و عکسها و نقشه‌ها و کلا " کارشناسی این کتابها پرداختند و آنها را برای چاپ آماده نمودند. از آنجائیکه این طرح در مدت زمان نمچندان زیادی صورت گرفت، لذا کتابهای تهیه‌شده برای سال تحصیلی ۶۴ - ۶۳ بصورت آزمایشی



تعیین نمره برای نقشه

بدنبال پیشنهاد های مکرر همکاران جغرافیا از سراسر کشور در مورد تعیین نمره ای برای نقشه های گنگ، با مشورت هایی که صورت گرفت بخشنامه ای به شماره ۵۲۸۷/ت پ از طرف دفتر تحقیقات و برنامه ریزی درسی و تالیف منتشر گردید که دفتر آموزش عمومی طی نامه شماره ۱۳۰۶۴/۱-۱ به کلیه واحدهای آموزشی تابعه در سراسر کشور ابلاغ نمود. در این بخشنامه در دروس جغرافیای مقطع متوسطه ۲ نمره جهت نقشه گنگ در امتحانات در نظر گرفته شده است. گروه جغرافیای دفتر تحقیقات و برنامه ریزی و تالیف منتظر اظهار نظر دبیران محترم جغرافیا در مورد اجرای این بخشنامه در سال چهارم دبیرستان برای سال تحصیلی ۶۶-۶۵ است.



مسافرت کارشناسان گروه جغرافیا به استانها

کارشناسان گروه جغرافیای دفتر تحقیقات و برنامه ریزی درسی و تالیف در نظر دارند که در سال تحصیلی ۶۵-۶۴ سفرهایی به استانها و مناطق کشور خصوصا " استانها و مناطق محروم جهت تبادل نظر با همکاران و شنیدن اظهار نظر آنها در مورد برنامه ریزی جغرافیا، تغییرات کتابهای جغرافیا خصوصا " استانها، تحقیقات همکاران شهرستانی در مورد این کتابها، نشریه آموزش جغرافیا، تهیه فیلم و دیگر وسایل کمک آموزشی، روش تدریس و غیره انجام دهند. لذا از گروههای آموزشی جغرافیای استانها و مناطق که علاقمندند تا کارشناسان گروه در گرد همایی و یا جلسات آنها شرکت کنند تقاضا داریم یکماه قبل از تشکیل گردهمایی، گروه جغرافیای دفتر تحقیقات و برنامه ریزی درسی و تالیف را مطلع نمایند تا با دیگر استانها تداخلی پیش نیاید.



جغرافیای استان زنجان	جغرافیای استان گلستان
جغرافیای استان سمنان	جغرافیای استان البرز
جغرافیای استان بهار	جغرافیای استان ایلام
جغرافیای استان بوشهر	جغرافیای استان لرستان
جغرافیای استان خوزستان	جغرافیای استان آذربایجان غربی
جغرافیای استان فارس	جغرافیای استان مازندران
جغرافیای استان تهران	جغرافیای استان اصفهان
جغرافیای استان قزوین	جغرافیای استان کردستان
جغرافیای استان خراسان جنوبی	جغرافیای استان خراسان شمالی
جغرافیای استان خراسان رضوی	جغرافیای استان گلستان

استان هرمزگان تغییرات کلی
استان بوشهر تغییرات کلی
استان فارس تغییرات کلی
استان باختران تغییرات کلی
استان آذربایجان غربی تغییرات جزئی
استان ایلام تغییرات جزئی
استان خوزستان تغییرات جزئی
استان زنجان تغییرات جزئی

تغییرات دیگر کتب درسی جغرافیا - کتابهای اول و دوم و سوم راهنمایی و مبانی جغرافیای اقتصادی و جغرافیای عمومی دوره متوسطه تغییرات نسبتا " جزئی نموده اند.

در کتاب جغرافیای ایران سال دوم دبیرستان علاوه بر اضافه شدن چند صفحه در مورد دورانهای زمین شناسی ایران، آمارها نیز با آخرین اطلاعات آماری تعویض شده است. در کتاب جغرافیای کشورهای مسلمان سال چهارم در بخشهای طبیعی و یا اقتصادی و تاریخی کشورهایی نظیر ترکیه، افغانستان، سوریه، اردن، عربستان، مصر، لیبی، "سودان، بنگلادش، سنگال و غیره تغییراتی داده شده و بخشهای اقتصادی و تاریخی سیاسی - کشورهای واقع در حوزه خلیج فارس، صحرای بزرگ آفریقا، آفریقای غربی و غیره برای مطالعه گذاشته شده است.



چاپ مجموعه زرکوب استانها

بدنیال تجدید نظر در کتابهای جغرافیای استانها و بالا رفتن کیفیت و کمیت آنها، گروه جغرافیای دفتر تحقیقات و برنامه ریزی درسی و تالیف در نظر دارد کتابهای فوق الذکر را بصورت مجموعه‌های زرکوب در دو جلد، چاپ و به تعدادی محدود در اختیار علاقمندان قرار دهد.

این مجموعه که شامل دو بخش ایران و استانها می‌باشد بصورت چهار رنگ چاپ خواهد شد.

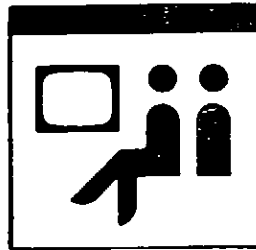
آگهی و اطلاعات بیشتر در مورد فروش آن در نشریه شماره ۳ رشد آموزش جغرافیا به اطلاع خواهد رسید.

سفر اکتشافی کاپیتان اسکات، یکی از شجاعانه‌ترین و معروفترین سفرها در تاریخ اکتشافات جغرافیایی می‌باشد.

روز جمعه یازدهم مرداد ماه نیز، فیلم سینمایی - جغرافیایی مدیترانه از یاد رفته از شبکه اول تلویزیون پخش شد. در این فیلم جغرافیایی، آب و هوای ملایم، چشم اندازهای زیبا، سواحل نیلگون، آتشفشانهای فعال، صخره‌های دیدنی، ساحل ماه، خلیج - جهنم، کف آهکی دریا، مرجانهای قرمز، غارهای زیبا، غواصان - اسفنج، ماهیگیری، برجهای بزرگ، شهر بمبئی، آثار تمدن هلنی، آثار مسلمانان و ترکها، معابد و شهرهای باستانی یونان، آثار - فرهنگی فنیقی‌ها، رازهای تاریخی آبهای مدیترانه، همچنین فانوس دریایی اسکندر که نور آن از ۳۰ کیلومتری عبور و مرور کشتیها را تضمین می‌کرد به تصویر کشیده شده است.

سخنرانی

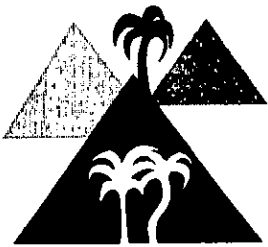
گروه جغرافیای دفتر تحقیقات و برنامه ریزی درسی در نظر دارد یک سلسله سخنرانی‌هایی در مورد مسائل مختلف جغرافیایی برای دبیران، دانشجویان و دیگر علاقمندان این رشته برگزار نماید. اولین سخنرانی گروه در زمینه «علل خشکی فلات مرکزی ایران» توسط آقای دکتر اصغر نیشابوری استاد دانشگاه در ساعت ۳ بعد - ازظهر روز شنبه ۶۴/۹/۳۰ در سالن شهید رجایی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی واقع در خیابان ایرانشهر شمالی ایراد می‌گردد.



فیلم سینمایی کاپیتان اسکات و مدیترانه از یاد رفته در تلویزیون

روز چهارم مرداد ماه، از شبکه اول تلویزیون، فیلم سینمایی - جغرافیایی کاپیتان اسکات پخش شد. این فیلم، تماشاگر را با هیجان بیشتری با دشتهای یخ زده، خشونت محیط جغرافیایی قطب جنوب، فداکاری و از خودگذشتگی قهرمانان قطب آشنا ساخت. کاپیتان - اسکات و همراهانش، بعد از رسیدن به قطب جنوب، به هنگام بازگشت در ۱۱ مایلی انبار آذوقه خود، دچار مرگ می‌شوند. در این پایگاه که بعدها، به صورت قبرستان کاپیتان و همراهانش در - می‌آید جستجوگران، ماهها بعد به یادداشت‌هایی دست می‌یابند که از اسناد معتبر تاریخ اکتشافات جغرافیایی بشمار می‌آید. این یادداشتها در حالی نوشته شده است که به تدریج دستها و پاهای قهرمانان قطب جنوب یخ می‌بست و لحظه‌های مرگ فرا می‌رسید. در بخشی از این یادداشتها چنین می‌خوانیم: اگر زنده می‌ماندیم از شجاعت و فداکاری همراهان تعریفهایی می‌کردیم که قلب هر کسی را تکان می‌داد.

مادر عزیز و مهربانم، به خاطر شما خیلی می‌خواهم به نزدتان بازگردم باید بدانید که خیلی تلاش کردم که بازگردم. برای آنهایی که خدا را دوست دارند همه چیز خوب است. این یادداشتها و اجساد ما، داستان گویای ما در قطب جنوب خواهد بود. خدایا ما را ببخشا. به خاطر خدا، از فرزندانمان نگهداری کنید.



مصر

اخیراً "وزارت آموزش و پرورش رژیم حاکم بر مصر واژه فلسطین را از کتابهای جغرافیایی حذف و کلمه اسرائیل را جایگزین آن نموده - است. معلمان مدارس ابتدایی و متوسطه مصر شدیداً به چنین اقدام گستاخانه‌ای اعتراض نمودند و با ارسال تلگرام‌ها و نامه‌های اعتراض آمیز خود به مسئولین دولتی مخالفت شدید خود را با هر گونه تغییر در محتوای مواد درسی به نفع بیگانگان بویژه رژیم صهیونیستی اعلام داشتند. لازم به یادآوری است در مصر علاوه بر جایگزین کردن کلمه اسرائیل بجای فلسطین ماده درسی جغرافیای فلسطین نیز مبدل به جغرافیای اسرائیل گردیده است. همچنین اسم فلسطین از کلیه نقشه‌های جغرافیایی حذف شده و واژه اسرائیل را بجای آن چاپ کرده‌اند، اما علی‌رغم اعتراضات گسترده پرسنل آموزشی وزارت آموزش و پرورش مصر، وزیر این وزارتخانه کلیه اعتراضات را ناوارد خوانده و بر لزوم تدریس مواد جدید در مدارس مصر تأکید کرده است.

اطلاعیه

درباره نشریات رشد آموزش تخصصی

مجلات رشد آموزش مواد درسی مدارس کشور نشریاتی است که از سوی گروههای درسی دفتر تحقیقات و برنامه‌ریزی و تألیف سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش با همکاری دفتر امور کمک آموزشی هر سه ماه یک بار - چهار شماره در سال - منتشر می‌شود .
این نشریات در حال حاضر عبارتند از :

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| ۱- رشد آموزش ریاضی | ۲- رشد آموزش زبان |
| ۳- رشد آموزش شیمی | ۴- رشد آموزش فیزیک |
| ۵- رشد آموزش زمین شناسی | ۶- رشد آموزش ادب فارسی |
| ۷- رشد آموزش جغرافیا | ۸- رشد آموزش زیست شناسی |

هدف از انتشار این نشریات در وهله اول ارتقاء سطح معلومات معلمان و در مرحله بعد ایجاد ارتباط متقابل میان معلمان هر رشته و دفتر تحقیقات به منظور تبادل تجارب و مطالب جنبی و مفید درسی است .
دبیران ، دانشجویان دانشگاهها و مراکز تربیت معلم و سایر علاقه‌مندان به اشتراک این مجلات می‌توانند جهت اشتراک هر چهار شماره از یک مجله در سال مبلغ ۴۰۰ ریال به حساب ۹۲۹ خزانه بانک مرکزی - قابل پرداخت در کلیه شعب بانک ملی - واریز و فیش آن را همراه با فرم تکمیل شده زیر به نشانی تهران ، صندوق پستی شماره - ۱۵۸۷۵/۲۳۳۱ دفتر امور کمک آموزشی - مرکز توزیع ارسال دارند . شماره تلفن مرکز توزیع : ۸۳۱۴۸۱
فرم اشتراک مجلات رشد تخصصی

اینجانب	با ارسال فیش واریز مبلغ ۴۰۰ ریال ، متقاضی اشتراک یکساله		
مجله رشد آموزش	هستم .		
نشانی دقیق متقاضی : استان	شهرستان	خیابان	
کوچه	تلفن		پلاک

توجه ، دانشجویان مراکز تربیت معلم می‌توانند با ارسال فتوکپی کارت تحصیلی از ۵۰٪ تخفیف برخوردار شوند .

محل فروش آزاد :

۱- تهران :

الف - کتابفروشی شهید سید کاظم موسوی ، اول خیابان ایرانشهر شمالی

ب - مؤسسه گیتاشناسی - خیابان انقلاب ، خیابان ارفع شماره ۱۵

ج - مرکز نشر دانشگاهی - نمایشگاه دائمی کتاب

د - کتابفروشی صفا - روبروی دانشگاه تهران

ه - کیوسکهای معتبر مطبوعات

۲- آذربایجان شرقی - مطبوعاتی ملازاده - تبریز

۳- آذربایجان غربی - مطبوعاتی زینال پور - ارومیه

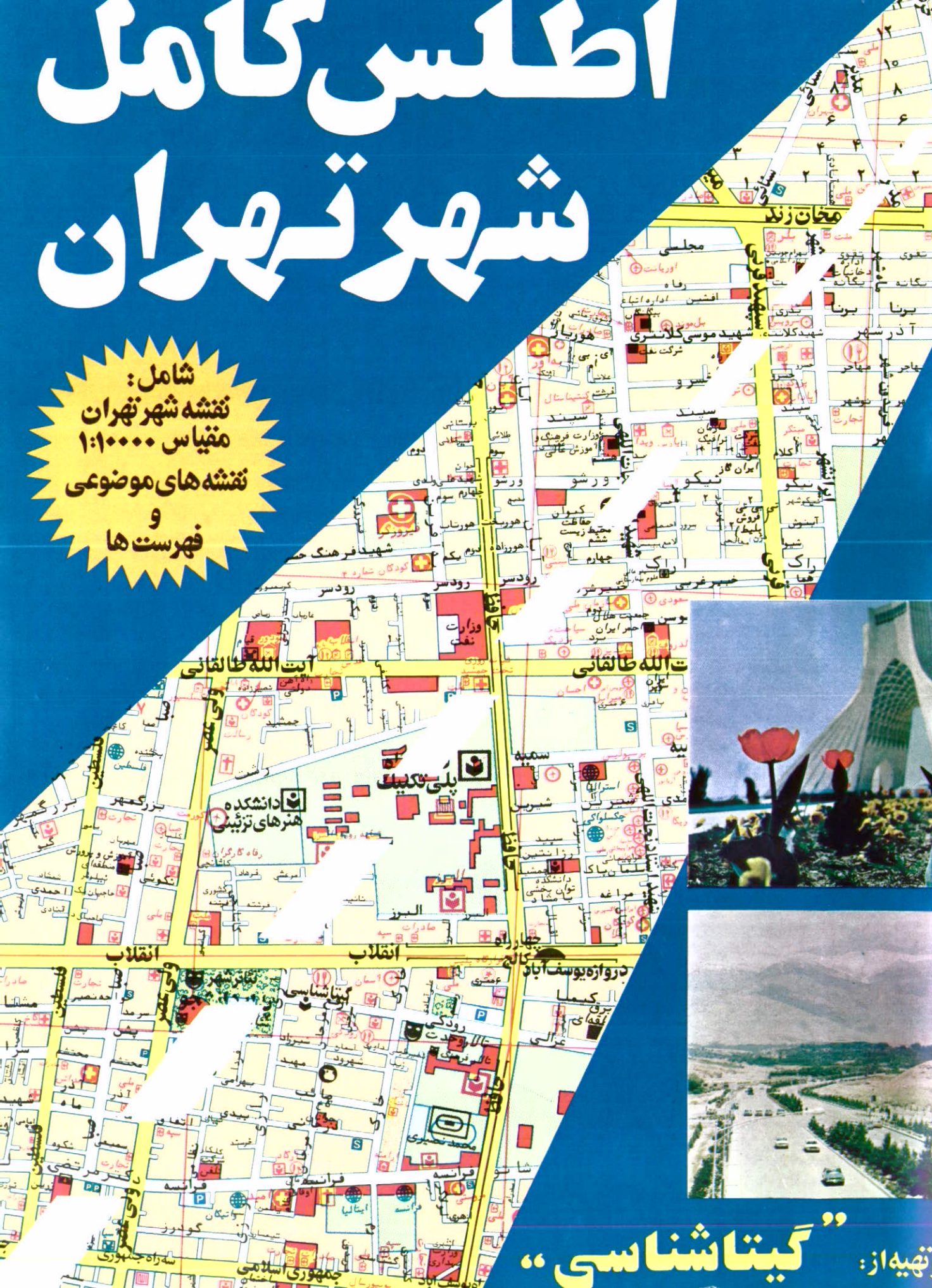
۴- اصفهان - کتابفروشی مهرگان و کتابفروشی جنگل

۵- مازندران - هماهنگی گروههای آموزشی استان - ساری

۶- کرمان - پارک مطهری ، فرهنگسرای زمین

اطلسی کامل شهر تهران

شامل:
نقشه شهر تهران
مقیاس ۱:۱۰۰۰۰
نقشه های موضوعی
و
فهرست ها



تهیه از: "گیتاشناسی"

