رشد

آموزش جغرافیا

سال دهم ــ زمستان ۱۳۷۲ ــ شماره ۳۹ ــ بها ۱۰۰ تومان

رشد آموزش جغرافیا ۳۹

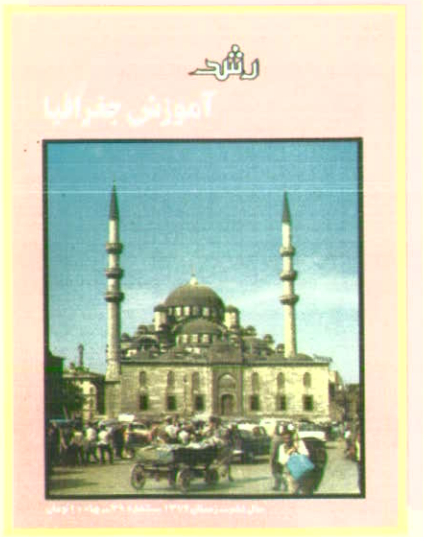
سال دهم ــ زمستان ۱۳۷۴ ــ شمارهٔ مسلسل ۳۹

نشریهٔ گروه جغرافیای دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی،

تلفن ۴ ــ ۸۳۹۲۶۲ داخلی (۲۴۴)

مجلهٔ رشد آموزش جغرافیا سه شماره در سال به منظور اعتلای دانش دبیران و دانشجویان دانشگاهها و مراکز تربیت‌معلم و سایر دانش‌پژوهان در این رشته منتشر می‌شود. برای ارتقای کیفی آن، نظرات ارزندهٔ خود را به صندوق پستی ۳۶۳ ــ ۱۵۸۵۵ ارسال فرمائید.

بر اساس رأی جلسه مورخه ۶۸/۱۰/۲۳ مرکز سیاستهای علمی و پژوهشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی اعتبار این نشریه (علمی، ترویجی) تعیین شده است.



تصویر روی جلد: شهری در ترکیه ـ مربوط به مقاله شهرهای خاور میانه

مدیر مسؤول: مسعود ابوطالبی

سردبیر: دکتر حسین شکویی

هیئت تحریریه: دکتر حسین شکویی، دکتر فرج‌ا... محمودی، دکتر مصطفی مؤمنی، دکتر عباس سعیدی، وحید شیخ‌الاسلامی، سیاوش شایان و حسن وحدانی تبار

مدیر داخلی: وحید شیخ‌الاسلامی

تولید: دفتر چاپ و توزیع کتابهای درسی

صفحه آرا: خالد قهرمانی‌دهبکری

طراح جلد: فرید فرخنده‌کیش

ناظرچاپ: محمد کشمیری

سرمقاله	وحید شیخ‌الاسلامی ۳
بررسی تحول ژئومورفولوژیکی بخشی از سواحل دریای عمان	دکتر حسین نگارش ۵
روشهای جدید تدریس جغرافیا در دبستانهای انگلیس	حسن بشارت ۱۶
آشنایی با پدیده‌های ژئومورفولوژی	داریوش مهرشاهی ۲۰
سفرنامه گروه جغرافیا	مهدی چوبینه ۲۴
توسعه و رشد کارتوگرافی در کشورهای رو به رشد	جعفرشاعلی ۲۸
جغرافیا و جغرافیدانان	دکتر عباس سعیدی ۳۱
توسعه شهر نجف‌آباد	حسین قهرایی ۳۴
مسایل ناشی از توسعه شهری (زاهدان)	حسن افراخته ۳۹
گرفتگی خورشید	منصور ملک‌عباسی ۴۶
شهرهای خاورمیانه (نقد کتاب)	دکتر عباس سعیدی ۵۰
غار یا پناهگاه آبزا	مصطفی سلاحی ۵۲
بلغارستان	سعید بختیاری ۵۶
مروری بر مجلات و کتب جغرافیای خارجی	حسین حاتمی‌نژاد ۵۹
معرفی کتاب	سیاوش شایان ۶۴

رشد آموزش جغرافیا در ویرایش مقالات آزاد است و در هر صورت آنها را برای نویسندگان باز پس نمی‌فرستد.

نقل مطالب بدون ذکر مأخذ مجاز نیست.

شایسته است مقالات ارسالی بیش از پانزده صفحه دست‌نویس نباشد.

سرمقاله

پاسخ به پرسشها و یادآوریهای همکاران محترم و تازه‌های گروه جغرافیا

با عرض خسته نباشید به کلیه معلمین خوب و صمیمی جغرافیای سراسر کشور، در کلیهٔ مقاطع تحصیلی، و با آرزوی تحقق آیندهٔ بهتر، روشنتر و پرثمرتر برای دوستان تلاشگر و دانش‌آموزان کشور، به نظر می‌رسد با بعد مکانی که بین ما و همکاران وجود دارد و با فاصله زمانی که از تشکیل جلسات و سمینارهای همگانی مقاطع مختلف استانی سپری شده است، بجا و بموقع خواهد بود که، مواردی را به ترتیب اهمیت به اطلاع همکاران محترم برسانم که رفع ابهام شود و از رد و بدل کردن نامه و تماس تلفنی بکاهد:

۱ ـ مشکل چاپ و توزیع کتابهای درسی چنانکه اطلاع دارید مشکل تازه‌ای نیست و تقریباً همه ساله وجود دارد، امّا هر چه تیراژ کتابها بالاتر رود مشکل حادتر می‌شود. در این مورد کمک شما همکاران برای رفع مشکل بسیار مؤثر و کارساز خواهد بود. می‌پرسید چگونه؟ عرض می‌کنم که بالاخره ما باید یک وقتی این طرز فکر را جا بیندازیم که کتاب، کالای یکبار مصرف نیست و اگر میسّر شود باید حداقل چند سال از کتاب درسی استفاده کرد. آیا واقعاً به مصلحت کشور است که در حال حاضر با هزینه‌های گزاف و تلاشهای شبانه روزی کتابهای درسی چاپ شود و فقط یک سال، خیر، چند ماه مورد استفاده قرار گیرد؟ این کار واقعاً عملی نیست. اگر امسال تیراژ کتابهای درسی کشور به حدود ۲۰۰ میلیون جلد رسیده است، در سالهای آینده بیشتر از این خواهد شد. پس بیایید کمک کنیم، همفکری کنیم، با دلسوزی به این مشکل خاتمه دهیم. کتابهای جغرافیا که بحمدالله قسمت عمده اش تا ابتدای مهر امسال و بقیه در آبان ماه توزیع شد، کتاب جغرافیای استانها هم در دست چاپ است. پس پرسشهایی که در مورد توزیع کتابها تاکنون وجود داشته است منتفی است، جز جغرافیای استان که تقاضا دارد به هر صورت با استفاده از کتابهای سال قبل و معلومات خود درس جغرافیای استان را سامان دهید تا کتاب برسد.

۲ ـ بخش جغرافیای کتابهای تعلیمات اجتماعی کلاسهای چهارم و پنجم دبستان در چاپ ۷۴ تغییر نکرده است و کتابها همان است که بوده جز تغییر نقشهٔ استان تهران، که در آن اشتباه مختصر چاپی بوجود آمده است، یعنی رنگ قرمز بین استان تهران و استان گیلان اضافی است و استان تهران با استانهای مازندران و گیلان همسایه است. برای تغییر بنیادی و تجدید تألیف کتابهای تعلیمات اجتماعی دبستان در دو سالهٔ اخیر اقداماتی صورت گرفته و با بهره گیری از کتابهای کشورهای خارجی در همین مقطع، برنامه ریزیهایی انجام شده است و ممکن است این طرح و برنامه ریزیها ان شاءالله تا سال آینده ثمر دهد و کتاب به صورت تلفیق مطالب تاریخ، جغرافیا و تعلیمات اجتماعی و با عنوان (مطالعات اجتماعی) عرضه شود. در این مورد آموزگاران محترم کلاسهای ابتدایی می‌توانند برای اطلاع و اظهارنظر نسبت به وضع جدید کتاب با دفتر برنامه ریزی و تألیف تماس حاصل نمایند و در صورت تمایل بر روی طرح مزبور اظهارنظر کنند.

۳ ـ کتابهای جغرافیای کلاسهای راهنمایی برای چاپ ۷۵ کلاً

تصحیح شده و مطالب پیشنهادی و تذکرات شما در آنها ملحوظ گردیده است. امّا با تصویب شورایعالی آموزش و پرورش این کتابها هم باید با کتابهای تاریخ و اجتماعی تلفیق شود و به صورت مطالعات اجتماعی عرضه گردد.

۴ ـ در دوره دبیرستان مجموعاً شش کتاب جغرافیا داریم که کتاب جغرافیای قاره‌ها و کشورها، ویژه کلاس اول دبیرستان نظام قدیم، خودبخود با جذب کامل دانش‌آموزان به نظام جدید آموزشی از دور خارج و منسوخه خواهد شد. کتاب جغرافیای ایران و استان هم تصحیح شده و ان‌شاءالله برای چاپ ۷۵ مشکلی نخواهد داشت. بخش جغرافیای اقتصادی کتاب جغرافیای سیاسی و اقتصادی که برای تجدید تألیف در نزد مؤلف بود به گروه و دفتر تحویل شده و امید است که ان‌شاءالله کارهای چاپی آن در آینده‌ای نزدیک انجام شود. کتابهای جغرافیای عمومی سوم و چهارم و جغرافیای کشورهای مسلمان هم تقریباً بدون تغییر برای سال ۷۵ چاپ و عرضه می‌شود.

امّا کارهای تازهٔ گروه جغرافیا:

از ابتدای سال تحصیلی جاری برنامه‌ها و اقدامات تازه‌ای صورت گرفته که در زیر به آگاهی همکاران محترم می‌رسد:

۱ ـ بعد از مشورتهای مقدماتی و تبادل نظرهای لازم طرح تازه‌ای در گروه برای بازدیدهای علمی تهیه شد که ان شاءالله می‌تواند بازدیدهای علمی را جان تازه‌ای بخشد و اهمیت و ارزش واقعی آن را تثبیت نماید.

در این طرح مقدمه‌ای نوشته شده است که توجیه کاملی برای بازدیدهای علمی و ذکر محاسن و فواید آن می‌باشد، همچنین دستورالعمل کاملی از یک بازدید علمی، مقدمات، امکانات و وسایل و بالاخره چگونگی استفاده از بازدید علمی و ارزشیابی از دانش‌آموزان پس از سفر علمی نوشته شده است. امید است که پس از تأیید مدیریت محترم دفتر به استانها و مراکز آموزشی ابلاغ شود و با توجه کامل مورد استفاده قرار گیرد.

۲ ـ کارشناسان گروه جغرافیا در سال تحصیلی جاری دو سفر کوتاه علمی انجام داده‌اند که یکی مسافرتی به دور کویر مرکزی ایران و دیگری سفری به جندق برای تهیه فیلم و عکس از کسوف روز دوم آبانماه ۷۴ بوده است. شرح مسافرت دور کویر به سبب آنکه قطعاً برای همکاران محترم قابل استفاده است در شماره زمستان ۷۴ یعنی همین شماره چاپ شده که ملاحظه می‌فرمایید. امّا مسافرت جندق برای تهیه عکس و فیلم، در این جمله خلاصه می‌شود که فیلمها و عکسهای با ارزشی به کمک دفتر تکنولوژی آموزشی تهیه شده که ان‌شاءالله در فرصت مناسب برای همکاران نمایش داده خواهد شد.

۳ ـ شرکت در کارگاه‌های آموزشی جغرافیا: کارشناسان گروه جغرافیا به صورت فعال در کلاسهای آموزشی جغرافیای کارگاههای آموزشی آذر ماه با استفاده از بهترین وسایل آموزشی جغرافیا شرکت کردند و کار گروهی قابل قبول و مفیدی را ارائه دادند. همچنین در نظر است که به دعوت دفتر برنامه‌ریزی و تألیف و مباشرت کامل گروه جغرافیا از دو تن از استادان جغرافیای انگلستان دعوت بعمل آید و در تهران کارگاه آموزشی را با کمک این دو تن ترتیب دهند. امید است که از نتایج این کارگاه آموزشی بعداً هم همکاران محترم بهره‌مند شوند.

۴ ـ گروه جغرافیا برای تجدید تألیف کتاب جغرافیای عمومی با مطالعه و بهره‌گیری از کتب کشورهای مختلف جهان طرح تازه‌ای تهیه کرده است که شامل اهداف، سرفصلها و عناوین این کتاب می‌باشد، و مدتی است که این طرح را در اختیار همکاران سرگروههای آموزشی جغرافیای تهران برای نظرخواهی قرار داده است. تقاضا دارد هر یک از همکاران که توانایی و استعداد و آمادگی اظهارنظر بر روی این طرح و یا تألیف تمام یا بخشی از این کتاب را دارند با گروه جغرافیای دفتر برنامه‌ریزی و تألیف تماس بگیرند تا از نظرات و پیشنهادهای ایشان استفاده کنیم.

با آرزوی توفیق همکاران محترم
وحید شیخ الاسلامی

دکترحسین نگارش
دانشگاه سیستان و بلوچستان

بررسی تحول ژئومورفولوژیکی بخشی از ناحیه ساحلی دریای عمان (از زمین تا کلات)

موقعیت ناحیه مورد مطالعه

ناحیه مورد مطالعه در جنوب شرقی ایران و جنوب استان سیستان و بلوچستان و به موازات ساحل دریای عمان قرار دارد. وسعت آن حدود ۱۰۰۰۰ کیلومتر مربع است که طول خط ساحل آن حدود ۳۷۴ کیلومتر می‌باشد. در این محدوده چند حوضه آبریز کوچک و بزرگ وجود دارد که حوضه آبریز رود نیکشهر (کهیر) یکی از بزرگترین آنها است. طول این حوضه در حدود ۱۴۰ و عرض آن بین ۳۰ تا ۵۰ کیلومتر است (منابع شماره ۶ و ۵).

این ناحیه خود به سه واحد مورفولوژی کاملاً مجزا یعنی ساحل، جلگه ساحلی و کوهستان تقسیم می‌شود که هر کدام دارای ویژگیهای منحصر بفردی هستند.

زمین شناسی ناحیه

رسوبهای این ناحیه اکثراً متعلق به دوره‌های ترشیاری و کواترنری هستند و بعضاً در شمال محدوده مورد مطالعه سازندهای مربوط به کرتاسه فوقانی هم یافت می‌شود. بنابراین می‌توان گفت که این ناحیه از لحاظ زمین‌شناسی، کاملاً جوان است و هنوز تحولات زیادی را پشت سر نگذاشته است (منبع شمارهٔ ۱۱). سازندهایی[1] که در این ناحیه وجود دارد اکثراً مارن، شیست، ماسه سنگ و فلیش ... هستند که مارن و فلیش حدود ۸۰ درصد سطح ناحیه را پوشانیده است. ضخامت مارن‌ها به حدود ۱ تا ۲ کیلومتر می‌رسد و پوشش فوقانی مارنها که از ماسه سنگ و یا کنگلومرا تشکیل شده، ضخامتی در حدود ۴ تا ۸ متر دارد.

ناحیه مورد مطالعه از نظر جغرافیای دیرینه (یا پالئوژئوگرافی)، قبلاً یک گودال عمیق اقیانوسی وجود داشته است که چاله جازموریان فعلی حاشیه آن بوده است (منبع شمارهٔ ۲) و به سمت دریای عمان فعلی بر عمق اقیانوس افزوده می‌شده است. یعنی در ارتفاعات کنگلومرا و به سمت دریا نیز بترتیب ماسه سنگ و مارن و غیره رسوب گذاری شده است که نشان دهنده عمیق‌تر شدن عمق آب بوده است. سازندهای مختلف ناحیه در مقابل فرسایش مقاومت نسبتاً کمی دارند و بسادگی فرسایش می‌یابند.

تکتونیک و آثار آن در ناحیه

بطورکلی این ناحیه از لحاظ تکتونیکی فعال بوده و از اواخر دوره ترشیاری بر شدت آن افزوده شده است. این فعالیتها هنوز هم با شدت زیاد در این ناحیه ادامه دارند آثار و دلایل زیادی وجود دارد که فعالیت تکتونیکی منطقه را ثابت می‌کند که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱) چون عمل رسوبگذاری از ارتفاعات به سمت دریا ادامه داشته، علی القاعده شیب لایه ها باید از شمال به جنوب باشد و حال آنکه در بسیاری از جاها براثر فشار نیروهای تکتونیکی این شیب برعکس شده و لایه ها تمایلی از جنوب به شمال پیدا کرده اند.

۲) وجود چین های جناغی یا فلسی (شوپن) در فلیشهای پرپیچ و تاب شمال ناحیه.

۳) در این ناحیه حداقل سه گل فشان[2] وجود دارد که وجود گل فشان فعال در هر منطقه، نشاندهنده فعالیت شدید تکتونک در آن منطقه است.

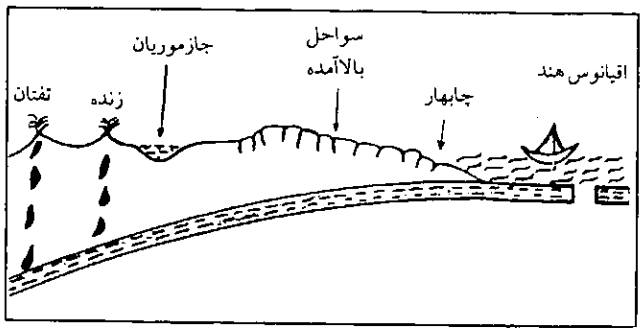
۴) جهت گیری ارتفاعات کلاً شرقی ـ غربی است و این بدلیل فشار سپر عربستان و مقاومت توده لوت است که ارتفاعات، جهتی شرقی ـ غربی پیدا کرده اند و چند سنکلینال بسته بیضی شکل هم در همین جهت در آنها بوجود آمده است.

۵) بعلت آنکه جهت فشار نیروهای تکتونیکی بیشتر از جنوب و جنوب غربی است، بنابراین اکثر گسلهای منطقه جهتی شرقی ـ غربی یا شمال غربی ـ جنوب شرقی دارند (منبع شمارهٔ ۱۲).

۶) وجود آثار روراندگی در شمال ناحیه

شکل و پیکره اصلی این ناحیه توسط تکتونیک صفحه ای و حرکت صفحات شکل گرفته است تکتونیک صفحه ای[3] با عمل سابداکشن[4] (یا فرورانش) باعث گردیده است که پوسته اقیانوسی به زیر پوسته قاره ای رفته و در اعماق بیش از ۱۰۰ کیلومتری ذوب شود و مواد اولیه آتشفشانهای تفتان، زنده (بزمان)، شاهسواران ... را تشکیل دهد.

مقدار فرورانش در هر سال بطور متوسط ۵ سانتیمتر برآورد شده است (منبع شمارهٔ ۲). بطور کلی می توان گفت که اگر سابداکشن در این ناحیه اتفاق نمی افتاد شکل و فرم سواحل و ارتفاعات را آن گونه که امروزه ملاحظه می شود، مشاهده نمی کردیم و هیچ گونه عمل بالا آمدگی در این منطقه صورت نمی گرفت و مورفولوژی منطقه به این صورت نبود.



شکل ۱ ــ چگونگی عمل سابداکشن و تأثیر آن در بالا آمدن سواحل منطقه

آب و هوای ناحیه

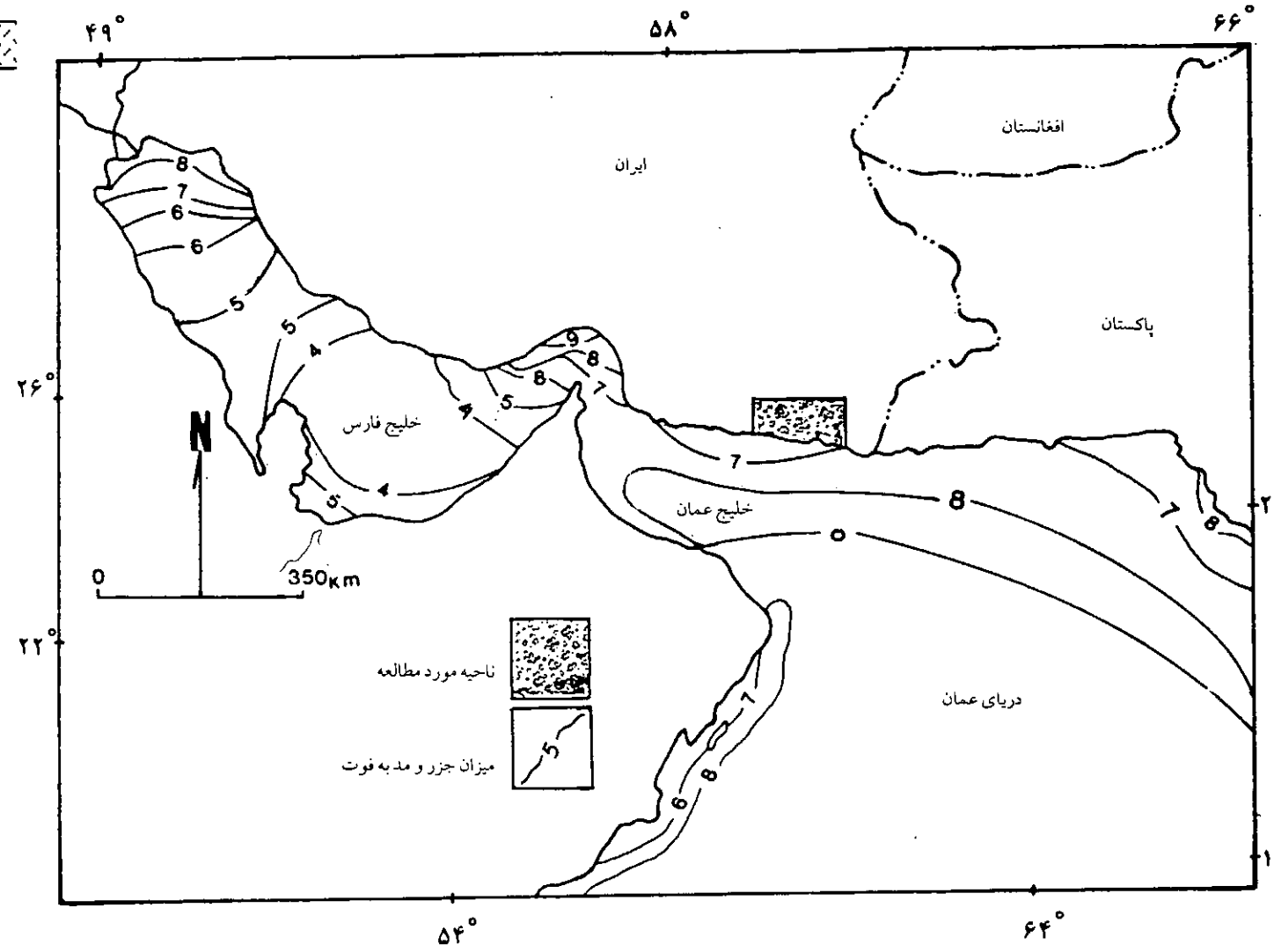
اقلیم این ناحیه تقریباً خشک است و متوسط بارندگی آن، در نزدیکی ساحل ۸۰ میلیمتر و در ارتفاعات به حدود ۱۰۰ تا ۱۲۰ میلیمتر می رسد. علت خشکی آب و هوای این ناحیه، علاوه بر موقعیت جغرافیایی، وجود لایه STHP[5] یا مرکز فشار زیاد جنب حاره است که امکان هرگونه صعود را گرفته و مثل لحافی روی منطقه را پوشانده است و با صورت نگرفتن عمل صعود، مکانیسم ریزش باران ناقص می ماند (منبع شماره ۷) توده های هوایی مدیترانه ای بیشتر در زمستان، و موسمی های تابستانی بیشتر در فصل تابستان این ناحیه را تحت تأثیر قرار می دهند.

بارندگی در این ناحیه بیشتر بصورت رگبار و سیلابی است و ریزش برف بندرت اتفاق می افتد و نزولات جوی بیشتر بصورت باران است. درجه حرارت در اکثر مواقع سال بالای ۳۰ درجه سانتیگراد است و حداکثر آن به ۵۰ درجه بالای صفر می رسد و دما هیچگاه از ۱۲ درجه سانتیگراد پایین تر نخواهد رفت (منبع شمارهٔ ۱) رطوبت نسبی ناحیه بخاطر نزدیکی به دریای عمان، فوق العاده بالا است که هر چه از دریا دور شویم، از مقدار آن کاسته می شود. وجود همین رطوبت نسبی زیاد باعث شده است که پوشش نباتی در کنار دریا مثل ساوان آفریقا بنظر برسد و با دور شدن از ساحل دریا، از تراکم پوشش نباتی کاسته می شود. بادهای این ناحیه بیشتر از سمت دریا به خشکی می وزند و جهت غالب آنها از جنوب غربی و جنوب شرقی است (منبع شمارهٔ ۱۰).

مشخصات فیزیکی آب دریای عمان

دریای عمان که در جنوب ناحیه مورد مطالعه قرار دارد، دارای درجه شوری ۳۹‰ در هزار است که آب آن نسبتاً شور است. pH آب دریا حدود ۵ است ولی داخل خلیج ها حدود ۸ می باشد. این دریا بطور کلی در فصل تابستان متلاطم می باشد (به قول افراد محلی دریا در تابستان دیوانه می شود) و فعالیتهای ماهیگیری کمی کاهش می یابد. گذشته از آن سطح آب دریا در فصل تابستان حدود ۱ تا ۳ متر بالاتر از فصول دیگر است و علت آن به نظر می رسد مربوط به وزش مداوم بادهای موسمی تابستانی باشد که از سمت هندوستان و با جهت غالب جنوب شرقی به این ناحیه می رسند و با تمام شدن بادهای موسمی در اوایل مهر ماه بتدریج سطح آب دریا پایین می آید و به حد معمولی خود می رسد.

علاوه بر اختلاف سطح آب دریا در فصول مختلف، در طول هر شبانه روز هم سطح آب دریا بر اثر جزر و مد بالا و پایین می رود. بنا به گفته صیادان محلی که سالها در دریا تجربه آموخته اند، مد دریا از



نقشهٔ ۱ ــ میزان جزر و مد کامل در خلیج فارس و دریای عمان

حدود ۲ بعدازظهر شروع می‌شود و تا حدود ساعت ۱۲ شب ادامه می‌یابد و از آن وقت به بعد تا حدود ساعت ۱۲ ظهر عمل جزر بتدریج صورت می‌گیرد و آب دریا به حالت اولیه خود برمی‌گردد و از ساعت ۱۲ ظهر تا ۲ بعدازظهر آب دریا تقریباً آرام است و حرکت عمودی خاصی ندارد، مقدار جزر و مد در دریای عمان حدود ۱ تا ۲ متر است (نقشه شمارهٔ ۱).

همان طور که قبلاً اشاره گردید، این ناحیه به سه واحد مورفولوژی کاملاً مستقل تقسیم می‌شود و هر واحد دارای عارضه‌های خاصی است که ذیلاً به شرح برخی از عارضه‌های موجود در واحد ساحلی می‌پردازیم.

مهمترین عارضه موجود در ساحل، پادگانه‌های دریایی[۶] هستند که اصطلاحاً به علت این که در دوره کواترنری شروع به بالا آمدن کرده‌اند، به سواحل بالا آمده معروف شده‌اند و ذیلاً به برخی از اختصاصات آنها اشاره می‌شود.

پادگانه‌های دریایی یا سواحل بالا آمده

پادگانه‌های دریایی این ناحیه چون از حدود ۳۰ تا ۴۰ هزار سال قبل، شروع به بالا آمدن کرده‌اند، به سواحل بالا آمده معروف شده‌اند. میزان بالاآمدگی این سواحل بین ۱ تا ۳ میلیمتر در سال برآورد شده است که از غرب به شرق افزایش می‌یابد (منبع شماره ۸). سواحل بالا آمده کلاً از شرق جاسک شروع و تا حوالی بندرکراچی پاکستان ادامه می‌یابد. این سواحل بصورت پلکانی هستند،[۷] که هر پلکان مراحل مختلف بالاآمدگی و تخریب موج را در گذشته نشان می‌دهد و برخی از این سطوح پلکانی هم توسط گسل خوردگی ایجاد

شده‌اند . (منبع شماره ۱۲) جنس بدنه اصلی این سواحل از مارنهای سبز و خاکستری رنگ تشکیل شده که ضخامتی بیش از یک کیلومتر دارند ولی قسمت فوقانی آنها را پوششی از ماسه سنگ یا کنگلومرا به ضخامت ۲ تا ۱۰ متر پوشانده است . سطح برخی از این سواحل بالا آمده نسبتاً صاف و هموار است . مثلاً سواحل بالاآمده گوردیم که ۱۲ کیلومتر طول دارند ، حداکثر ۷ متر اختلاف ارتفاع در آنها مشاهده می‌شود ولی برعکس برخی دیگر مثل سواحل بالاآمده طیس سطوح آنها کاملاً بریده بریده و ناهموار است . ارتفاع این سواحل بالاآمده در حوالی جاسک به حدود ۲ متر ، در حوالی چابهار به ۲۵۴ متر و در کراچی پاکستان به حدود ۵۰۰ متر از سطح دریا می‌رسد . سواحل بالاآمده دارای پرتگاههای تند و عمودی به سمت دریا و خشکی هستند .

دلایلی برای بالاآمدن سواحل منطقه وجود دارد که ثابت می‌کند که این سواحل براثر فشارهای تکتونیکی بوجود آمده‌اند و ناشی از استاتیسم نیستند . این دلایل عبارتند از :

۱) وجود آثار زیست گیاهان و جانوران دریایی در سطوح فوقانی سواحل بالاآمده و مشابهت آنها با گیاهان و جانوران سواحل فعلی دریا .

۲) وجود نیپ [۸] در قسمت فوقانی سواحل بالاآمده که نشان‌دهنده سطح آب دریاهای گذشته است .

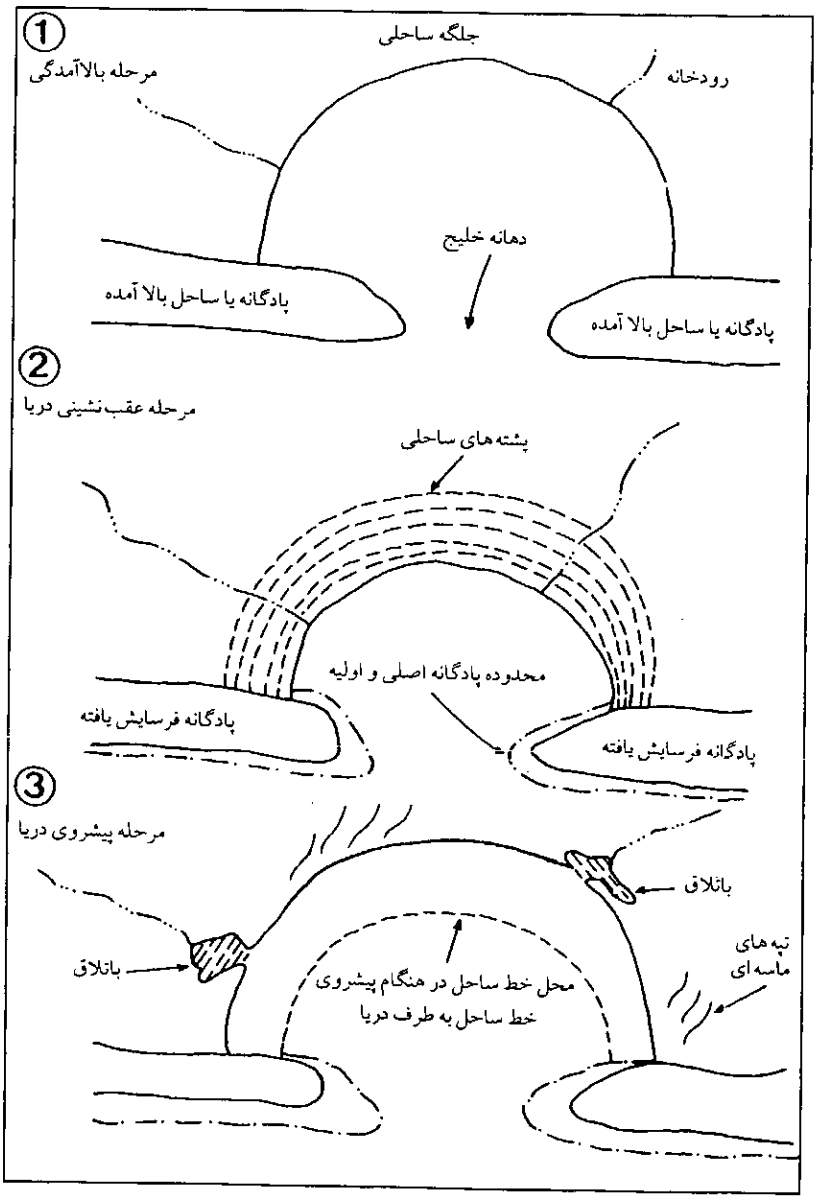
۳) وجود آثار تخریب موج دریا در لبه جنوبی سواحل بالاآمده و نبود آن آثار در لبه شمالی .

۴) اگر قرار باشد که آثار موجود در این سواحل ناشی از استاتیسم (بالا و پایین رفتن سطح آب دریاها) باشد ، باید این آثار در جلگه ساحلی و حتی ارتفاعات هم مشاهده شود و حال آنکه چنین آثاری وجود ندارد .

۵) اگر این سواحل را ناشی از استاتیسم بدانیم ، باید در سواحل کشورهای شیخ‌نشین و نیز سواحل خلیج فارس هم چنین آثاری وجود داشته باشد و حال آنکه این آثار اصلاً مشاهده نمی‌شود .

۶) وجود دره‌های V شکل جوان در سطوح فوقانی سواحل ، نشانه دیگری از بالا آمدن این سواحل است (منبع شمارهٔ ۱۴) .

۷) بالا آمدگی این ناحیه مخصوص سواحل نیست بلکه در جلگه ساحلی و ارتفاعات هم مشاهده می‌شود .



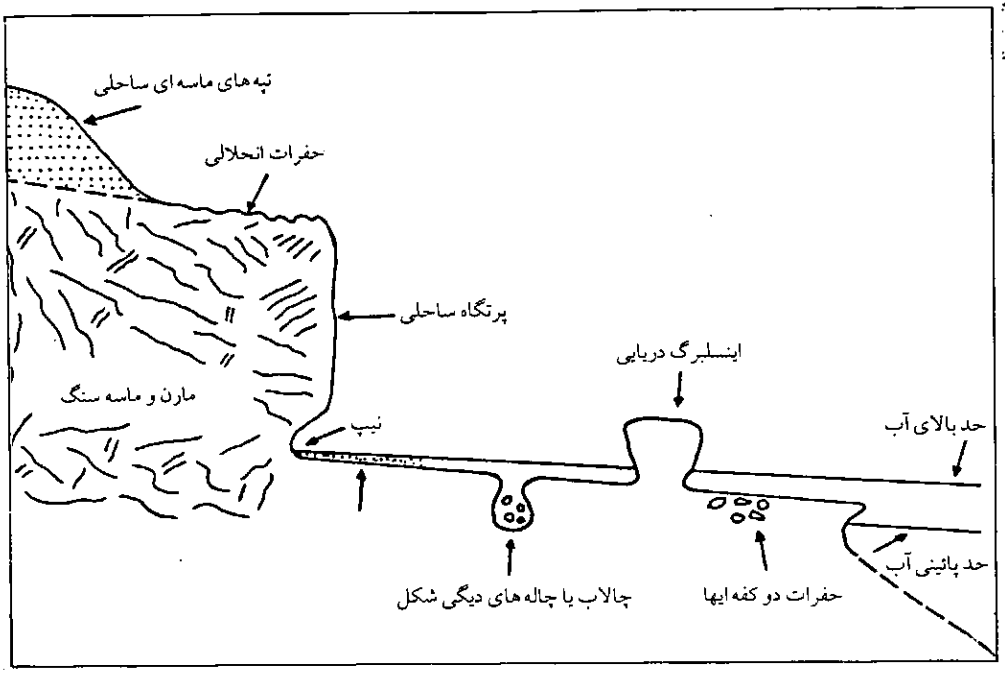
شکل ۲ ــ چگونگی تشکیل و تحول خلیج‌های نعل اسبی منطقه

خلیج‌های نعل اسبی و تحول آنها

در امتداد خط ساحل محدوده مورد مطالعه ، دو خلیج نعل اسبی (بشکل نیم دایره) و یک خلیج دیگر وجود دارد . این خلیج‌ها بعلت موقعیت خاص جغرافیایی خود ، مکان مناسبی را برای صید ماهی و ساخت اسکله و سایر تاسیسات بندری بوجود آورده‌اند .

مراحل تاریخی و نحوه تشکیل و تحول این خلیج‌ها طبق نقشه شماره ۲ بشرح زیر بوده است .

۱) در مرحله اول ، ابتدا سواحل منطقه در دوره کواترنری شروع به بالاآمدن کرده‌اند و در محل فرود



شکل ۳ ــ ماسه های ساحلی که به موازات ساحل و در پشت اکثر پرتگاههای ساحلی قابل مشاهده هستند .

محوری چین هـای باز ساحلی ، آب دریا پیش روی کـرده و خلیج های نعل اسبی چابهار و پُزم تشکیل شدند . و در مناطق پست اطراف این خلیج ها و در دهانه رودهای ورودی به خلیج ها ، باتلاقـهای جزر و مدی بوجود آمدند .

۲) در مرحله دوم با عقب نشینی آب دریا و افزایش حجم رسوبهای وارده ، خلیج ها بتدریج کوچکتـر شده و از وسعت آنها کاسته شد ولی براثر عمل تخریبی امواج دریا ، اندک اندک دهانه خلیج ها گشادتر شده و در حاشیه خلیج ها تپه های ماسه ای تشکیل گردید .

۳) بالاخره در مرحله سوم ، با پیـشروی مجدد آب دریا ، بر وسعت خلیج افزوده شده و با ادامه یافتن عمل تخریبی امواج ، دهانه خلیج ها ، گشادتر شد و بر اثر پیشروی آب دریا تپه های ماسه ای که در مرحله قبل در حاشیه خـلیج ها تشکیـل شده بود ، از بین رفت و تپـه های ماسه ای جدیـدی در حاشیه خـلیج ها تـشکیـل گردید و سرانـجام خلیـج های نعل اسبی چابهار و پُـزم شکل و فرم کنونـی را پیدا کردند . عـمق این خلیج ها بین ۴ تا ۱۰ متر است و pH آب آنها حدود ۸ می باشد .

مورفولوژی سواحل ناحیه

بطور کلـی سواحل دریای عمان و بـویژه محدوده مورد مطـالعه از لحاظ مـورفولوژی ساحلی دارای ویـژگیهای مشـترکی هستنـد و طبق مقطع شماتیک شمارهٔ ۱ در سرتاسـر سواحل ناحیه این مورفولوژی کم و بیش بشرح زیر بچشم می خورد :

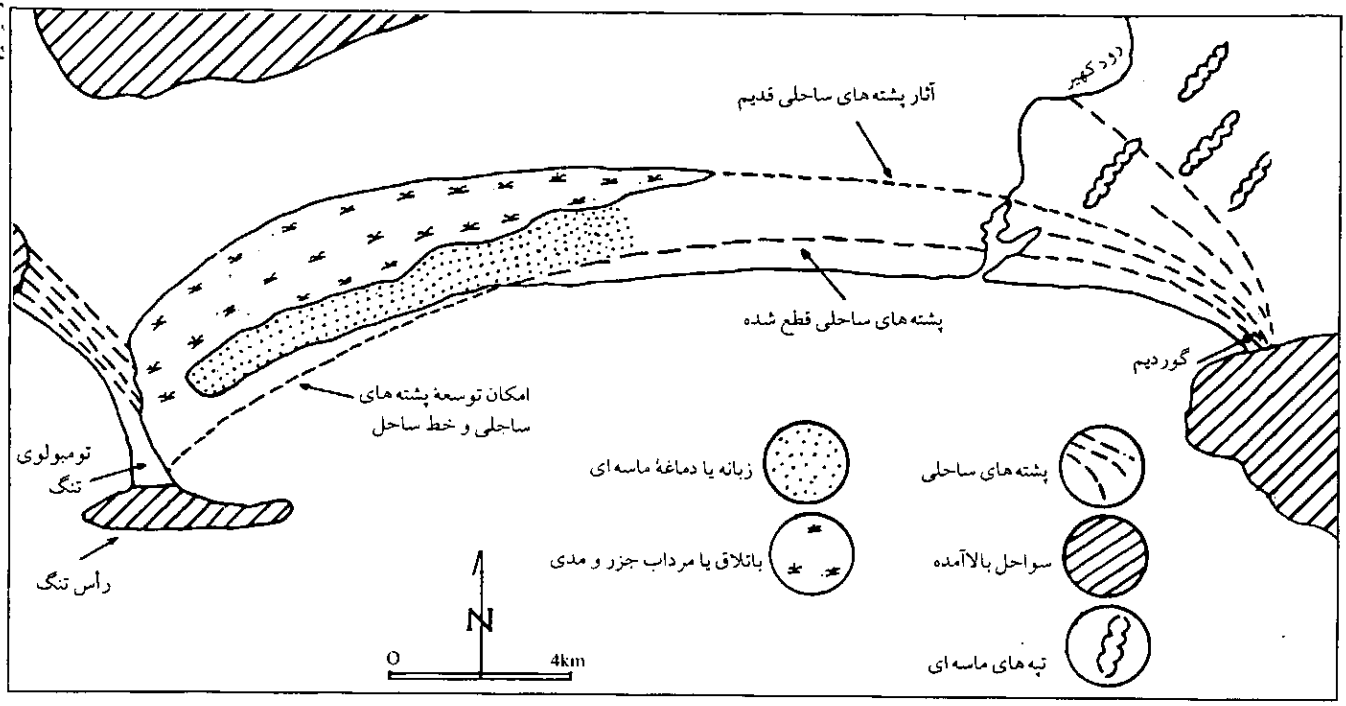
۱) ماسـه های سـاحلـی که بـه موازات سـاحل و در پـشت اکـثر پرتگـاههای ساحـلی قابل مـشاهده هستند .

۲) بغـیر از حاشیـه خلیـج های چابـهار ، پُزم و تنـگ بقیه سـواحل محـدوده مورد مطـالعه ، بـصورت ساحل صخره ای است کـه با پرتگاه تـقـریبـاً عـمـود بـه دریا مـشـرف می باشنـد ، ارتفاع این پرتگـاههای ساحـلی بـین ۲ تـا ۵۰ متـر متـغیـر است .

۳) بر سطح پرتگاههای ساحلی حفره های کوچـک و بزرگی وجود دارد کـه بـصـورت چـالاب یـا حفره های انحلالی درآمده و در اکثر اوقات آبـهای راکد در آنهـا انباشـته شـده است . نـحـوه تشـکـیل ایـن حفره ها به این صورت است که در شب هنـگام که گیاهان و جلبکهای دریایـی عمـل تنـفس را انـجام مـی دهنـد ، اکسـیژن هـوا را گرفتـه و گازکربنیک را به آب پس می دهند . بنـابراین داخل این حفره ها بتدریج حالت اسیـدی پیدا کرده و برروی سنگـها اثر گذاشته و بـاعث انحلال تدریجی آنـها می شوند و به مـرور زمان بر وسعت و عمـق آنها افزوده می شود . معمولاً داخل این حفره ها انحلالی پوشیده از گیاهان دریایی است و هر چه بـه دریا نزدیکتر باشـند ، آب بیشتری دارنـد چون بر اثر امواج دریا و جزر و مد از آب پر می شوند .

۴) همـان طور که در مـقطـع شماتـیک شمـاره ۱ نشـان داده شده است ، در پای پرتگاه ساحلی فرورفتـگی نسبتاً بزرگی وجود دارد که بر اثر برخورد امواج دریـا به پرتگاه ساحلی بوجود آمـده است . این حفره که اصطلاحـاً به نیپ (Nip) معروف است نشان دهـنده سطح آب دریا در زمان حال یـا گذشته اسـت زیرا که این حفـره فقط توسـط برخورد امواج دریا به ساحل صخره ای بوجود می آید .

۵) در داخل آب دریا به فاصـله کمی از ساحل بخشـهایی از ساحل قدیم جدا شده و دورتـادور آنرا آب فراگرفته است و بصـورت ستون یا تپه ای در دریا خودنمـایی می کند و چون این ناهمواریـها در دریا بطور منفـرد دیده می شوند ، به ایـنسلبرگـهای دریایی مشهـور شده اند . در محدوده مورد مطالعه ارتفاع برخی از این ایـنسلبرگها به بیش از ۱۰ متر می رسد .



شکل ۴ ــ نقشه رأس تنگ و پشته های ساحلی آن

انواع تپه های ماسه ای

در ناحیه مورد مطالعه، ماسه ها به اشکال مختلفی مشاهده می شوند که ذیلاً به آنها اشاره می شود.

۱) تپه ها یا پشته های ماسه ای ساحلی که به موازات دریا قرار دارند و بر اثر بادی که به موازات ساحل می وزد به وجود آمده اند رنگ آنها تیره است و دارای رطوبت قابل توجهی هستند.

۲) تپه های ماسه ای موازی که دور از ساحل و در داخل جلگه ساحلی تشکیل شده اند و نسبت به هم بصورت ردیفهای موازی قرار دارند. عامل تشکیل آنها وزش باد غالب منطقه است که بیشتر از جنوب غربی به شمال شرقی می وزد و جهت اکثر این تپه ها نیز به همین صورت است.

۳) نبکا[9] یا تل های نباتی بیشتر در جنوب و جنوب غربی محدوده مورد مطالعه مشاهده می شوند. ولی رشد و توسعه زیادی ندارند بنظر می رسد که علت کوچک ماندن نبکاهای منطقه، وجود رطوبت نسبی هوا و مرطوب بودن ماسه ها و در نزدیکی ساحل است که تحرک چندانی ندارند و باعث شده اند که نبکاهای این ناحیه نسبت به نبکاهای نواحی خشک ایران مرکزی (مثل شهداد کرمان) از رشد چندانی برخوردار نباشند.

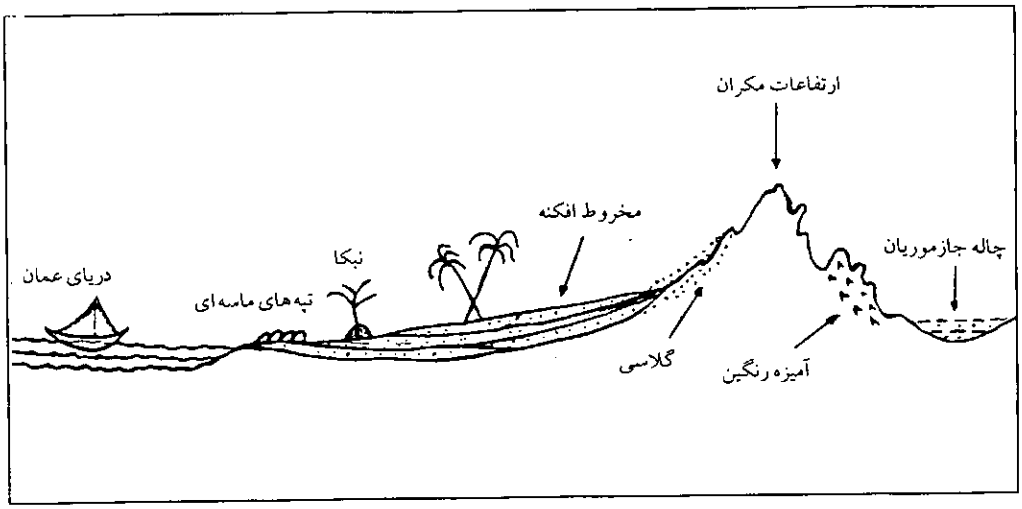
۴) برخانها[10] نیز به مثابه نبکاهای ناحیه، رشد و توسعه زیادی ندارند و بیشتر محدود به حاشیه خلیج های چابهار و پُزم می شوند ارتفاع برخانها حداکثر از ۱۰ متر تجاوز نمی کند و بعلت وجود پوشش نباتی و رطوبت، تحرک زیادی ندارند.

تومبولو[11]

در جنوب غربی بندر تنگ تومبولویی وجود دارد که حدود ۱۶ متر از سطح دریا ارتفاع دارد. قسمت پایین آن هم جنس با بقیه سواحل بالا آمده است و پوشش فوقانی آن از جنس ماسه های دریایی است. علت تشکیل تومبولو بیشتر مربوط به جهت حرکت امواج دریا می شود که از شرق و غرب با حرکت چرخشی خود، تومبولو را شکل داده اند (نقشه شماره ۳). نمونه این تومبولو در سواحل دریای عمان خیلی کم وجود دارد ولی در خاک پاکستان تعدادی تومبولو قابل مشاهده است که شکل و نحوه تشکیل آنها مشابه تومبولوی مذکور در ایران است.

فلش های ماسه ای

اکثر فلش ها یا زبانه های ماسه ای این ناحیه در حاشیه خلیج ها تشکیل شده اند و از وسعت و توسعه قابل توجهی برخوردارند. طول آنها غالباً زیاد و رنگ شان بخاطر رطوبت تیره تر از نواحی اطراف است و در داخل آنها پوسته خرد شده صدفهای دریایی و هم چنین املاح آهن و منیزیم زیاد است و در اکثر اوقات بر اثر برخورد امواج دریا، خیس و مرطوب می باشند. جهت این فلشها غالباً از شرق به غرب است زیرا



شکل ۵ ــ مقطع شماتیکی از جلگه ساحلی ناحیه مورد مطالعه

که در داخل خلیج‌ها بیشتر امواج د[illegible]، از شرق به غرب حرکت می‌کنند و باعث تشکیل این فلشها شده .

تقسیم‌بندی سواحل منطقه

در محدوده مورد مطالعه سواحل مختلف و گوناگونی وجود دارد که برحسب آنکه ملاک و ضابطه تقسیم‌بندی چه باشد، سواحل به اقسام زیر تقسیم‌بندی می‌شوند :

۱) تقسیم‌بندی سواحل از لحاظ ارتفاع :

اگر ملاک تقسیم‌بندی سواحل تنها ارتفاع آنها باشد، حداقل سه نوع ساحل در این ناحیه قابل مشاهده است . اول ساحل صخره‌ای مرتفع که ارتفاع آنها بین ۱۰ تا ۵۰ متر است و بصورت پرتگاهی تقریباً عمود مشرف بر دریا هستند دوم ساحل صخره‌ای کم ارتفاع که ارتفاع آنها کمتر از ۱۰ متر است و غالباً بین ۲ تا ۴ متر از سطح دریا ارتفاع دارند سوم ساحل پست ماسه‌ای که ارتفاع آنها بسیار کم است و امواج و جزر و مد دریا تا مسافت زیادی در آنها پیشروی می‌کند .

۲) تقسیم‌بندی سواحل از لحاظ شکل :

اگر ملاک تقسیم‌بندی را شکل و فرم ظاهری سواحل قرار دهیم، دو نوع ساحل در این محدوده مشاهده می‌شود . اول سواحل مستقیم و طولانی (ممتد) که چندین کیلومتر (گاهی بیش از ۲۰ کیلومتر) بدون تضاریس و بریدگی خاصی در دریا خودنمایی می‌کنند (مثل سواحل کنارک وگوردیم ...) علت مستقیم بودن و نداشتن تضاریس شاید یکسانی جنس سواحل و عمل کرد یکسان امواج دریا در این منطقه باشد . دوم سواحل قوسی که تقریباً شکل هلالی دارند و بیشتر در حاشیه خلیج‌های چابهار و پُزم مشاهده می‌شوند و علت تشکیل آنها بیشتر حرکت چرخشی امواج دریا در داخل خلیج‌ها است .

۳) تقسیم‌بندی سواحل از لحاظ نحوه بهره‌برداری :

سواحل از لحاظ نحوه بهره‌برداری کلاً به دو نوع تقسیم می‌شوند . اول ساحل مناسب دوم ساحل نامناسب . بدیهی است که مناسب بودن و یا نامناسب بودن ساحل یک امر نسبی است و بستگی به نحوه و نوع بهره‌برداری دارد . مثلاً ممکن است بخشی از ساحل منطقه برای ایجاد تأسیسات بندری و ساخت اسکله تخلیه و بارگیری مناسب باشد ولی جهت صید ماهی مناسب نباشد یا برعکس ممکن است، مثلاً خلیج پُزم برای صید ماهی مناسب باشد ولی به علت کمی عمق برای تخلیه و بارگیری کشتیهای بزرگ مناسب نباشد . به طور کلی اکثر سواحل منطقه برای صید ماهی، ایجاد تأسیسات بندری و اسکله‌سازی و ... مناسب هستند .

جلگه ساحلی و چگونگی تشکیل آن

بعد از ساحل جلگه وسیع ساحلی وجود دارد که حدود ۳۲۰۰ کیلومتر مربع از مساحت ۱۰۰۰۰ کیلومتر مربعی ناحیه مورد مطالعه را به خود اختصاص داده است . شیب این جلگه بسیار کم و در حدود ۱ تا ۳ درجه است و فاصله دورترین نقطه آن تا ساحل دریا ۲۵ تا ۳۰ کیلومتر است پادگانه‌های دریایی (یا سواحل بالاآمده) ارتباط قسمتی از جلگه ساحلی را با دریا قطع کرده‌اند و آبهای سطحی موجود در سطح جلگه ساحلی باید مسافت بیشتری را جهت رسیدن به دریا طی کنند .

بافت خاک جلگه ساحلی بسیار ریز و نفوذ ناپذیر است چون که مارنهای ریز دوره ترشیاری، تشکیل دهنده خاک اصلی جلگه ساحلی می‌باشند . نفوذ ناپذیری خاک جلگه ساحلی باعث شده است که در هنگام بارندگی و یا طغیان رودها، آب مدت مدیدی بر سطح جلگه ساحلی باقی بماند و بمرور زمان تبخیر شود و نمک آن باقی بماند .

رودهای منطقه و دریا در واقع از عوامل اصلی بوجود آورنده جلگه ساحلی هستند و به جرأت می‌توان گفت که جلگه ساحلی هستی خود را بیشتر مدیون این دو عامل است . رودها طی میلیونها سال از

ارتفاعات به سمت دریا طی مسیر می کنند و مواد رسوبی را از ارتفاعات به سطح جلگه ساحلی و یا دریا حمل می نمایند. طبق برآوردهای تجربی، تنها رود کهیر (نیکشهر) سالانه ۱۶۰۰۰۰۰ تن رسوب را از ارتفاعات به جلگه ساحلی و دریا انتقال می دهد. این مسأله وقتی اهمیت پیدا می کند که به نقش رودها در طی میلیونها سال گذشته توجه شود. بنابراین بخش زیادی از توپوگرافی ناهموار جلگه ساحلی قدیم، توسط برجای گذاشته شدن مواد رسوبی همین رودها، امروزه به جلگه ای مسطح و هموار تبدیل شده است. در نزدیکی خط ساحل علاوه بر رودها، امواج دریا، جزر و مد و پیشروی و پسروی دریا در ادوار گذشته زمین شناسی، دست به دست هم داده و در توسعه و گسترش ساحل، مشترکاً ایفای نقش کرده اند (مقطع شماره ۲).

در داخل جلگه ساحلی هم مثل واحد قبلی (ساحل دریا) عارضه های مورفولوژی مهمی وجود دارد که ذیلاً به برخی از آنها اشاره می شود.

بدلندها [12]

مهم ترین عارضه مورفولوژی که درسطح جلگه ساحلی و ارتفاعات نزدیک آن خودنمایی می کند، بدلند یا هزاردره است که ۲۴۷۲ کیلومتر مربع از وسعت کل محدوده مورد مطالعه را به خود اختصاص داده است. بدلندهای این ناحیه، غالباً بعلت وجود مارن زیاد و هم چنین رگبار های شدید منطقه بوجود آمده اند و در داخل آنها ریل و گالیهای [13] زیادی مشاهده می شود. بطور کلی می توان گفت که بدلندهای این ناحیه هنوز جوان هستند و قلل نوک تیز و دره های کم عمق آنها حکایت از این امر دارد. زیرا بدلندهایی که مراحل تکاملی خود را گذرانده اند تقریباً گنبدی شکل هستند و دره هایی نسبتاً عمیق دارند. این بدلندها به علت شیب زیاد و نداشتن رطوبت و هم چنین داشتن مقدار زیادی آهک، فاقد هر نوع پوشش نباتی هستند.

بطور کلی می توان نتیجه گرفت که بدلندها یکی از پدیده های شوم مورفولوژی ناحیه هستند که از بسیاری جهات مضر به حال این ناحیه می باشند. وجود مارنهای فراوان در سطح جلگه ساحلی، کاهش نفوذپذیری خاک ناحیه، پخش و گسترش مقدار آهک در خاکهای جلگه ساحلی ... همه از آثار منفی این عارضه می باشند.

گل فشانها [14]

در محدوده مورد مطالعه حداقل سه گل فشان وجود دارد که یکی از آنها معروفترین و بزرگترین گل فشان ایران است که در حال حاضر هم در حال فعالیت می باشد. این گل فشان ها بیشتر در طرفین جاده کهیر ـ تنگ و کهیر ـ رزآباد و به فاصله حدود ۱۸ کیلومتری ساحل دریا قرار دارند. مردم بومی این ناحیه به گل فشان «گل پاشان یانپگ [15] (به معنای ناف زمین یا دریا)» می گویند.

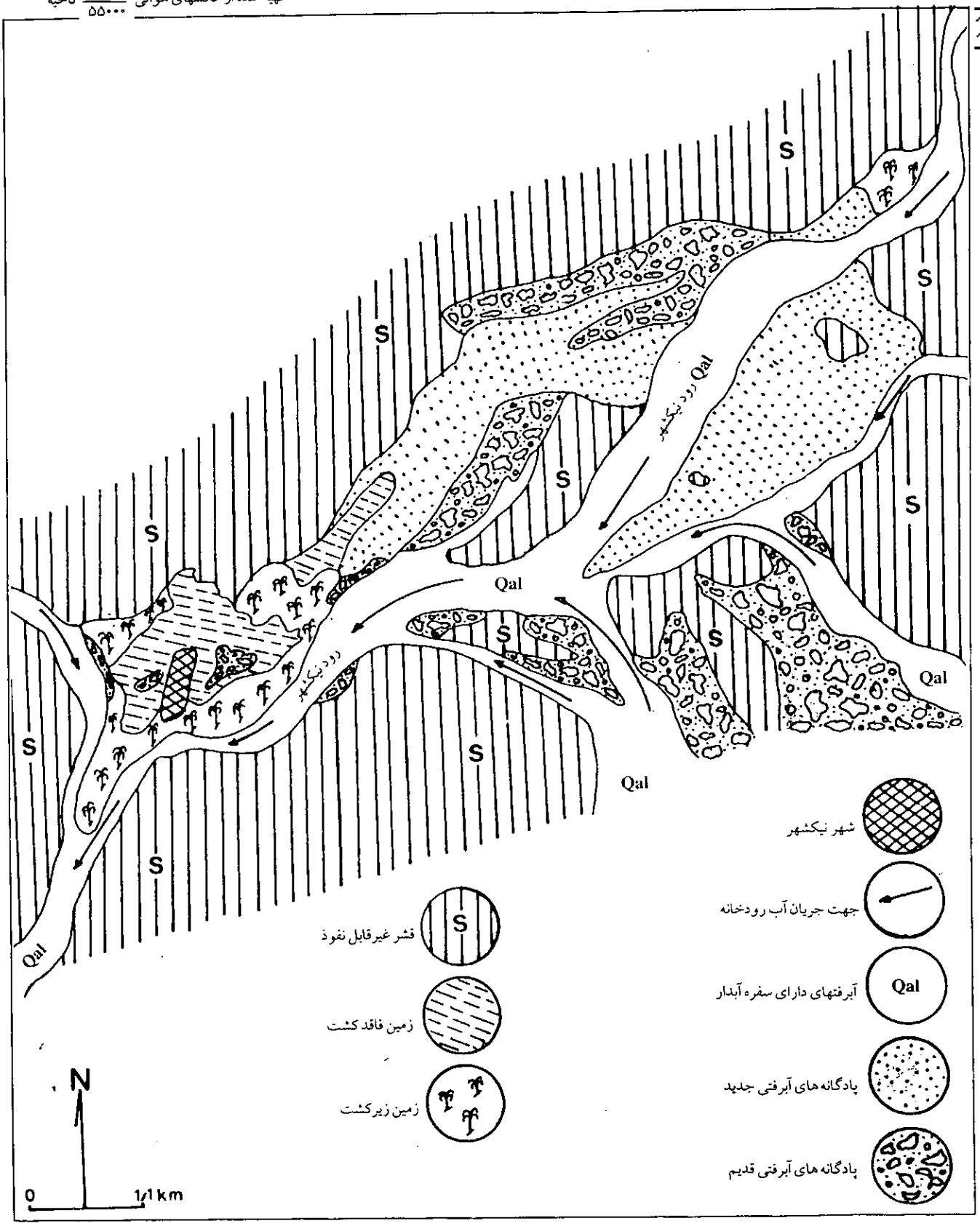
شکل عمومی گل فشانها مخروطی است که دهانه گل فشان در بالای آن قرار دارد و چند مخروط فرعی کوچک هم در کنار مخروط اصلی قابل مشاهده است. بزرگترین گل فشان ایران و این ناحیه که در اردیبهشت ماه ۱۳۷۱ مورد بازدید قرار گرفت در حال فعالیت بود. این گل فشان به فاصله هر ۳ تا ۴ دقیقه یکبار، با انفجاری خفیف و صدایی شبیه شلیک گلوله تفنگ، یک تا ۲ لیتر گل خاکستری متمایل به سفید را از خود خارج می کرد ولی انفجار آن، لرزشی را ایجاد نمی کرد. حاصل فعالیت چندین هزار ساله این گل فشان ها، روانه های گلی هستند که بصورت حداقل ۷ لایه برروی هم قرار گرفته اند. بطوری که قدیمی ترین لایه در پایین و جدیدترین آنها در بالا قرار دارد. قطر این گل فشان در لایه پایین حدود یک تا ۱/۵ کیلومتر است و دامنه شمالی آن بنا به دلایلی نسبت به دامنه های دیگر رشد کمتری دارد. ظاهراً بنظر می رسد که فعالیت گذشته گل فشان با فعالیت فعلی آن اندکی تفاوت داشته است. زیرا که روانه های گلی قدیمی که در گذشته از این گل فشان به پایین سرازیر شده اند، به علت گرم و رقیق بودن مسافت زیادی از مخروط اصلی دور شده اند و حال آنکه روانه های گلی ناشی از فعالیتهای جدید گل فشان، نسبتاً سرد و غلیظ هستند و همین امر باعث گردیده است که بمرور زمان بر ارتفاع گل فشان افزوده شود بطوری که امروزه ۵۷ متر [16] از سطح دریا و حدود ۳۰ متر از سطح جلگه ساحلی ارتفاع دارد و گذشته از آن، دهانه اصلی و قدیمی گل فشان بنابه دلایلی از بین رفته است و دهانه فعلی در عمق حدود ۵ متری دهانه قدیمی قرار دارد.

روانه های گلی که از دهانه گل فشان خارج می شوند، بر اثر تابش شدید آفتاب رطوبت خود را از دست می دهند و شکافهای کوچک و بزرگ و نسبتاً عمیقی در سطح آنها ایجاد می شود. خشک شدن سریع این روانه های گلی عارضه های بدلند مانندی را به مقیاس کوچک در سطح آنها بوجود آورده است که بسیار سخت و ناهموار هستند و راه رفتن برروی آنها به سختی امکان پذیر می باشد.

وجود گل فشان در این ناحیه، نشانه بارزی از فعالیت های جدید تکتونیکی (زمین ساخت) در این محدوده می باشد این گل فشان بنا به گفته مردم بومی منطقه در فصل زمستان که بارندگی بیشتر می شود، بر فعالیتش افزوده می شود و در تابستان فعالیت کمتری دارد.

دق ها

این عارضه مورفولوژی غالباً در جلگه ساحلی و در حواشی خلیج های چابهار و پُزم مشاهده می شود. دق های این ناحیه شیب



نقشهٔ ۲ ــ پادگانه های آبرفتی جدید و قدیم در حوالی نیکشهر

بسیار کمی دارنـد بطوری که سطح آنها کاملاً صاف و بـی‌عارضه بنظر می‌رسد و به علت این که سطح آنها غالباً از مارنهای سفید و خاکستری رنگ پوشیـده شده است، در عکسهای هوایـی شبیه به مناطـق برفی به نظر می‌رسند و از پدیده‌های اطراف خود کاملاً تمیز داده می‌شوند و بر اثر انعکاس نور از سطح سفیـد رنگ دق‌ها، گاهی اوقات بیش از چند ثانیه نمی‌توان به آنها خیره شد زیـرا که باعث خستگی و ناراحتی چشم انسان می‌شود.

بافت خاک دق‌هـا بسیار ریز است و نـفوذپذیری آنها بـد و ضـعیف می‌باشد و بـر اثر سیلاب یا بعضـاً مد دریا، آب مدتها بـر سطح دق‌ها باقی می‌ماند تـا اینکه بمرور زمان تبخیر شود. مـثلاً آب دریا در هنگام مد، در یکی از دق‌ها که در حاشیه خلیج پُرم و در نزدیکی پایگاه نیروی دریایی قرار دارد، پـیشروی می‌کند و آب آن مـدتها باقی می‌مـاند. که نگارنده خود چندین مرتبه شاهد و ناظر آن بوده است.

همـان طور که قـبلاً اشاره گـردید این نـاحیه بـه سه واحد اصـلی مورفولوژی تـقسیم می‌گردد که درصـفحات قبل به دو واحـد آن یعنی ساحل و جلگه ساحلی اشـاره گردید و ذیلاً واحد سوم را مورد بررسی قرار خواهیم داد.

بعد از جـلگه ساحلـی، ناحیه کوهسـتانی قرار دارد که بـتدریج از جنوب بـه شمال بر ارتفاع آن افـزوده می‌شود و حداکثر آن در قـسمت شمال شـرقی محدوده مورد مطـالعه به ۲۱۱۰ متر مـی‌رسد. در واحد کوهستانی بـعلت تابش شدید آفتاب و سستی جـنس سنگ، هوازدگی فیزیکی فوق‌العاده زیاد است و واریـزه‌های سنگی در پای ارتفاعات به وفور مشاهده می‌شود و بر اثر کاهش رطوبت نسبی دریا در ارتفاعات، هوازدگی شیمیایـی کمتر از منطقه ساحلی مشـاهده می‌شود. در ناحیه کوهسـتانـی هم به مـثابه دو ناحـیه قبـلی، عارضـه‌های مورفـولوژی متعددی وجود دارد که ذیلاً به برخی از آنها اشاره می‌گردد:

پادگانه‌های آبرفتی قدیم و جدید

در ناحیـه کوهستـانی محدوده مورد مـطالعه پـادگانه‌های آبـرفتی زیادی وجود دارد که برخی از آنها متعـلق به دوره کواترنری هستند و از آنها بنام پـادگانه‌های آبرفتی قدیـم یاد می‌شود و برخی دیگر مـتعلق به عهد حاضر می‌باشند که به پادگانه‌های آبرفتی جدید معروف شده‌اند. (نقشه شماره ۴)

۱) پادگانه‌های آبرفتی قدیم:

پادگـانه هـای آبرفتـی قدیـم در واقع بـصورت پلـکانـی در بالای ارتفاعات قـرار دارند و عرض آنها به چنـدصد متر یا حتـی بیش از یک کیلومتر می‌رسد (منبع شمارهٔ ۹).

سطح فـوقانی آنهـا نسبتاً مـسطح و همـوار است و بیشـتر از شن، ماسه، کنگلومرا ... تشکیل شـده‌اند و غالباً بر اثر ورنی شدن (یا زنگار صحرا) به رنگ تیـره دیده می‌شوند. ضخامت این پادگـانه‌ها بین ۲ تا ۳۰ متر است و ضخامت متوسـط آنها ۱۰ تا ۱۵ متر برآورد شده است. بنظر می‌رسد که پادگانه‌های آبرفتی قدیم در ادوار گذشته زمین‌شناسی یعـنی دوره یخچـالی و ورم[17] بوجود آمـده‌اند. بدین صـورت که در دوره‌های مرطوب و بـارانی گذشته عمل رسـوبگذاری و در دوره‌های خشـک عمل تخـریب صورت گرفـته است کـه منجر بـه تشکیـل این پادگانه‌های آبرفتی بصورت پلکـانی گردیده است. تمرکز پادگانه‌های آبرفتی قدیم بیشتر در حوالی شهر نیکشهر و آبادی نیکوجهان است.

۲) پادگانه‌های آبرفتی جدید:

این پـادگانه‌هـا نسبـت به پادگـانه هـای آبرفتـی قدیم، از وسـعت بیشتـری برخوردارند و از نظر ضخامـت و جنس قابل توجه مـی‌باشند پادگانه‌های جدیـد که بصورت پلکانی از پادگانـه‌های دوره کواترنری قدیم پایین‌تر افتاده‌اند، مخازن آبهای زیرزمینی را تشکیل می‌دهند. از نظر موقعیت محلی، پادگانـه‌های جدید ۲ تا ۱۰ متر بالاتر از بستر رود فعلی واقع شده‌اند و از لحاظ ظاهـری، رنگ آنها روشن‌تر و مواد آنها نیز ریزتر از پادگانه‌های قدیم می‌باشد.

پادگانه‌های آبرفتی جدید از نقطه نـظر مورفولوژی بیشتر فرسایشی هستنـد زیرا که اصولاً پادگانه‌هـا از توالی دوره‌های فرسایـشی بوجود می‌آینـد. بدین صورت که در ایـنجا یک پادگانـه ابتدا مرحلـه تراکم و سپس مـرحله کاوشی دخالـت دارد. بنابراین چون در دوره کـواترنری جدید رودهـای منطقـه دوران کم‌آبی را می گـذرانند، عمـل کاوش و فرسـایش رودها بر عـمل رسوبگـذاری آنها غلـبه دارد و پادگانـه‌های آبرفتـی جدید در چنین وضـعیتی بوجـود آمده‌اند. جنس پادگـانه‌های آبرفتی جدید بیشتر شامل قـلوه‌سنگ، شن، ماسه، لیمون ... است که بافت آنـها به ترتیـب از شمال به جنوب ریـزتر می‌شود. بطـوریکه در پادگانه‌های آبرفتی نزدیک جلگه ساحلی، دیگر اثری از قلوه‌سنگ‌های بزرگ و کنگلـومرا دیده نمی‌شود ولی در عوض مـقدار سیلت، رس و لیمون در آنها افزایش پیدا می‌کند.

سنکلینال‌های بسته

یکی از پدیده‌های مهم ژئومورفـولوژی ارتفاعات این ناحیه، وجود چنـد سنکـلینال بـسته اسـت که غالـباً در غرب و مرکـز حوضه آبـریز رود کهیر مشاهده می‌شوند. این مناظر بسیار بدیع و زیبا هستند و شاید مشابه آنها را در هیچ جای ایران نتوان یافـت. این سنکلینال‌های بسته بر اثر فرود محوری چین‌های پلانژدار[18] به طور متوالی و با جهت شرقی-غربی بوجود آمده انـد مطالعه عکس‌های هوایی و تـصاویر ماهواره‌ای (منابع شمارهٔ ۴ و ۳) و هـم چنین بررسی‌های زمینی نـشان می‌دهد که

سنکلینال های بسته با توجه به جهت شرقی-غربی که دارند، بر اثر فشار سپر عربستان از جنوب و جنوب غربی و مقاومت بلوک لوت از شمال، بصورت چین های پلانژ بوجود آمده اند. زمان شکل گیری و چین خوردگی آنها به اواخر دوره ترشیاری برمی گردد که همزمان و بعد از چین خوردگی، عمل بالاآمدگی هم در آنها صورت گرفته است و وجود لایه های مایلی که شیبی از جنوب به شمال دارند، مؤید این موضوع می باشد. این سنکلینالها که در فلیشها و شبه فلیش ها بشکل بیضی ایجاد شده اند بر اثر فرسایش قسمت فوقانی آنها از بین رفته است و امروزه یک سری لایه های مایل که شیب آنها به طرف مرکز سنکلینال است، از آنها باقی مانده است. به علت از بین رفتن میان لایه ها و قسمت های سست شیل و مارن، دالانهای موازی در بین آنها تشکیل شده است و رس و مارن حاصل از فرسایش، در قسمت مرکزی هر سنکلینال جمع شده است تعداد این دالانها تقریباً زیاد است و ارتباط چندانی با هم ندارند، بطوری که اگر کسی داخل آنها بشود و راه خروجی را نداند، در لابلای این لایه های مایل که شیبی زیاد و بیش از ۱۰ متر ارتفاع دارند، گم می شود.

زیرنویسها :

1) Formation

2) Mud Volcano

3) Plate Tectonic

4) Subduction

5) Suptropical High Presure

6) Marine Terrances

۷) سواحل بالاآمده طیس و چابهار حدوداً ۷ و کنارک حدود ۹ پلکان دارند.

۸) نیپ (NIP) حفره‌ای است در پای پرتگاه ساحلی (دریا بار صخره‌ای) که بر اثر برخورد امواج دریا به ساحل بوجود می آید و نشان دهنده سطح آب دریا در گذشته است.

9) Nebka

10) Barkhan

11) Tombolo

12) Badland

13) Rill, Gully

14) Mud Volcano

15) Napag

۱۶) شمال شرقی نقشه توپوگرافی شماره ۱-۷۹۴۰ که بنام نقشه بیر معروف است.

17) Wurm

18) Plunging fold

فهرست منابع

۱) افشار (سیستانی) ایرج، نگاهی به سیستان و بلوچستان (سرزمین آزادگان سخت کوش)، ۱۳۶۳.

۲) ریاضی، برهان، حوزهٔ آبریز رودخانه با هوکلات، منطقه ای با ویژگیهای منحصر بفرد، انتشارات سازمان محیط زیست، ۱۳۶۵.

۳) سازمان برنامه و بودجه، تصاویر ماهواره‌ای $\frac{1}{250000}$ ناحیه مورد مطالعه.

۴) سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، عکسهای هوایی $\frac{1}{55000}$ ناحیه مورد مطالعه.

۵) سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، نقشه های توپوگرافی $\frac{1}{50000}$ ناحیه.

۶) سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، نقشه های توپوگرافی $\frac{1}{250000}$ ناحیهٔ مورد مطالعه.

۷) علیجانی، بهلول، جزوه درسی آب و هوای ایران، گروه جغرافیای دانشگاه تربیت معلم یزد، ۱۳۶۶.

۸) کوثری، سلیمان، کانیها سنگین در سواحل مکران ایران، سازمان زمین شناسی کشور، ۱۳۶۲.

۹) محمودی، فرج الله، مقاله تحول ناهمواریهای ایران در کواترنر، نشریهٔ پژوهشهای جغرافیایی شماره ۲۳، وابسته به مؤسسه جغرافیای دانشگاه تهران، شهریور ماه ۱۳۶۷.

۱۰) وزارت نیرو، مهندسین مشاور پارس کنسولت و مطالعات توجهی و تهیه طرح جامع توسعه و بهره‌برداری از منابع آب و خاک حوزهٔ رودخانه های باهو، کاجو، سرباز، نیکشهر، ۱۳۵۰.

۱۱) وزارت نیرو، مهندسین مشاور پارس کنسولت، طرح جامع توسعه و بهره برداری از منابع آب و خاک حوزهٔ رودخانه های باهو، کاجو، سرباز و نیکشهر در بلوچستان، گزارش نهایی، جداول، موفقیت کنونی، ۱۳۵۲.

12) Ghorashi, M, 1985, Late cainozoic faulting in S. E Iran, report NO: 54.

13) Little. R. D, 1970 Terraces of the Makran coast of Iran sneadreport.

14) Snead. R, D 1970, Physical Geography of Makran coastal plain, University of New Mexico, Albuquerque.

خوانندگان گرامی، با آنکه این مقاله یکبار در مجلات آموزشی کشور چاپ شده است اما از نظر اهمیت مطالب آموزشی آن بار دیگر در مجله رشد آموزش جغرافیا چاپ می شود.

روشهای جدید تدریس در دبستانهای انگلستان

ترجمه و تلخیص: حسن بشارت

مقدمه

مشکل اساسی معلمان در تدریس جغرافی در دبستانها این است که بین معلوماتی که کودکان از راه حواس خود فرا می گیرند و اطلاعاتی که به طور غیر مستقیم، مثلاً از راه گزارشهای اشخاص دیگر، دربارهٔ سرزمینهای دیگر به دست می‌آورند ارتباط ایجاد کنند. **زیرا اطلاعات نوع اول در حقیقت پایه و اساس ضروری برای درک اطلاعات نوع دوم است.** روی همین اصل اغلب معلمان لزوم کسب اطلاعات دست اول دربارهٔ جغرافیای محل را به عنوان پایه ای می دانند که گسترش معلومات کودکان دربارهٔ سرزمینهای دور دست و آداب و رسوم مردم آنها باید روی آن قرار گیرد. البته بنای چنین پایه ای برای معلم مشکلات فراوانی دارد که از آن جمله طرح و اجرای برنامه های بازدید مناطق محلی و گردشهای علمی، مطالعهٔ خارجی به منظور آماده شدن برای پاسخگویی به پرسشهای گوناگون و گاهی دشوار دانش‌آموزان دربارهٔ مناطق مورد بازدید و کسب مهارت خاص حرفهٔ معلمی در استفادهٔ درست از تجربیات مختلف کودکان در امر تدریس است. ولی معلمان علاقه مند حاضرند که این دشواریها را به خاطر وظیفه ای که برعهده دارند بپذیرند.

تغییرات مربوط به تعلیم جغرافی در ۳۰ سال گذشته

یکی از دگرگونیهای قابل توجه در امر تدریس جغرافی، که با توجه به اصل یاد شده در بالا طی سی سال اخیر در دبستان های انگلستان روی داده است، **افزایش منظم فعالیتهای خارج از محیط کلاس درس است.** بعضی از مدارس نه تنها **مطالعه درباره جغرافیای محلی** را در برنامه منظور می کنند، بلکه وسیلهٔ بازدید از مناطق دور دست را، که از نظر جغرافیایی با وضع ناحیهٔ محلی تفاوت فاحشی دارد، برای دانش‌آموزان خود فراهم می‌آورند. این کار از طریق بازدیدهای مبادله ای با مدارس مناطق مزبور و با تقسیم کردن برنامهٔ اقامت کوتاه مدت در مناطق مورد نظر انجام داده می شود. در هر دو مورد مسئولان آموزش و پرورش محلی تسهیلاتی برای این گونه بازدیدها فراهم می کنند. در بعضی از شهرها مراکز خاصی برای این منظور ایجاد نموده اند. البته قبل از اجرای بازدیدها و گردشها باید سودمند بودن آنها مورد مطالعه و ارزشیابی قرار گیرد. باید چگونگی اجرای آنها، و مطالبی که قبل از بازدید و بعد از آن مورد بحث قرار خواهد گرفت و پرسشهایی که یافتن پاسخ صحیح آنها وظیفهٔ دانش‌آموزان است، به طور دقیق بررسی شود و برنامهٔ مشخصی برای هر یک از این فعالیتها پیش بینی و تنظیم شود.

چهل سال پیش تدریس جغرافی در دبستانها تا حد زیادی به محتوای

یک رشته کتابهای درسی که به زبان ساده برای کودکان نوشته می شد، بستگی داشت. بعضی از نویسندگان کتابها نیاز انگلستان را به مواد غذایی و مواد خام به عنوان وسیلهٔ ارتباط بین تجارب و معلومات کودکان و اطلاعات مربوط به سایر سرزمینها مورد استفاده قرار می دادند، سپس به بحث دربارهٔ محصولات و جغرافیای اقتصادی می پرداختند. به جای دادن آگاهیهای قابل درک دربارهٔ زندگی مردم نواحی مختلف در زمینهٔ جریان صنعتی شدن کشورها، که برای کودکان معنا و مفهومی نداشت، بحث می کردند. مؤلفان دیگر سعی داشتند که چهارچوب منظمی دربارهٔ جغرافیای جهان تنظیم و عرضه کنند. «مناطق طبیعی»، هربرتسان[1] غالباً به عنوان مبنای مطالعهٔ جدید مورد استفاده قرار می گرفت. کمربندهای بزرگ اقلیمی و حوزه های نشو و نمای خاص را به عنوان نمونه هایی از محیط زندگی مردم جهان به کودکان می آموختند. درسها به «مردان سادهٔ جنگلهای سرد»، «کوتوله های جنگلهای گرم و مرطوب» و «قبایل صحراهای سوزان» مربوط می شد. بدین ترتیب توضیح خصوصیات کلی مناطق جغرافیایی بدون ارتباط آنها با مردم و وضع محل، روش معمولی بود.

نویسندگان بعدی به این نکته پی بردند که ویژگیها بیش از کلیات برای کودکان مفهوم دارند و مهم هستند. روی همین اصل همه کتابهایی که به صورت توصیفی تهیه شده بودند و مثلاً یک خانواده یا روستای کوچک، کار در یک مزرعهٔ حقیقی، یا کار کارگران در یک معدن یا یک کارخانه را توصیف می کردند، مرتباً افزایش یافت. این گونه مطالعات نمونه ای اعتبار و سندیت بیشتری داشتند و امکان مقایسهٔ صحیح را با نواحی محل سکونت کودکان فراهم می کردند. اکنون صدها کتاب، که غالباً دارای عکسها و نقاشیهای جالبی هستند و زندگی واقعی مردم نقاط مختلف جهان را منعکس می کنند، برای کودکان تهیه شده است. این کتابها طوری نوشته شده اند که کودکان را به تفکر و تحقیق و به مراجعه به نقشه ها و کره های جغرافیایی تشویق می کنند. کتابهای دیگری نیز وجود دارند که مطالعات نمونه ای را از راه خلق قهرمانها و موقعیتها، که گفته می شود نمونه های بارزی از مردم یک ناحیه و اوضاع جغرافیایی آن هستند، انجام می دهند. این کتابها، اگر چه ممکن است برای کودکان جالب باشند، ولی اعتبار و سندیت کافی ندارند. مگر آنکه توسط جغرافیدانان نوشته شوند.

استفاده از وسایل فنی و وسایل ارتباط جمعی یکی دیگر از عواملی است که در تدریس جغرافی اثر بزرگی داشته است. اسلاید، فیلم استریپ، فیلم سینمایی، برنامه های منظم رادیویی و تلویزیونی منابع اطلاعاتی تازه و زنده ای در اختیار دانش آموزان قرار می دهند که در گذشته ممکن نبود. در چنین شرایطی معلم وظیفه دارد که پس از مطالعهٔ دقیق، آنچه را از میان این همه منابع اطلاعاتی برای شاگردان خود مناسب می داند انتخاب کند و براساس برنامهٔ تنظیم شده ای آنها را در تدریس مورد استفاده قرار دهد. به عنوان مثال می توان گفت که تنها رادیو روزانه چندین ساعت از وقت خود را به پخش برنامه های آموزشی در سطح دبستان و دبیرستان اختصاص داده است. بسیاری از این برنامه ها که در سطح تاریخ و جغرافیای دورهٔ دبستانی هستند، به صورت داستان و یا نمایش همراه با موسیقی تهیه شده اند. انتخاب برنامه های مناسب رادیویی و تلویزیونی برای دانش آموزان کلاسهای مختلف، فعالیتها و گفتگوهایی که قبل از مشاهدهٔ فیلم و پس از دیدن آن به عمل می آید باید به وسیلهٔ معلم انجام گیرد.

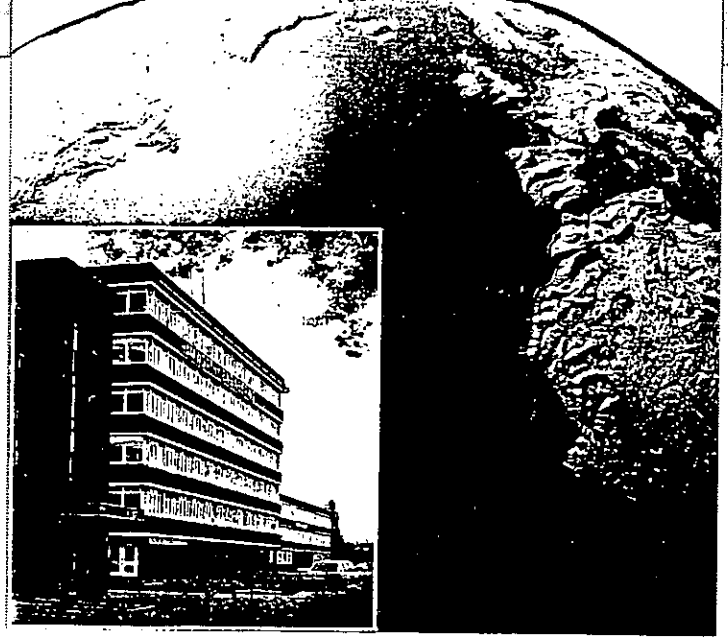
مراحل تعلیم جغرافی در دبستانها

فعالیتهایی که به وسیلهٔ معلمان در مدارس ابتدایی انجام گرفته است نمودار این واقعیت است که کودکان در آموختن جغرافی باید از سه مرحله بگذرند.

مرحلهٔ اول مخصوص کودکانی است که بین ۵ تا ۸ سالگی قرار دارند. برنامهٔ این مرحله به مشاهده و آزمایش اشیاء و به طور کلی چیزهای موجود در محیط کودک و آموزش کلمه های مورد نیاز برای درک و بیان آنها اختصاص داده شده است. در این مرحله وضع هوا، حیوانها، گیاهان، اشیاء، مردم و کارهای آنان، و مناظر و حوادث جاده ها و خیابانها کنجکاوی کودکان را تحریک می کنند و آنها را به گفتگو تشویق می نمایند. در یکی از دبستانها که گزارش یک گردش علمی به وسیلهٔ دانش آموزان بر روی لوحهٔ بزرگ دیواری منعکس شده بود تصاویر خانه ها، یک کلیسا، درختان، ابرها، یک رانندهٔ کامیون، یک سگ و تصویر کودکانی که به وسیله دانش آموزان نقاشی شده بود، جلب توجه می کرد. کودکان برای نمایش بعضی از چیزهای مورد مشاهدهٔ خود مدلهای سه بعدی تهیه کرده بودند و روی لوحه نصب کرده بودند و با نوشتن کلمه ها و جمله های کوتاه در زیر تصاویر و یا گوشه و کنار لوحه در واقع به توضیح گزارش مصور خود پرداخته بودند.

مرحلهٔ دوم با گسترش مداوم گنجینهٔ کلمه های دانش آموزان، با بررسی و آزمایش اشیاء و کوشش برای مقایسه و تشخیص تفاوتهای آنها همراه است. اشیاء و پدیده های به هم پیوسته تفکیک و تجزیه می شود. تغییرات هوا، فعالیتهای کشاورزی، رفت و آمد وسایل نقلیه مورد بحث قرار می گیرد. لایه های مختلف خاک و برگهای درختان از راه لمس کردن، مشاهدهٔ رنگ و ترکیب جنس آنها مقایسه می شود. معلمان پرسشهای دقیقی مطرح می کنند که کودکان را به تفکر و تعمق وا می دارد. در این مرحله، مشاهده دقیق تر می شود و دانش آموزان تلاش می کنند که برای بیان مشاهدات خود روشهای بهتری بیابند.

مرحلهٔ سوم مرحلهٔ تجزیه و تحلیل و مقایسهٔ پدیده هاست. مقایسهٔ پدیده ها مثل مهارتهای ریاضی دقیقتر می شود. کاربرد زبان و استدلال ساده برای مقصود شکل می گیرد. حوادث و وقایع متوالی، که با تکامل جوامع انسانی ارتباط دارد، مطالعه می شود. درجهٔ حرارت هوا، اندازه گیری آن، ابرها، طبقه بندی جهت حرکت آنها جزء مطالبی است که دانش آموزان از راه مشاهده و تجربه یاد می گیرند.



دانش‌آموزان اسامی وسایل نقلیهٔ مختلف را می‌آموزند و با توجه به خصوصیاتی که دارند آنها را طبقه‌بندی می‌کنند. استفاده از جدولها، نمودارها، گزارشهای وصفی، مدلها و تصاویر برای بیان مقصود جنبهٔ عمومی پیدا می‌کند. وقتی که کودکان به این مرحله می‌رسند، غالباً می‌توانند روابط بین پدیده‌های به هم پیوسته را دریابند و دربارهٔ آنها توضیح دهند. گروهی از کودکان یک دبستان که گزارشهایی در مورد فشار هوا و باران را به طور منظم ثبت کرده و به صورت نمودار نشان داده بودند متوجه شدند که کاهش زیاد فشار هوا با باریدن باران همراه است. در یک مورد وقتی که وجود این ارتباط مشاهده نشد موضوع را به ادارهٔ هواشناسی نوشتند و علت را جویا شدند.

نمونه‌هایی از چگونگی تعلیم جغرافی در دبستانها

در اغلب دبستانهای انگلستان دانش‌آموزان کلاسهای بالاتر هفته‌ای چند ساعت به آموختن جغرافی می‌پردازند. ولی باید اضافه کرد که، بر عکس آنچه در مدارس کشورهایی که با نظام متمرکز اداره می‌شوند متداول است، برنامهٔ هفتگی دقیقاً اجرا نمی‌شود. در بعضی از مدارس ممکن است از درس جغرافی در برنامه نامی برده نشود، ولی به هر حال مطالبی در زمینهٔ مناظر طبیعی، نقاط تاریخی و دیدنی، آب و هوا، جنبه‌های مختلف زندگی مردم و نظایر اینها در برنامه وجود دارد.

همان طور که در ابتدای این گفتار اشاره شد، معلمان سعی دارند درس جغرافی را از محسوسات و تجارب دست اول کودک شروع کنند. موقعیت مدرسه همواره امکان انتخاب نوع گردشهای علمی و کسب اطلاعات و تجارب دست اول را برای معلمان محدود می‌کند. مثلاً در بعضی از نواحی وجود یک رودخانهٔ کوچک و کم خطر سبب می‌شود که مشاهده و اندازه‌گیری سرعت جریان آب، عمق رودخانه، شفافیت و یا گل‌آلود بودن آب در برنامه جغرافی دانش‌آموزان خردسال منظور شود در مراحل بعدی اصطلاحات جغرافیایی از قبیل سرچشمه، جریان، بستر رودخانه، رسوب و مصب رودخانه به دانش‌آموزان آموخته می‌شود و سپس دانش‌آموزان دربارهٔ ارتباط هوا و جریان رودها، علل گل‌آلود بودن آنها فواید رودخانه و نظایر اینها پرسشهایی مطرح می‌کنند و بحث می‌کنند و با کمک معلم و مراجعه به کتابها می‌کوشند تا به این پرسشها پاسخ دهند. در ناحیهٔ دیگری که مثلاً رود بزرگی در جریان است نقش آن رود از نظر ارتباط آن ناحیه با دریای آزاد اثر آن در کار جاده‌ها و راههای آهن و یا تأسیس سد و ذخیره آب برای گسترش کشاورزی یا تولید برق و غیره مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

در برنامهٔ بعضی از مدارس، مخصوصاً آنهایی که در مناطق شمالی و غربی بریتانیا قرار دارند، ممکن است مطالعهٔ تخته سنگها بیشتر مورد توجه باشد. نوآموزان این مدارس با ساختمان تخته سنگها، رنگ و وزن آنها آشنا می‌شوند. طبقات مختلف آنها را به همان شکلی که هست مشاهده می‌کنند. سپس موارد استفاده از تخته سنگها را در ساختن بناها، جاده سازی و یا چگونگی استخراج و فرستادن سنگهای گچی و آهکی را به کارخانه‌ها به کودکان نشان می‌دهند.

در بعضی از مدارس که در کنار دریا واقع شده‌اند، مشاهده و مطالعهٔ پرتگاهها، پلاژها، توده‌های شن، خطوط جزر و مدها بیشتر تأکید می‌شود. در مدارس روستایی مشاهدهٔ حیوانهای اهلی، کارهای متداول کشاورزی، ماشینها و فرآورده‌های کشاورزی بیشتر امکانپذیر و متداول است. مدارس مناطق شهری کار مشاهده و بازدید را از مغازه‌ها، مراکز حمل و نقل، مراکز صنعتی و چگونگی خانه سازی شروع می‌کنند. در واقع تعداد مدارسی که نتوانند مطالعات سودمندی دربارهٔ مصالح ساختمانی انجام دهند، تغییرات آب و هوا را ثبت کنند، یا گودال کوچکی در یک باغ یا مزرعهٔ مجاور به منظور بررسی نوع خاک و تغییرات لایه‌های آن حفر کنند بسیار محدود است.

برای ارتباط مشاهدات محلی با مطالعهٔ وضع جغرافیای نواحی دور دست، که بازدید از آنها مقدور نیست، راههای گوناگونی وجود دارد. گاهی یک پدیدهٔ محلی با مناطق دور دست ارتباط مستقیم پیدا می‌کند. مثلاً یک رود ممکن است کودکان را وادار کند که روی نقشه سرچشمهٔ آن را جستجو کنند و بفهمند که این رود به کدام رودها می‌پیوندد، چه شهرهایی در کنار آن قرار گرفته‌اند، بندری که در مصب آن واقع شده است چه نام دارد. **راه آهن، جاده‌ها، کانالها و یا خطوط کشتیرانی که از شهری می‌گذرد وسیلهٔ خوبی برای مسافرت خیالی کودک و معرفی و توصیف مناطق و شهرهایی است که در مسیر آنها قرار دارند.**

روش سودمند دیگر برای تدریس جغرافی به کودکان بزرگتر مطالعهٔ عمیق‌تر دربارهٔ موضوعها و مسائل محلی و مقایسهٔ آنها با موضوعهای مشابه در مناطق دیگر است. مثلاً مزرعه‌ای که برای دانش‌آموزان کاملاً آشنا است کانون مطالعات گوناگونی در زمینهٔ کشاورزی می‌شود. و یا **تهیهٔ لبنیات که کار عمدهٔ مردم یک روستاست مبنای مطالعاتی دربارهٔ**

مردم روستاهایی می‌شودکه از راه گله داری، کشت گندم و برنج، یا تولید میوه زندگی می کنند. مطالعه دربارهٔ آب و هوا و ثبت و گزارش تغییرات آن به صورت نمودارها به عنوان مقدمه ای لازم برای مقایسهٔ آب و هوای نواحی مختلف، به ویژه مناطقی که آب و هوای کاملاً متفاوت دارند، مورد استفاده قرار می گیرد. همین امر سبب می‌شود که دانش آموزان به فکر کشف علل اختلافات شدید آب و هوای مناطق مختلف بیفتند و اثر آنها را در چگونگی زندگی مردم این مناطق، به ویژه از نظر تهیهٔ مسکن و غذا، مورد مطالعه قرار دهند.

واضح است که نمایش فیلم و اسلاید و استفاده از تصاویر روشن و گویا در تکمیل تجارب دست اول و گسترش تجارب غیر مستقیم اثر زیادی دارند. ولی لازم است وقت کافی برای گفتگو دربارهٔ آنچه نمایش داده می شود پیش بینی شود، وگرنه قسمت اعظم اثر مشاهدهٔ چنین فیلمهایی از بین خواهد رفت. برنامه های رادیویی و تلویزیونی، که با پخش موسیقی محلی و نحوهٔ تکلم مردم ناحیهٔ مورد مطالعه زمینهٔ مناسبی برای تمرکز فکری و گفتگو دربارهٔ مطلب به وجود می‌آورند، ارزش آموزشی قابل توجهی دارند. آماده ساختن دانش آموزان برای استفاده از این برنامه ها و پیش بینی وقت لازم برای طرح پرسشها و گفتگو دربارهٔ آنها بعد از اجرای برنامه ضرورت دارد.

ضمن تدریس جغرافی معلم می کوشد که به منظور ارتباط دانسته های کودکان با مجهولات آنان دربارهٔ جهان خارج، پرسشهای آنان را هدایت کند. وی ناچار است عوامل مختلفی نظیر سینما، رادیو، محیط خارج از مدرسه و مخصوصاً تلویزیون را که در افزایش معلومات عمومی دانش آموزان اثر شگرفی دارند و آنان را به طرح پرسشهای گوناگون تشویق می کنند به حساب آورد.

اطلاعاتی که امروزه کودکان دربارهٔ جهان و مردم آن از طریق مشاهدهٔ فیلمها به دست می‌آورند از معلومات سیاحان زمانهای قدیم بیشتر است. همین امر کار تعلیم را آسان و در عین حال دشوار ساخته است. کار تعلیم از این جهت آسان شده است که منابع اطلاعاتی وسیعی در اختیار معلم قرار دارد و این منابع به محتوای کتاب محدود نشده است. ولی تدریس به این علت دشوار شده است که اثرات **مشاهدات فیلمهای تلویزیونی، با وجود غنی و وسیع بودن، ناقص، مبهم و غالباً با هدفهای خاص تهیه کنندگان فیلمها آمیخته است.** مثلاً وقتی که تهیه کننده ای دربارهٔ زندگی حیوانهای کشور خاصی یک برنامهٔ تلویزیونی تهیه می کند، موظف نیست که دربارهٔ لباسها، سلاحها و خانه های مردم کشور مزبور که در فیلم ظاهر می شوند توضیحاتی بدهد و ارتباط آنها را، از نظر انطباق و تناسب با محیط طبیعی، مواد قابل دسترس در محل، نظام اجتماعی و وضع موجود از نظر مهارتهای فنی افراد آن کشور، برای بینندگان روشن کند. به همین سبب **وصف جزییات مربوط به روشهای زندگی مردم و محیط طبیعی آنان از نظر تفهیم هماهنگی عاقلانه ای که بین آنها وجود دارد وظیفهٔ معلم است.** بدون این گونه توضیحات بعضی از کارهای مردم مناطق مختلف ممکن **است برای کودکان مضحک و نامعقول به نظر برسد** و بدین ترتیب دربارهٔ مردم نقاط دیگر جهان طرز تفکر نادرستی داشته باشند. مثلاً کلاه پهن حصیری روستاییان کشور چین ممکن است در نظر کودکان خنده دار باشد. ولی اگر آنان بدانند که همین کلاه ساده و ارزان قیمت برای آب و هوای چین تا چه حد مناسب است و چگونه روستاییان را از بارانهای سیل آسا و گرمای شدید حفظ می کند، طبعاً طرز تفکرشان دربارهٔ روستاییان مزبور تغییر می کند. از این نظر **بیشتر کتابهای درسی شدیداً قابل انتقاد هستند، زیرا غالباً اطلاعاتی که دربارهٔ زندگی مردم سایر کشورها در اختیار خواننده می گذارند بسیار مختصر و ناقص است و به تفهیم روابط علت و معلول که در آموزش و تربیت تفکر منطقی اهمیت اساسی دارد کمکی نمی کنند.**

باید قبول کرد که با تحول سریعی که در جهان دانش، طرز زندگی و فعالیتهای گوناگون مردم نقاط مختلف و تغییرات مداوم زندگی آنان به وقوع می پیوندد، حتی بهترین کتابها به تجدید نظر احتیاج دارند. خوشبختانه در دنیای کنونی هر روز به تعداد کتابهای خوب و مصور و انواع منابع اطلاعاتی قابل اعتماد که بدون تعصب تهیه شده اند اضافه می شود.

در کلاسهای بالاتر دبستان و دورهٔ اول دبیرستان به جای انباشتن ذهن کودکان از محفوظات و اسامی جغرافیایی، به تفهیم روابط علت و معلول، مخصوصاً ارتباط روشهای زندگی مردم با اوضاع و شرایط محیط طبیعی، توجه می شود. اگر این گونه اطلاعات با استفادهٔ منظم از نقشه ها و کره های جغرافیایی و تفهیم تدریجی علائم نقشه ها همراه باشد. دانش آموزان درک عمیقتری دربارهٔ فرهنگ و سنن و روشهای زندگی مردم سایر کشورها پیدا خواهند کرد. باید به خاطر داشته باشیم که ایجاد حسن تفاهم بین ملل جهان یکی از هدفهای اساسی تعلیم جغرافی است و مدارس ابتدایی می توانند در تعلیم این هدف نقش مؤثری ایفا کنند.

زیرنویس :

۱- Herbertson's "natural regiolns"

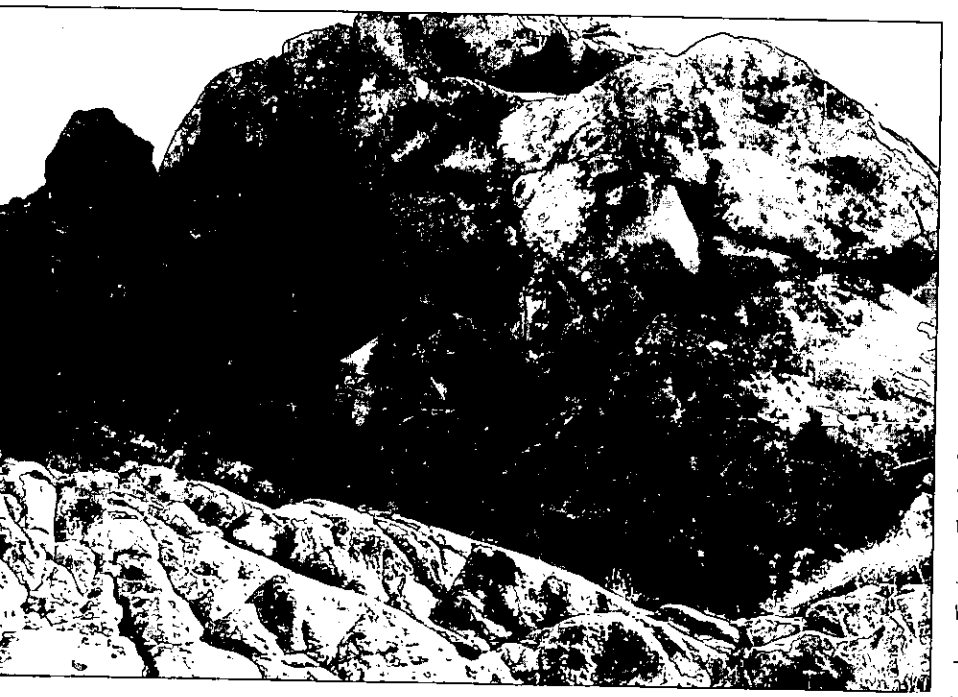
- در تهیهٔ این مقاله از گزارش
هیئت مشورتی آموزش و پرورش انگلستان
در مورد مدارس ابتدایی
که به گزارش "Plowden" مشهور است
استفاده شده است.

۱

آشنایی با پدیده های ژئومورفولوژی

داریوش مهرشاهی
گروه جغرافیای دانشگاه یزد

تافونی



تـافـونـی[۱] نامـی است که بـر حفـره‌ها و فرورفـتگی‌هـای ناشی از هوازدگـی در سنگـها نهاده شده اسـت. سابقهٔ این اصطـلاح به جزیره کورسیکای (کرس) فـرانسه بازمی‌گردد[۲] و بـه نـظر می‌رسد واژه‌ای در اصل ایتالیایی باشد.

شکـلهـای جالب ایـن پدیده در سـنگـهای گرانیتی دیده می‌شود و در سـنگهایـی از جنس ماسـه سنگ و کـنگلومـرا نیز بـه فراوانی یـافت مـی‌شـود[۳]. در ناحیـهٔ گرم و خـشک یـزد با زمستانـهای نسبتاً سـرد و تابستانهـای طولانی و بسیار گرم (دمای بالاتـر از ۴۰ درجه) تافونیها را در انواع سـنگـهای آذریـن درونی (گـرانیـت ـ شیرکـوه)، آذریـن خـروجی (تـراکیت ارنـان)، توف و لاوا (تپه هـای کلـوت)، کنگـلومـرا (تفـت ـ توران پـشت) و ماسه سنگ (کلوت اردکان) می‌توان یافت[۴].

هوازدگی بر اثر نمک زایی سطحـی، وزش باد مسلح به ماسه و نیز فعل و انفـعالات شیمیایـی که باعث پیدایش پـوستهٔ نسبتـاً سخت ولی ناپایدار در سطوح سنگ می‌شوند در توسعهٔ این پدیده سهیم هستند[۵].

تافـونی بطـورکلی اصـطلاحی است کـه در مورد همـهٔ شکلـهای غارمانند و حفره‌های ناشی از هوازدگی به کار می‌رود.

آل وئـول‌هـا (Alveoles) یعـنی اشکال هـوازدگی معـروف به لانه زنبوری و نظایر آن که از جهات مختلف مشابه تافونی هستند در این بحث جداگانه مطرح نمی‌شوند[۶].

تافونـی‌ها نوعاً دارای ورودی‌های قوسـی شکل[۷]، دیـواره‌هـای تورفتهٔ دارای انحنا[۸]، زائده‌های آویخته از سقف[۹] و کف تقریباً صاف و کم شیب می‌باشند.

قطر تافـونیها از چند سانـتیمتر تا چنـدین متر متغیـر است و شکل مقطع تافونی‌ها نیز متفاوت اسـت. در استرالیای جنوبی سری متنوعی از تافونی در سنگ‌های گرانیت و گنایـس مطالعه شده‌اند که هم از نظر بزرگی و هم از نظر شکل مقطع تفاوت‌های بارزی داشته‌اند.

تافـونی‌ها غالـباً به صورت گـروهی در سنـگ‌ها دیده می‌شـوند، بـه نحـوی که سـنـگ همـچون پـنـیر سـویسـی (Swiss cheese) سوراخ سوراخ می‌شود. همچنین ایـن پدیده در آب و هواهای متفاوتی به ظهور می‌رسد ولی الـبته بیشتر در نواحی بیابانی و بـه ویژه بیابانهای ساحلی مه‌آلود یا با رطوبت نسبی بالا دیده می‌شود[۱۰]. ویژگیهای این پدیده را می‌توان بدین ترتیب طبقه بندی کرد:

اوّل اینکه در انواع سنگ‌ها تشکیل می‌شوند. با توجه به مشاهدات و مطالعات انجام شده انواع تافونی در سـنگهای آرژیلیت، پورفیریت، ریولیـت، کنگلومـرا، لاوا، آهک، گنایـس، گرانیت و ماسـه سنگ دیده شده‌اند.

دوّم اینکه فرآینـد تشکیل آنها حداقل طی دو مرحلـه اتفاق می‌افتد: خـرد شدن و ریزش دیواره‌ها و حمل شدن خرده‌ها از کف حفره.

سوم اینکه از زمانی که این پدیـده به وجود می‌آید، هوا و سطوحی که در پناه سایهٔ فرورفتگی سنگ قـرار دارند غالباً خنک‌تر و مرطوب‌تر از قسمتهای آزاد و عـریان سنگ می‌باشند و تغییـر دامنهٔ دما و رطوبت نسبی در پناه این حفره‌ها کمتر از سطوح خارجی سنگ می‌باشد و به این ترتیب این حـفره‌ها مکان مناسبی را جـهت فرآیندهای شیمـیایی پدید

می‌آورند.

چهارم اینکه، دیواره حفره‌ها اغلب به صورت پوسته‌هایی خرد شده و می‌ریزند و تمرکز نمک در سطوح مرطوب نیز در این مورد مؤثرند.

آخرین مورد اینکه تافونیها هم به صورت فسیل (غیرفعال) و هم به حالت فعال دیده می‌شوند.

مورد غیرفعال تافونی ممکن است توسط پوششی از گلسنگ یا ورنی صحرا و پوسته‌های سخت شده محفوظ بماند.

فعال بودن تافونی‌های نوع دوم را می‌توان از خرده‌ریزه‌های کف و عمیق شدن حفره و فقدان ورنی در سطح داخلی سنگ تشخیص داد. در مجموع با وجود آنکه تافونی‌های غیرفعال در شیلی و نواحی مرکزی صحرایی آفریقا گزارش شده‌اند (موسوم به تافونی مرده) ولی اغلب مقالات به ویژگیهای تافونیهای فعال می‌پردازند.

منشأ تافونی به صورت دقیق مورد مطالعهٔ جدی قرار نگرفته است. اغلب چنین اشکالی در طول خطوط انفصال و یا سایر ساختارهای اولیهٔ سنگ و یا نقاط ضعف اولیهٔ سنگ (مثل محل تجمّع کانیهای ضعیف در مقابل هوازدگی) که محل مناسبی برای ماندگاری رطوبت می‌باشند مستقر می‌شوند.

شات نر[11] (۱۹۶۱) تافونیهایی را در گرانیت‌های صحرای سینا گزارش می‌کند که بنظر او در اصل از جدا شدن قسمتهای غیر هوازده از قسمتهای هوازده شکل می‌گیرد. در استرالیای جنوبی دراگویچ[12] (۱۹۶۹) رابطهٔ میان تافونی و هوازدگی در سطح زمین را تأیید می‌کند. او معتقد است که گسترش حفره‌ها با عمق هوازدگی سطحی در رابطه است، بدین ترتیب که تفاوت مشخصی ما بین میزان خورده‌شدن سنگ در بالا و پایین سطح هوازدگی دیده می‌شود. هوازدگی در مجاورت سطح زمین به دلیل تغییرات متناوب رطوبت و دما بیشتر انجام می‌شود و این وضعیت بویژه در سطح رو به دامنهٔ بیرون‌زدگیها بیشتر رخ می‌دهد.

تویدال[13] (۱۹۶۷) در تحقیق خود نشان داده است که در رشته کوه فلیندر (استرالیای جنوبی) پای دیوارهٔ پرتگاهها که در معرض هوازدگی نسبتاً سریع قرار دارند پیدایش این حفره‌ها و غارچه‌ها بسیار زیاد است.

عده‌ای از محققین معتقدند خورده شدن دیواره‌های تافونی بوسیلهٔ عمل هیدراسیون ادامه می‌یابد و این فرآیند با توجه به میزان رطوبت موجود در محیط داخلی حفره تشدید می‌شود. سایر فرآیندهایی که در

پیدایش این پدیده مؤثرند عبارتند از: فرسایش بادی، فرسایش ناشی از تبخیر، یخ‌زدگی متناوب، حفاری جانوران، هوازدگی ناشی از انحلال و نمک‌زایی، گاه یکی از عوامل فوق و گاه چندین عامل در پیدایش و تکامل تافونی اثر می‌نهند. به عنوان مثال در سواحل مه آلود بیابان آتاکامای شیلی یعنی جایی که نمک هستهٔ جاذب رطوبت ذرات مه را تشکیل می‌دهد، هوازدگی ناشی از نمک در ایجاد تافونی فرآیندی مشخص می‌باشد.

حمل خرده ریزه‌های ریخته شده، از کف تافونی‌ها توسط عمل باد، خزش، باران و جریان آب ناشی از ذوب انجام می‌شود.[14]

در سنگهایی که فرسایش پوسته پیازی بیشتر وجود دارد، پیدایش این پدیده نیز فراوان‌تر است. در استان یزد تافونیها در گرانیت‌های شیر کوه (ناحیهٔ کوهستانی ۳۰۰۰ ـ ۲۰۰۰متر) در تپه‌های کنگلومرایی شمال و شمالغربی تفت (ارتفاع ۱۵۰۰ ـ ۱۷۰۰ متر) و در ماسه سنگها و کنگلومراها و سنگهای آذرین خروجی ناحیهٔ کلوت اردکان (ارتفاع ۱۰۰۰ ـ ۱۱۰۰متری) دیده می‌شوند.

در دامنه‌های کوه آتشفشان ارنان نیز تافونیهای متعدد و گاه غار مانند به اشکال متنوع و اندازه‌های مختلف در سنگهای تراکیت تشکیل گردیده‌اند که عمق برخی از آنها به حدود یک متر و قطر بزرگ دهانهٔ آنها به حدود دو متر هم می‌رسد.

تافونیهای شیرکوه در استان یزد از لحاظ تنوع شکلها، فراوانی و ابعاد حاصله جالب‌ترین هستند. در گرانیت‌های شیر کوه که دارای

آشنایی با پدیده های ژئومورفولوژی

۲

سنگهای لغزان[۱]

دیاکلازهای اولیه بوده اند، فعالیت گسل ها نیز باعث به وجود آمدن دیاکلازهای ثانویه ممتد و عمیق در سنگها شده است. این دیاکلازها که گاه به طور عمودی دیاکلازهای اولیه را قطع می کنند سنگ گرانیت را به قطعات مختلف الاندازه ای تقسیم می کنند که فضای دیاکلازها بویژه محل تقاطع آنها مکان بسیار مناسبی جهت ماندگاری رطوبت و هوازدگی می باشند و تعدادی از تافونیهای شیر کوه و نیز کوه ارنان مشخصاً در محل اتصال همین دیاکلازها شکل گرفته اند.

از طرفی در داخل گرانیت ها قطعات میان باری یا اینکلوژن[۱۵] از کانی های همسان وجود دارند که مربوط به زمان تشکیل یا هنگام سرد شدن ماگما می باشند. این قسمت ها بویژه در حالتی که از لحاظ مقاومت سست تر از تودهٔ اصلی گرانیت باشند به تدریج به صورت جسمی ناهنجار در توده سنگ بر اثر فرسایش تفریقی حذف می شوند و جای خالی شده یا نسبتاً خالی شدهٔ آنها مکان آغازین تشکیل تافونی می شود.

بیشتر ذراتی که توسط باد جابه جا می شوند ابعادی در حد ماسه یا کوچکتر از آن دارند. در شرایط خشک و زمین فاقد شیب حداکثر قطر ذراتی که همراه با وزش شدیدترین بادها جابه جا می شوند بستگی دارد به وزن مخصوص ذره، شکل ذره و زبری یا صافی بستر حرکت. به هر حال معمولاً شدیدترین بادها ذراتی تا قطر حدود ۱۰ میلیمتر را حرکت می دهد. اما تحت شرایطی خاص این حد بسیار تغییر می کند و یکی از این شرایط در مورد سنگهای لغزان غیرکروی با قطری بیش از ۳۰ سانتیمتر (۳۰۰ میلیمتر) به ظهور می رسد.

نمونه های قابل توجهی از حرکت قطعه سنگهای بزرگ توسط باد در پلایای ریس تراک (Race track) در درهٔ مرگ کالیفرنیا دیده شده است. در اینجا قطعه سنگهایی به وزن بیش از ۲۵ کیلوگرم و قطر بیش از ۳۰ سانتیمتر در انتهای خطوط لغزش مشاهده می شوند که نشان می دهد این سنگها در کف صاف و هموار و عموماً خشک پلایا مسافتی حدود ۲۶۰ متر را طی کرده اند.

تحقیقات محلّی نشان داده است که این نوع حرکت به اقلیم طوفانی مرطوب مربوط می گردد. این سنگها محتملاً با شدت بیش از یک متر در ثانیه توسط نیروی بادهای شدید بر سطح مرطوب و لغزندهٔ لایهٔ گل پلایا می لغزیده اند.[۲]

نظیر چنین پدیده ای اما در حد کوچکتر به زیبایی تمام در حاشیهٔ «دق ارنان» بطور سالیانه پدید می آید. دق ارنان به فاصلهٔ ۱۱۰ کیلومتری جنوب یزد و دورتر از دامنه های جنوبی رشته جبال شیرکوه و در مشرق مخروط آتشفشانی ارنان قرار دارد که هر سال در اواخر زمستان دریاچه ای بسیار کم عمق با مقدار آب متغیر در آن تشکیل

زیرنویسها :

۱ـ Tafoni

۲ـ Andrew Goudie, Dictionary of physical Geography 1985 - Oxford p - 423

۳ ـ منبع قبلی صفحه ۴۲۳

۴ ـ مشاهدات روی زمین در استان یزد

۵ ـ منبع شماره ۲ صفحه ۴۲۳

۶ـ Cooke and warren; Geomorphology in deserts . London 1975 Batsford Pub- P.58

۷ـ Arch - shaped entrances

۸ـ Convex walls

۹ـ Overhanging upper margins

۱۰ ـ مثال تافونیهای موجود در ماسه سنگها و کنگلومراهای سواحل عمان

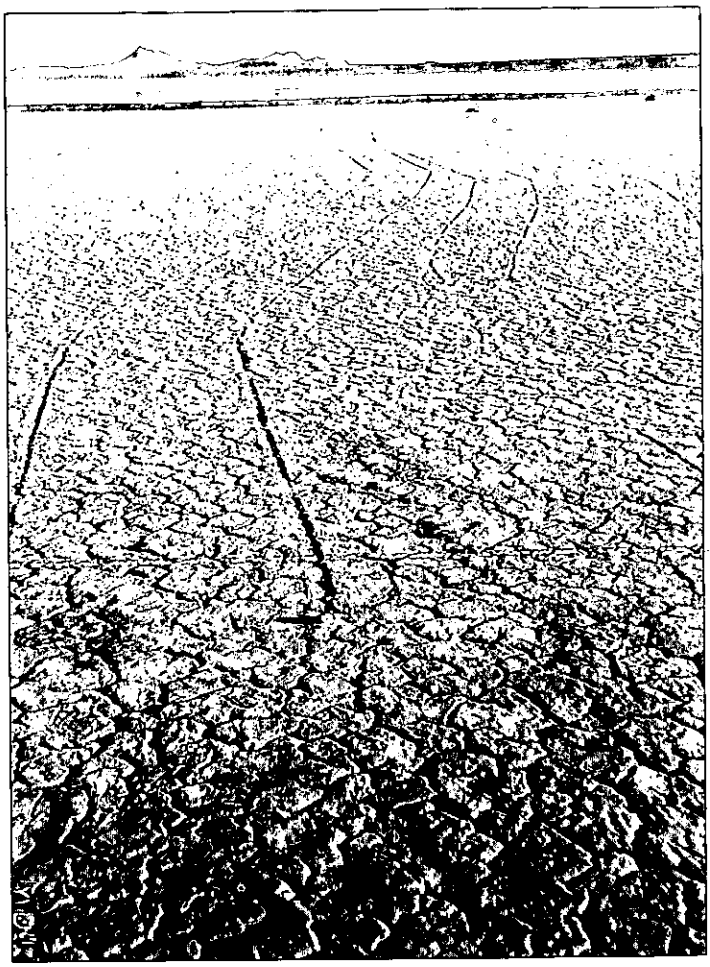
۱۱ـ Schattner

۱۲ـ Dragovich

۱۳ـ Twidale

۱۴ـ Cooke and warren, 1975 P. 60

۱۵ـ Inclusion



می گردد.[3]

به هنگام پسروی آب دریاچه در انتهای زمستان شیارهای کم عمقی (حدود ۲ سانتیمتر) در ساحل شمالی دریاچه با روندی جنوبشرقی ـ شمالغربی پدید می‌آیند. در انتهای شمالی این شیارها در اغلب موارد تکه سنگی باقی مانده است که نشان می دهد شیار توسط حرکت سنگها پدید آمده است و گاه تکه سنگ در نهایت و در انتهای شیار زیر گل مخفی می‌شود.

در واقع احتمالاً به هنگام عقب نشینی دریاچه یعنی هنگامی که ضخامت آب در حاشیهٔ شمالی دق به حد میلیمتر می رسیده است و گل کف هموار و لغزنده دق قابلیت انعطاف بیشتری داشته است، تکه سنگهایی که بنابه هر دلیلی در کف دریاچه قرار داشته اند توسط بادهای شدید جنوبشرقی شروع به حرکت بر سطح دق نموده اند. قطر چند دانه از این تکه سنگها به حدود ده سانتیمتر نیز می رسد و شکل آنها نامنظم است و در گل نشسته اند. روند جنوبشرقی ـ شمالغربی شیارها دچار تغییر جهت های کوتاهی می شود که به نظر می رسد ناشی از تغییر جهت باد باشد.

جالب اینجاست که سنگهای لغزان در حاشیه دق ارنان با نیروی باد، کف گلی دق را می خراشند و در واقع انگار که شخم می زنند و شیاری به عمق ۱ تا ۳ سانتیمتر در پشت سر باقی می گذارند. عمق شیارها به اندازه و شکل زوایای سنگ و نحوهٔ لغزش آن بستگی دارد.

روند جنوبشرقی ـ شمالغربی این شیارهای بسیار کم عمق نشان دهنده جهت وزش باد در فصل سرد این منطقه اند. با استفاده از وضعیت و جهت امتداد این خطوط لغزش می توان جهت وزش باد در فصل مرطوب (سرد) را به دست آورد و در صورتی که تجارب آزمایشگاهی همراه با دانسته های ریاضی ـ فیزیک مربوط به این نوع حرکات وجود داشته باشد، حتی می توان با استفاده از شکل و اندازهٔ قطعات سنگ و عمق شیار شدت وزش باد را نیز اندازه گیری نمود و بدین ترتیب این پرسش مطرح می شود که چرا تاکنون از این قبیل نیروها در این منطقه استفاده ای به عمل نیامده است؟[4]

زیر نویسها :

۱ ـ Sliding Stones

۲ ـ Skinner and Porter; physical Geology John wiley & sons - Newyork 1990 Page 316

۳ و ۴ ـ مشاهدات و بررسی روی زمین در محل دق ارنان در زمستانهای ۱۳۶۹ و ۱۳۷۰

* عکسهای مربوطه توسط آقای حسین سالاریان دانشجوی جغرافیای دانشگاه یزد تهیه شده است.

مأخذ :

بخش عمدهٔ این نوشته از کتاب زیر ترجمه گردیده است :

Geomorphology in Deserts Ronald U. Cooke and Andrew warren - London - Batsford Pub. 1975 P-P 58-60

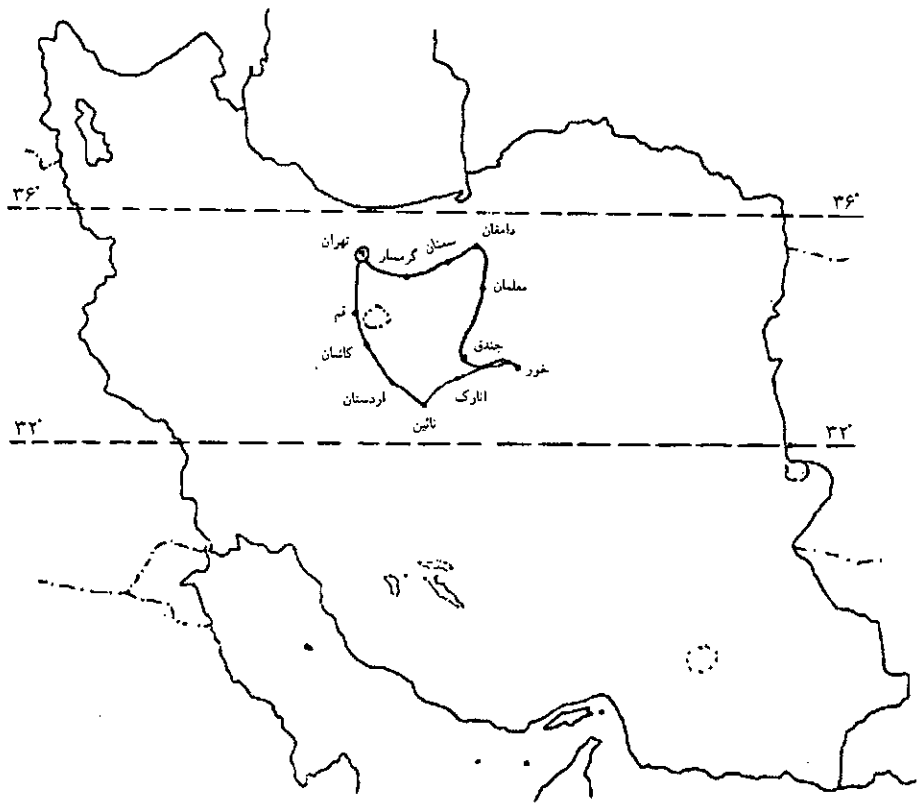
سایر مآخذ در یادداشت ضمیمه آورده شده است.

در مورد این موضوع همچنین می توانید به کتاب اشکال ناهمواریها در نواحی خشک تألیف ژان تریکار ترجمهٔ مرحوم دکتر مهدی صدیقی و دکتر پور کرمانی مراجعه کنید.

سفرنامه گروه جغرافیا

مهدی چوبینه

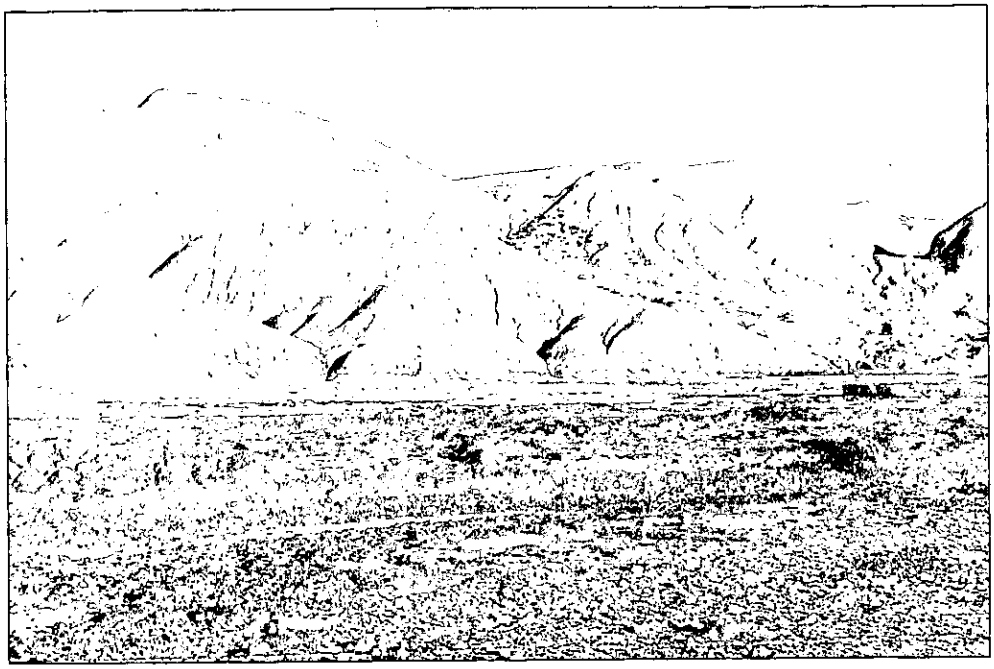
« ۳۶ ساعت زیر مدار ۳۶ درجه »



نقشهٔ مسیر حرکت ۲ روزه بازدید علمی دشت کویر

به پیشنهاد گروه جغرافیا و به همت دفتر برنامه ریزی و تألیف کتابهای درسی، مسافرت دو روزه ای برای بازدید از مناطق کویری صورت پذیرفت در این مسافرت سعادت همراهی با اساتیدی بدست آمد که گوشه ای از دنیای تجارب بدست آورده را بی دریغ در اختیار می گذاشتند. سعه صدر و باریک بینی مسئولین دفتر تألیف نیز سبب گردید که به مجرد طرح پیشنهادی از سوی گروه جغرافیا موانع و مشکلات برنامه ریزی و هماهنگی انجام سفر برطرف شود و موجب دلگرمی اعضای گروه گردد.

هدف از این مسافرت بازدید مناطق کویری استانهای اصفهان و سمنان بود. در چند ماه گذشته خبری حاکی از افتتاح جاده ای در مناطق دشت کویر در رسانه ها عنوان شده بود. اگر چه به لحاظ مسایل سیاسی و اقتصادی وجود چنین جاده هایی اهمیت بسیار زیادی دارد امّا به لحاظ مطالعات میدانی برای رشته های علوم زمین از جمله جغرافیا و زمین شناسی، بازسازی و احداث این خطوط ارتباطی، فرصتی طلایی بدست می دهد تا مناطقی که در گذشته قابل دسترسی همه محققان نبوده و غالباً تیمهای علمی با تحمل مشقات بسیار از آنها دیدن می کرده اند، به راحتی مورد بازدید قرار گیرد. در گذشته بسیاری از این گونه مناطق عمدتاً به وسیله عکسهای هوایی و در چند سال اخیر با عکسهای ماهواره ای مورد مطالعه قرار می گرفتند که نسبت به بررسیهای میدانی در مرتبه دوم اهمیت قرار دارد. در این سفر نیز دیدن دشت کویر به عنوان یکی از نادرترین پدیده های جغرافیایی که اختصاص به مناطق خشک دارد به لحاظ زیبایی شناسی ارزشی کمتر از چشم اندازهای معروف سایر نقاط دنیا ندارد. به خصوص که در چنین بازدیدی در کنار اساتیدی طی طریق شود که عمری را در این راه صرف کرده اند. از یک سو اطلاعات با ارزش آنان و از سوی دیگر زنده دلی و شور و اشتیاق ایشان در مواجهه با محیط طبیعی انسان را به شگفتی و شوق وا می داشت. در این بازدید آقایان وحید شیخ الاسلامی، حسین دانشفر، حسن وحدانی تبار، سیاوش شایان، منصور ملک عباسی و نگارنده، کارشناسان گروه جغرافیا و زمین شناسی دفتر برنامه ریزی و تألیف کتابهای درسی ترکیب اصلی گروه را تشکیل می دادند که به همراه عکاس و راننده این مسافرت را به انجام رساندند.

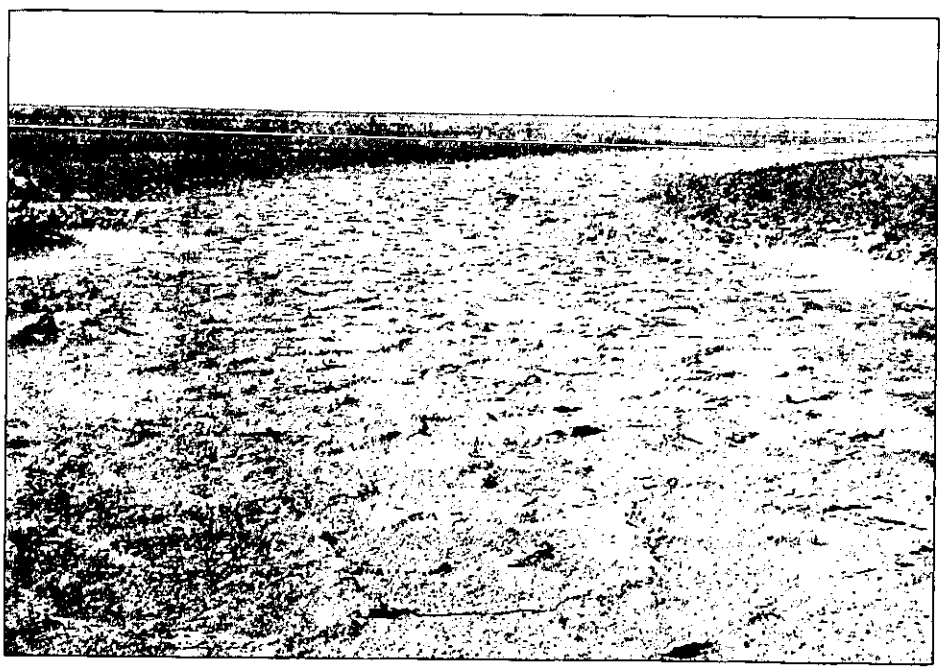


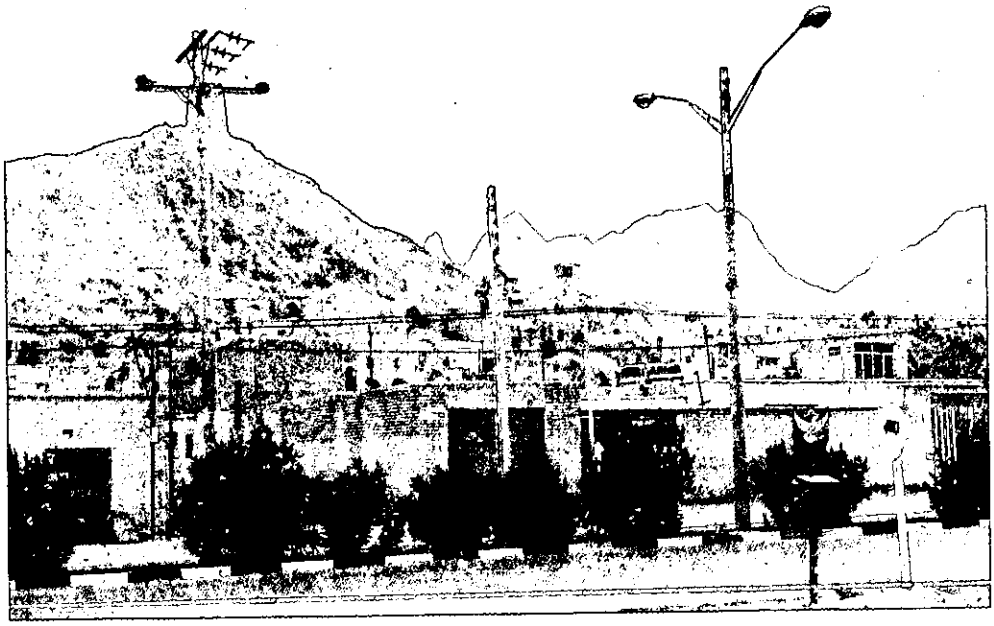
در ایـن سـفـر بـیـش از ۱۴۰۰ کیلومتر از مـناطق کویری در مدت ۳۶ ساعت مورد بازدید قرار گرفت و جالب آنکه بخـش وسیعی از این محدوده جـغرافیایـی زیر مدار ۳۶ درجه واقع بـود. به این ترتـیب که ساعت ۳۰ : ۵ صبح روز پـنج شنبه ۳۰ شهـریور ماه ۱۳۷۴ سفـر آغاز گردید و پس از گـرد آمدن اعضای گـروه ساعـت ۶ صبـح از تهـران خارج شدیم. از مسیر اتوبان تهران ـ قم هر یک از اساتید در محدوده تخصصی خود اطلاعات ارزنده‌ای از چشم انـدازهای جغرافیایـی بیان می داشـتند، بـا توقـفهایـی که در مسیر برای بررسـی بیشتر عوارض سطح زمیـن انجام می گرفت سـاعت ۲۰ : ۹ به قم رسیدیـم. مدیریت گروه جهـت انجام زیارت بارگاه حـضرت معصومـه (س) فرصت ۳۰ دقیقه‌ای در اختیار قرار دادند. ساعت ۱۰ صبح از قم خارج شدیم و در حدود ساعت ۳۰ : ۱۲ بـه اردستان رسیدیم. توقـف برای صرف غذا و فریضـه نماز حرکت مجـدد را به ساعت ۳۰ : ۱۳ موکـول کرد. در این فاصـله مصاحـبه آقای دانشـفر با چـهار توریسـت دانمارکی کـه با دو موتورسیکلت به قصد استرالیا در حال عبور از ایران بودند بسیار جالب و شنیدنی بود. ساعت ۳۰ : ۱۵ در نائین تـوقفی برای استراحت داشتیم و به دنبال آن در سـاعت ۲۰ : ۱۶ به طرف خور حرکت کردیـم. فاصله بین نائین تا خور را با عبـور از انارک، چاه خربزه، چوپانان و سه راهی جندق طی کردیـم و پس از عبور از چاه ملک و فرخـی به بخش خور و بیابانک رسیدیم. یکی از وقـایع نادر در این محل وزش توفان شن بود ،با نیتی که اعضای گروه داشتند لـطف خداوند نیز شامل حالمان شد. تا این تجربه پربها و کم نظیـر را از نزدیک به چشم ببینیم. شدت وزش باد را بـا توجه به مـقدار ذراتی که جـابجا مـی شدند بیـن ۱۰۰ تا ۱۲۰ کیلومتر می‌توان تخمیـن زد به نحوی که گاهی تمام جاده در ذرات شن و ماسه گم می شـد و هیچ چیز قابل رؤیت نبود. روسـتاهایی که از آن عبور می کـردیم بی‌شباهت بـه شهر ارواح نبود و کورسـوی چراغهای معابر عمومی منظره‌ای وهـم انگیز بوجود آورده بود. ساعت ۳۰ : ۱۹ به خور رسیدیم. هـوای گرفته و پرگرد و غبار سبب شـده بود که هیچ موجـود زنده‌ای را نـتوان در شـهر پیـدا کرد. بـا این وجـود به دلـیل هماهنگی قبلی با اداره آموزش و پرورش خور و بیابانک، نگهبان اداره منتظـر ما بود و به منزل رئـیس ادارهٔ آموزش و پرورش خور راهنـمایی شدیم. ایشان نیز با صمیمیتی که ابراز داشتند خستگی از تن همه بیرون رفت اگر چه کـار بحث و مناظره در مـورد مسایل حرفه‌ای تـا پاسی از شب ادامه داشت و ایشان مشکلات آموزش و پرورش در منطقه خور و بیـابانک را مـطرح می نـمودند که انـصافاً شـنیدنـی بود و حکـایت از دلسوزی بسیار زیـاد ایشان در زمینه فعالیتهـای آموزشی داشت. به این ترتیب بـرای استراحت به خانه معـلم خور رفتیم و خسـتگی زیاد طول سفر سـبب شد که بـلافاصله پس از شـام مختصـر و استراحتـی کوتاه همگی به خواب رفتیم. هر چنـد خاطره قطع آب محل اقامت موضوع طنزی برای همه فراهم کرده بود، بـا این حال ساعت ۳۰ : ۵ صبح همه برای ادامه سفر آماده و مهیا بودیم. با توجـه به برنامه تعیین شده ضمن بازدید از بخش خـور، دوستان زحمت کشیدند و بـا ایستادن در صف نانوایی، نان لازم برای صبحانه را نیز تهیه کردند و صبحانه دلچسبی که شامل نـان گرم، پنیر و چـای معطری که آقای وحـدانی تبار تهـیه کرده بودند در نخلستانهای خور صرف کردیم و به دنبال آن حرکت به سمت جنـدق را آغاز کـردیم. سـاعت ۴۵ : ۸ صـبح وارد جـندق شـدیم، تحولات اخیر با توجه به بازسازی جـاده مورد بحث در همه این مناطق چشم گیر بود مثلاً تعداد مراکز فروش بنزین بین خور و نائین به ۶ واحد می‌رسید که بیـانگر تغییرات مذکور بود زیرا بدون افـزایش تردد نیاز به مصـرف مواد سوختـی افزایش نـخواهد یـافت. با روشـن شدن روز بسـیاری از مـحدودیـتهای مـحیـطی بـرای زندگی انـسانـها آشـکار می گردیـد. وجود تعداد زیـادی از ساکنیـن محلی کـه از عینک طبـی استفاده مـی کردند حاکی از خشـونت اقلیم و تأثیر عوامل محیـطی بر سلامتی انسان ساکن در آن محیط داشت. تیـپ ساکن نیز بیانگر همین موضوع بود مثلاً تمام پمپهای بـنزین در اتاقهایی محصور بود، یا درب ورودی آب انبارهـا پشت به جهـت وزش باد برای جلـوگیری از ورود خاک و پشت بـه ورود اشعه خورشید برای کـاهش تبخیر سـاخته شده بودند. با توقف چند دقیقه‌ای در جـندق آماده سفر به دل کویر شدیم.

به فاصله چند دقیقه پس از جندق، چهره واقعی کویر نمایان شد به شکلی که پوشش گیاهی به کلی از منظر قابل رؤیت حذف گردید و در طول حدود ۱۳۰ کیلومتر مسیر پدیده های مختلف مورفولوژیکی نظیر پلی گونهای نمکی ـ رسی، شمع های نمکی پشت آن، رسوبات تبخیری، مانند گچ، کویرهای پف کرده و اشکال تخم مرغی ناشی از فشار نمک، کویر چربه، مخروط افکنه های موجود و فسیل شده، تپه های ماسه ای، نبکا و ... مشاهده شد. هریک از همراهان به سهم خود مباحثی پیرامون چگونگی ایجاد آن مطرح داشتند. آقای شایان در هر توقف مقداری نمونه دستی تهیه می نمود و عکاس گروه با هدایت کارشناسان، عکس و اسلاید به تعداد مورد نیاز تهیه می کرد. در اینجا لازم است جهت استفاده سایرین با اجازه اساتید محترم اطلاعاتی در مورد پدیده های رؤیت شده ارائه گردد.

دشت کویر: دشت کویر چاله تکتونیکی است که بخش عظیمی از رسوبات داخل آن در گذشته چین خورده و ناهمواریهای محلی وسیعی داشته است. با بررسیهایی که توسط زمین شناسان انجام شده مشخص شده است که کوهستانهایی با ارتفاع نسبی ۲۰۰۰ متر در آن وجود داشته است. در حال حاضر در بخشهایی از سطح این دشت سنگهای آتشفشانی ائوسن و سازندهای دوران سوم و چهارم مشاهده می شود. سنگهای آتشفشانی ائوسن بیشتر آندزیت، سنیت و توفهای اسیدی است، سنگهای نئوژن آن متشکل از کنگلومرا، ماسه سنگ و مارن است که بیشتر در محیط خشکی تشکیل شده اند. این عوارض به خصوص در عبور از معلمان به طرف دامغان قابل مشاهده اند. اساس تشکیل بخش اصلی دشت کویر به فعالیتهای ساختمانی مربوط می شود امّا توپوگرافی آن حاصل فرسایش است و این فرسایش به دو صورت فرسایش سیلابی و بادی عمل کرده است که ابتدا به صورت تراکمی و سپس به صورت کاوشی قابل تعقیب است. در مقیاس کوچکتر بخشی از آنچه قابل مشاهده بود از این قرار است:

الف ـ فرسایش لانه زنبوری: در بخشی از مسیر خود به طرف جندق در لایه هایی از رخنمونهای سمت راست جاده، تجمعی از پدیده فرسایش لانه زنبوری مشاهده شد که با توجه به عملکرد توأم آب و باد در این منطقه قابل پیش بینی بود. فرسایش تفریقی آبهای باران یا شبنم بر روی این سنگها از یک طرف و اختلاف درجه حرارت بین روز و شب از سوی دیگر در ایجاد این شکلها بسیار مؤثر هستند.





دیاکلازهای مجاور این شکلها در توجیه شکل گیری آنها به دلایل هوازدگی فیزیکی و شیمیایی که با حضور آب افزایش بیشتری می یابد، کمک می کند.

ب - دشتهای ریگی: در اثر اختلاف دما در منطقه دشت کویر که ناشی از تفاوت رنگ سازندهای سطحی است که خود معلول تفاوت جنسی زمین است اختلاف فشار به وجود آمده و این عامل موجب ایجاد گرد باد می گردد. که در نواحی مساعد موجب انتقال ذرات ریز (گرد و غبار و ماسه ریز) می شود و آنچه به جای می ماند شکلی از اشکال خاص مناطق خشک است که اصطلاحاً آن را دشت ریگی یا سنگفرش بیابانی می نامند.

ج - چند ضلعی های رسی - نمکی: در بخش میانی دشت کویر مسیر عبور یک رود خشک شده، چهره جالبی از چند ضلعی های رسی - نمکی را به وجود آورده بود که شمعهای نمک در زیر آن حکایت از نقش لوله های موئینه در این رسوبات دارد. به لحاظ شکل علاوه بر منظم بودن اشکال چند ضلعی، بر روی برخی از این صفحات غده های مستورمی در اندازه یک مشت به وجود آمده بود که ناشی از فشار زیرین نمک است تعدادی از آنها قسمت بالایی خود را از دست داده و به شکل حفره های مصنوعی به نظر می رسند. سختی این غده ها به اندازه ای است که با ضربه های چکش نیز نمی شکنند. به نظر **ژان تریکار** این اشکال را تکیر می نامند. (ص ۳۸۲ اشکال ناهمواریهای مناطق خشک ژان تریکار)

د - رسوبات رسی متفاوت: شکل ظاهری برخی از مناطق در مسیر، با دسته بندیهای موجود به کویرهای چربه و کویرهای پف کرده (لانه موشی) متورم تعبیر شده است، آزمایش دستی کویرهای چربه یا سولونچاک حاکی از وجود مقدار زیادی رس به همراه نمکهای مختلف از جمله کلرور سدیم بود یکی از مشخصات عمده این رسوبات قدرت جذب رطوبت زیاد و شکل پذیری آن بود.

در ادامه مسیر ساعت ۵۵ : ۱۰ به روستای معلمان رسیدیم که پروژه آزمایشی نیروگاه برق خورشیدی آن نشانی بارز این منطقه است. در ادامه سفر ضمن عبور از ارتفاعات چاه شیرین، دارستان، بابا احمد کوه دوگوش به طرف دامغان حرکت کردیم. در قسمتی از راه منطقه ای وجود داشت که تفاوت جنس سازندها با رنگهای بی نظیری مشخص بود. در مسیر به طرف دامغان، کویر نمک حاج علی قلی یا چاه جم پیدا بود که متأسفانه به علت عدم وجود راه ارتباطی امکان رفتن به سمت آن وجود نداشت. با این وجود برای تکمیل تصاویر فیلم آموزش مفاهیم جغرافیای طبیعی باید راهی برای نزدیک شدن به آن یافت. سرانجام ساعت ۳۰ : ۱۲ روز جمعه ۳۱ شهریور ماه ۱۳۷۴ به دامغان رسیدیم و به این ترتیب بخش مهم سفر به پایان رسیده بود. امّا پس از صرف نهار در دامغان به سمت تهران حرکت کردیم و در عبور از سمنان و گرمسار هر جا پدیده مناسبی قابل استفاده بود توقف می کردیم و بررسی دقیق تر در محل انجام می گرفت مثلاً پس از عبور از گرمسار و قبل از رسیدن به ایوانکی گنبدهای نمکی کنار جاده مشاهده شد و نمونه هایی از محل تهیه گردید و سرانجام ساعت ۶ بعد ازظهر پس از ۳۶ ساعت سفر زیر مدار ۳۶ درجه به تهران رسیدیم. سفری که همه شرکت کنندگان آن به اهمیت و ارزش آن معترف بودند و معتقد به اینکه چنین سفرهایی نه تنها جنبه نمایشی یا تفریحی نداشته بلکه بُعد آموزشی آن بسیار با اهمیت تر است و به عنوان یک راه کار آموزشی به همه آنانی که با علاقه در کار آموزش علوم زمین هستند پیشنهاد می کنند که در هر دوره تحصیلی حداقل یک سفر علمی ولو با امکانات بسیار محدود انجام دهند. همچنین می توان نتایج بدست آمده از هر سفر را در جلساتی به سایرین گزارش نمود. آموزش از طریق بازدیدهای علمی به مراتب از آموزش در فضای محدود و یکنواخت کلاسهای درس مؤثرتر است البته بازدیدهای علمی نیاز به طراحی قبلی و تهیه مقدمات دارد و پس از اتمام آن نیز ضرورت بررسی گزارشهای سفر شرکت کنندگان قطعی است.

■

توسعه و رشد کارتوگرافی در کشورهای روبه رشد

کشور چین

ترجمه: جعفر شاعلی
سازمان نقشه برداری کشور

از نظر توسعه و عمران، کارتوگرافی نقش بسیار سودمندی در توسعه ملتها ایفا می‌نماید، لذا در بسیاری موارد با بهره گیری از امکانات بالقوه کارتوگرافی می‌توان به امر برنامه ریزی در کشورها کمک شایان توجهی نمود. با این دیدگاه این مقاله سعی دارد با الگو قرار دادن کشور چین که از قابلیتهای کارتوگرافی در امر توسعه تا حد امکان بهره گیری نموده است پاره ای از امکانات بالقوه و بالفعل این رشته را معرفی نماید.

نخست باید به تعریفی که در کشور چین از کاربرد کارتوگرافی شده است توجه نمود:

«هنر، علم و فن تهیهٔ انواع نقشه با بکارگیری نتایج مشخص و معین حاصله از عملیات نقشه برداری، بازدید و بازنگری مقدماتی، سنجش از دور و سایر اطلاعات پرارزش جهت استفاده در ساختار اقتصادی، دفاع ملی، روابط بین المللی، تعلیم و تربیت، فرهنگ، جهانگردی و غیره.»

جالب توجه است که در این توصیف و تشریح دقیقاً به منابعی که کارتوگرافی در آنها کاربرد مبرم دارد اشاره صریح شده است و این بدان معناست که کارتوگرافی در این کشور بیش از مفهوم صرف «تکنیک ترسیم» پذیرفته شده است.

کشور چین دارای تاریخی طولانی در زمینه کارتوگرافی و تهیه نقشه است و این قدمت به دورهٔ پیش از بطلمیوس جغرافیدان و منجم یونانی می‌رسد.

اولین مرجع موثق و معتبر پیدایش نقشه در چین، تاریخ ۲۲۷ قبل از میلاد را نشان می دهد که شاهد تاریخی آن واقعهٔ قتل یکی از امپراتوران باستانی چین است و حکایت از توطئه ای علیه جان امپراتور وقت می‌کند که در آن واقعه شخصی با عذر و بهانهٔ نشان دادن نقشه ای به حضور امپراطور شرفیاب می شود در حالی که خنجر زهرآگینی نیز در جوف جلد نقشه پنهان کرده بود.

چین که کارتوگرافی سنتی خود را حدوداً از ۳ قرن بعد از میلاد بر بنیانهای علمی آن عصر استوار نموده بود تا قرون متمادی همچنان حفظ نمود. بنابر گزارش یکی از پدران روحانی اروپایی به نام ماتیوریچیچی که در قرن شانزدهم وارد چین می شود، وی در چین با یک کارتوگرافی مبتنی بر سنتهای حداقل ۲۰۰۰ سالهٔ آن سرزمین مواجه می گردد، در آن زمان چینی ها با استفاده از مهارتهای فنی اختراع چاپ خود که از قرن ششم میلادی به بعد کسب نموده بودند ظاهراً از تکنیک کارتوگرافی رایج اروپا جلوتر بوده اند.

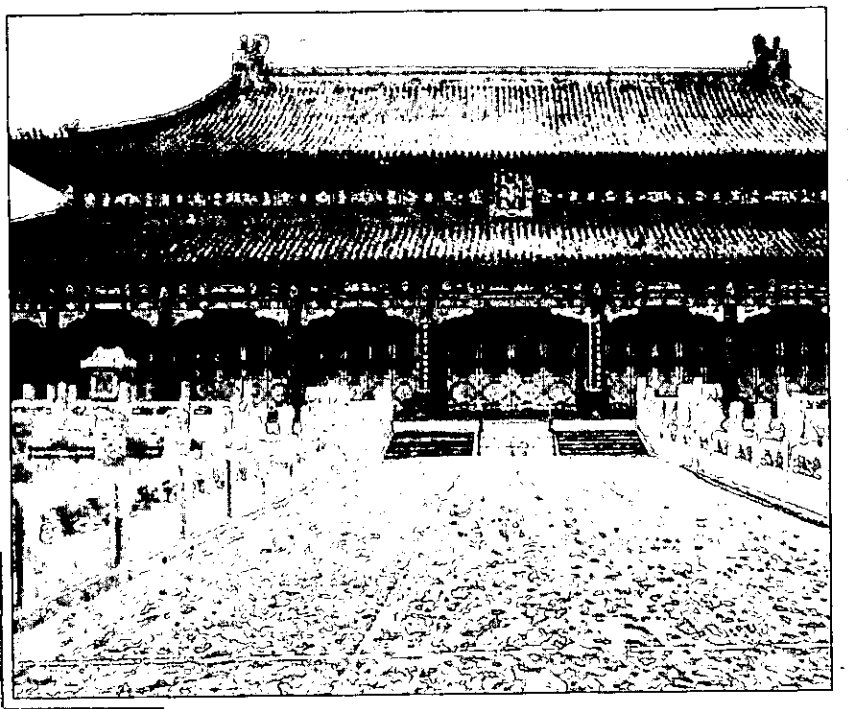
قدیمی ترین نقشهٔ چاپی، نشان دهندهٔ سرزمین چین غربی بود که حوالی ۱۱۵۵ میلادی به چاپ رسیده یعنی دست کم ۳ قرن پیش تر از اولین نقشه چاپ شده در اروپا.

با این پیشینهٔ تاریخی توسعه و رشد کارتوگرافی مدرن نیز در این کشور کاملاً قابل درک است کارتوگرافی در چین از ۱۹۷۰ به بعد وارد مرحلهٔ جدیدی شده و به طور چشمگیری مکمل قسمتی از مراحل توسعه ملّی آن قلمداد گردیده است به طوری که هفتمین برنامه پنجسالهٔ این کشور نشان دهندهٔ توجّه هر چه بیشتر در پرداختن به امر نقشه برداری و کارتوگرافی است.

هم اکنون هدف اصلی چینی ها از فعالیت در امر تولید نقشه، گردآوری اطلاعات جغرافیایی جهت استفاده در سیستم GIS است تا بتوان از آن در تجدید ساختار اقتصادی کشور بهره کافی برد. در تأیید این هدف یکی از دست اندرکاران این گونه برنامه ها در چین چنین اظهار نظر می کند که قدرت بهره گیری مطلوب از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) تا مرز منافع اقتصادی، اجتماعی هر کشور گسترش می یابد.

هم اکنون کشور چین تهیه نقشه های پوششی خود را در حد تحسین برانگیزی توسعه بخشیده است چنانکه نقشه های پوششی کشور به مقیاس ۱ : ۵۰۰۰۰ و نقشه های ایالت تبت را به مقیاس ۱ : ۱۰۰۰۰۰ تهیه نموده است.

در چین عمدهٔ توجه معطوف تهیه و ترسیم نقشه های مناطق



کشاورزی گردیده به طوری که نقشه های بزرگ مقیاس ۱۰۰۰۰ : ۱ و ۱ : ۵۰۰۰ برای کلیه مزارع کشت متمرکز تهیه شده و تقریباً دو میلیون کیلومتر مربع از مزارع دارای نقشه هایی با این مقیاس می باشند که هم اکنون مورد استفاده قرار می گیرد.

این وسعت کار در امر تهیه نقشه های کشاورزی برخلاف بیشتر کشورهای جهان سوم است که حق تقدم در تهیه نقشه را به مناطق شهری خود اختصاص داده اند.

مسئولیت تهیه نقشه های مبنایی در چین بر عهدهٔ دفتر نقشه برداری و تهیه نقشه های ملی چین است. در این زمینه به سبب کاربرد مؤثر نقشه های پوششی مدل رقومی زمینی خاصی برای سرزمین چین طراحی شده که مختصات بیش از ۳۵۰ میلیون نقطه را دارا می باشد.

نقشه های موضوعی نیز شامل سریالی از نقشه های کاربری زمین و نقشه هایی در مقیاس یک دو میلیونیم است که با بهره گیری از ۷۳۳ برگ نقشه ۱ : ۲۵۰۰۰۰ تهیه گردیده است. این تلاشها به متخصصان شناخت ویژه ای داده تا قادر به انجام کارهای بزرگی گردند. از آن جمله تهیه نقشه های پوششی زمین شناسی و جنگل، اطلسهای موضوعی گوناگون و نیز اطلس بیماریهای بومی و اطلسهایی در مقیاسهای مختلف جهت برنامه ریزی در امر کشاورزی منطقه ای، نقشه های ترازیابی کانتی ها (بخش ها) و رقومی نمودن اطلاعات مبنایی مرزهای کانتی ها، استانها و شهرها است.

وجود سیستم اطلاعاتی یکی از اجزای مهم توسعه ملی در چین محسوب می شود از این رو جهت برنامه ریزیها، مدیریت و آینده نگریها در امر کشاورزی و نیز صنعت و تجارت در کانتی ها اخیراً بخش مهمی از داده های مبنایی رقومی کامپیوتری شده است.

بدنبال سرشماری اخیر که با پشتیبانی و حمایت بانک جهانی صورت پذیرفت بیش از ۲۰۰۰۰۰ صفحه اطلاعات آماری گردآوری گردید که به کمک کارتوگرافی مدرن و با بهره گیری از کامپیوتر به صورت اطلس ملی جمعیتی در سال ۱۹۸۷ منتشر شد و مورد استفاده قرار گرفت.

نقش ویژهٔ سیستم GIS نیز در چین در خور توجه است. تجزیه و تحلیل مفاهیم منطقه ای در جهت کمک به امر توسعه منابع منطقه ای، حفاظت محیط، برنامه ریزی در حوضه های رودخانه ای، امکانات تولید محلی، آینده نگری مبتنی بر عمل و واقعیت بویژه در امر تولید محصول و آسیبهای محیطی مانند سیلاب که همهٔ این اطلاعات در چهار مقیاس اساسی یعنی ایالتی، استانی، شهرداریها و کانتی ها را در بر می گیرد جملگی نقشه هایی است که GIS بر عهده دارد.

ایجاد سیستم اتوماتیک تهیه نقشه های شهری مبتنی برداده های پایگاههای اطلاعاتی نتیجه تجربیات ویژهٔ متخصصین چین در این زمینه است. فعالیتهای چشمگیری نیز در مقیاس ملی همچون ایجاد سیستم اطلاعات محیطی جامع یا سیستم پایگاه اطلاعات مبنائی جهت کاربرد در امر منابع جنگلی، پایگاه اطلاعات مبنایی ملی برای تحقیقات و پژوهش در زمینه های محیط دریایی ـ معادن ـ زمین شناسی و هواشناسی، سیستم اطلاعات مبنائی کشاورزی ـ شامل بررسیهای عملی بر روی شبکه هایی با درجات یک کیلومتری براساس گونه های مختلف کشت با بهره گیری از تجربیات زمینی و سنجش از دور که عهده دار پیش بینی و تخمین محصولات استراتژیک کشور یعنی گندم و برنج می باشد، صورت پذیرفته است. از دیگر فعالیتهای کارتوگرافی و نقشه برداری در چین برقراری سیستم ژئوکد (کد گذاری جغرافیایی) براساس طول و عرض جغرافیایی برای ۲۳۰۰ واحد کانتی در سه ردهٔ مختلف ′۳۰ × °۱ – ′۱۵ × °۱ – ″۱۰ × ′۱۵ – ″۳۰ × ″۴۵ که ۹۴۰۰۰۰۰ جزء کوچکترین اجزای شبکه را در برگرفته و بر مبنای سیستم تصویر گاوس طراحی و اجرا شده است.

رشد سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) از دیدگاه چینی‌ها به عنوان سومین نسل از زبان گویای جغرافیا در این کشور محسوب می‌شود.

در این دوره به هنگام نمودن بموقع منابع و اطلاعات زیست محیطی و تجزیه و تحلیل‌های علمی و نیز اطلاعات چند زمانه، چند منظوره و چند بعدی جهت این تجزیه و تحلیلها از جمله کاربردهای GIS محسوب می‌شود.

در این راستا ۵ خط مشی زیر بنایی مدّنظر مسئولین قرار دارد:

نخست: توسعه و بسط معیاری واحد و یکپارچه و ایجاد مکانی برای هماهنگی مؤثر بین مرکز و دولتهای محلی و وزارتخانه‌های مختلف و ذیربط؛

دوم: تأکید بر امر کاربردها در توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور؛

سوم: توأم نمودن امور کاربردی و تحقیقاتی بمثابه کلید رشد سریع؛

چهارم: سیاست تقویت الزامی همیاریهای منطقه‌ای و بین‌المللی با مؤسسات و نیز آموزش که از اهمیت حیاتی برخوردار است. در این زمینه دولت چین اقدام به تأسیس گروههای کار و تربیت متخصصین نموده و دوره‌های تحصیلی مربوطه را تقویت و دانشجویانی را برای تکمیل تحصیلات ثبت نام نموده است و اخیراً نیز برنامه‌های تحقیقی و علمی کوتاه مدت را تدارک دیده است؛

پنجم: برپایی سمپوزیومهای ملی و منطقه‌ای و همکاری با کشورهای خارجی جهت ارتقاء سطح دانش متخصصین با تأکید ویژه بر آموزش آن گروه از کارشناسانی که در کارهای تحقیقی و مدیریت GIS نقش رهبری و ارشاد را بر عهده خواهند داشت.

سیاستهای فوق در زمینه سنجش از دور نیز دنبال می‌شود و هم اکنون در مراحل پردازش اطلاعات و تهیه نقشه فعالیتهای مؤثری در جریان است.

از اواخر سال ۱۹۸۴ که چین ماهواره‌های خود را به فضا پرتاب نمود؛ تاکنون اقدام به تأسیس ایستگاه دریافت اطلاعات ماهواره‌های لندست و متئوست نموده است، این ایستگاه قادر است همچنین اطلاعات ماهواره‌های MSS، SPOT، TIROS و NOVAA را نیز دریافت نماید.

متخصصین چینی در این زمینه نیز استعداد ویژه‌ای از خود بروز داده‌اند به خصوص در امر کاربرد اطلاعات سنجش از دور با تأکید بر فرآیند مشاهده از طریق کنترل زمینی تا تجزیه و تحلیل رقومی و اتوماتیک تصاویر. این به نوبه خود نمونه بسیار با ارزشی از تلفیق تکنولوژی پیشرفته با تکنیک‌های کاری متراکم و پر زحمت رایج است. کشور چین از سال ۱۹۷۲ دست به کار طراحی ابزار کامپیوترهای مورد استفاده در کارتوگرافی زده است و در عرض ۱۲ سال توانسته است دیجیتایزر[1]، درام‌اسکنر[2] ویک پلاتر[3] کنترل کننده رقومی را طراحی کند که هم اکنون در این کشور تولید می‌شود.

این کشور در حال حاضر سیستم میکروکامپیوترهای اختصاصی خود را تهیه کرده و توسعه داده و در این میان کار بر روی نرم‌افزارها نیز جایگاه ویژه‌ای یافته است، چنین به نظر می‌رسد که توجه خاصی به امر تغییر و تبدیل سیستمهای نرم‌افزاری وارداتی نیز شده و نرم‌افزارهای بومی مورد استفاده در کارتوگرافی هم تکامل یافته است بدین ترتیب در این کشور تکنولوژی به خودی خود محور بحث در کارتوگرافی نیست بلکه شناخت کاربردها موجبات بهره‌گیری از تکنولوژی را فراهم نموده است.

نمونهٔ کشور چین نشان دهنده پیشرفتهای تکنولوژی کاربردی در امر کارتوگرافی است. به عبارت دیگر اینها وسایلی هستند برای نیل به مقصود تا اینکه به خودی خود در کارتوگرافی هدف باشند. خلاصه اینکه در صورتی که شرایط مقتضی و یا اضطراری ملی ایجاب نماید باید بپذیریم که اغلب مفاهیم و تکنیکهای مدرن کارتوگرافی دارای محسناتی است که کاربرد آنها به سبک چینی نمونه خوبی به عنوان الگو خواهد بود. به دیگر سخن تلفیق تکنیکها و دانستنیهای جدید، با وضعیت موجود و رایج کارتوگرافی، قابلیت کاربردی این رشته را گسترش داده است.

نتیجه

کارتوگرافی اینک در دورهٔ بسیار مهمی از رشد خود به سر می‌برد که حرفهایی برای گفتن دارد. گرچه بسیاری از کشورها سعی دارند که تغییراتی تکنیکی را بر نظام کارتوگرافی خود مسلط سازند ولی باید در نظر داشت که این تکنولوژی به هیچ وجه صرفاً در انحصار کشورهای توسعه یافته نمی‌تواند باقی بماند. کارتوگرافی نیز به عنوان شکل و نمودی از هنر هیچگاه نباید بدست فراموشی سپرده شود.

The Canadian Surveyor - 1988

بر گرفته از:

ص ۳۶۶ تحت عنوان

The Cartography of Development

زیرنویسها:

۱_ Digitizser

۲_ Drum Scanner

۳_ Plotter

جغرافیا و جغرافیدانان (۱۰)

نوشته : رونالد جانستون
ترجمه : دکتر عبّاس سعیدی

به دنبال نقطهٔ عطفی تازه

همانگونه که در فصل پیشین مطرح شد، تحوّلات جغرافیای انسانی که در خلال دههٔ ۱۹۵۰ میلادی از کانونهای چندی در ایالات متحده آغاز گردید، توجه و تأکید خود را عمدتاً به روشهای پژوهشی معطوف می داشت. هدف غایی بررسیهای جغرافیایی ـ بدانگونه که در تعریف جدید هارتهورن بیان شده بود ـ ابقا شد: در واقع براساس تعاریف عرضه شده توسط اکرمن و کمیته ملی تحقیقات و آکادمی ملی علوم (ایالات متحده)، می شد استنباط نمود که کارشناسان جغرافیای انسانی در امیدواری خود مبنی بر تبیین «نظام جهانی شامل انسان و محیط طبیعی او» اشتیاق بیشتری یافته اند. اما همراه با این جذبه عام، اهداف فوری بررسیهای جغرافیایی هنوز کاملاً آشکار نبود. بررسیهای سیستماتیک اوج گرفتند و تمایل ضمنی مبتنی بود بر برپایی و گسترش قانونمندیها و تئوریهای معتبر در چهارچوبی تلویحاً مثبت گرایانه، لیکن فراگیری و اعتبار این قانونمندیها و تئوریها به وضوح قابل رؤیت نبود.

کارشناسان جغرافیای انسانی به دنبال جا انداختن تحلیلهای خود پیوسته به دنبال جایگاهی معین در میان علوم اجتماعی بودند. (پذیرش و پیروی از فلسفه مثبت گرا ایجاب می کرد که رشته های علمی براساس اعتبار محتوایی خود تبیین شوند و نه به واسطه روشهای خود، هر چند که بهره گیری از ابزاری خاص، مانند نقشه، امکان داشت در انحصار رشته علمی مشخصی قرار داشته باشد.) ایشان رشته علمی خود را طوری مجهز ساختند که در برابر هدف مشترک و عام آن دسته از رشته های علمی که با آن وجه مشترک داشتند، دیدگاه و سهمی معین عرضه بدارند. در نظر آنها، جغرافیا به نقطه عطفی تازه و همچنین روش شناسی جدیدی نیازمند بود. این نقطه عطف تازه حول وحوش متغیّر مکانی ـ فضایی و بررسی نظامهای مکانی ـ فضایی شکل گرفت.

متغیرهای مکانی فضایی و نظامهای مکانی ـ فضایی

با عنایت به سخنرانی علمی **واتسن** (استاد اسکاتلندی) جغرافیا علمی است مبتنی بر فاصله (مسافت) و موضوع کانونی آن موقعیت نسبی افراد و مکانهاست. اهمیت موقعیت نسبی در جامعه و بر مبنای آن جایگاه آن در جغرافیا توسط **کاکس** در سال ۱۹۷۶ مورد بررسی قرار گرفت و این نتیجه مطرح شد که موقعیت نسبی از دگرگونی ساختار اجتماعی ملهم از تحول تکنولوژیک منتج می گردد. در جوامع ابتدایی، کنش های متقابل عمدتاً میان گروههای نسبتاً منزوی انسانی و محیط طبیعی پیرامونی آنها به انجام می رسید، بنابراین نقطه عطف اولیه و طبیعی در بررسی جغرافیایی این گونه جوامع عبارت بود از مطالعه روابط موجود میان این جوامع و «طبیعتی که از نظر مکانی با تنوع همراه» بود. البته با پیشرفت تکنولوژیک، پیوندهایی عام میان افراد مطرح می شود. وابستگی متقابل در میان جوامع به واسطه تنوع پذیری بیشتر و پیچیده تر میان مکانهایی که منعکس کننده تقسیم کار هستند، افزایش و گسترش می پذیرد، تا جایی که مهمترین امور مربوط به حیات انسان امروزی به جوامع متفاوت از لحاظ فضایی مربوط می شود و نه به طبیعت متنوع از نظر مکانی. در واقع، همین وابستگی متقابل میان گروههای ساکن در مکانهای مختلف است که موجد الگوهای گوناگون سکونت انسانی بر سطح زمین و فراهم آورنده مقولات اصلی نزد کارشناسان جغرافیای انسانی به شمار می رود.

تکیه بر نظم و ترتیب فضایی یا ساختارهای مکانی ـ فضایی، یعنی تنوّع مکانی ـ فضایی در فعالیتهای انسانی و کنش متقابل مکانی ـ فضایی حاصل از آن، و همچنین عامل فاصله (مسافت) به عنوان عاملی مؤثر در ویژگی بخشی به این گونه نظم و ترتیب را می توان در کتابهای منتشره در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی جستجو کرد که گویای کوششهای کارشناسان جغرافیای انسانی در آن زمان بود که برای نسل بعدی دانشجویان فراهم آورده بودند. یکی از پیشروترین این گونه آثار کتاب **پیترهگت** تحت عنوان **«تحلیل مکانی در جغرافیایی انسانی»** (۱۹۶۵) بود که در آن تصوّر از الگو و نظم در ساختارهای مکانی ـ فضایی به شکل تحلیل **مناطق گره ای** به صورت پنج اصل هندسی مطرح شد؛ اصل ششم نیز در ویرایش دوم همین کتاب (۱۹۷۷) به اصول پیشین اضافه شد.

اصول هندسی مطروحه در نمودار **هگت** (نمودار شماره ۱) جامعه ای متنوع از لحاظ مکانی را مجسّم می سازد که در آن تمایل به کنش متقابل برقرار است: به عنوان مثال، جمعیت ساکن در مکان (الف) متمایل به مبادله تجاری با ساکنان مکان (ب) هستند، حال آن که سکنه مکان (ج) به کالاها و خدماتی نیازمندند که خود قادر به تولید

آن نیستند. این امر موجب الگوی حرکت ــ کالاها، افراد، پول، اندیشه ها و مانند آن ــ میان مکانهای مختلف می شود و به این ترتیب اصل اول در تحلیل مناطق گره ای، شکل گیری الگوهای حرکتی را مطرح می سازد. بخشی از حرکت نامحدود است ــ مثلاً هواپیما می تواند در تمام جهات حرکت کند ــ اما بخش اعظم جابه جایی در طول مسیر جاده هایی معین کانالیزه و هدایت می شود. بدینسان اصل دوم این تحلیل، یعنی ویژگی پذیری مجاری یا شبکه های حرکتی مطرح می گردد. شبکه ها شامل کناره ها و رئوسی هستند؛ در یک شبکهٔ حمل و نقل، بسیاری از این کناره ها و رئوس بـ: صورت گره هایی، یعنی شبکه ارتباط سازمانی، بروز می کنند. نظم و ترتیب فضایی حاصل از آنها سومین اصل در تحلیل مناطق گره ای را تشکیل می دهد، حال آن که چهارمین اصل به نحوه سازمان پذیری آنها به صورت سلسله مراتب مربوط می شود که در واقع به تبیین جایگاه هر یک از مکانهای موجود در قالب سکونتگاهها می پردازد.

در پایان مطابق این نمودار، سطوح مطرح می شوند، یعنی بخشهایی از زمین موجود در استخوان بندی گره ها (سکونتگاهها) و شبکه ها (راهها) که به صور مختلف و با تراکم متفاوت مورد بهره گیری کاربریهای زمین قرار می گیرند.

الگوهای سکونت و فعالیت گروههای انسانی بر سطح زمین قاعدتاً در بسیاری از جوامع با تحول و دگرگونی همراه است و نظم فضایی حاصل از این گونه تحولات ششمین اصل در نمودار تجدید نظر شدهٔ هگت را تشکیل می دهد. تحوّل و دگرگونی در غالب شرایط به صورتی همسان در سطح مکان به انجام نمی رسد: اصولاً تحوّل در یک یا چند محل آغاز می گردد و از آنجا، از طریق مجاری حرکتی، از طریق گره ها، در طول سطوح و به سمت سطوح پایینی سلسله مراتب، به سایر جاها تسرّی می یابد. بدینسان، روندهای تحولی در طول مکان و زمان موجب پراکنش فضایی می شوند.

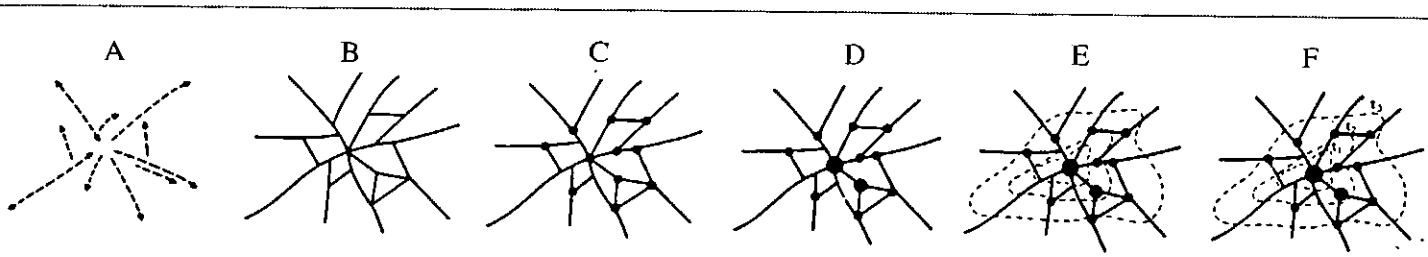
هگت و همکارانش جغرافیا را علم نحوهٔ پراکنش می دانند و تأکید ایشان بر نحوهٔ نظم پذیری این گونه پراکنش ها براساس اصول مذکور است. (ویرایش اول این کتاب شدیداً بر آثار کارشناسان سایر رشته ها متکی بود. ویرایش دوّم آثار عرضه شده توسط جغرافیدانان در دوره ای کوتاه را به تصویر می کشید؛ این کتاب شدیداً بر نحوهٔ گسترش جنبه های باستانشناسی تأثیر گذارد.) آثار دیگر نیز همین موضع عام را نسبت به بررسی آنچه که نظامهای فضایی خوانده می شد، در پیش گرفتند؛ البته هر چند ظاهراً به جنبه های دیگری از این گونه نظامها تأکید می ورزیدند. به عنوان نمونه، موریل عنوان «سازمان فضایی جامعه» را انتخاب نمود که آشکارا بر موضع او نسبت به جایگاه تحلیل جغرافیایی در دایرهٔ وسیع تر علوم اجتماعی، یعنی «فهم و درک جامعه» تأکید داشت. با عنایت به کتاب او، اصول کانونی و اساسی جغرافیای انسانی عبارتند از:

«مکان، روابط مکانی و تحول مکانی ــ چگونه مکان طبیعی شکل می گیرد، چگونه گروههای انسانی در مکان با یکدیگر در ارتباط قرار می گیرند، چگونه انسانها جامعه خود را در مکان برپا می سازند، و چگونه ادراک و بهره گیری ما از مکان دچار تحوّل می شود.»

در این چهارچوب، مکان در ارتباط با فهم و درک رفتار انسانی، پنج ویژگی می پذیرد:

۱ ــ مسافت یعنی بُعد مکانی جدایی گزینی، ۲ ــ امکان دسترسی، ۳ــ انباشت (تجمع)، ۴ ــ وسعت و ۵ ــ موقعیت نسبی. اگر این عناصر را کنار یکدیگر قرار دهیم، می توانیم از آنها در ساخت و عرضهٔ تئوری بهره جوییم، همانگونه که گاریسون کتاب خود را بر آن مبتنی ساخت.

«قاعدتاً تمامی تئوریهای مربوط به سازمان فضایی بر این فرض استوارند که ساختار مکانی مبتنی است بر اصل به حداقل رساندن فاصله (مسافت) و به حداکثر رساندن امکان کاربری نقاط و نواحی موجود در آن ساختار، بدون آنکه به محیط یا محتوای متغیّر مکان توجه داشته باشند. اگر چه کیفیت متنوع ناحیه جالب توجه به شمار می رود و تأثیر آن بر نحوهٔ موقعیت و کنش متقابل بارز است، امّا غالباً نظم و ترتیب موجود در ساختار مکان از اصل (اصول) بهره گیری مؤثر



A = حرکت (جابه جایی)،
B = مجاری،
C = گره ها
D = سلسله مراتب،
E = سطوح،
F = پراکنش

نمودار شماره ۱ : اصول و عناصر هگت برای بررسی نظامهای مکانی ــ فضایی

از سرزمینی با ویژگیهای یکنواخت تبعیت می‌کند. ساختارهای تئوریک در بارهٔ نحوهٔ استقرار کشاورزی، نحوه استقرار مراکز شهری و الگوهای درونی شهرها تماماً بر اصل به حداقل رساندن فاصله (مسافت) در یک دشت همسان و یکنواخت مبتنی است.»

با توجه به این نقطه نظر، تمامی تصمیم گیریهای مربوط به نحوهٔ استقرار کاربریهای زمین براساس به حداقل رساندن هزینه‌های جابه جایی (حرکت) اتخاذ می‌گردد. این رویکرد فضایی نسبت به فهم و درک جامعه انسانی، دنیایی را مجسّم می‌سازد که در آن یک متغیّر ــ یعنی مسافت ــ به عنوان عامل مؤثر در رفتار انسانی مورد تأکید است. این رویکرد می‌کوشد تا این عامل را به عنوان مؤلفه شکل پذیری الگوی فضایی موجود به شمار آورد؛ و بر همین اساس است که در کتاب موریل می‌خوانیم که:

«تبیین ساختار مکانی ــ فضایی از قیاس ــ یعنی آنچه که تحت ساده‌ترین شرایط روی می‌دهد ــ به استقراء ــ اینکه چگونه عوامل محلی این ساختار «ناب» را دگرگون می‌سازد ــ گذار می‌کند. آغاز کردن با تمامی آنچه که تنوع محلی ممکن است عرضه بدارد، با این خطر همراه است که ساختار زیربنایی مورد غفلت قرار گیرد. بنابراین، غالب تئوریهای موقعیتی بر امور فضایی تأکید می‌ورزند و بیش از همه برعامل فاصله (مسافت) تکیه دارند که موجب می‌شود تا الگوهای منظم و مکرّر پدیدار شوند.»

کتاب موریل چارچوبی سازمان دهنده مبتنی بر عامل منفرد فاصله (مسافت) به جغرافیدانان عرضه می‌دارد. چکیدهٔ تئوری او دربارهٔ ساختارهای مکانی ــ فضایی به شرح زیر است:

۱ ــ جوامع انسانی می‌کوشند تا در ارتباط با کارآیی فضایی، دو هدف را جامهٔ عمل پوشند:

الف ــ بهره گیری از هر قطعه از زمین به منظور کسب بیشترین سود و بهره دهی؛

ب ــ فراهم ساختن حداکثر کنش متقابل با کمترین هزینه ممکن.

۲ ــ پیگیری این اهداف مستلزم چهار نوع اتخاذ تصمیم موقعیتی است:

الف ــ جایگزینی زمین با هزینه‌های حمل و نقل، هنگامی که قابلیت دسترسی مورد تأکید است؛

ب ــ جایگزینی هزینه‌های تولید در برخی جاها با هزینه حمل و نقل، هنگامی که بازار مورد تأکید است؛

ج ــ جایگزینی سود حاصل از تجمّع با هزینه‌های حمل و نقل؛

د ــ جایگزینی کارآیی خودی (هزینه‌های بیشتر تولید) با تجارت (هزینه‌های بیشتر حمل و نقل).

۳ ــ ساختارهای مکانی ـ فضایی از تصمیم گیریهای زیر منتج می‌شوند:

الف ــ تمایل فضایی کاربری زمین؛

ب ــ سلسله مراتب فضایی مناطق؛

این دو جنبه تا حدی تحت تأثیر تنوع محیطی از لحاظ تولید، دگرگون می‌شوند:

ج ــ الگوهای موقعیتی (استقرار) نامنظم‌تر، اما قابل پیش بینی. حال آنکه دگرگونی در گذر زمان ممکن است از موارد زیر نتیجه شود:

د ــ تصمیم گیری نامناسب موقعیتی؛

هـ ــ تحول و دگرگونی در طول روندهای پراکنش فضایی؛

بنابراین، موریل نیز همچون هگت بر هندسی بودن سازمان انسانی فعالیتها بر سطح زمین تأکید می‌ورزد. البته در حالی که هگت بر الگو و هندسی بودن توجه دارد، موریل نظر خود را بر روندهای اتخاذ تصمیم معطوف می‌دارد و احتمال می‌دهد که این روندها بتوانند الگوی «کارآمد»تری را به عنوان شالوده برای نمونه‌های ناقص و نامناسب آن الگو در دنیای واقعی عرضه دارند. آثار دیگری نیز از شیوه رویکرد موریل پیروی کردند. در ویرایش سوم کتاب ــ موریل و دورمیتسر در سال ۱۹۷۹ ــ جایگاه متغیر فضایی با اهمیت کمتری مطرح شده است. در این ویرایش، تئوری استقرار (موقعیتی) به عنوان فراهم آورندهٔ «مدلهای نسبتاً ساده‌ای که به ما اجازه می‌دهند تا پاره‌ای عوامل و اصول اساسی نحوه استقرار انسانی را روشن سازیم» ارائه شده است. «البته دنیای واقعی با الگوهای ارائه شده توسط تئوری استقرار به طور کامل و بارز تطابق ندارد، چرا که چشم انداز انسانی محصول پیچیده‌ای از نیروهای متعدد و گوناگون ــ تاریخی، طبیعی، فرهنگی، سیاسی، رفتاری و همچنین اقتصادی (فضایی) است». البته موریل بعدها در سال ۱۹۸۵ به دنبال تبیین «برخی مسایل مهم جغرافیایی» از نو به تأکید جدّی بر متغیرهای فضایی روی آورد.

این گونه آثار نشانگر مرکزیت مسأله فضا یا مسافت (فاصله) به عنوان نقطه عطفی تازه در دانش جغرافیا طی دهۀ ۱۹۶۰ میلادی بود. تأکید بر الگو که به ویژه در کتاب هگت به چشم می‌خورد، توسط کینگ در سال ۱۹۶۹ در یک بازبینی نسبت به «رویکرد جغرافیدانان به تحلیل فرم فضایی ... ریاضیات مورد استفاده و قالبهای هندسی مورد توجه» به صورت مقاله‌ای تحت عنوان «تحلیل فرم فضایی و رابطه آن با تئوری جغرافیایی» مورد بررسی و اشاره قرار گرفت. تحلیل او بر ریاضیاتی توصیفی متکی بود که بیشتر «آنچه هست» را عرضه می‌داشت تا «آنچه باید باشد». او دریافت که «این مطالعات در جایی که به صورتی افراطی و صوری تعقیب می‌شوند، با این خطر همراه هستند که به شکل تمرینهایی عقیم و بی فایده در هندسه ناب جلوه گر گردند». البته هم او این احساس را داشت که جغرافیدانان در طرح تئوریهای مبتنی بر روندها که می‌توانند در بررسی الگوهای فضایی موجود به کار آیند، پیشرفت چندانی نداشته‌اند. مکتب فکری که او مورد بررسی قرار می‌داد، بر این پیشینه تکیه داشت که به تبیین نظم موجود بپردازد و به استنتاج این امر نمی‌پرداخت که بر اساس آگاهی نسبت به رفتار گروههای انسانی، دنیای واقعی چگونه باید باشد.

توسعه شهر نجف آباد (۱۳۷۰ - ۱۳۰۰)

نوشتهٔ: حسین قهرایی

طرح تحقیق

۱ ـ طرح مسئله

هر چند پیدایش شهرها و سابقه شهرنشینی در ایران قدمت زیادی دارد ولی افزایش و توسعه سریع شهرها به دهه های اخیر برمی گردد، چنانکه جمعیت شهرنشین از ۳۱/۴ درصد در سال ۱۳۳۵ به ۵۴/۳ درصد در سال ۱۳۶۵ افزایش یافته است و در ظرف همین مدت تعداد شهرها از ۱۹۹ به ۴۹۶ رسیده است.

شهر نجف آباد نیز مانند اکثر شهرهای کشور در دهه های اخیر با افزایش سریع جمعیت روبرو بوده است به طوری که جمعیت آن از ۳۰۴۲۲ نفر در سال ۱۳۳۵ به ۱۲۹۰۵۸ نفر در سال ۱۳۶۵ افزایش یافته، که مهاجرت نقش مؤثری در آن داشته است.

مقاله حاضر چکیده پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا در دانشگاه تربیت مدرس است که به راهنمایی آقای دکتر سیروس شفقی استاد گروه جغرافیای دانشگاه اصفهان تدوین شده است.

هدف رساله بررسی و مطالعه توسعه شهر نجف آباد بین سالهای ۱۳۷۰ ـ ۱۳۰۰ خصوصاً دهه های اخیر و کوششی در جهت ارائه طریق جهت بهینه کردن توسعه شهر در آینده بود.

۲ ـ فرضیات

الف ـ گسترش صنایع (ذوب آهن، پالایشگاه اصفهان و ...) و اجرای پروژه های بزرگ عمرانی (سد زاینده رود) در سطح منطقه، مهاجرت به شهر نجف آباد و نتیجتاً توسعه فضایی آن را تشدید کرده است.

ب ـ تقویت مراکز جمعیتی منطقه (خصوصاً حوزه های زیست غرب شهر) از نقطه نظر تأمین خدمات (خاصه خدمات آموزشی) باعث کاهش مهاجرت به شهر نجف آباد می شود.

۳ ـ روش و مراحل پژوهش

شامل مراحل ذیل بوده است:

الف ـ مطالعات تئوری و جمع آوری اطلاعات؛

ب ـ مطالعات میدانی: شامل تهیه و انجام پرسشنامه، نمونه گیری، مصاحبه و مشاهدات مکرر از شهر؛

ج ـ تهیه و ترسیم نقشه های مختلف از شهر مانند: نقشه بازار، کاربری زمین، محلات قدیمی شهر، قیمت زمین و ... ضمناً با استفاده از عکسهای هوایی سالهای ۱۳۳۵ و ۱۳۶۵ شهر نجف آباد توسعه شهر بین سالهای مذکور بر روی نقشه مشخص گردیده است؛

د ـ تجزیه و تحلیل آمار و اطلاعات جمع آوری شده؛

هـ ـ جمع بندی و استنتاج نهایی.

جایگاه شهر

شهر نجف آباد در ۲۸ کیلومتری غرب اصفهان و در مسیر راه اصفهان ـ خوزستان، در دره ای به نام دره نجف آباد واقع است و از نظر تقسیمات سیاسی مرکز شهرستان نجف آباد می باشد.

تاریخچه

با بررسی هایی که نگارنده کرده است، در گزارش تاریخ نویسان قرون گذشته اشارتی در مورد نجف آباد یافت نمی شود و این نشان می دهد که در گذشته نه چندان دور نجف آباد جنبه شهری مهمی نداشته و شاید نزدیکی به اصفهان و اهمیت فوق العاده این شهر، خود عامل مؤثری در عدم توجه تاریخ نویسان به نجف آباد گردیده است، آنچه مسلم است ساخت و پیدایش شهر نجف آباد را اساساً مربوط به شیخ بهائی دانشمند عصر صفویه می دانند، زمانی که شاه عباس (سال ۱۰۲۲ هـ. ش) برای عمران اماکن مذهبی شهر نجف هزینه ای در نظر گرفته بود، شیخ بهائی شاه را منصرف کرد و هزینه مذکور را به مصرف بنیانگذاری شهر نجف آباد رسانید[1].

وضعیت اقتصادی

اقتصاد شهر نجف آباد اگر چه تا حدی وابسته به کشاورزی و صنایع داخلی (نساجی، قالی بافی و تولید محصولات فلزی)[2] است متأثر از یک اقتصاد منطقه ای است، به عبارت دیگر این نکته مهم مورد توجه است که توسعه سریع فضایی شهر نجف آباد، خاصه در دو دهه اخیر، عموماً در اثر احداث صنایع عظیم (ذوب آهن، پالایشگاه و ...) و یا اجرای پروژه های بزرگ عمرانی (مانند سد زاینده رود) در سطح منطقه بوده که مهاجرت به شهر را شدت بخشیده است.

نجف آباد همواره به عنوان یک ناحیه پررونق کشاورزی (خاصه باغداری) مشهور بوده است ولی گسترش صنایع در منطقه و افزایش فعالیتهای ساختمانی (به دلیل سیاستهای حاکم بر کشور) در دهه های اخیر از یک طرف و مشکلات موجود در بخش کشاورزی (عدم ثبات شغلی و فصلی بودن کار، وابستگی به اوضاع جوی و ...) و نیز

توسعه و گسترش شهرنشینی در نجف‌آباد باعث رکود شدید فعالیتهای کشاورزی در این منطقه شده است (کاهش شاغلین در بخش کشاورزی از ۲۶/۹ درصد در سال ۱۳۳۵ به ۹/۵ درصد در سال ۱۳۶۵ مؤید این مطلب است). لذا حفظ و توسعهٔ فعالیتهای کشاورزی و تأکید بر اهمیت آنها بوسیله اجرای سیاستهای خاص اقتصادی و هدایت صحیح توسعهٔ فیزیکی شهر اهمیت خاصی دارد.

بررسی و مطالعه صنایع دستی و خانگی شهر نجف آباد بین سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ نشان می‌دهد که صنعت قالی بافی گسترش زیادی داشته است؛ چنانچه در سال ۱۳۳۵ فقط ۳۳/۶ درصد خانوارهای دارای صنعت خانگی در تهیه و بافت قالی شرکت داشته‌اند ولی در سالهای ۱۳۴۵، ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵، به ترتیب ۹۳/۳ درصد، ۹۵ درصد و ۹۲/۳ درصد از خانوارهای دارای صنایع خانگی فقط در زمینه تولید قالی، فعالیت داشته‌اند. بررسی‌های به عمل آمده نشان می‌دهد که رشد چشمگیر صنعت قالی‌بافی سه علت عمده دارد: اول کاهش نقش کشاورزی در معیشت ساکنان شهر، دوم اضمحلال صنعت خانگی پارچه‌بافی در اثر ورود منسوجات خارجی (از ۶۱/۸ درصد در سال ۱۳۳۵ به ۰/۴ درصد در سال ۱۳۶۵) و بالاخره عامل مهاجرپذیری و افزایش جمعیت شهر که نتیجتاً اضافه جمعیت جذب صنعت قالی‌بافی شده‌اند.

مطالعات جمعیتی

از آنجا که افزایش جمعیت یک شهر و توسعهٔ فضایی آن دارای ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر هستند، لذا در پژوهش‌های شهری مطالعه جمعیت بسیار مهم و اساسی می‌باشد.

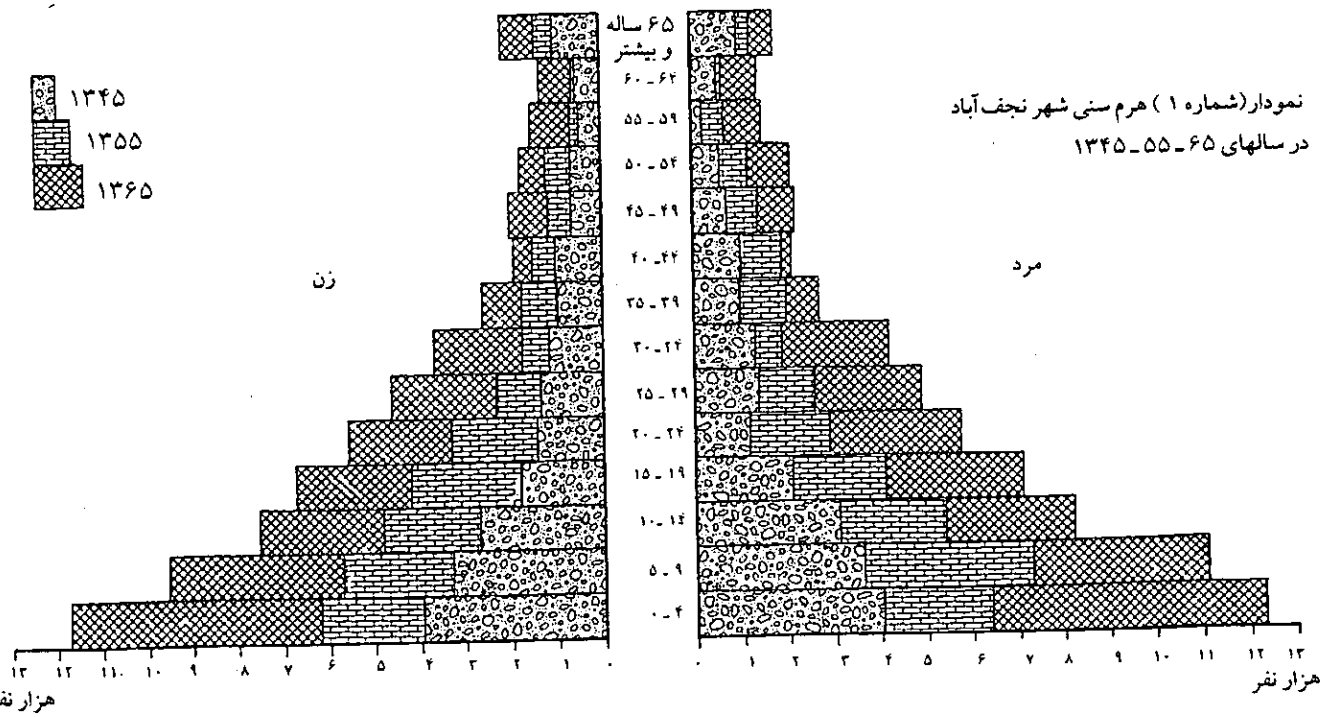
برای تجزیه و تحلیل بهتر و دقیقتر جمعیت آگاهی از توزیع و ساخت سنّی جمعیت اهمیت بسیار دارد. مطالعه ترکیب سنی جمعیت نجف‌آباد در سالهای ۶۵ـ۱۳۴۵ نشان می‌دهد که جمعیت شهر کاملاً یک جمعیت جوان است (جدول شماره ۱ و هرم سنی نمودار شماره ۱)، لذا توجه به آن در برنامه‌ریزیهای مختلف اقتصادی، فرهنگی و ... کاملاً ضروری است.

جدول ۱ـ ترکیب سنی جمعیت شهر نجف‌آباد در سالهای ۴۵، ۵۵، ۱۳۶۵

سال	$\frac{-۲۰}{P}$ درصد	$\frac{-۴۰}{P}$ درصد	$\frac{+۶۰}{-۲۰}$
۱۳۴۵	۵۶/۹	۷۹/۷	۰/۱۳
۱۳۵۵	۵۷/۲	۸۱/۸	۰/۰۹
۱۳۶۵	۵۶/۹	۸۳/۲	۰/۰۹

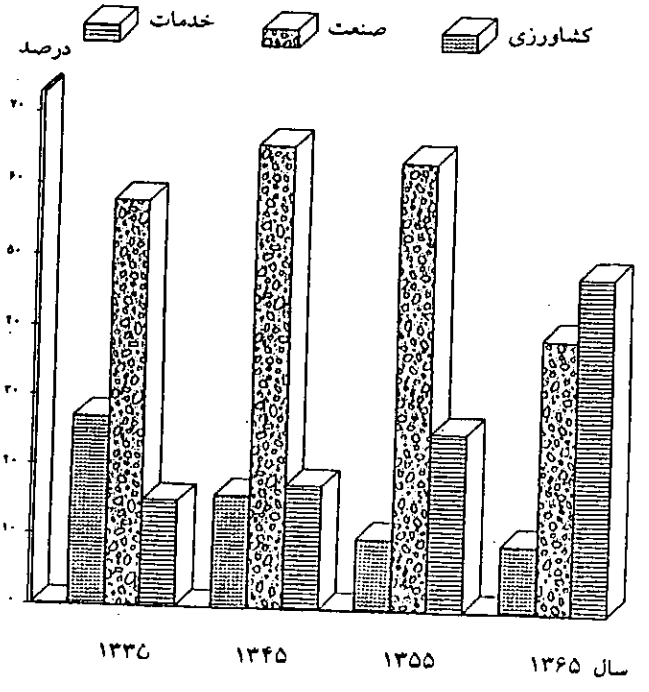
بررسی و مطالعه جمعیت شاغل ده ساله و بیشتر شهر نجف‌آباد در سه بخش عمده فعالیت (کشاورزی، صنعت و خدمات) در سالهای ۶۵ـ۱۳۳۵ نشان می‌دهد که در این مدت درصد جمعیت شاغل در بخش کشاورزی بسیار کاهش یافته در صورتی که شاغلین بخش خدمات افزایش یافته است. درصد شاغلین بخش صنعت نیز از سال ۱۳۴۵ به بعد دارای یک مسیر نزولی بوده است (نمودار شماره۲).

انعکاس شاغلین سه بخش عمده فعالیت بر مبنای در صد روی دیاگرام سه گوش نشان می‌دهد که نقش شهر در سال ۱۳۳۵ چند نقشی بوده است. در سال ۱۳۴۵، در اثر افزایش شاغلین بخش صنعت از ۵۸ درصد در سال ۱۳۳۵ به ۶۵/۹ درصد در سال ۱۳۴۵، نقش شهر تغییر کرده و صنعتی شده است. افزایش شاغلین صنعت



نمودار(شماره ۱) هرم سنی شهر نجف‌آباد در سالهای ۶۵ـ۵۵ـ۱۳۴۵

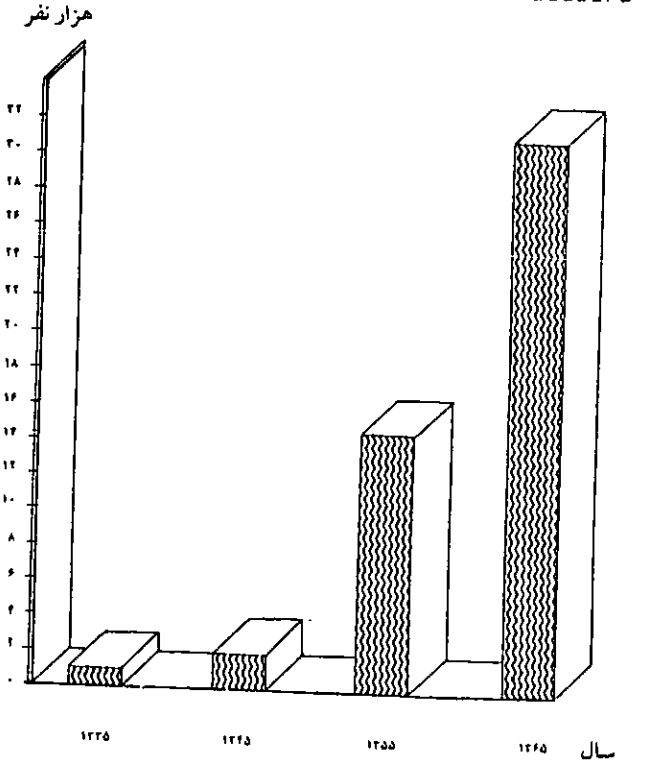
نمودار توزیع جمعیت شاغل ده سال و بیشتر شهر نجف‌آباد در بخشهای کشاورزی ـ صنعت ـ خدمات در سالهای ۱۳۳۵ الی ۱۳۶۵



قالی‌بافی از ۲۷۸ خانوار در سال ۱۳۳۵ به ۳۱۳۱ خانوار در سال ۱۳۴۵ و همچنین احداث کارخانه ریسندگی و بافندگی میهن بافت در سال ۱۳۳۸، از عوامل مهم افزایش شاغلین بخش صنعت در دهه ۴۵ ـ ۱۳۳۵ بوده است. این نقش همچنان تا سال ۱۳۵۵ ثابت مانده و بیانگر این واقعیت است که در این دوره ده ساله نقش شهر تغییر نکرده است. در سال ۱۳۶۵ نقش شهر مجدداً تغییر کرده و بازرگانی شده است. علت این تغییر نقش را باید در کاهش شاغلین گروه صنعت (از ۴۸/۹ درصد در سال ۱۳۵۵ به ۲۶/۷ درصد در سال ۱۳۶۵) و افزایش شاغلین بخش خدمات جستجو کرد.

شهر نجف‌آباد در سالهای ۶۵ ـ ۱۳۴۵ یک شهر مهاجرپذیر بوده است و این پدیده نقش مؤثری در افزایش جمعیت شهر و نتیجتاً توسعه فضایی آن داشته است چنانکه بررسی جمعیت ساکن شهر نجف‌آباد برحسب محل تولد در سالهای ۶۵ ـ ۱۳۳۵ نشان می‌دهد که تعداد مهاجرین در سال ۱۳۳۵ به صورت تجمعی از ۱۰۳۶ نفر یا ۳/۴ درصد کل جمعیت به ۱۹۸۵ نفر یا ۴/۶ درصد کل جمعیت در سال ۱۳۴۵، و سپس به ۱۴۵۶۵ نفر یا ۱۹/۳ درصد کل جمعیت شهر در سال ۱۳۵۵ و بالاخره به ۳۱۲۳۲ نفر یا ۲۴/۲ درصد کل جمعیت در سال ۱۳۶۵ افزایش یافته است. علل عمده مهاجرت به شهر را می‌توان در نتیجهٔ احداث سد زاینده رود، گسترش و توسعه صنایع در سطح منطقه (ذوب آهن، پالایشگاه و ...) و ضعف ارائه خدمات در حوزه‌های زیست غرب شهر خصوصاً روستاها دانست (نمودار شماره ۲).

نمودار (شماره ۲) مهاجرین ساکن شهر نجف‌آباد در سالهای ۶۵ ـ ۵۵ ـ ۴۵ ـ ۱۳۳۵



ساخت شهر

ساخت فیزیکی شهر نجف‌آباد تحت تأثیر چهار عامل مهم قرار دارد که عبارتند از:

۱ ـ احاطه شهر توسط باغ‌ها و مزارع و توسعه شهر در دهه‌های اخیر بر روی این اراضی باعث شده که شبکه معابر شهر از مسیر قنوات و جوی‌ها پیروی کند. به عبارت دیگر قطعات زراعی و باغ‌های شهر تماماً به پیروی از نحوه توزیع آب از اشکال منظم هندسی (مربع و مستطیل) برخوردار بوده است و نتیجتاً گسترش شهر در سالهای مختلف مجبور به تبعیت از آن بوده است. مسیر حرکت این رشته آبها در حال حاضر در اطراف شهر به صورت کوچه باغهایی در آمده است که سیمای قبلی معابر موجود شهر را مجسم می‌نماید.

۲ ـ رشته کوههای واقع در شمال شهر مانع از گسترش و توسعه شهر در این جهت شده است، لذا شهر در جهات دیگر جغرافیایی، خصوصاً جهت غرب توسعه بیشتری یافته است.

۳ ـ با توجه به جهت شیب و وضع توپوگرافی دشت نجف‌آباد که به طورکلی دارای جهتی غربی ـ شرقی است (متوسط شیب توپوگرافی در این دشت برابر ۹ در هزار می‌باشد) نتیجتاً جهت حرکت آبهای قنوات و جوی‌ها از این شیب پیروی می‌کند.

۴ ـ با توجه بـه موقعیت نسبی شهر نجف‌آباد و قـرار گرفتن آن در مسیـر جاده اصفهـان ـ خوزستان، لذا مـهمتریـن محورهای ارتـباطی داخل شهر را دو محور شرقی ـ غربی یعنـی خیابان امام خمینی و دکتر شریعـتی تشکـیل می‌دهد. به دلـیل اهمیت ایـن دو محور، موقـعیت مکانی بازار بین این دو محور قرار دارد.

بافت شهر

شهر نجف‌آباد به مانند برخی از شـهرها به شکل شطرنجی احداث شده است، به عبارت دیگر بافت شهر یک بافت شطرنجی است. اکثر خیابانهـای شهر را می‌توان به دو گروه تقسیـم کرد که دارای دو جهت مخالف (متقاطع) شمالی ـ جنوبی و شرقی ـ غربی است. محور بافت در گذشته و عصر حاضر مبتنی بـر یک مسیر اصلی شرقی ـ غربی است که سر تـا سر شهر را بیهـوده و منشأ توزیع دیـگر معابر اصلـی و فرعی شهر بوده است به عبارت دیگر کلیه معـابری که قسمتهای مختلف شهر را تغذیـه می‌نمایند از این خیابـان منشعب مـی‌شوند. (خیـابان امام خمینی) این مـحور در گذشته متصل به دو دروازه شرقـی و غربی شهر بوده است.

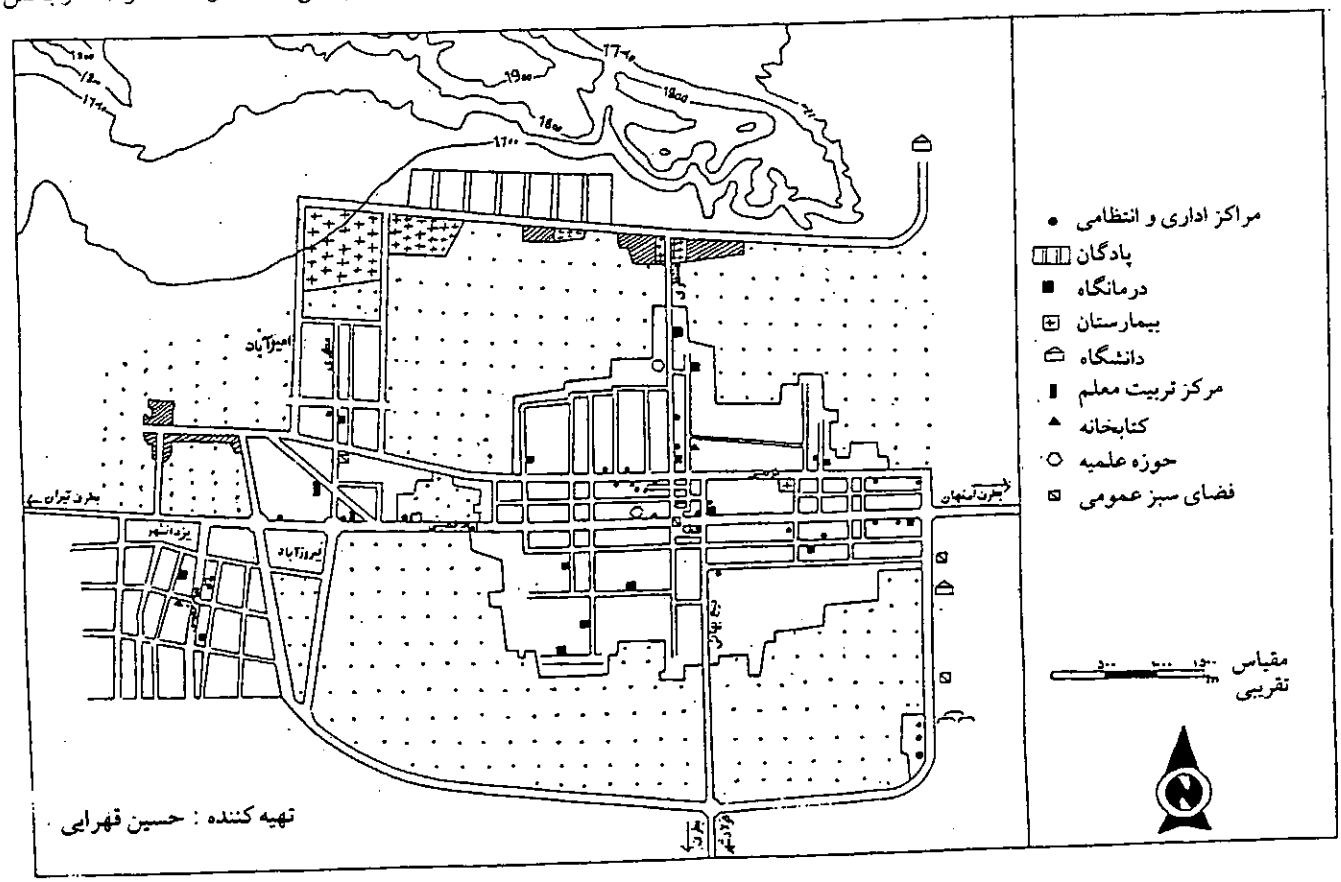
کاربری زمین در شهر نجف‌آباد

در رابطه بـا کاربری زمین در شـهر نجف‌آبـاد، پراکندگی مـناطق فرهـنگی و آمـوزشی، منـاطق بـهداشتـی و درمانی، مـراکز اداری و انتظامـی و فضای سبز عمومـی بر روی نقشه مشخـص گردیده است. آن طورکه در نـقشه مشخـص است با توجـه به تمرکز دو دانـشگاه آزاد اسلامی و پـیام نور در شمـال شرقی و شرق نـجف‌آباد، می تـوان این بخش از شهـر را مرکز فعالیتهـای فرهنگی و آموزشی دانـست. مراکز بهداشـتی و درمانی (شامـل یک بیمـارستان و ۱۵ درمانگـاه) در نقاط مختلف شهـر پراکنده شده‌اند. ولی پراکندگی مـراکز اداری و انتظامی بیشتـر تابع دو محور اصلی یـعنی خیابان امـام خمینی و دکتر شـریعتی است (نقشه شماره ۱ کاربری زمین در شهر نجف‌آباد).

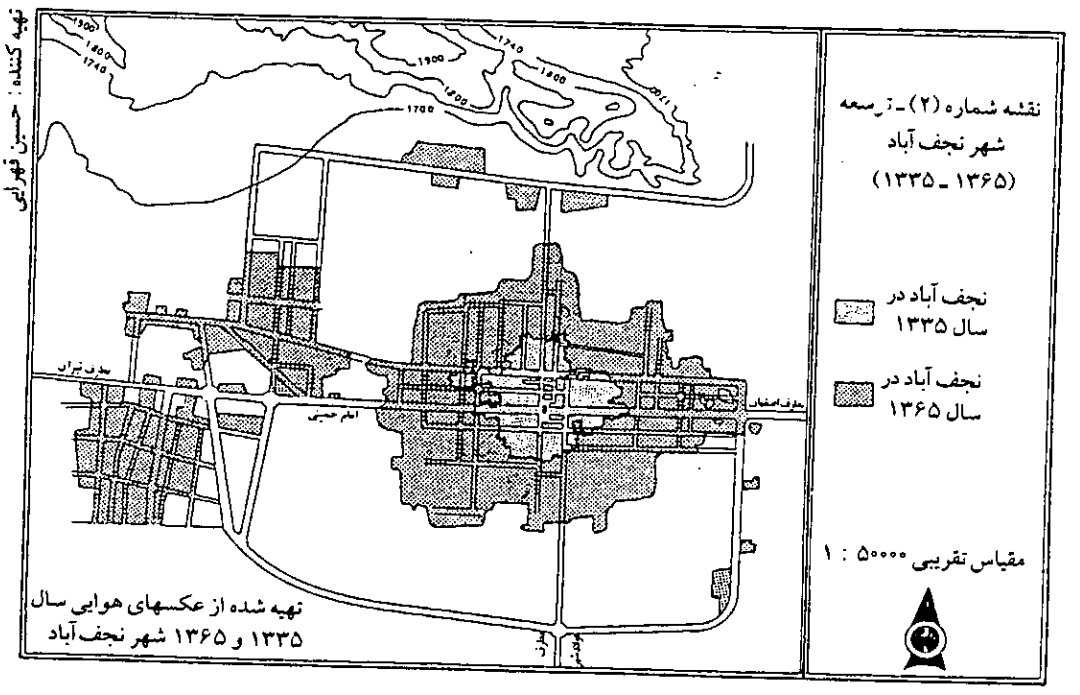
روند شهرنشینی و توسعه فضایی شهر نجف‌آباد

با توجه به تفاوت آشکار نرخ رشد مطلق جمعیت شهر نجف‌آباد در فاصله سالهای ۴۵ ـ ۱۳۳۵ و ۶۵ ـ ۱۳۴۵ کـه به ترتیب معادل ۳/۶ و ۵/۶ درصد می‌بـاشد آهنگ رشد شهـرنشینی نجـف‌آباد را به دو دوره متمایز قبل و بعد از ۱۳۴۰ تقسیم نموده و در هر دوره ساخت اشتغال، تغییرات کالـبدی شهر، مهاجرت و ... را مورد مطالـعه و ارزیابی قرار داده‌ایم.

دوره اول (۱۳۴۰ ـ ۱۳۰۰): در این دوره از مجموع جمعیت شاغل ده سالـه به بالای شـهر نـجف‌آباد در سـال ۱۳۳۵، ۲۶/۹ درصد در بخش کشاورزی، ۵۸ درصد در بخش صنعت و ۱۴/۷ درصد در بخش



نقشه شماره(۱) ـ کاربری زمین در نجف‌آباد



خدمات اشتغال داشته اند. عکسهای هوایی سال ۱۳۳۵ شهر نجف آباد، محاط شدن کامل شهر توسط باغات و زمینهای زراعی را به خوبی نشان می دهد که باعث بهم فشردگی بافت شهر از همه جهات بوده است.

دوره دوم (۱۳۷۰ ـ ۱۳۴۰): در این دوره از شهرنشینی، مهاجرپذیری شهر و متعاقباً افزایش جمعیت شهرنشین نجف آباد سرعت گرفت و به تدریج جمعیت شهر تا اواخر این دوره (۱۳۶۵) به بیش از چهار برابر اواخر دوره اول رسید (از ۳۰۴۲۲ نفر در سال ۱۳۳۵ به ۱۲۹۰۵۸ نفر در سال ۱۳۶۵). در مقایسه با ساخت اشتغال دوره اول، بخش صنعت تا سال ۱۳۵۵ همچنان رو به رشد بوده است. شاغلین بخش خدمات نیز افزایش یافته است ولی شاغلین بخش کشاورزی بسیار کاهش یافته است.

رشد کالبدی شهر نجف آباد به همراه رشد شهرنشینی در دوره دوم سرعت گرفت. این رشد علاوه بر نفوذ تدریجی در چهار جهت جغرافیایی به طرف باغ ها و اراضی مزروعی چسبیده به شهر، به صورت منفصل بر روی اراضی بایر واقع در غرب شهر صورت گرفت و باعث پیدایش سه منطقه جدید امیرآباد، یزدانشهر و فیروزآباد گردید. برای مقایسه توسعه فیزیکی شهر نجف آباد بین سالهای ۱۳۶۵ ـ ۱۳۳۵، به نقشه شماره ۲ (توسعه شهر نجف آباد) مراجعه شود که با استفاده از عکسهای هوایی سالهای مذکور تهیه شده است.

آینده نگری توسعه شهر نجف آباد

توسعه آینده شهر نجف آباد با دو جنبه کاملاً متفاوت مواجه است: اول آن که زمینهای زراعی و باغ ها، تمامی اطراف شهر را تا شعاع قابل ملاحظه ای احاطه کرده است و توسعه شهر در تداوم بافت موجود آن (به صورت پیوسته) موجب حذف سطح قابل ملاحظه ای از زمینهای کشاورزی خواهد شد. دوم آن که حتی با اتخاذ سیاستهایی در جهت افزایش میزان تراکم ها نمی توان جمعیت قابل ملاحظه ای را در بخشهای موجود شهر جای داد. بنابراین سیاست مسئولان و برنامه ریزان باید در جهت تقویت مراکز جمعیتی منطقه (خاصه حوزه های زیست غرب شهر) از نظر تأمین خدمات و جلوگیری از مهاجرت و افزایش بی رویه جمعیت شهر باشد. از طرف دیگر براساس طرح جامع منطقه ای اصفهان، در اثر توسعه و گسترش فولاد شهر، در آینده این شهر جاذب بخشی از جمعیت مازاد شهر نجف آباد خواهد بود.

زیرنویسها:

۱ ـ سازمان جغرافیایی کشور، فرهنگ جغرافیایی ایران (آبادیها)، استان دهم سال ۱۳۵۵، ص ۱۹۵.

۲ ـ محصولات فلزی شامل تولید و ساخت قاشق و چنگال، چاقو، قیچی و زودپز است.

منابع و مآخذ:

۱ ـ مرکز آمار ایران، سرشماریهای عمومی نفوس و مسکن شهرستان نجف آباد، سالهای ۳۵، ۴۵، ۵۵ و ۱۳۶۵.

۲ ـ سازمان جغرافیایی کشور، فرهنگ جغرافیایی ایران (آبادیها)، استان دهم، اصفهان، ۱۳۵۵.

۳ ـ فرید، یدالله، جغرافیا و شهرشناسی، دانشگاه تبریز، ۱۳۶۸.

۴ ـ فرید، یدالله، مقدمه ای بر روش تحقیق شهرهای ایران، دانشگاه تبریز، ۱۳۴۹.

۵ ـ مؤمنی، مصطفی، مآخذ شناسی جغرافیای شهری ایران، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره مسلسل (۵)، تابستان ۱۳۶۶.

۶ ـ وزارت مسکن و شهرسازی، طرح جامع نجف آباد، مهندسین مشاور ارگانیک، ۱۳۵۵.

قسمت اول

مسائل ناشی از توسعهٔ شهری در ایران مطالعهٔ موردی زاهدان

دکتر حسن افراخته
دانشگاه سیستان و بلوچستان

مقدمه:

شهرنشینی در ایران مانند بسیاری از کشورهای توسعه نیافته بازتاب فضایی تحول در سازمان یابی تولید و به طور مشخص بازتاب بسط سرمایه داری پیرامونی در ایران است. بسط امکانات اشتغال و زندگی در اغلب نقاط شهر بر اثر توسعه مناسبات سرمایه داری از یک سو و کاهش این امکانات در نقاط دیگر (اغلب روستا) بر اثر فروپاشی مناسبات پیش سرمایه داری از سوی دیگر زمینه مهاجرت های داخلی و شهرنشینی را در ایران فراهم آورده است. به عبارت دیگر شهرنشینی در ایران بیان فضایی یا انعکاس فضایی گذار از مناسبات پیش سرمایه داری به مناسبات سرمایه داری است. گذار به سرمایه داری در ایران یک گذار کلاسیک نبوده لذا دارای ویژگیهای خاصی است که در الگوی شهرنشینی جامعه ما نیز تأثیر مستقیم دارد که مهمترین آن پیشی گرفتن شهرنشینی از روند توسعه اقتصادی، اجتماعی است. افزایش جمعیت شهرهای بزرگ اروپا طی بیست سال حدود ۲۰ درصد و هر سال ۱/۵ درصد بوده است در حالیکه در ایران افزایش جمعیت پایتخت در بیست سال حدود ۲۰۰ درصد و سالانه حدود ۶/۵ درصد بوده است این آهنگ شهرنشینی به مراتب سریع تر از آهنگ توسعهٔ اقتصادی و رشد فرهنگ اجتماعی می باشد که خود سبب بروز و سپس تشدید مشکلات شهری گشته است[1]. در این مقاله زاهدان به عنوان نمونه ای از شهرهای ایران که دارای رشد سریعی بوده است انتخاب شده است، و مسائل ناشی از رشد سریع آن مورد بررسی قرار می گیرد. (نقشه شماره ۱ موقعیت زاهدان را در استان نشان می دهد).

تغییرات جمعیتی شهر زاهدان:

جمعیت شهر زاهدان از ۱۷۴۹۵ نفر در سال ۱۳۳۵ به ۳۸۹۷۶ نفر در سال ۱۳۴۵ به ۹۳۷۴۰ نفر در سال ۱۳۵۵ به ۲۸۱۹۲۳ نفر در سال ۱۳۶۵، افزایش یافته است. درصد رشد سالانهٔ جمعیت شهر در دههٔ ۴۵ـ ۱۳۳۵، ۸/۳۳ و دههٔ ۵۵ ـ۱۳۴۵، ۹/۱۴ و در دههٔ اخیر ۱۱/۶ درصد بوده است (نمودار شمارهٔ ۱). به این ترتیب در هر یک از دهه های فوق جمعیت به ترتیب ۲/۲ برابر، ۲/۴ برابر و بیش از سه برابر شده است. بنابراین رشد بسیار سریع جمعیت شهر در دههٔ ۶۵ـ۱۳۵۵ صورت گرفته و این رشد همچنان ادامه یافته و مسائل و معضلات متعددی به دنبال داشته است.

در جستجوی عوامل رشد سریع جمعیت شهر چند مسئله از نظر می گذرد:

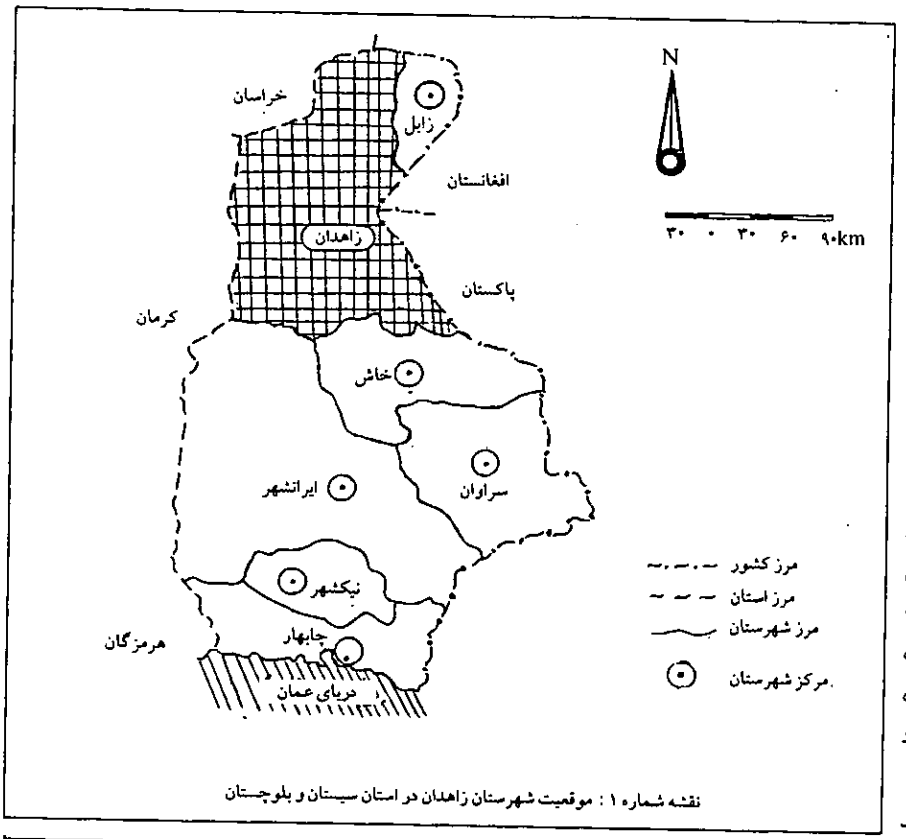
عوامل محیط طبیعی:

گرچه دشت کوچک زاهدان در جنوب شرقی ایران با دارا بودن یک چاه آب و جنگلی از درختان گز و تاغ، شرایط مساعد اولیه را برای انتخاب مقر شهر زاهدان فراهم کرده است، اما این شهر جهت رشد و توسعه خود با عوامل طبیعی نامساعدی دست به گریبان است. وجود توپوگرافی ناهموار پیرامون شهر، اقلیم کویری با متوسط درجه حرارت سالانه ۱۸/۴ درجهٔ سانتی گراد و بارندگی ۷۶ میلی متر در سال، اختلاف شدید درجه حرارت بین شب و روز و فصول مختلف، تغییرپذیری شدید بارندگی، وزش بادهای محلی از چند جهت، خاکهای بیابانی شور، فقدان پوشش گیاهی و حرکت شنهای روان از

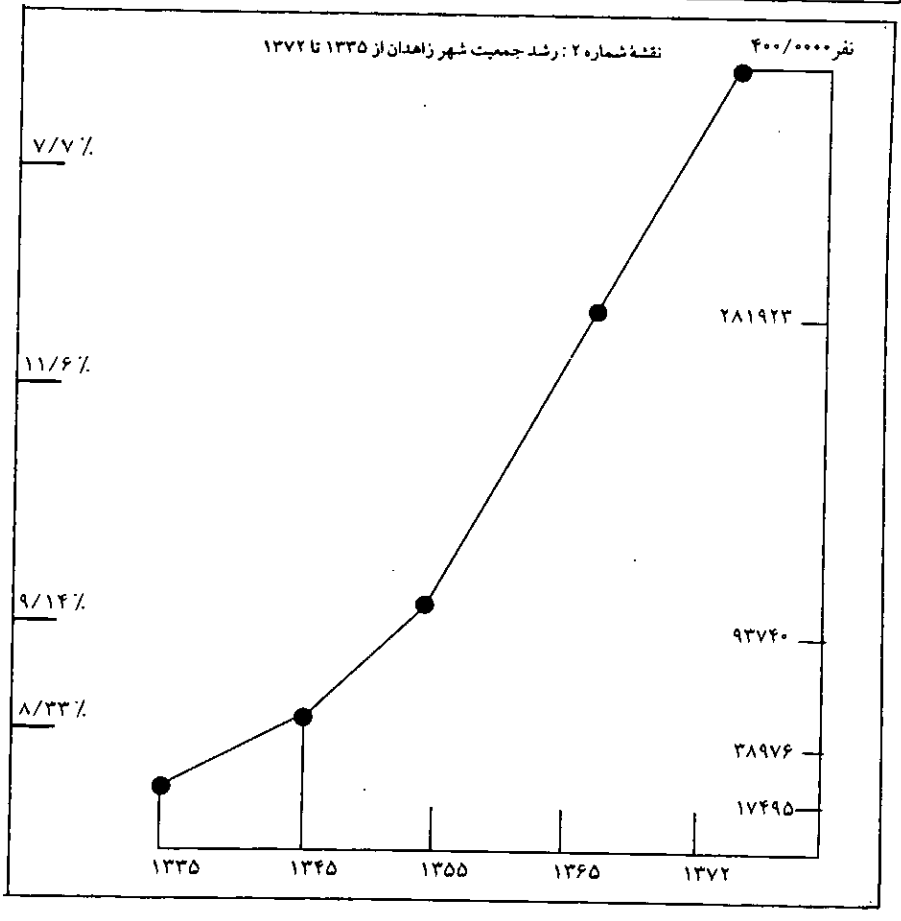
دیگر عوامل نامساعد طبیعی زاهدان است.

از بین عوامل طبیعی نامساعد، مشکل آب در درجه اول اهمیت قرار دارد. زیرا به دلیل بارندگی اندک که آنهم در اثر غیرقابل نفوذ بودن تشکیلات، بیشتر به صورت سیلاب درآمده و از معبر شمال شرقی دشت خارج می‌شود، در منطقه رودخانه دائمی وجود ندارد حجم سفره‌های آب زیرزمینی اندک و آنهم به دلیل وجود لایه‌های نمک‌دار در تشکیلات زمین‌شناسی منطقه اغلب شور و فاقد کیفیت مناسب است. در سال ۱۳۶۳، در ازاء ۲۳۳۹۳ هزار مترمکعب آبی که از طریق جریانات زیرزمینی و سطحی، نزولات جوی و سیلابها و برگشت از شرب وارد آب زیرزمینی گردیده است، ۲۴۲۶۰ هزار مترمکعب آن به وسیله پمپاژ و جریانات زیرزمینی از سفره خارج شده است. به عبارت دیگر بیلان سفره آب زیرزمینی دشت زاهدان منفی بوده و حدود ۸۶۷ هزار مترمکعب کسری داشته است[۲].

نتیجه اینکه عوامل محیط طبیعی نمی‌تواند توجیه‌گر تمرکز شدید جمعیت در این ناحیه باشد هم‌اکنون مشکلات ناشی از عوامل محیط طبیعی بویژه کمبود آب[۳]، توپوگرافی ناهموار از رشد متعادل و هماهنگ شهر جلوگیری می‌کند.



نقشه شماره ۱ : موقعیت شهرستان زاهدان در استان سیستان و بلوچستان



عوامل سیاسی:

در زمان قاجاریه انگلستان به دلیل تفوق دریائیش در آبهای خلیج فارس و دریای عمان و نیز با سیطره بر شبه قاره هند، بخش‌های جنوب شرقی ایران را هم تحت نفوذ خود داشت ولی در بخشهای شمالی بلوچستان، فقدان یک نقطه متمرکز که بتواند ارتباط نقاط مرکزی ایران را با هند میسر سازد محسوس بود. عوامل انگلیس در شناسایی منطقه بلوچستان خلأ چنین کانونی را مطرح می‌کنند. «ژنرال سایکس» که در اواخر قرن گذشته میلادی از این منطقه دیدار داشته است، در کتاب معروف خود «ده هزار مایل در ایران» در مورد زاهدان چنین می‌نویسد: «سر حد واقع است در اراضی بلند و مرتفع و در حوالی میان

کویته و کرمان، تنها محلی است که می‌توان گفت هوای آن خنک و معتدل می‌باشد. قنوات متعدد این حوالی حاکی از وجود آب فراوان است. از این رو انتظار می‌رود که «سرحد» بعدها به صورت محلی درآید که جنوب ایران را با کویته اتصال دهد[4]».

دیری نمی‌پاید که این پیش‌بینی به واقعیت می‌پیوندد. این روند را مبادلات بین‌المللی و بخصوص رقابت‌های روس و انگلیس و پس از آن وقوع جنگ بین‌الملل اول تسریع می‌کند و زاهدان امروزی به عنوان نقطه تلاقی راههای کاروان روئی که از سیستان و کرمان با هند ارتباط داشته انتخاب می‌گردد. در نتیجه در خلال جنگ اول جهانی انگلستان، کویته را از طریق خط آهن به زاهدان امروزی متصل می‌سازد. از خط آهن مزبور عملاً در طول جنگ اول، استفاده نظامی نمی‌شود اما زمینه مناسبی برای حمل و نقل کالا بوجود می‌آورد و مبادله بین دو کشور ایران و هندوستان از افزایش قابل توجهی بهره‌مند می‌گردد. به موازات این امر بازرگانان هندی (عمدتاً سیک‌ها) و تجار ایرانی از یزد، کرمان، مشهد و دیگر شهرها عازم این محل می‌گردند و هسته اولیه شهر شکل می‌گیرد.

در طول این سالها در بلوچستان به دلیل تسلط ساختار زندگی ایلی و ضعف دولت مرکزی شرایط ویژه‌ای حکم فرماست. درگیری‌های قومی بین سرداران محلی همراه با یاغیگری و غارت ایلات و عشایر این قسمت از کشور را کاملاً ناامن و بی‌ثبات می‌سازد.

با تشکیل دولت متمرکز در کل کشور و سرکوب سرداران بلوچ و همچنین «تخته قاپو» نمودن بخشی از عشایر، نیاز بلوچستان به یک نقطه جمعیتی متمرکز و کنترل کننده ضرورت می‌یابد. بر بستر چنین شرایطی زاهدان امروزی که نسبت به سایر نقاط بلوچستان از امکانات خدماتی بیشتری بهره‌مند است مورد توجه زمامداران وقت قرار می‌گیرد و دولت سعی می‌کند با واگذاری زمین مجانی به شرط آباد نمودن و ارائه خدمات، جمعیت بیشتری را به زاهدان گسیل دارد. مجموعه این شرایط موجب می‌گردد، در زمان کوتاهی جمعیت قابل توجهی در این شهر اسکان یافته و جمعیت آن تا سال ۱۳۲۵ به حدود پنج هزار نفر برسد.

موقعیت ژئوپولتیکی ناحیه از یک سو و ساختار ایلی منطقه و وجود خانهای عصیانگر از طرف دیگر سبب شده است که زاهدان مورد توجه حکومت مرکزی ایران قرار گیرد. بعد از انقلاب اسلامی نیز دولت در راستای سیاست محرومیت‌زدایی، بودجه‌های قابل توجهی در قالب طرحهای عمرانی، بهداشتی، آموزشی و دانشگاهی و حمل و نقل زاهدان مصرف نموده است به این ترتیب مشخص می‌شود که عامل سیاسی نقش قابل توجهی در گسترش زاهدان و جمعیت‌پذیری آن به عهده داشته است.

عوامل اقتصادی:

با توجه به جدول شماره ۱:

بخش کشاورزی همیشه در اقتصاد شهر زاهدان، نقش بسیار حاشیه‌ای داشته است. زیرا شهر و حوزه نفوذ آن از نظر منابع آب و خاک قابل کشاورزی، بسیار فقیر است. کل اراضی زراعتی حومه شهر زاهدان ۵۵۰ هکتار است. به علاوه عملکرد تولیدات زراعی نسبت به سایر نقاط ایران بسیار ناچیز است. بنابراین زاهدان از پسکرانه زراعی و دامداری قوی برخوردار نیست.

این شهر از نظر شرایط لازم برای نصب صنایع[5] نیز موقعیت مناسبی ندارد. صنایع موجود در شهر، بیشتر از نوع صنایع کوچک و کارگاههای ساده می‌باشد. شهر فاقد تولیدات صنعتی پایه‌ای است[6]. از این رو گرچه حدود ۴۲ درصد از جمعیت فعال شهر در بخش صنعت مشغولند اما این صنایع در واقع همان کارگاههای کوچکی هستند که در همه جوامع ماقبل صنعتی نیز وجود داشت. مهمترین عوامل عدم رشد صنعت در زاهدان را می‌توان چنین خلاصه نمود:

- فقدان آب و منابع طبیعی شناخته شده.
- ساختارهای اجتماعی جمعیت که بیشتر منشأ قبیله‌ای دارد و دامداری در معیشت آنان نقش مهمی داشته است و با توجه به فرهنگ قبیله‌ای و کمبود نیروی متخصص پاسخگوی نیازهای صنعتی نمی‌باشد.
- تنگناهای جغرافیایی بویژه عدم دسترسی به بازار مصرف کشور و دوری از مراکز تهیه مواد اولیه صنعتی.
- فقدان سرمایه گذاری بخش خصوصی به دلایل متعدد از جمله سودآوری سرمایه گذاری در بخش تجارت و بازرگانی غیرمجاز، به طوری که از مجموع سرمایه گذاری در صنایع شهر زاهدان تنها ۳٪ بوسیله بخش

جدول شماره ۱: جمعیت شاغل در بخشهای مختلف اقتصادی شهر زاهدان برحسب درصد:

بخشهای اقتصادی	سال ۱۳۳۵	سال ۱۳۴۵	سال ۱۳۵۵	سال ۱۳۶۵
کشاورزی	۳/۱	۳	۱/۸	۲
صنعت	۲۴/۶	۴۱	۳۸/۵	۴۲/۶
خدمات	۶۱	۴۸	۵۸/۵	۵۱/۲
نامشخص	۱۱/۳	۸	۱/۲	۴/۲

منبع: سرشماری عمومی نفوس و مسکن، سال ۱۳۶۵، زاهدان، مرکز آمار ایران، ص ۸.

خصوصی و ۲ درصد توسط بخش تعاونی تأمین شده است و بخش عمده سرمایه گذاری یعنی حدود ۸۵ درصد از آن توسط بخش دولتی انجام شده است[۷].

با این توصیف مهمترین نقش شهر خدماتی است که بخش عمده اش فعالیت های تجارتی است و ۲۸/۲ درصد از شاغلین بخش خدمات را به خود جذب کرده است. زیرا مجموعه شرایط زاهدان برای ایجاد صنعت و فعالیتهای زراعی با تکنیک فعلی مناسب نیست. از این رو فعالیتهای اقتصادی متوجه بخش خدمات و عمدتاً تجارت گردیده است و بخش اعظمی از سرمایه ها به سمت فعالیت های غیرقانونی سوق داده شده است. بویژه در دهه ۶۵ـ۱۳۵۵ که مصادف با تحولات انقلابی کشور و آغاز جنگ تحمیلی است و راههای ورودی کالا در جنوب کشور با محدودیت مواجه می شود، سیاستهای خاصی در جهت ورود و خروج کالا اعمال می گردد، کار تجارت و مبادله غیرقانونی کالا رونق می گیرد و جمعیت قابل توجهی را جذب شهر زاهدان می نماید. به موازات این امر قاچاق مواد مخدر نیز به نحو فزاینده ای در منطقه جریان می یابد و طبیعتاً بخشی از پولهای حاصله در شهر زاهدان به مصرف رسیده و تأثیرات قابل ملاحظه ای بر حیات اقتصادی آن برجای می گذارد.[۸]

عوامل جمعیتی:

رشد طبیعی جمعیت در سال ۱۳۶۸، ۴/۵ درصد بوده است.[۹] این رشد با توجه به ساخت اجتماعی، اقتصادی شهر رقم پذیرفتنی است. حدود ۴۰ درصد از خانوارهای شهری را خانوارهای ۶ الی ۱۸ نفره تشکیل می دهد.[۱۰]

ـ زاهدان شهری مهاجرپذیر بوده است. از کل جمعیت شهر در سال ۱۳۶۵ یعنی ۲۸۱۹۲۳ نفر، ۷۶۸۱۷ نفر یا ۲۷/۲ درصد آن طی دهساله ۶۵ـ۱۳۵۵ وارد این شهر شده اند. مهاجرین وارد شده به شهر را می توان به ۳ گروه تقسیم کرد:

مهاجرینی که از استان سیستان و بلوچستان وارد این شهر شده اند، این عده در دهه ۵۵ـ۱۳۴۵ بیشترین مقدار مهاجران را تشکیل داده اند. عامل اساسی دفع این مهاجرین از روستاها، اصلاحات رژیم شاه و تحولات اقتصادی ناشی از آن بوده است. به علاوه خشکسالیهای سیستان در سالهای فوق، نقش مهمی ایفاء کرده است.

مهاجران خارج از سطح استان در دو دهه ۵۵ـ۱۳۳۵ تعداد بالایی از وارد شدگان شهر را به خود اختصاص داده اند و بیشتر کارمندان اداری ـ سیاسی و ارگانهای نظامی بوده اند که در اثر میل و خواست حکومتی تشویق به مهاجرت به این شهر شده اند.

مهاجرین خارجی بخصوص در دهه ۶۵ـ۱۳۵۵ که ناشی از ورود افغانها به زاهدان بوده است و در سال ۱۳۶۵ حدود ۳۸۷۶۰ نفر افغانی در زاهدان زندگی می کرده اند.

مجموعه عوامل یاد شده سبب شده است که زاهدان در مدت نسبتاً کوتاهی رشد بسیار سریعی داشته و با نرخ رشد ۱۱/۶ درصد اکنون به یک شهر بیش از چهارصد هزار نفری تبدیل شود. این چنین رشدی پیامدهای مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی برای شهر و منطقه دربر داشته است که مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

توسعه شهر و کمبود آب:

شهر زاهدان در دشت زاهدان به وسعت ۳۰۰ کیلومتر مربع قرار دارد. وسعت حوزه آبگیر آن ۹۴۲۰ کیلومتر مربع و حجم سفره آب زیرزمینی ۱۲۰ میلیون کیلومتر مکعب است. تا سال ۱۳۵۸ اهالی شهر معتقدند که آب موجود در شهر قابل شرب بوده است و از این نظر با مشکلی مواجه نبوده اند. از این سالها به بعد اولاً کیفیت آب تغییر پیدا کرده و آب شهر دارای ترکیبات کلروره، کربناته و سولفاته می باشد و قابل شرب نیست. ثانیاً سطح آب زیرزمینی ۲ متر پایین می رود زیرا تغذیه سفره زیرزمینی آب کمتر از بهره برداری آب است. سالانه در مقابل ۰۰۰ / ۳۹۳ / ۲۳ مترمکعب آبی که از طریق جریانات زیرزمینی و سطحی، نزولات جوی، سیلاب ها و برگشت از شرب وارد آب این سفره گردیده ۰۰۰/۲۶۰/۲۴ مترمکعب آب بوسیله پمپاژ و جریانات زیرزمینی خروجی از سفره خارج شده است به عبارت دیگر بیلان سفره آب زیرزمینی دشت زاهدان منفی و سالانه حدود ۰۰۰ / ۸۶۷ مترمکعب کسری داشته است[۱۲]، که کمبودی برابر ۲۷/۵ لیتر در ثانیه می باشد این کمبود درحالی است که:

ـ ۳۷/۵ درصد خانه ها فاقد آب لوله کشی شده هستند.

ـ ۶۲/۵ درصد خانه ها فاقد حمام می باشند.

ـ نیمی از کسانی که انشعاب آب دارند در تابستان از این نعمت بی بهره اند و در موارد عادی نیز در بعضی محله های شهر، آب از ساعت های نیمه شب در لوله ها جریان می یابد.

ـ در محله های حاشیه ای شهر آب بوسیله تانکرها توزیع و یا از آب شیر برداشت داخل کوچه استفاده می نمایند.

بهمین دلیل گرچه دست اندرکاران امور سازمان آب همواره سعی داشته اند تا از طریق جمع آوری آب به طریقی مشکل کمبود آب را حل کنند. اما این مشکل، همچنان لاینحل باقی مانده است.[۱۳]

در آینده با توجه به انشعاب آب برای خانه های فاقد آب و خانه های جدید و افزایش جمعیت و بالا رفتن استانداردهای بهداشتی مشکل آب شهر شدیدتر خواهد شد. مصرف آب شهری در سال ۱۳۷۵ به ۶۰۴ لیتر در ثانیه خواهد رسید و با در نظر گرفتن ۸۴۱ لیتر در ثانیه توان آبدهی سفره آب زیرزمینی، در ثانیه ۲۳۷ لیتر کسری آب خواهیم داشت و این کمبود در سال ۱۳۹۰ به شرط حفظ رشد فعلی جمعیت و در صورتی که اقداماتی در جهت انتقال آب از نقاط دیگر که اکنون مطرح است صورت نگیرد به ۴۷۵ لیتر در ثانیه افزایش خواهد یافت[۱۴] که برابر با ۶۰۰ / ۹۷۹ / ۱۴ مترمکعب در سال، و اگر نیاز آبی صنایع و

کشاورزی را درنظر بگیریم مسئله کمبود آب شهر بسیار وخیم خواهد بود رشد جمعیت و توسعه شهر آثار نامطلوبی در هیدرولوژی حوزه آبریز برجای می گذارد و به تشدید سیلاب ها، افزایش آلودگی در قسمتهای پایاب، کاهش جریانات پایه و کاهش تشدید تغذیه سفره زیرزمینی می انجامد.

توسعه شهری و اشغال مسیر سیلاب ها:

توسعه شهر و گسترش ساخت و سازهای شهری موجب افزایش سطوح نفوذ ناپذیر حوضه می گردد. زیرا سطوح روکش شده شهری، بام ساختمان ها و سطح خیابانها، همانند مانعی در برابر نفوذ آب باران به داخل خاک و تغذیه سفره آب زیرزمینی عمل می کند و موجب می شود که بخش بیشتری از هر بارندگی به رواناب های سطحی تبدیل شود. در صورتی که اراضی بایر و یا زمین های کشاورزی و فضای سبز به نفوذ آب باران به داخل خاک و تغذیه سفره آب زیرزمینی کمک می کند. این تغییرات موجب بهبود زهکشی حوضه، کوتاه شدن زمان تمرکز و افزایش شدت آبدهی سیلاب های حوضه خواهد شد. از آنجا که حداکثر آبدهی سیلاب هر حوضه اساساً تابعی از زمان تمرکز آن است، بنابراین کوتاهتر شدن زمان تمرکز حوضه بر اثر عملیات شهرسازی را می توان مترادف با افزایش شدت حداکثر آبدهی سیلاب ها نیز تلقی کرد. زیرا در آن صورت بارندگی های کوتاه مدت تر و شدیدتر باعث جاری شدن سیلاب و رسیدن آن به حداکثر خود می شوند.[15]

چیزی که با توجه به تغییرپذیری شدید بارندگی در زاهدان اتفاق می افتد و خسارت های مالی و جانی به بارمی آورد.

از طرف دیگر شهر زاهدان بر روی تعدادی خط القعر و بریدگی هایی قرار دارد (نقشه شماره ۲) که بخشی از آبهای سطحی دشت را به سمت شمال هدایت می نماید این خط القعرها در درون شهر به شکل مسیل هایی مشخص نمایان می گردند. بی توجهی به این عوارض و ساخت و سازهای غیرمجاز در حاشیه آن موجب انسداد بخشی از مسیل ها از طرف جنوب گردیده و در نتیجه به شدت از کارآیی آنها کاسته شده است. درحال حاضر شهر زاهدان دارای سه مسیل عمده است که دو مسیل آن عملاً به شکل نامشخصی از طرف جنوب مسدود گردیده است.

مسیل سینما فروردین از محور خاش (خیابان شهید نیکبخت) آغاز و به طرف شمال شرق ادامه می یابد و بخش عمده ای از آبهای سطحی شهر و حواشی آن را به طرف رودخانه لار هدایت می نماید. مهمترین مشکل این مسیل عدم امکان بازگشایی امتداد جنوبی آن است که خود می توانست بخش عمده ای از آبهای مناطق جنوبی شهر را هدایت نماید.

مسیل هیرمند از مرکز شروع و در شمال به مسیل قبلی می پیوندد. این مسیل نیز در حد جنوبی خود مسدود است و باید بازگشایی شود.

سومین مسیل در حد فاصل سر ریز سیل بند غربی (مسیل پشت گاراژها) و امتداد آن در ارتفاعات شمالی شهر قرار دارد.

مسیل پشت فرودگاه نیز عملاً مسدود گردیده است. بنابراین مسیر اکثر سیلاب ها مسدود گردیده و یا با تجاوز ساخت و سازها تناسب خویش را از دست داده است[16]. متأسفانه خانه های محله های فقیرنشین و پرتراکم شهر اغلب در مسیر این مسیل ها قرار دارند و از آسیب پذیری شدیدی برخوردارند. چنانکه در اردیبهشت ماه سال ۱۳۶۶، به علت عدم کشش این مسیل ها، آبهای جمع شده به خیابانهای اصلی و مناطق مسکونی هدایت شده و سبب تخریب های زیادی بویژه در منطقه گاراژها شده است این سیل ۱۰۰ کشته داشته و خسارت زیادی به منازل مسکونی شهر وارد آورده است[17].

توسعه شهر و اشغال فضای زراعی حومه شهر:

رشد پیوندی شهر در بخش شمال شرقی مقدار فضای زراعی محدود حومه شهر را تحت اشغال خود در می آورد. در گذشته در محل فعلی محله های «کریم آباد» و «سعید آباد» اراضی زراعتی وجود داشته است و با استفاده از آب قنات زیر کشت می رفت. این قنات ها و زمین های کشاورزی از سرمایه های ملی و حاصل قرن ها کار و تلاش مردم بوده است. حفظ آنها علاوه بر جنبه های اقتصادی از نظر حفظ محیط زیست و محیط طبیعی دارای اهمیت است.[18] اما با عبور خیابان کمربندی بعد از انقلاب از داخل این اراضی که به کشت یونجه، گندم، پسته، نخل و انار اختصاص داشت، آنها را به ساخت و سازهای شهری مبدل کرده است. گرچه کمبود آب عامل اصلی این تبدیل و تحول عنوان می شود، اما با گرانی بهای زمین از نظر اقتصادی به صرفه مالک آن است که از کشت در آنها صرفنظر کرده و آنها را تبدیل به قطعات مختلف و تفکیک شده نموده و برای احداث بنا به فروش برساند. این امر به وزش بادهای شنی کمک کرده و همانطور که گفته شد از نفوذ آب به داخل سفره زیرزمینی جلوگیری و کمبود آب را تشدید نموده است و برعکس تخریب سیلاب را افزایش می دهد.

توسعه شهر و گسترش محله های حاشیه ای:

یکی از نتایجی که رشد سریع شهر دربرداشته است گسترش بیش از معمول حاشیه نشینی در یک شهر چهارصد هزار نفری است که حدود ۲۵٪ جمعیت آن در ۷ محله حاشیه ای بسر می برند. ویژگیهای فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی این محله ها که در همین مقاله خواهد آمد نشان می دهد که جمعیت مذکور در زاغه ها به معنی متعارف آن روزگار می گذرانند.

با نگاهی به منشأ جمعیت حاشیه نشین و سیر پیدایش این محله ها رابطه بین روند مهاجرت و افزایش جمعیت شهر با گسترش حاشیه نشینی محرز می گردد. زیرا عوامل «رانش جمعیت روستایی» و «جاذبه شهری»

موجب حرکت جمعیت مهاجر از روستاها شده اما عامل «پس ران[19]» شهری (منجمله هزینه سنگین زندگی) و نیروی پیشین سدی بزرگ فراروی مهاجرین به متن اصلی شهر قرار می‌دهد و هسته های تجمعات حاشیه نشین را پی‌ریزی می نماید. در این منطقه در اواسط دهه چهل و بخصوص اوایل دهه پنجاه قاچاق کالا از کشورهای خلیج شکل انبوه به خود می‌گیرد، و در زاهدان درآمد ناشی از قاچاق امکان استقرار جمعیت زیادی در شهر را فراهم می‌آورد. خشکسالیهای آخر دهه پنجاه سیستان جمعیت روستایی را به مهاجرت تشویق می‌کند، و روند فروپاشی ساختار معیشت دامداری در طول سالهای اولیه انقلاب به اوج خود می‌رسد و عملاً محدودیت های مربوط به واردات و صادرات از طرف ساکنین منطقه نادیده گرفته می‌شود و با تکیه بر این عامل جمعیت زیادی می توانند کسب درآمد نمایند. این جمعیت بنا به خصلت قومی و شغلی خود فقط می توانند جذب محله های حاشیه ای شهر شده و یا محله های جدید حاشیه ای بیافرینند بشرح زیر:

ـ محله «بابائیان» به دلیل توپوگرافی کوهستانی و وجود قبرستان به تصرف اقوام براهوئی سیستان درآمده و ۷۷/۷ درصد ساکنین آن را مهاجرین سیستانی تشکیل می‌دهد.

ـ محله «شیرآباد» و «سعیدآباد» که در گذشته با استفاده از قنات دارای کشاورزی و پرورش شتر بوده اند، اقوام حسن‌زهی سیستان و شمال شهرستان زاهدان (لار) را جذب کرده و به شهر متصل شده اند و ۴۱/۱ درصد از ساکنین آن را این مهاجرین تشکیل می دهند. قوم گرگیج نیز با مهاجرت خود ۵۴/۷ درصد ساکنین محله گرگیجها را از آن خود می سازند.

ـ محله «سیک سوزی» در شمال شرقی شهر که به دلیل وجود گودواره سیک ها و محل سوزاندن اجساد مردگان سیک ها در گذشته فاقد ارزش سکونتی بوده به تصرف مهاجران سیستانی (۲۸/۸ درصد) و اقوام بلوچ (۵۳/۳ درصد) درآمده است.

ـ «کریم‌آباد» در شرق شهر به دلیل مجاورت با محله سیک سوزی و حاشیه کوه، پذیرای دامداران روستاهای سیستان (براهوئی) و دامداران دامنه های تفتان (ریگی) می گردد و ۴۹ درصد جمعیت آن را این مهاجران تشکیل می دهند.

ـ و بالاخره «محله گاراژها» بعد از انقلاب اسلامی شکل می گیرد. این محله در مجاورت ترمینالهای مسافربری و مسیل، فاقد ارزش سکونتی بوده که در این سالها مهاجران بلوچ ناروئی و کیدانی نصرت‌آباد و سیستان، آن را به اشغال خود درمی‌آورند و ۷۱/۷ درصد ساکنان آن را تشکیل می دهند.

علاوه بر این جمعیت مهاجر افغانی نیز جذب این محلات شده اند و در محله بابائیان ۷/۰۱ درصد، گاراژها ۱۰/۲ درصد، شیرآباد ۴/۱ درصد، سیک سوزی ۱۳/۳ درصد، کریم‌آباد ۵۰ درصد ساکنین را مهاجران افغانی تشکیل می دهند که برحسب تجانس قومی و دینی خود جذب این محلات شده اند. نقشه شماره ۳ پراکندگی محلات حاشیه ای شهر زاهدان، و جدول شماره ۲ ترکیب جمعیت محله های حاشیه ای آن را نشان می دهد.

توسعه شهر و افزایش ناهمگونی ها:

زاهدان ابتدا با نقشه طراحی شده رشد کرده بود. محله های مختلف شهر براساس ضوابط قومی، دینی جمعیت پذیرفته بود و هر یک از اقوام بلوچ سیستانی، هندی (سیک ها) یزدی ها، کرمانی ها و بیرجندی ها محله های خاص خود را داشتند.

مفهوم محله:[20] محله از خانه های مجاور هم در یک فضای جغرافیایی خاص تشکیل می‌شود. خانواده ها نسبت به محله های مسکونی همان احساس خانه مسکونی خود را دارند و با ورود به محله، خود را در یک محیط آشنا و خودی مثل خانه روبرو می‌بینند. بی‌جهت نیست که در محلات طبقه کم درآمد، کوچه ها و خیابانهای محله به همان اندازه مورد استفاده کودکان، جوانان و سالمندان قرار می گیرد که خانه مسکونی آنها. در این قبیل محلات بیشتر وقت مردم محله در کوچه ها و خیابان ها می گذرد و برای آنها محیط محله بیش از فضای داخلی خانه رضایت‌بخش می نماید. برای تشکیل یک محله شهری شرایط چندی لازم می باشد:

الف: دارا بودن یک حوزه جغرافیایی از شهر با وسعت کم یا زیاد.

ب: پیدایش و تکوین یک اجتماع کوچک از گروهی از مردم شهر.

ج: وابستگی اجتماعی میان گروهی از مردم.

بنابراین ضوابط قومی، دینی مذهبی و نظایر اینها تعیین کننده مرز محله ها بوده اند.

(ادامه دارد)

جدول شماره ۲: ترکیب قومی جمعیت محله های نمونه در زاهدان:

نام محله / ترکیب قومی	بابائیان	گاراژها	شیرآباد	کریم آباد	سیک سوزی
افغانی	۷/۰۱	۱۰/۲	۴/۱	۵۰	۱۳/۳
زابلی	۷۷/۷	۶۶/۶	۸/۲	۹	۲۸/۸
بلوچ	۱۰/۱۰	۵/۱	۳۲/۸	۴۰	۵۳/۳
سایر	۵/۱۵	۱۸/۱	۵۴/۹	۱	۴/۶
جمع	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

منابع و مآخذ:

۱ـ فرخ حسامیان و دیگران، شهرنشینی در ایران، نشر آگاه، سال ۱۳۶۳، ص ۱۷ـ ۱۵ .

۲ـ مهدی شاهی، پلی کپی زاهدان، وزارت کشاورزی و منابع طبیعی، بی تاریخ .

۳ـ محسن پورکرمانی، محمدجعفر زمرّدیان، «بحثی پیرامون ژئومورفولوژی استان سیستان و بلوچستان» فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۱۰، پاییز ۱۳۶۵، ص ۵ ـ ۱۶۴ .

۴ ـ محمدحسن گنجی سی و دو مقاله جغرافیایی، انتشارات سحاب، ۱۳۵۳، تهران، ص ۱۳۸ .

۵ ـ داده های ۲۰ ساله ایستگاه سینوپتیک زاهدان (۶۲ ـ ۱۳۴۳).

۶ ـ سلطانعلی مجد، پایان نامه تحصیلی، دانشسرای عالی زاهدان، سال ۱۳۶۷، ص ۲۵ ـ ۲۴ .

۷ـ پرویز کردوانی، جغرافیای خاکها، دانشگاه تهران، چاپ دوم، ۱۳۵۸، ص ۱۶۰ .

۸ ـ مهندسین مشاور شهر و خانه، طرح تفصیلی زاهدان، وزارت مسکن و شهرسازی، جلد دوم، سال ۱۳۶۷، ص ۲۳ .

۹ـ روزنامه رسالت، ۲۸ آذرماه ۱۳۷۱ .

۱۰ـ ایرج افشار سیستانی، نگاهی به سیستان و بلوچستان، نشر خضرایی سال ۱۳۶۳ .

۱۱ـ یدالله فرید، سیر فلسفه در قلمرو جغرافیای انسانی، دانشگاه تبریز، ۱۳۵۷، ص ۳۲۳ .

۱۲ـ جغرافیای شهری، ترجمهٔ گیتی اعتماد، دانشگاه ملی ایران، سال ۱۳۵۲، ص ۸۱ .

۱۳ـ مطالعات توسعهٔ محور شرق، سازمان برنامه و بودجه، جلد سوم، بدون تاریخ، ص ۲۲ .

۱۴ ـ طرح تفصیلی زاهدان، جلد سوم، ص ۵۰ .

۱۵ ـ سازمان برنامه و بودجه، سرشماری عمومی نفوس و مسکن زاهدان، سال ۱۳۶۵، ص ۳ .

۱۶ـ این اعداد با استفاده از آمار موجود در اداره ثبت احوال زاهدان به دست آمده است .

۱۷ـ آمارنامه استان سیستان و بلوچستان، ۱۳۶۵، ص ۲۵ـ ۲۴ .

۱۸ـ فاطمه بهفروز، پژوهش های جغرافیایی، دانشگاه تهران، مؤسسه جغرافیا، شماره ۲۸، سال ۱۳۷۱، ص ۶۲ .

۱۹ـ طرح تفصیلی زاهدان، مهندسین مشاور شهر و خانه، جلد دوم، ص ۲۳ .

۲۰ـ روزنامه رسالت، ۱۳۷۱/۹/۲۸ .

۲۱ـ طرح تفصیلی زاهدان، جدول شماره ۵۷ ـ ۳ .

۲۲ـ مجموعه مباحث و روشهای شهرسازی، کنترل سیل، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی، آذرماه ۱۳۷۱، ص ۱۵ـ ۱۴ـ ۱۳ .

۲۳ـ طرح تفصیلی زاهدان، ... جلد پنجم، ص ۷۷ـ ۷۶ .

۲۴ـ سلطانعلی مجد، پایان نامهٔ تحصیلی، بررسی حوضهٔ آبریز دشت زاهدان، دانشسرای عالی زاهدان، ۶۷ـ ۱۳۶۶ .

۲۵ـ فضل ا. . . هاشمی، «حفظ زمین های کشاورزی و باغها در طرح ریزی کالبدی»، مجموعه مقالات طرح ریزی کالبدی، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۷۱، ص ۴۵ .

۲۶ـ حسین زاده دلیر، حاشیه نشینی در جستجوی معنا و مفهوم، اطلاعات سیاسی، اقتصادی سال ۱۳۷۰ .

۲۷ـ محمدتقی رهنمایی، مجموعه مباحث و روشهای شهرسازی، جغرافیا، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی، تهران، ۱۳۶۹، ص ۵۰ .

۲۸ـ طرح تفصیلی زاهدان، جلد چهارم، ص ۸۰ .

۲۹ـ همان منبع، جلد دوم، ص ۱۰۲ .

زیرنویسها:

۱ ـ فرخ حسامیان و دیگران، شهرنشینی در ایران، نشر آگاه، سال ۱۳۶۳، ص ۱۷ ـ ۱۵ .

۲ـ مهندسین مشاور شهر و خانه، طرح تفضیلی زاهدان، جلد دوم سال ۱۳۶۷، ص ۲۳ .

۳ـ روزنامه رسالت ۲۸ آذرماه ۱۳۷۱ .

۴ـ سایکس، سفرنامه ده هزار مایل در ایران ترجمه سعادت نوری، مطبعه عرفان، اصفهان ۱۳۱۵، ص ۱۲۴ .

۵ـ یدالله فرید، سیر اندیشه در قلمرو جغرافیای انسانی، دانشگاه تبریز، ۱۳۵۷، ص ۳۲۳ .

۶ـ آن قسمت از تولیدات که در اختیار جمعیت ساکن خارج از شهر قرار می گیرد و نیز رجوع شود به: جغرافیای شهری ترجمه گیتی اعتماد، دانشگاه ملی ایران، سال ۱۳۵۲، ص ۸۱ .

۷ـ مطالعات توسعه محور شرق، سازمان برنامه و بودجه، جلد سوم، بی تاریخ، ص ۲۲ .

۸ـ طرح تفضیلی زاهدان، جلد سوم، ص ۵۰ .

۹ـ این عدد با استفاده از آمار موجود در اداره ثبت احوال زاهدان بدست آمده است .

۱۰ـ آمارنامه استان، سال ۱۳۶۵، ص ۳۵ و ۲۴ .

۱۱ـ فرخ حسامیان و دیگران، شهرنشینی در ایران، نشر آگاه، سال ۱۳۶۳، ص ۱۷ـ ۱۵ .

۱۲ـ طرح تفضیلی زاهدان، جلد دوم، ص ۲۳ .

۱۳ـ روزنامه رسالت، ۱۳۷۱/۹/۲۸ .

۱۴ـ طرح تفضیلی زاهدان ... جدول شماره ۵۷ ـ ۳ .

۱۵ـ مجموعه مباحث و روشهای شهرسازی، کنترل سیل، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی، آذرماه ۱۳۷۱، ص ۱۵، ۱۴، ۱۳ .

۱۶ـ طرح تفضیلی زاهدان، جلد پنجم، ص ۷۷ـ ۷۶ .

۱۷ـ سلطانعلی مجد، پایان نامه تحصیلی، بررسی حوضه آب ریز دشت زاهدان، دانشسرای عالی زاهدان، ۶۷ـ ۱۳۶۶ .

۱۸ـ فضل ا. . . هاشمی، «حفظ زمین های کشاورزی و باغها در طرح ریزی کالبدی»، مجموعه مقالات طرح ریزی کالبدی، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، سال ۱۳۷۱، ص ۳۴۵ .

۱۹ـ حسین زاده دلیر «حاشیه نشینی در جستجوی معنی و مفهوم» اطلاعات سیاسی، اقتصادی، سال ۱۳۷۰ .

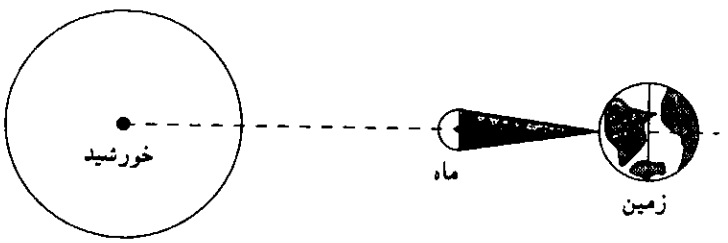
۲۰ـ حسین شکوئی، جغرافیای اجتماعی شهرها، دفتر مرکزی جهاد دانشگاهی، تهران، ۱۳۶۵، ص ۴۹ـ ۴۸ .

گرفتگی خورشید

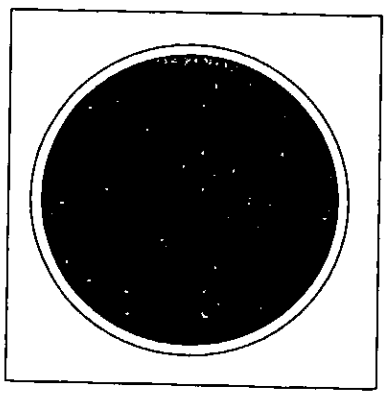
عکس از محمدرضا طهماسب پور

منصور ملک عباسی:
کارشناس گروه جغرافیای
دفتر برنامه ریزی و تألیف

کسوف (خورشید گرفتگی) یک پدیدهٔ بیادماندنی است. کرهٔ ماه در حرکت مداری خود به دور زمین سایه اش را در سمت مخالف خورشید به صورت یک مخروط نمایان می سازد، که قاعدهٔ آن مقطع ماه و طول متوسط آن ۲۰۰، ۳۷۱ کیلومتر است.

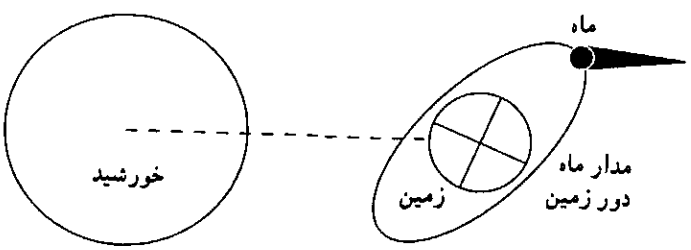


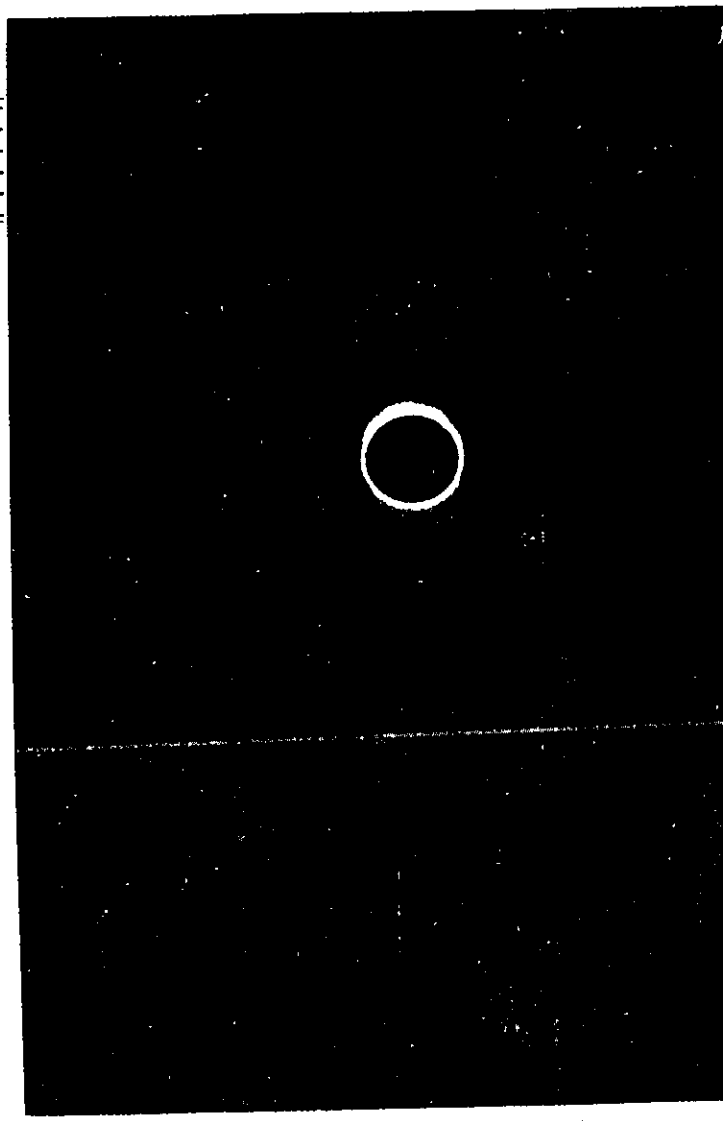
این سایه اگر بر روی زمین بیفتد، بخشی یا تمام سطح خورشید از دید یک ناظر زمینی پشت ماه پنهان شده و سیاه بنظر می رسد، حالت اوّل را «کسوف جزیی»[1] و وضعیت دوّم را «کسوف کلی»[2] نامند. در کسوف کلی قرص خورشید کاملاً سیاه شده و آسمان و سطح زمین مانند شب تاریک می شود.



کرهٔ ماه گرچه نسبت به خورشید چهارصد بار کوچکتر است ولی به همین نسبت به زمین نزدیکتر از خورشید است؛ بنابراین قطر ظاهری ماه و خورشید هم اندازه و حدود زاویه ۰/۵ درجه از دید ما بنظر می آید. کره ماه در گردش خود به دور زمین گاهی به ما نزدیکتر و زمانی دورتر قرار می گیرد، هرگاه ماه در فاصلهٔ دورتری از زمین واقع شود در هنگام کسوف، قطر ظاهری ماه کوچکتر از قطر ظاهری خورشید خواهد بود؛ و در این حالت تمام سطح خورشید پوشیده نمی شود و حلقه ای از نور اطراف قرص تاریک شده خورشید را احاطه می کند و به این ترتیب «کسوف حلقوی»[3] رخ می دهد.

اگر می توانستیم از بالا کرات ماه، زمین و خورشید را ببینیم به نظر می آمد که بایستی در هر ماه که کره ماه دور زمین را می پیماید، یکبار هم کسوف رخ دهد، در حالی که اگر از پهلو به مدار گردش این سه کُره توجه کنیم، درمی یابیم که این سه در حقیقت در یک راستا قرار ندارند، مدار گردش ماه به دور زمین با صفحهٔ چرخش زمین به دور خورشید در امتداد یکدیگر نبوده، زاویه ای معادل ۵ درجه و ۹ دقیقه با هم می سازند. مطابق شکل.





همین امر سبب می‌شود که عده دفعاتی که زمین از مخروط سایه ماه بگذرد به مراتب کمتر از تعداد دفعاتی باشد که از بالا یا از زیر آن عبور می‌کند. در برخی سالها زمین حتی یکبار هم از میان مخروط سایه ماه عبور نمی‌کند.

زمانی که سایه ماه بر روی زمین می‌افتد، چنانچه ناظری در این محدودهٔ دایره‌ای شکل که قطر آن به چندین کیلومتر می‌رسد، قرار داشته باشد (تمام سایه) خورشید را کاملاً تاریک و سیاه می‌بیند (کسوف کلّی). لیکن در اطراف این محدوده که از یک لبهٔ خورشید نور دریافت می‌کند، چنانچه ناظری قرار داشته باشد، در بخش نیمسایه ماه قرار گرفته است. (کسوف جزیی)

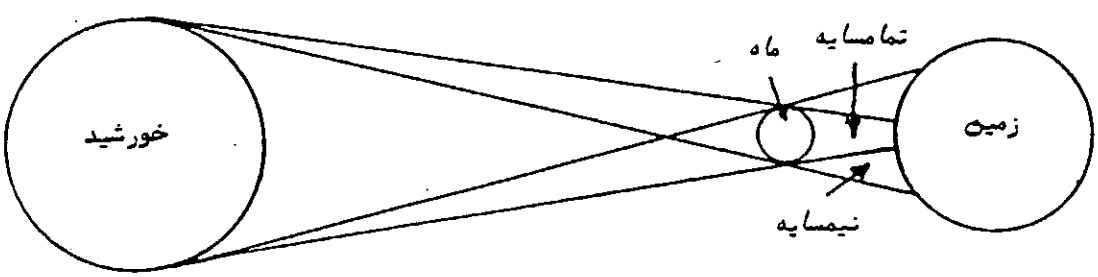
شرایط کسوف کلی

برای اینکه یک کسوف کلی اتفاق بیفتد ۲ شرط باید به طور همزمان برقرار باشد.

شرط اول آن است که سه جرم، خورشید، ماه و زمین اگر از پهلو نظاره شوند مراکزشان بر یک راستا قرار داشته باشد؛ شرط دوّم آن است که ماه بین خورشید و زمین قرار گرفته باشد و به اصطلاح در وضعیت ماه نو باشد. برقراری شرط اوّل هر ۳۴۶/۶ روز یک بار اتفاق می‌افتد، و برای ایجاد شرط دوّم هر ۲۹/۵ روز یک بار زمان لازم است، مدت زمانی که نیاز است تا این دو شرط با هم اتفاق بیفتند طبق محاسبات ۵۸۵، ۶ روز یا ۱۸/۵ سال یکبار است ولی به لحاظ چرخش صفحه مدار ماه به دور زمین، این دوره بسیار کوتاهتر شده و این شرایط هر سال یکبار هم امکان وقوع دارد.

مشخصات یک کسوف

حرکت سایه ماه بر روی زمین با توجه به حرکت غرب به شرق ماه در مدارش به دور زمین، در همان جهت است. سرعت سایه بر روی زمین تا حدود زیادی به عرض جغرافیایی و زاویه‌ای که مخروط سایه با سطح زمین می‌سازد، دارد. در استوا این سرعت ممکن است فقط ۱۶۰۰ کیلومتر در ساعت باشد؛ در عرضهای جغرافیایی بالاتر، خاصه در نزدیکیهای طلوع و غروب خورشید که مخروط سایه کاملاً مایل است، این سرعت ممکن است به ۸۰۰۰ کیلومتر در ساعت (۲۲۲۰ متر در ثانیه) نیز برسد. در این حالت مدت دوام کسوف کلی در یک نقطه بسیار کوتاه و در حدود چند ثانیه است. مدت دوام یک کسوف جزیی و کلی چیزی حدود ۲ ساعت در یک نقطه است و حداکثر مدت یک کسوف کلی اندکی بیش از ۷ دقیقه است.



قطر باندی که در آن کسوف کلی رخ می دهد و تمام قرص خورشید توسط ماه پوشیده می شود از ده کیلومتر تا چندین ده کیلومتر متفاوت است و بستگی به فاصلهٔ ماه تا زمین دارد، در اطراف این محدوده منطقه نیمسایه قرار دارد و ناظرین زمینی که در آن نقاط واقع هستند کسوف جزیی را مشاهده خواهند کرد. بنابراین محدودهٔ وسیعی از نیمکره روشن زمین در طول یک کسوف طی می شود. تعیین محاسبه مسیر کسوف کلی، عرض مسیری که خورشید گرفتگی کامل رخ می دهد، زمان وقوع کسوف، مدت پایداری آن در هر نقطه مبتنی بر محاسبات پیچیده ای است که با معلوم بودن مواضع و حرکات ماه و خورشید نسبت به زمین قابل پیش بینی است. امروزه دقت محاسبات به حدّی است که از مدتها قبل زمان وقوع یک چنین پدیده ای دقیقاً اعلام و گروه های تحقیق و یا آماتوری نجوم با آمادگی کامل با این پدیده روبرو می شوند.

در گذشتهٔ دور وقوع کسوف با حیرت و ترس بسیار همراه بوده است و حتی[1] سبب توقف جنگها و مصالحه در آن می شده است؛ ولی برای مردم امروز جهان، کسوف یک پدیده بدیع، زیبا و بیادماندنی است و حاکی از عظمت و شکوه در دینامیک آسمان و پرتوی از جلال و جلوهٔ قدرت الهی.

در وقوع هر کسوف کلی، ۴ مرحله که نتیجهٔ ۴ تماس یا برخورد[4] است، قابل توجه است. در پدیدهٔ کسوف، کرهٔ ماه، چهرهٔ خورشید را از غرب به شرق می پیماید. بنابراین برخورد اوّل برخورد لبهٔ شرقی ماه با لبه غربی خورشید است. این مرحله آغاز و شروع گرفتگی است.

این کسوف به صورت ناقص، آهسته، آهسته سطح بیشتر خورشید را می پوشاند تا آنکه پس از حدود یک ساعت برخورد دوّم رخ دهد، یعنی زمانی که لبه شرقی ماه با لبه شرقی خورشید تماس حاصل می کند، این مرحله آغاز کسوف کلی است. برخورد سوّم که به مدت بسیار کوتاهی از برخورد دوّم رخ می دهد، تماس لبه غربی ماه با لبه غربی خورشید است. این فاصله، محدودهٔ یک کسوف کلی است که از حدود ۱ دقیقه تا ۷/۵دقیقه ممکن است دوام داشته باشد. پس از برخورد سوّم، گرفتگی خورشید از طرف دیگر کم کم برطرف می شود و مدت زمانی حدود یک ساعت لازم است تا برخورد چهارم صورت پذیرد، تماس لبه غربی ماه با لبه شرقی خورشید پایان بخش این گرفتگی است و پرده برداری از چهره خورشید پایان می پذیرد.

محافظت از چشم

هنگامی که خورشید در حالت گرفتگی جزیی است و هلالی از خورشید نمایان است، نباید بدون پوشش و با چشم معمولی به خورشید نگاه کرد، زیرا نور خورشید و تابش امواج ماوراء بنفش آن، بر سطح شبکیه چشم ما مستقیماً تصویری ایجاد می کند که سبب پدیده فلاش یا نورزدگی می شود. در این حالت به سلولهای کرهٔ چشم (ماکول) آسیب رسیده، تحریک پذیری سلولها را از بین می برد و کوری نقطه ای را به دنبال دارد. بنابراین در هنگام گرفتگی جزیی و مخصوصاً در لحظهٔ خارج شدن خورشید از کسوف کلی باید مراقب چشم ها بود و از فیلترهای مخصوصی مانند فیلمهای سیاه شده عکاسی و یا شیشه های عینک جوشکاری و یا کاغذهای ضد اشعه ماوراء بنفش استفاده نمود.

آنچه در هنگام کسوف کلی ظاهر می شود

در آخرین مراحل کسوف جزیی که هلال خورشید باریک و باریکتر می شود ــ آفتاب بی رمق و نامأنوسی فضا را نیمه روشن نموده است. این نور ضعیف پرندگان، حیوانات و حتی گیاهان را تحت تأثیر قرار می دهد و چون این حالت به آرامی صورت می گیرد آنها واکنش نشان می دهند ــ گلبرگ گیاهان حساس به نور جمع می شود. پرندگان و حیوانات هیجان زده به این سو و آن سو حرکت کرده، صدا می کنند. مشاهده شده است که مرغها به تصوّر پدیدار شدن شب به لانه های خود می روند. در آخرین لحظهٔ اتمام کسوف جزیی و آغاز کسوف کلی، چندین پرتو از نور خورشید از میان دره هایی که بر کنارهٔ ما قرار دارند به سوی زمین می تابد و تنها چند لحظه دوام دارند. این دانه های نور به «دانه های بیلی» معروف هستند. محو شدن دانه های بیلی آغاز کسوف کلی است، که با پدیدار شدن دفعی هاله ای نقره ای رنگ در اطراف قرص سیاه شده خورشید ظاهر می گردد. این حالت چند دقیقه ای همراه است با تاریک شدن آسمان، پدیدار شدن ستارگان و سیارات و پایین آمدن درجه حرارت هوا.

هالهٔ نقره ای رنگ اطراف خورشید همان تاج[5] خورشید است که از تابش نور آفتاب به درون جوّ خورشید ظاهر می شود. در مواقع عادی، نور فروزان خورشید مانع از رؤیت جوّ خورشید می شود. ممکن است از هر سو تیغه هایی از نور این هاله سفید رنگ را وسعت بخشیده باشد که دلالت بر فعالیت های انفجار سطحی خورشید دارد. صحنه حقیقتاً زیبایی است. این وضعیت حداکثر ۷/۵ دقیقه به طول می انجامد و با ظاهر شدن مجدد دانه های بیلی در لبه غربی خورشید پرده برداری از خورشید آغاز می شود و همه پدیده هایی که در جریان گرفتن خورشید دیده شدند اکنون به صورت وارونه تکرار می شوند.

فعالیت های علمی در کسوف کلی

با پیش بینی های قبلی و اعلام زمان دقیق وقوع کسوف و مناطقی از جهان که این واقعه رخ می دهد، این امکان برای محققین و آماتورهای

نجومی فراهم می‌شود تا در یک چنین موقعیت استثنایی دست به کار چندین نوع پژوهش شوند، و تصاویر آن را ثبت نمایند.

در زمان کوتاه کسوف کلی، هر گروه از دانشمندان به کار خاصی می‌پردازند.

* ــ گروهی به تعیین دقیق ضخامت لایهٔ جوّ خورشید پرداخته و به کمک طیف سنجی عناصر شیمیایی تشکیل دهنده این لایه را تشخیص می‌دهند. درجه حرارت این لایه حدود ۱ میلیون درجه کلوبن با عناصری از آهن و کلسیم یونیزه شده به ضخامت ۱/۵ میلیون کیلومتر است.

* ــ با حذف چهرهٔ خورشید و نور فروزان آن در زمان کسوف امکان جستجوی دقیق برای کشف سیاره ای در داخل مدار عطارد فراهم می‌آید.

* ــ کسوف های کلی در سالهای اخیر برای آزمون انحراف نور بر اساس نظریه اینشتین به کار گرفته شده است. بنابر نظریه نسبیت اینشتین، نور ستارگان در هنگام عبور از نزدیکی اجرام بزرگی مانند خورشید در نتیجه کشش گرانشی خورشید باید اندکی خم شود، مقداری که نظریهٔ اینشتین، برای این خم شدگی به دست می دهد به دقت زیاد با آنچه که در مواقع کسوف کلی به دست آمده سازگار بوده است.

* ــ با تاریک شدن محیط اطراف خورشید در هنگام کسوف کلی امکان کشف دنباله دارهایی که به خورشید نزدیک شده اند بسیار زیاد است.

* ــ زمانهای تماس ماه و خورشید در هنگام کسوف بهترین فرصت برای آزمایش فرمولهایی است که در تعیین حرکات نسبی این اجرام مورد استفاده قرار می گیرد.

در سال ۱۹۳۰ میلادی به وسیله برنارد لیوت ابزاری به نام «تاجنگار»[6] ساخته شد که در هر زمان از روز می توان به طور مصنوعی یک کسوف کلی ایجاد نمود و تحقیقاتی را در مورد فعالیت های انفجاری سطح خورشید به انجام رساند، گرچه این روش مانند وقوع یک کسوف کلی ارزش علمی ندارد.

کسوف در ایران

سالهای ۱۹۵۲ و ۱۹۵۴ میلادی یعنی حدود ۴۳ و ۴۱ سال پیش در ایران کسوف کلی رخ داده است و قرار است در بیستم مرداد ماه ۱۳۷۸ شمسی بار دیگر این واقعه به صورت کسوف حلقوی رخ دهد. گرچه این کسوف به مدت ۲/۶ دقیقه به طول می انجامد لیکن ارزش علمی چندانی ندارد. در دوّم آبانماه ۱۳۷۴ شمسی نیز در ایران کسوف کلی واقع شد که علاقمندان و دانشجویان زیادی را برای ثبت این پدیده در بامداد این روز به شمال شهرستان بیرجند کشاند.

با اطلاعاتی که از قبل مشخص شده بود از حدود نصف النهار ۵۲ درجه شرقی و از شرق دریاچه نمک در مسیر تهران ــ قم پهنه ای به عرض ۱۶ کیلومتر در دقایقی بعد از طلوع آفتاب کسوف کلی رخ می داد و از شمال جندق به سوی بیرجند تا مرز افغانستان امتداد می یافت. این مسیر سپس به سوی کشورهای افغانستان، پاکستان، هند، تایلند و کشورهای جنوب شرق آسیا و تا نیمه اقیانوس آرام در طول جغرافیایی ۱۲۰ درجه شرقی ادامه پیدا می کرد.

یکی از بهترین نقاط برای رؤیت این پدیده تاج محل در هند بود که ساعتی قبل از ظهر به وقت محلی کسوف کلی رخ می داد و دانشمندان و علاقمندان بسیاری نیز به این سوی عالم کشیده شده بودند. در ایران هزاران نفر از جوانان، محققین از داخل و خارج کشور به منظور دیدار با این پدیده در شهرستان بیرجند گرد آمده بودند. از سوی گروه جغرافیای دفتر برنامه ریزی و تألیف نیز تعدادی از کارشناسان به همراه گروه عکاس و فیلم بردار در ۱۲ کیلومتری شمال شهرستان جندق در کویر مرکزی استقرار یافته و موفق به ثبت آن شدند. در ساعت ۰۵ : ۶ دقیقه بامداد خورشید با گرفتگی جزیی طلوع نمود و در ساعت ۲۲ : ۶ کسوف کامل و کلی به مدت ۱۵ ثانیه رخ داد و به یکباره آسمان تاریک شد. گرفتگی خورشید بالاخره در ساعت ۳۰ : ۷ بامداد به پایان رسید.

این نخستین باری بود که در کشور ما یک چنین پدیدهٔ علمی نجومی با علاقمندی جوانان و با هماهنگی رسانه های گروهی روبرو شده بود. امید است جوانان ما بیش از پیش در اعتلای قدرت علمی و تجدید حیات آن همت گمارند و مراکز تحقیقاتی ما پربارتر گردد.

زیرنویسها:

1 ــ Partial eclipse

2 ــ Total eclipse

3 ــ Annular eclipse

4 ــ Contact

5 ــ Corona

6 ــ Coronograph

■

نقد و معرّفی کتاب

شهرهای خاورمیانه و شهرنشینی اسلامی

مایکل بوناین، اکارت اهلرس، توماس کرافت و گئورک اشتوبر

دکتر عبّاس سعیدی
گروه جغرافیا ــ دانشگاه شهید بهشتی

نام کتاب: شهرهای خاورمیانه و شهرنشینی اسلامی (کتاب شناسی توضیحی منابع غربی)
ویراستاران: مایکل بوناین، اکارت اهلرس، توماس کرافت و گئورک اشتوبر
ناشر: دانشگاه بُن (سری انتشارات جغرافیایی دانشگاه بن ــ شمارهٔ ۹۱) با همکاری انتشارات دوملرز
محل چاپ: بُن (آلمان)
نوبت و زمان چاپ: چاپ اول، اوت ۱۹۹۴ میلادی
تعداد صفحات: ۸۶۰

در سالهای اخیر، بررسی جنبه های گوناگون شهر و شهرنشینی در خاورمیانه یکی از موضوعهای مورد توجه کارشناسان علوم اجتماعی، به ویژه جغرافیدانان بوده است. حجم قابل توجه مقاله ها و کتابهای فراهم آمده در این باره.ظاهراً نشان می دهد که پژوهشگر مسایل شهر و شهرنشینی در خاورمیانه به گنجینهٔ ارزشمندی دسترسی دارد که کار بررسیهای او را نه تنها ساده و هموار می سازد، بلکه امکان مقایسه و به عبارت بهتر، انجام مطالعات تطبیقی را برای او به خوبی فراهم می آورد.

کتاب شناسی «شهرهای خاورمیانه و شهرنشینی اسلامی»[1] که توسط چهار تن از جغرافیدانان غربی (به زبان انگلیسی) فراهم آمده، اثری بنیادی و قابل استفاده برای محققان مسایل شهری منطقه، به ویژه دانشجویان علاقمند دوره های تحصیلات تکمیلی است. مؤلفان هدف از تألیف این کتاب شناسی را «گردآوری آثار پراکندهٔ کارشناسان رشته های گوناگون به منظور ارائهٔ ابزار مناسب تحقیق برای دانش پژوهان علاقمند به شهرهای خاورمیانه و شهرنشینی اسلامی برشمرده اند.»[2] به شهادت مقدمهٔ این اثر، مؤلفان به یاری دستیاران جغرافیدان خود، در طول چند سال بیش از ۷۵۰۰ عنوان مقاله و کتاب را گردآوری، طبقه بندی و معرفی نموده اند. به این منظور، در کنار مراجعه به کتابها و تک نگاریهای گوناگون، بیش از ۱۰۰ مجلهٔ تخصصی به طور منظم و دقیق مورد تفحص قرار گرفته است؛ در این میان، اگر چه آثار مورخان، جامعه شناسان، باستان شناسان، معماران و دیگر کارشناسان نیز مورد توجه بوده، امّا منابع جغرافیایی مورد تأکید اساسی بوده اند.[3]

دامنه مکانی این وارسی اگر چه بخشهای غربی آفریقا تا آسیای جنوب شرقی را دربرمی گیرد، اما «کانون اصلی» توجه آن خاورمیانه و شمال آفریقا بوده که به ویژه نزد جغرافیدانان آلمانی به «شرق اسلامی» شهرت یافته است. از سوی دیگر، دامنه زمانی این اثر از سده هفتم میلادی تا دوران معاصر را شامل می شود[4]؛ از این لحاظ، آثار گردآوری شده عمدتاً آثار معاصر را دربر می گیرد، تا جایی که از میان مآخذ معرفی شده ۱۲٪ پیش از ۱۹۵۰، ۷٪ در دهه ۱۹۵۰، ۱۴٪ در دهه ۱۹۶۰، ۲۵٪ در دهه ۱۹۷۰، ۳۵٪ در دهه ۱۹۸۰ و بالاخره ۶٪ در سالهای آغازین دهه ۱۹۹۰ میلادی به انتشار درآمده اند[5] که این خود نشانگر آن است که روند توجه به شهر و شهرنشینی در خاورمیانه به ویژه از ۱۹۶۰ میلادی به بعد، به.دلایل مختلف و به نحو متزایدی رو به گسترش داشته است.

از امتیازات برجسته این کتاب شناسی که در شش بخش اصلی به اضافه یک پیشگفتار، یک مقدمه عمومی و فهرستهایی چهارگانه فراهم آمده، روش علمی و سیستماتیک آن در طبقه بندی محتوایی و منطقه ای حجم قابل توجهی از آثار معرفی شده است. بخش اول با مقدمه ای نظری درباره شهر و شهرنشینی در خاورمیانه به قلم پروفسور اهلرس (گروه جغرافیای دانشگاه بن) و پروفسور بوناین (گروه جغرافیای دانشگاه آریزونا) آغاز می گردد و سپس به معرفی آثار عمومی و نظری در این باره می پردازد. بخش دوم تا ششم به مناطق عمده محدوده مورد بررسی اختصاص یافته است؛ در آغاز هر بخش مقدمه ای به معرفی کلی و جایگاه تحقیقات شهری در منطقه مربوط پرداخته و سپس مقالات و کتابها به تفکیک کشورها (و بعضاً نواحی بزرگ) معرفی شده اند. این بخشها به ترتیب شمال آفریقا، خاورمیانه، آسیای مرکزی، جنوبی و جنوب شرقی، آفریقا (آفریقای غربی و آفریقای شرقی) و بالاخره اروپا (شبه جزیره ایبری، بالکان و اروپای شرقی و جزایر مدیترانه) را شامل می شود.

از دیگر امتیازات این کتاب شناسی فهرستهای چهارگانه آن است که به ترتیب برحسب نام نویسندگان، نام شهرها و مکانها، نام نواحی و کشورها و سرانجام بر اساس موضوع بررسی فراهم آمده اند که کار مراجعان به کتاب را برای یافتن مآخذ مورد نظر خود به نحوی مؤثر

آسان می سازد. علاوه بر این، راهنمای آغازین کتاب برحسب مناطق، دوره های تاریخی و شرح مختصر موضوعی (موضوعهایی نظیر اصناف، مدارس، وقف، معماری، مسکن، رشد شهری، نیروی کار و بازار) برای تبیین محتوای هر یک از آثار معرفی شده، از دیگر امتیازهای این کتاب شناسی است.

در مقابل این امتیازها، از نارساییهای عمدهٔ این کتاب شناسی یکی محدودهٔ زمانی و دیگر محدودهٔ زبانی آثار معرفی شده است. محدودهٔ زمانی کتاب اگر چه به دوره پیش از اسلام نیز عنایتی (گر چه مختصر) دارد، به شهادت متن کتاب بیشتر به معرفی آثار معاصر در زمینه شهر و شهرنشینی می پردازد، تا جایی که بیش از ۸۷٪ از مآخذ معرفی شده به محدوده زمانی پس از ۱۹۵۰ میلادی مربوط می شود.[۶] علاوه بر این، محدوده زبانی کتاب آشکارا به این نقص دامن می زند، به این معنا که مؤلفان همّ خود را تنها بر گردآوری و معرفی آثار نوشته شده به زبانهای انگلیسی، آلمانی و فرانسوی (و تا حد محدودی اسپانیایی) محدود ساخته و به این ترتیب، به آثاری که به زبانهای هلندی، روسی، یونانی، ایتالیایی و زبانهای اسکاندیناوی (در محدوده فرهنگ غرب) و زبانهای عربی، فارسی و ترکی در این زمینه وجود دارند، توجهی نداشته اند.

چنان که مؤلفان این کتاب شناسی خود به خوبی می دانند، شهر و شهرنشینی در خاورمیانه تاریخی بس کهن دارد، تاجایی که نه تنها اصولاً شکل گیری شهر و شهرنشینی به مفهوم تاریخی خود، از خاورمیانه آغاز شده است[۷]، بلکه منابع اصیل و اولیه مربوط به آن که اتفاقاً عمدتاً به زبانهای عربی، فارسی و ترکی فراهم آمده اند، نشانگر **مراحل متمایز تکوین و مبیّن ویژگیهای خاص شهر و شهرنشینی در شرق اسلامی است**. اگر چه مؤلفان وعده می دهند که در فرصتهایی دیگر به معرفی این گونه آثار خواهند پرداخت، اما این گفته از ضعف این نوشته که پیش رو داریم، نمی کاهد.

در اینجا، یکبار دیگر توجه به دو نکته قابل تأمل اکیداً توصیه می شود: نخست حجم قابل توجهی از آثار معاصر معرفی شده و دیگر زبانهای مورد عمل (انگلیسی، آلمانی و فرانسوی). در همین ارتباط، آگاهی و توجه به دو نکته دیگر ضروری به نظر می رسد: یکی ترویج و گسترش پنهان و آشکار تفکرات غربیان معاصر دربارهٔ مسأله شهر و شهرنشینی در خاورمیانه و دیگری برجسته کردن آثار منتشر شده به زبانهای مسلط غربی که اولیه ترین ابزار بیان و انتقال همان تفکرات است. این نکات اگر چاشنی روند مطالعات جاری خودی شود، می تواند موجد نگرانی گردد.

واقعیت این است که سهم پژوهشگران خودی در میان ۷۵۴۸ عنوان معرفی شده در این کتاب شناسی به طور نسبی بسیار ناچیز است؛ به عبارت دیگر، جای تأسف است که آثار جامع، علمی و بنیادی خودی دربارهٔ شهرهای خاورمیانه، از جمله دربارهٔ شهر و شهرنشینی در ایران، اگر هم در دسترس باشد، یا کمتر متکی بر منابع اصیل و اولیه و مطالعات عینی و تطبیقی است و یا عمدتاً بر همین گونه منابع غربی استوار است. نگرانی از روند غالب مطالعات خودی در اینجاست که از این طریق ناخواسته اسیر تفکرات و نظرات اروپا مدارانهٔ پژوهشگران غربی شویم و به ویژه با انتقال بریده بریده و بعضاً نادرست این گونه تفکرات و نظرات، موجبات دامن زدن به این روند نامطلوب را فراهم آوریم.

در این میان، البته آشکار است که هدف پشت کردن و بی اعتنایی به تحقیقات (بعضاً ارزندهٔ) غربیان در این باره نیست، بلکه سخن بر سر این درد است که شناخت شهر و شهرنشینی، به ویژه ساختارهای تاریخی و سیر تکوینی آن در خاورمیانه (از جمله ایران)، در کنار وارسی و بازبینی مطالعات بیگانگان، نیازمند جستجوی همه جانبه و تفحص جدّی در متون نسبتاً فراوان (اگر چه پراکنده) تاریخی و جغرافیایی نسلهای پیشین برخاسته از فرهنگ خودی و پیوند آن با بررسیهای عمیق میدانی است. با این که این منابع و این میدان (به واسطه بیگانگی فرهنگی و محدودیت زبانی) به سادگی و درستی در اختیار غربیان نبوده و نیست، لازم است بیاندیشیم که در مقابل پرداختن ایشان به این موضوعات، چه عواملی موجب بی اعتنایی کارشناسان شهری خودی به این مهّم شده است؟

و در آخر باید اذعان داشت که کتاب شناسی «شهرهای خاورمیانه و شهرنشینی اسلامی» در مجموع مأخذی ارزنده و قابل استفاده برای دانشجویان و دانش پژوهان مسایل شهری است؛ به ویژه آنکه سهم برجسته ای به ترتیب به ترکیه، مراکش، ایران، فلسطین و عراق داده شده است. زحمات مؤلفان این کتاب آشکارا از زحمت و صرف وقت پژوهشگران در جستجوی منابع پراکنده مربوط به شهر و شهرنشینی در کشورها و نواحی خاورمیانه به زبانهای اروپایی به نحوی بارز کاسته است. بر این اساس، مراجعه و بهره گیری از این کتاب به منظور انجام بررسیهای تطبیقی و موردی جداً توصیه می شود.

زیرنویسها:

1ـ The Middle Eastern City and Islamic Urbanism.

۲ـ ص ۹ کتاب شناسی

۳ـ ص ۱۳ کتاب شناسی

۴، ۵ و ۶ـ همانجا

۷ـ فقط به یاد داشته باشیم که شهر اریحا (در فلسطین) اولین سکونتگاه (شهری) شناخته شده در جهان است؛ از دیگر شهرهای کهن خاورمیانه که زمان برپایی آنها در گرد و غبار رخدادهای تاریخی گم شده است و با این وجود بعضاً هنوز، با همه ناملایمات، پابرجا مانده اند، به واسطه تنگی مجال در می گذریم و می گذاریم تا مجالی دیگر.

غار یا پناهگاه آبزا

تهیه و تنظیم: مصطفی سلاحی دبیر جغرافیای منطقه شهریار

در مدت سی سال فعالیت کوهنوردی که داشته ام علاوه بر صعودهای فراوان تقریباً به تمام قلل رشته جبال البرز و زاگرس و منطقه کوههای مرکزی و آذربایجان حدود پنجاه غار نیز مورد بازدید اینجانب و کوهنوردان دیگر خصوصاً کوهنوردان همدان قرار گرفته است. بازدید تقریباً نصف آنها برای اولین بار بوده مثل غار علیصدر و سراب همدان و کتله خوربیجار، چون از نظر تاریخی و زمین شناسی و زیست شناسی و در نهایت کسب اطلاعات علمی، این غارها حائز اهمیت فراوان هستند از این جهت به عنوان یک معلم، وظیفه خود می دانم حداقل کروکی و اطلاعاتی را که ضمن بازدید از این غارها بدست آورده ام در اختیار مجله رشد آموزش جغرافیا قرار دهم تا مورد استفاده قرار گیرد. البته بازدید از این غارها برای ما بیشتر جنبه کوهنوردی و ماجراجویی داشته تا تحقیق علمی ولی در تمام این غارها محل نادیده باقی نمانده است.

در سالهای اخیر کند و کاو برای یافتن آثار تاریخی و فروش غیرقانونی این آثار برای اهالی ساکن اطراف این محلها به صورت شغل درآمده است و این کار خصوصاً به غارهای تاریخی که سکونتگاه مردم قبل از ما بوده است صدمات بسیاری زده است و در بعضی مکانها این آثار را به کلی از بین برده اند. به عنوان مثال غار «باباجابر» که بین محلات و خمین و نزدیک روستایی بنام جودان در کنار رود لعل بار قرار دارد و درسال ۱۳۴۲ مورد بازدید قرار گرفت، غاری بود که جلوی آن دیوارهایی از آجر کشیده بودند. دری از چوب گردو جلو غار قرار داشت و در محوطه داخلی آن نیز دو قبر در دو طبقه غار قرار گرفته بود. چون این دو طبقه بوسیله پرتگاهی از هم جدا می شدند بوسیله پلکانی چوبی به هم وصل بودند ولی در بازدید بعدی که در سال ۱۳۶۹ صورت گرفت حتی یک تکه آجر در آنجا یافت نشد و اهالی می گفتند آجرها را برای ساختمان از آن محل برده اند. در داخل غار دهلیزی وجود داشت که گویا دهانهٔ دیگر غار بوده و بعداً این دهانه فرو ریخته است و در مسیری حدود سی متر تعدادی پیه سوز به فاصله معین گذاشته بودند که دفعهٔ دوم هیچکدام از آنها وجود نداشت ضمن آنکه طبق اظهار اهالی، گنج جویان در جستجوی گنج دهانه غار را با دینامیت منفجر کرده بودند. شرح مختصر غار بابا جابر و سرنوشت آن را بدین جهت دراینجا آوردم که مسئولین توجه بیشتری برای نگهداری و حفاظت این محلهای تاریخی بنمایند زیرا یکی از عوامل روشنگر تاریخ و تمدن گذشته، همین غارها می باشد. غارهای ایران را می توان به چهار دسته تقسیم کرد:

۱) **غارهای طبیعی رو زمینی** که امکان بازدید آنها حداقل در ابتدا ساده است مثل غار سراب همدان که از لحاظ وسعت و زمین شناسی و زیست شناسی و زایندگی آب داخل آن برای مطالعه بسیار ارزنده است. ضمن آنکه مشکلاتی درسرراه بازدید آن وجود دارد.

۲) **غارهای چاه مانند** که فقط با استفاده از وسائل فنی کوهنوردی امکان ورود به آنها وجود دارد مانند دیو زندان هوریه نزدیک قروه سنندج و چاه دیلمان نزدیک آسیاب بر در منطقه دیلمان.

۳) **شهرکهای زیرزمینی** یا پناهگاههایی که توسط انسانها درگذشته و در داخل دشتها ساخته شده و اهالی با ساختن تپه های گلی به ویژه در محلهایی که سفره های زیرزمینی آب بالا است و امکان دسترسی به آب وجود داشته است. این شهرکها دارای کانالهای متصل به هم فراوان هستند و از نظرمعماری دارای ارزشی فوق العاده بوده و درمواقع خطر و حمله دشمن کلیه اهالی در این پناهگاهها پنهان شده و دربهای آن را می بسته اند. خوشبختانه نمونه های سالم این پناهگاهها در منطقه همدان فراوان است (عکس شماره ۱ منظره عمومی پناهگاه اصله نزدیک دوراهی فامنین ـ همدان را نشان می دهد) البته در سالهای ۱۳۴۵ اینجانب بعد از دیدار از آن پیشنهاد بستن درب آن را به کدخدا

دادم که برای مطالعات علمی سالم بماند. (عکس شماره ۱)

۴) پناهگاههای انسانی غیرقابل دسترس که با استفاده از عوارض طبیعی صعب الوصول و ایجاد تغییراتی در آنها توانسته اند پناهگاههایی بوجود آورند که حتی چند سال هم می توانسته مقابل دشمن ایستادگی کند مثل پناهگاه اسپهبد خورشید در ایستگاه راه‌آهن دو آب فیروزکوه و پناهگاه کرفتو بین تکاب و دیواندره و پناهگاه **آبزا** نزدیک بیستون در دل هریک از اینها یک دنیا آثار و سفال و سایر وسایل برای مطالعهٔ تاریخ گذشته ما موجود است. (عکس شماره ۲)

پناهگاه دشمن کُش «آبزا»

در بین راه جاده بیستون به سُنقُر در کیلومتر دوازده، روستایی قرار دارد به نام چشمه سهراب که سرابی نسبتاً کم‌آب از نوع سرابهای اطراف بیستون وکرمانشاه آنرا تغذیه می نماید. در غرب چشمه سهراب دیواره های بیستون کشیده شده و در شرق آن کوههایی که ادامه کوههای دالخانی سنقر است، به دشت و درهٔ بین این دو کوه چَمچمال می گویند. موقعیت جغرافیایی دره و وضع خاص دیواره ها باعث شد تعدادی پناهگاه انسانی که در گذشته محل زندگی بوده به وجود آید که

۱ ـ منظره پناهگاه دستی قلعه جوق (بخش شراء همدان) فاصلهٔ سوراخها از زمین حدود ۳۰ متر است و هر سه سوراخ با دست کنده شده اند.

۲ ـ تپه خاکی مصنوعی ساخته شده از گل واقع در بخش فامنین همدان در دل این تپه پناهگاهی مرموز با اتاقها وراهرو های متعدد وجود دارد.

دو تا از اینها یکی بنام سَر آجر (غار آجُر) بدلیل وجود آجرهای گبَری در آن به همین نام معروف شده است و دیگری پناهگاه دست ساخت است و دارای ارزش تاریخی بسیاری می باشد. (عکس شماره ۳)

غار آبزا در ۳۰۰ متری از کف رودخانه و در دل صخره های غربی قرار دارد. غار به دو علت بوجود آمده است: ۱) عبور آبهای لغزنده ناشی از باران از قسمتهای بالای کوه که باعث حل شدن مواد نرمتر در این قسمت شده ۲) وجود چشمه آبزا که از بالای دهانه غار جاری بوده و آن نیز به نوبه خود مواد محلول را در خود حل کرده ویک محوطه غارمانند در این قسمت به وجود آورده است و چون این محوطه موقعیت بسیار جالب و ارزنده ای برای محل سکونت و همچنین موقعیتی دست نایافتنی توسط دشمن داشته بدین جهت تغییرات در این محوطه به دست انسانها شروع شده و در آن تأسیساتی مانند چند اتاق، یک آب انبار و محلهای نگهبانی و دالانهای ورود به محوطه را در آن بوجود آورده اند. برای رسیدن به پناهگاه باید راهی حدود یک کیلومتر از چشمه سهراب تا پای کوه طی نمود. دراینجا به پای صخره های تقریباً عمودی زیر پناهگاه می رسیم که ساکنان اولیه غار جاپاهایی بصورت منشور مثلث القاعده و به شکل پله های فرو رفته در سنگ که تکیه گاه آنها مربعهایی به اضلاع ۲۰ × ۲۰ سانتیمتر است درآورده اند و فاصله هر پله از دیگری حدود پنجاه سانتیمتر است و تعداد تقریبی آنها حدود سیصد عدد است. بعد از پیمودن این قسمت و قسمتهایی که نیاز به پله ندارد به پای دیواره هایی می رسیم که غار بالای آنها قرار گرفته است. این دیواره ها امکان ورود به غار را بدون استفاده از وسائل فنی کوهنوردی غیرممکن می سازد. غارنشینان برای دست یابی به آن در ارتفاع تقریباً هشت متری یک دالان سنگی با شیب شصت درجه درون سنگ کنده اند (عکس شماره ۴) و در مسیر آن تعدادی پله قرار داده اند، در انتهای دالان زمانی که به کف غار می رسیم دالان را به صورت یک تنوره به ارتفاع دومتر درآورده اند تا اگر فرد جسوری توانست خود را به دالان برساند با یک ضربه او را به پایین پرتاب نمایند. بعد از عبور از دالان و تنوره محوطه غار پدیدار می گردد که شامل چند قسمت است: در قسمت سمت چپ آب انبار بزرگی به وسعت تقریباً پنجاه متر مکعب ساخته اند و قسمت جلو آن را که باز بود با سنگ و ساروج چیده اند، قطر دیوار در کف حدود هشتاد سانتیمتر و در بالا حدود شصت سانتیمتر است که البته قسمتی از آن به وسیله گنج جویان خراب شده است. تمام بدنه و سقف آب انبار به وسیله ساروج پوشیده شده است و در سمت چپ آب انبار محل کوچکی به شکل مکعب مستطیل ساخته اند که محل نگهبانی فواصل نزدیک و واردین بداخل غار است. در قسمت غربی سکونتگاه اصلی غار قرارگرفته به این معنی که از شکاف زیر صخره استفاده نموده و با کندن سنگها هم به وسعت آن افزوده اند و هم کف آن را افقی نموده اند. سکونتگاه دارای چند اتاق است که همگی به هم راه دارند و مساحتی روی هم سیصدمتر مربعی را به وجود آورده اند. (عکس شماره ۵) علاوه بر اینها یک محل نگهبانی دیگر در قسمت بالای غار بوجود آورده اند که اولاً راه رسیدن به آن مشکل است و ثانیاً تمام دشت رودخانه گاماسیاب تا کوههای امرولد در کنگاور از آنجا قابل کنترل بوده است. در معماری غار دو شاهکار وجود دارد یکی قرار گرفتن دهانه آب انبار در مقابل آبشار چشمه که در اثر باد و حتی نسیم آب بداخل آب انبار وارد می شود و دیگر شیارهای به هم متصل که در سقف و دیوار غار قرار داشته و آب حاصل از نفوذ باران و ذوب برف از

۳ـ منظره عمومی دشت چمچمال که روستای چشمه سراب در آن واقع است.

این شیارها به سمت کنار دیوارها لغزیده و از چکه کردن آنها بر روی غارنشینان جلوگیری می شده است. مقدار زیادی سفال از دوره‌های مختلف در داخل دره‌ای که غار بالای آن قرار دارد برای مطالعات باستانشناسی موجود است. خوشبختانه کف غار کمتر مورد حفاری قرار گرفته و محل خوبی از نظر مطالعه می باشد.

۱ ـ منظرهٔ پناهگاه دستی قلعه جوق (بخش شراء همدان) فاصلهٔ سوراخها از زمین حدود ۳۰ متر است وهر سه سوراخ با دست کنده شده اند.

۲ ـ تپهٔ خاکی مصنوعی ساخته شده از گل واقع در بخش فامنین همدان. در دل این تپه پناهگاهی مرموز با اتاقها و راهروهای متعدد وجود دارد.

۳ ـ منظرهٔ عمومی دشت چمچمال که روستای چشمه سراب در آن واقع است.

۴ ـ ورود به پناهگاه آبزا فقط با استفاده از طناب کوهنوردی امکان پذیر است.

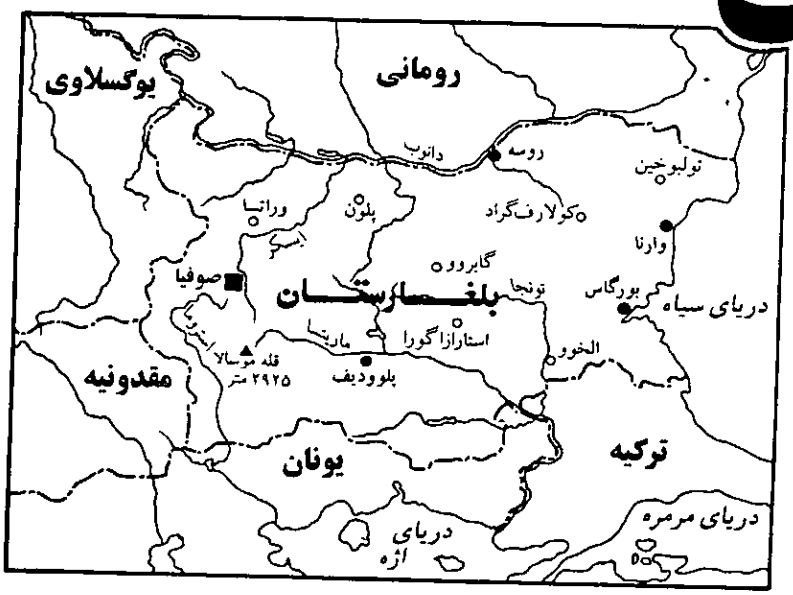
۵ ـ پناهگاه اصلی در غار آبزا که محل استقرار انسانها و اموال آنان بوده و قسمتی از آن طبیعی و بخشی نیز مصنوعی است. مساحت تقریبی تمام اتاقها ۱۲۰ متر است.

۴ـ ورود به پناهگاه آبزا فقط با استفاده از طناب کوهنوردی امکان پذیر است.

۵ـ پناهگاه اصلی در غار آبزا که محل استقرار انسانها و اموال آنان بوده و قسمتی از آن طبیعی و بخشی نیز مصنوعی است. مساحت تقریبی تمام اتاقها ۱۲۰ متر است.

بلغارستان

سعید بختیاری
سازمان گیتاشناسی



نام رسمی: **جمهوری بلغارستان**
نام بین المللی: **BULGARIA**
نام محلی: **بُلگاریا BALGARIJA**

بلغارستان با ۱۱۰،۹۹۴ کیلومتر مربع وسعت در نیمکرهٔ شمالی، نیمکرهٔ شرقی، جنوب شرقی اروپا، غرب دریای سیاه و شرق شبه‌جزیرهٔ بالکان واقع شده و از شمال با رومانی، از غرب با یوگسلاوی و مقدونیه و از جنوب با یونان و ترکیه همسایه است. بلغارستان کشوری نیمه کوهستانی است و رشته کوه بالکان در امتداد شرقی غربی در نیمهٔ شمالی آن قرار گرفته است. رشته کوههای رودوپ نیز در جنوب غربی بلغارستان واقع شده که ادامهٔ آن به خاک یونان کشیده شده است. رود دانوب بخش عمده‌ای از مرز این کشور با رومانی را تشکیل می‌دهد و مهمترین رود بلغارستان محسوب می‌شود. سایر رودهای مهم بلغارستان عبارتند از: ماریتسا، تونجا، ایسکر، مستا و استروما، قلهٔ موسالا با ۲،۹۲۵ متر ارتفاع بلندترین نقطهٔ این کشور است.

آب و هوا: به طور کلی آب و هوای این کشور در نواحی مرتفع، معتدل کوهستانی و در سایر نقاط معتدل و مرطوب و روی هم رفته پرباران است. زمستانها در نیمهٔ شرقی و به ویژه در کوهستانها سرمای شدیدتری حاکم است در نواحی جنوب شرقی و درهٔ رود ماریتسا، زمستانها ملایم و بارانی و تابستانها گرم و خشک است.

جمعیت: در نیمهٔ سال ۱۹۹۵، جمعیت این کشور حدود ۸/۵۰۰/۰۰۰ نفر تخمین زده شده و تراکم جمعیت آن هم ۷۶/۶ نفر در کیلومتر مربع بوده است. حدود ۶۷٪ جمعیت بلغارستان در شهرها و ۳۳٪ نیز در روستاها سکونت دارند.

توزیع سنی: به لحاظ توزیع سنی، ۱۹/۸٪ افراد زیر ۱۵ سال، ۲۰/۹٪ بین ۱۵ تا ۲۹ سال، ۲۱/۳٪ بین ۳۰ تا ۴۴ سال، ۱۸/۵٪ بین ۴۵ تا ۵۹ سال، ۱۴/۸٪ بین ۶۰ تا ۷۴ سال و ۴/۷٪ نیز بالای ۷۵ سال (۱۹۹۲) قرار دارند. حدود ۴۹/۱۴٪ جمعیت (۱۹۹۳) را مردان تشکیل می‌دهند و امید به زندگی در بدو تولد، برای مردان ۶۸ سال و برای زنان ۷۴/۷ می‌باشد.

میزان تولد و مرگ و میر: در سال ۱۹۹۲، میزان تولد ۱۰/۵ نفر در هر هزار نفر و میزان مرگ و میر نیز ۱۲/۷ نفر در هر هزار نفر گزارش شده است. میزان مرگ و میر کودکان نیز ۱۵/۹ نفر در هر هزار تولد بوده است. طبق همین آمارها، میزان رشد سالیانهٔ جمعیت این کشور معادل ۰/۲ - ٪ می‌باشد.

ترکیب نژادی: براساس آمارهای سال ۱۹۹۲ حدود ۸۵/۸٪ جمعیت این کشور را بلغارها، ۹/۷٪ را ترکها، ۳/۴٪ را کولیها و بقیه را سایر گروههای قومی به ویژه مقدونیها و ارمنی‌ها تشکیل می‌دهند.

مذهب و زبان: بر طبق آمارهای سال ۱۹۹۲، حدود ۸۷٪ جمعیت را پیروان ارتدوکس شرقی، ۱۲/۷٪ را مسلمانان و ۰/۳٪ را پیروان سایر ادیان تشکیل می‌دهند. زبان رسمی این کشور بلغاری است که با خط سیریلی نوشته می‌شود و زبانهای ترکی و مقدونی نیز در میان اقلیتهای قومی آن رایج است.

پایتخت: شهر صوفیا با ۱،۱۴۰،۸۰۰ نفر جمعیت (۱۹۹۲)، بزرگترین شهر و پایتخت بلغارستان می‌باشد و سایر شهرهای مهم بلغارستان عبارتند از: پلووديف (۳۷۹،۱۱۲ نفر)، وارنا (۳۱۶،۲۳۱ نفر)، بورگاس (۲۱۱،۵۸۰ نفر) و روسه (۱۹۰،۲۳۰ نفر).

نوع حکومت: حکومت بلغارستان جمهوری است و رئیس جمهور برای یک دورهٔ هفت ساله انتخاب می‌شود. رئیس جمهور فعلی زلیو زلف است که در سال ۱۹۹۲ از طریق انتخابات عمومی به قدرت رسیده است. پست نخست وزیری نیز از سال ۱۹۹۴ به عهده ژان ویدنوف بوده است.

قوهٔ مقننه و قانون اساسی: قانون اساسی موجود در سال ۱۹۹۱ تهیه شده و طبق آن «مجلس ملی» با ۲۴۰ عضو وظیفهٔ قانونگذاری را به‌عهده دارد. انتخابات مجلس ملی هر چهار سال یکبار برگزار می‌شود و آخرین انتخابات مجلس ملی نیز در ۱۳ اکتبر ۱۹۹۱ برگزار شده است. به لحاظ تقسیمات کشوری، بلغارستان به ۸ ناحیه شامل: بورگاس، خاسکووو، لووچ، مونتانا (میخایلوف گراد)، پلوودیف، روسه (رازگراد)، صوفیا و وارنا، و همچنین یک کمون شهری (صوفیا) تقسیم شده است.

فعالیت احزاب: فعالیت احزاب در بلغارستان آزاد است و در حال حاضر ۱۷ حزب و گروه سیاسی در مجلس این کشور حضور دارند که عبارتند از: اتحاد نیروهای دموکرات (ائتلافی از ۱۳ حزب)، حزب سوسیالیست و جنبش حق و آزادی. بلغارستان در سال ۱۹۰۸ از امپراطوری عثمانی جدا و مستقل شده و روز ملی آن سوم ماه مارس می‌باشد. این کشور در سال ۱۹۵۵ به عضویت سازمان ملل در آمده و علاوه بر آن در سازمانهای بین المللی دیگری نیز عضویت دارد که مهمترین آنها عبارتند از: صندوق کودکان ملل متحد (UNICEF)، کنفرانس تجارت و توسعهٔ ملل متحد (UNCTAD)، سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (FAO)، آژانس بین المللی انرژی اتمی (IAEA)، شورای اروپا، انجمن بازرگانی آزاد اروپا (EFTA)، سازمان همکاری اقتصادی بین المللی (OIEC)، بانک بین المللی ترمیم و توسعه (بانک جهانی/ IBRD)، سازمان بین المللی هواپیمایی کشور (ایکائو)، سازمان بین المللی کار (ILO)، صندوق بین المللی پول (IMF)، سازمان بین المللی خطوط کشتیرانی (IMO)، اتحادیه بین المللی مخابرات راه دور (ITU)، سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (UNESCO)، سازمان توسعهٔ صنعتی ملل متحد (UNIDO)، اتحادیه جهانی پست (UPU)، سازمان جهانی بهداشت (WHO)، سازمان جهانی هواشناسی (WMO) و سازمان جهانی مالکیت معنوی (WIPO).

صنایع: صنایع فولاد و تولید نیروی برق در بلغارستان گسترش بسیار یافته‌اند و صنایع پتروشیمی و نفت در بنادر بورگاس و وارنا متمرکز شده است. صنایع تولید مواد غذایی، سیمان، اتوبوسهای برقی، جرثقیل و موتورهای برقی، ماشین‌آلات سبک، کشتی‌های کوچک و لکوموتیو آن نیز قابل ذکر است.

کشاورزی: در نواحی شمالی و در جنوب رود دانوب غلات و به‌ویژه گندم، چغندر قند و تخم‌آفتابگردان به عمل می‌آید و نواحی اطراف رود ماریتسا در جنوب نیز بیشتر به کشت تنباکو، انگور، پنبه و برنج اختصاص دارد. در مجموع حدود ۳۷/۶٪ اراضی این کشور قابل کشاورزی است.

دامپروری: حدود ۱۸/۱٪ خاک بلغارستان به مراتع و چراگاهها اختصاص دارد و تعداد دامهای زنده در سال ۱۹۹۳ بالغ بر ۴،۸۱۴،۰۰۰ رأس گوسفند، ۲،۶۸۰،۰۰۰ رأس خوک و ۹۷۴،۰۰۰ رأس گاو بوده است. در همین سال ۲۷،۰۰۰ تن ماهی نیز صید شده است.

انرژی: میزان تولیدی نیروی الکتریسیته بالغ بر ۳۵،۵۸۷ میلیون کیلووات ساعت و مقدار مصرف آن نیز ۴۲ میلیارد کیلووات ساعت (۱۹۹۱) بوده است. همچنین در سال ۱۹۹۲ بالغ بر ۳۰،۳۴۰،۰۰۰ تن زغال سنگ، ۳۸۹،۰۰۰ بشکه نفت خام، ۶،۱۷۷،۰۰۰ تن فرآورده‌های نفتی و ۷،۵۴۳،۰۰۰ متر مکعب گاز طبیعی تولید شده است.

معادن: معادن و ذخایر عمدهٔ بلغارستان عبارتند از: زغال سنگ، لیگنیت، سنگ آهن، سرب، روی، مس، اورانیوم، پیریت، کرومیت، منگنز، نفت و گاز طبیعی.

نیروی کار: در سال ۱۹۹۲ نیروی کار کشور بالغ بر ۳،۶۸۹،۸۹۳ نفر بوده که ۴۳/۵٪ کل جمعیت را تشکیل می‌داده‌اند. سن اشتغال برای مردان ۱۶ تا ۵۹ و زنان ۱۶ تا ۵۴ سال می‌باشد و ۵۵/۶٪ مردان و ۴۷/۳٪ زنان مشغول کار بوده‌اند. میزان بیکاری نیز ۱۵/۶٪ بوده است. حدود ۱۰/۴٪ نیروی کار بلغارستان در بخش کشاورزی، ۴۶/۶٪ در بخش صنعت و ۴۳٪ هم در بخش خدمات فعالیت دارند.

ارتش: تعداد نفرات ارتش در سال ۱۹۹۲ بالغ بر ۱۰۷،۰۰۰ نفر بوده که ۷۰/۱٪ آن در نیروی زمینی، ۹/۳٪ در نیروی دریایی و ۲۰/۶٪ نیز در نیروی هوایی مشغول به خدمت بوده‌اند. در سال ۱۹۹۱ حدود ۷٪ تولید ناخالص داخلی صرف امور نظامی شده و سرانهٔ هزینهٔ نظامی نیز ۱۹۹ دلار برای هر نفر بوده است.

واحد پول: واحد پول بلغارستان «لف» است که معادل ۱۰۰ استوتینکی می‌باشد. در ژوئن ۱۹۹۴ هرلف معادل ۰/۰۱۸ دلار و ۵۶ ریال بوده است.

بودجه: درآمد بودجه ملی در سال ۱۹۹۱ بالغ بر ۶۲،۹۶۷،۰۰۰،۰۰۰ لف و هزینه‌های آن نیز معادل ۷۰،۴۷۶،۵۰۰،۰۰۰ لف بوده و بدهی خارجی بلغارستان نیز حدود ۱۱٫۹ میلیارد دلار است. تولید ناخالص ملی بر طبق آمارهای رسمی سال ۱۹۹۲ معادل ۱۵،۹۶۳،۰۰۰،۰۰۰ دلار و سرانهٔ آن نیز برابر ۱،۸۸۴ دلار برای هر نفر بوده است.

واردات: در سال ۱۹۹۲ حدود ۸۰٫۶ لف کالا وارد بلغارستان شده که عمدتاً شامل ماشین‌آلات و تجهیزات (۳۸٫۹٪)، سوخت، مواد معدنی و فلزات (۱۵٫۸٪)، فرآورده‌های شیمیایی و لاستیک (۵٫۱٪) و کالاهای مصرفی (۴٫۴٪) بوده و بیشتر از کشورهای مستقل مشترک‌المنافع (۲۸٫۶٪)، آلمان ۱۲٫۸٪، یونان ۵٫۹٪ و ایتالیا (۵٫۳٪) وارد شده است.

صادرات: میزان صادرات بلغارستان در سال ۱۹۹۲ حدود ۸۱٫۶۴ میلیارد لف بوده که از آن میان صادرات ماشین‌آلات و تجهیزات (۳۰٫۶٪)، کالاهای مصرفی (۲۲٫۳٪)، مواد غذایی (۱۵٫۳٪)، مواد شیمیایی و لاستیک (۱۰٫۹٪) و سوخت، مواد معدنی و فلزات (۱۰٫۵٪) بیشترین مقدار را به خود اختصاص داده‌اند. عمده این کالاها به کشورهای مستقل مشترک‌المنافع (۲۴٫۹٪)، آلمان (۹٫۹٪)، ترکیه (۵٫۷٪)، ایتالیا (۵٫۲٪)، لهستان (۲٫۳٪) و ایالات متحدهٔ امریکا (۱٫۶٪) صادر شده است. همچنین سالانه حدود ۹۱ میلیون دلار (۱۹۹۲) از بخش جهانگردی به دست می‌آید.

حمل و نقل: طول خطوط راه آهن بلغارستان بالغ بر ۶،۵۶۰ کیلومتر، و طول راههای اتومبیل رو نیز حدود ۳۶،۹۲۰ کیلومتر است که ۹۲٪ آن آسفالته می‌باشد. در سال ۱۹۹۰ حدود ۱،۳۰۰،۰۰۰ وسیله نقلیه سواری و ۲۰۰،۰۰۰ کامیون و اتوبوس وجود داشته است. از ۳ فرودگاه (۱۹۹۳) این کشور پروازهای بین‌المللی صورت می‌گیرد.

ارتباطات: در سال ۱۹۹۳ حدود ۲،۹۱۷،۰۰۰ گیرندهٔ رادیویی (یک رادیو برای هر ۲٫۹ نفر) و در سال ۱۹۹۲ حدود ۳،۱۲۷،۰۰۰ گیرندهٔ تلویزیونی (هر ۲٫۷ نفر یک تلویزیون) وجود داشته است. همچنین در سال ۱۹۹۳ تعداد ۲،۸۳۸،۸۰۰ خط تلفن (هر ۳ نفر یک تلفن) مشغول به کار بوده است. طبق آمارهای سال ۱۹۸۸، جمعاً ۱۷ روزنامه در این کشور منتشر می‌شود که تیراژ کل آنها بالغ بر ۲،۳۹۶،۰۰۰ نسخه (۲۶۷ روزنامه برای هر هزار نفر) است.

بهداشت: براساس آمارهای سال ۱۹۹۲ تعداد پزشکان این کشور به ۲۷،۱۱۷ نفر می‌رسد، یعنی برای هر ۳۱۲ نفر یک پزشک وجود دارد. همچنین حدود ۸۷،۰۰۰ تخت بیمارستان (برای هر ۹۷ نفر یک تخت) نیز وجود دارد.

آموزش: تحصیلات ابتدایی و متوسطه برای سنین ۶ تا ۱۷ سال رایگان و اجباری است و تقریباً تمامی مردم این کشور با سوادند. جدول زیر خلاصه‌ای از وضعیت مقاطع تحصیلی بلغارستان را نشان می‌دهد.

تغذیه: مواد غذایی مصرفی هر نفر در طی سالهای ۱۹۸۷ تا ۸۹ به طور متوسط روزانه دارای ۳،۶۹۵ کالری انرژی بوده که ۷۵٪ آن از مواد نباتی و ۲۵٪ از فرآورده‌های حیوانی به دست آمده است. این میزان کالری مصرفی معادل ۱۴۸٪ حداقلی است که توسط سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو) توصیه شده است.

مقطع تحصیلی (۹۳ ـ ۱۹۹۲)	تعداد آموزشگاه	تعداد معلمان	تعداد دانش‌آموزان	نسبت دانش‌آموز به معلم
ابتدایی و متوسطه (۶ تا ۱۷ سال)	۳،۴۰۳	۷۲،۳۹۳	۱،۰۲۷،۴۵۷	۱۴٫۲
آموزش فنی و تربیت معلم	۵۱۲	۱۸،۷۶۰	۲۲۴،۲۴۶	۱۱٫۹
آموزش عالی	۸۷	۲۱،۹۷۶	۱۹۲،۲۷۰	۸٫۷

مروری بر مجلات و کتب جغرافیایی خارجی

حسین حاتمی نژاد
دانشگاه آزاد اسلامی مشهد

Applied Geography and development (Volume 44)

مجلهٔ «جغرافیای کاربردی و توسعه» هر شش ماه یک بار از سوی مؤسسه همکاریهای علمی واقع در شهر توبینگن آلمان به زبان انگلیسی منتشر می‌شود. ویرایش این نشریه از طرف مؤسسه فوق و توسط یورگن. ح. جان هولتز Jurgen H. Johnholz و همکارانش صورت می‌پذیرد. دبیر هماهنگ کننده آن آلفرد بیتز Alfred Bittner است.

هدف از انتشار این مجله آگاه کردن جغرافیدانان، مجریان و مؤسسات ذیربط در سایر کشورهای جهان با مطالعات آلمان در زمینه تحقیقات جغرافیایی است. برای تحقق هدف فوق مقالات مهم علمی که از زمینه عملی نیز برخوردار باشند از نشریات آلمانی زبان انتخاب و به زبان انگلیسی ترجمه می شوند.

مؤسسه همکاریهای علمی بسیار خرسند خواهد شد اگر دانش پژوهان محترم ایران نیز با این مؤسسه مکاتبه و تبادل علمی داشته باشند. لازم به ذکر است که این نشریه به صورت رایگان توزیع می‌شود. آدرس آن به قرار زیر است:

Institut für Wissenschaft liche Zusammen arbeit Landhausstraβ e 18, D - 7400 Tübingen, Federal Republic of Germany.

چهل و چهارمین جلد مجله «جغرافیای کاربردی و توسعه» در نیمه دوم سال ۱۹۹۴ میلادی منتشر شده و دارای مقالات زیر است:

- تداوم‌پذیری، یک مفهوم کلیدی در جغرافیای اقتصادی نوین. نگارش: K.A. Boesler ص ۷
- کنترل مگس تسه تسه، پویایی کاربری اراضی و اثرات انسانی بر روی اکوسیستم های طبیعی، نمونه موردی ساحل عاج، آفریقای غربی. نگارش: Walter Erdelen و دیگران ص ۱۷.
- مدیریت قابل تداوم پارک طبیعی: کانایما، ونزوئلا. نگارش: H. Folster ص ۳۲.
- توریسم روستایی، یک بخش جدید از توسعه تکمیلی روستایی، نمونه های موردی؛ مالزی و آلمان. نگارش: J. H. Höhnholz ص ۴.
- احیای اراضی و توسعه زمینهای جدید کشاورزی در مصر. نگارش: Günter Meyer ص ۵۹.
- نظراتی در خصوص نواحی اقتصادی در نامیبیا. نگارش: R.Speich ص ۷۲.
- جنبه های اکولوژیکی ارزیابی اثرات زیستمحیطی. نگارش M.thome ص ۸۵.
- تقسویت ظرفیتهای مزارع کوچک در آفریقای سیاه. نگارش: H. Brandt ص ۹۴.
- یادداشت سردبیر ص ۱۰۳.

۱ـ Geography (Volume 79)

مجله «جغرافیا» یکی از مجلات معتبر انجمن جغرافیایی انگستان است. سردبیر این مجله دکتر اسپونر Dr. D. J. Spooner و هزینه اشتراک آن در دوره زمانی (۹۵ ـ ۱۹۹۴) معادل ۳۷/۲۵ پوند می‌باشد. تک شماره این مجله به بهای ۱۲/۳۵ پوند قابل ابتیاع است. مجله جغرافیا برای اعضای انجمن جغرافیایی انگلستان به صورت رایگان ارسال می گردد.

نخستین شماره از جلد هفتاد و نهم مجله «جغرافیا» در قطع وزیری و در حجم ۹۶ صفحه همراه با تعدادی نقشه، نمودار و جدول منتشر شده و دارای مقالات زیر است:

- دوره های توسعه و چشم اندازهای شهری. نگارش: J. W. R. Whitehand ص ۳.
- ماهیت متحول تجارت داخلی کاغذ و خمیر کاغذ در جامعه اروپا. نگارش: G. Waitt ص ۱۸.
- بی نظمی در آرمانشهر: طرحهایی برای شهرهای تکنیک زده استرالیا، نگارش: G. Haughton ص ۴۲.
- خاتمه آپارتاید: نابرابری در حال تغییر در آفریقای جنوبی. نگارش: M. Roberts ص ۵۳.
- دوره تحصیلی ملی. نگارش: D.Lambert ص ۶۵.

جهان در حال تحول:

- زمین واحد. نگارش: Dennis Nullet ص ۷۷.
- بر روی دریاها یا تپه ها: رشد جمعیت و اثرات آن در فیلیپین. نگارش: Richard Jackson ص ۷۸.
- LABUAN مرکز مالی بین المللی ساحل. نگارش:

B. Shaw و S . Lim ص۸۴ .

ـ نقد و بررسی ص ۸۸ .

۲ ـ Geography 79 (2)1994

دومین شماره از جلد هفتاد و نهم مجله «جغرافیا» در قطع وزیری، شامل تعدادی عکس سیاه و سفید نقشه، نمودار و جدول در سال ۱۹۹۴ منتشر شده و مقالات مندرج در آن دارای عناوین زیر است :

ـ جریان زواید و نخاله ها در محیط آلپی . نگارش : J. Lewin و همکار ص ۹۸ .

ـ اختلافات ناحیه ای در روندهای نمایان بلند مدت در انگلستان (۱۹۹۰ ـ ۱۹۶۲) نگارش : D. Lee ص ۱۰۸

ـ جغرافیای در حال تغییر مغازه های شرط بندی . نگارش : Peter Jones و همکاران ص ۱۲۲ .

ـ موقعیت های مکانی پیشگام شیلی : حاشیه پاسیفیک و دماغه جنوبی . نگارش : J. V. Fifer ص ۱۲۹ .

ـ آموزش از طریق جغرافیا : دانش، فهم، ارزشها و فرهنگ . نگارش : F. Slater ص ۱۴۷ .

جهان در حال تحول :

ـ سیستم T.G.V فرانسوی : پیشرفتها و طرحها . نگارش : Ian Thompson ص ۱۶۴ .

ـ بحران در مناطق روستایی فرانسه . نگارش : Ian Scargill ص ۱۶۸ .

ـ تغییراتی در جزایر فالکلند از کشمکش ۱۹۸۲ . نگارش : S. Royle ص ۱۷۲ .

ـ رشد شهری در زیمبابوه (سرشماری ۱۹۹۲) . نگارش : L. Zinyama ص ۱۷۶ .

آفریقای جنوبی : از سیاستهای ناحیه ای تا ابتکارات توسعهٔ محلی . نگارش : Ch. Rogerson ص ۱۸۰ .

ـ خصوصی سازی بخش حمل و نقل در آرژانتین . نگارش : Th. Sagawe ص ۱۸۳ .

نقد و بررسی : ص ۱۸۷ .

۳ ـ Geography Vol (79)

سوّمین شماره از جلد هفتاد و نهم مجله «جغرافیا» در قطع وزیری دارای تعدادی عکس سیاه و سفید نقشه، نمودار و جدول در سال ۱۹۹۴ منتشر شده است . عکس روی جلد این شماره رنگی و مربوط به صحرای نامیبیا است . مهمترین مقالات مندرج در این شماره عبارتند از :

ـ ماهیت جغرافیای طبیعی : دیدگاهی از مناطق خشک . نگارش : A. Goudie ص ۱۹۴ .

ـ جغرافیای مساعدت کشورهای ماوراء بحار . نگارش : B. Hammond ص ۲۱۰ .

ـ پیشنهاد منچستر برای هزاره بازیهای المپیک، نگارش : CH. Law ص ۲۲۲ .

ـ انرژی تجدید شونده در ایرلند شمالی . نگارش : S. Royle و همکاران ص ۲۳۲ .

ـ تغییر ساختاری در کشاورزی استونی : از اقتصاد فرمایشی تا خصوصی سازی . نگارش : T. Unwin ص ۲۴۶ .

ـ خلاصه ای از گزارش سالیانه انجمن جغرافیایی ۱۹۹۳ .

جهان در حال تحول :

ـ به سوی صلح در خاورمیانه : تشکیل سرزمینهای دولتی در اسرائیل، کرانه غربی و نوار غزه .

ـ توسعه شهری کنونی، تفرجگاههای کرانه جنوبی بریس بین (Brisbane) . نگارش : G. Robinson ص ۲۶۹ .

ـ آب معدنی طبیعی پر شده در بطری در بریتانیا . نگارش : V. Gardiner در ص ۲۷۲.

ـ نقد و بررسی : ص ۲۸۰ .

Economics (49 - 50)

مجله «اقتصاد» به منظور آشنا ساختن محققین، مسؤولین اجرایی و مؤسسات وابسته در کشورهای جهان با مطالعات و تحقیقات آلمان در زمینه اقتصاد منتشر می شود . مقالات این مجله منتخبی از مقالات منتشر شده در نشریات آلمانی است که به زبان انگلیسی ترجمه می شود . این جلد ویژه (شماره ۵۰ ـ ۴۹) که در سال ۱۹۹۴ منتشر شده است به مسائل فقر ناشی از سیاستهای توسعه اختصاص یافته است . این شماره به صورت تنگاتنگی با وزارت همکاریهای اقتصادی و توسعه آلمان، آژانس آلمانی همکاریهای فنی مرتبط بوده است . از طریق این همکاری میسر شده که جدیدترین روندها و گرایشهای همکاری اقتصادی در زمینه کاهش فقر با استناد به مدارک جمهوری فدرال آلمان در اختیار خوانندگان قرار گیرد .

شایان ذکر است که این شماره ویژه از طرف مؤسسه همکاریهای علمی و زیر نظر چند تن از استادان برجسته اقتصاد در شهرهای مختلف آلمان ویرایش شده است .

علاقه مندان محترم جهت اشتراک یا کسب هرگونه اطلاع بیشتر می توانند با آدرس زیر مکاتبه فرمایند :

Institul für Wissenschaftliche Zusammenarbeit Land-hausstre, 18, D – 72074 Tübingen, Federal Republic of Germany

مجله اقتصاد شماره (۵۰ ـ ۴۹) در کتابخانه مؤسسه جغرافیا وابسته به دانشگاه تهران موجود است .

شماره های (۵۰ ـ ۴۹) از مجله «اقتصاد» در یک مجلّد در سال ۱۹۹۴ به چاپ رسیده و دارای عناوین زیر است :

ـ مقدمه: تفسیر کلی در خصوص این جلد و در مورد نقش بانکهای بین المللی توسعه در کاهش فقر ص ۹ .

مقالات:

ـ فقر در کشورهای در حال توسعه . نگارش: R.Schubert ص ۱۷ .

ـ اساس تصوری سیاست منطقی با در نظر گرفتن فقر . نگارش: M. Von . hauff و همکار ص ۴۱ .

ـ رویکردهای ممکن به سیاست توسعه با توجه به فقر . نگارش: H. R. Hemmer ص ۵۶ .

ـ کاهش فقر بین المللی ـ بحثی پیرامون امکانات همکاری توسعه، نگارش: H. Sautter ص ۸۰ .

ـ کاهش فقر از طریق کمک برای خودیاری . نگارش: M. Bohnet ص ۹۹ .

ـ پیشنهادهایی برای همکاری توسعه با توجه به فقر براساس استراتژی ضد فقر . نگارش: H. Gsänger ص ۱۱۱ .

ـ خلاصه مقالات منتخب ص ۱۲۵ .

ـ کتابشناسی منتخب ص ۱۴۵ .

مطالعات موردی: دستیابی به مساعدت اجتماعی صعب الوصول به مثابه قسمتی از تأمین اجتماعی کم هزینه در موزامبیک . نگارش: B. Schubert ص ۱۵۹ .

ـ زنان بارسنگین فقر را تحمل می کنند . وضعیت زنان مهاجر جنوب سودان در شهر بزرگ خارطوم (سودان) . نگارش: F.N. Ibrahim ص ۱۷۷ .

اسناد و استراتژیهای تکمیلی

ـ کنفرانس سازمان ملل در خصوص محیط زیست و توسعه، برزیل، ریودوژانیرو ۱۹۹۲ ص ۲۰۱ .

ـ عوامد اصلی کاهش فقر ص ۲۰۷ .

ـ کاهش ساختاری فقر از طریق مشارکت ص ۲۱۷ .

ـ یادداشت سردبیر ص ۲۲۳ .

معرفی کتاب:

Urban Planning and development process

کتاب **برنامه ریزی شهری و فرآیند توسعه** تالیف دیوید آدامز (C. David Adams) عضو هیأت علمی دانشگاه ابردین در سال ۱۹۹۴ به چاپ رسیده است . این کتاب، برنامه ریزی شهری را از دیدگاه اقتصاد بازار مورد مداقه قرار داده و در ارتباط با مردم، مالکین اراضی، توسعه دهندگان، سرمایه گذاران، سیاست گزاران و اعضای معمولی جامعه می باشد، یعنی کسانی که در ارتباط با یکدیگر به نحوی از انحاء در تغییر و تحول فضای شهرکها و شهرها نقشی ایفا می کنند . کتاب فوق به عنوان کتاب درسی دانشجویان مبتدی و پیشرفته رشته برنامه ریزی شهری ـ روستایی، مدیریت املاک و مطالعات شهری اطلاعات ذیقیمتی در اختیار آنان قرار می دهد . کتاب برنامه ریزی شهری و فرآیند توسعه برای دانشجویان رشته جغرافیا و علوم حقوقی و سیاسی نیز مفید می باشد .

لازم به ذکر است که این کتاب در ابعاد ۱۵۶ × ۲۳۴ میلیمتر و در ۲۵۶ صفحه و به بهای ۱۲/۹۵ پوند از سوی انتشارات UCL (کالج دانشگاهی لندن) عرضه شده است .

European Urban Land & Property Markets

سری کتب **اراضی شهری و بازار املاک** در خصوص کشورهای مختلف اروپایی انتشار یافته است .

ـ جلد مربوط به هلند توسط باری نیدهام Barrie Needham و همکارانش در سال ۱۹۹۳ به رشته تحریر در آمده است . این کتاب در ابعاد ۱۵۶ × ۲۳۴ میلیمتر و در ۲۴۰ صفحه، به بهای ۳۸ پوند توسط انتشارات UCL (کالج دانشگاهی لندن) منتشر شده است .

ـ جلد اراضی شهری و بازار املاک در آلمان توسط هارتموت دتریش Hartmut Dieterich و همکارانش از دانشگاه دورتموند در سال ۱۹۹۳ به رشته تحریر در آمده است . این کتاب در ۲۸۸ صفحه و در ابعاد ۱۵۶ × ۲۳۴ میلیمتر همراه با ۶۶ تصویر و به بهای ۴۰ پوند بوده و از سوی انتشارات UCL(کالج دانشگاهی لندن) منتشر شده است .

ـ جلد اراضی شهری و بازار املاک در فرانسه توسط رود ریگوآکوستا Rodrigo Acosta و ونسان رنارد Vincent Renard (عضو دانشکده پلی تکنیک مرکز ملی علوم فرانسه CNRS) در سال ۱۹۹۳ تألیف شده است . این کتاب شامل ۱۹۲ صفحه و در ابعاد ۱۵۶×۲۳۴ میلیمتر و به بهای ۴۰ پوند بوده و از سوی انتشارات UCL (کالج دانشگاهی لندن) منتشر شده است .

ـ جلد اراضی شهری و بازار املاک در انگستان توسط ریچارد ویلیامز R. Williams و باری وود Barry Wood در سال ۱۹۹۴ میلادی تألیف شده و در ۲۸۸ صفحه و در ابعاد کتب قبلی، به بهای ۴۰ پوند از سوی انتشارات UCL (کالج دانشگاهی لندن) منتشر شده است .

ـ جلد اراضی شهری و بازار املاک در ایتالیا توسط Gastone Ave در سال ۱۹۹۵ به رشته تحریر در آمده و در ۲۵۶ صفحه و به بهای ۴۰ پوند از سوی انتشارات UCL (کالج دانشگاهی لندن) منتشر شده است .

ـ جلد اراضی شهری و بازار املاک در سوئد توسط هانس ماتسون H. Mattsson و توماس کالبرو Thomas Kalbro در سال ۱۹۹۵ نوشته شده و در ۲۵۶ صفحه و به بهای ۴۰ پوند از سری انتشارات UCL (کالج دانشگاهی لندن) منتشر شده است .

Planning London

کتاب **برنامه ریزی لندن** توسط جیمز سمی James Simmie عضو

هیأت علمی کالج دانشگاهی لندن در سال ۱۹۹۴ به رشته تحریر در آمده و به عنوان کتاب درسی دانشجویان برنامه ریزی، جغرافیا و مطالعات شهری در نظر گرفته شده است. این کتاب که در ابعاد ۱۵۶ × ۲۳۴ میلیمتر و در ۲۰۸ صفحه از طرف مؤسسه انتشاراتی UCL به چاپ رسیده است، هم مسائل و اقدامات برنامه ریزی را به صورت کلی و عمومی مورد توجه قرار داده و هم آنها را به طور اخص در مورد لندن به تصویر کشانیده است. لندن به مثابه یک جهانشهر (World City) دارای مسائل زیر است: حمل و نقل عمومی فرسوده، تراکم جمعیت، شلوغی و آلودگی صوتی، کثیفی، جرم، فقر، گدایی و بی خانمانی.

کتاب برنامه ریزی لندن این معضلات اضطراری را بر حسب تاریخ، مشاغل، مسکن، حمل و نقل و کیفیت محیط مورد بحث قرار می دهد. لازم به ذکر است که بهای این کتاب ۱۱/۹۵ پوند می باشد.

Methodology for Land and housing Market Analysis

کتاب **روش شناسی برای تحلیل بازار زمین و مسکن** تألیف گارث جونز G. Jones عضو هیأت علمی کالج دانشگاهی سوانسی (Swansea) و پیتر. ام. وارد (Peter M. Ward) عضو هیأت علمی دانشگاه تکزاس (استین) در ۳۰۴ صفحه و در ابعاد ۱۵۶×۲۳۴ میلیمتر و به بهای ۴۰ پوند از سوی انتشارات کالج دانشگاهی لندن در سال ۱۹۹۴ به چاپ رسیده است.

Methods of Environmental Impact Assessment

کتاب **روشهای ارزیابی اثر محیطی** توسط پیتر موریس P. Morris و ریکی تریول Riki Therivel در سال ۱۹۹۵ تألیف شده و به وسیله مؤسسه انتشاراتی کالج دانشگاهی لندن (UCL) در ابعاد ۱۵۶ × ۲۳۴ میلیمتر و در ۳۵۲ صفحه به بهای ۱۴/۵۹ پوند منتشر شده و در آن روشهای ارزیابی اثر محیطی به صورت عملی و به هنگام شده ارائه گردیده است.

Introduction to Environmental Impact Assessment

کتاب **مقدمه ای بر ارزیابی اثر محیطی** تألیف جان گلاسون John Glasson و ریکی تریول RTherivel و اندریوچادویک Andrew Chadwick اعضای هیأت علمی دانشگاهی بروکس (Brpokes) آکسفورد تألیف شده و توسط انتشارات UCL (کالج دانشگاهی لندن) در سال ۱۹۹۴، در ۳۵۲ صفحه و در ابعاد ۱۵۶ × ۲۳۴ میلیمتر به بهای ۱۴/۹۵ پوند منتشر شده است.

Public Transport

چاپ دوّم کتاب «**حمل و نقل عمومی**» (برنامه ریزی، مدیریت و اجرای آن) تألیف پیتروایت (P. White) عضو هیأت علمی دانشگاه وست مینستر توسط مؤسسه انتشاراتی کالج دانشگاهی لندن (UCL) در ۱۹۲ صفحه و در ابعاد ۱۵۶×۲۳۴ میلیمتر و به بهای ۱۴/۹۵ پوند در سال ۱۹۹۵ منتشر شده است. این کتاب کاملاً جدید بوده و شامل بررسی انواع وسائل حمل و نقل عمومی مانند: اتوبوس، کالسکه، مترو، راه آهن، و پروازهای داخلی می باشد. این کتاب هم برای متخصصین امور حمل و نقل و هم برای دانشجویان برنامه ریزی جغرافیا، راه و ساختمان و مطالعات بازرگانی مورد استفاده قرار می گیرد.

Regional development from unity to disintegration

کتاب «**توسعه ناحیه ای از اتحاد تا فروپاشی**» مربوط به اتحاد جماهیر شوروی سوسیالیستی سابق می باشد که توسط خانم اکسانا دمیتریوا (Oksana Dmitrieva) به رشته تحریر در آمده و در سال ۱۹۹۵ از سوی انتشارات کالج دانشگاهی لندن (UCL) در ابعاد ۱۵۶ × ۲۳۴ میلیمتر و در ۲۵۶ صفحه و به بهای ۱۴/۹۵ پوند منتشر شده است. مؤلف در این کتاب نشان می دهد که چگونه برنامه ریزی مرکزی در اتحاد جماهیر سابق اثر عمیقی بر توسعه ناحیه ای داشته است. ارزیابی های او در خصوص اثر سالهای نخستین اصلاحات اقتصادی، فرآیند نه چندان ساده گذار از اقتصاد سوسیالیستی به اقتصاد بازاری را اثبات می کند و در این میان استراتژی «شوک درمانی» (Shock therapy) از یافته های هوشمندانه ای به شمار می رود. آسیای مرکزی به عنوان نمونه موردی و نتایج برنامه ریزی اقتصادی در آن به طور تفصیلی مورد مطالعه قرار گرفته است. با توجه به جدید بودن مطالب و دیدگاههای نسل جوان اقتصاد دانان ناحیه ای روسی، این کتاب منبع مناسبی برای علاقمندان به تغییرات اقتصادی معاصر در دنیای بعد از سوسیالیسم به شمار می رود.

Plans, Pragmatismand People

کتاب **طرحها، پراگماتیسم و مردم** (قانون برنامه ریزی شوروی برای شهرهای امروزی) توسط تونی فرنچ Tony French عضو هیأت علمی کالج دانشگاهی لندن به رشته تحریر در آمده و در سال ۱۹۹۵ توسط انتشارات UCL در ابعاد ۱۵۶×۲۳۴ میلیمتر و در ۲۵۶ صفحه و به بهای ۱۴/۹۵ پوند منتشر شده است. شایان ذکر است که این کتاب از سری کتب مربوط به اروپای شرقی در حال تحول می باشد.

The New Georgia

کتاب **گرجستان جدید** (فضا، جامعه و سیاست) توسط ریوازگاچیچیلادز Revaz Gachechiladze عضو هیأت علمی دانشگاه دولتی تفلیس به رشته تحریر در آمده و در سال ۱۹۹۵ توسط انتشارات UCL در ابعاد ۱۵۶×۲۳۴ میلیمتر و در ۲۵۶ صفحه و به

بهای ۱۴/۹۵ پوند منتشر شده است.

The Territorial Foundations of the Gulf States

کتاب **بنیادهای سرزمینی کشورهای خلیج** تألیف ریچارد شوفیلد R.Schofield عمدتاً ویژگیهای شبه جزیره عربستان و مرزهای دریایی خلیج [فارس] را مورد بررسی قرار داده و برای جغرافیدانان تاریخی و سیاسی، اقتصاد دانان نفتی و حقوق دانان بین المللی مفید خواهد بود. این کتاب از سری انتشارات UCL در سال ۱۹۹۴ در ۲۷۴ صفحه و به بهای ۱۴/۹۵ پوند انتشار یافته است.

The Changing Shape of the Balkans

کتاب «**شکل در حال تغییر بالکان**» تألیف فرانک کارتر Frank Carter و اچ. تی. نوریس H.T.Norris وضعیت ژئوپولیتیکی این منطقه را با توجه به جنگ مورد بررسی قرار داده و توسط مؤسسه انتشاراتی UCL (کالج دانشگاهی لندن) در سال ۱۹۹۵ در ۱۹۲ صفحه و به بهای ۱۲/۹۵ پوند منتشر شده است.

Building international Community

کتاب «**ساخت جامعه بین المللی**» (همکاری برای صلح) تألیف کوین کلمنتس Kevin Clements و رابین وارد Robin Ward در سال ۱۹۹۵ در ۳۲۸ صفحه و به بهای ۱۱/۹۵ پوند منتشر شده است.

The boundaries of modern Iran

کتاب **مرزهای ایران نوین** تألیف کیث مک لاچلان Keith Mc lachlan توسط انتشارات کالج دانشگاهی لندن (UCL) در سال ۱۹۹۴ در ۱۶۰ صفحه همراه با ۱۰ تصویر و در ابعاد ۱۵۶×۲۳۴ میلیمتر و به بهای ۱۲/۹۵ پوند منتشر شده است.

شایان ذکر است، این کتاب برای نخستین بار به صورت کتابی مستقل تمامی طول مرزهای بین المللی ایران را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و در آن به بررسی نحوه ایجاد، تکامل ادامه مجادلات و پیدایش واحد متشکل سیاسی ایران با توجه به تنوع و پراکندگی نواحی مختلف امپراتوری ایران (پارسیان) پرداخته است. این کتاب مناطق جنگ خیز خلیج [فارس]، مرز شط العرب [اروند رود]، نواحی کردنشین واقع در مرز ایران و عراق، و موازنه حساس ارمنستان مسیحی و آذربایجان مسلمان در شمال غربی را شامل می شود.

بازدیدهای رسمی مقامات ارشد وزارت امور خارجه از مرزهای ایران با آسیای مرکزی و ماوراء قفقاز و نگاه تخصصی به مسائل موجود در نواحی مرزی ایران ـ افغانستان و ایران ـ پاکستان از جمله مباحث مندرج در این کتاب ارزشمند به شمار می رود. مطالعه این کتاب را به تمامی جغرافیدانان ایران به ویژه جغرافیدانان سیاسی ـ نظامی و متخصصین ژئوپولیتیک توصیه می نمائیم.

منبع:

UCL (Jan - June) 1995
Gower Street London Wc1 E 6 BT

The Horn of Africa

کتاب «**شاخ آفریقا**» نوشته چارلز گوردن Charles Gurdon توسط انتشارات UCL در سال ۱۹۹۴ در ۱۴۴ صفحه و به بهای ۱۲/۹۵ پوند منتشر شده است. این کتاب تحلیلی سیاسی و اقتصادی از منطقه شاخ آفریقا می باشد. در سودان یک کودتا، نظام بنیادگرای اسلامی را به قدرت رسانید، بخش غیر عرب جنوبی سودان برای استقلال تقویت گردید. استقلال اریتره به طور مؤثری مانع دسترسی اتیوپی به دریا شد و موجب حرکات جدایی طلبانه زیادی در امپراتوری سابق حبشه گردید. اکنون به نظر می رسد پس از تشکیل جمهوری مستقل سومالی لند در پی شکست نظامی رئیس جمهور زیاد باره Siad Barre و دخالت نظامی آمریکا جنگ داخلی در جنوب ادامه می یابد و تشکیل یک دولت ملی را به تأخیر می اندازد.

The Gulf War

کتاب **جنگ خلیج** تألیف مایکل مک کینلی Michael Mckinley توسط انتشارات آلن و آنوین (Allen &Unwin) در سال ۱۹۹۵ و در ابعاد ۱۳۸×۲۱۶ میلیمتر، در ۲۲۴ صفحه به بهای ۱۳/۹۵ پوند منتشر شده است. در این کتاب توسعه سیاست آمریکایی و عکس العمل های استرالیایی و کانادایی و واکنش های کم رنگ رهبران منطقه آسیا ـ اقیانوسیه مانند بزرگترین کشور مسلمان در جهان یعنی اندونزی مورد بررسی قرار گرفته است.

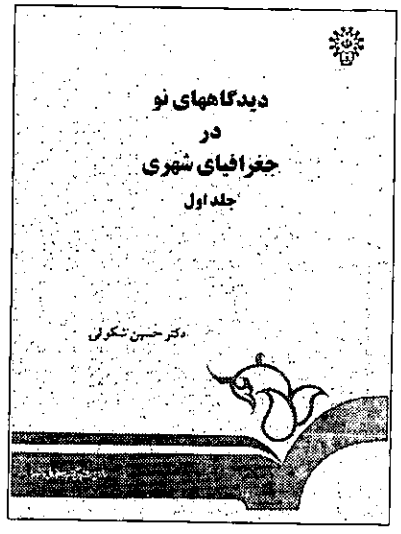
Pacific Cooperation

کتاب **همکاری پاسیفیک** (ساخت نظام های اقتصادی و امنیتی در ناحیه آسیا ـ اقیانوسیه) تألیف آندریو مک Andrew Mack و جان راون هیل John Ravenhill از سوی انتشارات آلن و آنوین (Allen & unwin) در سال ۱۹۹۵ در قطع ۱۳۸ × ۲۱۶ میلیمتر و در ۲۸۸ صفحه به بهای ۱۳/۹۵ پوند منتشر شده است.

جدید

معرفی کتابهای جغرافیایی

سیاوش شایان



دیدگاههای نو در جغرافیای شهری، جلد اول، دکتر حسین شکویی، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها، تهران (۱۳۷۳)، نمودار، نقشه + واژگان، فهرست منابع و مآخذ فارسی و لاتین، فهرست اسامی، ۵۶۸ صفحه، ۶۰۰۰ ریال.

(کتاب سال جغرافیا در سال ۱۳۷۴)

در هر تحلیل جغرافیای شهری، بویژه در زمینهٔ کارکرد مثبت و منفی نیروهای اجتماعی، باید از آرا و اندیشه های علمای جغرافیا، فلسفهٔ سیاسی، اقتصاد توسعه و جامعه شناسی بهره‌مند شویم و میان رشته ای بودن جغرافیای شهری را مورد تأکید قرار دهیم. این امر در صورتی حاصل می شود که در تحلیل مباحث جغرافیای شهری، **«نظریه های اجتماعی»**، **«اقتصاد سیاسی»** و **«امر توسعه»** را محور اصلی به شمار آوریم. شاید تنها از این طریق است که می توان به اندیشه های کلیدی در جغرافیا دست یافت و علم جغرافیا را زنده و پویا ساخت.

در تألیف این کتاب سعی شده که بیشتر نظریه های اجتماعی و اقتصادی با توجه به ساختهای شهری مطرح شود. البته طرح این نظریه ها دلیل بر پذیرش همه آنها نیست و هدف آن است که در یک کتاب دانشگاهی، همهٔ نظریه ها و اندیشه ها مورد بحث و تحلیل قرار گیرد. در تألیف این کتاب همهٔ تحولات علم جغرافیا تا اوایل سال ۱۹۹۳ (سال پایان تألیف کتاب) به کار گرفته شده است از این رو ۹۰ درصد مطالب کتاب برای اولین بار منتشر می گردد تا شاید بتواند مسیر تازه ای در تألیفات و تحقیقات جغرافیایی، بویژه جغرافیای شهری بگشاید و خبر از امید و نیرویی دهد که در آیندهٔ علم جغرافیا در کشور ما تأثیرگذار خواهد بود.

عناوین فصول دوازده گانه کتاب دیدگاههای نو در جغرافیای شهری به شرح زیر است:

فصل اول: جغرافیای شهری و ابعاد اجتماعی ـ اقتصادی آن

فصل دوم: سیر تکوینی جغرافیای شهری

فصل سوم: شهر و مفاهیم شهری

فصل چهارم: مکتبهای جغرافیای شهری

فصل پنجم: زندگی شهری در دوره های تاریخی

فصل ششم: مادر شهرها

فصل هفتم: منطقه بندی و مورفولوژی شهر

فصل هشتم: وابستگیهای فضایی و روابط شهر و روستا

فصل نهم: سیستمهای شهری

فصل دهم: تمرکززدایی و سیستمهای سکونتگاهی

فصل یازدهم: نظریه های اجتماعی و شهرگرایی

فصل دوازدهم: ساخت اکولوژیک شهر

دینامیک شهری یا پویایی شهرها، نوشته کلودشالین، ترجمه دکتر اصغر نظریان، انتشارات آستان قدس رضوی، مشهد (۱۳۷۲)، ۲۲۰ صفحه، ۱۸۰۰ ریال.

سیمای دایمی فضای کالبدی شهرها، تحت تأثیر نیروها یا مکانیزمهایی قرار می گیرد که در طی زمان با پیشرفتهای اجتماعی ـ اقتصادی تحول می یابند و ضمن اینکه چهره و منظر جدیدی به کالبد فیزیکی شهرها تحمیل می کنند، زمینهٔ تغییرات عمده در محتوی و ساختارهای اجتماعی ـ اقتصادی شهرها را نیز فراهم می آورند. محتوای کلی شهرها به تدریج تغییر یافته و با گذشت زمان، توسعه اقتصادی، تصمیم گیریها و برنامه ریزیهای مستمر در شکل یابی شهرها نقش مهمی ایفا می کنند.

کتاب دینامیک شهری یا پویایی شهرها توسط نویسنده ای مسلط بر تغییرات عمده در سیما و چهرهٔ شهرهای مهم جهان و با اشراف بر مکاتب، دیدگاهها و ایدئولوژیهای غالب در شکل یابی شهرهای امروز تألیف گردیده و وی از جغرافیدانان و شهر شناسان بنام در دانشگاه کرتی (پاریس ۱۱) می باشد.

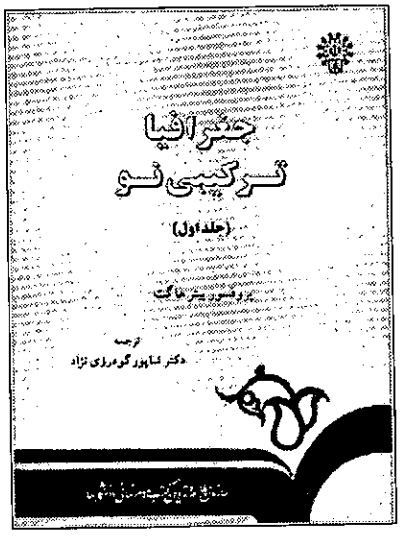
کتاب دینامیک شهری یا پویایی شهرها مشتمل بر سه فصل تحت عناوین نیروهای محرکه، مکانیزمها و تباین جغرافیایی است و از عناوین و مطالب جالب آن می توان به دینامیک یا پویایی درون شهر (جابه جایی نقشها، حرکات مهاجرتی درون شهری)، اثرات حمل و نقل، چگونه می توان پویایی شهری را ارزیابی کرد؟، عدم تحرک و تنگناها، تئوری کهنگی، کنترل یا محدود کردن پویایی شهری، پویایی بخش مرکزی شهرها، مناطق داخل شهری، تسخیر مجدد یا احیای منطقهٔ تحول، رشد طبیعی زندگی حومهٔ شهری در شهرهای جهان سوم، و دینامیک منطقه ای؛ مجاری رودخانه ها اشاره کرد.

در انتهای کتاب نیز چهار صفحه به نتیجه گیری از مباحث کتاب و چهار صفحه به فهرست منابع و مآخذ که برای تهیهٔ کتاب مورد استفاده قرار گرفته اند، اختصاص یافته است.

جغرافیای زیستی، دکتر شهریار خالدی، نشر قومس، تهران (۱۳۷۳)، نقشه، نمودار، جدول، ۳۷۴ صفحه، ۴۵۰۰ ریال.

جغرافیای زیستی یکی از شاخه های مهم جغرافیاست که فصل مشترک جغرافیای طبیعی و انسانی به شمار می رود و توزیع و پراکندگی وجودات و علل این توزیع و پراکندگی را مورد بررسی قرار می دهد. در کشورهایی نظیر ایران، رشتهٔ جغرافیای زیستی با ژرف نگری مورد بررسی و تحقیق واقع نشده و منابع اندکی در مورد این بخش مهم از جغرافیا در دسترس علاقه مندان می باشد. امیدوار است که این کتاب بتواند انگیزه ای در افکار طالبان علم و دانش پژوهان جغرافیا ایجاد نماید تا مطالعات و تحقیقات پی گیری را مورد اجرا قرار دهند.

کتاب جغرافیای زیستی دارای یک مقدمه، یازده فصل و فهرستهایی است. عنوان فصول کتاب عبارتند از پراکندگی موجودات زنده، نگرشی بر جغرافیای زیستی دیرینه، محدودیتهای طبیعی حیات، آب و هوا و حیات، محیط طبیعی (اکوسیستم)، زندگی در جزایر، خاک و حیات، توالی محیط شناسی، شرایط زیستن، جغرافیای جانوری، انسان و جغرافیای زیستی، فهرست منابع خارجی و ایرانی، فهرست واژگان، فهرست اشکال و جداول از ضمایم کتاب جغرافیای زیستی می باشد.



جغرافیا، ترکیبی نو (جلد اول)، نوشته پروفسور پیترهاگت، ترجمه دکتر شاپور گودرزی نژاد، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها، تهران (۱۳۷۳)، نقشه، تصویر، جدول، نمودار، دو رنگ، ۴۲۰ صفحه، ۴۶۰۰ ریال.

نویسنده کتاب پیتر هاگت، استاد کرسی جغرافیای شهری و ناحیه ای دانشگاه بریستول انگلستان، دارای تألیفات جغرافیایی بسیار ارزشمندی در زمینه های درسی، تحقیقی و کارتوگرافی است. کتاب جغرافیا، ترکیبی نو، از جمله آثار جدید و مبتکرانه جغرافیایی یک شخصیت علمی است و شاید روش نگرش وی به جهان، به صورت الگوی جدیدی برای نوشته های جغرافیایی در آید. برای رعایت تناسب حجم کتاب، این کتاب به دو جلد به شرح زیر تقسیم شده که کتاب حاضر جلد اول آن محسوب می گردد:

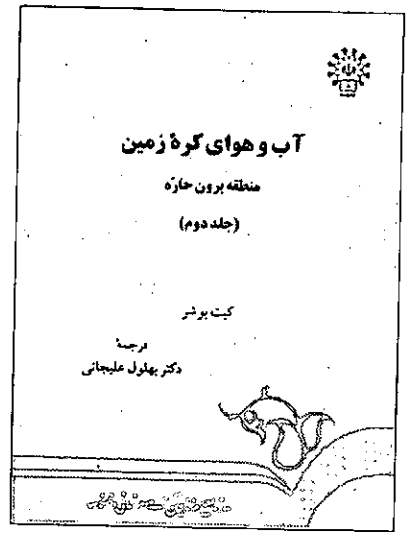
۱ ـ جلد اول، شامل بخش اول، چالش محیطی و بخش دوم، پاسخ اکولوژیکی انسان.

۲ ـ جلد دوم شامل بخش سوم، موزائیک ناحیه ای، بخش چهارم، سلسله مراتب ناحیه ای، بخش پنجم کشمکشهای بین ناحیه ای و بخش آخر.

جلد اول این کتاب مشتمل بر ده فصل به شرح زیر می باشد:

فصل اول: در ساحل
فصل دوم: دنیای ماورای ساحل
فصل سوم: محیط به صورت اکوسیستم
فصل چهارم: محیط کرهٔ زمین
فصل پنجم: تغییرات محیط
فصل ششم: ناپایداریها و بلاها
فصل هفتم: جمعیت انسان
فصل هشتم: فشار بر اکوسیستم
فصل نهم: حفاظت منابع طبیعی
فصل دهم: نقش ما در تغییر چهره زمین.

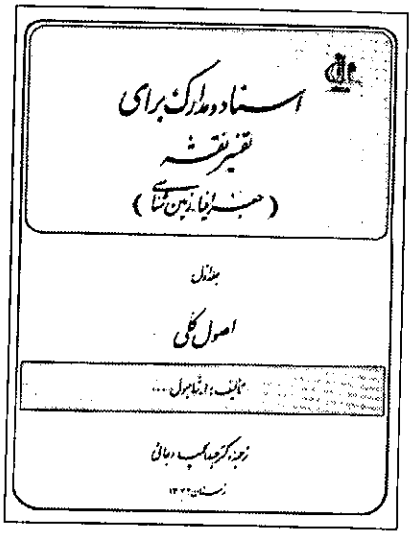
در هر یک از فصول، نویسنده، علاوه بر مطرح کردن مسایل جدید جغرافیایی به روشی نو، از تصاویر، نمودارهای گویا، نقشه ها و جداول مفصل استفاده کرده و در پایان هر فصل خلاصه ای از آن را ارائه داده است. همچنین افزودن بخشهایی به نام خودآزمایی و معرفی منابع بیشتر برای مطالعه در مورد مباحث هر فصل از ویژگیهای جالب این کتاب است که آن را به صورت یک کتاب آموزشی جغرافیا برای دوره های کارشناسی و کارشناسی ارشد در آورده است.



آب و هوای کره زمین، منطقهٔ برون حارّه (جلد دوم)، نوشته کیت بوشر، ترجمه دکتر بهلول علیجانی، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها، تهران (۱۳۷۳)، تصاویر، نمودارها، جداول، نقشه ها + واژه نامه. ۲۵۶ صفحه، ۲۸۰۰ ریال.

کتاب حاضر و جلد اول آن تحت عنوان آب و هوای مناطق حارّه‌ای و جنب حارّه‌ای، به بررسی هوا و آب و هوا براساس عوامل کنترل کننده آنها یعنی سیستمهای فشار طبقات بالای جو و سطح زمینی اختصاص دارد و در تدوین آن سعی شده که از چهارچوب و اصول کلی جغرافیا استفاده شود تا برای دانشجویان علم جغرافیا، به طور اعم و دانشجویان رشتهٔ آب و هواشناسی به طور اخص، به شرط آشنایی با اصول و مفاهیم آب و هواشناسی سینوپتیک، مفید واقع گردد. همچنین معلوم می شود که چگونه می توان به جای روشهای توصیفی متعدد، با استفاده از گردش عمومی هوا به عنوان یک مدل کلی، تمام آب و هوای کره زمین را تبیین و تجزیه و تحلیل نمود.

کتاب آب و هوای کره زمین، منطقهٔ برون حاره، دارای مقدمه ای از مترجم، مقدمهٔ مؤلف و دو فصل، منابع و مآخذ، پیوستها و واژه نامه است. عنوان فصل اول کتاب منطقهٔ معتدل می باشد که در آن از بادهای غربی، کم فشارها، آنتی سیکلونها، توده های هوا، فصول، منطقهٔ انتقالی مدیترانه، صحرا و سیستمهای فشار سخن به میان آمده و در فصل دوم تحت عنوان نواحی قطبی از مناطق قطبی شمالگان و ویژگیهای اقلیمی آن بررسیهایی صورت گرفته است. از صفحات ۲۰۷ تا ۲۲۷ فهرست منابع و مآخذ در مورد مناطق مختلف آب و هوایی جهان درج شده که خواننده را برای یافتن منابعی برای مطالعه بیشتر آب و هوای یک منطقه یاری می دهد. در پیوست شمارهٔ یک، طبقه بندی آب و هوایی کوپن، در پیوست شمارهٔ دو ویژگیهای جو استاندارد و در پیوست شمارهٔ سه داده های بارندگی گنجانده شده و ۱۵ صفحهٔ انتهایی کتاب به واژه نامهٔ آب و هواشناسی اختصاص یافته است.

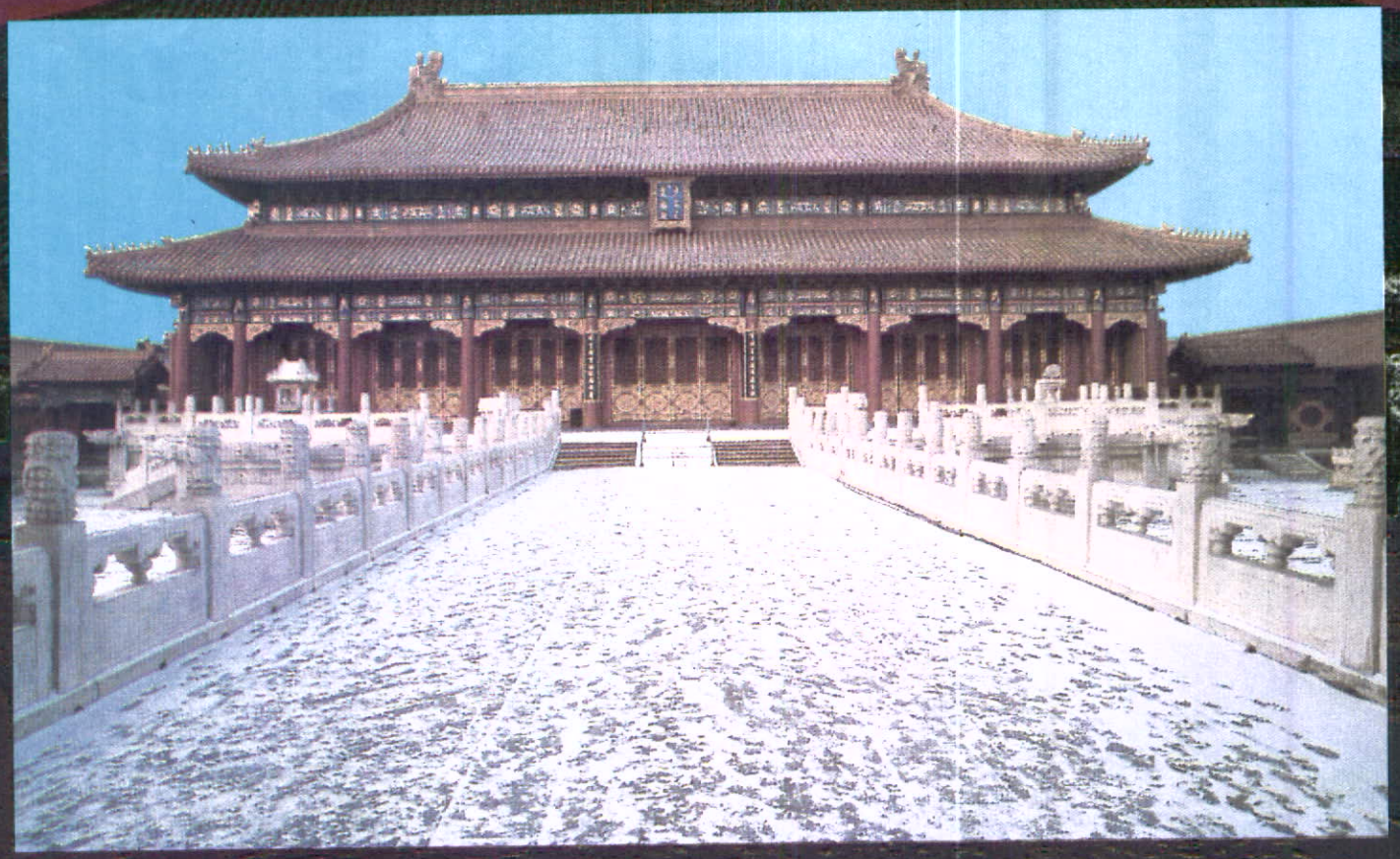


اسناد و مدارک برای تفسیر نقشه (جغرافیا، زمین شناسی) جلد اول اصول کلی، تألیف ارشامبول، لناف، وانی، ترجمه دکتر عبدالحمید رجایی، انتشارات دانشگاه تبریز (۱۳۷۲)، مصور، همراه ۱۹ نقشهٔ تاشده، نیمرخها، جداول، ۲۱۱ صفحه، ۳۵۰۰ ریال.

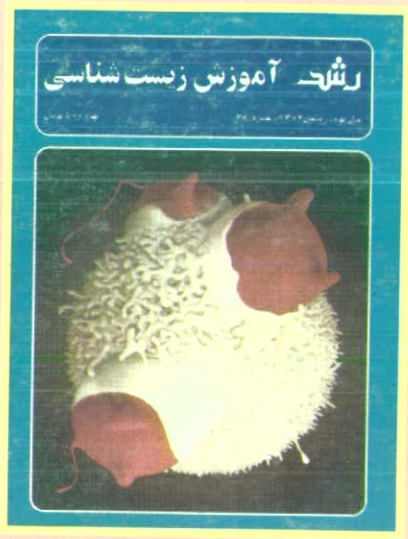
انجام آمایش و عمران در قلمروهای جغرافیایی، به ویژه در مقیاس ناحیه ای، ویژهٔ نظام علمی معینی نیست و طرح و اجرای برنامه های عمرانی، شرکت همگام کارشناسان مختلف علوم زمین را می طلبد. لذا نقشه ها باید به گونه ای فراهم آید که در خور برداشت و استفادهٔ متخصصان مختلف عمرانی قرار گیرد. مؤلفان کتاب «**اسناد و مدارک برای تفسیر نقشه**» بر همین مبنا، تهیه و تنظیم موضوعات تفسیر نقشه را که اساسی ترین ابزار در عمرانهای ناحیه ای به شمار می رود، وجههٔ همت خود قرار داده اند و راهی روشن و مسیری شایسته و هموار در قلمرو نقشه خوانی و تفسیر نقشه در قلمرو زمین شناسی و جغرافیا بنموده اند و آن را به عنوان پایه ای در مطالعات علوم زمین و جغرافیا مطرح ساخته اند.

تجزیه و تحلیل نقشه توپوگرافی یا زمین-شناسی، ترسیم مقطع زمین شناسی یا نقشه ژئومورفولوژی، تمرین های دقیقی هستند که در پی تفسیر نمودارها و نقشه برداری از پدیده ها به کمک نقشهٔ زمین شناسی و سازندهای سطحی انجام می گیرد. بعلاوه جنبهٔ علمی تفسیر نقشه دانشجویان را با فرهنگ واقعی جغرافیا آشنا می سازد. بنابراین، تفسیر نقشه، با توجه به اهمیت متدولوژی خود، نقش بزرگی در مطالعات جغرافیا و زمین شناسی در سطح بالا بر عهده دارد و نقطهٔ شروع مواردی است که در آن دانشجو باید اطلاعات عمده را از زمین کسب کند.

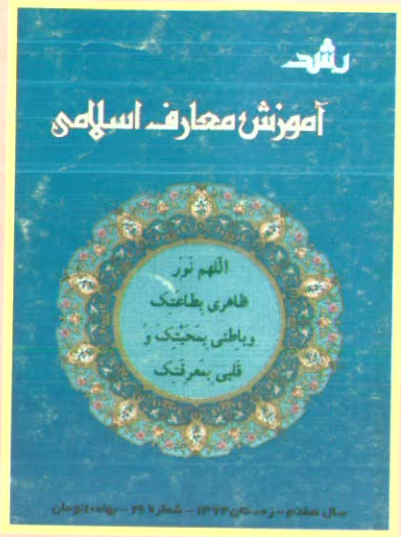
این کتاب دارای بخشی تحت عنوان اصول کلی است که فصل اول آن را تجزیه و تحلیل توپوگرافیک تشکیل می دهد. در فصل دو تجزیه و تحلیل ساختمانی، و در فصل سو تجزیه و تحلیل مورفولوژی مورد بحث قرا گرفته و برای هر یک از فصول و مباحث نقشه های مورد نیاز به کتاب ضمیمه شد است.



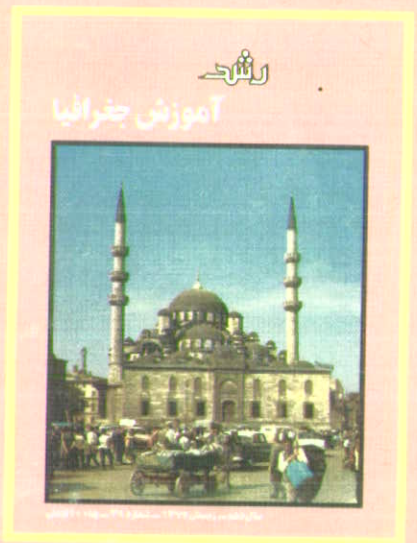
قصر امپراطوری چین در شهر ممنوعه در قلب پکن که روزگاری محل زندگی امپراطوران چین بوده است و امروزه به موزه ملی چین تبدیل شده است. در اطراف این قصر ساختمانهای مربوط به شاهزادگان، درباریان و افسران گارد امپراطوری وجود دارد.

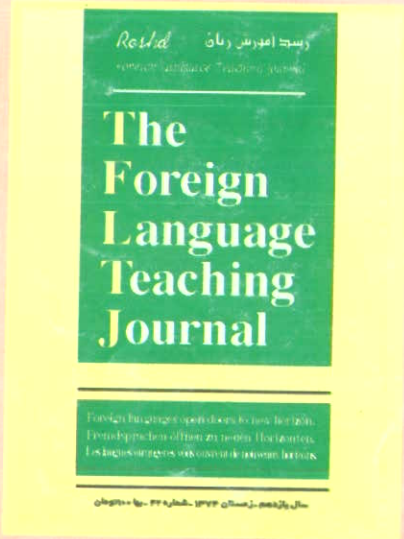

رشد آموزش زیست شناسی

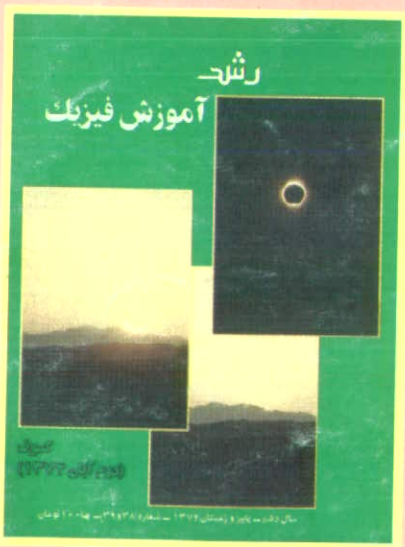
رشد
آموزش راهنمایی تحصیلی

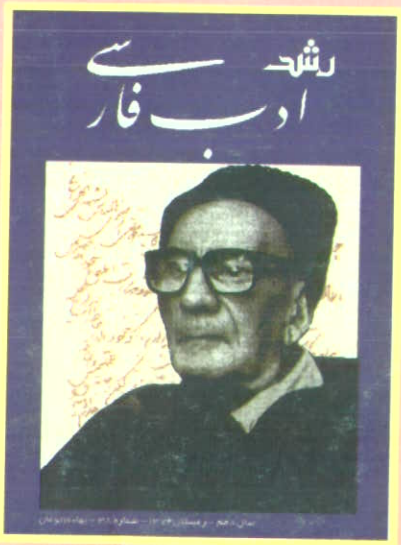

رشد
آموزش معارف اسلامی
اللهم نور
ظاهری بطاعتک
وباطنی بمحبتک و
قلبی بمعرفتک

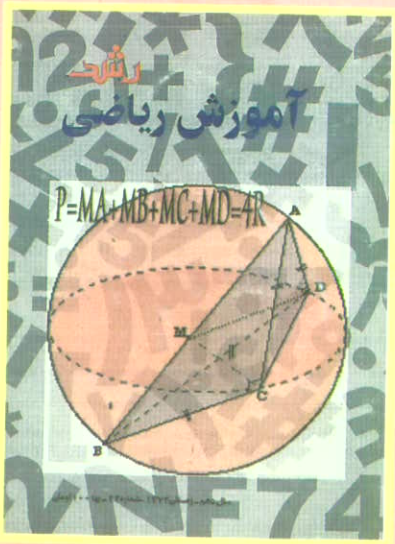
رشد
آموزش شیمی


رشد
آموزش جغرافیا


رشد آموزش زبان
The
Foreign
Language
Teaching
Journal


رشد
آموزش فیزیک


رشد
ادب فارسی


رشد
آموزش ریاضی
P=MA+MB+MC+MD=4R