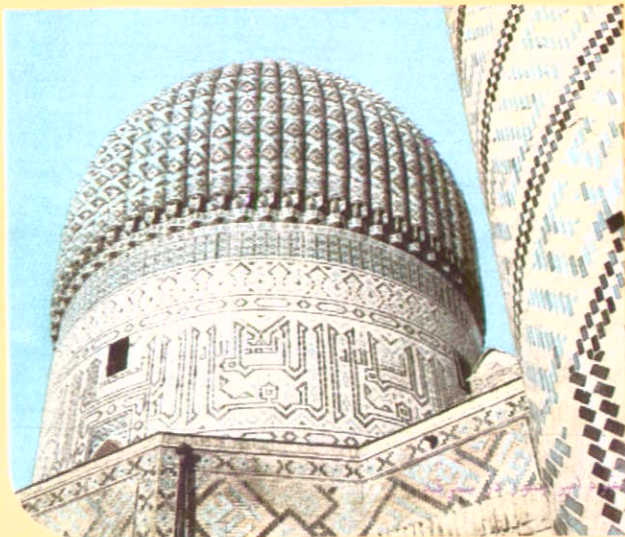


دانش آموزش خراسان

بها: ۳۵۰ تومان

سال نهم - پاییز ۱۳۷۲ - شماره مسلسل ۳۵





وزارت آموزش پرورش
سازمان پژوهش‌ها و برنامه‌ریزی آموزشی

رشد آموزش جغرافیا

نشریه گروه جغرافیای دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی
نشانی: تهران - ایرانشهر شمالی بلاک ۲۷۴ گروه جغرافیا
تلفن ۵ - ۸۳۲۰۲۴ داخلی (۲۴۰)

مجله رشد آموزش جغرافیا هر سه ماه یکبار به منظور اعتلای دانش دبیران و دانشجویان دانشگاهها و مراکز تربیت معلم و سایر دانش‌پژوهان در این رشته منتشر می‌شود. جهت ارتقای کیفی آن نظرات ارزنده خود را به صندوق پستی تهران ۳۶۳ - ۱۵۸۵۵ ارسال فرمایید.

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

سردبیر: دکتر حسین شکویی

مدیر داخلی: وحید شیخ‌الاسلامی

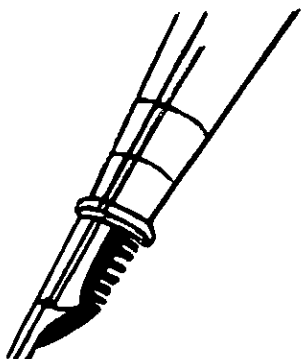
مسئول هماهنگی و تولید: فتح‌الله فروغی

امور فنی و صفحه‌آرا: محمد پریسای

دستیار ناشر چاپ: محمد کشمیری

۳	شیخ‌الاسلامی	یادآوریهایی در مورد تغییرات کتابهای درسی جغرافیا در سال تحصیلی جاری (۷۳ - ۷۲)
۴	دکتر محمدحسن گنجی	سرگشتگی در تعاریف (پاسخی به نظرخواهی استاد دکتر شکویی)
۹		متن سخنرانی جناب آقای دکتر حداد عادل در سمینار بررسی مسایل آموزش جغرافیا
۱۲	دکتر درّه میرحیدر	تحوّلات آسیای مرکزی
۲۵	دکتر تقی عدالتی	نگرشی جدید بر پدیده جزرومد و نتایج حاصله بر روی کره زمین
۲۸	ترجمه دکتر عباس سعیدی	جغرافیا و جغرافیدانان (۶)
۳۲	ترجمه سیاوش شایان	درباره آموزش جغرافیا (قسمت چهارم)
۳۸		گزارشی کوتاه از شانزدهمین کنفرانس کارتوگرافی کلن - آلمان
۴۰	ترجمه محسن پورکرمانی	ناهمواری و شکل دامنه‌های وال مارینری و مفهوم آنها برای مریخ
۴۶	ترجمه کیانوش کیانی هفت‌لنگ	بررسی وضعیت کوچ‌نشینی در صحرا (قسمت دوم)
۴۹		کمیته غارشناسی
۵۶	سعید بختیاری	آشنایی اجمالی با کشورهای جهان (بحرین)
۵۸		معرفی کتاب
۶۳	حسین حاتمی‌نژاد	مروری بر مجلات و کتب جغرافیایی خارجی

- رشد آموزش جغرافیا در ویرایش مقالات آزاد است و در هر صورت آنها را برای نویسندگان بازپس نمی‌فرستد.
- نقل مطالب بدون ذکر مأخذ مجاز نیست.
- نایسته است مقالات ارسالی بیش از پانزده صفحه دست‌نویس نباشد.



یادآوریهایی در مورد تغییرات کتابهای درسی جغرافیا در سال تحصیلی جاری (۷۲-۷۳)

همکاران محترم، با آنکه تا زمان دریافت این شماره مجله رشد آموزش جغرافیا و قرائت این سطور احتمالاً روزهایی از سال تحصیلی جدید را سپری کرده‌اید، مع الوصف لازم می‌دانم، اولاً آغاز سال تحصیلی جدید را بحضورتان تبریک بگویم، و از خداوند متعال بخواهم که شما را در رسیدن به اهداف آموزشی و تربیتی موفق بدارد، اطمینان دارم که اکثر شما معلمان محترم از اینکه بار دیگر به جایگاه تعلیم و تربیت بازگشته‌اید و ارتباط بیشتری با دانش‌آموزانتان برقرار کرده‌اید، شادمان هستید. انشاء... که سعی شما پیش خدا مأجور و برای نوباوگان کشورمان ثمربخش باشد. ثانیاً جا دارد مختصری درباره تغییرات کتابهای جغرافیای مقاطع مختلف به آگاهی شما برسانم:

۱- کتابهای تعلیمات اجتماعی سال چهارم و پنجم دبستان، بخش جغرافیا: تغییر این کتابها در حد تصحیح سالیانه بوده و یادآوریهایی که سال گذشته کرده‌اید، اعمال شده است، بعلاوه از نقشه‌های جدیدی در این کتابها سودجسته‌ایم. درخواست ما این است که انتخاب و طرح پرسشها را بر مبنای نقشه‌ها و مطالب کتاب چاپ ۷۲ انجام دهید، و در صورتی که سؤالی با نقشه یا متن مغایرت دارد انتخاب ننمایید، بخصوص در کلاس پنجم با داشتن امتحان آخر سال متمرکز. در نقشه صفحه ۶ و ۱۴ کتاب پنجم ابتدایی منطقه آذربایجان باید به سه استان: آذربایجان غربی، بمرکزیت ارومیه، آذربایجان شرقی بمرکزیت تبریز و استان اردبیل بمرکزیت اردبیل تقسیم شود، چون نقشه‌های این کتاب در زمان تصویب هیئت محترم دولت ترسیم شده و مجلس شورای اسلامی در اسامی آنها تغییر داده است، می‌باید این دو نقشه را اصلاح بفرمایید.

۲- کتابهای جغرافیای دوره راهنمایی: با تصحیح مختصری در سال جاری ارائه شده است. در این کتابها هم مأخذ و ملاک برای تعیین محدوده بیابانی، نیمه بیابانی، کوهستانی و جلگه‌ای نقشه‌های کتاب چاپ ۷۲ است. همچنین تعداد جمعیتها.

۳- کتابهای جغرافیای دبیرستان: با تغییراتی که نظام جدید آموزشی در دوره دبیرستان بوجود آورده برای کلاسهای اول نظام قدیم آموزشی کتاب جغرافیای قاره‌ها و کشورها را داریم، اما در نظام جدید، در کلاس اول دبیرستان، ساعت تدریس جغرافیا نداریم. برای کلاس دوم، درس عمومی و مشترک جغرافیای ایران و استان منظور شده که دو ساعت در هفته برای تدریس جغرافیای ایران و یک ساعت برای تدریس جغرافیای استان، برای کلیه رشته‌ها، بخش دوم کتاب جغرافیای ایران تغییر فراوان کرده و جدیدالتألیف است و از نظر آموزشی بسیار بهتر شده است. در سال سوم دبیرستان نظام جدید و قدیم، کتاب جدیدالتألیف جغرافیای سیاسی و اقتصادی منظور شده است. بخش اول این کتاب تألیف و چاپ شده است، اما بخش دوم هنوز در دست تألیف و بررسی است، به همین جهت برای تدریس بخش دوم قسمتهایی از کتاب مبانی جغرافیای اقتصادی سال گذشته را در نظر گرفته‌ایم که بزودی چاپ و در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد. تدریس کتاب جغرافیای سیاسی و اقتصادی در نظام جدید آموزشی در ترم اول کلاس سوم انجام می‌شود و در ترم دوم کتاب جغرافیای عمومی تدریس می‌شود. لازم به توضیح است که چون کتاب جغرافیای سیاسی و بخش دوم کتاب جغرافیای ایران در سال جاری جدیدالتألیف بوده است قدری دیرتر انتشار یافته‌اند. درخواست ما این است که این دو کتاب را با دقت مطالعه فرمائید و نارسائیهایی و یا اغلاط و کمبودهای آنها را یادداشت کنید و برای ما ارسال دارید. و یا آنکه در جلسه‌ای که قریباً به همین منظور در سالن سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی تشکیل خواهیم داد شرکت فرمایید، البته تاریخ انعقاد جلسه را اطلاع خواهیم داد. با آرزوی توفیق برای همکاران محترم

شیخ الاسلامی

سرگشتگی در تعاریف

(پاسخی به نظرخواهی استاد دکتر شکویی)

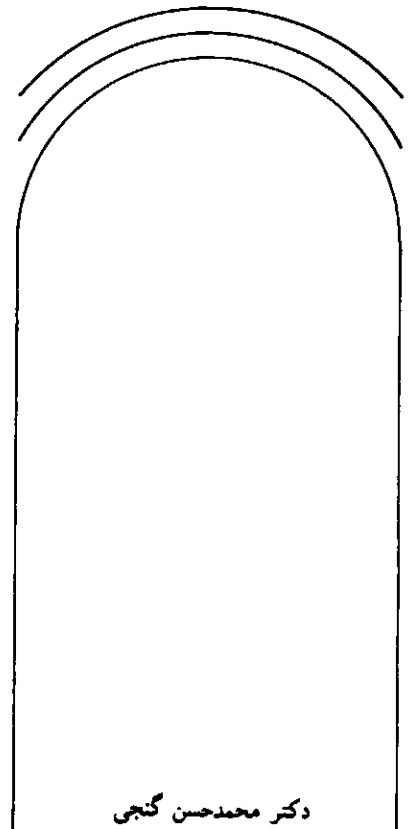
در شماره ۱۲، سال سوم، زمستان ۱۳۷۱ مجله نقشه برداری مقاله جالبی تحت عنوان «نقشه چیست؟» به چاپ رسیده که آن را آقای مهندس علی اکبر رضیانی عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا ترجمه کرده و اصل آن به گفته مجله «حاصل کار پنج تن از پژوهندگان برجسته علوم جغرافیا و کارتوگرافی دانشگاههای آمریکا و کانادا» بوده است. در این مقاله ۱۰ صفحه‌ای پژوهندگان اصلی کانادایی و آمریکایی ۲۴ تعریف از فرهنگ لغات و لغت‌نامه‌های تخصصی استخراج کرده‌اند. در این عمل آنها با ۳۷ اصطلاح مختلف با ترکیبات متنوع برای تعریف نقشه مواجه شده‌اند. ۲۵ اصطلاح از ۱۷ تعریف در متون درسی و ۳۶ اصطلاح از ۲۶ تعریف در مقالات و نشریات پیدا کرده‌اند که این اصطلاحات را در جدولی برای تحلیل و تجزیه نشان داده‌اند. در مجموع این محققین به این تعاریف رسیده‌اند:

از فرهنگ لغات:
نمایش عوارض جغرافیائی سطح زمین یا بخشی از آن بر سطحی صاف و هموار در مقیاس و سیستم تصویر معین.

از مقالات:
نمایش پدیده‌های جغرافیائی (فضائی) با اطلاعات مربوط به سطح زمین.

از کتب و متون درسی:
نمایش گرافیکی سطح زمین یا بخشی از آن بعد از بحث‌های زیاد سه تعریف فوق را به صورت عام زیر آورده‌اند

نمایش سطح جغرافیائی زمین در طول مقاله ده صفحه‌ای، آنها به اثبات رسانده‌اند که «به سبب تحولات تکنولوژیک هر چیزی که به نحوی با نقشه ارتباط دارد، از طراحی گرفته تا تولید حتی تفسیر نقشه و



دکتر محمدحسن گنجی

اصطلاحات مربوط نیز متحول گردیده است» (ص ۳۶) ولی از نظر تعریف نقشه به یک تعریف ۴ کلمه‌ای یعنی «نمایش سطح جغرافیائی زمین» رسیده‌اند که به صورتی عام هر گونه تعریف دیگری را هر قدر مفصل و شاخ و برگ‌دار باشد در برمی‌گیرد چون یک نقشه هر قدر مفصل و متنوع باشد و با هر تکنیکی اعم از تخته سه پایه و زنجیر مساحی که ساده‌ترین فرم است تا فوتوگرامتری و دورسنجی و استفاده ماهواره‌ای و G.P.S. و امثال آن که پیشرفته‌ترین روشها را به کار می‌برد جزء «نمایش سطح جغرافیایی زمین» چیزی نیست.

خواندن مقاله مرا بیاد بحث مساله درباره تعریف جغرافیا انداخت، که در شماره‌های اخیر مجله رشد آموزش جغرافیا منعکس شده است و بی‌مناسبت ندانستم این نوشته را با مختصری درباره مقاله «نقشه چیست» آغاز کنم. ولی لازم دانستم به صورت مقدمه یادآور شوم که در جهان وسیع علم جغرافیای امروزی عالم جغرافیا با مسائل و مباحث و تکنیکهای بررسی و روشهای تحقیق و وسائل و ابزارهای کار متنوع پیشرفته و بالاخره فرضیه‌ها و نظرات جدیدی که از تحولات عمومی جهان فعلی و روندهائی که انسان را به قرن بیست و یکم هدایت می‌کند نشأت گرفته سروکار دارد.

گذشته از این جغرافیا با کلیه علوم زمینی و علوم انسانی و سیستم‌های فضائی و زیست‌محیطی رابطه نزدیک دارد و مسائل مورد بحث در آن از آن چنان تنوعی برخوردار است که در شاخه‌های دیگر علوم کمتر مشاهده می‌شود زیرا در جغرافیا است که مسائلی مانند ناهمواریها، اقیانوس‌ها، چشم‌اندازها، آب و هواها، نباتات، جانوران، سکونت‌گاهها، فعالیت‌های اقتصادی، فضاهای صنعتی، شهرها، روستاها، جوامع بشری و شرایط اجتماعی آنها، از قبیل سیستم‌های حکومتی و

منازعات ملی و تبعیضات نژادی و ایدئولوژی‌ها و دهها مسائل دیگر مورد بحث قرار می‌گیرد.

جغرافیا در دوست سالی که از عمر آکادمیک آن به صورت یک علم جدید می‌گذرد مکاتب فکری چندی را پشت سر گذارده و از مراحل آغازی به صورت یک شاخه از علوم طبیعی که جوامع انسانی را باید داروینی مورد مطالعه قرار داده است، وارد مرحله جبر محیطی و سپس امکان‌گرایی و احتمال‌گرایی، تفاوت‌های فضائی، بوم‌شناسی فرهنگی، بررسی چشم‌اندازها، تحلیل سیستمی، انسان‌گرایی و مثبت‌گرایی، رفتارگرایی، ساختارگرایی و غیره گردیده است، و اکنون در سطح جهانی در آستانه مرحله‌ای قرار دارد که آن را بعد از نوگرایی یا Post-Modernism نام نهاده‌اند.

در چنین شرائطی هیچ جای تعجب نیست اگر مشاهده کنیم که جغرافیدانها در طول این دو قرن علم خود را به صورت‌های مختلف تعریف کرده باشند بخصوص که صرف نظر از تعلق خاطر جغرافیدانان به یکی از مکاتب فکری که به نمونه‌های آن اشاره کردیم چنانکه معمول پیروان این علم است، هریک از آنها در عین اینکه در اصول کلی وجوه مشترک زیادی با همکاران دارند در یک سر شاخه باریکی از علم هم تخصص پیدا می‌کنند که اعتبار و افتخار آنان در پژوهشهای جغرافیائی به آن سر شاخه باریک بستگی دارد، و در اغلب موارد چنین تخصصی از انجام یک پژوهش عمیق رهبری شده در سطوح بالای آموزشی که به تدوین پایان نامه دکتری منتهی می‌گردد نصیب جغرافیدانان می‌شود.

نتیجه چنین تنوعی در مفاهیم جغرافیائی باعث می‌شود که هر جغرافیدان یا هر دسته و گروهی از جغرافیدانان علم مورد علاقه خود یعنی جغرافیا را به نحوی تفسیر نمایند و در این تفاسیر وزن یا اهمیت بیشتری برای جنبه‌هایی که با زمینه فکری و تخصص آنها

مطابقت دارد قائل شوند.

به نظر این نویسنده این قبیل تفاسیر را نباید با تعریف علم اشتباه کرد چون تعریف یک علم می‌بایستی طوری جامع و کلی باشد که امکان هر نوع استنباط ناصحیح یا اعتراض را از میان برده و در عین حال کلیه مفاهیم و تفاسیر را دربر داشته باشد و این همان تعریفی است که از نقشه بدست آورده‌اند. وقتی گفته می‌شود نقشه «نمایش سطح جغرافیائی زمین» است این تعریف هیچ یک از تعاریف و تفاسیر مختلفی را که از نقشه به عمل آمده نفی نمی‌کند و در عین حال در برگیرنده همه تعاریف و تفاسیری است که ممکن است درباره نقشه اظهار شده باشد. جغرافیدانهای مساهم می‌بایستی تفاوتی بین تعریف و تفسیر تعریف قائل شوند و تا جائیکه تعریف مطرح است به یک تعریف موجز و جامعی نظیر آنچه درباره نقشه گفته شد برسند و در تفسیر آن تعریف هر قدر می‌خواهند قلم فرسایی کنند و حتی اگر خواستند کتابها بنویسند چنانکه در بسیاری زبانهای زنده جهان وسیع ما این قبیل کتابها نوشته شده است.

بطوریکه خوانندگان عزیز رشد آموزش جغرافیا بخاطر دارند مدتی است که دوست دانشمند و عزیز ما آقای دکتر حسین شکویی استاد و مدیر گروه جغرافیای دانشگاه تربیت مدرس و سردبیر مجله رشد آموزش جغرافیا تعاریف جدیدی از جغرافیا در صفحات اول آن مجله عنوان کرده و از جغرافیدانان کشور می‌خواهند که نظر خود را درباره آن تعاریف ابراز نمایند. بسیاری از خوانندگان مجله انتظار داشتند که جغرافیدانان ایران نظرخواهی آقای دکتر شکویی را اجابت کرده و عقاید خود را درباره تعاریف جغرافیا ابراز نمایند. این عده با اشتیاق صفحات شماره‌های بعدی مجله را ورق زده دنبال چنین ابراز نظرهایی می‌گشتند ولی کمترین عکس‌العملی از ناحیه جغرافیدانان در قبال نظرخواهی

سردبیر مجله پیدا نمی‌کردند.

از طرف دیگر دوست دانشمند و عزیز دیگر ما آقای دکتر محمد حسین پاپلی یزدی سردبیر فصلنامه تحقیقات جغرافیائی هم مدتی است که تعریف تازه‌ای به این شرح «جغرافیا عبارت است از روابط متقابل انسان، تکنیک، مدیریت و محیط» معرفی کردند که به نظر این نویسنده قابل تأمل آمد. من همان روز اول که این تعریف را دیدم مسئله را تلفنی با ایشان در میان گذاشتم و گفتم که به نظر من صحیح نمی‌آید که تکنیک و مدیریت را که از مشخصات انسان است از دیگر مشخصات متعدد او، جدا ساخته جزء تعریف جغرافیا بیاوریم و در این باره یادداشتی هم برای ایشان فرستادم و انتظار داشتم که آن را در صفحات فصلنامه منعکس سازند ولی چون در دو سه شماره بعدی فصلنامه اثری از یادداشت خود ندیدم عین آن را برای اطلاع و احیاناً اظهار نظر دیگر جغرافیدانان ایران برای نشر در رشد آموزش جغرافیا فرستادم. آن یادداشت در شماره ۲۹ (بهار ۱۳۷۱) رشد آموزش جغرافیا منتشر شد. در این جا لازم است یادآور شوم که در یادداشت مزبور من نوشته بودم که آوردن کلماتی مانند تکنیک و مدیریت و ایدئولوژی در تعریف جغرافیا قابل بحث است و دوست دانشمند آقای دکتر شکویی که همواره در تعاریف اخیر خود از جغرافیا بر کلمه ایدئولوژی تکیه زیاد می‌کنند یادداشت مرا ظاهراً پاسخی بر نظر خواهی خود تلقی کرده و شرح بسیار دوستانه و مشحون از بزرگواری و حرمت در شماره مسلسل ۳۲ رشد آموزش جغرافیا تحت عنوان «پاسخی به همراه تشکر به استاد دکتر گنجی» منتشر ساختند.

قبل از همه چیز باید بگویم که من خیلی تحت تاثیر جملات محبت‌آمیز نوشته آقای دکتر شکویی قرار گرفته‌ام بجز در جایی که در اول شرح مزبور نوشته‌اند. «من دفاع از تعریف آقای دکتر پاپلی را بخود ایشان واگذار می‌کنم

اما درباره تاکید روی ایدئولوژی نظام‌های اجتماعی توضیحات زیر را ضروری می‌دانم.....» که ممکن است خوانندگان بی‌اطلاع از سابقه امر از خواندن این جمله چنین استنباط کنند که این نویسنده نسبت به آقایان دکتر شکویی و دکتر پاپلی که هر دو را از دوستان بسیار نزدیک خود و از خدمتگزاران واقعی و دلسوز به جغرافیا می‌داند احیاناً جسارتی کرده و یا اینکه آنها را در نوشته‌های خود مورد بی‌مهری قرار داده است، در صورتی که هم‌اکنون من صریحاً اظهار می‌کنم که چنین فکری هرگز نداشته‌ام و ندارم و اکنون هم که به نوشتن این مختصر مبادرت می‌ورزم هدف من این است که در این بحث‌ها بجائی برسیم که بین تعریف و تفسیر تعریف جغرافیائی تفاوتی قائل شویم و به تعریفی دست یابیم که مانند تعریف نقشه که بدان اشاره کردیم هر نوع تعریف و تفسیری را در بر داشته باشد.

آقای دکتر شکویی در صفحه ۳ شماره مسلسل ۳۰ رشد آموزش جغرافیا تحت عنوان «تعریف جدیدی از علم جغرافیا - طرح یک پیشنهاد» ضمن اشاره به اینکه «تعاریف علم جغرافیا با توجه به شرایط جهان جدیدی که در حال تکوین است دارای ابهامات، عدم تبیین منطقی در زندگی مردم و در عین حال نکات مثبت و منفی می‌باشند» اظهار کرده‌اند که علم جغرافیا در عصر ما تعریف جدیدی می‌طلبد زیرا جهان جدیدی خلق شده است و اضافه می‌کنند که بعد از سه سال مطالعه همه اندیشه‌ها و تحولات علم جغرافیا و با تاکید بر سه محور (نظریه‌های اجتماعی، اقتصاد سیاسی و امر توسعه) تعریفی تازه مطرح می‌کنند تا مسیر نوینی در مباحث جغرافیائی گشوده شود و شاید علم جغرافیا از بحران هویتی نجات یابد. سپس آقای دکتر شکویی عناصر و عوامل تشکیل دهنده تعریف خود را تحت ۱۱ عنوان ذکر کرده، تعریفی از علم جغرافیا مطرح نموده و از همه دلسوزان جامعه جغرافیدانان ایران

خواسته‌اند که نظر مثبت یا منفی خود را درباره این تعریف اظهار نمایند.

آقای دکتر شکویی بار دیگر در صفحه ۳ شماره مسلسل ۳۲ رشد آموزش جغرافیا تحت عنوان «چالشها و واقعیت‌ها، در جستجوی یک تعریف جدید از جغرافیا» موضوع تعریف جدید جغرافیا را مجدداً مطرح نموده و این بار با اشاره بر نقش فاجعه‌انگیز استعمار جهانی در تدارک دیدن جنگهای داخلی، برخوردهای مذهبی، قحطی‌ها، کودتاها و.... در جهان سوم و اینکه مجذوب شدن جغرافیدانان جهان سوم به مفاهیم کهنه سبب شده است که شرایط ذهنی کودکانه‌ای در آنها به وجود آید، زیرا کلیشه‌ای فکر کردن، هر انسانی را از اندیشیدن به واقعیت‌ها باز می‌دارد، آقای دکتر شکویی این بار عوامل تشکیل دهنده تعریف خود و بالطبع استخوان‌بندی ماهیت علم جغرافیا را از ۱۱ عنوان قبلی به ۱۸ عنوان افزایش داده بشرح زیر عرضه نموده‌اند.

- ۱ - ژئوپولیتیک سرمایه
- ۲ - کیمیایهای ژئوپولیتیکی
- ۳ - اقتصاد سیاسی و سیستم‌های اقتصادی
- ۴ - شرایط مکانی (طبیعی)
- ۵ - اقتصاد کلان در ارتباط با مسافتهای فضائی
- ۶ - سازمان فضائی
- ۷ - تولید فضا
- ۸ - روابط فضائی
- ۹ - بازساخت پدیده‌های فضائی
- ۱۰ - بخش فضائی اطلاعات
- ۱۱ - ایدئولوژی نظامهای حکومتی
- ۱۲ - تقسیم محلی و بین‌المللی کار
- ۱۳ - حکومتها به عنوان یک عامل مهم فرهنگی و اقتصادی
- ۱۴ - قوانین موضوعه
- ۱۵ - تکنولوژی
- ۱۶ - کیفیت نگرش به عدالت اجتماعی

در پایان آقای دکتر شکویی این تعریف را برای علم جغرافیا عرضه می‌کنند:

«پراکندگی و افتراق فضائی - مکانی پدیده‌ها را در ارتباط با ساخته‌های اجتماعی - اقتصادی تبیین و سپس به تصمیم‌گیری و بازساخت پدیده‌های فضائی تولید شده می‌پردازد»

و در پاورقی همان صفحه یادآور می‌شوند که تفسیر و تبیین این تعریف در بیش از ۱۰۰ صفحه تهیه می‌شود.

مطالب و نوشته‌های آقای دکتر شکویی در دو شماره رشد آموزش جغرافیا را که مورد بحث است به سه بخش می‌توان تقسیم کرد به این ترتیب: مقدمه، عناصر و عوامل تشکیل دهنده تعریف و تعریف جغرافیا که درباره هر بخش شرح کوتاهی ارائه می‌گردد.

۱ - درباره مقدمه نوشته‌های آقای دکتر شکویی باید در نظر داشت که آقای دکتر شکویی در جهان جغرافیای فعلی جمهوری اسلامی ایران از موقعیتی بسیار شامخ و استثنائی برخوردار است که لازمه آن تفکر عمیق و همه جانبه درباره ماهیت و تعریف و نقش جغرافیا در گذشته و حال و آینده جامعه ایرانی است. آقای دکتر شکویی عضو شورای انقلاب فرهنگی و فرهنگستان علوم و سازمان مطالعه و تدوین کتب دانشگاهی است که به اعتبار این عضویت‌ها در سالهای بعد از انقلاب اسلامی در کلیه شوراهای برنامه‌ریزی علمی و مشورتی و کنفرانسها و سمینارها همواره مدافع جغرافیا بوده و احتمالاً بیشتر از هر جغرافیدانی در جمهوری اسلامی ایران به معرفی جغرافیا و ارائه و اثبات نقش مهم آن در شئون مختلف اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی جامعه امروزی ما خدمت کرده است. سوابق آموزشی ممتاز و مسئولیت‌های ناشی

از مقام‌های فوق از یک طرف و مشاهده تحولات اجتماعی داخلی ناشی از انقلاب اسلامی و هم چنین تحولات برون‌مرزی و منطقه‌ای ناشی از دخالت‌های ناروای دول استعمارگر از طرف دیگر همکار عزیز ما را بر آن داشته است که سه سال درباره ماهیت و نقش جغرافیا در زندگی میلیونها نفر مردم جهان سوم و شرائط اجتماعی ناشی از سیاست‌های تحمیل شده بر آنها به تفکر پردازد و حاصل این تلاشها دست‌یابی به تعریف جدیدی از جغرافیا و مسائلی است که از مقدمه نوشته‌های آقای دکتر شکویی استنباط می‌شود.

۲ - عوامل و عناصر تشکیل دهنده تعریف جغرافیا

بطوریکه قبلاً اشاره رفت جغرافیدانان جهان در اثر احراز تخصص در شاخه‌های متعدد این علم یا در اثر تمایل به بعضی قسمتهای آن چه به صورت انفرادی و چه در حالت گروهی به آن شاخه‌ها یا قسمت‌ها گرایش پیدا می‌کنند و در نتیجه مکتب‌های فکری یا کاربردی متعددی به وجود می‌آورند که به پاره‌ای از آنها هم قبلاً اشاره کوتاهی در این نوشته به عمل آمد. از این نظر جغرافیای را می‌توان با پزشکی مقایسه کرد که در جهان وسیع آن تخصص‌های فراوان وجود دارد ولی کلیه متخصصین عالی‌مقام پزشکی در حلقه اول پزشک محسوب می‌شوند و بعد از آن متخصص. بدیهی است که هرگز دیده نشده است که یک متخصص پزشکی تمامی علم وسیع پزشکی را در چهارچوب تخصص یا تمایل خود تعریف کند.

در جغرافیا اولین افتراق علمی بین جغرافیدانان بر پایه طبیعت (محیط) و انسان صورت می‌پذیرد و هر جغرافیدانی اصولاً یا محیط‌گرا و یا انسان‌گرا از کار در می‌آید و این به آن معنی است که جغرافیدان تمایل فکری بیشتری به مسائل طبیعی یا مباحث انسانی

مورد مطالعه در جغرافیا دارد. در مرحله دوم گرایش‌های دست‌دومی در داخل این مباحث به وجود می‌آید که همه جغرافیدانان ما از وجود آنها کم و بیش آگاهی دارند و ذکر آنها در این جا زائد به نظر می‌رسد. در این زمینه باید توجه داشت که در طول قرن نوزدهم و حتی در دهه‌های اول قرن بیستم مکاتب فکر محیط (طبیعت)‌گرا که افراطیون آنها را پیروان مکتب جبر جغرافیائی باید دانست زیاده‌تر از انسان‌گراها بودند ولی با تحولات علمی و فنی قرن بیستم که در معادله محیط و انسان به صورت حیرت‌آوری به برتری انسان انجامیده مکاتب انسان‌گرا در جغرافیا رونق بیشتری گرفته‌اند تا حدی که انسان‌گرائی مشخصه عمده جغرافیای معاصر آمریکا شناخته شده و جغرافیدانان آن سرزمین از محیط‌گرائی مطلق به انسان‌گرائی مطلق رسیده‌اند. اما این به آن معنی نیست که عوامل محیطی و طبیعی را از یاد برده و کنار گذاشته باشند چون اگر چنین چیزی باشد دیگر اطلاق جغرافیا (ژئوگرافی و ژئو به معنای زمین) بر دانش‌های آنها منطقی نخواهد بود و باید آنها را علمای جامعه‌شناسی، اقتصادی، سیاست، حقوقی و امثال آن دانست.

نویسنده این سطور در انسان‌گرائی آقای دکتر شکویی به عنوان یک جغرافیدان تردیدی ندارد و بعد از خواندن دو سه سر مقاله رشد آموزش جغرافیا که مورد بحث ما است به این نتیجه رسیده است که آقای دکتر سخت پابند مفاهیم مختلف جغرافیای انسانی قرار گرفته تا حدی که برای مفاهیم بنیادی دیگر وزن و اهمیتی قائل نشده و به همین جهت معتقد است که عناصر و عوامل تشکیل دهنده تعریف جغرافیا که به گفته آقای دکتر شکویی بالطبع استخوان‌بندی ماهیت علم جغرافیا را به وجود

۱ - میرحیدر، دکتر دره، ره‌آوردی از کنگره بین‌المللی جغرافیائی، رشد آموزش جغرافیا شماره مسلسل ۳۲، ص ۱۳.

می‌آورد از جامعیت مطلوب برخوردار نیست زیرا بستر و رکن اصلی جغرافیا یعنی زمین و به عبارت دیگر طبیعت و محیط را چنانکه باید و شاید در فهرست و عناصر تشکیل دهنده تعریف منظور نظر قرار نداده است.

نویسنده بخاطر احتراز از اطاله کلام ناگزیر است به بیان اجمالی از آن اکتفا کند و در این امر هم از خوانندگان عزیز تقاضا کند که به فهرست ۱۸ عنوان مورد نظر مراجعه کنند.

به نظر این نویسنده ۱۸ عامل مورد بحث را در رابطه با مفاهیم جغرافیائی به این طریق می‌توان خلاصه کرد: شماره‌های ۱ و ۲ ژئوپولیتیک؛ ۳ و ۵ اقتصادی؛ ۴ طبیعی؛ ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰ فضای جغرافیائی؛ ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۴ سیاسی و آنچه قدما سیاست مدن می‌نامیدند؛ ۱۵ تکنولوژی، ۱۷ کاربرد و ۱۸ توالی زمانی (جغرافیای تاریخی).

در میان این عوامل و عناصر تنها جائی که از زمین به عنوان بستر پدیده‌های جغرافیائی تلویحاً یاد شده ضمن عنوان ۴ یعنی شرایط مکانی (طبیعی) است که آنهم جغرافیدان متفکر باید خود را قانع کند که قطعاً منظور آقای دکتر شکوستی از مکان در این عنوان کلیه مسائلی است که در باره زمین در فضا، ژئومورفولوژی، خاک‌شناسی، اقلیم‌شناسی، هیدروگرافی، جغرافیای زیستی و امثال آن در دوران دانشجویی خود دیده و در سالهای بعد از آن همواره در شکل دادن تفکرات جغرافیائی او نقشی داشته است. حال اگر ما درس اول جغرافیا را که می‌گوید کلمه جغرافیا از ژئوگرافی (ژئو به معنای زمین و گرافی تفسیر یا تصویر) گرفته شده به یاد آوریم چطور می‌توانیم برای تعریف آن عواملی را منظور کنیم که در آنها از ژئو یا زمین و پیوستگی‌های آن ذکری به میان نیامده باشد؟

مسئله مهم دیگر قابل تأمل این است که در میان عوامل و عناصر ۱۸ گانه نامی از انسان

هم که در جغرافیا طرف دیگر معادله محیط و انسان است برده نشده است و معلوم نیست که جغرافیدان حیاتی‌ترین مسئله روز یعنی ازدیاد روزافزون جمعیت و کمبود منابع طبیعی را که خود ریشه اصلی دیگر مسائل اقتصادی و استعماری و ژئوپولیتیکی و ایدئولوژیکی و عدالت اجتماعی و حقوق بشر و عدالت اجتماعی و فقر و گرسنگی و شمال و جنوب و دارا و ندار و توسعه یافته و در حال توسعه و... بشمار می‌آید در کدام یک از عوامل ۱۸ گانه

باید جستجو کند یا مورد بحث قرار دهد. این است که این نویسنده عوامل و عناصر ۱۸ گانه آقای دکتر شکویی برای تشکیل دادن تعریف جغرافیا را کافی نمی‌داند ولی اعتراف می‌کند که اگر نظر آقای دکتر شکویی بر این می‌بود که تعریفی از جغرافیای انسانی بدست بدهد احتمالاً با اضافه کردن عناوین دیگری درباره انسان فهرست کاملتری از این فراهم نمی‌گردید.

۳ - تعریف جغرافیا:

تعریفی که آقای دکتر شکویی در شماره ۳۲ رشد آموزش جغرافیا از علم جغرافیا به دست داده بسیار سنجیده و با تأمل و تفکر فراهم گردیده ولی متأسفانه مانند عوامل و عناصر تشکیل دهنده آن صرفاً جنبه انسانی دارد زیرا بجز در معنی و تفسیر واژه «مکانی» در تعبیر «افتراق فضائی - مکانی» کمترین اشاره به زمین که خود پشتوانه کلمه جغرافیا «ژئوگرافیا» است در آن به عمل نیامده است. تعریف جغرافیا به صورت مطالعه (و به گفته آقای دکتر شکویی تبیین) پراکندگی فضائی - مکانی پدیده‌ها تعریفی است که در میان جغرافیدانان جهان طرفدار زیاد دارد ولی لازم است که کاملتر و بهتر شود. و آن را می‌توان با حذف آنچه درباره تصمیم‌گیری و بازساخت پدیده‌ها... گفته شده ولی با اضافه کردن دو سه کلمه مثلاً به این صورت خلاصه‌تر هم کرد: «تبیین پراکندگی فضائی - مکانی پدیده‌ها و

چشم‌اندازهای طبیعی و انسانی سطح زمین». در این رابطه لازم می‌داند یادآور شود که جغرافیدانان جهان که در تابستان سال گذشته برای شرکت در بیست و هفتمین کنفرانس بین‌المللی جغرافیائی در آمریکا گرد هم جمع آمده‌اند و هفته‌ای را به ارائه و بحث صدها مقاله علمی و فنی گذرانده‌اند که بعضاً مربوط به موضوع بحث ما هم بوده است آخر سر به این تعریف رسیده‌اند که در گزارش کار کنفرانس منتشر شده است:

«جغرافیا علم فضا و مکان است - موضوع آن پدیده‌های طبیعی و انسانی است که محیط‌ها و مکان‌های جهان را به وجود می‌آورد. جغرافیدانها تغییراتی را که در الگوی مکان‌ها مشاهده می‌کنند از طریق کلمات یا نقشه‌ها توصیف می‌کنند و نحوه به وجود آمدن الگو را تبیین و سعی می‌کنند که مفاهیم آنها را کشف کنند. مسئله‌ای که جغرافیدانان دائماً با آن مواجه هستند درک ظواهر طبیعی و فرهنگی مکانها و بستر آنها در سطح زمین است».

به نظر این نویسنده این تعریف نسبتاً مفصل هم در واقع تفسیر همان شش کلمه اولی است یعنی «جغرافیا علم فضا و مکان است» که طی آن سعی شده متدلوژی تحقیق و آموزش جغرافیا هم مورد توجه قرار گیرد. ولی مهم آن است که در این تعریف روی بستر ظواهر طبیعی و فرهنگی در سطح زمین تأکید کافی به عمل آمده است.



عشق و شور و احساس می‌دانیم.

امروز جغرافیا برای ما مترادف با ایران‌شناسی و استقلال کشور است. به این معنا که تا ما خانه خود را نشناسیم نمی‌توانیم از آن پاسداری و نگاهبانی کنیم. ما به شهر و روستای کشورمان عشق می‌ورزیم و به مردم شهری و روستایی و عشایری و آداب و رسوم و زندگی آنها علاقه‌مندیم، چون همه آنها جزئی از این خانه بزرگ یعنی ایران به‌شمار می‌روند. ما که در آموزش و پرورش خدمت می‌کنیم از برگزاری پی‌درپی سمینارهای علمی پیرامون جغرافیا همیشه خوشحال بوده‌ایم، اما از برگزاری این سمینار خوشحالتیم؛ چون احساس می‌کنیم به یکی از نقصهای مهم در مسائل علمی کشور توجه می‌شود. بنده همواره در مجامع دانشگاهیان و دبیران بر این نکته تأکید می‌کنم که مادامی که مادر جوار هر علمی به جنبه عملی و آموزشی آن توجه نکنیم در گسترش آن علم موفق نخواهیم شد.

امروزه به موازات هر علم، شاخه علمی دیگری هم داریم که موضوعش آموزش آن علم است؛ مثلاً یک فیزیکی‌دان داریم و یک متخصص آموزش فیزیک، یک ریاضیدان داریم و یک متخصص آموزش ریاضی.

کنگره‌هایی که برای آموزش ریاضی برگزار می‌شود، گاه شکوهش از کنگره‌های علمی ریاضی بیشتر است. چهار سال پیش کنگره‌ای برای آموزش ریاضیات تشکیل شد که ۵۰،۰۰۰ نفر از سراسر دنیا در آن شرکت داشتند. در آن کنگره مقاله‌هایی پیشنهاد یا خوانده می‌شد درباره این که چگونه مباحث ریاضی در سطوح مختلف باید آموزش داده شود و فصول و ابواب این آموزش چیست؟ این کنفرانس هر چهار سال یکبار در سطح جهان برگزار می‌شود.

در تمام دنیا آنهایی که در علم پیشرفت کرده‌اند کسانی بوده‌اند که بر شیوه‌های آموزشی احاطه داشته‌اند. ما هم باید به موضوع آموزش هر علم و از جمله آموزش جغرافیا به

متن سخنرانی جناب آقای دکتر حداد عادل در سمینار بررسی مسایل آموزش جغرافیا

خوانندگان گرامی دکتر حداد عادل معاونت محترم وزیر و رئیس سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی در روز نخست برگزاری سمینار بررسی مسایل آموزش جغرافیا، سخنرانی جالبی ایراد کردند که لازم دیدیم برای استفاده همکاران محترم متن استخراج شده آن را از نوار در زیر نقل کنیم.

«استقلال» باشد، طبیعی است که کشورشناسی و جهت‌همش قرار گیرد. مردم ما از ابتدا استقلال می‌خواستند؛ بنابراین می‌بایست کشور خود را بشناسند.

در سینه هر یک از ما نسبت به هر تخته‌سنگی و هر درختی و هر وجب از خاک کشور عشقی موج می‌زند و ما جغرافیا را ابزاری برای تحقق بخشیدن عالمانه به آن

با پیروزی انقلاب اسلامی در ایران توجه به جغرافیا وسعت تازه‌ای گرفته است و علت این امر هم معلوم است. از نخستین روزهای انقلاب، اولین شعاری که مردم سر دادند، شعار استقلال بود. مردم می‌خواستند صاحب خانه خودشان یعنی ایران عزیز باشند و خود سرنوشت کشور خویش را تعیین کنند. ملتی که اولین خواسته‌اش در یک انقلاب عظیم،

عنوان یک مسأله مهم دانشگاهی حیثیت ببخشیم.

بنده نسبت به این سمینار کمال اهمیت را قائلم و از برگزارکنندگان آن نهایت تشکر را دارم. از نخستین روزهایی که مطرح شد دانشگاه تربیت معلم قصد برگزاری چنین سمیناری را دارد ما تا آنجا که در توان داشتیم از آن استقبال کردیم.

در میان همه دانشگاهیان این وظیفه خاص دانشگاه تربیت معلم است که به آموزش، شیوه‌های تدریس رشته‌های مختلف بپردازد. در واقع وجه امتیاز و تفاوت اصلی دانشگاه تربیت معلم از دانشگاههایی که لیسانس آزاد پرورش می‌دهند، آن است که محور تحقیق و تتبع رشته‌های مختلف در این دانشگاه باید شیوه تعلیم آن باشد و سایر مسائل در درجه دوم اهمیت قرار گیرد. پس مهم‌ترین مسأله برای دانشگاه تربیت معلم مسأله تعلیم است؛ در رشته جغرافیا تعلیم جغرافیا و در رشته‌های دیگر تعلیم آن رشته‌های دیگر.

من امیدوارم این راهی که تربیت معلم آغاز کرده ادامه یابد و در بقیه رشته‌ها هم نظیر این سمینار برگزار شود. تقاضای من از همه استادان رشته جغرافیا در دانشگاهها و نیز دانشگاه تربیت معلم آن است که در تعیین موضوع رساله تحقیقی و مقاله تحقیقی برای دانشجویان به این جنبه تعلیمی توجه بکنند؛ یعنی تکلیفهایی را به دانشجویان بدهند که آنها را از حیث وظیفه آموزشی ورزیده کند.

و اما در ادامه مطلب بنده بعضی از نکات را یادداشت کرده‌ام که می‌خواهم در این جمع ذکر کنم.

در ذهن بسیاری از دانش‌آموزان و بعضی از مدیران و مسئولان آموزش و پرورش این تصور وجود دارد که درس جغرافیا عبارت است از مجموعه‌ای از اسامی و معلومات که تنها برای چند روزی در ذهن دانش‌آموز قرار می‌گیرد تا او امتحان را بگذراند و بعد از آن

دیگر با آن اسامی و معلومات سروکاری ندارد. بسیاری از اشخاصی که ناراحتی فرزندان خود را در شب امتحان می‌بینند بر این نظر تأکید می‌کنند و ما معلمان جغرافیا هستیم که وظیفه داریم این تصور کهنه را از جغرافیا منسوخ کنیم تا جغرافیا بتواند به عنوان یک علم زنده جایگاه اساسی خود را در میان علوم دیگر پیدا کند.

برای رسیدن به این مقصود لازم است بیش از آنچه بر اسامی و اعداد و ارقام تکیه می‌کنیم بر ارتباطات جغرافیا با زندگی تأکید کنیم؛ یعنی کاری کنیم که دانش‌آموزان معنای حقیقی جغرافیا را دریابند تا این که به هر چه نگاه می‌کنند از دیدگاه جغرافیایی نگاه کنند. باید کاری کنیم که یک پیش جغرافیایی و یک حساسیت جغرافیایی در ذهن دانش‌آموزان ما ایجاد شود، نه برای این که بعداً حتماً بیایند جغرافیا را ادامه دهند؛ بلکه برای این که در هر رشته‌ای که تحصیل می‌کنند و متصدی هر کاری که می‌شوند بدانند برای هر تصمیم‌گیری باید به جغرافیا حساسیت داشته باشند و جانب جغرافیا را رعایت کنند. مثلاً اگر می‌خواهند مهندس بشوند و بعد کارخانه‌ای تأسیس بکنند باید بدانند آثار مترتب جغرافیا بر این پدیده صنعتی چیست، اگر بخواهند دانشگاهی ایجاد کنند باید بدانند یک کار جغرافیایی می‌کنند. حتی آنجا که یک خشتی را روی خشت می‌گذارند بدانند که یک کار جغرافیایی می‌کنند.

این دید را ما باید در دانش‌آموزانمان ایجاد کنیم تا جغرافیا معنای حقیقی و ملموس خود را برای آنها پیدا کند. البته مسلم است که در تحلیل وقایع و پدیده‌های اجتماعی، جغرافیا همه حرفها را نمی‌زند؛ یعنی اشتباه می‌کنند آنها که در تبیین مسائل، همه مسائل را به جغرافیا برمی‌گردانند و البته این عقیده طرفداران زیادی ندارد. اما یک اشتباه بزرگ آن است که در تحلیل و تبیین وقایع صحبتی از جغرافیا به میان نیاید، زیرا اگرچه جغرافیا همه حرفها

نیست، اما هیچ حرفی بدون توجه به جغرافیا کامل نیست. امروزه در تبیین پدیده‌های انسانی و وقایع تاریخی و مسائل اجتماعی رابطه جغرافیا و مسائل سیاسی را بوضوح می‌بینیم و یکی از عرایض بنده خدمت همکاران عزیز این است که جغرافیا را با مسائل روز پیوند دهند.

بنده گاهی که از دبیرستانها بازدید می‌کنم مثلاً کار دانش‌آموزانی را که یک نقشه کشیده‌اند می‌بینم، سعی می‌کنم پرسیم که آیا این دانش‌آموز می‌داند کشوری که نقشه‌اش را کشیده چه مسأله‌ای دارد و آیا آن مسأله، مسأله روز آن کشور است و مردم آن با چه مشکلی روبرو هستند؛ متأسفانه در این موارد غالباً به نتایج منفی من‌رسم یعنی دانش‌آموز فرض بفرماید اسامی شهرها، رودها و کوهها و ارتفاع آنها را حفظ کرده است، اما از خبری که این هفته در باره آن کشور و در رسانه‌ها آمده اطلاعی ندارد.

کارهایی که برای زندگی بسخشیدن به جغرافیا و رشته جغرافیا باید انجام دهیم این است که منطقه‌ای را که مطرح می‌کنیم، به مسائل روز آن منطقه هم توجه بکنیم، مثلاً اگر اروپا را تدریس می‌کنیم، مسأله بوسنی هرزه‌گوین را مطرح کنیم و دانش‌آموزان را به این مسأله توجه دهیم، یعنی دست بگذاریم روی کانونهای التهاب در نقشه جغرافیا تا آن جوان با شور و التهاب احساس کند که جغرافیا به او راه تازه و توانایی تازه‌ای می‌بخشد تا او را با مسائل سیاسی روز مرتبط کند. در اینصورت آن دانش‌آموز وقتی به اخبار تلویزیون و رادیو گوش می‌کند درک بیشتری خواهد داشت و نسبت به جغرافیا علاقه بیشتری پیدا خواهد کرد. ما می‌توانیم به جوانان خودمان توضیح دهیم که چگونه مسائل سیاسی با مسائل جغرافیایی ارتباط دارد و چگونه مسائل سیاسی با مسائل اقتصادی و توجه به جغرافیا ارتباط دارد، حتی امور حمل و نقل را که با جغرافیا کاملاً مرتبط است، در مسائل سیاسی

جهان می‌توانیم مطرح کنیم.

شما باید برای دانش‌آموزانتان آن تحولاتی را که در سالهای اخیر در شمال ایران رخ داده و جمهوریهای را که بوجود آورده از نظر موقعیت جغرافیایی تشریح کنید. اهمیت آینده کشورمان را در ارتباط با آن کشورها توضیح دهید تا دانش‌آموزان وقتی به اخبار گوش می‌دهند و مثلاً صحبت از یک راه ترانزیت بین‌المللی آسیای جنوب شرقی یا اروپا به کشورهای آسیای میانه می‌شود متوجه شوند که اهمیت مسأله چیست آن موقع است که با شور و شوق به کلاس می‌آیند چون می‌فهمند که جغرافی می‌خواهد یک نیاز اساسی آنها را ارضاء بکند توضیح اینکه وقتی معلم جغرافیا موفق باشد جغرافیا را می‌تواند به صورت شیرین‌ترین درسها درآورد، زیرا با روان‌شناسی جغرافیا، جغرافیا قابل پیوند است شما می‌توانید یک مبحث تاریخی را بر اساس مسایل جغرافیایی تبیین بکنید، بسیاری از جنگ‌ها و مسایل که رخ داده بدون توجه به اهمیت جغرافیایی منطقه‌ای که آن رویداد در آن اتفاق افتاده قابل تبیین نیست.

به آنچه گفته شد باید اضافه کنم که از وسایل کمک آموزشی هم باید در آموزش جغرافیا استفاده بکنیم تا جغرافیا از آن حالت محفوظاتی صرف دربیاید. و ساده‌ترین آنها نقشه و کره جغرافیایی است تا آنجا که امکانات آموزشی اجازه داده این وسایل در مدارس تأمین شده است. خوشبختانه قیمت وسایل کمک آموزشی جغرافیا نسبت به وسایل آزمایشگاهی و کمک آموزشی شیمی و فیزیک چندان زیاد نیست و این طور نیست که ما مجبور شویم این وسایل را از خارج بیاوریم.

شما می‌توانید با استفاده از پول مختصری که اولیاء به مدارس می‌دهند صرفه‌جویی کرده و نقشه و کره تهیه بکنید و من تعجب می‌کنم مدرسه‌ای که ۲۰ سال از تأسیس آن گذشته است و هنوز نتوانسته صرفه‌جویی کند و این وسایل را بخرد.

این مسأله را نمی‌توان ضعف مملکت و آموزش و پرورش قلمداد کرد. باید صرفه‌جویی کرد و همیشه چشم به وزارتخانه و دولت داشتن دردی را درمان نمی‌کند اگر بشود در هر منطقه آموزشی یک کلاس یا اتاق خصوصی جغرافیا در نظر گرفته شود و بهترین نقشه‌ها و بهترین کتابها در آن جا تهیه بشود. این قطعاً به اعتلای آموزش جغرافیا کمک خواهد کرد البته این مسأله یک آرزوی سهل‌الوصول یا قریب‌الوصول نیست اما اگر ممکن باشد که اتاق بزرگ جغرافیا یک اتاق بخصوص باشد فوق‌العاده مؤثر است بنده در بازدیدهایی که از مدارس خارجی داشته‌ام دیده‌ام که در مدارس وقتی ساعت کلاس جغرافیا فرا می‌رسد دانش‌آموزان با اشتیاق به کلاس جغرافیا می‌روند. در این کلاسها، انواع نقشه‌ها، کتابهای جغرافیا و پرورکتور و ویدئو برای نمایش فیلم و اسلاید فراهم است و دانش‌آموز ساعت‌شمار می‌کند که کی ساعت درس جغرافیا می‌رسد. حالا من نمی‌گویم همه جا این کار ممکن است، ولی آن جا که ممکن است این کار را بکنند. من در تهران مدرسه راهنمایی دخترانه‌ای را سراغ دارم که در آن جا هر درسی را در کلاس بخصوصی می‌خوانند و دانش‌آموزان آن هم زیاد هستند این مدرسه دولتی است و این از ابتکارات مدیر مدرسه است. از پیشنهادهایی که من توصیه می‌کنم انجام شود تشکیل نمایشگاهها و توسعه آنها است؛ به این ترتیب که از بهترین فعالیتها در زمینه جغرافیا توسط دانش‌آموزان در سطح منطقه مسابقه‌ای گذاشته شود و به صورت نمایشگاهی برگزار شود.

من توفیق داشتم که از این نمایشگاههای موفق در اصفهان دیدن بکنم و از جمله یکی از دبیرستانهای دخترانه را بازدید کردم که رشته علوم انسانی داشت دانش‌آموزان در ترتیب دادن آن فعالیت داشتند. پیشنهاد من ترتیب این نمایشگاهها است. از پیشنهادهای دیگر من آشنا کردن دانش‌آموزان با محیط جغرافیایی

خودشان است. این مسأله را آقای دکتر جناب برای من بیان کرده‌اند که وقتی از دانش‌آموز نام رودها و کوههای منطقه‌شان را می‌پرسیم نمی‌داند، اما نام کوهها و رودهایی را که هزاران فرسنگ از او فاصله دارد و هیچ ربطی به زندگی او ندارد می‌داند. ما باید جغرافیا را از محصور کردن در کلاس‌های درس جغرافیا آزاد کنیم و جغرافیا را به جغرافیا ببریم یعنی دانش‌آموز را به بازدید ببریم، حتی اگر دانش‌آموز را در همان محل زندگی خود پیاده راه ببریم و کوهها و رودها و خیابانها را به او بشناسانیم، اهمیت و ارزش بیشتری خواهد داشت تا این که آن را با حرف زدن یاد داده باشیم. دانش‌آموزان خیلی وقتها سفرهایی به جاهای مختلف می‌کنند، اما بازخواستهایی که از دانش‌آموز باید بکنند در مورد سفر، اعمال نمی‌شود. باید دانش‌آموزان عادت کنند به این که وقتی که از یک جایی می‌گذرند آن را در ذهن سپارند و یادداشتی بردارند.

لازم است به برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای جدید هم اشاره‌ای بکنم. تألیف کتابهای جدید جغرافی استانها که امیدوارم این کتابها تحت‌الشعاع کتابهای دیگر قرار نگیرد و بدان توجه شود. تألیف جغرافیای کامل ایران، انتشار مجله رشد جغرافیا که همواره مورد توجه دانشگاهیان بوده و تألیف یک دفترچه یا کتابچه تمرین برای جغرافیای دوره راهنمایی از جمله کارهایی است که انجام شده و فعلاً در صدد تهیه فیلمهایی برای تدریس جغرافیا در دوره راهنمایی هستیم.

والسلام علیکم

*

بسم الله الرحمن الرحيم. با سلام خدمت خانمها و آقایان. بحث درباره تحولاتی که طی دو سال گذشته در جمهوریهای آسیای شوروی سابق به وقوع پیوسته است بسیار گسترده و دامنه‌دار است. البته نه فقط از جهت ماهیت فزاینده این تحولات، بلکه بیشتر از این جهت که برخلاف اوایل کار که ما با محدودیت منابع و کتاب و اطلاعات درباره جمهوریها روبرو بودیم، امروز انبوهی از تشریحات، کتابها و آمار و اطلاعات درباره این جمهوریها در اختیار داریم و مشاهده می‌کنیم که بسیاری از مراکز مطالعاتی در غرب این تحولات را پیگیری می‌کنند و مجلاتی به بررسی درباره آسیای مرکزی و قفقاز اختصاص داده شده است. توجه این محافل و منابع در غرب یعنی آمریکا و اروپا از این جهت است که یک خلاء قدرت در این بخش از جهان به وجود آمده و می‌خواهند ببینند که چطور می‌توانند از این خلاء قدرت به نفع خودشان استفاده بکنند و این امر نیاز به اطلاعات دقیق دارد. از جهت دیگر خودروسها (منظورم از روسها بیشتر جمهوری فدراتیو روسیه است که وارث شوروی سابق می‌باشد) هم می‌خواهند از این تحولات پیش آمده استفاده مالی بکنند برای جبران وضع بد اقتصادی‌شان. به عنوان مثال در مراکز مختلف تحقیقاتی شوروی چه آکادمی علوم روسیه و چه مرکز مطالعات استراتژیک در مسکو تلاش می‌شود با فروش اطلاعات به منابع غربی و سایر کشورهای جهان از این رهگذر بی‌نصیب نمانند. علت اینکه این را می‌گویم برای این است که یک مورد برای خود من پیش آمد. در اسفند ۶۹ اولین کنفرانس بین‌المللی که به نام کنفرانس ۳ جانبه فروپاشی شوروی و پی‌آمدهای ناشی از آن برای جهان سوم در دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی وزارت خارجه برگزار شد، من



تحولات آسیای مرکزی

دکتر دژة میرحیدر خانم دکتر دژة میرحیدر استاد دانشگاه در تاریخ ۷۲/۲/۲۷ در سالن شهید رجایی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی سخنرانی زیر را ایراد کردند. مطالب این سخنرانی به بسیاری از پرسشهایی که پس از فروپاشی شوروی برای همکاران محترم ما بوجود آمده است پاسخ می‌دهد.

خودم شرکت فعال داشتم. از مرکز مطالعات استراتژیک روسیه و آکادمی علوم روسیه هم یک عده شرکت داشتند به غیر از اینکه از آمریکا و اروپا هم عده‌ای بودند. بعد از اینکه صحبت من تمام شد یک خانم پروفیسوری که از مرکز مطالعات استراتژیک روسیه شرکت داشت نزد من آمد و گفت شما سخنرانی خودتان را بدهید (چون ترجمه همزمان بود و خیلی خوب متوجه نشده بودند). تا ما با خودمان ببریم. گفتیم این فارسی است شما اجازه بدهید که این تبدیل بشود به زبان انگلیسی، که گفت نه ما خودمان آنجا کسانی را داریم که به سرعت آن را به انگلیسی ترجمه می‌کنند و هیچ جای نگرانی نیست. من هم که آن موقع مجری یک طرح تحقیقاتی درباره آسیای مرکزی بودم از فرصت بدست آمده استفاده کرده و گفتیم که من هم اتفاقاً علاقه داشتم که با شما صحبت کنم و بینم چطور می‌شود ما اطلاعاتی راجع به جغرافیای سیاسی آسیای مرکزی و قفقاز بدست آوریم. چون واقعاً این اطلاعات در آن موقع در این زمینه خیلی کم بود. تجربه ما با غربیها این بود که در پاسخ بچنین درخواستی آنها با خوشرویی استقبال کرده و می‌گفتند ما این اطلاعات را برای شما می‌فرستیم ولی در شرایط روسیه من سعی کردم که به قول معروف تعارف هم کرده باشم گفتیم حتی ما حاضریم با شما قرارداد هم ببندیم و طی یک قرارداد اطلاعات را مرتب به ما برسانید. گفت اجازه بدهید من با رئیس خودم صحبت کنم و بعد به اطلاع شما می‌رسانم. روز بعد گفت ما از این پیشنهاد شما استقبال می‌کنیم و حاضریم که قرارداد ببندیم ولی معمولاً کار ما به این ترتیب است که ما جزوه‌های ۲۰ تا ۲۵ صفحه‌ای راجع به جمهوریهای آسیای مرکزی و قفقاز را به انگلیسی مرتب در اختیارشان می‌گذاریم، ولی هر جزوه ۱۰۰ دلار است. برای یک جزوه ۲۵ صفحه ۱۰۰ دلار؟! حالا او خیال می‌کرد که چون اینجا کشور نفت‌خیز است و می‌گویند

ایران کشور ثروتمندی است، در جیب هر کدام ما دلارهای زیادی است. گفتیم اجازه بدهید من هم با رئیس خودم صحبت کنم که البته جوابش منفی بود.

ولی امروز همانطور که خودتان هم می‌دانید در رسانه‌های گروهی هیچ روزی نیست که در اخبار رادیو، تلویزیون و روزنامه‌ها راجع به جمهوریهای مسلمان‌نشین دولت فدراتیو روسیه و یا جمهوریهای آسیای مرکزی یا قفقاز مطلبی و رویدادی نباشد در اثر همین تحولات در ایران هم مراکز مطالعاتی زیادی راجع به آسیای مرکزی و قفقاز به وجود آمده است. هم در مؤسسه مطالعات و پژوهشهای فرهنگی و هم در دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی وزارت خارجه بخشی به این منطقه اختصاص داده شده است. مجله‌ای هم به همین نام تحت عنوان مطالعات آسیای مرکزی و قفقاز انتشار پیدا می‌کند که کار جالبی است. خود دفتر مطالعات سیاسی هم کتابهای متعددی منتشر کرده که بعضی‌هایشان واقعاً در این اواخر اطلاعات جالب و خوبی دارند چون توسط دست‌اندرکاران وزارت خارجه نوشته شده است.

به این ترتیب جمع و جور کردن همه این مطالب و بحث درباره آن‌ها در یک جلسه یکساعته امکان‌پذیر نیست. به این دلیل است که من فکر کردم امروز ۳ بحث اساسی را اینجا عنوان بکنم که تقریباً قطعیت دارند و کمتر تابع تحولات روزمره سیاسی می‌شوند. این ۳ موضوع اساسی عبارت است از: اول - بررسی مفاهیم آسیای مرکزی و آسیای میانه، محدوده جغرافیایی و سیر تاریخی آنها. دوم - ویژگیهای جغرافیایی منطقه آسیای مرکزی که زمینه‌ساز مسایل و مشکلات مشترک این مردم است و امکاناتی که آنها برای پیشرفت و توسعه بوجود آورده‌اند. سوم - چگونگی روابط این جمهوریها با کشورهای خاورمیانه «به ویژه کشور خودمان ایران». بحث اول را شروع می‌کنم راجع به دو اصطلاح آسیای

مرکزی و آسیای میانه. علت اینکه من این موضوع را اینجا عنوان می‌کنم برای اینست که در بسیاری از نوشته‌هایی که در ایران انتشار پیدا کرده است.

دو واژه آسیای مرکزی و آسیای میانه بطور مترادف یا معادل به کار رفته‌اند. بنابراین من لازم دیدم بحثی راجع به این موضوع بکنم و اینکه چرا می‌گوییم آسیای مرکزی و نه آسیای میانه و تفاوت بین این دو چی هست و چه محدوده جغرافیایی را در بردارند. آسیای مرکزی به زبان روسی می‌شود Sentralnaia Asia و آسیای میانه به زبان روسی می‌شود Serdniaia Asia. به زبان انگلیسی، آسیای میانه می‌شود Middle Asia و آسیای مرکزی سنترال ایشیا central Asia. در فارسی مفهوم مرکزی یا میانه متفاوت است. مرکزی یک مفهوم هندسی و جغرافیایی است، اما میانه یک مفهوم دیدگاهی است. یعنی نباید از طرف یک شخص یا گروهی از مردم عنوان بشود که آن گروه و آن شخص یک مبدا دارند و یک مقصد و میانه حدوداً در وسط بین مبدا و مقصد قرار دارد در صورتی که وقتی می‌گوییم مرکزی، مرکزی یک چیز هندسی است. از اصطلاح مرکزی در نقشه سیاسی جهان زیاد استفاده شده است. آمریکای مرکزی کجاست؟ مرکز بین آمریکای شمالی و جنوبی، افریقای مرکزی که اینجا متأسفانه نقشه نداریم که نشان بدهم ولی خودتان در ذهنتان می‌توانید مجسم کنید.

آسیای مرکزی بر خلاف آمریکای مرکزی به یک محدوده مشخص و معین اطلاق نمی‌شود و بنا به نظر نویسندگان از مغولستان تا پامیر و حتی جمهوریهای قرقیزستان، تاجیکستان، ازبکستان و ترکمنستان شوروی سابق را در بر می‌گیرد. اما لفظ میانه و کاربرد آن در نقشه سیاسی جهان جالب است. در ایالات متحده آمریکا منطقه‌ای داریم بنام غرب میانه یا Middle west. این منطقه که در جنوب دریاچه میشیگان قرار دارد منطقه‌ای است بسیار



به بهره برداری از زمینهای قزاق‌ها، قزاق‌ها هم به کار خودشان که همان شبانسی و چادر نشینی باشد تا مدتها در جنوب ادامه می‌دادند. مرحله دوم از سال ۱۸۵۵ تا ۱۸۷۵ یعنی به مدت بیست سال روسها توانستند در این منطقه مرکزی یعنی ماوراء النهر، دره فرغانه و حکومت خوقند تسلط پیدا کنند. خوقند را به دلیل اینکه در دره فرغانه بود و یک منطقه حاصلخیزی بود جزو روسیه کردند اما به دو امیرنشین خیوه و بخارا اجازه دادند که حکومت داخلی و محدوده جغرافیایی خودشان را حفظ کنند و باین ترتیب بصورت دست نشانده بمانند. از ۱۸۷۷ تا ۱۹۱۴ مرحله سوم تسخیر این منطقه آسیای مرکزی بود. اول یک پایگاه در شهر کراسنودسک در شرق دریای خزر تأسیس کردند و از آنجا بود که به قبایل ترکمن حمله کردند و قتل عام قبیله تکه در

داشتند و زندگی شان از چادر نشینی می‌گذشت و بین دو رودخانه ایرتیش و اورال در حرکت بودند و کلاً از سه قبیله تشکیل شده بودند: یکی اردوی زرین یا اردوی بزرگ که در جنوب قزاقستان امروزی قرار داشت، دوم اردوی کوچک که نزدیک دریای خزر قرار داشت و بالاخره اردوی میانه که در شمال قزاقستان امروزی بود. تسخیر و تصرف اینها البته به سختی انجام شد ولی خیلی خشونت به خرج دادند روسهای تزاری با قتل عامها و فشاری که به اینها وارد کردند موجب شدند که قزاق‌ها به کشورهای همسایه پناهنده شدند. عده زیادی رفتند به چین به همین سبب کیانگ امروزی که الان یک عده قزاق در آنجا هستند. در نتیجه این فشارها قسمت شمال که منطقه بسیار حاصلخیز قزاقستان بود توسط مهاجرین روسی بلافاصله مسکون شد و آنها شروع کردند

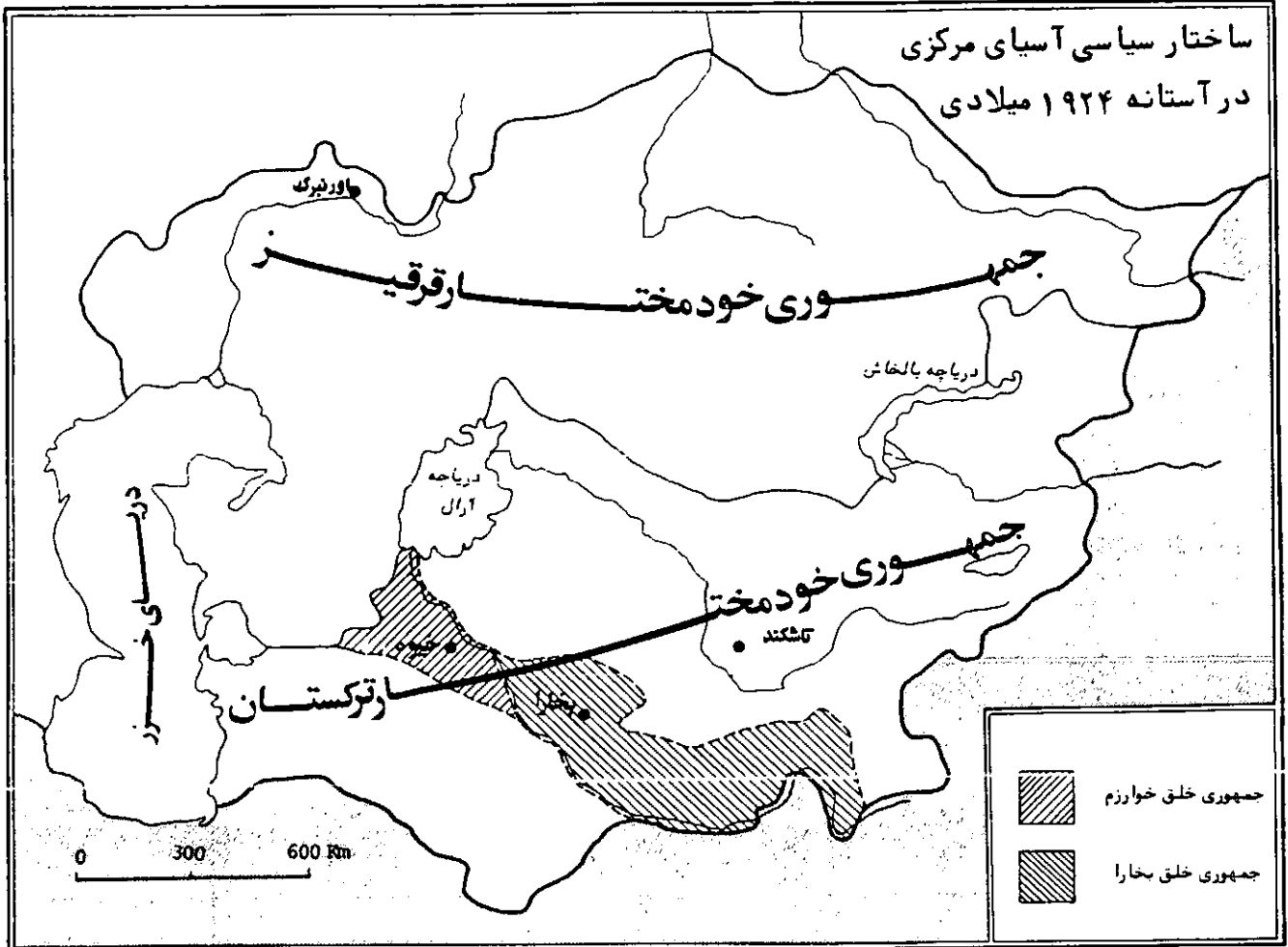
این منطقه خودش شامل دو واحد سیاسی خودمختار بسوده است که خانان خیوه و امیرنشین بخارا باشد بنابراین خیوه و بخارا و سمرقند و بلخ و دره فرغانه که دره بسیار حاصلخیزی بود و حکومت خوقند که بعدها به کلی به تصرف روسها درآمد در اینجا تشکیل شده بود و مرو و تاجن که واحه‌های حاصلخیزی بودند در جنوب که قبایل ترکمن در اینجا رفت و آمد داشتند از دیگر مناطق تاریخی می‌باشند. روسها در قرن نوزدهم در سه مرحله این منطقه را به تصرف خودشان درآوردند: مرحله اول از ۱۸۱۶ تا ۱۸۵۵ این بخشی است که در نقشه ملاحظه می‌کنید که رنگش سفید است این مرحله اول بود. ابتدا یک پایگاه درست کردند در ارنبرگ و از آنجا شروع کردند به سرکوبی قزاق‌ها. ساکنین اینجا قبایل قزاق بودند که حکومت قبیله‌ای

گوگ تپه در ۱۸۸۱ مشهور است. این قتل‌عام به طوری این قبایل و ساکنین واحه‌های حاصلخیز را ترساند که بعد از این واقعه واحه‌های مرو و تجن و آخال که همان عشق‌آباد امروزی باشد یکی پس از دیگری تسلیم شدند و منطقه ترکمنستان امروزی به تصرف روسیه درآمد و مرز میان ایران و شوروی در قرارنامه آخال تعیین گردید. بعد هم در قسمت جنوب، نزدیک مرز با افغانستان امروزی با مقاومت انگلیس‌ها روبرو شدند چون انگلیس‌ها دیدند که روسها آرام آرام دارند می‌آیند به افغانستان و در نهایت به طرف هندوستان که مورد توجه آنها بود. برای اینکه دیگر بیشتر از اینها پیش نیابند جنگی بین آنها درگرفت بالاخره در ۱۸۹۵ رودخانه پنج مرز بین افغانستان و روسیه شد و به این ترتیب موقعی که انقلاب ۱۹۱۷ کمونیستی در روسیه روی داد ما اسامی تاریخی که اینجا داشتیم عبارت بودند از: منطقه قزاق‌ها، خانان خیوه و امیرنشین بخارا و تمام این محدوده را روسها به نام ترکستان روس نامیده بودند که در سال ۱۸۹۹ به نام فرمانداری کل ترکستان شناخته شده بود که بخشی از تقسیمات اداری روسیه بود و مرکز اداری آن هم تاشکند بود پس ترکستان، خیوه، بخارا و منطقه قزاق‌ها واحدهای سیاسی آلمان را تشکیل می‌دادند، در نقشه بعد (نقشه شماره ۲) ملاحظه می‌کنید که با روی کار آمدن کمونیستها وضع به چه صورت درآمده است. همانطور که می‌دانید از ۱۹۱۷ تا ۱۹۲۰ بلشویکها در مقابله با سفیدها و انگلیس‌ها و بعد هم مسلمانها تحت رهبری باسماچی با مشکلاتی روبرو شدند. مسلمانان تا مدتی در این منطقه تسلیم کمونیست‌ها نشدند. بین بلشویک‌ها و سفیدها مدتی جنگ و خونریزی بود در این فاصله کوتاه در شمال یک جمهوری خودمختار قرقیز به وجود آمد که در واقع از قرقیز منظورشان همان قزاق بود. روسها تا مدتها به قزاق‌ها می‌گفتند قرقیز که با (COSSAKS) کوساکهای که در اطراف

رودخانه اورال بودند اشتباه نشود. به قرقیزهایی هم که نزدیک کوههای پامیر بودند می‌گفتند قره قرقیز. بعد در سال ۱۹۲۵ اسم واقعی قزاقستان به این جمهوری خودمختار قزاقستان داده شد. بعد ترکستان برای دو سال از سال ۱۹۱۸ تا سال ۱۹۲۰ به صورت جمهوری خودمختار ترکستان اداره شد. این دو امیرنشین خیوه و بخارا هم بعد از اینکه حکومت کمونیستی در این منطقه برقرار شد به صورت جمهوری خلق خوارزم و جمهوری خلق بخارا مبدل شدند. پس باز می‌بینیم که در شش سال اول حیات شوروی یعنی از ۱۹۱۷ تا سال ۱۹۲۳ بلشویکها به دلیل گرفتاریهای که داشتند دست به ترکیب واحدهای جغرافیایی، تاریخی این منطقه نزدند. باز هم بخارا اسمش جای خودش بود خوارزم بود، ترکستان بود، قزاقستان هم بود، ضمن اینکه امیدوار بودند که آن آمیزه علمی مارکسیسم لنینیسم که به دنبال ایجاد و تولد یک انسان شوروی بود که وابستگی به سرزمین و منطقه و اینها نداشته باشد تأثیر خود را بگذارد. بعد دیدند خبری که نشد هیچ، بلکه مسلمانها دارند میان خود وحدتی ایجاد می‌کنند که این وحدت ممکن است سلطه شوروی در این منطقه را به خطر بیاندازد. مهمترین دلیل، قیام باسماچی بود که البته ترکیه کمکشان می‌کرد انگلیس هم همینطور و از طرف ایران هم به آنها کمک می‌شد. پس به این نتیجه رسیدند که باید یک تحول عظیمی در جغرافیای سیاسی منطقه به وجود بیاورند. بنابراین در سال ۱۹۲۴ استالین برای حل مسأله ملیت که در زمان تزارها وجود داشت به فکر یک راه عملی‌تر افتاد و آن این بود که براساس اقوامی که در اینجا زندگی می‌کردند یعنی ازبکها، تاجیکها و ترکمن‌ها و قزاق‌ها واحدهای سیاسی جدیدی به وجود بیاید که این به نفع همه است به ویژه حکومت مسکو به این معنی که اولاً وقتی که به این اقوام قدرت داده شد دیگر هیچوقت حاضر نمی‌شوند خودشان را با یک قوم دیگر در یک قالب در بیاورند و

یک وحدتی بینشان برقرار شود و همیشه برای حفظ هویت خودشان می‌جنگند. بنابراین جنگ و ستیز بین اقوام و بین این مردمی که در اینجا بودند را همیشگی کردند. دوم اینکه وابسته کردند اینها را به حکومت مرکزی هم از نظر سیاسی و هم اقتصادی برای اینکه حکومت مرکزی به اینها قدرت داده بود و به غیر از اینها برای اینکه شورش و اغتشاش در این منطقه دائمی شود عده زیادی را از قفقاز شمالی مثل چچن اینگوشها قره‌چای چرکس‌ها و تاتارها و غیره را به دلایل مختلف که بعد اگر وقت شود ممکن است برایتان صحبت کنم کوچ دادند به اینجا و اینها که از موطن اصلی خودشان با شرایط خاص جغرافیایی که داشت دور می‌شدند ضمن اینکه تعداد زیادی از سرما و گرسنگی در راه از بین رفتند به منطقه‌ای رسیدند که از نظر جغرافیایی و آب و هوایی کاملاً متفاوت بود یعنی به قزاقستان و آسیای مرکزی منطقه خشک و نیمه بیابانی. و فراتر از آن با مشکل غیر بومی بودن و اختلاف با اهالی بومی هم روبرو شدند و حالا یکی از عمده‌ترین مسائلی که این جمهوریهای تازه استقلال یافته دارند همین اختلافات قومی و بومی و غیر بومی است که این منشأش همان ایدئولوژی استالینی است که در سال ۱۹۲۴ این منطقه را تقسیم کرد به جمهوریهای جدا از هم و مرزهای جدیدی را به وجود آورد، بنابراین در سال ۱۹۲۴ ما به جای چهار واحد جغرافیایی که همگی اهمیت تاریخی داشتند با هفت واحد سیاسی روبرو می‌شویم که درست همان چیزی است که امروز هم هست این واحدهای سیاسی عبارت بودند از، اولاً قزاقستان که محدوده قزاق‌ها را در برمی‌گرفت بعد در این قسمت جنوبی که روسها به آن آسیای مرکزی می‌گفتند، چهار تا جمهوری به وجود آمد که ظاهراً براساس اکثریت یک قوم بود ولی تعداد زیادی از اقوام دیگر هم در هر کدام از این جمهوریها بود که آب خوش از گلوی آن قوم اکثریت پایین نرود. در همین ازبکستان چون

ساختار سیاسی آسیای مرکزی
در آستانه ۱۹۲۴ میلادی



ماخذ: Cherdantsev در کتاب Lydolph

اسماعیلی است و با دیگران تفاوت دارند محیط جغرافیایی شان هم کوهستانی است و با آنها تفاوت دارد اینها الان ادعای ارتقاء وضعیت دارند که به صورت یک جمهوری خودمختار در آیند. پس هفت تا واحد سیاسی به جای چهار واحد سیاسی به وجود آمد و اسم کل منطقه را هم استالین عوض کرد و گذاشت آسیای میانه. حالا ما چه اسنادی داریم برای این کار. در دایرة المعارف روسیه تزاری که در سال ۱۹۰۴ آخرین جلدش چاپ شد اصلاً مدخلی بنام آسیای میانه نداریم در عوض محدوده ترکستان و ماوراء النهر و این اسامی تاریخی مشخص شده است. در ۱۹۵۷ وقتی که شورویها اولین دایرة المعارف را بیرون دادند برای اولین بار اسم آسیای میانه عنوان شد. در

کشمکش و نزاع هستند. این چهار جمهوری به اضافه قزاقستان پنج تا. بعد جمهوری خودمختار قزاقستان که اول جزو قزاقستان بود بعد در سال ۱۹۳۶ آن را به ازبکستان دادند. الآن بین ازبکستان و قزاقستان بر سر همین موضوع اختلاف است. قزاقها مدعی بازپس گیری قزاقستان هستند. پس از این بخش خوارزم که همان خیره سابق باشد یک قسمت را دادند به ازبکستان یک قسمت هم دادند به ترکمنستان ... که الان بر سر اراضی نزدیک رود اختلاف است. بعد استان خودمختار ناگورنو بدخشان یعنی بدخشان کوهستانی است. به این دلیل به این منطقه خودمختاری داده شده که اینها هم فارسی زبان هستند. ایرانی هستند هم اینکه مذهبان

تعداد زیادی فارسی زبان تاجیک در سمرقند و بخارا زندگی می کردند و به اینها می گفتند یا باید به عنوان ازبک ثبت نام کنید یا اینکه از اینجا بروید یعنی زمین و آب و زندگی شان را به آنها نمی دادند اینها مجبوراً به نام ازبک ثبت نام کردند ولی در واقع تاجیک و فارسی زبان بودند تاجیکها را ملاحظه کنید فسق یک بخشی را به آنها دادند و برای تمام این جمهوریهها یک قسمت از دره فرغانه که به اصطلاح تکه قابل توجه این منطقه از نظر جغرافیایی بود دادند. بنابراین شما می بینید در این منطقه چه جور شکل این کشورها گره خورده قرقیزستان، تاجیکستان، ازبکستان و قزاقستان همه یک سهمی از این دره فرغانه دارند که بر سر زمین و آب مرتب با هم در

کتابهای جغرافیایی غربی که هست ما می بینیم دقیقاً گفته آسیای میانه یعنی چهار جمهوری آسیای مرکزی به اضافه قزاقستان منتها باز در بعضی منابع غربی ولی خیلی معدود ما می بینیم محدوده جغرافیایی آسیای میانه شامل این چهار تا جمهوری جنوبی است به اضافه جنوب قزاقستان. این برداشت از این امر نشأت گرفته که از نظر جغرافیایی به ویژه از نظر آب و هوا یک وحدتی بین این چهار جمهوری آسیای مرکزی و جنوب قزاقستان هست، شمال قزاقستان هم با سبیری غربی در یک منطقه قرار دارد به دلیل اینکه هم زمینش حاصلخیز است و هم میزان بارانش بالاست. بنابراین، این اشتباه از اینجاست. ضمناً یک عامل دیگر هم هست و آن این است که در برنامه‌های پانزده ساله شوروی قزاقستان را به عنوان یک منطقه کلان اقتصادی مورد بررسی قرار می دادند سعی می کردند بیشتر قزاقستان را از منطقه آسیای مرکزی دور کنند و بخاطر درصد بالای جمعیت روسی آن را جزء روسیه اروپا قلمداد کنند اما این چهار تا جمهوری آسیای مرکزی از نظر آنها همان آسیایی‌ها بودند که خیلی هم مورد توجه حکومت مرکزی نبودند اینها را هم با هم مجموعاً یک منطقه کلان اقتصادی در برنامه‌های خودشان مورد مطالعه قرار می دادند خوب پس من یک نتیجه گیری بکنم امروز این منطقه یعنی این پنج جمهوری قزاقستان به اضافه چهار جمهوری ترکمنستان، ازبکستان، تاجیکستان و قزاقستان مجموعاً به نام آسیای مرکزی هم از نظر خود مردم هم از نظر غربی‌ها در منابع غربی تلقی می شود. جمهوری اسلامی ایران هم آسیای مرکزی را برای اینها شناسایی و قبول کرده و آسیای میانه دیگر تقریباً دارد اهمیت خودش را به دلیل این که از دید حکومت مسکو بوده از دست می دهد. اما از نظر خودشان چطور ما می گویم که اینجا آسیای مرکزی است. در ژانویه امسال (۳ تا ۵ ژانویه ۱۹۹۳) در نشست که سران این کشورهای پانجگانه در شهر

تاشکند داشتند در آنجا تصمیم بر این گرفته شد که برای اولین بار قزاقستان به عنوان یکی از جمهوریهای آسیای مرکزی معرفی شود و زمینه‌های همکاری منطقه‌ای بین این پنج جمهوری در این نشست فراهم شد. یک سمبول گرافیک هم برای این همکاری اقتصادی و منطقه‌ای در این نشست تعیین کردند و آن عبارت است از یک درخت با یک ریشه خیلی عمیق و پنج شاخه که نماینده این پنج جمهوری است. اما در این نشست تاشکند که به نظر من یک نشست خیلی جالبی بوده تصمیم‌گیری‌هایی شد که چندتایش را من برایتان اینجا می گویم که انشاءالله اگر اینها عملی شود واقعاً یک منطقه منسجمی ممکن است به وجود بیاید که به نفع خود ما هم هست چرا؟ برای خاطر اینکه این پنج جمهوری همه اعضا اگر هستند یعنی سازمان همکاریهای اقتصادی که ایران و پاکستان و ترکیه از سردمدارانش می باشند و اگر اینها واقعاً به صورت یک منطقه منسجم دربیایند شاید انشاءالله در آینده یک زمینه قدرتی باشد. از تصمیماتی که در اینجا گرفته شد ایجاد یک بازار مشترک بود بنابراین گفتند که بیاییم از نظر گمرکی از نظر صادرات، و سرمایه‌گذاری یک تصمیم‌گیری‌های مشترکی بکنیم. موضوع دیگر که خیلی جالب بود از نظر اطلاع‌رسانی و از نظر به اصطلاح ارتباطات اینها تصمیم گرفتند که اولاً یک تلویزیون مشترک در تاشکند برای همه این پنج جمهوری تاسیس کنند یک مجله و یک خبرگزاری مشترک منطقه‌ای درست کنند و ارتباطات و راههای حمل و نقل را تا آنجا که ممکن است بین پنج جمهوری کامل کنند و کمیته‌های کارشناسی قرار شد در مرکز هر کدام از این جمهوریها تاسیس کنند: کمیته کارشناسی انرژی در شهر بیشکک پایتخت قرقیزستان و کمیته کارشناسی غله در شهر آلماتا پایتخت قزاقستان. اینها همه معنا دارد برای خاطر اینکه اینها هر کدام برای این کاری که به آنها داده شده تخصص

دارند قزاقستان برای غله‌اش و به اصطلاح هیدروالکتریک و برق آبی در تاجیکستان و قرقیزستان خیلی پیشرفته است و بالاخره کمیته کارشناسی نفت و پنبه در عشق‌آباد. این تقسیم کار یادآور تقسیم کاری است که در دوران شوروی به نام تقسیم کار سوسیالیستی انجام شد که هر کدام از این جمهوریها را برای یک کار اختصاص دادند که کمک کنند به مجموعه شوروی که بتواند یک ابرقدرت و یک قدرت نظامی - اقتصادی بشود و بنابراین اینها اگر تصمیماتی را که گرفته‌اند به مرحله اجرا دربیآورند در ایجاد یک منطقه ژئوپولیتیکی کمک کرده‌اند ولی در اینجا من تردید خودم را خدمتان بگویم برای اینکه در اینجا یک تصمیمی گرفتند که همه‌شان جزو منطقه روبل باشند ولی در اخبار همین چند روز پیش بود که قرقیزستان پول مخصوص خودش را به بازار عرضه کرده و از روبل بیرون آمده و منطقه روبل مشتمل بر قزاقستان، ازبکستان، روسیه و بلاروس شده است؛ این چهار تا در بیشتر امور از کشورهای هستند که دلشان می خواهد CIS یا جامعه کشورهای مستقل مشترک المنافع پایدار بماند و محکم شود به علاوه در جهت همکاری با هم کوشش می کنند ولی ترکمنستان خیلی زیاد علاقمند نیست که جزو CIS باقی بماند قرقیزستان هم همچنین کمی پایش می‌لنگد، آذربایجان ظاهراً مخالف است اوکراین که خیلی مخالف است چون از توسعه طلبی روسیه می‌ترسد دیشب هم در اخبار بود در روزنامه هم حتماً مطالعه کردید که در نشستی که در مسکو داشتند، مسکو پیشنهاد اتحادیه اقتصادی کرده، اتحادیه اقتصادی خیلی عمیق‌تر از همکاریهای اقتصادی است اینها از این ترس دارند که اگر اتحادیه اقتصادی به وجود بیاید بلافاصله تحت سلطه روسیه باشند و شکل همکاریهای اقتصادی دوجانبه و چهارجانبه را قبول دارند ولی با اتحادیه اقتصادی به خصوص اوکراین مخالف است. این بخش اول صحبت من بود. بخش دوم راجع

به ویژه گیاه‌های جغرافیایی منطقه است که بینیم چه زمینه‌ای برای مسائل مشترک و امکانات این منطقه وجود دارد. نمی‌دانم که این نقشه را می‌توانید ملاحظه کنید یا نه، یکی از ویژگی‌های جغرافیایی منطقه آسیای مرکزی تنوع در ناهمواری و پوشش گیاهی و تا حدودی در آب و خاک است. به طور کلی از نظر طبیعی ما خیلی خلاصه می‌توانیم آسیای مرکزی را به چهار منطقه تقسیم کنیم: یکی منطقه استپی شمال که قسمت شمال قزاقستان را بیشتر در برمی‌گیرد یکی منطقه نیمه‌بیابانی مرکز که این قسمت ماوراءالنهر قسمت جنوب قزاقستان و شمال ازبکستان را در برمی‌گیرد و یکی قسمت خشک و بیابانی جنوب که در برگیرنده ترکمنستان امروزی است، چهارمی منطقه

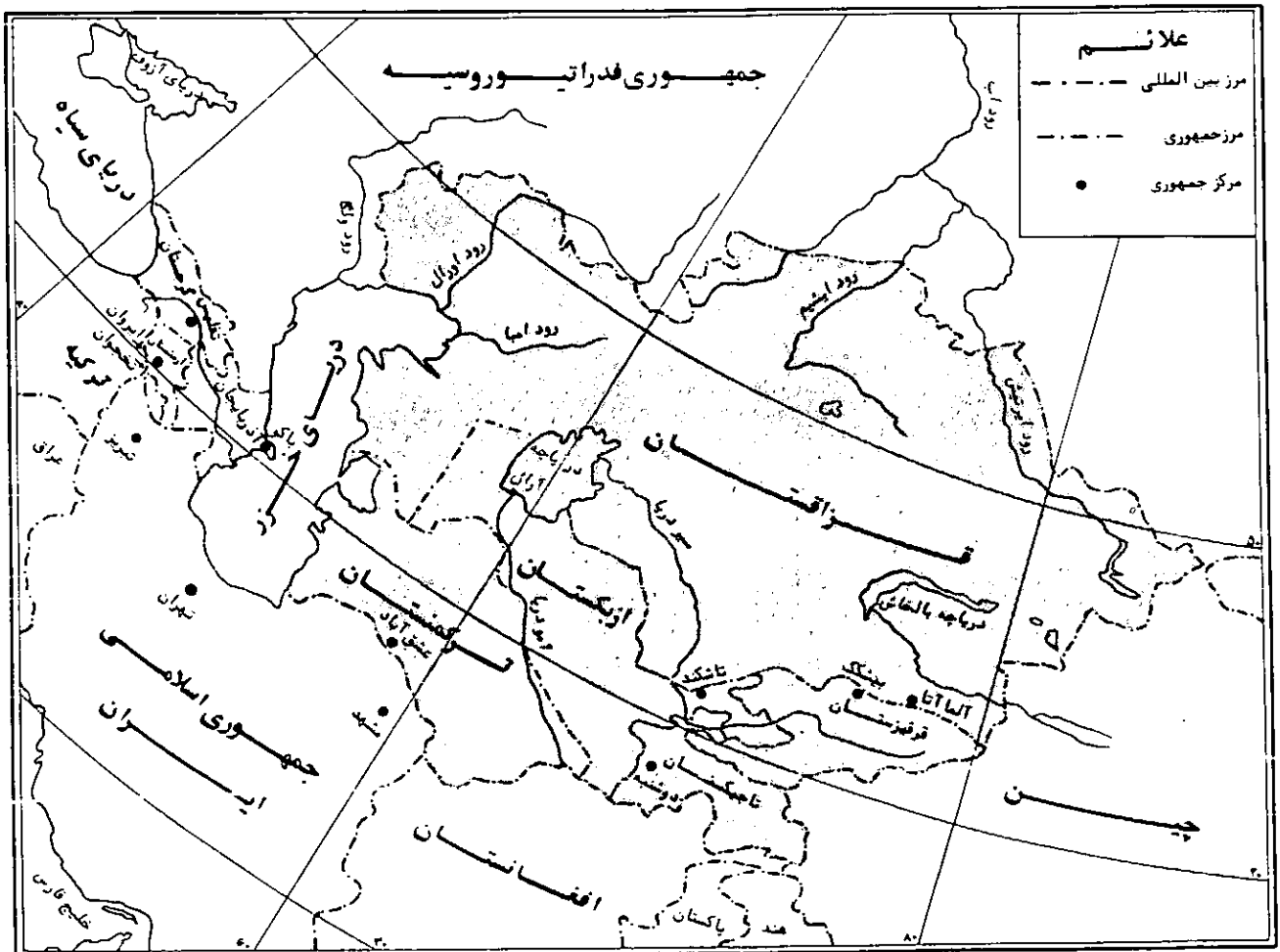
کوهستانی است که در قسمت جنوب، کوه‌های مرز ایران و ترکمنستان و در جنوب شرقی کوه‌های آلتائی و پامیر را در برمی‌گیرد و یخچال‌های برف‌دردت آن منبع و تغذیه‌کننده رودهای سیردریا و آمودریا است که پس از عبور از دشتهای داخلی به بیابانهای شنی منتهی می‌گردند.

آمودریا از پاکستان و سیردریا از قرقیزستان سرچشمه گرفته و به طرف شمال غربی جاری می‌شوند، این دو رود پس از اینکه در مسافت زیادش به موازات هم حرکت می‌کنند بالاخره وارد دریاچه آرال می‌شوند و چون در فاصله میان این دو رود، هیچ جریان رودخانه‌ای وجود ندارد نیاز به آبیاری برای کشت و زرع شدید است. سایر رودهای عمده

این منطقه عبارتند از: اورال و امبایدر قزاقستان غربی که از کوه‌های اورال سرچشمه می‌گیرند و به طرف جنوب وارد دریای خزر می‌شوند و دیگر رودهای بزرگ سیبری که از قزاقستان سرچشمه می‌گیرند و پس از عبور از دشت سیبری به طرف شمال جاری می‌شوند مثل آب و شعبات آن رودهای ایرتیش و ایشیم، همین خصوصیات آسیای مرکزی یعنی حوضه داخلی بودن آن موجب شد که مکتبدر آنرا هارتلند اوراسیا و محور جغرافیایی تاریخ قلمداد نماید و نظریه معروف خود را بر اساس آن ارائه دهد. آنچه که موجب وحدت طبیعی این منطقه شده در واقع خشکی آب و هوا و بری بودن آن است. بری بودن یعنی چه؟ یعنی اختلاف سالانه درجه حرارت خیلی

نقشه شماره ۳

کشورهای مستقل آسیای مرکزی وقفه از



زیاد است روزانه هم همینطور زمستانها خیلی سرد و تابستانها خیلی گرم می شود با وجود اینکه عرض بالا هم هست حدود ۲۸ درجه تا ۵۵ درجه عرض شمالی در این منطقه با همه این احوال تابستانها گاهی تا ۵۰ درجه سانتیگراد در کمربند بیابانی یعنی در ازبکستان و ترکمنستان می رسد و در قزاقستان هم گفته شده درجه حرارت خاک در تابستان تا هفتاد درجه می رسد. طول مدت تابستان بین یک تا پنج ماه بر حسب اینکه در چه عرض جغرافیایی باشد تغییر می کند. در زمستان هم دمای ۳۰ درجه زیر صفر خیلی غیر عادی نیست مگر در دره های بسته که آب و هوا از اعتدال بیشتری برخوردار است. خوب این خشکی آب و هوا و بری بودن مسائل مشترکی برای تمام این منطقه ایجاد کرده است. متوسط باران سالانه در دشتها بین ۸۰ تا ۳۰۰ میلیمتر است. در جنوب متوسط سالانه پایین تر است و دوره های خشکسالی بیشتر دیده می شود. در مناطق کوهستانی معدل باران سالانه ۱۰۰۰ میلیمتر و بیشتر است. مسئله کم آبی و آبیاری و چگونگی بهره وری

زمین که اینها همه موجب وحدت در چشم انداز و فرهنگ مردم شده است. یکی از دلایلی که در قزاقستان امروز از متخصصین اسرائیلی استفاده می کنند به خصوص قرارداد با شرکت آیزنبرگ که بیابند و در آبیاری قطره ای به آنها کمک کننده این مسأله کم آبی است در زمان شوروی ما تصور می کردیم که اینها واقعا این منطقه را توسعه داده اند و از آنکه موفق شده اند کانال قراقوم را حفر کنند آنها را تحسین کردیم چون این کانال قابل کشیرانی است. شما ببینید که اینها جقدر آب از آمودریا جدا کرده اند که بتوانند یک کانالی به این وسعت درست کنند که در آن شود کشیرانی کرد ضمن اینکه مزارع و اینها را هم آبیاری کند نتیجه چسی شده؟ نتیجه این شده که سطح آب دریاچه آرال به نصف تقلیل پیدا کرده و به دلیل اینکه نمک بالا آمده تمام محصولات از بین می رود و بعد هم با استفاده زیاد از اسپری های ضد آفات نباتی و سم های شته کش و غیره بهداشت مردم هم در اطراف دریاچه آرال به خطر افتاده. یکی از تصمیماتی که در نشست تاشکند (در ژانویه

۹۳) گرفته شد این بود که یک صندوق بین المللی برای این پنج کشور درست کنند برای حفظ دریاچه آرال و حل مسائل محیط زیست و منابع آب. وضع طبیعی بویژه ساختمان زمین شناسی این منطقه امکاناتی را به وجود آورده که مهمترین آنها منابع سوختی و فلزات است. وجود منابع غنی نفت و گاز در قزاقستان و ترکمنستان، ازبکستان، تاجیکستان و قرقیزستان و فلزات کمیاب مثل طلا در ازبکستان، اورانیوم در تاجیکستان، و کرم در قزاقستان و جیوه و اورانیوم در قرقیزستان همه امکانات قابل توجهی برای توسعه صنایع و صادرات در این منطقه به وجود آورده است. (جدول شماره ۱) خوب تا همین اندازه برای وضع طبیعی کافست حالا ببینیم مردم اینجا چه کسانی هستند و چه مسائلی از قومیت و قوم گرایی و اختلاف بین آنها برای این منطقه به وجود آمده، آخرین اطلاعات سال ۹۳ راجع به وسعت و جمعیت و قومیت و ویژگیهای دیگر هر کدام از این کشورها در جدول ۲ آمده است. من سعی می کنم کشورها را به ترتیبی که در جدول آمده

جدول شماره ۱

معادن و منابع جمهوریهای مسلمان نشین

نام جمهوری	معادن و منابع
آذربایجان	نفت و گاز (مهمترین منابع) ، مس ، سنگ آهن ، سرب ، قلع ، قلع ، جیوه ، طلا ، (بازو در گذشته به انبار نفت جهان معروف بوده)
ازبکستان	نفت ، گاز ، ذغالسنگ ، طلا .
تاجیکستان	ذخایر سرشار کانی ، اورانیوم ، نفت ، گاز ، آهن ، سرب ، روی ، مس ، قلع ، جیوه ، ذغالسنگ ، تنگستن ، (مقام دوم تولید انرژی در بین جمهوریها) .
ترکمنستان	معادن نفت ، گاز (مقام دوم بعد از روسیه) ، سولفات سدیم .
قزاقستان	فلزات کمیاب ، اورانیوم ، ذغالسنگ (مهمترین منبع معدنی) ، سرب ، روی ، نیکل ، نقره (نیمی از نیازهای شوروی سابق را فراهم می کرد) ، نفت (مقام دوم بعد از آذربایجان ، بزرگترین معادن کرم جهان) .
قرقیزستان	آنتیموان ، جیوه ، اورانیوم ، ذغالسنگ ، نفت ، گاز .

جدول شماره ۲

اطلاعات اساسی هریک از جمهوریهای آسیای مرکزی و قزاقستان ۱۹۹۲

ترکمنستان	ازبکستان	تاجیکستان	قرقیزستان	قزاقستان	شرح
۴۸۸۰۰۰	۴۵۰۰۰۰	۱۴۳۱۰۰	۱۹۸۵۰۰	۲۷۱۷۰۰۰	مساحت (کیلومتر مربع)
۲۷۵۱	۲۰۹۵۵	۵۴۱۲	۴۴۴۸	۱۶۸۹۹	جمعیت (هزار نفر) ^(۱)
	کمتر از ۵۰	۳۶۲	۳۸	۵۲/۶	درصد شهرنشین
ترکمنی / روسی	ازبکی / روسی	تاجیکی / روسی / ازبکی	قرقیزی / روسی	قزاقی / روسی	زبان رسمی
					اقوام (درصد)
۳/۰	۴/۰	-	-	۳۹/۷	قزاق
۱/۰	۸/۰	۵۸/۰	-	-	تاجیک
۷۲/۰	-	-	-	-	ترکمن
۹/۰	۷۱/۴	۲۳/۰	۱۳/۰	-	ازبک
-	-	۱/۰	۵۲/۰	-	قرقیز
۹/۵	۸/۳	۸/۰	۲۲/۰	۳۷/۸	روس
-	-	-	-	۵/۲	اکراینی
-	-	-	-	۵/۸	آلمانی
۵/۵	۹/۳	۱۰/۰	۱۳/۰	۱۱/۳	سایر اقوام
روبل	روبل	روبل	غیرروبل	روبل	واحد پول
عشق آباد	تاشکند	دوشنبه	بیشکک	آلماتا	نام پایتخت
۴۳۹	۲۱۸۳	۶۴۲	۶۵۴	۱۲۳۰	جمعیت پایتخت* (هزار نفر)
۳۵۸۰۰	۳۳۲۰۰	۹۶۰۰	۱۶۱۰۰	۲۲۱۰۰۰	اراضی قابل کشت هزار هکتار

THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, 1992-93

مأخذ :

* جمعیت پایتخت براساس رشد بین سالهای ۸۹ - ۱۹۷۹ برای سال ۱۹۹۲ برآورد شده است .

(۱) جمعیت جمهوری برای سال ۱۹۹۱ برآورد شده است .

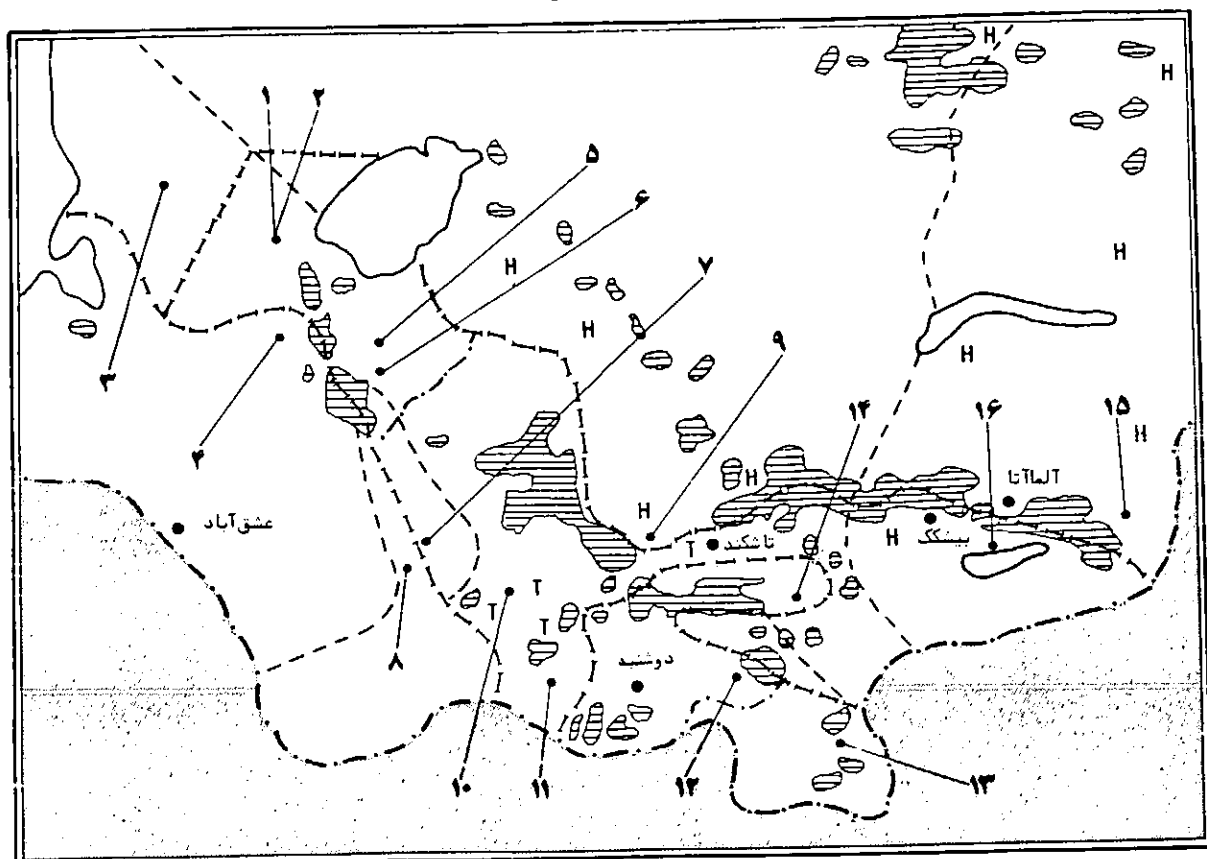
مورد بحث قرار دهم. اول قزاقستان است بزرگترین کشور از نظر وسعت ۲/۷۰۰/۰۰۰ کیلومتر مربع یعنی یک برابر و نیم وسعت کشور ما در مقابل ۱۶/۸۰۰/۰۰۰ نفر جمعیت دارد از این جمعیت هفده میلیونی ۳۹/۷ درصد قزاق هستند ۳۷/۸ درصد روسی. بنابراین بینید تعادلی بین قزاق‌ها و روسی‌ها هست در اینجا، رئیس‌جمهور قزاقستان نورسلطان نظر بایف یک سیاست خیلی دقیقی را دنبال کرده که تعادل بین این دو قوم اکثریت را در قزاقستان حفظ کند برای اینکه نیازمند این روسهاست که متخصص هستند و کنترل کارهای مهم صنعتی و اداری این منطقه را در دست دارند و دلش نمی‌خواهد که اینها از دستش ناراضی شوند بنابراین اولاً از نظر قدرت یک تعادلی هست بین قبایل در اینجا و بین حکومتشان هم همینطور خود نورسلطان نظر بایف از قبیله اردوی زرین است و معاونش از اردوی میانه است نخست‌وزیرش یک نفر روسی است که خیلی خوب قزاقی صحبت می‌کند و از شهر چیمکنت است به این ترتیب قدرت را بین خودشان تقسیم کرده اند ضمناً بعد از ترکمنستان قزاقستان اولین کشوری است که قانون اساسی جدید بعد از استقلال را تصویب کرده است.

قزاقستان زبان قزاقی را به عنوان زبان رسمی ولی زبان روسی را به عنوان زبان فراقومی معرفی کرده بنابراین به این ترتیب دل روسها را به دست آورده این امر باعث شده که یکمده از ناسیونالیست‌های افراطی قزاق از نظر بایف ناراضی باشند و تظاهراتی کردند او هم برای اینکه به آنها پاسخی داده باشد فقط چند اسم روسی را عوض کرده است. گذشته از اختلاف میان روس و غیرروس وجود اقوام مختلف دیگر در اینجا مسأله را حادتر می‌کند. طبق جدول در قزاقستان ۵/۴٪ اوکراینی و ۵/۸٪ آلمانی هستند. به غیر از اینها عده‌ای هم که عمدتاً چچن‌ها و اینگوش‌ها باشند از قفقاز شمالی در زمان استالین (سال ۱۹۴۴) به

اینجا تبعید شدند. این افراد به همکاری با آلمانها در جنگ جهانی دوم متهم شده بودند. در صورتی که واقعاً همکاری نکرده بودند اینها بعد از اینکه این راه طولانی را طی کردند و در اثر سرما و گرسنگی تلفات فراوانی دادند به مکانی آمدند که از نظر شرایط آب و هوایی و جغرافیایی با کشور خودشان تفاوت فراوان داشت و با مردمان بومی هم هیچ سختی نداشتند و حتی حالا پس از سالها که از اسکان آنها در این محل گذشته باز اختلاف وجود دارد مثلاً همین چند ماه گذشته چند نفر از قزاق‌ها به دست چچن‌ها در شهر اوست کامنوگورسک Ust-Kamenogorsk در شمال شرقی قزاقستان به قتل رسیدند در اثر این پیشامد که خیلی تازگی داشته مدیران این شهر که یک شهر صنعتی عمدتاً روسی است دستور اخراج و تبعید تمام چچن‌ها را از این شهر می‌دهند بعد از یک مدتی خودشان مثل اینکه از این کار خودشان پشیمان می‌شوند و تغییر عقیده می‌دهند. همین امر چچن‌ها را بیشتر جری می‌کند و دو تا قزاق دیگر را می‌کشند تظاهرات خیلی گسترده‌ای توسط قزاق‌ها در همین شهر دوباره می‌شود و می‌گویند باید چچن‌ها اخراج شوند از این جور موارد کم و بیش در همه جا به دلیل این تنوع قومی و گرفتاریهایی که در دوره استالین برای این منطقه به وجود آمده است.

دومین کشور قزاقستان است که مورد توجه قرار می‌دهیم از نظر وسعت ۱۹۸/۵۰۰ کیلومتر مربع وسعت دارد ۴/۴ میلیون نفر جمعیت دارد آنجا فراموش کردم بگویم که در قزاقستان جمعیت شهرنشین به دلیل همین روسهایی که در اینجا زندگی می‌کنند از همه جا بالاتر است ۵۲/۶٪ اما در قزاقستان ۳۸٪ جمعیت شهرنشین هستند و در تاجیکستان ۳۲٪ و در ازبکستان کمتر از ۵۰٪ و ترکمنستان ۴۰٪ در قزاقستان ۵۲٪ قزاق هستند بنابراین خیلی زیاد نیست نزدیک به ۴۸٪ از اقوام دیگر هستند به همین دلیل است که عسگر آقایف

رئیس‌جمهور قزاقستان که اتفاقاً یک فیزیکدان است و قبل از رسیدن به مقام ریاست جمهوری برای مدت ۱۷ سال در سن پترزبورگ (لنینگراد سابق) مشغول تحقیق بوده است با این ماده در قانون اساسی که رئیس‌جمهور حتماً باید قزاق باشد مخالفت کرد. وی خیلی هم غربرگراست و وقتی که رئیس‌جمهور شد خود را متعهد کرد به اینکه دموکراسی را در قزاقستان برقرار سازد. بعد می‌رسیم به تاجیکستان، تاجیکستان کاری با وسعتش نداریم جمعیت آن پنج میلیون و چهارصد هزار نفر است ۳۲٪ آن شهرنشین است بنابراین در تاجیکستان اکثریت با روستائینان است، تاجیک‌ها ۵۸٪ این مردم را تشکیل می‌دهند و ۲۳ درصد ازبک‌ها هستند. در ازبکستان ظاهراً ۸۰ درصد جمعیت تاجیک هستند و ۷۱/۴ درصد ازبک ولی واقعیت امر این است که بسیاری از تاجیکهایی که در شرق ازبکستان در دو شهر سمرقند و بخارا زندگی می‌کنند مجبور شده بودند به نام ازبک ثبت نام کنند و امروز اختلاف میان تاجیکها و ازبکها به ویژه به دلیل جنگ داخلی تاجیکستان و نفوذ بنیادگرایان اسلامی افزایش یافته است. در سال ۱۹۹۰ کشمکش قومی در قزاقستان هم شروع شد، شورش در شهر اوش نزدیک مرز ازبکستان روی داد. در این شهر ازبکها اکثریت را تشکیل می‌دهند و اختلاف بر سر تقاضاهای رقابت‌آمیز بر سر مسکن و زمین بوده است. در این شورش که عده‌ای کشته و زخمی شدند و با وجود اعلام حالت فوق‌العاده ناآرامی ادامه داشت مقامات روسی ناچار شدند مرز میان قزاقستان و ازبکستان را ببندند. این اختلافات هنوز ادامه دارد و ازبکهای شهر اوش که اقتصاد منطقه را در دست دارند طالب مشارکت در امور سیاسی می‌باشند و تهدید به جدایی کرده‌اند. و بالاخره ترکمنستان است که ملاحظه می‌کنید از نظر قومی ۷۲٪ ترکمن است و اقوام دیگری که ۹ درصد ازبک و ۹/۵ درصد روس و ده درصد از



مآخذ : Boundary Bulletin

تاریخی را می‌گویم این پیوند تاریخی خیلی مهم است، تاریخی، فرهنگی و دینی، هر چقدر هم حکومت‌ها و سران این کشورها از بنیادگرایی اسلامی و از ایران اسلامی بترسند اما مردم به ویژه آنهایی که در روستاها هستند برای ما احترام قائلند به ما علاقه دارند و ما که آنجا می‌رویم ما را با آغوش باز می‌پذیرند چون این است بنابراین هر چقدر هم این کشورهای آسیای مرکزی به ویژه قزاقستان رو به طرف غرب بروند و یا باز برگردند به طرف روسیه ولی نمی‌توانند تمایلشان را از نزدیکی به خاورمیانه به طور کلی و به ایران که سرز طولانی با آن دارند انکار کنند من می‌خواهم بگویم که مرزهای خاورمیانه تغییر پیدا کرد و یک زیر منطقه به وجود آمده که با تکثیر عضویت اکو تقریباً این تحقق پیدا کرده پس من در این سلسله اسلایدها اول نشان می‌دهم که خاورمیانه ابتدا کجا بوده بعد چه مناطقی را

خاورمیانه و کشورمان ایران است در این چند تا اسلایدی که می‌خواهم خدمتان نشان بدهم اجازه بدهید قبلاً مقدمه‌ای خدمتان بگویم. به نظر من فروپاشی شوروی در تغییر مرزهای سیاسی خاورمیانه مؤثر بود یعنی خاورمیانه با تعریفی که ما از آن داریم در هیچ زمان یک منطقه منسجم و متحد به آن صورتی که یک منطقه ژئوپولیتیکی باید باشد نبوده که مرزهای غیر قابل تغییر باشد اولاً تمام مناطق ژئوپولیتیکی مرزهایشان قابل تغییر هستند این یکی، دوم اینکه ما به دلیل اینکه همیشه نسبت به شوروی یک حالتی داشتیم که فکر می‌کردیم این مرزها غیر قابل تغییر است و در واقع رفتار شوروی در مورد خطوط مرزی چنین تفکری را در ما بوجود آورده بود حال که آن ابرقدرت رفته است می‌بینیم که این جمهوریهای جدیدی که به استقلال رسیده‌اند به دلیل پیوندهای تاریخی فرهنگی، دینی، (در درجه اول من

سایر اقوام می‌باشند. در میان جمهوریهای تازه استقلال یافته ترکمنستان از آرامش و ثبات بیشتری برخوردار است، اینجا من یک نقشه دارم که پنج نفر از آکادمیسین‌های علوم روسیه تهیه کرده‌اند شانزده مورد اختلاف بالقوه و بالفعل بین این جمهوری‌ها هست که بعضی‌ها مرتب نو و تازه می‌شود و بعضی‌ها پیش هم کهنه است که همیشه بطور بالقوه وجود دارد و به محض اینکه یک جرقه‌ای بلند شود این ممکن است شعله‌ور شود بنابراین، این مسئله موقعیت یک مسئله‌ای است که وجود دارد و بی‌ثبات بودن نقشه آسیای مرکزی را در این منطقه اعلام می‌دارد. فقط در صورت برقراری روابط اقتصادی به گونه‌ای که در نشست تاشکند به آن توجه شده است امکان دارد که مسأله اختلاف میان قوم‌ها کم‌رنگ گردد.

موضوع سومی که می‌خواهم مورد بحث قرار بدهم چگونگی رابطه این جمهوری‌ها با

در بر گرفته، با فروپاشی شوروی به چه صورت در آمده و نقش ایران اسلامی در این تحولات و به ویژه در این تغییر مرز منطقه‌ای چیست حالا اسلاید اولی، یک نقشه خیلی ساده است از خاورمیانه به معنی سنتی قدیمش یعنی موقعی که اصطلاح خاورمیانه مشخص شد در جنگ جهانی دوم و تا مدت‌ها در کتابهای درسی کشورهای خارج و حتی کشور خودمان خاورمیانه عبارت بود از تمام کشورهایی که در این محدوده قرار دارند یعنی مصر، شبه جزیره عربستان با تمام شیخ نشینانش، حد شرقی ایران و حد شمالی ترکیه و در آن موقع که صحبت از خاورمیانه می‌شد بخصوص در اخبار خارجی خاورمیانه عربی مورد توجه بود برای اینکه تعداد زیاد کشورهای عربی زبان در خاورمیانه و مشکلاتی که بین اعراب و اسرائیل بود توجه جهانیان را به خودش جلب می‌کرد بنابراین ایران و ترکیه همیشه به معنای کشورهای حاشیه‌ای خاورمیانه معرفی می‌شدند چون زبانشان عربی نبود و سامی هم نبودند و خارج از این منطقه محسوب می‌شدند اسرائیل هم بود که اسرائیل چون محصور شده بود توسط کشورهای عربی ممکن بود کنتش‌هایی با کشورهای غیر عربی داشته باشند، ولی مثل کشورهای هم مرز محسوب نمی‌شد. بعد از انقلاب اسلامی، جمهوری اسلامی ایران با سیاست‌هایی که برای ایجاد وحدت میان مسلمین و بویژه بین اعراب و ایران اسلامی اعمال نمود و با کوششهایی که در این جهت کرد و سعی کرد که شیعه و سنی را به یکدیگر نزدیک نماید و به رفع اختلافات دیرینه میان این دو فرقه مهم اسلام پردازد و توجه زیادی به زبان عربی در مدارس شد و بسا وجود کمک‌هایی که ایران به کشورهای لبنان، فلسطین، سوریه، لیبی، و الجزایر در طرف غرب و افغانستان و پاکستان در جهت شرق نمود معلوم شد نقش جمهوری اسلامی در ایجاد وحدت اسلامی موجب گسترش مرزهای منطقه‌ای شده و کشورهای افغانستان و

پاکستان هم به جرگه کشورهای خاورمیانه وارد شدند. ارتقاء روابط سیاسی با سودان هم موجب شد که این کشور هم در درون منطقه خاورمیانه جای محکمی پیدا نماید. با فروپاشی شوروی مرزها باز تغییر کرد و منطقه شامل قفقاز و آسیای مرکزی گردید. این مناطق هم از نظر تاریخی و هم از نظر فرهنگی و دینی جای مناسب‌تری در خاورمیانه پیدا کردند تا شوروی سابق. به نظر من خاورمیانه جدید چه از نظر ذهنی و چه از نظر کنش و واکنش‌هایی که بین کشورهای این منطقه به وجود آمده از دوزیر منطقه عربی و غیر عربی تشکیل شده است که بخش غیر عربی آن کلاً با کشورهای عضو اکو تطبیق می‌نماید.

بوجود آمدن شورای همکاری بحر خزر که از کشورهای ساحلی بحر خزر تشکیل شده است نیز به استحکام روابط این کشورهای تازه استقلال یافته با ایران می‌افزاید.

حلقه اتصال بین دو خاورمیانه عربی و غیر عربی، منطقه خلیج فارس است. منطقه خلیج فارس یک منطقه بسیار مهم استراتژیک است که این دو بخش را به هم متصل می‌کند و تنها کشوری که هم مرزهای شمالی خلیج فارس را در حاکمیت خود دارد و هم عضو اکو است، ایران است بنابراین نقش جمهوری اسلامی از نظر اتصال بین این جمهوریها و منطقه خلیج فارس که اینقدر برای آنها اهمیت دارد بسیار مهم است. چون خلیج فارس می‌تواند یک محلی باشد برای فرستادن کارگروهایشان و منبعی برای درآمد آنها، هم کشورهای ثروتمند آن برای سرمایه‌گذاری احتمالی باید جلب شوند. نقش مهم دیگر ایران برقراری رابطه میان این جمهوریها با دریای آزاد است چون کوتاهترین راه بین ترکمنستان و ازبکستان با دریای آزاد از طریق راه آهن سرخس - مشهد به خلیج فارس و دریای عمان و بالاخره اقیانوس هند میسر است. به همین علت ترکمنستان شروع کرده به ساختن خط آهن تاجن به

سرخس که نهایتاً ترکمنستان را به راه آهن سراسری ایران متصل می‌کند. بنابراین ملاحظه می‌فرمائید که جغرافیا اینجا خیلی خوب نشان می‌دهد که چرا ما باید در سیاست‌هایمان متوجه این موضوع باشیم البته این دلیل نمی‌شود که فقط با تکیه بر موقعیت خوب جغرافیایی از انجام کارهای دیگر دست بکشیم. سیاست‌های ما در زمینه اقتصادی و اجتماعی باید مکمل موقعیت خوب ما باشد. اسلاید آخری نشانگر وجود نظام‌های مداخله‌گر خارجی است. وجود این دولتهای مداخله‌گر وضع را پیچیده می‌سازد و کار وحدت منطقه‌ای را مشکل می‌کند.

در میان این نظام‌های مداخله‌گر آمریکا از طرف خلیج فارس در اینجا مداخله می‌کند اروپا یا EC (جامعه اروپا) از طرف ترکیه و روسیه از طرف شمال، روسیه هنوز امیدش را برای بازیابی این جمهوریها از دست نداده و اگر نه به صورت سابق ولی از نظر اقتصادی و دفاعی و اگر ما جریان تحولات CIS را که همان جامعه کشورهای مستقل مشترک‌المنافع باشد پیگیری کنیم خیلی خوب نشان می‌دهد که روسیه هدفش همین است و تنها بعضی از کشورها مثل اوکراین چون دستش را خوانده اند نمی‌گذارند و بنابراین تعداد اعضاء جامعه مرتب کم و زیاد می‌شوند، ابتدا یازده عضو بودند چون سه جمهوری بالتیک که از ابتدا کنار رفتند. گرجستان هم هیچوقت عضو نشد. ولی امروز برخی کشورها مثل آذربایجان و ترکمنستان از عضویت در CIS ناراحتند و قرقیزستان هم که پول جدیدی متداول کرده و در نشست‌های اخیر کمتر حضور پیدا کرده است. اسلاید بعدی، اینجا منطقه سازمان اکو را نشان می‌دهد در رنگ‌های مختلف که با ایران و ترکیه و پاکستان، افغانستان و پنج جمهوری آسیای مرکزی و آذربایجان مجموعاً زمینه را برای یک بازار مشترک فراهم می‌سازد. از توجهی که مبذول داشتید متشکرم.

دو شیء کروی از نظر گرانشی مانند دو جرم نقطه‌ای رفتار می‌کنند. اگر اجسام، کشنده یا غیرکروی باشند و یا اگر تعداد زیادی اجسام دیگر هم در صحنه حضور داشته باشند، "نیروهای گرانشی جزئی" ممکن است اهمیت پیدا کنند. این اثر از آنجا ناشی می‌شود که گرانش به فاصله بین اجسام بستگی دارد و بنابراین قسمت‌های مختلف یک جسم گسترده (یا سیستم) تحت تأثیر شتابهای گرانشی متفاوتی واقع خواهند شد. از جمله این نیروها، نیروهای جزر و مدی می‌باشند که موضوع مورد بحث در این مقاله می‌باشد.

اگر شما مدتی را در کنار یک پهنه بزرگ آب گذرانده باشید، می‌دانید که سطح آب روزانه دوبار در "جزر و مد" پائین و بالا می‌رود و نیز می‌دانید که یک جزر و مد مشخص، هر روز یکساعت دیرتر اتفاق می‌افتد. ماه، دلیل اصلی جزر و مد است. چرا که هر روز به اندازه ۵۳ دقیقه دیرتر از روز پیش به نقطه عبور بالایی باز می‌گردد - تقریباً همزمان با مد. قسمت جامد زمین که چسبندگی آن خیلی بیشتر از آب است نیز سریعاً به نیروهای جزر و مدی ماه پاسخ می‌دهد. مایکلسن^۱ در سال ۱۹۱۳ میلادی برای اولین بار، با مشاهده جزر و مد آب در لوله‌های بلند افقی، آن را اندازه‌گیری کرد. او فرض کرد که زمین بینهایت سخت است بنابراین قوانین نیوتون را به کار گرفت تا جزر و مدهایی را که انتظار آنها می‌رفت، محاسبه کند. جزر و مدهای مشاهده شده فقط ۶۹ درصد مقداری بودند که نظریه پیش‌بینی می‌کرد. این تفاوت را می‌شد چنین توضیح داد که به زمین سختی‌ای بیش از سختی فولاد نسبت داد، به طوری که پاسخ زمین در مقابل نیروهای جزر و مدی ماه به صورت جزر و مدهایی تا ارتفاع چندین سانتی‌متر باشد. در این مقاله ابتدا نیروهای جزر و مدی را با استفاده از قوانین نیوتون مورد بررسی قرار می‌دهیم و در قسمت پایانی مقاله، نتایج حاصل از این نیروها را بر روی کره زمین دقیقاً مطالعه می‌کنیم.

نگرشی جدید

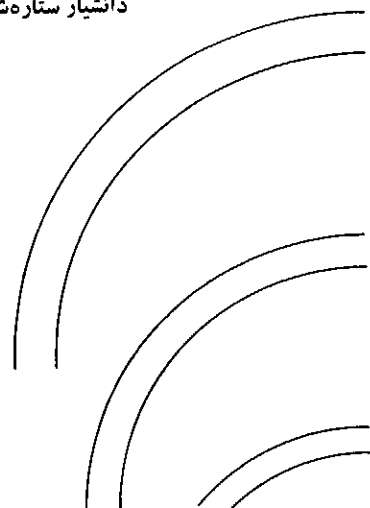
بر پدیده جزر و مد

و نتایج حاصله

بر روی کره زمین

دکتر تقی عدالتی

دانشیار ستاره‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد^۲



الف - بررسی نیروهای جزر و مدی از دید قوانین نیوتون
فرض کنید زمین شکل حالت تعادلی چرخشی خود (شبه کره یخ) را که اساساً کروی است، دارا باشد. این کره را با عمق یکنواختی از آب می‌پوشانیم و اثرات نیروی گرانشی ماه را بر این آب مورد بررسی قرار می‌دهیم (شکل ۱ - الف). با تفریق شتاب برداری در مرکز زمین (C) از هر کدام از شتابهای

1 - Michelson.

و باقیمانده پس از تفریق A عبارت است از نیروی جزئی

$$b = \left(\frac{GMm}{r^3}\right) \left[\left(d - R_{\oplus} \cos \psi - \left(\frac{r^3}{d^2}\right) \right) \right]$$

با استفاده از قانون کینوسها و این حقیقت که $\frac{R_{\oplus}}{d} \ll 1$ ،

داریم

$$r^3 = d^2 \left[4 - 3 \left(\frac{R_{\oplus}}{d}\right) \cos \psi + \frac{R_{\oplus}}{d} \right]^{\frac{1}{2}} \simeq d^{\frac{3}{2}}$$

بنابراین، معادله (۱) نهایتاً کمترین مرتبه به صورت زیر درمی آید:

$$\alpha \simeq GMm R_{\oplus} \sin \psi / d^3$$

معادله (۲) را می توان به صورت زیر نوشت:

$$b' \simeq (GMm/d^2) \left[1 - \left(\frac{R_{\oplus}}{d}\right) \cos \psi - \left(\frac{r}{d}\right)^3 \right]$$

و با بسط دادن نتیجه نسبت به r^3 به کمک قضیه دو جمله ای، بدست می آوریم:

$$b' \simeq 2GMm R_{\oplus} \cos \psi / d^3$$

معادله های (۳) و (۴) نشان می دهند که نیروهای گرانشی جزر و مدی به صورت $\frac{MR}{d^3}$ تغییر می کنند که در آن M جرم منبع نیروی جزر و مدی، بعد جسمی است که تحت تأثیر نیروهای جزر و مدی قرار می گیرد و d فاصله بین دو جسم است.

خورشید نیز بر روی زمین اثرات جزر و مدی ایجاد می کند. از آنجا که شتابهای جزئی به صورت $\frac{M'R}{d^3}$ تغییر می کند

بردارای سطحی، شتابهای جزر و مدی جزئی (شکل ۱ - ب) بدست می آوریم. این نیروهای جزر و مدی، برای آب مدهایی حدود یک متر ارتفاع در نقاط A و B و در امتداد خط مرکزین ایجاد می کنند، در حالی که زمین با همین شکل هر روز یک دور به دور خود می چرخد. جزر و مدهای واقعی از نوسانات واداشته در اقیانوسهای زمین ناشی می شوند، به طوری که ارتفاع و زمان جزر و مد، ممکن است به مقدار قابل توجهی از آنچه که نظریه پیش بینی می کند، متفاوت باشند. در بعضی از خلیج ها و دهانه رودخانه ها، آبهای جزر و مدی ممکن است تا ارتفاع بیش از ۱۰ متر جمع بشوند.

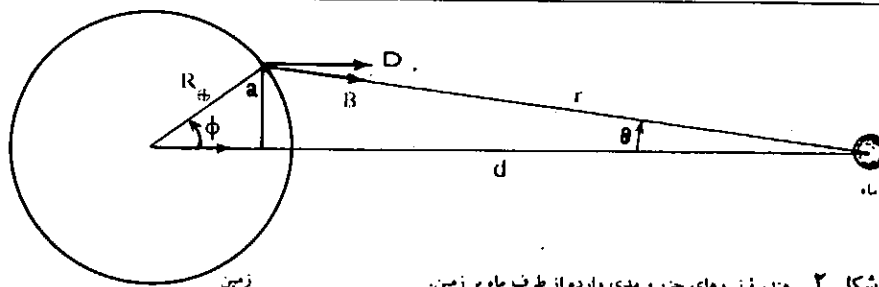
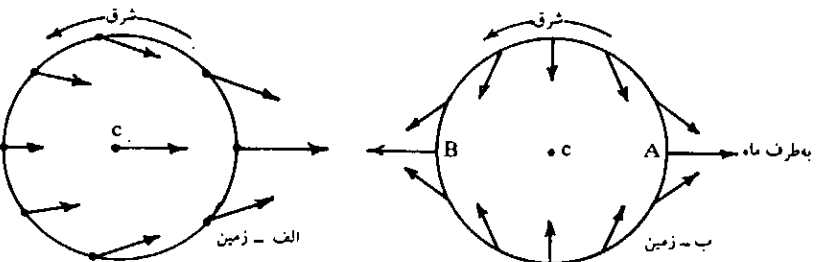
اکنون از دید ریاضی و فیزیک مسئله را بررسی می کنیم و شتابهای جزر و مدی را بدست می آوریم. به عنوان اولین تقریب، از شتاب جانب مرکز کوچکی که در اثر حرکت مداری زمین و ماه به دور مرکز ثقلشان در هر ماه نجومی (۲۷/۳۲ روز) ایجاد می شود، صرف نظر می کنیم. مراکز زمین و ماه مطابق شکل (۲) به اندازه d از هم فاصله دارند و یک ذره کوچک در سطح زمین، تحت زاویه ϕ نسبت به خط مرکزین قرار دارد. بزرگی شتاب گرانشی مرکز زمین در اثر ماه $A = \frac{GMm}{d^2}$ و شتاب ذره $B = \frac{GMm}{r^2}$ است. A را به طریق برادری از B کسر می کنیم. این تفریق بر مؤلفه ای از B که بر خط مرکزین عمود است تأثیر نمی گذارد و بزرگی آن عبارت است از

$$\alpha = B \sin \Theta = GMm R_{\oplus} \sin \psi / r^3$$

مؤلفه B موازی با خط مرکزین بدین صورت است

$$b = B \cos \Theta = GMm (d - R_{\oplus} \cos \psi) / r^3$$

شکل ۱ - نیروهای جزر و مدی وارد بر زمین. (الف) جاذبه گرانشی ماه بر روی زمین توسط تعدادی از بردارهای نیرو نشان داده شده است. (ب) شتاب برداری مرکز زمین (C) از شتابهای سطحی کسر می گردد. بردارهای باقی مانده نیروهای جزر و مدی جزئی را نشان می دهند.



شکل ۲ - هندسه نیروهای جزر و مدی وارده از طرف ماه بر زمین.

و نیز برای هر دو مورد $R_{\oplus} = R$ ، نیروی بالابرنده جزر و مدی خورشید، نسبت به ماه عبارت است از:

$$(M / M_m)(r_m / r)^3 = (1/99 \times 10^{30} \text{ kg}) / (7/36 \times 10^{27} \text{ kg}) \times (3/84 \times 10^5 \text{ km})^3 / (1/5 \times 10^8 \text{ km})^3 \approx 5/11$$

اثرات جزر و مدی خورشید و ماه به صورت برداری با هم جمع می شوند، به طوری که جزر و مد متوجه به کشیدگی ماه بستگی دارد. زمانی که ماه در حالت مقابله یا مقارنه قرار می گیرد، این دو نیرو با هم جمع می شوند تا جزر و مدهای بهاری خیلی بلند را ایجاد کنند، و وقتی ماه در حالت تربیع ها قرار می گیرد، دو نیروی جزر و مدی قسمتی از یکدیگر را حذف می کنند و نتیجه، جزر و مدهای خفیف و معمولاً کم است.

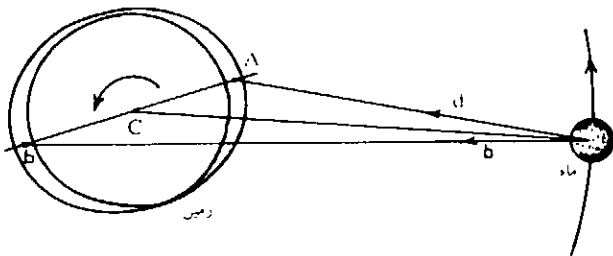
(ب) اثرات نیروهای جزر و مدی بر روی زمین

وقتی که زمین و اقیانوسها تحت تأثیر نیروهای بالابرنده جزر و مدی قرار می گیرند، در اثر اصطکاک انرژی (به صورت گرما) تلف می شود. قسمت اعظم این انرژی در دریاها، کم عمق و خطوط ساحلی که در آنجا در اثر جزر و مد اقیانوسها آب با قاره ها تماس می گیرد، از دست می رود. این اصطکاک جزر و مدی از انرژی چرخشی زمین می کاهد به طوری که طول روز به میزان قابل اندازه گیری 0.002 ثانیه در هر قرن افزایش می یابد. اصطکاک جزر و مدی دو پدیده جالب در سیستم زمین - ماه را سبب می شود: چرخش همزمان ماه و تحول جزر و مدی.

زمین نیز بر ماه نیروهای جزر و مدی که حدود $20 \approx \frac{M_m R_m}{M_{\oplus} R}$ برابر بیش از نیروهای جزر و مدی ماه بر زمین است، وارد می کند. اتلاف انرژی زیادی که به این ترتیب حاصل می شود، باعث کاهش چرخش ماه می گردد تا زمانی که ماه مجبور شود چرخش همزمان انجام دهد، به طوری که دوره تناوب چرخش نجومی آن با دوره تناوب نجومی هر گردش آن حول زمین دقیقاً برابر گردد.

می توان از متوسط گشتاورهای خارجی وارد بر سیستم زمین - ماه صرف نظر نمود، به طوری که اندازه حرکت زاویه ای کل سیستم باید ثابت بماند. اندازه حرکت زاویه ای زمین روبه کاهش است، زیرا که اصطکاک جزر و مدی چرخش آن را کند می کند، از این رو، ماه می بایست با دور شدن خود از زمین، اندازه حرکت زاویه ای خود را افزایش دهد. در این صورت قانون سوم کپلر ایجاب می کند که طول ماه بیشتر گردد. در آینده دور "روز" و "ماه" یکی خواهند شد و هر دو تقریباً برابر ۵۰ درصد روز فعلی می گردند. نیروهای جزر و مدی به آنها

شتاب می دهند، اما اقیانوس به طور آبی به نیروهای جزر و مدی ماه پاسخ نمی دهد (شکل ۳). همچنانکه زمین در زیر ماه می چرخد برآمدگیهای جزر و مدی کمی در طرف شرق خط المکزین زمین و ماه تشکیل می شوند. برآمدگی A به ماه نزدیکتر است تا برآمدگی B و بنابراین، برآمدگی A کمی بیشتر به ماه نیرو وارد می سازد. نیروی غیر مرکزی حاصل ماه را شتاب می دهد و باعث می شود که به صورت مارپیچی از زمین دور شود. همزمان با این عمل نیروی وارد شده از طرف ماه بر برآمدگیها به چرخش زمین شتاب منفی می دهد (قانون سوم نیوتون). اگر از لحاظ زمانی به عقب برگردیم، می بینیم که در آن موقع زمین می بایستی سریعتر از امروز می چرخید و طول ماه می بایست کوتاه تر می بود. در واقع، مطالعات دیرین شناسی بر روی مرجانهای فسیل شده ای که حدود ۱۰۸ سال پیش از این زندگی می کرده اند، نشان می دهد که در آن زمان هر سال شامل ۴۰۰ "روز" بوده است و جزر و مدهای اقیانوسی قویتر از امروز بوده اند. زمین در گذشته سریعتر می چرخیده و ماه نزدیکتر بوده است.



شکل ۳ - تحول جزر و مدی. برآمدگیهای جزر و مدی زمین (A, B) توسط اصطکاک به سنی رانده می شوند که جلوتر از موقعیت مدارای ماه باشند. اصطکاک از چرخش زمین می کاهد و برآمدگیها، ماه را در مدار خود شتاب می دهند.

برای اینکه ماه به سرعت زاویه ای بیشتری برسد، می بایست شعاع مدارای خود را افزایش دهد. قوانین کپلر ایجاب می کنند که هر چه یک مدار بزرگتر باشد، دوره تناوب آن بیشتر خواهد بود. بنابراین، آیا اگر جسمی به یک مدار بزرگتر برود، اندازه حرکت زاویه ای آن بیشتر می شود یا کمتر؟ دوره تناوب آن متناسب با جذر فاصله، بیشتر می شود.



جغرافیا و جغرافیدانان (۶)

نوشته: پروفسور رونالد جانستون

ترجمه: دکتر عباس سعیدی

دانشگاه شهید بهشتی

مطرح و پیشنهاد می‌شد، جغرافیا نبود و می‌بایست به گوشه دیگری از عرصه دانش بشری تبعید می‌گردید.

مقوله کمی کردن اهمیت کمتری داشت و گرچه گستره و حد و حدود آن مورد انتقاد بود، اما عده معدودی با آن به طور درست به تقابل برخاستند. بدینسان، اسپیت^۱ در سال ۱۹۶۰ متذکر شد که کمی کردن عبارت است از «عنصری اساسی» و

«این عصر، چه بخواهیم و چه نخواهیم، عصری کمی شده است.^۲ موضعگیری «کینگ کنیوت»^۳ چندان مفید فایده یا واقع بینانه نیست؛ اگر فراست داشته باشیم، بهتر است بر امواج سوار شویم تا به عبارت توین بی^۴، در زباله‌دان تاریخ به تقابل با مبارزه طلبی و هدف انسان گرایانه بپردازیم.»

البته او در این گونه روند، سه خطر می‌دید. نخستین خطر عبارت بود از درهم ریختگی هدفها و ابزار. کمی گران^۵ سعی داشتند، همه چیز را کمی کنند (بر اساس نظر لرد کلونین^۶ وقتی نمی‌توانی چیزی را به زبان ارقام بیان کنی، دانش تو دانشی بی‌فایده و بدرد نخور خواهد

واکنش در برابر روش علمی

علیرغم (یا شاید به علت) فقدان نظرگاه منظم و واضحی در ارتباط با «تکنولوژی جدید» تا زمان انتشار کتاب هاروی در سال ۱۹۶۹، واکنش در برابر روندهای جاری متعدد و متفاوت بود. (جیمز در سال ۱۹۶۵ این مباحث را «کشاکشی مکرر، تلخ و نامعهد» خواند.) دو مقوله مربوط به هم، کانون اصلی این بحث به شمار می‌رفت: آیا کمی کردن در بررسیهای جغرافیایی معنی دار بود و چگونه رسیدن به قانونمندی امکان پذیر می‌باشد. همانطور که تیلور در سال ۱۹۷۶ بیان داشت، این بحث تا حدی بحثی بود بین نسلهای مختلف که پیش از این از آن سخن گفته‌ایم: در نظر برخی از هواداران «گارد قدیمی» آنچه که

انسانی:

«به جز اینکه بتوانیم قابل به وجود قانونمندیها یا شرایط لازم که از لحاظ انسجام و استواری همانند قانونمندیهای علوم فیزیکی باشند، بشویم، نه دانش جغرافیای انسانی و نه هیچ یک از علوم اجتماعی سزاوار نام علم نخواهند بود، بلکه (این علوم) صرفاً مجموعه‌ای از نظرات غیر قابل توجیه از رخسادهای محض (خواهند بود)... قانونمندیها را نمی‌توان با یکدیگر متفاوت دانست، مگر از این لحاظ که نسبت به قانونمندیهای علوم فیزیکی از پیچیدگی به مراتب بیشتری برخوردارند.»

جوتز در سال ۱۹۵۶ به امکان کشف قانونمندیهای عام^{۱۷} درباره رفتار انسانی اشاره می‌کرد و وجود دو نوع قانونمندی در علم فیزیک را ارائه می‌داد: قانونمندیهای ثابت (جبری)^{۱۸} علم فیزیک کلاسیک که به صورتی گسترده و وسیع (ماکروسکوپی) به کار می‌روند و قانونمندیهای محتمل کوانتومی^{۱۹} که به رفتار اجزاء منفرد و مجزا اشاره و تأکید دارند. بهره‌گیری از قانونمندیهای اخیر می‌تواند در اعمال اراده آزاد (انسانی) در چهارچوب محدودیتهای مقرر به کار آید و اگر چه ممکن است پاسخی برای پرسش «چرا؟» نداشته باشد، لااقل پاسخهایی برای «چگونه؟» ارائه دهد. اما مسأله علیت^{۲۰} آشکارا باعث دلنگرانی بسیاری شد، همانطور که از طریق نظر مخالف لوئیس در سال ۱۹۶۵ نشان داده شد که «به خطا فرض می‌شود که علتها، معلولهای خود را به هر حال الزامی می‌سازند، حال آنکه معلولها، علتهای خود را ایجاب نمی‌کنند.»

گالچ و آمادنو^{۲۱} در سال ۱۹۶۸ همین مسأله را بیان داشتند، با اشاره به این امر که منتقدین جستجوی قانونمندی در جغرافیای انسانی، تعریفی را از قانونمندی به کار می‌بردند که به عنوان اصل مسلم عام هیچ استثنایی را نباید در برداشته باشد. این دو نشان دادند که علم چندین نوع قانونمندی دارد و نیز درستی یک نظر قانونمندان هرگز نباید الزاماً به اثبات رسد، چرا که نمی‌توان آن را در برابر تمامی موارد در همه زمانها و مکانها به آزمون گذارد. آنها سه چهار نوع قانونمندی قابل بودند که در ارتباط با دانشمندان جغرافیای انسانی معنی دار بود. قانونمندیهای نمونه‌وار^{۲۲} که روابط کارکردی (مثلاً در نقشه) را توصیف می‌کند، اما بیوند علی^{۲۳} ممکن میان آنها را نشان نمی‌دهد. قانونمندیهای تعادلی^{۲۴} آنچه را که مشاهده شدنی است با فرض وجود شاخصهای معین بیان می‌کند، حال آنکه قانونمندیهای بویا^{۲۵} جنبه‌های دگرگونی، همراه با تفسیر و تبدیل به یکدیگر را مورد توجه دارد. قانونمندیهای بویا ممکن است تاریخی باشد و نشان دهد که

بود، اما به برخی امور، مانند جایگاه مادرید و بارسلون در تفکر اسپانیایی، نمی‌توان از این دریچه نگریست. دومین خطر اینکه تحلیل سرسختانه^{۲۶} امور جزئی که منجر به یافته‌هایی بیمزه و سطحی می‌شد؛ خطایی بود که اسپیت آن را جزئی از تمامی دانش بشری، به ویژه انقلابهای آن به شمار می‌آورد: «امور جزئی، چه به صورت کمی و چه غیر کمی، پیوسته با ما هستند». و مسأله معمولاً مواضع افراطی است که توسط رهبران این جنبش اتخاذ می‌شود. مدعیان (کمی‌گران رتبه بالا)^۱ و دنباله‌روهای (کمی‌گران رتبه پائین)^۲ رابینسون. در آخر، گزافه‌گویی جاه‌طلبانه کمی‌گران بود مبنی بر این اعتقاد که چاره مسایل جهانی در دسترس به آسانی قابل حصول است.

در این میان، اسپیت تنها منتقد نبود، او بیش از دیگران بر جوش بود. برتون^۳ در سال ۱۹۶۳ این منتقدین را به پنج دسته تقسیم کرد:

- ۱ - کسانی که احساس می‌کردند جغرافیا به سمت نادرستی هدایت شده است؛
- ۲ - کسانی که احساس می‌کردند، جغرافیدانان باید با ابزار مشخص خود - یعنی نقشه - به کندوکاو بپردازند؛
- ۳ - کسانی که فکر می‌کردند، کمی کردن امور صرفاً برای برخی امور ویژه مناسب است؛
- ۴ - کسانی که فکر می‌کردند، ابزار بیش از اهداف مورد تأکید قرار گرفته؛ و
- ۵ - کسانی که به کمی کردن اعتراضی نداشتند، اما معترض موضعگیریهایی کمی‌گران بودند.

البته هم او معتقد بود که مسلماً کمی کردن چیزی فراتر از یک هوس زودگذر یا مُد روز است، و همچنین عقیده داشت که مرحله آزمون پیش فرضهای نسبتاً جزئی و پیش پا افتاده با ابزار جدید آن به مرحله‌ای جلوتر خواهد کشید، تا جایی که «روند توسعه جغرافیای نظری مبتنی بر مدل سازی احتمالاً پیامد اصلی انقلاب کمی^۴ خواهد بود.»

در نظر بسیاری از جغرافیدانان، مقوله انتقاد برانگیزتر از مقوله کمی کردن، بحث ثوری و سه و ویژه مسأله نقش و جایگاه قانونمندیها در دانش جغرافیا بود. در نظر بعضی، این امر باعث ادامه بحث درباره جبرگرایی محیطی^۵ شد که هنوز در بریتانیا بحثی جاری است. به عنوان مثال، جوتز این بحث را به جبرگرایی علمی^۶ کشاند و مفاهیم و دلالتهای آن را با اراده آزاد انسانی^۷ در ارتباط قرار داد. مارتین در سال ۱۹۵۱ چنین استدلال می‌کرد که امکان‌گرایی^۸ نه فقط نادرست، بلکه مضر و خطرناک است، چرا که تمامی فعالیت‌های انسانی (مسلماً) به نحوی از انحاء تعیین می‌گردند، به نحوی که در جغرافیای

«ب» می‌تواند مقدم بر «ا» باشد و «ج» را به دنبال خود داشته باشد؛ قانونمندیهای پویا ممکن است بسطی^{۲۶} باشند که مطابق آن ممکن است «پ»، «ج»، «د»، «ه»، «و» مانند آن به دنبال هم مطرح باشند. بالاخره، قانونمندیهای آماری^{۲۷} که نظرات احتمالی مربوط به امکان وقوع «ب» باشد، در صورتی که «آ» در دسترس قرار داشته باشد: تمامی قانونمندیهای مربوط به سه نوع اول ممکن است جبرگرایانه یا آماری باشند. با این تفاوت که آخرین نوع، تقریباً با اطمینان کامل در مورد پدیده‌های مورد مطالعه جغرافیدانان صادق و قابل کاربرد است.

هیچیک از نوشته‌هایی که مورد بحث قرار گرفتند، بخشی از بحث مکرر کمی کردن و نظریه‌پردازی به شمار نمی‌رفتند. این آثار بیشتر واکنشهایی بودند در برابر گرایشهای موجود تا انتقادهای منتشر شده (در بریتانیا تا چندین سال هیچ موردی دیده نشد). البته بحثی از این دست در ادبیات جغرافیایی آمریکا وجود داشت. این بحث نخستین بار توسط لوکرمن^{۲۸} در سال ۱۹۵۸ مطرح شد و مربوط می‌شد به واکنش او نسبت به دیدگاههای وارنتس^{۲۹} در مورد جغرافیای عمومی و مقاله‌ای از بالابون^{۳۰} در سال ۱۹۵۷. بالابون ادعا کرده بود که جغرافیای اقتصادی فاقد اصولی کلی است و «از نظر ثوری کم دامنه و از لحاظ بیان واقعیات گسترده» می‌باشد. مک کارتی نشان داده بود، چگونه به تحقیق و بررسی بپردازیم، اما بالابون به بیان ضرورت بهره‌گیری از ثوری استقرار^{۳۱} که توسط اقتصاد دانسان به عنوان سرچشمه فرضیه پرورانه شده بود، می‌پرداخت. پاسخ لوکرمن این بود که مساله اساسی در عرضه پیشنهادات بالابون و وارنتس، در فرضهای موجود درس فرضیه‌های ایشان پنهان است (شباهت نظرات وارنتس به نظریات مربوط به علم فیزیک و شباهت نظرات بالابون به علم اقتصاد) که با دیدگاه او در جغرافیا به عنوان یک علم تجربی - عملی (مبتنی بر مطالعات میدانی) سازگاری نداشت. نظم و ترتیب آماری و شباهتهای ظاهری با سایر علوم، توجیهی را فراهم نمی‌سازد، در نتیجه فرضیه‌های حاصل از این گونه مدلهای صرفاً خود مدلهای را به آزمون می‌گذارد: «پیش فرضهای مورد آزمون نه از لحاظ آماری و نه از نظر منطقی تنظیم شده‌اند؛ یعنی نه از مشاهده عملی و نه از استنتاجات دانسته‌های پیشین در زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی یا جغرافیایی فراهم آمده‌اند.

بری^{۳۲} که استدلال می‌کرد، مدلهای با وجود تمامی ساده شدنهایشان و فرضهای غیر واقعی خود، می‌توانند نقطه نظرانی نسبت به فهم و درک دنیای واقعی به دست دهند، با لوکرمن به مقابله پرداخت: «یک نظریه یا مدل هنگامی که ارزیابی و به آزمون گذارده

شود، مینیاتوری از واقعیت به دست می‌دهد و بنابراین کلیدی برای بسیاری از توضیحات به شمار می‌رود. در اینجا، شاه کلیدی ویژه در عوض یک دسته کلید وجود دارد». لوکرمن در سال ۱۹۶۰ نمی‌پذیرفت که به عنوان مثال مدلهای مبتنی بر فرضهای علوم محض، اگر از تجربه عملی نشأت نگرفته باشند، بتوانند به فهم و درک ما یاری رسانند: «مسأله اصلی عبارت است از اتخاذ فرضیه از واقعیات عملی جغرافیای اقتصادی ... از طریق صورت پردازی و نه از راه درک و شهود، پرتو بیشتری تاییده و حقیقت کمتری حاصل آمده است». به دنبال او، کینگ در سال ۱۹۶۰ وارد این بحث شد، با اشاره به این مطلب که تمامی قانونمندیها در واقع پیش فرضهایی به شمار می‌روند و ناسازگاری آنها با واقعیت در حین بررسی عملی، نشان می‌دهد کجا فرضهای ما بی اعتبار بوده‌اند. لوکرمن سه مرتبه به پاسخ برخاست. در نخستین رساله فقدان اجماع در توضیحات رساله جغرافیای تولید سیمان در ایالات متحده را متذکر شد، چرا که تحلیلهای اقتصادی (آن) «محتوای تاریخی، عنصر جغرافیایی و شرط انسانی» را نادیده می‌گیرد. رساله دوم او در سال ۱۹۶۱ در پاسخ به کینگ حاکی از برخی نظرات مطروحه بعدی توسط ساک^{۳۳} بود که با او در مینه‌سوتا کار می‌کرد، و استدلال می‌کرد که غالب نظریه‌های مطروحه در ارتباط با جغرافیای اقتصادی (نظیر ثوری لوش^{۳۴})، بر فراهم آوردن فهم و درک و تبیین واقعیت استوار نبوده است. بالاخره، در رساله‌ای مفصل‌تر که در سال ۱۹۶۵ عرضه داشت، جنبه‌های بسیاری از این بحث را مطرح ساخت، از جمله این نظر که

«بدینسان، ما تبیین علمی را تا بدانجا از محتوای خود تهی می‌سازیم که دانشمندان جغرافیای عمومی از ما می‌خواهند یعنی محصول نهایی تحقیق جغرافیایی. علم واقعیت را تبیین نمی‌کند، بلکه به بیان پیامدها و نتایج حاصل از پیش فرضهای خود می‌پردازد.»

و این ندای دیگری بود در ارتباط با مساله تبیین در جغرافیا که مبتنی بر تجربه عملی واقعیت باشد و نه به کارگیری قیاسهایی که توان توضیحی ندارند و صرفاً فرضهای غیر واقعی را به دست می‌دهند. نکته نظر اساسی لوکرمن که هرگز توسط مخالفین او به طور کامل مورد توجه قرار نگرفت، این بود که آزمونهای نشانگر شباهت میان واقعیت عملی و مدل، صرفاً آزمونهایی مربوط به مدل بوده و نمی‌توانند نشان دهند، واقعیت عینی چگونه پدید آمده است.

تفاوت آشکار عقیدتی میان لوکرمن و مخالفین او بر سر شیوه‌ای که جغرافیدانان باید طی آن به جستجوی تبیین واقعیت، نه

در باره خود روش علمی مثبت‌گرا، بلکه درباره داده‌های مربوط به تصور ساختار دنیای واقعی، پردازند، بیانگر نوعی فاصله موجود میان نسل‌های مختلف بود. شک داریم که نوشته‌هایی نظیر آثار جونز، لوئیس و گالچ و آمادئو توانسته باشند بیش از کوشش‌های بری و کینگ در تقاعد لوکرمین، در تسکین نگرانی افرادی که استدلال‌های «کمی‌گران» را نمی‌پذیرفتند، موثر واقع شده باشد. به تقدیر، چیزی نگذشت که اختلافات، لااقل در آثار منتشر شده پس از فعالیت‌های تحقیقاتی جغرافیدانان در زمینه‌های تخصصی موضوعی، به صورتی نامربوط جلوه کرد. همانطور که برتون ادعا می‌کرد، تا اواسط دهه ۱۹۶۰، دگرگونی‌های پدید آمده تا حد زیادی مورد پذیرش قرار گرفته بودند و رویکرد ناحیه‌ای مسلماً از وضعیت اولیه خود نزد دانشمندان جغرافیای انسانی، بیرون آمده بود. مواد و مطالب کمی و تئوریک نه تنها مجلات خاص خود نظیر مجله «جغرافیای اقتصادی» و «تحلیل جغرافیایی»^{۳۵} را یافت، بلکه علاوه بر آن برخی مطالب نشریات سرشناس، از جمله «سالنامه انجمن جغرافیدانان آمریکایی» را به خود اختصاص داد. مجله «بررسی جغرافیایی»^{۳۶} مجله «نوآین» بود که انجمن جغرافیدانان آمریکایی هزینه آن را در حمایت از جغرافیای عمومی نوین تأمین می‌کرد، هر چند بری می‌گوید که همین مجله، مقالات اولیه او و گاریسون را به عنوان اینکه «جغرافیا نیست» رد می‌کرد. البته اغلب این آثار سهم ناچیزی در تئوری ایفا کردند و در واقع بیشتر آزمون کمی تئوری – یا پیش فرض‌های حاصل از مدل در موارد خاص به شمار می‌رفتند، اما باید گفت این فایده را داشت که تا حد زیادی راهگشا بودند. در سایر موارد، توصیف کمی^{۳۷} بود که خبر از گسترش تئوری و مدل می‌داد، هر چند در بسیاری موارد صرفاً «گزارش‌های مبتنی بر عدد و رقم» به شمار می‌رفتند. تا دهه ۱۹۷۰، کتاب‌های درسی نسبتاً زیادی منتشر شدند که با بحث‌هایی درباره روش علمی و کمی کردن شروع می‌شدند، البته پیش از آنکه به جریان پیشرفت و ریزه‌کاری‌های محتوای جوهری این «دانش تجربی» (مبتنی بر کار میدانی) پردازند.

زیر نویسها:

- 1 – Quantification
- 2 – Spate
- 3 – Quantified Age
- 4 – King Canute

- 5 – Toynbee
- 6 – luantifiers
- 7 – Lord kelvin
- 8 – dogged analysis
- 9 – Hyperquantifiers
- 10 – Hypoquantifiers
- 11 – Burton
- 12 – Quantitative Revolution
- 13 – environmental determinism
- 14 – scientific / determinism
- 15 – human free will
- 16 – possibilism
- 17 – Universal Laws
- 18 – determinate Laws
- 19 – Probabilistic Quantum Laws
- 20 – Causality
- 21 – Golledge and Amadeo
- 22 – Cross – sectional Laws
- 23 – Causal Connection
- 24 – equilibrium Laws
- 25 – dynamic Laws
- 26 – developmental
- 27 – statistical Laws
- 28 – Lukermann
- 29 – Warntz
- 30 – Ballabon
- 31 – Location Theory
- 32 – Berry
- 33 – Sack
- 34 – Lösch (مورخ مشهور)
- 35 – نشریه جغرافیایی شوریک که در سال ۱۹۶۹ بنیاد نهاده شد.
- 36 – The Geographical Review
- 37 – quantitative description

درباره آموزش جغرافیا

سرفصل نهم: برنامه‌ریزی درسی جغرافیا

قسمت چهارم

باید در نظر داشت که بین دانش‌آموزان هر کلاس، تواناییهای مختلف، انگیزه‌های گوناگون و رفتارهای متفاوتی وجود دارد که این امر باعث می‌شود برنامه‌ریزی درسی کلاس را با توجه به گروههای مختلف موجود در کلاس انجام داد. این امر را می‌توان با توجه به موارد مشخص شده در فعالیتهای سرفصل هشتم که در مجله شماره ۳۳ رشد آموزش جغرافیا چاپ شده است سازماندهی نمود.

طرح درسی که در زیر مشاهده می‌کنید به وسیله یک دانشجوی دبیری جغرافیا فراهم شده که تجربیات وی را در این زمینه نشان می‌دهد. این جدول در یکی از روزهای هفته که دانشجوی مذکور (دانشجوی دانشگاه نانتینگهام) تدریس جغرافیا را در مدارس جامع متوسطه برعهده داشته در یک ترم پائیزی مورد استفاده قرار گرفته است. درس مذکور در کلاس اول دبیرستان و در کلاسی که دانش‌آموزان آن تواناییهای مختلفی داشته‌اند ارائه شده است. این درس را نمی‌توان مثالی از نوآوری شمرد بلکه فقط یک کار متداول و معمول به شمار می‌آید که دارای عنوانی آشناست. به هر حال در این طرح درس دانشجویی، مفاهیم متعددی وجود داشته که ما قصد داریم توجه شما را به آنها جلب کنیم.

نخست آنکه دانش‌آموزی که در این کلاس حضور داشته از اهداف درس و مقاصد آن از طریق جدول، برداشت واضحی داشته است. توجه کنید که در این جدول اهداف کلی با جملات کلی بیان

نویسندگان: دکتر فرانک مولینکس، استاد سابق آموزش جغرافیا، دانشگاه نانتینگهام، دکتر هاری تولی، استاد آموزش جغرافیا، دانشگاه نانتینگهام
مترجم: سیاوش شایان

شده‌اند در حالی که اهداف ریزتر (جغرافیایی - آموزشی) که از اهداف کلی مشتق شده‌اند از فرایندی که ارتباط دانش‌آموز را با درس فراهم می‌کند به طور واضحتری عنوان شده‌اند. همچنین توجه کنید که دانش‌آموز چگونه با توجه به جدول فوق می‌تواند در ذهن خود، اهداف را به اهداف جغرافیایی و اهداف آموزش عمومی تقسیم نماید.

● مطمئن شده که تمام دانش‌آموزان با خود کتاب، لوازم‌التحریر و سایر لوازم درس را همراه آورده‌اند.
 ماهیت کلاس درس ایجاب می‌کند که معلم از وقایعی که در کلاس اتفاق می‌افتند، حتی وقایع غیرمنتظره اطمینان کافی داشته باشد.
 به هر حال با انجام یک برنامه‌ریزی دقیق، معلم می‌تواند با هر واقعه

عنوان درس: مقدمه‌ای بر وضعیت هوا	کلاس اول ساعت ۱۰/۲۵ - ۹/۲۵	طرح درس شماره یک
	۱ - معرفی سرفصل مربوط به هوا ۲ - معرفی مفاهیم مربوط به لایه‌های اتمسفر ۳ - گسترش فرهنگ لغات جغرافیایی دانش‌آموز ۱ - دستیابی به سه عامل مؤثر در هوا به وسیله پرسش و پاسخ	اهداف کلی
	۲ - ثبت اطلاعات حاصل از هدف فوق به صورت نمودار، یادداشت‌برداری، آزمون درک مطلب به وسیله پاسخهای مکتوب. ۳ - دستیابی به اسامی لایه‌های اتمسفر و پرسش و پاسخ مکتوب در مورد آن. ۴ - تفسیر نمودار لایه‌های اتمسفر و پرسش و پاسخ مکتوب در مورد آن. ۵ - جور کردن و مرتب نمودن لغات مورد استفاده در درس وضعیت هوا به وسیله بازی جور کردن لغات.	اهداف جغرافیایی
	۱ - افزایش اطلاعات معلم در مورد دانش‌آموزان به وسیله بلند خواندن مطالب کتاب و پرسش و پاسخی که در کلاس انجام می‌شود. ۲ - بهبود مهارت‌های نوشتن به وسیله تمرین‌های پاسخ کوتاه. ۳ - بهبود مهارت‌های استفاده از نمودار به وسیله رنگ‌آمیزی آنها و نامگذاری آنها. ۴ - ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان به وسیله بازی جور کردن.	اهداف آموزش عمومی

دوم آنکه بقیه طرح درس به رویه‌های معلم برای حصول به اهداف اختصاص یافته است، چنانکه در اهداف کلی و اهداف جزئی آمده است. دانش‌آموز در این طرح درس از آغاز تا انجام سعی می‌کند تفکر نماید و این تفکر بر روی مجموعه کارهای آموزشی، کارهایی که قابل انجام در کلاس است صورت می‌گیرد. کارهایی که به وسیله آنها عناصر اصلی درس مثل: متن درس، منابع درس، فعالیت‌های دانش‌آموز و زمان لازم برای اجرا به یکدیگر پیوند خورده‌اند. دانشجوی معلمی در کلاس می‌کوشد پیش‌بینی کند که درس در کلاس چگونه به تقابل بین معلم و دانش‌آموز می‌انجامد. طرح فوق بر این اساس نشان می‌دهد که چگونه معلم متمایل است به کل مجموعه فعالیت‌های آموزشی که همزمان اتفاق می‌افتند، اشراف داشته باشند. به عنوان مثال به جدول زیر توجه کنید که معلم چگونه در آغاز درس در نظر داشته که:

غیرمنتظره‌ای که در کلاس اتفاق افتد رو به رو شود و در آن توفیق یابد.
 سوم آنکه اتخاذ چنین روشی در برنامه‌ریزی درسی بسدین معناست که نحوه تفکر دانش‌آموز در مورد طرز تدریس معلم و موضوعی که تدریس می‌کند، نسبت به آنچه که باید باشد، نمود کمتری پیدا کند. در عوض، چارچوب برنامه درسی که معلم فراهم نموده دانش‌آموزان را تشویق می‌کند که در مورد فرایند کاری که انجام می‌شود دقیقاً تفکر نمایند و بدانند که مجموعه‌ای کامل از وقایع و کارهایی که همه دارای اهمیت یکسان‌اند، در کلاس در حال وقوعند. بنابراین در برنامه درسی معلم می‌توان تشخیص داد که:

● تأکید بر ابداع فعالیت‌های جدید آموزشی برای دانش‌آموزان می‌باشد، فعالیت‌هایی که با انجام آنها دانش‌آموز با موضوع درسی درگیر شده و به وسیله آن در مهارت‌های اساسی آموزش مثل خواندن و نوشتن نیز پیشرفت حاصل می‌کند.

● معلم در این برنامه درسی بر این باور است که خود را کمتر به صورت یک عامل یاد دهنده در نظر گیرد بلکه بیشتر متوجه این امر است که بیشتر یک عامل سازمان دهنده و مدیر برای تعلیم دانش‌آموزان می‌باشد.

● معلم در این برنامه درسی برای آماده کردن منابع (اوراق

- متن موضوع اصلی درس را به دانش‌آموزان معرفی نماید؛
- اطمینان یابد که ورقه کاری شماره یک را بسین کلیه دانش‌آموزان توزیع کرده است؛
- بررسی کند که آیا تمامی دانش‌آموزان در محل‌های مربوط به خود استقرار یافته‌اند یا خیر؛
- اسامی غایبین کلاس را یادداشت کرده است.

مدرجات جغرافیایی	روند درس / فعالیت دانش آموز	زمان (دقیقه)	منابع لازم	رویه معلم نسبت به دانش آموزان
مقدمه	معلم مجدداً خود را معرفی کرده و درس را به دانش آموزان به صورت مختصر معرفی می کند. + توزیع اوراق کار بین دانش آموزان	۰	ورقه کار شماره یک	بررسی حضور و غیاب دانش آموزان + واریسی کتابها و وسایل دانش آموزان
معادله هوا (آتمسفر)	قرائت مطالب از روی ورقه کار + پرسش و پاسخ	۵	تخته سیاه کلاس	استفاده از چند دانش آموز برای قرائت مطالب درسی از روی کتاب با صدای بلند.
آتمسفر و لایه های آن	قرائت قسمت مربوطه + بحث بر روی کلمات کلیدی درس (و نوشتن آنها روی تابلوی کلاس) + ترسیم نمودار به وسیله دانش آموزان + پاسخ به سوالات	۲۰	ورقه کار شماره دو	معلم در اطراف کلاس گردش کرده و دانش آموزانی را که کند کار می کنند راهنمایی می کند. و به دانش آموزانی که سریع جلو رفته اند چگونگی کار با بازی جور کردن را توضیح می دهد.
بازی جور کردن کلمات بر روی صفحه مربوطه	معلم بازی را تشریح کرده و یک یادو کلمه را به صورت نمونه جور کرده و نشان می دهد.	۴۵	ورقه کار شماره سه	کمک به برخی از دانش آموزان
نتیجه گیری	به پایان بردن و بررسی نهایی درس. معرفی درس هفته آینده	۵۵ ۶۰	تخته سیاه	بررسی مجدد دانش آموزان + واریسی میزان پیشرفت هر یک از دانش آموزان

کاری... کوشش عمده ای را به کار برده است.

● در مورد استفاده از زمان کوشش کافی شده است.

● معلم در مورد اعمالی که باید با گروه های مختلف دانش آموزی (کند یادگیر و یا سریع یادگیر و...) انجام دهد تفکر کرده، نیازهای آنان را در نظر گرفته و شناسایی لازم را انجام داده است. دانشجوی معلمی فوق الذکر بر اساس یک الگوی تعیین شده از کلاس درس خود ارزشیابی انجام داده است. ارزشیابی مذکور در قالب کلمات زیر انجام شده است:

«از لحاظ کلاس داری، کلاس درس سال اول متوسطه خیلی خوب اداره شد. بویژه این کلاس که خیلی مستعد به شلوغ و پراکنده گویی بود. به نظر می رسد که محول کردن وظایف خاصی به عده ای از دانش آموزان - مثل روخوانی کتاب با صدای بلند - کمک خوبی بود. مسایل اصلی این کلاس عبارت بودند از: زمان بندی کلاس و انجام دادن کارها با سرعت های متفاوت و برخی از دانش آموزان نخستین ورقه کاری را قبل از آنکه من تشریح مجدد آنرا برای دانش آموزان کند یادگیر به پایان برسانم انجام دادند! بازی با کلمات جور کردن به من کمک کرد تا همه دانش آموزان را مشغول نگه دارم. اما من باید مطمئن شوم که تمام دانش آموزان دستورالعمل مرا درک کرده اند یا خیر. من همچنین باید ورقه های دانش آموزان را طوری نمره بدهم که در کلاس روی آن بحث کرده ام. همچنین برای دانش آموزانی که سریعاً مطالب را فرا می گیرند باید کار کافی تدارک ببینم. به هر حال... خوشحالم که تقریباً تمام سوالات کتبی را دانش آموزان درست جواب داده اند

و به نظر می آید که از کلاس درس لذت برده اند.»

مطلبی که دانشجو - معلم مربوطه در مورد نمره دادن به

ورقه های دانش آموزان به آن اشاره کرده درست به یکی از نگرشها در مورد مسئله برنامه ریزی درسی اشاره می کند. در این نگرش گفته می شود که تمام دانش آموزان یک کلاس یا نمی توانند یا نمی خواهند روند کار یکسانی را دنبال کنند. در طراحی اوراق کاری شما باید مطمئن شوید که:

● مطالبی که برای اوراق کاری کلاسی در نظر می گیرید باید

ارتباط منطقی با متن درس مربوطه داشته باشند.

● کارهایی که باید دانش آموزان روی این اوراق کاری انجام

دهند باید به ترتیب نزولی مشکل بودن آنها باشد. یعنی مسایل مشکل در بالا و مسایل آسانتر به تدریج در زیر آنها قرار گیرد.

● کارهایی که باید بعداً دانش آموزان انجام دهند باید حالت باز

داشته باشند. شاید مطالبی باشند که نوشتن توأم با خلاقیت باشد، یا کارهای نقشه خوانی باشد که دانش آموزان را توانا تر کند. همچنین دانش آموزان با توانایی های ویژه را یاری دهد.

● باید در اوراق کاری مواردی را به صورت سؤال یا کار

انتخابی، گنجانید.

نمودار زیر، نگرش توالی را در برنامه ریزی درسی نشان

می دهد. در این نگرش فرایند برنامه ریزی درسی بر اساس الگویی است که ما آن را قبلاً میانی MAAP نامیده ایم. در داخل دروسی که بر این مبنا برنامه ریزی شده اند یک راه اصلی و توالی فعالیت های یادگیری وجود دارد که باید تمام دانش آموزان روی آنها کار کنند. همچنین

راههای فرعی (متناوب) وجود دارد که دانش‌آموزان با تواناییهای مختلف و میزان کار و احتیاجاتشان بر روی آنها کار می‌کنند. برنامه‌ریزی درسی به این طریق، از نظر دانش‌آموز باید شامل دانشی رسا باشد که بر اساس آن مطالب آموخته می‌شود. زیرا در بهترین حالت این برنامه درسی درگیر مسئله غامض جور نبودن دانش‌آموزان و وظایف و منابع متنوع است. این برنامه همچنین نیروی انسانی زیاد و روشنفکری نیاز دارد. یعنی نوعی کار است که به یک همکاری بنیادین و لوازم کار مورد نیاز، نیازمند است. این برنامه چه توسط یک دانشجوی کار آ انجام شود چه به وسیله همکاران یک معلم فرقی نمی‌کند. باید شرایط مذکور فراهم بوده باشد.

مسیرهای اصلی و متوالی فعالیت بر اساس الگوی MAAP

مثال زیر در مورد یک درس ۷۰ دقیقه‌ای در مورد امریکای جنوبی در یک کلاس سال دوم دبیرستان با دانش‌آموزانی با توانایی‌های مختلف است:

فعالیت‌های مربوط	مسیر اصلی	فعالیت‌های مربوط
به گروه کند یادگیر		به گروه کند یادگیر
یادگیر		

فعالیتها (که به وسیله دانش‌آموزان دنبال می‌شوند).



نوشتن دانش‌آموزان به پرسشنامه‌ای در مورد راه آهن پاسخ می‌گویند.



مباحثه بحث در مورد پرسشنامه‌ای که دانش‌آموزان درباره راه آهن پرس کرده‌اند.



شروع درس

کمک به قرائت دانش‌آموزانی که هسته روخوانی می‌کنند. صفحات ۹-۱۸۸ کتاب را که مربوط به قاره‌های مستقر در جنوب خط استواست با صدای بلند می‌خوانند.



کمک به نوشتن دانش‌آموزان که مشکلات یادگیری دارند. سوالاتی که روی تخته سیاه نوشته شده پاسخ می‌دهند. به دانش‌آموزانی که زودتر کارهای نوشتنی را انجام داده‌اند، تمرینات اضافی داده می‌شود.



مباحثه

بحث در مورد پاسخهایی که دانش‌آموزان به سوالات روی تخته سیاه داده‌اند.



نشان دادن توانایی دانش‌آموزان روی نقشه امریکای جنوبی راه‌ها را نشان می‌دهند.



مشاهده

دانش‌آموزان ۹ اسلاید رنگی را ملاحظه کرده در مورد آن بحث می‌کنند.



دانش‌آموزان کند یادگیر، آزمون تکمیل کردنی ساده‌ای را که ساده خواندن و نوشتن دانش‌آموزان یک آزمون تکمیل کردنی را که در دانش‌آموزان یک آزمون تکمیل کردنی را که در یادگیر با کلمات کلیدی مشخصی یک گزارش را در

شدهٔ آزمون اصلی است، انجام می‌دهند.

مورد مسافرت با قطار در امریکای جنوبی است، انجام می‌دهند.

مورد سفر با قطار در امریکای جنوبی خودشان می‌نویسند.



کار با نمودار دانش‌آموزان یک یادگیر یک تمرین نیم‌رخ را که مربوط به امریکای جنوبی است نامگذاری می‌کنند.

این میان برجسته‌ترین چیزی که به چشم می‌خورد آن است که معلم [جغرافیا] واقعاً کلاس را به انحصار خود در می‌آورد و تمام وقت کلاس را خود به تنهایی حرف می‌زند! آنان معتقدند که در کلاس درسشان دانش‌آموزان آزادند که تصمیم‌گیری کرده و بحثی را آغاز کنند. به نظر می‌رسد که این آزادی دانش‌آموزان در کلاس درس جغرافیا باعث رشد مهارت‌های خواندن و نوشتن و تمامی شکل‌های ارائه اطلاعات در کلاس می‌شود. در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ چند طرح استخواندار تحقیقاتی به انجام رسید که محور آنها اعمال معلم بود. این طرح‌ها در جاهایی اجرا شده‌اند که خواندن و نوشتن در کلاسهای درس را به عنوان سدهایی در یادگیری مؤثر به وسیلهٔ دانش‌آموز فرض می‌کردند. به عنوان مثال انجمن مدارس که مسئول برنامه‌ریزی درسی بود دریافت که ۸۸ درصد فعالیت‌های نوشتنی که در کلاس درس جغرافیا انجام می‌شود مربوط به دریافت‌های خود دانش‌آموز است تا عوامل خارجی. به عبارت دیگر در این طرح‌ها لازم بود اطمینان حاصل شود که آنچه به وسیلهٔ جغرافیا به دانش‌آموز آموخته می‌شود در جریان آزمون‌ها و امتحانات، مجدداً بازیابی شده و مورد استفاده قرار می‌گیرد. بنابراین تجربه نشان می‌دهد که بیشتر مواردی که دانش‌آموزان در کلاس درس جغرافیا را یادداشت می‌کنند شامل یادداشت برداری از متن کتب درسی، نوشته‌های روی تخته سیاه کلاس، کپی برداری از روی مطالب نشان‌داده‌شده با آورده برداشتهای دانش‌آموز از گفته‌های معلم و فراهم ساختن پاسخهای کوتاهی به سوالات سنتی و معمول جغرافیایی است.

پروژه‌هایی که در مورد نوشتن در کلاس به انجام رسیدند در مورد تجربیات دانش‌آموزان به نتایج مشابهی رسیدند (چه در کلاس جغرافیا و همچنین چه در سایر دروس). این تحقیقات نشان دادند که اوراق کاری و خلاصه‌های متن درس بیشتر مواد نوشته شده را تشکیل می‌دهند. همچنین در مورد توانایی دانش‌آموزان در خواندن مطالب مربوط به جغرافیا و ارتباطی که با سن دانش‌آموزان و شرایط یادگیری آنها دارند، شک و تردیدهایی به وجود آمد. در این تحقیقات بیشتر توجه معطوف به درک مطالب از روی مطالب قرائت شده بود که در این میان جغرافیا نیز از سایر دروس مستثنی نبود.

تا سال ۱۹۷۵ میلادی با استفاده از گزارش عمومی بالوک^۲ که نام آن زبانی برای زندگی^۳ است به طور وسیعی حداقل متخصصان تعلیم و تربیت و سازمان‌های معلمان پذیرفته بودند که: در مدارس متوسطه لازم است که کلیهٔ معلمان دروس مختلف دربارهٔ این مسایل آگاه باشند!

● ۱ - ویژگی‌های زبانی را که با آن به دانش‌آموزان اطلاعات می‌دهند بشناسند.

● ۲ - به نیازهای موضوع درسی که تدریس می‌کنند آگاهی یافته و علم خود را مرتباً به روز کنند. (پاراگراف ۱۳۸).

پایان درس

فعالیت مربوط به سرفصل نهم:

۱ - چند درس جغرافیا را با روشی که دانشجو معلم مربوطه با جدول آموزش آتمسفر (ه‌را) تهیه کرده، به همان شیوه طراحی کنید و آنرا تدریس نمایید. از یک دانشجوی همکار یا یکی از همکاران معلم خود بخواهید با استفاده از ورقه‌ای، تدریس شما را ارزشیابی کند. سپس نتیجهٔ طرح درس خود و ارزشیابی مربوطه را مرور کرده و سعی کنید به وسیلهٔ طریقی که می‌توان آنها را با شرایط خود جور کنید، آنها را تعدیل کرده و این طرق را شناسایی کنید.

۲ - یک ورقهٔ کاری را که خود طراحی کرده‌اید مد نظر قرار داده و آنرا مجدداً طراحی کنید به طوری که به خوبی و به نحو مؤثری بتوانید آنرا نمره‌گذاری کنید. برای یک ورقهٔ کاری مناسب چه میزانها و ملاک‌های دیگری را می‌توان به کار برد؟

۳ - یکی از دروس جغرافیایی را که اخیراً تدریس کرده‌اید در نظر گرفته و با استفاده از الگوی مبانی و اصول MAAP آنرا تعدیل کنید به طوری که متناسب با یک کلاس با دانش‌آموزانی با توانایی‌های مختلف باشد.

سرفصل دهم:

اکنون در پایان بخش اول این کتاب لازم است در مورد یکی از مسایلی که برای معلمان بسیار مهم است بحث کنیم و آن دادن اطلاعات به صورت مؤثر است.

در سرفصل‌های گذشته دیدیم که بین آنچه معلم انتظار دارد در کلاس اتفاق بیفتد و آنچه که واقعاً به وقوع می‌پیوندد، تفاوت‌های آشکاری وجود دارد و در این زمینه شواهد زیادی در دست است. در

بنابراین در اوراق ارزشیابی امروزه مواردی در مورد مهارت‌های آموزشی گنجانیده شده است که شامل عناصری از چگونگی ارائه اطلاعات، توضیحات، پرسشنامه‌ها و غیره است و در آن فعالیت‌های دانش‌آموزان در مواردی چون گوش فرا دادن به درس، پاسخ به سؤالات، روخوانی کتاب، نوشتن، خواندن نمودار و کار با ارقام مورد توجه قرار گرفته است.

مقصود این سرفصل این است که شما را نسبت به زبانی که با آن جغرافیا را آموزش می‌دهید آگاه کند. آیا با توجه به این که استفاده فعالانه از اشکال متعدد زبانی به عنوان محوری برای فرایند یادگیری در طرح مبارزه طلبانه «بالوک» عنوان شده است، می‌توان پاسخی یافت؟ آیا آموزش جغرافیا (یا هر درس دیگر) مقهور نظریه سنتی انتقال دانش خواهد شد؟ آیا تجربیاتی که شما و همکارانتان در مورد آموزش جغرافیا دارید نشان می‌دهد که استفاده دانش‌آموزان از زبان محدود شده و معلمان باعث این محدودیت شده‌اند؟ آیا می‌توان گفت که خواندن در اوراق کاری دانش‌آموزان، در تخته سیاه کلاس و در پروژکتورها کمرنگ شده است؟ آیا می‌توان گفت که ماهیت نوشتن و ماهیت نویسنده با یکدیگر تفاوت و فاصله زیادی پیدا کرده‌اند؟ آیا می‌توان گفت که دانش‌آموزان در سالهای اخیر بیشتر تشویق شده‌اند که به صورتی هدفدار با یکدیگر و با شما سخن گویند؟ آیا از ارقام و اطلاعات نموداری جغرافیایی استفاده فعالانه‌تر و بیشتری به عمل آمده است؟ آیا با ورود عصر الکترونیک و میکرو کامپیوترها در مدارس، تماشای کامپیوتر و سخن گفتن در موارد بصری، بازگویی و مهارت در بکاربردن اطلاعات جغرافیایی رواج پیدا کرده و جای خود را باز کرده است؟ داگلاس بارنز^۱ در کتاب خویش به نام «از دادن اطلاعات تا برنامه درسی»^۲ (۱۹۷۵)، تأکید بر اهمیت فعالیت‌های خارج از کلاس درس را به عنوان محور اصلی پیام گزارش بولوک در مدارس متوسطه بیان می‌کند. وی در این مورد چنین بحث می‌کند:

«برای آنکه یک برنامه درسی معنای کامل داشته باشد این برنامه باید علاوه بر معلمان به تصویب دانش‌آموزان نیز برسد. دانش‌آموزانی که در خارج از محیط مدرسه، زندگی خاص خویش را دارند. منظور من از تصویب برنامه درسی، دادن اطلاعات معنی دار است که شامل سخن گفتن، نوشتن، قرائت کتاب، تشریح مساعی در محیط کلاس و مدرسه، و حتی عصبانسی شدن از یکدیگر است و رویهمرفته این که چه بگویند و چه بکنند.»

مسئله اصلی در این سرفصل، توجه به نظر شما به عنوان یک معلم جغرافیا در مورد زبان است. آیا شما خود را یک سخنگوی خوب و آماده می‌دانید؟ سخنگویی که به خوبی مطالب آموزشی و افکار و ایده‌ها را به مستمعین خود منتقل کند؟ یا اینکه خود را به صورت یک اطلاع دهنده حرفه‌ای در نظر می‌گیرید که سعی می‌کند از طریق آموزش

جغرافیا مهارت‌های استفاده از زبان مادری را بین دانش‌آموزان گسترش دهد؟ آیا معتقدید که یک موضوع درسی - مثلاً جغرافیا - آشکارا در بهبود زبان مادری در برنامه درسی مدارس سهیم است؟

بارنز در مورد پیچیدگی وظایف معلم چنین می‌گوید: «با توجه به فرهنگمان، مسئله غامضی که محور اصلی یادگیری را تشکیل می‌دهد این است که دانش‌آموزان هنگامی یک مطلب را به خوبی فرا می‌گیرند که نسبت به آن علاقه داشته باشند. بر اساس قانون، بچه‌ها مجبورند به مدرسه بروند و وظیفه دارند از معلم تبعیت کنند. معلمی که در برابر تعداد زیادی دانش‌آموز مسئولیت شفلی دارد. بین مسئولیت کنترل دانش‌آموزان و مسئولیت آموختن به آنان یک تضاد پیچیده وجود دارد. یکی از این مسئولیت‌ها با دانش‌آموز به شکل یک گیرنده سروکار دارد و در مسئولیت دیگر معلم کسی است که به دانش‌آموز نمره می‌دهد.»

شما به عنوان یک معلم خوب و موفق جغرافیا، در عمل به طور مستمر در تلاش هستید که نتایج حاصل از تدریس یک مطلب جغرافیایی را با قضاوت در مورد استعدادها و توانایی‌های دانش‌آموزان با یکدیگر جور کنید. اگر خواسته‌های شما از دانش‌آموز در کلاس درس جغرافیا یا در فعالیت‌های میدانی کمتر از حد معمول باشد، باعث ملالت و خستگی دانش‌آموز خواهد شد و اگر این انتظارات بیش از حد باشند نیز نوبدی را در پی خواهند داشت. هر یک از موارد فوق ممکن است به اعتبار و نفوذ شما خدشه وارد کند و نهایتاً می‌تواند منجر به ناتوانی شما در ایفای مسئولیت‌هایتان شود. مسئولیت‌هایی که کارفرما یا جامعه از شما انتظار دارد. در صورتی که ظرفیت اطلاع رسانی حرفه‌ای شما به عنوان یک معلم به خوبی گسترش نیافته باشد و ارتباط شما با دانش‌آموزانتان از لحاظ شکل و محتوی محدود شده باشد، این امر می‌تواند به یک خطر بزرگ مبدل گردد.

در بخش بعدی این کتاب اشکال متفاوت ارتباطی (اطلاع رسانی) که در آموزش جغرافیا مورد تجربه و عمل قرار گرفته‌اند، معرفی خواهند شد تا میزان سودمندی آنها مشخص شده و تعدیلات لازم انجام گیرند. فعالیت‌های زیر به عنوان زمینه‌هایی برای شما طراحی شده‌اند که توجه شما را نسبت به استفاده مؤثر از زبان در آموزش جغرافیا برانگیزند.

فعالیت مربوط به سرفصل دهم: ارائه اطلاعات در جغرافیا

- ۱ - تعدادی از معلمان دروسی مختلف را مورد توجه قرار داده و ببینید آنان در آموختن درس از سؤال کردن چگونه استفاده می‌کنند.
- ۲ - در مورد روش‌های توضیح مطالب درسی نیز فعالیت مشابهی انجام دهید.
- ۳ - قطعه کوتاهی را که از یک درس جغرافیاست روی نوار



16. International Cartographic Conference

3-9 May 1993

سعید بختیاری



ضبط صوت، ضبط کنید. کلاس را به دو گروه با دانش آموزانی با توانایی های تقریباً یکسان تقسیم کنید. در مورد چگونگی گوش دادن به یک مطلب ضبط شده درسی به یکی از گروهها اطلاعاتی بدهید و گروه دیگر را در این زمینه بی اطلاع بگذارید. سپس آنها را جداگانه ملزم به گوش دادن نوار ضبط شده کنید. چند روز بعد از افراد هر دو گروه بخواهید در مورد مسایل مطرح شده در نوار، گزارشی بنویسند و به شما بدهند. گزارشهای این دو گروه را با یکدیگر مقایسه کنید و به تفاوتهای آنها دقت کنید.

۴ - در یکی از کلاسهای اول دبیرستان به مطالبی که دانش آموزان در خلال یک هفته از دروس مختلف منجمله جغرافیا به صورت یادداشت می نویسند توجه کنید. سعی کنید در این نوشتهها ببینید انواع خواستههای معلمان از دانش آموزان چیست؟

۵ - با عده ای از دانش آموزان فوق صحبت کنید و از آنها بخواهید توضیح دهند که معلمان مختلف چگونه به نوشتههای دانش آموزان نمره می دهند. سپس معیارهای نمره دادن را به آنها گوشزد کرده واکنش آنان را ملاحظه کنید.

۶ - یکی از کتابهای جغرافیایی مدرسه را که در آن به خوبی از تصاویر استفاده شده مورد توجه قرار داده و به سوالات زیر پاسخ دهید:

● برای تهیه عکسهای این کتاب از چه منبع یا منابعی استفاده شده است؟

● به نظر می رسد که این عکسها بر چه اساسی انتخاب شده اند؟
● آیا از خلال این تصاویر می توان به گرایش خاصی در انتخاب آنها پی برد؟

● بین تصاویر انتخاب شده و چاپ شده در کتاب و دنیایی که باید دانش آموز از آن مطلب یاد بگیرد چه ارتباطی وجود دارد؟
۷ - نقشه ها، نمودارها و جداول آماری همان کتاب را ملاحظه کرده و به همین موارد در کتب درسی تاریخ، زیست شناسی و ریاضیات نیز نظری بیندازید و آنها را از لحاظ ارزشی که در دادن اطلاعات به دانش آموز دارند با یکدیگر مقایسه کنید.

ادامه دارد

زیر نویسها:

- ۱ - Main and Alternative Activity Paths: MAAP
- ۲ - Bullock ۳ - A Language For Life
- ۴ - Douglas Barnes ۵ - From Communication to Curriculum

منبع:

Molyneux, Frank - Tolley, Harry, Teaching Geography, A Teaching Skills Workbook, Focus on Education Series, Series Editor: Trevor Kerry, Macmillan, London (1988), PP 34 - 40

کار تو گرافی کلن - آلمان گزارشی کوتاه از شانزدهمین کنفرانس

نمایشگاه شهر کلن در آلمان فدرال در روزهای سوم تا نهم ماه مه ۱۹۹۳ مطابق با ۱۳ تا ۱۹ اردیبهشت ۷۲ شاهد برگزاری شانزدهمین کنفرانس کارتوگرافی بود. این کنفرانس هر دو سال یکبار در یکی از کشورهای عضو برگزار می گردد. همراه با این کنفرانس، چهل و دومین گردهمایی سالانه انجمن کارتوگرافان آلمان نیز از سوم تا هشتم ماه مه برگزار گردید. در اولین روز کنفرانس، کمیسیونها و گروههای کار «انجمن بین المللی کارتوگرافی» (ICA)، در نشستهای عمومی خود؛ گزارش کارهای انجام شده را مطرح نمودند و پیشنهادات رسیده را مورد بررسی قرار دادند. کمیسیونها و گروههای کار به شرح زیر تقسیم شده بودند:

- ۱ - کمیسیون دائمی آموزش و پرورش،
- ۲ - کمیسیون دائمی تاریخ کارتوگرافی،
- ۳ - کمیسیون دائمی تکنولوژی تهیه نقشه،
- ۴ - کمیسیون دائمی تکنولوژی پیشرفته،
- ۵ - کمیسیون اطلاعات ملی و منطقه ای،
- ۶ - کمیسیون استانداردهای انتقال اطلاعات فضایی،

۷ - کمیسیون تهیه نقشه از طریق تصاویر نزدیک،

۸ - کمیسیون تهیه نقشه‌های موضوعی از تصاویر ماهواره‌ای،

۹ - کمیسیون نحوه استفاده از نقشه و اطلاعات فضائی،

۱۰ - گروه کاری مسائل نظری اصلی در کارتوگرافی،

۱۲ - کمیسیون کارتوگرافی جابجایی جمعیت،

۱۲ - کمیسیون کیفیت اطلاعات فضائی،

۱۳ - کمیسیون کارتوگرافی شهری،

۱۴ - گروه کاری کارتوگرافی دریایی،

۱۵ - گروه کاری جنسیت در کارتوگرافی،

۱۶ - گروه کاری درباره بازارهای اطلاعات جغرافیایی.

مراسم افتتاحیه در روز دوم کنفرانس، مشترکاً از سوی انجمن بین‌المللی کارتوگرافی و انجمن کارتوگرافان آلمان با سخنرانی پرفسور دیوید ریند از کشور انگلستان برگزار گردید. عنوان کلی کنفرانس «نقشه، شناخت، حرکت، و توسعه» بود و سخنرانان بر این نکته تأکید داشتند که نقشه مؤثرترین وسیله برای شناخت زمین و بهترین ابزار برای هدایت مردم در کار و حرکت در محیط پیرامونشان می‌باشد. آنچه باعث انتخاب این عنوان گردیده، این واقعیت است که گستردگی روزافزون اطلاعات و فنون ارتباطی، همراه با احتیاجات و مخاطرات جدید، تهیه و کاربرد نقشه‌های گوناگون را در اشکال و اندازه‌های مختلف اجتناب‌ناپذیر می‌سازد. سخنرانانی از ۳۲ کشور مقالاتی را به کنفرانس ارائه نمودند که عمدتاً حول محورهای زیر تهیه گردیده بود:

۱ - وظایف جدید، فنون جدید، شرایط جدید،

۲ - سیستم ناوبری، کارتوگرافی نقشه‌های توریستی،

۳ - تهیه نقشه از آمار،

۴ - برداشت کلی کارتوگرافیک از شبکه‌های زنجیره‌ای،

۵ - کارتوگرافی در رسانه‌های عمومی،

۶ - تهیه نقشه از نحوه استفاده از زمین،

۷ - سیستم‌های تهیه نقشه بر اساس شناخت،

۸ - کاربرد نقشه در پیشگیری از حوادث فاجعه‌بار،

۹ - سیستم‌های اطلاعاتی بر اساس نقشه،

۱۰ - کارتوگرافی اطلسها،

۱۱ - نمونه‌سازی کارتوگرافیک اطلاعات جغرافیایی،

۱۲ - درک محیط و نقشه، و ارائه زبان آن،

۱۳ - درک محیط و نقشه، و طرح کارتوگرافیک آن،

۱۴ - کارتوگرافی نقشه‌های آموزشی،

۱۵ - بازارهای «سیستم‌های اطلاعاتی بر اساس نقشه»،

۱۶ - نمایش اطلاعات چند رسانه‌ای، و تهیه نقشه‌های با دقت بالا.

در روزهای چهارم الی هشتم ماه مه نیز نمایشگاه بین‌المللی نقشه از سوی برگزارکنندگان کنفرانس دایر شده بود که در یک سالن نقشه‌های چاپ ۵۰ کشور جهان به نمایش در آمده بود و سالن دیگری نیز به نقشه‌های چاپ آلمان اختصاص داده شده بود. آنچه در این نمایشگاه چشمگیر بود، پیشرفت و توسعه مراحل مختلف تهیه نقشه در کشورهای پیشرفته بود که تنوع، دقت و تکنیک‌های کاملاً جدیدی را به معرض نمایش گذاشته بودند. به ویژه در بخش نقشه‌های چاپ آلمان پیشرفت امور کارتوگرافی در طی چند سال اخیر به نحو مطلوبی ارائه شده بود. همچنین مشکلات ناشی از تغییرات سیاسی دنباله‌دار و گسترده چند ساله اخیر در اروپای شرقی و شوروی سابق، در تهیه نقشه‌های آموزشی، و لزوم چاپ نقشه‌های جدید و ارائه آخرین اطلاعات مربوط به این تغییرات بخوبی قابل لمس بود. از کشور ایران نیز نمایندگانی از سوی سازمان نقشه‌برداری کشور و سازمان گیتاشناسی در این کنفرانس حضور داشتند.

طی مراسم اختتامیه، پرچم مخصوص انجمن بین‌المللی کارتوگرافی به کمیته برگزار

کننده هفدهمین کنفرانس از کشور اسپانیا تحویل گردید. قرار است کنفرانس بعدی در سال ۱۹۹۵ در شهر بارسلون اسپانیا برگزار گردد. همچنین در فاصله روزهای پنجم تا هشتم ماه مه نیز دومین «نمایشگاه بین‌المللی و کنگره علوم و تکنولوژی مربوط به زمین» (ژئوتکنیکا) برگزار گردید. همزمانی این دو رویداد و بهم پیوستگی موضوعات آن سبب شد که شرکت کنندگان در کنفرانس، از این نمایشگاه نیز استفاده لازم را ببرند. این نمایشگاه که هر دو سال یکبار در آلمان برگزار می‌گردد، فضای مناسبی را جهت ارائه آخرین اطلاعات، و ابزار و فنون مورد نیاز رشته‌های وابسته به علوم و تکنولوژی مربوط به زمین فراهم می‌آورد. سازندگان وسایل پیشرفته از سراسر دنیا وسایل و ابزارهای فنی و آزمایشگاهی خود را در زمینه روشهای بهبود و حفظ محیط زیست، هواشناسی، زمین‌شناسی، نقشه‌برداری، کارتوگرافی، زمین‌فیزیک، و ارتباطات ماهواره‌ای و کاربردهای آن در علوم مختلف به نمایش گذاشته بودند. در طی برگزاری کنگره نمایشگاه نیز سخنرانیهای متعددی برگزار گردید که عمدتاً پیرامون مسایل زیر بودند:

۱ - بهره‌برداری از منابع طبیعت با در نظر گرفتن مشکلات زیست محیطی،

۲ - استفاده از اطلاعات،

۳ - استفاده بی‌رویه از زمین و شیوه‌های بازسازی آن،

۴ - اقدامات لازم در جهت پیشگیری از انهدام محیط زیست،

۵ - سیاستهای زیست محیطی، و مشکلات پذیرش آن.

ژئوتکنیکای اول در سال ۱۹۹۱ برگزار گردیده و ژئوتکنیکای سوم نیز قرار است در ماه مه ۱۹۹۵ برگزار گردد. این نمایشگاه در سالهای ۵ تا ۸ نمایشگاه کلن تشکیل شده بود و از کشور ما تنها سازمان گیتاشناسی غرفه‌ای را در سالن ۵ به خود اختصاص داده بود.

ناهمواری

و شکل دامنه‌های

وال ماریتری^۱

و مفهوم آنها

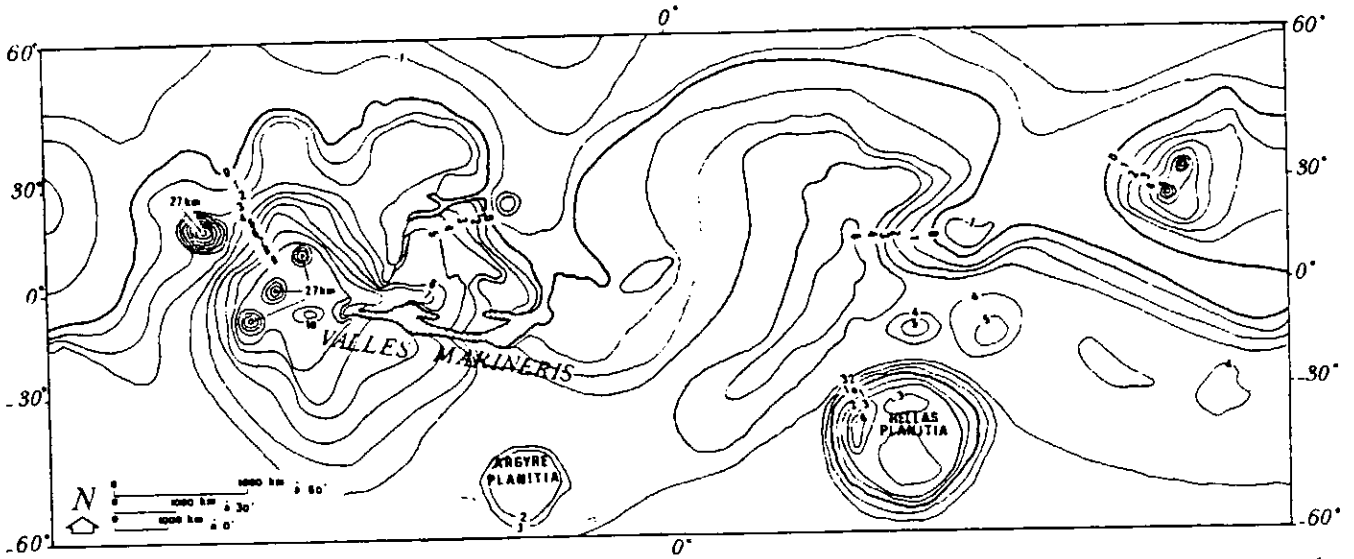
برای مریخ^۲

خلاصه -

پرتگاه‌های «وال ماریتری» امکان تعیین شکلهای مختلف سطوح را بر اساس سه نوع دامنه آن میسر ساخته و تغییرات محیط را مشخص می‌کند. ضمناً توالی زمانی را برای مریخ پیشنهاد می‌نماید.

در تصاویری که از مأموریت‌های ماریتر^۳ و وایکینگ^۴ به زمین مخابره گردیده، خطوط اصلی ناهمواریهای مریخ (ماچ و همکاران^۵، ۱۹۷۶، کار^۶ ۱۹۸۱)، به ویژه پرتگاه‌های «وال ماریتری» (شکل ۱) نشان داده شده است. انواع مختلف شیپها امکان بازسازی سیستمهای مورفوزیکی^۷ را با توجه به نیرخها و ابعادشان ممکن می‌سازد. در واقع اختلاف سطح این شیپها به ۵ تا ۶ هزار متر و اثرشان در سطح به بیش از دو کیلومتر می‌رسد. بعلاوه مفهوم مورفولوژیکی این دامنه‌ها و مدت شکل‌گیری آنها اهمیتی کلی برای مریخ در بردارد.

ترجمه: محسن پورکرمانی
دانشگاه مشهد



شکل ۱ - نقشه عمومی سطح مریخ.
موقعیت «وال مارینری» روی سطح شرقی برآمدگی تارسیس^۱.
فاصله منحنیهای میزان ۱۰۰۰ متر (اقتباس از کار، ۱۹۸۱).

۱ - شکلهای و انواع دامنهها

شیبهای فوق الذکر در حاشیه شمال جوش شاسما قرار دارند (لوچیتا^{۱۷}، ۱۹۷۸ a,b). دیوارهای تورفته، سرایشیهای تند فرسایش یافته و متمدنیباشند. اثر این دیوارههای خشن با دالبر کم توسط رخدادهایی که منشأ چالههای فرورو^{۱۸} فلات است، تشکیل شده است. در سطح پایینتر، تودههای واریزه ای جمع و سپس گسترده می شوند. در بالادست، این تودهها از بلوکهای

مشخص می گردد. در اینجا باید توجه داشت که عوامل مشخص کننده دامنهها، حاشیه فلات را نیز تحت تأثیر قرار داده و فرورفتگیهای «وال مارینری» را عمیقتر کرده است.

۱ - شیبهای با جداشدگی توده ای شکل (شکل ۲) در داخل تورفتگیها^{۱۱} دیده می شوند. بلندی این شیبها مشابه سیرکی^{۱۵} است که طول آن ۸۰ تا ۱۰۰ کیلومتر و عمقش به چندین هکتومتر می رسد (، ۱۹۷۹،^{۱۶}). وسیعترین

سه نوع اصلی دامنهها، شکل حواشی «وال مارینری» و ضمام آن مانند جوس^۱ و کویرات شاسما^۱، یعنی ناحیه بالایی را نشان می دهند. این دامنهها به شکل پرتگاههایی بوده که طرحشان بسته به انواع آنها متفاوت می باشد. ضمناً این دامنهها دارای یک بخش پایینی بوده که شباهتی با بخش بالایی ندارد و توسط لغزشهای توده ای یا سیلها یا واریزهها

شکل ۲ - دامنه با جداشدگی^{۱۱} توده ای شکل.

در بالا دست، دیواره جداشدگی از واریزهها پر شده است. در پایین دست، لغزش به صورت توده ای بوده و به بخشهای زیر تقسیم گردیده است:

الف - بخش نامنظم بالادست شامل قسمتهایی است که در اثر لغزش ایجاد شده است.

ب - بخش پایین دست با قطعات بایکوه که توپوگرافی سطحی آن متفاوت است. این شکل به یخچالهای سنگی شباهت دارد (اقتباس از تصویر وایکینگ، شماره ۲۴ ۹۱۵).

۱: فلات؛ ۲: شیارها؛ ۳: لبه؛ ۴: دیواره جداشدگی؛ ۵:

تعر پایین دامنه؛ ۶: سیلهای به شکل U و V؛ ۷: ستیقهها^{۱۱} و

تیغهها^{۱۲}؛ ۸: لغزش به صورت توده نامنظم؛ ۹: حد لغزشهای نامنظم؛ ۱۰:

لغزش به صورت توده بریده بریده؛ ۱۱: قسمتهای هموار؛ ۱۲: دهانه

حاصل از برخورد سنگهای آسمانی.



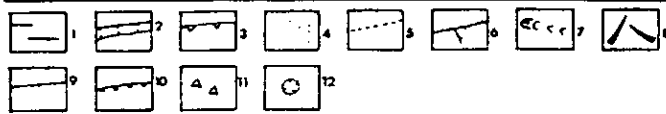
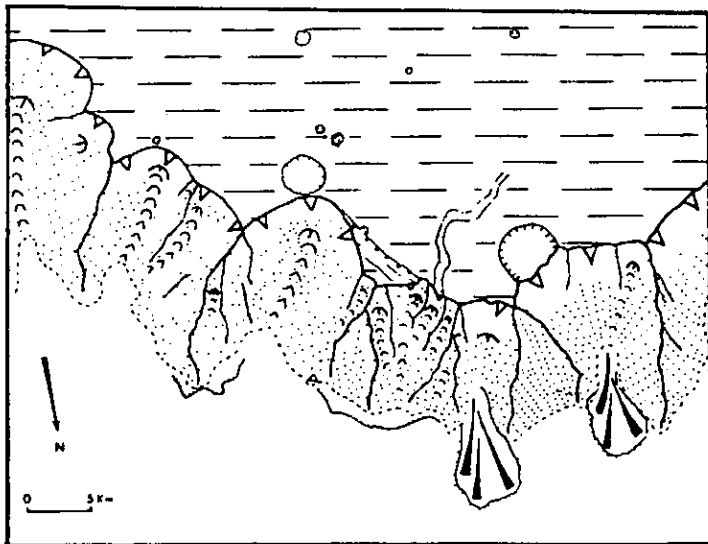
نامتقارن که واریزه‌های دومی را جدا می‌کنند، ترکیب شده است. در پایین دست، سنگریزه‌ها و واریزه‌ها قسمت‌های مختلف پایکوه را تشکیل داده است. تصور می‌شود که چنین مجموعه‌ای با جایگزینی سانحه‌ای توسط نیروی ثقل در بالادست تشکیل گردیده است.

۲ - دامنه‌های مسیل‌دار (شکل ۳) دومین نوع دامنه را تشکیل می‌دهند. این بدلندهای^{۱۹} بسیار بزرگ در داخل حوضه‌های آبخیز^{۲۰} اصلی دیده می‌شوند. در بالادست، در یک

طرف بریدگی واضح شیب، ستیغها از شکافهای عمیق جدا می‌گردند و فرسایش همچنان در تمام قسمت‌ها شدید عمل می‌نماید. نیمرخ طولی بریدگیها دارای فرسایش شدید بوده و منجر به تشکیل یک مخروط با حجم کم می‌گردند. در مقیاس فرورفتگی، بریدگیها در بین دو حد واضح دیده می‌شوند. در پایین دست، بدلندها جبهه‌ای را نشان می‌دهند که در طول آن میانابها^{۲۱} و بریدگیها مشاهده می‌گردند. سختی و ابعاد آنها، اثرات

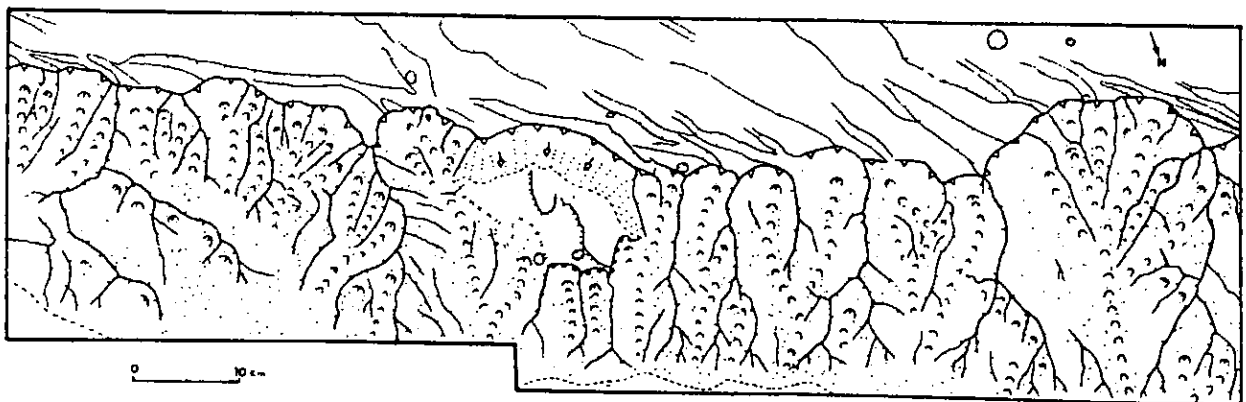
ساختمانی را با نظم تکتونیکی نمایان می‌سازد (ماسون^{۲۲}، ۱۹۷۷). در بالادست، حوضه‌های آبخیز، فلات را به شکل هلالی قطع نکرده است. فرسایش در داخل حوضه‌های سیلابی کارساز است.

۳ - شیبها در دامنه‌های واریزه‌ای (شکل ۴) و در مقیاس کوچکتر شکل ویژه‌ای را با تعمیم خیلی بیشتر تشکیل می‌دهند. آنها دیواره‌های جداشدگی را مانند شیبهای مسیلهها نظم داده و حاشیه دره عمیق و طویل را طراحی



شکل ۴ - دامنه با شیب واریزه‌ای از شروع تورفتگیها، حاشیه دره عمیق و طویل تشکیل شده و گسترش سیستم دامنه واریزه‌ای دیده می‌شود. دامنه‌های واریزه‌ای جایگزین شکل‌های قبلی می‌گردند. (اقتباس از تصویر وایکینگ شماره ۱۵، ۹۱)

۱: فلات؛ ۲: شیار؛ ۳: پرتگاه؛ ۴: شیب واریزه‌ای؛ ۵: تعفر قاعده دامنه؛ ۶: ستیغها؛ ۷: مسیله‌های U و V شکل و تورفتگیها؛ ۸: مخروط بهمین؛ ۹: قسمتهای هموار؛ ۱۰: سرایشی تند فرونشینی؛ ۱۱: تپه کوچک^{۲۳}؛ ۱۲: دهانه سنگهای آسمانی.

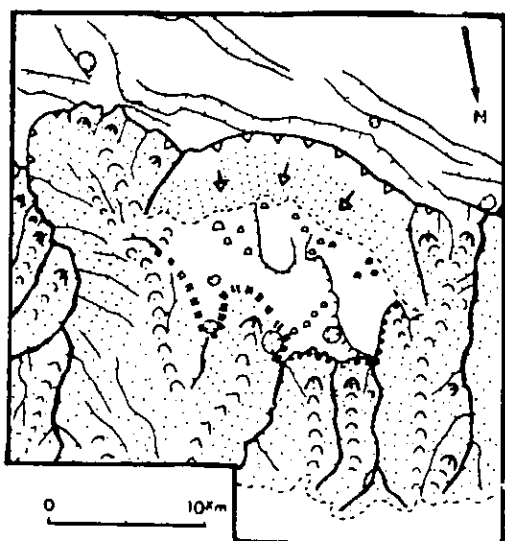


شکل ۳ - دامنه‌ای که دارای مسیلهها است. حاشیه دره عمیق و طویل^{۲۴} به بخشی از مسیلهها که متشکل از تقاطع سطوح اصلی منشعب شده می‌باشد، متصل می‌شود. مسیلهها منظم حفر نشده است. این

شکل با شکل دهلیزهای بهمین تشابه دارد. اقتباس از تصاویر وایکینگ شماره ۱۹، ۹۱.

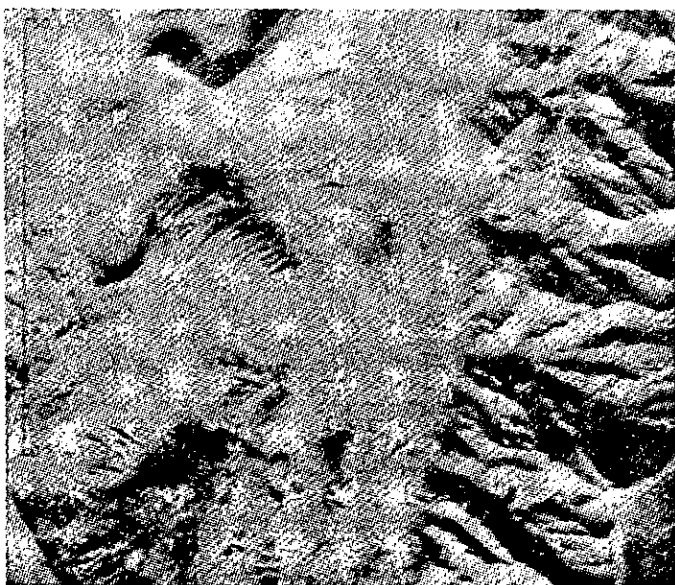
۱: شیارهای فلات؛ ۲: لبه؛ ۳: دیواره جداشدگی؛ ۴: شیب واریزه‌ای؛ ۵: تعفر قاعده دامنه؛ ۶: ستیغها؛ ۷:

مسیله‌های U و V شکل؛ ۸: تورفتگی؛ ۹: حاشیه دامنه‌های ثانوی؛ ۱۰: پرتگاه فرسایشی؛ ۱۱: پرتگاه فرسایشی صاف شده؛ ۱۲: تپه کوچک^{۲۳}؛ ۱۳: دهانه سنگهای آسمانی.



شکل ۵ - قطع شدگیهای دامنه‌ها.

در بالادست نشانه‌ای از قسمت لغزیده وجود دارد که به دامنه دارای مسیله‌ها تغییر شکل داده است و در پایین دست، دیواره‌های جداشدگی تبدیل به شیبه‌های واریزه‌ای شده‌اند. این بخش نشان می‌دهد که چطور می‌تواند جایگزینی یک نوع از دامنه به نوع دیگر در محدوده خشک شدگی تدریجی زیر بنا تحقق یابد. اقتباس از تصویر وایکتینگ شماره A ۹۱/۲۰۹۱۰ (راهنما: به شکل ۲ رجوع کنید).



عکس ۱ - تصویر وایکتینگ شماره A ۹۱۱

حاشیه دره عمیق و طویل «وال مارینری» دامنه دارای مسیله‌ها که با توجه به حوضه‌های اصلی با شکل هندسی ساده منظم شده است. تورفتگی به صورت نیم دایره با شیب واریزه‌ای دهانه‌ای که در اثر برخورد حاصل شده و با عقب‌نشینی دیواره قطع شده است. پای کوه تخریبی. حد بالایی در نظم تکتونیکی است. حد پایینی فرسایش را نشان می‌دهد.

کرده و حفره‌ها را به صورت نیم دایره توسعه می‌دهند. بنابراین به خاطر دهانه‌هایی که در اثر برخورد حاصل شده است، دیواره‌ها از بین می‌روند. پرتگاه و واریزه‌ها، توده‌ای شکل است و توالی رخساره‌های تیره و روشن، با منشأ واریزه‌ای دیده می‌شود. شیب دامنه همان شیب واریزه‌هاست، اما با توجه به اثر و موقعیت حدین پرتگاه و دامنه، دو نوع دامنه تشخیص داده می‌شود. اولین نوع دارای پوشش واریزه‌ای نازک است. حد در مرز لبه و دامنه واقع می‌شود. دومین نوع با سفره‌های واریزه‌ای ضخیم مشاهده می‌گردد. واریزه‌ها توسط دهلیزها در لبه داخل شده و در بعضی از بخشها دیده نمی‌شوند. پراکندگی هر یک از آنها، تغییرات محیط را نشان می‌دهد. بویژه تعمیم شیبه‌های واریزه‌ای، مسأله مفهوم مورفونیککی شکل‌های دیگر را که با جایگزینی تغییر می‌یابند، مطرح می‌سازد (شکل ۵). همچنین مطالب ذکر شده در مورد دامنه‌هایی که دارای مسیل می‌باشند، واقعیت کمتری دارد. مطالب فوق الذکر برای شیبه‌هایی که دارای جداشدگی توده‌ای هستند، صادق نمی‌باشد.

II - مفهوم مورفودینامیکی^{۳۳} دامنه‌ها

شکل دامنه‌ها نتیجه سیستم‌های مورفونیککی می‌باشد که دامنه‌های سطح زمین را نشان می‌دهند. مع ذلک نسبت به محیط فعلی مریخ، بعضی از آنها از قبل باقی مانده‌اند. این تحول، تغییر شکل‌های متوالی مورفودینامیکی را نمایان می‌سازند.

(۱) فرآیندهای مورفونیککی اصلی، شکستگی مکانیکی ویژه‌ای برای هر یک از انواع دامنه‌ها بوده و مربوط به فقدان چسبندگی بنیاد^{۳۴} زیربنای^{۳۵} سنگی می‌باشد که به شدت قطعه قطعه شده است (عکس ۱).

در حالت واریزه‌های تدریجی، فقدان چسبندگی ماده، یک حالت نامتعادل را نشان می‌دهد. بدین معنی که شیب مربوط به نیروی نقل نقش اساسی دارد. برای دامنه‌های

واریزه‌ای کره زمین، می‌توان قبول کرد که در واقع «هنگامی که شیب متوسط یک دیواره سنگی بیش از ۴۰ درجه باشد، قطعات جدا شده توسط عوامل جوی، می‌توانند بدون دخالت آب به حرکت درآیند» (بیرو، ۱۹۸۱، صفحه ۲۷۹). بنابراین واریزه‌ها یک محیط خشک را مشخص می‌کنند.

در عوض، در حالت جداشدگی توده‌ای، فقدان چسبندگی افزایش فشار بین ماده‌ای را نشان می‌دهد که «قادر است، در نتیجه تغذیه فراوان آب به مرحله اشباع برسد» (بیرو، صفحات ۲۷۲ - ۲۷۳). تورم^{۲۸} توده‌ای یک محیط مرطوب را در عمق مشخص می‌نماید. دامنه‌های دارای سیلها در شبکه‌های نامنظم، دهلیزهای بهم‌تنها را به خاطر می‌آورد. جدایی آنها یک شکستگی بین چینه‌ای با طبیعت متفاوت را نشان می‌دهد. همین‌طور، حالت مورفودینامیکی دامنه‌های دارای سیلها نمایانگر محیطی است که در آن آب در سطح به حالت جامد است.

شبهات فرایندها و وضعیتها، همان شکلهای شناخته شده در سطح زمین را نشان می‌دهد. با این وصف، نسبت به محیط فعلی مریخ، علت بی‌ثباتی شیبها به خوبی مشخص نمی‌گردد. در حد، نیمرخهای شناخته شده به شکل عادی ظاهر نمی‌شوند.

۲) در واقع در محیط مریخ، پدیده‌های دینامیکی که شکل دامنه‌ها را نمایان می‌سازند، کمتر دیده می‌شوند واریزه‌ها روی مریخ یک فرایند مؤثر نشان می‌دهند که محیط سرد و خشک مانع این عمل نمی‌گردد. اما علت تعمیم دامنه‌ها بروشنی مشخص نمی‌شود، به ترتیبی که در اصل نیروی ضعیف ثقل، عامل تسریع

عکس ۲ - تصویر وایکنینگ شماره ۱۳ A. ۹۱

شیب با سیلها و ترتیب فرسایش آنها. وجود دهانه‌های مترکم در داخل سیلها. واریزه‌های پیشین. جایگزینی شکلهای جبهه پائین دست که نظم ساختمانی آنها را جهت داده است. حد بالا دست فرسایش. حوضه‌ها تحت تأثیر فرسایش آبهای جاری حاصل از ذوب برفها^{۲۹} قرار گرفته‌اند.

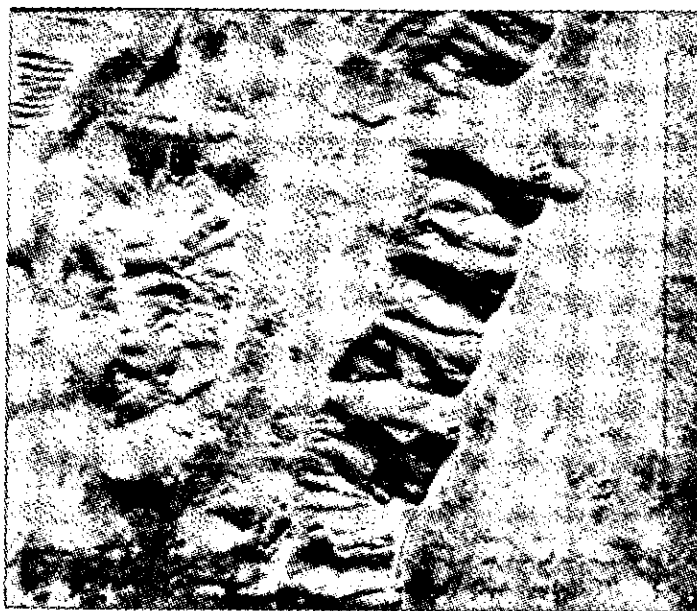
متلاشی شدن ماده نمی‌باشد. در این شرایط، عمودی بودن شیب عملی می‌گردد. این شیب با توجه به اینکه دیواره‌های عمودی تورفتگیها توسط واریزه‌ها تغییر کرده است، بررسی می‌شود. در صورتی که شیبهای سیلها تعداد زیادی از بی‌نظمی‌های سطح ساختمانی را حفظ می‌نمایند. (شکل ۲). بنابراین به نظر می‌رسد که روش عمل واریزه‌های مشاهده شده، حدی برای اندازه‌های شیب نشان می‌دهد که آشکارا خیلی بیشتر از شیب در سطح زمین است. گسترش لغزشها به صورت توده‌ای در این شرایط هنوز دیده نمی‌شود. جایگزینی توده‌های لغزشی با شرایط متفاوت سرد و خشک از نوع سانحه‌ای انجام می‌گردد. اگر تنش^{۳۰} یک نیروی ضعیف ثقل با گسترش یک فشار بین ماده‌ای بیشتر شود، لازمست که دو شرط دیگر برای جدا کردن تورم به حقیقت به پیوندند. از یک طرف شیبی با ارزش و اختلاف زیاد، از طرف دیگر، اشباع حداقل قسمتی از حجم سنگ مؤثر می‌باشد. اولین شرط فقط می‌تواند در شروع تحول حاصل شده و دومین فعلاً عملی نمی‌گردد. در این شرایط لغزشهای توده‌ای بایستی مانند قبل دیده شده که منحصر به دوره واریزه‌های شیبها می‌باشند.

شیبهای سیل‌دار، سومین نوع تحول حد واسط را نسبت به ده تحول متناقض قبلی ارائه می‌دهند. برای توضیح این منظره پرتیاریار، بایستی قبول کرد که مجموعه حجمی سنگها عمیقاً خشک شده است. می‌توان این عمل را با نبود لغزش در توده مقایسه کرد. این دامنه‌ها که دارای پوشش واریزه‌ای هستند مرحله‌ای را که بین فاصله اصلی رطوبت و مرحله خیلی خشک قبلی قرار می‌گیرد، نمایان می‌سازند. آنها مرحله حد واسط تحول را نشان می‌دهند که در آن مرحله خشک شدگی تدریجی زیر بنا انجام شده است.

III - مورفوزنوزمان^{۳۱}

فرسایش دامنه‌ها که تحت تأثیر سرعتهای مختلف واقع می‌شود، یک ناپایداری نشان می‌دهد. بنابراین مسأله مورفوزنوها مانند ناهمواریهای اصلی منظم شده است.

— اگر تحولات مشاهده شده بواسطه قطع شدگی شکلهای، بی در پی قرار گیرند. قابل یادآوری است که سه نوع دامنه‌های مورد اشاره با قطع شدن حاشیه حتی دره عمیق و طویل فرسایش می‌یابند. بنابراین شیبهای مختلف دومین مرحله تحول این نوع دره را نشان می‌دهند. که مربوط به مرحله قبلی است.



همین طور این مرحله بالا جبار مورد قبول واقع می شود، زیرا که فرورفتگی، پیدایش دیگری شاید در رابطه با وجود هیدرولیتوسفر^{۳۳} (باتیستینی^{۳۳}، ۱۹۸۴) نشان دهد نوسانات اخیر در یک دوره دورتر، بیش از یک میلیارد سال نسبت به سطح کنونی^{۳۳} مریخ شکل گرفته است.

با محو شدن شیبهای فعلی، شیبهای تند فرسایشی حاصل می شود و وال مارینری مانند سیلهای سانحه ای در این نظریه ظاهر می کند. در یک منشأ تکتونیک (ماسون، ۷۷)، دیواره ها همچنین شیبهای تند را منحرف می نمایند. ریزش مانند شیارهای سانحه ای، جداشدگیهای بزرگ را به وجود می آورد.

۲ - زمان پیدایش دامنه ها از یک نوع به نوع دیگر متفاوت است. در واقع لغزش توده ای از نوع سانحه ای در مدتی زودتر حاصل می شود. در عوض تداوم آن خیلی زیاد است. حفظ این لغزش توسط توده جدا شده بیان می گردد و اگر به سرعت بعد از این دوره، فاز خشک شدگی تدریجی خاک شروع شود، باز هم عدم تحرک تورمها را افزایش می دهد.

تحول سیلها نیز سریع است. بهمینا فرایندهای سانحه ای هستند. تکرار آنها با توجه به برش دهلزها مشخص می شود. ناهمواری شبکه به کندی به وجود آمده و اثرات

ساختمانی، جهت یابی سیلها را باعث می گردد. در عوض دامنه های واریزه ای، طولانی ترین دامنه هایی است که مشاهده می شود. این دامنه ها به تدریج حاصل شده و هنوز جایگزین شکلهای قبلی نگردیده اند، بلکه در مرحله دامنه های پرتگاهی ای می باشند که شکل دامنه های منظم را کسب نکرده است. تشخیص این دو نوع در داخل این گروه، بدون شک شرایط حداقل نامناسب تشکیل آنها را تفسیر می کند و بنابراین توسعه زیاد این نوع دامنه ها با کندی صورت می پذیرد. در مقایسه با کوره زمین، می توان نظم زیادی را در سرعت گسترش آنها در نظر گرفت. در حال حاضر، در قطب شمالی سرد و خشک، در محیطی که در مقایسه به محیط مریخ نزدیک باشد، پسروی دامنه های واریزه ای فرسایش یافته، در ساده ای که بواسطه شکافهای قابل مقایسه با مریخ است، در حدود ۰/۱۵ - ۰/۴ میلیمتر در سال می باشد (راب^{۳۵}، و ۱۹۶۰، جان^{۳۶}، ۱۹۶۱، مالاروی^{۳۷}، ۱۹۸۳، آندره^{۳۸}، ۱۹۸۵). بسا بازسازی شکل یک دهانه که توسط دیواره

واریزه ای قطع شده است، می توان از بین رفتگی را ۱۶۰۰ متر تخمین زد. عقب نشینی در طول ۴۰ میلیون سال اثر گذشته است. پسروی حواشی چندین کیلومتر در چندین هزار میلیون

سال بوده است. تعیین سن این آرایشهای وسیع با دلایل دیگر مطابقت دارد (اسکوت^{۳۹}، گفته شفاهی، ۱۹۸۴) قطع شدگی شکلها در مقابل سرعتهای تحول، تعیین سن نسبی را معلوم کرده و تورمهای توده ای را در معرض فرسایش حواشی دره عمیق و طویل قرار می دهد. فرسایشهای حاصل از سیلابها در موقعیت حد واسط هستند. واریزه ها مرحله مورفوزنز خیلی جدید را نشان می دهند.

نتیجه

دامنه های وال مارینری: اهمیت آنها برای مریخ یک چنین تعیین سن نسبی روی تحولات مورفولوژیکی متعددی برقرار می شود که دارای ظواهر حقیقی هستند. در واقع هر پدیده مورفودینامیکی با شکلهای اصلی مشخص می شود. این حالت تمام ابهامات موجود را برطرف می سازد و از سویی شکل گیری پدیده ها، دارای سرعتهای متفاوتی بوده و این سرعت با قطع شدگیها هم آهنگ می باشد.

در تعیین سن پدیده های مریخ، به نظر می رسد که این شکلها بعد از یک دوره جریان سانحه ای نسبتاً قدیمی حاصل شده اند. آنها مرحله خیلی جدید مورفوزنز را در یک مدت تقریباً طولانی نشان می دهند.

زیر نویسها:

- | | | | |
|----------------------|---|--|---------------------------------------|
| ۱ - Valles Marineris | ۲۶ - دره ننگ و عمیق Canyon | ۱۴ - گودها - حفره ها Niches | ۷ - بگرام - سیاره قرمز رنگ - خدای جنگ |
| ۲ - Mars | ۲۷ - Butte | ۱۵ - چاله ای به شکل نیم دایره که مشرف به دیواره ای بسیار تند است. Cirque | ۲ - Mariner |
| ۳ - Viking | ۲۸ - Fluage | ۱۶ - WU | ۳ - Viking |
| ۴ - Viking | به تعبیر شکل بطن ماده ای به ازاء زمان اطلاق می شود که در معرض تلاش مستمر و درجه حرارت معمولی یا بالاتر از آن قرار گرفته. | ۱۷ - Lucchita | ۵ - Muich ET AL. |
| ۵ - Muich ET AL. | ۲۹ - Nival | ۱۸ - Effondrement | ۶ - Carr |
| ۶ - Carr | ۳۰ - تلاش Contrainte | ۱۹ - Bad - Lands | ۷ - Morphogéniques |
| ۷ - Morphogéniques | ۳۱ - Morphogenes | ۲۰ - Bassins - Versants | ۸ - Tarsis |
| ۸ - Tarsis | ۳۲ - Hydrolithosphere | ۲۱ - Interfluves = برجستگیهای بین دو دره - میاناب | ۹ - Jus |
| ۹ - Jus | مرحله ای که منجر به پیدایش شکلهای عوارض زمین است قسمت بالای لیتوسفر را گویند که غنی از آب بوده و ضخامت تقریبی آن به ۸ کیلومتر می رسد. | ۲۲ - Masson | ۱۰ - Cyprates Chasma |
| ۱۰ - Cyprates Chasma | | ۲۳ - Morphodynamique | ۱۱ - Découlement |
| ۱۱ - Découlement | | ۲۴ - Substratum | ۱۲ - Crêtes |
| ۱۲ - Crêtes | | ۲۵ - Birot | ۱۳ - Rides |

بررسی وضعیت

کوچ‌نشینی در صحرا

(قسمت دوم)

نوشته: ر. ک. ری

استاد دانشکده علوم انسانی الجزیره

ترجمه و تلخیص: کیانوش کیانی هفت‌لنگ

این شیوه کوچ از قرون وسطی شروع شده و به دلیل اشکالات اخیر، متوقف شده است. در گذشته عمدتاً گوسفند برای پشمش نگهداری می‌شد ولی ظرف پنجاه سال گذشته حرفه پشم‌ریسی رو به کساد گذاشته و امروزه پرورش گوسفند بخاطر فروش گوشت آن است. بزها، مقاومتر از گوسفندها هستند و از تحرک بیشتری برخوردارند. آنها در سنگلاخها و صخره‌ها و بوته‌های خاردار تنک اغلب دیده می‌شوند و نیز می‌توانند در دشتهایی که در آنها بطور پراکنده درخت افاقیا یافت می‌شود به چرا بپردازند.

بز به اندازه گوسفند شیر نمی‌دهد و گوشت آن نیز بخوبی گوشت گوسفند نیست ولی در اردوگاهها از پوست آنها برای مصارف گوناگون استفاده می‌کنند.

علی‌القاعده، گاو‌داری را باید از منطقه صحرا جدا کرده. زیرا گاوها زیاد می‌خورند، زیاد می‌نوشند و نیز نمی‌توانند بطور طولانی راهپیمایی کنند. در نتیجه آنها به سختی از منطقه ساحل دور می‌شوند مگر اینکه بخواهند در حاشیه جنوبی صحرا نمک مصرف نمایند. شتر به جهت آنکه در فصل گرما برای مدت طولانی بدون نوشیدن آب می‌تواند به مسافتات دور مسافرت کند بر سایر حیوانات برتری دارد. این امتیاز باعث می‌شود که بتوان آنها را در سطحی وسیع پراکنده کرد و از گیاهان بیابان حتی در جاهائیکه در نزدیکی آن منبع آبی نیز وجود نداشته باشد، حداکثر استفاده را نمود.

گوشت شتر، هر چند که اغلب توسط مردم واحه مصرف می‌شود ولی نسبت به گوشت گوسفند از ارزش کمتری برخوردار است با این وجود، شتر برای حمل انسان و بار بسیار مناسب بوده و اجاره آن به‌دبگرن نیز عواید خوبی برای صاحبان و یا کرایه‌دهندگان آن دربر دارد. تا قبل از ظهور اتوموبیل در صحنه، کاروانهای شتر تنها وسیله مسافرت و حمل و نقل در طول راههایی که به جز چند چه آب فاقد هرگونه تسهیلاتی بودند، به حساب

را در بازار آزاد یا در محل واحد (هر چند که واحه‌نشینان دارای قدرت خرید کمی هستند) و یا خارج از بیابان و در یک بازار آزاد که در آن کشاورزان و دامداران هم بطور مرتب شرکت می‌کنند، به فروش برسانند.

ایلات صحرا را بر اساس نوع دامهایشان می‌توان گوسفندچران، بزچران، شترچران (شتربان-ساربان) و گاوچران دسته‌بندی کرد.

گوسفند معمولاً در مرز شمالی پرورش داده می‌شود زیرا گوسفندان می‌توانند شرایط زمستانهای سخت و کمبود و نارسائی علف را در استپهای بیابانی تحمل کنند. مسافرت طولانی نه تنها به آنها زیان نمی‌رساند، بلکه باعث سلامت آنها نیز می‌شود لیکن آنها در خلال فصل گرما و روز به آب نیاز دارند، بنابراین باید در چراگاهی باشند که از محل آب آشامیدنی ۲۰ مایل فاصله داشته باشد. (این مسافت حد متوسط نقل مکان گوسفند است).

به این دلیل که برخی از ایلات جنوب الجزایر به دشتهای مرتفع می‌روند تا جائیکه به مناطق مسکونی می‌رسند.

در اقتصاد سنتی صحرا، گله و رمه شکلی از سرمایه و دارایی را تشکیل می‌دهند که در ترسالی (سال خوب) افزایش می‌یابند و اگر خشکسالی بوجود آید، باید برای نجات خود نقل مکان کنند. بعلاوه با تأمین شیر، کره و پنیر و مواد اولیه مختلف کارهای دستی مانند پشم، مو، چرم موجبات ارتزاق مردم را فراهم می‌کنند.

گوشت قلم مهم و باارزش در این فهرست نیست، زیرا یک کوچ‌نشین، حیوان خود را فقط وقتی ذبح می‌کند که مورد خاصی مانند ورود میهمان و یا به مناسبت اعیاد مذهبی باشد بطورکلی گفته می‌شود تولید شیرشان آنقدر کافی نیست که کفاف مصارف یک خانوار عشایری را بدهد. بعضی‌ها تنها با ارتزاق شیر ماهها زندگی می‌کنند ولی خوراک عمده بیشتر کوچ‌نشینان صحرا برخلاف کوچ‌نشینان آسیا اندکی سبزیجات نیز هست. همچنین آنها با مبادله و فروش دام، مایحتاج خود را نیز تأمین می‌کنند. بدین ترتیب، از گذشته‌های دور کوچ‌نشینان عادت کرده‌اند که دام اضافی خود

می آمدند.

این کاروانها برای کوچ نشینان دو منفعت در بر داشت یکی اینکه شتر را کرایه می دادند، دوم اینکه با ترخی معین، تجار و مسافران را در مقابل خطرات محافظت می کردند.

برآورد میزان درآمد مشکل بنظر می رسد، زیرا وسعت این دادوستدها در زمانهای مختلف و در مناطق مختلف متفاوت بوده است.

در دوران این بطوطه یعنی در اواسط قرن چهاردهم صدور طلا و برده عواید خوبی در بر داشت لیکن در چهار قرن بعد، این تجارت از رونق افتاد. در آن هنگام کاروانها فقط با خود چرم و پر شتر مرغ از سودان می آوردند. با این وجود حتی کاروانی که در سال ۱۸۸۷ از «تیندوف» رسید هنوز متجاوز از یک میلیون فرانک مال التجاره به همراه داشت.

در خلال قرن نوزدهم نفوذ اروپائیان به جنوب الجزایر و بعداً نیجر تحقق پیدا کرد. در همین زمان زانوسی ها که در سال ۱۸۹۰ در «کوفرا» مستقر شدند به بازرگانان تأمین داده و آنها را حمایت کردند در نتیجه تجارت سراسر صحرا به طرف لیبی سرازیر شد. کمتر از یک قرن بعد، دیگر کاروانهای بزرگ سراسری صحرا وجود نداشت.

معهد تجارت منطقه ای خصوصاً در مناطق حاشیه ای تداوم داشت.

در سال ۱۹۰۳ کاروانهای شمالی در زمستان برای بارگیری خرما وارد «گورار» شد. این سفر تنها دو ماه به طول انجامید و هر کدام از کاروانیان چنان متمول شدند که پس از پرداخت مالیات مقداری هم ادویه خریداری کرده و به علاوه خوراک یکسال خرمای خود را نیز تأمین کردند.

در بخش جنوبی صحرا نیز کاروانهای نمک که در آن واحد هزاران حیوان به همراه داشته سودی متجاوز از ۱۰۰ میلیون فرانک در سال تولید می کرد که تقریباً تمامی آن عاید عشایر کوچنده می شد.

بطور کلی، برداشت محصول گیاهی خودرو



می سازد تا آب را به قسمت های دوردست «وادی» برساند. چنانچه باران در وقت مناسب بیارد و شانس با او یاری کند می تواند از هر تخم، صد تخم برداشت نماید. این نوع زراعت که بیشتر شبیه یک قمار است به طور گسترده در مناطقی از الجزیره و مراکش و موریتانی وجود دارد.

در اینجا یعنی جایی که عشایر دارای فضای وسیعتری هستند، مقدار بذر موجود و تعداد افراد وارد به کار شخم در بین عشایر عوامل محدود کننده کشت و زرع می باشند. (ویتلی، ۱۹۳۲) از سوی دیگر چنین زارع موقت د صحرای مرکزی وجود ندارد زیرا در آنجا باران نامنظم و شدید می بارد و این حالت نیز در صحرای جنوبی نیز مصداق دارد. برای این منطقه ارزن توسط کاروانیان از سرزمینهای دوردست جنوبی آورده می شود.

کشاورزی منظم یعنی وابستگی انسان به قطعه ای زمینی برای به دست آوردن محصول

و کشت و زرع نیز می بایست به دو منبع معیشت یعنی دامداری و حمل و نقل اضافه شود. هر چند از نظر محصولات گیاهی صحرا فقیر می باشد لیکن ساکنین بیابان می توانند در آن انواع دانه ها و ریشه های خوراکی را به دست آورند. بهرحال، اینها فقط ظاهر قضیه می باشد و به جز شیر، کوچ نشین برای تأمین خوراک خود وابسته به کشت و زرع است. واژه «کشت و زرع» ممکن است مأنوس به نظر رسد زیرا همانطور که از ظاهر لغت پیداست با نوع زندگی عشایر تجانس ندارد.

محققاً کوچ نشین دوست ندارد هر سال مزرعه ای را شخم بزند چون این کار آزادی وی را سلب می کند و بدین معنی است که کوچ نشین می بایست به ارباب اجاره و به حاکم باج بدهد.

البته باید در نظر داشت که کوچ نشین در یک دشت حاصلخیز سیراب از آب باران ابایی از انجام زراعت ندارد و چه بسا سد کوچکی

هر دو مورد نشان داد که سطح زندگی عشایر کوچنده بالاتر از سطح زندگی اهالی ساکن می‌باشد. در سال ۱۹۵۵ بررسی بودجه یک خانوار عشایری درآمدی به میزان ۵۳ تا ۵۴ فرانک و به میزان ۱/۷۷۶ تا ۱/۷۹۷ کالری برای هر فرد در روز را نشان داد.

حال آنکه این میزان برای اهالی ساکن ۲۸ تا ۴۶ فرانک و ۱/۳۴۹ تا ۱/۷۷۰ کالری بود. درآمد متوسط سالیانه یک خانوار عشیره‌ای بالغ بر ۱۱۵/۳۲۳ فرانک برآورد گردید.

حال آن که درآمد متوسط سالیانه یک خانوار کشاورز ۱۰۶/۷۵۴ فرانک بود. (مرلت، ۱۹۵۷) در سال ۱۹۵۵ در «بورکو» هر فرد عشایر ۵۰۰ گرم خرما، ۱۸۰ گرم ارزن و ۴ لیتر شیر در روز مصرف داشتند. آنها پول کافی برای تأدیه مالیات نیز داشتند و می‌توانستند چند نوع پوشاک خریداری کرده و مقدار معینی چای مصرف کنند. ولی خوراک هر فرد ساکن در روز ۴۰۰ گرم خرما ۴۰۰ گرم ارزن و مقدار کمی شیر بوده و ۱۲ فرانک پول نقد داشتند. (رووریور، ۱۹۵۵)

هرچند که خطرات جوی را در کشوری که میزان خشکسالی بیشتر از تعداد هر محصولی است نباید از نظر دور داشت، با وجود این محقق است که خارج از صحرای مرکزی یعنی جایی که پاره‌ای از اهالی همیشه در خطر گرسنگی زندگی کرده‌اند، عشایر حداقل تا ۱۹۲۵ با کمترین امتیازات که سالها به آن خو کرده‌اند راضی به نظر می‌رسیده‌اند.

زیرنویسها:

- ۱ - Tindouf
- ۲ - Kufrao
- ۳ - Gourara
- ۴ - Souf
- ۵ - Mzab
- ۶ - Borkou

بعضی از این موافقت‌نامه‌ها دارای قرنها قدمت می‌باشند. در چنین شرایط بازگشت به واحه برای جمع‌آوری محصول خرما از اهمیت وافری برخوردار بوده و در کوچ عشایر نیز وقفه‌ای ایجاد می‌کند. وقفه‌ای که به منزله جشن سالانه‌ای است که برای چند هفته مردمی را که سراسر سال نسبت به هم پراکنده هستند را در یک جا جمع می‌نماید.

سود عشایر از نخلستانها از منطقه‌ای به منطقه دیگر فرق می‌کند و توزیع آن بین طبقات مختلف عشایر منطقه نیز یکسان نیست، بنابراین مقایسه سطح زندگی اهالی مشکل است. ولی دو نمونه بررسی که در قسمتهای شمالی و جنوبی صحرا هنگامی که طرز زندگی اجدادی به شدت تحت تأثیر قرار گرفته بود، انجام شد.

سالیانه از آن برای عشایر کوچنده شناخته شده نیست، بنابراین وظیفه کشت و زرع به دهاقین سیاه پوستی واگذار گردیده که فقط قسمتی از محصول را که معمولاً یک پنجم می‌باشد سهم می‌برند و بقیه متعلق به مالکین است که یا محصول خود را می‌فروشند و یا اینکه برای مصرف خانواده خود نگه می‌دارند. تقریباً برای کشاورز غیرعادی است که در مناطقی نظیر «سوف» و «مزاب» و بخش جنوبی تونس از کلیه تعمدات ایلات کوچنده خلاص شود.

در بخش شمالی موریتانی ایلات اغلب مالک ربع یا ثلث و اگر ایلات نیم کوچنده را نیز به حساب آوریم، مالک بیشتر از نصف نخلستانها بوده‌اند. حتی اگر ایلات نیم کوچنده مالک واقعی نخلستانها نباشند براساس توافق نامه‌های کتبی مورد حمایت قرار می‌گیرند،



(۱۲) گفته می‌شود و آن را به کمک ایزوتوپهای (۱۳) اکسیژن به دست می‌آورند و بدین مناسبت به آن «دماسنج اکسیژن» (۱۴) نیز می‌گویند.

تا حدود دهه چهل سده بیستم برای مقایسه دمای زمانهای گذشته مجبور بودند به کمک مقایسه «گیا» (۱۵) و «زیای» (۱۶) دوره‌های گذشته دمای هر دوره‌ای را تخمین بزنند و صحبت از گیا و زیای «گرم» یا «سرد» در میان بود و تا حدودی هم به وسیله آنها دمای نواحی گرم و سرد را به طور نسبتاً دقیقی تخمین می‌زدند.

H. Cury در ۴۷ - ۱۹۴۶، در زوریخ، در ضمن سخنرانی خود، موضوع استفاده از دماسنج زمینشناسی، مبتنی بر مطالعه «ایزوتوپهای اکسیژن» موجود در کربنات کلسیم را بیان داشت.

اکسیژن دارای ۶ ایزوتوپ است: ۱۴۰، ۱۵۰، ۱۶۰، ۱۷۰، ۱۸۰، ۱۹۰، که سه‌تای آنها رادیوآکتیو هستند.

۱۴۰ دارای نیمه عمری برابر ۷۶/۵ ثانیه، ۱۵۰ برابر ۲/۱ دقیقه و ۱۹۰ برابر ۲۹/۵ ثانیه است. سه‌تای دیگر آنها پایدار هستند. ۱۶۰، یعنی اکسیژن معمولی تقریباً ۵۰۰ بار بیشتر از ۱۸۰ است.

P. Niggli برای نخستین بار به اختلاف نسبت بین ایزوتوپهای آب شیرین و کربنات کلسیم دریایی پی برد. نسبت ۱۸۰ در کربنات کلسیم، تابع دمای زمان تشکیل CO_2 است که محاسبه آن را ثابت کرده است. تغییرات عبارت است از چهار در هزار برای ۲۵ درجه سانتی‌گراد و در نتیجه ۰/۱۶ در هزار، برای یک درجه سانتی‌گراد. بنابراین همه چیز مبتنی بر تعادل بین CO_2 و آب دریا است که آن هم با درجه دما تغییر می‌کند. این موضوع را تجزیه ایزوتوپی اکسیژن محتوی در CO_2 ثابت کرده است.

نخستین آزمایش به وسیله H. C. Urey و همکارانش روی *Belemmitella americana*.

پرشدگی غارها

و استفاده زمینشناسان از آن

زمینشناسانی که بیشتر روی دوره پیش از تاریخ (۱) و دوره کواترنری (دوران چهارم) زمینشناسی مطالعه کرده‌اند متوجه نهشته‌هایی شده‌اند که در مدخل و داخل غارها مجتمع گردیده‌اند.

در این نهشته‌ها آلات و ادوات و ابزارهای مورد استعمال مردمان پیش از تاریخ و استخوانهایی از موجودات زنده را به دست آورده‌اند. علاوه بر دست یافتن به این اشیاء آنها به تشخیص عوامل (فاکتورهای) وابی (۲) (آب و هوایی) (مركب از وا = هوا و آب) که هنگام تشکیل این نهشته‌ها حکمفرما بوده است نیز توفیق حاصل کرده‌اند.

یکی از پیشگامان رشته «پیش از تاریخ» به نام Frankimoulin در سال ۱۹۰۳، با مطالعه رسوبات، موفق به تعیین واب (آب و هوای) دوره موستریایی (۳) ناحیه Bau در Aubesier گردید.

H. de Lumley در سال ۱۹۶۳، مطالعه بسیار دقیق و کامل خود را درباره تکامل آب و هوای دوره چهارم، بر روی «پرشدگی» (۴) غارهای Provence و Languedoc مدیریتانه‌ای، چاپ و منتشر ساخت.

پرشدگی به صور گوناگون، در دوره‌های گرم و دوره‌های سرد انجام گرفته است.

الف) در دوره‌های سرد، پنج گونه بدیده را می‌توان مشاهده کرد:

۱ - خرد شدن سنگها بر اثر یخزدگی (جدا

شدن گندالهایی (۵) از دیوار غارها)؛

۲ - خاکسره (۶) که عبارت است از حرکت توده‌های سست و بسیار نمناک بر روی شیبهای تند. این توده‌های سست و نمناک بر اثر یخ بستن حاصل می‌شوند؛

۳ - عمل انحلال (۷) آهکها (آهک در دمای ۴۰ درجه، ۶ بار بیشتر از دمای صفر درجه در آب حل می‌شود)؛

۴ - کندگی (۸) مواد از روی سنگهای دیواره غارها؛

۵ - حمل مواد بادی (ذرات بسیار ریز و بقایای گیاهان).

ب) در دوره‌های گرم (یا معتدل)، چهار بدیده دیده می‌شود:

۱ - دگرش یا هوازدگی (۹) که بر اثر بدیده‌های شیمیایی (هیدرولیز سیلیکاتها و پیدایش رنگ سرخ روی سنگها و خاکهای آهن دار) ایجاد می‌شود؛

۲ - سازند سنگهای چکیده‌ای (۱۱) که از تبخیر آبهای محتوی بیکربنات کلسیم حاصل می‌شوند؛

۳ - سازند قشرهای حاصل بر سطح سنگهای آهکی؛

۴ - انحلال آهکها، به میزان کمتر از انحلال در دوره سرد.

در غارشناسی اغلب نیاز به تشخیص دمای سنگها، هنگام تشکیل شدن آنها داریم. به دمای حکمفرما در زمان تشکیل سنگها «دیرین دما»

متعلق به دوره مستریختی (۱۷) کارولینای شمالی انجام گرفت و بدین ترتیب برای اولین بار مقیاس استاندارد، در سالهای ۱۹۵۱ - ۱۹۵۲ برقرار شد (مقیاس استاندارد: PDB-I - Chicago). دومین مقیاس بین المللی (SMOV) در سال ۱۹۵۳ به وسیله Epstein تعیین گردید که با ترکیب ایزوتوپی کنونی اقیانوس اطلس و اقیانوس آرام مطابقت می کند.

R. Bowen در سال ۱۹۶۱، «بلمنیت‌های» دوره ژوراسیک جزیره Skye، واقع در کناره باختری ناحیه Ecosse (در شمال باختری انگلستان) را مورد استفاده قرار داد و بدین ترتیب توانست بعضی از «بلمنیت‌ها» را که در ۱۵۰ میلیون سال پیش، در آبهای گرم دریایی کم ژرفا می‌زیستند، مشخص سازد.

چگونگی کار:

از آنجا که Co_2Ca در طبیعت، بیشتر به صورت: $Co_2 - H_2O - Co_2Ca$ است باید Co_2 را از Co_2Ca جدا کرد و مقیاسی از دماهای حاصل از تجزیه ایزوتوپی پوسته‌های سخت (تست‌ها) (۱۸) نرم تنان یا رسترهای (۱۹) بلمنیت‌ها و غیره تشکیل داد.

یک زوج مولکول $Co_2 - H_2O$ روی ۱۶۶ زوج، محتوی یک اتم 180 است که خواه در Co_2 و خواه H_2O باشد. این دو مولکول، پس از ترکیب، تولید H_2Co_2 می‌کنند و هنگام واکنش معکوس 180 می‌تواند از Co_2 یا H_2O تولید شود.

در درجه صفر سانتی‌گراد، نسبت 180 به 160 در مولکولهای Co_2 ، ۴۵ در هزار (۴۵٪) بیشتر از مولکولهای H_2O است.

Urey و همکارانش ثابت کرده‌اند که برای یک بلور کلسیت، در ۲۰ درجه سانتی‌گراد ۹۶ درصد دمای اصلی (اوریزنیل) به مدت ۷۰۰ میلیون سال باقی و محفوظ می‌ماند. این مدت زمان یعنی ۷۰۰ میلیون سال همه زمانهایی را که سنگواره‌ها در آنها تشکیل شده‌اند، می‌پوشاند و به دیگر سخن مدت زمان تشکیل

هر گونه سنگواره‌ای از ۷۰۰ میلیون سال کمتر است.

عده‌ای از پژوهشگران به ویژه S. Eqsstein، C. Emiliami و R. Bowen و غیره در این مورد نتایج مهمی را به دست آورده‌اند. بدیهی است که ابتدا آزمایشهای بسیاری روی صدفهای نرم تنان امروزی که از مناطق آب و هوایی (وابسی) مختلف به دست آمده بودند، انجام دادند. زیرا این امر به مشاهده اختلاف بین ارقام به دست آمده و دمای شناخته شده آبی که در آن نرم تنان زندگی می‌کردند کمک می‌کرد. مثلاً تجزیه صدفهای کنونی جنوب استرالیا، ۱۱ درجه به جای $14/4$ درجه سانتی‌گراد را در آب نشان داده است. تجزیه صدفهای جزیره «ماکوآری» (۲۵) (واقع در عرض 55° جنوب)، ۳ درجه را به جای ۵ درجه آب نشان داده است.

پس از آزمایشهای بسیار بر روی سنگواره‌های گوناگون، اختلاف میان لاملی برانشها^{۲۱} و شکمپایان^{۲۲} یک محل را ثابت کردند. در بعضی موارد غشاه (تست)، در عین حالی که محتوی Co_2Ca است، فسفات کلسیم نیز دارد و در برخی از موارد در غشاه‌هایی که حفره‌هایی دارند، بلورهای کلسیت ثانوی نیز دیده می‌شوند.

رسترهای بلمنیتها^{۲۳} و آپتیکوس^{۲۴} آمونیتها، دماهایی شبیه به یکدیگر دارند ولی دماهای آنها کمتر از دماهایی است که به وسیله غشاه‌های سایر نرم تنان^{۲۵} همان محل به دست آمده است:

از آزمایش‌های خارتنان نتایج زیر به دست آمده است:
در دوره میوسن استرالیا: Chamys
Linthia sp و murrayamus دمای $2/6$ درجه تا $21/1$ درجه سانتی‌گراد را نشان داده‌اند، در صورتی که: Phyllacanthus duncani دمای $13/5$ درجه تا 14 درجه را نشان داده است.

در کامپانیایی^{۲۶} هلند، بلمنیتها دمای $20/5$ درجه و نرم تنان همراه آنها دمای $27/9$ تا $31/8$ درجه و Piquants de Rhabdocaris دمای $43/2$ درجه سانتی‌گراد را نشان می‌دهند.

این امر نشان می‌دهد که باید با احتیاط زیاد اقدام و به این ارقام زیاد اعتماد نکرد.

موجودات زنده‌ای که در تمام ایام سال نمو می‌کنند نیز منشأ خطاهای دیگری در محاسبه می‌شوند مثلاً Globigerina inflata، در اقیانوس اطلس شمالی با روش $16/18$ درجه را در ماه فوریه نشان می‌دهد، در حالی که آبهای سطحی $25/6$ درجه را در ماه اوت نشان می‌دهند.

تجزیه ایزوتوپی اکسیژن کربنات کلسیم رسترهای بلمنیتها نتایج دقیق و جالبی را نشان داده است. R. Bowen، دمای هنگام نمو هر دور^{۲۷} رستر بلمنیتها را به قرار زیر، به طور دقیق حساب کرده است.

در «بایوبی»^{۲۸} استرالیا (اشکوب زیرین زورای میانی یا «دوگر»:

۲۳/۷ درجه	نخستین دوره بیرونی
۲۲/۳ درجه	دومین دوره بیرونی
۲۱/۹ درجه	سومین دوره بیرونی
۲۴/۷ درجه	چهارمین دوره بیرونی
۲۳/۷ درجه	پنجمین دوره بیرونی
۲۲/۳ درجه	ششمین دوره بیرونی
۲۳/۳ درجه	هفتمین دوره بیرونی
۲۲/۳ درجه	هشتمین دوره بیرونی

در «اکسفوردی»^{۳۰} سوئیس

۲۴/۷ درجه	نخستین دوره بیرونی
۲۱/۴ درجه	دومین دوره بیرونی
۲۴/۲ درجه	سومین دوره بیرونی
۲۲/۳ درجه	چهارمین دوره بیرونی
۲۰/۰ درجه	پنجمین دوره بیرونی
۲۱/۹ درجه	ششمین دوره بیرونی
۲۲/۸ درجه	هفتمین دوره بیرونی

عده‌ای از دانشمندان نیز دمای دیرین دوره نومولیتی^{۳۱} ناحیه Bas-que را از «اپیرسیایی»^{۳۲} تا استامپیایی^{۳۳} از روی غشاه و بخشهای داخلی نومولیتها مطالعه کرده‌اند.

از طرفی دانشمندان دیگری مانند: J. C. Duplessy و C. Lalou و غیره ثابت کرده‌اند که میزان ایزوتومی ^{16}O و ^{18}O در طول محور چکیده‌ها^{۳۲} در صورتی که خوب انتخاب و تاریخ آنها مشخص شده باشد، وضع آب و هوایی قاره‌ای را نسبت و مدون می‌سازد. در جنب آن دانشمندانی مانند J. Labeyrie و غیره به وسیله اندازه‌گیری ^{18}O و کربن ^{14}C و ^{13}C در سنگالهای^{۳۵} آهکی غارها درباره «دماهای دیرین» مطالعه کرده‌اند.

دکتر عبدالکریم قریب
با استفاده از کتاب آب و هواشناسی
تألیف ر. فورون

کشف غارهای طبیعی

زیرنویسها:

- 1 - Prehistoire
- 2 - climatique
- 3 - mousterien
- 4 - Remplissage
- 5 - Bloc
- 6 - Solifluxion
- 7 - Dissolution
- 8 - ravinement
- 9 - Alteration
- 10 - Hydrolyse
- 11 - Stalagmitique
- 12 - Paleotemperature
- 13 - Isotopes
- 14 - Thermometre geologique à onygame
- 15 - Flore
- 16 - Faune
- 17 - Maestrichtien
- 18 - Tests
- 19 - Rostresn
- 20 - Macquarie
- 21 - Lamellibranche
- 22 - Gestropodes
- 23 - Belemnites
- 24 - Aptychus
- 25 - Mollusques
- 26 - Campamien
- 27 - Tour
- 28 - Bagocien
- 29 - Doggr
- 30 - Oxfordien
- 31 - Nummulitique
- 32 - Ypresien
- 33 - Stampien
- 34 - Stalagmites
- 35 - Concretions.

خبرها و گزارشهای مربوط به تماشای اکتشافهای بسیار مشکل و دشوار و با مربوط به حوادث مهیج و گاهی فاجعه‌آمیز آنها بیشتر توجه جوانان را به امر غارنوردی جلب می‌کند. تحقیق غارشناسی به‌طور علمی امروز، بدون وقفه و رکود، از کارهای شماری از متخصصان غارشناسی است.

ورزش و علم در بسیاری از موارد، مکمل یک دیگر اند. مانند «آلفرد بوگلی»^۴، استاد زمینشناسی که در عین حال، کاشف عمده غار هولوخ،^۵ دومین شبکه زبرزمینی کره زمین با ۱۱۵ کیلومتر طول، در سوییس و صاحب نظر در چگونگی گود شدگی حفره‌های غارها و عمل آبهای زیرزمینی است.

امروز بر شمار جوانان علاقه‌مند به امر غارنوردی و غارشناسی افزوده شده است و پیشرفتهای تکنولوژی، وسایلی را در اختیار غارشناسان قرار داده است که در گذشته به آنها دسترسی نداشتند.

آهنگ اکتشاف غارها نسبت به گذشته به

فعالیت غارشناسان در عین حال، هم جنبه علمی و هم جنبه ورزشی دارد. غارشناسی مانند سایر ورزشها به ویژه کوهنوردی و یا غوطه‌ور شدن در زیر آب دریا، انسان را به مبارزه با طبیعت وامی‌دارد. استعداد و توانایی‌های لازم (از قبیل تحمل و طاقت در برابر حوادث طبیعی و تسلط بر خود و غیره) و پیش‌آمدهای غیر مترقبه‌گوناگون از آن جمله است.

غارهای زیرزمینی محیطی طبیعی هستند که بررسی و مطالعه آنها شامل تحقیق درباره چگونگی تشکیل آنها یا «غارزایی»^۱ یا درباره «زیای غارزی»^۲ و به‌طور کلی زیست‌غارشناسی^۳ است. بنابراین پژوهشهای غارشناسی نیاز به دانستن علمی مانند زمینشناسی و زیستشناسی و نیز علم «پیش از تاریخ»^۴ و باستانشناسی^۵ دارد تا آنچه را که از زمانهای گذشته در غارها باقیمانده است، مورد مطالعه قرار دهند.

غارشناسی ضمناً ورزشی است که برای عموم به خوبی شناخته شده است و اکثر ورزشکاران به این امر علاقه دارند.

تدریج شتاب بیشتری پیدا کرد تا آن که غارشناسی پس از رسیدن به مرحله کوهنوردی به مسابقه اکتشاف نواحی دوردست نیز اقدام نمود.

با فراهم شدن فرصت بیشتری برای جوانان و جستجو برای یافتن میدانهای تازه بازی، غارها با تمام دشواریهایی که برای رفتن به آنها وجود دارد، جوانان و دیگر علاقه‌مندان محیطهای غیر عادی را که در غارها امکان دیدن آنها فراهم است به خود، جلب کردند. این میل و گرایش از سال ۱۹۶۷، با به وجود آمدن جمعیت راهنمایان و مشاوران غارشناسی اهمیت بیشتری به دست آورد.

کمی تاریخ:

از پایان سده ۱۸ تا اواسط سده ۱۹، مطالعه غارها پیوسته در قلمرو «سیریشناسان»^۸ (تحقیقات به وسیله ژ. ف. اسپر^۱ آلمانی در ۱۷۷۴) و «پیش از تاریخ دانان» قرار داشت. در این دوره، با وسایل ابتدائی، بعضی از کشفیات منفرد انجام گرفت: چنانکه در سال ۱۸۴۰ ف. لندر^{۱۱} اتریشی موفق شد تا ژرفای ۳۲۹ متر در مفاک^{۱۱} «تریسیانو»^{۱۲} پایین برود. با وجود این، اصطلاح «غارشناسی» برای نخستین بار، به وسیله «فرانسوا ادوارد مارتل»^{۱۳} (۱۸۵۹ - ۱۹۳۸) پایه‌گذاری شد و در سال ۱۸۹۰ به وسیله ریوبر،^{۱۴} متخصص در علم «پیش از تاریخ» مورد تأیید قرار گرفت. اکتشافات مارتل در فرانسه، در گران کوز^{۱۵} با پایین رفتن در مفاک «پادریاک»^{۱۶} در سال ۱۸۸۹ آغاز شد و سپس اکتشافات در بسیاری از کشورهای اروپا و ممالک متحده آمریکا گسترش پیدا کرد. پیشرفتهای عمده‌ای که در تهیه وسایل و تجهیزات غارنوردی حاصل گردید، مانند نردبانهایی از طناب برای پایین رفتن در مفاک ۱۶۴ متری «ژان نووو» و قایق تاشونده از پارچه غیر قابل نفوذ (نازراوا) برای حرکت روی رودخانه‌های زیرزمینی «برامابیو»^{۱۸} در سچه تازه‌ای را به روی

غارشناسی ورزشی گشودند. گزارش اردوهای مارتل در مجله‌هایی مانند «لزایم»^{۱۱} (۱۸۹۴) یا «فرانس اینیوره»^{۱۲} (۱۹۲۸ - ۱۹۳۰) و ایجاد نخستین گروه اکتشاف غارها در ۱۸۹۵ به نام انجمن غارشناسی و مجله آن به نام «اسپلونکا»^{۱۳} پایه و اساس غارشناسی و به دنبال آن کشف مفاکها و غارهای بسیار گردید.

مارتل به حق پیشقدم و بانی و مؤسس غارشناسی علمی است. اوست که تئوری تازه‌ای دربارهٔ حفر و عمل آبهای زیرزمینی را در غارها وضع کرد. در اینباره، در نخستین نیمه سده بیستم، بعضی از محققان و پژوهندگان دیگر نیز مانند «رومن امیل راکوویا»^{۱۴} (۱۸۶۸ - ۱۹۴۷) و دکتر رنه ژانل^{۱۵} (۱۸۷۹ - ۱۹۶۵) برای زیست‌غارشناسی و کشیشی به نام هانری بروی^{۱۶} (۱۸۷۷ - ۱۹۶۱) برای آثار هنری «پیش از تاریخ» در غارها، کارهای همسان و مشابهی انجام دادند. گسترش پژوهشها، دربارهٔ محیطهای زیرزمینی که مورد توجه دانشمندان قرار گرفته بود، در سال ۱۹۵۰، منجر به بنای آزمایشگاهی زیرزمینی در غار «مولیس»^{۱۷} در ناحیه «آزییز»^{۱۸} فرانسه شد.

در فاصله دو جنگ جهانی، غارشناسی در اروپا بیشتر از سایر نقاط جهان پیشرفت کرد: گروه باشگاه کوهنوردی ایتالیا، برای نخستین بار در ۱۹۲۴، از ژرفای ۴۰۰ متری، در زیرزمین پایین‌تر رفت و رکورد جهانی ۶۳۷ متر را به دست آورد (Spiega della Preta).

در فرانسه، نور برکاستر،^{۱۹} کاشفی که تقریباً همیشه به تنهایی به اکتشاف غارها می‌پرداخت، بر اثر انتشار کتابی دربارهٔ «تعیین کنندگان ژرفای مفاکها» و سخنرانیها و انتشاراتی دربارهٔ حوادث و اتفاقات زیرزمینی، به امر غارشناسی کمک شایان توجهی کرد. کشف مجسمه‌های بسیار قدیمی جهان در غار «مونتسپان»^{۲۰} در کوه پیرنه اسپانیا (۱۹۳۰) و کشف مفاکی به ژرفای منهای ۳۰۳ متر که در سال ۱۹۳۳، ژرفترین مفاک فرانسه بود و آن

را به افتخار مارتل، «مفاک مارتل» نامیدند، از جمله اکتشافات نامبرده می‌باشد.

نرانسوی دیگری به نام «برت یولی»^{۲۱} (۱۸۸۷ - ۱۹۶۸) در بین سالهای ۱۹۲۶ و ۱۹۳۸، انقلابی واقعی در روشها و وسایل کشف غارها به وجود آورد. اختراع نردبانهایی قابل انعطاف که از کابلهای فولادی و میله‌های کوچک بسیار سبک تشکیل شده و کمتر دست و پاگیر هستند و به وسیله آنها می‌توان به خوبی وارد مفاکهای بزرگ قائم، مانند مفاک «شوروم مارتن»^{۲۲} در «دولی»^{۲۳} شد، از جمله کارهای او است. مارتل با تجهیزات ساده، مانند تجهیزات چاه‌کشی توانسته بود به این مفاک راه یابد.

برت یولی، مبتکر فن آوریهای^{۲۴} غارشناسی جدید و کاشف چاهک،^{۲۵} ارنیاک^{۲۶} در استان آردش،^{۲۷} در فرانسه است. این چاهک امروز برای بازدید جهانگردان، مرتب و آماده شده است. نامبرده پایه‌گذار انجمن غارشناسی فرانسه در سال ۱۹۳۶ است. انجمن مزبور بعدها تبدیل به فدراسیون غارشناسی فرانسه گردید.

پس از جنگ جهانی دوم، گروه‌هایی از غارشناسان با اعتبارات مالی زیاد و تجهیزات کامل و عده بشمارای دست به کشفیات بزرگی زدند. یکی از این گروهها به نام «اسپلنو - کلوب»^{۲۸} پاریس است که به مطالعه مفاک «هن - مورت»^{۲۹} در سال ۱۹۴۷ پرداخت. کارهای این کلوب را مطبوعات انتشار دادند و نمایشهای حزن‌آوری را که در جریان آن در زیرزمین برای آنان اتفاق افتاده بود منعکس کردند. با پیروزی غم‌انگیزی بین سالهای ۱۹۵۲ و ۱۹۵۵ رکورد تازه‌ای در جهان از ژرفای مفاک «پیرسن مارتن»^{۳۰} (۷۲۶ متر) به دست آمد که جنبه علمی داشت.

در فرانسه، در ایتالیا و در اتریش، با تماس با گروههای کوهنوردی، در فن آوریهای (تکنیک‌های) اکتشاف تغییراتی حاصل گردید. «پیر شوالید»^{۳۱} در شبکه زیرزمینی و «دان

دوکرول»^{۴۰}، در نزدیکی صومعه «گرانند شارتروز»^{۴۱} در فرانسه، در غارشناسی روشهای بالا رفتن با نردبان و استفاده از طنابهای نایلون^{۴۲} و فرود آمدن با «راپل»^{۴۳} را معمول و متداول ساخت. با این روش در ۱۹۵۶، اکیپ جوان باشگاه «آلین»^{۴۴} فرانسه «گرنوبل»^{۴۵} به اکتشاف مفاک «برزه»^{۴۶} که ژرفای آن به ۱۰۰۰ متر می‌رسد، دست زد. اکتشافهای زیاد زیرزمینی در نواحی کوهستانی، با «غارشناسی کوهستانی» که از مشخصات آن اکیپهای سبک و سریع و داشتن وسایل بسیار پیشرفته مانند «فرود آورنده» (پائین آورنده)^{۴۷} برای راپل، ترمزها^{۴۸} برای بالا آمدن به تنهایی و «رزه‌های» اوتوفران^{۴۹} و غیره بود، آغاز گردید. همچنین فن‌آوریهای (تکنیکهای) تازه‌ای در امر غارشناسی، امروز در آموزشگاه فرانسوی غارشناسی تعلیم داده می‌شود. «اسپلن‌گروپ»^{۵۰} که از ۱۹۶۹ تا ۱۹۷۰، دو مفاک بیش از ۷۰۰ متر ژرفا را کشف کرد، نمونه بارز این شکل غارشناسی است که امروز به‌طور وسیعی به ویژه در بلژیک معمول و متداول است.

در سالهای اخیر به برکت غارشناسی در شمال آمریکا و غوطه‌وریهایی^{۵۱} با لباس غواصی^{۵۲} در راهروهای پرآب و پیشرویهای بیشتر در زیرزمین، به پیشرفت غارشناسی شتاب زیادتری داد. در ۱۹۷۲، اعضای غارشناسی «رزرش فونداشن»^{۵۳} در (ممالک متحده آمریکا) ارتباط بین System Flint Ridge و غار ماموت^{۵۴} در کنتاکی^{۵۵} ایجاد کردند که بعدها شبکه‌ای زیرزمینی بسیار گسترده جهان (کیلومتر ۲۴۰) را تشکیل داد. بسا آخره از اسپایی به نام «ژومار»^{۵۶} برای بالا آمدن از مفاکی به ژرفای ۴۱۰ متر، به نام «گسوفردل باررو»^{۵۷} استفاده کردند. در سویس «رنکل»^{۵۸} از مفاکی به طول ۹۳۰ متر عبور کرد. هیثی انگلیسی نیز در ایران مفاکی را که بیش از ۷۰۰ متر ژرفا داشت، کشف (غار پرو در کرمانشاه) کرد.



در این شکل غارنورد برای رفتن پایین یا بالا آمدن در جاهای یا مفاکها به «رومار» و رکابی مجهز است که به «موسکتون» به وسیله قرقره‌ای متصل شده است. غارنورد با دست راست «رومار» را گرفته و دست چپ او آزاد است. رکاب، کمر بند، ران بند، و سینه بند غارنوردی نیز دیده می‌شود.

وسایل و فن‌آوریهای غارشناسی تجهیزات فردی:

لباس زیر غارشناس باید به قسمی باشد که بتواند سرما و رطوبت را تحمل بنماید (بهرتر است از جنس نایلون آلومینیزه^{۵۹} باشد) و لباس رو و دستکش پلاستیکی غیر قابل نفوذ (ناتراوا) برای محافظت از ریزش آب در غار، انتخاب کند و چکمه‌های کائوچونی برای عبور از آبهای کم عمق داشته باشند. این گونه چکمه‌ها مانع از مرطوب شدن پامی شوند. برای عبور از گودالهای ژرفتر، اسپایی به نام «پونتونیر»^{۶۰} به کار می‌برند. داشتن شلواری از نوع لاتکس^{۶۱} که تازیر بازوها بالا می‌آید، علاوه بر این که باها را حفظ می‌کند، مانع تر شدن بدن نیز می‌گردد.

کلاه «کاسک» سر را از برخورد با سنگ یا سقف کوتاه راهروهای غار و یا سقوط سنگ از سقف محافظت می‌کند. این کاسکها دارای چراغ برقی در قسمت جلوی کلاه هستند. بعضی از کلاهها دارای دو نوع چراغند. یکی

از آنها چراغ برقی و دیگری چراغ استیلنی است. از دیگر وسایل غارشناسی «کمر بندی» است که دارای «بند حمایل»^{۶۲} و تسمه‌ای که به آن «ران بند»^{۶۳} می‌گویند می‌باشد.

لوازم و روشهای اکتشاف:

مفاکهای قائم

غارشناسان در مفاکها و جاههای قائم از نردبانهای قابل انعطاف^{۶۴} و سبک استفاده می‌کنند. غارشناسان به جای این که بالا آمدن خود را به کمک نفری که در بالای جاه قرار می‌گیرد تامین کنند، خود را با طنابی که آن را به ترمز خودکاری^{۶۵} بسته‌اند و تنها در جهت بالا آمدن می‌چرخد و به محض آن که بسخواهد سقوط کند، باز می‌ایستد، بالا می‌آورند. با تکامل «غارشناسی کوهستانی» دیگر نردبانها و حتی چرخها و طنابهایی را که برای بالا آمدن و پایین رفتن در جاههایی که زیاد قائم باشند، به کار نبرده بلکه بالا آمدن را به وسیله دو «ترمز خودکار» پی در پی که بر روی طناب نصب



قایق بادی برای عبور از روی آب در غارها

از یکدیگر محتوی هوا، همراه دارند زیرا به علت عدم وجود سطح آزاد، در زیر آب، اگر یکی از ظرفها خراب شود، بتوان از محتوای ظروف دیگر استفاده کرد. هنگام پیشروی در مفاکها یا دالانها، معمولاً ریسمانی که به دور قرقره ای پیچیده شده از قرقره باز و در مسیر حرکت آن را به دیواره مسیر ثابت می کنند تا هنگام مراجعت، راه را گم نکنند. زیرا اغلب هنگام مراجعت بر اثر حرکت پاهای شناگر، مقداری از خاک رس موجود در کف مسیر در آب مخلوط شده، آب را گل آلود و تیره می سازد.

نقشه برداری زیرزمینی - تقریباً همه غارشناسان، نقشه غارهایی را که کشف می کنند، ترسیم می نمایند. در نقشه برداری باید جهت و امتداد راهروی زیرزمینی را به وسیله قطب نما تعیین کرد و شیب آن را نیز به وسیله شیب سنج^{۷۶} محاسبه نمود. نقشه برداران می توانند نقشه های کاملی از داخل غارها تهیه کنند. و بهترین اطلاعات علمی دنیای زیرزمینی را در معرض نمایش قرار دهند. نقشه های درون غارهای فرانسه، در دفتر تحقیقات زمین شناسی و کانی شناسی فرانسه نگاهداری می شوند.



در این شکل غارنورد به وسیله طناب در حال پایین رفتن در مفاک است. با دست راست طناب و با دست چپ «پایین برنده» را گرفته است.

می رسد، کشف کردند. برخی از کشفیات بزرگ غارشناسی به کمک غارشناسان شناگر انجام گرفته است. مانند شبکه ای زیرزمینی به طول بیش از ۹ کیلومتر در «موز»^{۷۳} و آخرین سیفون «رویت دوپویی»^{۷۴} و دیگری به طول ده کیلومتر در ۲۳۰ متری دهلیز پر از آب «رزورزانس و رنو»^{۷۵} در فرانسه. شناکنندگان در سیفون، از لباسهای غواصی ویژه ای استفاده می کنند که معمولاً دارای هوای گرم بوده و ضمناً چندین ظرف شبیه به هم و مستقل

می شوند انجام می دهند. چگونه عبور از رودخانه های زیرزمینی و راهروهای مرطوب و دارای آب بر روی دریاچه های موجود در غارها، غار نوردان به وسیله قایقهای بادی حرکت می کنند (باید توجه داشت که در غارشناسی، اصطلاحاً به تجمع کم یا زیاد آب، در محلی در زیرزمین، دریاچه گفته می شود). هنگامی که سطح آب به طاق غار رسیده باشد و یا تشکیل سیفون داده باشد از لباس «غواصی آزاد»^{۶۶} استفاده می کنند. عمل غوطه خوردن در آبهای زیرزمینی به تازگی متداول شده است. امروزه به کمک غوطه وری در آبهای بسیار ژرف در زیرزمین، مانند مفاک «برژه» در سال ۱۹۶۸، تا ۱۱۳۲ - متر پایین رفته اند و چشمه هایی را که از آنها رودخانه های زیرزمینی سرچشمه می گیرند، مانند رزورزانسها^{۶۷} یا چشمه و کلوز،^{۶۸} کشف کرده اند. بدین ترتیب، در امریکا در چشمه «لات اسپرینگ»^{۶۹}، «غارشناسان شناگر»^{۷۰} تا ژرفای ۹۵ متر در زیر آب پایین رفته اند. گروه مطالعه و شناگران زیرزمینی در ماری فرانسه، در «رزورزانس زیردریایی» «پرمیو»^{۷۱} در نزدیکی «کاسی»^{۷۲} راهروی را به طول ۱/۴ کیلومتر که گاهی عمق آب در آن به ۵۰ متر

روشهای ویژه - وسایلی که در جریان تحقیق و بررسی غارها به کار می‌روند محدود نبوده، بلکه متنوع هستند. غارشناسان می‌توانند برای عبور از راههای باریک مانند کوهنوردان عمل کنند و یا از اسبابهای ویژه‌ای که به آنها «عنکبوت»^{۷۷} می‌گویند استفاده نمایند.

مواردی اتفاق می‌افتد که غارشناسان مجبورند برای عریض کردن بعضی از راههای تنگ مواد منفجره به کار ببرند و برای اقامتهای طولانی در اردوگاههای زیرزمینی از چادرهای ایزوترمیک^{۷۸} و انواعی دیگر استفاده کنند.

برای تعیین محل زورزناسهای آبهای زیرزمینی گاهی از ماده رنگینی به نام فلوروسین^{۷۹} و برای پایین آوردن سطح آبهایی که تشکیل شترگلو (سیفون) را می‌دهند، تلمبه به کار می‌برند.

موارد استفاده - از غارها بیشتر برای بازدید جهانگردان و علاقه‌مندان به طبیعت استفاده می‌شود.

آماده و مجهز کردن غارها به آسانسور و

بله‌های کوچک پیاده‌رو^{۸۰} و رامباردها^{۸۱} و نورافکنها و غیره، اجازه می‌دهد که عموم مردم از هر طبقه‌ای که باشند، بتوانند بدون فعالیت بدنی زیاد و بدون خطر از غارها دیدن کنند و با آثار موجود در غارها از قبیله چکنده‌ها^{۸۲} و چکیده‌ها^{۸۳} و سنگالهای^{۸۴} به رنگهای مختلف و دیگر آثار طبیعی زیرزمینی آشنا شوند.

مطالعه غارها از نظر هیدروئولوژی^{۸۵} و کشف آبهای زیرزمینی و استفاده انسان از آب

آشامیدنی جاری در زیرزمین، مدیون کارهای غارشناسان است. شرکت آبهای ماریسی^{۸۶} به کمک اکتشاف‌کنندگان زورژانس «پور - میو» توانست رودخانه‌ای زیرزمینی را که به اندازه کافی از دریا دور است و بر اثر آب دریا شور نمی‌شود، مورد استفاده قرار دهد.

بالاخره بر اثر آزمایش زیرزمینی میشل سیفر^{۸۷} در سال ۱۹۶۲ در غارهای آمریکا به این نتیجه رسیدند که غارها بهترین محل برای مطالعه و سنجش میزان تحمل و استعداد اعضای بدن انسان در شرایط غیرعادی (از قبیل: تنهایی، از دست دادن آگاهی از گذشت

ژرفترین مفاکهای شناخته شده در غارها

۱ - مفاک پیرسن مارتن در فرانسه: ۱۲۷۰ متر

۲ - مفاک برژه در فرانسه: ۱۱۴۰ متر

۳ - مفاک کوروم دزگوی^{۸۸} در فرانسه: ۹۸۰ متر

۴ - مفاک آندره تویا^{۸۹} در فرانسه: ۹۳۳ متر

۵ - مفاک کامبو دولیارد^{۹۰} در فرانسه: ۹۲۵ متر

۶ - مفاک آیسوگرتان^{۹۱} در ایتالیا: ۹۲۰ متر

۷ - مفاک اسپلوگادلا پرتا^{۹۲} در ایتالیا: ۸۸۹ متر

۸ - مفاک گارماسیگا^{۹۳} در اسپانیا: ۸۵۳ متر

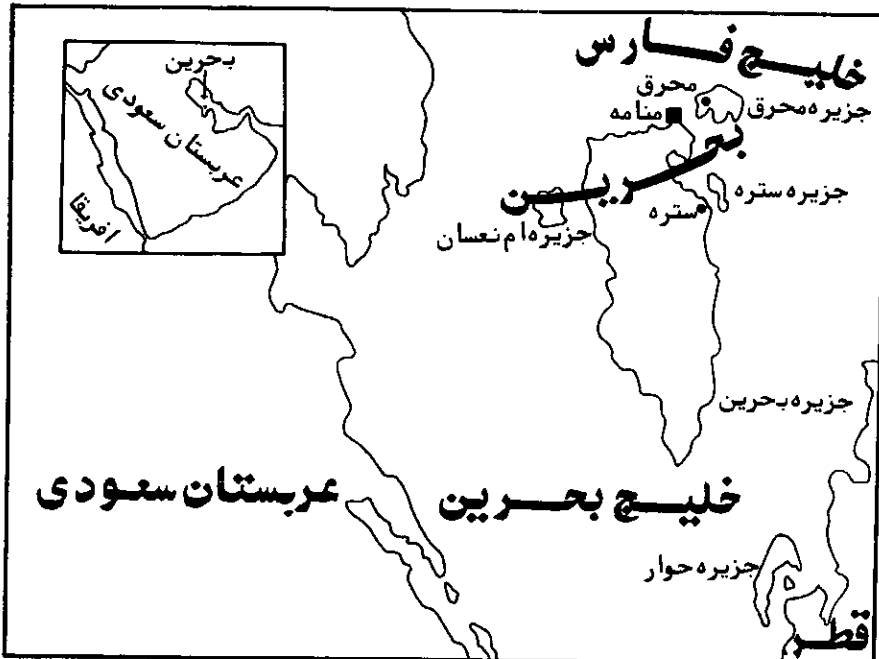
ترجمه از مجله غارشناسی

دکتر عبدالکریم قریب

زیرنویسها:

- | | | | |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1 - Speleogense | 25 - Molis | 49 - Pitons autoforant | 73 - Meuse |
| 2 - Faune Cavernicole | 26 - Ariege | 50 - Speleo - Groupe | 74 - Rupt du puit |
| 3 - Bios peleologie | 27 - Norbert Casteret | 51 - Plongées | 75 - Resurgence du Vrneau |
| 4 - Préhistoire | 28 - Montespan | 52 - Scaphandre | 76 - Clisimètre |
| 5 - Archéologie | 29 - Robert de Joly | 53 - Reseqrch Foun dation | 77 - Araignées |
| 6 - Alfred Bogli | 30 - Chourum Martin | 54 - Mammoth Cave | 78 - Isothermiques |
| 7 - Hölloch | 31 - Devoluy | 55 - Kentucky | 79 - Fluoresceine |
| 8 - Paleontologists | 32 - Technique | 56 - Jumar | 80 - Passerelles |
| 9 - J.F. Esper | 33 - Aveb | 57 - Gouffre del Brro | 81 - Rambardes |
| 10 - F. Linder | 34 - Orgnac | 58 - Rinquelle | 82 - Stalactites |
| 11 - Gouffre | 35 - Ardeche | 59 - Aluninisé | 83 - Stalagmites |
| 12 - Trebiciano | 36 - Speleo - Cluh | 60 - Pontonnière | 84 - Concretions |
| 13 - Francois Edouard Martel | 37 - Henne - Morte | 61 - Late | 85 - Hydrogeologie |
| 14 - E. Rivière | 38 - Pierre Saint Martim | 62 - Baudrier | 86 - Marseille |
| 15 - Grands Couses | 39 - Pierre Chevalier | 63 - Cuisrard | 87 - Michel - Siffre |
| 16 - Padriac | 40 - Dentde Crolles | 64 - Souple | 88 - Courum des Aiguilles |
| 17 - Jean - Nouveau | 41 - Grand - Chartreuse | 65 - Autobloqueur | 89 - André Touya |
| 18 - Bramabiau | 42 - Nylon | 66 - Scaphandre autonome | 90 - Cambou de Liard |
| 19 - Les Abimes | 43 - Rappel | 67 - Resurgence | 91 - Abisso Gortan |
| 20 - France ignorée | 44 - Alpin | 68 - Vaucluse | 92 - Spluga della Preta |
| 21 - Splunca | 45 - Grenoble | 69 - Lost Spring | 93 - Garma Ciega |
| 22 - Roumain Emil Racovija | 46 - Berger | 70 - Plongeurs speleologues | |
| 23 - René Jannel | 47 - Descendeur | 71 - Port - Miou | |
| 24 - Henri Breuil | 48 - Freins | 72 - Cassis | |

آشنایی اجمالی با کشورهای جهان



بحرین [BRN]

نام رسمی: دولت بحرین

نام بین‌المللی: بارین

BAHRAIN (BAHREIN)

نام محلی: البحرین

سعید بختیاری

مذهب و زبان: ۸۵٪ مردم بحرین مسلمان هستند (۶۰٪ شیعه و ۴۰٪ اهل تسنن). ۷/۳٪ مسیحی و ۷/۷٪ بقیه را سایر ادیان تشکیل می‌دهند. زبان رسمی و خط این کشور عربی است.

پایتخت: پایتخت این کشور شهر منامه با ۱۵۱،۰۰۰ نفر سکنه می‌باشد و شهرهای مهم آن عبارتند از: محرق ۷۸،۰۰۰ نفر، جد حفص ۴۸،۰۰۰ نفر، رفاع ۴۶،۰۰۰ نفر، مدینه العیسی ۴۰،۰۰۰ نفر، و حد ۷،۰۰۰ نفر.

نوع حکومت: حکومت این کشور پادشاهی (امیرنشین) بوده و پارلمان آن از سال ۱۹۷۵ تشکیل شده است. امیر فعلی آن شیخ عیسی بن سلمان آل خلیفه (۱۹۶۱ سال انتصاب) و نخست‌وزیر خلیفه بن سلمان آل خلیفه می‌باشد که با هیئت وزیران در اداره امور مملکت همکاری دارند. به لحاظ تقسیمات کشوری بحرین از ۶ بخش تشکیل یافته است.

عضویت در سازمانهای بین‌المللی: بحرین در سال ۱۹۷۱ به عضویت سازمان ملل درآمد و علاوه بر آن در سازمانهای زیر نیز عضویت دارد:

جمعیت: این کشور در سال ۱۹۹۱ جمعیتی معادل ۴۳۶،۳۰۰ نفر داشته که تراکم جمعیت آن ۷۰۱ نفر در کیلومتر مربع بوده است از لحاظ پراکندگی جمعیت ۸۲/۷٪ مردم ساکن شهرها و ۱۷/۳٪ ساکن روستاها می‌باشند.

از لحاظ توزیع سنی: در سال ۱۹۸۸، ۳۴/۷٪ جمعیت را افراد زیر ۱۵ سال ۲۵/۶٪ را افراد بین ۱۵ تا ۲۰ سال، ۲۶/۱٪ را افراد بین ۲۰ تا ۳۰ سال و ۳/۸٪ را افراد ۳۰ تا ۴۵ سال و ۹/۸٪ را افراد بین ۴۵ تا ۵۹ سال و ۳/۸٪ را افراد ۶۰ سال و ۶۰ سال به بالا تشکیل داده است. متوسط عمر مردان ۶۵ سال و زنان ۶۸/۴ سال بوده است، ۵۸٪ جمعیت کل کشور مرد و ۴۲٪ نیز زن بوده‌اند.

میزان تولد: میزان تولد در سال ۱۹۸۸، ۲۶/۵ در هر هزار و میزان مرگ و میر ۳/۲ در هر هزار نفر بوده است و نرخ رشد ۲/۳٪ می‌باشد.

ترکیب نژادی: ۶۸٪ مردم این کشور عرب بحرینی، ۲۴/۷٪ ایرانی، هندی و پاکستانی، ۴/۱٪ سایر نژادهای عربی، ۲/۵٪ اروپایی و ۰/۷ بقیه را سایر نژادها تشکیل می‌دهند.

بحرین با مساحتی برابر با ۶۲۲ کیلومتر مربع در نیمکره شمالی، نیمکره شرقی، در جنوب غربی قاره آسیا در منطقه خاورمیانه به صورت جزایری در جنوب خلیج فارس واقع شده است و فاصله کمی تا سواحل قطر و عربستان سعودی دارد. بحرین سرزمینی سنگلاخی و شنی است و کلاً منطقه‌ای بیابانی محسوب می‌گردد. این سرزمین شامل ۳۳ جزیره است که مهمترین آنها بحرین، محرق، ام‌نعسان، ستوه، رکاء، و حواری می‌باشند. مرتفع‌ترین نقطه کشور بحرین قلّه دوخان است با ۱۴۲ متر ارتفاع.

جزیره اصلی بحرین با حدود ۵۹۸ کیلومتر مربع وسعت قسمت اعظم خاک آن کشور را شامل می‌گردد.

آب و هوا: آب و هوای بحرین گرم و مرطوب می‌باشد. میانگین بارش سالانه آن در ماههای زمستان ۷۶ میلیمتر بوده و در ماههای تابستان درجه حرارت حتی به ۴۴ درجه سانتی‌گراد نیز می‌رسد.

سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (FAO)، موافقت نامه عمومی تعرفه و تجارت (GATT) بانک بین المللی ترمیم و توسعه (بانک جهانی) (IBRD)، سازمان بین المللی هواپیمایی کشوری (ICAO)، سازمان بین المللی کار (ILO)، صندوق بین المللی پول (IMF)، سازمان بین المللی خطوط کشتیرانی (IMO)، اتحادیه بین المللی مخابرات راه دور (ITU)، سازمان آموزش علمی و فرهنگی ملل (UNESCO)، اتحادیه جهانی پست (UPU)، سازمان بهداشت جهانی (WHO)، سازمان جهانی هواشناسی (WMO)، اتحادیه کشورهای غیرمتعهد کمیسیون اقتصادی ملل متحد برای غرب آسیا (ECWA)، سازمان کنفرانس اسلامی (ICO)، سازمان کشورهای صادر کننده نفت (OPEC)، کنفرانس تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD)، شورای همکاری خلیج فارس، اتحادیه عرب، سازمان کشورهای عربی صادرکننده نفت (OAPEC).

صنایع: مهمترین صنایع آن عبارتند از: پالایش نفت، مواد غذایی، لنج سازی، آلومینیوم.

کشاورزی: مهمترین محصولات کشاورزی آن شامل خرما، سبزیجات، انگور، انجیر، و برنج است. سرانه زمین مزروعی برای هر نفر بالغ بر ۰/۰۰۲ هکتار می باشد. طبق آمار ۱۹۸۶ نرخ رشد کشاورزی ۱/۱۵٪ و صنایع ۳۹/۷٪ بوده است.

دام و دامپروری: تعداد دامهای کشور بحرین در سال ۱۹۸۹ بدین شرح است: بز ۱۶،۰۰۰ راس گوسفند ۸،۰۰۰ راس گاو ۶،۰۰۰ راس، جوجه ۱،۰۰۰،۰۰۰ قطعه و میزان صید ماهی ۶،۷۳۶ تن می باشد.

تولید سالانه نیروی الکتریسته: تولید سالانه نیروی الکتریسته معادل ۳۳۲،۰۰۰،۰۰۰ کیلو وات ساعت می باشد.

معادن: مهمترین منابع طبیعی کشور بحرین نفت و گاز طبیعی می باشد.

نیروی کار: در سال ۱۹۸۶ نیروی کار

کشور بالغ بر ۱۸۳،۱۷۹ نفر بوده که ۴۲/۱٪ جمعیت کشور را تشکیل می داده و از این تعداد ۶۵/۳٪ افراد شاغل ۱۵ تا ۶۴ سال می باشند بانوان شاغل ۱۴/۲٪ و میزان بیکاران نیز ۱۰٪ می باشد.

ارتش: افراد ثابت شاغل در ارتش طبق آمار سال ۱۹۹۰، ۶۰۵۰ نفر می باشند که از این تعداد ۸۲/۶٪ در نیروی زمینی، ۱۰٪ در نیروی دریایی، ۷/۴٪ در نیروی هوایی مشغول به کار می باشند. هزینه ارتش در سال ۱۹۸۷، ۴/۱٪ تولید ناخالص ملی یعنی سرانه ۳۴۶ دلار بوده است.

واحد پول: واحد پول این کشور دینار بحرین است که در سال ۱۹۹۲ هر دینار بحرین مساوی با ۲/۶۵ دلار آمریکا و ۱/۴۴ پوند انگلیس بوده، و نرخ تورم از سال ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰ ۱/۵٪ بوده است.

میزان تولید ناخالص ملی: در سال ۱۹۸۷، ۳۰،۲۷۰،۰۰۰،۰۰۰ دلار آمریکا و سرانه آن ۶۶۱۰ دلار بوده است. بودجه ملی کشور در سال ۱۹۹۰ ۴۴۰،۰۰۰،۰۰۰ دینار بحرین و هزینه ها ۵۴۰،۰۰۰،۰۰۰ دینار بحرین بوده و کل بدهی خارجی آن در سال ۱۹۸۸ بالغ بر ۳۶۵،۰۰۰،۰۰۰ دلار آمریکا بوده است.

واردات: میزان واردات این کشور در سال ۱۹۸۹ بالغ بر ۱۰،۵۴۰،۰۰۰،۰۰۰ دینار بحرین بوده که ۴۴/۳٪ آن نفت خام و بقیه را مواد غیر نفتی تشکیل می داده و اکثرآ از کشورهای عربستان سعودی ۴۹/۵٪، ژاپن ۱۰/۴٪، آمریکا ۷/۱٪، انگلستان ۷/۶٪، ایتالیا ۶/۶٪، استرالیا ۳/۵٪، آلمان ۳/۳٪، هلند ۱/۹٪، فرانسه ۱/۴٪، هند ۱٪ و کره جنوبی ۰/۹٪ وارد شده است. صادرات: میزان صادرات بحرین در سال

۱۹۸۹، بالغ بر ۱۰،۰۰۹،۶۰۰،۰۰۰ دینار بحرین بوده که بیشتر شامل فرآورده های نفتی ۷۹/۳٪ و آلومینیوم ۷/۶٪ بوده و عمدتاً به ایالات متحده آمریکا ۲۵/۷٪، امارات متحده عربی ۱۹/۳٪، ژاپن ۱۱/۹٪، هندوستان ۱۰/۸٪، کانادا ۹/۹٪، سنگاپور ۶/۱٪، عربستان سعودی ۲/۹٪ و جیبوتی ۱/۲٪ صادر شده است.

راه: این کشور دارای ۲۹۳ کیلومتر جاده آسفالت می باشد و در سال ۱۹۸۶ دارای ۸۱،۸۷۲ اتومبیل شخصی و ۲۵،۴۷۹ اتوبوس و کامیون بوده است. کشور بحرین فاقد خطوط راه آهن است.

حمل و نقل هوایی: بحرین در سال ۱۹۹۰ دارای ۲ فرودگاه با پروازهای زمان بندی شده بوده است.

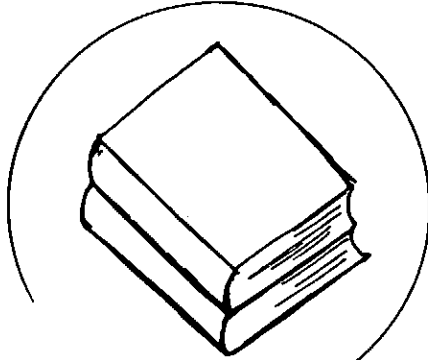
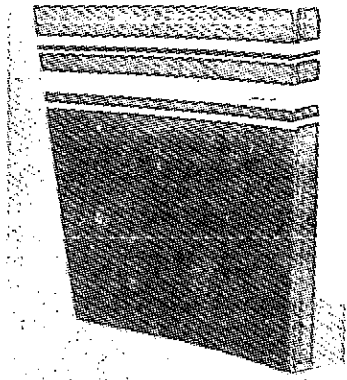
ارتباطات: در سال ۱۹۸۹ تعداد ۲۵۰،۰۰۰ گیرنده رادیویی (۱ دستگاه برای هر ۲ نفر)، ۱۸۵،۹۵۲ گیرنده تلویزیونی (۱ دستگاه برای هر ۲/۶ نفر) و همچنین ۱۴۰،۰۰۰ شماره تلفن (۱ دستگاه برای هر ۳/۵ نفر) مورد بهره برداری قرار گرفته است.

مطبوعات: روزانه ۶ روزنامه رسمی در این کشور با تیراژی معادل ۳۴،۵۰۰ یعنی ۷۳ روزنامه برای هر هزار نفر به چاپ می رسد.

بهداشت: کل پزشکان در این کشور در سال (۱۹۸۵) برابر با ۵۱۸ نفر (۱ پزشک برای هر ۸۲۰ نفر) و همچنین تعداد ۱،۶۱۲ تخت بیمارستانی (۱ تخت برای هر ۲۸۳ نفر) موجود بوده است.

آموزش: طبق آمار سال ۱۹۸۶ حدود ۷۵/۱٪ مردم این کشور با سواد هستند نسبت امکانات آموزشی به شاگردان مدارس بحرین بدین قرار است:

نسبت شاگرد به معلم	شاگردان	معلمان	مدارس	دوره های تحصیلی ۸۸ - ۸۷
۱۶/۵	۶۰،۵۱۹	۳،۶۷۳	۱۳۱	مدارس ابتدایی (۶ تا ۱۱ سال)
۲۱/۲	۳۳،۱۴۸	۱،۵۶۳	۳۵	مدارس متوسطه (۱۲ تا ۱۷ سال)
۱۰/۶	۷،۴۷۸	۷۰۷	۹	مدارس حرفه ای و تربیت معلم
۱۰/۳	۵،۵۲۹	۵۳۹	۴	مدارس عالی



منابع و مسائل آب در ایران، جلد دوم:

آبهای شور، مسائل و راههای استفاده از آنها نوشته دکتر پرویز کردوانی، استاد دانشگاه تهران

نشر قومس، تهران (۱۳۷۱)

جدول، عکس، نمودار. منابع فارسی و خارجی. ۲۸۶ صفحه، ۲۵۰۰ ریال.

کتاب منابع و مسائل آب در ایران که اینک چاپ دوم آن توسط انتشارات قومس به بازار کتاب عرضه شده است ابتدا به وسیله شرکت چاپ و نشر ایران ارشاد چاپ شده بود و چون به علت مشکلاتی ناشر مذکور موفق به تجدید چاپ آن نشد اینک به وسیله نشر قومس مجدداً چاپ و عرضه شده است.

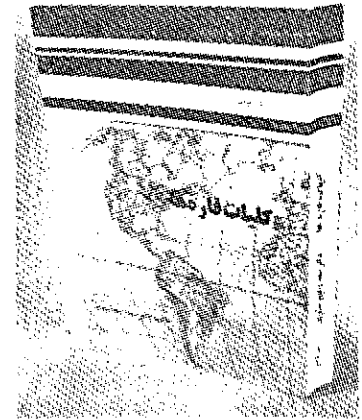
این کتاب مشتمل بر یک پیشگفتار و هشت فصل است که عناوین فصول آن به قرار زیر می‌باشد:

فصل اول: طبقه‌بندی و تقسیمات منطقه‌ای آب.

فصل دوم: عوامل مؤثر بر شور شدن آب و راههای جلوگیری از آن.

معرفی کتاب

فصل سوم: آبهای شور ایران.
 فصل چهارم: زیانهای آب شور و روشهای جلوگیری از شور شدن آنها در ایران.
 فصل پنجم: استفاده مستقیم از آبهای شور (بدون شیرین کردن آنها)
 فصل ششم: استفاده از آبهای شور بعد از نمک زدائی (شیرین کردن آبهای شور)
 فصل هفتم: شیرین کردن آب در ایران و مسائل آن
 فصل هشتم: بیوستها.
 با توجه به فراوانی تعداد رودهای شور در ایران و کمبود آب در کشور، امید است با بکار بستن روشهای استفاده‌ای که در این کتاب پیشنهاد شده است مقداری از کمبود آب در کشور رفع شده و آبهای شور مورد استفاده کشاورزی قرار گیرند.



کلیات قاره‌ها

دکتر سیدرحیم مشیری
 انتشارات قومس، تهران (۱۳۷۱)
 جداول، نقشه‌ها، منابع فارسی، منابع خارجی، ۲۸۳ صفحه، ۳۵۰۰ ریال.
 کتاب کلیات قاره‌ها تألیف آقای دکتر سیدرحیم مشیری مطالبی را که دانشجویان جغرافیا و سایر علاقه‌مندان درباره قاره‌های جهان به آنها نیازمندند در اختیار قرار می‌دهد. این کتاب شامل پنج فصل است که در هر یک

از فصول آن یکی از قاره‌های جهان مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. فصول این کتاب به ترتیب به قاره‌های زیر اختصاص یافته است:
 فصل اول: قاره آسیا به تفکیک جغرافیای طبیعی، جغرافیای انسانی، جغرافیای اقتصادی
 فصل دوم: قاره اروپا به تفکیک اوضاع طبیعی، ویژگیهای انسانی، ویژگیهای اقتصادی
 فصل سوم: قاره آفریقا به تفکیک جغرافیای طبیعی، جغرافیای انسانی.
 فصل چهارم: قاره آمریکا به تفکیک کلیات، آمریکای شمالی، آمریکای مرکزی، آمریکای جنوبی

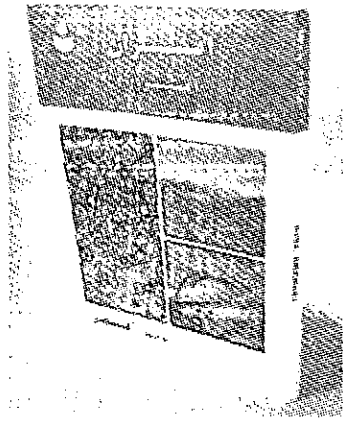
فصل پنجم: قاره اقیانوسیه به تفکیک جغرافیای طبیعی، جغرافیای انسانی، جغرافیای اقتصادی.

در انتهای فصل پنجم مباحثی در مورد کشور زلاندنو وابسته به اقیانوسیه گنجانیده شده است. مؤلف کتاب در پیش‌گفتار کتاب خویش در مورد این کتاب چنین نوشته‌اند:
 از زمانی بسیار قدیم، جغرافیا در میان علوم جای خود را داشته است. این علم از تخیلات سیر و سفر و اکتشافات تا مشاهدات تاریخ، تکامل خود را پشت سر گذاشته است. امروزه دانشجویان این رشته علاوه بر مطالعه جزوات و کتب جغرافیایی که به صورت نظری می‌خوانند، در آزمایشگاه کارهای عملی مثل آزمایش خاک و سنگ، تهیه نقشه و غیره را انجام داده و سرانجام بایستی مشاهده این پدیده‌ها را روی زمین تجربه کنند.

در این کتاب از جغرافیا «کلیات قاره‌ها» برآکندگی خشکی‌ها تحت عنوان قاره‌ها به طور مجزا مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

ایران امروز (Iran Today)

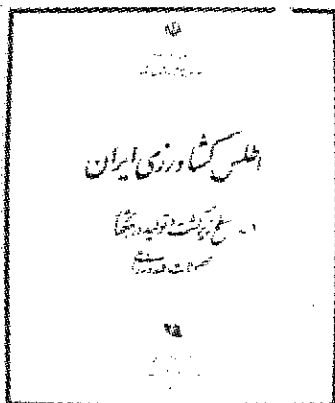
طرح و تهیه از سازمان جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی، انتشارات گیتاشناسی، تهران (۱۳۷۱)، نقشه‌ها، جداول،



تصاویر رنگی، متن انگلیسی با مقدمه فارسی. ۱۷۶ صفحه ۸۵۰۰ ریال.

کتاب ایران امروز (Iran Today) که تماماً به صورت رنگی و در قطع مناسبی عرضه شده است می‌تواند وطن اسلامی ما را به گونه‌ای علمی و معتبر به علاقه‌مندان به ایران معرفی نموده و جای خالی چنین مطالبی را برای جهانگردان و یا کسانی که به نحوی به جغرافیا و تاریخ و دیدنیهای ایران علاقه‌مند هستند به صورت شایسته‌ای پر کند.

این کتاب با ذکر فزاینده‌ای از تاریخ کشور ما آغاز شده و به موقعیت ایران در منطقه و خاورمیانه پرداخته و سپس وارد مباحث جغرافیای طبیعی شده و آنگاه مطالبی را در مورد ویژگیهای انسانی و حکومتی ایران ذکر کرده است. بخشهای عمده‌ای از این کتاب مربوط به معرفی مناطق جغرافیایی ویژه ایران نظیر تهران، اصفهان، شیراز، مشهد، تبریز، همدان، یزد، کرمان، ارومیه، کرمانشاه و اهواز است که هر یک از آنها با تصاویر زیبا و دیدنی و گاه منحصر به فرد از این مناطق مزین شده است. طراحی کتاب به صورتی است که جهانگردان می‌توانند آن را مورد استفاده قرار داده و به صورت کاربردی در یافتن دیدنیهای ایران و محلهای اقامت و سایر موارد مورد استفاده قرار دهند. نقشه‌هایی که به زبان انگلیسی در صفحات متعدد کتاب آورده شده،



اطلس کشاورزی ایران

سازمان نقشه برداری کشور، مدیریت کارتوگرافی قسمت بازنگری نقشه و اطلاعات جغرافیایی، تهیه کننده برنامه: ارسلان نصیری گردآوری و تنظیم اطلاعات: فخرالزمان سمنانی زاده،

تهران (۱۳۷۱) پیشگفتار، منابع. اطلس کشاورزی ایران که در قطع بزرگ ۴۲ × ۴۵ سانتیمتر به همت سازمان نقشه برداری کشور چاپ و منتشر شده است مشتمل بر ۱۵ قطعه نقشه‌های رنگی به مقیاس ۱:۵۰۰۰۰۰ می‌باشد که بر روی هر یک از آنها یک صفحه شفاف که پراکندگی سطح زیرکشت محصولات را نشان می‌دهد، قرار می‌گیرد و بدین وسیله یک اطلاع جنبی دیگر را در زمینه محصولات مهم کشاورزی ایران در اختیار پژوهشگران مربوط به مسایل کشاورزی قرار می‌دهد. نقشه‌ها با دقت فراوان ترسیم شده و اطلاعات مرزی جدید در مورد همسایگان شمالی کشور بر روی آنها اعمال شده است. در قسمتی از پیشگفتار این اطلس ضرورت چاپ آن به این صورت بیان شده است.

«در جهت به تصویر آوردن اطلاعات و آمار، با استفاده از اطلس‌ها و نقشه‌های موضوعی، نمایشی روشن از چگونگی توزیع

بخش اول: تنگه هرمز و موقعیت استراتژیک ایران و جزایر آن (شامل فصول اول و دوم).

بخش دوم: جزیره بوموسی (شامل فصول اول تا سوم).

بخش سوم: جزایر تنب بزرگ و تنب کوچک (مشتمل بر یک فصل).

بخش چهارم: فهرستها (شامل نام اشخاص و اقوام، مکانها، منابع و فهرستی از آثار مؤلف).

در پیشگفتار این کتاب مختصری درباره جزایر مورد بحث سخن رفته است که قسمتی از آن را نقل می‌کنیم:

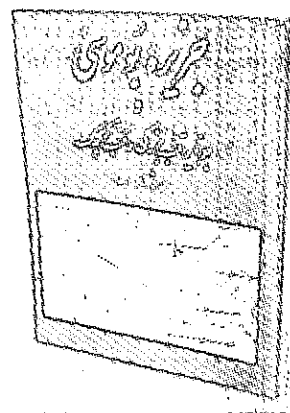
جزیره بوموسی با وسعتی حدود ۱۲ کیلومتر مربع در آبهای گرم دریای پارس در ۴۱ مایلی (۷۵ کیلومتری) بندر لنگه و ۳۱ مایلی (۵۷ کیلومتری) شرق جزیره سری واقع شده است.

جزیره تنب بزرگ با مساحتی حدود ۱۱ کیلومتر مربع در ۱۷ مایلی (۳۱ کیلومتری) جنوب غربی جزیره قشم و در بخش شمالی خط منصف خلیج فارس قرار دارد.

جزیره تنب کوچک با وسعتی حدود ۲ کیلومتر مربع در ۷/۵ مایلی (۱۳/۸۹ کیلومتری) غرب جزیره تنب بزرگ و در ۲۷ مایلی (۵۰ کیلومتری) جنوب بندر لنگه واقع شده است.

جزایر مزبور، به ویژه جزیره بوموسی به واسطه نزدیکی بودن به تنگه حساس و استراتژیک هرمز، از موقعیت ژئوپولیتیک ویژه‌ای برخوردارند. ایران بسر بسیاری از جزایر ارزشمند از لحاظ استراتژیک در تنگه هرمز و دهانه خلیج فارس، چون هرمز، لارک، قشم، هنگام، تنب بزرگ و بوموسی مالکیت دارد که در فاصله‌هایی نسبتاً کوتاه از یکدیگر قرار گرفته‌اند و خط قوسی دفاعی ایران را تشکیل می‌دهند.

وسيلة خوبی جهت مسافرت جهانگردان به مناطق گوناگون است و مطالب آن نیز به گونه‌ای است که ایرانیان نیز در صورتی که به زبان انگلیسی مسلط باشند از خواندن آنها لذت برده و از آن استفاده سرشار خواهند برد.



جزیره بوموسی و جزایر تنب بزرگ و تنب کوچک

ایرج افشار (سیستانی).
ناشر: مؤلف

تهران: (۱۳۷۱)، نقشه، عکس، جداول، فهرست منابع فارسی. ۱۴۲ صفحه، ۱۴۰۰ ریال.

درباره سه جزیره بوموسی و تنب‌های بزرگ و کوچک در خلیج فارس اطلاعات کمی در دسترس است و این اطلاعات نیز اغلب پراکنده‌اند و یافتن آنها در منابع گوناگون محتاج صرف وقت و حوصله بسیاری است. خوشبختانه مؤلف محترم به این نکته توجه کرده و با استفاده از ۶۴ منبع گوناگون که فهرست آنها در انتهای کتاب آمده است مطالب بسیاری را در مورد این جزایر فراهم ساخته که بخش عمده‌ای از نیازهای پژوهشگران را برطرف می‌سازد.

این کتاب دارای چهاربخش و مشتمل بر یک پیشگفتار است. عنوان این بخشهای کتاب عبارتند از:

پیش روی محققان و برنامه‌ریزان قرار خواهد گرفت. اطلسها و نقشه‌های موضوعی تصویری است از آسایش سرزمین و وسیله‌ای است برای مقایسه محدوده‌ها و نتیجه‌گیری بهتر در جهت سوق و هدایت توانها در رسیدن به اهداف اساسی جوامع و اطلس حاضر در برگرفته چگونگی کشت اقلام کشاورزی اساسی در پهنه کشور است که از تنوع آب و هوایی و تفاوت‌های شگرف پدیده‌های جغرافیایی برخوردار است و با دریافت چگونگی توزیع این تولیدات و درک روابط علت و معلولی آن شاید بتوان رهنمودی رهایی بخش در معضل غذایی مردم در این پهنه‌دشت به دست آورد. در این اطلس مهمترین بخش تولید در کشاورزی یعنی بخش زراعت مدنظر بوده که بالاترین سهم را در فعالیتهای کشاورزی دارا می‌باشد و کمترین محصولاتی که به عنوان محصولات استراتژیک و حیاتی در این بخش به آن توجه شده شامل یازده نوع محصول اساسی زراعی شامل گندم، جو، پنبه، چغندر قند، شلتوک، پیاز، دانه‌های روغنی، نباتات علوفه‌ای، حبوبات، سیب‌زمینی و محصولات جالیزی می‌باشد»



دفترتوزیران، مستادان

تاسیس

تاسیس

۳

فرهنگ جغرافیایی روستاهای کشور -
شهرستان طوالش
 سازمان نقشه‌برداری کشور، مدیریت

کارتوگرافی، قسمت بازنگری نقشه و گردآوری اطلاعات جغرافیایی.

تهران (۱۳۷۱)، جدول، نقشه‌ها، نمودارها و تصاویر. ۲۵۵ صفحه.

کتاب فرهنگ جغرافیایی روستاهای کشور که اینک جلد ششم آن تحت عنوان شهرستان طوالش انتشار یافته و در دسترس علاقه‌مندان و محققین قرار گرفته است از سری مجموعه‌ای است که تاکنون مجلدهای مربوط به جهرم، فسا، آستارا، انزلی و دامغان انتشار یافته است. این کتاب دارای یک پیشگفتار، کیفیات تحلیلی، کیفیات توضیحی و سه بخش و ضمائم است. بخش اول کتاب شامل گزارش جغرافیایی شهرستان است و بخش دوم آن فرهنگ جغرافیایی روستاها و مزارع شهرستان طوالش را شامل می‌باشد. در بخش سوم کتاب انواع فهرست‌هایی گنجانیده شده که یک پژوهشگر ناحیه‌ای را برای دریافت ویژگیهای روستاها، عوارض، اسامی، آثار تاریخی راهنمایی می‌کند. ضمائم این کتاب کاربردی شامل پنج برگ نقشه در مقیاسهای مختلف مربوط به تقسیمات کشوری، پراکندگی انواع معیشت، پراکندگی منابع آب کشاورزی، تولیدات عمده کشاورزی، دامی و صنایع دستی و بالاخره نقشه‌توبوگرافی راههای شهرستان است که محققین می‌توانند از آنها به عنوان مبنایی برای انواع پژوهشهای ناحیه‌ای استفاده نمایند. در قسمتهایی از مقدمه این کتاب در مورد ضرورت تألیف و گردآوری چنین مجموعه‌هایی آمده است:

شناخت عینی و علمی پهنه ایران از سالیان دور همواره مد نظر دانش‌پژوهان علم جغرافیا بوده و در این جهت اهتمام و کوشش‌هایی پررنگ نیز صورت گرفته است و با گذشت زمان نیاز به این شناخت در انجام تحقیقات و مطالعات مختلف و نیز برنامه‌ریزی و امور اجرایی مسلم شده است.

فرهنگ جغرافیایی چکیده‌ای از اطلاعات

و مشخصات جغرافیایی است که در طول سالیان مدید به عنوان راهنما و کلیدی ارزشمند دست‌یابی به هر یک از اهداف ذکر شده را امکان‌پذیر می‌سازد و پژوهندگان در علوم مختلف نیز به بهترین وجهی از آن به عنوان اطلاعات پایه‌ای بهره خواهند گرفت. کاربرد فرهنگ جغرافیایی در ارگانهایی که به نحوی در ارتباط با مسائل روستاها خصوصاً مناطق محروم کشور قرار دارند نیز به خوبی مشهود است. علاوه بر این به عنوان یک اثر فرهنگی می‌تواند در بالا بردن شناخت عامه از مرز و بوم خود مؤثر باشد.



مسنی در گذرگاه تاریخ

تحقیق و گردآوری: حسن حبیبی فهلیانی، انتشارات نوید (شیراز)، ۱۳۷۱، تصاویر، جدول، نمودارها، ۵۳۸ صفحه، ۵۷۵ تومان. کتاب مسنی در گذرگاه تاریخ که به وسیله آقای حسن حبیبی فهلیانی گردآوری و به بازار کتاب عرضه شده است اگر چه به نظر می‌رسد که عنوانی تاریخی دارد با این حال منبع بسیار خوبی در زمینه تحقیق در مسائل جغرافیایی و اقتصادی و خصوصیات مردم‌شناسی می‌باشد. به ویژه فصل انتهایی این کتاب که عنوان فرهنگ مردم را دارد گامی در جهت شناسایی هر چه بیشتر منطقه مورد بحث از لحاظ مردم‌شناسی ناحیه‌ای است.



طبیعی است که می‌توان گفت متأسفانه تاکنون مورد عنایت و توجه کافی استادان جغرافیای طبیعی قرار نگرفته و بهای لازم به آن داده نشده است. خوشبختانه مؤلف محترم کتاب متوجه این تقیصه شده و اولین گام را در جهت رفع آن با انتشار جغرافیای زیستی دیرینه و حال برداشته است. این کتاب اغلب به جغرافیای زیستی دیرینه پرداخته است و از مجموع فصول هشتگانه آن فقط فصل هشتم به جغرافیای زیستی عصر حاضر اختصاص دارد. امید است که مؤلف محترم و یا سایر جغرافیدانان طبیعی، با توجه به اهمیتی که این شاخه از جغرافیا در دنیای کنونی یافته است و بنا استفاده از نگرش سیستمی و اکولوژیکی گامهای بعدی را در معرفی هر چه بیشتر این رشته گمنام از جغرافیا بردارند.

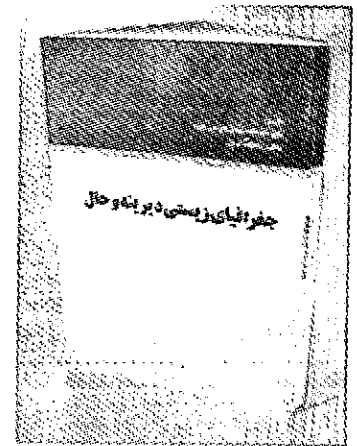
این کتاب شامل یک مقدمه و هشت فصل به شرح زیر می‌باشد:

- فصل اول: سنگواره‌ای شدن
 - فصل دوم: محیطهای مختلف زندگی موجودات
 - فصل سوم: تاریخ گذشته زمین
 - فصل چهارم: آب و هوای دیرینه
 - فصل پنجم: دیرینه‌شناسی و ظهور حیات
 - فصل ششم: دیرینه‌شناسی گیاهان
 - فصل هفتم: دیرینه‌شناسی جانوران
 - فصل هشتم: جغرافیای زیستی عهد حاضر
- مناطق خشک، جلد دوم:**

خاکها (طبقه‌بندی جغرافیایی و مسائل بهره‌برداری از آنها)
 تألیف: دکتر پرویز کردوانی
 انتشارات دانشگاه تهران، تهران (۱۳۷۱).
 تصاویر رنگی و سیاه و سفید. منابع فارسی و خارجی. ۲۲۸ صفحه، ۲۵۰۰ ریال.
 کتاب مناطق خشک که اینک چاپ دوم آن در دسترس علاقه‌مندان به مسائل مناطق خشک و احیاء آنها گذاشته شده دارای یک

مؤلف کتاب در مقدمه آن درباره این مجموعه نوشته است: در این مجموعه که از نظر خوانندگان گرامی می‌گذرد سعی بر این بوده است که مطالب دربرگیرنده گذشته و حال، قدمت تاریخی، آثار باستانی، فرهنگ، موقعیت جغرافیایی، تشکیلات اجتماعی، نحوه کشت و زرع، سوگ و سرور و آداب و رسوم... مردم ممسنی باشد.

این کتاب مشتمل بر فصول زیر است:
 فصل اول: نژاد، موقعیت جغرافیایی و طبیعی
 فصل دوم: گذشته‌های تاریخی
 فصل سوم: آثار و بناهای تاریخی
 فصل چهارم: ویژگیهای فرهنگی ایل ممسنی
 در کتابنامه انتهای این کتاب، مشخصات ۱۳۳ منبع فارسی که در تدوین این کتاب مورد استفاده قرار گرفته‌اند آورده شده و تصاویر متعددی از آثار تاریخی و ویژگیهای فرهنگی منطقه گنجانیده شده است.



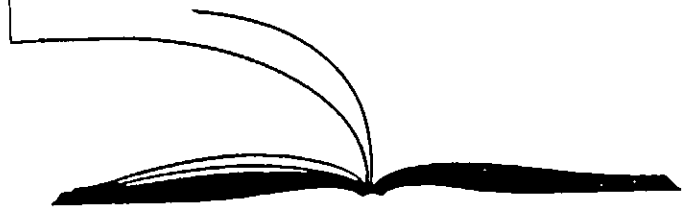
جغرافیای زیستی دیرینه و حال

تألیف: دکتر خدیجه اسدیان (ابراهیم‌زاده)
 ناشر: مؤسسه انتشارات جهاد دانشگاهی
 تهران (۱۳۷۱).
 تصاویر و نقشه‌ها، واژه‌نامه، منابع فارسی و خارجی. ۲۴۳ صفحه، ۲۴۵۰ ریال.
 جغرافیای زیستی (Biogeography) از موضوعات مورد نظر در رشته جغرافیای

پیشگفتار و سیزده فصل می‌باشد. عناوین فصول کتاب عبارتند از:

- فصل اول: تشکیل و تحول خاک در مناطق خشک
- فصل دوم: خواص عمومی خاکهای منطقه‌ای
- فصل سوم: تپه‌های خاک مناطق خشک
- فصل چهارم: تجمع املاح در خاکها و تأثیر آنها بر خاک و گیاه
- فصل پنجم: حاصلخیزی و حساسیت خاکها در مناطق خشک
- فصل ششم: بهره‌برداری از زمین در مناطق خشک
- فصل هفتم: تأثیر آبیاری و روشهای مختلف آن بر حاصلخیزی خاکها
- فصل هشتم: فرسایش خاک و مسایل آن
- فصل نهم: اصلاح، احیاء و آباد کردن خاکها در مناطق خشک
- فصل دهم: اصلاح خاکهای قلیایی و آباد کردن کویرهای قلیائی.
- فصل یازدهم: احیاء و اصلاح کویرها از طریق ایجاد و تقویت پوشش گیاهی
- فصل دوازدهم: بهره‌برداری از ریگزارها، رس‌زارها و ماسه‌زارها
- فصل سیزدهم: پیوسته‌ها (شامل منابع، مطالب تجدید نظر شده و تصاویر).

مروری بر مجلات و کتب جغرافیایی خارجی



Applied Geography and Development (41)

نشریه «جغرافیای کاربردی و توسعه» هر شش ماه یکبار از سوی مؤسسه همکاریهای علمی واقع در شهر توینگن آلمان به زبان انگلیسی منتشر می‌شود. ویرایش این نشریه از طرف مؤسسه فوق و توسط جغرافیدانان برجسته آلمانی صورت می‌گیرد. دبیر هماهنگ کننده این نشریه آلفرد بیتنر Alfred Bittner است.

هدف از انتشار «جغرافیای کاربردی و توسعه» آگاه کردن جغرافیدانان، مجریان، و مؤسسات ذریبط در سایر کشورهای جهان با مطالعات آلمان در زمینه تحقیقات جغرافیایی است. برای تحقق هدف فوق مقالات مهم علمی از نشریات آلمانی زبان انتخاب و به زبان انگلیسی ترجمه می‌شوند. همچنین برای تسهیل دسترسی مستقیم خوانندگان از کشورهای مختلف، آدرس نگارنده هر مقاله در ذیل هر مقاله نوشته می‌شود.

مؤسسه همکاریهای علمی بسیار خرسند خواهد شد اگر دانش پژوهان ایران نیز با این مؤسسه مکاتبه و تبادل علمی داشته باشند. متخصصین آلمانی از دریافت مقاله، کتاب، مجله و سایر نشریات بسیار استقبال می‌کنند و بدین طریق، یک تبادل فکری نزدیکتر می‌تواند بین دانشمندان و مؤسسات آلمانی و خارج از این کشور برقرار شود. شایان ذکر است که این نشریه به طور رایگان توزیع می‌شود و شما نیز می‌توانید با آدرس ذیل مکاتبه و سالانه دو شماره از آن را دریافت کنید:

Institut Für Wissenschaftliche Zusammenarbeit Landhausstraße 18,
D - 7400 Tübingen. Federal Republic of Germany.

شماره سری استاندارد بین‌المللی نشریه «جغرافیای کاربردی و توسعه» به صورت ISSN 0173-7619 می‌باشد.

چهل و یکمین شماره از نشریه جغرافیای کاربردی و توسعه در شش ماهه نخست سال ۱۹۹۳ منتشر شده و شامل عناوین زیر است:

— سیاست اقتصاد ناحیه‌ای در کشورهای در حال رشد شرق و جنوب شرق آسیا. نگارش: L. Schätzl ص ۷

— مسائل جمعیتی توسعه اقتصادی در کنیا. نگارش: Hans Hecklau ص ۲۶

— سیستمهای زراعت جنگلی در نواحی مداری: توسعه اخیر و نتایج تحقیق. نگارش:

حسین حاتمی‌نژاد

عضو هیأت علمی گروه جغرافیای دانشگاه آزاد اسلامی مشهد

— ساختار کشاورزی جزایر کوک، مسائل و دورنمای یک کشور جزیره‌ای واقع در نواحی مداری اقیانوس آرام. نگارش: Werner Kreisel ص ۵۱

— آبیاری و نیروی برق آبی روی رودخانه سند در پاکستان. نگارش: H. D. Döscher و همکار ص ۷۳

— شهرنشینی در آمریکای لاتین. نگارش: Günter Mertins و همکار ص ۸۹

— یادداشت سردبیر ص ۱۱۰

Annales De Geographie * (566)

سالنامه جغرافیا «انالزدو ژئوگرافی» بولتن انجمن جغرافیای فرانسه است که با همکاری مرکز ملی تحقیقات علمی (CNRS) منتشر می‌گردد. هیأت تحریریه این نشریه ارزشمند را جغرافیدانان مشهوری چون پیرژرژ، ژاکلین بوزوگاریه، ژان تریکارو دیگران تشکیل می‌دهند. پانصد و شصت و ششمین شماره سالنامه جغرافیا در اوت ۱۹۹۲ به مناسبت یکصدویکمین سال منتشر شده است. مهمترین عناوین مقالات مندرج در این شماره عبارتند از:

— محیطهای طبیعی و روابط انسان — طبیعت در چین. نگارش: A. Godard

— پرسشهای ژئومورفولوژی در غرب گنلن و تبت. نگارش: O. Dollfus و M. Fort

— ژئومورفولوژی و تکتونیک در آسیای مرکزی: سهم مشاهدات مقدماتی در حوضه تاریخ نگارش: R. Coque

— ژئومورفولوژی و تکتونیک فعال، نخستین اطلاعات گذرا از کاشغر، خونچراب، گنلن، قره قروم، پامیر. نگارش: J.P. Peulvast

— مبانی علت نظریه یخچالی پلیوستوسن جنوب شرقی چین: نمونه موردی ماسیفهای لوئشان و هوانگشان. نگارش: E. Derbyshire

— یک بررسی چینی — آلمانی در گنلن و تاکلاماکان. نگارش: R. Coque

The Geographical Review (Vol 82 - No1)

فصلنامه «ژئوگرافیکال ریویو» «مجله جغرافیایی» از سوی انجمن جغرافیایی آمریکا (A.G.S) سالانه در چهار نوبت در ماههای فروردین، تیر، مهر و دیماه منتشر می‌شود. سردبیر این مجله Douglas R. McManis است. دوازده تن از جغرافیدانان دیگر آمریکایی اعضای

* از همکار ارجمند جناب آقای دکتر سیدحسن مطیعی لنگرودی که در ترجمه متن فرانسه این نشریه مرا یاری رسانیدند کمال امتنان را دارد.

هیأت تحریریه آن را تشکیل می‌دهند.

شایان ذکر است که انجمن جغرافیایی آمریکا به عنوان پرسابقه‌ترین سازمان جغرافیایی ایالات متحده در شهر نیویورک در سال ۱۸۵۱ تأسیس شده و دو نشریه معتبر و معروف آن یکی مجله ژئوگرافیکال ریویو و دیگری مجله فوکوز (Focus) است.

هزینه اشتراک یکساله این فصلنامه در سال ۱۹۹۲ معادل ۴۲ دلار برای افراد مختلف، (۳۶ دلار برای اعضای انجمن جغرافیایی آمریکا) و ۶۰ دلار برای مؤسسات (۵۳ دلار برای مؤسسات همکار) بوده است. برای اشتراک در خارج از ایالات متحده مبلغ ۶ دلار بابت هزینه پست به ارقام فوق اضافه می‌گردد. بهای تک شماره آن ۱۸ دلار است. علاوه بر این مبلغ، معادل ۲ دلار برای هزینه ارسال داخلی و ۳ دلار هزینه ارسال به خارج از کشور دریافت می‌گردد.

علاقتمندان محترم جهت کسب اطلاع بیشتر می‌توانند با آدرس زیر مکاتبه فرمایند:

The American Geographical Society, Suite 600, 156 fifth Avenue, New York, 10010 U.S.A.

نخستین شماره از هشتاد و دومین جلد این فصلنامه که در دیماه ۱۹۹۲ منتشر شده شامل عناوین زیر است:

— فضای فعالیت زنان در مناطق روستایی بنگلادش. نگارش: B.K. Paul ص ۱

— توزیع جمعیت در مالاوی از سال ۱۹۶۴. نگارش: E. Kalipeni ص ۱۳

— نواحی کشاورزی در سلسله جبال فیلیپین. نگارش: M.W. Lewis ص ۲۹

— واگذاری جنوب یکپارچه. نگارش: G.R. Webster ص ۴۳

— شهرکهای میدانی (پلازاتاون) در تکراس جنوبی، گزارش جغرافیایی. نگارش: Daniel D. Arreola ص ۵۶

— مطالعه مهاجرت بین‌المللی در استرالیا. نگارش: A. Melamid ص ۷۴

— جغرافیای ذخایر استراتژیک نفت. نگارش: A. Melamid ص ۷۷

— یادداشتها ص ۸۰

— نقد و بررسی کتابهای جغرافیایی ص (۱۰۹ - ۸۳)

The Geographical Journal (Vol 158 - No 1, 1992)

مجله جغرافیایی (ژئوگرافیکال ژورنال) مجله آکادمیک انجمن سلطنتی جغرافیایی انگلستان (R.G.S) است که هر چهار ماه

- جایگاه جغرافیا در دوره تحصیلات ملی
نگارش: K. Clarke
ص ۷۵
- ۳ - گزارش کنفرانس ص ۷۹
- پنجاه سال قبل ص ۸۳
- معرفی کتاب ص ۸۴
- اخبار انجمن (R.G.S)
- گزارشها، آگهیها، جلسات ص ۱۲۱

The Geographical Journal (Vol 158 - Part 2) 1992

- دومین قسمت از جلد ۱۵۸ مجله جغرافیایی در ژوئیه ۱۹۹۲
منتشر شده است. مقالات مندرج در این شماره تحت عناوین زیر
می باشند:
- مفایرتهای حل نشده در سیاستهای مربوط به منابع کانی و انرژی
استرالیا.
نگارش: Gerald Manner ص ۱۲۹
- اصلاحات اقتصادی، بازار آزاد و کشاورزی در لهستان. نگارش:
W.B. Morgan ص ۱۴۵
- ویژگیهای مهاجرین بریتانیا در سال ۱۹۹۰. نگارش:
J. H. Johnson و همکاران ص ۱۵۷
- کشاورزی نهالکاری و تنظیم حقوق اراضی بومی در شمال برنوی
انگلیس (۱۹۳۰ - ۱۸۸۰)
نگارش: M. C. Cleary ص ۱۷۰
- بیماری ایدز (AIDS)، الگوهای جغرافیایی جهانی و فرآیندهای
فضایی محلی.
نگارش: A.D. Cliff و همکار ص ۱۸۲
- جغرافیای جمعیت فرارهای گروهی از ناحیه تل آویو در اثنای
جنگ خلیج.
نگارش: E. Efrat ص ۱۹۹
- یک طبیعت گرا بر روی رودخانه آمازون و جهانی وسیع تر. انعکاسی
از جشن یکصد سالگی هنری والتر بیتس Henry Walter Bates
نگارش: John Dickenson ص ۲۰۷
- پایین رفتن سطح آبهای زیرزمینی لایه آبدار Minjur. ناحیه
Tebrak عربستان سعودی. نگارش: M.A. Al-Saleh
ص ۲۱۵
- پنجاه سال قبل ص ۲۲۳
- معرفی کتاب ص ۲۲۴
- اخبار انجمن (R.G.S) ص ۲۴۸
- گزارشها، آگهیها و جلسات ص ۲۵۰

یکبار بوسیله انتشارات دانشگاه کمبریج منتشر می گردد. این مجله از
مقالات تحقیقاتی ارسالی استقبال می کند و برای کسانی که عضو
انجمن فوق هستند به عنوان بخشی از اشتراکشان فرستاده می شود.
کسانی که عضو انجمن نیستند می توانند با پرداخت ۳۷/۵ پوند (۶۸
دلار) در سال مشترک این مجله شوند و یا آن را به صورت تک شماره
ابتیاع نمایند. ارسال این مجله با پست زمینی صورت می گیرد و برای
پست هوایی هزینه اضافی دریافت می گردد. شماره سریال استاندارد
بین المللی این مجله ISSN 0016 - 7398 می باشد.

شایان ذکر است که سردبیر مجله جغرافیایی دکتر گاردنر
(A. Gardner) و دستیارش جی. لومن (G. Lowman) می باشند.
همچنین ریاست کمیته انتشاراتی آن برعهده پروفیسور براون
(E.H. Brown) بوده و چندین استاد دیگر جغرافیا اعضای این
کمیته را تشکیل می دهند. علاقمندان محترم جهت اشتراک یا کسب هر
گونه اطلاعی می توانند با آدرس زیر مکاتبه فرمایند.

Royal Geographical Society 1 Kensington Gore,
London SW 7 2AR (Fax: 071 - 581 - 9918, Telex: 93
3669 R.G.SLDN) Tel: 071 - 589 - 5466

نخستین قسمت از جلد ۱۵۸ مجله جغرافیایی در مارس ۱۹۹۲
منتشر شده، فهرست مندرجات آن به قرار زیر است:
- تولید کشاورزی در مناطق مرطوب و توسعه حوضه رودها در
نیجریه. نگارش:
ص ۱

W.M.Adams و K. Kimmage
- جغرافیا در انگلستان (۹۲ - ۱۹۸۸). نگارش:
R. A. Gardner و A.M. Hay ص ۱۳
- نظرات و آرزوهای هلنا (St Helena) در مقابل وابستگی پایدار
اقتصادی.

نگارش: Stephen A. Royle ص ۳۱
- برلین: میراثهای جدایی و مسائل الحاق.
نگارش: Christof Ellger ص ۴۰
- اورست ۱۹۵۱: مدارک نقشه کشی و عکاسی (نقشه و عکس) از
یک مسیر جدید از نیال.

نگارش: P.K. Clark و M.P. Ward ص ۴۷
- قوم نگاری، جامعه و سرشماری در موریس (۹۰ - ۱۹۳۰).
نگارش: A. J. Christopher ص ۵۷
- جغرافیا و دوره تحصیلات ملی:

۱ - نمونه مدارس انگلستان و ویلز ۱۹۹۱
نگارش: P. Bailey ص ۶۵
۲ - مصاحبه وزیر کشور با انجمن سلطنتی جغرافیا راجع به

درباره نشریات رشد تخصصی

مجلات رشد آموزش مواد درسی مدارس کشور که به منظور ارتقاء سطح دانش معلمان و ایجاد ارتباط متقابل میان صاحب نظران، معلمان و دانشجویان با برنامه ریزان امور درسی از سوی دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش به صورت فصلنامه منتشر می شود، در حال حاضر عبارتند از:

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| ۱- رشد آموزش ریاضی ۳۹ | ۶- رشد آموزش زبان ۳۷ |
| ۲- رشد آموزش شیمی ۳۸ | ۷- رشد آموزش زمین شناسی ۳۲ |
| ۳- رشد آموزش جغرافیا ۳۵ | ۸- رشد آموزش فیزیک ۳۴ |
| ۴- رشد آموزش ادب فارسی ۳۳ | ۹- رشد آموزش معارف اسلامی ۲۲ |
| ۵- رشد آموزش زیست شناسی ۳۱ | ۱۰- رشد آموزش علوم اجتماعی ۱۷ |
| ۱۱- رشد آموزش راهنمایی ۵ | |

دبیران، دانشجویان دانشگاهها و مراکز تربیت معلم و سایر علاقه مندان به اشتراک این مجلات می توانند مبلغ ۱۴۰۰ ریال حق اشتراک یکساله خود را به حساب جاری شماره ۲۵۰۰ نزد بانک صادرات شعبه ۳۰۵۷ (جاده مازندران) به نام شرکت افست واریز و فیش آنرا همراه با فرم تکمیل شده زیر به نشانی تهران، جاده آبدلی - خیابان سازمان آب، بیست متری خورشید، مرکز توزیع انتشارات کمک آموزشی کد پستی ۱۶۵۹۸ ارسال دارند. ضمناً؛ معلمان، کارشناسان، مدیران، پژوهشگران، و سایر علاقه مندان به امور تعلیم و تربیت جهت آگاهی بیشتر از یافته های صاحب نظران می توانند با پرداخت مبلغ ۲۰۰۰ ریال در هر سال ۴ جلد فصلنامه تعلیم و تربیت دریافت نمایند.

قابل توجه مشترکین و علاقه مندان:

- ۱- مجله رشد آموزش راهنمایی سه شماره در سال منتشر می شود.
- ۲- به اطلاع مشترکین و علاقه مندان مجلات رشد تخصصی می رساند، چنانچه فرم اشتراک به طور کامل تنظیم و همراه حواله بانکی ارسال نشود، مرکز توزیع از ارسال مجله مورد درخواست معذور است.
- ۳- متقاضیانی که احتمالاً به دلیل نقص درخواست به تقاضای آنان پاسخ داده شده است، می توانند جهت روشن شدن موضوع با مرکز توزیع مکاتبه و یا با تلفن ۷۷۵۱۱۰ تماس حاصل فرمایند.
- ۴- در صورت تغییر نشانی پستی، مراتب را با ذکر شماره اشتراک به مرکز توزیع مجلات اعلام نمایید.

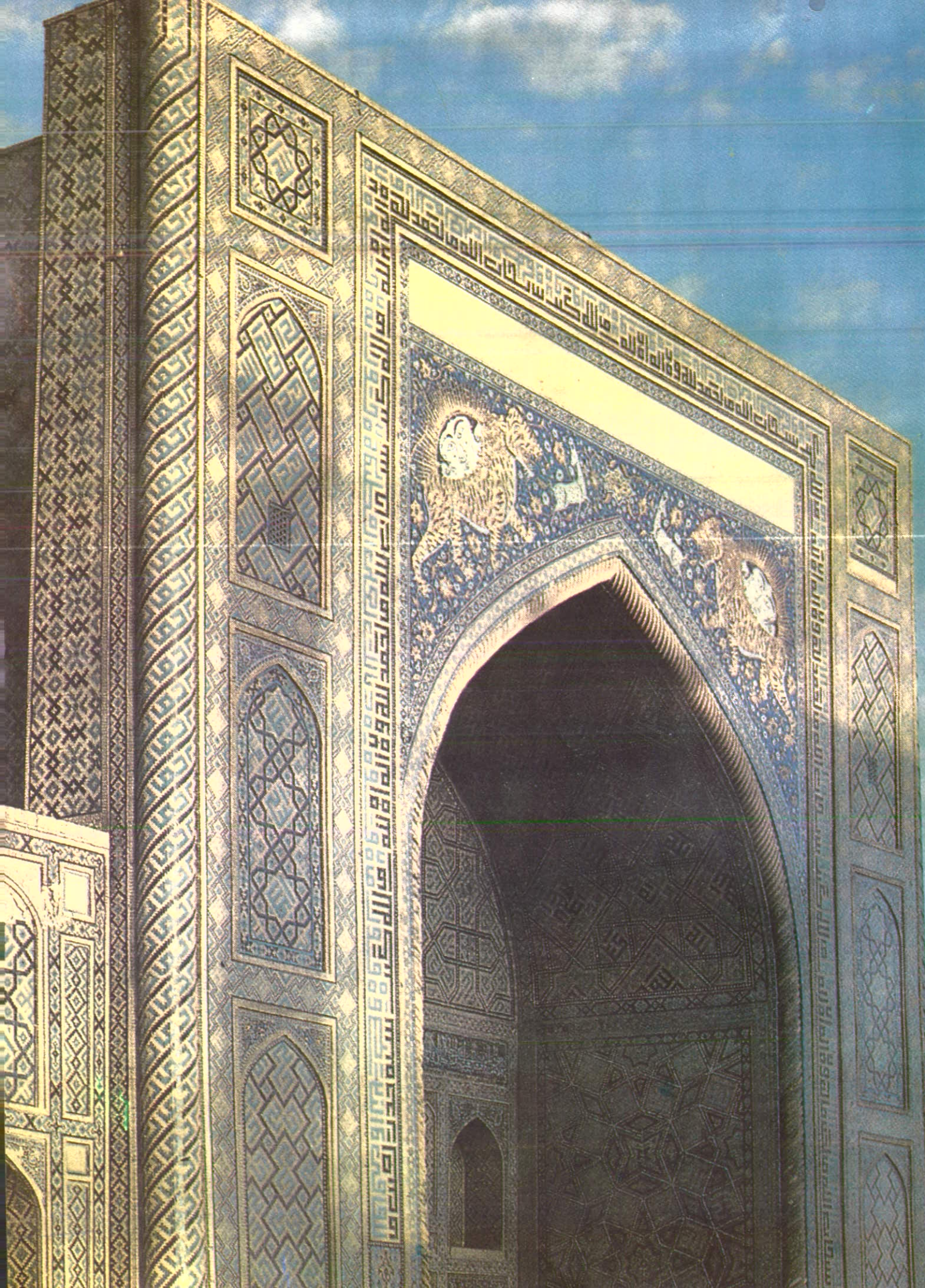
فرم اشتراک

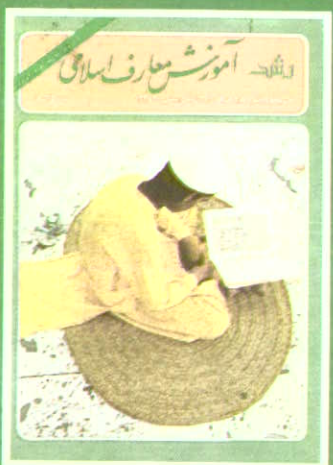
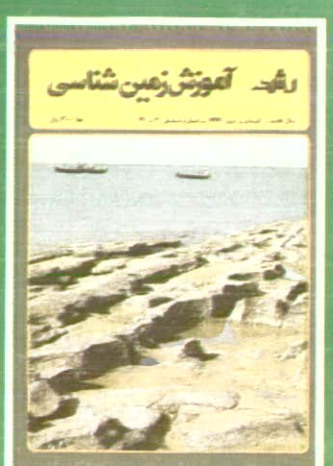
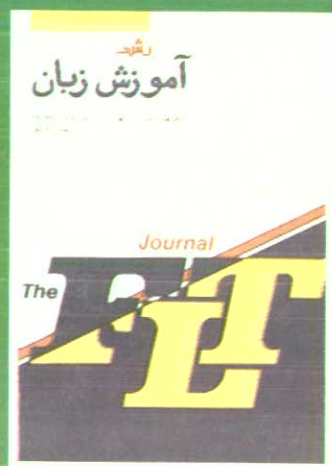
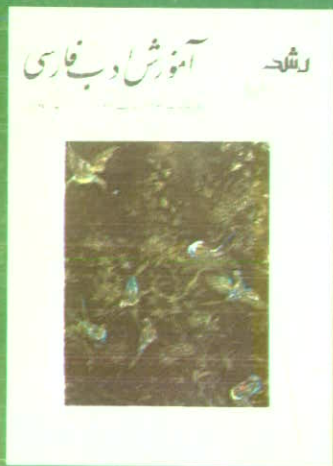
.....

اینجانب با ارسال فیش شماره به مبلغ ریال، متقاضی اشتراک شماره از مجله رشد آموزش هستم.

نشانی: شهرستان: خیابان: کوچه:

پلاک: کد پستی: تلفن:





رشد

مجلات رشد آموزش مواد درسی به منظور ارتقاء سطح دانش معلمان و ایجاد ارتباط متقابل میان صاحب نظران، معلمان و دانشجویان با برنامه ریزان امور درسی از سوی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی به صورت فصلنامه منتشر می شود.

