

انتقال آموزش جغرافیا

سال سوم شماره ۱۱۵ پاییز ۱۳۶۶ ۱۰۰۰ ریال





آموزش جغرافیا

شماره ۱۱ - پانسیز ۱۳۶۶

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

تلفن: ۸۲۶۱۸۴

سردبیر: دکتر حسین شکوئی

مدیر مسئول: عبدالرضا فرجی

زیر نظر اعضای هیئت تحریریه



عکس روی جلد:

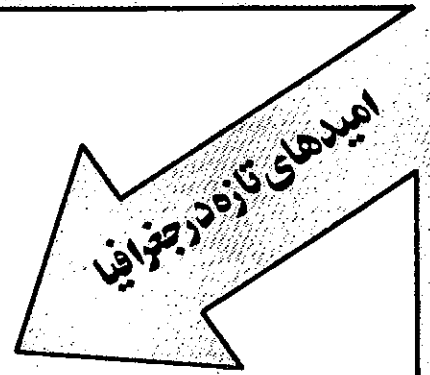
نمایی از یک مرتع مربوط به مقاله اصلاح مراتع.

فهرست مطالب

- * سرمقاله، امیدهای تازه در جغرافیا صفحه ۳
- * فلسفه جغرافیای رمزی در فرهنگ اسلامی ۴
دکتر مهدی دهباشی
- * عوامل مؤثر در تقطیع اراضی زراعی و لزوم یکپارچگی زمینهای واحد بهره برداری ۷
دکتر مهدی طالب
- * پدیده بین الطولعین و تاءثیر آن بر مدت روشنائی روز ۱۳
مجید اونق
- * غار کیوتر (هامپوئیل) مراغه ۱۶
بهروز خاماچی
- * " تفتان " آتشفشان بالقوه ۱۸
ایرج افشار (سیستانی)
- * اصلاح مراتع ۲۲
پوری نظرنظری داشلی برون
- * نظریه های اساسی در ژئومورفولوژی ۲۵
محمد حسین نادرصفت
- * ماهواره لندست انفجار اتمی چرنوبیل را به تصویر می کشد ۳۲
دکتر حسن علیزاده
- * نقد و بررسی کتاب و مقاله ۳۸
دکتر حسین شکوئی
- * جغرافیا و سیر تطور اندیشه های جغرافیائی (قسمت دوم) ۴۰
سیاوش شایان
- * نگاهی به کتاب تحقیقات جغرافیائی راجع به ایران ۴۵
عبدالرسول خیراندیش
- * آشنائی اجمالی با کشورهای جهان - اتیوپی ۵۰
سعید بختیاری (مؤسسه گیتاشناسی)
- * مقالات جغرافیائی از مجلات جغرافیائی جهان ۵۳
دکتر حسین شکوئی
- * مقالات و اطلاعات جغرافیائی در نشریات ایران ۵۶
- * کتابهای تازه ۵۷
- * اخبار جغرافیائی ۶۰
- * پاسخ به نامه های خوانندگان ۶۲
- * نظرخواهی از خوانندگان مجله " رشد آموزش جغرافیا " ۶۴

قسمتهای فنی و هنری مجله " رشد آموزش جغرافیا شامل: حروفچینی، صفحه آرایی، لیتوگرافی، نقشه ها، تصاویر - جغرافیائی و چاپ، توسط مؤسسه گیتاشناسی انجام گردیده است.

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



خواننده گرامی، شما که مجله رشد آموزش جغرافیا را در دست دارید. برای دریافت و مطالعه آن علاقه نشان می‌دهید، بر روی بعضی از مقالات مجله حساسیت به خرج می‌دهید و اغلب با ما مکاتبه می‌کنید، آشکار است که به جغرافیا دلبستگی دارید. می‌خواهید به رشد و اعتلای آن کمک کنید، حتی گاه که بر سر مسائلی با ما به مباحثه و مباحثه می‌پردازید، ما بیشتر خوشحال می‌شویم، زیرا شدت علاقه شما را بیشتر حس می‌کنیم، تا ذوقی، علاقه‌ای، تعصبی و حساسیتی وجود نداشته باشد، این چنین نمی‌نویسید و نمی‌گویید، پس عزیزان با شروع فصل تازه مجله رشد آموزش جغرافیا می‌خواهیم نوید تازه‌ای به شما بدهیم که برای علاقمندان به دانش جغرافیا انشاء... مؤده امید بخش و کار پرشمی خواهد بود.

با اتکا به مراجع حضرت حق و لطف یاران و بویژه راهنمائیهای ریاست محترم سازمان پژوهش‌های چندین قبل اقدام به دعوت از علاقمندان به جغرافیا کردیم تا در زمینه کارهای تحقیقاتی و تهیه مقالات علمی ما را یاری نمایند. بر این اساس تعداد نسبتاً زیادی از همکاران و علاقمندان این دعوت را اجابت نمودند. با ما مکاتبه کردند و آمادگی خود را برای انجام این چنین کارهایی اعلام داشتند. دسته‌ای از همکاران به تقاضای ما موضوعاتی را برای تحقیق پیشنهاد کردند که پس از تبادل نظر برخی از آنها بوسیله کارشناسان مورد تأیید قرار گرفت، هم‌اینک جمعی از همکاران و دوستان ما در کار تهیه مآخذ و مدرک و تدارک کار میدانی برای تهیه مقالات خود هستند. این عده با علاقه کار می‌کنند، پشتکار نشان می‌دهند، غالباً " جوان و پرشور و پرانرژی هستند و انشاء... که نتیجه کارشان رضایتبخش خواهد بود. زمینه کاری این دوستان را همه‌گونه موضوعات جغرافیائی تشکیل می‌دهد، سعی شده است که هرکسی در حیطه آشنائیهای قبلی و کارهای مقدماتی خود کار کند حتی المقدور در محیطی که زندگی می‌کرده کسب دانش و تجربه کرده است، تحقیقات خود را انجام دهد و با آشنائی به محیط بتواند مابع مورد استفاده را بیشتر در اختیار داشته باشد. این کار نویدبخش آینده‌ای درخشان برای جغرافیاست، البته سعی خواهد شد که نواحی و مناطق تازه‌ای از کشور ما مورد تحقیق قرار گیرد که قبلاً بر روی آنها کمتر کاری انجام شده است بنابراین همه کسانی که بدین کار تحقیقی علاقمندند بخصوص استادان گرامی، همکاران عزیز و دانشجویان محترم می‌توانند با ما همکاری نمایند و علاوه بر آنکه تهیه کننده این مقالات باشند در ارزشیابی و اظهار نظر و حکم و اصلاح و بهتر کردن آنها به ما یاری نمایند. در این خصوص با ما تماس بگیرید و نظریات خود را به ما بگوئید بسیار سپاسگزار خواهیم شد.

گروه جغرافیای دفتر تحقیقات

فلسفه جغرافیای رمزی در فرهنگ اسلامی

نوشته: دکتر مهدی دهباشی

مقدمه

در متون ادبی و عرفانی زبان فارسی، به تکرار به نامها و اصطلاحات جغرافیایی برمی خوریم که معنایی تمثیلی دارند. استفاده از این شیوه تمثیلی یکی از راههای بیان مقاصد عرفانی نزد حکمای اسلامی بوده است. از آنجا که یک معلم جغرافیا ممکن است در خصوص این اساس و اصطلاحات مورد سؤال قرار گیرد و نیز با توجه به اینکه ممکن است بعضی از دبیران محترم و خوانندگان مجله به دانستن معنای اجمالی این اصطلاحات و شیوه استفاده حکما و عرفا از آنها بی اطلاع باشند. « رشد آموزش جغرافیا » ضمن تشکر از استاد محترم، جناب آقای دکتر دهباشی که این مقاله را ارسال داشته اند، به درج آن مبادرت می ورزد.

بگوسیمرغ و کوه قاف چبود بهشت و دوزخ و اعراف چبود؟
از زمانی که بشر خود را به عنوان یک موجود مستقل در برابر جهان فیزیکی تصور کرد و به اتکاء ذهن و ادراکات خود به تفسیر جهان پیرامون خود پرداخت تفسیر و توجیه ناشی از برخورد دو جهان یعنی جهان ذهن و جهان خارج از ذهن را زمینه سازی کرد، و از رهگذر برخوردانید و عالم پهناور که هر دو در عظمت بی نهایت اند افکار و اندیشه های فلسفی و علمی خود را بنیان نهاد. چون فکر از مقوله کیف نفسانی است بی نهایت بودن آن خالی از اشکال است ولی اگر بی نهایت بودن جهان فیزیکی از نظر منطقی و عقلی خالی از اشکال نباشد از آن جهت که جهان فیزیکی در فلسفه های مشائی و بویژه اشراقی مثال و نمونه ای از جهان معقول به شمار می رود و پیوستگی میان آن دو وجود دارد، بی نهایت تلقی کردن آن را نیز از جهان غیر فیزیکی و معقول به عاریت گرفته ایم و با این اعتبار بی نهایت بودن آن بی اشکال خواهد بود.

این دوگانگی عالم معقول و محسوس، منشأ تمام فرهنگهای بشری از علوم انسانی، عقلی و نظری تا علوم تجربی چون زیست شناسی و هیأت و نجوم به شمار می آید. این دو عالم در فرهنگهای مختلف بشری واژه های

متنوع و مختلفی را به خود اختصاص داده که جمع آوری آنها خود کتاب مستقلی را تشکیل می دهد. از جمله در ادبیات فارسی و عربی کلمات پیدا و ناپیدا و نبود و نبود و درون و بیرون و ظاهر و باطن و ذات و عرض و بطون و ظهور و امر و خلق و عقل و حس و ملک و ملکوت و ناسوت و لاهوت و انسان کبیر و انسان صغیر و... دهها کلمات متقابل دیگر در این زمینه گویای این واقعیت می باشد. بدین لحاظ است که وجود دو قلمرو ذهن و حس به جهان معنا و جهان لفظ تسری کرده است.

پهناوری و گستردگی و عظمت جهان معانی و کوچکی و محدودیت جهان الفاظ مشکلاستی را در فرهنگ انسانها بوجود آورده است که به ناچار سخنوران نتوانستند برای تمام معانی، الفاظ مناسب و خاصی پیدا کنند. و این امر موجب شده است تا از طریق تشبیه و تمثیل و استعاره و مجاز و... فنون و صنایع ادبی مختلف محدودیت الفاظ و قوالب معانی را جبران کنند اگر چه باز در استعمال معانی دچار کمبود الفاظ و قوالب شده و متوسل به تفسیر و تاءویل گشته اند. باب تاءویل و تفسیر خود راه رهایی از تنگنای الفاظ و کلمات است. به عبارت دیگر تاءویل در این باب گذرا از عالم ظاهر و ورود به عالم باطن می باشد. ظهور و بروز معانی از دیرباز در میان فلاسفه یونان بویژه افلاطون مورد توجه بسیار بوده است تا آنجا که افلاطون برای هر موجودی کمالی و مثالی و نمونه ای در عالم مثل که عالم معانی و کلیات است می پندارد و عالم حس را متغیر و زودگذر و عالم معانی و مثل را ثابت و ازلی و ابدی تصور می نماید.

قرآن نیز که خود جامع تمام معانی است با اینکه کلام الهی است باز در حد خود برای بشر غیر قابل فهم است، لذا برای تقریب به ذهن افراد از مقام ربوبی به عوالم معنوی مادون تنزیل یافته تا به عالم ناسوت که عالم طبیعی است رسیده، باز هم در این عالم استعدادها و ظرفیتهای پذیرندگان متفاوت است و بدین جهت به تناسب استعدادها و ظرفیتهای وجودی افراد هر یک از آیات و کلمات قرآن دارای بطنی و هر بطنی باز دارای بطنی می باشد و این بطون در روایات به هفت و هفتاد نیز تعبیر شده که باز این تعدد و معانی تودرتو نشانه کثرت معانی خواهد بود.

ان للقران ظهرا و بطنا و حدا و مطالعا: همانا برای قرآن ظهرو بطنی وحدی (تنزیل) و مطالعی (تاءویل) است.

ان القرآن انزل علی سبعة احروف. لکل آیه منها ظهرو و بطن و لکل حرف حد و مطلع: همانا قرآن بر هفت موضوع (لغت) نازل شده است که برای هر آیه ای از آن ظهرو و بطنی و برای هر حرفی تنزیلی و تأویلی است. با این مقدمه کوتاه متوجه می گردیم که دایره لغات در برابر عظمت معانی ناچیز است و گاهی رمز و کنایه برای اهل فن، خود از صراحت گویاتر می باشد و هر کس به قدر همت خود از این رموز و سمبلها معنایی خاص استنباط و استخراج می کند و در قالب جهان بینی خود آنها را مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهد.

مسئله مهم دیگر آن است که در کیهان شناختی عرفان اسلامی به تعبیر مختلف تشابه عالم کبیر و عالم صغیر مطرح شده و با مطالعه و بررسی دقیق

چنین برمی آید که نه تنها هماهنگی، بین ابعاد هریک از دو عالم وجود دارد بلکه حتی الامکان تشابهات و مقارناتی بین ابعاد آن دو منظور شده که کاملاً می توان این مقارنات را به صورت منطق تقارن و تناسب ها توجیه کرد :

سنریهم آیاتنا فی الافاق و فی انفسهم (سوره فصلت، آیه ۴۱).

سهروردی و بدنیاال او اشراقیان و عرفا و اهل تاء و یل هریک بنا بر نظریه کیهانی فلاسفه یونانی چون افلاطون و ارسطو و فلوپین در تطبیق عوالم مادی و معنوی و تشابه و تقارن آن دو، عوالم معنوی و روحانی را به نوعی خاص تقسیم بندی کرده و در تمام این عوالم سلسله مراتب را بر حسب تجرد و ماده و مراتب بین آن دو با نامی خاص مشخص کرده اند. عوالم متعددی که به ترتیب طولی و عمودی منظور شده، هریک مثل دیگری است و این مراتب به عنوان پایه و مقامات تأویل و تفسیر روحانی قرآن در اسلام مورد توجه قرار گرفته است.

بنا بر نظر سهروردی عالم عقل که مجرد از ماده و جهت است به آن عالم جبروت و ملکوت بزرگ گویند. عالم نفسی را که مجرد از ماده و متصرف در ماده می باشد ملکوت کوچک گویند. عالم ملک که عالم جرم و ماده است و خود به عالم اثیر (افلاک) و عالم عنصریات تقسیم می گردد. این عوالم از پائین به بالا به ترتیب در سیطره عوالم بالاتر قرار دارند. عنصریات در ذیل افلاک و افلاک در تحت سیطره نفوس و نفوس در تحت سیطره عقول و عقول تحت سیطره معلول اول و معلول اول در تحت سیطره نورالانوار قرار دارد. بطور کلی سهروردی علاوه بر دو عالم معقول و محسوس که مورد پذیرش اکثر فلاسفه است "عالم مثل معلقه" یا "عالم مثال" را که همان اقلیم هشتم است و بین آن دو قرار دارد اضافه می کند و آن را واسطه انتقال فیض از عوالم مافوق و وسیله ربط عروج از عوالم مادون می داند.

عالم زمانی - مکانی یا عالم مقداری و فیزیکی دارای هشت قسمت است که هفت قسمت آن همان اقلیمهای هفتگانه است که محسوسات در آنها قرار دارد و قسمت هشتم اقلیمی است که دارای مقادیر مثالی می باشد که بدان مثل معلقه گویند. این اقلیم هشتم را عالم خیال، صور معلقه، عالم هورقلیا و عالم وسیط نیز گویند. این عالم مثال در کتب سهروردی، ابن عربی، داود قیصری، محمد لاهیجی و ملا صدرا بسیار مورد توجه بوده و در کیهان شناختی آنها به عناوین مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. از جمله سمبلها که در جغرافیای رمزی زیاد بکار رفته کوه قاف است که در این مقاله به اجمال به تحلیل مفهوم آن می پردازیم.

الف - کوه قاف :

مهمترین رمز جغرافیای سمبلیک را که در اغلب روایات تاریخی کهن فرهنگ اسلامی و متون فلسفی و عرفانی آمده و نقش مهمی در تصویر جغرافیای رمزی دارد از قول دانشمندان و عرفا یازمی گشائیم تا با این نام خوب آشنائی پیدا کنیم. سپس با معرفی این رمز می توانیم ابعاد و جهات جغرافیای سمبلیک را که با ابعاد و جهات

جغرافیای طبیعی متفاوت است تصور کنیم. نام رمزی که صحبت را از آن آغاز می کنیم "کوه قاف" است که هر یک از نویسندگان متقدم به نحوی از آن تعریف به عمل آورده اند که ما از میان آنها چند تعریف را برمیگزینیم. صاحب مذهب الاسماء گوید مراد از قاف جبال قفقاز و قبیق است و شاید ماء خود از قفقاز تلفظ یونانی قفقاز باشد. صاحب معجم البلدان^۲ می گوید اگر قاف عربی باشد منقول از فعل ماضی "قاف اثره یقوفه قوفا اذا تبع اثره فیکون هذا بجبل یقوف اثر الارض فیستدیر حولها و ... " گرفته شده که مراد از آن کوهی است که در اطراف زمین و محیط بر آن است. به نقل از نزهة القلوب "کوه قاف کوهی عظیم است که به گرد دنیا برآمده از او تا آسمان مقدار یک قامت است، بلکه آسمان بر او مطبق است و سوره قاف اشاره بدوست و جرمش از زمرد است و کبودی هوا از عکس لون اوست و ماورای آن عوالم و خلایق فراوانند که حقیقت حالشان غیر از خدای تعالی نداند"^۳. در برهان قاطع آمده که کوه قاف "نام کوهی است مشهور و محیط است بر ربع مسکون..."^۴ کوه قاف کوه "هره بره زئیتی"^۵ اوستائی است. بنا بر نظر صاحب کتاب معجم البلدان کوه قاف را سابقاً "البرز می خوانده اند. دو شهر زمردین جابلقا و جابرسا (عالم مثال) در دنیاال آن قرار گرفته اند. با این خصوصیات، کوه قاف با فلک نهم در علم هیئات مشائی همانند تصور شده است.

کوه قاف در بعضی روایات یازده کوه است که مجموعه هفت فلک سیارات سابعه و دو فلک ثوابت و فلک اطلس بالای آن و دو فلک اثیر (آتش) و زمهریر (هوا) در زیر آنهاست. سهروردی در رساله عقل سرخ^۶ چنین بیان می کند که کوه قاف به آسمان و افلاک عالم محیط است و ماورای عالم محسوس قرار دارد. قاف عالی ترین نقطه عالم ملکوت است و جهان محسوس ما مظهر یعنی محل ظهور صورت مثالی کوه قاف به شمار می رود.

جغرافیای خیالی کیش مزدائی کوه البرز را به مانند کوه جهانی تصور می کند که پیرامون عالم کشیده شده است و آن را مرز میان عالم محسوس و عالم نفوس، عقول و یا فرشتگان می پندارد. عالم مثال در واقع برزخی است میان جهان محسوس از یک سو، و عالم عقول و نفوس از سوی دیگر. پل چینوت در ایران - ویج قلعه ای را گویند که در مرکز عالم است و به کوه عالم می پیوندند و عروج از این کوه نفس را به گروتمان یا گرزمان می رساند. کوه "هره بره زئیتی" که همان کوه قاف و فلک نهم در عالم هیئات مشائی است، در نظر سهروردی این کوه شامل "عالم انوار قاهره" - یعنی عقول مجردة و "عالم انوار مدبره" یعنی عالم نفوس فلکی و نفوس انسانی است و این عالم انوار را از "عالم برزخان" یعنی عالم محسوس فلکی و عنصری جدا می سازد.

در رساله الطیر ابن سینا کوه یا فلک مطابقت دارد و غرض او از اولین کوه فلک قمر است و هشت کوه دیگر با اولین کوه، افلاک

نگانه را تشکیل می‌دهند. کوه نهم همان فلک الافلاک یا به زبان سمبولیک کوه قاف می‌باشد. هر فلک محدود به فلک مافوق است ولی فلک نهم که کوه قاف است محدود به هیچ فلکی نمی‌گردد، بلکه این فلک، محیط بر جمیع افلاک خواهد بود. مشرق در آن سوی فلک نهم و مغرب تحت فلک قمر قرار دارد. البته این مشرق و مغرب غیر از مشرق و مغرب جغرافیایی است. مشرق و مغرب جغرافیایی در امتداد عرض قرار دارد ولی مشرق و مغرب در فلسفه اشراقی در امتداد طولی می‌باشد. مشرق در فلسفه اشراقی جایگاه ارواح و فرشتگان و محل اشراقات روحانی است و مغرب جایگاه عالم ماده و ظلمات است که در این چاه ظلمات روح ملکوتی انسان به اسارت رفته و در قفس تن گرفتار آمده است.

به قول طبری، مورخ معروف قرن نهم، جابر ساوجی لقا^۷ دو شهر زمردین است که دنباله کوه قاف قرار دارد. ابعاد این شهرها همانند ابعاد بیت المقدس مربع است که تربیع بودن آن مظهر کمال و تمامیت و کلیت می‌باشد. سطوح هر یک از این شهرها به صورت مربعی است که هر ضلع آن دوازده هزار فرسنگ است. سکنه این شهرها همه از سنخ نوراند و تمایلات انسانی در آنها مشاهده نمی‌گردد و فیض نور از جانب کوه قاف بدانها می‌رسد. آنچه قابل ذکر است این می‌باشد که توصیفی که از کوه قاف شده است همه متاثر از هیأت بطلمیوسی است به این معنا که در هیأت بطلمیوسی فلک نهم که محیط بر تمام افلاک سماوی است بدون صورت فلکی است و در روایات کوه قاف را چنین تصور کرده‌اند: که این کوه عالم را دربر گرفته و رنگ لاجوردی آسمان انعکاسی از نور آن است. این کوه بگونه‌ای توصیف شده که محیط بر افق محسوسی ایران - و بیج است.

در نتیجه کوه قاف مرز مشترک میان عالم محسوس و تعین و جهان معقول و تجرد است. سالک عارف برای ورود به شهرهایی که در ماورای آن قرار دارد، باید از ظلمات عالم جسمانی بگذرد تا به سرزمین حیات جاودانی برسد. نه تنها کوه قاف نام خود را به البرز قدیم به عاریت داده^۸ بلکه در فضاهای جغرافیایی ایران قدیم نیز مثل قفقاز و سلسله‌های فرعی آن در سرزمین ایران خود را منعکس ساخته است و به همین علت این فضاهای جغرافیایی در تاریخ ایران منشاء افسانه‌ها بوده است. همانطور که گفته‌اند وری کوه قاف شهرهایی وجود دارد که ساکنان آن از نوراند و بعضی جایگاه فرشتگان می‌باشد. این سرزمینها واسطه جهان انسانی و جهان علوی و روحانی است که حرکت افلاک از اینجا ناشی می‌گردد. در این قلمرو جغرافیایی، عالم وجود بین یک مشرق جهان و مغرب عالم تقسیم می‌گردد. این مشرق در مشرق نقشه‌های جغرافیایی نیست^۹ بلکه در بعد قطبی آسمان است. این مشرق "قطب آسمانی" و مرکز تمام جهات تصویری است و باید آن را در شمال عالم که "سرزمین نوری" است جستجو کرد. در این جهت یابی جغرافیایی، مشرق کنایه از جهان

انوار و ارواح موجودات نوری، و مغرب کنایه از عالم محسوس مادی است. مشرق با اقلیم نفس آغاز می‌گردد. کوه قاف کوه نفسانی - کیهانی *Psychic-Cosmic* است.

مشارق با مغارب هم بیندیش

چو این عالم ندارد از یکی بیش

هدف انسان سالک عارف آن است که برای رسیدن به مشرق که محل انوار مجرد است از موانع کوه قاف که سرتاسر عالم کشیده شده بالا رود^{۱۰} تا به قطب آسمانی که طورسینای عارف است برسد. مشرق سرزمین عرفانی هورقلیا است که شمال آسمان قرار دارد که کمال یافته‌گانی که توانسته باشند از کوه قاف بالا روند و به معراج روحانی صعود نمایند در عالم هورقلیا فرود می‌آیند. در زبان عرفانی کوه قاف عبارت است از حقیقت انسانی که مظهر تمام و کمال حقیقت حق تعالی می‌باشد. زیرا حقیقت انسان کامل مشتمل بر تمام حقایق عالم تکوین است و هر که به معرفت حقیقت انسان که مظهر تام الهی است برسد تو گوئی به حق رسیده است.

یادداشتها

- ۱ - شیخ محمدالهیچی، مفاتیح الاعجاز فی شرح گلشن راز، کتابفروشی محمدی، ص. ۱۳۰.
- ۲ - یاقوت حموی، معجم البلدان، مجلد هفتم، طبع مصر، (۱۳۲۴ هجری)، ص. ۱۶۰ - ۱۵.
- ۳ - حمدالله مستوفی، نزهة القلوب، تهران ۱۳۶۲، ص. ۱۹۸۰.
- ۴ - فرهنگ برهان قاطع ج. ۲ - شرکت طبع، تهران (۱۳۱۷).
- ۵ - تقی نامداریان، رمز و داستانهای رمزی در ادب فارسی، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی (۱۳۶۴)، ص. ۲۴۴.
- ۶ - شیخ اشراقی، شهاب‌الدین یحیی سهروردی، عقل سرخ، از مجموعه آثار فارسی شیخ اشراقی به تصحیح و تحشیه و مقدمه دکتر سیدحسین نصر، تهران (۱۳۴۸)، ص. ۲۳۱ - ۲۲۸.
- ۷ - ارض ملکوت، هانری گرین، ترجمه سیدضیاءالدین دهشیری، تهران (۱۳۵۸)، ص. ۱۲۷ - ۱۲۵.
- ۸ - حمدالله مستوفی، نزهة القلوب، تهران (۱۳۶۲)، ص. ۱۹۸۰ و ۱۹۲.
- ۹ - هانری گرین، ارض ملکوت، ترجمه سیدضیاءالدین دهشیری، تهران ۱۳۵۸، ص. ۱۲۳.
- 10 - Henry Corbin, The man of light in Iranian Sufism, Trans. by Nancy Pearson, Shambhala, boulder and London, 1978, P. 23-24.

عوامل موثر در تقطیع اراضی زراعی و لزوم یکپارچگی زمینهای واحد بهره برداری

از : دکتر مهدی طالب

مقدمه

امروز مقوله توسعه روستائی و مطالعات جامع روستائی لزوم بررسیهای بین رشتهای را بیش از گذشته مطرح نموده است. مطالعات روستائی معمولاً "توسط و با همکاری جغرافیدانان، جامعه شناسان، متخصصین کشاورزی، اقتصاددانان و... صورت می گیرد و براین اساس در برخی از دانشگاههای اروپائی دانشکدههایی با دپارتمانهایی تحت عنوان "مطالعات جامع روستائی" یا روستاشناسی (Etudes Rurales Integress) ایجاد شده که با همکاری جامعه شناسان روستائی، جغرافیدانان، اقتصاددانان و متخصصین کشاورزی خاصه اقتصاد و ترویج کشاورزی فعالیت می نمایند. مقاله حاضر تا حدودی نقش و تأثیر هر یک از رشتههای مزبور را در یکی از موضوعات اساسی روستائی نشان می دهد، امید است با توجه به لزوم تدوین الگوهای مناسب توسعه روستائی در ایران، اقداماتی در جهت ایجاد مؤسسه یا دانشکده روستاشناسی برای تربیت کارشناسان ارشد صورت گیرد تا از این طریق فارغ التحصیلان رشتههای فوق پس از طی دوره کارشناسی ارشد در رشته روستاشناسی و کسب بینشی همه جانبه در باب روستا و مسائل روستائی به صورت مدبران و برنامه ریزان روستائی در خدمت به روستاها بگویند.

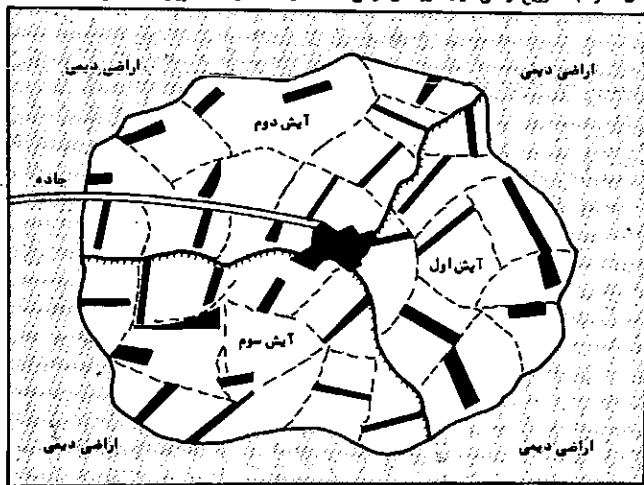
افزایش تولید محصولات کشاورزی تحت تأثیر افزایش جمعیت و دگرگونی عادات مصرفی و در نتیجه بالا رفتن مصرف روزانه و تنوع آن، اجتناب ناپذیر می نماید. انقلاب سبز و اصلاحات ارضی در جهت تسهیل اضافه تولید و ارتقای سطح درآمد و زندگی اقتصادی اجتماعی روستائیان از پدیدههای مربوط به دو قرن اخیر به شمار می روند. افزایش تولیدات کشاورزی را علی الاصول از طریق توسعه کشت فشرده و عمقی (Intensive) و یا توسعه سطح زیر کشت (Extensive) یا ترکیبی از هر دو شیوه ممکن دانستند. استفاده از شیوههای نوین کشاورزی و ماشین آلات و ابزار جدید زراعی، معمولاً "در سطح معینی از زمین میسر است. توسعه کشتهای تجاری، مستلزم تولید انبوه به منظور کاهش هزینه تولید می باشد، لذا افزایش تولید را در مواردی در رابطه با افزایش سطح زیر کشت یا گسترش ابعاد واحد بهره برداری دانسته و ادعا شده است که کاربرد شیوهها و تکنیکهای نوین کشاورزی در ارتباط مستقیم با سطح اراضی واحد بهره برداری است. به عبارتی افزایش بازدهی را در رابطه مستقیم با افزایش ابعاد واحد بهره برداری دانستند. در کشورهای دارای واحد سرمایه داری ارضی، رابطهای مثبت بین بازده در هکتار و سطح زیر کشت واحد بهره برداری مشهود است. از طرفی برخی معتقدند، سطح زیر کشت را نمی توان عامل یگانه و اباسی در افزایش بازده به حساب آورد، زیرا واحدهای بهره برداری کمتر از یک هکتار در کشورهای سوسیالیستی از جمله در شوروی و واحدهای بهره برداری کوچک و یا نسبتاً "کوچک در برخی از کشورهای اروپائی دارای بازدهی قابل توجهی در حد و یا

بکارگیری شیوه‌های نوین کشاورزی و افزایش بازده داشته باشد.

عوامل مؤثر در چند قطعه بودن اراضی زراعی

عوامل مختلفی در قطعه قطعه بودن اراضی زراعی یک واحد بهره برداری مؤثراند. تناوب زراعی، موقعیت طبیعی و جغرافیایی زمینها، عامل جمعیت، مسئله ارت، اصلاحات ارضی و ... تناوب زراعی: رعایت تناوب کشت از دیرباز به منظور استفاده عقلانی‌تر از زمین و افزودن بر میزان حاصلخیزی خاک در روستاها بوده است. دوره تناوب و جایجایی محصولات بر حسب شرایط جغرافیایی و اقلیمی در نقاط مختلف، متفاوت بوده است، لکن شاید بتوان شکل غالب تناوب را به صورت تقسیم اراضی زراعی به سه قسمت بالنسبه مساوی دانست. در بیشتر مناطق یک قسمت به کشت پائیزه و قسمت دیگر به کشت بهاره اختصاص داشته و قسمت سوم به منظور تقویت زمین به صورت آیش باقی می‌ماند. در نظام بزرگ مالکی هر یک از قطعات مزبور براساس نسق (به صورت جفت گاو، بنه، صحرا، و ...) بین زارعین تقسیم می‌گردید. به عبارتی هر زارع یا هر واحد زراعی نسق خود را لااقل به تعداد قطعات بزرگ (موسوم به بلوک، کشتان، آیش و ...) در اختیار داشت در اراضی دیم هم وضع به همین منوال بوده است. با این تفاوت که نصف یا یک سوم زمین زیرکشت می‌رفته و بقیه به صورت آیش برای کشت آبی باقی می‌مانده است (شکل شماره ۱) گاهی زمین به دو قسمت و بعضاً "نیز به سه قسمت تقسیم و هر ساله یک قسمت زیرکشت می‌رفته است.

شکل شماره ۱ - توزیع اراضی در یک روستای فرضی به سه بلوک با آیش به منظور رعایت تناوب.



حتی بالاتر از بازده در هکتار واحدهای بزرگ زراعی هستند. مقایسه نسبت زمین به زارع و تولید ناخالص سرانه در سال ۱۹۶۸ در چند کشور مبین این واقعیت است که نه تنها با افزایش زمین، درآمد زارع بهره بردار فزونی نداشته، بلکه هرچه تعداد زمین کمتر بوده درآمد بیشتری را برای زارع حاصل کرده است. بطور مثال نسبت زمین به زارع در آمریکا ۱۵/۳، در کانادا ۲۴/۵، در استرالیا ۳۹/۲، در اطریش ۱/۷، در بلژیک ۱/۶، در فرانسه ۲/۷، در آلمان فدرال ۱/۹ و در ایرلند ۱/۳ هکتار بوده است، در حالیکه تولید ناخالص سرانه برای هر یک از کشورهای مزبور به ترتیب: آمریکا ۲۰۵۳، کانادا ۱۸۴۶، استرالیا ۱۹۸۹، اطریش ۸۵۵، بلژیک ۱۷۶۹، فرانسه ۱۰۷۹، آلمان فدرال ۱۰۶۸ و ایرلند ۵۶۱ دلار بوده است. (۴۵ - ۱)

در توجیه این مطلب ناگزیر باید به دو نکته مهم اشاره نمود: افزایش بازده و درآمد همواره با سطح اراضی زیرکشت رابطه مستقیم ندارد، زیرا در بسیاری از کشورهای جهان سوم این امر صادق نیست، بکارگیری شیوه‌ها و تکنیکهای جدید که سرمایه‌گذاری معتناهی را نیز می‌طلبد می‌تواند به عنوان عامل مؤثر در افزایش بازده در این‌گونه مزارع به حساب آید، موضوعی که به دلایل عدیده در کشورهای جهان سوم در حد بالایی نیست، و نکته دیگر وجود آن میزان از سطح زیرکشت است که اجازه بهره‌گیری از شیوه‌ها و فنون جدید را می‌سازد، ممکن است متوسط سطح زیرکشت زمین در کشورهای جهان سوم و ممالک توسعه یافته برابر باشد و یا حتی در مواردی متوسط مزبور در کشورهای جهان سوم بیشتر هم باشد، لکن زمینهای زراعی در کشورهای مزبور قطعه قطعه‌اند، و هر زارع گاهی ۲ تا ۳ هکتار زمین (و حتی کمتر از آن) را در چندین قطعه دارد. نسق زراعی یا کل اراضی زراعی یک زارع در این‌گونه کشورها گاهی در ۱۲۰ قطعه جدای از یکدیگر در کل اراضی روستا پراکنده است^۲ به این ترتیب به نظر می‌رسد. پائین بودن سطح آگاهی از کاربرد شیوه‌های نوین زراعی و یا مشکلات ناشی از تقطیع زمینها عواملی هستند که مانع از تعمیم نظریه وجود رابطه منفی بین سطح زیرکشت و درآمد ناخالص سرانه و یا بازده تولیدات کشاورزی می‌باشند.

تقطیع اراضی زراعی مانع عمده افزایش تولید

پائین بودن سطح زیرکشت و چندقطعه‌گی اراضی زراعی از عوامل مهمی در عدم استفاده از شیوه‌ها و تکنیکهای نوین زراعی به حساب آمده و پائین بودن بازده در هکتار را موجب می‌گردند. در کشوری مثل ایران که واحدهای بهره برداری دهقانی و خانوادگی به عنوان نظام غالب بهره برداری مطرح‌اند، بررسی عوامل مؤثر در تقطیع اراضی، مزایا و معایب آن و مشکلات مهم موجود در راه تجمیع یا یکپارچگی زمینها می‌تواند نقش مهم در تسهیل شرایط لازم جهت

مزایا و معایب تقطیع اراضی

هر واحد بهره برداری، خصوصا " واحد بهره برداری دهقانی در چنین شرایطی دارای قطعات متعدد زمین به طور پراکنده در سطح روستا می باشد، قطعاتی که اغلب از نظر مساحت و شکل هندسی نابرابرند. وجود قطعات مختلف و متعدد زمین را برای یک واحد بهره برداری دارای مزایا و معایبی می دانند، معایب تقطیع اراضی عبارتند از:

۱- اولین و عمده ترین مشکل، در جهت بهره گیری از شیوه های نوین و ماشین های کشاورزی می باشد، زیرا گاهی اوقات مساحت زمین به قدری کوچک است که حتی امکان استفاده از گاوکار برای شخم وجود نداشت چه رسد به استفاده از تراکتور و یا سایر ماشین های کشاورزی گذشته از آن سمپاشی، و کشت برخی از محصولات تجارتي و پردرآمد با توجه به کوچک بودن زمین و وجود قطعات اراضی همجوار که ممکن است کشت های دیگری باشند، امکان پذیر نیست زیرا مسئله تنظیم برنامه آب و مدار آن از یک طرف و مشکل مربوط به داشت از طرف دیگر بر کوچکی زمین افزوده شده و جز در مواردی مثل سبزی کاری که به نیروی کار انسانی متکی است، امکان کشت عمقی و تجاری وجود ندارد. زارع ناچار است در هم آهنگی با سایر کشاورزان محصولات خاصی را با شیوه سنتی کشت نماید.

۲- صرف وقت جهت جابجایی نیروی کار و ابزار زمانی که قطعات زمین یک واحد بهره برداری متعدد است از دیگر معایب به شمار می رود. کار بر روی یک قطعه زمین در یک نقطه از روستا و ادامه کار در قطعه دیگر گاه وقت زیادی را جهت جابجایی هدر می دهد، این موضوع مانعی در جهت کشت محصولات کارگر بر محسوب می شود.

۳- از بین رفتن قسمتی از اراضی زراعی هر واحد بهره برداری جهت احداث راه های بین مزارع و ایجاد انبار فرعی و مرزبندی بین قطعات، از دیگر مضار تقطیع اراضی است. در مناطقی که روستائیان یک یا دو هکتار زمین خود را در نزدیک به ۵۰ قطعه دارند، بدیهی است قسمت قابل توجهی از اراضی هر یک از زارعین، غیر قابل استفاده خواهد بود.

۴- انجام هر نوع عملیات زیربنایی از جانب زارعین تقریباً غیر ممکن است و یا هزینه های زیادی را می طلبد. بطور مثال تسطیح زمین، احداث شبکه آبیاری، احداث زهکش و... نیازمند سطح متناسبی از اراضی است. از آنجا که همیشه امکان همیاری و توافق زارعین، خصوصا " زمانی که زارعین کم میابند و زمین زیادی ندارند، فراهم نیست، لذا انجام عملیات فوق عملاً " با دشواریهای روبروست.

۵- از بین رفتن قسمتی از آب به دلیل جابجایی آن از دیگر معایب این نظام است، در مواردی که آب بر اساس زمین تسهیم می شود، زارع چندین بار در طول یک مدار آب، باید برای آبیاری

موقعیت طبیعی زمین: اراضی آبی در هر بلوک یا کشتان، به دلیل وجود عواملی از جمله ارتفاع، شیب، نوع خاک و حاصلخیزی خاک، نزدیکی یا دوری به مرکز روستا، یا به منبع آب، یا به نهر اصلی آب، خود به قطعات متعددی تقسیم می گردید یعنی قسمت I که فرضاً " اختصاص به کشت پاییزه داشت بر حسب عوامل مزبور به چند قطعه تقسیم می گردید. هر یک از قطعات معمولاً " دارای نام خاصی هستند که در رابطه با شکل زمین، رنگ خاک، موقعیت نسبت به جاده، قنات، نهر، سیل گیر بودن یا نبودن و حتی حادثه های که در سالهای گذشته در روی آن رخ داده و یا... تعیین شده اند. این مطلب در هر یک از قطعات سه گانه اصلی صادق است^۳.

عامل اقتصادی: در گذشته که نظام سنتی کشت در روستاها حاکم بوده است، معمولاً " چند کشتی رایج بوده و در هر روستا بنا بر موقعیت طبیعی و جغرافیائی آن محصولات مختلفی کشت می شده است. کشت های غالب گندم، جو، حبوبات، شیدر، یونجه و... بوده است، لذا چند کشتی خود نیز عاملی در جهت تقطیع زمینها محسوب می شده است، زیرا در یک قطعه زمین از یک بلوک یا قست بزرگ امکان کشت چند محصول خاصه در کشت های بهاره وجود داشته است.

افزایش جمعیت: رشد جمعیت روستاها در غالب موارد بر رشد اراضی زراعی پیشی گرفته است در مواردی که به دلیل کمبود آب امکان افزایش زمینهای زیر کشت و واگذاری آنها توسط مالک به افراد دیگر نبوده است بعضاً " با کاهش زمین هر یک از واحدهای بهره برداری، قسمتی از اراضی را در اختیار زارعین جدید که غالباً " فرزندان یا وابستگان زارعین صاحب نسق بوده اند قرار داده اند این امر به نوبه خود موجب کاهش وسعت قطعات اراضی واحدهای بهره برداری و ایجاد قطعات جدید زمین گردیده است^۴.

عامل ارث: اگر چه در نظام ارباب و رعیتی، نسق به یکی از فرزندان زارع متوفی (ترجیحاً " به فرزند بزرگتر) منتقل می شد لکن پس از اصلاحات ارضی و تقسیم زمینها بین روستائیان صاحب نسق و نزد خرده مالکان، زمین زراعی زارع متوفی بین فرزندان وی تقسیم می گردد. این امر اگر چه مفایر قانون اصلاحات ارضی بوده است، لکن عملاً " در گذشته صورت می گرفت و پس از انقلاب اسلامی موضوع تقسیم زمین زارع متوفی بین ورثه او علنی شد. اگر چه هنوز قانون مزبور رسماً " لغو نشده است ولی از آنجا که مفایر موازین شرعی بود در موارد تردید و یا اعتراض روستائیان اقدام به استفتاء نموده و به مانع شرعی در تقسیم زمینها بین ورثه برنخورده اند^۵.

علاوه بر عوامل فوق، احتمالاً " عوامل دیگری نظیر احیاء اراضی تازه خارج از نسق و یا خرید و فروش بخشی از اراضی روستا که دارای مالکیت مشاعی بوده و یا... عاملی در جهت تقطیع زمین به حساب می آید.

حاضر باشد، و اگر آب بر اساس نسق تقسیم شود، در آن صورت زارع آن را باید به زمینهای متعددی در نقاط مختلف روستا هدایت کند که این امر موجب اتلاف (پرت) آب به میزان قابل توجهی می‌گردد.

۶- تلفیق دامداری و زراعت و یا حتی احداث باغات، انجام کشت چند ساله مثل یونجه، جملگی در مواردی که قطعات واحد بهره برداری متعدد و متفرق است با دشواریهایی همراه می‌باشد و اصولاً "تفرق و تعدد اراضی ابتکار عمل را از زارع سلب می‌نماید." زیرا تبعیت از نظام کلی کشت او را وادار می‌کند کشت خود را در زمینهای خاصی انجام دهد و محصولی را بکارد که دوره آبیاری آن با سایر کشت‌های معمول در زمینهای همجوار هم‌خوانی داشته باشد و

برحسب مناطق مختلف جغرافیائی ممکن است ایرادات و اشکالات دیگری وجود داشته باشد و یا برخی از موانع مذکور در منطقه‌ای مورد نداشته باشد (مثلاً "موضع آب در برخی از مناطق شمالی کشور) و در منطقه‌ای دیگر دارای اهمیت ویژه‌ای باشد در باب مزایای پراکندگی و تقطیع اراضی واحد بهره برداری، خصوصاً "در نظام کشت سنتی نکاتی قابل ذکراند:

۱- در نظام سنتی که غالباً "چند کشتی متداول است، واحد بهره برداری می‌تواند هر قطعه و یا هر چند قطعه زمین را به کشت خاصی اختصاص دهد و نظر به انجام کشت‌های متفاوت بر روی زمینها متعدد، برنامه کار می‌تواند طوری تنظیم شود تا اشتغال نسبتاً "کامل اعضای واحد بهره برداری را در زمان نسبتاً طولانی فراهم آورد بطور مثال زمانی که زارع به کشت گندم پاییزه و بهاره و جو و پنبه و یا حبوبات می‌پردازد معمولاً "انجام هر مرحله از کار کاشت، داشت و برداشت هر محصول برخورد آنچنانی با محصول دیگر ندارد لذا اشتغال نسبتاً "طولانی تر زارع و اعضای خانواده‌اش را موجب می‌گردد. در حالیکه در مواقع تک‌کشتی و کشت تجارتهی این امر میسر نیست.

۲- وجود قطعات متعدد زمین در نقاط مختلف روستا که عموماً "دارای وضعیت و موقعیت طبیعی متفاوت اند نوعی تأمین اقتصادی برای واحد بهره برداری ایجاد می‌نماید، خاصه زمانی که نظام بهره برداری بر چند کشتی مبتنی باشد، به این ترتیب که وقوع سیل، سرمازدگی، و یا آفات دیگر طبیعی همه حاصل روستائی را تهدید نمی‌نماید، زیرا در صورت وقوع حادثه طبیعی برای برخی از زمینها، قطعات دیگر زمین که در شرایط طبیعی بالنسبه متفاوتی قرار دارند، بخشی از محصول واحد بهره برداری را تأمین می‌نمایند. رویه‌مرفته در نظام کشت سنتی، تعدد قطعات اراضی، از نظر اقتصادی تأمین نسبی برای زارع فراهم می‌آورد.

۳- موضوع دیگر تعادل بین واحدهای بهره برداری از لحاظ استفاده از زمینهای مرغوب و نامرغوب، دور و نزدیک و . . . می‌باشد که در گذشته و در نظام بزرگ مالکی از آنجا که مدیریت

کلی روستا و تنظیم برنامه کشت بر عهده مالک یا نماینده و مباشر وی بود قسمتی از روستا مثلاً "یک بلوک یا قسمت بزرگ بطور کلی به یک یا دو نوع کشت اختصاص داده می‌شد، لذا واگذاری هر قطعه از زمین خوب و بد، یا مرغوب و نامرغوب به هر یک از زارعین صاحب نسق، ضرری متوجه مالک نمی‌نمود و مشکلات و اختلافات احتمالی بین روستائیان را منتفی می‌ساخت لذا سعی بر این بود که به هر یک از صاحبان نسق معمولاً "از هر یک از انواع اراضی واگذار می‌گردد. از این رو زمینهای یک بنه، یا یک جفت گاو یا یک دانگ و یا "کیفا" و "کما" تفاوت عمده‌ای نداشت و این امر رقابت و مقایسه تولیدات هر واحد را و در نتیجه نظارت مالک یا عواملش را تسهیل می‌نمود.

۴- در نظام سنتی کشت و در شرایطی که هنوز نیروی کار زارع و اعضای خانواده‌اش مابه ازای ریالی پیدا نکرده بود و یا به عبارتی مفهوم مزد نقدی در قبال کار روزانه در جامعه روستائی رسوخ نیافته بود، امکان کار جمعی و گروهی به خواست و زیر نظر عوامل مالک و یا بر مبنای همیاریهای سنتی وجود داشت و لذا ایرادات ناشی از صرف وقت اضافی برای نقل و انتقال بین قطعات زمین یا بین مزارع و محل سکونت به صورت امروزی مطرح نبود.

بطور کلی مزایای چند پارچگی قطعات اراضی در نظام سنتی کشت در شرایطی که نیروی کار کافی و مجانی در اختیار خانوار بهره بردار وجود دارد و در مناطقی که چند کشتی در جست خودکفائی معمول است، معنا و اعتبار می‌یابد در شرایطی که نظام کشت تحت تأثیر عوامل بازار و نیازهای خانوار ناچار از جهت‌گیری در زمینه کشت تجاری و تولیدی برای بازار (لااقل قسمتی از محصول) می‌باشد، مزیتی بر تقطیع اراضی و پراکندگی زمینها نیست بلکه می‌توان آن را مانعی در جهت رشد تولیدات کشاورزی به حساب آورد.

جریان یکپارچگی یا تجمیع اراضی

تقطیع و پراکندگی اراضی خاص ایران و یا کشورهای جهان سوم نیست، کشورهای اروپائی خاصه در مناطقی که مزارع غیرمحصور بوده‌اند، زمینهای هر زارع در نقاط مختلف روستا پراکنده بوده است و در بعضی از نقاط (فرانسه، منطقه ژورا Jura) هر زارع بطور متوسط ۵۵ قطعه زمین با مساحت متوسط هر قطعه ۳۰۰۰ مترمربع در اختیار داشته است.

عوامل مختلفی منجمله دگرگونیهای حاصله در اقتصاد روستائی، بویژه توسعه کشت تجاری، در جوامع روستائی کشورهای اروپائی نیاز به تولید بیشتر و یا انبوه را مطرح کرده است لذا کاربرد شیوه‌های نوین کشاورزی، و مکانیزاسیون اجتناب‌ناپذیر جلوه نموده و برای این منظور به سطح مناسبی زمین نیاز بوده است. در مناطقی مثل انگلستان که به توسعه دامداری توجه شد و گرایش واحد بهره برداری

زراعی به نگهداری و پرورش دام معطوف گردید، نیاز به زمین یکپارچه و نسبتاً وسیع پیدا شد، لذا تجمع اراضی کوچک و پراکنده واحد بهره برداری به عنوان جریانی نسبتاً عمومی در کشورهای اروپایی و متعاقب آن در سایر کشورها مطرح گردید. یکپارچگی اراضی معمولاً از طرق زیر صورت پذیرفته است:

- ۱- اقدامات خود روستائیان صاحب زمین.
- ۲- اصلاحات ارضی.
- ۳- اقدامات دولت در کشورهای غیرسوسیالیست.
- ۴- ایجاد تعاونیهایی تولید کشاورزی.

۱- اقدامات خود روستائیان

اقداماتی که بدون دخالت دولت و یا سازمانی بیرون از جامعه روستایی صورت پذیرفته است بطور کلی با توجه به روند تغییرات در کشورهای اروپایی به دو نوع قابل تقسیم اند:

اثرات طبیعی ناشی از انقلاب صنعتی: انقلاب صنعتی در کشورهای اروپایی در مدتی کمتر از یک قرن، بخش مهمی از جمعیت روستایی را به سوی شهرها گسیل داشت، بطوریکه در فرانسه جمعیت فعال (زن و مرد) شاغل در بخش کشاورزی از ۹ میلیون نفر در سال ۱۹۰۶ به سه و نیم میلیون نفر در سال ۱۹۷۴ کاهش یافت همین امر موجب شد تا از فشار جمعیت در روستاها کاسته شود و امکان افزایش زمین زیرکشت واحدهای بهره برداری فراهم آید، در همین فاصله تعداد آن گروه از واحدهای بهره برداری که دارای کمتر از یک هکتار زمین بودند، از حدود ۳/۵ میلیون واحد به حدود ۱/۴ میلیون واحد کاهش یافت و در عین حال متوسط تعداد قطعات اراضی هر واحد بهره برداری نیز تقلیل یافته و در پاره‌ای از موارد با خرید یا اجاره و حتی تصرف زمین روستائیان مهاجر اراضی بهره برداری یکپارچه یا چند پارچه گردید. کاهش جمعیت شاغل در کشاورزی موجب شد تعداد واحدهای بهره برداری یا ۱۰ تا ۵۰ هکتار زمین که در قرن نوزدهم نادر بودند به ۵۶ درصد کل واحدهای بهره برداری بالغ گردند. در سال ۱۹۷۰، فقط ۹/۵ درصد اراضی، توسط واحدهای بهره برداری کوچک و دارای کمتر از ده هکتار زمین، زیر کشت رفته است.

به این ترتیب روند صنعتی شدن و مهاجرت روستائیان خصوصاً جوانان به شهرها علاوه بر اینکه از تقطیع بیشتر اراضی جلوگیری کرد، شرایط لازم برای گسترش و یکپارچگی اراضی واحدهای بهره برداری موجود را نیز فراهم آورد و علاوه بر اینها امکان پیدایش واحدهای بهره برداری سرمایه‌داری را در بخش کشاورزی از طریق خرید اراضی زارعین مهاجر فراهم آورد.

اقدامات خودجوش زارعین: از آنجا که شرایط فوق در همه مناطق فراهم نبود، و از طرفی روستائیان بتدریج در جهت تجمع اراضی خود و ایجاد یک مزرعه مستقل توجیه شده و اظهار علاقمندی

نمودند، لذا در برخی مناطق توافق و تفاهم خود زارعان موجب نقل و انتقال، معاوضه و یا خرید و فروش اراضی در جهت ایجاد واحدهای بزرگ و یکپارچه کشاورزی گردید. از آنجا که انگیزه همه روستائیان در جهت تلفیق دامداری با زراعت و یا تولید انبوه برای بازار و... و بطور کلی کسب درآمد بیشتر بوده است لذا با توافق یکدیگر و بدون مداخله عاملی خارجی اقدام به تجمع اراضی هر بهره برداری نموده‌اند.

نمونه این‌گونه اقدام در منطقه «ایسن» (Aisne) صورت گرفته است به این ترتیب که روستائیان زمینهای خود را با توافق یکدیگر معاوضه و مبادله کرده و توانسته‌اند واحدهای بهره برداری با مساحت ۲۰ تا ۲۵ هکتار پدید آورند. قسمت الف نکته قابل ذکر اینکه همه زمینهای یک واحد بهره برداری یکپارچه نیست و ممکن است یک واحد دارای دو یا سه قطعه زمین در نقاط مختلف باشد و همانگونه که در قسمت «ب» ملاحظه می‌شود هر واحد بهره برداری دارای قطعات متعدد زمین بوده، حروف P و V معرف وجود دو واحد بزرگ بهره برداری زراعی است که بتدریج با خرید اراضی روستائیان پدید آمده‌اند RP محل کارخانه تبدیل محصول کشاورزی شخصی P را نشان می‌دهد.

یادداشتها

۱- ماخذ مورد استفاده در پایان پاراگراف مربوط با دو رقم داخل پرانتز معرفی شده است رقم سمت چپ شماره ردیف ماخذ در فهرست منابع و ماخذ پایان مقاله است و رقم سمت راست شماره صفحه مورد استفاده را نشان می‌دهد. در مورد اخیر (۴۵-۱)، مشخصات منبع مورد استفاده در ردیف شماره ۱ فهرست منابع آمده است و رقم ۴۵ نیز شماره صفحه همین منبع است.

۲- نمونه در ایران روستایی تحت محل از منطقه سریند اراک، که صاحب نسق از زمینهای آبی و دارای ۶۷ قطعه در سه بکار برده‌اند، اراضی دیم نیز وضعی نزدیک به این دارند.

۳- در ابراهیم‌آباد نیشابور زمینها با نامهایی نظیر دم عمیق (نزدیک چاه عمیق) زیر قلعه (پائین ده) پشت خط (راه آهن)، چالی (گودی)، لب گال (نزدیک مسیل)، باریکه (زمین دراز و کم عرض) تهرانی (که بذری که تحت این عنوان در آن کاشته شده) بندزار (نزدیک سیل برگردان و...) و در روستای قوش تپه از توابع سریند اراک زمینها نامهایی نظیر، پشت برج، خاک سفید، لب گلال (نزدیک نهرآب) لب راه باغها، پشت خرمن، زمین عباس، قصبه پائین و... دارند.

0 500 1000 1500 2000m



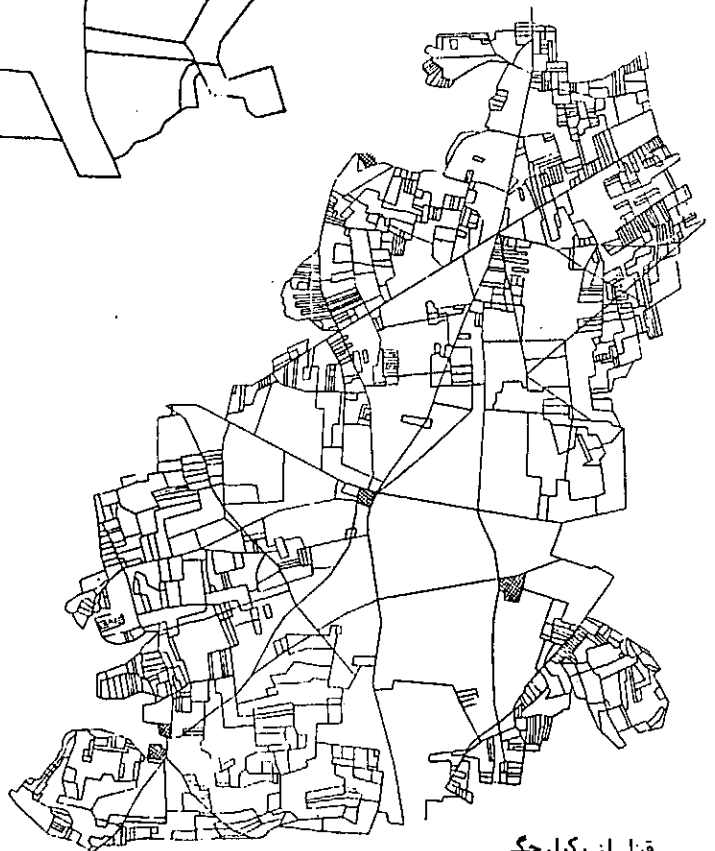
بعد از یکپارچگی

شکل ۲ - وضعیت اراضی یک روستای فرانسوی
قبل و بعد از یکپارچگی

۴- نمونه ، روستای ده نواراک ،
منوگرافی ، مهدی طالب ، از انتشارات
بخش تحقیقات روستائی مؤسسه
مطالعات و تحقیقات اجتماعی ،
دانشگاه تهران ، ۱۳۴۵ .

۵- در روستای ظهیرآباد از توابع
اراک ، دختر یکی از زارعین متوفی
پس از حدود ۱۵ سال ادعای زمین
پدر را که از طریق اصلاحات ارضی
دریافت داشته ، نموده و توانسته با
اخذ حکم شرعی برادران خود را محکوم
نماید و آنها را وادار به تقسیم زمین
بنماید .

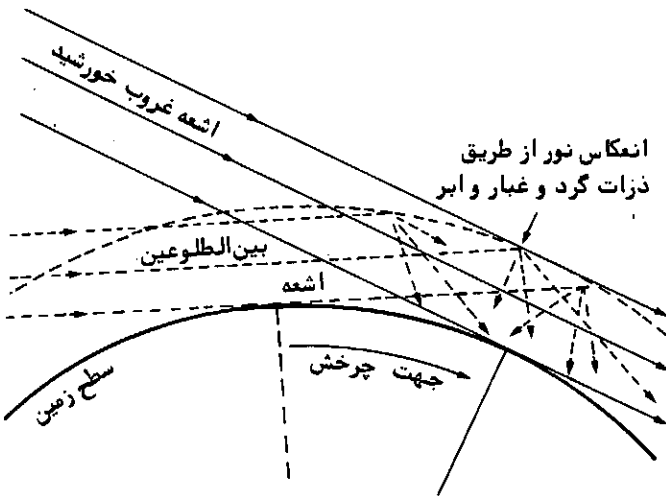
0 500 1000 1500 2000m



قبل از یکپارچگی

پدیده بین الطلوعین^۱ و تاثیر آن بر مدت روشنایی روز

ترجمه و تنظیم از : مجید اونق



شکل شماره ۱ - چگونگی تشکیل بین الطلوعین که نتیجه انعکاس و انتشار نور خورشید توسط ذرات گرد و غبار و رطوبت جو است.

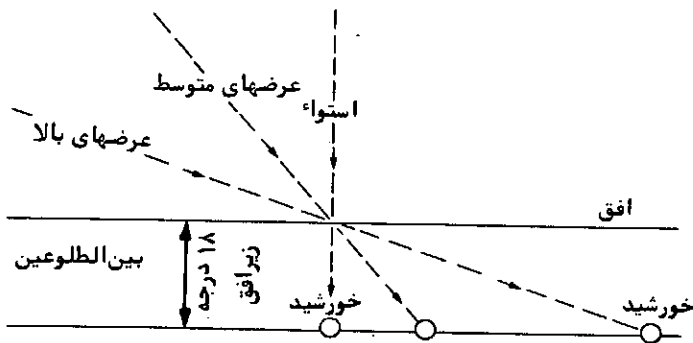
ب - بین الطلوعین دریائی^۴ : مدت زمانی است که مرکز خورشید حداکثر تا حدود ۱۲ درجه در زیر افق محل باشد. در این مدت اگر چه ممکن است افق نامشخص و تمامی ستارگان مورد استفاده در کشتیرانی در آسمان آشکار باشند، ولی سیمای کلی عوارض زمینی قابل رویت است.

ج - بین الطلوعین معمولی (عرفی)^۵ : مدت زمانی است که مرکز خورشید حداکثر تا حدود ۶ درجه در زیر افق محل باشد. در این مدت کارهای خارج از خانه بدون نور مصنوعی و چراغ قابل انجام

تعریف : روشنایی ناشی از انعکاس نور قبل از طلوع و بعد از غروب خورشید به وسیله ذرات ریز گرد و غبار و بخار آب جو زمین را بین الطلوعین گویند. این پدیده موجب افزایش مدت روشنایی قابل استفاده روز خصوصا " در عرضهای جغرافیایی بالا می گردد. علت تشکیل : جو زمین علاوه بر گازهای مختلف، حاوی مقداری بخار آب به شکل قطرات ریز معلق و ذرات گرد و غبار، دود و خاکسترهای آتشفشانی است که در طبقات بالای جو زمین، نور خورشید ریز افق محل رصد را به مدت معینی منعکس می نمایند. این پدیده به دو صورت بین الطلوعین قبل از طلوع (پیشتاب) و بعد از غروب (پستاب) انجام می گیرد و هر دو از یک منشاء بوده و مدت زمان مساوی دارند. در این مدت، تغییر رنگ آسمان در شرق و غرب به علت جذب رنگهای آبی، بنفش، نیلی و انتشار رنگهای سرخ، زرد و نارنجی است که ۳ تا ۴ درجه در زیر افق قابل رویت است^۲. شکل شماره ۱

انواع بین الطلوعین : برحسب مدت، هدف و موارد استفاده از روشنایی روز، سه نوع بین الطلوعین وجود دارد.

الف - بین الطلوعین نجومی^۳ : مدت زمانی است که هرگونه نور قابل تشخیص در آسمان وجود داشته باشد و این نور تا زمانی قابل رویت است که مرکز خورشید حداکثر تا حدود ۱۸ درجه قبل از طلوع و بعد از غروب در زیر افق محل باشد. این مدت از نظر تئوری نشان دهنده تاریکی کامل آسمان است (طلوع خورشید معادل زمان ظهور حاشیه بالایی صفحه خورشید در بالای افق و غروب معادل زمان افول آن در زیر افق است).



شکل شماره ۲ - چگونگی وابستگی مدت بین الطلوعین به شیب مسیر حرکت خورشید در زیر افق در عرضهای جغرافیائی .

خورشید در عرض ۶۰ درجه شمالی به آن می‌رسد ۷ . گروهی با این « پندار عمومی » که در خط استواء بین الطلوعین وجود ندارد یا خیلی کوتاه مدت است موافق اند ، در صورتیکه این تصور درست نیست ؛ زیرا بین الطلوعین در استواء وجود دارد ولی در اعتدالین کوتاهتر از هر نقطه‌ای بر روی کره زمین است . مدت بین الطلوعین نجومی در اعتدالین در خط استواء حدود یک ساعت و ۱۲ دقیقه است و مدت بین الطلوعین معمولی معادل $\frac{1}{4}$ طول نجومی و حدود ۲۴ دقیقه می‌باشد . در هر نقطه مدت بین الطلوعین سه‌گانه با نسبت $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{3}$ قابل محاسبه است . مشاهدات دقیق توسط دانشمندان این حقایق را روشن کرده است :

« در ۲۵ ژوئن سال ۱۸۹۹ در نقطه‌ای از کشور پرو واقع بر روی مدار رأس الجدی در ارتفاع ۲۵۰۰ متری در شرایط هوای کاملاً صاف و خشک در ایستگاه نجومی هاروارد مطالعاتی در زمینه اندازه‌گیری طول مدت بین الطلوعین انجام شده است . غروب خورشید در ساعت پنج و ۳۰ دقیقه ($5\frac{1}{2}$) بعد از ظهر به وقت محلی صورت گرفته ، ۳۰ دقیقه بعد یعنی در ساعت ۶ ، متون با چاپ معمولی به آسانی معمول قرائت شده ، در ساعت ۶/۳۰ یعنی یک ساعت بعد از غروب عقربه ساعت معمولی بر روی صفحه آن قابل دیدن بوده ، در ساعت ۶/۴۰ نور آسمان برای رؤیت طرخ سایه ضعیف یک جسم سیاه بر روی صفحه سفید کافی بوده و در ساعت ۶/۵۰ ، نقطه سیاه بر روی زمینه سفید محو شده و بدین طریق پس از یک ساعت و ۲۰ دقیقه بین الطلوعین بعد از غروب نجومی پایان یافته است . »

در عرضهای جغرافیائی بالاتر ، صرفنظر از اثرات حرکت انتقالی زمین در طول سال ، به علت کاهش تدریجی زاویه صفحه حرکت خورشید در آسمان و کمی میزان سرعت حرکت آن در زیر افق (قبل از طلوع و بعد از غروب) مدت بین الطلوعین افزایش می‌یابد . در نواحی شمالی کره زمین ، مدت بین الطلوعین بسته به طول شبها بطور فزاینده‌ای در ماههای ژوئن (خرداد) و ژوئیه (تیر) و در نواحی جنوبی آن ، در ماههای دسامبر (آذر) و ژانویه (دی) افزایش می‌یابد . در بالای یک عرض جغرافیائی بحرانی معین که در

است ولی وسائل نقلیه در حال حرکت مجبور به روشن کردن چراغ خود هستند . در عرض جغرافیائی ۴۰ درجه در حوالی اعتدالین ، متوسط مدت بین الطلوعین معمولی حدود ۳۰ دقیقه به طول می‌انجامد .

طول مدت بین الطلوعین ۶ : مدت بین الطلوعین به عوامل متعددی مانند ضخامت و ترکیب جو زمین ، زاویه تابش و سرعت حرکت خورشید در آسمان (زیرافق) و در واقع به عرض جغرافیائی محل و زمان رصد آن بستگی دارد . از بین این عوامل ، عرض جغرافیائی در ارتباط با زاویه تابش و زمان رصد در ارتباط با حرکت انتقالی زمین به دور خورشید ، نسبت به بقیه نقش تعیین کننده‌ای دارند .

اگر ضخامت جو زمین یکنواخت و توزیع افقی گرد و غبار و رطوبت آن همگن فرض شود ، مدت بین الطلوعین در درجه اول به عرض جغرافیائی محل و در درجه بعد به زمان رصد آن بستگی دارد . در واقع هر دو عامل فوق نیز تعیین کننده زاویه تابش و مسیر ظاهری عبور خورشید در آسمان هستند ، منتهی عامل زمان در ارتباط با حرکت انتقالی زمین به دور خورشید ، حداکثر حدود ۴۷ درجه (جنوبی $\frac{1}{4}$ + ۲۳° شمالی) زاویه تابش خورشید را نسبت به دو نیمکره شمالی و جنوبی تغییر می‌دهد .

تأثیر زاویه تابش و زاویه صفحه حرکت ظاهری خورشید در آسمان (زمان و عرض جغرافیائی) :

از این نظر ، رابطه معکوسی بین زاویه تابش یا زاویه صفحه حرکت خورشید و مدت بین الطلوعین وجود دارد و دقیقاً " در هر نقطه‌ای به ازای هر تغییری در زاویه تابش خورشید ، در مدت بین الطلوعین آن نیز تغییر ایجاد می‌شود . یعنی هنگامی که زاویه تابش یا زاویه صفحه حرکت خورشید در آسمان عمودی باشد - همانند آنچه که در اعتدالین در خط استواء صورت می‌گیرد - خورشید با سرعتی بیشتر و با میزان حدود ۱۵ درجه در هر ساعت قبل از طلوع و بعد از غروب در زیر افق محل حرکت می‌کند و زاویه ۱۸ درجه زیر افق در یک ساعت و ۱۲ دقیقه طی می‌شود . در عرضهای جغرافیائی بالا ، هنگامی که زاویه تابش و صفحه مسیر حرکت خورشید مایل باشد سرعت حرکت خورشید در زیر افق محل به کندی می‌گراید . مثلاً " در عرض جغرافیائی ۶۰ درجه ، صفحه حرکت خورشید از آسمان در اعتدالین معادل ۳۰ درجه است ($90 - 60 = 30$) و این مسئله سبب می‌شود که در این عرض ، مدت بین الطلوعین حدود ۲ برابر آن در خط استواء گردد . شکل شماره ۲ .

در واقع از نظر هندسی ، مسیر حرکت خورشید در عرض ۶۰ درجه شمالی بطور تقریب به وتر مثلث قائم الزاویه‌ای که زوایای آن ۹۰ ، ۶۰ و ۳۰ درجه می‌باشد قابل تشبیه است که ضلع کوچک آن به فاصله حقیقی خورشید در زیر افق خط استواء دلالت می‌کند . در خط استواء مسیر خورشید ضلع کوتاه مثلث را طی می‌کند و در نتیجه به زاویه ۱۸ درجه زیر افق در $\frac{1}{4}$ فاصله زمانی می‌رسد که

انتشار نور قبل از طلوع و بعد از غروب خورشید، موجب افزایش طول مدت روشنایی قابل استفاده روز خصوصا " در عرضهای جغرافیایی بالا می‌گردد ^{۱۰}.

مدت بین‌الطلوعین معمولی (عرفی) با تقریب یک دقیقه زمانی برای هر روز از سال در عرضهای جغرافیایی مختلف از تقویمهای نجومی هوایی ^{۱۱} قابل محاسبه است و از طریق جدول خاصی می‌توان آن را به بین‌الطلوعین دریایی تبدیل نمود (۱ به ۲). بطوریکه در بالا بررسی شد، مدت بین‌الطلوعین نجومی از یک ساعت و ۱۲ دقیقه (مجموع قبل از طلوع و بعد از غروب معادل دو ساعت و ۲۴ دقیقه) در خط استوا در اعتدالین تا چندین هفته در قطبها در انقلابین در تغییر است و در واقع به‌گونه‌ای در مقابل روز نجومی نوعی " روز اقتصادی " را مطرح می‌سازد. شکل شماره ۳

یادداشتها

1- Twilight.

۲- جو زمین از طریق انعکاس، پراگندن، انکسار و جذب نور خورشید بعضی از پدیده‌های نجومی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد.

3- Astronomical twilight.

4- Nautical twilight.

5- Civil twilight.

6- Duration of twilight.

۷- سینوس ۹۰ درجه (زاویه تابش خورشید در استوا در اعتدالین) ۲ برابر سینوس ۳۰ درجه (زاویه تابش در ۶۰ درجه) است.

۸- در انقلاب تابستانی در عرض جغرافیایی حدود ۴۸/۵ درجه و بالاتر، مجموع مدت بین‌الطلوعین نجومی صبح و عصر (حدود ۷ ساعت) بیشتر از طول مدت شب (حدود ۶ ساعت) است.

9- Low-pitched.

۱۰- البته انکسار نور به وسیله جو زمین نیز افق دید محل را به اندازه $\frac{1}{3}$ ۳۶ دقیقه قوسی افزایش می‌دهد و از این طریق قدری به طول روز افزوده می‌شود و میزان آن با عرض جغرافیایی رابطه مستقیم دارد.

11- Air Almanac.

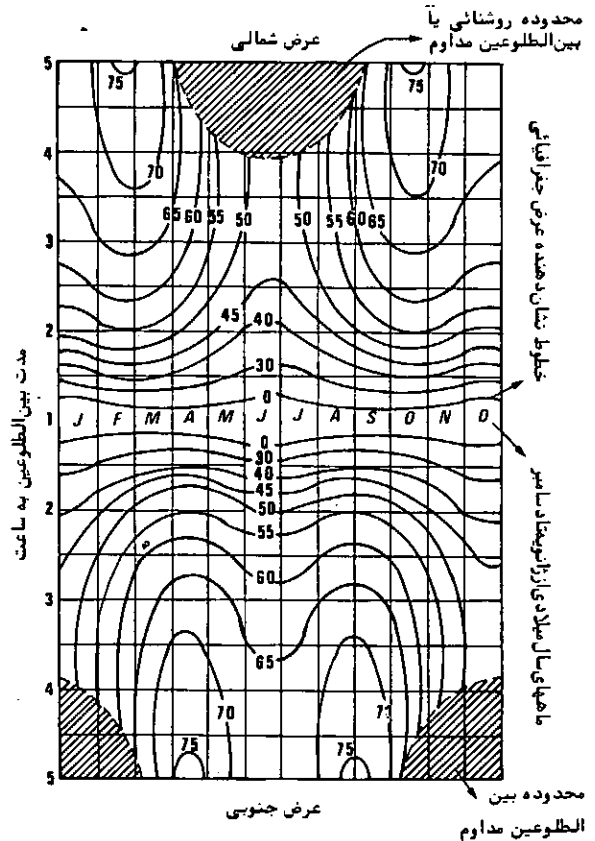
منابع

- 1- Physical Geography, Introduction to : - Strahler, A.N. 1973,76,77,78.
- 2- A Dictionary of Geography : Monkhouse, - F.J. 1969.
- 3- A Dictionary of Physical Geography : Moore, W.G. 1976.

طول سال از حدود ۴۸/۵ تا ۹۰ درجه در تغییر می‌باشد، طول مدت بین‌الطلوعین قبل از طلوع و بعد از غروب مساوی یا بیشتر از زمانی می‌گردد که خورشید در زیر افق واقع می‌شود و در نتیجه بین‌الطلوعین در تمامی طول شب از غروب تا طلوع ادامه می‌یابد. به عبارتی دیگر در این مدت مرکز خورشید هرگز به زاویه بیشتر از ۱۸ درجه زیر افق محل نمی‌رسد ^۸.

در قطبها طول مدت بین‌الطلوعین به حداکثر خود می‌رسد و محاسبه آن نسبتا " آسان است. چون در قطبها حرکت خورشید در آسمان مسیر مارپیچی افقی کم شیبی ^۹ می‌باشد، بین‌الطلوعین در تمام مدتی که تمایل خورشید بین صفر تا ۱۸ درجه در زیر افق محل باشد، ادامه دارد. به این معنی که در قطب شمال بین‌الطلوعین نجومی از ۲۳ سپتامبر (اول مهر) تا ۲۴ نوامبر (۲۳ آذر) و از ۲۹ ژانویه (۹ بهمن) تا ۲۱ مارس (اول فروردین) که هر کدام از آنها هفت هفته می‌باشد، به طول می‌انجامد، شکل شماره ۲ تأثیر بین‌الطلوعین در مدت روشنایی روز :

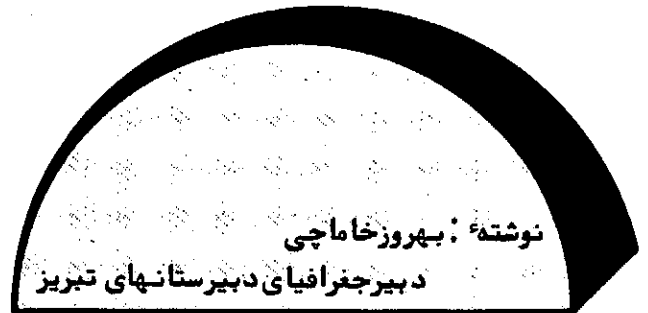
در عرف معمول برای محاسبه طول شب و روز در عرض سال فرض بر این است که تاریکی (شب) بلافاصله بعد از غروب و روشنایی (روز) پس از طلوع خورشید حاصل می‌شود. در صورتیکه این محاسبه دقیق نیست چون پدیده بین‌الطلوعین از طریق انعکاس و



شکل شماره ۳- دیاگرام بین‌الطلوعین نجومی که مدت آن را در عرضهای مختلف جغرافیایی در طول سال نشان می‌دهد.

غار کبوتر

(هامپوئیل) مراغه



علمی وجود خاکسترهای فراوان در تالار اول و دوم غار را در آینده روشن سازد این غار بیش از همه مورد توجه غارشناسان ، محققان و کوهنوردانی است که همه ساله برای بازدید از آن به منطقه جنوب مراغه سفر می‌کنند کسانی که از دهانه غار وارد می‌شوند به میدان وسیعی می‌رسند که در سقف آن دو حفره جالب توجه وجود دارد و احتمالا " لانه کبوتران و خفاشان است و به علت وجود تعداد فراوانی کبوتر به نام غار کبوتر معروف شده است .

غار کبوتر دارای دو میدان و تالار بزرگ با سقف بلند و چهار حفره و چاه خطرناک و عمیقی است . در قسمت شمال شرقی انتهای میدان اول ، راهروی بسیار تنگ و باریکی وجود دارد که ورود به میدان و تالار دوم از آن باریکه راه به سختی انجام می‌گیرد . در میدان دوم در سمت شمال شرقی غار چهارراه وجود دارد که دورا آن به میدان اول منتهی می‌شود و یکی به سمت داخل غار و راه بعدی که مسیرش راهرو تنگ می‌باشد به میدان دیگری در جنوب شرقی غار باز می‌شود .

بجز میدان اول و دوم در سمت شمالی و شمال شرقی میدان دوم چهار حفره و فرورفتگی عمیقی به چشم می‌خورد که در آن فرورفتگی‌ها چهار حلقه چاه مخوف و خطرناکی قرار دارند . غیر از میدان اول و دوم ، همه ساله تغییرات فیزیکی و زمین‌شناسی در داخل غار به عمل می‌آید ولی تغییرات عمده در میدان اول و دوم از نظر مسائل ژئومورفولوژی افزوده شدن میزان خاکستر داخل غار است که تا قوزک پا و گاهی تا زانو می‌رسد . در داخل چاههای غار کبوتر دو سفره آب وجود دارد که یکی به علت ریزش طبقات از بین رفته ولی سفره زیرزمینی آب در داخل یکی از چاهها وجود دارد و صدای جریان آب به گوش می‌رسد . در دیواره اطراف چاه و سقف میدان دوم رسوبات آهکی و استلاکتیت‌ها مناظر خیلی زیبا و جالب توجهی را بوجود آورده‌اند .

پس از ورود به غار بخصوص در میدان دوم و کنار چاههای عمیق ، عظمت تالار و طول و عرض آن و طرز قرار گرفتن رسوبات و ترکیبات استلاکتیت‌ها در دیوارهای غار انسان را به شگفتی و وحشت و اعجاب دچار می‌کند .

هوای غار بسیار مرطوب بوده و در انتهای آن بخصوص در کنار چاه سوم و چهارم هوای کافی وجود ندارد . درباره این غار ، افسانه‌های زیادی نقل محافل روستائی و مردم عوام منطقه بوده که هر کدام از دیگری شنیدنی‌تر و جالب‌تر می‌باشد .

حمدالله مستوفی مؤلف کتاب نزهة القلوب در سال ۷۴۰ هجری قمری در صفحه ۲۸۵ کتاب خود در مورد ذکر عجایب این منطقه چنین می‌نویسد :

..... در صحرای دیه جنبدق از توابع مراغه چاهی است درو کبوتران بسیارند . دام بر سر چاه افکنند و کبوتران آن را صید کنند عمق آن چاه زیادت از پانصدگز است

غار کبوتر مراغه که در اصطلاح محلی به نام غار (هامپوئیل) معروف است در ۲۵ کیلومتری جنوب شرقی مراغه و در ساحل راست رودخانه موردی چای یا مردق چای^۱ واقع شده است ، از دو راه می‌توان به این غار مهم و جالب توجه رسید ، یکی راه آسفالت مراغه به سراسکند هشتروند به طول ۱۰ کیلومتر و راه خاکی روستائی و مالرو و قسمتی ماشین رو به طول ۱۵ کیلومتر که از روستای تازه کند سفلی می‌گذرد .

راه دوم از روستای گشایش در مسیر پریچ و خم و کوهستانی رودخانه موردی چای است که در این دره کوهستانی جالب‌ترین چشمه‌های معدنی به چشم می‌خورد و پس از طی ۲۰ کیلومتر راه سخت در ساحل رودخانه می‌توان به دهانه غار کبوتر رسید .

غار کبوتر مراغه در کمره کوه بسیار بلند و صخره‌ای از جنس گرانیت قهوه‌ای رنگ رو به سمت جنوب قرار گرفته که از بستر رودخانه موردی چای در حدود ۱۶۰۰ متر ارتفاع دارد . دهانه غار تقریبا " ۵x۱۰ متر می‌باشد و ارتفاعش بطور متفاوت ۲۵ متر تا ۳۵ متر است . طول عرض غار در میدان اول در حدود ۴۰ در ۶۰ متر می‌باشد .

در ابتدای ورود به این غار کتیبهای به زبان روسی دیده می‌شود که تاریخ آن مربوط به ۱۹۲۵ میلادی می‌باشد . این غار در میدان اول و وسیع‌اش فاقد سنگهای استلاکتیت زیبا است فقط اهمیت آن بخاطر وجود چندین چاه مخوف و وحشتناکی است که به صورت تنوره‌های سنگی و گودیها و تالارهای بزرگ دیده می‌شود . در میدان دوم کیفیت زمین‌شناسی فرق می‌کند .

چنین نظر می‌دهند که غار کبوتر مراغه از جمله مهم‌ترین و جالب‌ترین غارهای خاکستری جهان است که نظیرش در چند ایالت آمریکا وجود دارد و احتمال می‌رود تحقیقات زمین‌شناسی و بررسیهای

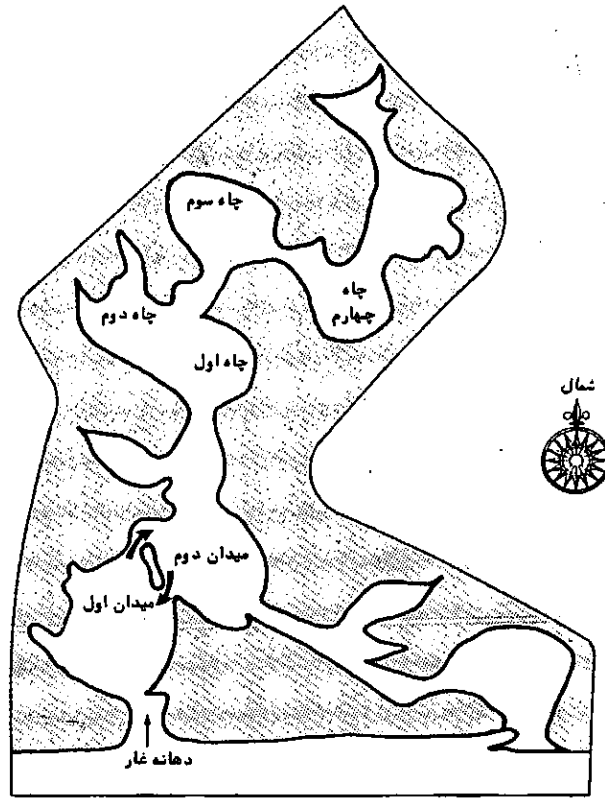
طرف جنوب غربی سرازیر شده و پس از مشروب ساختن اراضی ناحیه گاو دول ملکان به دریاچه ارومیه می‌ریزد. رودخانه موردی در بالای مقطع راه آهن تهران - مراغه - تبریز در محدوده ایستگاه دیورزیم دارای حوضه‌ای به طول ۵۲ کیلومتر و عرض ۵/۸ کیلومتر می‌باشد. در نزدیکی مقطع راه آهن در پل دیورزیم این رودخانه به یکی از شعب اصلی آن (که طی طول زیادی با یکدیگر موازی هستند می‌پیوندد.

رودخانه موردی گاملا " دائمی نبوده در تابستان تقریباً خشک می‌باشد جریان آب این رودخانه که در ملکان اندازه‌گیری شده ۱۰۷ میلیون مترمکعب می‌باشد (میانگین سال ۴۹ - ۴۵) حجم آب سالیانه موردی چای در محل ورود به دشت، ۹۲ میلیون مترمکعب و آب قابل استفاده برای آبیاری ۶۹ میلیون مترمکعب برآورد شده است.

طول رودخانه از محل حوضه آبیگیری در پای کوههای سهند تا انتها که به دریاچه ارومیه می‌ریزد در حدود ۱۰۰ کیلومتر می‌باشد تقریباً ۷۰ کیلومتر آن در قسمت‌های کوهستانی قرار گرفته و ۳۰ کیلومتر بقیه در دشت ساحلی دریاچه قرار دارد، حوضه آبیگیری آن در حدود ۱۲۶۰ کیلومتر مربع می‌باشد. دز قسمت‌های شمالی منطقه، جنس طبقات زمین از رسوبات پادگانه‌ای تشکیل گردیده که در سطح زمین دانه درشت بوده و در قسمت‌های عمقی بسیار دانه ریز و در بعضی نقاط به طبقات رسی سخت برخورد می‌نماید. به علت عدم قابلیت نفوذ آب در این منطقه، بریدگی‌های بسیار زیادی در سطح زمین در قسمت شمالی حوضه آبیگیری این رودخانه به چشم می‌خورد و لی از دهکده گشایش به بعد مسیر رودخانه در دره تنگی که اغلب رسوبات آن را سنگهای آهکی شستی و ماسه‌ای و لولاهای آتشفشانی تشکیل داده‌اند، حفر گردیده است و در همین منطقه است که تعدادی چشمه‌های پرآب و معدنی ظاهر می‌گردد.

آب رودخانه موردی چای هر چند نسبت به فصول سال بسیار متغیر است ولی تا حدودی دائمی است گرچه میزان آب در اواخر تابستان و اوایل پاییز به حداقل می‌رسد ولی در سایر فصول مازاد آب رودخانه وارد دریاچه شده از آن استفاده چندانی به عمل نمی‌آید.

از این رودخانه تعداد ۱۳ نهر منشعب و تقریباً "کلیه روستاهای موجود در قسمت‌های کوهستانی و اغلب دهکده‌های دشت ساحلی دریاچه را در این ناحیه مشروب می‌سازد.



نقشه و کروکی داخل غار کبوتر مرغه

طرح از شادروان جمشید امری که در سال ۱۳۶۴ در این غار جان خود را از دست داد.

احتمالاً " منظور مورخ، همین چاههای مخوف غار کبوتر مرغه باشد. چاههای مخوف غار کبوتر تا حال، چندین قربانی گرفته است که می‌توان از شادروان جمشید امری یاد کرد ایشان برای اولین بار تحقیقات جامعی از غار کبوتر به عمل آورده و کروکی و نقشه اصلی غار را برای اولین بار در آذربایجان انتشار داده بود.

ورود به میدان دوم و رسیدن به کنار چاههای غار به علت تاریکی شدید و کمبود اکسیژن هوا، بدون تجهیزات کامل مانند: طناب، نورافکن، وسائل ایمنی، کپسول هوا، راهنما و سرپرست مطمئن و کارآزموده بسیار خطرناک است زیرا گم شدن در تاریکی در داخل میدان دوم و اطراف چاهها همواره خطر مرگ را پدنبال دارد.

منابع

- ۱- مراغه از نظر اوضاع طبیعی - اجتماعی - اقتصادی - تاریخی ص. ۷ سال ۱۳۶۰. تالیف: یونس مروارید
- ۲- تحقیقات نگارنده در بازدید از غار کبوتر - شهریور ۱۳۶۵.

یادداشت

- ۱- رودخانه موردی یا مردق که از کوههای سهند سرچشمه می‌گیرد پس از مشروب ساختن اراضی شرقی مراغه در قسمت علیا به

تفتان

آتشفشان بالقوه



از : ایرج افشار (سیستانی)

جبال از آخرین حد جنوب شرقی (= غرب دهستان نازیل) حدود دوازده کیلومتر است.^۸

۲- زمین شناسی

رشته جبال تفتان، روی پایهای رسوبی و آذرین که متعلق به کرتاسه Cretaceous فوقانی و ائوسن Eocene می باشد، قرار گرفته است بخش رسوبی پایه آتشفشان از فلیش Flysch (= سنگهای رستی) و آهکهای محتوی آلئولین Alveolina و نومولیت Nummulite و بخش آذرین آن از سنگهای آذرین (اولترابازیک)^۹ تشکیل گردیده است.^{۱۰}

فعالیت آتشفشانی تفتان در خارج از آب صورت گرفته از پلیوسن Pliocene تا پلیستوسن Pleistocene ادامه داشته است. در ابتدا فورانهای انفجاری و در پایان لای بوده اند.^{۱۱}

اولین فعالیت آتشفشانی در بیست کیلومتری شمال غربی قله کنونی تفتان به وقوع پیوسته، سپس مراکز دیگری در شرق این نقطه در لیج و نزدیکی قله فعلی تفتان شروع به فوران نمودند. محصول آن برش Breccia های^{۱۲} انفجاری با ترکیب داسیتی^{۱۳} و آگلومرا Agglomerate هائی^{۱۴} می باشد که قسمت اعظم حجم آتشفشان تفتان را بوجود آورده است.^{۱۵}

آخرین محصول آتشفشان تفتان، برشهای انفجاری با ترکیب ایگنیمبریت Ignimbrite و توف Tuff و در پایان لاهای آندزیتی Andesitique همراه با توفهای بصبار بوده است.^{۱۶}

آتشفشان تفتان در اوایل دوره کواترنری Quaternary^{۱۷} بوجود آمده که شامل گدازه های آندزیتی است. بیشتر گدازه ها از

مقدمه:

سرزمین بلوچستان با مساحتی در حدود ۱۷۳،۴۶۱ کیلومتر مربع^۱ در منتهی الیه مرز جنوب شرقی کشور بین ۲۵ الی ۳۲ درجه عرض شمالی و ۵۸ الی ۷۰ درجه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ Greenwich یا گرینویچ قرار دارد.^۲ و از شمال به سیستان و افغانستان، از جنوب به دریای عمان و از مغرب به کرمان (رودبار - بشارگرد) محدود است. طول سرزمین بلوچستان از ملک سیاه کوه الی چاه بهار ششصد کیلومتر و عرض آن از کوهک Kuhak تا انتهای شرقی چارموریان پانصد و نود کیلومتر است.^۳

۱- موقعیت، حدود، ارتفاع

رشته کوه تفتان، بین ۲۸ درجه و ۳۰ دقیقه الی ۲۸ درجه و ۵ دقیقه عرض شمالی و ۶۰ درجه و ۵۰ دقیقه تا ۶۱ درجه و ۱۵ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ قرار دارد.^۴

این کوه در چهل و دو کیلومتری^۵ شمال شهر خاش، بین بخش میرجاوه (از توابع شهرستان زاهدان) و شهرستان خاش واقع شده است. ارتفاع آن از سطح متوسط آب خلیج فارس، سه هزار و نهصد و چهل و یک متر^۶ و نسبت به دشتهای اطراف حدود دو هزار متر است.^۷ امتداد خط الرأس تفتان، شمال غربی و جنوب شرقی می باشد و مرز طبیعی بین نواحی نامبرده بالا محسوب می شود. طول این رشته

دهانه اصلی، و قسمت اندکی نیز توسط دهانه‌ای که جوان‌ترین قله تفتان می‌باشد خارج شده است و هنوز فعالیت فورولی (= در مرحله گازی است) دارد ۱۸.

ساختمان اصلی آتشفشان، شامل دو کوه می‌باشد که به وسیله بخشی زین مانند و باریک به یکدیگر متصل گردیده است ۱۹.

۳- وجه نام گذاری

برخی بر این باورند که نام کوه تفتان از واژه « تفت » به معنی گرم و سوزان آمده است و این تسمیه به علت خروج دمه آتشفشانی مرکب از بخار آب و گاز گوگرد از دهانه آن است ۲۰. کوه تفتان در اصطلاح محلی به چهل تن معروف است. به طوری که در محل شایع است، چهل تن از راشدین مذهبی در این کوه ناپدید شده‌اند، از این رو کوه چهل تن نامیده می‌شود و شاخک شمالی آن نیز به همین سبب به اسم کوه زیارت معروف شده و در گذشته محل زیارت اهالی این نواحی بوده است.

در سرزمینهای بلوچستان و کرمان، از نام چهل تن به احترام یاد می‌شود و این نام را به بلندترین ارتفاعات مناطق خود داده‌اند همانند چهل تن تفتان، چهل تن هزار (در جنوب کرمان)، چهل تن بیدخوان (در جنوب قلعه مشیز کرمان) ۲۱.

میرزا مهدی خان سرتیپ مهندس که حدود سال ۱۲۷۹ هجری قمری از سوی دولت وقت، ماء مور بازدید از سرزمین بلوچستان شده بود، در گزارش خود از کوه تفتان به نام « کوه گوگرد » یاد نموده و

می‌گوید: « کوهی است بسیار رفیع مشحون به تلال و مشهور به کوه گوگرد است که در همان کوه معدن نوشادر هم دارد. این کوه از سمت مشرق منتهی می‌شود به رودخانه سنکویه و از طرف غربی به نازیل. » ۲۲

۴- قلیل رشته کوه تفتان

قله مخروطی و سفید رنگ تفتان از فرسنگها فاصله به خوبی مشخص است و شاید به همین مناسبت بوده که یکی از ایستگاههای راه آهن زاهدان - میرجاوه (ایستگاه بین جوژک Jujak و میرجاوه) را با اینکه از شصت کیلومتری آن می‌گذرد به نام تفتان نام گذاری نموده‌اند.

کوه تفتان دارای چهار قله به شرح زیر است: قله شمالی که مرتفع‌تر می‌باشد و به نام « کوه زیارت » معروف است. قله جنوبی که کوتاه‌تر و آتشفشانی است به نام « مادر کوه » نامیده می‌شود.

قله شمال شرقی « صبح کوه » نام دارد. قله‌ای که در مغرب مادر کوه قرار گرفته، « نرکوه » نامیده می‌شود ۲۳.

۵- دهانه‌های آتشفشانی

قله چهل تن، دارای سه دهانه آتشفشانی می‌باشد که دو دهانه آن با اهمیت‌تر از دیگری است و از آنها مواد مذاب گوگردی و بخار آب خارج می‌شود و با این ترتیب تنها آتشفشان نیمه فعال ایران به شمار می‌رود ۲۴.

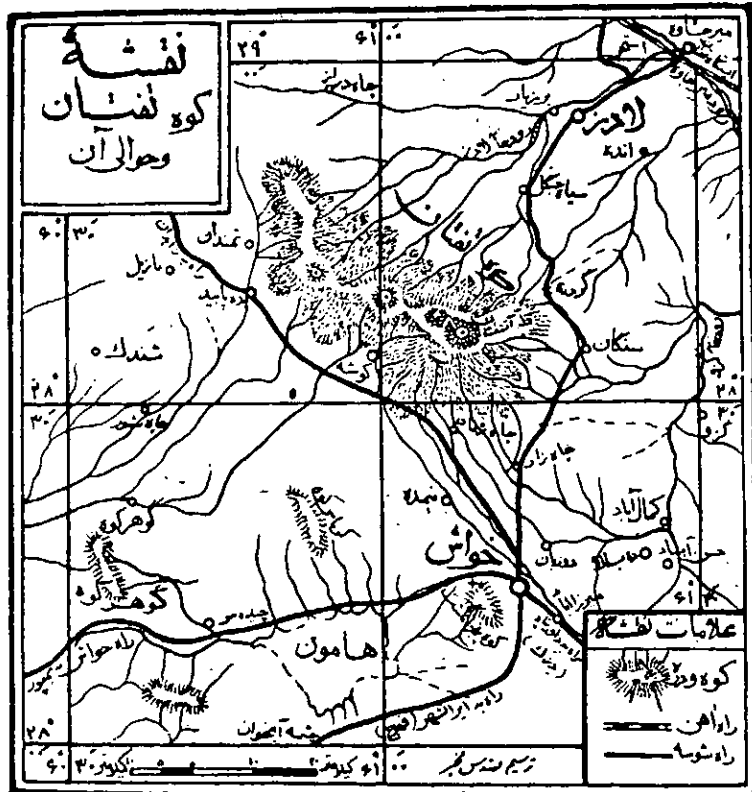
الف - دهانه وسیع اولیه:

قدیمی‌ترین دهانه آتشفشانی کوه تفتان است که در شمال غربی قله و در روی « نرکوه » قرار دارد. آثار آن در حال حاضر به صورت پستی و بلندیهائی مشاهده می‌گردد.

ب - دهانه نیمه فعال جدید:

این دهانه که در سمت جنوب شرقی قله قرار دارد و قسمتی از آن که به جای مانده جدیدتر است ۲۵.

از قعر دهانه‌های مزبور، صدای انفجارات آتشفشانی به گوش می‌رسد و از این دهانه‌ها، دایماً بخار و گازهای گوگردی متصاعد می‌گردد، در مدخل حفره‌های آتشفشانی، تخته‌های گوگرد خالص به وفور مشاهده می‌شود. در تمام سطح قله تفتان بطور مخفیانه گازهای هیدروژن - سولفور، متصاعد می‌گردد، این گازها، سبب از بین رفتن نسوج پنبه‌ای پوشاک کوهنوردان می‌شود. از این رو



کوهنوردان باید از نشستن در سطح قله خودداری نمایند، در غیر این صورت باید حتماً از پوشاک پشمی استفاده کنند^{۲۶}.

۶- راه صعود به قله

کوهنوردان، برای صعود به قله تفتان، باید از طریق زاهدان به دهستان «کوشه Koša» (نرسیده به شهر خاش) عزیمت نموده و از آنجا به روستای «جم چین Jamchin» رفته سپس از طریق تنگ گلو، راه ادامه می‌یابد. آب این دره دارای املاح گوگردی است و قابل مصرف نمی‌باشد. بنابراین باید از چشمه‌ای موسوم به «آب خوش» که در نزدیکی تنگ گلو قرار دارد و دارای آب سالم و گوارایی است، استفاده نمایند.

از آنجا که از روستای کوشه (مرکز دهستان کوشه) تا قله کوه حدود پانزده کیلومتر است معمولاً مدت صعود به قله حدود ده ساعت طول می‌کشد. دسته‌های مختلف کوهنورد به قله تفتان صعود کرده‌اند که اولین صعود، در آخر سال ۱۸۹۳ میلادی (= ۱۲۷۲ شمسی) به سرپرستی ژنرال سرپرسی سایکس انگلیسی انجام یافت و سون آندرسن فون هدن، سیاح معروف سوئدی که اکثر بیابانهای دنیا را بررسی و مطالعه کرد نیز به کوه تفتان صعود کرده است^{۲۷}.

۷- سایر ویژگیهای کوه تفتان

الف- آب و هوا:

به طور کلی در نواحی کوهستانی همانند دامنه‌های کوه تفتان شامل: جون‌آباد و چانلی Čanally، امیرآباد کهنک Kahnok، سرکم Sarkam، کوشه Koša، ترشاب و بالاخره قسمت‌های خاوری آن که به نواحی سنگان Sangān و سرشک Sarošk محدود است، میزان حرارت از حد معمول تجاوز نمی‌کند و نواحی یاد شده در فصل تابستان، حکم بیلاق را دارند^{۲۸}. چنانکه در پیش‌گفتیم سرپرسی سایکس که در اواخر سال ۱۸۹۳ میلادی به قله تفتان صعود نموده است می‌گوید: «چشم‌اندازهای این حدود بهترین مناظر زیبای ایران است»^{۲۹}.

ب- منابع آب:

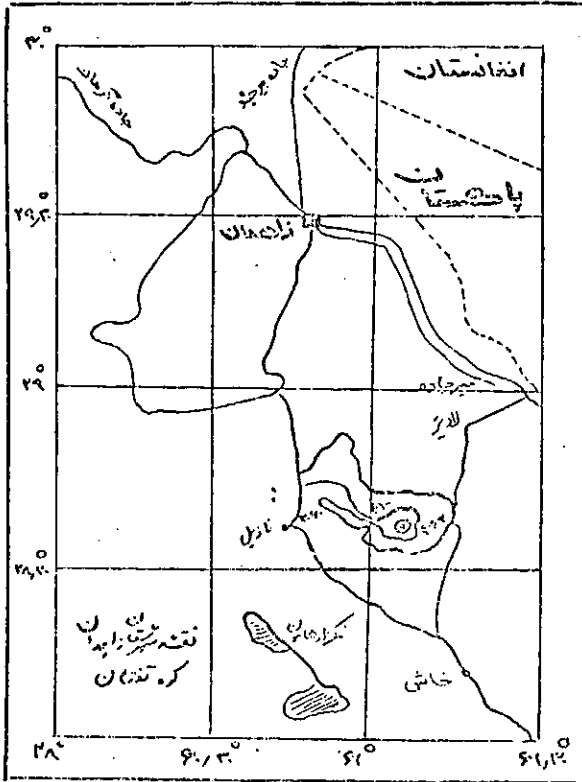
۱- سردریا

در قله کوه تفتان، سه دریاچه وجود دارد که به سردریا معروف‌اند، دو دریاچه در قسمت شمالی واقع‌اند که عمق آنها کم و اغلب دارای آب گوارا می‌باشند و سه دیگر که نسبتاً بزرگتر است (۲۵۰×۲۵۰ متر) دارای آب شور دایمی است^{۳۰}.

۲- رودخانه‌ها

در پیرامون کوه تفتان دره‌های متعددی است که آبهای قسمت شمالی و شرقی آن به صورت رودخانه «لادیز» و «گرو» به

رود میرجاوه که در امتداد رود تالاب یا تلخ آب است می‌ریزد و آب دره‌های جنوبی کوه تفتان داخل دره خاش می‌گردد و به سبب ارتفاع بسیار و دره‌های پرآبی که این کوه در آن منطقه گرم و سوزان دارد، در فصل تابستان، بیلاق مردم طایفه ریگی و دیگر عشایر بلوچ ساکن پیرامون شهرستان خاش است.



نقشه شهرستان زاهدان و کوه تفتان

از: احمد معرفت

ج- معادن:

در وسط قله تفتان، چاهی است که در پیرامون آن نوشادر منجمد می‌شود که از آن با ابزار و لوازم مخصوص بهره برداری می‌شده است. در فاصله ۱۸ الی ۲۴ کیلومتری چاه گوگرد، معدن سرب است که در گذشته در آن کار کرده‌اند^{۳۱}.

د- جنگلها و پوشش گیاهی:

در دامنه‌های کوه تفتان، شرایط طبیعی برای نشو و نمای اشجار و گیاهان جنگلی بسیار مساعد است و درختانی بوجود آمده که گرچه به انبوهی و شکوه جنگلهای مازندران نمی‌رسند ولی دارای اشجار مفیدی است که میوه آنها مورد استفاده اهالی است. اشجار مزبور عبارتند از: بنه Bana یا پسته کوهی، بادام کوهی. از اشجار

قیمتی این جنکلهها، ارزن، سیاه چوب، گز، تاکز، و غیره را می‌توان نام برد.

گیاهان این سرزمین از این قرارند: راب *Rāb*، پترک *Paterk* و هنگ *Heng* یا آنقوزه ^{۳۲}.

محمد رضا صمدیان.

- ۱۵- گزارش عملکرد گذشته و وضع موجود پیشین صفحه ۲۸.
- ۱۶- زمین‌شناسی فلات ایران: رمون فورون، ترجمه دکتر- عبدالکریم قریب، دانشگاه تربیت معلم، تهران ۱۳۶۴ صفحه ۱۲۶.
- ۱۷- برای گواترنری دو بخش: پلئیتوس و عصر حاضر را در نظر می‌گیرند.

- ۱۸- گزارش عملکرد گذشته و وضع موجود پیشین صفحه ۲۸.
- ۱۹- مختصری درباره ژئومورفولوژی استان سیستان و بلوچستان: دکتر محسن پورگرمانی، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی سال اول شماره سوم، معاونت فرهنگی استان قدس رضوی، مشهد زمستان ۱۳۶۵ صفحه ۱۰۲.

- ۲۰- جغرافیای مفصل ایران جلد اول: دکتر ربیع بدیعی، اقبال، تهران ۱۳۶۲ صفحه ۵۲.

- ۲۱- کوهها و غارهای ایران پیشین صفحه ۳۱۱.
- ۲۲- مرآت البلدان جلد اول: محمد حسن خان اعتماد السلطنه، به کوشش پرتوی علاء و محمد علی سپانلو، نشر اسفار، تهران ۱۳۶۴ صفحه ۳۲۸.

- ۲۳- جغرافیای نظامی مکران: علی رزم‌آرا، چاپ ارتش، تهران ۱۳۲۰ صفحه ۲۶.

- ۲۴- ایران‌شهر جلد اول: نشریه شماره ۲۲ کمیسیون ملی یونسکو، تهران ۱۳۴۲ صفحه ۷۴.

- ۲۵- جغرافیای استان سیستان و بلوچستان: دبیران جغرافیای استان، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، تهران ۱۳۶۳ صفحه ۳.
- ۲۶- کوهها و غارهای ایران صفحه ۳۱۱.
- ۲۷- همان مأخذ صفحه ۳۱۲.

- ۲۸- نگاهی به سیستان و بلوچستان پیشین صفحه ۲۱۰.
- ۲۹- سفرنامه سر پرسی سایکس: ترجمه حسین سعادت نوری، لوحه، تهران ۱۳۶۳ صفحه ۱۶۶.

- ۳۰- سرگذشت بلوچستان و مرزهای آن پیشین صفحه ۹۵.
- ۳۱- گوه تفتان: مهندس محمد علی مخبر، مجله یادگار سال دوم شماره هفتم اسفند ۱۳۲۴ صفحه ۶۲.
- ۳۲- سرگذشت بلوچستان و مرزهای آن پیشین صفحه ۹۶.

منابع

- ۱- فرهنگ آبادیهای کشور جلد بیستم: مرکز آمار ایران، تهران ۱۳۶۱ صفحه ۴.
- ۲- نگاهی به سیستان و بلوچستان: ایرج افشار (سیستانی)، نشر خضرائی، تهران ۱۳۶۳ صفحه ۲۰۶.

- ۳- سرگذشت بلوچستان و مرزهای آن: امان‌الله جهان‌بانی، تهران ۱۳۳۸ صفحه ۷۲.

- ۴- کوهها و غارهای ایران: احمد معرفت، گانون معرفت، تهران ۱۳۵۲ صفحه ۳۱۱.

- ۵- از قله آتشفشان آن تا مرکز شهر خاش به خط مستقیم، حدود چهل و دو کیلومتر است (مجله یادگار سال دوم شماره هفتم صفحه ۶۳).

- ۶- شناسنامه جغرافیای طبیعی ایران: مهندس عباس جعفری، گیتاشناسی، تهران ۱۳۶۲ صفحه ۳۲.

- ۷- گزارش عملکرد گذشته و وضع موجود بخشهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان سیستان و بلوچستان: شورای عالی برنامه‌ریزی استان سیستان و بلوچستان، تهران ۱۳۶۱ صفحه ۲۸.
- ۸- کوهها و غارهای ایران پیشین صفحه ۳۱۱.

- ۹- یک دسته از سنگهای آذرین هستند که از گانی *Mineral* های شدیداً "باریک (= آهن و منیزیم زیاد) تشکیل یافته‌اند.

گانی = موادی طبیعی غیر زنده معمولاً "متبلور با ترکیب شیمیایی که ثابت است یا در حدود معین تغییر می‌کند مأخذ: مذاکره تلفنی مورخ ۱۴/۳/۱۳۶۶ با آقای دکتر محمد رضا صمدیان، سازمان زمین‌شناسی گل کشور.

در اینجا لازم است از آقای دکتر محمد رضا صمدیان که مرا راهنمایی فرمودند تشکر و سپاسگزاری نمایم.

- ۱۰- گزارش عملکرد گذشته و وضع موجود پیشین صفحه ۲۸.
- ۱۱- لاوا (*Lava*) = گدازه، ماگما (= ماده مذاب درونی) که به سطح زمین رسیده باشد.

- ۱۲- نوعی سنگ رسوبی تخریبی است که محتوی قطعات کوچک و بزرگ دارای لبه‌های تیز می‌باشد.

- ۱۳- داسیت = سنگ آذرین خروجی با ترکیب متوسط.

- ۱۴- آگلومرا *Agglomerate* سنگ آذرین و تخریبی است و از نظر بافتی شبیه کنگلومرا *Conglomerate* های رسوبی هستند.

مأخذ: مذاکره تلفنی مورخ ۱۴/۳/۱۳۶۶ با آقای دکتر -



اصلاح مراتع

نویسنده: پوری نظرنظری، دانشلی پروژ

نگاهی به تاریخچه دام و مرتع در ایران

احتمالاً "بیش از ده هزار سال است که مراتع ایران مورد چرای دام قرار می‌گیرد. شواهد و مدارک باستان‌شناسی عیدهای مینی بر بومی شدن بز در ۷۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح و برای اولین بار در مناطق، ایران، افغانستان، عراق، اردن و قسمتی از پاکستان غربی بز پرورش می‌دادند.

(پیرس ۱۹۷۱ - ام. اچ. فرنچ ۱۹۷۰) به موجب همین شواهد گوسفند در هزار سال بعد و گاو احتمالاً "برای اولین بار در ۶۲۰۰ سال قبل از میلاد در یونان بومی گردیده است.

استفاده بی‌رویه چرای غیراصولی و خارج از فصل در ادوار گذشته وضع مراتع حتی جنگلها را به‌جایی رسانیده که امروزه هر بهینده‌های حاضر نیست قبول کند روزگاری در مناطقی که بیش از ۳۰۰ میلی‌متر بارندگی دارند پوشیده از جنگلها و یا مراتع سرسبز بوده است. مطالعات اکولوژیکی بر روی جوامع گیاهی پراکنده در کشور این حقیقت را مستدل می‌دارد که روزگاری قسمتهای زیادی از بیابانهای فعلی حاوی جنگلهای انبوه سرو، پسته، بلوط و بادام بوده در حالیکه امروزه عاری از پوشش نباتی است. در عالم آرای عباسی در شرح لشکرکشی شاه‌عباس به خراسان برای منکوب کردن ازبکان آمده (اللموردی خان والی فارس خود را در مدت دو هفته از شیراز به بسطام که اردوگاه شاه‌عباس بوده رسانیده و قسمت مهمی از این مسیر را در کنار کویر و از میان جنگلهای بادام کوهی عبور کرده است) هردوت در شرح سفر جنگی خشایار شاه به یونان از وسعت نواحی جنگلی و مراتع ایران سخن می‌گوید. همچنین ناصر خسرو در سفرنامه خود حکایت می‌کند که در مسیر خویش در نواحی غربی کشور چندین روز از زیرشاخ و برگ درختان عبور می‌کرده است.

با در نظر گرفتن شواهد تاریخی فوق این حقیقت روشن می‌شود که مراتع غنی و سرسبز کشور در اثر عواملی چند که ذیلاً ذکر خواهد گردید و تخریب گردیده، لذا در جهت تأمین خوراک دام و رسیدن به حد خودکفایی تدوین و اجرای برنامه‌های اصلاح واحیاً

سخنرانی ایراد شده

در دفتر تحقیقات

در تاریخ ۱۳۶۶/۱۰/۷

مراتع امری ضروری می‌باشد.

عوامل تخریب مراتع

۱ - چرای مفرط و بیش از ظرفیت :

همانطوری که قبلاً " اشاره رفت در حال حاضر تعداد دامی که از مراتع طبیعی استفاده می‌کنند حداقل ۴ برابر ظرفیت آنها می‌باشد. علاوه بر تعداد زیادی دام مدت استفاده آنها نیز در اکثر مناطق طولانی‌تر از مدت مجاز می‌باشد.

۲ - عدم رعایت فصل چرا :

علاوه بر زیادی تعداد دام و عدم تناوب آن با ظرفیت مراتع چرای بی‌موقع نیز یکی از عوامل تخریب مراتع به شمار می‌آید. علت این امر ایجاد اختلال در اعمال فیزیولوژیکی نباتات و در نتیجه تسریع در تخریب مراتع می‌باشد. بخصوص اگر در اوائل بهار قبل از اینکه گیاهان فرصت ذخیره مواد غذایی داشته باشند مورد چرا قرار می‌گیرند. این عمل باعث ضعیف شدن گیاه گردیده و تکرار آن موجب مرگ نباتات شده در نتیجه تضعیف و تخریب مراتع را بدنبال خواهد داشت و همچنین ورود دام به مرتع به هنگام بارندگی و یا بلافاصله بعد از بارندگی که زمین گلی می‌باشد، باعث فشردن خاک شده و به این ترتیب آب کافی به داخل خاک نفوذ نمی‌نماید و در نتیجه محیط نامناسبی برای رشد و نمو گیاه بوجود می‌آید.

۳ - شخم مراتع و تبدیل آن به اراضی زراعی کم‌بازده :

تبدیل مراتع به زمینهای زراعتی بخصوص در سالهای اخیر یکی دیگر از عواملی می‌باشد که بدین طریق سال به سال از سطح مراتع کاسته شده و در نتیجه فشار چرای دام بر روی بقیه مراتع افزایش می‌یابد.

۴ - بیوتکنی و جمع‌آوری کود :

در اکثر قراء بخصوص در مناطقی که از نظر تسهیلات سوختی به علت دور بودن شهرها در مضیقه می‌باشند به منظور تأمین مواد

سوختی جهت یخت ویز، استحمام و غیره افراد میادرت به بوته‌کنی و جمع‌آوری کود دامها می‌نمایند که این عمل خود یکی دیگر از عوامل تخریب مرتع می‌باشد.

۵- برداشت بی‌رویه محصولات فرعی مرتعی :

برخی از فرآورده‌های فرعی مرتعی مانند کتیرا، باریجه، ریشه شیرین بیان، خاکشیر و غیره مصارف صنعتی و دارویی دارند. به منظور جمع‌آوری این‌گونه محصولات فرعی برخی از افراد میادرت به بوته‌کنی، کت‌زنی انواع گیاهان مرتعی می‌نمایند که باعث کاهش پوشش نباتی شده و در نتیجه تخریب مراتع و فرسایش خاک را بدنبال دارد.

روشهای اصلاح مراتع

به منظور بالا بردن سطح تولیدات مرتعی و حداکثر استفاده از آن بایستی اقدام به اصلاح مراتع نمود. ذیلاً "چند نمونه از روشهای گوناگون اصلاح مراتع ذکر می‌گردد.

۱- بهره‌برداری صحیح و اصولی از مراتع :

انتخاب نوع و تعداد دام متناسب با نوع گیاهان تشکیل دهنده مرتع و ظرفیت آن، چرانیدن دام در مناسب‌ترین فصل بهره‌برداری با پراکنش صحیح در سطح مرتع و رعایت مدت چرا مسأله‌ی هستند که در بهبود وضع مراتع کمک مؤثر می‌نماید.

۲- قرق :

در مراتعی که گیاهان آن در اثر چرای مفرط و بی‌رویه ضعیف شده باشند یکی از روشهای اصلاح و تقویت پوشش گیاهی و جلوگیری از فرسایش خاک قرق نمودن منطقه از چرای دام برای مدت معینی می‌باشد. قرق در شرایطی می‌تواند در اصلاح و احیای مراتع مؤثر باشد که گیاهان مرغوب منطقه کاملاً از بین نرفته باشند و در فرصتی که در اثر جلوگیری از چرای دام بدست می‌آورد، بذریزی نموده و جمعیت خود را افزایش دهند.

۳- تأمین آب به منظور پراکنش صحیح دام در سطح مرتع :

یکی از روشهای اصلاح مراتع تأمین آب جهت شرب دام می‌باشد. به منظور پراکنش صحیح دام در سطح مرتع تعداد و فواصل منابع آب را باید طوری انتخاب نمود که از تجمع و تردد دام در یک منطقه جلوگیری شود و یا دام برای شرب آب مجبور به طی مسافت زیاد نباشد. در حال حاضر قسمتهای وسیعی از مراتع کشورمان که فاقد آب مشروب دام هستند مورد چرا قرار نمی‌گیرند که می‌توان با تأمین آب در این قبیل مراتع و بهره‌برداری از علوفه تولیدی آنها فشار وارده از چرای دام را در مرتع مجاور کاهش داده و موجبات احیای آنها را فراهم آورد.

۴- حصارکشی :

در مراتعی که بذریاشی و یا بوته‌کاری شده باشد برای جلوگیری

از ورود دام و وحوش تا زمانی که گیاهان کشت شده به حد کافی رشد نموده و آماده بهره‌برداری شود حصارکشی می‌نمایند و یا در مناطقی که کنترل ورود و خروج دام مشکل باشد یکی از روشهای اصلاح مراتع حصارکشی منطقه می‌باشد. با قطع‌بندی و حصارکشی مراتع و اجرای برتنامه چرای متناوب، هر سال در قطعاتی از مراتع امکان بذریزی بطور طبیعی برای گیاهان مرغوب فراهم شده و موجب احیای مرتع می‌گردد.

۵- اجرای عملیات مربوط به ذخیره نزولات آسمانی :

اجرای عملیات مربوط به ذخیره نزولات آسمانی در مراتع بخصوص در مناطق استپی و کم‌باران که آب مهم‌ترین عامل محدود کننده رشد نباتات است، یکی از روشهای اساسی در احیای مراتع می‌باشد. با توجه به شرایط منطقه می‌توان از یکی از روشهای زیر استفاده نمود:

الف - ایجاد شیار به موازات خطوط تراز (کنتورفارو) :

برای اینکه آب بیشتری در زمین نفوذ نموده و محصول مرتع بالا برود در اراضی مرتعی شیارهایی شبیه جویهای کوچک را به موازات خطوط تراز ایجاد می‌نمایند. ایجاد شیار در خاکهای سست و شنی و شیبهای تند مناسب نمی‌باشد.

ب - پی‌تینگ (ایجاد چاله) :

در مراتع مسطح و یا با شیب کم یکی از روشهای ذخیره آب اجرای عملیات پی‌تینگ می‌باشد. پی‌تینگ به معنی ایجاد چاله‌های کوچک در خاک می‌باشد که از جریانات سطحی آب جلوگیری نموده و باعث نفوذ آب باران در خاک می‌گردند و محیط مناسب‌تری برای رشد گیاهان بوجود می‌آورند.

ج - ریبر زدن :

یکی دیگر از روشهایی که کمک خوبی در امر نفوذ آب برای خاک می‌نماید استفاده از ریبر می‌باشد. این روش بیشتر در مناطقی بکار می‌رود که نفوذ پذیری خاک سطحی آن خوب ولی در زیر آن لایه‌های غیرقابل نفوذی وجود دارد که از نفوذ آب به لایه‌های زیرین ممانعت می‌نماید. در چنین شرایطی با استفاده از ریبر اقدام به شکستن این لایه‌های غیرقابل نفوذ می‌نمایند.

د - بانکت‌سازی یا کنترولرتیج :

در مراتعی که شیب تند دارند بانکت‌سازی در امتداد خطوط تراز یکی از روشهای ذخیره آب می‌باشد که به منظور حداکثر استفاده از آب حاصل از بارندگی و همچنین جلوگیری از فرسایش خاک ایجاد می‌گردند.

۶- کشت مستقیم نباتات مرتعی (بذریاشی) :

در مراتعی که گیاهان مرغوب و چندساله از بین رفته و تخریب شده باشند و امکان اصلاح آن از طریق اجرای اصول مرتعداری و یا قرق وجود نداشته باشد یکی از روشهای احیای آن کشت گیاهان مرتعی می‌باشد. انتخاب گونه‌های مناسب جهت کشت احتیاج به بررسی و دقت فراوانی داشته و بستگی به شرایط آب و هوایی و توپوگرافی منطقه دارد. معمولاً "افزایش محصول یک مرتع از طریق

اهمیت حفاظت از مراتع

همانطوری که اشاره شد مراتع دارای اهمیت اقتصادی فراوانی هستند و در تأمین نیازمندیهای بشر چه از طریق تولیدات دامی و چه از طریق دیگر مانند تلطیف هوا، حفظ خاک، تولید و کنترل آب حمایت حیات وحش و غیره نقش عمده‌ای ایفا می‌نمایند. بنابراین اهمیت حفظ و حراست از پوشش گیاهی مراتع خودبخود روشن می‌گردد و هرگونه تخریبی که در اثر بهره‌برداری غلط و بی‌رویه یا به علت شخم و از بین بردن پوشش گیاهی در سطح مراتع به عمل آید خسارات جبران ناپذیری دربر خواهد داشت. فرسایش خاک سطحی که لایه تولید کننده خاک می‌باشد بدنبال تخریب پوشش گیاهی یک عمل طبیعی و اجتناب ناپذیر است که جبران آن مستلزم صدها سال وقت و صرف هزینه‌های سنگینی می‌باشد. طبق برآوردی که به عمل آمده تشکیل خاک زنده زراعتی به ضخامت یک سانتیمتر در شرایط مساعد قریب یکصدسال زمان لازم دارد و در شرایط نامساعد ممکن است هرگز خاکی که در اثر فرسایش از بین می‌رود جایگزین نگردد.

نحوه حفاظت از مراتع

در حفاظت از مرتع، دامداران و افرادی که از علوفه و محصولات فرعی مراتع بهره‌برداری می‌نمایند مهمترین نقش و وظیفه را به عهده دارند. متأسفانه در سالیان گذشته عدم آشنائی این افراد با اهمیت مرتع در زندگی یک ملت و همچنین عدم اطمینان آنان از استفاده مستمر از مراتعی که در اختیار داشتند موجب تخریب مراتع در سطح وسیعی گردیده است. بنابراین برای حفظ مراتع لازم است اولاً "اطمینان کافی از طریق تصویب و اجرای قوانین لازم مبنی بر استفاده دائمی از مراتع به دامداران ذینفع داده شود و ثانیاً" با اجرای برنامه‌های مختلف آموزشی، سطح فرهنگ و آگاهی دامداران و کشاورزان را افزایش دهند. تا از شخم بی‌رویه مراتع و تبدیل آنها به دیمزارهای کم‌بازده منصرف شده و براساس طرحهای مرتعداری یا پروانه چرا و رعایت نکات لازم سعی در استفاده از مراتع را بنمایند.

همچنین توصیه می‌شود که به منظور جلوگیری از بوته‌کنی که یکی از عوامل مهم تخریب مراتع می‌باشد، سوخت فسیلی بقدر کافی در روستاها توزیع و به قیمت دولتی در اختیار دامداران و کشاورزان قرار گیرد و دولت در تأمین وسائل نفت‌سوز و گازسوز این افراد را یاری دهد.

بذرپاشی بستگی به عواملی نظیر پراکنش باران، کیفیت و عمق خاک، گونه سازگار و روش بذرکاری دارد. بنابراین علاوه بر دقت در انتخاب گونه‌های سازگار بایستی در نحوه کشت آن نیز مطالعات و دقت لازم را به عمل آورد.

۷- نهالکاری با استفاده از بوته‌های مقاوم به خشکی:

در مناطقی که میزان نزولات سالیانه کم و خاک نیز فقیر و یا شور و قلیائی است امکان موفقیت از طریق کشت مستقیم بذر بسیار کم است در چنین شرایطی به منظور اصلاح و احیای مراتع مبادرت به کشت نهال گیاهان بوته‌ای می‌نمایند. این روش شامل دو مرحله پرورش نهال و بازکاشت است.

تنبیه و پرورش نهال از اوائل خرداد تا اوائل پاییز ادامه داشته و از آن تاریخ به بعد نسبت به بازکاشت نهال در مرتع اقدام می‌گردد. گونه‌هایی که در حال حاضر در ایران کشت و پرورش آن معمول می‌باشد عبارتند از:

- 1- *Atriplex Canescens*.
- 2- " *Lentiformis*.
- 3- " *Halimus*

۸- اجرای برنامه‌های لی‌فارمینگ یا تناوب غله و مرتع:

بطور کلی سیستم لی‌فارمینگ بر مبنای کشت گیاهان یک‌ساله علوفه‌ای از خانواده بقولات مانند یونجه، شبدر... (با توجه به نوع خاک و میزان بارندگی و درجه حرارت منطقه) در آیش اراضی مناسب زراعت غلات دیم و استفاده‌های چند منظوره از زمین خصوصاً "به عنوان چراگاه در فصول مساعد و مناسب استوار است. یکی دیگر از راه حل‌های مناسب و عملی و تجربه شده برای جلوگیری از تخریب مراتع و تنزل تولید مزارع دیم، اجرای صحیح برنامه‌های تناوب مرتع و غله (لی‌فارمینگ *Ley farming*) در دیمزارهای کشور با مشارکت مردم می‌باشد.

۹- مبارزه با علفهای هرز و سمی به طریق مکانیکی، شیمیائی و بیولوژیکی: در برخی از مراتع علفهای هرز و گیاهان نامرغوب افزایش بیش از حدی پیدا نموده و جایگزین گونه‌های مرغوب مرتعی می‌گردند. این عمل موجب کاهش میزان تولید علوفه قابل استفاده در سطح مرتع گردیده و در نتیجه خسارات زیادی به فرآورده‌های دامی وارد می‌آورد. به همین ترتیب افزایش گیاهان سمی نیز مرغوبیت علوفه تولیدی مرتع را کاهش داده و تلفات سنگینی را به دامهای منطقه وارد می‌سازد. بنابراین در این قبیل مراتع برای افزایش تولید علوفه و همچنین جلوگیری از مرگ و میر دامها بایستی با افزایش علفهای هرز و سمی مبارزه نمود و بخصوص از رسیدن بذر این قبیل گیاهان به سطح مراتع جلوگیری کرد. مبارزه و کنترل علفهای هرز می‌تواند به یکی از طریق مکانیکی، شیمیائی و یا بیولوژیکی انجام پذیرد که در انتخاب روش مناسب بایستی نوع گیاه شرایط منطقه میزان خسارات وارده از گیاه و همچنین هزینه روش انتخابی مورد توجه قرار گیرد.

نظریه‌های اساسی در ژئومورفولوژی

تهیه و تنظیم: محمد حسین نادر صفت

مقدمه

تئوری‌های بزرگی که پدیده‌های ژئومورفولوژیکی براساس آن تبیین می‌شود نسبت به هم تفاوت داشته و بعضاً متضاد هستند. این تئوری‌ها از نظر ماهیت مانند اصول موضوعه در علوم ریاضی است بطوریکه در فلسفه علمی بحث می‌شود یک اصل موضوع (Postulat) قابل اثبات نیست و می‌توان آن را انکار کرد زیرا بهیچوجه ضرورت منطقی نداشته و بعضی درباره آن از طریق تجربه حاصل شده است و به همین دلیل یک پدیده ژئومورفولوژیکی را می‌توان بدون گرفتار شدن به تناقض‌گویی به دو شکل کاملاً متفاوت تبیین کرده در حال حاضر چند مکتب فکری در ژئومورفولوژی وجود دارد که در نتیجه تأکید بیشتر به یک نظریه در مقابل نظریه‌های دیگر بوجود آمده است طرفداران هر مکتب سعی دارند پدیده‌ها را از دیدگاه نظریه مورد تأکید خودشان تفسیر و تبیین نمایند. مثلاً "در تشکیل پادگانه‌های ساحلی یک منطقه تغییر سطح اساس را یکی با تحولات اقلیمی پلیستوسن تبیین کرده و دیگری بالا آمدن پوسته زمین را مسئول می‌دانند در حالیکه از این دو نظر تنها یکی می‌تواند صحیح باشد و یا هر دو دخالت داشته باشند.

در اینجا بحث بر سر این است که برای اجتناب از لغزش در پژوهش‌ها چه راهی باید انتخاب کرد و چگونه می‌توان به حقیقت نزدیک‌تر شد. روشن است که برای رسیدن به چنین هدفی قبل از هر چیز آشنائی با این نظریه‌ها لازم است. به این سبب قبلاً به چند نظریه مهم که به عنوان تئوری‌های اساسی یا (اصول موضوعه اساسی) در ژئومورفولوژی شناخته می‌شوند بطور خلاصه مرور می‌کنیم.

کاتاستروفیسم و یونیفورمیتاریانیسم (اصل یکنواختی)

یونیفورمیتاریانیسم که اولین بار به وسیله جیمز هاتن (Gams.Hutton) در سال ۱۷۸۵ پیشنهاد و سپس از سال ۱۸۰۲ به

وسيله پلايفر (Playfair) دفاع شده بود با تأکید چارلز لایل (Lyell) در کتاب "اصول زمین‌شناسی" در سال ۱۸۳۰ توسعه یافت. طبق این نظریه حال کلید گذشته است. یعنی (The Present is the Key to the Past) فرآیندهای فعال کنونی در زمانهای گذشته نیز در طول دوره‌های زمین‌شناسی فعال بوده و تغییرات آنها در شکل ناهمواریها تدریجی بوده و می‌تواند به گذشته دور برسد. در صورت وجود زمان کافی تمام چشم‌انداز زمین می‌تواند تشکیل شده با عمل تدریجی نیروها از بین برود. از این رو می‌توان از حال به گذشته استقراء کرد و تاریخ زمین را براساس رخداد‌های امروزی بازسازی نمود.

نظریه یونیفورمیتاریانیسم پیشرفت مهمی در عقاید مکتب فکری کاتاستروفیسم بود که پیدایش زمین را بطور اتفاقی در سال ۴۰۰۴ قبل از میلاد و تمام پدیده‌ها را رخداد‌های اتفاقی مانند طوفان نوح می‌دانست. بدیهی است تحت تأثیر چنین عقیده‌ای هیچگونه پیشرفتی ممکن نبود.

توسعه دانش زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی مبرهن نظریه یونیفورمیتاریانیسم و طرفداران این مکتب می‌باشد. اصل یکنواختی طبیعت درباره نحوه عمل فرآیندها و عوامل مورد قبول همه دانشمندان است این در واقع "اصل جبر علمی" است که استقراء براساس آن صورت می‌گیرد و در نتیجه تمام علوم تجربی بر آن متکی است اما در مورد شدت عمل فرآیندها در طول زمان اتفاق نظر وجود ندارد. این کاملاً قابل درک است که تغییرات ناشی از یک طغیان بزرگ اتفاقی در بستر رود بیش از عمل تدریجی چند ساله جریان عادی است. در مقیاس وسیع می‌توان یخبندان‌های کواترنرا را مثال زد که یک پدیده سریع در مقیاس زمان زمین‌شناسی بوده و اثرات مستقیم یا غیرمستقیم آن را در شکل ناهمواریهای امروزی می‌توان مشاهده کرد. در حالیکه در بیشتر دوره‌های زمین‌شناسی آشکار یخبندان مشاهده نشده است. همچنین اشکال ناهمواری با زمان تحول می‌یابند حتی اگر فرآیندها نیز با شدت یکسان عمل می‌کردند چشم‌انداز حاصل باز متفاوت بود. هر چند یک دوره تقریبی برای یکنواختی عمل پیروسه‌ها در مقیاس دنیا می‌توان در نظر گرفت که اثر آنها در چشم‌انداز یکنواخت خواهد بود ولی می‌توان گفت که در بازسازی کامل تاریخ زمین حال تنها کلید گذشته نمی‌باشد. در ژئومورفولوژی به سبب اهمیت یافتن نقش فرآیندهای بیرونی

بخش ۲

نظریه‌های مربوط به حرکات کوهزائی و زمین زائی

فرآیندهای کاتاستروفیکی تکنونیکي به دو بخش عمده تقسیم شده‌اند:
۱ - *Tectogenese* (کوهزائی توأم با حرکات تکنونیکي شدید).
۲ - *Epirogenic* (زمین زائی منطقه‌ای که فاقد حرکات تکنونیکي مهم می‌باشد).

حرکات کوهزائی نسبت به جنبشهای زمین زائی اکثراً " محلی‌تر هستند و در آنها بر اثر برخورد نیروها در لایه سنگی به هم فشردگی یا کشش ایجاد می‌شود *G.K Gilbert* اولین بار اختلاف بین این دو فرآیند را متذکر شد طبق این نظریه دوره حرکات کوهزائی از دوره زمین زائی جدا است. دوره‌های زمین زائی و خشکی زائی که طی آن پوسته زمین نسبتاً آرام بوده تحت تأثیر حرکات آهسته‌ای قرار داشته است. طی این دوره کوهها و فلاتها به وسیله فرآیندهای فرسایشی تخریب شده و به صورت یک پهنه کم عارضه پست خواهد شد. *W.M Daviz* تئوری جدائی عصر کوهزائی را از دوره‌های آرام و پایدار که تشریح تغییر شکل زمین را سهل و آسان می‌سازد قبول داشت و نظریه سیکل ژئومورفولوژی تا اندازه زیادی روی این عقیده متکی بوده است زمانی که پوسته زمین نسبتاً پایدار است طی دوره‌های طولانی از آرامش بیشتری برخوردار است نظریه‌های ارائه شده بیشتر بر این اصل متکی است که حرکات کوهزائی در سواحل شدیدتر است. در واقع این جنبشها در قاره‌ها به سوی بالا رونده و در حوضه‌های اقیانوسی به شکل سوبسیدانس *Subsidence* (پائین رونده) اتفاق می‌افتد در نتیجه ارتفاع خشکی نسبت به سطح دریا مدام در حال افزایش است.

(*Chamberlin* - 1909 و *Juess* - 1906) از ترکیب این نظرات پیشگویی کرده‌اند که از ارتفاعات بسیار بلند قاره‌ها مواد بطور فزاینده‌ای حمل خواهد شد، آثار اشکال پیشین به وسیله سیکل‌های فرسایشی بطور سریع مسطح شده از بین خواهند رفت.

" حرکات تند و سریع پوسته به دو بخش تقسیم می‌شوند ."
اولی: نتیجه واقعی اندازه‌گیریهای ارتفاعات که با شناخت کامل زمان وقوع آن مشخص می‌گردد، که می‌تواند به عنوان یک مقیاس واقعی مورد استفاده قرار گیرد، مانند سطوح مسطح و صاف در امتداد خط آهن ماورای قفقاز که در حدود ۷۳۰ سانتی‌متر در هزار سال مرتفع گردیده است و در مقابل آن در *Kura* با یک فرورفتگی به عمق ۶۴۰ سانتی‌متر در هزار سال مورد بحث می‌باشد.

دومی: قابل اندازه‌گیری بودن جایگزینها هستند ولی برای هر دوره (زمان) مورد بحث فقط بطور تقریبی می‌توان حدس زد.
الف: به نظر می‌رسد که معیارهای اندازه‌گیری از حرکات زمین زائی *Epirogenic* عصر حاضر برای هر پلت فورم *Plat form* مناطق

در پیدایش اشکال زمین در تفسیر اشکال امروزی از نظریه‌ها و افکاری که در رابطه نزدیک با نظریه یونیفورمیتاریانسم بیان شده است بیشتر استفاده می‌شود. استقراء از حال به گذشته که با اصطلاح *Post.Diction* در زبان انگلیسی بیان می‌شود در دو موضوع پیچیده کاربرد دارد.

اول: محاسبه میزان فرسایش در حال حاضر با مضرری از زمان معمولاً " هزار سال که برای بدست آوردن ایدهای از مقدار زمانی که برای یک تغییر محسوس در شکل زمین لازم است.

دومین: محل استفاده از *Post.Diction* بکار بردن قوانین حاکم بر فرآیندهای معاصر برای تفسیر رویدادهای گذشته است این عمل هنگامی صورت می‌گیرد که احتمال مناسبات مشابه وجود داشته باشد. مثال مطالعه هاریکن‌های فلوریدا در آمریکا.
بعضی ایرادهائی که بر نظریه یونیفورمیتاریانسم گرفته شده به شرح زیر می‌باشد:

۱ - چون پروسه‌های درونی غیر قابل مشاهده است نمی‌توان آن را در گذشته نیز تعمیم داد. از این رو برای زمین‌شناسان. حال تنها کلید گذشته نیست.

۲ - بازسازی دشتگون *Peneplain* های قدیمی بدون کمک یک نمونه غیر قابل بحث امروزی صورت می‌گیرد بنابراین در بازسازی گذشته در این مورد نیز از حال استفاده نمی‌شود.

۳ - در اثر فعالیت‌های مختلف انسان میزان فرسایش شاید دو برابر گذشته باشد بنابراین محاسبه مقدار فرسایش دوره‌های گذشته از روی میزان فرسایش امروزی ممکن است نتیجه صحیحی ندهد.

۴ - فعالیت دوره‌های یخچالی در طول دوره پلیستوسن نسبت به سایر دوره‌های زمین شناسی بسیار مهم و فعال بوده است و پراکندگی جغرافیائی آب‌وهوای کره زمین همیشه به طور ثابت باقی نمانده است. بنابراین نواحی که امروز از نواحی مرطوب محسوب می‌گردد قبلاً " بیابان بوده است و عکس آن نیز صادق است. یا اینکه در عصر یخچال‌های کواترنری رویدادهای ناگهانی زمین‌شناسی بیانگر پهنه‌های یخی است که بطور شگفت‌انگیزی گسترش یافته و نزدیک به بیست میلیون کیلومتر مربع از سطح زمین را پوشانیده و نواحی بزرگی که قبلاً " دارای آب‌وهوای معتدلی بودند سرما بر آنها مستولی گردید زمانی که عصر یخچالی شروع شد شاید کره زمین هرگز چنین سرمائی به خود ندیده بود.

۵ - نواحی که در عصر حاضر از آرامش نسبی برخوردار است بنا به اطلاعات جمع آوری شده در گذشته این نواحی از مکانهای بسیار فعال و ناآرام از نظر زمین ساختی محسوب می‌شدند.

۶ - هرگاه فرآیندهای درونی شدید باشد تابع حرکات ناگهانی و کاتاستروفیکی خواهد بود که مخالف با اصل یونیفورم *Uniform* است و اصولاً " اصل یکساختی *Uniformitarianism* یک نظریه متناسب و خوبی است که کلاً " به یک دوره معینی وابسته است.

چین خورده به ترتیب دهها تا صدها سانتی متر در طول یک هزار سال انجام می‌گیرد. برای مثال ساحل فرانسه در اقیانوس اطلس در عرض هزار سال ۹۰ تا ۲۸۰ سانتی متر بالا آمده است. همچنین این بالا آمدگی در جزایر *Virgin* پورتوریکو در حدود ۵۰۰ سانتی متر در هزار سال است. بعضی اوقات این بالا آمدگی‌ها بسیار زیاد است مثل بالا آمدگی به ارتفاع ۱۶۴۰ سانتی متر در هزار سال در امتداد بخش‌هایی از دریای خزر یا گودافتادگی‌هایی در حدود ۱۰۰۰ سانتی متر در عرض هزار سال در حوضه *Sylhet* که بزرگترین فعالیت تکنونیک در بین مناطق کره زمین ثبت گردیده است.

ب: حتی به کمک تعیین تشعشع کربن ممکن است برای اندازه‌گیری حرکت و جنبش در طول دوره یخچالی گذشته و دوره‌های اخیر استفاده کرد. برای مثال به نظر می‌رسد بالا آمدگی پوسته زمین در مدخل خلیج *Chesapeake* در عرض ۲۰۰۰ سال قبل از عصر حاضر ظاهراً " ادامه داشته و احتمالاً " در عصر حاضر نیز ادامه دارد.

ج: جایگزین سازی لایه‌های نشان می‌دهد که در بعضی از نواحی در عصر حاضر هم فعالیت‌های تکنونیک وجود دارد که این فعالیت‌های بزرگ از دوران سوم پایانی شروع شده و ادامه آن به دوران چهارم هم کشیده شده است. مثال کلاسیک این نوع ناحیه در بخش‌هایی از اقیانوس آرام در سواحل ایالات متحده آمریکا در حوضه *Raton* بخش جنوبی کالیفرنیا از دوران سوم به بعد چندین فقره جایجایی بطور قایم در امتداد گسل‌های بزرگ صورت گرفته در حدود ۵ کیلومتر جایگزینی داشته است. در رشته کوه *Carson* شرق دریاچه *Tahoe* جایگزینی پلیوسن زیرین از آندزیت بین ۱۵۰۰ تا ۱۲۰۰۰ متر بوده است.

د: مقدار تراکمی و فشردگی زمین در مورد فرونشینی حوضه‌ها نمایانگر میزان فعالیت پوسته اقیانوسی و قاره‌ای است برای مثال دره‌ای در طول جغرافیایی *Chilean* که ضخامت بیشتری از پوسته زمین جدا شده است که جنبش ویژه آن در حدود ۲۰۰۰ متر است که در طول دوره پلیستوسن تشکیل گردیده است.

ن: جایجایی‌های پهلوئی و گسل‌های امتداد لغز بطور غیرمستقیم برای اندازه‌گیری حرکات عمودی تا اندازه‌ای دارای اهمیت هستند زیرا آنها تا اندازه‌ای دلیل دینامیکی پوسته را تقویت می‌کند شاید شامل بعضی از حرکات عمودی نیز باشد. در شمال شرقی اقیانوس آرام دو گسل تقریباً " افقی (امتداد لغز) به طول ۱۴۲۵ کیلومتر در امتداد گسل سن‌آندریاس *San Andreas* که از دوره‌های گذشته از میوسن تا عصر حاضر با توجه به اندازه - گیری‌های امروزی که ۵۰ متر در هزار سال است در حدود ۳۲۰ کیلومتر جایجایی داشته است.

ه: در پلت فورم *Plat form* استوار و پایدار حرکت پوسته در یک حد و مقیاس کوچکی بطور بطئی و آرام صورت می‌گیرد.

فرورفتگی سریع گودالها *Graben* مثل فرورفتگی‌های عصر حاضر قاره آفریقا غیرعادی هستند. با وجود این هنوز سرگذشت تکنونیک می‌تواند در ارتفاعات سطح زمین نظریات شایسته و متنوعی ارائه دهد زیرا حتی جزئی‌ترین تغییرات قایم دریا یا خشکی سبب خواهد شد که تغییرات مهم و اساسی در موقعیت آنها بوجود آید. پیشرفت پلت فورم‌هایی که با ارتفاع متناسبی تشکیل می‌گردند پوسته سطحی آنها تحت تأثیر هوازدگی شیمیایی قرار می‌گیرد، سطح زمین در اثر فرسایش صاف می‌گردد و دشت‌گونه‌هایی را *Peneplains* ایجاد می‌کند، اما این فرآیند در ارتفاعات قاره‌ها رخ می‌دهد و به محیط دریا مربوط نمی‌شود. یکی از بهترین نمونه‌های این موقعیت در بخش مرکزی و جنوبی آفریقا رخ داده است. از دوره‌های مزوزوئیک تا عصر حاضر بدون چین خوردگی باقی مانده است به نظر *F. Dixey* و *L.C. Kiny* سال ۱۹۳۸ در میان نقشه وسیع زمین‌شناسی اولین و بزرگترین سطوح مسطح و صاف به صورت دشتگون باقی مانده است.

ی: در حرکات ساختمانی ارتفاعات قاره‌هایی که زیر پوشش یخچالی دوره پلیستوسن قرار گرفتند و مساحت آنها در حدود ۵٪ سطح خشکیها را شامل می‌گردید. فرونشینی *Subsidence* برای جبران تعادل ایزوستازی در نواحی که حرکات تکنونیک بیشتر است اصطلاح مناسبی است ولی میزان جایجایی پوسته بیشتر به ضخامت یخ بستگی دارد و بعد از ذوب یخها و کاهش فشار برای برگشت به حالت اولیه (تعادل ایزوستازی) به زمان بستگی دارد. بیشترین میزان بالا آمدگی در نواحی که در مرکز ضخیم‌ترین پوشش یخی قرار داشت رخ می‌دهد و در یک مدت معین در حدود ۸۰۰ سال به نصف تقلیل می‌یابد که اکثراً " این رخ داده‌ها در جزایر گرینلند، اسپیتزبرگن و جزایر بافین، شمال کانادا، شمال اسکاتلند مشاهده شده است. مقدار بالا آمدگی در اثر ذوب یخ متفاوت است، وسیع‌ترین و عمیق‌ترین آن در نواحی رخ می‌دهد که ضخیم‌ترین توده‌های یخ در دوره‌های یخچالی اخیر روی آنها قرار داشت. بنابراین در نروژ بیشترین بالا آمدگی در ستیغ فیوردهای عمیق است. انتقاداتی که بر وقفه و پایداری ساختمان زمین‌شناسی ایراد گردیده است عبارتند از:

۱- ۵۰ تا ۱۹۴۹ *Gilluly* با رد نظریه کاتاستروفیسم اظهار می‌دارد که عصر زمین‌شناسی معاصر با دوره‌های گذشته زمین‌شناسی اختلاف کمتری دارد و همچنین او بر جدایی کوهزایی از زمین‌زایی که قابل تشخیص می‌باشند نیز شک داشت.

۲- در مقابل پیش‌بینی رویدادها در دوره‌های زمین‌شناسی و اندازه‌گیری آنها که به وسیله دیویس و همکارانش ارائه گردیده است که همه پدیده‌های پایدار و ناپایدار ساختمانی به وسیله آن قابل محاسبه است.

با وجود این وقتی که منتقدین دیویس راجع به مسئله وقفه

معتقدند که نه این اندازه گیربها می‌توانند سن درست و واقعی بعضی از سرزمینها را معلوم کنند و نه علمی که تغییرات و تحولات را در رابطه با سطح دریاها که از سرعت کافی برخوردار است در بعضی نواحی حتی در طول عمر یک انسان قابل رؤیت هستند می‌تواند ارزیابی کند .

۳- ولی بالاخره خود مدافعان جدائی دوره‌های پایدار از دوره‌های ناپایدار به این نتیجه رسیده‌اند که باوجود این احتمالاً " قبول جدائی بالا آمدگی از همزمانی با فرسایش مشکل است ، اشکال و مثالهای مذکور نشان می‌دهد که جنبش‌های کوهزائی پوسته زمین بطور کلی از میزان فرسایش بعدی زیاد تجاوز نمی‌کند و همچنین در مقابل کاربرد حرکات زمین‌زائی در جنبش‌های قائم پلت فورم‌های پایدار احتمالش بسیار کم است بطور مثال در سال ۱۹۶۱ R.W. Fairbridge معتقد بود که هرگاه بالا آمدگی از فرسایش بطور جداگانه به وقوع بپیوندد یک تصور ساده و گمراه کننده و غیرواقعی است .

بخش ۳ سیکل فرسایشی

تئوری سیکل فرسایشی در اواخر قرن ۱۹ به وسیله ویلیام موریس دیویس W.M. Davis ارائه شده است . بنا به این تئوری در یک زمین اولیه بالا آمده دره‌ها بتدریج پهن شده و دامنه‌های پرشیب هموار خواهد شد . در صورت ثبات سطح اساس این فرآیند تا پیدایش یک پهنه فرسایش با پستی و بلندی خیلی ضعیف ادامه خواهد یافت . وی چنین پهنه‌های را دشتگون *Pene Plain* نامیده است دیویس سیکل فرسایشی را چنین تشریح می‌کند که توانائی رودها در پست کردن زمین تا حد معینی امکان پذیر است ذرات آب در دامنه تا زمانی که امکان فروافتادن دارند دارای انرژی هستند اما آب در یک رودخانه نمی‌تواند بستر خود را پست‌تراز سطح اقیانوس فرسایش دهد . کاهش شیب بستر سبب آهسته شدن حرکت رود و کم شدن انرژی جنبشی می‌گردد و بار جامد رود تمشین می‌گردد بدین طریق در نقاطی که سطح بستر از سطح اقیانوس پست‌تر است عمل ساختمان و رسوبگذاری صورت گرفته پر می‌شوند در حالیکه نقاط بالاتر از سطح دریا تحت تأثیر عمل فرسایش قرار گرفته پست می‌گردند . ارتفاع برابر سطح اقیانوس ارتفاع صفر یا سطح اساس است یعنی سطحی از زمین که تمام رودخانه‌ها سعی می‌کنند آن را از طریق فرسایش نواحی مرتفع و پرکردن نواحی پست ایجاد کنند . هنگامی که قاره‌ها در آخرین مرحله فرسایش خود بوده و تا ارتفاع سطح اساس پست شده‌اند رودخانه‌ها از فعالیت باز می‌ایستند . چنین رودخانه‌ها نه مواد رسوبی برای حمل و نه انرژی و نیروی برای انجام کاری خواهند داشت نظر به حصول حالت رکود و عدم

فعالیت رودخانه‌ها که بعد از پایان یک دوره فعالیت محدودی بوجود می‌آید تقریباً " به صورت تئوری بوده و مفهوم تغییرات سطح زمین را بیان می‌کند که سیکل جغرافیائی فرسایش نامیده شده است . دیویس در این تئوری مراحل تکامل یک ناهمواری را به مراحل مختلف حیات انسان تشبیه کرده که دارای مراحل سه‌گانه جوانی ، بلوغ و پیری می‌باشد .

دیویس با تکیه بر تئوری سیکل جغرافیائی خود به این توالی به عنوان سیکل ژئومورفولوژی مهرتاً پدید زده و معتقد بود که اشکال ناهمواری خلق‌الساعه نیستند بلکه در اثر فرآیندهای فرسایشی و گذشت زمان تحول می‌یابند .

تئوری دیویس که پیدایش و تحول شکل ناهمواریها را بطور کیفی به صورت آسانی توجیه می‌کرد و از یک کلی‌نگری که مورد توجه جغرافیدانان است برخوردار بود ، طرفداران زیادی پیدا کرد و به زودی در اکثر معالک دنیا پخش گردید . اولین کسی که به این تئوری ایراء گرفت آلفرد پنک *A. Penk* (آلمانی) می‌باشد که معتقد بود به سبب تحرک زیاد پوسته زمین چنین تکاملی غیرممکن می‌باشد . بعد از آن انتقادات زیادی بر تئوری سیکل فرسایشی و همچنین سیکل ژئومورفولوژیکی شده است که می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد :

۱- پوسته زمین و همچنین سطح اقیانوس‌ها به مدت طولانی ثابت نمی‌ماند که تا بخشی از زمین از تمام مراحل بگذرد و به دشتگون *Pene Plain* تبدیل شود .

۲- توضیح تکامل شکل‌های ناهمواری براساس این تئوری خیلی کلی بوده و به صورت کیفی است و برای تفسیر مراحل تکوین شکل‌های کوچک قابل استفاده نمی‌باشد .

۳- عده‌ای به این معترض هستند که چرا مراحل تکوین ناهمواریها را به مراحل تکاملی انسان تشبیه کرده و از واژه‌های جوانی ، بلوغ و پیری استفاده کرده است .

۴- بالاخره ، دیویس سیستم رودخانه‌ای را به صورت یک

" سیستم بسته " در نظر گرفته است ، در صورتیکه رودخانه یک

" سیستم باز " می‌باشد .

کاتاستروفیسم *Catastrophism*

در قرن هجده بوفون (*Buffon*) زمین‌شناس بزرگ فرانسوی

در کتاب مشهور خود به نام " ادوار طبیعت " ثابت کرد که در

پایان هر یک از این ادوار ، سانحه عظیمی رخ می‌داده است .

مانند فورانهای آتشفشانها ، زمین‌لرزه‌ها ، طغیانهای آب ، که شکل

سطح زمین را کاملاً تغییر می‌داده و همه موجودات زنده را نابود

می‌ساخته است ، این موجودات زنده دوباره در آغاز دوره بعدی به

شکل کامل‌تری بوجود می‌آمده‌اند . ۲

نظریه تاریخ زمین که به وسیله کاتاستروفیسم بیان گردیده است

از یک پی‌آمد تحول ناگهانی و عظیمی دفاع می‌کند و عقیده براین

است که فاصله بین حرکات کوهزائی طولانی است و بدنهای این

حرکات دوره‌هایی طولانی که در این مدت پوسته زمین نسبتاً

آرام بوده یا تحت حرکات خشکی زائی اپیروژنیکی بطئی و آهسته‌ای قرار داشته است. طبق این نظریه حال در عصری زندگی می‌کنیم که تا اندازه‌ای از حرکات اوروژنیکی کاسته شده یا عملاً " به یک دوره آرام از نظر کوهزائی وارد شده‌ایم. طی این دوره کوهها و فلاتها به وسیله فرآیندهای فرسایشی تخریب شده و سطح زمین به یک پهنه کم ارتفاع و یست قدم می‌گذارد.

نظریه سیکل ژئومورفولوژی نیز تا اندازه زیادی برای عقیده متکی بوده یعنی زمانی که پوسته زمین نسبتاً " پایدار و باثبات است دوره‌های طولانی از آرامش بیشتری برخوردار است. آنهایی که به صحت دوره‌های آرامش و پایدار شک دارند در واقع به صحت سیکل ژئومورفولوژی شک دارند.

زرژ کسویه که بنیان‌گذار کالبدشناسی مقایسه‌ای و همچنین پایه‌گذار پالئونوتولوژی مهره‌داران بود و از مدافعان کاتاستروفیسم نیز می‌باشد او ادعا می‌کرد که علت متفاوت بودن جانوران هر دوره زمین‌شناسی از جانوران دوره قبلی و بعدی آن است که در آخر هر دوره زمین‌شناسی سطح زمین در معرض حوادث ناگهانی منهدم کننده (کاتاستروفیسم) قرار گرفته بوده در نتیجه کلیه جانوران دوره قبلی از بین رفته و جانوران دوره بعدی مجدداً " خلقت یافته‌اند. با این ادعا منکر ادامه حیات که یکی از حقایق زیست‌شناسی است بود و نیز تصور می‌کرده مهره‌داران با آن ساختمان پیچیده‌ای پیشرفته ابتدا به ساکن یک مرتبه خلقت یافته‌اند.^۳

در مطالعات تغییرات طبیعی کاتاستروفیسم حداقل پنج عامل قابل تشخیص است:

۱- الف: زمینهای مقاومی که از حداکثر مقاومت برخوردار است معمولاً " یک دوره طولانی به صورت آرام باقی می‌مانند. فرسایش در آنها خیلی بطئی و آهسته انجام می‌گیرد. این زمینها بتدریج مقاومت خود را از دست می‌دهند و در اثر حمله‌های متوالی و ناگهانی مثل بارشهای متوالی در نتیجه آشوبهای جوی از بین می‌روند. مثالهای فراوانی وجود دارد در ایالت لوئیزیانا در سال ۱۹۵۷ موج طوفانی همه قسمت‌های یک پهنه گلی ساحلی که شامل قطعه‌ای به طول دو کیلومتر بود به حرکت درآورد سپس آن را در طول مرداب مجاور حمل کرد. ب: هنگامی که نیروی ثقل مستقیماً " مورد بحث است در طول یک دوره هوازدگی بطور متناوب موجبات سستی کامل ساختمان زمین‌شناسی و بالاخره باعث عدم تعادل کاتاستروفیکی ساحلی می‌گردد. ج: یا اینکه تراکم برف و یخ برای تشکیل بهمین‌ها در بهار و یا رودها و دریاچه‌ها ممکن است بطور ناگهانی به حالت طغیان دربیایند. طغیان دریاچه Bomeville یکی از مثالهای کلاسیک از دوره پلیستوسن است. بنیاً به نظر G.K.Gilbert حفاریهایی جدید نشان می‌دهد که طغیان در پائین رود دارای ۱۲۰ متر عمق و از ۲۸۰۰۰۰ مترمکعب بر ثانیه آب برخوردار بود و تخته سنگهایی به قطر بیش از شش متر را به

حرکت درمی‌آورد، ولی آن در مقایسه با حداکثر حالت طغیانی شاخه رودهای مجاور آن در سال ۱۹۱۰، ۲۸۰۰ مترمکعب ثبت شده است. د: نوع معمولی حرکت ناگهانی جریانها با برخورد به یک مانع کوچکی آغاز می‌گردد و در اثر جلوگیری بیشتر مواد بالاخره خود مانع زمانی که در هم شکسته شد به صورت موجی که از نیروی بیشتری برخوردار است ظاهر می‌شود.

بطور خلاصه باید متذکر گردید که بعضی از فرآیندهای تدریجی و یکنواختی طولانی معمولاً " مقدم‌های برای حرکات کاتاستروفیکی است.

۲- دومین عامل رویدادهای ناگهانی در نتیجه مکانیسم تحریکی *Triggering* مثل برف و یا آب است که مواد تحت تأثیر نیروی جاذبه شروع به حرکت می‌کند. هر یک از فرآیندهای درونی و بیرونی و یا تأثیر هر یک از آشوبهای غیرعادی اتمسفری و یا زمین‌لرزه‌ها را که بطور تکنیکی در نواحی سست و ناپایدار اتفاق می‌افتد می‌توان مسئول این امر شناخت. در نواحی که عدم تعادل شدید است. فقط به یک مکانیسم آغازی کوچکی نیازمند است که انرژی آزاد گردد. در جزیره هریکادو (از جزایر شمالی ژاپن) برای ایجاد زمین لغزه *Land Slide* ۵۰ تا ۱۰۰ میلی‌متر بارش کافی است. گاهی خود انسان در بیشتر نواحی بطور غیرعمدی آغازگر اصلی مکانیسم ژئومورفولوژیکی می‌گردد.

۳- سومین عامل کاتاستروفیکی تغییرات و فرآیندهای درونی است مثل فوران آتشفشان که در اثر ترکیب و همکاری با بعضی از فرآیندها و عوامل تدریجی و بطئی دهانه آتشفشان مسدود می‌گردد و بعضی عوامل و فرآیندها در آغاز دوباره آن مؤثر است.

۴- چهارمین عامل رویدادهای کاتاستروفیکی ارتباط واکنشی است یعنی در نتیجه شروع پدیده‌های ممکن است اولین قدم آغازی برای حرکات دیگر باشد. این امر اغلب به واسطه پست شدن نواحی کوهستانی که بسیار مرتفع هستند اتفاق می‌افتد در این نواحی حرکات کاتاستروفیکی بطور کلی حتمی و اجتناب‌ناپذیر است. برای مثال در سال ۱۹۵۸ در امتداد گسل *Fair Weather* آلاسکا زمین‌لرزه‌ای یک توده در حدود سی میلیون مترمکعبی را به داخل خلیج *Lituya* ریخت سپس به علت همین ریزش موجی بلند در مقابل ساحل ایجاد گردید. آشوب و طغیان آب اقیانوسی ممکن است بدنبال زمین‌لرزه‌ها و ریزشهای بزرگ و یا فورانهای آتشفشانی تشکیل گردد. این موجهای سهمگین که به احتمال زیاد صدها کیلومتر طول دارد می‌تواند در امتداد ساحل موجهایی به سرعت بیش از ۸۰۰ کیلومتر در ساعت بوجود بیاورد.

۵- پنجمین عامل عبارت است از تغییر نسبت بین اهمیت فرآیندهای کاتاستروفیکی که میزان تخریب آن فوق‌العاده بزرگ و ناگهانی است و فرآیندهای یکنواخت و تدریجی *Uniform* از یک محیطی به محیط دیگر فرق می‌کند. حتی امکان دارد این پدیده

در یک محیط (محدوده) مجاور هم تشکیل گردد. مانند پرتگاه دریائی و ساحل شنی و یا دیواره پرتگاهی رودخانه و بستر که پیش بینی آن مشکل است.

با توجه به مطالب بالا ظاهراً "مطالعات جغرافیائی و روابط و مناسبات مشترک آنها بین اشکال جدید و فرآیندهای فرسایشی (حمل و نقل مواد، رسوبگذاری) درباره هر کدام از مکانیسم‌هایی که در گذشته هم فعالیت داشتند نظر خوب و مناسبی است، ولی تجسم گذشته برای تصور آسان نیست، به طور مثال در محلی که هم‌اکنون جای ریزش وجود دارد و علائم بی‌قاعدگی از مواد لافزنده در دامنه‌های آن مشاهده می‌شود و به دامنه شکل همواری داده است در اثر بارش می‌باشد تصور این مطالب مشکل است. همچنین باور کردن این نظر که ۵۰،۰۰۰ سال قبل سطح دریاها ۱۳۰ متر پایین‌تر از عصر حاضر بود و سپس شروع به بالا آمدن کرد و در هر قرن در حدود ۴۵ سانتی‌متر بالا آمده است سخت می‌باشد.

انتقادات و ایرادهائی که به نظریه کاتاستروفیسم وارد است :

۱- (Gilluly ۵۰ - ۱۹۴۹) او ضمن دفاع از نظریه یونیفورمیتاریانیسم نظریه دیاستروفیسم را زیر سؤال کشیده است او ضمن رد گستردگی جهانی حرکات کوهزائی و اتفاقی بودن این حرکات را نیز قبول نمی‌کند و در نظریه خود اظهار می‌دارد که دوره زمین‌شناسی معاصر با دوره‌های گذشته زمین‌شناسی اختلاف چندانی ندارد و حرکات کوهزائی عصر حاضر از همان شدت و قدرتی برخوردار است که دوره‌های گذشته نیز برخوردار بوده است او به جدائی دوره کوهزائی اوروژنیکی و خشکی‌زائی اپیروژنیکی که بطور متناوب صورت می‌گیرد نیز شک داشت.

۲- الف: می‌دانیم که سنگها بر اثر فرسایش از بخشهای مرتفع کنده شده و به طرف بخشهای پست حمل و در آنجا انباشته می‌شوند خرده سنگها و قطعات فرسایش یافته‌ای که از نواحی مرتفع حمل می‌گردند ظاهراً "باید باعث کم شدن وزن و ایجاد *Anomaly* (ناجواری ثقلی) منفی در آن نقاط گردند در صورتیکه عملاً چنین نیست و این نواحی هیچگونه آنومالی ثقلی منفی نشان نمی‌دهند دلیل آن این است که سرعت فرسایش با سرعت (ایجاد تعادل مجدد ایزوستازی) به عبارت دیگر (تطابق ایزوستازی) برابری می‌کند، به این نحو که همزمان با کاسته شدن ارتفاعات، زمین بالا می‌آید و در نتیجه تعادل ایزوستازی آن حفظ می‌شود. ب: همین پدیده در مورد نواحی رسوبگذاری نیز صادق است با توجه به این تئوری یعنی جابجائی تدریجی مواد سطحی زمین توسط حرکت تدریجی مواد جبه (استئوسفر) جبران می‌شود و همچنین تدریجی بودن و یکنواختی حرکات پوسته را مورد تأیید قرار داده و جدائی

حرکات کوهزائی را از دوره آرامش نسبی که بیشتر مورد توجه طرفداران نظریه کاتاستروفیسم است نیز زیر سؤال می‌کشد.

۳- چارلز لایل *Charles Lyell* (۱۸۲۵ - ۱۷۹۷) اهل انگلستان و یکی از مشهورترین زمین‌شناسان اوایل قرن نوزدهم بود. در سال ۱۸۳۰ کتاب (اصول زمین‌شناسی) را منتشر کرد که بسیار مورد توجه زمین‌شناسان و زیست‌شناسان قرار گرفت او ثابت کرد که تاریخ زمین عبارت است از تغییر شکل دایمی سطح آن بر اثر همان نیروهای طبیعی که ما امروز هم آنها را مشاهده می‌کنیم در حالیکه هر تحول ناگهانی چیزی جزء پدیده‌های نادر و اتفاقی نیست. بعدها داروین *Darwin* ثابت نمود که جهان موجودات زنده نیز تابع این قانون تکامل آهسته و پیوسته است و از تئوری ناپدید شدن و دوباره بوجود آمدن دوره‌ای تبعیت نمی‌کند.

۴- همچنین برنارد پالیسی *Bernard Palissy* او معتقد به تحقیقات علمی بود و در اواخر قرن شانزدهم میلادی در حضور دانشمندان آن زمان پاریس ادعا نمود فسیلها صدفهای جانوران می‌باشند که در ایام گذشته در مناطقی که اکنون این فسیلها پیدا می‌شوند دریاها فرا گرفته بوده است. ۴

او همچنین به روشنی اظهار می‌دارد که مکانیسم‌های ذکر شده در وضعیت زمین‌شناسی گذشته نیز نقشی را بازی نموده و برای درک و بازیافت این گذشته ناگزیریم به مشاهده و بررسی آنها بپردازیم. این در واقع همان تئوری (آکچوالیسم) است که از طریق تکیه بر واقعیتها و شرایط کنونی وضعیت گذشته را بررسی می‌نماید. برنارد پالیسی نیز عملاً "همین روش را بکار می‌گیرد.

بحث و نتیجه:

ژئومورفولوژی جز علوم تجربی است که روش تحقیق آن بر استدلال استقرائی متکی می‌باشد. اساس و مبنای استقراء نیز به دو اصل "جبر علمی" و "علیت" تکیه دارد. اصل جبر علمی یعنی نظام طبیعت ثابت و عمومی است و تمام پدیده‌های طبیعی بدون استثنا، برحسب قانون انجام گرفته و هیچگونه اتفاق و تصادف در طبیعت وجود ندارد بنابه اصل علیت نیز هر پدیده‌ای علتی دارد و علت هر معلول حادثه ثابتی است که بر آن مقدم است. تئوری یونیفورمیتاریانیسم نتیجه منطقی دو اصل مذکور می‌باشد که با تکیه به این تئوری، در ژئومورفولوژی چگونگی تحول پوسته زمین بر اساس روند تحولات امروزی تفسیر و تبیین می‌شود.

اثبات درستی اصل "جبر علمی" و "علیت" و در نتیجه تئوری یونیفورمیتاریانیسم از طریق استدلال منطقی مقدور نیست به عبارت دیگر اگر این اصول را قبول نکنیم به هیچ وجه دچار تناقض‌گویی نخواهیم شد. اما به گواهی تاریخ علوم پیشرفته‌های سریع علوم تجربی در دو قرن گذشته با قبول این نظریه‌ها صورت گرفته است که نتایج عظمی آن مخصوصاً "چشمگیر می‌باشد.

تحول ناهمواریها، باید از تعصب بی‌جا در مورد یک نظریه خاص خودداری کرده و در مطالعه احتمال دخالت عوامل مختلف را از نظر دور نداشت.

از سوی دیگر پدیده‌هایی که به ظاهر به صورت اتفاقی رخ داده در کوتاه مدت به تغییر شکل زمین می‌انجامد به فراوانی مشاهده و یا اثبات شده است (مانند ریزش‌ها و لغزش‌های سریع و بزرگ، بارانهای اتفاقی سیل‌آسا، یخبندانهای دوران چهارم) بطوری که در تحلیل‌هایی که برای چگونگی پیدایش و تحول ناهمواریها اگر به پدیده‌های کاتاستروفیک سهمی قائل نشویم از حقیقت دور خواهیم بود، البته مراد از پدیده‌های کاتاستروفیک به آن مفهومی که در قرون وسطی بکار می‌رفت نیست، بلکه منظور پدیده‌هایی است که سریعاً اتفاق می‌افتد و در زمان کوتاهی به یک تغییر شکل محسوس در بخشی یا نقطه‌ای از زمین می‌انجامد. این پدیده‌های سریع و به ظاهر اتفاقی، خود نتیجه عمل تدریجی فرآیندهای طبیعی می‌باشد (مانند عمل تخریبی رود در پای دامنه که به ریزش منتهی می‌شود).

+++++ یادداشتها +++++

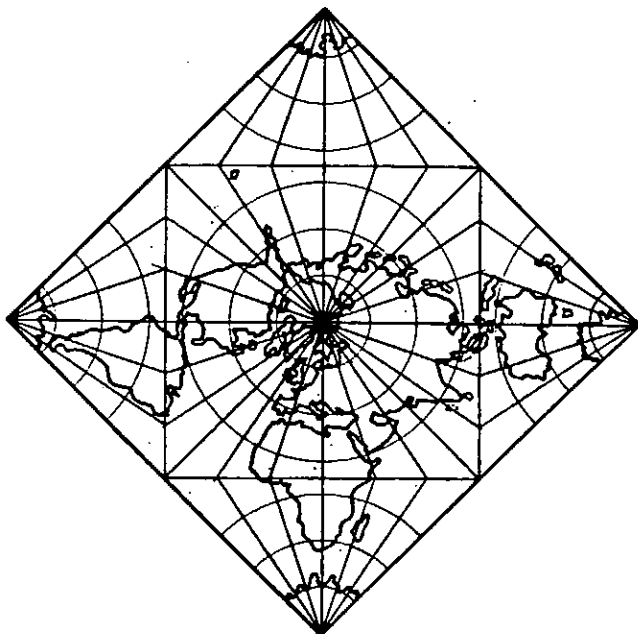
- ۱- شاله: فلسفه علمی یا شناخت روش علوم.
- ۲- از کتاب مبانی زمین‌شناسی، نوشته: ابروچف، ترجمه دکتر عبدالکریم قریب.
- ۳- از کتاب پالئونتولوژی جلد اول تألیف دکتر فریدون افشار.
- ۴- از کتاب پالئونتولوژی تألیف دکتر فریدون افشار.

در پاره نیروهای داخلی زمین که یکی از دو عامل عمده شکل‌زایی می‌باشد باز وضع به همین منوال است زیرا از طرفی تحقیقات و اندازه‌گیری‌هایی که در نقاط مختلف صورت گرفته تحرک پوسته این تحول تدریجی به سبب حرکات داخلی را در حال حاضر ثابت می‌کند. از سوی دیگر بررسی لایه‌های چین‌خورده دلیل این حقیقت است که در زمان تشکیل لایه‌های رسوبی یا پوسته در آن محل ثابت بوده و یا حرکات ضعیفی داشته است برعکس چین‌خوردن همین لایه‌ها وجود حرکات نسبتاً شدیدی را می‌رساند. اگرچه در حال حاضر مشاهده آنچه در درون کره زمین می‌گذرد حتی بطور غیرمستقیم نیز مقدور نیست، ولی با تکیه بر اصول بحث شده (یعنی اصل جبر علمی - علیت - یونیفورمیتاریانیسم) می‌توان گفت که عمل نیروهای داخلی نیز تحت قوانین ثابتی صورت می‌گیرد و تحولات آن تدریجی است. تحولات سریع که به تغییرات سریع در پوسته منجر می‌شود نتیجه همان تحولات تدریجی می‌باشد. به عبارت دیگر باید قبول کرد که تحولات تدریجی ناشی از نیروهای داخلی در زمانهای مختلف و مکانهای مختلف به تحولات سریعی می‌انجامد که روند تغییر شکل را عوض کرده و به پیدایش شکلهای دیگر راه می‌گشاید.

+++++ منابع +++++

- ۱- مقدمه‌ای بر ژئومورفولوژی به زبان انگلیسی.
- ۲- Thorn Bury اثر Principle of Geomorphology.
- ۳- زمین‌شناسی عمومی، مؤلف: ابروچف، ترجمه: آقای دکتر عبدالکریم قریب.
- ۴- کتاب پالئونتولوژی جلد اول، تألیف: آقای دکتر فریدون افشار.
- ۵- زمین‌شناسی عمومی برای مراکز تربیت معلم، مؤلفین: دکتر معمارزاده - علی بابا چهارزی.
- ۶- فلسفه علمی یا شناخت فلسفه علوم، مؤلف: شاله.

الف - آخرین تئوری مورد بحث مربوط به تغییرات سطح اساس عمومی (اقیانوسها) است. پیچیدگی این مسئله از آنجا ناشی می‌شود که گسترش یخچالها در دوران چهارم به اثبات رسیده است که نتیجه منطقی آن نوسانات (اوستاتیک) سطح اقیانوسهاست. ب - در مقابل تحرک پوسته زمین بویژه حرکات ایزوستاتیک (قانون ایزوستازی) نیز به ثبوت رسیده است. به همین علت تبیین تغییرات شکل ناهمواری در رابطه با سطح اساس عمومی خیلی مشکل‌تر از آن است که در وحله اول به نظر می‌رسد. با در نظر گرفتن توضیحات فوق برای دور بودن از لغزش در اظهارنظرهای ژئومورفولوژیکی، بویژه در تفسیر چگونگی پیدایش و



ماهواره‌های هندست انفجار اتمی چرنوبیل را

به تصویر می‌کشد.

تهیه و تنظیم از: دکتر حسن علیزاده

به طوری که اگر فیلم مزبور را جهت شمارش خطوط زوج بیشتر بزرگنمایی دهند، عمل بزرگنمایی به پائین آمدن کیفیت تصویر حاصله بیانجامد. با این توضیح، قدرت تفکیک سنجنده TM و پایه عبارت دیگر، کوچکترین عارضه‌ای که این سنجنده می‌تواند بر روی زمین تشخیص دهد می‌باید حداقل دارای ابعاد ۳۰ متر بوده باشد. سیستم TM نخستین بار در ماهواره هندست چهار که در شانزدهم ماه ژوئیه سال ۱۹۸۲ به فضا فرستاده شد بکار گرفته شد. این سیستم دارای ۷ کانال یا باند سنجش می‌باشد که باندهای یک الی سه در طیف مرئی و بقیه در محدوده مادون قرمز طیف الکترومغناطیس به سنجش و شناسایی عوارض زمین مشغول هستند. کاربرد هر یک از باندهای این سنجنده بطور اختصار در جدول زیرین درج می‌شود.

در امر سنجش از دور بوسیله ماهواره‌های هندست تا به امروز سه سیستم از سنجنده‌های چند طیفی به نامهای اختصاری RBV ^۱، MSS ^۲ و TM ^۳ بکار گرفته شده‌اند. از میان سنجنده‌های چند طیفی فوق‌الذکر قدرت تفکیک^۴ سنجنده چند طیفی TM بیشتر از سنجنده‌های دیگر است. سنجنده مزبور نه تنها از قدرت تفکیک بالاتری در مقایسه با سنجنده‌های دیگر برخوردار است، بلکه میدان عمل و یا به اصطلاح محدوده عمل طیفی آن بسیار وسیع‌تر از سنجنده‌های MSS و یا RBV است. کوچکترین عارضه‌ای که یک سیستم بتواند آن را ممیزی و شناسایی نماید، قدرت تفکیک آن سیستم نام دارد. به عبارت دیگر روشنی و وضوح جزئیات یک تصویر حاصل توانایی سیستم تصویرگر است. در عکاسی این پدیده را به تعداد خطوط زوج قابل شمارش در یک میلی‌متر از فیلم نسبت می‌دهند

باند	طول موج بر حسب میکرومتر	کاربرد
۱	۰/۴۵ - ۰/۵۲	این امواج توانایی نفوذ در آبها را داشته و نیز برای تهیه نقشه از آبهای ساحلی بکار می‌روند. همچنین این باند جهت تفکیک خاک از گیاهان و نیز درختان برگ سوزنی از درختان پهن - برگ مناسب است.
۲	۰/۵۲ - ۰/۶۰	جهت اندازه‌گیری نقطه پیک یا حداکثر بازتاب باند سبز طیف مرئی از گیاهان و نباتات طراحی شده تا بتواند شادابی آنها را ارزیابی نماید.
۳	۰/۶۳ - ۰/۶۹	این باند مترادف با محدوده جذب کلروفیل بوده و از برای تشخیص گونه‌های گیاهی حائز اهمیت است.
۴	۰/۷۶ - ۰/۹۰	تعیین حجم و مقدار نباتات هر نقطه معین و تعیین حدود منابع آبهای سطحی هر ناحیه بوسیله ارقام بدست آمده بوسیله این باند انجام می‌گیرد.
۵	۱/۵۵ - ۱/۷۵	بوسیله تصاویر این باند نسبت به تعیین مقدار رطوبت موجود در نباتات و یا خاکهای یک ناحیه اقدام می‌شود. همچنین این باند جهت تفکیک برف از ابر مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
۶	۱۰/۴۰ - ۱۲/۵۰	باند مزبور که در محدوده مادون قرمز حرارتی قرار گرفته، جهت تهیه نقشه‌های حرارتی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. تجزیه و تحلیل امراض و آفات نباتی، ارزیابی تفاوت‌های رطوبت خاکها نیز بوسیله تصاویر این باند انجام می‌گیرد.
۷	۲/۰۸ - ۲/۳۵	از تصاویر این باند در شناسایی این سنگها و در تهیه نقشه‌های هیدروترمال استفاده به عمل می‌آید.

جدول ۱ - باندهای هفتگانه سنجنده تی.ام. ماهواره‌های هندست چهار و پنج و کاربرد آنها^۵

چنانکه ملاحظه می‌شود، کلیه باندهای سیستم TM بدو جهت مدیریت منابع گیاهی طراحی شده‌اند بجز باند ۷ که به منظور کاربردهای زمین‌شناسی آن طرح‌ریزی شده است.

یکی از اهداف مهم در ساخت سیستم TM بدست آوردن حساسیت بهتر رادیومتر در تمام باندهای آن نسبت به باندهای سیستم MSS بوده است. انجام این امر به صورتی تحقق یافته که محدوده طیفی امواج سنجنده TM باریکتر و زمین مورد سنجش برای هر پیکسل کوچکتر شده است. به همراه این دست‌آورد سطوح درجه‌بندی کمیت‌های رقومی برای بازتابهای باندهای TM از ۶۴ به ۲۵۶ افزایش یافته است.

قدرت تفکیک بهتر سنجنده TM یکی دیگر از امتیازات این سیستم به‌شمار است، به طوری که سنجنده مزبور در کلیه باندها به استثناء باند ۶ از قدرت تفکیک ۳۰ متری در روی زمین برخوردار است.

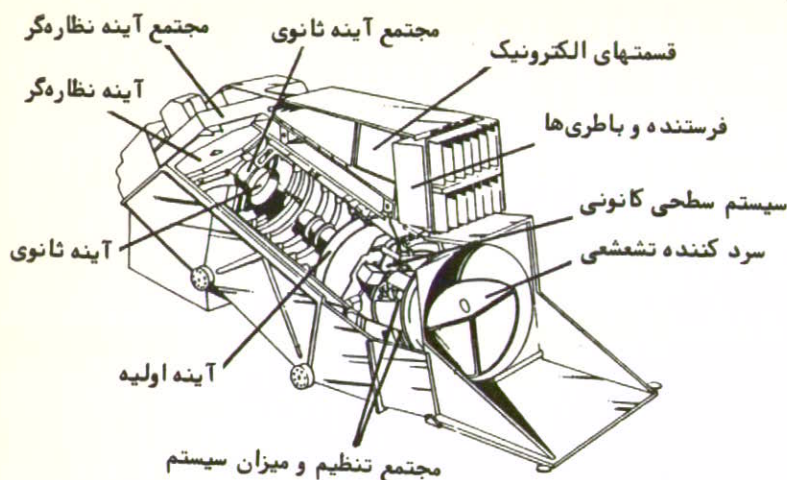
لازم به ذکر است که امتیازات فوق در سیستم TM با بکارگیری عوامل نامبرده زیر بدست آمده است:

۱- میدان دید لحظه‌ای یا $IFOV$ این سیستم که بنوبه خود از اندازه بازیاب و فاصله کانونی تلسکوپ حاصل آمده است.
 ۲- عدسی‌های تلسکوپ و آینه‌نظاره‌گر که به نحوی طراحی شده‌اند تا از شکست

تصویر شماره ۲: ←

سنجنده تی.ام. ماهواره لندست پنجم کارخانه برق اتمی چرنوبیل را در نزدیک شهر کیف در اکراین به تصویر کشیده است. محل کارخانه با فلش سفید مشخص شده است. استخر سردکننده در سمت راست کارخانه و در کنار رودخانه پری‌پیات قرار گرفته است. تصویر فوق از ترکیب باندهای سه‌گانه ۲ و ۳ و ۴ سنجنده تی.ام. حاصل آمده است.

تاریخ تحصیل تصویر ساعت ۹/۳۰ به وقت محلی کیف و در روز ۲۹ آوریل ۱۹۸۶ بوده است.



تصویر شماره ۱: نمای عمومی نظاره‌گر تی.ام.



نور و کدورت آن جلوگیری به عمل آورند.
۳- فرکانس سیستم واکنشی الکترونیک
سنجنده از زمان لازم برای سنجش تبعیت
می‌نماید که آن هم بنوبه خود به دیگر
سیستم‌های سنجنده وابستگی دارد.

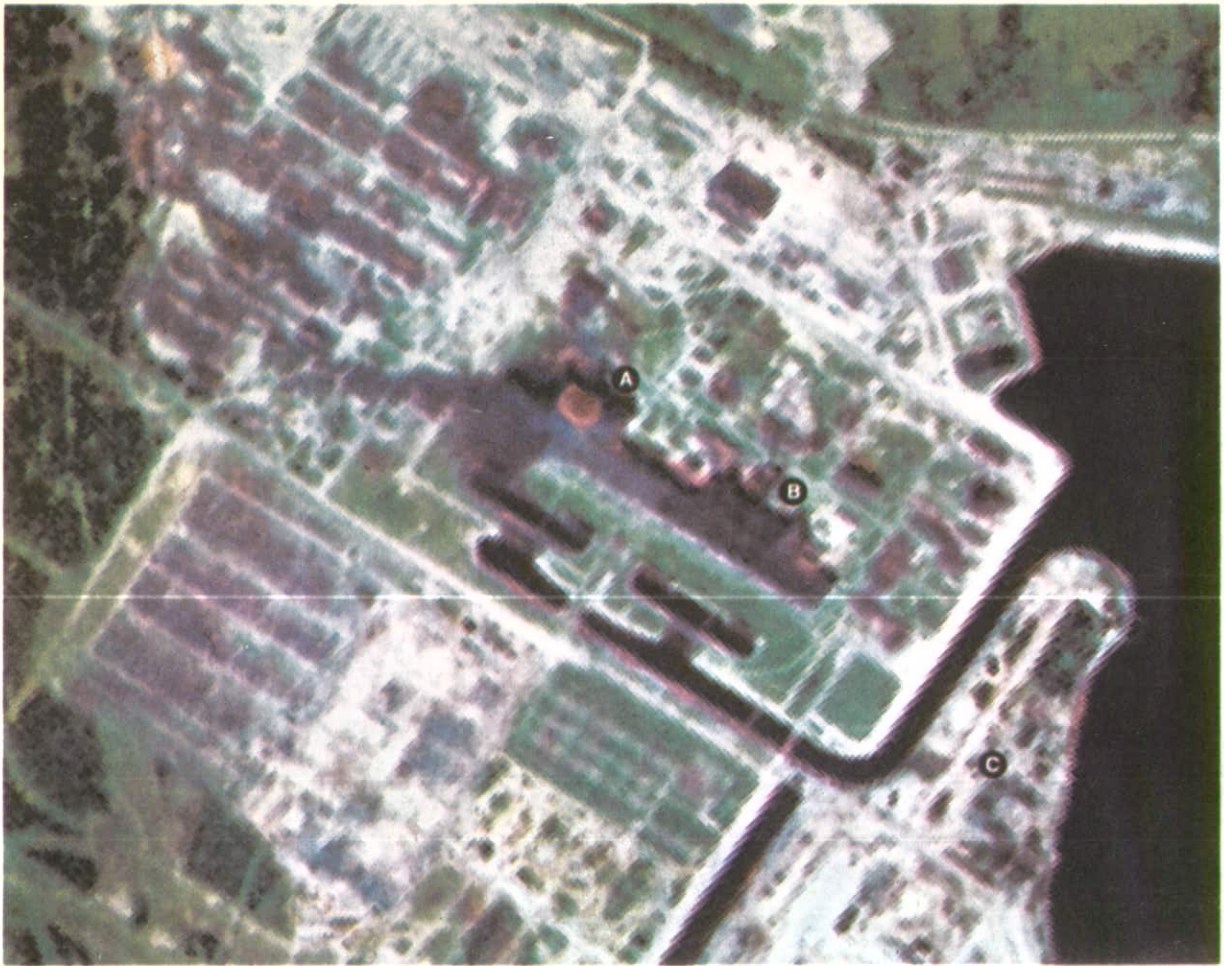
چنانچه از دیاگرام برشی سنجنده
(تصویر شماره یک) مشهود است، سیستم‌های
سنجنده TM به صورت افقی بر روی ماهواره،
به نحوی که سایه آن به سوی زمین باشد،
قرار می‌گیرد. اولین قسمت سیستم واقع
در منتهی‌الیه فوقانی سایه سیستم TM
آینه نظاره‌گر و در اطراف آن مکانیسم
محركه آن شامل ابزار کنترل الکترونیکی
دستگاه‌های محركه نظاره‌گری و سخت‌افزار
کنترل آن قرار گرفته است. آینه اولیه
تقریبا "در نیمه راه داخلی تلسکوپ نصب
گردیده است. دستگاه تنظیم اپتیکی و
آینه ثانوی جلوتر از آن قرار داده شده است.
درست در پشت آینه اولیه، دستگاه اصلاح
کننده خط نظاره، سیستم تنظیم کننده
داخلی و صفحه کانونی بازتاب طیف مرئی
همراه با سخت‌افزار نصب و مکانیسم
کنترل کننده آن نصب گردیده‌اند.



تصویر شماره ۳



تصویر شماره ۴



تصویر شماره ۵

از آنجایی که آینه نظاره‌گر سنجنده تی.ام.م. بلاانقطاع به جمع‌آوری ارقام اشتغال دارد، مکانیسم تایمر آن علائمی را جهت شناسایی اول، وسط و آخر هر خط نظاره به سیستم ثبت سنجنده گزارش می‌کند. هم‌چنانکه فوقاً اشاره گردید سنجنده تی.ام.م. ماهواره‌های لندست چهار و پنج جمعاً "در هفت باند به جمع‌آوری ارقام پدیده‌های زمینی مشغول بوده و عمل مزبور با استفاده از مجتمع بازیهایی واقع بر روی صفحه کانونی اولیه و صفحه کانونی خنک انجام می‌گیرد.

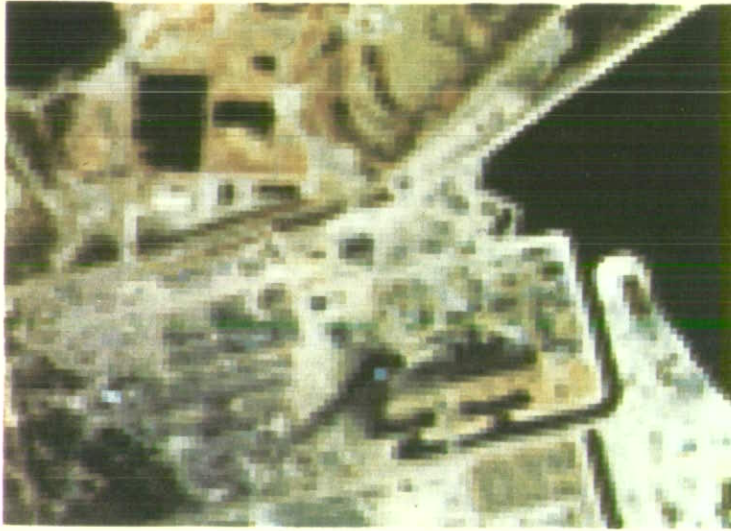
با توجه به ویژگیها و قابلیت‌های یاد شده در مورد سنجنده‌های تی.ام.م. ماهواره‌های لندست در زیر به یک نمونه از دهها کاربرد تصاویر دریافتی این سنجنده اشاره می‌کنیم.

در ساعاتی بعد از نیمه شب (۲۶) آوریل ۱۹۸۶ مخزن راکتور شماره ۴ کارخانه برق اتمی چرنوبیل واقع در ایالت اکرین شوروی (تصویر شماره ۲) به دلایل فنی منفجر شده و مواد خطرناک رادیواکتیو را همانند ابری در اتمسفر بالای کارخانه پراکنده ساخت. بحث در مورد چگونگی و علل آن مورد نظر این مقاله نیست و تنها

سردکننده تشعشی (شامل مجتمع سردکننده صفحه کانونی) دوربین‌های انتقال دهنده و سلسله بازیهایی مادون قرمز در منتهی‌الیه داخل سنجنده تی.ام.م. تعبیه شده‌اند. مجتمع ابزار الکترونیک در قسمت بالای تلسکوپ و در یک جعبه سه‌گوش (به شکل گوه) قرار گرفته و شامل دستگاههای مخابره‌گر، منبع نیرو، تقویت کننده علائم رادیویی و بالاخره فیلترهای مربوطه برای کلید باندها می‌باشد.

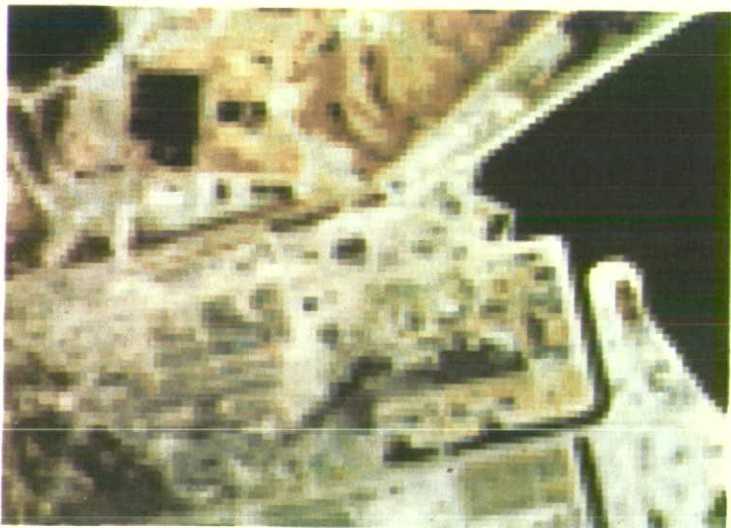
مجتمع بازیهایی باند یک الی چهار در صفحه کانونی اولیه قرار گرفته و شامل شانزده بازیهایی برای هر یک از باندهای یاد شده می‌باشد. مجتمع‌های بازیهایی واقع در صفحه کانونی خنک شده شامل دو باند پنج و هفت مادون قرمز می‌باشد که از قدرت تفکیک عالی برخوردارند. هر یک از باندهای مزبور نیز دارای شانزده بازیهایی می‌باشد. علاوه بر امواج یاد شده یک موج حرارتی با چهار بازیهایی نیز در این قسمت نصب گردیده است. بنابراین در هر بار گردش آینه نظاره‌گر برای هر یک از باندهای یک الی پنج و هفت، شانزده خط‌آمار کیفی و برای باند شش، چهار خط‌آمار کیفی دریافت می‌شود.

توانایی کشف و پی‌گیری ماجرا با کمک داده‌های ماهواره‌ای هدف این نوشته کوتاه خواهد بود . بنابراین چگونگی امر را با کمک تصاویر ، ماهواره‌ای پی‌می‌گیریم .



تصویر شماره ۶

تصویر رنگی کاذب (تصویر شماره ۳) بزرگترین مجتمع برق اتمی جهان را چهار روز قبل از حادثه انفجار نشان می‌دهد . کارخانه مزبور با چهار واحد یکهزار مگاواتی دایر و دو واحد یکهزار مگاواتی دیگر در دست احداث یکی از عظیم‌ترین کارخانجات برق اتمی جهان به شمار می‌رفت ۷ . تصویر شماره ۳ با کدبندی‌های رنگی مختلف استخر سرد کننده کارخانه برق اتمی و خود کارخانه را در طرف شمال غرب استخر نشان می‌دهد . تصویر فوق در روز بیست و دوم آوریل دقیقاً " چهار روز قبل از رخداد انفجار کوره مرکزی کارخانه که در بیست و ششم آوریل به وقوع پیوست توسط سنجنده تی . ام . ماهواره لندست پنجم دریافت شده . و کارخانه را در جریان عادی تولید انرژی نشان می‌دهد . در این تصویر گرمترین قسمت آب استخر سرد کننده با رنگ قرمز (جایی که آب گرم از کارخانه به استخر می‌ریزد) و خنک‌ترین قسمت آن با رنگ آبی (محلی که آب خنک شده دوباره به کارخانه برمی‌گردد) و درجات متوسط دمای آب با رنگهای نارنجی ، زرد و سبز نشان داده شده است . تصویر یاد شده با تلفیق و به هم آمیزی داده‌های سنجنده تی . ام . در باندهای ۲ ، ۳ و ۶ سنجنده حاصل آمده و هم‌چنانکه در فوق اشاره گردید یک تصویر رنگی کاذب است ۸ . با توجه به جدول توضیح باندهای سنجنده تی . ام . متوجه می‌شویم که تلفیق این باندها خصوصاً باند ۶ جهت نمایاندن حرارت آبهای استخر بکار گرفته شده است .



تصویر شماره ۷

شمالی (محل کارخانه) بین ۷ الی ۹ روز برای ماهواره‌های لندست چهارم و یا پنجم امکان پذیر می‌باشد . فشردگی مدار چرخش ماهواره در مدارات شمالی‌تر و یا جنوبی‌تر کره زمین ، زمان عبور ماهواره را از بالای نقطه معین کوتاه‌تر می‌کند . روشن است که نتیجه این فشردگی به پوشش مشترک بیشتر منتهی می‌شود .

استخر مزبور حدود ۱۲ کیلومتر طول دارد . در تصویر شماره ۴ با یکتواخت شدن رنگ آب استخر از کار افتادن کارخانه به وضوح معلوم است . تصویر مزبور در روز هشتم ماه مه ۱۹۸۶ یعنی دوازده روز بعد از انفجار دریافت شده است . رنگ آبی سیر (خنک) استخر سرد کننده با آب رودخانه پری پیات در سمت راست آن از نظر درجه حرارت آب همانندی کامل دارد .

در این موقعیت جغرافیایی پوشش مشترک (بین مسیرهای مختلف و همجوار ماهواره) تصاویر ماهواره‌ای در حدود ۴۲ درصد بوده و گذر (تصویرگیری) ماهواره از بالای این نقطه از مدار ۵۱ درجه

تفسیر دقیق (Close-Up) تعطیلی مجتمع راکتور چرنوبیل

تصویر شماره ۵ که بوسیله کامپیوتر بزرگنمایی داده شده به تاریخ

بیست و نهم آوریل ۱۹۸۶ از محل کارخانه چرنوبیل تهیه گردیده و راکتور شماره ۴ داغ شده را با حرف A و با رنگ قرمز روشن مشخص می‌سازد. در این تاریخ قسمت گرافیتی راکتور مزبور به مدت سه روز در حال اشتعال بوده است. راکتور شماره ۳ در همان ساختمان راکتور شماره ۴ قرار گرفته و راکتورهای شماره ۱ و ۲ نیز در محلی که با حرف B مشخص گردیده در ساختمانی در نزدیکی ساختمان راکتورهای شماره ۳ و ۴ قرار گرفته‌اند. نقطه‌ای که با حرف C در تصویر دیده می‌شود محل احتمالی ساختمان راکتورهای ۵ و ۶ در دست احداث بوده است. محدوده تصویر شماره ۵ بوسیله کادر سفید مستطیل شکل در قسمت شمال غرب تصویر شماره ۴ مشخص گردیده است.^۹

تصویر شماره ۶ همان ناحیه کارخانه را نشان می‌دهد که بوسیله کامپیوتر بزرگنمایی داده شده و از تلفیق ارقام باندهای چهار و پنج و هفت سنجنده تی.ام. حاصل آمده است. این تصویر در روز ۲۹ آوریل ۱۹۸۶ محل کارخانه را با چهار پیکسل آبی روشن در جنوب مرکزی تصویر مشخص می‌کند. روشنی این ناحیه در مقایسه با نواحی اطراف آن در نتیجه تشعشع شدید آن محل در باند ۷ حاصل آمده و گمان می‌رود گرمای زیاد قسمت مرکزی راکتور سبب تشعشع شدید مزبور بوده باشد که در این صورت اشتعال ناحیه مزبور را گواهی می‌دهد. زاینده تیره رنگی که از ناحیه پیکسل‌های روشن به طرف جنوب غرب امتداد یافته است، برای اولین بار در تصویر ماهواره‌ای بیست و نهم آوریل ۱۹۸۶ مشاهده گردیده است.

تعیین محل دقیق قسمت مشتعل کارخانه برق اتمی در ارقام باند ۶ سنجنده تی.ام. به نحوی که در تصویر فوق دیده می‌شود امکان‌پذیر نبود. در درجه اول بدین علت که مساحت ناحیه مشتعل راکتور که در میدان دید ماهواره قرار داشته - همانطوری که از ارقام باند ۷ سنجنده مزبور آشکار است - کمتر از ۲۰ متر است. و بدین ترتیب ناحیه متشعشی که در ارقام باند ۶ دیده می‌شود شامل کل ناحیه مجتمع کارخانه مزبور می‌باشد که بوسیله جذب انرژی خورشیدی گرمتر شده است. مساحت ناحیه‌ای که در باند ۶ دیده می‌شود تقریباً شانزده برابر وسعت ناحیه در حال اشتعال بوده است. روشن است که یازده حرارتی ناحیه در حال اشتعال کارخانه تنها بخش کوچکی از کل تشعشی است که بوسیله ارقام باند شش سنجنده تی.ام. دریافت شده است.

برابرقانون جابجایی وین در تئوری مربوط به اجسام سیاه، نقطه پیک تشعشع یک منبع گرم از محدوده طول موجی که بوسیله باند شش سنجنده تی.ام. مورد سنجش قرار می‌گیرد، دوری جسته و به طرف محدوده امواج مورد سنجش باند هفت آن سنجنده گرایش می‌یابد. به همان دلیل تصویر حاصل از تلفیق باندهای ۴، ۵ و ۷ سنجنده فوق‌الذکر برای تعیین دقیق محل تشعشع منتج از ناحیه در حال اشتعال کارخانه بسیار مفید فایده خواهد بود.^{۱۰}

در تصویر شماره ۶ کانال آب سرد ورودی به مجتمع کارخانه برق

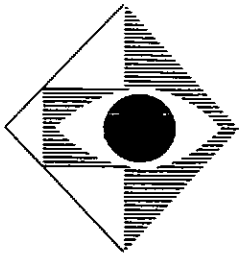
اتمی و قسمتی از کانال آب گرم خروجی از آن مجتمع هر دو به رنگ تیره دیده می‌شوند. تصویر ماهواره‌ای فوق در روز بیست و نهم ماه آوریل ۱۹۸۶ دریافت شده است. با بررسی کد - رنگ آنها در این دو کانال در تصویر ماهواره‌ای شماره ۳ که در آن آب گرم خروجی با کد - رنگ روشن و آب سرد ورودی با کد - رنگ تیره دیده می‌شود، متفاوت بودن درجه حرارت آب را در دو کانال به ثبوت می‌رساند. در حالیکه در تصویر شماره ۶ هر دو کانال با یک کد - رنگ (تیره) مشخص گردیده‌اند. در تصویر شماره ۶ و نیز با بزرگنمایی بیشتر در تصویر شماره ۵ به پدیده‌های "T" شکل توجه نمائید. این پدیده‌ها محل ورود آب سرد را به کارخانه نشان می‌دهند. تصویر شماره ۷ که در تاریخ هشتم ماه مه ۱۹۸۶ یعنی حدود ۱۰ روز بعد از تصویر شماره ۶ بوسیله سنجنده تی.ام. ماهواره لندست پنجم دریافت شده است، فاقد پدیده‌های "T" شکل یاد شده می‌باشد. بدیهی است که این وضع جدید در تصویر بدلیل فقدان آب در کانال‌های ورودی آب سرد "T" شکل بوجود آمده است. عدم جاری بودن آب به مجتمع کارخانه برق اتمی از کارافتادن کارخانه مزبور را گواهی می‌دهد.^{۱۱}

زائده تیره رنگ مشهود در تصویر شماره ۶ با اندک تغییر کیفی هنوز هم در تصویر شماره ۷ دیده می‌شود به نظر کارشناسان منابع صنعتی زائیده مزبور مسیر دود حاصل از اشتعال راکتور شماره ۴ را نشان می‌دهد. گرچه ممکن است این مدعا صحت داشته باشد، لیکن با توجه به موقعیت ثابت این پدیده در هر دو تصویر ماهواره‌ای تهیه شده در بیست و نهم ماه آوریل و هشتم ماه مه قبول این نظریه خالی از اشکال نخواهد بود.

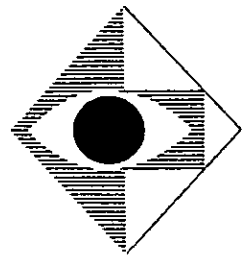
یادداشتها

- 1- Return Beam Vidicae.
- 2- Multi Spectrol Scanner.
- 3- The matic Mapper.
- 4- Resolution.
- 5- USGS, Landsat Data Users Notes, NO23, - 1982 P.3.
- 6- Instantaneous Field of View.
- 7- Edwards Mike Chernobyl-on Year After National Geographic Vol.171 No.5, 1987. p.676.
- 8- EOSAT, Landsat Data Users Notes Vol. 1, - No.2, July 1986, P.4.

- ۹ - منبع یاد شده در شماره ۶، صفحه ۶۳۷.
- ۱۰ - منبع ۷ بالا صفحه ۵.
- ۱۱ - مأخذ منبع شماره ۴ بالا صفحه ۵.



نقد و بررسی کتاب و مقاله



نویسنده: دکتر حسین شکونی

درباره دو مقاله جغرافیائی^۱

در یک سال اخیر، با تلاش جغرافیدانان ایران، شناخت طبیعت علم جغرافیا، آرام آرام، سیر تحولی پیمود. این تحول با انتشار سه مقاله در موضوع علم جغرافیا، آن هم در مدت یک سال، آینده روشنی را در شناخت علم جغرافیا نوید می دهد چیزی که دره ۴ سال گذشته تنها معدودی از جغرافیدانان ایران بدان علاقمند بوده اند. این مقالات عبارت بودند از:

- ۱- نگاهی اجمالی پراکول: چشم اندازهای طبیعی؛ کامبیزسلطانی.
 - ۲- تعاریف و مفاهیم چشم انداز جغرافیائی؛ دکتر پریدخت فشارکی.
 - ۳- دیدگاهی تازه از تعریف و مفهوم جغرافیا؛ دکتر محمدحسین پایلی یزدی.
- بدینسان امید است که این بحثها، آغازی نو در جهت تحلیل عمیق طبیعت جغرافیا باشد. به ویژه که استادان جغرافیای طبیعی، خیلی کمتر بدین مهم همت کرده اند. در حالیکه در همه جای دنیا، استادان جغرافیای طبیعی، ابتدا، ماهیت و طبیعت علم جغرافیا را می شناسند و بعد در رشته تخصصی خود بکار می پردازند. شاید نمونه روشن این گفته، دکتر دوید استادارت^۲، استاد جغرافیای طبیعی در دانشگاه کمبریج انگلستان می باشد. او که به عنوان یک کاشف و سرپرست گروههای تحقیقاتی، در جزایر مرجانی سراسر دنیا به تحقیق پرداخته است و تاکنون پنج مدال علمی از مؤسسات اقیانوشناسی و جغرافیائی دریافت کرده است. سال گذشته، کتاب پرارزشی در زمینه علم جغرافیا در ۳۳۰ صفحه به دنیای جغرافیا عرضه داشت. با توجه به موارد فوق، ابتدا، به عنوان یک مدرس جغرافیا، همت و جویندگی نویسندهگان محترم هر سه مقاله را بسیار با ارزش می دانم. در این شماره، مقاله استاد با تجربه دکتر فشارکی مورد بررسی قرار می گیرد تا شاید نکات فراموش شده ای باشد که در مقاله بدانها اشاره نکرده اند و در شماره آینده مقاله (دیدگاهی تازه از تعریف و مفهوم جغرافیا) مورد مطالعه قرار می گیرد.

تعاریف و مفاهیم چشم انداز جغرافیائی

۱- کاربرد کلمه چشم انداز: بکارگیری کلمه چشم انداز، شاید برای اولین بار، در سال ۱۶۰۳ از یک کتاب مرجع شروع می شود. یعنی عنوان چشم انداز در حدود دو قرن قبل از طرح موضوع به وسیله جغرافیدانان آلمان، مورد استفاده بوده است. در مرجع سال

۱۶۰۳، مفهوم چشم انداز چنین بیان می شود: «چشم انداز، تصویری است که چهره طبیعت زمین را از تصویر دریا مشخص می سازد... در قرون وسطی، در انگلستان، عنوان چشم انداز، به یک بخش ویژه آریایی و پایه سکونتگاهی که گروه ویژه ای از مردم در آن زندگی می کردند اطلاق می شد. در میان جغرافیدانان، الکساندر فن همبولت^۳، اولین جغرافیدانی است که مفهوم جغرافیائی چشم انداز را به خدمت می گیرد. اما تعریف (جغرافیا به عنوان مطالعه علمی چشم اندازها)، ابتدا به وسیله کارل ساور^۴، جغرافیدان آمریکائی مطرح می شود. بدینسان که کارل ساور، با طرح عنوان (مورفولوژی چشم انداز) این مفهوم جغرافیائی را در یک پهنه وسیع علمی مورد استفاده قرار می دهد. بعد از ربع قرن اول قرن بیستم، جغرافیدانان آمریکائی، خود را از وابستگی بیشتر به فیزیوگرافی کنار می کشند و انسان نقش سازنده و خلاق خود را در علم جغرافیا باز می یابد. از این زمان به بعد، امرواقع یا پدیده های جغرافیائی تنها در مکان و با بازیگری انسان جستجو می شود و به وسیله مفهوم چشم انداز تعبیر می گردد. برابر این نظریه، یک چشم انداز، حوزه ای است که از پیوند قالبهای طبیعی و فرهنگی بوجود می آید. بدینسان، نگرشها و قضاوتهای کارل ساور در زمینه مفهوم چشم انداز، بیش از همه در تفکرات جغرافیائی جغرافیدانان آمریکائی مؤثر می افتد. این امر نه تنها بدان جهت بود که کارل ساور، شق ثانی برای مفهوم (محیط گرائی) یافته بود بلکه با انتقال تفکرات جغرافیدانان اروپائی، راه تازه ای نیز به جامعه جغرافیدانان آمریکائی نشان می داد.

بطور کلی، بسیاری از جغرافیدانان، چشم انداز را به زمینی اطلاق می کنند که به وسیله انسان اشغال شده و مورد بهره برداری قرار گرفته باشد و این اشغال زمین شامل: نظام سکونتگاهی، خطوط ارتباطی، الگوی مزارع، ساختمانها، شبکه های آبیاری، پوشش گیاهی، واحدهای مسکونی و تغییرات محیطی وابسته به سکونتگاهها می باشد. خلاصه کلام اینک، هر چشم انداز جغرافیائی، الگوها و ویژگیهای فرهنگ جامعه را تبیین می کند.

۲- نقشه و مطالعه چشم اندازها: نویسنده، محترم مقاله، در طرح عقاید و نظریه های جغرافیدانان، بیشتر روی (اشیاء قابل مشاهده) تأکید می کنند و حتی در نتیجه گیری (نوعی واقعیت خارجی) بکار گرفته می شود. مثل اینکه در اغلب این نظریه ها، استفاده از نقشه فراموش شده است. بدینسان که جغرافیدانان به هنگام مطالعه چشم اندازها، به همان میزانی که روی مشاهدات

هر چشم‌انداز جغرافیائی، بازتابی از روابط متقابل میان شرایط محیط طبیعی، سیستمهای اقتصادی، تکنولوژی انسانی و ساختارهای اجتماعی جمعیت می‌باشد.

چند یادآوری:

الف - در مقاله نویسنده محترم، معادل فارسی *The fundamental approach* راه اساسی، انتخاب شده است. به نظر اینجانب در این مورد، معادل (تحلیل بنیادی یا برخورد بنیادی) راستر می‌باشد. همچنین معادل *Landscape Purists* به (لفظ قلم‌نویسان چشم‌انداز) تعبیر شده است. شاید (وسواسیان مفهوم چشم‌انداز) مطلب را گویاتر نشان دهد. ب - در صفحه ۱۷، سطر ۴، بجای کمپلکس یک ناحیه، (مجموعه - یک ناحیه) بهتر مفهوم را می‌رساند. همچنین در همان صفحه، سطر ۱۲، به جای (راه چشم‌انداز)، عنوان (تحلیل چشم‌انداز) مناسب‌تر به نظر می‌رسد.

محلّی تاءکید می‌کنند به همان اندازه نیز از نقشه‌های محل مورد مطالعه بهره می‌گیرند. یعنی در مطالعه چشم‌اندازها، تنها مشاهده مستقیم، نمی‌تواند ما را از مشخصات کامل چشم‌انداز آگاه سازد زیرا چشم‌انداز جغرافیدانان با چشم‌انداز نقاشان، شاعران و رمان‌نویسان تفاوت‌های زیادی دارد. بدینسان که چشم‌انداز جغرافیدانان با نقشه‌های محل پیوند می‌خورد و چیزی زنده‌ویر تحرک بوجود می‌آورد.

۳ - مفهوم چشم‌انداز و بررسیهای تاریخی: در شناخت چشم‌اندازها، بدون بررسیهای تاریخی، طبیعت واقعی چشم‌اندازها شناخته نمی‌شود. در بررسیهای تاریخی از محل چشم‌انداز، پدیده‌های قدیم، جدید، بومی و بیگانه به خوبی شناخته می‌شوند و ساخت جغرافیائی چشم‌انداز را با فرهنگ و ایدئولوژی زمان پیوند می‌دهد. از این رو، آشنائی با تاریخ فرهنگی محل، به میزان زیادی در تبیین چشم‌اندازهای جغرافیائی ضروری می‌نماید. چنانکه در سمینار مربوط به توسعه چشم‌اندازهای ارضی در شمال غرب اروپا، موارد زیر اساس کار بوده است:

الف - چشم‌اندازهای ماقبل تاریخی و ارتباط آنها با توسعه بعدی سکونتگاهها و الگوهای مزارع.

ب - نظام سکونتگاهی قرون وسطی و الگوی مزارع و کشتزارها.

ج - اثرات انقلابات کشاورزی در چشم‌اندازهای ارضی.

د - تغییرات اخیر در چشم‌اندازهای ارضی کشورهای صنعتی و تجاری.

۴ - انواع چشم‌اندازها: جغرافیدانان آلمانی، در مطالعات جغرافیائی خود، تنها به *Landschaft* (چشم‌انداز) تاءکید نمی‌کنند بلکه انواع مختلفی از چشم‌اندازها را مورد بررسی قرار می‌دهند بدانسان که در زیر می‌آید:

۱ - *Landschaft Gruppe*، مجموعه‌ای از کارکردهای وابسته یا مورفولوژی حوزه‌ها و نواحی مشابه.

۲ - *Stadtlandschaften*، چشم‌اندازهای شهری، نواحی شهری.

۳ - *Landschaft Skunde*، بررسی چشم‌اندازهای ویژه یا تفاوت‌های ناحیه‌ای سیاره زمین (جغرافیای چشم‌اندازها).

۴ - *Grosslandschaften*، چشم‌انداز حوزه‌ها یا نواحی بزرگ.

۵ - *Kleinlandschaften*، چشم‌انداز بخشهای کوچک، قطعات کوچک.

۶ - *Agrarlandschaften*، چشم‌اندازهای زراعی.

۷ - *Alpenlandschaft*، چشم‌اندازهای آلبی، مشخصات کوههای آلبی یا مشخصات عمومی حوزه‌های کوهستانی.

نتیجه‌گیری: با توجه به آنچه که گذشت، نگارنده این سطور، با در نظر گرفتن مفهوم کلی‌نگری جغرافیائی و مفهوم اصلی جغرافیای

(روابط انسان و محیط)، تعریف زیر را علمی‌ترین و منطقی‌ترین

تعریف از مفهوم چشم‌انداز جغرافیائی می‌داند:

یادداشتها

۱ - رشد آموزش جغرافیا، شماره ۹ سال سوم، بهار ۱۳۶۶.

2- David Stoddart. 3- Baron Von Humboldt.

4- Carl Sauer.

منابع

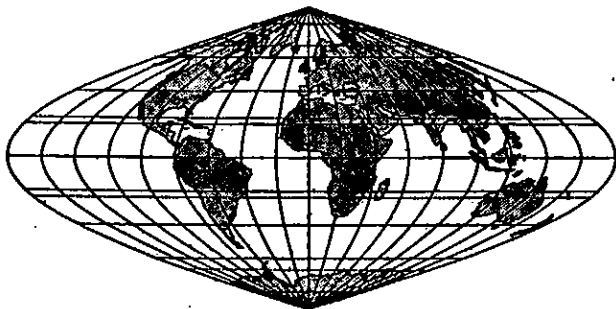
1- Denis Cosgrove. *Social Formation. Croom Helm. London, 1984, P. 17.*

2- Marvin W-Mikesell - "Landscape" *Man, Space, and Environment. Oxford University Press. 1972-P. 11*

۳ - منبع پیش گفته ص. ۱۴. ۴ - ایضا ص. ۱۲.

5- Etienne Juillard. "The Region: an essay of definition" *Man, Space, and Environment* Oxford University Press. 1972. P. 431.

6- Herbert G-Kariel - "Scope of Geographic Study" *Journal of Geography. April, 1967.*



جغرافیا و سیرتطور اندیشه‌های جغرافیائی

نوشته: گوردون، آر، لیوٹ ویث

استاد دانشگاه دولتی سن فرناندز

ترجمه: سیاوش شایان

قسمت دوم

گسترش جغرافیا در دنیای مسیحیت

در اوایل دوره مسیحیت مطالعه جغرافیا بر متفکران و نویسندگان باستان و دست دوم استوار بود. پامونیوس میلا^۱، پلینی^۲ و سولینیوس^۳ خیال پرداز و گناه دزد آثار دیگران بودند و برای بطلمیوس جانشینان بی‌لیاقتی بشمار می‌روند. تسلط نظرات مذهبی مسیحیت نیز به حل مسائل و مشکلات کنکی نکرد، تا آنکه مشرکان بر کروی بودن زمین و وجود انسانها در آن طرف کره زمین خلاف انجیل و برای علمای الهیات قرن پنجم میلادی یعنی لاکتانتیوس^۴ و اوروسیوس^۵ بدعتی خطرناک بشمار می‌رفته زیرا اینان این عقیده را ترویج می‌دادند که جهان به صورت صفحه‌ای مدور و محصور در اقیانوس است. کاسماس ایندیکو پلگوستیوس^۶ (۵۴۰ م.) که تاجر و راهبی دنیادیده بشمار می‌رفت، در کتاب خویش «توپوگرافی مسیحیت» به حسیض جغرافیا نایل شد. در این کتاب وی میزی را در نظر گرفت و قالب‌هایی در آن قرار داد و شمعدانی مستقر نمود و کره زمین مستطیل صاف و همواری در نظر گرفت، حاشیه آن را اقیانوس فرا گرفته بود و این مجموعه را خورشیدی روشن می‌کرد که شبها در پشت کوههای شمالی پنهان می‌شد.

کاسماس در مناظره‌های دو جانبه افراطی بود ولی مشکوک به نظر می‌رسد که کاملاً "اعتقاد به کروییت زمین را کنار نهاده باشد. راهب انگلیسی بد^۷ (۷۳۵ - ۶۷۳ م.) مطالب کاسماس را پذیرفته بود و در قرون وسطی کروی نبودن زمین و مرکزیت جهانی آن به کلی پذیرفته شده بود.

دلیل این مدعا نقشه‌های آن زمان است، نقشه‌هایی که زمین را به شکل صفحه ترسیم نمودند ارزش هنری داشتند و کشیدن نقشه فقط برای یک نیمکره ساده لوحی آنان را می‌رساند. فقط برای خط سیرها و یا نقشه راهها و نقشه‌های مخصوص دریانوردی دقت بکار می‌رفت، در اوایل قرون وسطی مسافرت‌های اکتشافی کاملاً متوقف نشده بود.

آلفرد پادشاه انگلیس سفر دیگران را به دریای سفید توصیف نمود و مسافرت‌های اریک^۸ و سایرین از طریق اقیانوس اطلس به واین‌لند^۹ و گروئتلند توسط مورخ آلمانی آدام برمن^{۱۰} حوالی سال ۱۰۷۵ م. ثبت شدند. کتاب نروژی آئینه شاه^{۱۱} در حدود سال ۱۲۵۰ م. نوشته شد و به وضوح یخچالها و آتشفشانها را تشریح نمود. در مشرق زمین نسطوریان (پیروان مذهبی نسطوریوس^{۱۲} پیشوای بزرگ قسطنطنیه) از قرن هفتم میلادی در چین زندگی می‌کردند. مبلغان مذهبی پایی و راهبه‌های فرانسیسکان^{۱۳} و بیانوکارپینی^{۱۴} و گیلآم رابروگیس^{۱۵} به داخل آسیا نفوذ کردند و بعدها به سال ۱۲۹۵ م. مارکوپولو^{۱۶} و ایتالیایی دیگری به نام فریراودریک^{۱۷} در سال ۱۳۲۵ م. بدانجا وارد شدند و درباره مشرق زمین داستانها بیان کردند.

قرن سیزدهم میلادی نشانه یک رنسانس در جغرافیا است. فیلسوف انگلیسی آدام بیچ^{۱۸} اطلاعات ریاضی را از عربی ترجمه کرد دانشمند انگلیسی راجر بیکن^{۱۹} محیط زمین را محاسبه و نقشه‌کشی دقیق‌تر را جانی بخشید. محقق آلمانی آلبرتوس ماگنوس^{۲۰} به مطالب مورد علاقه ارسطاطالیمس در مورد جغرافیای طبیعی حیاتی تازه بخشید.

در سال ۱۴۱۰ م. کتاب جغرافیای بطلمیوس به لاتین ترجمه شد، رهبری تجدید نظر و علاقه در کارهای قدما به عهده راهب ایتالیایی فراماتورو^{۲۱} (در سال ۱۴۵۷ م.) و جغرافیدان آلمانی مارتین بهایم^{۲۲} (۱۴۹۲ م.) بود، آنها افکار بطلمیوس را که با اطلاعات صحیح در تضاد بود کنار گذاشتند.

در سال ۱۴۸۶ میلادی دریانورد پرتغالی بارتولومه دیاز^{۲۳} دماغه امیدنیک^{۲۴} را دور زد و کریستف کلمب^{۲۵} و فردیناند ماژلان^{۲۶} اکتشافاتی نمودند که باعث کاهش تعداد پیروان نظریات بطلمیوس شد، شک و تردید در مورد کروییت زمین کنار گذاشته شد و محیط ابعاد آن به وضوح بیان گردید، با وجود اینکه بطلمیوس اقیانوس هند را اقیانوسی محدود و محصور از آب مغربی کرده بود اعلام شد که اقیانوس هند دریائی باز است و وجود مناطق آب و هوایی به صورت اصلاح شده مسلم گردید و ثابت کردند که سرزمین خیالی و غیرمسکون سوزان که معتقد بودند در استوا وجود دارد افسانه‌ای بیش نیست، جریانات اقیانوسی، گیاهان و حیوانات ناشناخته، مردم و فرهنگهای متفاوت یکی پس از دیگری کشف شدند. هماهنگ ساختن اطلاعات کشف شده جدید، قدری به تاءخیر افتاد ولی کارتوگرافی به زودی جانی دوباره یافت، خطوط ساحلی مبهم بود، و در سال ۱۵۷۰ م. کارتوگراف آلمانی مارتین والدزی مولر^{۲۷} با شهادت نام آمریکا را بر روی نقشه جهان‌نمای جدید خویش نوشت.

ترسیم نقشه‌های کوچک و واضح دریائی با تکنیک‌های جدید ساحلی و نقاشی نقشه‌ها به وسیله جغرافیدانان فلاندری گرهارد - مرکاتور^{۲۸} (یا گرهارد کرمر^{۲۹}) و اورتلئوس^{۳۰} (یا آبراهام اورتل^{۳۱}) تقویت گردید و گراورساز فلاندری یودوکس هوندیوس^{۳۲}،

جغرافیدان آلمانی جان یانسن^{۳۳} و کارتوگراف آلمانی ویلم پلوی^{۳۴} این امر را دنبال کردند، نقشه‌های اروپا با درجه‌بندی و فواصل دقیق ارائه شد و نقشه‌کشی جدید توسعه پیدا کرد و انتشار اطلس‌ها آغاز شد. «نقشه‌کشی مرکاتور»، آئینه دریاوردان^{۳۵} از واگنر^{۳۶} و «اطلس محرمانه آلمانی کمپانی هند شرقی» با استقبال دریاوردان روبرو شدند و آلمانی‌ها و فرانسوی‌ها و انگلیسی‌ها نگران رقابت با یکدیگر بودند ولی این کار باعث پیشرفت گردید. در سال ۱۷۰۰ میلادی جغرافیدان فرانسوی گیله‌آم دلیسل^{۳۷} آخرین بقایای اثرات نقشه‌های بطلمیوس را از نقشه جهان زدود و کمی بعد نقشه‌های جین بابتیست آونویل^{۳۸} اضافات اولیه و اساطیر کارتوگراف‌ها را از بین برد، نقشه‌های وی فقط مطالبی را دربرداشت که واقعی و شناخته شده بودند.

دقت بسیار در کارهای جغرافیایی این دوره نشانگر همکاری و حضور جغرافیدانان فرانسوی است ریاضی‌دان فرانسوی ژان پیکارد^{۳۹} و کاسینی^{۴۰} که یک فامیل ستاره‌شناس بودند دقت و صحت مثلثات را توسعه بخشیدند و ام. اس. کروگویی^{۴۱} ترسیم نقشه‌های ناهمواریها را با استفاده از منحنی‌های میزان آغاز کرد. به هر حال قرن شانزدهم قرن توسعه نقشه‌برداری و نقشه‌کشی ناحیه‌ای و گیتی‌شناسی است که با ستاره‌شناسی و جغرافیای عمومی همراه بوده و پیروزی اولیه آلمانی‌ها محسوب می‌گردد. جغرافیدان آلمانی پتروس آپیانوس^{۴۲} (یا پیتر بینه‌ویتس^{۴۳}) از والدزی مولر^{۴۴} و جغرافیدان و ریاضی‌دان دیگر یوهانس شونر^{۴۵} اطلاعاتی را استنتاج نمود ولی همچنان طرح بطلمیوس را در جدائی جغرافیا از نقشه‌کشی ناحیه‌ای دنبال کرد و در سال ۱۵۲۴ میلادی یکسری نقشه همراه با کتاب گیتی‌شناسی آزاد^{۴۶} منتشر کرد.

جما فریزیوس^{۴۷} ریاضی‌دان و ستاره‌شناس فلاندری یادداشتهای توضیحی بر کتاب فوق افزود و سباستیان مونستر^{۴۸} در کتاب خویش گیتی‌شناسی^{۴۹} که به سال ۱۵۴۴ منتشر شد به کار استرابو بسیار نزدیک شد و زمینه‌های اساسی را جهت جغرافیای تشریحی و ناحیه‌ای فراهم آورد اگرچه مونستر در این کتاب مطالب فراوانی برای بیان کردن درباره آلمان داشت ولی مطالب کمی در مورد اروپا و سایر نقاط جهان برای عرضه داشت، قسمتی از این کمبود با اکتشافاتی به وسیله راموسیو^{۵۰} در ایتالیا و تتودور دبری^{۵۱} در هلند، بویژه توسط ریچارد هاگلویت^{۵۲} پر شده کارهای هاگلویت عبارت بود از «مسافرت‌های مختلف به کشف آمریکا منتهی شد»^{۵۳} (۱۵۸۹ م.) و «اصول دریانوردی و مسافرت و اکتشافات ملت انگلیس»^{۵۴} (۱۵۸۹ م.)، که از پیش نشانه‌هایی بر تغییرات آینده و بیشتر جغرافیای انگلیس بود.

«چهار کتاب مشخص جغرافیا در دو کتاب»^{۵۵} (۱۶۴۵ م.) از ناتانیل کارپنتر^{۵۶} احتمالاً «نخستین کتاب علمی به زبان انگلیسی در زمینه جغرافیا بود، کارپنتر بر مناظر عمومی و طبیعی جغرافیا

تأکید نموده و تفاوت بین گیتی‌شناسی، جغرافیا، نقشه‌کشی ناحیه‌ای و توپوگرافی را بدیهی شمرده وی معتقد بود که اینها فقط در مقیاس یا یکدیگر متفاوتند اندکی بعد جغرافیدان آلمانی فیلیپ کلووریوس^{۵۷} در مورد مسائل تاریخی و ناحیه‌ای مطالب تشریحی واضحی نوشت.

مکتب وارن ۵۸

برنارد وارنیوس^{۵۹} (در اصل وارن^{۶۰}) آلمانی‌ای بود که در اواسط قرن هفدهم در آمستردام زندگی می‌کرد وی بر این مطلب پافشاری می‌کرد که ریاضیات از زمین و در قسمتهای مختلف آن بکار رفته است. او جغرافی عمومی را به بخش‌های مطلق، نسبی و مقایسه‌ای تقسیم نمود و منشاء آنها را عوامل زمینی، آسمانی و محلی می‌دانست او مطالعات ویژه ناحیه‌ای را عناصر انسانی اضافی به شمار می‌آورد که امکانات آسمانی و زمینی را محدود کرده‌اند. مرگ زودرس وارنیوس توسعه مطالب و نظریات وی را از هم گسیخت ولی جغرافیای عمومی^{۶۱} او که در سال ۱۶۵۰ م. منتشر شد مورد تحسین ریاضیدان و دانشمند انگلیسی اسحق نیوتون^{۶۲} (۱۷۲۷-۱۶۴۲ م.) قرار گرفت. کم‌کم علوم طبیعی جنبه تخصصی پیدا کردند و جغرافیا و علوم طبیعی از یکدیگر تاشیراتی پذیرفتند به طوری که نیوتون مسطح بودن قطب‌ها را اعلام کرد و با نظر کاسینی در این مورد مخالفت کرد و جزر و مد را مورد مطالعه قرار داد در همان زمان ستاره‌شناس انگلیسی اد موند هالی^{۶۳} و دیگران تبخیر، بادها و جریانات اقیانوسی را مطالعه کردند و گیاه‌شناس انگلیسی جان ری^{۶۴} و طبیعی‌دان سوئدی کارل لینه^{۶۵} طرح بیولوژیکی منظم طبیعت را طراحی کردند. زمین‌شناس اسکاتلندی جیمز هوتون^{۶۶} و دیگران دست‌اندرکار تحلیل فسیل‌ها و چینه‌های سنگها و ساختمان کوهها بودند. در مطالعه جوامع انسانی آمارگر آلمانی یوهان - سوسمیلج^{۶۷} علم آمار را بکار برد و اقتصاددان اسکاتلندی آدام اسمیت^{۶۸} مبنای علم اقتصاد را توسعه بخشید، فیلسوف فرانسوی منتسکیو^{۶۹} تأثیر محیط را تصدیق نمود و طبیعی‌دان فرانسوی ژرژ لوتیس لکرک با فن^{۷۰} نژادهای انسانی را دسته‌بندی کرد و بسیاری از اطلاعات اولیه را با تاریخ طبیعی ترکیب نمود. با گسترش مطالعه علم هندسه جغرافیا سود فراوان برد و همچنین استفاده از دماسنج، فشارسنج و رطوبت‌سنج‌ها برای جغرافیا مزیت‌هایی به همراه داشتند با مسافرت کاپیتان جیمز کوک^{۷۱} در قرن ۱۸ و ادامه اکتشافات سرفصل جدیدی در دوره مسافرتها گشوده شده و آن را به حد اعلا رسانید. به هر حال تجزیه و تحلیل و ترکیب مسائل ناحیه‌ای از اهمیت کمتری برخوردار شد. کتاب جغرافیا^{۷۲} (۱۶۶۱ م.) اثر گیوانی ریچیولی^{۷۳} عمدتاً مطالب ریاضی به همراه داشت و باستان‌شناس و دانشمند علوم طبیعی و آلمانی آتانا سیوس کیرچر^{۷۴} در سال (۱۶۶۴ م.) بر روی پدیده‌های



الکساندر فن همبولت

را در موقعیت‌های مختلف به هم ربط داد و برای نشان دادن مناطق آب‌وهوایی از منحنی‌های ایزوترم (خطوطی که مناطق دارای دمای یکسان در زمان معین را به هم متصل می‌کند) ، استفاده کرد و در نقشه‌هایی ارتباط ارتفاع را با رویش‌های گیاهی نشان داد کتاب وی به نام کیهان^{۸۷} در ۵ جلد در زمینه جغرافیای طبیعی از سالهای ۱۸۴۵ تا ۱۸۶۲ منتشر شد و این بزرگترین کار او در زمینه جغرافیاست در هر حال بازنگری به آثارش نشان می‌دهد که اهمیت وی در انتشار این کتاب نیست بلکه وی از آن جهت مهم و ارزشمند است که نواحی‌ای مثل مکزیکو و لانو^{۸۸} را به خوبی مورد توصیف قرار داده است. تشریح مساعی وی در زمینه مطالعات آب‌وهوایی و جغرافیای گیاهی اهمیتی بسزا دارد.

جغرافیای کارل ریتر مکمل کاری بود که همبولت انجام داد. کارهای او بیش از جغرافیای طبیعی برجغرافیای انسانی و تاریخی متکی و به جای کار سیستماتیک و عمومی کارهای ناحیه‌ای بودند. وی بر این عقیده بود که زمین از جانب خدا برای بشر طراحی شده و پیش بینی می‌کرد اگر قوانین به صورت نهایی روشن و واضح گردند ، باعث پیشرفت بشر خواهند شد و به مناطق مختلف نقشی را که شایسته آنهاست خواهند بخشید .

مشاهده عینی عامل اناسی به حساب می‌آمد و « کلیت » ناحیه‌ای با یکپارچه کردن اجزاء ترکیب دهنده آنها به رسمیت شناخته می‌شد. ارتباط محیط نسبت به تاریخ از تحلیل‌های پرحتمی استنباط می‌شد . در عمل ریتر بیش از آنکه یک سیاح و ناظر باشد معلم و ترکیب کننده اجزاء و اطلاعات به شمار می‌رود او به زودی پس از انتشار اطلسی که در ربط دادن بعضی از پدیده‌های فرهنگی و طبیعی اروپا پیش‌قدم بود ، معروف گردید .

طبیعی تا^{۸۵} کید ورزید کاری که یک قرن بعد لولوفس^{۷۵} و فیلیپ بوش^{۷۶} و توربرن برگمن^{۷۷} آن را دنبال کردند . اگر چه جغرافیایدان آلمانی آنتون بوشینگ از ترکیب توپوگرافی و آمار در کتاب خویش « توصیف جدید - زمین^{۷۸} » که در ابتدای سال ۱۷۵۴ منتشر شد مطلب قابل تحملی ارائه کرد ، ولی وی در چهارچوب سنتی مطلق جغرافیای و مرزهای سیاسی عمل می‌کرد . لیسر^{۷۹} در سال ۱۷۲۶ تحقیقی عمیق‌تر در مورد طبیعت سرزمینها و مرزهای طبیعی به صورت یک یادداشت جدید جغرافیای ارائه داد و در مطلبی مشابه بوش در سال ۱۷۵۸ وگاتر^{۸۰} در سال ۱۷۷۵ به جستجوی توصیفی محکم و استوار برای کوهها و حوضهها پرداخت . حرکت به سوی « جغرافیای محض » در قرن نوزدهم به وسیله جی . ا . زئون و اچ . جی . هامیر^{۸۱} انجام شد و آنان سعی کردند تا اطلاعات تاریخی و توضیحات اضافی را از توصیف مناطق طبیعی بزدایند .

مکتب کانت^{۸۲}

امانوئل کانت^{۸۲} فیلسوف آلمانی قرن هجدهم ابتدا جغرافیایدان نبود ولی در فلسفه خویش موضعی صریح را به جغرافیا اختصاص داد به عقیده کانت کلیه علوم تجربی یا منطبق بر عقایدی بودند که از سیستم‌های طبیعی اخذ شده بودند - مثل آنهایی که توسط لینه به صورت فرمول درآمده بود . و یا براساس عقاید زمان و فضا بودند که از تسلسل تاریخی یا به هم پیوستگی‌های جغرافیایی اخذ شده بودند . بنابراین تاریخ و جغرافیا از دو نقطه نظر دنیوی و فضایی تمامی ادراکات ما را از محیط مورد پالایش قرار دادند . برای کانت جغرافیای طبیعی اساس تاریخ و هم اساس سایر رشته‌های جغرافیا مانند ریاضی ، اخلاق سیاسی ، بازرگانی و مذهبی به حساب می‌آمد . کانت به شخصه سیاحی حرفه‌ای و دنیادیده نبود بلکه به اطلاعات ابتدایی واریوس ، لولوفس و بوشه اتکا داشت ، به هر حال دیگران خلاءهای موجود را پرکردند ، یوهان و جورج فورستر^{۸۴} پدر و پسری از اعضای تیم کاپیتان کوک بودند آنان بعد از دومین سفر خود به دور دنیا با توصیف‌هایی که به خوبی تنظیم شده و قابل درک بودند بازگشتند ، این مطلب باعث برانگیخته شدن علاقه الکساندر فن همبولت^{۸۵} شد ، وی و کارل ریتر^{۸۶} را مؤسسين جغرافیای جدید می‌گویند .

همبولت و ریتر

تنوع و اختصاری که در مطالب الکساندر فن همبولت (۱۸۵۹ - ۱۷۶۹) وجود داشت باعث همکاریهای علمی بسیاری شد مطالب او کمتر در زمینه جغرافیا بود وی یک سلسله مسافرت به نواحی گرمسیری آمریکا و روسیه آسیایی انجام داد و ارتباط و هماهنگی امور مربوط به سرزمینها و وحدت اشیاء را در ارتباط فضایی با یکدیگر به صورت دلپذیری نشان داد وی اطلاعات اولیه خویش

در آفریقا و حواشی قطب اکتشافات در حال پیشرفت بود ،
آرنولد گایوت مشغول طرح و ترویج تئوری‌های ریتر در آمریکا بود و
کلوس، انتشار کتاب ۱۹ جلدی خویش به نام « جغرافیای جدید
جهان » ، زمین و بشر^{۱۰۴} (۱۸۹۴ - ۱۸۷۵) به تساوی در حال
غنا بخشیدن به ادبیات و جغرافیای ناحیه‌ای بود .

یادداشتها

- 1- Pomponius Mela.
- 2- Pliny de Elder.
- 3- Solinus.
- 4- Lactantius.
- 5- Oro Sius.
- 6- Cosmos.
- 7- Bede.
- 8- Erik The Red.
- 9- Vineland.
- 10- Adam of Bremen.
- 11- King's Mirror.
- 12- Nestorius.
- 13- Franciscan.
- 14- Piano Corpini.
- 15- Guillaume de Rubrugis.
- 16- Marcopolo.
- 17- Friar Oderic.
- 18- Adam of Bacth.
- 19- Reger Bacon.
- 20- Albertus Magnus.
- 21- Fra Mauro.
- 22- Martin Behaim.
- 23- Bartholomeu Dias.
- 24- Good Hope.
- 25- Christopher Columbus.
- 26- Ferdinand Magellan.
- 27- Martin Waldsee Muller.
- 28- Gerhardus Mercator.
- 29- Gerhard Kremer.
- 30- Ortelius.
- 31- Abraham Oertol.
- 32- Iodocus Hondius.
- 33- Jan Iansson.
- 34- Williem Blaeu.

بعد از انتشار ۲ جلد اول از مجموعه^{۸۹} ۱۹ جلسدی کتاب
« جغرافیا^{۸۹} » از کارل ریتر ، برای اولین کرسی جغرافیای دانشگاه
برلین در سال ۱۸۲۵ از وی دعوت به عمل آمد . هدف او که
می‌خواست برای تاریخ زیربناهای جغرافیائی را اثبات کند ،
غیر قابل دسترس بود ولی کارهای وی باعث گسترش بیشتر
جغرافیای ناحیه‌ای شد . ریتر چهره ناهمواریها را به عنوان اساس
برگزید وی این « اشکال ثابت » زمین را برای « اشکال متحرک »
چون هوا و آتش و آب و حیوانات و گیاهان و مواد معدنی ، به
عنوان پایه و اساس انتخاب کرد . ریتر و همبوت پایه گذاران
جغرافیای جدید انسانی و طبیعی و عمومی و ناحیه‌ای بودند اما
این حقیقت ابتدا واضح نبود . همبوت در مسافرت‌های علمی آن
زمان روح تازه‌ای دمید ولی موقعیت معتبری در دانشگاه کسب نکرد
و روشی را در جغرافیا ارائه ننمود .

ریتر بعد از مرگ در دانشگاه جانشینی پیدا نکرد و کرسی‌اش در
دانشگاه خالی باقی ماند . اگر چه تعدادی از دانشجویانش مثل
آرنولد گویوت^{۹۰} و الیزه رکلوس^{۹۱} بعضی از نظرات او را دنبال
کردند ولی سایرین در مورد هدف نهائی وی و ابهام موجود در
جغرافیای مقایسه‌ای‌اش و دوگانگی نظرات وی در مورد علوم طبیعی
و تاریخ دچار اشتباه و سردرگمی شدند .

عصر بلا تکلیفی

مرگ ریتر و همبوت آغازگر بلا تکلیفی در جغرافیای آلمان بود .
گاه و بیگاه بخشی از جغرافیا بطور دوره‌ای با سایر رشته‌ها مورد
تدبیر قرار می‌گرفت . اگر چه جغرافیای عمومی مکتب وارسی را
حفظ کرد و وابسته به دریانوردی و کارتوگرافی بود ولی اکثر اشکال
عمده جغرافیا که « جغرافیای ویژه » خوانده می‌شد فقط مجموعه‌ای
از عوامل غیرهماهنگ و پراکنده بود . بنابراین جغرافیایان انگلیسی
جان پینکرتون^{۹۲} در کتاب « جغرافیای نوین^{۹۳} » (۱۸۰۷) نوشت :
« جغرافیا فقط آرزومند نشان دادن تاریخ است . . . در ایالات
متحدہ آمریکا کشیش جدید به موریس^{۹۴} به خاطر انتشار کتاب
« جغرافیای آسان^{۹۵} » (۱۷۸۴ م .) و کتاب جغرافیای آمریکا^{۹۶}
که دارای اطلاعات و توضیحات منحصر به فرد بود ، پدر جغرافیای
آمریکا شناخته شد . جغرافیای ناحیه‌ای به وسیله کنراد مالته برون^{۹۷}
و کتابش ارزش جغرافیائی جهان^{۹۸} (۱۸۳۹ - ۱۸۱۰) بطور
وسیعی منتشر شد .

عوامل پیشرفت جغرافیای عمومی عبارت بود از کتاب « اطلس
طبیعی^{۹۹} » (۱۸۴۸ - ۱۸۳۷) اثر هنریش بروگاس^{۱۰۰} و کتاب
جغرافیای طبیعی (۱۸۴۸ م .) از ریاضی‌دان اسکاتلندی
ماری سامرویل^{۱۰۱} .

بعد از مرگ ریتر و همبوت جغرافیای طبیعی بعد از سال ۱۸۵۹
به وسیله چارلز داروین^{۱۰۲} و اصل انواع^{۱۰۳} وی روبه توسعه گذاشت ،

- 75- Lulofs.
 76- Philippe Buaehe.
 77- Torbern Bergman.
 78- Neve Erdbeschreibung.
 79- Leyser.
 80- Gatterer.
 81- H.G. Hommeyer.
 82- The Kantian Framework.
 83- Immanuel Kant.
 84- Johann and Georg Forster.
 85- Alexander Von Humboldt.
 86- Carl Ritter.
 87- Kosmos.
 88- Llanos.
 89- Erdkunde.
 90- Arnold Guyot.
 91- Elisee Reclus.
 92- John Pinkerton.
 93- Modern Geography.
 94- Jedidiah Morse.
 95- Geography Made Easy.
 96- American Geography.
 97- Malte Brun.
 98- Precis de Geographie Universelle.
 99- Physikalischer Atlas.
 100- Heinrich Berghaus.
 101- Mary Somerville.
 102- Charles Darwin.
 103- Origin of Species.
 104- Nouvelle Geographie Universelle La Terre et les hommes.

- 35- Mariners Mirror.
 36- Waghenare.
 37- Guillaume Delisle.
 38- Jean Baptiste B.d' Avnvill.
 39- Jean Picard.
 40- Cassinis.
 41- M.S. Cruguis.
 42- Petrus Apianus.
 43- Peter Bienewitz.
 44- Waldsee Muller.
 45- Johannes Schoner.
 46- Cosmographicus Liber.
 47- Gemma Frisius.
 48- Sebastian Munster.
 49- Comographia.
 50- Ramusio.
 51- Theodore de Bry.
 52- Richard Hakluyt.
 53- Divers Voyages Touching the Discovery -
 of America.
 54- Principal Navigations, Voyages, and
 Discoveries of The English Nation.
 55- Geography Delineated Forth in Two Books.
 56- Nathaniel Carpenter.
 57- Philipp Cluverius.
 58- Varenian Framework
 59- Bernardus Varenius.
 60- Varein.
 61- Geographica Generalies.
 62- Issac Newton.
 63- Edmund Halley.
 64- John Ray.
 65- Carl Linnaeus.
 66- James Hutton.
 67- Johann Susmilch.
 68- Adam Smith.
 69- Montesquieu.
 70- Georges-Louis Lecker Buffon.
 71- James Cook.
 72- Geography.
 73- Giovanni Riccioli.
 74- Athanasius Kircher.

توضیح:
 در شماره قبیل در قسمت مربوط به جغرافیا
 نزد یونانیها و رومیان از پیتاگوراس نام برده
 شده بود که نام وی در میان فارسی زبانان
 « فیثاغورث » جا افتاده است.
 ضمناً نام دقیق نویسنده متن گوردون -
 از لیوت ویت از دانشگاه دولتی سن فرناندز
 می باشد.

تحقیقات جغرافیائی راجع به ایران

تألیف
آلفونس گابریل

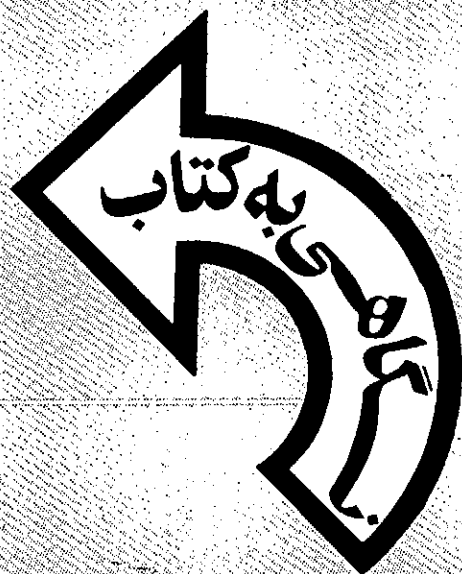
ترجمه از : مرحوم فتحعلی خواجه‌نوری
(خواجه نوریان)

تکمیل و تصحیح از دکتر هومان خواجه‌نوری



انتشارات ابن سینا

چاپ اول
تهران - آذرماه ۱۳۴۸



تهیه و تنظیم از : عبدالرسول خیراندیش

می‌باشد. وی کتاب تحقیقات جغرافیائی راجع به ایران را در سال ۱۹۵۲ تألیف نموده است.^۲ معمولاً " هر وقت کتاب تازه‌ای به چاپ می‌رسد و یا دسترسی به نسخهای خطی میسر می‌گردد، اقدام به معرفی آن می‌نمایند و کمتر به معرفی آثار تحقیقی که مدتی از انتشار آنها گذشته باشد علاقه نشان داده می‌شود. اما کتاب تحقیقات جغرافیائی راجع به ایران به زبان صحیح‌تر تاریخ تحقیقات جغرافیائی راجع به ایران از جهات چندی شایان توجه مجدد می‌باشد.

۱- این کتاب در نوع خود و در این زمینه از آخرین کتابهایی است که تألیف و به طبع رسیده است. شاید در این مورد بتوان به آثار مشابه آن چون خاورشناسی در روسیه و اروپا^۳ نوشته بارتولد^۴ و یا اسناد مصور اروپائیان از ایران^۵ نوشته غلامعلی همایون اشاره نمود. اما اثر بارتولد با همه اهمیت و ارزش خود، بخاطر آنکه در

کتاب تحقیقات جغرافیائی راجع به ایران تألیف آلفونس گابریل^۱ در سال ۱۳۳۷ ه.ش. توسط فتحعلی خواجه‌نوری (متوفی ۱۳۴۱) از آلمانی به فارسی برگردانده شد. اما تصحیح و تنظیم آن را فرزند وی هومان خواجه‌نوری به انجام رسانیده و در سال ۱۳۴۸ در انتشارات ابن سینا به چاپ سپرده است. این کتاب دارای دو مقدمه و دو بخش مشتمل بر ۲۸ فصل می‌باشد که مجموعاً " در ۴۹۴ صفحه با فهرست مطالب، اعلام، منابع و عکسها به حلیه طبع آراسته شده است.

آلفونس گابریل از محققان معاصر آلمانی است و دارای آثاری به نام ایران پهناورنا مآنوس (۱۹۴۲ شرح یک مسافرت پیوسته سه ساله در ایران) دریاها، جنگلها و بیابانهای غریب (۱۹۴۸) تصویر بیابانها (۱۹۵۸) یک پایتخت ترکان (دو جلد ۱۹۵۹)

مورد تمامی سیاست، اطلاع آن راجع به ایران به اندازه کتاب گابریل از تفصیل برخوردار نیست. کتاب اسناد مصور اروپائیان از ایران نیز از نظر اسلوب و اطلاعات و بخصوص تکیه بر مضامین جغرافیایی به پای اثر گابریل نمی‌رسد.

۲- این کتاب از جمله آخرین آثاری است که بطور جدی به کار تحقیق و پژوهش اهتمام ورزیده است. این سخن را نباید گزافه پنداشت، زیرا تا پیش از جنگ دوم جهانی، آثار تحقیقی اروپائیان راجع به ایران از عمق و صلابت کافی برخوردار بود و محققین رنج سفر و صرف وقت را بر خود هموار می‌کردند، لیکن پس از جنگ جهانی دوم کمتر اثر قابل توجهی که متضمن صرف وقت و هزینه گزاف باشد به دست‌آوران علم ارائه کرده‌اند.

۳- نویسنده کتاب با وجود آنکه به طبابت مشغول بوده و در نقطه دور دستی در آرایش کار خود را آغاز کرده با مطالعه دقیق و سرانجام مسافرت به ایران اطلاعات خود را گردآوری نموده است. مهمتر از همه اینکه او به خوبی به دقایق توجه به یک اثر جغرافیایی آگاه بوده است. بطوری که در سراسر کتاب علاوه بر ارزیابی تطور اطلاعات جغرافیایی اروپائیان از ایران و نشان دادن درجه اعتبار آن، از توسعه وسایل و فنون مطالعات جغرافیایی و تأثیر آن بر گسترش و تدقیق این مطالعات غافل نبوده است.

۴- این کتاب راهنمای بسیار مفیدی برای تحقیقات مربوط به جغرافیای تاریخی مناطق گوناگون ایران می‌باشد زیرا دربردارنده کلیه سفرنامه‌هایی است که توسط اروپائیان در مورد ایران تألیف شده است و در حقیقت می‌توان کتاب‌شناسی جامعی در این زمینه را از آن بدست آورد.

همانطور که گفته شد کتاب تحقیقات جغرافیایی راجع به ایران در دو قسمت تنظیم شده است، قسمت اول که موسوم به «پیش قدمان» است و به بررسی اطلاعات اروپائیان راجع به ایران از یونان باستان تا سده هجدهم میلادی می‌پردازد. قسمت دوم کتاب که موسوم به «عملیات تکمیلی» است تحقیقات جغرافیایی اروپائیان در ایران از اواخر قرن هجدهم تا سال ۱۹۵۰ را در بردارد.

گابریل بحث راجع به اطلاعات جغرافیایی یونانیان و رومیان باستان را به سرعت پشت سر می‌گذارد و... تنها به ذکر محدوده اطلاعات آنان از خلال آثار مورخانی چون هرودوت، گزنفون و کتزیاس و یا جغرافیدانانی چون استرابون و بطلمیوس می‌پردازد. به مانند یونانیان و رومیان باستان، گابریل بحث راجع به جغرافیدانان مسلمان و نتایج تحقیقات و تألیفات آنان در مورد ایران را بسیار به اختصار برگزار کرده است و دلیل آن را هم تأثیر بسیار اندک دانش جغرافیایی مسلمین بر جغرافیدانان قرون بعدی اروپا دانسته است. ۱۱۶ در حالیکه جغرافیدانان مسلمان از یونانیها استفاده بسیار برده‌اند ۱۱۷

به همین ترتیب گابریل، محدوده اطلاعات اروپائیان در طول قرون یازده، دوازده و سیزده میلادی را که مقارن با جنگهای صلیبی و شروع تماسهای اروپائیان یا مغولان بوده است، چندان روشن نساخته است و بیشتر آن دسته از آثار اروپائیان را مورد بررسی قرار داده که دارای ابعاد سیاسی اندکی بوده‌اند و به همین جهت پیش از همه بر مارکوپولو تأکید کرده است.^۸

از دوره تأسیس امپراطوری تیموریان در قرن پانزدهم میلادی مطالب کتاب بتدریج صورت تفصیلی تری به خود می‌گیرد و مؤلف ارزیابی دقیقی از میزان و چگونگی اطلاعات اروپائیان از ایران عرضه می‌کنند علاوه بر اسناد و مدارک بجا مانده از آن دوران که چنین بررسی‌ای را ممکن می‌سازد، گابریل با اطمینان خاص اطلاعات مأثوران سیاسی و تجاری اروپایی را مورد توجه قرار داده است زیرا در این دوره کاشفان، سیاحان و ما، موران اروپایی یا در جستجوی یافتن متحدی در مرزهای شرقی امپراطوری عثمانی بودند که اروپای شرقی و مرکزی و سراسر مدیترانه را تهدید می‌کرد و یا در صدر عقد معاهدات تجاری بوده‌اند از جمله سیاحان اروپایی در این زمان کلاویخو^۹ و کنتارینی^{۱۰} شهرت بسیار دارند.

پیدایش دولت صفوی که با عثمانی‌ها دشمن بود و نیز عنایت و الفتاتی که صفویان به پذیرش اروپائیان و عقد معاهدات تجاری و سیاسی و نظامی با آنان نشان می‌دادند گروه زیادی از اروپائیان را روانه ایران ساخت که از نام‌آوران آنها پیترو دل‌وال^{۱۱}، برادران شرلی^{۱۲}، وارتما^{۱۳}، توماس هربرت^{۱۴} ژان شاردن^{۱۵} و... بوده‌اند. مسافرت این عده و دیگر اروپائیان از قرون شانزدهم تا هجدهم میلادی اطلاعات فراوانی را از ایران در اختیار اروپائیان گذارد و در مجموع اطلاعات آنان را تکمیل و تصحیح نمود، چنانکه توانستند نقشه‌های خوبی نیز تهیه نمایند^{۱۶}. گابریل در اینجا استادانه و با مهارت تمام تقریباً کلیه تحقیقات و سفرنامه‌ها را بررسی و عرضه کرده است. همچنین به خوبی توانسته است حیطه و حدود اطلاعات اروپائیان و نتایج آن را به نمایش بگذارد.

قسمت دوم کتاب به نام «عملیات تکمیلی» با شرح مطالعات جغرافیایی اروپائیان در اوایل قرن نوزدهم آغاز می‌شود. این مطالعات که در ابتدا مقارن با دوره رقابتهای انگلستان و فرانسه عصر ناپلئون و نیز توسعه طلبی روسها در ایران بود عمدتاً توسط افسران ارتشهای فرانسه و انگلستان صورت گرفت اینان که در اصل وظیفه داشتند اطلاعاتی را در مورد استعدادهای نظامی مناطق گوناگون ایران بدست آورند، دریافتند که بسیاری از اطلاعات گذشتگان توأم با اغراق گوئی است و احتیاج به بررسی مجدد دارد. از معروفترین اروپائیان که در این دوره به ایران آمدند سرجان ملکم^{۱۷} و ژنرال گاردان^{۱۸} و... بودند. به همراه اینگونه افراد، گروهی از کارشناسان پرتلاش مشغول فعالیت بودند در قدم اول انگلیسی‌ها نواحی جنوبی بخصوص منطقه سیستان و بلوچستان را بخاطر

مجاورت با مستعمره بزرگ انگلستان یعنی هندوستان مورد شناسایی قرار دادند. عملیات فرانسوی‌ها و انگلیسی‌ها با شروع خدمت آنان به عنوان مشاوران نظامی دولت ایران گسترده‌تر شد. شغل رسمی و ماء‌ورپتهای دولتی آنان عامل مهمی برای موفقیت آنان بود. اطلاعاتی که اینگونه افراد بدست آوردند بیشتر در مورد راهها ارتفاعات و بطور کلی جنبه‌های نظامی جغرافیای ایران بود.

در همین حال سکونت جوامع نژادی و مذهبی متنوع، بخصوص فرق مسیحی در شمال غربی ایران به میسیونهای مذهبی که مایل به اتصال این فرقه‌ها به مسیحیت اروپائی بودند فرصت خوبی داد که اولین نتیجه آن کسب اطلاعاتی از این ناحیه بود.

در حالیکه فعالیتهای ماء‌وران اروپائی در جنوب و غرب در جریان بود، نواحی مرکزی و سپس نواحی شمال شرقی توسط روسها و انگلیسیها با شتاب مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعاتی که بدین ترتیب در اوایل قرن نوزدهم گردآوری شد چون بیشتر نظریه مسائل عمومی نظامی داشت و با سرعت انجام شد از دقت کافی و توجه دقیق امور محروم بود و می‌بایستی بعدها تکمیل گردد.

در اواسط قرن نوزدهم چندین عامل غیر جغرافیائی به افزایش اطلاعات جغرافیائی اروپائیان راجع به ایران کمک بسیار کرد قبل از همه علاقه و اهتمام آنان به تاریخ ایران باستان آن هم از طریق کشف آثار باستانی قابل توجه می‌باشد. اروپائیان در این زمان برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد آثار باستانی و تهیه نقشه‌های از آثار قدیمی تلاش بسیار کردند، کسانی چون وارینگ^{۱۹}، موریه کریپوتر، تکسیه^{۲۰}، فلاندن^{۲۱}، کوست^{۲۲}، راولینسن، لایارد... اگر چه در اصل کشف آثار باستانی را در نظر داشتند، اما از رهگذر آن اطلاعات دقیقی از راهها، مسافتات و اوضاع جغرافیائی نواحی غربی و جنوبی که بیش از همه آثار باستانی را در خود داشته در اختیار اروپائیان گذاردند.

دومین عامل غیر جغرافیائی که به گسترش اطلاعات جغرافیائی در اواسط قرن نوزدهم کمک کرد مسئله افغانستان بود که ضرورت تعیین حدود مرزهای شرقی ایران، موجب شد تا دولت انگلستان گلد اسمید^{۲۳} را به تحقیقاتی در مورد نواحی سیستان و بلوچستان ماء‌ور سازد. عملیات شناسائی گلد اسمید در نواحی جنوب شرقی ایران، همزمان با تصمیم انگلستان برای احداث سیم تلگراف از هندوستان به عراق بود از آنجا که کوتاهترین مسیر برای این منظور منطقه مکران بود، این منطقه تا حدود کرمان مورد شناسائی دقیق قرار گرفت و کسانی چون موردخ اسمیت^{۲۴}، باتمان جامین^{۲۵} و ه. پیرسون^{۲۶} آن اسمیت^{۲۷}، او.ب. سنت جان^{۲۸} دهها تن دیگر در این عملیات شرکت داشتند و سرانجام به موازات تحقیقات باستان‌شناسی و یا عملیات تعیین حدود مرزی و کشیدن سیم تلگراف گروه زیادی از زمین‌شناسان و گیاه‌شناسان نیز نواحی مرکزی و غربی ایران را کاوش نمودند.

از مشهورترین این محققان ث.م. بیل^{۲۹}، وسکوی بونیکف^{۳۰}، هومر دوهل^{۳۱}، و.ک. لوفتوس^{۳۲} و... بودند.

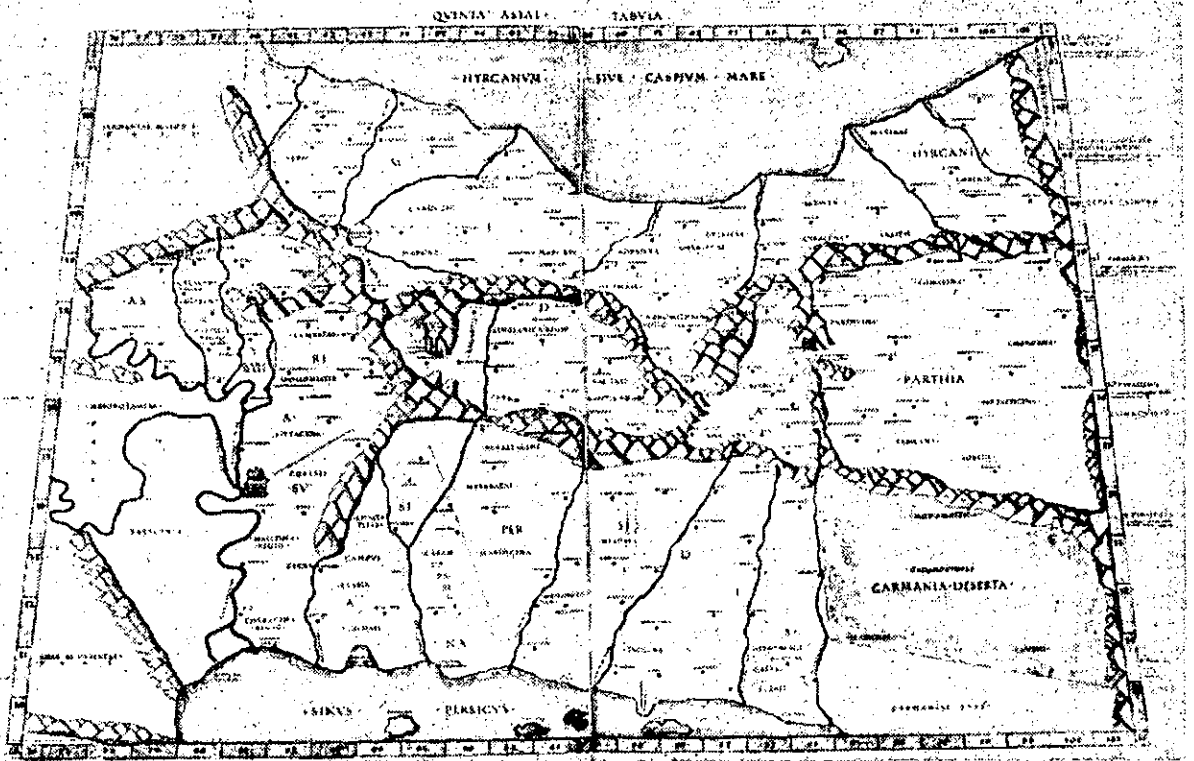
در نیمه دوم قرن نوزدهم تحقیقات جغرافیائی راجع به ایران بطور کامل معطوف به مسائل جغرافیائی بود، این تحقیقات که به قصد اکتشاف نواحی مجهول از دید اروپائیان و یا نواحی که اطلاعات اندکی راجع به آنها در دست بود صورت می‌گرفت، بیشتر در کویرهای مرکزی ایران، شمال غرب، غرب، شمال و شمال شرق انجام یافت از ویژگیهای این تحقیقات، بکارگیری دقیق روشهای تحقیقات جغرافیائی و نیز مشارکت وسیع روسها بود که در تحقیقات گذشته سهم اندکی داشتند. از جمله محققین این دوره سون‌هدین^{۳۳} ن. و خانیکف^{۳۴}، ا.گوبیل^{۳۵}، ر. لنس^{۳۶}، آ.و. بونگه^{۳۷}، ژ. دورگان^{۳۸} و... بودند.

در اوایل قرن بیستم بار دیگر باستان‌شناسی مورد توجه اروپائیان قرار گرفت. اما این بار با دفعه قبل این تفاوت را داشت که حفاری نیز به کار گرفته شد. این عملیات در توسعه دانش جغرافیائی اروپائیان کمک محدودی نمود اما از لحاظ جغرافیائی تاریخی بسیار مؤثر بود. از محققین این دوره ف.ث. آندراس^{۳۹}، ف. شتولسه^{۴۰}، دیولافوا، او.مان^{۴۱} و... را می‌توان برشمرد.

در دو دهه اول قرن بیستم سون‌هدین و پ.م. سایکس^{۴۲} با مسافرتهای متعدد وسیع به ایران بخصوص در نواحی جنوبی و شرقی مقام بزرگترین محققان امور جغرافیائی ایران را به خود اختصاص دادند. پس از آنان گابریل از جمله کسانی بود که در قرن بیستم رنج سفرهای طولانی به نواحی سخت را بر خود هموار ساخت. کلیه تحقیقات جغرافیائی راجع به ایران در اواسط دومین دهه قرن بیستم ثمرات خود را آشکار ساخت یعنی هنگامی که جنگ جهانی چندین دولت اروپائی را در ایران در مقابل یکدیگر قرار داده بود، انگلیسیها از نواحی شرقی، جنوبی و غربی که در ارتباط با منافع استراتژیک شناسائی کرده بودند در همان حال آلمانها سعی داشتند با تسلط بر نواحی مرکزی ایران از به هم پیوستن روسها و انگلیسیها مانع شوند. در طول جنگ نیز به لحاظ ضرورت در اطلاعات جغرافیائی و نقشه‌ها اصلاحاتی صورت گرفت و در همان حال تحقیقات جغرافیائی چندی بدون آنکه ارتباطی با جنگ داشته باشد انجام شد اما در هر حال جنبه انتفاعی تحقیقات روزبه‌روز بیشتر می‌شد. تحقیقات کسانی چون ویلسون به کشف نفت در خوزستان منتهی شد و شروع احداث جاده‌ها و راه‌آهن و تاءسیس نظام نوین اداری ایران پس از جنگ جهانی اول تحقیقات جغرافیائی را به طرف عملیاتی که دارای اهداف مشخص‌تری بودند هدایت کرد. بخش پایانی کتاب گابریل دربردارنده اطلاعاتی در مورد کسانی است که در اواسط قرن بیستم در ایران تحقیق کرده‌اند با این همه او خود مدعی است که هنوز نواحی زیادی از ایران احتیاج به تحقیق دارد.

نخستین نکته‌ای که در بررسی کتاب درخور توجه است، دیدگاه کاملاً اروپایی نویسنده می‌باشد. کتاب گابریل در حقیقت تحقیقات جغرافیایی راجع به ایران توسط اروپائیان است. به همین جهت با وجود آنکه او کاملاً فردی نوگرا و نواندیش است، مبانی کتاب خود را با نقل اقوال و اطلاعات یونانیان و رومیان باستان راجع به ایران آغاز می‌کند در حالیکه در بسیاری از موارد اطلاعات آنان ناقص و مبتنی بر پنداره‌های سست بوده است به‌علاوه صرفنظر از استرابون و بطلمیوس که جغرافیدان بوده‌اند، عمده اطلاعات اروپائیان توسط مورخینی چون هرودوت، گزنفون، کتزیاس و دیگران بوده است که بطور کلی فاقد دقت‌های لازم در توصیف یک پدیده جغرافیایی است. مثلاً با وجود آنکه هرودوت پدر تاریخ، اطلاعات تاریخی فراوانی راجع به تحولات سیاسی نواحی شمالی ایران در دوره هخامنشیان ارائه می‌کند اما به طرز فاحشی جغرافیای شرق و غرب دریای خزر را با یکدیگر اشتباه بیان می‌کند.^{۴۳} با اینحال گابریل هیچ نقد و نظری در اینگونه مسائل از خود ارائه نمی‌کند. همین فقدان نقد و نظر موجب شده است تا یک ابهام اساسی در اوایل کتاب بوجود آید که چرا از یونانیان باستان تا رومیان اطلاعات اروپائیان از ایران کمتر شده و حتی توأم با اشتباه فراوانی نیز گردیده است بطوریکه برخلاف گذشته دریای خزر را خلیجی از اقیانوس منجمد شمالی تصور می‌کردند^{۴۴} و با اطلاعات بطلمیوس

جغرافیدان معروف راجع به ایران دچار اشتباهات عجیبی بود.^{۴۵} گابریل تأثیر دانش جغرافیایی مسلمین را در تکوین اطلاعات جغرافیایی اروپائیان در قرون جدید بسیار اندک می‌داند. در اینجا برخلاف مورد اول گابریل اطلاعات کنونی از ایران را ملاک سنجش قرار می‌دهد و از این رهگذر بار دیگر با تکیه و تأکید بر نگاه اروپایی خود جغرافیدانان مسلمان را تقریباً "منکر می‌شود. بطور کلی کتاب گابریل در ارزیابی اطلاعات اروپائیان از جهان باستان تا اواخر قرون وسطی ضعیف است، چنانکه بجز دو مورد فوق‌الذکر، او در بررسی دورانی که منتهی بر حمله مغولان به جهان اسلام شد تحلیل صحیحی ارائه نکرده است او در حالی که به افزایش اطلاعات اروپائیان از ایران در این دوره تأکید کرده است، اما روشن ننموده که این امر چگونه صورت گرفته است و همچنین به وجود جوامع پیرو مسیحیت شرقی چون نسطوریان در ایران اشاره می‌کند اما به هیچ وجه روشن نمی‌سازد که آیا این دسته از مسیحیان جدا مانده از کلیساهای ارتدوکس و کاتولیک کمکی به اروپائیان کرده‌اند یا خیر^{۴۶}. ما می‌دانیم که تا اوایل حمله مغولان به جهان اسلام اطلاعات اروپائیان از ایران با وجود چندین قرن تماس با مسلمانان در طی جنگهای صلیبی سیر نزولی داشته است چنانکه تصور می‌کردند سه‌هنگام در همسایگی ایران وجود دارد و حتی می‌پنداشتند که پادشاهی به نام ملک یوحنا بر کشورهای مسیحی در شرق ایران



C. L. Ptolemaeus ج. ل. بطلمیوس
(جغرافی رم ۱۵۰۷)

- 19- Waring.
- 20- Texier.
- 21- Flandin.
- 22- Coste.
- 23- Gold Smid.
- 24- Murdoch Smith.
- 25- Bateman Champain.

- 26- W.H. Pierson.
- 27- Auan Smith.
- 28- O.B. St. John.
- 29- C.M. Bell.
- 30- Woskoi Boinikow.
- 31- Hommair de Hell.
- 32- W.K. Loftus.
- 33- Seven Hedin.
- 34- Khanikov.
- 35- A. Goebel.

- 36- R. Lenz.
- 37- A.V. Bunge.
- 38- J. de Morgan.
- 39- F.C. Andreas.
- 40- F. Stolze.
- 41- O. Mann.
- 42- P.M. Sykes.

- ۴۳ و ۴۴ - بارتولد، واسیلی، همان کتاب، ص. ۴۷.
- ۴۵ - بارتولد، واسیلی، همان کتاب، ص. ۳۹.
- ۴۶ - گابریل، آلفونس، همان کتاب، ص. ۴۹ - ۴۷.
- ۴۷ - پلان کارین، سفرنامه پلان گارین، ترجمه ولی الله شادان انتشارات فرهنگسرای یساولی، تهران، ۱۳۶۳.
- 48- Prester Jhon.
- ۴۹ - دوراکه ویلنس، ایگور، سفیران پاپ در دربار خانان مغول ترجمه مسعود رجب نیا، شرکت سهامی انتشارات خوارزمی، تهران، ۱۳۵۲، ص. ۲۴.

- 50- William Rubruqius.
- ۵۱ - گابریل، آلفونس، همان کتاب، ص. ۵۶.
- 52- Rubruqius, William, the Journey of William of Rubruqius to the Eastern Parts of World, 1253-1255, By William Wood Ville Rochkill, London: Hakluyt Society, Nodate.

- ۵۳ - اسناد مربوط به روابط تاریخی ایران و جمهوری ونیز از دوره ایلخانان تا عصر صفوی. ترجمه و تحریر ایرج انور دردشتی زعفرانلو، انتشارات کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه تهران، تهران ۱۳۵۲، ص. ۲ - ۱.

حکومت می‌کند با این وجود گابریل نقش کسانی چون ویلیام روبروکیس^{۵۰} را که مقارن حمله هلاکو به بغداد به آسیا سفر کرد بسیار ناچیز شمرده است^{۵۱}، در حالیکه او و سفرنامه‌اش راهگشای بسیاری از ماه‌موران بعدی اروپائی بوده‌اند^{۵۲}. بطور کلی در مورد دوره مغول گابریل بر سیاحتی تا کید کرده که مسافرت آنان بیشتر جنبه تجاری داشته است تا مذهبی در حالیکه نمی‌توان نقش بازرگانی را که با مسافرت به ایران اطلاعات دقیقی به اروپا بردند نادیده گرفت^{۵۳}.

از دوره تیموریان که مقارن با شروع اکتشافات جغرافیایی و اقدامات وسیع بازرگانی توسط اروپائیان است گابریل به خوبی اقدامات اروپائیان در ایران را به تصویر کشیده و این سیر را تا عصر حاضر دنبال نموده است اما اگر چه در مورد سیاحتان اروپائی آن دوره آق‌قویونلو و قراقویونلو و صفویان به جنبه‌های سیاسی مسافرت آنان بخصوص در رابطه با امپراطوری عثمانی تا کید می‌نماید اما بطور کلی در ادوار بعدی چنانکه در هنگام گفتگو از تحقیقات زمین‌شناسی و گیاه‌شناسی عنایتی به مسئله اعطای امتیازات در دوره قاجاریه به خارجیان نمی‌نماید.

+++++ یادداشتها +++++

- 1- Alfons Gabriel.
- ۲ - دائرةالمعارف فارسی، به سرپرستی غلامحسین مصاحب، کتابهای جیبی، تهران، ۱۳۵۶، ج ۲۰، ص. ۲۳۴۷.
- ۳ - بارتولد، واسیلی ولادیمیر، خاورشناسی در روسیه و اروپا، ترجمه حمزه سردادور، انتشارات ابن سینا، تهران، ۱۳۵۱.
- 4- Barthold.
- ۵ - همایون، غلامعلی، اسناد مصور اروپائیان از ایران، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، ۱۳۴۸.
- ۶ - گابریل، آلفونس، تحقیقات جغرافیائی راجع به ایران، ترجمه فتح‌الله خواجهمنوری، انتشارات ابن سینا، تهران، ۱۳۴۸، ص. ۴۰.
- ۷ - همان کتاب، ص. ۴۱.
- ۸ - همان کتاب، ص. ۶۴ - ۵۹.
- 9- Ruy Gonzales de Clavijo.
- 10- Ambrogio Contarini.
- 11- Petride Laval.
- 12- Sherlys.
- 13- Varthema.
- 14- Thomas Herbert.
- 15- Jean Chardin.
- ۱۶ - همان کتاب، ص. ۱۸۰ - ۸۲.
- 17- Malcolm.
- 18- Gardane.

آشنائی اجمالی
با کشورهای جهان
 تهیه و تنظیم: سعید بختیاری

اتیوپی
 مؤسسه گیتاشناسی



[ETH] اتیوپی

نام رسمی: جمهوری دموکراتیک خلق اتیوپی
 نام بین‌المللی: اتیوپییا ETHIOPIA
 اسامی دیگر: حبشه - آبیسینا ABYSSINA

کشور اتیوپی با ۱٬۰۲۲۱٬۰۹۰۰ کیلومترمربع، در نیمکره شمالی، نیمکره شرقی، در شرق قاره آفریقا در کنار دریای سرخ واقع شده است.

این کشور یکی از مرتفع‌ترین کشورهای جهان بوده و قسمت اعظم خاک آن توسط کوهستانهای مرتفع پوشیده شده. سرزمین اتیوپی مشتمل بر بیابانهای پست و یک رشته فلاتهای وسیع کوهستانی است. ارتفاع متوسط فلات مرکزی از ۲٬۰۱۰۰ تا ۲٬۴۰۰ متر است، کوههایی که از آن سربرافراشته مشتمل بر قله ر‌اس دهشان واقع در شمال شرقی دریاچه تانا می‌باشد. فاصله سرزمین اتیوپی از شمال تا جنوب ۱٬۵۷۷ کیلومتر و از شرق تا غرب ۱٬۶۳۹ کیلومتر است. طول سواحل این کشور در دریای سرخ ۱٬۰۱۱ کیلومتر می‌باشد، اتیوپی با کشورهای، جیبوتی از شمال شرقی ۴۲۶ کیلومتر، سومالی از جنوب شرقی و شرق ۱٬۶۴۵ کیلومتر، کنیا از جنوب ۷۸۵ کیلومتر و سودان از شمال و غرب ۲٬۲۶۶ کیلومتر مرز مشترک دارد.

۱/۲۴٪ از سرزمینهای کشور اتیوپی را جنگل‌ها، ۴۱/۲٪ مراتع و علفزارها، ۱۲/۷٪ اراضی قابل کشاورزی و زیرکشت دائم و ۲۲٪ بقیه اراضی را استفاده‌های گوناگون دربر دارد.

آب و هوای آن در اکثر نقاط معتدل کوهستانی و در بعضی نقاط گرم و مرطوب است. مهمترین رودهای اتیوپی عبارتند از: آبابی (نیل آبی)، آواش، شبیلی، جنالی و تکازی. میزان بارندگی سالیانه در اتیوپی نسبتاً زیاد است. بلندترین نقطه اتیوپی، قله ر‌اس دهشان (۴٬۶۲۰)،

وسیع‌ترین دریاچه آن، تانا (۲۰۶۰۰ کیلومتر مربع) و بزرگترین جزیره ، دهلک بزرگ (۷۵۱ کیلومتر مربع) می‌باشد .
 جمعیت اتیوپی در سال ۱۹۸۶ بالغ بر ۴۴۰۶۷۵۰۷۰۰ نفر بوده و تراکم جمعیت ۳۶/۵ نفر در هر کیلومتر مربع می‌باشد . ۱۱/۳٪ مردم شهرنشین و ۸۸/۷٪ ساکن روستاها هستند و پرجمعیت‌ترین شهر آن آدیس‌آبابا ، ۳/۱٪ از کل جمعیت کشور را تشکیل می‌دهد . به لحاظ توزیع سنی ۴۶/۶٪ جمعیت را افراد کمتر از ۱۵ سال ، ۲۲/۷٪ را افراد ۱۵ تا ۲۹ سال و ۱۵/۶٪ را افراد ۳۰ تا ۴۴ سال ، ۸/۹٪ را افراد ۴۵ تا ۵۹ سال ، ۴/۵٪ را افراد ۶۰ تا ۷۴ سال و ۱/۷٪ جمعیت را نیز افراد بالاتر از ۷۵ سال تشکیل داده و متوسط عمر مردان ۳۹/۴ سال و زنان ۴۲/۶ سال است . ۴۹/۸۵٪ از کل جمعیت را مردان و ۵۰/۱۵٪ را زنان در بر گرفته‌اند . میزان تولد ۴۸ در هزار و میزان مرگ و میر ۲۳ در هزار و رشد جمعیت ۲/۵٪ است . میزان مرگ و میر کودکان ۱۵۵ در هر هزار نوزاد می‌باشد .

حکومت این کشور جمهوری بوده و رئیس‌جمهور آن ژنرال - منگیستوهایله ماریام ، متولد ۱۹۳۷ ، منصوب شده در یازدهم فوریه ۱۹۷۷ می‌باشد .
 اولین قانون اساسی در سال ۱۹۳۱ از سوی رأس‌تافازی (هایلاسلاسی) تدوین و اعلام گردید . پس از تغییرات و اصلاحاتی در سال ۱۹۵۵ و افزودن چند مصوبه به پارلمان تا سقوط رژیم امپراتوری در سال ۱۹۷۴ معتبر بود .
 در طول سالیان گذشته ، کمیته هماهنگی نیروهای مسلح (درگو) از راه شورای اجرائی موقت نظامی تصمیمات خود را به مورد اجراء گذارده است . رئیس‌شورای اجرائی ضمناً " ریاست دولت را نیز به عهده دارد . اعضای هفت‌گانه شورای اجرائی همگی عضو «درگو» می‌باشند . حکومت جدید تاکنون بجز تعویض مقامات و مسئولان قضائی تغییر عمده‌ای در ساخت کلی قوه مقننه که مبتنی بر قانون اساسی قبلی می‌باشد نداده است . بر اساس آخرین تقسیمات کشوری از ۱۴ ایالت تشکیل گردیده و زیر نظر دولت مرکزی اداره می‌شوند که مشخصات آنها به شرح ذیل می‌باشد :

نام ایالت	مساحت ایالت (کیلومتر مربع)	جمعیت ایالت (۱۹۸۴)	مرکز ایالت	جمعیت مرکز (۱۹۸۴)
آروسی	۲۳۰۵۰۰	۱۰۶۶۲۰۲۳۳	آسلا	۳۶۰۷۲۰
اریتره	۱۱۷۰۶۰۰	۲۰۶۱۴۰۷۰۰	اسمره	۲۷۵۰۳۸۵
ایلو بابور	۴۷۰۴۰۰	۹۶۳۰۳۲۷	متو	۱۲۰۴۹۱
باله	۱۲۴۰۶۰۰	۱۰۰۰۵۶۰۴۹۱	گوبا	۲۲۰۹۶۳
تیگره	۶۵۰۹۰۰	۲۰۴۰۹۰۷۰۰	مکله	۶۱۰۵۸۳
سیدامو	۱۱۷۰۳۰۰	۳۰۷۹۰۰۵۷۹	آواسا	۳۶۰۱۶۹
شوا	۸۵۰۲۰۰	۸۰۰۹۰۰۵۶۵	آدیس‌آبابا	۱۰۴۲۳۰۱۱۱
قندار	۷۴۰۲۰۰	۲۰۹۰۵۰۳۶۲	قندار	۶۸۰۹۵۸
کفا	۵۴۰۶۰۰	۲۰۴۵۰۰۳۶۹	جیما	۶۰۰۹۹۲
گموکوف	۳۹۰۵۰۰	۱۰۲۴۸۰۰۳۴	آربامینچ	۲۳۰۰۳۰
گوجم	۶۱۰۶۰۰	۳۰۲۴۴۰۸۸۲	دبره مارکوس	۳۹۰۸۰۸
ولگا	۷۱۰۲۰۰	۲۰۳۶۹۰۶۷۷	نکته	۲۸۰۸۲۴
ولو	۷۹۰۴۰۰	۳۰۶۰۹۰۹۱۸	دسیه	۶۸۰۸۴۸
هرر	۲۵۹۰۷۰۰	۴۰۱۵۱۰۷۰۶	هرر	۶۲۰۱۶۰

ترکیب نژادی در اتیوپی عبارتند از :
 ۳۰٪ امهری (Amhara) ، ۲۶٪ گالا (Galla) ، ۹٪ تیگرینیه (Tigrinya) ، ۵٪ تیگره (Tiger) ، ۴٪ کفا (Kafa) ، ۳٪ سومالی (Somali) ، ۳٪ گوراگی (Gurage) ، ۳٪ نیلوتس (Nilotes) ، ۱/۳٪ ویچ نور (Whichnuer) ، ۱/۳٪ عرب (Arabic) ، ۱٪ عفار (Afar) و ۱۴/۷٪ بقیه را شامل می‌شوند .

مذهب : ۴۸/۹٪ مردم ارتدوکس اتیوپیائی ، ۳۱/۴٪ مسلمان ، ۱۱/۴٪ مذهبیون قبیله‌ای ، ۷/۳٪ مسیحی و ۱٪ بقیه مذاهب هستند . زبان رسمی امهری که انگلیسی ، فرانسوی و عربی نیز رایج است .

فعالیت احزاب در اتیوپی محدود و تنها حزب آن ، حزب کارگران خلق اتیوپی می‌باشد ، که طبق رأی مجلس در سال ۱۹۸۴ تأسیس شد . کشور اتیوپی در سال ۱۹۴۱ استقلال یافت .
 روز ملی آن ۱۲ سپتامبر (روز انقلاب مردم) بوده و در سال ۱۹۵۴ به عضویت سازمان ملل درآمد و علاوه بر آن در سازمانهای ذیل عضویت دارد :
 سازمان خواروبار و کشاورزی (FAO) ، آژانس بین‌المللی انرژی

پایتخت این کشور شهر آدیس‌آبابا و جمعیت آن ۱۰۴۲۳۰۱۱۱ نفر و پرجمعیت‌ترین شهرهای آن عبارتند از : (۱۹۸۴)
 اسمره (Asmera) ۲۷۵۰۳۸۵ نفر ، دیرداوه (Dir Dawa) ۹۸۰۱۰۵۴ نفر ، قندار (Gondar) ۶۸۰۹۵۸ نفر و دسیه (Dese) ۶۸۰۸۴۸ نفر .
 بنادر مهم عبارتند از : مصوع و عصب که در کنار دریای سرخ واقع شده‌اند .

اتمی (IAEA) ، بانک بین‌المللی ترمیم و توسعه (IBRD) ، سازمان بین‌المللی هواپیمایی کشوری (ICAO) ، انجمن بین‌المللی توسعه (IDA) ، صندوق بین‌المللی توسعه کشاورزی (IFAD) ، بنگاه مالی بین‌المللی (IFC) ، سازمان بین‌المللی کار (ILO) ، صندوق بین‌المللی پول (IMF) ، اتحادیه بین‌المللی مخابرات راه دور (ITU) ، سازمان آموزش علمی و فرهنگی ملل متحد یونسکو (UNESCO) ، اتحادیه پست جهانی (UPU) ، سازمان بهداشت جهانی (WHO) ، سازمان هواشناسی جهانی (WMO) ، سرزمینهای آفریقای، کارائیبی اقیانوس کبیر (AKP) ، شورای همکاری گمرکی (CCC) ، سازمان واحد آفریقا (OAU) ، کنفرانس تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD) ، سازمان کشورهای حوضه نیل ، همکاری با کومکون ، مشاوره برای کمک اقتصادی متقابل (RGW) ، کمیسیون اقتصادی سازمان ملل متحد برای آفریقا (ECA) و سازمان بین‌المللی خطوط کشتیرانی (IMO) و کشورهای غیر متعهد .

مهمترین صنایع کشور عبارتند از :

نساجی ، نوشابه ، تنباکو ، کاغذ ، محصولات چرمی ، شیمی - صنعتی ، سیمان ، خاک چینی ، سولفات کلسیم بی‌آب . نیشکر ، ذرت ، گندم ، ارزن ، لوبیا ، نخود ، قهوه ، پنبه و موز از مهمترین محصولات کشاورزی می‌باشند . سرانه زمین مزروعی برای هر نفر بالغ بر ۵/۳۰ هکتار می‌باشد . تولید گوشت گاو ۲۱۴،۰۰۰ تن و گوشت پره ۱۳۲،۰۰۰ تن و صید ماهی ۲۶،۸۰۰ تن می‌باشد . تولید سالانه نیروی الکتریسیته نیز معادل ۶۷۹ میلیون کیلووات ساعت است .

مهمترین معادن کشور عبارتند از : زغال سنگ ، پلاتین ، طلا ، مس ، پتاس ، سنگ کتان و گاز طبیعی . نیروی کار کشور بالغ بر ۱۴،۲۶۴،۰۰۰ نفر است (سال ۱۹۸۴) که ۷۶/۸٪ در کشاورزی و صنایع و ۲۳/۲٪ در تجارت و غیره مشغول بکار هستند . تعداد افراد ثابت ارتش ۲۱۷،۰۰۰ نفر بوده که ۹۶/۸٪ زمینپن ، ۱/۴٪ دریایی و ۱/۸٪ نیروی هوایی هستند .

واحد پول اتیوپی بیر (B T) = ۱۰۰ سنت ، برابر با ۳۴/۲۹ ریال است (نرخ برابری ارز تاریخ ۱۳۶۶/۷/۲۷) و هر ۲/۰۷ آن برابر یک دلار آمریکا است .

تولید ناخالص ملی در سال (۱۹۸۴) ۴/۹ میلیارد دلار بوده (درآمد سرانه ۱۱۵ دلار) که ۴۳/۱٪ آن از کشاورزی ، ۵۶/۹٪ از صنایع ، تجارت و غیره ، بدست می‌آید . هزینه‌های نظامی کشور ۸/۶٪ تولید ناخالص ملی بوده است .

درآمد بودجه ملی در سال (۱۹۸۰) ۹۸۵ میلیون دلار و هزینه‌های بودجه ملی بالغ بر ۱/۸ میلیارد دلار بوده است .

واردات این کشور در سال (۱۹۸۴) بالغ بر ۹۴۲ میلیون دلار بوده که بیشتر شامل : نفت و مواد نفتی ، نفت خام ، ماشین آلات

شامل وسیله نقلیه موتوری ، هواپیما ، تولیدات فلزی ، غذا ، حیوانات زنده ، مواد شیمیایی و تولیدات شیمیایی که اکثراً " از کشورهای : شوری ۲۲/۱٪ ، آمریکا ۱۵/۷٪ ، آلمان غربی ۱۰/۵٪ ، ایتالیا ۹/۹٪ و ژاپن ۶/۶٪ وارد می‌شود .

میزان صادرات این کشور در همان سال بالغ بر ۴۱۷ میلیون دلار بوده که شامل : قهوه ، دانه‌های روغنی ، پوست ، پشم و چرم است که اکثراً " به کشورهای آمریکا ۱۹/۵٪ ، آلمان غربی ۱۸٪ ، ژاپن ۷/۵٪ ، ایتالیا ۷/۴٪ و جیبوتی ۶/۹٪ صادر می‌شود .

در سال (۱۹۸۳) حدود ۲۳،۳۰۵ کیلومتر راه اصلی (۳۳٪ سفلت شده) وجود داشته و در سال (۱۹۸۴) ۴۳،۵۵۸ اتومبیل سواری و ۱۳،۰۵۹ وسیله نقلیه عمومی مورد استفاده می‌باشد . و همچنین ۲۳ فروند کشتی تجاری در سال (۱۹۸۵) وجود داشته است .

طول راه آهن مورد استفاده نیز بالغ بر ۷۸۱ کیلومتر بوده است و ارتباطات هوایی داخلی و بین‌المللی این کشور توسط شرکت هواپیمایی اتیوپی انجام می‌شود . ارتباطات در این کشور متعلق به دولت می‌باشد . در سال (۱۹۸۵) تعداد ۸ فرستنده رادیویی و ۸ فرستنده تلویزیونی ، گیرنده رادیویی ۲۰،۰۰۰،۰۰۰ (یک‌گیرنده برای هر ۲۲ نفر) و ۴۰،۰۰۰ گیرنده تلویزیونی (یک‌گیرنده برای هر ۱،۰۸۵ نفر) مورد استفاده بوده و همچنین ۱۰۰،۷۸۳ شماره تلفن (یک‌شماره برای هر ۴۰۸ نفر) مورد بهره برداری قرار داشته است .

روزانه تعداد ۳ نشریه گوناگون با تیراژی معادل ۴۷،۰۰۰ و سرانه ۱/۱ برای هر هزار نفر منتشر می‌شود (۱۹۸۴) مقیاس مورد استفاده سیستم متریک است . در سال ۱۹۸۲ کل پزشکان اتیوپی ۵۰۴ نفر (یک پزشک برای هر ۷۹،۳۶۵ نفر) و همچنین تعداد ۱۰،۹۹۳ عدد تخت بیمارستانی (یک تخت برای هر ۳،۶۳۹ نفر) وجود داشته . ۶،۷۰۱،۲۵۵ نفر از کل جمعیت باسوادند . ۱۵٪ از کل جمعیت (۱۹۸۴) .

نسبت تعلیم و تربیت در مدارس کشور اتیوپی بدین قرار است :

نسبت شاگرد به معلم	شاگردان	معلمان	مدارس	دوره‌های تحصیلی ۱۹۸۳ - ۴
۵۳/۵	۲،۴۹۷،۱۱۴	۴۶،۶۷۴	۷،۰۵۹	مدارس ابتدایی ۱۲ - ۷
۴۴	۵۷۹،۸۳۴	۱۳،۱۹۲	۱،۰۶۶	مدارس متوسطه ۱۸ - ۱۳
۱۰/۹	۱۵،۷۷۶	۱،۴۴۶	۱۱	تعلیمات عالی

مقدار کالری مصرفی برای هر نفر در سال (۱۹۸۱) :

روزانه ۲،۱۴۹ کالری برای هر نفر (شامل ۹۳٪ گیاهی ، ۷٪ حیوانی) ۹۲٪ حداقل احتیاج توصیه شده ، بوسیله سازمان جهانی (FAO) می‌باشد .

مقالات جغرافیائی از مجلات جغرافیائی جهان

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

تهیه و تنظیم از: دکتر حسین شکوئی



جغرافیا در فرانسه، دهه ۱۹۸۰

از این رو، جغرافیدانان دنیا، اطلاعات محدودی از محتوای فکری
و علمی جغرافیدانان فرانسوی در دسترس دارند .

در کنگره جهانی ۱۹۸۴، فرانسویها، برخلاف سایر کنگره‌های
جغرافیایی، کمترین امکانات را در اختیار جغرافیدانان شرکت کننده
قرار داده بودند و اغلب شرکت کنندگان، در خوابگاههای دانشجویی
با سروصدای زیاد و تجهیزات ناقص اقامت داشتند . از این رو، در
همان روزهای اول، عده‌ای از جغرافیدانان، قبل از پایان کار کنگره،
پاریس را ترک و به کشور خود مراجعت کردند . چنین جریانی، در
هیچیک از کنگره‌های گذشته سابقه نداشته است .

جغرافیا در فرانسه: در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، بسیاری از
جغرافیدانان فرانسوی، قبول داشتند که (عصر طلایی جغرافیا) در
فرانسه به پایان رسیده است زیرا جغرافیای جدید به همراه نظریه‌ها،
تفکرات فلسفی و روشهای کمی، برای بسیاری از جغرافیدانان
فرانسوی نا آشنا می‌نمود . نهضت آموزشی که از ناآرامیهای سال

اخیرا"، یک جغرافیدان معروف انگلیسی، از مسیرهای علمی
جغرافیا در فرانسه، در دهه ۱۹۸۰ بررسیهایی به عمل آورده است
که فشرده‌ای از آن را در زیر می‌خوانید :

در ماه آگوست سال ۱۹۸۴، بیست و پنجمین کنگره بین‌المللی
جغرافیا در شهر پاریس گشایش یافت . جغرافیدانان زیادی از سراسر
دنیا، در بخشهای مختلف این کنگره شرکت کرده بودند، این عده
نه تنها در برنامه‌های رسمی کنگره حضور فعالانهای داشتند بلکه هر
یک نیز، نسبت به تخصص خود، در تلاش بودند تا از مسیرهای
علمی جغرافیا در کشور فرانسه اطلاعات کافی بدست آورند .
اصولا"، در میان جغرافیدانان جهان، به سبب تسلط جهانی
زبان انگلیسی بر محافل علمی و دانشگاهی، تعداد معدودی از
جغرافیدانان می‌توانند از تحولات علم جغرافیا در فرانسه با خبر
شوند . حتی از سال ۱۹۷۰ تا به امروز، تنها یکی دو جلد از
نوشته‌های جغرافیدانان فرانسوی به زبان انگلیسی ترجمه شده است .

۱۹۶۸ شروع شده بود به تاسیس دانشگاه‌های جدید و مسیرهای تازه علمی بیانجامید در همان حال، گروه‌های جدید جغرافیا در پاره‌ای از دانشگاه‌ها تشکیل گردید. تحولات آموزشی در تغییرات برنامه‌های آموزشی نیز مؤثر افتاد و بتدریج کتاب‌های جغرافیدانان انگلیسی و آمریکائی مثل نوشته‌های پترهاگت^۲ و براین‌بری^۳ به زبان فرانسه منتشر گردید. با وجود این، هنوز راه درازی در رسیدن به تحولات علم جغرافیا در انگلیس و آمریکا در پیش بود. چنانکه در سال ۱۹۷۹، مسئول تحقیقات کشور فرانسه طی گزارشی چنین نوشت: «هم اکنون، جغرافیای انسانی، در یک بحران هویتی بسر می‌برد و به شدت اعتبار خود را از دست می‌دهد».

در این زمان، در دوره‌های دبیرستانی نیز وضع تدریس جغرافیا چندان رضایت‌بخش نبود بطوری که تدریس جغرافیا، اغلب به عهده دبیران تاریخ بود و از جغرافیا، تنها به عنوان یک درس کمکی استفاده می‌شد.

هم‌اکنون در آموزش عالی کشور فرانسه و واحدهای تحقیقاتی، تقریباً ۱۰۰۰۰ جغرافیدان حرفه‌ای به تدریس و تحقیق می‌پردازند. در سال ۱۹۵۵، فرانسه دارای ۷۰ استاد و دانشیار جغرافیا بود این تعداد در سال ۱۹۶۸ به ۳۳۶ نفر و در سال ۱۹۸۳ به ۶۳۰ نفر افزایش یافت. بدینسان ملاحظه می‌شود که تعداد استادان و مدرسین جغرافیا در مقایسه با رشته‌های مشابه مثلاً تاریخ، ۱۱۰۰ نفر، زبان انگلیسی با ۱۵۰۰ نفر بسیار محدود می‌نماید.

برابر گزارش سال ۱۹۸۳، در دانشگاه‌های فرانسه، در ۴۰ گروه و بخش، جغرافیا تدریس می‌شود. برابر همین گزارش، حد متوسط سن مدرسین دانشگاهی ۵۳ سال می‌باشد. بعد از وقایع سال ۱۹۶۸، اغلب شهرهای فرانسه دارای بیش از یک دانشگاه شدند و جغرافیا نیز تقریباً در همه دانشگاه‌های معتبر تدریس می‌شود. در رأس گروه‌های آموزشی، دانشگاه پاریس قرار دارد که دارای ۴۱ استاد و مدرس جغرافیا می‌باشد. در میان گروه‌های آموزشی، چهار آزمایشگاه مجهز دیده می‌شود که عبارتند از: آزمایشگاه جغرافیای بین‌المدارین در بردو^۴، ژئومورفولوژی در کان^۵، کارتوگرافی و اطلاعات جغرافیایی در پاریس. این آخری دارای نشریات معتبر علمی نیز می‌باشد. مرکز ملی تحقیقات علمی فرانسه CNRS، دارای چهار واحد بزرگ تحقیقاتی و بیش از ۱۷ گروه تحقیقاتی است و در آن دهها محقق جغرافیا و ۲۰۰ تنکسین و کارمند مشغول بکار می‌باشند. عده‌ای از جغرافیدانان سایر مؤسسات دانشگاهی نیز با این مرکز تحقیقاتی همکاری می‌کنند.

نشریات جغرافیایی: در سال ۱۹۸۴، در فرانسه، حدود ۴۲ نشریه جغرافیایی بطور مرتب منتشر می‌شد، که معروف‌ترین آنها مجله *Annales de Geographie* می‌باشد که از سال ۱۸۹۱ انتشار خود را آغاز کرده است. متأسفانه، این مجله، هنوز هم از کیفیت سنتی خود پاسداری می‌کند و از مباحث جدید جغرافیایی،

مطالب کمتری درج می‌کند. در سال ۱۹۷۲، گروهی از جغرافیدانان فرانسوی، مجله تازه جغرافیایی منتشر کردند که در آن مقالاتی در زمینه نظریه‌های جغرافیایی، مدل‌های جغرافیایی، نگرش‌های اکولوژیکی، جغرافیای فرهنگی و سنجش از دور به چاپ می‌رسد. در سال ۱۹۷۶، ایولاکست^۶، یک مجله جغرافیایی با نگرش‌های سوسیالیستی تحت عنوان *Herodote*، منتشر ساخت که تا به امروز نشر آن ادامه دارد و چون تنها به زبان فرانسه مقاله چاپ می‌کند تیراژی محدود، یعنی ۳۰۰۰ نسخه دارد.

در سالهای اخیر، چند جلد کتاب خوب در زمینه جغرافیای انسانی، روش‌های آماری، جغرافیای جمعیت، تحلیل‌های کمی از روستاهای فرانسه منتشر شده است. از طرفی در چند سال گذشته، جغرافیای اجتماعی، بیش از گذشته مورد توجه قرار گرفته است و در این شاخه علمی، طبقات اجتماعی، روستاییان بی‌زمین، جغرافیای رفاة اجتماعی، فقیران جهان سوم، موضوع پناهندگان، حرکت‌های جغرافیایی مورد بحث قرار می‌گیرد. از کارهای خوب جغرافیدانان فرانسوی، در زمینه جغرافیای اجتماعی، تهیه اطلس نواحی پاریس^۷ می‌باشد که در آن جمعیت‌شناسی پاریس، نیروی کار شهر، کیفیت خانه‌سازی، فعالیت‌های اجتماعی و سیاسی مردم پاریس، خارجیان مقیم پاریس، بطور کامل^۸ علمی پیاده شده است. در چند سال اخیر، بعد از سال ۱۹۸۰، در کشور فرانسه، تأکید جدی روی نظریه‌های جغرافیای اجتماعی و جغرافیای کاربردی صورت می‌گیرد.

جغرافیا در دانشگاه آکسفورد^۸

امسال، صدمین سال تدریس جغرافیای جدید در دانشگاه آکسفورد انگلستان، با مراسم ویژه‌ای برگزار می‌شود. در سال ۱۸۸۷ هلفورد مکیندر^۹، جغرافیدان معروف به عنوان دانشیار جغرافیا در آکسفورد انتخاب گردید تا به تدریس جغرافیای جدید بپردازد. دو سال بعد، گروه جغرافیای دانشگاه تشکیل شد. در ۵۰ سال گذشته، به ترتیب، کل‌کت^{۱۰}، کاشف و کارتوگراف، اد‌موند گلبرت^{۱۱}، متخصص بزرگ جغرافیا، ژان گوتمن^{۱۲}، محقق معروف مگالاپلیس در دنیا، گروه جغرافیای این دانشگاه را اداره کرده‌اند.

هم‌اکنون، کرسی مکیندر در دانشگاه آکسفورد، در اختیار پروفیسور دوید هاروی^{۱۳}، نماینده بزرگ جغرافیای رادیکال در جهان قرار داده شده است. این جغرافیدان با تدریس جغرافیای رفاة اجتماعی، تفکرات جغرافیایی و جغرافیای شهری، همه تفکرات جغرافیایی جهان سرمایه‌داری مهار نشده را به هم ریخته است. به نوشته مجله جغرافیایی، چاپ انگلستان، در ۳۰ سال اخیر، انقلابات اصلی را در جغرافیای رادیکال، دوید هاروی موجب شده است. تا آنجا که

امروزه، در سراسر دنیا، چه در غرب و چه در شرق، چه موافق و چه مخالف، هیچ جغرافیةدانی را سراغ نداریم که از تحقیقات علمی دوید هاروی بهره‌مند نباشد و کتابی از او در کتابخانه شخصی‌اش نداشته باشد.

در گروه جغرافیای آکسفورد، ۲۳ استاد متخصص و تمام وقت و چندین استاد نیمه وقت تدریس می‌کنند و در طول خدمت دانشگاهی تنها دو درس و حداکثر سه درس تدریس می‌کنند. این گروه سالانه ۹۰ دانشجوی جدید می‌پذیرد و در حدود ۴۰ دانشجوی نیز در دوره‌های فوق لیسانس و دکتری مشغول تحصیل می‌باشند.

در آکسفورد، معروف‌ترین و قدیمی‌ترین دانشگاه انگلیس، در سال اول، عقاید جغرافیائی، تکنیکهای جغرافیائی، جغرافیای طبیعی و جغرافیای انسانی تدریس می‌شود و در سالهای بعد، دانشجویان علاوه بر دروس اجباری، برحسب شاخه انتخابی، دو درس انتخابی از میان دروس آب و هواشناسی، اشکال ناهمواریها، جغرافیای زیستی، مناطق خشک، جغرافیای پزشکی، جغرافیای خاورمیانه، اتحاد شوروی، جغرافیای شهری، جغرافیای اجتماعی، جغرافیای تاریخی، جغرافیای توسعه اقتصادی، جغرافیای روستائی، جنوب شرق آسیا، جنوب آسیا، جنوب غربی آسیا و بالاخره محیط شناسی دوران چهارم انتخاب می‌کنند.

دانشجویان جغرافیا در آکسفورد، کارهای عملی و تحقیقاتی خود را نه تنها در سراسر انگلستان، بلکه در داخل اتحاد شوروی، چین، آفریقای جنوبی و سایر نواحی دنیا نیز انجام می‌دهند. گروه جغرافیای آکسفورد، دارای دو آزمایشگاه مجهز جغرافیائی است.

انتشار علمی‌ترین مجموعه ژئومورفولوژی :

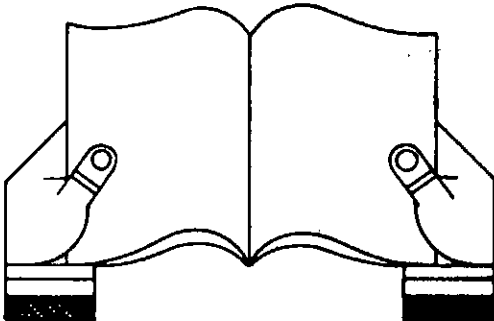
حاصل کار کنگره جهانی ژئومورفولوژی که در شهر منچستر انگلستان با شرکت بیش از ۴۰ کشور برگزار شده بود در دو جلد و در ۲۵۹۰ صفحه منتشر گردید. قبلاً، خلاصه ۷۰۰ تحقیق و بررسی که به کنگره ارائه شده بود به چاپ رسیده بود اما این بار، در حدود ۱۷۵ مقاله تحقیقی و کاملاً فنی بطور کامل در این مجموعه چاپ شده است. کنگره جهانی ژئومورفولوژی دارای ۱۹ بخش مختلف بود که در این کتاب نیز برابر کار کنگره عمل شده است و هر بخش از موضوعات با یک مقدمه علمی شروع می‌شود. از بخشهای مهم کتاب می‌توان به ژئومورفولوژی مهندسی، مدیریت محیطی و جهان در حال توسعه، ژئومورفولوژی کاربردی را نام برد. در کشور ما برای استادان و دانشجویان جغرافیای طبیعی، بخش مدیریت محیطی و جهان در حال توسعه بسیار مهم به نظر

می‌رسد.

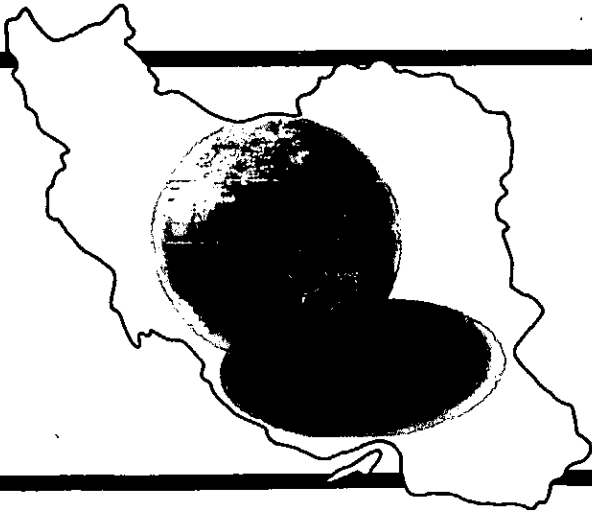
تهیه این مجموعه علمی را به همه گروههای آموزشی جغرافیا توصیه می‌کنیم.

منابع

- 1- Hugh Clout. " French Geography in the 1980 S. " *Progress in Human Geography*. Vol,9, No4, 1985.
- 2- Peter Hagget.
- 3- Brain Berry.
- 4- Bordeaux.
- 5- Caen.
- 6- Yves Lacoste.
- 7- Atlas des Parisiens.
- 8- Iain Bain. " Oxford Profile " *The Geographical Magazine*. March 1987. P.113.
- 9- Halford Mackinder.
- 10- Col Kenneth.
- 11- Edmund Gilbert.
- 12- Jean Gottman.
- 13- David Harvey.
- 14- *International Geomorphology 1986*. John Wiley.



مقالات و اطلاعات جغرافیائی در نشریات ایران



فرسایش، خشکسالی و صحراها :

مجله پیام، تاریخ انتشار ۱۳۶۶ .

خاک پرارزشترین دارائی هر کشور محسوب می شود از همین روست که آن را پلی میان دنیای بی جان و جهان زیستی ها می خوانند . انسان میزان فرسایش طبیعی خاک را تا دو برابر ونیم افزایش داده و در طول قرن ها ، نزدیک به ۲۰۰۰۰ میلیون هکتار از سرزمینهای مستعد را به بلای فرسایش دچار ساخته است . بطور کلی در سراسر دنیا ، سالانه ۲۵۰۰۰۰ میلیون تن خاک شسته شده به وسیله رودها به اقیانوسها می ریزند .

امروزه ، بیش از ۳،۲۰۰ میلیون هکتار از خاک جهان را (پدیده صحرائی شدن تهدید می کند . در حالیکه این زمینها ، محل سکونت ۷۰۰ میلیون انسانی است که زندگی شان با خاک پیوندی تنگاتنگ دارد . باید دانست که مسئله حفاظت از خاک با پیشرفت پیا عقب ماندگی زندگی روستائی ارتباطی نزدیک دارد کشاورزانی که برای تاءمین خوراک خانواده خویش باید تا حد امکان به کشت ادامه دهند هیچگاه حاضر نخواهند شد تا هفته ها و گاه ماهها از وقت خود را صرف مبارزه با فرسایش خاک کنند و یا شیوه های نوین کشاورزی را فراگیرند . از این رو ، با بهبود وضع زیست روستائیان می توان گام اساسی در راستای مبارزه با فرسایش خاک برداشت .

تالابها ، ارزش و اهمیت آنها برای انسان :

مهندس جمشید منصوری ، دکتر نعمت الله خراسانی .

مجله محیط شناسی ، شماره ۱۳ ، ۱۳۶۴ ، ص ۹۹ - ۶۳ .

تالاب به مناطقی مردابی ، آب مانده ، اراضی سیاه آب باتلاقی ، برکه های مصنوعی و یا طبیعی که بطور دائم یا موقت ، دارای آب مانده ، جاری ، تازه ، لب شور بوده و یا به آبهای دریاها به شرطی که هنگام جزر ، ارتفاع آب بیشتر از ۶ متر نباشد اطلاق می گردد . شورایعالی کشاورزی و امور روستائی ، تالاب را بر طبق مصوبه جلسه مورخ ۶۲/۷/۱۶ ، چنین تعریف کرده است : « هر منطقه ای که از نیزار ، آب ، پرند ، ماهی ، چمنزار و موجودات ذینفع از آنها

موجود باشد ، تالاب می باشد . که اکوسیستم آن یک روند تکاملی داشته و در منتهی به جنگل ختم می گردد و دخل و تصرف در هر مقطع آن موجب عدم رشد تکاملی اش می گردد .

اهمیت تالابها :

- ۱- تالابها مناطقی هستند که بطور طبیعی دارای تولید بسیار زیاد می باشند .
- ۲- از نظر وضعیت آب ، فوائد متعددی دارند .
- ۳- در کنترل سیلابها ، بطور طبیعی نقش مؤثری دارند .
- ۴- کیفیت آب را به جهت قدرت پالایش بسیار زیاد بهبود می بخشد .
- ۵- لایه های آبه زمین را غنی می نمایند .
- ۶- جریانات آب نهرها و رودخانه ها را تثبیت می کنند .
- ۷- برای منابع آبرزی و حیات وحش ، زیستگاه مناسبی را بوجود می آورند .
- ۸- نقش تالابها در بالا بردن تولیدات کشاورزی و چوبهای جنگلی انکار ناپذیر است .

در حال حاضر ، از مجموع کل تالابهای ایران که به ۲۵۰ تالاب می رسد عده بسیار قلیلی از آنها به درستی اداره و مدیریت می شوند و بعضی از آنها نیز در شرف انهدام می باشند . امکانات آموزشی موجود در تالابها عبارتند از : امکان پژوهش بر روی موضوعات مختلف از قبیل گیاه شناسی ، پرند شناسی ، آبزیان ، انسان شناسی ، و غیره که در بطن تالاب وجود دارد . از طرفی تالابها ، مناطق جذاب و لذت بخشی برای بازدید کنندگان و حاشیه نشینان آن می باشند . امکانات تفرجگاهی داخل و اطراف تالابها را می توان به شرح زیر نام برد :

ماهگیری ، شکار و مشاهده حیات وحش از قبیل پرندگان ، ماهیان ، مشاهده اجتماعات گیاهان مخصوص مردابی و چشم اندازهای خاص تالابی ، پیاده روی در حاشیه آن . بدینسان هر تالابی می تواند سالانه درآمد قابل توجهی را از جنبه های اقتصادی در برداشته باشد . از نظر یک محقق ، در مطالعات اکولوژی و هنگام بحث درمبانی آن ، مفاهیمی از قبیل اکوسیستم ، زنجیره غذایی و همچنین چرخش آب در طبیعت مطرح می گردد و نقش اکوسیستمهای تالابی بسیار با اهمیت می گردد .

کتابهای تازه

حوزه آبریز رودخانه باهوکلات ، منطقه‌ای با

ویژگیهای منحصر به فرد

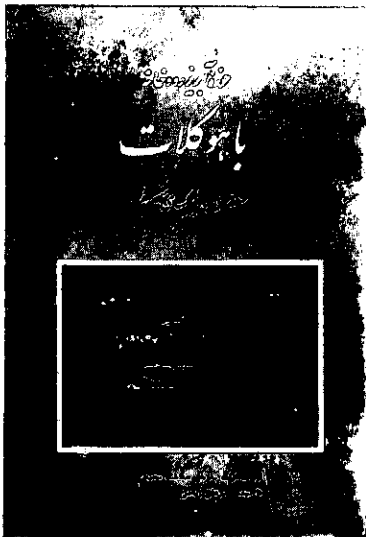
تصاویر و تهیه متن : برهان ریاضی ، از انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست . تهران (۱۳۶۵) ، تعداد صفحات : ۸۸ ، قیمت ۲۰۰ ریال .

عناوین مهم کتاب حوزه آبریز رودخانه باهوکلات عبارتند از : موقعیت ، حدود ، وسعت ، هواشناسی ، زمین شناسی ، خاک شناسی ، رودخانه ها ، برخی ارزشهای ویژه منطقه ، مختصری پیرامون زیستگاههای منطقه ، رابطه انسان و محیط زیست ، میراثهای فرهنگی ، پوشش گیاهی ، حیات وحش جانوری . در انتهای کتاب نیز فهرستی از منابع و مآخذ مورد استفاده قرار دارد .

منطقه‌ای که نگارنده این کتاب برای مطالعه و معرفی انتخاب کرده واقعا " دارای ویژگیهای منحصر به فرد است . وجود تماش که از جانوران روزه انقراض زمین شمرده می شود و ماهی گل خوار در این منطقه با پوشش گیاهی خاص خود آنرا بصورت یک منطقه منحصر بفرد در آورده و از بسیاری جهات برای انجام تحقیقات زیست محیطی و دیرین شناسی سرزمینی مساعد به شمار می آید . در مقدمه‌ای که نویسنده این کتاب بر اثر خود افزوده آمده است :

از سالیان و حتی قرون پیش تاکنون ارتباط و در نتیجه شناخت متقابل بین مردم این سامان (در منتهی‌الیه جنوب شرقی بلوچستان) و سایر نقاط ایران در پایینترین حد ممکن بوده است . در نتیجه منطقه مورد نظر در این نشریه را به طور قطع میتوان ناشناخته‌ترین و محرومترین نقاط کشور محسوب داشت . . . مثالی در مورد عدم وجود درک متقابل (بین مردم این ناحیه و سایر نقاط ایران) این است که هنوز هم مردم این ناحیه اهالی سایر

نقاط ایران را به یاد تعدیاتی که در زمان قاجاریه بر ایشان رفته است " قجر " می خوانند .
مطالعه این کتاب را به علاقمندان مسائل بلوچستان توصیه کرده و آرزومند ادامه تحقیقات بیشتر در زمینه‌های انسانی و اقتصادی بر روی این منطقه و مناطق مشابه می باشیم .



مبانی ژئومورفولوژی ، اشکال ناهمواریهای زمین

نوشته : ماکس دریو ، ترجمه : دکتر مقصود خیام ، انتشارات نیما ، تبریز (۱۳۶۶) ، چاپ دوم ، تعداد صفحات : بیست و هشت + ۳۹۲ ، قیمت ۱۰۵۰ ریال .

مؤلف کتاب " ماکس دریو " استاد ژئومورفولوژی دانشگاه کلرمون فرانسه می باشد که کتاب خود را در سال ۱۹۶۹ انتشار

داده است. مترجم در مقدمه چاپ اول کتاب ضمن معرفی نویسنده آورده است:

« ماکس دریو با کشور ما آشنایی دارد، چنانکه در سال ۱۹۵۸ همراه یک هیئت علمی در رشته کوههای البرز پژوهشهایی انجام داده است که به وسیله مرکز تحقیقات ملی فرانسه به چاپ رسیده است. »

مبانی ژئومورفولوژی از چهار بخش تشکیل شده، در بخش اول فرسایش در پنج فصل، در بخش دوم جغرافیای ساختمانی در هشت فصل و در بخش سوم ژئومورفولوژی آب و هوایی یا منطقه‌ای در دو هشت فصل و بالاخره در بخش چهارم ژئومورفولوژی ساحلی در دو فصل مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. در انتهای کتاب فهرستی از اصطلاحات علمی و فهرستی از جایها ضمیمه شده است.

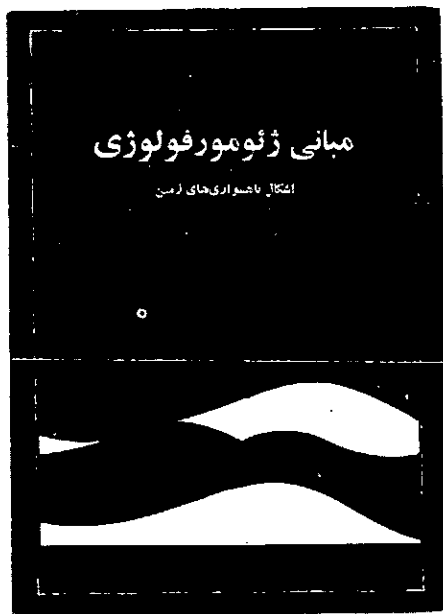
کتاب مذکور سالهاست که یکی از کتب مرجع در زمینه مبانی ژئومورفولوژی محسوب شده و در رشته‌های مختلف جغرافیا، زمین‌شناسی و کشاورزی تدریس می‌گردد. این کتاب نخستین بار در اسفند ماه ۱۳۵۲ از سوی انتشارات دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تبریز چاپ و منتشر شد و در سالهای اخیر نایاب شده بود که انتشار چاپ دوم آن می‌تواند نیاز دانشجویان و علاقمندان مسائل ژئومورفولوژی را مرتفع سازد.

کشاورزی از ضروریات است و در تهیه این آمارها داشتن امکانات مالی، پرسنلی و وسائط نقلیه اهمیتی بسزا دارند. از سوی دیگر پرسنل آموزش دیده‌ای که بتوانند آمارهای خام را به آمارهای قابل استفاده مبدل سازند در مراحل مختلف تدوین آمارهای کشاورزی نقشی ارزشمند بر عهده دارند که خوشبختانه اداره کل آمار و اطلاعات کشاورزی وزارت کشاورزی در این مورد کمبودی ندارند. در آمارنامه مذکور که مربوط به سال ۱۳۶۴ می‌باشد اوضاع عمومی کشاورزی کشور را با نگاهی گذرا به جداول مربوط به سطح زیر کشت، میزان تولید و عملکرد در هکتار می‌توان دریافت. فصل اول آمارنامه کشاورزی سال ۱۳۶۴ اطلاعات و آمارهای مربوط به کشت گندم، جو، شلتوک (برنج)، حبوبات، دانه‌های روغنی، محصولات جالیزی و... را در بر گرفته و علاوه بر جداول نمودارهای متعددی جداول مذکور را بصورت گویاتر در مقابل محققین و برنامه‌ریزان قرار می‌دهد. در فصل دوم این مجموعه آماري مشخصات جغرافیایی، جمعیت، ویژگیهای طبیعی و انسانی و کشاورزی استانهای مختلف کشور به تفکیک شهرستان آمده است و در ابتدای هر استان مشخصاتی جغرافیایی از استان مذکور شمایی کلی از آن استان را بدست می‌دهد. بدین ترتیب ۲۴ استان کشور از لحاظ محصولات کشاورزی و سایر خصوصیات مورد بررسی قرار می‌گیرد. در توضیح مشخصات هر استان نیز یک نقشه استان قرار دارد که محققین و برنامه‌ریزان را در استفاده از آمار شهرستانهای مختلف هر استان یاری می‌نماید. به امید موفقیت هر چه بیشتر دست‌اندرکاران اداره کل آمار و اطلاعات کشاورزی وزارت کشاورزی و نیل به خود کفایی کشاورزی استفاده از آمارنامه مذکور را به دست‌اندرکاران مسائل برنامه‌ریزی کشاورزی و پژوهشگران این بخش از فعالیت‌های اقتصادی کشورمان پیشنهاد می‌نمائیم.

فصلنامه تحقیقات جغرافیایی

چهارمین شماره فصلنامه تحقیقات جغرافیایی از انتشارات گروه جغرافیای بنیاد پژوهشهای اسلامی آستان قدس رضوی «ویژه هواشناسی» در ۲۱۶ صفحه و به قیمت ۴۰۰ ریال منتشر شد. این شماره فصلنامه به مناسبت سالروز جهانی هواشناسی در فروردین ۱۳۶۶، ویژه هواشناسی بوده و با همکاری علمی هواشناسی منطقه خراسان منتشر شده است. مقالات مندرج در این شماره فصلنامه عبارتند از:

پیشگفتار، یک سال از انتشار فصلنامه گذشت، تاریخچه مختصر هواشناسی جهان و هواشناسی ایران، باران مؤثر در مشهد، بی‌نظمی‌های جوی و تغییرات آب و هوا، نکاتی چند پیرامون منابع و مسائل آب استان خراسان، اوضاع اقلیمی استان خراسان، رابطه پراکندگی مکانی مسیرهای سیکلونی خاورمیانه با سیستم‌های هوایی



آمارنامه کشاورزی سال ۱۳۶۴

وزارت کشاورزی، معاونت طرح و برنامه، اداره کل آمار و اطلاعات کشاورزی، نشریه شماره ۶۵/۲۴۶ تهران (۱۳۶۵)، تعداد صفحات: ۳ + ۳۳۷. استفاده از آمار و اطلاعات دقیق و بهنگام در برنامه‌ریزیهای

اندکس جهت سهولت استفاده از آنها می‌باشد این بخش در ۸۶ صفحه تنظیم یافته است .

۸- بخش هشتم این اطلس شامل کلیه اسامی محله‌ها و شهرکهای تهران می‌باشد .

۹- در این فصل کلیه خطوط اتوبوسرانی تهران به صورت مجزا دارای نقشه‌های خاص می‌باشند که شامل شماره خط ، مبدأ حرکت ، طول مسیر رفت ، مقصد ، طول مسیر برگشت و همچنین در حاشیه هر نقشه جدول مخصوصی جهت نام تمام ایستگاههای مسیر رفت و برگشت می‌باشد .

خط ویژه و محدوده طرح ترافیک روی یکایک نقشه‌ها به صورت رنگی به چاپ رسیده است این بخش شامل ۱۳۹ خط اتوبوسرانی می‌باشد .

۱۰- برای تمام خطوط جدول مشخصات کلی اتوبوسرانی تهران و حومه در نظر گرفته شده که با استفاده از این جدول می‌توان خط مورد نظر را بررسی نمود .

۱۱- برای نقشه‌های خطوط اتوبوسرانی علائم خاصی در نظر گرفته شده که با مراجعه به صفحه ۱۷۰ می‌توان از علائم قراردادی استفاده نمود .

۱۲- مشخص است که در هنگام تهیه و چاپ این اطلس تعدادی از اسامی تغییر یافته بدین دلیل ناچاراً " صفحه ۳۱۰ اطلس برای این گروه از اسامی اختصاص یافته است .

سطح بالا ، خطر یخبندان و پیش بینی آن در امر کشاورزی ، آب و هوای مناطق بیابانی ، بررسی تغییرات بارندگی در استان خراسان ، وضع دید افقی در مشهد و ارتباط آن با جهت بادهای و اینورشنها ، آنالیز بارندگی ایستگاه مشهد در دوره اقلیمی ۱۹۸۶-۱۹۵۱ و در انتهای فصلنامه نیز خلاصه‌ای از مقالات به زبان انگلیسی به چاپ رسیده است .

اطلس جیبی و خطوط اتوبوسرانی شهر تهران

انتشارات گیتاشناسی ، ۲۲۰ صفحه آذرماه ۱۳۶۶ ، قیمت : ۱۱۰۰ ریال .
عنوان فوق نام اولین اطلس جیبی شهر تهران می‌باشد که در قطع جیبی به زیور طبع آراسته شده است .

اطلس جیبی و خطوط اتوبوسرانی شهر تهران شامل دوازده موضوع تفکیکی می‌باشد .

۱- در قسمتی از پیشگفتار اطلس چنین آمده است :

" شهر تهران با جمعیتی حدود ده میلیون ، و وسعتی معادل ۹۰۰ کیلومترمربع را نمی‌توان یک شهر عادی تلقی کرد و نمی‌توان از کنار مسائل آن بویژه تا آنجا که به خدمات شهری و اجتماعی ارتباط می‌یابد با بی‌اعتنایی گذشت ."

شهر تهران بی‌گمان یکی از شهرهای عظیم جهان امروزی است و مسائل آن نیز بایستی با همان عظمت و اهمیت مورد توجه و تاءمل قرار گیرد و بالاخره در قسمتهای دیگر این پیشگفتار موضوع‌های مختلفی مورد ارزیابی قرار گرفته است .

۲- دومین موضوع با صفحه خاصی در مورد علائم قراردادی نقشه‌های اطلس شروع شده که با علائم متنوع جهت نمایش کلیه اماکن عمومی به چاپ رسیده .

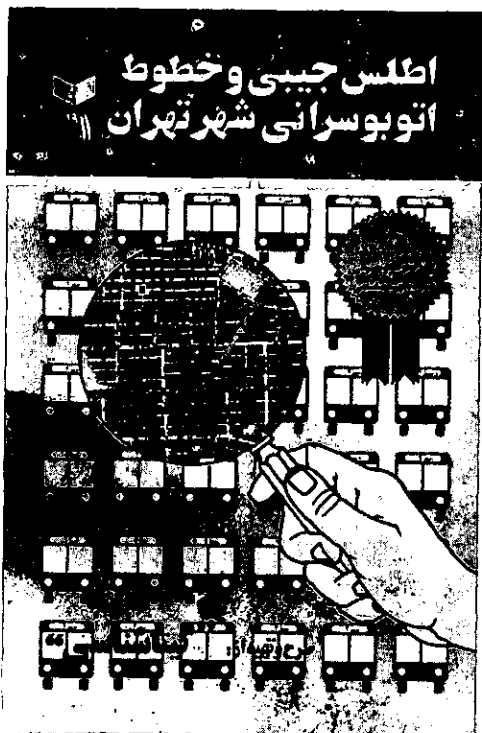
۳- راهنمای اتصال صفحات ، در این نقشه شهر تهران را که در واقع یک نقشه یکپارچه بوده ، به صورت صفحات مجزا تقسیم بندی شده و هر محله یا منطقه با شماره خاصی تقسیم بندی گردیده .

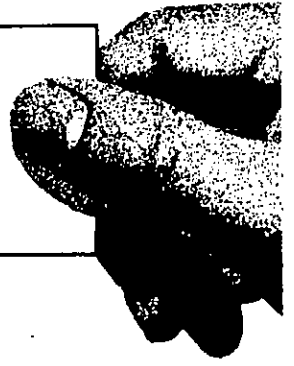
۴- در این قسمت که موضوع اصلی اطلس را شکل می‌دهد از صفحه ۴ آغاز و تا صفحه ۶۴ ادامه خواهد داشت . نقشه‌های این قسمت به صورت تمام رنگی به چاپ رسیده که جلگی از تازه‌ترین اطلاعات شهری و توریستی برخوردار است .

۵- فهرست اماکن عمومی تهران ، این فهرست جهت سهولت استفاده به صورت موضوعی تدوین یافته که عبارتند از : ادارات دولتی ، اماکن متبرکه ، اماکن ورزشی ، تئاتر ، سینما و موزه‌ها ، کلانتری‌ها و

۶- فهرست اسامی قدیم و جدید تهران که به ترتیب حروف الفبا تنظیم گردیده .

۷- فهرست اسامی معابر تهران از جمله اتوبان ، بزرگراه ، خیابانهای اصلی و فرعی ، کوچه‌ها و میادین که هر کدام دارای یک





جشنواره بین‌المللی فیلمهای آموزشی - تربیتی :

هفدهمین جشنواره بین‌المللی فیلمهای آموزشی - تربیتی به کوشش دفتر پژوهش‌های هنری و نمونه‌سازی سازمان پژوهش و برنامه - ریزی آموزشی از تاریخ ۱۵ تا ۲۱ مهر ماه ۱۳۶۶ در تالار وحدت با شرکت بیست‌وسه کشور جهان (آلمان شرقی، آلمان غربی، استرالیا، اتریش، ایتالیا، بلغارستان، پاکستان، چکسلواکی، چین، رومانی، ژاپن، سوریه، سوئیس، شوروی، کانادا، کوبا، لهستان، مجارستان، نروژ، هندوستان، یوگسلاوی، یونان و جمهوری اسلامی ایران) برگزار شد. هدف این جشنواره بالا بردن سطح اطلاعات عمومی و دانش معلمان و آشنا ساختن مربیان و فرهنگیان کشور با نحوه آموزش از طریق فیلم و نیز آگاهی از جدیدترین پیشرفتهای علمی جهان و شیوه‌های تازه تعلیم و تربیت در ایران و سایر کشورهای جهان بود.

رشته‌هایی که جشنواره در این زمینه‌ها برگزار کرد بدین قرار بود:

الف - فیلمهای علمی در زمینه فیزیک، شیمی، گیاه‌شناسی، ریاضیات، زیست‌شناسی، حرفه‌وفن، جانورشناسی، طب، علوم فضایی، و صنایع و اختراعات جدید و یا فیلمهایی که نشان دهنده روشهای تدریس مطالب و عناوین ذکر شده در مسائل علمی و تحقیقی باشد.

ب - فیلمهای جهان‌شناسی در زمینه‌های جغرافیای طبیعی و اجتماعی کشورها، شرح مستند یا مصور انقلابها و حوادث سیاسی و اجتماعی جهان، آثار تاریخی و آئین و رسوم کشورهای مختلف.

ج - فیلمهای تربیتی در زمینه امور فرهنگی و مسائل پیرامون مهد کودکها، کودکانها، دبستانها، دبیرستانها، مدارس فنی و حرفه‌ای، مدارس و دانشسراهای کشاورزی، اردوهای تربیتی و تازه‌ترین روشهای آموزشی و پرورشی و هنری و ورزشی که در کشور شرکت کننده به مورد اجرا گذاشته شده و یا طرح مسائل روانشناسی بخصوص که در ارتباط با مشکلات جوانان در دنیای امروز باشد.

د - فیلمهای مربوط به سوادآموزی که شیوه‌های جدید تعلیم و تربیت کودکان یا بزرگسالان را که خواندن و نوشتن نمی‌دانند عملاً نشان دهد و یا فیلمهایی که آخرین شیوه‌ها و تکنیک‌های آموزش زبانهای خارجی را به نمایش گذارد.

فیلمهای جغرافیایی که در این جشنواره به نمایش درآمدند عبارت بودند از:

آبشارها مربوط به کشور چین، سفر در امتداد جاده باستانی تانگو محصول چین، آتشفشان اتنا از کشور ایتالیا، آب مایع ارزشمند محصول هندوستان، عکسبرداری هوایی از سوئیس، رستوف کبیر محصول اتحاد شوروی، مناظر متغیر کره زمین تولید شده در کشور آلمان شرقی، برفراز شهر پکن محصول چین، کشوری نفت خیز از نروژ و قطب جنوب ساخته کشور اتریش.

مراسم اختتامیه این جشنواره، عصر روز ۲۵ مهر ماه با حضور وزیر محترم آموزش و پرورش و گروهی از نمایندگان سفارتخانه‌های کشورهای شرکت کننده برگزار شد.

در این مراسم پس از سخنرانی کوتاه وزیر آموزش و پرورش، نتایج آراء هیئت داوران به شرح زیر قرائت گردید:

الف - بخش فیلمهای علمی:

۱ - جایزه اول جشنواره و پیکره مطلا، به فیلم "تربیلوژی" محصول آلمان غربی به خاطر محتوای جدید و بیان ساده یک مفهوم پیچیده علمی.

۲ - جایزه دوم جشنواره و پیکره نقره‌ای، به فیلم "کلاغ - زاغی خاکستری" از کشور چین به لحاظ فیلمبرداری عالی و دقت و ظرافت و پیوند منطقی صحنه‌ها و جایزه دوم جشنواره به فیلم انیمیشن "آب مایع ارزشمند" محصول هندوستان، به خاطر کار قوی و بیان محتوای علمی در خلال جملات ساده.

۳ - جایزه سوم جشنواره و پیکره برنز، مشترکاً به فیلمهای "سپرنیتیک" از کشور لهستان به خاطر بیان ساده یک مفهوم علمی و کیفیت خوب فیلمبرداری و "زندگی حیوانات" محصول ایتالیا به خاطر حوصله فیلمبردار برای یافتن لحظه‌های مناسب و هماهنگی بین موسیقی و صحنه‌های مستند فیلم.

۴ - گواهینامه امتیاز و دیپلم افتخار، به فیلمهای "مطالعات بیولوژی سلولی" (فیزاروم پلی‌سفالوم) محصول آلمان غربی و (طبیعت مقاومت الکتریکی) از کشور لهستان.

ب - بخش فیلمهای تربیتی:

۱ - جایزه اول جشنواره و پیکره مطلا، به فیلم "پنج مبارز کوچولو" محصول کشور چین، به خاطر آموزش بسیار خوب در رساندن یک پیام مؤثر تربیتی.

۲ - جایزه دوم و پیکره نقره به فیلم "در راه نابودی" از کشور چکسلواکی، به خاطر ارائه نمونه‌های تصویری و عینی گویا و قوی.

۳ - جایزه سوم و پیکره برنز، به فیلمهای "آشنائی کودکان با هنرهای زیبا" از کشور شوروی به خاطر روش تدریسی جامع و مؤثر و "خانه هنرمند" محصول کشور ژاپن به لحاظ تصویر کردن یک روال تحقیقی.

۴ - گواهینامه امتیاز به فیلم "درس امروز ما شهادت" محصول

بازدید از نمایشگاه کتاب :

همکاران گروه جغرافیای دفتر تحقیقات در تاریخ ۱۶ آبان ۱۳۶۶ از نخستین نمایشگاه بین‌المللی کتاب تهران بازدید نموده و تعدادی کتاب جغرافیایی خارجی را جهت کتابخانه سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی انتخاب و سفارش خرید دادند .

شرکت کارشناسان گروه جغرافیا در جلسه سرگروههای جغرافیای استان تهران :

در تاریخ ۶۶/۸/۲۰ کارشناسان گروه جغرافیای دفتر تحقیقات در جلسه بحث سرگروههای جغرافیای استان تهران شرکت کردند . در این جلسه بحث مفصلی درباره تغییرات کتابهای جغرافیا برای سال جاری به عمل آمد . کارشناسان توضیحات لازم را دادند و نهایتاً " برخورد نظریات نتایج رضایتبخشی داشت . در تاریخ ۶۶/۸/۱۷ نیز یکی از کارشناسان گروه جغرافیا در جلسه دبیران جغرافیای ناحیه ۱۴ تهران شرکت کرده و به پرسشهای آنان پاسخ دادند .

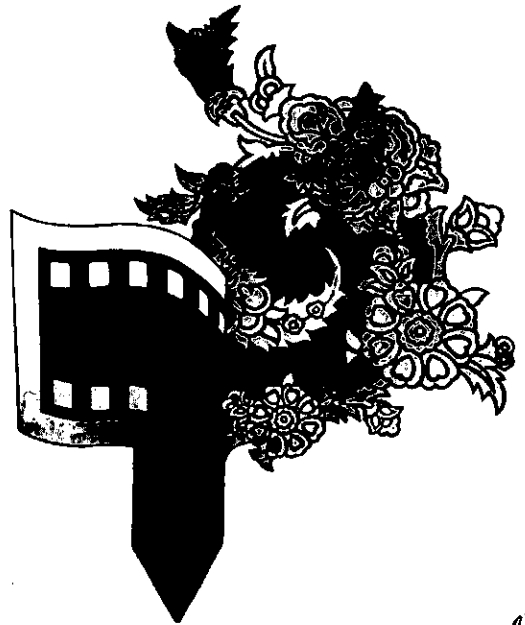
سخنرانیهای علمی جغرافیائی گروه جغرافیا :

دنباله سخنرانیهای جغرافیائی گروه جغرافیای دفتر تحقیقات از ابتدای سال جاری تحصیلی نیز آغاز شد و به ترتیب تا پایان فصل پاییز سخنرانیهای زیر برگزار شده است :

۲۸ مهر ماه سخنرانی آقای دکتر مسعود مهدوی استاد دانشگاه درباره نقشه . در این جلسه اهمیت نقشه از جهت آموزش جغرافیا به تفصیل مورد بحث قرار گرفت ، انواع نقشه‌های موجود تشریح شد و چگونگی بهره‌گیری بیشتر از نقشه برای حاضرین بیان گردید .
۶۶/۸/۲۰ سخنرانی آقای مهندس علی‌اکبر اسلامی درباره زلزله که عوامل مؤثر در حدوث زلزله ، انواع زلزله ، چگونگی آگاهی قبلی از وقوع زلزله و همچنین زلزله‌هائی که در سالهای اخیر در کشور ما رخ داده است تشریح شد .

۶۶/۸/۲۸ آقای دکتر ایرج ملکپور استاد دانشگاه درباره حرکات زمین به تفصیل سخن گفتند ، و به پرسشهای حاضرین پاسخ دادند . قرار است که سخنرانی آقای دکتر ملکپور و آقای اسلامی برای مطالب باقی‌مانده تکرار شود همچنین از نامبردگان که از مؤسسه ژئوفیزیک با گروه جغرافیای دفتر تحقیقات همکاری فرموده بودند بوسیله ریاست سازمان پژوهش تقدیر و تشکر به عمل آمد .

۶۶/۹/۲۲ آقای دکتر فرج‌الله محمودی استاد دانشگاه درباره ناهمواریهای ایران صحبت کردند . از آنجا که دبیران جغرافیا برای تدریس این فصل از کتاب مشکلاتی داشتند تشریح این بخش بسیار لازم و مفید بود و مورد توجه قرار گرفت .



سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تحقیقات

17th INTERNATIONAL EDUCATIONAL FILM FESTIVAL هفدهمین جشنواره بین‌المللی فیلمهای آموزشی تربیتی

October 1987

تالار وحدت ۲۳ مهرماه ۱۳۸۶

Film Performance from 4 P.M.

نمایش فیلمها از ساعت چهار تا پنج عصر



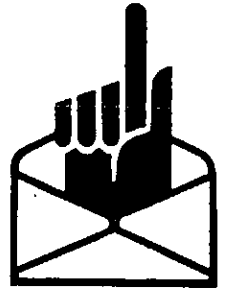
ایران به خاطر توجه به مسئله جنگ .
ضمناً هیئت داوران در بین کلیه فیلمهای ارائه شده در بخش جهان‌شناسی هیچ فیلمی را شایسته دریافت جوایز اول تا سوم ندانست . در این بخش فقط به فیلم " آبشارها " محصول کشور چین ، دیپلم افتخار برای فیلمبرداری خوب از مناظر طبیعی تعلق گرفت .

بازدید کارشناسان گروه جغرافیا از مؤسسه ژئوفیزیک :

همکاران گروه جغرافیای دفتر تحقیقات در تاریخ ۱۹ مهر ماه ۱۳۶۶ به دعوت مؤسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران از این مؤسسه بازدید کردند .

دستگاههای مختلف ثبت زمین‌لرزه‌ها و رصدخانه خورشیدی مؤسسه ژئوفیزیک مورد توجه اعضای گروه قرار گرفت و از سوی کارشناسان آن مؤسسه در زمینه طرز عمل دستگاهها و چگونگی کار رصدخانه توضیحاتی داده شد .

پاسخ به نامه‌های خوانندگان



برادر سید محمد توسلی - کتاب

علاقه شما به مطالب جغرافیایی و تشریح رشد آموزش جغرافیا درخور تحسین است. در مورد اشتراک مجله و شماره اول آن به اطلاع می‌رسانیم که مجله شماره اول رشد آموزش جغرافیا نایاب است. برای اشتراک مجله می‌توانید مبلغ ۴۰۰ ریال بابت اشتراک چهار شماره سالانه مجله را به حساب ۹۲۹ خزانه بانک مرکزی واریز و فیش آن را به آدرس خیابان ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش دفتر توزیع مجلات رشد ارسال دارید تا از طریق پست مجلات را دریافت نمایید. و اما در مورد اینکه چرا مقالات مجله در مورد آموزش جغرافیا کم است به اطلاع می‌رساند که مقالات را معمولاً استادان جغرافیا و سایر دست‌اندرکاران در رشته‌های مربوط به جغرافیا می‌نویسند و در صورتیکه مقاله‌های جنبه آموزش جغرافیا و روشهای تدریس آن را دربر داشته باشد خارج از نوبت در اولویت چاپ قرار می‌گیرد. تلاش مسئولان مجله نیز افزایش چاپ اینگونه مقالات است. در صورتیکه دبیران جغرافیا تجربیات شخصی خود را در زمینه آموزش جغرافیا ارسال دارند نیز این ترتیب رعایت شده و با اولویت به چاپ خواهد رسید. در مورد معرفی کتابی درباره زمین، می‌توانید از کتاب "زمین" نوشته آقای عباس جعفری از انتشارات گیتاشناسی استفاده نمایید. با امید موفقیت برای شما دوستدار جغرافیا.

برادر محمد حسین آسایش - تهران

با تشکر از علاقه وافر شما نسبت به مجله رشد آموزش جغرافیا مجله شماره اول رشد جغرافیا نایاب است. ما نیز از مقالاتی که جنبه معرفی و ویژگیهای خاص شهرستانهای ایران باشد استقبال می‌کنیم. در صورتیکه دبیران و یا سایر علاقمندان جغرافیا مقالاتی در این زمینه درباره شهرهای خود بنویسند و مقاله حاوی نکات جالب و قابل توجه باشد آن را در مجله چاپ خواهیم کرد و شهرستانهای ایران را نیز معرفی خواهیم نمود.

برادر یدا... حسامی - تهران

امیدواریم که علاقمندی خود را نسبت به علم جغرافیا همچنان محفوظ دارید و مرتباً بر دانش جغرافیایی خویش بویژه جغرافیای

ناحیه‌ای ایران و تحقیق در زمینه زندگی عشایر بیفزائید. نام شما را در لیست درخواست کنندگان مجموعه جغرافیای ایران و استانهای ایران یادداشت کردیم تا در صورتیکه کتاب مزبور از چاپ خارج شد، به شما اطلاع دهیم و کتاب را دریافت دارید.

برادر جلال عظیمی - آمل

بله دانشجویان جغرافیا نیز می‌توانند مقالاتی را جهت چاپ به مجله ارائه نمایند به شرط آنکه اصول مقاله‌نویسی را رعایت کرده و مقالات آنها ارزشمند و درخور چاپ و انتشار باشد. برای آنکه بتوانید شروع به نوشتن مقالات جغرافیایی نمایید ابتدا باید دانش جغرافیایی و دید جغرافیایی خویش را غنی بخشید و با مطالعه آثار دیگران به روش گردآوری و ارائه مطلب آشنا شوید و موضوعی را برای خود مشخص نموده و سعی کنید با استفاده از روشهای تحقیق جغرافیایی که در این باره کتابهایی موجود است، مطلب خود را ارائه دهید در پایان بهتر از هر کس دیگر خودتان می‌توانید در مورد مقاله خویش قضاوت و داوری کنید که آیا این مقاله حداقل خود شما را راضی می‌کند یا خیر؟ پیشنهاد می‌کنیم بیشتر مطالعه کنید و بویژه کتابهای روش تحقیق در جغرافیا، علوم اجتماعی و علوم زمین را با دقت بیشتری مورد بررسی قرار دهید.

برادر یا خواهر دانشجوی جغرافیا، ع. م. م. - تهران

علاقه شما را در مورد فراگیری علم جغرافیا تحسین می‌کنیم و آرزو مندیم که این علاقمندی را همچنان حفظ کرده و فراگیری این علم را با شوق بیش از پیش دنبال کنید. کسی که برای خود هدفی فرهنگی مشخص می‌کند و در نیل بدین مقصود می‌کوشد از سخنان دیگران دلسرد نمی‌شود و با کمال قدرتمندی و با وجود مشکلات و موانع راه خویش را دنبال می‌کند. در صورتیکه محیط تحصیل شما هم مطابق میلتان نباشد ولی هدف شما و علاقه‌ای که بدان دارید خود بزرگترین محرک در یادگیری است و بیش از هر کس دیگری تلاش می‌تواند به شما کمک کند و بالاخره شما را به سر منزل مقصود برساند.

بنابراین دلسرد نشوید و با کوششی روزافزون فراگیری جغرافیای خود را ادامه دهید. برای رسیدن به هر هدفی معمولاً "موانعی وجود دارد و ارزش هر فرد به آن است که تا چه حد این موانع را پشت سر گذاشته و بر آنها غلبه کند. هیچگاه خود را با افراد پائین‌تر مقایسه نکنید و همیشه الگوئی والاتر را مدنظر قرار دهید مطمئن باشید در نیل به مقصود پیروز خواهید شد. موفق باشید.

برادر یا خواهر دانشجوی جغرافیا، الف. ن. - تهران

مشکل مطرح شده در نامه شما نیز مثل برادر و یا خواهر ع. م. است. به پاسخ نامه ایشان توجه کنید و مطمئن باشید که همه

افراد هدف دار و کوشا بالاخره شاهد موفقیت خویش خواهند بود .

برادر غلامرضا روحی نژاد - آمل ، روستای واسکس

برای تعریف جغرافیا ورشته های مختلف آن می توانید به کتب جغرافیا و روش تحقیق در آن ، فلسفه جغرافیا ، سیراندیشه در قلمرو جغرافیای انسانی و همچنین مقاله جغرافیا و سیرتطور آن در نشریه آموزش جغرافیا رجوع کنید . امیدواریم با آشنائی کتب معرفی شده پاسخ شما و بسیاری دیگر از علاقمندان را در مورد چگونگی شکل گیری و تحولات این علم در برداشته باشد . برای شما در تلاش آموزش خود در زمینه جغرافیا آرزوی موفقیت می کنیم . در زمینه کتاب جغرافیای اول راهنمایی برای سال تحصیلی آینده برخی نظریات شما در نظر گرفته شده است .

برادر جلال نادری - کنگان

برای دریافت شماره های گذشته مجله (بجز شماره یک) برای هر مجله مبلغ صد ریال به حساب شماره ۹۲۹ خزانه بانک مرکزی (از طریق بانکهای ملی) واریز کرده و فیش آن را به انضمام نامه ای که شماره های درخواستی خود را در آن نوشته اید به آدرس دفتر توزیع مجلات ، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش ، خیابان ایرانشهر شمالی ، تهران ارسال دارید تا مجلات درخواستی برایتان فرستاده شود . در خدمت به مردم مناطق محروم و آموزش جغرافیا برایتان موفقیت آرزو مندیم .

خواهر الف . ی . - ایلام

برای چگونگی دریافت شماره های قبلی مجله به پاسخی که به برادر جلال نادری از کنگان در همین شماره چاپ شده است رجوع کنید . و اما در مورد تهیه کتبی که در مجله معرفی می کنیم باید به اطلاع برسانیم که متأسفانه ما امکان تهیه و ارسال آنها را برای خوانندگان مجله نداریم فقط شما را راهنمایی می کنیم که اگر به مؤسسه انتشاراتی و یا ناشرین این کتابها نامه بنویسید و کتابها را درخواست کنید ممکن است چگونگی خرید آنها را از طریق پست به اطلاع شما برسانند . برای خرید روشهای تدریس جغرافیا دوره راهنمایی مجدداً " به اداره آموزش و پرورش ایلام مراجعه کنید زیرا این ادارات وظیفه خرید و توزیع این کتابها را عهده دار بوده و طی دستورالعملهایی خرید و توزیع روشهای تدریس را انجام می دهند . در صورتیکه از این طریق باز هم نتیجه ای نگرقتید باز هم ما را آگاه سازید . از علاقه شما به تدریس جغرافیا و مطالب جغرافیایی مجله رشد آموزش جغرافیا تشکر می کنیم . کار خود را با جدیت دنبال کنید .

برادر علی حسن ظاهری - ایوان غرب ، روستای کلان

از علاقه وافر شما به مجله سپاسگزاریم . برای تهیه مجله رشد

جغرافیا و یا رشد ادب فارسی به پاسخی که به برادر جلال نادری از کنگان داده شده رجوع کنید و فرم مخصوص برای اشتراک لازم نیست فقط بنویسید که از هر نشریه کدام شماره را می خواهید و مبلغ آنها را به شماره حساب مذکور بریزید و فیش پرداخت پول و آدرس خود را ارسال دارید کافی است .

برادر حسین مسرت - یزد

از معرفی جغرافیای استان یزد در هفته نامه ندای یزد متشکریم . برای دریافت شماره های کسری مجله خود به پاسخی که به برادر جلال نادری از کنگان داده شده مراجعه کنید .

برادر حسین سلیمیان - تهران

متأسفانه امکان چاپ مجدد مقالاتی که در گذشته در سایر نشریات به چاپ رسیده اند وجود ندارد و مجله فقط مقالاتی را چاپ و منتشر می کند که برای اولین بار عرضه می شوند و در گذشته در نشریه ای به چاپ نرسیده اند . برای دسترسی به مقاله مورد نظر باید به کتابخانه ها رجوع کنید و ضمن یافتن نشریه ای که مقاله در آن به چاپ رسیده از آن کپی تهیه کنید .

خواهر ف . خ - تهران

جایگاه شغلی زنان جغرافیدان در ایران تا کنون مورد مطالعه و بررسی قرار نگرفته و کسی در این مورد مطلبی ننوشته و با حداقل ما از آن بی خبر هستیم . ولی آنچه که از شواهد بدست می آید می توان گفت که قسمت اعظم زنان فارغ التحصیل جغرافیا در ایران در مشاغل آموزشی مشغول تعلیم آموخته های خود به نسل های بعد می باشند و برخی در مشاغلی که ارتباط چندانی با زمینه علمی آنها ندارد مشغول کار می باشند . رویهمرفته زنان جغرافیدان نیز همانند مردان جغرافیدان می توانند در مشاغل آموزشی ، اداری و یا برنامه ریزیها به کار مشغول شوند و شاید بتوان گفت کارآیی و تجربیات فردی فارغ التحصیلان جغرافیا نقش تعیین کننده تری در کسب شغل نسبت به مدرک آنان دارد . در جهت معرفی جغرافیا به جامعه به اطلاع می رسانیم که خوشبختانه در سالهای اخیر تلاشهای همه جانبه ای از سوی دست اندرکاران جغرافیا جهت شناسائی این علم در کشورمان صورت گرفته و پخش برنامه های متعدد در تلویزیون و رادیو و روزنامه ها و مجلات و نیز چاپ مجلات تخصصی جغرافیا از جمله این تلاشهاست . این تلاشهاست . مسلماً آینده شغلی فارغ التحصیلان جغرافیا نیز بستگی بسیاری به این زمینه سازها داشته و خوشبختانه علم جغرافیا و نیاز به استفاده از آن بطور روزافزونی در جامعه ما جا باز کرده و می کند . به تلاش خود در کسب علم بیفزایید و با کارآیی خود در آینده نشان دهید که از یک فارغ التحصیل جغرافیا چه استفاده هایی در بازار کار می توان انتظار داشت .

نظرخواهی از خوانندگان مجله رشد آموزش جغرافیا

خوانندگان عزیز برای ارزیابی مجله نیازمند به آگاهی از نظر شما هستیم. لذا خواهشمندیم در فرصتی مناسب و با فراغبال و دقت به پرسشنامه زیر که برای ارزیابی ۱۰ شماره گذشته مجله رشد آموزش جغرافیا تنظیم شده است پاسخ داده و آن را به آدرس ذیل ارسال دارید. قبلاً از همکاری و همیاری صمیمانه شما سپاسگزاریم. پرسشنامه را تا تاریخ اول اسفند ماه سال ۱۳۶۶ به آدرس: تهران، ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره ۴ وزارت آموزش و پرورش - گروه جغرافیا، دفتر مجله رشد ارسال فرمائید.

نام خانوادگی شغل
 نام آخرین مدرک تحصیلی و دانشگاه محل تحصیل شهرستان
 نشانی تلفن محل کار منزل

۱- چند سال جغرافیا تدریس کرده‌اید؟

۲- محل تدریس: دبستان راهنمایی دبیرستان دانشگاه یا مدارس عالی تدریس نمی‌کنم

۳- مقاله‌های رشد آموزش جغرافیا در مجموع از نظر آموزش با مطالب کتب جغرافیای درسی چه ارتباطی دارد؟

کامل متوسط ضعیف

۴- آیا مقاله‌های رشد آموزش جغرافیا جهت آشنائی شما با تحولات جغرافیا در دوره معاصر کارآئی لازم را دارد؟

۵- رشد آموزش جغرافیا چه کمبودهایی دارد؟

۶- به نظر شما (دبیران محترم) این مجله تا چه حد کمبود کتابهای معلم (راهنمای تدریس) را جبران می‌کند؟

کاملاً تا اندازه‌ای هیچ

۷- به نظر شما غیر از دبیران جغرافیا، دیگران هم می‌توانند از مطالب مجله استفاده کنند؟ چرا؟

۸- چاپ مقاله در کدام زمینه‌های جغرافیائی را در مجله توصیه می‌کنید؟

۹- در صورتیکه تالیف و یا مقاله چاپ شده و یا چاپ نشده‌ای دارید نام و موضوع و سال تالیف آن را بیان کنید.

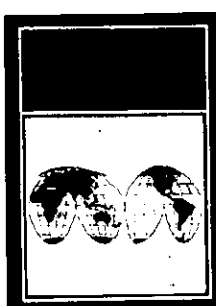
۱۰- به کدام زبان خارجی و در چه سطحی آشنائی دارید؟ انگلیسی فرانسه آلمانی سایر


در سطح: عالی خوب متوسط


۱۱- آیا قدرت ترجمه مقالات جغرافیائی را دارید؟ بله خیر

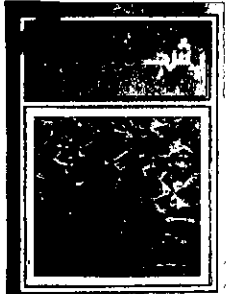
۱۲- برای هر یک از مقالات و یا مطالب چاپ شده در شماره‌های قبلی مجله رشد آموزش جغرافیا چه امتیازی می‌دهید؟


امتیاز مربوطه را در جدول ضمیمه درج کنید. (در صورتیکه تمامی شماره‌های قبلی مجله را در اختیار ندارید فقط به سئوالات مربوط به مجلاتی را که در دسترس دارید پاسخ دهید.)


امتیاز				عنوان	عکس روی جلد
ضعیف	متوسط	خوب	عالی		
				هدفها و ارزشهای آموزش جغرافیا	
				نقشه وسیله‌های اساسی و اصولی در مطالعات جغرافیائی	
				محیط زیست و انسان امروز	
				جغرافیای انسانی و مردم شناسی	
				ما و نژاد ما	
				ژئوتید، چهره آبگونه زمین	
				تفسیر عکس ماهواره‌ای	
				سایر مقالات مجله شماره ۱	


			اسلام و محیط زیست	
			آموزش جغرافیا در جمهوری فدرال آلمان	
			معرفی کتب چاپی دوران تاجار	
			بحثی پیرامون تعاریف جغرافیای جمعیت	
			هیدرواقلیم	
			آبهای شیرین جهان	
			ضرورت تغییر برنامه‌های جغرافیا در دانشگاهها	
			سایر مقالات مجله شماره ۲	


			جغرافیا و دانشمندان اسلامی	
			آموزش جغرافیا در اسپانیا	
			سهم کره زمین از انرژی آفتاب و بازده تبدیل آن به غذا	
			تکامل تئوری مکان مرکزی	
			آمایش سرزمین و جغرافیا	
			رنگین کمانها	
			سایر مقالات مجله شماره ۳	


			جغرافیا در ژاپن	
			لزوم آموزش جغرافیای سیاسی در سطح متوسطه	
			ژئومورفولوژی دانشی از علوم زمین	
			آموزش جغرافیا و چگونگی بازسازی سیستمی آن در دانشگاهها	
			مقدمه‌ای بر مسائل خشکی و تنگنای کم‌آبی	
			ستارگان دنباله‌دار یا ذوات‌الاذناب	
			پارهای از اثرات انسان در تغییرات اقلیمی	
			سایر مقالات مجله شماره ۴	


			جغرافیدانان مسلمان	
			برنامه ریزی درسی جغرافیا در مدارس ایران	
			آموزش جغرافیا در کشور سوئد	
			مهاجرت ، رشد جمعیت و توسعه	
			نگاهی به دام و دامداری در گذشته و حال در ایران	
			جهانگردی و اثرات مثبت فرهنگی و اجتماعی آن	
			رشد انفجار آمیز شهرهای دنیا	
			سایر مقالات مجله شماره ۵	

			نگاهی اجمالی بر اکولوژی چشم‌اندازهای طبیعی	
			آموزش جغرافیا در کشور اتریش	
			آفریقای امروز	
			کمکهای خارجی، انگیزه‌های پرداخت و اهداف پرداخت‌کنندگان	
			نگرشی سیستمی یا ساختاری در ژئومورفولوژی	
			درخت قربانی	
			نهبندت اسلامی در فطانی	
			سایر مقالات مجله شماره ۶	

			برنامه ریزی درسی جغرافیا در مدارس ایران، محتوای کتب جغرافیائی	
			مدل و مدل سازی در آموزش جغرافیا	
			چین کمونیت و مسائل جمعیتی آن	
			بررسی جغرافیائی کشت گندم	
			سنجش از دور و جنبه های کاربردی دانش جغرافیا	
			مزارع نفت خیز؛ منبع جدید انرژی	
			جغرافیای تصمیم گیری، بحثی در جغرافیای سیاسی	
			انسان اولیه در ایران	
			دیدار با جهان اسرارآمیز	
			سایر مقالات مجله شماره ۷	

			آموزش جغرافیا در مقطع دبیرستان	
			میانی و روش مطالعات ناحیه ای در ایران	
			گسترش اسلام در آفریقا	
			مهاجرت از روستاها به شهرهای ایران	
			بررسی سیکل های جمعیتی در جهان	
			جزر و مد	
			گرسنگی	
			سایر مقالات مجله شماره ۸	

			آموزش جغرافیا در مقطع ابتدائی	
			امواج	
			تعاریف و مفاهیم « چشم انداز » جغرافیائی	
			کاربرد جغرافیا در مطالعات محیط	
			منابع آب در یلایه قم، غرب مرکزی ایران	
			رودها و تمدن	
			عوامل مؤثر در بروز فرسایش خاک و روشهای جلوگیری از آن	
			سایر مقالات مجله شماره ۹	

			بیمان زائی و بیمان زدائی	
			نگرشی به روند جغرافیای سیاسی	
			فن استفاده از خاک و آب شور در کشاورزی	
			گردش عمومی هوا	
			جغرافیا و سیر تطور اندیشه های جغرافیائی	
			ژئومورفولوژی اقلیمی	
			برخی مفاهیم اساسی در ژئومورفولوژی	
			ژئومورفولوژی کاربردی	
			سایر مقالات مجله شماره ۱۰	

CONTENTS

Editorial , New Hopes In Geography		P. 3
Philosophy Of Secret Geography	Dr.M. Dehbashi	P. 4
The Effective Factors In Dissection Farm Lands & The Necessity Of Not Dissection	Dr.M. Taleb	P. 7
The Twilight Phenomena	Madjid Ovnagh	P.13
Kaboutar Cave In Maragha	Behrouz Khamachi	P.16
Taftan , An Instability Volcano	Iraj Afshar Sistany	P.18
A General Survey Of The Iranian Pasture Lands	P. Nazari	P.22
Basic Theories In Geomorphology	M.H. Nadersefat	P.25
Chernobyl According To Landsat's Pictures	Dr.H. Alizadeh	P.32
Notes & Comments Of Book & Article	Dr.H. Chakoui	P.38
Geography & Geographical Thoughts	Siavosh Shayan	P.40
Review Of "Iran's Reaserch Geographical Book"	A. Kheirandish	P.45
Countries Of The World " Ethiopia "	S. Bakhtiari	P.50
Geographical Articles Taken From World's Publications	Dr.H. Chakoui	P.53
Geographical Articles Taken From Iranian Publications		P.56
New Books In Geography		P.57
Geographical News		P.60
Answer To Letters		P.62
Reader's Opinions		P.64

Roshd , Magazine Of Geographical Education , Vol III , No 11, Autumn 1987
 Geography Department , 274 BLDG - No.4.
 Ministry Of Education , Iranshahr Shomali Ave.' TEHRAN-IRAN
 A Publication Of Ministry Of Education , Islamic Republic Of Iran.

آیا شما مجلات رشد
مخصوص دبیران
را می خوانید؟

مجلات رشد تخصصی

هر سه ماه یکبار، برای استفاده
دبیران و دانشجویان رشته های
مختلف و دانش آموزان علاقمند
دبیرستانها از سوی سازمان پژوهش
و برنامه ریزی آموزشی وزارت
آموزش و پرورش منتشر می شود.

