

رشد آموزش خیرافیا

به: ۲۰۰ ریال

سال هشتم - بهار ۱۳۷۱ - شماره مسلسل ۲۹





وزارت آموزش پرورش
سازمان پژوهش‌های جغرافیایی

رشد آموزش جغرافیا

نشریه گروه جغرافیای دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی، تلفن ۸۲۶۱۸۴، ۴ - ۸۳۹۲۶۲ داخلی (۸۹)
مجله رشد آموزش جغرافیا هر سه ماه یکبار به منظور اعتلای دانش دبیران و دانشجویان دانشگاهها و مراکز تربیت معلم و سایر دانش‌پژوهان در این رشته منتشر می‌شود. جهت ارتقای کیفی آن نظرات ارزنده خود را به صندوق پستی تهران ۳۶۳ - ۱۵۸۵۵ ارسال فرمایید.

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

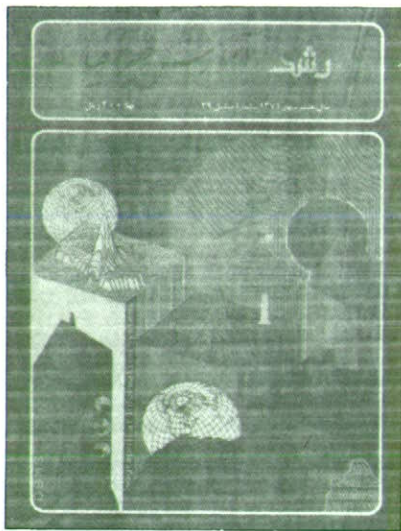
سردبیر: دکتر حسین شکویی

مدیر داخلی: وحید شیخ‌الاسلامی

مسئول هماهنگی و تولید: فتح‌آ... فروغی

امور فنی و صفحه‌آرا: محمد پریای

دستیار ناظر چاپ: محمد کشمیری



سال هشتم - بهار ۱۳۷۱ - شماره مسلسل ۲۹

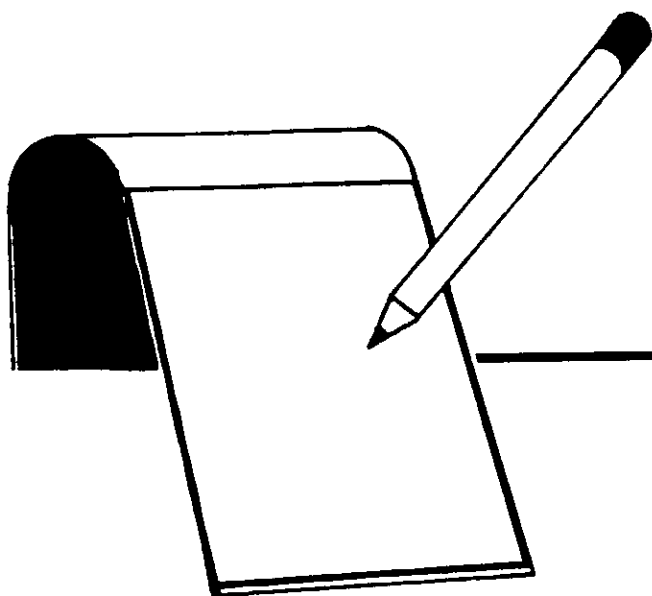
شماره	مقاله
۳	سر مقاله
۴	مقیاس فضا و زمان در ژئومورفولوژی
۱۴	کاربرد کامپیوتر در جغرافیا
۱۹	از ژئوپولیتیک تا ژئوپاسیفیک
۲۸	پیرامون تعاریف جغرافی
۳۰	عوامل مؤثر در تغییر پذیری اقلیمی (قسمت دوم)
۳۴	بررسی میادین قدیمی شهر تهران از دیدگاه جغرافیای شهری (قسمت سوم)
۳۸	شرایط جغرافیایی تعیین حوزه نفوذ شهر - مطالعه موردی کازرون (قسمت دوم)
۴۲	تنگه هرمز و حقوق بین‌الملل دریاها (قسمت سوم)
۴۶	تاریخچه و اهمیت اقتصادی راه‌آهن و کشتیرانی دریاچه ارومیه
۵۰	کمیت‌شناسی
۵۲	دشتاب یا فلات قاره
۵۴	آشنایی اجمالی با کشورهای جهان (ایران)
۵۹	معرفی کتاب
۶۲	اخبار جغرافیایی

● رشد آموزش جغرافیا در ویرایش مقالات آزاد است و در صورت آنها را برای نویسندگان بازپس نمی‌فرستد.

● نقل مطالب بدون ذکر مأخذ مجاز نیست.

● نایسته است مقالات ارسالی بیش از بازده صفحه دست‌نویس نباشد.

روی جلد: در ارتباط با مقاله کاربرد کامپیوتر در جغرافیا



کنگره‌ها، سمینارها و گردهماییهای جغرافیایی

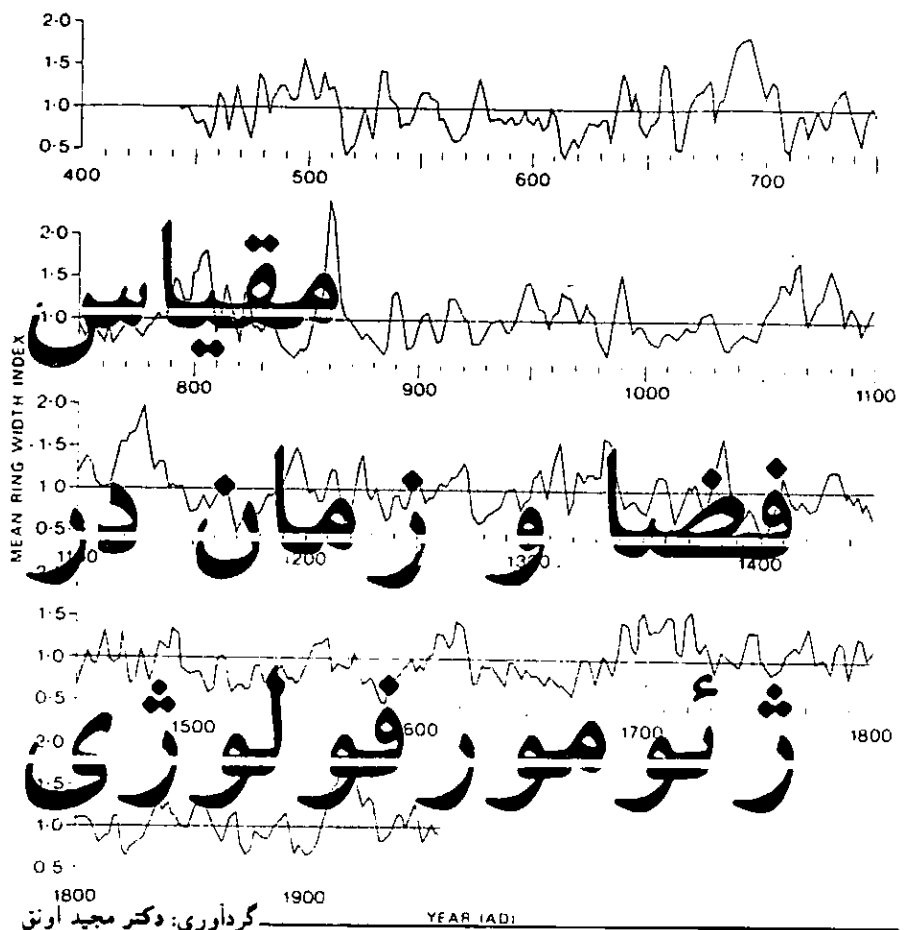
سالی که گذشت بی‌شک یکی از سالهای بی‌نظیر و فراموش‌نشدنی در تاریخ گردهماییهای جغرافیایی بود. سالی پر بار، با بهره‌گیری نسبتاً زیاد، برای دانشپژوهان و دانشجویان جغرافیا. بخاطر داریم که در دیماه ۱۳۶۹ کنفرانس بین‌المللی همسان‌سازی نامهای جغرافیایی در محل سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح با حضور نمایندگان کشورهای شوروی، پاکستان، افغانستان و جمهوری اسلامی ایران برگزار شد، و در اسفند ماه ۶۹ نیز شاهد برپایی هفتمین کنگره جغرافیایی ایران به همت دانشگاه تهران بودیم، که گرچه با سالهایی وقفه تشکیل شده بود، اما با ارائه مقالات مفید و ارزنده و متعدد و منظم و ترتیب خاص تا حدی جبران مافات کرد. از آن به بعد به ترتیب:

- ۱ - سمینار نقشه برداری، دورسنجی و علوم جغرافیایی سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح. اردیبهشت ۱۳۷۰
 - ۲ - سمینار شهرهای صنعتی، معدنی ایران در شهر مس سرچشمه کرمان خرداد ماه ۱۳۷۰
 - ۳ - سمینار استراتژی توسعه شهرهای عشایری، دانشگاه شیراز زمستان ۱۳۷۰
 - ۴ - کنفرانس بین‌المللی طرح‌ریزی کالبدی، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران وابسته به وزارت مسکن و شهرسازی، اصفهان دیماه ۱۳۷۰
 - ۵ - سمینار جامعه‌شناسی و توسعه، دانشگاه تربیت مدرس آذرماه ۱۳۷۰
 - ۶ - اولین سمینار بین‌المللی ویژگیها و مسائل جغرافیایی جهان اسلام، دانشکده علوم جغرافیایی دانشگاه امام حسین اردیبهشت ۱۳۷۱
 - ۷ - اولین کنفرانس و نمایشگاه بین‌المللی نقشه برداری سازمان نقشه برداری کشور در دانشکده فنی خرداد ۱۳۷۱
 - ۸ - سمینار جغرافیایی، جهان‌بینی، سیاست و محیط، سازمان مطالعه و تدوین کتب دانشگاهی (سمت) دانشگاه تربیت مدرس خرداد ۱۳۷۱
 - ۹ و ۱۰ - و بالاخره اطلاع داریم که هشتمین کنگره جغرافیایی ایران در شهریور ماه ۱۳۷۱ و سمینار «شهرها و مردم» در آبانماه ۱۳۷۱ در دانشگاه اصفهان و تبریز برگزار خواهد شد.
- اگر چیزی از قلم نیفتاده باشد، اینها عناوین گردهماییهای جغرافیایی از اواخر سال ۶۹ تاکنون است. البته سمینارهایی که وزارت آموزش و پرورش، در استانهای کشور، در مقاطع راهنمایی تحصیلی و دبیرستان، برای دبیران کشور تشکیل داده است، در اینجا لحاظ نشده است. سمینارهای فوق جز یکی دو سمینار صد در صد جغرافیایی بودند. سمینارهای طرح‌ریزی کالبدی و جامعه‌شناسی و توسعه را نمی‌توان غیر جغرافیایی دانست، زیرا هر چه عنوان می‌شد بر مبنای جغرافیا و بر بستر جغرافیا بود.
- بهر حال جای شکرگزاری است که توجه به جغرافیا به نحو چشمگیری افزایش یافته و تازه‌های علم جغرافیا، آنگونه که انتظار می‌رفت برای

ژئومورفیکی قابل استفاده‌اند، شامل ناحیه^۱ شبکه^۲ (زهکشی) و فاصله^۳ (فاصله میراثی) است.

مفاهیم مرکب^{۱۱} از ترکیب جنبه‌های بنیادی تغییرات فضائی و زمانی سیستم‌ها در اجزای بسیار پیچیده‌ای از عبارات ژئومورفیکی فرآیندهای ژئومورفیک (مثلاً فرآیندهای آبی در نواحی کم‌آب) حاصل می‌شوند. این مفاهیم مرکب پیچیده، ساخت زمینه‌های لازم برای تشریح دقیق پدیده‌های فضائی و زمانی را مجاز می‌دارند. یکی از با اهمیت‌ترین مفاهیمی که زمان و فضا را بهم ارتباط می‌دهند، مسئله شدت و فراوانی تکرار فرآیندهای ژئومورفیکی است. هم‌چنین برای بسیاری از جنبه‌های اعمال سیستم‌های آبی، ترکیب قوانین نرخ تغییرات (برای نشان دادن تغییرات در طول زمان) و قانون فاصله میراثی (برای نشان دادن تغییرات در طول فضا) می‌تواند توضیحات و اطلاعات با ارزشی از نحوه تغییر

شکل و تحول ناهمواریها بدست دهد. در ژئومورفولوژی نحوه عمل فرآیندهای فیزیکی و شیمیائی موجود در یک محل معین را به آسانی می‌توان از طریق اصول اولیه حاکم توضیح داد ولی فرآیندهای عامل در زمان طولانی و فضای وسیع، ساختنهائی هستند که تنها تا درجه معینی قابل تعمیم می‌باشند. مفاهیم مرکب شامل تصوراتی در زمینه آستانه‌های تغییر شکل و عمل^{۱۲}، واکنش‌های پیچیده^{۱۳}، مقیاس^{۱۴}، شدت - فراوانی عمل نیروها^{۱۵}، آنتروپی^{۱۶}، تغییرات آلومستریک^{۱۷} و تئوری کاتاستروف^{۱۸} است. بدین طریق ملاحظه می‌شود که مفاهیم زمانی و فضائی در ژئومورفولوژی بصورت «مقیاس» در مفاهیم مرکب با هم ترکیب می‌شوند. به عبارتی دیگر، بسیاری از اجزای تئوریهای ژئومورفیکی از ترکیب مفاهیم اصلی زمان و فضا حاصل می‌شوند و بدین جهت مقیاس زمان و فضا در مبانی تئوریک علم ژئومورفولوژی جایگاه با ارزشی دارند. بدیهی است که بین مقیاس و



ژئومورفولوژی، جایگاه مشخص و با اهمیتی دارند و به اشکال مختلف با هم ترکیب می‌شوند (گراف^۱، ۱۹۷۹). مفاهیم زمانی^۲ در ارائه تئوریهای کامل ژئومورفولوژی ممکن است با چهار نوع از مفاهیم اصلی درباره تغییر سیستم یعنی یونیفورمیتاریانیسم^۳، تکامل^۴، تعادل^۵ و قوانین نرخ تغییرات^۶ شروع شوند. این مفاهیم چهارگانه، بعدها برای توضیحات نسبتاً کامل فرآیندها و اشکال ژئومورفیک با مفاهیم فضائی^۷ (ناحیه‌ای) ترکیب می‌گردند. مفاهیم فضائی اطلاعات و توضیحات با ارزشی درباره نحوه عمل سیستم‌های محیطی ارائه می‌دهند زیرا فرآیندها در یک زمینه فضائی یا قالب ژئومورفیکی شکل می‌گیرند. بدین جهت اجزای وابسته به زمان یک تئوری ژئومورفیک در ترکیب با اجزای وابسته به فضا، کامل می‌شوند. اجزای سه‌گانه مفاهیم اصلی نشان دهنده ساختمانهای فضائی که برای نتیجه‌گیری جامع در تئوریهای

مقدمه (زمینه تئوریک): فهم توزیع فضائی و زمانی نیرو، مقاومت و کار انجام شده بعنوان برآیند ترکیب نیرو و مقاومت، پایه اصلی تئوریهای موفق برای بیان و توضیح نظام پدیده‌های ژئومورفیکی است. زیرا فرآیندها و پدیده‌های ژئومورفیکی که نشان دهنده ارتباط بین نیرو (نیروهای داخلی و خارجی) و مقاومت زمین (لیتولوژی و ساختمان) هستند، در طول زمان و فضا عمل می‌کنند. تغییرات نیروها و مقاومت‌ها در طول زمان و فضا موجب جابجائی مواد زمین‌شناسی و بیدایش فرآیندها و اشکال ناهمواری محیط‌های ژئومورفیک می‌گردند. اگر نیرو به مقاومت غلبه نماید نتیجه، فرسایش و حمل مواد و تغییر در شکل ناهمواری است ولی اگر مقاومت بزرگتر از نیروی وارده باشد، نتیجه، رسوبگذاری یا حالتی نسبتاً پایدار در اشکال ناهمواری می‌باشد. زمان و فضا در بین مجموعه عوامل مؤثر در نرخ تغییر و نوع عمل سیستمها و همچنین تصورات تئوریک

دیگر اجزای متعدد مفاهیم زمانی، فضائی و مرکب ارتباط متقابل و نزدیکی وجود دارد. در این مقاله تنها مقیاس زمان و فضا مورد بررسی قرار می‌گیرد زیرا مطالعه هر یک از دیگر اجزای مفاهیم فوق به بحث اختصاصی جداگانه‌ای نیاز دارند.

سطوح تفکیک اطلاعات فضائی:^{۱۹}

سطوح تفکیک اطلاعات فضائی در سیستم‌های مختلف مورد نظر، اطلاعات متفاوتی بدست می‌دهند. این مسئله می‌بایستی در نحوه دریافت، نوع و میزان اطلاعات لازم و همچنین در تعیین دامنه کاربرد آنالیز ریاضی در تحقیقات جغرافیائی و ژئومورفولوژیکی در نظر گرفته شود. برای هر نوع آنالیز خاص، طیف گسترده و کاملی از سطوح تفکیک اطلاعات وجود دارد. کوچکترین اطلاعات مورد نظر در مقیاس کوچک (Micro-scale)، بزرگترین اطلاعات در مقیاس بزرگ (Macro-scale) و اطلاعات ما بین این دو حدها در مقیاس متوسط (Meso-scale)، هاگت^{۲۰} (۱۹۶۵) بدست می‌آیند. ولی چون برای سازمان دادن اطلاعات موجود در مفاهیم کاربردی نمی‌توان به حجم فوق‌العاده زیاد آنها غلبه کرد، بنابراین سطح تفکیک مناسب برای هر نوع آنالیز جغرافیائی در یک قسمت بوسیله حد اطلاعات مورد نیاز (نباید کوچکتر از حد مورد نیاز باشد) و در قسمت دیگر با ملاحظات کاربردی (آنالیز باید عملی و کاربردی باشد) تعیین خواهد شد. بعضی مواقع سازش بین این دو هدف نیز ضروری می‌نماید. برای یک محقق باید مفهوم سطح تفکیک اطلاعات، بسیار با اهمیت باشد زیرا تکنیک و روشهای آنالیز ریاضی قابل استفاده برای آنها اغلب بطور قابل توجهی متفاوت می‌گردند. یعنی در ریاضیات مسائل مشابه در مقیاسهای مختلف آنالیز، کاملاً متفاوت بنظر می‌آیند.

یک سیستم در سطوح مختلف تفکیک اطلاعات فضائی، قابل تجزیه و تحلیل است.

می‌باشد در حالیکه مطالعه ساختمان شبکه زهکشی یک رود (رتبه بندی آبراهه‌ها، تراکم زهکشی، درجه شاخه پذیری، نقش زهکشی و...) در مقیاس متوسط و بالاخره تولید آب (مانند دبی، بار سوبی، زمان تمرکز آب و...) توسط شبکه‌های زهکشی در داخل یک سیستم کل یا حوضه آبریز، در مقیاس بزرگ است.

ضرورت انتخاب مقیاس در ژئومورفولوژی:

بزرگی دامنه تغییرات ابعاد پدیده‌ها و اشکال ناهمواری از یک رشته کوه حجیم تا ورنی نازک سطح سنگهای آن، گسترش متفاوت فضائی و شکل گیری آنها در طول زمان بعنوان یک متغیر مستقل سبب می‌شوند که در مطالعات ژئومورفولوژیکی از مقیاسهای معین و متناسب فضائی و زمانی استفاده گردد. مقیاس فضائی در ژئومورفولوژی که در آن ابعاد پدیده‌ها و نواحی مورد مطالعه تعیین می‌گردند، از مقیاس عمومی نقشه‌ها یا عکسهای هوایی (هم چنین مقیاس خود نقشه‌های ژئومورفولوژی) که بصورت کسری یا عددی بیان شده و نسبت کوچک شدن یک پدیده یا ناحیه روی زمین را نشان می‌دهد، متفاوت است و درست در نقطه مقابل آن قرار می‌گیرد. زیرا هر قدر این مقیاس بزرگتر انتخاب شود آن دیگری بنابه ماهیت و ضرورت فنی - اقتصادی، باید کوچکتر گردد.

اساسی‌ترین نیاز در بررسی اشکال ناهمواری و دینامیک فرایندها (پدیده‌ها)، مقیاس مورد مشاهده است. زیرا نه تنها ویژگیهای اشکال و ماهیت فرایندها بلکه روش جمع‌آوری اطلاعات و مقابله کردن آنها نیز تحت تأثیر مقیاس مشاهده قرار می‌گیرند. در نقشه‌های کوچک مقیاس دیواری یا اطلس‌های جغرافیائی تنها با ژنرالیزه^{۱۵} کردن، اشکال ناهمواری درجه یک از قبیل رشته کوهها، فلاتها و جلگه‌ها نشان داده می‌شوند در حالیکه در نقشه‌های بزرگ مقیاس توپوگرافی مثلاً

سطوح تفکیک با مقیاس دریافت اطلاعات از عناصر اصلی و پایه‌ای روش حل مسئله^{۱۱} و نحوه ساخت مدل‌های ریاضی در مطالعه سیستمهای جغرافیائی می‌باشد. برای این مسئله سه بعد فضا، پدیده و زمان وجود دارد. موقعیت فضائی سیستم و اجزای آن بطور پیوسته در سیستم شبکه مختصات یا خیلی رایج تر بصورت سیستم منطقه‌بندی (zone، مثلاً شبکه مربعی) که در آن میانگین ابعاد منطقه، سطح تفکیک اطلاعات مورد نیاز را تعیین می‌نماید، قابل نمایش است. تفکیک پدیده‌ای (قطاعی)^{۲۲} به سطح جزئیات اطلاعات یک سیستم وابسته است و به تعداد کلاس (دسته) یا قطعهای لازم برای تشریح بعضی از عناصر سیستم، فعالیت یا ویژگیهای آنها اشاره می‌نماید. زمان نیز همانند فضا در دریافت اطلاعات از سیستمهای جغرافیائی، بصورت پیوسته یا توالی دوره‌های منقطع جدا از هم^{۲۳} قابل نگرش است.

بسیاری از مطالعات جغرافیائی در مقیاس متوسط انجام می‌شوند. ولی علی‌رغم تشابهات گسترده در علاقه جغرافیدانان و نوع فرایندهای جغرافیائی، اختلاف موجود در عناصر طبیعی و انسانی سیستمهای جغرافیائی، سبب اهمیت متفاوت روشهای تحقیقاتی و نگرشی آنها می‌گردد. بدین علت است که در جغرافیای طبیعی (از جمله ژئومورفولوژی)، تئوریا اغلب با فرایندهای حاکم در مقیاس خیلی کوچک مطابقت دارند زیرا قوانین علوم طبیعی در این مقیاس نیز باید حاکمیت داشته باشند. بدین جهت این مقیاس ممکن است نوع اختصاصی آن برای توسعه تئوریک علوم زمین و رشته ژئومورفولوژی باشد. یک مثال از ژئومورفولوژی آبی^{۲۴} (حوضه‌های آبریز) می‌تواند نوع مطالعات و سطوح دریافت اطلاعات را در سه مقیاس مذکور نشان دهد. مثلاً بررسی نوع جریان آب (از نظر هیدرولیکی) در مقطع عرضی معینی از مسیر رودخانه، یک مطالعه کوچک مقیاس

1:50,000، اختلافات اشکال ناهمواری در درون واحدهای ژئومورفیکی درجه یک نیز قابل ترسیم و نمایش است. جزئیات شگفت‌آور چشم‌اندازهای مرکب ژئومورفیک در روی زمین از طریق مشاهده و مطالعه آشکار می‌شوند و حتی ریزترین آنها نیز در ظاهر قابل اغماض نیستند ولی مقیاس مورد مطالعه بنا به ارزشی که دارد، چنین اغماضی را جایز می‌داند. به عبارتی دیگر مقیاس مورد مطالعه ذاتاً سازش پذیر نیست و کنترل شدیدی در طبقه بندی و تفسیر اشکال ناهمواریها دارد. انتخاب مقیاس فضا (در دو بُعد ناحیه مورد مطالعه و پدیده‌های ژئومورفیکی مورد نظر) و زمان سبب می‌شود که با رعایت سلسله مراتب منطقی بصورت درجه، رتبه و توالی از طریق نگرش علت و معلولی زمینه نیل به درک مفاهیم و اصول بنیادی لازم برای پایه‌گذاری تئوری یا قانون ژئومورفولوژیکی فراهم آید. زیرا برای شناخت ارتباط متقابل اجزای یک سیستم ژئومورفیک، زمان و فضا باید به قسمتهای کوچکتری تقسیم شوند. اندازه این قسمتها، میزان موفقیت مطالعات را در راه رسیدن به مفاهیم اصلی و تئوریک ژئومورفولوژی تعیین می‌نمایند. بدین سان، ارائه یا وضع یک تئوری در ژئومورفولوژی به درجه مقیاس مطالعه وابسته است و هر یک از مسائل و پدیده‌های متنوع ژئومورفولوژیکی در مقیاسهای مختلف، مفاهیم و اهمیت خاص خود را دارند. مثلاً آنچه که درباره فرآیندهای ژئومورفیکی در زمان و فضای محدودی آموخته می‌شوند، الزاماً برای تجزیه و تحلیل مسائل واحدهای بزرگتر مصداق و کاربردی ندارند. زیرا روش یا شیوه‌ای که از آن طریق اطلاعات متنوع حاصل می‌شوند، شدیداً اظهار نظر و تحلیلهای ژئومورفولوژیکی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. البته شایان ذکر است که در بین متخصصان رشته‌های مختلف علوم زمینی، زمین‌شناسان مسئله مقیاس مطالعه را بیشتر با دید زمانی می‌نگرند درحالی‌که

جغرافیدانان آن را بیشتر بصورت فضائی بکار می‌برند. نتیجه در هر دو حالت مشابه می‌باشد ولی توضیح آنها بر اساس ابعاد و شدت عمل سیستمی که در آن بکار رفته‌اند، متفاوت است. مقیاس زمان نیز به تبعیت از مقیاس فضا و پدیده‌های ژئومورفیک، اجزای متفاوتی دارد. اگرچه مسئله زمان بعنوان یک متغیر مستقل در تکامل اشکال ناهمواریها، مفهوم نسبتاً پیچیده تئوریک پیدا می‌کند ولی ژئومورفولوگها در تقسیم آن به سه نوع مشخص، اتفاق نظر دارند که در هر یک از آنها نوع گذشت زمان، ارتباط عناصر و متغیرهای متعدد سیستم‌های ژئومورفیک حالات مختلفی بخود می‌گیرند. اهمیت مقیاس در مطالعات ژئومورفولوژیکی را میتوان در دید کمی با توجه به توزیع فضائی ارزشهای (مقادیر) یک متغیر معین به روش سطح متمایل^{۲۴} (سطح نشان دهنده اختلافات محلی و ناحیه‌ای بصورت سطوح جزئی نسبت به سطح کلی مورد نظر) آشکار نمود. ارزش متغیر در هر نقطه‌ای از فضای این سطح، نتیجه حداقل سه عامل: تمایل ناحیه‌ای،^{۲۵} کوواریانس^{۲۶} (همپراشی) محلی و اختلاف ویژه^{۲۷} از قبیل خطای اندازه‌گیری است (هاگت و دیگران، ۱۹۷۷). تمایل ناحیه‌ای عموماً نتیجه‌ای مورد علاقه برای ژئومورفولوگهاست زیرا آن تعمیم (عمومیت) ناحیه‌ای اطلاعات ژئومورفیکی را مجاز می‌دارد. کواریانس محلی، اثرات عوامل محلی را بر روی ارزش نقاط و هم چنین خود تطابقی فضائی^{۲۸} آنها را - ارزش نقاط اطلاعاتی که از نظر جغرافیائی بهم نزدیک هستند، یک اثر ساختمانی بر روی یکدیگر دارند - نشان می‌دهد. این خود تطابقی فضائی غالباً تابع قوانین فاصله میراثی می‌باشد و ممکن است به اندازه اختلافات ناحیه‌ای اطلاع‌رسان^{۲۹} باشد، ولی توضیحاتی در مقیاس کوچکتر از یک ناحیه فراهم خواهد کرد. یک مثال بارز از این تمایلات محلی و ناحیه‌ای بعنوان تجلی تقسیمات مقیاس مطالعه،

مطالعات لوستیگ^{۳۰} (۱۹۶۹) در رشته کوههای ایالت ژئومورفیک حوضه ورشته^{۳۱} جنوب غرب ایالات متحده امریکا و شمال غرب مکزیک است. وی با برآزش^{۳۲} (مطابقت) یک سطح متمایل به ویژگیهای ابعاد رشته کوههای منفرد، تمایلات ناحیه‌ای این مقادیر را تعیین کرده است. نتیجه حاصله، تعمیم یافته‌ها در یک مقیاس فضائی مجاور قاره‌ای^{۳۵} بوده است. ولی چون انحرافات از سطح عمومی^{۳۶} حاصل از اثرات تکتونیک محلی مورد بررسی قرار نگرفته، تعمیم ناحیه‌ای (در مقیاس ناحیه) آن در توضیح مقادیر مشاهده شده، کاملاً موفقیت‌آمیز نمی‌باشد.

مقیاس به علت اثری که بر روی مشاهدات و نتایج تحقیقات دارد در طرحهای تجربی و عملی دو مشکل اصلی بوجود می‌آورد. اولین مشکل «اشتباه اکولوژیکی»^{۳۷} است که هاگت و دیگران (۱۹۷۷) آن را مشکل نمونه‌گیری ذکر کرده‌اند. یعنی هر قدر که سطح تفکیک فضائی طرح نمونه‌گیری تغییر یابد، نتایج حاصله نیز تغییر خواهد یافت. رابینسون^{۳۸} (۱۹۵۶) دریافته است که نتایج آنالیز آماری اطلاعات یک نقشه، بر حسب تغییر ابعاد واحدهای نمونه‌گیری بشدت تغییر می‌یابد. بنابراین یافته‌های علمی در یک مقیاس معین از آنالیز ممکن است در صورت تعمیم به مقیاسهای کوچکتر یا بزرگتر از خود، گمراه کننده باشند. مشکل دوم، اثر محدود کننده مقیاس بر روی ابعاد نمونه است. اگر واحدهای منفرد زمان و فضا کوچک باشند، تعداد نمونه‌ها احتمالاً بیشتر شده ولی در عوض برای آنالیز آماری دقیق‌تر، مستعد می‌گردند. اما اگر مبنای نمونه‌گیری، مناطق بزرگ یا دوره‌های زمانی طولانی باشند احتمالاً تعداد نمونه‌ها بقدری کم خواهد بود که تعمیم کلی^{۳۹} (تجمعی) اطلاعات حاصل از آنها ممکن نمی‌گردد.

بدیهی است که برای دریافت و جمع‌آوری اطلاعات فضائی و زمانی متنوع

ژئومورفولوژیک، مقیاسهای متعددی با ارزشهای متفاوت برای سنجش و اندازه گیری اجزا و رفتار سیستم‌های محیطی مانند درجه سختی فیزیکی^{۲۰} و شیمیائی سنگها، سرعت جریان و جابجائی مواد و انرژی، نرخ تغییرات و شدت عمل فرآیندها، فراوانی تکرار و توالی فرآیندها و نیروها، ارتفاع و عمق سطح پوسته زمین نسبت به یک سطح مبنا، گرانیومتری^{۲۱}، مورفوسکی^{۲۲}، حجم، طول، سطح، درجه انحنا، درجه تضاريس، درجه ناهمواری^{۲۳} (یا خشونت توپوگرافیکی سطح زمین)، تن رنگ سطح سنگها و خاکها و... وجود دارند که هر یک برای اهداف خاصی مورد استفاده قرار می‌گیرند. هم‌چنین بعضی از این نوع مقیاسها میتوانند برای بیان مقادیر و ابعاد مقیاس زمان و فضا، به شکلهای مختلف یعنی بصورت تخمینی،^{۲۴} فاصله‌ای^{۲۵}، عددی^{۲۶} و ترتیبی^{۲۷} با مفاهیم اسم، صفت و قید در ادبیات درآمیزند. در این مقاله، دو مقیاس فضا و زمان ژئومورفولوژیک در یک ارتباط علیتی، مورد مطالعه قرار می‌گیرند. بنا به اولیاتی که وجود دارد ابتدا به بررسی مقیاس فضا و سپس مقیاس زمان پرداخته می‌شود.

مقیاس فضا:

در سیستم‌های محیطی، فضای ژئومورفولوژی را می‌توان به دو قسمت اصلی یعنی نواحی ژئومورفیک و پدیده‌های محصور در آن، تقسیم نمود که در آن برحسب سلسله مراتب معینی، پدیده‌های متنوع، بسته به ابعاد خود در نواحی متناسبی جای می‌گیرند. یعنی اینکه پدیده‌های کوچکتر با نواحی کوچکتر و بالعکس، مطابقت دارند. بدین سبب ابتدا مقیاس پدیده‌ها بعنوان جزء کوچکتر مقیاس نواحی ژئومورفیک، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مقیاس پدیده‌های ژئومورفیک:

دامنه تغییرات ابعاد پدیده‌های ژئومورفولوژیک بسیار بزرگ بوده و از

اشکال ماکرو مانند ژئوسکلینال و رشته کوه تا اشکال میکرو در حد ورنی و انحلال سطح سنگها در تغییر است. این دامنه تغییرات، امکان طبقه‌بندی پدیده‌ها و اشکال ناهمواری را فراهم می‌آورد تا هر یک از آنها برحسب ابعاد خود (مساحت یا طول) در مقیاسهای متفاوت مطالعه شوند و بین ویژگیهای آنها با واحدهای اقلیمی معادل، مکانیسم‌های اصلی کنترل کننده و زمان لازم، یک ارتباط منطقی برقرار گردد. بدیهی است که در یک ارتباط متقابل، مقیاس زمان که در طول آن و مقیاس فضا که در بستر آن پدیده‌های ژئومورفولوژیک شکل گرفته و تحول می‌یابند، خود بخود در مقیاس پدیده‌ها مستتر هستند. با توجه به دامنه تغییرات ابعاد و مدت زمان لازم برای شکل‌گیری پدیده‌ها، می‌توان آنها را در ۸ مقیاس ترتیبی و عددی بشرح زیر تقسیم‌بندی کرد:

این طبقه‌بندی دقیقاً از نوع ژنتیکی بوده و براساس منشاء پیدایش ناهمواریها در چهارچوب کنترل‌های غالب تکتونیکی، ساختمان زمین‌شناسی، لیتولوژی و فرآیندهای بیرونی وابسته به اقلیم، استوار است. در این طرح با سلسله مراتبی از ابعاد اشکال ناهمواری، کنترل عوامل بیرونی برای توسعه چشم انداز ژئومورفیک جهت انحصار به اشکال کوچک و چشم‌اندازهای نواحی مورفوزنتیک ترشیاری و کواترنری، بگونه دیگری نشان داده می‌شوند. در کل، عوامل اقلیمی در تکامل چشم‌اندازهای ژئومورفیک نسبت به عوامل داخلی، غیرفعال و فرعی‌تر مورد توجه قرار می‌گیرند. اگرچه این طرح از نوع ژنتیکی است، اما برای شناخت تغییرات حاصل در اشکال ناهمواری با منشاء عوامل داخلی در ابعاد مختلف توسط فرآیندهای بیرونی، تا حدی ناتوان می‌ماند.

در مقیاس‌های بزرگتر و درجات کوچکتر (رتبه‌های بالاتر) به دلیل بزرگی ابعاد پدیده‌های ژئومورفولوژیک و نقش تعیین

کننده عامل ساختمان زمین‌شناسی، غلبه با ژئومورفولوژی ساختمانی (مورفواستراکچر^{۲۸}) است در حالیکه در مقیاس‌های کوچکتر و درجات بزرگتر (رتبه‌های پایین‌تر) به علت تأثیر شدید عناصر اقلیمی در لیتولوژی، ژئومورفولوژی اقلیمی (مورفوکلیماتیک^{۲۹}) اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. هم‌چنین روش مشاهده و دقت اندازه‌گیریهای مطالعات ژئومورفولوژیک نیز به شدت تحت تأثیر مقیاس مورد نظر قرار می‌گیرد. مثلاً در مطالعه و مقایسه ژئومورفولوژیک ژئوسکلینال‌ها به عنوان بزرگترین واحد ژئومورفیک عمدتاً به ابعاد، ساختمان، لیتولوژی بستر، وضعیت رسوبگذاری، سرعت فرسایشی و دیگر تغییرات ایزوستازیک آنها توجه می‌شود و بدین جهت بسته به نوع صفت حتی خطا یا اختلافاتی در حد چند کیلومتری در ابعاد آنها نیز اشکالی به وجود نمی‌آورند و از ارزش مطالعات نمی‌کاهند. در حالیکه در کوچکترین مقیاس موجود برای مطالعه پدیده‌هایی مانند ورنی و انحلال سطح سنگها یا نوع سایش سطح ماسه‌ها به حساسیت چشم طبیعی و دستگاههای اندازه‌گیری معمولی نیز اکتفا نمی‌شود و برخی از محاسبات و اندازه‌گیریهای آنها با چشم مسلح مانند میکروسکپ و دیگر وسائل مدرن ریزسنج در شرایط آزمایشگاهی انجام می‌گیرند و در نتیجه خطائی در حد میلی‌متر و حتی میکرون نیز جایز نمی‌باشد.

در تقسیم‌بندی مقیاس پدیده‌ها، پدیده‌های مقیاسهای با درجات کوچکتر می‌توانند به عنوان بستر شکل‌گیری و میدان عمل فرآیندهای ژئومورفیک برای پدیده‌های با درجات بزرگتر محسوب شوند. مثلاً در این مقیاس ۸ گانه، قرارگیری سبزه‌ها بر روی قاره‌ها، قرارگیری رشته کوهها بر روی سبزه‌ها، طاق‌دیس‌ها بر روی رشته کوهها، سیرکهای یخچالی بر روی طاق‌دیسها، زبان‌های سولیفلوکسیون بر روی سیرکها و بالاخره

جدول شماره ۱ - تقسیمات مقیاس پدیده‌های ژئومورفولوژیکی (از تریکارت^{۴۸} ۱۹۶۵ با اندکی تغییر در مثال از ایران)

رتبه (درجه)	ابعاد واحدهای سطح زمین ^۲ KM	ویژگیهای واحدها با ذکر مثال	واحدهای اقلیمی معادل	مکانیسم‌های اصلی کنترل‌کننده ناهمواری	زمان لازم برای تشکیل به سال
I	۱۰ ^۷	قاره‌ها و حوضه‌های اقیانوسی	سیستم‌های منطقه‌ای بزرگ که به وسیله عوامل نجومی کنترل می‌شوند	تفریق و جابجایی پوسته زمین بین سیال و سیما	۱۰ ^۹
II	۱۰ ^۶	واحدهای ساختمانی بزرگ مانند سپر اسکاندیناوی، حوضه کنگو و تیس	تیپهای اقلیمی بزرگ (تأثیر عوامل جغرافیایی بر روی عوامل نجومی)	جابجایی‌های پوسته‌ای همانند زمان تشکیل ژئوسکینال‌ها، تأثیر عناصر اقلیمی در بریدگی و ناهمواری سطح زمین	۱۰ ^۸
III	۱۰ ^۴	واحدهای ساختمانی اصلی مانند حوضه پاریس، کوهسای ژورا و ماسیف سانتال، حوضه رسوبی قم و کوههای شتری	تقسیمات فرعی تیپهای بزرگ اقلیمی ولی با اهمیت ناچیز برای فرسایش سطح زمین	واحدهای تکتونیکی مرتبط با پالتوژئوگرافی، نرخهای فرسایش تحت تأثیر لیتولوژی کنترل می‌شوند.	۱۰
IV	۱۰ ^۲	واحدهای تکتونیکی اصلی، توده‌های کوهستانی (الوند همدان)، هورستها و پشته‌های گسله‌ای (فرازمین)	اقلیم ناحیه‌ای عمدتاً متأثر از عوامل جغرافیایی خصوصاً در نواحی کوهستانی	عمدتاً متأثر از عوامل تکتونیکی در درجه اول و لیتولوژی در درجه دوم	۱۰ ^۷
			حد تعدیلات ایزوستازیک ^{۵۰}		
V	۱۰	ناقواعدیهای تکتونیکی، طاق‌دیسها، ناودیسها، تپه‌ها، دره‌ها	جهت دامنه‌ها (رو به شمال و جنوب ^{۵۱}) و اثرات ارتفاعی	تسلط لیتولوژی و جنبه‌های استاتیکی ساختمان زمین شناسی	۱۰ ^۶ -۱۰ ^۷
VI	۱۰ ^{-۲}	اشکال ناهمواری شامل ستیخ‌ها، پادگانه‌ها، سیرکها، مورنها، مواد مختلط دامنه‌ای و ...	اقلیم متوسط (مزوکلیما) عمدتاً وابسته به شکل ناهمواری مانند چاله برفی	غلبه فرایندهای ژئومورفیکی متأثر از لیتولوژی	۱۰ ^۴
VII	۱۰ ^{-۶}	اشکال ناهمواری میکرو شامل زبانه‌های سولیفلوکسیون، خاکهای چند ضلعی، نیکا، تافونی، گالیهای نواحی بدلند	اقلیم میکرو مستقیماً وابسته به شکل ناهمواری مانند لایپه (کارن) ^{۵۲}	غلبه فرایندهای ژئومورفیکی متأثر از لیتولوژی	۱۰ ^۲
VIII	۱۰ ^{-۸}	اشکال میکروسکوپی مانند جزئیات انحلال و ورنی سطح سنگها، رگه‌های ریز و منظره دانه‌های کوارتز و ماسه	محیطهای میکرو ^{۵۳} (با تمامی اجزا و عناصرش)	وابسته به فرایندهای ژئومورفیک و بافت سنگها و ساختمان کانیها	۱۰ ^۲

قرارگیری حفره‌های انحلالی یا ورنی بیابانی بر روی قطعه سنگهای داخل مواد دامنه‌ای و لغزشی دقیقاً این ارتباط سلسله مراتبی موجود را نشان می‌دهند. البته این ارتباط را می‌توان به طرق مختلف دیگری نیز در بین پدیده‌های ژئومورفیک در طبیعت نشان داد.

در جدول شماره ۱، بعد از مقیاس درجه ۴، ابعاد پدیده‌های ژئومورفیک در حدی هستند که در زیر آستانه تعدیلات ایزوستازیک (توازن پوسته) قرار می‌گیرند و بدین سبب تغییرات تکنیکی یا بار رسوبی در محدوده این واحدها (یا نواحی ژئومورفیک متناسب با آنها)، اثرات مشخصی بر واحدهای مجاور خود ندارند. شایان ذکر است که در محاسبات هیسومتریک^{۵۶} کره زمین، اندازه‌گیری سطوح ارتفاعی خشکی‌ها و عمق دریاها قبل (نسبت به سطح کنونی آبهای آزاد) و بعد از تعادل ایزوستازی یخچالی (نسبت به زیربنای سنگی) می‌تواند حدود ۰/۲ درصد تغییر نماید که بعد از برقراری تعادل جدید یعنی ذوب شدن کلاهکهای یخی قطبها، این درصد به نفع خشکی‌ها^{۵۷} خواهد بود.

بین مقیاس پدیده‌ها با مقیاس نواحی ژئومورفیک رابطه مستقیمی وجود دارد. یعنی اینکه هر قدر پدیده بزرگتر باشد باید در فضای بزرگتری مورد مطالعه قرار گیرد و برعکس. البته بدیهی است که برای به دست آوردن اطلاعات جامع‌تر و قابل‌تعمیم‌تر جهت ارائه یک تئوری یا قانون ژئومورفولوژیکی، پدیده‌های کوچکتر نیز از نظر قلمرو و توزیع جغرافیایی در مقیاس فضایی و نواحی ژئومورفیک بزرگتر مطالعه می‌شوند ولی عکس آن یعنی مطالعه یک پدیده بزرگ در یک فضا یا ناحیه کوچکتر از ابعاد خود، عملاً مفهوم و اعتباری نخواهد داشت.

مقیاس نواحی ژئومورفیک:

فضا یا نواحی ژئومورفیک نیز تبه عنوان بستر شکل‌گیری پدیده‌ها در یک نظم سلسله

مراتبی به مقیاسهای متعددی قابل تقسیم‌بندی است. ناحیه یک وسیله مؤثر برای سازمان دادن مشاهدات زمینی و اطلاعات حاصل از سیستمهای محیطی است و در فرموله کردن سئوالات و فرضیات علیتی ژئومورفولوژی و تعیین قلمرو کاربرد ثوری حاصله، نقش مفیدی ایفا می‌نماید. ناحیه‌بندی، وجود ارتباطات کارکردی (نقشی) بین عناصر محیطی محصور در خود را که گسترش فضایی آنها نیز قابل نقشه‌بندی است، ثابت می‌کند ولی نمی‌تواند چگونگی عمل این کارکردها را توضیح دهد. بنابراین یک ثوری ژئومورفیک بدون اجزای ناحیه‌ای، ناکامل است ولی در نقطه مقابل نیز اگر ثوری تنها شامل ناحیه‌گرانی و ناحیه‌بندی باشند و دیگر مفاهیم پدیده‌ای و زمانی لازم را دربر نداشته باشند، به نظر می‌رسد که از نظر تحقیقاتی و کاربردی اطلاعات کافی در اختیار قرار نمی‌دهد. یکی از ویژگیهای ناحیه‌بندی وجود سلسله مراتب منطقی است. مثلاً حوضه‌های آبی کوچک در داخل حوضه‌های بزرگتر جای می‌گیرند و اجزای کوچکتر آنها محسوب می‌شوند که تعیین ابعاد آنها به مقیاس مطالعه و روابط علیتی متغیرهای سیستم مورد نظر، بستگی دارد.

فنه من^{۵۸} (۱۹۱۶) بر اساس معیاری وابسته

به مقیاس، یک سری از تقسیمات ناهمواری (ایالت ژئومورفیک^{۵۹}) برای امریکا به وجود آورده است. بعدها آنتسد^{۶۰} (۱۹۳۳) با تقسیم فرعی نواحی بزرگتر قبلی و ایجاد واحدهای ناهمواری منعکس کننده شکل و فرآیندهای ژئومورفیک، کار فنه من را دنبال نموده و جزئیات بعدی به این تقسیم‌بندی به وسیله لیتنون^{۶۱} (۱۹۴۸) اضافه گردیده است. سرانجام ویتل سی^{۶۲} (۱۹۵۴) مفهوم مقیاس را در مطالعه اشکال ناهمواری کشور رودزیای جنوبی با افزودن مقیاس زمانی بر واحدهای ژئومورفیک با ابعاد مختلف و با حالت سلسله مراتب، عملی کرده است. در جدول شماره ۲، این تقسیمات چهارگانه از نواحی ژئومورفیک جهت مقایسه از نظر تعداد واحدها و ابعاد آنها، آورده شده‌اند.

واقعیت این است که هنوز در ایران بر پایه چنین تقسیماتی مطالعات ژئومورفولوژیکی کاملی انجام نشده و نواحی مختلف آن در ابعاد متفاوت تقسیم و مرزبندی نگردیده است. از طرف دیگر در ادبیات ژئومورفولوژی فارسی بجز برای وازه‌های Region (ناحیه)، province (ایالت) و Continent (قاره) برای بقیه آنها معادل مناسب و جا افتاده‌ای وجود ندارد. لذا پیشنهاد می‌گردد که این واحدها را با ترکیب

جدول شماره ۲ - تقسیمات و سلسله مراتب فضایی ژئومورفیک (هاگت و دیگران، ۱۹۷۷)

اندازه تقریبی نواحی به مایل مربع ^۲ mi	۱	۲	۳	۴
۱۰ ^۰ = ۱	_____	_____	_____	_____
۱۰ ^۱	_____	_____	_____	_____
۱۰ ^۲	District	_____	_____	_____
۱۰ ^۳	_____	Tract	_____	_____
۱۰ ^۳	Section	_____	Section	_____
۱۰ ^۴	_____	Sub - Region	_____	Province
۱۰ ^۴	Province	_____	Province	_____
۱۰ ^۵	_____	Minor - Region	_____	_____
۱۰ ^۵	Major - Division	_____	Major - Division	_____
۱۰ ^۶	_____	Major - Region	Continent	_____

سه اسم محل، ناحیه، منطقه و سه صفت کوچکتر، متوسط و بزرگتر (یعنی درجاتی از محل، ناحیه و منطقه) نامگذاری و به موازات آن از عناوین لاتین آنها نیز استفاده شود.

ملاک تقسیم‌بندی نواحی ژئومورفیک:

در تقسیم‌بندی فوق، یک ناحیه ژئومورفیک محدوده‌ای است که در آن شرایط ساختمانی، اقلیمی و فرسایشی خاصی غلبه دارد و در نتیجه به این محدوده صفات ناحیه‌ای مشخصی می‌دهد و آن را از نواحی مجاور متمایز می‌سازد. نواحی ژئومورفیک بر اساس شکل، ساختمان و درجه تکامل ناهمواریها برحسب سلسله مراتب معینی از یکدیگر متمایز می‌گردند. لیتون برای تعیین حدود این نواحی مطالعاتی انجام داده و برحسب اندازه و پیچیدگی صفات ژئومورفیک سلسله‌ای از آنها را با نامهای معین ارائه داده است (جدول

شماره ۲، ستون ۳). در همین ارتباط در ادبیات ژئومورفولوژی، واژه ایالت ژئومورفیک یا فیزیوگرافیک بیش از سایر واحدهای ژئومورفیک رواج دارد که برای اولین بار بوسیله پاول^{۶۳} در پایان قرن ۱۹ وضع شده و با مطالعات زمینی لوبک^{۶۴} در امریکا توسعه یافته است. ایالت ژئومورفیک ناحیه وسیعی است که با شرایط ساختمان زمین‌شناسی و اقلیمی مشابه، تقریباً تاریخ ژئومورفولوژیکی یکتاختی دارد. این واحد در واقع جزئی از تقسیمات نواحی ژئومورفیک فنه من، لیتون و ویتل سی است و تنها در تقسیم‌بندی آنستد برای آن معادلی وجود ندارد. برای تقسیم‌بندی نواحی ژئومورفیک (یا بطور رایج‌تر ایالت‌های ژئومورفیک در مفهوم کلی) برحسب درجه مقیاس و ابعاد آنها از ضوابط زیر استفاده شده است:

در درجه اول: ساختمان زمین‌شناسی و

جدول شماره ۳ - تقسیمات ایالت‌های ژئومورفیک امریکای شمالی و ملاک آنها (اطلاعات از لوبک ۱۹۴۸ و تکمیل از استرالر ۱۹۷۰)

ارتفاع تیبیک حداکثر و حداقل ارتفاع	ویژگیهای توپوگرافی	ساختمان زمین‌شناسی و شکل سنگهای غالب	سن سنگهای غالب	ایالت ژئومورفیک (تعداد و شماره ایالتها)	تقسیمات اصلی (زیرقاره‌ای) Sub Continental
دانه تغییرات ارتفاع در هر ایالت بصورت پستی و بلندی (ریس) بیان می‌شود.	هر ایالت با ترکیب یک نام محلی و صفت ژئومورفیک بیان می‌شود.	ساختمان غالب سنگها (مانند طلاقدیس، نودیس، هورست، گرابین، شکت، مخروط آتشفشانی و ...) و جنس سنگهای غالب در هر ایالت بیان می‌شود.	سینچ و شیب دامنه بیان می‌شود.	۱-۳	سپر کانادا I
				۴-۵	جلگه آتلانتیک II
				۶-۱۰	ارتفاعات آپالاش III
				۱۱-۱۵	جلگه‌های داخلی IV
				۱۶-۲۸	رشته کوه‌های غربی V
در هر ایالت بر حسب دوران، دوره و دور زمین‌شناسی بیان می‌شود.					

جنس سنگها در درجه دوم: فرآیندهای ژئومورفیک با نقش غالب اقلیم در درجه سوم: اختلافات محلی در اشکال ناهمواری و مراحل سیکل فرسایش بر این اساس، امریکای شمالی به ۵ Division، ۲۸ province و چندین Section بشرح جدول شماره ۳ تقسیم‌بندی شده است. لازم به تذکر است که تاکنون اکثر مطالعات و تهیه نقشه‌های ژئومورفولوژی تا مقیاس Section محدود مانده‌اند زیرا تفکیک یک کشور یا یک منطقه بزرگ به واحدهای ژئومورفیکی کوچکتر از Section مستلزم شناخت ویژگیهای ژئومورفولوژیکی متعدد، فرعی‌تر و جزئی‌تر می‌باشد تا بر پایه آنها اختلافات و تشابهات موجود آشکارتر و امکان تقسیم‌بندی کوچکتر فراهم گردد. بدین جهت میتوان گفت که مطالعات ژئومورفولوژیکی کوچکتر از مقیاس Section هنوز عمومی نیستند. برای آشنائی با این نوع تقسیمات، جدول شماره ۳ خلاصه‌ای از تقسیمات ایالت‌های ژئومورفیک امریکای شمالی و ملاک آنها را نشان می‌دهد.

در این تقسیم‌بندی علاوه بر شناخت عوامل شکل‌زا، می‌توان واحدهای متعدد ژئومورفیک را - که بصورت یک واحد چینه‌ای سنگی یا یک سطح فرسایشی و تراکمی با صفات توپوگرافیکی خاص تعریف می‌شوند - نیز از هم تفکیک نمود. در این جدول، کم اهمیت بودن نقش عناصر اقلیمی در ژئومورفولوژی مدرن امریکا (استرالر^{۶۵} و دیگران) برای توجیه شکل‌گیری و تحول ناهمواریها بوضوح نمایان است. در مقابل ژئومورفولوژیست‌هایی مانند تریکار، بل تیر^{۶۶} و دیگران با توجه به اهمیت و اولییتی که به نقش عناصر اقلیمی در انجام فرآیندها و پدیده‌های ژئومورفیکی و تکامل ناهمواریها قائل هستند، سطح زمین را برحسب تغییرات دو عنصر اصلی اقلیمی یعنی میزان بارندگی و درجه

حرارت سالیانه به نواحی متعدد مورفوکلیماتیک تقسیم بندی کرده اند. بین این نواحی با نواحی ژئومورفیک نیز می توان از نظر حاکمیت شرایط و فرآیندهای ژئومورفولوژیک ارتباطی نزدیک و منطقی برقرار نمود ولی به علت اختلاف نظرهای موجود، خود به مقدمات و بررسیهای تفصیلی جداگانه ای نیازمند است.

مقیاس زمان:

زمان به عنوان متغیر مستقل پیوسته در ژئومورفولوژی مفهوم تئوریک بیجیده ای دارد و بدین علت نیازمند نگرش تئوریک خاصی می باشد.^{۶۷} اگرچه از آغاز پیدایش و توسعه علم ژئومورفولوژی نقش زمان در انجام فرآیندها و تکامل اشکال ناهمواریها توسط ژئومورفولوژیستها با دید متفاوت مورد بررسی قرار گرفته ولی دیدگاههای بعدی آنها خصوصاً کارتر،^{۶۸} چورلی،^{۶۹} هوارد،^{۷۰} شیوم^{۷۱} و لیجنتی^{۷۲} گویای آن است که اهمیت زمان در تکامل یک چشم انداز ژئومورفیک بوسیله ابعاد سیستم ژئومورفیک مورد نظر، تعیین می گردد. از این رو تکامل وابسته به زمان یا مستقل از زمان ناهمواریها می تواند در قالب تئوری عمومی سیستمها به صورت سیستمهای باز و بسته مورد بررسی قرار گیرد. شیوم و لیجنتی (۱۹۶۵) در بررسی مفهوم زمان در تکامل چشم اندازهای ژئومورفیک به این نتیجه رسیده اند که مفاهیم تکامل سیکلی وابسته به زمان و تعادل دینامیکی مستقل از زمان شدیداً مخالف هم نیستند و اختلافی که از این دو دیدگاه بروز می کند، با در نظر گرفتن ابعاد سیستم ژئومورفیک مورد مطالعه قابل حل است. زیرا یک چشم انداز را می توان به صورت یک کل یا قسمتهایی از اجزای آن را جداگانه مورد بررسی قرار داد. هم چنین هدف تحقیق نیز در تعیین اهمیت زمان در تکامل چشم اندازها با ارزش می باشد. مثلاً کسی ممکن است ارتباط بین فرآیندهای موقتی و

اشکال ناهمواری را بررسی نماید و یا منشأ پیدایش و تاریخ ژئومورفیک یک چشم انداز را مورد تحقیق قرار دهد. در این دو موضوع مسلماً عامل زمان مفاهیم متفاوتی پیدا می کند. زمان متغیری مستقل است و بصورت ظرفی می باشد که تمامی حوادث و فرآیندها فیزیکی و زیستی در طول آن (از چند لحظه تا چندین میلیون سال) انجام می شوند و در نتیجه نه قابل چشم پوشی است و نه قابل دستکاری. بدیهی است که با گذشت زمان امکان تغییر در شکل و اجزای سیستمهای ژئومورفیک بیشتر خواهد بود و تکامل ناهمواریها بودن مرور زمان مفهومی نخواهد داشت. ولی شدت عمل و فراوانی تکرار حوادث و فرآیندهای ژئومورفیک می توانند اثر آن را متفاوت سازند. مثلاً آثار ژئومورفیک حاصل از یک دوره باثبات تکنونیک یا اقلیمی ممکن است به مراتب کمتر از یک دوره کوتاه به شدت فعال تکنونیک و نوسان اقلیمی باشد. در این مورد گسترش و توالی اعصار یخچالی کواترنری و اشکال ناهمواری ناشی از آن در نواحی وسیعی از عرضهای متوسط تا بالا، می تواند نمونه خوبی باشد. این مسئله در واقع همان تناقض تئوریک موجود بین دو نظریه یونیفورمیتاریسم و کاتاستروفیسم یا نوع و فراوانی تکرار وقایع ژئومورفیک در طول زمان و مکان است. اگرچه عامل زمان به تنهایی در ژئومورفولوژی نقش تعیین کننده مطلق ندارد ولی از جمله متغیرهایی است که به موازات انرژی، ارتفاع، ساختمان و مواد زمین شناسی و... باید در تحلیلهای ژئومورفولوژیکی در نظر گرفته شود. زیرا اگر فرآیندهای ژئومورفیک و ساختمان زمین شناسی یک ناحیه معین ثابت باشد، شکل گیری و تحول ناهمواریها تنها تابع گذشت زمان خواهد بود. احتمالاً دیویس^{۷۳} نیز در توجیه تکامل اشکال ناهمواریها و معادلات عمومی ناهمواریها به عامل زمان به صورت مرحله (Stage) بیش از حد اهمیت داده است.

افزون بر مطالب فوق، بر اساس تئوری احتمالات، تکامل جنبه های خاصی از چشم اندازهای ژئومورفیک به صورت اتفاقی و تصادفی انجام می گیرد و بدین جهت تا حدی از اهمیت عامل زمان در تحول اشکال ناهمواریها کاسته می شود و زمینه پیدایش شاخه ای به نام «ژئومورفولوژی غیر دوره ای»^{۷۴} فراهم می گردد (لئوبلد،^{۷۵} لانگین،^{۷۶} شیدگر،^{۷۷} ۱۹۶۶، ۱۹۶۲).

علی رغم اختلافات موجود، زمان ژئومورفیک بر حسب نوع گذر و ابعاد سیستم های ژئومورفیک، در سه مقیاس سلسله مراتبی یعنی زمان سیکلی،^{۷۸} مدرج^{۷۹} و یکنواخت^{۸۰} تقسیم می شود. زمان سیکلی (یا زمان زمین شناسی) دوره های طولانی چند میلیون ساله را شامل می شوند. مثلاً به یک سیستم آبی به صورت پیشرونده در طول سیکل فرسایش دیویسی، با زمان سیکلی نگرسته می شود که در آن از آغاز سیکل سیستم آبی بتدریج در طول یک شبکه زهکشی، ارتفاع یا انرژی پتانسیل خود را تقریباً بطور کامل از دست می دهد و به مرحله بنه پلین^{۸۱} یا شکل پایانی و نهائی سیکل فرسایش می رسد. زمان مدرج با دوره ای از چند صد یا چند هزار ساله مطابقت دارد و تنها برای بررسی اجزای یک سیستم بکار می رود و برای کل سیستم قابل استفاده نمی باشد. هنگامی که یک سیستم آبی در حالت زمان مدرج باشد، با شرایط متوسط محیطی موجود انطباق کامل پیدا می کند. زمان یکنواخت به دوره های نسبتاً کوتاهی اشاره می کند و در طول دوره یک سیکل فرسایش، یک تعادل دینامیکی^{۸۲} بین فرآیندها و اشکال ناهمواری پدیدار می گردد. در این حالت اگرچه سیستم به صورت یک کل تغییر می یابد ولی اجزای آن در طول زمان، تغییر و تکاملی از خود نشان نمی دهند. شرایط تعادل پایدار^{۸۳} تنها در مناطق بسیار کوچک و در ضریبی از دقیقه نسبت به کل زمان بکار رفته، پدیدار می گردد. این شرایط نیز تنها توسط جریان

مستمر انرژی و ماده به داخل و خارج از سیستم، شناخته می‌شود. در طول یک دوره زمانی کوتاه، اجزای یک سیستم وضع هندسی بدون تغییری را نشان می‌دهند که در آن هیچ یک از متغیرها با گذشت زمان، تغییری نمی‌یابند.

اهمیت توجه به مقیاسهای زمانی متفاوت در ژئومورفولوژی در این است که مثلاً متغیرهای تشکیل دهنده سیستم آبی مانند یک حوضه آبریز بر اساس مقیاس زمان مورد مطالعه، روابط متفاوتی با یکدیگر و دیگر اجزای سیستم پیدا می‌کنند. در زمان سیکنی یعنی دوره‌های بسیار طولانی تنها زمان، ناهمواری اولیه^{۸۲} (آغازی)، ساختمان زمین‌شناسی، لیتولوژی و اقلیم به عنوان متغیرهای مستقل^{۸۵} محسوب می‌شوند. در حالیکه در دوره‌های بسیار کوتاه مدت یعنی زمان یکنواخت، تمامی متغیرها به استثنای دبی آب و بار سوبسی، مستقل می‌باشند. این رابطه نشان می‌دهد که برای توضیح رفتار یک سیستم، اطلاعات مورد نیاز بایستی در طول مقیاس زمانی مناسب، جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

بین مقیاس زمان و فضا (ناحیه) در تعیین نوع متغیرهای یک سیستم ژئومورفیک، رابطه معینی وجود دارد. جدول شماره ۴، این ارتباط نزدیک را برای یک سیستم آبی (حوضه آبریز) نشان می‌دهد که از ترکیب مقیاس فضائی لیتون (۱۹۴۸) و مقیاس زمانی شیوم و

لیجنتی (۱۹۶۵) بدست آمده است.

در این جدول بین مقیاس زمان و فضا و نوع علیت متغیرها رابطه خاصی وجود دارد بطوری که هر قدر مقیاس زمان و فضا بزرگتر گردد، متغیرهای بیشتری در سیستم ژئومورفیک به صورت وابسته درمی‌آیند. در مقیاس قاره‌ای به وسعت ۱۰^۷ کیلومتر مربع و مقیاس زمان سیکنی در سیستمهای آبی تنها زمان، ناهمواری اولیه، ساختمان و لیتولوژی و اقلیم بطور علی مستقل هستند در حالی که در مقیاس ناحیه‌ای (Tract) به وسعت ۱ تا ۱۰۰۰ کیلومتر مربع و زمان یکنواخت به استثنای میزان آب و رسوب حاصل از سیستم، بقیه متغیرهای سیستم، مستقل می‌باشند. اکثر فرآیندها در سیستمهای محیطی در سربهای فضائی و زمانی تغییر ایجاد می‌کنند که نوع آنها در فواصل زمانی و فضائی معین، بخوبی شناخته می‌شوند. فرآیندهای بطئی در مقیاس فضائی بزرگ و دوره زمانی طولانی برای محققان قابل مشاهده و اندازه‌گیری هستند ولی در دوره‌های زمانی کوتاه و مقیاسهای فضائی کوچکتر، نحوه انجام این فرآیندهای بطئی از «شلوغی سیستم»^{۸۸} به آسانی قابل تفکیک نیستند. در مقابل، فرآیندهای سریع در مقیاس فضائی کوچک و دوره زمانی کوتاهتر نیز قابل «شلوغی سیستم»^{۸۸} به آسانی قابل تفکیک نیستند. در مقابل، فرآیندهای سریع در مقیاس

فضائی کوچک و دوره زمانی کوتاهتر نیز قابل شناخت هستند. بدین جهت میتوان تأکید نمود که استنتاج نرخ فرسایش برای مقیاس قاره‌ای از طریق مشاهدات یک حوضه آبریز کوچک و حتی متوسط که از نظر فرسایشی مستعد اثرات فعالیتهای متنوع کوتاه مدت انسان و ذخیره داخلی^{۸۹} آب خود هستند، اهمیت و ارزش کمتری دارد. زیرا در این قیاس به لزوم مطابقت مقیاس فضا و زمان در مطالعات سیستمهای ژئومورفولوژیک توجهی نشده است (تراپمبل،^{۹۰} ۱۹۷۷).

بدین طریق ملاحظه می‌گردد که در ژئومورفولوژی مقیاس فضا و زمان به عنوان یک مفهوم مرکب، کاملاً جنبه تئوریک و ارزش بنیادی دارد و به افکار ژئومورفولوگها در شناسائی نحوه پیدایش و تکامل ناهمواریها، تعمیم اطلاعات و یافته‌ها و ارائه اصول، قوانین و تئوریهای جدید ژئومورفولوژیک، نظم منطقی می‌بخشد. از این رو هر مطالعه ژئومورفولوژیک بدون رعایت مفاهیم و تقسیمات فرعی مقیاس فضا و زمان، کاربرد آموزشی و اعتبار تئوریک کمتری خواهد داشت.

یادداشتها:

- 1 - W. L. Graf
- 2 - Temporal Concepts
- 3 - Uniformitarianism
- 4 - Evolution
- 5 - Equilibrium
- 6 - Rate Laws
- 7 - Spatial Concepts
- 8 - Region
- 9 - Network
- 10 - Distance (decay)
- 11 - Integrative Concepts
- 12 - Thresholds
- 13 - Complex response
- 14 - Scale
- 15 - Magnitude - Frequency
- 16 - Entropy
- (بی‌نظمی در یک سیستم به سوی حالتی پایدار)
- 17 - Allometri Changes
- (تغییرات متناسب و همبسته بین عناصر و شکل هندسی یک سیستم، مانند نسبت رشد اندامهای یک پرنده یا انسان).
- 18 - Catastrophe Theory
- (زبان بیان تغییرات تدریجی زمانی - فضائی در

جدول شماره ۴ - رابطه مقیاس زمان و فضا و اثر مقیاس زمان برای نوع متغیرهای یک حوضه آبریز

متغیر	مقیاس زمان		
	یکنواخت	مدرج	سیکنی
	مقیاس فضا		
	ناحیه Tract	ایالت Province	قاره Continent
زمان	بدون ارتباط	بدون ارتباط	مستقل
ناهمواری اولیه (آغازی)	بدون ارتباط	بدون ارتباط	مستقل
زمین‌شناسی (لیتولوژی و ساختمان)	مستقل	مستقل	مستقل
اقلیم	مستقل	مستقل	مستقل
پوشش گیاهی (نوع و تراکم)	وابسته ^{۸۶}	مستقل	مستقل
ناهمواری ثانویه	مستقل	وابسته	مستقل
هیدرولوژی (دبی آب و بار سوبسی در واحد سطح)	مستقل	وابسته	مستقل
شبه زمینکشی	وابسته	وابسته	مستقل
مورفولوژی دانه	وابسته	وابسته	مستقل
هیدرولوژی (آب و رسوب حاصل از تمام سیستم)	وابسته	وابسته	مستقل

- 68 - R. W. Carter
 69 - R. J. Chorley
 70 - A. D. Howard
 71 - S. A. Schumm
 72 - R. W. Lichty
 73 - W. M. Davis
 74 - Non - Cyclic Geomorphology
 75 - L. B. Leopold
 76 - W. B. Langbein
 77 - A. E. Scheidegger
 78 - Cyclic Time
 79 - Graded Time
 80 - Steady Time
 81 - Peneplain
 82 - Dynamic Equilibrium
 83 - Stead state (Equilibrium)
 84 - Initial relief
 85 - Independent Variables
 86 - Dependent Variables
 87 - Not Relevant
 88 - Noise of System
 ۸۹ - Internal Storage ذخیره با انباشت محلی
 قسمتی از آب در داخل حوضه.
 90 - S. W. Trimble

منابع: (منابع شماره ۱ تا ۵، اصلی هستند)

- 1 - Graf, W. L. (1988) Fluvial Processes in dryland rivers. Springer Series in Physical Enviroment, Heidelberg, Germany.
 2 - Pitty, A.F (1971) Introduction to Geomorphology. Methuen & Co LTD.
 3 - Wilson, A.G, Kirkby. M. J (1980) Mathematics For Geographers and Planners. Second Edition, Oxford University press, Great Britain.
 4 - Sharma, V. K (1986) Geomorphology. Earth Surface processes and forms.
 5 - Strahler, A. N (1973) Introduction to physical Geography. John Wiley.
 6 - Monkhouse, F.G (1972) A Dictionary of Physical Geography. Edward Arnold.
 7 - The American Heritage Dictionary of English Language.
 (انشارات گلشنی - سعدی، تهران، ۱۳۶۳)
 8 - Dictionary of Scientific and Technical Terms (1974) Mc Graw - Hill.
 9 - Concise Dictionary of physics (1973) Thewlis, pergamon.
 ۱۰ - یادداشتهای درس تحلیلهای کمی در ژئومورفولوژی، دوره دکتری، دکتر جمشید جداری عیوضی، دانشگاه آزاد، ۱۳۶۸.
 ۱۱ - یادداشتهای درس ژئومورفولوژی، دوره کارشناسی ارشد، دکتر احمد شمیرانسی، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۶۵.
 ۱۲ - ژئومورفولوژی اقلیمی، ترجمه دکتر فرج الله محمودی، جلد ۲، دانشگاه تهران، ۱۳۷۰.

- 38 - Robinson
 39 - Cumulative Generalization
 40 - Hardness Scale - (Mohs's scale)
 41 - Granulometry دانه قطر سنجی
 42 - Morphoscopy دانه شکل سنجی
 43 - Roughness
 44 - Nominal Scale
 45 - Interval Scale
 46 - Ratio Scale
 47 - Ordinal Scale
 48 - J. Tricart
 ۴۹ - با چند مثال گویا از اشکال و پدیده‌های ژئومورفولوژیکی ایران (از دکتر احمد شمیرانسی، دانشگاه شهید بهشتی).
 50 - Limit of isostatic adjustments
 ۵۱ - Ubac و Adret وازه‌های فرانسوی که خصوصاً در آلپهای فرانسه به ترتیب به دامنه‌های رو به جنوب (آفتابگیر) و رو به شمال (سایه‌گیر یا نسا) اطلاق می‌شوند. ولی در مفهوم کلی آنها را می‌توان برای دامنه‌های آفتابگیر و سایه‌گیر به کار برد.
 ۵۲ - Karren وازه آلمانی که معادل لایپه است.
 53 - Micro - Environment
 54 - Morpho - Structure
 55 - Morpho - Climatic
 ۵۶ - Hypsometric در اینجا به معنی ارتفاع و عمق سنجی است یعنی توزیع مساحت کره زمین بر حسب ارتفاع قاره‌ها و عمق اقیانوسها.
 ۵۷ - در ایزوستازی یخچالی Glacio-Isostasy اگرچه در ابتدا با ذوب کلاهکهای یخی سرعت پیشروی و بالا آمدن سطح اقیانوسها بیشتر از بالا آمدن خشکی‌های زیر یخ می‌گردد ولی در نهایت برتری با میزان بالا آمدن خشکی‌هاست. چون بعد از ذوب یخها و تثبیت سطح آنها، بالا آمدن خشکی‌ها باز هم ادامه می‌یابد. بدین ترتیب با بالا آمدن سطح آب اقیانوسها حتی به میزان ۳۰ تا ۶۰ متر و توازن پوسته، برخلاف انتظار ارتفاع و مساحت قاره‌ها و خشکی‌ها افزایش خواهند یافت. برای اطلاعات بیشتر رجوع شود به کتاب ژئومورفولوژی اقلیمی، جلد ۲، ترجمه دکتر محمودی، دانشگاه تهران، ۱۳۷۰.
 58 - Fenneman, N. M
 59 - Geomorphic Province
 60 - Unstead. J. F
 61 - Linton. D. L
 62 - Whittlesey. D
 63 - J. W. Powell
 64 - A. K. Lobeck
 65 - A. N. Strahler
 66 - L. Peltier
 ۶۷ - در این زمینه مقاله‌ای تحت عنوان «تعدلات ترمودینامیکی در ژئومورفولوژی» در دست تهیه است.

سیستمهای عمومی است و بدین جهت با تئوری معروف کاتاستروفیسم یا تغییرات ناگهانی در ژئومورفولوژی تفاوت دارد).

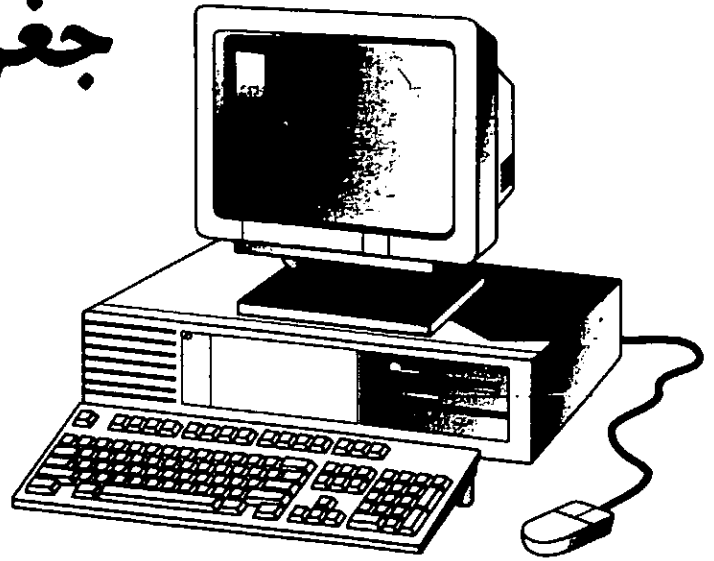
- 19 - Level of spatial Resolution
 20 - P. Haggett
 21 - Problem Solving method
 22 - Sectoral
 23 - Discrete
 ۲۴ - در این مقاله همانند بسیاری از مطالعات سیستمی ژئومورفولوژی، اکثر مثالها از حوضه‌های آبریز یا سیستمهای آبی انتخاب شده‌اند. زیرا به دلیل وجود روابط سیستمی بین عناصر حوضه‌های آبریز و سهولت در اندازه‌گیری پارامترها و تجزیه و تحلیل آمار آنها، در سالهای اخیر نظر بسیاری از ژئومورفولوژیستها به حوضه‌های آبریز معطوف شده است.
 25 - Generalization
 (ترکیب دو عمل خلاصه و تعمیم اطلاعات، مانند کار توگرافی).
 ۲۶ - Trend surface در آمار: تمایل یا انحراف مجموعه‌ای از اطلاعات آماری در طول زمان نسبت به مجموعه اطلاعات بزرگتر وابسته (سطح عمومی) است. بر این اساس نقشه‌ای به نام «نقشه سطح تمایل» ترسیم می‌شود که مقادیر هر الگوی جغرافیایی را تفکیک، اندازه‌گیری و تشریح می‌نماید. این نقشه سطح حساسی به وجود می‌آورد که توسط آن می‌توان اثر عوامل محلی و ناحیه‌ای و در نتیجه آنومالیهای موجود و تغییرپذیری الگوی محلی و ناحیه‌ای (تمایل) را شناسایی کرد. این نقشه به طور مؤثر برای تعیین وجود احتمالی یی سطوح بریده شده یا بازسازی سطوح فرسایشی در ژئومورفولوژی، قابل استفاده است.
 27 - Regional Trend
 ۲۸ - Covariance بیان اندازه تمایل دو متغیر x و y به تغییر با یکدیگر است، رابطه

$$\delta XY = (x - \bar{x})(y - \bar{y})$$

 همپراشی در تشخیص اختلافات محلی توزیع فضایی مقادیر متغیرها به کار می‌رود.
 29 - Specific Variation
 ۳۰ - Spatial Auto-Correlation در آمار: به معنی تطابق یا همبستگی یک سری مرتب از اطلاعات با سری مشابه جابجا شده با همان تعداد عضو است.
 31 - Informative
 32 - L. K. Lustig
 33 - Basin and Range province
 34 - Fit (مطابقت دادن)
 35 - Sub - Continental
 36 - General Surface
 37 - Ecological Fallacy

کاربرد کامپیوتر در

جغرافیا



جغرافیا یافته‌اند که معروفترین آنها ارائه نقشه‌ها و نمودارها در رنگهای متفاوت، قابلیت حمل و نقل آنها و قابلیت تطبیق آنها با شرایط می‌باشد. با ظهور چهارمین نسل ماشینها و میکرو کامپیوترها توسعه زیادی در تحقیقات در رشته جغرافیا بوجود آمده است که به تغییراتی در ماهیت کاربرد آنها منتهی شده و از نظر عدد و رقم طیف وسیعی در اطلاعات جغرافیائی به وجود آمده که به طور خلاصه جمع‌آوری و کشیدن نقشه‌ها از داده‌های فضایی خیلی زیاد متداول شده. امروزه ماشین‌های کامپیوتر ابزار غیر قابل اجتنابی برای جغرافیدانها در تمام سطوح محسوب می‌شوند.

کامپیوتر را می‌توان به عنوان وسیله و ابزار کار بصورت‌های متعددی به کار گرفت و جغرافیدانان از آن به عنوان وسیله‌ای مفید در محاسبات خود در ترسیم نقشه‌ها و در حل مسائل مربوط به علم جغرافیا استفاده می‌نمایند.

ترجمه: محمدعلی موظف رستمی

جغرافیدانان نمی‌بایستی از جنبه‌های نظری علم کامپیوتر وحشت کنند بلکه برای رفع نیازهای خود بایستی طرز استفاده و کاربرد آنرا فرا گیرند.

در علم جغرافیا افرادی چون تابلر (Tobler) در سال‌های ۱۹۵۹ و کائو (Kao) در سال ۱۹۶۳ و هاگراستراند (Hagger Strand) در سال ۱۹۶۷ نخستین کسانی بودند که دریافتند کامپیوتر بالقوه دارای چنان قدرتی است که می‌توان از آن برای ترسیم نقشه‌ها و نماها استفاده نمود و این ویژگی حتی از خیلی پیش به وسیله سائر (Sawyer) در سال ۱۹۶۰ به عنوان امری عملی و رایج مورد استفاده قرار گرفت. امتیازهای استفاده از کامپیوترها در ترسیم نقشه‌های جغرافیائی قبل از هر چیزی در میزان سرعت آنهاست پس به ترتیب قابل تکرار بودن برنامه و قابل تطبیق بودن موضوع کار (I سرعت II قابل تکرار بودن برنامه III قابل تطبیق بودن موضوع کار) از امتیازات کاربرد کامپیوتر در نقشه‌کشی است.

جغرافیدانان با مقدار معتابهی از وظایف ساده درگیر می‌شوند که چنانچه توسط دست آنها را انجام بدهند بسیار طاقت‌فرسا و اغلب همراه با اشتباه و وقت‌گیر خواهد بود. و این مخصوصاً زمانی بسیار معنی پیدا می‌کند که محاسبات آماری لازم در کار باشد همچنین مطالعه عادی نتایج جاری و نسبت داده‌های حاصل از آلات و ادوات و ثبت و هماهنگ کردن نتایجی که پیچیده و نامربوطند از جمله وظایف کامپیوتر است، به علاوه اندازه‌گیری مساحت و فواصل و همچنین ترسیم نقشه‌ها و نوشتن گزارشات از دیگر وظایف کامپیوترها می‌باشد. ساده‌ترین وظیفه کامپیوتر خودکار نمودن محاسباتی است که جغرافیدانان را درگیر کرده است.

از نیمه دوم دهه ۱۹۵۰ که ماشینهای کامپیوتر در موضوعات جغرافیائی مورد استفاده قرار گرفته‌اند، کاربردهای ویژه‌ای در

مقدمه:

یکی از مهمترین دستاوردهای بشر در نیمه دوم قرن نوزدهم اختراع کامپیوتر بوده است که تحول عظیمی در همه زمینه‌های علمی بوجود آورده و در این مدت کوتاه کامپیوتر توانسته است در تمام امور اقتصادی، اجتماعی، فنی و فرهنگی و حتی تمام امور زندگی انسان نفوذ کند. امروزه در دنیای پیشرفته همه با کامپیوتر سر و کار دارند. یک مهندس ممکن است کامپیوتر را همچون واحدی پیچیده از علم الکترونیک در نظر بگیرد. یک فیزیکدان کامپیوتر را همچون اسبابی برای محاسبات سریع محسوب می‌کند. یک بازرگان کامپیوتر را همچون یک دفتر کار اتوماتیک و یک نویسنده آن را نظام خیلی خوبی برای بایگانی کردن و به چاپ رساندن نوشته‌های خویش در نظر می‌گیرد. یک دانش‌آموز یا دانشجو می‌تواند از کامپیوتر همچون یک معلم خصوصی و مانند آن استفاده کند.

امروزه به میزان بسیار زیادی نقشه‌ها و نماهای متعدد از نقشه‌های توپوگرافی گرفته تا نقشه‌های موقتی و یا نقشه‌های نمایشی همچون آنهایی که موضوعاتی را روی صفحه تلویزیون نشان می‌دهد، به طور روزانه تهیه می‌شوند. امروزه مهارت‌های کامپیوتری همراه مهارت‌های قدیمی نقشه‌کشی و مهارت‌های ادبی جغرافیدانان در هم تلفیق شده‌اند. اهمیت این تغییر نگرش (مهارت‌های کامپیوتری) نمی‌بایستی دست کم گرفته شود. زیرا قلمروهای جدیدی از پژوهش و تحقیق را گشوده و تکنیک‌های نوینی در پژوهش و تحقیق عرضه نموده است.

به علاوه بدون شک فلسفه عملی و اثباتی قابل ملاحظه‌ای را در پیش روی جغرافیدانها قرار داده است. امروزه محاسبات کامپیوتری به صورت جزء غیر قابل تفکیکی از جغرافیا در تمام سطوح در آمده است از فراگیری در دبستانها تا مطالعات پژوهش و تحقیقات در سطح فوق دکتری در سال‌های آخر دهه ۸۰ هم‌جا کامپیوتر مورد استفاده قرار گرفته است. موضوعات رشته جغرافیا و زندگی جغرافیدانان به ماشینهای کامپیوتری وابستگی زیادی پیدا کرده است.

کامپیوترها برای جمع‌آوری اطلاعات پیرامون محیط، ذخیره اطلاعات درباره مردم و نظارت بر مشخصات آماری و همچنین ترسیم نقشه‌ها و نمودارها به کار می‌روند و قلم‌های ثبات متصل به چنین کامپیوترهایی برای ترسیم نمودارها تعبیه شده‌اند که قادرند خطوطی را به طول یک متر بر تائیه رسم نمایند. و همچنین می‌توانند خطوط چاپی با ۵۰۰ خصوصیت در تائیه را بر روی نمودارها چاپ نمایند.

عملیات زیادی وجود دارند که جغرافیدانان نمی‌توانند بدون کمک یک ماشین کامپیوتر انجام بدهند. زیرا بسیار وقت‌گیر و کندند. این قابلیت کامپیوترهاست که می‌توانند عملیات تکراری ساده را خیلی سریع به مرحله عمل درآورند و همچنین هم‌زمان مقادیر بسیار زیادی

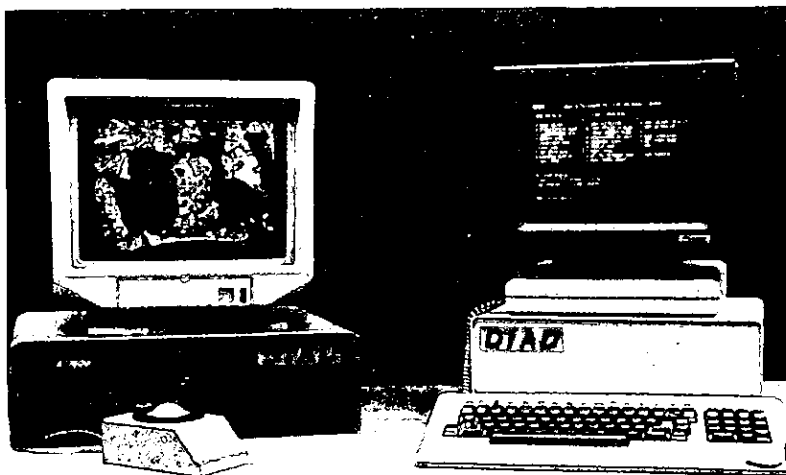
از داده‌ها را که مفید هستند در خود ذخیره نمایند.

کاربرد کامپیوتر در جغرافیا مربوط می‌شوند به جمع‌آوری داده‌ها، ترتیب و مدیریت داده‌ها، تجزیه و تحلیل آماری و نقشه‌کشی کامپیوتری و تجزیه و تحلیل تصاویر و اشکال نامشخص، مشابه‌سازی و مراحل واژه‌سازی، ارتباط اطلاعات جغرافیایی و کلیه نظام‌های اطلاع‌رسانی که نشان می‌دهند چگونه کامپیوترها برای کمک رساندن به جغرافیدانها به کار گرفته می‌شوند. در تمام مراحل که توصیف و توضیح و پیش‌بینی و تعریف مورد نظر است و طرح‌ریزی فضایی فرایندهایی که بر روی سطح کره زمین در حال وقوع است کامپیوترها کاربرد خود را نشان داده‌اند.

در اواخر دهه ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۶۰ در علم جغرافیا تغییرات عمده‌ای از نظر فلسفه و روش روی داد که نتیجتاً واژه انقلاب کمی در جغرافیا به کار رفت (جانستون ۱۹۸۷) آن انقلاب پیشقدم تغییری در علم جغرافیا شد و این علم از ماهیت کیفی و یک رشته توصیفی به تغییر و تحولاتی که قوانین عمومی و نظریه‌هایی درباره طرح‌های فضایی عنوان می‌کرد تبدیل شد و در این مورد از روشهای ریاضی و آماری استفاده شد. ماشین‌های کامپیوتر در اواخر دهه ۱۹۵۰ و در اوایل دهه

۱۹۶۰ گرانها و همچنین نایاب بودند و مشکلاتی در کاربرد آنها وجود داشت به‌مرحال کامپیوترها توانستند علایق دانشمندان جغرافیا را به خود جلب کنند و دانشمندان جغرافی آمریکائی اولین افرادی بودند که از کامپیوتر استفاده کردند. (گاریسون ۱۹۵۹ و توبلر ۱۹۵۹)

موارد کاربرد کامپیوتر در علم جغرافیا (۱) کامپیوتری نمودن کتابهای جغرافیایی: جغرافیا از نظر تاریخی گستردگی بسیار زیادی دارد و پیشرفت‌های اخیر نظام‌های اطلاع‌رسانی در علم جغرافیا اجازه می‌دهد که جمع‌آوری داده‌ها از تمام برهه‌های تاریخ انجام گیرد. بادر نظر گرفتن فضاهای متفاوت جغرافیایی و این هدف که تأثیر عمیق این فضاها را در آینده تاریخ در نظر بگیریم می‌توانیم داده‌های تاریخی را به ترتیب توالی ثبت نمائیم. یک نمونه از جغرافیای تاریخی پروژه‌ای بود که در رابطه با کامپیوتری کردن کتاب (پالمر و رمزیدی ۱۹۸۶) از کامپیوتر استفاده شد. این کتاب حاوی سرشماری بسی نظیری بود که در نهمصدین (۹۰۰) سال وقوع آن واقعه تاریخ جمع‌آوری شده و در سال ۱۹۸۶ منتشر شد. اهمیت این کتاب در گستردگی حجم اطلاعات و پیچیدگی ساخت تحقیق و مشکلات ثبت و



شکل ۱ - سیستم پردازش تصویری بر مبنای میکرو کامپیوتر

همچنین گوناگونی واژه‌هایی بود که در آن به کار رفته بود و همه این عوامل باعث شد که تنها نامزد انجام این کار ماشینهای کامپیوتر باشند.

۲) مدل‌سازی: از ماشینهای کامپیوتر می‌توان هم در ارائه مطالب و هم در آماده نمودن مطلب هنگام تدریس در دانشگاه استفاده کرد. در هنگام تدریس برای ارائه مطالب می‌توان از کامپیوتر جهت تهیه و تدارک مطالب استفاده مفید و مناسب نمود و همچنین برای تهیه و تولید جزوات و فهرست‌ها می‌توان از کامپیوتر کمک خواست. برای تهیه موارد مورد مطالعه (برای نمونه با استخراج داده‌ها از یک داده پایه) می‌توان ایندکس‌هایی را درست کرد و امکانات و تسهیلاتی بوجود آورد. برای منابع تدریس، ماشینهای کامپیوتر را می‌توان جهت کمک و همچنین تشویق دانشجویان مورد استفاده قرار داد تا بتوانند اهمیت مطلب مورد مطالعه را بخوبی تشخیص دهند.

فراگیری به کمک کامپیوتر می‌تواند توانایی نوشتاری دانشجویان جغرافیا را بالا ببرد. آنها می‌توانند مقالاتی بنویسند و به کمک کامپیوتر گزارش‌هایی با تجربیات عملی تهیه کنند. کامپیوتر می‌تواند به دانشجویان کمک کند تا به تهیه و همچنین دوباره نویسی دستورالعمل‌ها و نوشته‌ها بپردازند و به آنها قدرت نوشتن می‌دهد. زیرا کامپیوتر فرصت‌هایی به دانشجو می‌دهد که او می‌تواند سبک‌های مختلف نوشتن را در بسته‌های نرم افزار (پکیج) مورد مطالعه قرار بدهد.

گسترش و پیشرفت روشهای آماری در جغرافیا غافلگیر کننده نیست زیرا هم‌زمان با پیشرفت و توسعه خود ماشین‌های کامپیوتر بود. درحقیقت ظهور ماشین‌های کامپیوتر تجزیه و تحلیل‌های بعضی از متدهای آماری خیلی وقت گیر و پیچیده را با سرعت بیشتری عملی ساخت.

مهمترین مطلبی که جغرافیدانان از کامپیوترها انتظار دارند تفسیر داده‌هایی است

که براساس محاسبات آماری بدست آمده‌اند. بسته‌های نرم‌افزار (پکیج‌ها) آماری با مصارف عمومی، بسیاری از تکنیک‌های آماری پایه را برای جغرافیدانها تأمین می‌نمایند و نیازهای آنها را در سطح وسیعی از تحقیقات جغرافیائی برطرف می‌نماید.

استفاده از آمار در جغرافیا همیشه با کامپیوتر همراه بوده است. چنانچه بعضی از کامپیوترهای نرم‌افزار را برای تجزیه و تحلیل آماری توسعه داده‌اند.

۳) نقشه‌کشی با کامپیوتر: بسیاری از افراد معتقدند که نقشه‌کشی و ترسیم نمودارها یکی از مواردی است که جغرافیا را از سایر رشته‌های علوم تجربی و علوم اجتماعی متمایز می‌کند. نقشه‌کشی با کامپیوتر باعث می‌شود نقشه‌های جغرافیائی موجود ارزانتر و سریعتر تهیه و توزیع گردند. تنظیم نقشه جغرافیائی بوسیله کامپیوتر مدت زمان کمتری می‌گیرد و فضای نگهداری اطلاعات کاهش می‌یابد و از همه مهمتر هزینه و مخارج ترسیم نقشه‌های جغرافیا مطابق روز و ترسیم دوباره آنها به شکل رقمی به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش پیدا می‌کند. نقشه‌کشی به کمک کامپیوتر، تهیه و چاپ نقشه‌های جغرافیا را که بیشتر بر پایه نیازهای مصرف کننده توزیع گردیده‌اند تسهیل

می‌نماید به کار بردن سیستم نقشه‌کشی به کمک کامپیوتر نسبتاً ساده است. تهیه نقشه‌ای موضوعی (جاده خطوط راه‌آهن و رودخانه‌ها) برای منطقه‌ای ویژه در هر مقیاسی امکان‌پذیر است. پیشرفت‌هایی که در نقشه‌کشی به کمک کامپیوتر صورت گرفته موجب حصول تجربیات مهمتری در فرآیند نقشه‌های جغرافیائی و تهیه و توزیع آنها شده است. این امر به ویژه در مواردی که نقشه‌های جغرافیائی اطلاعات آماری را به تصویر درمی‌آورند اهمیت بسزائی دارد. سیستم‌های نقشه‌کشی به کمک کامپیوتر کم هزینه‌ترند و در مواردی که لازم است با آخرین اطلاعات تهیه شوند استفاده از کامپیوتر بسیار مناسب است.

در جغرافیا موارد عمده کاربرد کامپیوتر در نقشه‌کشی عبارتند از: ۱ - نقشه‌های توپوگرافیک ۲ - نقشه‌های موضوعی، نقشه‌های گرافیک و نقشه‌های آماری ۳ - تجزیه و تحلیل تصاویر و سیستم اطلاعات جغرافیائی (GIS).

نقشه‌کشی با کامپیوتر موارد استعمال بسیاری در گردآوری اطلاعات مربوط به اموال و دارائی افراد، مخابرات و علامت‌گذاری منابع طبیعی کشور دارد. امروزه نقشه‌کشی با کامپیوتر در کشف و استخراج



شکل ۲ - مشابه‌سازی فعالیتهای صید به وسیله کامپیوتر

معادن در سطح بسیار وسیعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. به کمک تکنیک‌های نقشه‌کشی کامپیوتری، اطلس‌های بسیاری در تمام نقاط دنیا تهیه و توزیع شده‌اند.

۴) تأثیر کامپیوتر در سنجش از دور: ماهواره لندست ۱ (Landsat 1) در سال ۱۹۷۲ دوره جدیدی را در تاریخ سنجش از دور و در رشته محیط زیست پایه‌گذاری نمود. سنجش از دور و تجزیه و تحلیل تصاویر اکنون از مهمترین موارد کاربرد ماشین‌های کامپیوتر در رشته جغرافی می‌باشند و در سایر رشته‌ها مثل نجوم، زمین‌شناسی و جانورشناسی اهمیت بسزائی دارند.

عکسبرداری فضایی ابتدا عمده‌ترین تکنیک سنجش از دور بود و حتی امروزه هم در سطح بسیار وسیعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. عکسهای فضایی در مقیاس بسیار زیادی در دسترس می‌باشند و این عکسها اندازه‌های متفاوتی از کره زمین را در بر می‌گیرند و بسیار ارزانه‌تر از سایر وسایلی هستند که به کار می‌روند و در بسیاری از موارد از نقشه‌های جغرافیائی هم دقیقتر اند زیرا تصاویری که ماهواره‌ها تهیه می‌کنند تصویر یک منطقه پراکنده در یک زمان و تحت

شرایط یکسان است.

موارد استعمال سنجش از دور و تجزیه و تحلیل تصاویر جغرافیائی در ژئومورفولوژی ii آب و هواشناسی iii جغرافیای انسانی iii پیش‌بینی هوا می‌باشد.

کاربرد سنجش از دور و تجزیه و تحلیل تصویری در طی دهه اخیر با سرعت زیادی توسعه پیدا کرده و استعمال کامپیوترها را در علم جغرافیا باعث شده‌اند و مسائل و ابزارهای سنجش از دور مسئول جمع‌آوری مقادیر بسیاری اطلاعات و داده‌های زیست‌محیطی می‌باشد. این اطلاعات و داده‌ها امروزه به طور روزمره در امور جاری به کار گرفته می‌شوند.

در حال حاضر سنجش از دور و تجزیه و تحلیل تصویری به عنوان شاخه‌هایی از کاربرد کامپیوتر در علم جغرافیا محسوب می‌گردند و در آینده نزدیک هنگامی که مفاهیم و افکار مربوط به سیستم‌های اطلاعاتی جغرافیائی بیشتر و به مراتب گسترده‌تر شوند سنجش از دور و تجزیه و تحلیل تصویری بایستی بیشتر با یکدیگر هماهنگ گردند.

۵) پردازش واژه در کامپیوتر: در سالهای اخیر پردازش واژه یکی از عمده‌ترین موارد استعمال ماشین‌های کامپیوتر در جغرافیا بوده است. اگر چه از پردازش واژه‌ها اطلاعات

جغرافیائی اندکی حاصل شده است، لیکن یکی از موارد کاربرد کامپیوتر در جغرافیا می‌باشد که در بین اغلب جغرافی‌دانان از محبوبیت خاصی برخوردار است زیرا آنها را قادر می‌سازد تا کارها و وظایف خود را مؤثرتر و با کفایت بیشتری انجام دهند.

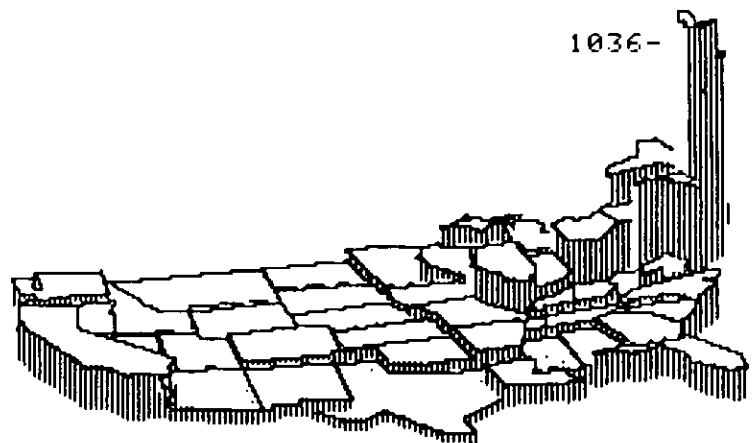
پردازش واژه را می‌توان شامل؛ وارد کردن اطلاعات در ماشین کامپیوتر ii نظارت و نگهداری iii بهره‌گیری (نتایج) داده‌ها دانست. در حال حاضر موارد استعمال پردازش واژه در رشته جغرافیا اندک است اما استفاده وسیع از کامپیوترها جهت پردازش واژه‌ها برای جغرافیدانان سهم عمده‌ای را در مواردی چون آماده‌سازی مقالات تحقیقی، مکاتبات خاص، مطالعه فهرستها، اسناد و مدارک... برعهده خواهد گرفت.

۶) سیستم اطلاعات جغرافیائی: سیستم اطلاعات جغرافیائی امکان می‌دهد تا پیشرفت‌های جدیدی در فلسفه، استفاده از روش‌ها و وسایل کار در رشته‌های جغرافیائی طبیعی و جغرافیای انسانی حاصل گردد. همچنین جغرافی‌دانان و آب و هواشناسان و آب‌شناسان و علمای خاک‌شناسی و نقشه‌کشی و متخصصین نقشه‌کشی و جغرافیای حمل و نقل و غیره را تشویق می‌نماید تا به پیشرفت‌های بیشتری نائل شوند. سیستم اطلاعات جغرافیائی به جغرافی‌دانان این فرصت و امکان را می‌دهد تا از نظر فنی خود را به جهان خارج که وسیعتر است بیشتر مرتبط سازد و درک خود را از جهان بیرون افزایش دهد.

عوامل مؤثر در توسعه سیستم اطلاعات جغرافیائی:

۱ - تکثیر زیاد داده‌ها و اطلاعات درباره محیط‌زیست. در سالهای اخیر گسترش روزافزون در مقدار داده‌ها و اطلاعات به شکل کامپیوتری تأثیر بسیار زیادی در فرایند اطلاعات داشته است.

Computer cartography



شکل ۳ - نقشه چند ضلعی تهیه شده توسط میکروپ بر روی میکرو کامپیوتر مدل Apple2

۲ - پیشرفت‌های اخیر در نظریات جغرافیایی و فنون آنها موجب بوجود آمدن سیستم‌های کامپیوتری گردیده است این پیشرفت نیاز به سیستم‌های کامپیوتری را گسترش داده است.

۳ - ماهیت چند بعدی داده‌ها و اطلاعات جغرافیایی سومین عامل مهم در این زمینه می‌باشد.

۴ - ماهیت عملی سیستم اطلاعات جغرافیایی.

۷) مشابه‌سازی کامپیوتری در علم جغرافیا: طراحی یک نمونه بر روی یک سیستم واقعی و هدایت آزمایش‌های تجربی تا حصول نتیجه مورد انتظار نمونه‌ای از مشابه‌سازی کامپیوتری است برای مثال مدلی از دره‌ای یخی و نمونه‌ای از خاک رس مورد استفاده قرار می‌گیرد تا حرکت این مواد را در آن دره یخی تجسم بخشد.

در یک مدل مشابه‌سازی کامپیوتری خصوصیات یک طرح مخصوص یا فرآیند مخصوص، یک رشته تغییرات معین را به وجود می‌آورد و این روش که یک سری از روشهای متغیر را محاسبه می‌کند ملاحظاتی را به وجود می‌آورد که مفهوم تغییرات دینامیک آن سیستم را توجیه می‌کند.

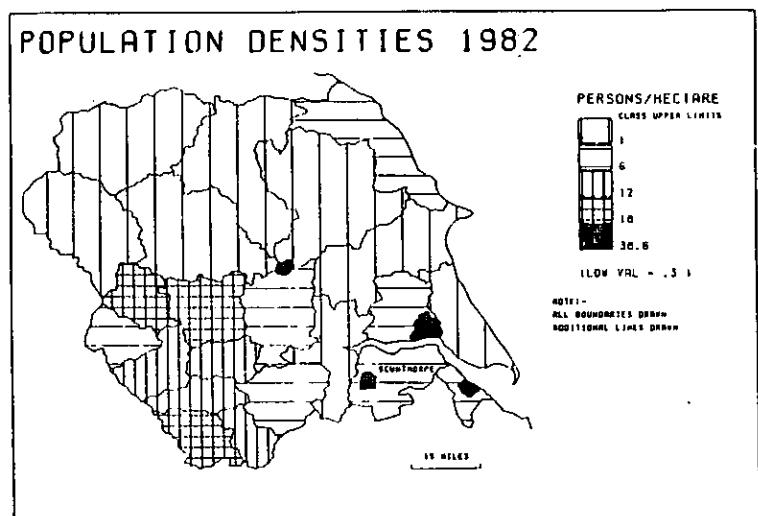
مشابه‌سازی کامپیوتری در رشته جغرافیا یکی از نتایج انقلاب نظری و انقلاب کمی است که معمولاً استفاده از نظریه سیستم‌ها را تشویق می‌کند. مشابه‌سازی متد باارزشی است برای تحقیقات جغرافیایی و به دلایل زیادی معمولاً مقرون به صرفه است که طرح‌ها و مراحل چیزی را که قابل دسترس نیست و در مکانهای دور اتفاق می‌افتد مشابه‌سازی نمائیم. مشابه‌سازی ابعاد مراحل را فشرده نموده و از طرفی دیگر توسعه می‌دهد. بنابراین مراحلی که خیلی زمان می‌گیرد همچون سرشماری به صورت مراحل کوتاه مدت درمی‌آید. این مراحل کوتاه مدت و بلندمدت را می‌توان به راحتی مورد بررسی قرار داد و مهمتر آنکه یک نمونه مدل‌سازی شده را می‌توان به راحتی تکثیر نمود و به کمک پارامترهای کلیدی در اندازه‌های مختلف آنها را تولید کرد و حتی نظریه‌های جنجالی را می‌توان در یک زمان نسبتاً کوتاه مورد بررسی و ارزیابی قرار داد. مشابه‌سازی کامپیوتری به مقدار زیاد برای ارزیابی وصول به اهداف تدریس و جهت توصیف طرح‌ها و مراحل جغرافیایی مورد استفاده قرار می‌گیرد. از آنجا که مشابه‌سازی آثار بسیار باارزشی دارد باعث شده که نظم و ترتیب بسیاری در فرایند تفکر به وجود آید. به

ویژه آنکه مفاهیمی را که در فکر وجود دارد به صورت کمی و اینکه آیا عملی‌اند یا نه درمی‌آورد. در مدل‌سازی کامپیوتری می‌توانیم فرضیه‌ها را به صورتی در جهان واقعی بررسی کنیم که آیا قابل تحقق هستند یا خیر همچنین در مدل‌سازی می‌توان برای پراکندگی‌های جغرافیایی آینده و مراحل آرایش فضایی پیش‌بینی‌هایی انجام داد. دانشجویان در رشته‌هایی مثل جغرافیا باید با مشابه‌سازی به عنوان یک محصول جانی که بیشتر با اطلاعات تکنولوژی سر و کار دارد آشنا شوند. مورد استعمال با ارزش‌تر مشابه‌سازی در مراحل تدریس و تصمیم‌گیری است و دانشجویان می‌توانند قدرت درک خود را با استفاده از مشابه‌سازی و مدل‌سازی گسترش دهند.

مشابه‌سازی به کمک کامپیوتر تکنیکی است که باعث افزایش کاربرد آن در بین جغرافیدانان شده و جغرافیا را از سایر رشته‌های علوم متمایز گردانیده است.

منابع:

1. Maguire, D.J., **Computers in geography.** Longman Group (FE) Ltd. Essex (1989).
2. Unwin, D.J, Dawson, J.A., **Computer programming for Geographers,** Longman Group Ltd. Essex (1985).



شکل ۴ - نقشه کروپلیت تهیه شده توسط میکرومپروری میکرو کامپیوتر مدل Apple2

مقدمه: همسویی ژئوپولیتیک و جنگ:

قبل از اینکه واژه ژئوپولیتیک متداول گردد و در حقیقت از زمان پیدایش انسان بر روی کره زمین، ژئوپولیتیک یا سیاست جغرافیایی نه در قالب واژه بلکه در مفهوم، با زندگی انسان آمیخته بوده است. به کار بردن سیاست جغرافیایی به شکل انتخاب فضای زیست و دفاع از حریم آن در دوره‌های تکامل جامعه بشری از مسیوه چینی و شکارورزی گرفته تا جوامع فراصنعتی کنونی معمول بوده و در فرآیند تاریخ همیشه شاهد اعمال سیاستهای خاص در جهت تثبیت قلمروی حکومتی و گسترش مرزها چه از طریق تسخیر سرزمین کشورهای مجاور و یا دستیابی و اشغال مستعمرات بوده‌ایم.

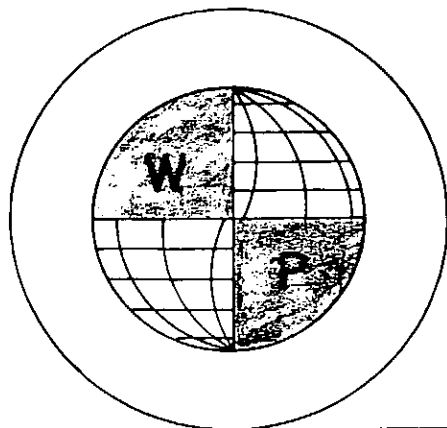
اعمال سیاستهای جغرافیایی در راستای تأمین اهداف گسترش ارضی موجب و موجد جنگها شده و جان میلیونها انسان بی‌گناه قربانی اهداف سیاسی گروهی خاص گردیده است. قبل از وقوع جنگها، قدرتهای بزرگ باستانی به وسیله افرادی تعلیم دیده تحت پوشش جهانگرد و سیاح از ویژگیهای طبیعی و انسانی کشور دشمن اطلاعات ذیقیمتی کسب می‌کرده‌اند و در شرایط مقتضی و به هنگام بروز جنگ از حيله‌های جنگی متناسب با وضعیت توپوگرافی سرزمین دشمن و همچنین از دسیسه‌های سیاسی کمال استفاده را می‌برده‌اند.

امروزه نیز جایگزینی صنایع نظامی و استقرار سلاحهای مختلف مانند موشکهای قاره‌پیما و غیره با توجه به اهداف سیاسی - نظامی پیمانهای مختلف و رعایت اصول ژئوپولیتیک صورت می‌پذیرد.

قابل ذکر است که در زمانهای جنگ و صلح مسائل ژئوپولیتیکی در مد نظر سیاستمداران و استراتژها می‌باشد. اگرچه در اثنای جنگها، بسیاری از تصمیم‌گیریهای سیاسی - نظامی دولتها مورد اعتراض واقع نمی‌شوند ولی در زمان صلح یا جنگ سرد، یکی از پیامدهای آشکار انعقاد پیمانهای سیاسی - نظامی و جابجایی سلاحهای اتمی، همان تنش‌های سیاسی کشورهای طرف قرارداد است. مسائل فوق به‌ویژه بعد از جنگ جهانی دوم نمود بیشتری یافته است. چنانکه «در سال ۱۹۴۸ جنگ سرد بین ممالک به تدریج صورت جدی گرفت و شورای اروپا به وجود آمد و در رابطه با این شورا، در سال ۱۹۵۵ اتحادیه اروپای غربی (WEU) تشکیل گردید و با می‌توان به پیمان ناتو (سازمان پیمان اطلس شمالی ۱۹۴۹)، پیمان ورشو (۱۹۵۵)، پیمان سنتو (سازمان پیمان مرکزی) (۱۹۵۵)، پیمان سیتو (سازمان پیمان آسیای جنوب شرقی) (۱۹۵۴)، اتحادیه عرب (۱۹۴۵)، سازمان وحدت آفریقا (۱۹۶۳) و غیره اشاره نمود» (منبع شماره ۱۱).

تحولات اخیر در اروپای شرقی ناشی از عکس‌العمل ملت‌های اروپایی در مقابل مسائل ژئوپولیتیکی است. هرچند که تفسیر در

از ژئوپولیتیک^۱ تا ژئوپاسیفیک^۲



حسین حاتمی‌نژاد
دانشگاه آزاد اسلامی مشهد

خط مشی سیاسی - اقتصادی اتحادیه جماهیر شوروی (گلاس نوست و پروسترویکا) در آن بی تأثیر نبوده است.

برزیسکی^۳ و هانتز^۴ نویسندگان مقاله «پایان جنگ سرد و فراسوی آن» (منبع شماره ۳) معتقدند که اصطلاح «اروپای شرقی» مفهومی است سیاسی و مرتبط با جنگ سرد. چنانکه جورج بوش اظهار داشته، جنگ سرد به خاطر اروپای شرقی شروع شد و شایسته است که در همانجا نیز خاتمه یابد. این حرف از لحاظ سیاسی واقعاً درست است. لکن منطقه مزبور دست کم به دو دلیل مهمترین نقطه ابهام را به وجود می آورد. نخست شرایط لازم برای جای گرفتن کشورهای اروپای شرقی در ساختار جدید امنیت اروپا، بدون آنکه خود متشاه بحرانی مستمر باشند و دیگر موضع و حالتی که شوروی اجازه خواهد داد تا این کشورها در یک اروپای «تقسیم نشده» داشته باشند.

اگر به نظر برسد که غرب ضمن ترویج تحول مسالمت آمیز در صدد طرح مجدد مسأله ژئوپولیتیکی آلمان می باشد نگرانی فوق از شدت خاصی برخوردار خواهد گردید. بنابراین غربیها باید سیاستی را طرح ریزی کنند که ضمن تسهیل تحول مطلوب و حتی شاید اجتناب ناپذیر سیاسی - اقتصادی در درون حوزه نفوذ شوروی بر ثبات روابط شرق و غرب بیفزاید. خصوصاً در این زمینه ایالات متحده آمریکا باید از هر عملی که این تصور را ایجاد کند که آمریکا در جستجوی یک یالتای جدید با شوروی می باشد یعنی یک مصالحه ژئوپولیتیکی جدید که دور از چشم مردم اروپای شرقی و حتی شاید دور از چشم تمام اروپائیان صورت می گیرد، اجتناب ورزد. در این مورد هر نوع ابهامی صرفاً موجب رنجش و سوءظن خواهد گردید (۳ ص ۵).

هدف اعلام غرب در مورد تأمین امنیت اروپا باید این باشد که پیمان ورشو را از صورت یک اتحاد ایدئولوژیک بیرون آورده و به اتحادی صرفاً ژئوپولیتیکی که هدفش حفظ وضع ارضی موجود در اروپا باشد، تبدیل نماید. نه امنیت اروپا و نه مصالحه شرق - غرب، هیچیک نباید برای نابودی پیمان ورشو یا نابودی هر دو پیمان ناتو و ورشو مورد استفاده قرار گیرد. مورد اول با مخالفت شدید و احتمالاً مؤثر مسکو مواجه خواهد شد و مورد دوم نیز صرفاً به ایجاد یک اروپای بی طرف و آسیب پذیر خواهد انجامید.

آنچه ضرورت دارد یک چهارچوب امنیتی جامع مبتنی بر دو پیمان است که در آن تحولات اقتصادی و سیاسی سازگار گردد در چنین زمینه ای زوال تدریجی نظامهای کمونیستی اروپای شرقی که تا حد زیادی ساختگی است و تبدیل آنها به سیستمهایی که با سنن و تمایلات ملی مردم کشورهای مزبور مطابقت بیشتری داشته باشد فی نفسه خطری متوجه مسکو نمی سازد. یک مسجارستان سوسیال

دموکرات و یا یک لهستان دموکرات مسیحی که همچنان عضو پیمان ورشو باقی بماند، توازن قدرت در اروپا را به نفع غرب بر هم نخواهد زد.

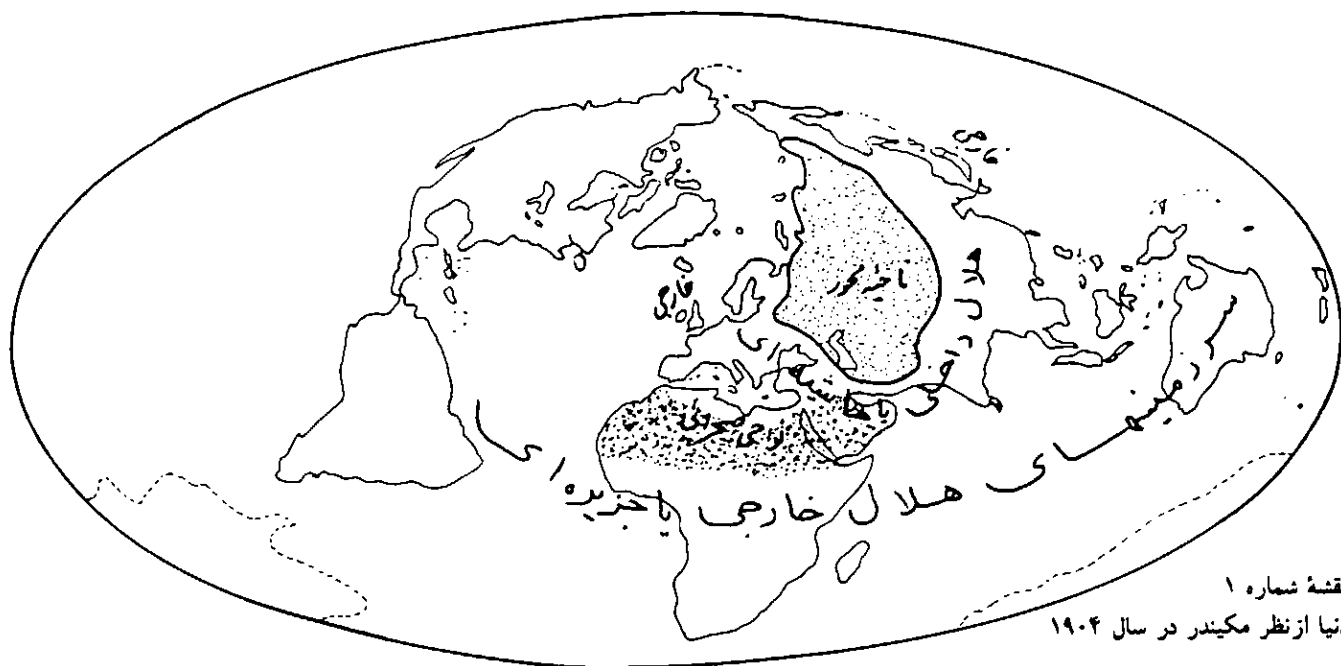
اتحاد شوروی بخوبی می داند که نقش سلاحهای هسته ای در دو پیمان ناتو و ورشو کاملاً متفاوت است. در غرب سلاحهای اتمی اساساً مظهر و وسیله بسط قدرت و نفوذ ایالات متحده است و گاه «برابر کننده های بزرگ» نام گرفته است. بدیهی است که غیرهسته ای شدن استراتژی ناتو یا اروپای غربی نفع قابل ملاحظه ای برای شوروی خواهد داشت (۳ ص ۹).

بی تردید توافقیهای سیاسی قدرتهای بزرگ، کشورهای جهان سوم را تحت الشعاع قرار می دهد. برای مثال می توان به جنگ تحمیلی هشت ساله عراق علیه ایران اشاره نمود. چنانکه منبع فوق می نویسد: «در واقع اکنون که در جنگ ایران و عراق آتش بس برقرار گردیده از نظر روابط شرق و غرب، اروپای شرقی به خطر ناک ترین نقطه روی زمین تبدیل شده است، این ویژگی خصوصاً در مورد آلمان شرقی صادق است که عرصه تفرقه سیاسی در قاره می باشد.» (۳ ص ۹).

پس مشاهده می گردد که «ژئوپولیتیک از ابتدای پیدایش به طور جدا نشدنی با جنگ مربوط بوده است. ژئوپولیتیک در یک کشور میلیتاریست رشد یافت و پیشرفتش به رهبری مردان نظامی بود.» (۹ ص ۱۲۶).

آشکار است که دانش جغرافیا در جنگها کاربرد وسیعی داشته و هم چنان که بعداً به تفصیل بحث خواهد شد. این علم در ایجاد رشته ژئوپولیتیک نیز نقش اساسی ایفا کرده است.

ایولاکست جغرافیدان معروف فرانسوی در خصوص کاربرد جغرافیا در جنگ می نویسد: جنگ ویتنام به گونه ای کاملاً جهانی و به نحوی جامع دلایل متعددی را به ما ارائه می دهد که ثابت می کند جغرافیا در خدمت جنگ درآمده است. یکی از مشهودترین و تأثیر انگیزترین نمونه های این امر اجرای طرح تخریب برنامه ریزی شده شبکه سد هایی بود که در دشتهای پر جمعیت ویتنام شمالی زیر چتر حمایت خود داشتند. طرحی که در سالهای ۱۹۶۵، ۱۹۶۶، ۱۹۶۷ و بخصوص در سال ۱۹۷۲ به اجرا درآمد. انتخاب محل های بمباران نتیجه استدلالهای جغرافیایی حاوی تجزیه و تحلیل های قضایی بود که طی چندین مرحله حاصل شده بود. در ماه اوت ۱۹۷۲ با ارائه مجموعه ای از استدلالها و تجزیه و تحلیل های صددرد جغرافیایی بود که من توانستم استراتژی و تاکتیکهای ستاد ارتش آمریکا را علیه سدهای ویتنام بر ملاء سازم، استدلالهایی که هیچ کس نتوانست آنها را



نقشه شماره ۱

دنیا از نظر مکیندر در سال ۱۹۰۴

و برنجزارها) و تخریب سدها در میان نبوده بلکه تغییر بنیادی مناطق زندگی مردم و توزیع جمعیت به مدد روشهای مختلف مدنظر بوده که سیاست ایجاد شهرک‌های اجباری و زندگی گروهی در «دهکده‌های استراتژیک» را ایجاب می‌کرده است. این عملیات خرابکارانه را نیز تنها نتیجه ناخواسته عظمت وسایل تخریبی که امروزه به منظور بعضی هدفها توسط جنگ تکنولوژیک و صنعتی بکار گرفته می‌شوند، نیست، بلکه دستاورد یک استراتژی لجام گسیخته و دقیق است که عناصر گوناگون آن به طریقه علمی با یکدیگر در مکان و زمان هماهنگی دارند. جنگ هندوچین در تاریخ جنگ و جغرافیا مرحله تازه‌ای را گشوده است. بدین معنی که برای اولین بار روشهای تخریب و تغییر محیط جغرافیایی توأم از جنبه طبیعی و انسانی به منظور از میان بردن شرایط جغرافیایی لازم برای زندگی میلیون‌ها انسان به کار گرفته شده‌اند (۱ ص ۲۰).

برای نجات کره زمین از نابودی و آلودگی باید ابتدا تسلیحات را محدود و سپس حذف نمود. این سخنی است که رنه دومن^۵ بدان اعتقاد دارد. تسلیحات و بویژه تسلیحات هسته‌ای تنها به خاطر واقعیت وجودی‌شان موجب وخیم‌ترین تهدیدات می‌گردند آنها کار و فضا و نیرو و مواد معدنی کمیاب را تلف می‌کنند. آنها و هوارا به گونه‌ای خطرناک آلوده می‌سازند. و سبب بیماری خون می‌گردند - لوسمی - و شاید هم ضایعات ژنتیک دیگری که هنوز شناخته نشده‌اند.

هر دولتی می‌کوشد تا دست کم آن چنان که هست - و این گونه بودن را موجه می‌داند - به بقای خود ادامه دهد و برخی می‌کوشند تا باز هم بزرگتر شوند مانند اسرائیل. خیلی از مرزها عقلایی نیستند یا

رد کند. اگر می‌بینیم که از طریق روشهای جغرافیایی نقاب از چهره پنتاگون برداشته شد دقیقاً به این دلیل است که استراتژی و تاکتیک آن اساساً بر تجزیه و تحلیل جغرافیایی نهاده شده بود. به کمک همین تجزیه و تحلیلها و اطلاعات کاملاً جغرافیایی بود که من توانستم به نتیجه‌گیریهای مستدل پنتاگون که توسط جغرافیدانان دیگری (نظامی یا غیر نظامی، فرقی نمی‌کند) تهیه شده بود پی ببرم (۱ ص ۱۹).

طرح بمباران سدهای دلتای رودخانه سرخ را نباید به چشم عملیاتی استثنایی که از شرایط جغرافیایی کاملاً خاص سود می‌برد نگریست. بلکه برعکس این طرح خود از استراتژی کلی یعنی «جنگ جغرافیایی» که به صورت گسترده در هندوچین و بخصوص در ویتنام جنوبی به مدت بیش از ده سال به راه انداخته شده نشأت گرفته است. جنگی که با مجموعه‌ای از ابزار و آلات قوی و متنوع همراه بسوده است. این جنگ را غالباً «جنگ اکولوژیک» نامیده‌اند چرا که واژه «اکولوژی» از واژه‌های رایج روز است. حال آن که بایستی آن را جنگ جغرافیایی نامید زیرا هدف از میان بردن وزیر و رو کردن روابط اکولوژی نبوده بل دگرگون کردن محیط زندگی هزاران انسان در سطحی به مراتب بالاتر از نابودی اکولوژیک منطقه هدف غایبی متجاوزین بوده است.

در واقع تنها مسأله نابودی حیات گیاهی برای دستیابی به هدفهای سیاسی و نظامی، تغییر شکل و ترکیب خاکها، ایجاد یک سری فرسایش‌های عمده و ویران کردن و اختلال در شبکه‌های آبرسانی برای تغییر عمق سفره آبهای زیرزمینی (به منظور خشک کردن چاهها

دست کم همه آنها که فتوحات استعماری را به ارث برده‌اند غیر عقلایی هستند. با این حال اگر قرار باشد دولتهای آنها را از نو متهم کنیم این امر سرچشمه اختلافات بی‌شمار خواهد شد. با این حال باید کوشید تا این مرزهای مصنوعی را که در درستی و بحق بودنشان سخت تردید هست اندک اندک بی‌اعتبار کرد بویژه آنجا که زیر نقاب حاکمیت ملی خطرناکترین چهره خود را پنهان می‌کنند (۶ ص ۱۰۳).

وحدت جهان را نمی‌توان به بهای جنگهایی به مقیاس جهانی به تحقق رساند بی‌آنکه کار به یک خودکشی عمومی نیانجامد. بنابراین حذف تسلیحات تنها به این صورت که دولتها زوال یابند عملی نیست. زیرا دولتها از این راه زوال نمی‌یابند بلکه باید نیروی آنها را که قدرتهای مهاجم هستند کاهش داد و این راهی است به سوی ایجاد یک قدرت مافوق ملتها که شاید در مرحله انتقالی بتواند به سلاحهای تهاجمی هم مسلح باشد و به هر حال باید این قدرت را به وسایل مجهز کرد که بتواند به جای جنگ داوری را تحمیل کند و منازعات را متوقف سازد و این همان است که هدف ایجاد سازمان ملل بود اما از آنجا که این سازمان از قدرتهای راستین بی‌بهره بود تاکنون تقریباً قادر به انجام این وظایف نبوده است (همان منبع).

عدم قدرت اجرایی سازمان ملل را از یک سو در مناقشات خلیج فارس، شاخ آفریقا، منقار طوطی (هندوچین)، افغانستان و فلسطین اشغالی و سایر نقاط جهان و از سوی دیگر موضع انفعالی آن را در قبال ترندهای سیاسی ابرقدرتها و حق و توی آنها شاهد بوده‌ایم.

ژئوپولیتیک شاخه‌ای از جغرافیای سیاسی:

درحالی که مبحث جغرافیای سیاسی به توصیف تشکیل کشورها در چهارچوب مرزهای مشخص و اشکال مختلف حاکمیت و شکل آنها در این کشورها می‌پردازد، ژئوپولیتیک به علل و چرایی این شکل‌گیریها توجه دارد و غایت منطقی آن ارائه حدس و گمانهایی برای آینده، با توجه به شکل تحول کنونی داده‌هاست؛ و مبنای این حدسیات در مورد آینده بر ژئواستراتژیهای استوار است که قدرتهای مختلف سیاسی در سطح کره ارض به تنظیم و تطبیق آنها می‌کوشند (۲ ص ۲).

جونز^۲ (۱۹۵۴) می‌گوید: من قادر نبوده‌ام تا رسوایی که جغرافیای سیاسی را از آنچه که ممکن است سیاست جغرافیایی (ژئوپولیتیک) خواند، تشخیص دهم. مسلماً باید تسلسلی بین جغرافیا و سیاست وجود داشته باشد همان‌طور که میان تمام علوم می‌باشد بشر را مورد مطالعه قرار می‌دهند تسلسلی هست (۴ ص ۴). در واقع ژئوپولیتیک شاخه‌ای از جغرافیای سیاسی است (۱۱ ص ۱۲).

ارسطو اولین کسی بود که با ارائه دولت نمونه خود اساس رشته جغرافیای سیاسی را پی‌ریزی کرد. در دوران قرون وسطی یعنی

قرن ۱۴ میلادی ابن خلدون موفق به ارائه تر معروف خود راجع به دولت شد. ابن خلدون اساس تشکیل یک دولت را یک قوم بدوی می‌دانست که به تأسیس و یا تسخیر شهرها اقدام نمایند و دو عامل عصیبت و دین را اساس وحدت این قوم می‌دانست. همین که چنین دولتی بوجود آید و متولد شود از قانون طبیعی و ضروری رشد، بلوغ و انقراض پیروی می‌کند. در نظریه ابن خلدون ضعف اخلاقی و فساد حاصل از قدرت در کوتاه کردن عمر دولت نقش مهمی دارد ولی در هر حال سقوط دولت حتمی است (۱۱ ص ۱۳).

در قرون شانزدهم و هفدهم نویسندگان فرانسوی مثل مونتسکیو با دید جبر جغرافیایی موضوع را دنبال کردند و نقش ناهمواری و آب و هوا را در تعیین نظامهای حکومتی مورد مطالعه قرار دادند. در اواخر قرن نوزدهم کارل ریتز^۳ نظریه رشد دولت را شبیه آنچه ابن خلدون پنج قرن پیش از آن عنوان کرده بود ارائه داد. منتهی بر اساس قیاس با موجود زنده. هر چند جنبه علمی مطالعات «ریتز» از گذشتگان بیشتر بود ولی باز به جبر جغرافیایی اعتقاد داشت.

دوره جدید تحول در جغرافیای سیاسی با فردریک راتزل^۴ (۱۹۰۴ - ۱۸۴۴) شروع می‌شود. راتزل با وارد کردن مفاهیم و متدولوژی جدید در مطالعات جغرافیای سیاسی به عنوان پدر این رشته از جغرافیا شهرت یافته و نظریه ارگانیکی دولت وی که به عامل موقع و وسعت توجه خاص نموده از نظریات مهم ژئوپولیتیکی زمان وی بشمار می‌رود. از این زمان تا ختم جنگ جهانی دوم ادبیات جغرافیای سیاسی مملو از ژئوپولیتیک و نظریات ژئواستراتژیکی جهانی است. هر چند که راتزل آغازگر تعلیمات ژئوپولیتیکی بشمار می‌رفت ولی استفاده از واژه ژئوپولیتیک اولین بار توسط رودلف کیلن^۵ عالم سیاسی و عضو پارلمان کشور سوئد انجام گرفت و منظور وی از کاربرد این کلمه بررسی جغرافیای دولت بود (۱۱ ص ۱۳). لازم به ذکر است که منبع شماره (۱۰) کیلن را یک جغرافیدان سوئدی معرفی می‌کند که استاد علوم سیاسی بوده است. کیلن در جغرافیای سیاسی، کشور را از چند نظر مورد مطالعه قرار می‌داد.

۱ - ژئوپولیتیک یا مطالعه جغرافیای کشور.

۲ - دیموپولیتیک یا مطالعه جمعیت یک کشور.

۳ - اونکوپولیتیک یا مطالعه منابع اقتصادی یک کشور.

۴ - سوسیوپولیتیک یا مطالعه وضع اجتماعی یک کشور.

۵ - کراتو پولیتیک یا مطالعه وضع حکومتی یک کشور (منبع ۱۰).

در فاصله بین جنگ اول و دوم جهانی مطالعات ژئوپولیتیکی در دو جهت مختلف ادامه یافت یکی در اطراف دولت و دیگری بررسی ژئواستراتژی جهانی. در مسیر اول بعد از راتزل و کیلن، هاوس هوفر آلمانی با تأکید بر نظریه فضای حیاتی سیاست توسعه طلبی را برای آلمان تجویز می‌کرد و در مسیر دوم اشخاصی مثل آلفرد ماهان^۶ و



نقشه شماره ۲
دنیا از نظر مکیندر در سال ۱۹۱۹

نقشه‌ها از منبع شماره ۱۰ است

ص ۱۰۵).

در جایی که مکیندر جغرافیا را کمکی برای کشورداری می‌دانست «کیلن» یک سیستم کشورداری بر اساس جغرافیا بنا نهاد. در پایان جنگ اول جهانی از آمیختن جغرافیا و سیاست علم ژئوپولیتیک بوجود آمد و در آلمان که مردم آن بین دو جنگ، گرفتار شکست و تجدید تسلیحات شده بودند رونق یافت. کیلن در کتابش «دولت یک موجود زنده» که در سال ۱۹۱۶ منتشر شد نه تنها به ژئوپولیتیک نام داد و تمثیل راتزل را چنان تلقی می‌کرد که گویی یک اصل مسلم و یا یک قانون طبیعی است بلکه از فرضیه «فضا» که بعداً در سیاست نازیها و خاصه در مورد «اوتارکی»^{۱۵} (بی‌نیازی از غیر) تجسم یافت، طرفداری نمود (ص ۹) (۱۰۰).

«اوتارکی»^{۱۶} یا بی‌نیازی از غیر که توسط علمای ژئوپولیتیک بکار برده شد عبارت از ایده آل استغنا ملی به مفهوم اقتصادی است و فرض آن این است که هر واحد سیاسی باید هر چه را لازم دارد خود تولید نماید. بدین طریق دولت دارای توازن اقتصادی بوده از محصولات سایر نقاط جهان بی‌نیاز خواهد بود. خود واضح است که هیچ ناحیه‌ای کوچکتر از تمام کره زمین نمی‌تواند شامل تمام محصولات مفید برای انسان باشد. از این رو «اوتارکی» در مفهوم لفظی نمی‌تواند هدف کوچکتر از وحدت جهان را در نظر داشته باشد و ممالک موجود از این ایده آل بسیار دورند. حتی بزرگترین کشورها فقط قسمت معدودی از آب و هوای مطلوب را دارا می‌باشند که خاک و زهکشی مناسب قابلیت بدست آوردن محصولات کشاورزی و جنگلی را به آنها می‌دهد. توزیع مواد معدنی به قدری نامنظم است که حتی اگر یک کشور تمام انواع آب و هوای اصلی را نیز داشت نمی‌توانست از داشتن انواع خاص مواد معدنی مورد نیاز مطمئن گردد. چه رسد به اینکه همه مواد معدنی لازم برای یک ملت صنعتی جدید را داشته باشد.

حکومت نازی نمی‌توانست «اوتارکی» را مستقل از ذخایر دائم

هالفورد مکیندر^{۱۱} و پیروان آنها نظریات نیروی دریایی و هارتلند خود را برای ایجاد حکومت جهانی تبلیغ می‌کردند. همان‌طور که قبلاً نیز اشاره گردید. مکیندر در مقاله ۱۹۰۴ معتقد به جزیره جهانی (کشور مرکزی) بود که شامل اروپا و آسیا و آفریقا بود. (نقشه شماره یک را مشاهده فرمائید). وسعت این جزیره $\frac{1}{2}$ خشکیهای جهان است قلب و کانون جزیره بزرگ جهانی که مکیندر آن را ناحیه محور^{۱۳} نام نهاده منطقه‌ای است وسیع که از طرف شمال محدود است به اقیانوس منجمد شمالی و از مغرب به دره رود ولگا، از جنوب به کوههای هیمالیا، از مشرق به سبیری، شمال ایران نیز در ناحیه محور قرار می‌گیرد و اهمیت این ناحیه محور از نظر مکیندر این است که از طرف هیچ نیروی دریایی مورد حمله قرار نمی‌گیرد. اطراف ناحیه محور را هلال داخلی یا حاشیه‌ای و خارج از آن را هلال جزیره‌ای یا خارجی تشکیل می‌دهد. در کتابی که وی در سال ۱۹۱۹ نوشت نام ناحیه محور را تغییر داده و آن را هارتلند نامید که از ناحیه محور وسیع‌تر بود و بیشتر شامل شوروی می‌شد. (نقشه شماره ۲ را ملاحظه فرمائید).

یکی از افرادی که شدیداً تحت تأثیر افکار ژئوپولیتیک مکیندر قرار گرفت هاوس هوفر^{۱۴} (۱۸۶۹ - ۱۹۴۶) یک افسر جغرافیدان آلمانی بود (وی در سال ۱۹۱۴ به اخذ درجه دکتری در جغرافیا، زمین‌شناسی و تاریخ از دانشگاه پادشاهی باویر در مونیخ با درجه ممتاز نائل شد) (ص ۹) (۱۳۲). وی پیشنهاد کرده بود که آلمان باید با روسیه (هارتلند) متحد شود و بر علیه جزیره انگلیس که در کنار جزیره جهانی خطری بزرگ بشمار می‌رفت مبارزه کند ولی در جنگ اول جهانی (۱۸ - ۱۹۱۴) آلمان به دستورات سیاسی هاوس هوفر توجه نکرد و شکست خورد. هاوس هوفر از نوشته‌های راتزل و کیلن که به نظریه «همانند موجود زنده بودن کشور» معتقد بودند، الهام گرفته و از ترکیب چند عامل موقع، وسعت و زنده بودن مملکت توانست اسلحه خطرناک مکتب ژئوپولیتیک مخصوص آلمان را بسازد. مفهوم فضای حیاتی هسته اصلی ژئوپولیتیک هاوس هوفر سیاست آلمان را تشکیل می‌داد. وی در سال ۱۹۲۴ برای اولین بار در زندان با هیتلر ملاقات کرد و او را تحت تأثیر افکار خود به خصوص فضای حیاتی قرار داد و هیتلر در کتاب نبرد من از آن یاد کرده است. هیتلر در سال ۱۹۳۳ به قدرت رسید و در جنگ جهانی دوم (۴۵ - ۱۹۳۹) بدون توجه به هارتلند و نظریه هاوس هوفر در سال ۱۹۴۱ به روسیه حمله کرد. شکست آلمان در جنگ دوم جهانی به عقیده هاوس هوفر نتیجه سیاست غلط هیتلر بود. بعد از جنگ، هاوس هوفر تحت نظر ارتش آمریکا بود و بعد از آزادی در سال ۱۹۴۶ در زادگاهش با ویر آلمان دست به خودکشی زد (منبع ۱۰). در واقع دوره شکست‌انگیز تاریخ آلمان که با وحدت سیاسی آن آغاز شد مقارن زندگی «کارل هاوس هوفر» بود که خود را سر حلقه علم ژئوپولیتیک آلمان ساخته بود (۹)

التزاید به عنوان هدف قابل وصول در داخل مرزهای موجود کشور پذیرد.

با تکیه بر اوتارکی در سالهای دهه ۱۹۳۰ آشکارا شعار «توپ به جای کره»^{۱۷} اعلام گردید. جنگ را با تهیه مقدمات شتاب‌آمیز می‌توانستند هر چه زودتر شروع کنند. دولتی که لحظه شروع جنگ را انتخاب می‌کند مزایای فراوانی به خود اختصاص می‌دهد. خاصه اگر دشمنان بالقوه‌اش به همان اندازه شائق به جنگ نبوده و یا آنکه از خطر واقف نباشند همین که کشوری وارد جنگ شد مصرف کم دائمی غیرنظامیان کمکی برای بدست آوردن پیروزی سریع است (۹ ص ۱۱۴).

در ژئوپولیتیک آلمان پیش‌بینی شده است فسقط کشورهای بزرگ رشد و نمو می‌کنند و کشورهای کوچک محکوم به فنا هستند به اضافه همانجا گفته شده که سایر کشورهای بزرگ نیز دیر یا زود ممکن است رو به قهقرا روند لکن احتمال اضمحلال و زوال آلمان هرگز مورد توجه قرار نگرفته است.

به کار بردن تئوری فضای حیاتی به شیوه آلمانی سفسطه باطلی است زیرا یک کشور موجود زنده زیست‌شناسی نیست. گو اینکه ظاهراً ممکن است آن را به چنین موجود زنده‌ای تشبیه نمود. بنا بر این هرگز یک قانون طبیعی وجود ندارد که حکم نماید یک کشور باید پیش برود یا مضمحل گردد (۹ ص ۱۱۶).

مطامع ارضی علمای ژئوپولیتیک از این نیز بالاتر بود و هر چند به منزله کمال مطلوب محسوب می‌شد ولی حال که «بی‌نیازی از غیر» در قلمرو جهانی قسایل وصول نسبو علمای مذکور پیشنهاد می‌کردند جهان به سه «اتحادیه منطقه‌ای»^{۱۸} و (برخی اوقات چهار) تقسیم گردد. هریک از این نواحی وسیع بزرگتر از یک قاره است. هریک از این واحدها شامل عرضهای کم و یا متوسط جغرافیایی می‌باشند و به این ترتیب تنوعی را از نظر محصولات کشاورزی و جنگلی که فقط چنین اقالیمی بدست می‌دهند، فراهم می‌سازد. هریک از سه واحد مزبور با وسعتی که دارند مطمئناً دارای منابع معدنی متنوع بی‌شماری خواهند بود و آنهایی که کمبود داشته باشند از طریق اقیانوسهای مرتبط با آنها می‌توانند نیازهایشان را وارد کنند.

در رأس هریک از واحدهای سیاسی پیش‌بینی شده یکی از دول بزرگ موجود قرار خواهد داشت.

- ۱ - پان‌آمریکا^{۱۹}، اتحادیه آمریکا به رهبری ایالات متحده.
- ۲ - پان‌آسیا^{۲۰}، اتحادیه آسیایی شامل قسمت شرقی آسیا و استرالیا و جزایر فی‌ما بین آنهاست.
- ۳ - پان‌اریا^{۲۱}، اتحادیه (اروپا - آفریقا) که قرار بود تحت

تسلط آلمان در آید.

طرفداران ژئوپولیتیک آلمان اعتراف می‌کنند که موقعیت جزیره‌ای انگلستان و سرزمین پهناور روسیه مشکلاتی را به بار می‌آورد. یکی از راه‌حلهای مشکل اتحاد شوروی آن بود که به روسیه اجازه داده شود تا «اتحادیه منطقه‌ای» چهارمی برای خود در جهت هندوستان تشکیل دهد. این منطقه پیشنهادی کاملاً به خط استوا نمی‌رسد و از این رو فاقد بعضی از مشخصات اقلیمی است که دیگران دارند. شق دیگری که پیشنهاد شد این بود که آلمان صاحب روسیه شود و ژاپن نیز هند را بگیرد.

پسودی خود واضح است که هیچ‌یک از «اتحادیه‌های منطقه‌ای» مورد نظر بدون توسل به جنگ قابل استقرار نیست. همچنین در راه تشکیل اتحادیه‌های فوق‌الذکر مشکلات مختلفی بروز می‌نمود که در اینجا از ذکر آنها خودداری می‌شود (۹ ص ۱۲۰).

یکی دیگر از مباحث مورد توجه جغرافیای سیاسی و ژئوپولیتیک موضوع مرزها هستند.

«آمریکائیان و دیگر کسانی که از روی سادگی تصور کرده‌اند مرز عبارت از یک حد ثابت کشور است. تعجب خواهند کرد اگر بدانند آلمانها که دنبال ژئوپولیتیسین‌ها را گرفتند، معتقدند مرزها صرفاً نقاط توقف موقتی در راه پیشروی یک ملت به سوی تسخیر جهان است. برای آلمانها مرزهای جدیدالتأسیس لمحهای برای نفس تازه کردن است تا اینکه ملت بتواند دوباره آماده فتوحات بیشتری بشود. در وقت مناسب وجود مرزهای جدید را ممکن است به منزله بهانه تازه‌ای برای جنگ به کار برد. علمای ژئوپولیتیک ادعا کرده‌اند که یک ملت در مورد «مرزهای طبیعی» نیز حقیقی دارد و این مرزها ممکن است ماوراء مرزهای موجود سیاسی ملت قرار گرفته باشد و در چنین حالی سبب تجاوز گردد. وقتی چنین مرزهایی که طبیعی تلقی شده استقرار یابند. آنها را به همان سادگی «مرزهای مصنوعی» می‌توان بهانه جنگ قرار داد. هر مرزی حتی اگر یک مانع بزرگ باشد اگر مللی را که دارای نیروهای بالقوه متفاوتند از هم جدا کند بی‌ثبات و متزلزل خواهد بود. علاقه شدید به «اوتارکی» و «فضای حیاتی» همسایه ضعیف را لقمه چربی برای دولت بزرگ می‌سازد. خاصه اگر دارای منابع غنی و یا موقعیت سوق‌الجیشی باشد (۹ ص ۱۲۵).

در رابطه با نقش نیروی زمینی، دریایی، هوایی در نیل به اهداف ژئوپولیتیک، ژئوپولیتیسین‌های مختلف اظهار نظر کرده‌اند. علاوه بر مکیندر که به برتری قدرت زمینی اعتقاد داشت. هیچ‌کس به اندازه آلفرد تایرماهان^{۲۲} در تئوری نیروی دریایی و استراتژی دریایی چنان مستقیم و عمیق تأثیر نداشته است. وی سیاست دریایی آمریکا را

که مدت زمانی در شرف وقوع بود تسریع و هدایت نمود. قبل از ورود افکار ماهان به کاخ سفید، سیاست آمریکا دفاعی بود و سپس اندیشه‌های تعرضی قوت گرفت (۹ ص ۱۳۴).

نویسندگان ژئوپولیتیک آلمان بارها از «ماهان» تمجید کردند و می‌گفتند فلسفه جهانی او از هریک از تئوریهای توسعه‌طلبانه اروپایی روزگار خود با شکوهرتر و جسورانه‌تر بود. هاوس هوفر، ماهان را یک متفکر بزرگ ژئوپولیتیک و پیامبری می‌دانست که آمریکا را در جاده عظمت سوق داد و به سیاستمداران آمریکایی تعلیم داد که به مثابه یک کشور جهانی قلمرو اندیشه خود را وسیعتر کنند.

در اوج شکوفایی ژئوپولیتیک، قدرتهای بزرگ جهانی هریک از نوعی استراتژی دفاع می‌کردند از جمله استراتژی عمومی ژاپن «دریایی» با تکیه بر سرعت بود و تحت تأثیر افکار هاوس هوفر که به ژاپن سفر کرده بود به ژئوپولیتیک اهمیت می‌دادند (۹ ص ۲۰۵). دیدگاه دوه^{۲۳} (ایتالیایی) و میچل^{۲۴} (آمریکایی) دیدگاهی تعرضی در زمینه تئوریهای جنگ هوایی بوده است (۹ ص ۲۵۴). الکساندر سورسکی^{۲۵} یک خلبان نظامی روسیه در جنگ اول جهانی و سپس مخترع و طراح هواپیما و نمایش دهنده ماهر ساخته‌های خود در هوا بود و نظریات خود را پیرامون نیروی هوایی، قابلیت آن، معایبی را که در طرز به کار بردن آن مشاهده می‌شد در کتاب خویش به نام «پیروزی به وسیله نیروی هوایی» نیک تشریح کرده است (۹ ص ۲۸۰).

زمانی که افکار ژئوپولیتیکی به وسیله افرادی چون هیلتر که استراتژی‌اش در جنگ و صلح، استراتژی وحشت بود، جنبه عملی یافت، بشر با عمق فاجعه آشنا شد. هیلتر که استاد جنگ سیاسی بود می‌گفت: جنگ حالت طبیعی جامعه است و نه صلح. هیلتر فقط زور را سلاح مؤثر محسوب نمی‌داشت. بلکه به عقیده او زور و تهدید به زور باید با کلمات و شعارها و ایده‌ها تکمیل گردد که چنانکه در انقلاب کبیر فرانسه و انقلاب اکتبر شوروی از جمله نیرومندترین سلاحها بوده‌اند. از این رو نهضت ناسیونال سوسیالیست (نازی) را به مثابه اساس نظم جدید که می‌بایست جانشین «هرج و مرج» و «بی‌لیاقتی» قدیم گردد، به آلمانها و جهانیان هدیه کرد و چون خصوصیت این نهضت اجتناب‌ناپذیری آن بود و به قول یک آمریکایی «موج آیسند شمرده می‌شد»، نهضتی تهاجمی محسوب می‌شد و بقیه جهان حالت تدافعی داشتند. هیلتر گفته است که تنها تهاجم مرامی و یا اعتقاد تعصب‌آمیز به جهان‌بینی خود، سبب پیروزی می‌گردد. وی مانند لنین در شوروی می‌خواست مبارزه انقلابی در آلمان را به جنگ داخلی در اروپا و سراسر جهان تبدیل کند (همان، ص ۲۹۸). و به این ترتیب آلمان نخستین کشوری بود که از اهمیت استراتژی سیاسی (یعنی بررسی

منابع طبیعی تمام متخاصمین احتمالی و یا بی‌طرف‌های مفید، طرح تعیین محل کارخانه‌های سازنده مواد جنگی و یا کارخانه‌هایی که می‌توان آنها را به کارخانه‌های محصولات جنگی تبدیل کرد، تشریح کشفیات علمی و اختراعات برای بهتر نمودن مصرف فعالیت‌هایی از این نوع) به منزله ملحقات جنگ واقف شد و دانست که ریشه آن در جغرافیاست. در آلمان ژئوپولیتیک کاملاً آماده شده بود که علم جغرافیا را به خدمت آلمان نظامی در آورد. افسران ارتش در جهان آلمانی زبان به جغرافیا به عنوان درجه جهان ارزش می‌نهادند (۹ ص ۱۰۸).

با توجه به مطالب فوق ملاحظه می‌گردد که چگونه جغرافیای جبرگرای قرن ۱۹ در خدمت کشورهای قدرتمند درآمد و برای پیدایش تمدنها شرایط طبیعی را در نظر گرفت. این اندیشه‌ها و افکار دروغین تا جایی پیش رفت که از جبر طبیعت در نژادپرستی و مسائل ژئوپولیتیک برداشت نابخردانه شد و از جغرافیای عملی در توسعه‌طلبی ملتها و گسترش فضای حیاتی آنها نابجا بهره‌گیری و در رابطه انسانها با طبیعت عوامل تاریخی، اجتماعی، و حتی روانسی فراموش گردید و اروپائیان در چهارچوب مفاهیم «جغرافیای استعماری» به توسعه‌طلبی خود پرداختند و بدین‌سان در نیمه اول قرن بیستم جغرافیای عملی یا کاربردی خود را با مفاهیم ژئوپولیتیک بیاراست. و در تملک نظامی و سیاسی سرزمین‌ها گام گرفت و در همین دوره بین جغرافیای توجیهی با جغرافیای عملی که به خدمت سازمانهای نظامی، سیاسی و اقتصادی دولتهای استعماری درآمد توازی و هماهنگی اساسی دیده می‌شود (۸ ص ۳۰۱).

بعد از جنگ جهانی دوم و شکست آلمان در نتیجه خرابیهای ناشی از جنگ جو نامطلوبی درباره ژئوپولیتیک بوجود آمده بود و به همین دلیل جغرافیدانان نه تنها از مطالعات ژئوپولیتیکی بری شده بودند بلکه از کاربرد واژه هم احتراز می‌کردند و به همین دلیل توجه جغرافیدانان به طرف بررسی واحد متشکل سیاسی خاصه در سطح دولت مستقل جلب گردید. این توجه که از کنفرانس ورسای و به علت شرکت چند نفر از جغرافیدانان خاصه «بومن» که در ایجاد کشورهای خودمختار براساس ملیت می‌کوشیدند. شروع شده بود، در این برهه از زمان شدت گرفت.

از اوائل سالهای ۱۹۶۰ میلادی تحولات در دیدگاههای جغرافیای سیاسی با تحولات در سایر شاخه‌های جغرافیا همگام بوده است. این تحولات در دو مسیر متفاوت قابل توجه بوده است. یکی از جهت مقیاس و دیگری از جهت موضوع مورد مطالعه. به جای توجه به دولت و مسائل بین‌المللی مطالعات در مقیاس کوچکتر انجام می‌شود. بررسی واحدهای کوچک اداری، حوزه‌های انتخاباتی، واحدهای شهری و مناطق شهری موضوعات مورد توجه جغرافیدانان سیاسی

از همین زمان است که واژه فضایی^{۲۶} در ادبیات جغرافیا رواج یافت و کار اصلی جغرافیای سیاسی تحلیل فضایی پدیده‌های سیاسی قلمداد گردید.

ژئوپولسیفیک و نقش جغرافیا در توسعه آن

خیال‌پردازی نیست اگر بگوییم جبرگرایی در جغرافیا محکوم به نابودی است. در مینیس^{۲۷} همان پیشی که با ژئوپولیتیک توأمان در جهت نابودی بشر و محیط زیست او اثرات سویی داشته‌اند، باید جای خود را به امکان‌گرایی^{۲۸} و بهسازی محیط زیست بشر و تأمین رفاه و آسایش او از طریق تأمین صلح و آرامش و همکاری‌های علمی و فرهنگی واگذار نماید. به قول پاتریک ابرکرومی^{۲۹} «جغرافیا زیربنای برنامه‌ریزی‌هاست» (۸ ص ۳۰۱). و هدف غایی از جغرافیای کاربردی نیز عمران و آمایش سرزمین‌هاست. اکنون زمان شکوفایی جغرافیا فرارسیده است و باید که این علم به عنوان دانشی خلاق در راستای تأمین نیازهای انسانی خارج از چهارچوب مرزها نهایت استفاده را نصیب تمامی انسانهای کره زمین بنماید. زمین تنها یک زمین است با منابع و معادن تمام شدنی که به همه انسانها تعلق دارد. صرف نظر از نژاد و رنگ پوست، زبان، مذهب و سایر خصیصه‌های مطروحه در جغرافیای انسانی. پس برای مثال آلودگی هوا یا مزبله شدن اقیانوسها و آبهای زمین تنها مربوط به کشوری خاص یا گروهی ویژه یا حتی نسلی مخصوص نمی‌شود؛ بلکه باید تمامی جوامع موجود بشری با همکاری و معاضدت یکدیگر مشکلات و معضلات سوسیواکونومیک (اجتماعی - اقتصادی) و بحران محیط زیست را حل کنند. بدیهی است جغرافیا به مثابه پلی نیرومند در تفاهم و همکاری‌های علمی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و غیره می‌تواند نقش بسزایی را ایفا کند.

پیر ژرژ^{۳۰} معتقد است که نسل جوان جامعه باید اندیشه‌های خود را در تدوین «جغرافیای آینده‌نگر» و بالمآل ساخت دنیای بهتری بکار گیرد و با نقد سازنده، سیاره زمین را بیش از این برای انسانها قابل سکونت گرداند. (۸ ص ۲۹۸).

امروزه با پیشرفتی که نتیجه علوم جدید می‌باشد مطالعه جغرافیا اهمیت بیشتری یافته است. در ابتدا بشر مجبور بود که فقط ناحیه‌ای را که در آن زندگی می‌کرد بشناسد. سپس توجه‌اش به کشورش، یا حداکثر به قاره‌اش معطوف شد. اما امروزه ما شهروندان جهانی هستیم که دست به اکتشافات فضایی زده است. در حالی که واقعاً زمین و مردمی را که در آن زندگی می‌کنند نمی‌شناسیم. بسیاری از ملتها دچار فقدان دانش جغرافیا می‌باشند و این یکی از عوامل سوء تفاهم‌های جهانی است. این امکان وجود ندارد که

در مورد مناسبات و سیاستهای بین‌المللی تیزهوشانه صحبت کرد در حالی که فاقد اندوخته‌های جغرافیایی بود.

جغرافیا از نظر کاربرد عملی در زمینه‌های مختلف مثل سرمایه‌گذاری بانکی، کشاورزی، ارتباطات و حمل و نقل مفید می‌باشد. اما مهمترین نقش جغرافیا تأمین صلح جهانی از طریق مطالعه مردم و محیط‌شان می‌باشد. به طوری که ممکن است تفاهم جهانی را میسر سازد (منبع ۵)

با توجه به اثرات ناگوار ژئوپولیتیک و استفاده نابخردانه از آن در بحرانها و کشمکش‌های سیاسی و جنگی بعضی از جغرافیدانان را لازم آمد که علم جغرافیا را جهت بهزیستی گروههای بشری به خدمت بگیرند. از این رو در سال ۱۹۴۷ عنوان ژئوپولسیفیک به وسیله پروفیسور گریفیت تیلر^{۳۱} ارائه شد که هدف از آن مطالعه جغرافیا برای دریافت صلح و صفا و آزادی و انسان‌دوستی است (۷ ص ۳۴). همچنان که ماکسیمیلین سور^{۳۲} (۱۹۶۲ - ۱۸۸۰) نیز معتقد به جغرافیای انسان‌دوستی بود و همچون پل ویدال دولا بلاش^{۳۳} (۱۹۱۸ - ۱۸۴۵) و دماژن^{۳۴} در فکر معنی بخشیدن به جهانی بود که در آن زندگی می‌کنیم (۸ ص ۸۶).

بدیهی است تا زمانیکه کشورهای جهان به ویژه دولتهای متخاصم با ایران، در نظرات و حرکات ژئوپولیتیکی و ژئواستراتژیک خود تجدیدنظر نکرده‌اند و در راه تأمین صلح و آرامش زمین «ژئوپولسیفیک» گام مؤثری برنداشته‌اند بسیار ساده‌لوحی خواهد بود که به طور یک جانبه به مسائل سیاسی و نظامی جاری خوش بینانه نگریسته شود. مادامی که کشورهای متخاصم با ایران (صرف نظر از داشتن مرز مشترک) در پی اشغال و سلطه بر فضای جغرافیایی ما (در مفهوم وسیع کلمه) باشند، ژئوپولسیفیک مفهومی نخواهد داشت. شکی نیست که وظیفه جغرافیدانان در دو سوی متفاوت و گاهی متضاد تجلی می‌نماید. از یک سو بکار بردن اطلاعات جغرافیایی در امور دفاعی کشور و آنهم به نحو احسن، و از سوی دیگر تلاش در سطح جهانی (ژئو) برای استقرار صلح و پاکسازی افکار توسعه‌طلبانه و ژئوپولیتیک.

از آنجایی که جغرافیا در سطوح نظامی و سیاسی کشورها تدریس می‌گردد. شایسته این است که با همت و کوشش بزرگان این رشته از دانش بشری و با رعایت دقت و ظرافت، افکار ژئوپولسیفیکی کم‌کم جایگزین نوع ژئوپولیتیکی گردد تا در آینده نه چندان دور به جای «جنگ ستارگان» شاهد فتح سیارات باشیم. زیرا که جمعیت فزاینده زمین به زودی دچار کمبود مواد غذایی، مسکن، و سایر نیازمندیها خواهد شد. در راستای تأمین نیاز گروههای انسانی باید منابع جدید زمین و سیارات شناسایی شوند و روشهای علمی بهره‌برداری از آنها کشف گردند. تجربه تلخ تاریخ جنگها این پند مهم

- 18- Pan Region
- 19 - Pan America
- 20 - Pan Asia
- 21 - Pan Area
- 22 - Alfred Thayer Mahan
- 23 - Douhet
- 24 - Mitchel
- 25 - Severski
- 26 - Spatial
- 27 - Determinism
- 28 - Possibilism
- 29 - Patrick Abercrombie
- 30 - Pierre George
- 31 - Griffith Taylor
- 32 - Maximilien Sorre
- 33 - P. Vidal de la Blach
- 34 - Albert Demangeon

را به ما ارزانی داشته است که جنگها و کشورگشایی‌ها جز نابودی نیروهای جوان جمعیت، تخریب منابع طبیعی، فقر و فساد، به تعویق افتادن برنامه‌های عمران و آبادانی، و سایر اثرات منفی پائولوژیک چیزی به ارمغان نمی‌آورد.

فرزندان آینده زمین، احتیاج به فضایی آرام دارند تا در سایه آن بتوانند پیشرفتهای علمی داشته باشند و در یک فضای سالم و در پرتوی صلح به کشفیات و اختراعات بیشتری نائل شوند. ایجاد زمینه مناسب برای درک مفاهیم ژئوپاسیفیکی بر عهده جغرافیدانان است و این مهم از عهده آنان برمی‌آید چنانکه در مورد شکوفایی ژئوپولیتیک شایستگی علمی خود را به اثبات رسانیدند. با این تفاوت که ژئوپولیتیک در راستای نابودی انسان و زمین بوده است در حالی که هدف از ژئوپاسیفیک حفظ بشر و زیستگاهش می‌باشد. خلع سلاح و جلوگیری از ساخت سلاحهای اتمی در سطح جهانی یکی از نخستین گامهای مؤثر در حفظ صلح و تأمین آرامش خواهد بود. همچنین رواج افکار انسان دوستی و صلح‌طلبی در میان جوامع بشری و بسط همکاریهای علمی و فرهنگی در جهت رفاه عمومی بشر در گسترش مفاهیم ژئوپاسیفیک نقش مهمی بعهده دارد.

یادداشت‌ها:

فهرست منابع:

- ۱ - ایولاگست: جغرافیا نخست در خدمت جنگ؛ ترجمه ابوالحسن سروقد مقدم، انتشارات آستان قدس رضوی، مشهد، ۱۳۶۷.
- ۲ - ایولاگست: مسائل ژئوپولیتیک (اسلام، دریا، آفریقا)؛ ترجمه دکتر عباس آگاهی، دفتر نشر فرهنگ اسلامی، چاپ اول، ۱۳۶۸.
- ۳ - برزینسکی، زد و روبرت ای. هانتز: پایان جنگ سرد و فراسوی آن؛ ترجمه سیروس سعیدی، مجله اطلاعات سیاسی، اقتصادی، شماره ۳۲، آبان و آذر ۱۳۶۸.
- ۴ - برسکات: جی، آر. وی: گرایش‌های تازه در جغرافیای سیاسی؛ ترجمه دکتر ذره میرحیدر (مهاجرانی)، انتشارات دانشگاه تهران ۱۳۵۸.
- ۵ - جانسون ای. فیرچیلد: اصول جغرافیا، ترجمه حسین حاتمی نژاد - پرویز فرهادیان، مؤسسه جغرافیایی و کارنوگرافی سحاب، (زیر چاپ).
- ۶ - رنه دومن: خیال‌پردازی یا نابودی، ترجمه منیر جزینی (مهران)، انتشارات امیر کبیر، ۱۳۵۶.
- ۷ - شکویی، دکتر حسین: فلسفه جغرافیا، انتشارات گیتاشناسی، ۱۳۶۴.
- ۸ - فرید - دکتر ید...: سیر اندیشه در قلمرو جغرافیای انسانی، انتشارات دانشگاه تبریز، ۱۳۵۷.
- ۹ - میدارل، ادوارد: سازندگان استراتژی نو، ترجمه محمدعلی پیروزان، سازمان کتابهای جیبی، ۱۳۴۳.
- ۱۰ - میرحیدر، دکتر ذره: اصول و مبانی جغرافیای سیاسی، کتابهای سیمیرغ وابسته به انتشارات امیرکبیر، ۱۳۵۴.
- ۱۱ - میرحیدر، دکتر ذره: نگرشی به روند جغرافیای سیاسی، سخنرانی مندرج در مجله رشد جغرافیا شماره ۱۰ تابستان ۱۳۶۶.

- 1 - GeoPolitics
- 2 - GeoPacifics
- 3 - Z. Brezinski
- 4 - Robert E. Hunter
- 5 - René Dumont
- 6 - Jones
- 7 - Carl Ritter
- 8 - Friedrich Ratzel
- 9 - Rudolf Kiellen
- 10 - Mahan
- 11 - Halford Mackinder
- 12 - Heart Land
- 13 - Pivot Area
- 14 - Karl Haushofer
- 15 - Autarky

۱۶ - اوتارکی در منبع شماره (۹) به صورت اوتارسی آمده که احتمالاً یک اشتباه تایپی است. زیرا در زبان آلمانی به صورت Autarky و در زبان انگلیسی نیز به صورت اوتارکی Autarchy به معنی استقلال اقتصادی آمده است - ن.

۱۷ - در علم اقتصاد برای مقایسه امکانات تولیدی از دو کالای معروف کره و توپ جنگی استفاده می‌کنند. منظور از شعار فوق این است که تمام امکانات تولیدی کشور را در خدمت به ماشین جنگی بکار گیریم. برای اطلاع بیشتر رک. اقتصاد کشاورزی و تعاون، دکتر صدرالاشرفی - تهران ۱۳۶۵ ص ۱۱ - ۶.

پیرامون تعاریف جغرافی

دکتر محمدحسن گنجی

خوانندگان گرامی جناب آقای دکتر محمدحسن گنجی استاد دانشگاه در اردیبهشت ماه سال ۷۰ پس از انتشار شماره سوم از سال پنجم مجله تحقیقات جغرافیایی و ملاحظه روی جلد و مطلب مربوطه به آن شرحی نوشته‌اند و اخیراً برای ما ارسال داشته‌اند که می‌تواند انگیزه مباحثه عالمانه‌ای بین اساتید جغرافیا باشد. آقای دکتر گنجی خود در این باره می‌نویسد: به نظر اینجانب موضوع شایستگی این را دارد که جغرافیدانان مملکت از وجود آن آگاه شده و درباره آن اظهار نظر کنند. بدین ترتیب شایسته است موضوع با استقبال اساتید محترم مواجه شود و در صورتی که مطالبی در زمینه شرح ذیل داشته باشند ارسال دارند تا به نام خودشان چاپ شود

رشد آموزش جغرافیا

مشخصات انسان در میان تمام مخلوقات به شمار می‌رود در شمار و نظیر ده‌ها مشخصه دیگر مانند قدرت بیان، عقل، اراده، احساس، عشق، شجاعت، فراست، سیاست، استعداد، هوش و امثال آن است که هر یک از آنها در زمانی یا در مکانی در شکل دادن به روابط متقابل انسان و محیط زیست او نقشی ایفا کرده و هنوز هم می‌کنند. تکنیک و مدیریت هم مانند سایر صفات مشخصه انسان از بدو خلقت یا از زمان تحول او به شکل موجودی که به نام انسان شناخته شده همراه او بوده است تا حدی که امروز هم علمای جامعه‌شناسی و باستان‌شناسان استفاده انسانهای ماقبل تاریخی از آلات و ادوات سنگی را تکنیک و تدابیری را که در شکار حیوانات چه از

بیاوریم همان‌طور که نمی‌توانیم ایدئولوژی را طبق استدلال خود ایشان در مقاله اخیر به آن صورت در تعریف جغرافیا جا دهیم، اکنون که فرصتی پیش آمده لازم می‌دانم مطلب را قدری بشکافم و از دوستان دانشمند و جغرافیدانانی که با تعاریف جغرافیا آشنائی بیشتر دارند بخواهم که به خواست مدیر مسئول فصلنامه اظهار نظری در این باره بنمایند.

قبلاً لازم می‌دانم توضیح بدهم که من درباره نقش بسیار مهم و سرنوشت‌ساز تکنیک و مدیریت و ایدئولوژی صددرصد با نویسنده هم عقیده‌ام و بحث من صرفاً در به کارگیری اینگونه اصطلاحات در تعریف جغرافیا است. آن طوری که من استنباط می‌کنم ایدئولوژی، تکنیک و مدیریت که از

روی جلد فصلنامه شماره سوم سال پنجم دو عکس رنگی جالب از یک تیر و کمان و چند موشک قاره‌پیما که ظاهراً سمبلی از تکنیک دفاعی بشر قدیم و انسان معاصر است نشان داده شده و زیر آن نوشته شده بود «جغرافیا عبارتست از روابط متقابل انسان، تکنیک، مدیریت و محیط».

من همان روزهای اولی که مدیر مسئول محترم فصلنامه این مطلب را در شماره اول سال پنجم فصلنامه عنوان کرده بودند در یک نامه خصوصی به ایشان نوشتم که چون تکنولوژی و مدیریت دو مشخصه یا دو صفت انسان‌اند به نظر من صحیح نمی‌آید که آنها را به عنوان عواملی هم‌پا و هم‌شان انسان و محیط در تعریف جغرافیا

طریق صید و چه از راه گستردن دام به کار می‌برده‌اند یک نوع مدیریت می‌دانند و با عین این الفاظ از آن‌ها یاد می‌کنند. از همان زمانها این دو صفت و ده‌ها خصال دیگر همراه انسان بوده و نقش خود را در ایجاد روابط او با محیط ایفا کرده است. بنابراین چیز تازه‌ای نیست که بتوانیم آن را در ردیف انسان و محیط زیست در تعریف جغرافیا بپذیریم.

از این گذشته پیش‌کسوتان جغرافیای امروزی و دانشمندان بنامی مانند هومبولدت و Ritter و راتزل Ratzel و Hettner و ویدال دولابلاش V. de la Blache دو پدیده انسان و محیط را در تعریف جغرافیا به صورت دو تعامیت شامل کلیه خصال و مشخصات و اثرات آنها پذیرفته و درباره آن بحث‌ها کرده‌اند. انسان‌شناسان مخصوصاً آنهایی که در انسان‌شناسی فیزیکی Physical

Anthropology تخصص دارند و هم چنین جغرافیادانی که در زمینه‌های معیشت انسانهای اولیه کار کرده‌اند برای تحولات جسمانی انسان از جمله دست و پای او اهمیت خاص قائل‌اند چون نرمش انگشتان دست انجام بسیاری کارها را برایش مقدور ساخته و روی دو پا راه رفتن باعث رشد و بزرگی مغز او شده که خود منشاء تمام تحولات مادی و معنوی و فرهنگی قرار گرفته است.

از آنجائیکه پا و دست و مغز به عنوان عناصری مادی و تکنیک و مدیریت و ایدئولوژی به صورت آثار ذهنی یا معنوی و غیرمادی همان تعامیتی هستند که جغرافیادانان در تعریف جغرافیا پذیرفته‌اند. بیان این که «جغرافیا عبارت است از روابط متقابل انسان، تکنیک، مدیریت و محیط» مثل این خواهد بود که بگوئیم جغرافیا عبارت است از روابط متقابل

انسان، دست، پا و محیط».

باز به نظر این نویسنده اگر ما تکنیک و مدیریت و ایدئولوژی و امثال آنها را در تعریف جغرافیا در همان سطح بپذیریم که انسان و محیط را به تعامیت پذیرفته‌ایم بی‌مسمتاز انسان را بالاستقلال در تعریف جغرافیا دخالت دهد و برای اثبات عقیده خود دلائلی بی‌آورد که همه ممکن است به‌ظاهر قابل قبول باشند و من تصور نمی‌کنم هیچ جغرافیادانی بخواهد که تعریف این علم را که هم اکنون بیشتر از یک قرن است بر سر آن بحث‌ها به میان آمده دچار ورطه ابهام‌انگیز دیگری بکند. توفیق هر چه بیشتر همکاران محترم را خواستاریم.

بقیه از صفحه ۳

مشاقان فراهم و عرضه شده است، اما عرض ما اینجاست، همین جا می‌خواهیم بگوئیم که برای این تعداد سمینار آیا واقعاً نکات زیر را در نظر داشته و رعایت کرده‌ایم یا خیر؟

۱ - تشکیل همه این سمینارها کاملاً ضرورت داشته است؟

۲ - مقالاتی که عرضه شده واقعاً (طرحی نو) در انداخته‌اند؟ موضوعات کاملاً جدید بوده و یا ارائه کاملاً تازه‌ای از یک مطلب مورد تسوجه جغرافیایی بوده است؟

۳ - موضوع عنوان شده مورد نیاز عده زیادی از طالبان بوده است؟

۴ - موضوع تکراری نبوده است؟

اگر نگوییم که اغلب ملاحظه می‌شود، باید بگوئیم که دیده می‌شود که مقالاتی بطور مکرر با همان عنوان و یا با کمی تغییر و پیش و پس کردن در سمینارهای مختلف ارائه می‌شود، واقعاً این کار رویه بسندیده‌ای نیست. خوب است در فرصتهایی که گرد هماییهای پیش می‌آید به نکات بالا توجه کنیم: اگر حرفی برای گفتن نداریم، چیزی نگوییم، وقت دیگران را ضایع نکنیم، مطالبی را که چند بار عنوان کرده‌ایم و حتی کار تازه‌ای هم بر روی آن انجام نداده‌ایم، و بعضی اوقات برای خود ما جنبه بدیهی و قطعی و مسلم نیافته است بخورد دیگران ندهیم و... ضمن اینکه لازم می‌دانم همین جا از آن دسته از اساتید محترم و دانشمندان گرامی که با تحقیقات تازه خود و با ارائه مطالب مورد نیاز روز، سمینارها را گرمی و رونق خاص بخشیده‌اند، از جانب مجله رشد آموزش جغرافیا تشکر و قدردانی نمایم

مدیر داخلی

گرفته است. با این وجود، باروشهای سنجش از دور توسط ماهواره‌ها به زودی این نارسایی‌ها برطرف خواهند شد.

جهت حل مشکلات ناشی از نقص اطلاعات و برای آزمایش‌های کنترل شده، برخی محققین با استفاده از مدل‌های بزرگ کامپیوتری، میزان تأثیر دماهای غیرعادی سطح دریا را بررسی می‌کنند. هنگامیکه با این روش، دماهای به شدت غیرعادی را به کامپیوتر می‌دهند، نتیجه آن افزایش فعالیت چرخندها بر روی آب‌های گرم و تغییراتی در الگوی موج‌های جو بالا در جهت جریان آب‌های گرم است. در اینجا، به این دلیل از دماهای به شدت غیرمعمول استفاده می‌شود که مدل‌های کامپیوتری جهت انعکاس واقعی ارتباط جو و اقیانوس در قبال تغییرات ضعیف (کوچک

آب‌های گرم از قسمت مرکزی اقیانوس آرام شمالی گردیده است. وجود حجم عظیمی از آب‌های گرم فعالیت چرخندزایی^{۲۶} غیرعادی را در عرض‌های پایین‌تر باعث می‌شود. افزایش فعالیت چرخندها، الگوی موج بلند جو بالا^{۲۷} را در جهت جریان (رو به شرق) با افزایش بر روی سواحل غربی آمریکای شمالی موجب می‌شود. (شکل ۳) نامیاس یادآور می‌شود که گسترش سریع فشار زیاد جنب حاره‌ای در پاییز ۱۹۶۱، بدنبال سرد شدن تدریجی آب‌های اقیانوس آرام در سالهای پیش از آن روی داده است. گاه توضیح چنین وضعیتی دشوار است، زیرا عکس‌العمل‌های متقابل آب و آب-زمین بی‌نهایت پیچیده است و کاملاً شناخته شده نیست. به علاوه، مطالعات علمی دمای سطح دریا و جو بالای آن محدود و پراکنده انجام

عوامل

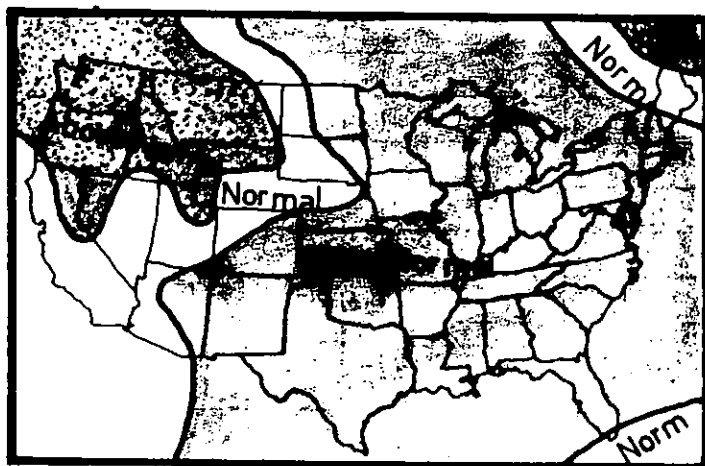
مؤثر در

تغییر پذیری

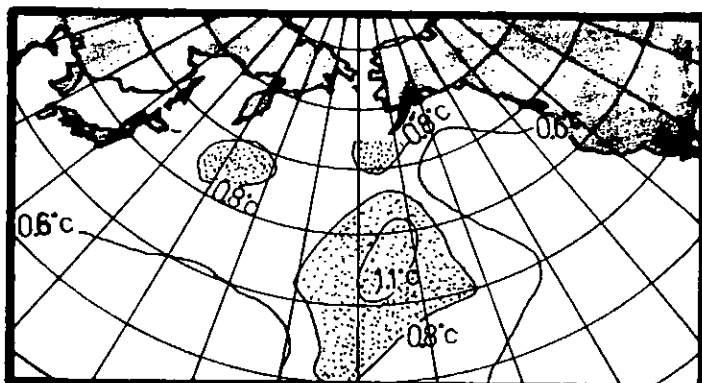
اقلیمی

قسمت دوم

ترجمه: داریوش مهرشاهی
دانشگاه تربیت معلم یزد.



شکل ۱- میانگین ناهنجاریهای دمای زمستانه نسبت به وضعیت میانگین عادی برای هفت سال (۶۷-۱۹۶۱)



شکل ۲- میانگین انحراف دمای سطح دریا نسبت به میانگین درازمدت دما در طول دوره هفت ساله ۶۷-۱۹۶۱ (به سانتی‌گراد) برای اقیانوس آرام شمالی.

زرور نامیاس (Jerome Namias) با بررسی‌های خود نشان داده است که ناهنجاری دمای زمستانی ایالات متحده در طول زمستان‌های ۶۷-۱۹۶۱ (شکل ۱) با تداوم استقرار آب‌های نسبتاً گرم در ناحیه‌ای وسیع از قسمت مرکزی اقیانوس آرام شمالی در ارتباط بوده است. (شکل ۲) همچنین گسترش حجم زیادی از آب‌های گرم به تقویت چشمگیر فشار زیاد جنب حاره‌ای اقیانوس آرام شرقی در فصل پاییز ۱۹۶۱ نسبت داده شده است، که به نوبه خود موجب افزایش حرکت رو به قطب

چنین به نظر میرسد که آبهای نسبتاً گرم قسمت شرقی اقیانوس آرام به وسیله بادهای جنوبی عقب فرار قوی^{۲۸} مانع از حرکت چرخندها و بادهای نیرومند ناشی از آنها در این منطقه می شود و در نتیجه، اختلاط آبهای سطحی در چنین ناحیه ای کمتر از مواقع معمولی بوده و آبهای گرم تر در سطح باقی می ماند. این وضعیت، تقریباً حالتی را نشان می دهد که در آن جریان جو بالا، دماهای گرم تر از معمول آب را به وجود آورده باشد؛ ولی در شرایط ذکر شده اثر متقابل آب بر روی جریان جو، حداقل در شرق اقیانوس آرام جزئی است.

با این وجود «نامیاس» که عوامل مؤثر در ایجاد شرایط غیر عادی زمستان ۷۷ - ۱۹۷۶ است.

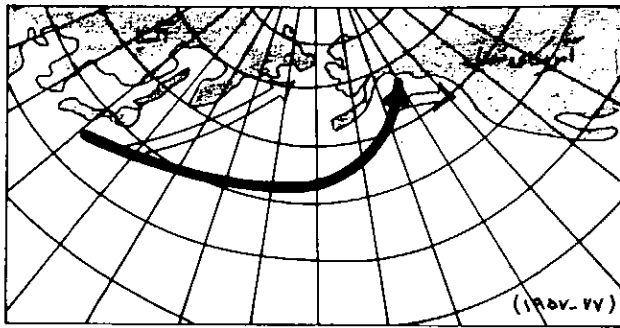
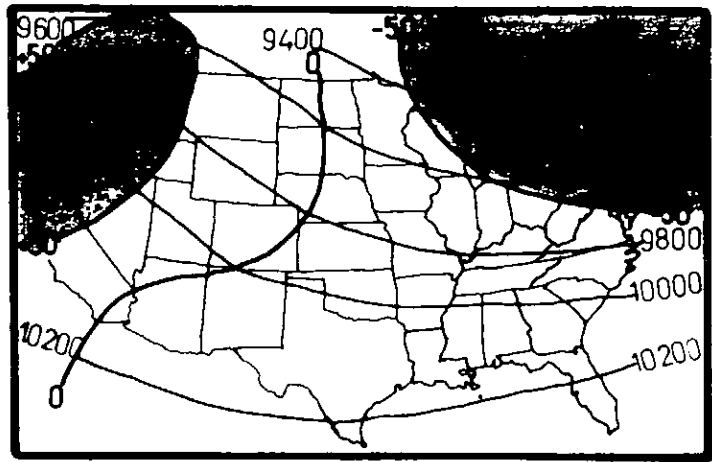
شکل ۳ - منحنی میزان متوسط فشار ۷۰۰ میلی بار (خطوط سیاه) به واحد فوت. برای هفت سال ۶۷ - ۱۹۶۱

غرب منحرف گشته اند. (شکل ۴) در حالیکه در شرایط عادی حرکت خود را به سمت شمال ادامه می داده اند.

مقیاس حساس نمی باشند.

البته باید گفت که پیدایش گستره ای از آبهای گرم تر از حالت عادی، همیشه نمی تواند پشتوانه افزایش چرخندزایی و یا تعدد عبور چرخندها باشد. زانویه ۱۹۷۷ نمونه ای از این حالت به شمار می آید. چنانکه قبلاً اشاره شد در این ماه هوای ایالات شرقی آمریکای شمالی به شدت سرد شد و در همان زمان خشکسالی شدیدی بر قسمت های غربی حکمفرما گردید. الگوی درازمدت متوسط فشار ۷۰۰ میلی باری زانویه به طور معمول با یک فراز در سواحل غربی آمریکای شمالی و یک فرود بر قسمت شرقی قاره (آمریکای شمالی) مشخص می شود شکل ۷. در زانویه ۱۹۷۷ چنین وضعی به شدت تقویت گردید.

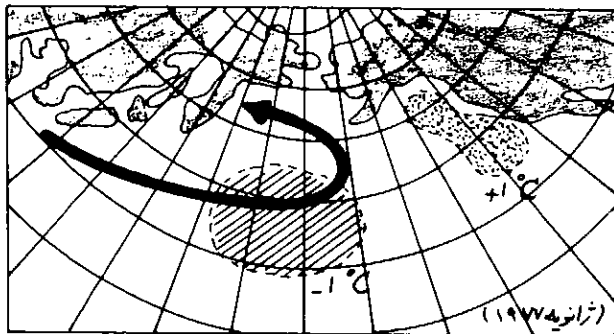
بطوریکه در شکل های ۴ و ۵ نشان داده شده است، زمانی که آبهای قسمت مرکزی اقیانوس آرام شمالی سردتر از وضعیت معمولی بوده اند، در قسمت شرقی اقیانوس آرام شمالی آبهای بادمای گرم تر از میانگین معمول به نحو گسترده ای وجود داشته اند. این ماه از این لحاظ جالب توجه بوده است که چرخندها حتی نتوانسته اند تا نزدیکی آبهای گرم تر از معمول هم برسند. در این شرایط غیر معمول سیکلونهای غربی که به سمت شرق حرکت می کنند در منتهی الیه اقیانوس آرام شمالی ابتدا به سمت شمال و سپس به سمت



شکل (۴)

مسیر عبور سیکلون ها به سمت آمریکای شمالی و از طریق اقیانوس آرام شمالی در شرایط معمولی.

سیر اصلی سیکلونها
سیر فرعی سیکلونها



شکل (۵)

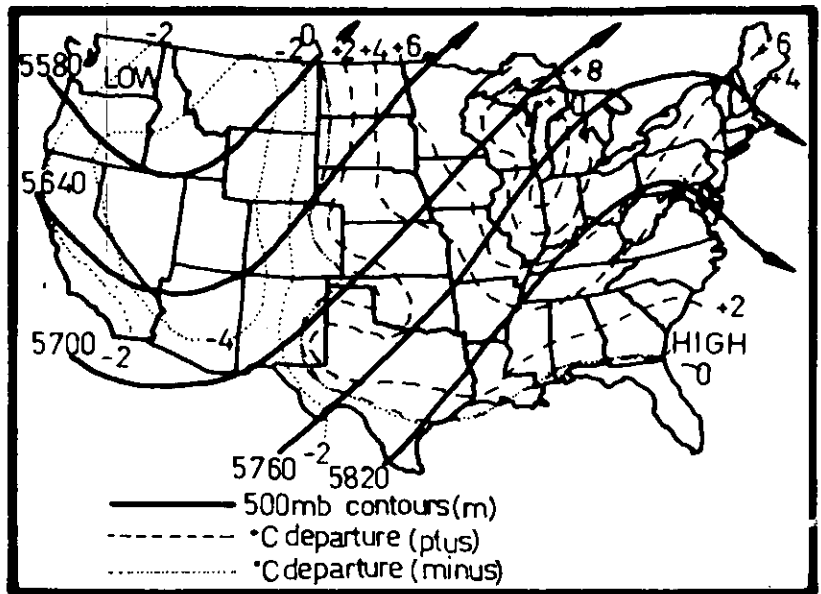
سیر سیکلون
آبهای سردتر از میانگین معمول
آبهای گرمتر از حالت معمول

برداشت ساده شده ای از صفحه ۳۸۰ کتاب

شکل ۴ و ۵ - مسیر عبور سیکلونها در شرایط عادی (شکل ۵) و تغییر مسیر سیکلونها در وضعیت ناهنجاری دمای سطح آب (شکل ۴)

اقیانوس و جو در تولید یا مشارکت در جزیم‌های طولانی مدت و نوسانهای اقلیمی ارائه نمود. در حالیکه مثال‌های فوق بر نقش ناهنجاری‌های دمایی سطح دریاها در تغییرات درونی سیستم هوا تأکید می‌ورزند، باید توجه داشت که فعل و انفعالات دیگری نیز وجود دارند که قادر به ایجاد اثرات مشابهی هستند. به عنوان مثال، یک چرخند قوی قادر است بطور غیرعادی منجر به برف سنگینی در ناحیه‌ای وسیع گردد. افزایش آلودگی سطحی در ناحیه‌ای پوشیده از برف بر الگوی گرم و سرد شدن اثر می‌گذارد، که این به نوبه خود، بر تشکیل چرخندهای بعدی و مسیر آنها اثر می‌نهد. در مقیاس زمانی طولانی‌تر، عواملی همچون تغییر وسعت صفحات یخ قطب جنوب می‌تواند عامل نوسانهای آب و هوایی باشد. فرضیه اوبنگ - دن در مورد تغییرات اقلیم را می‌توان به عنوان نوعی توجیه تغییر درون سیستمی بسیار درازمدت هوا تلقی نمود.

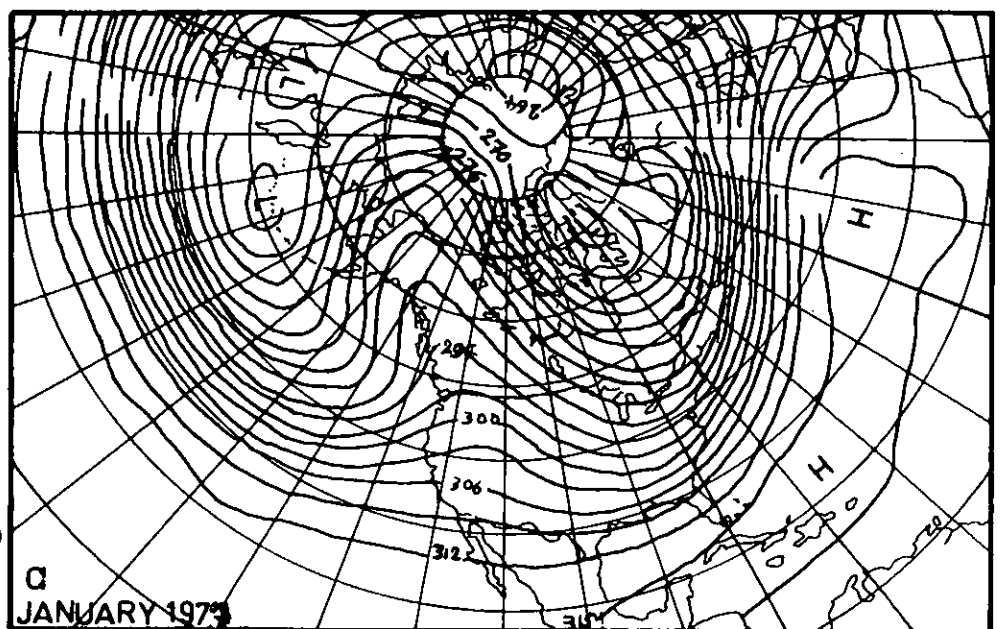
تغییرات درونی سیستم هوا، پدیده‌ای بی‌پایان است. پیدایش شرایط ناهنجار (دور از میانگین‌های موجود) در سطح آنها می‌تواند به تغییراتی در الگوی جریان عمومی هوا منجر شود که اینهم به جای خود باعث تغییرات



شکل ۶ - تغییر وضعیت غیرمعمول موج‌های کوتاه همراه با تغییر کوتاه مدت اقلیمی. منحنی‌های میزان میانگین فشار ۵۰۰ میلی باری در طول ماه می ۱۹۷۷. این رژیم، شامل یک فرود بر روی ایالات متحده غربی و یک فراز بر قسمت‌های شرقی این کشور می‌شود که منجر به نوسان دمایی نسبت به میانگین سی ساله ۷۰ - ۱۹۴۱ گشته است. در این شرایط دمایی هوای در اطراف دریاچه میشیگان به مقدار ۱۰ درجه سانتی‌گراد نسبت به میانگین معمولی افزایش یافته و دمای ایالات غربی تا ۴ درجه نسبت میانگین دمای معمول کاهش نشان داده است.

که موجب چرخش رو به شمال چرخندها به سمت آلاسکا گردیده است. ژانویه ۱۹۷۷ نشان داده است که عکس‌العمل متقابل بین اقیانوس و جو پیچیده می‌باشد و بسیار مشکل است که جمع‌بندی ساده‌ای در مورد نقش نسبی

را مطالعه نموده است، متوجه شده که اختلاف دمای آب اقیانوس مابین آبهای گرم‌تر اقیانوس آرام شرقی و آبهای سردتر اقیانوس آرام مرکزی، جبهه‌ها و چرخندزایی را تقویت نموده است و الگوی جریانی رابه وجود آورده است



شکل ۷ - ارتفاع خطوط ۷۰۰ میلی باری (برحسب دکامتر) در بخشی از نیمکره شمالی (آمریکای شمالی و اقیانوس آرام شمالی) در شرایط معمولی. ژانویه ۱۹۷۷.

دوباره شرایط سطحی می‌شود و این روند تا بی‌نهایت ادامه می‌یابد.

اقليم آینده:

با توجه به توضیحات داده شده میتوان گفت که اقلیم آینده نیز با شرایط اقلیمی امروز تفاوت خواهد داشت. نوسان‌های اقلیمی و روندهای اقلیمی همچنان ادامه خواهند یافت. علی‌رغم فرضیه‌های متعدد در این زمینه هنوز هیچکدام کاملاً واضح و مستند نمی‌باشند. بطور قریب به یقین در ایجاد تغییرات کوتاه مدت و دراز مدت فرایندهای متعددی و پیچیده‌ای مشارکت دارند.

از بین فرضیه‌های مربوط به روندهای دراز مدت همچون دوره‌های یخچالی و بین یخچالی نظریه میلانکوویچ توضیحات نسبتاً کاملتری را بیان می‌کند. گرچه تغییر خصوصیات گردش مداری زمین، تغییرات بالنسبه اندکی در میزان انرژی خورشیدی دریافت شده توسط زمین ایجاد می‌کند؛ عکس‌العمل جو، غیر خطی است، چنانکه تغییر مقدار حرارت ممکن است بیش از مقداری باشد که از تغییر میزان اشعه‌های دریافتی انتظار می‌رود. به نظر می‌رسد دوره‌های یخچالی و بین یخچالی در طول دو تا سه میلیون سال قبل نمی‌توانستند پیش از استقرار قاره‌ها و اقیانوسهای کره زمین در موقعیت کنونی نشان آغاز شده باشند، موقعیتی که در آن اقیانوس منجمد شمالی تقریباً تک افتاده با نفوذآبهای گرم اقیانوس اطلس شمالی در عرض‌های بالایی برای ایجاد رطوبت کافی جهت نزول برف مورد نیاز یخچال‌ها ضروری می‌نماید.

دوره بین یخچالی کنونی از حدود ۱۰۰۰۰ سال پیش آغاز گردیده است و اگر طول مدت آن مشابه آخرین دوره بین یخچالی در پلی‌نیستوسن باشد اکنون می‌باید نیمکره شمالی به سوی یک عصر یخچالی جدید پیش رود. بهر حال، باید به خاطر سپرد که حتی اگر روند دراز مدتی به سمت یک عصر یخچالی

دیگر در پیش باشد؛ بدون شک این تغییر وضعیت، خود دارای روندهای کوتاه مدت و نوسان‌هایی خواهد بود. عده‌ای از اقلیم‌شناسان معتقدند که در طول ۵۰ الی ۱۰۰ سال آینده بدلیل افزایش دی‌اکسیدکربن قطعاً با گرم شدن هوا مواجه خواهیم بود. از آنجا که افزایش دی‌اکسیدکربن ناشی از احتراق سوختهای فسیلی موضوعی تازه است؛ تأثیر این عامل در رابطه با سایر عوامل از قبیل تغییرات مداری زمین هنوز روشن نیست. به جز این، همانگونه که فعل و انفعالات جزئی خورشید منجر به تغییر اقلیمی می‌گردد، فورانهای شدید آتشفشانی نیز می‌تواند تغییرات دیگری را موجب شود. علاوه بر اینها، تغییرپذیری درونی سیستم جو یا اتواریاسیون، ظهور انواع نوسانهای اقلیمی را اضافه خواهد کرد. با توجه به همه این توضیحات، تنها پیشگویی درست این است که اقلیم آینده نیز همچنان در حال تغییر خواهد بود!

زیرنویسها:

۱ - از فصل سیزدهم کتاب An Introduction to climate تألیف Glenn Trewartha و Lyle Horn چاپ پنجم سال ۱۹۸۰؛ انتشارات مک‌گرو هیل.

- 2 - hypotheses
- 3 - distribution
- 4 - general circulation
- 5 - pattern of heating
- 6 - extraterrestrial
- 7 - terrestrial
- 8 - outer limits
- 9 - solar variability
- 10 - solar constant
- 11 - polar vortex
- 12 - more cloudiness
- 13 - greenhouse effect
- 14 - non linear
- 15 - solar spectrum
- 16 - solar flares

- 17 - charged particles
- 18 - sunspots
- 19 - variations in earth - sun Geometry
- 20 - obliquity
- 21 - perihelion
- 22 - aphelion
- 23 - orbital
- 24 - eccentricity

انحراف از حالت دایره، در اینجا تغییر مداری ترجمه شده است.

- 25 - M. Milankovitch
- 26 - Geological chronology.
- 27 - eccentricity.
- 28 - terrestrial hypotheses
- 29 - Hudson
- 30 - continental drift
- 31 - Ewing - Donn hypotheses
- 32 - warm - water environment
- 33 - atmospheric dust
- 34 - krakatoa
- 35 - Mount Mazama
- 36 - oregon
- 37 - crater lake
- 38 - cyclic variations
- 39 - carbon dioxide

۴۰ - کتاب در ۱۹۸۰ به چاپ رسیده است. از حدود ۱۹۸۴ به این طرف کره زمین با افزایش حرارتی و گرمتر شدن روبرو شده است.

۴۱ - خاکستر و گردوغبار ناشی از کارخانجات صنعتی با بالا بردن میزان آلودگی جوی موجب سرد شدن نسبی هوای زیر جو و سطح زمین می‌شود، در حالیکه زیاد شدن گاز کربنیک جوی برعکس موجب افزایش گرمای زمین می‌شود. نتیجه این دو عامل با یکدیگر متضاد است و امروزه صحبت از غلبه اثر افزونی شدید دی‌اکسیدکربن جو یعنی گرمتر شدن زمین است.

- 42 - lapse rate
- 43 - auto variations
- 44 - oscillations
- 45 - persistent
- 46 - cyclogenesis
- 47 - upper - air longwave
- 48 - blocking ridge

بررسی میادین قدیمی

شهر تهران از دیدگاه

جغرافیای شهری

قسمت سوم

سیدعلی بدری، مجتبی رفیعیان، دانشگاه تربیت مدرس

۳ - ۴ - ۴ - کاربرد فرهنگی - سیاستهای اقتصادی - سیاسی رژیم گذشته به همراه ایجاد قطبهای رقابتی - به صورت نابرابر - در شهر و موقعیت و فعالیت‌های جدید شهری، همگی در تضعیف کاربری فرهنگی و کاهش کمیتی آن نقش مؤثری را ایفا کرده‌اند. همچنان که در مباحث پیشین عنوان گردید میدان بهارستان، همواره در طول تاریخ شهری، تا قبل از دگرگونی فعلی، به عنوان خاستگاه فعالیتهای سیاسی، اجتماعات مذهبی و همچنین کانونهای فرهنگی مطرح بوده است، به طوری که با توجه به کاربریهای گذشته اماکن موجود، بیش از ۶۰٪ فعالیت‌های میدان را به خود اختصاص داده بودند، لیکن امروزه این درصد به چیزی حدود ۱۳٪ تقلیل پیدا کرده است که تنها در چند مسافره کهن کتابفروشی و چاپخانه و مراکز محدود آموزشی و از جمله کتابخانه مجلس، خلاصه می‌شود. در یک دید کلی می‌توان علل کاهش نقش فرهنگی و کمرنگ شدن تأثیرات آنرا بر فضای عملکردی میدان، در عوامل زیر جستجو کرد: ۱ - انتقال مراکز حساس سیاسی که وجود آن خود عاملی در جهت تکامل عملکردهای فرهنگی محسوب می‌شود.

۲ - عدم وجود بازده اقتصادی، هم از نقطه نظر مکانی و هم از جنبه فروش و سودآوری روزانه برای فعالیتهای فرهنگی.

۳ - گسترش تکنولوژی چاپ و نیاز آن به مکانهای وسیع (جهت نصب و کاراندازی وسایل پیشرفته) با امکانات دسترسی و توزیع بیشتر.

۴ - ۴ - ۴ - کاربری مذهبی - با در نظر گرفتن سیر تحولات مربوط به حضور نقش مذهبی در فضای کالبدی میدان بهارستان که مبین بروز نوساناتی در آن می‌باشد، در حال حاضر نقش مزبور در این میدان چندان جلوه گر نیست. علل ایجاد چنین وضعی را در مورد کارکرد مذهبی میدان، با در نظر گرفتن سابقه بسیار طولانی آن که در ابتدای تکوین

۳ - ایجاد و فعال شدن مراکز و هسته‌های جدید مذهبی در سایر نقاط شهر.

۴ - استقرار واحدهای تجاری به شیوه و سبک جدید - به شکل پاساژ - که منجر به گسیختگی علقه‌ها و پیوندهای استوار و محکم سابق بین مراکز مذهبی و بازار سنتی گردیده است.

۵ - ۴ - ۴ - کاربری ارتباطی - ورود اتومبیل، همراه با گسترش مراکز مسکونی در حواشی شهرها و تخصص‌یابی مراکز تجاری در سطح شهر، حرکت‌های افقی درون شهری را در سطحی گسترده افزایش داد و باعث شتاب روند مهاجرت و جابجایی‌های درون شهری، به صورت روزانه (حرکت از مراکز تجاری و اشتغال به طرف مراکز سکونت و بالعکس) گردید.

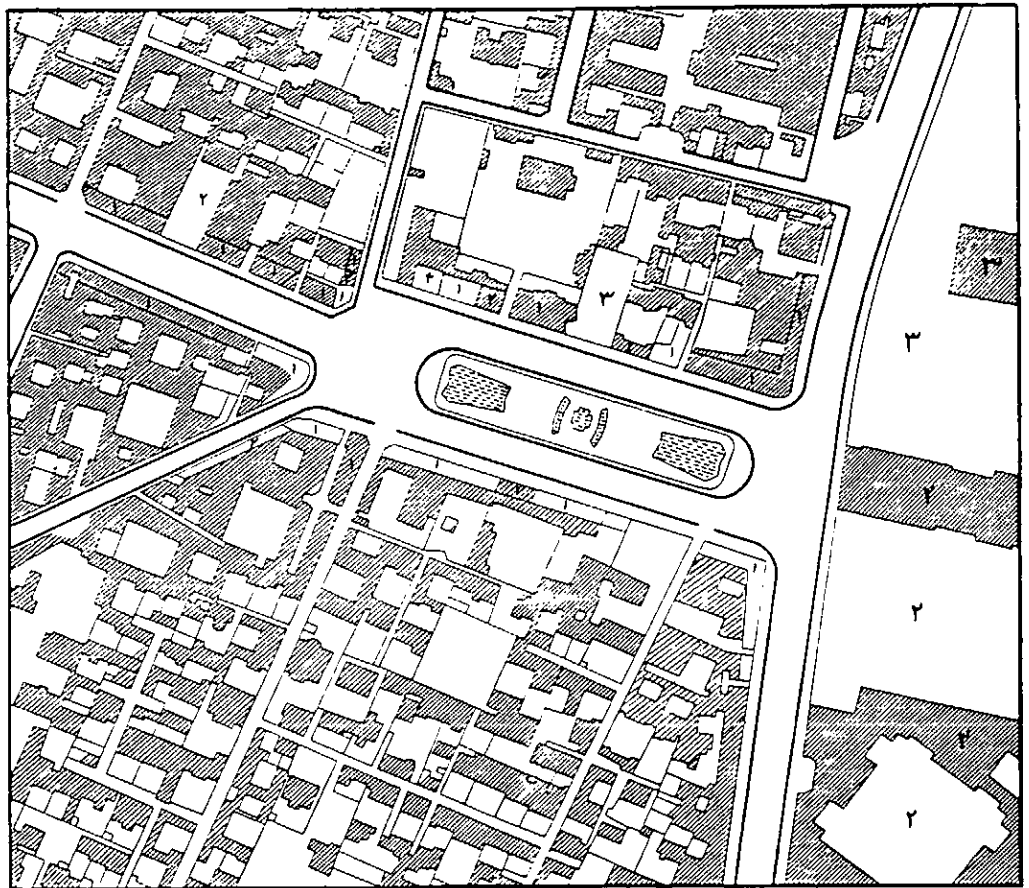
موقعیت خاص میدان در درون گستره

بهارستان به عنوان یکی از اولین میادین شهر تهران همیشه در میان مجموعه کارکردهای آن نمود داشته است را می‌توان به شرح زیر عنوان نمود:

۱ - حذف نقش غالب سیاسی از فضای عملکردی میدان، که در گذشته عامل مؤثری در احیاء و استمرار حضور نقش مذهبی به شمار می‌رفته است. در حال حاضر به جز در موارد معدودی، که آنهم بیشتر رنگ و بوی سیاسی - مذهبی دارد، مراسم خاص مذهبی به شکلی که سایر امکان مذهبی فعال رایج است، در آن صورت نمی‌گیرد.

۲ - تغییر عملکردی مسجد سپهسالار از فعالیت‌های صرفاً مذهبی به کارکردهای آموزشی (مدرسه عالی شهید مطهری).

بررسی میدانی قدیمی شهر تهران (میدان بهارستان)	
راهنما:	
۱	تجاری
۲	فرهنگی - مذهبی
۳	انتظامی
۴	بایر
مقیاس: ۰ ۲۰ ۴۰ م.	
عنوان نقشه: کاربری اراضی در وضع موجود	
نرسیم: مجتبی جاویدان	



سکونت در مراحل اولیه، گسترش واحدهای تجاری مشخصی را برای رفع نیازهای ویژه ساکنین جدید خود به دنبال داشت. بدین سان به دلیل نوساز بودن محل و نزدیکی به مرکز حکومتی و ارگ دولتی و همچنین وجود طبقات مرفه و رجال کشور و مساعد بودن شرایط محیطی، طبقات ثروتمند تمایل زیادی به سکونت در این محل پیدا کردند. در یک نگاه کلی در این دوره هرچند تراکم اولیه در فضای میدان در حال تکوین و تشکیل بود و مراکز تجاری محدودی نیز همچون مغازه‌های لوکس و مشروب‌فروشی، در آن استقرار یافتند لیکن میدان هنوز از نقش تفریحی اولیه خود کاملاً جدا نشده بود و نمادهایی از آنرا حفظ کرده بود.

۲ - تمرکز و استقرار: Centralization
تثبیت حکومت مرکزی رضاخان و بدنبال

که در نقش‌یابی میدان بهارستان وجود داشته است مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد و همچنین سعی خواهد شد تا با استناد به اطلاعات موجود از روند تغییرات و تحولات صورت گرفته در میدان، عوامل رقابت و جابجایی بررسی گردد، چرا که «مطالعه مراحل اکولوژیکی شهرها بدون شناخت عوامل رقابت و جابجایی قال تفهیم نمی‌باشد»^۲

۱ - مرحله تراکم: Concentration

بررسی انجام شده نشان می‌دهد که به دنبال طرح توسعه شهر تهران که در سال ۱۲۸۴ ه. ق به دستور ناصرالدین شاه صورت گرفت، میدان را از حالت کارکرد تفریحی و ارائه نقش اشرافی خاص خارج کرد و در ادامه آن با احداث چند خیابان و شبکه دسترسی منظم و ساخته شدن مسکن جدید برای طبقه اعیان و اشراف مرحله تراکم در آن آغاز گردید. این

شهری و نقش‌گزینی جدید آن، همه روزه جمعیت عظیمی را به طرف میدان می‌کشاند. در حال حاضر ۸ خط اتوبوسرانی با ظرفیت تقریبی بیش از یکصد دستگاه، به نحوی در مسیر حرکتی خود از میدان بهارستان عبور کرده و در آن ایستگاه دارند و همچنین ۴ خط فعال در حاشیه‌ها، با ظرفیت تقریبی ۷۰ دستگاه اتوبوس جمعیت را از سایر نقاط شهری به فضای میدان وارد کرده و در مسیرهای بالعکس آنها را توزیع می‌کنند.^{۱۱}

این روند حرکتی، خصوصاً به هنگام شروع فعالیت‌های اداری و آموزشی و تعطیلی مجدد آنها و همچنین خریدهای خانوادگی، بسیار شدید و مشکل‌زا می‌گردد.

۴ - ۵ - روند تحولات اکولوژیکی میدان بهارستان

در این قسمت فرایند اکولوژیکی تحولاتی

آن شروع نهضت‌های ملی و نهضت مشروطه و استقرار مجلس شورای ملی به‌عنوان نهاد قانونگذاری، نقش سیاسی جدیدی به‌صورت فعال وارد فضای میدان گردید. این تحولات جدید سیاسی رفته رفته اکثر دفاتر احزاب را که در زمان مشروطه وارد جریانات مملکتی و حیات سیاسی جامعه شده بودند را به‌دنبال خود وارد میدان کرده و در طبقات فوقانی ساختمانهای اطراف و یا در مسجورهای حاشیه‌ای مستقر نمود. برگزاری میتینگ‌ها و تظاهرات مختلف و گردهماییهای مردم در این مکان یا حوالی آن چهره‌ای خاص به‌میدان بخشید. دفاتر روزنامه‌ها به‌جهت سرعت در گرفتن اخبار و اطلاعات و قرارگیری در مرکز تحركات اجتماعی و به‌تبع آن چاپ و انتشار روزنامه‌ها نیز در این فضا جای گرفتند و بدین ترتیب ورود اقشار جدید با فرهنگی جدید نقش تفریحی را از میدان بطور کامل حذف کرده و به‌ویژه بر جنبه اشرافی‌گزینی آن لطمه وارد ساخت و باعث کاهش روند گسترش مراکز تفریحی ناسالم در حوزه فعالیت میدانی گردید و به‌جای آن قشر سیاسی کار و همچنین نمایندگان مجلس در حوالی میدان سکنی گزیدند علاوه بر دفاتر احزاب، روزنامه‌ها و چاپخانه‌ها به‌دلیل بُعد تبلیغاتی و فرهنگی - سیاسی تازه میدان، چند کتابفروشی، کتابخانه و مراکز تاتر در داخل یا حاشیه بلافاصله میدان افتتاح شدند و از طرفی به‌دلیل مرکزیت میدان و موقعیت مکانی ویژه آن، تردد و رفت و آمد در آن به‌میزان قابل توجهی افزایش یافت و به‌تبع آن خدمات و امکانات جدیدی در سطح میدان مستقر و شروع به ارائه خدمات کردند. مطلب قابل توجهی که در این برهه، در فضای میدان قابل تأمل است آسیب‌شناسی و یا به‌عبارتی کیفیت جرائم آن می‌باشد که عمدتاً برخواسته از تحولات و عملکرد سیاسی میدان در این مقطع زمانی می‌باشد (این برخوردها و جرائم عمدتاً ناشی از درگیریهای فردی، جناحی و رقابتی بود). بطور کلی با ورود و تثبیت مجلس

شورای ملی در فضای کالبدی میدان و سیطره سیاسی بر آن، نقش قدیمی حاکم (تفریحی و سکونت‌اعیان و اشراف) از میان رفت و با استمرار فعالیت‌های سیاسی - فرهنگی و فعالیت‌های خدماتی اولیه - که به‌تبع جمعیت‌گزینی جدید و وسعت ارتباطات موجود در آن بوجود آمده بود - نوعی از تمرکز و استقرار را در میدان حاصل آورد.

۳ - عدم تمرکز و کاهش تراکم: Decentralization

بطور معمول در یک روال تمرکزگرایی در هسته‌های فعال شهری، به‌دلیل عامل رقابت، یکسری گرایشات گریز از مرکز برای مؤسسات فعال در این مراکز صورت می‌گیرد. در این جابجائی، مؤسسات و سازمانهای اداری و خدماتی و دفاتر فرهنگی و همچنین واحدهای مسکونی در یک روند انتقالی به‌سایر نقاط شهری که امکانات و چشم‌اندازهای بهتری را ارائه می‌کنند، انتقال می‌یابد. در خصوص میدان بهارستان، عامل ایجاد این فرایند اکولوژیکی، بروز تحولات سیاسی - اقتصادی است که با تغییر جو سیاسی در سطح ملی، صورت پذیرفت و در میدان مزبور به‌صورت تضعیف نقش سیاسی - فرهنگی نمودار شد و سبب گردید تا اکثر فعالیت‌های وابسته به این نقش متوقف و تعطیل شود. همزمان با این تحولات، توسعه شهر و خلق فضاهای جدید سکونتی و فرهنگی (همچون دانشگاه تهران) از یکسو و افزایش نسبی قیمت زمین به‌دلیل تمرکز فعالیت‌های سودآور تجاری در میدان از سوی دیگر، مراکز فعال فرهنگی میدان را به‌سایر نقاط شهری و خصوصاً در اطراف فضاهای جدید فرهنگی سوق می‌دهد و میدان در این مرحله تقریباً خالی از هرگونه مراکز فرهنگی - سیاسی می‌گردد (خصوصاً با روی کار آمدن مجلس سنا و استقرار آن در یک مرکز دیگر شهری و به‌موازات آن سمبلیک شدن مجلس شورای ملی).

در مرحله کاهش تراکم، روند حرکتی سکونتی برای استقرار در نواحی بهتر شمالی شهر همچنان به‌قوت خود ادامه یافت و آلودگی‌های ناشی از تراکم موجود و همچنین ارزش بالای زمین، به‌آن شتابی افزون بخشید و میدان رفته رفته نقش مشخص و غالبی را در پیکره ساختاری خود وارد و نمایان می‌کند. تراکم شدید به‌همراه اشاعه و گسترش مراکز ناسالم تفریحی و متعاقب آن آلودگی فرهنگی نظام و سیستم حاکم بر جامعه، آسیب و جرائم تازه‌ای را در فضای میدان پدید آورد.

۴ - مرحله جدایی‌گزینی: Segregation

تثبیت حکومت پهلوی و تحولات آن خصوصاً بعد از کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ و پیگیری روند مدرنیزاسیون در کشور در دهه‌های بعد آن که به‌ورود گسترده کالاهای غربی به‌داخل شبکه توزیعی و اقتصادی جامعه و گسترش فرهنگ مصرف‌گرایی انجامید نیاز به واحدهای تجاری برای ارائه کالاهای وارداتی و مصرفی پدید آمد که در این راستا هسته‌های فعال تجاری شهر و خصوصاً میدان بهارستان و محورهای مرتبط با آن (خیابان شاه‌آباد سابق) اکثراً به‌تصرف فعالیت‌های جدید تجاری درآمد. این امر در میدان بهارستان همزمان و همراه با مرحله کاهش تراکم و تخلیه مراکز مسکونی توسط اعیان و اشراف و حتی طبقه متوسط و همچنین نهادهای فرهنگی بجا مانده و انتقال به‌مناطق جدید شهر، مرحله «جدایی‌گزینی» را بوجود آورد. افزایش شدید قیمت زمین و نیاز مراکز تجاری به فضای جدید، واحدهای مسکونی را در یک روند کاهشی به‌اشغال و تصرف کامل مراکز تجاری در آورد و تمرکز را در سطحی شدید به‌دنبال خود وارد فضای میدان کرد. این امر به‌همراه نفوذ فرهنگی تجاری - مصرفی بیگانه، نمایانگر مرحله جدایی‌گزینی میدان بهارستان در فرایند تحولات اکولوژیکی شهری می‌باشد. در این مرحله آسیب‌های شهری و کیفیت

جرائم در منطقه به دنبال حاکمیت یافتن نقش تجاری بر میدان، مسائلی مربوط به خود را نظیر کلاهبرداری، دزدی و کیف‌زنی،^{۱۱} اشاعه داد.

۵ - مرحله هجوم و جایگزینی: Invasion

این مرحله در میدان بهارستان همانگونه که با هجوم برخی از فعالیت‌های مربوط به واحدهای تجاری شروع شده بود با جایگزین شدن کامل و تثبیت آنان، به اوج و تکامل خود رسید. در طی این مرحله، اکثر بناهای قدیمی و حتی بناهای غیرمسکونی کم بازده اقتصادی، در اطراف میدان، تخریب و به کنترل تأسیسات جدید تجاری و از جمله پاساژها و مغازه‌های لوکس و مراکز خدماتی نظیر بانک در آمد؛ با این حال برخی از فعالیت‌های قدیمی در این هجوم نقش‌ها، همچنان به فعالیت خود در حاشیه میدان ادامه دادند (نظیر فعالیتهای بجای مانده در حاشیه شمالی میدان - البته به صورتی محدود و منزوی).

علی‌رغم تخصصی شدن برخی از قسمتهای میدان که به فعالیت‌های ویژه تجاری همچون سماورفروشی (در بخش شمالی) و کفش فروشی (در بخش جنوبی) اختصاص یافته، در کل میدان ضمن جایگزینی نسبی نقش جدید (تجاری) و غلبه آن بر فضای میدان، یک نوع سازش میان فعالیت‌های بسیار قدیمی (نظیر کتابفروشیها، مغازه‌های تعمیر و فروش آلات موسیقی و...) و فعالیت‌های بسیار جدید (سماور و کفش فروشی، لوازم لوکس و...) برقرار شده، که در نهایت چهره کلی میدان را در حال حاضر تشکیل داده است به عبارت دیگر می‌توان گفت که یک جریان عادی شدن (Routinization) در درون فضای کالبدی میدان در حال جریان و شکل‌گیری نهایی است.

۶-۴ - جمع‌بندی و ارائه پیشنهادات:

گذشت زمان و تحولات صورت گرفته در سیما و ماهیت میدان بهارستان، بیانگر این واقعیت است که به تبع تثبیت حاکمیت امور

تجاری در فعالیت‌های شهری، میدان مزبور نیز نقش تجاری را به صورت گسترده و وسیع‌تری در خود حفظ و تثبیت خواهد کرد. روند سکونت‌گزینی از این ناحیه به سایر نواحی شهر و به دنبال آن جایگزینی نقش‌های خدماتی و تجاری به جای آن، نشان دهنده حرکتی خزننده و آهسته در یک دست شدن کاملتر و حل آن در فعالیت‌های تجاری محض است. جدا شدن فعالیت‌های سیاسی - فرهنگی از میدان و عدم توانایی انجام مجدد آن بدون کمک یک نیرو و عامل بیرونی (خارج از روند تحولات)، هرچه بیشتر به این استحاله کاربری دامن می‌زند. آنچه مسلم است اینکه، میدان بهارستان با کوله‌باری از میراث حرکتهای اجتماعی - سیاسی و پشتوانه غنی فعالیت‌های فرهنگی، می‌رود تا بتدریج حیاتی متفاوت با گذشته تاریخی‌اش بیابد و این امر با رونق امر تجارت روز بروز دامنه‌اش گسترده‌تر می‌گردد و در نهایت این تحولات اجتماعی - سیاسی زمانه است که می‌تواند آن را به مجرای کارکردی دیگری هدایت کند و حیات آینده آن را تا اندازه‌ای رقم زند. در پایان، با توجه به سابقه تاریخی میدان که یادآور بسیاری از خاطرات تلخ و شیرین گذشته این مرز و بوم است، به نظر می‌رسد احیاء مجدد آن، از طریق ترمیم و احیای بسافت قدیمی و تعمیر ساختمانهای با ارزش موجود - که رو به ویرانی نهاده است - می‌تواند به عنوان سندی تاریخی، علاوه بر تقویت جاذبه‌های توریستی داخلی و خارجی، تجسم عینی مبارزات مردم ایران، در چند دهه گذشته علیه ظلم و استبداد، پیش روی آیندگان باشد، تا حدودی عملی گردد، به همین جهت برای رسیدن به این اهداف راهبردهای زیرارائه می‌گردد:

۱ - جلوگیری از تخریب بناهای قدیمی و

قابل ارزش موجود در فضای کالبدی میدان، که در بردارنده ارزشهای فرهنگی - معماری و باستانی جامعه بوده و حکایت از تاریخ پرتحرک گذشته کشور دارد.

۲ - جلوگیری از تمرکز شدید فعالیت‌ها و مشاغل آلوده‌ساز و همچنین ایجاد محدودیت جهت جلوگیری از تردد وسایل نقلیه در کل و یا در قسمتهایی از آن.

۳ - ایجاد و بازسازی و احیاء مجدد مراکز جدید فرهنگی از جمله کتابخانه، کتابفروشی و مراکز آموزشی.

۴ - در نظر گرفتن نقش‌های جدید سمبلیک و فرهنگی برای میدان در طراحی شهری و احتراز از طرحهایی که فضای میدان را به صورت فضای تجاری و ارتباطی محض در می‌آورد.

۵ - بیرون کشیدن و جدا کردن برخی از فعالیت‌های مغایر با سابقه عملکردی میدان - بویژه در زمینه فرهنگی - از فضای موجود؛ در این خصوص انتقال مراکز نظامی (ستادی - نظامی) موجود می‌تواند به مکانی دیگر منتقل شده و ساختمان آن به یک فضای فرهنگی - آموزشی تبدیل گردد.

منابع و مأخذ این قسمت:

- ۱۰ - مهدی فرشاد، نگرش سیستمی، ص ۱۸۸ و ۱۹۰
- ۱۱ - سفرنامه اوژن فلاندن، به نقل از حسین سلطانزاده، تاریخ شهر و شهرنشینی در ایران، ص ۱۳۶ - ۱۳۲.
- ۱۲ - فرخ حسامیان و دیگران، شهرنشینی در ایران، ص ۳۸ - ۳۷.
- ۱۳ - دکتر همایون کاتوزیان، اقتصاد سیاسی ایران، ص ۱۱۲ - ۱۰۷.
- ۱۴ - همان، مأخذ، ص ۱۲۹ و ۱۳۳.
- ۱۵ - همان مأخذ، ص ۱۵۶.
- ۱۶ - حسین سلطانزاده، تاریخ شهر و شهرنشینی در ایران، ص ۱۹۱.
- ۱۷ - همان مأخذ، ص ۱۸۲.
- ۱۸ - همان مأخذ، ص ۱۹۲.
- ۱۹ - آمار ارائه شده، بر اساس اظهارات مسئول پایانه مسافربری مستقر در میدان بهارستان می‌باشد (۱۳۶۸).
- ۲۰ - دکتر حسین شکوسی، جغرافیای اجتماعی شهرها، ص ۲۹.
- ۲۱ - جرائم عنوان شده، به نقل از کلانتری مستقر در میدان بهارستان، می‌باشد. (۱۳۶۸)

شرایط جغرافیائی تعیین حوزه نفوذ شهر

مطالعه موردی کازرون

قسمت دوم

کرامت ا... زیاری
دانشگاه تربیت مدرس

مرز تاریخی آن انطباق دارد. بدین ترتیب پیشینه تاریخی که گویای سنت ارتباطات بین شهر و اطراف آن است در تعیین حوزه نفوذ مدنظر قرار گرفته است. شهر کازرون از قدیم الایام، مرکز داد و ستد ناحیه بوده است، این شهر بر سر راههای ارتباطی واقع بوده است و بازار آن همواره، کالاهای شهرها و آبادیهای اطراف را درخود جمع می کرده و کازرون به عنوان مرکز شهرستان و ناحیه بعد از خراب شدن شهر «بیشاپور» در دوره ساسانیان همواره محفوظ بوده است.

۴ - ۱ - تعیین «نسبت سفر»:

فاصله نسبت سفر، را می توان، بعنوان مبنای تقسیم روستاهای درون حوزه نفوذ در

۴ - ۳ - ۱ - پیشینه تاریخی:

هرچند روابط شهر و روستا در زمانهای قدیم محدودتر از امروز بوده است ولی به طور سنتی و تاریخی هر شهری با تعدادی از آبادیهای اطراف خود رابطه بیشتری داشته است. این رابطه حاصل ویژگیهای قومی، فرهنگی و تا حدی حاصل موانع طبیعی بوده است که در مجموع باعث می شده هر شهر با منطقه خاصی از اطراف خود ارتباط دایمی داشته باشد.

در مورد کازرون، منطقه خشت در غرب، جره و فامور در جنوب که در تاریخ به عنوان بلوکات خشت و جره و فامور، از آن یاد شده، امروزه بخشها و دهستانهای اطراف شهر کازرون است و مرز این بخشها و دهستانها بر

نظر گرفت، لیکن ما آنرا، برای آزمونهای حوزههای تعیین شده رو به گسترش براساس زمان دسترسی به کار برده ایم. ابتدا خوبست بدانیم نسبت سفر چیست؟

نسبت سفر بنا به تعریف: عبارتست از تعداد مسافری روزانه به شهر از هر روستا بخش بر جمعیت آن روستاها. می توان نسبت سفر را براساس انگیزه های مختلف سفر تقسیم کرد. مثلاً نسبت سفرهای تحصیلی، تجاری و غیره. در مجموع نسبت سفر برای روستاهای دوردست کمتر می شود تا جائیکه به صفر میل می کند. اگر ضابطه اول را به یساد آوریم می توانیم بگوئیم که بنا به فرض نسبت سفر در ناحیه دسترسی بیش از یک ساعته به شهر کازرون به صفر می رسد.

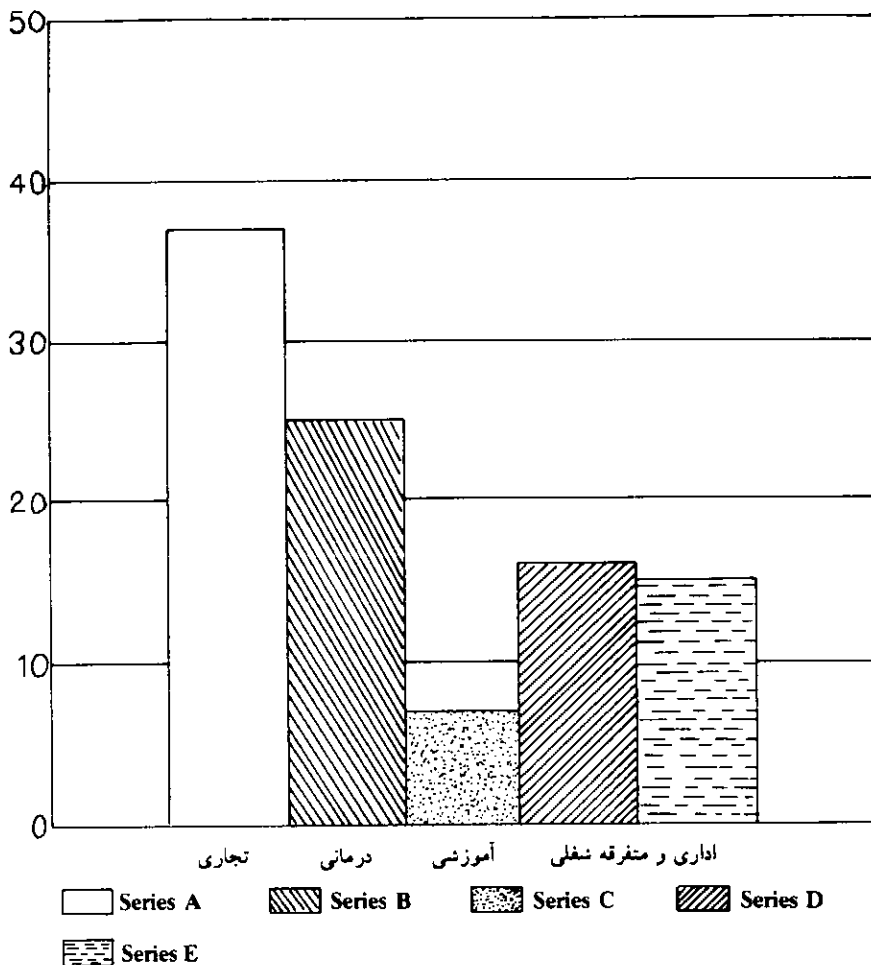
براساس محاسبه ای که از طریق مسافرتهاى روزانه با مینی بوس و دیگر وسایل نقلیه به ترتیب از محدوده ۱۵ دقیقه ای، ۱۶ تا ۳۰ دقیقه ای، ۳۱ تا ۴۵ دقیقه ای و از ۴۶ تا ۶۰ دقیقه ای به شهر کازرون گردیده است، ملاحظه می شود که در محدوده، ۱۵ دقیقه ای نسبت سفر از همه محدوده ها بیشتر است و در محدوده ۶۰ و بیش از آن همه کمتر است. بدین ترتیب می توان ادعا نمود که علیرغم انجام مسافرتهاى روزانه به شهر کازرون، از مسافت های دور، محدوده بیش از ۶۰ دقیقه ای را نمی توان در زمره حوزه نفوذ روزمره شهر کازرون به حساب آورد.

۲ - حوزه نفوذ شهر کازرون:

براساس مطالعات و آمارهای مربوطه به محدوده های دسترسی، در ناحیه کازرون، برحسب عملکرد هر محدوده و فاصله آن از شهر کازرون، سه «حوزه نفوذ» می توان تشخیص داد:

(۱) حوزه نفوذ عمومی (یا حوزه نفوذ اقتصادی،

اهداف سفرهای روزانه حوزه نفوذ شهر کازرون به شهر کازرون



دارد، ادامه پیدا می نماید. حوزه شهری مجموعه بهم پیوسته نقاط و آبادیهای است که وجودشان عموماً به شهر وابسته است و اگر شهر از میان این مجموعه برداشته شود این آبادیها به سرعت در معرض نابودی قرار می گیرند و هر چه از شهر دورتر برویم میزان وابستگی ساکنین نقاط دورتر به شهر مورد نظر کمتر می شود تا آنجا که اگر چه ساکنین این آبادیها به شهر مراجعه می کنند. اما با حذف فرضی شهر، ساکنین این آبادیها می توانند به شهر دیگری مراجعه کنند و نیازمندیهای خود را در شهر دیگری برآورده کنند. در حالیکه بنا به دلایل گوناگون، امکان

- | | |
|----------------|---------------------|
| ۲۴ - تل کوهک | ۱۵ - جام بزرگی |
| ۲۵ - شیخی | ۱۶ - دریس |
| ۲۶ - حاجی آباد | ۱۷ - امیرآباد |
| ۲۷ - برج سوخته | ۱۸ - احمدآبادرستگار |
| ۲۸ - بهمن آباد | ۱۹ - جدس |
| ۲۹ - صمدآباد | ۲۰ - کرون |
| ۳۰ - جهان آباد | ۲۱ - خداآباد |
| ۳۱ - فرهادآباد | ۲۲ - صدآباد |
| | ۲۳ - سلطان آباد |

۲ - ۳ - حوزه شهری:

حوزه شهری در حقیقت خود شهر است، با این تفاوت که این حوزه بعد از انضمام حدملموس شهر یعنی ساختمانهای آن آغاز می شود و تا شعاعی که بستگی به ظرفیت شهر

اجتماعی و سیاسی - اداری)

۲) حوزه نفوذ روزمره شهر (یا حوزه نفوذ مستقیم)

۳) حوزه شهری.

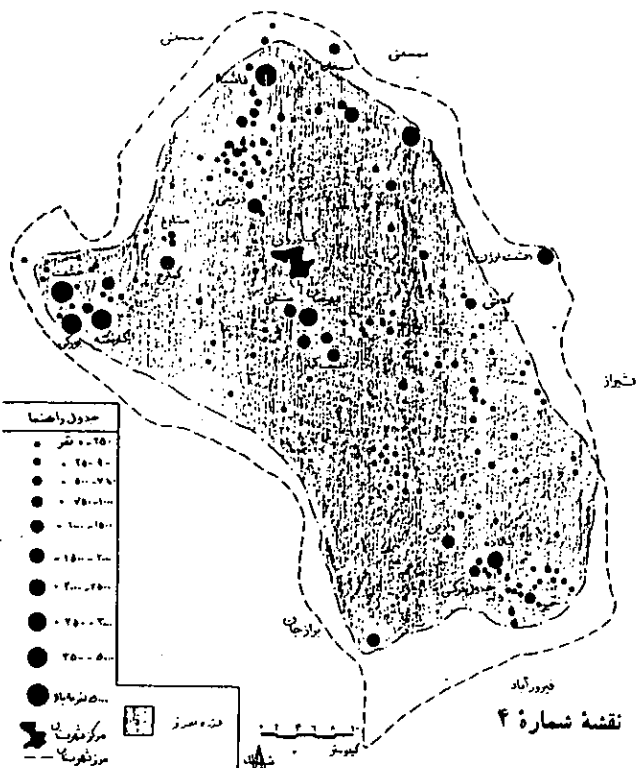
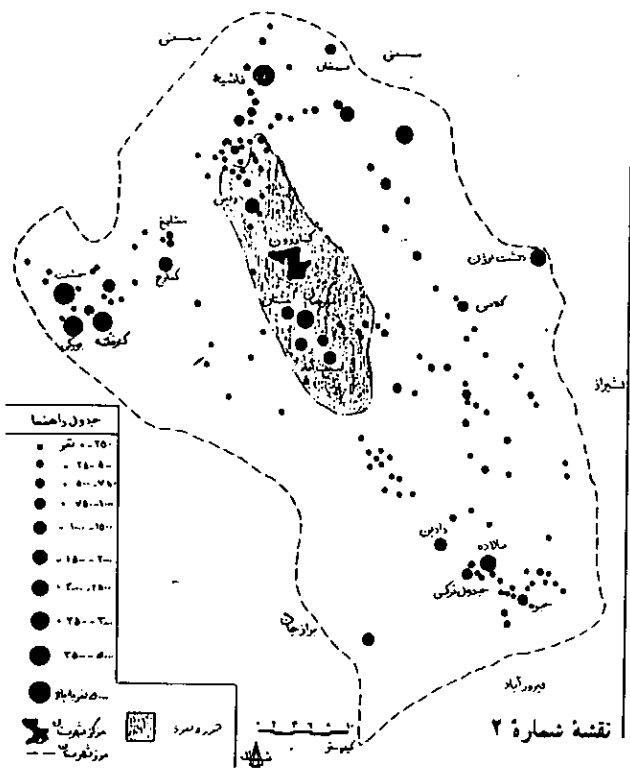
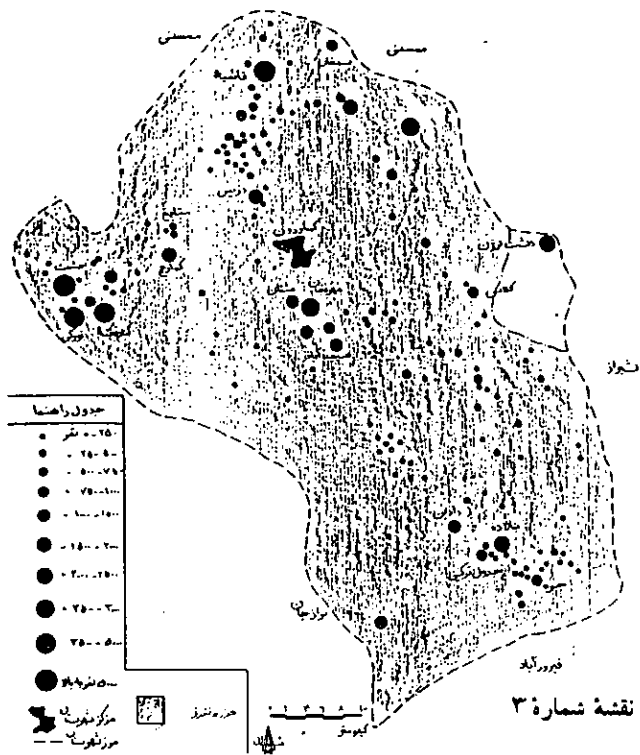
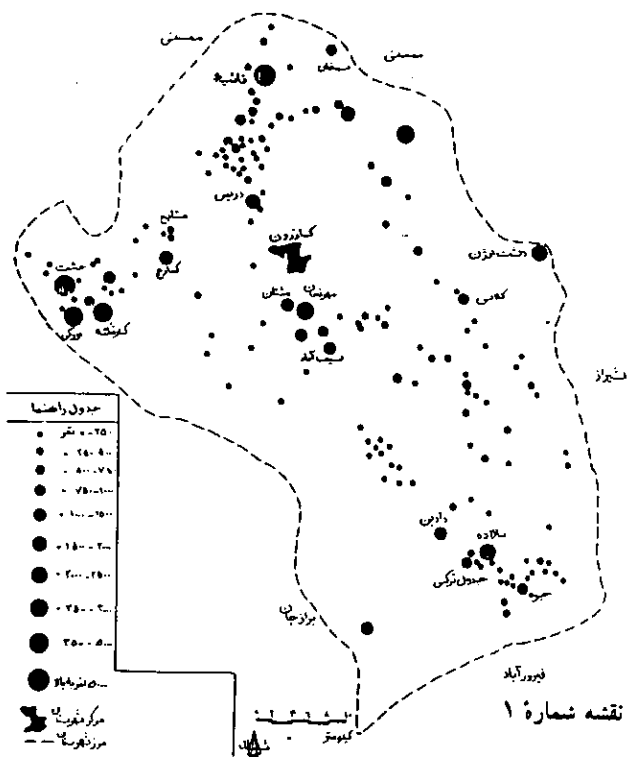
۱ - ۲ - حوزه نفوذ عمومی:

محدوده ای که احتیاجات ساکنین آن بدون توجه به عوامل زمان در شهر کازرون برآورده می شود حوزه نفوذ عمومی شهر کازرون گویند. این محدوده، شامل کلیه نقاطی است که ساکنین آنها به طور مستمر، متناوب و غیر متناوب، برای برآورده کردن یک یا چند احتیاج خود به شهر روی می آورند، اصطلاحاً این حوزه را «حوزه نفوذ عمومی» شهر کازرون می نامیم. حوزه نفوذ عمومی شهر کازرون به جز محدوده ای از میان کتل تادشت ارزن و کل منطقه زنگنه و چهل چشمه و سرحد بن رود، بقیه با حوزه سیاسی - اداری شهرستان کازرون، مطابقت دارد. (نقشه شماره ۳).

۲ - ۲ - حوزه نفوذ مستقیم:

محدوده ای که احتیاجات ساکنین آن بطور متناوب روزانه در شهر کازرون برآورده می شود «حوزه نفوذ مستقیم» روزانه شهر کازرون محسوب می شود، در این صورت حوزه نفوذ روزانه، جزیی از حوزه نفوذ عمومی شهر کازرون خواهد بود و در درون آن جای خواهد داشت (نقشه شماره ۲). روستاهای واقع در حوزه نفوذ مستقیم شهر کازرون:

- | | |
|------------------------|--------------|
| ۸ - قلعه سید | ۱ - کاسکان |
| ۹ - برکی | ۲ - حسن آباد |
| ۱۰ - عکرآباد | ۳ - مشتان |
| ۱۱ - نصیرآباد | ۴ - مهرنجان |
| ۱۲ - بنه میرزاعلی اکبر | ۵ - ابوعلی |
| ۱۳ - بنه عابد | ۶ - پلکان |
| ۱۴ - ناصرآباد | ۷ - سیف آباد |



تأمین نیازمندیهای فعلی ساکنین آبادیهای واقع در حوزه شهری جزء در شهر مورد نظر در هیچ شهر دیگری وجود ندارد، ارتباط شهر و ساکنین آبادیهای واقع در حوزه شهری، ارتباطی است روزمره، همه جانبه و متقابل و در طول زمان براساس همین ارتباط متقابل سازمان می یابد.

ساخت اشتغال روستاها و آبادیهای اطراف شهر در اثر مجاورت با شهر، تحول پیدا کرده و شهر نیز متقابلاً با حضور وجود این مراکز جمعیتی متحول شده است. آبادیهای واقع در حوزه شهری نگاهدارنده و اسکان دهنده مهاجرانی هستند که هدف از مهاجرتشان استفاده از بازار کار شهر است. لذا دلیل توسعه و رشد جمعیت آبادیهای اطراف شهر را می توان وجود شهر اصلی دانست و از این طریق این آبادیها به شهرهای «اقماری» شهر اصلی تبدیل شده اند. عموماً تراکم جمعیت در آبادیهای واقع در حوزه شهری در مقایسه با آبادیهاییکه بیرون ازین محدوده قرار دارند بیشتر است. ابعاد زمین های کشاورزی در محدوده های این آبادیها به مراتب کوچکتر از ابعاد زمین های کشاورزی در محدوده های دورتر از شهر است. در این محدوده از اهمیت اشتغال کشاورزی بعنوان تنها محل عایدی کاسته می شود، علاوه دامداری نیز اهمیت خود را بعنوان یکی از فعالیت های اصلی از دست می دهد. در این محدوده مشاغل تنوع بیشتری یافته و میزان مراجعه به شهر نیز در مقایسه با جمعیت محدوده های دور دست به شهر افزایش می یابد. بسوسيله مشاهده توسعه شبکه های ارتباطی می توان به وجود شهری برد. مسلماً امکان دسترسی به یک بازار قابل توجه شهری در مدت کوتاه برای ساکنین آبادیهای محروم، مقرو امکان مطلوبی است که از طریق اقامت در روستاهای نزدیک شهر و تأمین دستمزد در

بازار کار شهری، خانوار روستایی می تواند، هزینه زندگی و اشتغال به کار خانوار را تأمین کند و از کلیه امکانات شهر نیز استفاده کند.

۳ - اهداف سفرهای روزانه به شهر کازرون:

برابر آمارگیری، اهداف سفر به شهر کازرون در مجموع به پنج گروه کلی قابل تقسیم هستند این پنج گروه عبارتند از:

- ۱ - تجاری ۳۷ درصد
- ۲ - درمانی ۲۵ درصد
- ۳ - آموزشی ۷ درصد
- ۴ - شغلی ۱۶ درصد
- ۵ - اداری و متفرقه ۱۵ درصد

بین میزان مراجعه به شهر کازرون در رابطه با انگیزه هایی که برشمردیم در مناطق شهری و روستایی اختلافاتی وجود دارد، بعنوان مثال: میزان مراجعه از مناطق روستایی بخاطر اهداف تجاری روزمره دو برابر مراجعه از مناطق شهری است. در مورد اهداف درمانی باید گفت به سبب کمبود تجهیزات و تأسیسات درمانی در نقاط روستایی میزان مراجعین این مناطق بیشتر از مراجعین شهری است و به حدود ۲ برابر بیشتر از مناطق شهری است. اگر چه از نقطه نظر تأسیسات آموزشی، مناطق شهری مجهزتر از مناطق روستایی هستند، معهذالک میزان مراجعه منطقه شهری برای اهداف آموزشی بیشتر از روستایی است. مراجعه برای اشتغال در مناطق شهری بیش از روستایی است. میزان مراجعه در رابطه با اداری و متفرقه در منطقه شهری و روستایی تقریباً مساوی است.

زیرنویسها:

۱ - مستوفی، حمداله، نزهة القلوب ابن البلیخی، دبیر سیاقی، ص ۱۳۶

- ۲ - مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهرستان کازرون، ۱۳۳۵، ۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۶۵
- ۳ - آمارنامه استان فارس، سازمان برنامه و بودجه فارس، ۱۳۶۳، ص ۱۲.
- ۴ - لوکور بوزیه، منشور آن، ترجمه محمد منصور فلامکی، دانشگاه تهران، ۱۳۵۷، بند ۸۳
- ۵ - مؤمنی، مصطفی، مطالعات اجتماعی - اقتصادی شهرستان تفت، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده معماری، دفتر فنی، ۱۳۵۹، صص ۳۸۵ - ۳۸۲
- ۶ - مهندسین مشاور، بررسی حوزه نفوذ شهر همدان، جلد ۶، ص ۸.
- ۷ - رئیس دانا، فریبرز، حوزه نفوذ، مجله گسترش و عمران، شماره ۲۳/۲۱، ص ۲.
- ۸ - مهندسین مشاور، همان منبع، ص ۹.

منابع:

- ۱ - آمارنامه استان فارس، سازمان برنامه و بودجه فارس، ۱۳۶۳.
- ۲ - رئیس دانا، فریبرز، حوزه نفوذ، مجله گسترش و عمران، شماره ۲۳/۳۱.
- ۳ - لوکور، بوزیه، منشور آن، ترجمه محمد منصور فلامکی، دانشگاه تهران، ۱۳۵۵.
- ۴ - مؤمنی، مصطفی، مطالعات اجتماعی - اقتصادی شهرستان تفت، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده معماری، دفتر فنی، ۱۳۵۹.
- ۵ - مهندسین مشاور، بررسی حوزه نفوذ شهر همدان، جلد ۶.
- ۶ - مهندسین مشاور، بررسی حوزه نفوذ اسلامشهر.
- ۷ - مهندسین مشاور، حوزه نفوذ کرج.
- ۸ - مستوفی، حمداله، نزهة القلوب ابن البلیخی، دبیر سیاقی.
- ۹ - مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهرستان کازرون ۱۳۳۵، ۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۶۵.
- ۱۰ - وزارت کشور، سرشماری نفوس و مسکن شهرستان کازرون ۱۳۳۵.



تنگه هرمز و حقوق بین الملل دریاها

قسمت سوم

دکتر محمدرضا حافظ‌نیا

۴۱ کنوانسیون مزبور تعیین می‌شود. خطوط تفکیک تردد دریائی با در نظر گرفتن عوامل مختلف و به منظور تامین امنیت دریانوردی و کاهش ضایعات ناشی از تصادم و برخورد کشتی‌ها با هم دیگر توسط سازمان بین‌المللی دریائی آی‌سی‌و^{۵۲} و کشورهای ساحلی مربوطه تعیین می‌شود:

در تنگه هرمز طرح تفکیک تردد از دو مسیر رفت و برگشت و یک منطقه حایل بین دو مسیر تشکیل شده است. در حال حاضر طرح مزبور در یک مایلی شمال جزیره قوئین کبیر و در منطقه دریای سرزمینی کشور عمان قرار دارد. فاصله و کوتاهی مسیر، عمق آب، وضعیت جریانات کشتندی دریائی، جنبه‌های امنیتی از عوامل اصلی مکانیابی جغرافیائی طرح مزبور می‌باشند. طرح تفکیک تردد تنگه هرمز قبل از سال ۱۹۷۹ از آب‌های داخلی عمان بین جزایر مسندم و قوئین صغیر^{۵۳} عبور می‌کرد که به دلیل اصرار دولت عمان و با هماهنگی «آب‌مو» به محل فعلی انتقال داده شد.^{۵۵}

مسیر شمالی طرح تفکیک تردد، جهت ورود کشتی‌ها از دریای عمان به خلیج فارس مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مسیر از نقاط جغرافیائی^{۵۵} ۵۵° و ۲۹' و ۲۶° - شمالی و ۵۰° و ۳۹' و ۵۸° شرقی و ۶۰' و ۳۰' و ۲۶° شمالی و ۴۰° و ۴۱' و ۵۶° شرقی شروع و به نقاط جغرافیائی^{۶۰} ۶۰° و ۳۶' و ۲۶° شمالی و ۲۰' و ۲۰° و ۵۶° شرقی و ۷۰' و ۳۴' و ۲۶° شمالی و ۱۰° و ۲۱' و ۵۶° شرقی ختم می‌شود (نقشه شماره ۴).

مسیر جنوبی طرح به خروج کشتی‌ها از خلیج فارس و ورود آنها به دریای عمان اختصاص دارد. این مسیر از نقاط جغرافیائی^{۹۰} ۹۰° و ۳۱' و ۲۶° شمالی و ۴۵' و ۲۲' و ۵۶° شرقی و ۱۰° و ۳۰' و ۲۶° شمالی و ۲۳' و ۲۳' و ۵۶° شرقی آغاز و به نقاط جغرافیائی^{۵۰} ۵۰° و ۲۶' و ۲۶° شمالی و ۳۷' و ۳۷' و ۵۶° شرقی و ۲۷' و ۲۶° شمالی و ۷۰' و ۲۵' و ۵۶° شرقی منتهی می‌گردد.

همانطور که بیان شد، این طرح در داخل

به موجب قاعده عبور ترانزیتی از تنگه‌های بین‌المللی در کنوانسیون ۱۹۸۲، کشتی‌های تجاری و جنگی حق عبور از تنگه هرمز و دریای سرزمینی ایران و عمان را دارند، همچنین زیردریائی‌های حامل موشک‌های استراتژیک نیز مجازند از اعماق تنگه هرمز و بین دریای عمان و خلیج فارس تردد نموده و ملزم به عبور از سطح آب نیستند. هواپیماهای تجاری و جنگی نیز می‌توانند از فضای بالای تنگه و فضای بالای دریای سرزمینی ایران و عمان عبور نمایند و کشورهای ساحلی تنگه یعنی ایران و عمان حق جلوگیری و یا تعلیق عبور کشتی‌های تجاری و جنگی و زیردریائی‌ها و هواپیماهای جنگی و تجاری را ندارند، لکن بر اساس تعریف عبور ترانزیتی تمامی هواپیماها و کشتی‌های جنگی و تجاری و زیردریائی‌ها باید بطور پیوسته و سریع از تنگه عبور نموده و ضمن رعایت مقررات پذیرفته شده بین‌المللی ضوابط و شرایط تعیین شده از سوی کشورهای ایران و عمان را که مطابق با چهارچوب کنوانسیون ۱۹۸۲ و سایر قوانین مسلم بین‌المللی است مراعات نمایند.

به عنوان مثال قوانین مربوط به جلوگیری از آلودگی آب‌ها و محیط زیست، ایمنی دریانوردی و همچنین عبور از خطوط طرح تفکیک تردد منطقه تنگه هرمز که بر اساس ماده

کمیته مشترکی به منظور بهره‌برداری از مخازن نفت تنگه هرمز متشکل از ایران و عمان تشکیل گردید.^{۵۲}

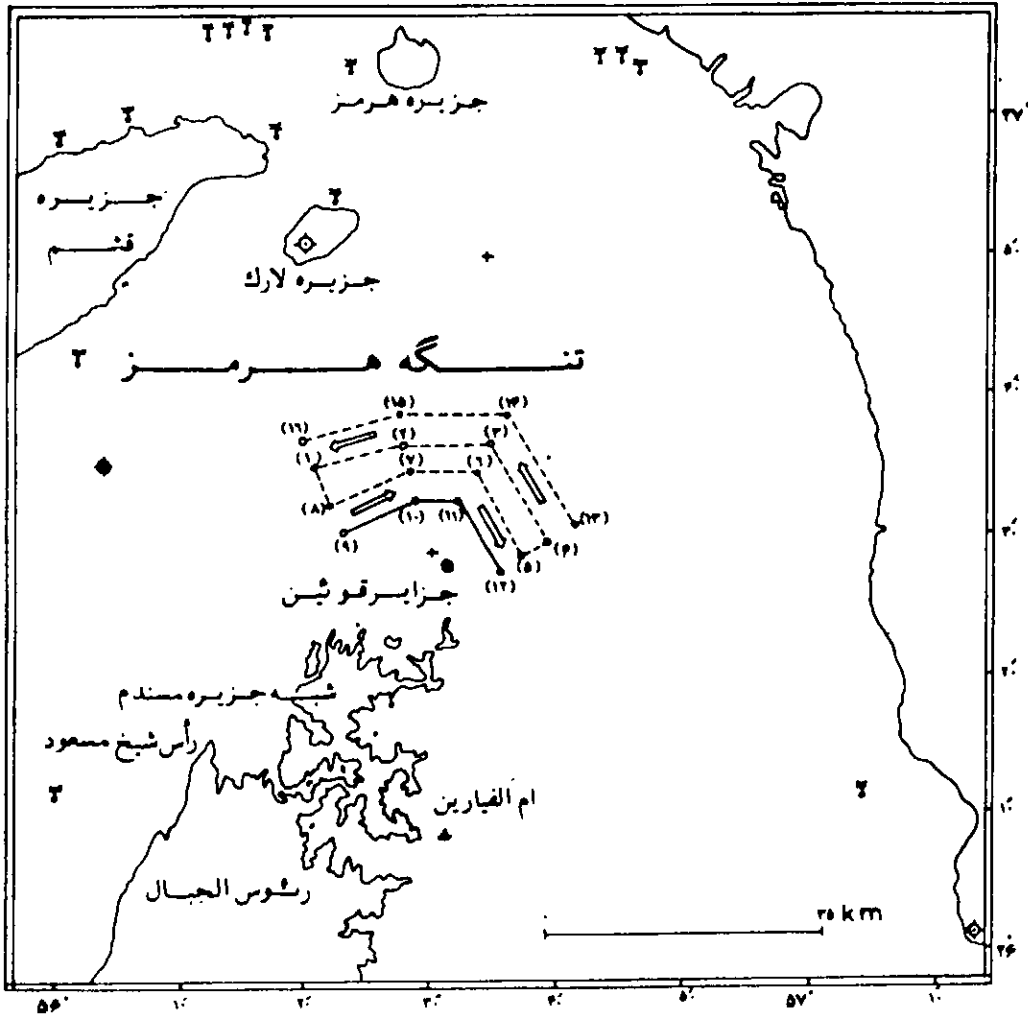
ولی در مورد رعایت اصل عبور ترانزیتی، دو کشور ساحلی در صورت بهره‌برداری از منابع کف و زیربستر تنگه، باید بگونه‌ای عمل کنند که از ایجاد تاسیسات در مسیر گذرگاهها و معابر کشتیرانی بین‌المللی پرهیز نمایند.

ب: عبور از تنگه هرمز

با توجه به تعریف بعمل آمده از تنگه بین‌المللی در کنوانسیون ۱۹۸۲، از نظر حقوقی تنگه هرمز به عنوان یک تنگه بین‌المللی شناخته می‌شود. کنوانسیون مزبور تنگه بین‌المللی را تنگه‌ای می‌داند که یک قسمت از دریای آزاد یا منطقه انحصاری اقتصادی را به قسمت دیگر از دریای آزاد یا منطقه انحصاری اقتصادی مرتبط نماید؛ و چون تنگه هرمز آب‌های آزاد اقیانوس هند و دریای عمان را به منطقه انحصاری اقتصادی خلیج فارس متصل می‌نماید، بنابراین دارای رژیم حقوقی ویژه تنگه‌های مشمول عبور ترانزیت می‌باشد و ماهیت حقوقی متفاوتی از آب‌های شرق و غرب تنگه برای آن قائل شده‌اند.

آب‌های سرزمینی و محدوده حاکمیت کشور عمان قرار دارد و لذا مسئول نظارت و نصب علامت کمک ناوبری و ارائه خدمات مخابراتی عمان می‌باشد ولی طبق موافقت‌نامه‌ای که بر اساس مکاتبات بعمل آمده بین وزرای امور و اخذ هزینه‌های مربوط به آن نیز بسادولت

طرح تفکیک تردد تنگه هرمز



(۱) ۲۶°۳۷٫۷۰' N	۵۶°۲۱٫۱۰' E	(۵) ۲۶°۲۸٫۵۰' N	۵۶°۳۷٫۶۰' E
(۲) ۲۶°۳۶٫۳۰' N	۵۶°۲۸٫۱۰' E	(۶) ۲۶°۳۶٫۲۰' N	۵۶°۳۳٫۶۵' E
(۳) ۲۶°۳۶٫۲۰' N	۵۶°۳۶٫۹۵' E	(۷) ۲۶°۳۶٫۲۰' N	۵۶°۲۸٫۶۰' E
(۴) ۲۶°۳۹٫۵۵' N	۵۶°۳۹٫۵۰' E	(۸) ۲۶°۳۱٫۹۰' N	۵۶°۲۲٫۴۵' E
(۹) ۲۶°۳۰٫۱۰' N	۵۶°۲۳٫۳۰' E	(۱۱) ۲۶°۳۲٫۲۰' N	۵۶°۳۲٫۲۰' E
(۱۰) ۲۶°۳۷٫۲۰' N	۵۶°۳۹٫۰۰' E	(۱۲) ۲۶°۲۷٫۵۰' N	۵۶°۳۵٫۷۰' E
(۱۳) ۲۶°۳۰٫۶۰' N	۵۶°۲۱٫۲۰' E	(۱۵) ۲۶°۲۸٫۲۰' N	۵۶°۲۷٫۷۵' E
(۱۴) ۲۶°۳۸٫۲۰' N	۵۶°۳۶٫۲۰' E	(۱۶) ۲۶°۳۶٫۶۰' N	۵۶°۲۰٫۲۰' E

علامت

- بندر
- ⊙ فرستنده رادیویی
- ⊙ فرستنده رادیویی بارادار
- ⊙ رادار منعکس کننده
- ⊕ چاه نفت
- ▼ ترمینال نفتی
- قایق نورانی
- ⊕ سویه نورانی
- کابل
- + کشتی شکسته
- ↓ لنگرگاه کشتی
- لوله گاز

1 - Source : Ships Routing IMO Fifth Edition London 1985

2 - Source : The Times Atlas Of The Oceans London 1983

خارجه دو کشور منعقد شده است، حفظ امنیت تنگه هرمز و نظارت بر تردد دریائی آن مشترکاً به عهده دو دولت قرار دارد.^{۵۶}

طرح تفکیک تردد دیگری که در منطقه از اهمیت خاصی برخوردار است طرح تنب - فارور است که کاملاً در دریای سرزمینی ایران قرار دارد. مسیر شمالی این طرح که برای حرکت کشتی‌ها از شرق به غرب در نظر گرفته شده است در شمال جزایر تنب و فارور واقع است و مسیر جنوبی آن که برای حرکت کشتی‌ها از غرب به شرق اختصاص داده شده است در جنوب جزایر فارور و تنب قرار دارد. (نقشه شماره ۵)

وضعیت جغرافیائی مسیر و عمق مناسب آب و وجود آب‌تلهای مارینوکادفارور از عوامل اصلی مکان‌گزینی این طرح در موقعیت جغرافیائی آن هستند. از آنجائی که این طرح در دریای سرزمینی و قلمرو حاکمیت ایران قرار دارد نظارت بر تردد کشتی‌ها و همچنین ارائه خدمات مخابراتی و نصب علائم کمک ناوبری و غیره به عهده ایران بوده و اخذ هزینه‌های مربوطه نیز توسط ایران انجام می‌گیرد.

همانطور که بیان شد عبور از تنگه هرمز برای کشتی‌ها و هواپیماها مطابق کنوانسیون ۱۹۸۲ ترانزیتی است و دولت‌های ساحلی آن مجاز به تعلیق عبور نیستند. در اینجا ذکر چند نکته ضرورت دارد:

۱ - اگرچه ایران کنوانسیون ۱۹۸۲ که قدرت عرفی کسب نموده و از هم اکنون مورد استناد محاکم حقوقی ملی و بین‌المللی است را امضاء کرده و به‌عنوان یکی از اعضای سازمان ملل و جامعه بین‌الملل می‌بایست خود را مقید به قواعد و مقررات بین‌المللی بداند ولی تا زمانی که قوه مقننه کشور آن را تصویب ننموده و اسناد الحاق به آن، بطور رسمی به‌مقام امین کنوانسیون و سازمان ملل متحد ابلاغ نشود، از اعتبار حقوقی و قوانین موضوعه برخوردار نبوده و تکلیف قطعی و حقوقی برای جمهوری

اسلامی ایران ایجاد نمی‌کند.^{۵۷}

۲ - کشور ایران بر اساس قوانین داخلی خود که مصوب ۱۳۱۳ می‌باشد برای عبور کشتی‌های جنگی خارجی از آب‌های سرزمینی و یا دریای ساحلی ایران شرایط تعیین نموده است و برابر مواد ۴ و ۵ و ۶ قانون مزبور ورود یا توقف کشتی‌های جنگی دول خارجی تابع عبور بی‌ضرر بوده و می‌بایست قبلاً موافقت ایران را کسب نمایند و برابر ماده ۲ آئین‌نامه مربوطه، در زمان صلح باید کشتی‌های جنگی حداقل ۸ روز قبل از عبور دولت ایران را از طریق سیاسی مطلع نمایند.^{۵۸}

ماده ۴ قانون مزبور به این شرح است.

«کشتی‌های جنگی خارجی و تحت‌البحری‌ها به‌شرط آنکه در سطح دریا سیر کنند حق عبور بی‌ضرر از آب‌های ساحلی ایران را دارند مگر اینکه کشتی‌های مزبور متعلق به دول متحارب باشند، در این صورت مقررات مملکتی و بین‌المللی، که برای ایام جنگ و احترام بیطرفی منظور است به‌موقع اجرا گذارده می‌شود.

شرایط عبور کشتی‌های جنگی که منظور قسمت اول این ماده است مخصوصاً از لحاظ تعیین عده آنها به‌وسیله نظامنامه مخصوص معین خواهد شد.»

اجرای مفاد قانون مزبور و آئین‌نامه مربوط که سالهاست اجرا شده و رسماً به‌سازمان ملل متحد اعلام گردیده و در اسناد آن مضبوط می‌باشد به‌صورت یک امر عرفی و قانونی درآمده است.

۳ - هیات نمایندگی ایران در کنوانسیون ۱۹۸۲ بموجب ماده ۳۱۰ کنوانسیون، مواضع خود را به‌هنگام امضاء سند بطور کتبی اعلام نموده و با توجه به‌عرف متداول و روح مواد کنوانسیون، لزوم کسب اجازه یا اعلان قبلی توسط کشتی‌های جنگی خارجی به‌منظور عبور از دریای سرزمینی ایران را مورد تأکید قرار داده و آن را جزو حقوق کشورهای ساحلی در خصوص منافع امنیتی و وضع

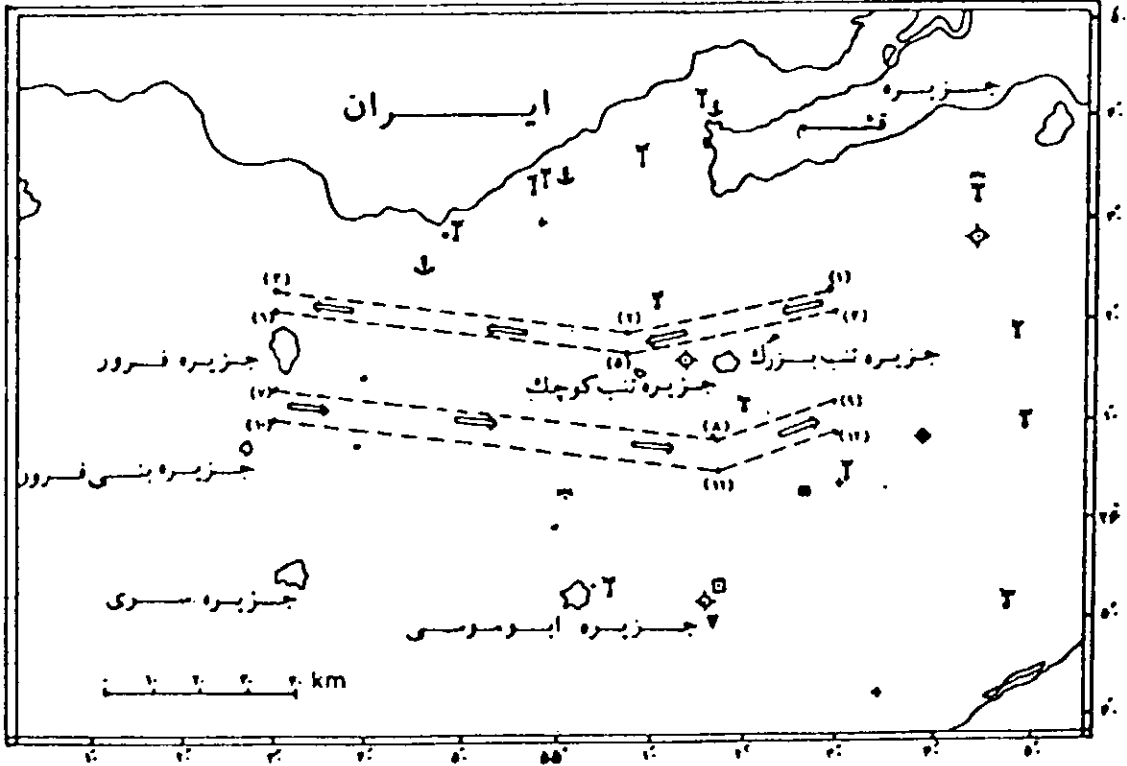
قوانین و مقررات مربوطه تلقی نموده است.

۴ - کنوانسیون ۱۹۸۲ اساساً ناظر بر مقررات و قوانین حقوق بین‌الملل دریاها در زمان صلح است و شامل شرایط جنگ نمی‌شود، چون قراردادهای دو یا چند جانبه بین کشورهای متخاصم، بموجب یک اصل کلی در زمان جنگ به‌حالت تعلیق درمی‌آید. بنابراین در حالت تغییر شرایط صلح به‌جنگ مفاد هرگونه قرارداد ناظر بر تنگه، که برای شرایط صلح تدوین شده است به‌حالت تعلیق درمی‌آید بویژه اگر یکی از کشورهای ساحلی حاشیه تنگه بطور مستقیم در حالت جنگ و تخاصم باشد، بنابراین کشورهای ساحلی به‌استناد موازین و عرف و سوابق حقوقی زمان جنگ می‌توانند مقررات ویژه تردد و عبور کشتی‌رانی و هواپیمائی بین‌المللی را وضع و به‌مورد اجرا گذارند و حتی در زمان صلح نیز از هرگونه عبور دریائی یا هوائی که معارض با حاکمیت ملی و تمامیت ارضی و استقلال سیاسی خود تشخیص دهند به‌استناد اصل «دفاع مشروع» جلوگیری نمایند.

دولت ایران به‌دلیل اعلام مواضع رسمی خود در دسامبر ۱۹۸۲ در جامائیکا به‌تمام جهان، این حق را برای خود محفوظ نگه‌داشت.^{۵۹} اقدام ایران به‌عنوان یکی از طرفهای درگیر در جنگ عراق علیه ایران، در خصوص کنترل تنگه و بازدید و بازرسی کشتی‌ها و توقیف و مصادره کشتی‌هایی که حامل کالا به‌مقصد عراق بودند جلوه‌ای از اعمال حاکمیت ایران بر تنگه در شرایط جنگی بود که با نظرات برجسته‌ترین علمای حقوق و عرف مسلم بین‌المللی که در ازمنه مختلف مورد استفاده کشورهای درگیر در جنگ قرار گرفته است مطابق است و اگر این امر منجر به اختلال در امر دریانوردی و انسداد بخشی یا تمامی تنگه هرمز برای مدتی می‌شد بر موازین و مقررات بین‌المللی منطبق بود و عرف و قواعد مکتوب بین‌المللی از جمله کنوانسیون ۱۹۵۸ ژنو نیز بگونه‌ای موید این امر است.^{۶۰}

به همین خاطر علی‌رغم حساسیتی که کشورهای صنعتی غرب بویژه آمریکا در خصوص تنگه هرمز از خود نشان می‌دادند، در این زمینه نیروهای ایرانی، دست‌آویز قانونی نداشتند زیرا اگر چنین بود یقیناً دست به اقدامات حادی خاص یعنی کنترل و بازرسی کشتی‌ها توسط صنعتی غرب بویژه آمریکا در خصوص تنگه

طرح تفکیک تردد جزایر تنب و فرور



(۱)	۲۶ ۲۲٫۷ N	۵۵ ۳۰٫۰ E
(۲)	۲۶ ۱۸٫۷ N	۵۵ ۰۷٫۷ E
(۳)	۲۶ ۲۳٫۰ N	۵۴ ۳۰٫۰ E
(۴)	۲۶ ۳۰٫۶ N	۵۵ ۳۰٫۰ E
(۵)	۲۶ ۱۶٫۶ N	۵۵ ۰۸٫۰ E
(۶)	۲۶ ۲۱٫۰ N	۵۴ ۳۰٫۰ E
(۷)	۲۶ ۱۳٫۰ N	۵۴ ۳۰٫۰ E
(۸)	۲۶ ۰۸٫۰ N	۵۵ ۱۷٫۵ E
(۹)	۲۶ ۱۱٫۸ N	۵۵ ۳۰٫۰ E
(۱۰)	۲۶ ۱۰٫۰ N	۵۴ ۳۰٫۰ E
(۱۱)	۲۶ ۰۵٫۰ N	۵۵ ۱۷٫۵ E
(۱۲)	۲۶ ۰۸٫۸ N	۵۵ ۳۰٫۰ E

ملاحظات

- بندر
- فرستنده رادپوش
- ◇ فرستنده رادپوش بارادار
- ⊖ رادار منعکس کننده
- ⊕ چاه نفت
- ۲ نرزمینال نفتی
- قایق نورانی
- ⊥ بویه نورانی
- کابل
- + کشتی شکنه
- ↓ لنگرگاه کشتی
- لوله گاز

1 - Source : Ship's Routing IMO Fifth Edition London 1985

2 - Source : The Times Atlas Of The Oceans London 1983

نقشه شماره ۵

تاریخچه و اهمیت

اقتصادی راه آهن و کشتیرانی

دریاچه ارومیه

بهروز خاماچی

کشتیرانی دریاچه ارومیه

دریاچه ارومیه یکی از مهمترین عوامل حیاتی و اقتصادی آذربایجان بشمار می رود و از هر جهت موجبات آبادی و عمران مغرب این استان را فراهم نموده است. این دریاچه شاهراه بزرگی است که چندین شهرستان بزرگ این استان را بوسیله بنادر به یکدیگر می پیوندد طول آن ۱۵۰ کیلومتر و عرض آن ۵۰ کیلومتر است.

ارتفاع سطح دریاچه ارومیه از لحاظ کشتیرانی دارای اهمیت بسیار است چنانکه پس از ساختمان راه آهن آذربایجان به علت خشک شدن سواحل آن و پائین رفتن مقدار آب، وزارت راه ناچار شده است که طول اسکله ها را امتداد بدهد.

اکنون در بعضی از سالها که مقدار بارندگی در آذربایجان کافی نیست سطح دریاچه به اندازه ای پائین می رود که بهلو گرفتن کشتیها به اسکله های موجود موجب اشکال فراوان می شود.

اسکله های موجود در بنادر دریاچه ارومیه بقرار زیر است:

۱ - اسکله بندر شرفخانه بطول ۱۲۸ متر با یک استاکاد ۲۵۶ متری که اسکله را به کنار

دریاچه وصل می کند این اسکله برای قطارهای راه آهن ساخته شده است. قطارهای حامل مسافر و بار در روی اسکله مزبور توقف کرده پس از تخلیه، مسافران و بار به کشتی در کنار اسکله انتقال داده می شود.

۲ - اسکله سمت مغرب دریاچه در گلمانخانه برای اطراف ارومیه و خود ارومیه ساخته شده است.

۳ - اسکله حیدرآباد برای نواحی جنوبی دریاچه ارومیه ساخته شده است.

۴ - اسکله مشرق دریاچه در بندر دانالو و رحمانلو که برای شهرهای مراغه، میاندوآب و عجب شیر ساخته شده است.

۵ - اسکله گوشه شمال غربی دریاچه در خان سختی برای نواحی سلماس و دیلحقان (دیلمان)

۶ - اسکله در بنادر بوراچالو، آق گنبد، گمی چی در جزیره اسلامی (شاهی)

چنانکه یادآوری شد سطح دریاچه همواره متغیر است، هنگام ساختن راه آهن ارتفاع آن از سطح دریا ۱۲۷۶/۸۱ متر بود و به همین نظر از لحاظ بالا آمدن آب و طوفانهایی که ممکن است در دریاچه تولید شود اسکله را ۱/۶۳ متر بلندتر ساخته اند. چون گاهی سطح آب دریاچه

بالا آمده تا ۷۵ سانتیمتری زیر اسکله می رسید و ساحل و خانه های اطراف در معرض تهدید بود از این جهت برای جلوگیری از خطرات ممکنه عملیات حفاظتی انجام دادند، ولی سطح آب مجدداً پائین رفت و بر اثر پائین رفتن سطح آب وضع اسکله ها دچار اشکال شده است. بارها مشاهده شده که بر اثر ازدیاد بارندگی و بالا آمدن آب دریاچه، امواج آبها سراسر ساحل و تأسیسات راه آهن را در شرفخانه فرا گرفته و تولید خساراتی کرده است مخصوصاً در سال ۱۳۴۸ تمام تأسیسات و خط راه آهن زیر آب قرار گرفت.

مخارج تشکیلات کشتیرانی دریاچه ارومیه بالغ بر ۳۷۵۰۰۰ روبل طلا بود که معادل با ۳۲۶/۷۰۰ دلار امریکایی است. کشتیهایی که از روسیه برای دریاچه ارومیه وارد شده یا در محل ساخته شده است به قرار زیر می باشد.

- ۱ - کشتی امیرال (پهلوی سابق) دارای دو دستگاه موتور ۱۶۰ اسبی
- ۲ - کشتی کرچت دارای دو موتور ۱۶۰ اسبی
- ۳ - کشتی تلگراف دارای موتور ۲۰۰ اسبی

کشتی قزاق، دراگون، استاسینور، چرتوزوبوف، ابوری، گورگی، نیکلای، رازو ودچیک، بودنیچ، سوکر، پرنس گورگی ارتش روسیه اسکله های گلمانخانه و حیدرآباد و دانالو را بزرگتر نموده و آنرا توسعه و گسترش داد چنانکه در حیدرآباد یک اسکله دیگر بنا کرد و از طرفی یک اسکله بزرگ در شمال غربی دریاچه به نام (اژن) ساختند تا بوسیله آن با خوی و گردنه خانسور در سمت ترکیه ارتباط حاصل نمایند (به نقل از تاریخچه مختصر راه آهن ایران ص ۶۸ - ۵۲)

در حال حاضر پنج کشتی موتوری و چهار کشتی یدک کش در دریاچه ارومیه کار می کنند که مهمترین آنها کشتیهای سهند، نوح، اختر و... نام دارند.

در دریاچه ارومیه، سه بندر واقع در جزیره اسلامی (شاهی) پذیرای کشتیهای مسافربری و باری سازمان کشتیرانی آذربایجان هستند این بنادر، آق گنبد، گمی چی، بوراچالو بوده که کشتیهای دوره ای (دوره گمی سی) روزهای چهارشنبه هر هفته از بندر شرفخانه ساعت ۸ صبح حرکت کرده پس از یک ساعت و نیم راه دریائی به بندر بسوراچالو در شمال جزیره اسلامی می رسند بندر بسوراچالو پیش بندر روستاهای تیمورلو، بتهرام آباد، قیجاق و بوراچالو بوده کالاهای کشاورزی و تولیدات زراعی را به طرف گلمانخانه حمل می کنند. فاصله بندر شرفخانه تا بسوراچالو ۲۶ کیلومتر است دومین بندر در جزیره اسلامی (شاهی) برای پهلو گرفتن کشتی بندر آق گنبد است که در غرب جزیره و در شرق ساحل دریاچه واقع شده و ابتدای بزرگراه شهید کلانتری می باشد کشتی دوره ای مدت نیم ساعت در اسکله این بندر پهلو گرفته، کالاهای کشاورزی و مسافران را به مقصد بندر گلمانخانه حمل می کند. مسافت بندر بوراچالو تا بندر آق گنبد ۱۷ کیلومتر می باشد.

بندر سوم در ساحل شرقی دریاچه ارومیه و قسمت جنوب غربی جزیره اسلامی بندر گمی چی می باشد که فاصله اش از آق گنبد ۱۱ کیلومتر و از شرفخانه ۵۴ کیلومتر است مدت توقف کشتی دوره ای در بندر گمی چی نیم ساعت است.

پس از اینکه کشتی دوره ای مدتی در سه بندر جزیره اسلامی توقف کرده و مسافران را سوار نموده و کالاهای روستائیان به کشتی بار زده شد به سوی بندر گلمانخانه در ساحل غرب دریاچه ارومیه حرکت می کنند. فاصله بندر گمی چی تا بندر گلمانخانه ۲۴ کیلومتر است به طور کلی فاصله بندر شرفخانه در شمال غربی دریاچه ارومیه تا بندر گلمانخانه در ساحل غربی آن ۶۵ کیلومتر راه دریائی است باید یادآوری کرد که فاصله مزبور راه مستقیم

بین دو بندر مزبور می باشد ولی راه شرفخانه از طریق سه بندر آق گنبد، بوراچالو و گمی چی تا گلمانخانه ۷۸ کیلومتر می باشد.

در دریاچه ارومیه در حال حاضر دو فروند کشتی به نام سهند و نوح رفت و آمد می کنند کشتی سهند فاصله دو بندر را در مدت ۵ ساعت و کشتی یدک کش نوح فاصله بندر شرفخانه تا گلمانخانه را در مدت ۷ ساعت طی می کند.

قبلاً در میان بنادر دریاچه ارومیه کشتیهای قدیمی کار می کردند که فعلاً فرسوده و متروک هستند و قابل بهره برداری نمی باشند. اخیراً از طرف سازمان بنادر و کشتیرانی دریاچه ارومیه یک فروند اتوبوس دریایی از بندر بوشهر به این دریاچه آورده شده که در فاصله بندر گلمانخانه و جزیره قویون داغی رفت و آمد می کند این کشتی رو بهمرفته در اختیار سازمان حفاظت محیط زیست استان آذربایجان غربی بوده، در مواقع لزوم مأموران و شکاربانان یا مسافران و محققان و فیلمبرداران را به این جزیره منتقل می سازد مسافت بین بنادر دایر دریاچه ارومیه به قرار زیر است:

از شرفخانه تا گلمانخانه و بالعکس	۶۵ کیلومتر
از گلمانخانه به رحمانلو و بالعکس	۵۵ کیلومتر
از شرفخانه به رحمانلو و بالعکس	۷۰ کیلومتر
از گلمانخانه به حیدرآباد و بالعکس	۵۵ کیلومتر
از شرفخانه به حیدرآباد و بالعکس	۱۲۵ کیلومتر

اکثر کشتیهای موتوری دریاچه ارومیه قبل از جنگ جهانی اول در روسیه ساخته شده و با ذغال سنگ و نفت حرکت می کردند و امروزه اکثر آنها فرسوده شده و غیر قابل استفاده شده اند، همچنین تعدادی کشتیهای باری که اغلب آنها در شرفخانه و به وسیله کشتی سازان محلی ساخته شده اند و یک فروند کشتی که در کشور امریکا ساخته شده بود چند سالی است مشغول حمل بار و مسافر می باشند.

کشتیهای موتوری و باری دریاچه به این قرار است:

۱ - کشتی موتوری نوح که اختصاص

به حمل مسافر دارد و اغلب مسافران ارومیه را از بندر گلمانخانه سوار کرده و در بندر رحمانلو تحویل قطار راه آهن می دهد که مستقیماً بتوانند به طور راحت مسافرت خود را به سوی مراغه و تهران انجام دهند ظرفیت این کشتی یکصد نفر مسافر است.

۲ - کشتی سابق دو موتور پهلوی که قبلاً کشتی جنگی کوچکی بوده و یک اراده توپ نیز در آن نصب شده و در جنگ جهانی اول از طرف نیروهای اشغالی تزار وظیفه نگهبانی سواحل دریاچه ارومیه را در مقابل نیروهای عثمانی به عهده داشت و بعدها کشتیهای باری و مسافری را یدک می کشید که قدرت آن ۲۲۰ اسب بخار بود. کشتیهای شاهپور سابق، اخگر، ایران، آهن، گلمانخانه، تبریز، خورشید، شرفخانه، سهند، مراغه، مهاباد، مداین، آذرشهر، استخر و... اکثر ایام هفته بین بنادر دریاچه به حمل بار و مسافر مشغول بودند و به وسیله کشتیهای موتوری یدک کشیده می شدند.

آنچه قابل توجه است وجود کشتیهای موتوری فرسوده و کهنه می باشد که امروزه استفاده کاملی از آنها به عمل نمی آید در صورتی که در ساختمان اطاقها و عرشه آنها تغییراتی داده شده و تعمیرات اساسی به عمل آید و متناسب برای گردشهای دریایی و تفریحی دسته جمعی گردند با کمال اشتیاق از طرف مردم آذربایجان و مسافران داخلی و خارجی مورد استقبال قرار خواهد گرفت و از این رهگذر علاوه بر اینکه زیباییهای دریاچه به نحو احسن در معرض تماشای علاقمندان گذارده می شود، عایدات خوبی نیز نصیب خزانه کشور شده و بروتی و جلال دریاچه افزوده خواهد شد.

نقش دریاچه ارومیه در اقتصاد و صنعت توریسم

از قدیم الایام، استفاده از آب و لجن دریاچه، برای بهره جستن از مزایای

شادی آفرین آبهای موج و کفآلود و برخورداری از معجزات آفتاب درخشان ساحل و هوای پاکیزه و لطیف و صاف کناره‌ها و سایر مواهب سودمند و خدادادی آن و کسب تندرستی و نیروی افزونتر و احیاناً مداوای برخی بیماریهای مفصلی و رماتیسمی و جلدی، بین مردم آذربایجان مخصوصاً ساکنان سواحل غربی آن مرسوم و متداول بوده است.

تا چهل پنجاه سال پیش، اغلب خانواده‌های شهری و روستایی لااقل سالی یکبار همراه صدها خانوار دیگر، باصفا و صمیمیت و صداقت، کاروانی تشکیل داده به حالت اجتماع برای آب تنی و شنا و تفریح با وسایل کافی و تغذیه مناسب به سواحل دریاچه می‌رفتند و چند صبحی در آن محیط ساکت و آرام و پهناور و زیبا، در کنار یکی از چشمه‌های جوشنده و کناره‌های شنی دریاچه اتراق کرده، ایامی را به خوشی می‌گذراندند. ولی این سنت نیکو و رسم پسندیده کهن، به علت عدم امنیت کافی و نبودن راههای ارتباطی و فقدان وسایل حمل و نقل ماشینی، تا اندازه‌ای محدود و مشکل بود و به همین علت استفاده و بهره‌گیری از مواهب و نعمات موجود در دریاچه ارومیه جنبه همگانی و عمومی نداشت و مانند امروز رونق و جلوه خاصی به خود نگرفته بود که هر کس در هر کجا که بخواهد بتواند برود و وقت و بیوقت و شب و روز و تنها و جمع از آب دریا و مزایای سودمند آن بهره‌گیرد. در آن ایام چه بسا خانواده‌ها با وجود اینکه در قرب و جوار این کانون نیروبخش انرژی‌خیز و تندرستی‌افزای رایگان زندگی می‌کردند شاید در عمر خود هرگز آن را ندیده بودند تا چه رسد به استفاده از مزایای بی‌نظیر آن.

علاوه بر جنبه‌های توریستی دریاچه که هنوز مراحل مقدماتی و ابتدایی را می‌پیماید اگر در بنادر و جزایر بی‌نظیر آن و در محیط آرام و دلپذیر سواحلش وسایل استراحت و تفریح و گردش و هتل‌های توریستی و مسافرخانه‌ها و استراحتگاهها چنانکه در اکثر

کشورهای جهان معمول است ایجاد نمایند بدون شک جزایر و بنادر و سواحل آن مخصوصاً پس از احداث بزرگراه شهید کلاتری جزیره شاهی و روستاهای این جزیره یکی از مراکز تفریح و تفرج معقول و استراحت و تمدد اعصاب برای اشخاص بوده و از لحاظ درآمد و عایدات، فوق‌العاده مفید خواهد بود.

دریاچه ارومیه به علت موقعیت ممتاز جغرافیایی اش دارای اهمیت اقتصادی ویژه‌ای می‌باشد. دریاچه یکی از راههای مهم ارتباطی و تجارتي بین آذربایجان شرقی و غربی و کردستان است زیرا به وسیله بندر شرفخانه که درست شمال شرق آن واقع شده می‌توان کالاهای تجارتي را با راه‌آهن به این بندر حمل نمود و از آنجا به وسیله کشتی به بندر گلمانخانه و شهر ارومیه و غرب کشور و همچنین از راه سرو (Serove) به ترکیه حمل نمود از طریق بندر گلمانخانه کالاهای تجارتي را به داخل کشور از طریق راه‌آهن بندر شرفخانه به جلفا و روسیه یا اروپا نیز می‌شود حمل کرد. همچنین به وسیله سایر بنادر دریاچه ارومیه، کالاهای تجارتي و مسافر را می‌توان جابه‌جا نمود. از سال ۱۳۵۰ شمسی با اتصال راه‌آهن تهران - تبریز از طریق شرفخانه، قطور، رازی به ترکیه و از آنجا به طرف وان به اهمیت اقتصادی دریاچه ارومیه بسیار افزوده شده است. طول این راه از بندر شرفخانه تا مرز ترکیه ۱۵۰ کیلومتر است.

در حال حاضر حمل مسافر و مال‌التجاره و محصولات کشاورزی و تولیدات دامی در دریاچه ارومیه به وسیله کشتیرانی انجام می‌شود. چنانکه مذکور افتاده، در دو بندر معروف در شمال شرق و غرب دریاچه یعنی شرفخانه و گلمانخانه از روزگاران قدیم یک خط کشتیرانی بین این دو بندر دایر می‌باشد. علاوه بر اینها بنادر دیگری، مانند بندر رحمانلو و حیدرآباد و دانالو و خان‌تختی در اطراف دریاچه قرار گرفته‌اند که اهالی

روستاهای ساکن این مناطق و ساکنین شهرستانهای مهاباد و شاهین دژ و میاندوآب از بندر حیدرآباد واقع در جنوب دریاچه و ساکنین منطقه عجب‌شیر و مراغه از بندر دانالو و رحمانلو و اهالی روستایی خوی و سلماس از بندر خان‌تختی و مردم کشاورز و روستایی جزیره اسلامی از بنادر بورا چالو، آق‌گنبد، گمی‌چی واقع در ساحل شرقی دریاچه در حمل مسافر و کالا می‌توانند استفاده کنند.

به علت مشکلات ناشی از طولانی بودن راههای اسفالت‌شده بین شهرها و روستاهای اطراف دریاچه ارومیه، ازدیاد و تراکم مسافر، گرانی هزینه مسافرت و حمل و نقل و ارزش وقت برای کشاورزان و افراد فعال بخشهای خصوصی و سوداگران آذربایجان بهترین و مناسب‌ترین وسیله انتقال کالا و مسافر در حاشیه دریاچه، استفاده از امکاناتی است که سازمان بنادر و کشتیرانی و راه‌آهن آذربایجان به وجود آورده است. درلین رهگذر اگر مسایل و مشکلاتی موجود باشد زمانی برطرف می‌شود که از نظر اقتصادی و تأمین هزینه، برای سازمان مزبور مقرون به صرفه شده، و حمل و نقل کالا و مسافر با توجه به بازده اقتصادی با استقبال مردم حاشیه دریاچه روبرو شود.

ارزان بودن هزینه و گرايه حمل و نقل بین بنادر دریاچه و راحتی انتقال کالا بین مناطق مختلف تالیه آن در آینده مورد توجه اهالی قرار خواهد گرفت و با توسعه بنادر و احداث اسکله‌های جدید و ارتباط دو ساحل دریاچه به وسیله بزرگراه شهید کلاتری، حرکت کشتیهای مدرن و به کار افتادن آنها در مسیر بنادر دریاچه، امید نویدبخشی برای پیشرفت اقتصاد آذربایجان خواهد بود.

از نظر اقتصادی، یکی دیگر از منابع عمده دریاچه ارومیه استحصال نمک از طریق حوضچه‌هایی است که در اطراف آن ایجاد شده و از آن بهره‌برداری می‌شود.

دریاچه ارومیه مهمترین و بزرگترین منبع تولید نمک طعام است که از نظر اقتصادی دارای اهمیت خاصی می باشد. بطوریکه در فصول پیشین نوشته شده، بسیاری از مواد آلی و معدنی چه به صورت خالص و چه به حالت ترکیب در آب و لجن دریاچه محلول می باشد که معروفترین آنها عبارتند از

۱ - کلرور سدیم یا نمک خوراکی، ۲ -

منیزیم، ۳ - پتاس و سدیم

از این مواد که در آب دریاچه وجود دارد بیشتر از همه نمک خوراکی است که به مقدار بسیار زیادی در آب و لجن و شن دریاچه به حالت محلول و بلور موجود می باشد این نمک در یابی بوسیله امواج دریاچه در ساحل آن رسوب گذاری می شود که زمانی که آب عقب نشست پس از خشک شدن، قشر سازی بر روی ساحل و آشیایی که در معرض امواج آب دریاچه قرار داشتند باقی می ماند.

میزان نمک آب دریاچه در مواقع کم آبی ۲۸۰ گرم در لیتر (۲۸ درصد) و هنگام افزایش آن بیست و شش درصد یا ۲۶۰ گرم در لیتر می باشد.

چنین به نظر می رسد که نمک موجود در دریاچه از سه منبع جداگانه تأمین می گردد.

۱ - از گانهای داخلی و کناره های دریاچه که به صورت توده های انبوهی در دل کوهها داخلی آب و کرانه ها وجود دارد.

۲ - نمک موجود در زمینهای شورزار واقع در حوضه دریاچه.

۳ - از نمک موجود در اعماق زمین که مخلوط با آب و گل بعضی چشمه های جهنده کف دریاچه یا چشمه های گل فشان (Volcande boue) وارد آن می گردد.

نمک دریاچه ارومیه به علت دارا بودن املاح متعدد سودمند از قبیل ید و آرسنیک و مواد رادیو اکتیو به میزان کم و بسیار مفید از مرغوبترین و سفیدترین نمکهای خوراکی جهان محسوب می شود ولی متأسفانه به علت

استخراج نمک دریاچه ارومیه با اصول بسیار ابتدایی و کهنه و قدیمی و عدم دقت کافی در امور تصفیه و بی توجهی کامل به اصول بهداشت و نظافت و گرانی نامعقول آن، چندان مورد استقبال مردم واقع نشده است. در صورتیکه اگر این ماده بسیار نافع و ضروری زندگی بر طبق قانون ملی شدن آبهای کشور و تحت نظارت مسئولان استاندارد اقتصادی و صنعتی و مراقبان بهداشتی و مواد بهداشتی خوراکی به نحو مطلوب و شایسته ای تهیه و عرضه گردد و با اصول فنی و بهداشتی بسته بندی شود مردم از مصرف نمک سفید آزمایشگاهی و مصنوعی بی نیاز خواهند شد و همچنین با فروش آن به مقدار قابل توجهی به کشورهای همجوار منبع عایدی قابل توجهی برای کشور و ساکنین کنار دریاچه خواهد بود.

در حال حاضر بهره داری از نمک دریاچه توسط عده ای از روستائیان مقیم سواحل آن انجام می گیرد روستائیان شهرستان بناب و عجب شیر، ابتدا قسمتی از آب دریاچه را با کرت بندی و خاکریزی از آب اصلی دریاچه جدا کرده و آب به صورت راکد در حوضچه های کوچک محصور می ماند و پس از مدتی که عمل تبخیر انجام گرفت و نمک دریاچه ته نشین شد با پاروهای چوبی آنها را به صورت تل درآورده تا پس از مدتی بخصوص در ماههای مهر و آبان که کاملاً خشک شد به شهرهای مراغه، بناب و عجب شیر یا سایر آبادیهایی موجود در سواحل دریاچه حمل می کنند قسمتی از این نمک را در آسیاب خرد و آرد کرده در کیسه های نایلونی به مصرف کنندگان عرضه می کنند و بقیه را به صورت نمک دانه درشت به کارخانه های چرم سازی و دباغی یا صابون سازی می فروشند. نمک دریاچه ارومیه در بازار شهر ارومیه برای رفع احتیاجات محلی عرضه می شود، اگر شهرداریهای شهرهای همجوار دریاچه در آذربایجان با همکاری متخصصان و اهل فن پیشقدم شده و سرمایه گذاری کنند و با

تهیه ماشین آلات متناسب و استخدام کارشناسان بهره برداری نمایند منبع عایدی قابل توجهی برای عمران و آبادانی بنادر و شهرهای وابسته دریاچه ارومیه خواهد شد.

در ارزیابی املاح موجود از نظر اقتصادی مقدار کلرور پتاسیم (CLK) که کود شیمیایی بسیار ارزنده ای محسوب می شود، پس از کلرور سدیم در درجه دوم اهمیت می باشد و مقدار آن ۳/۴۳۸ گرم در لیتر است.

از نظر مسایل شیمی صنعتی و برای استفاده های اقتصادی آب دریاچه ارومیه قابل پژوهش و تحقیق است که باید توسط یکی از مراکز علمی و دانشگاههای کشور مورد بررسی قرار گیرد.

چون میلیونها سال است که نمک اطراف دریاچه ارومیه در آب حل شده، تا امروز به ۲۸۰ گرم در لیتر رسیده است اگر ممکن شود یک دفعه تمام آب دریاچه تخلیه گردد و چند سال مخصوصاً در سالهای دوران بارندگی انتظار کشیده شود با توجه به نسبت بسیار جانب ۱۵ کیلومتر مکعب واردات به ۲۵ کیلومتر مکعب کل حجم آب دریاچه می توان مطمئن شد که دریاچه مزبور دوباره خود بخود پر شود اما غلظت نمک آن بسیار کم می گردد بحدی که ماهی ها به آسانی در آب آن می توانند زندگی کنند، یعنی این دریاچه شور به یک دریاچه کم شور مانند دریای خزر (۱۳ گرم در لیتر) یا دریاچه آرال (۱۰/۸ گرم در لیتر) تبدیل شده این امکان به وجود خواهد آمد که انواع معینی از ماهیهای خزر و آرال را در آن پرورش داد.

زیر نویسها:

۱ - دکتر محمد جواد مشکور، تاریخ تبریز تا قرن نهم هجری، ص ۳۲۶، تهران، ۱۳۵۲.

۲ - دکتر محمد جواد مشکور، تاریخ تبریز تا قرن نهم هجری، ص ۳۴۴، تهران، ۱۳۵۲.

۳ - حسین بزرگر، دریاچه رضاییه، ص ۴۰، ارومیه، ۱۳۴۹.

کمیته غارشناسی

ساعت درونی انسان

سنجش استعداد روانی فضانوردان و کارکنان زیردریاییهای هسته‌ای

فضانوردان داشته باشد، بلکه می‌تواند موجب عدم تعادل اندامها گردیده و تولید بیماریهای در آنان بکند. در بیرون از محیط طبیعی و عدم درک تناوب شب و روز، تنها برای بدن انسان، بخشی از آهنگهای زیستی و درونی مربوط به بدن، باقی می‌ماند. بنابراین در فضا و در آزمایشگاههای مداری، «آهنگ کلیدی زمینی» یعنی آهنگ بیست و چهار ساعت شبانه‌روزی که ناشی از گردش زمین به دور محور خود است، از میان می‌رود.

پس از پیروزی درخشان «گساگارین» در گشودن راه فضانوردی، پروازهای طولانی فضانوردان امریکایی و شوروی در اطراف اقصا و سیارات منظومه شمسی دروازه‌های کیهان را به روی زمینیان گشودند. اکنون انسان می‌تواند از محیط اطراف زمین خارج شده و در آینده‌ای نه چندان دور به سیارات منظومه خورشیدی رفت و آمد کند.

سفینه‌های کیهانی که در جهت سیاره‌ای برتاب می‌شوند، در تمام شب و روز، در فضا حرکت می‌کنند. یک ماهواره مصنوعی در مدت بیست و چهار ساعت ۱۷ بار، از مناطق تاریک و روشن زمین عبور می‌کند. از این نظر مشکل دیگر این است که مدت یک شبانه‌روز

موجودات زنده، همه دارای مکانیسمهای دوره‌ای و متناوبی هستند که می‌توانند در تمام بیست و چهار ساعت شبانه‌روز، عمل بیداری و خواب و یا بسامد قلبی (Frequency cardiaque) و آهنگ دمزدن، دما و سوخت و ساز بدن خود را به طور متناوب تنظیم کنند. انسان نیز چنین مکانیسمهای زمانی را که نوعی ساعت طبیعی هستند و با آهنگهای روزانه و شبانه جهان اطرافش تطبیق می‌کنند، دارد.

هنگامی که فرد یا افرادی در زیرزمین و بدون دسترسی به ساعت قرار گیرند، می‌توان تعیین کرد که با حذف آهنگهای دنیای خارج، چه تغییری در وضع مزاجی و روحی آنان رخ می‌دهد. آیا کار بدنشان با همان آهنگهای روزانه و شبانه محیط اطراف، در بیست و چهار ساعت، ادامه می‌یابد یا آنکه ساعت درونی آنان دستخوش بی‌نظمیها و اختلالهایی می‌شود.

شناخت طرز انجام عمل و تنظیم خودکاری ساعت درونی بدن انسان، در کارهای عملی حائز اهمیت بسیار است. بی‌نظمی و اختلال در کارهای بدن، نه تنها می‌تواند نتایج شوم و بدی بر روی حالت جسمی و ذهنی و روانی

ماه، تقریباً برابر است با مدت ۲۹،۵ شبانه‌روز زمینی.

کیهان‌نوردان برای زندگی کردن در فضای بین سیاره‌ای، باید اندامهای بدن خود را برای مقابله با این تغییرات محیطی سازش دهند. همچنین است وضع برای افرادی که در زیردریایی‌های هسته‌ای باید مدت چندین ماه، در زیر آب بمانند و از دیدن نور روز محروم باشند.

با محروم ماندن از ساعت، رادیو، تنها وسیله تخمین و ارزیابی گذشت زمان که برای انسان باقی می‌ماند عبارت است از: اندیشه و تصور زمان که محصول ناب فکر انسان است.

میشل سیفر (Michel Siffre)، زمینشناس و غارشناس و غارنورد مشهور فرانسوی در کتاب شرح مسافرتهاى خود به غارهای بسیار مهیب و مخاطره‌انگیز و ماهها اقامت در زیر زمین، می‌نویسد: «من پس از دو ماه به سر بردن به تنهایی در زیرزمین، در غاری به نام Scarasson، هنگام بیرون آمدن از غار متوجه شدم که به طور وحشتناکی مدت زمان را کمتر از آنچه واقعیت داشت، ارزیابی کرده‌ام. و مدت ۲۵ روز از آنچه مدت واقعی بود کمتر به حساب آورده‌ام».

اغلب سؤال می‌شود که چرا برای آزمایشهایی که می‌توان آنها را در اطاقهای ویژه و محلهای ساخته مصنوعی انجام داد، غارها و مسافرتهاى بسیار ژرف را انتخاب می‌کنند که رفتن و اقامت در آنها مشکل و دشوار است و از این نظر غارها چه مزیتی دارند؟

به عقیده «میشل سیفر»، مزیت غارها برای اقامت طولانی در آنها هم این است که در آنها دما در مدتی طولانی ثابت است و از این جهت محیطی ایده‌آل و کمال مطلوب برای این‌گونه آزمایشها هستند. دلیل دیگر این است که افراد مورد آزمایش

بیماری ویژه غار نوردان و غار شناسان

این حادثه ناگوار برای خود Eugenio، در سال ۱۹۵۲، هنگام مراجعت از غاری آلوده به این نوع قارچ روی داد. او زندگی خود را مدیون معالجه و مداوای سریع و حتی تصادف و اتفاق می‌داند. زیرا تا سال ۱۹۵۲، هنوز راه جلوگیری از این بیماری و مداوای افراد مبتلا به آن را نشناخته و نمی‌دانستند. که در ۳ ژانویه ۱۹۳۹ در نیس فرانسه متولد شده است و از ۱۳ سالگی به غارنوردی و غارشناسی پرداخته و موفق به کشف چندین صد غار در فرانسه و کشورهای خارج گردیده و ضمناً در رشته زمینشناسی به کشفیات ارزنده‌ای در زمینه‌شناسی دست یافته است و در ۲۳ سالگی بیش از ۳۰ گزارش علمی در ارتباط با آکادمی علوم و انجمنهای دانشمندان در کشورهای ملی و بین‌المللی انتشار داد. مدت ۱۳ سال شاگرد آکادمیسین Jacques Baur cast بود و در نزد او به مطالعه و آموختن «زمینشناسی دینامیک» و «اقیانوس نگاری» اشتغال داشت و صاحب تألیفاتی در غارشناسی و به ویژه درباره استفاده از غارها برای تمرین «فضانوردان» در امر تمرین استعداد روانی و تحمل «زندگی در تنهایی و بی‌اطلاعی از چگونگی گذشت زمان» است.

دکتر عبدالکریم قریب

ترجمه از کتاب:

Dans les alimes de la terre

تألیف: میشل سیفر

۱ — Michel Siffre یکی از غارشناسان و زمینشناسان مشهور فرانسه است.

بیماری خطرناکی که غارنوردان و غارشناسان ممکن است به آن مبتلا شوند. معروف به «هیستوبلاسموز» (Histoplasmose) است. به این بیماری بیماری «فراغنه» نیز گفته‌اند. این بیماری بگفته «میشل سیفر» برای غارنوردان خطرناکتر از ماسرها و جانوران وحشی است. مشاهده نشان داده است که اکثر مصر شناسانی (Egyptologues) که گور «توتانخامون» (Toutankhamon) را در مصر کشف و در حفاریات و خاکبرداری آن شرکت کرده بودند، بر اثر ابتلا به بیماری خطرناکی درگذشته‌اند. امروزه تصور می‌کنند که این بیماری بر اثر وجود نوعی قارچ میکروسکوپی بیماریزا، به نام «هیستوپلازما کاپسو لاتوم» (Histoplasmacapsulatum) ایجاد می‌شده است.

دانشمندان امریکایی، (به ویژه Eugenio Bellas pietri) ثابت کرده‌اند که این قارچ در بسیاری از غارهای نواحی گرم، در گردوغبار و خاک وجود دارد. هاگهای این نوع قارچ بر اثر دمزدن و تنفس هوای آلوده به این گردوغبار و خاک وارد بدن انسان می‌شود و تولید این بیماری خطرناک و مهلک را می‌کند. هیستوپلاسموز به دو شکل وجود دارد: یکی از شکلهای ملایم و بی‌زیان (Bénigne) و دیگری بسیار شدید و خطرناک (Visulente) است. نوع اول بی‌خطر بوده و برخلاف، بر اثر منقبض شدن، موجب کاهش اثرات زیان‌آور نوع دوم می‌شود. ولی نوع دوم بسیار خطرناک است و به طور برق‌آسا در مدت چند روز انسان و به ویژه جوانان را از پای می‌آورد.

در اطاقهای ویژه ساخته شده از «بتون» بیش از پایان آزمایشها، ایجاد سروصدا کرده و احساس می‌کنند که به صورت خوکچه‌های آزمایشگاهی ساده‌ای درآمده‌اند.

آزمایشهایی که در غارها انجام می‌گیرند، مفیدتر و مؤثرترند، زیرا بیش از هر چیز، در غارها برای داوطلبان، احتمال خطرهای دیگری نیز وجود دارد و دجنتیجه آنان را برای تحمل حوادث غیرمترقبه آماده‌تر می‌سازند. تنها در یک مخزن یا یک اطاق مصنوعی، مبارزه علیه تنهایی است و نه چیزی دیگر، در صورتی که در یک غار، که محیطی طبیعی است، داوطلبان آزمایش نمی‌توانند، انزوا و تنهایی را زیاد تحمل کنند و در غار و یا زرفای یک مفاک مجبورند علیه ترس، سرما و برودت، آب و رطوبت، تاریکی و به طور کلی محیطی تشکیل شده از سنگهایی که هر آن ممکن است ریزش کنند و نیز وجود موجودات زنده مبارزه به عمل آورند.

برای این گونه آزمایشها یعنی آزمایش افرادی که داوطلب رفتن به مسافرتهای فضایی و یا کار در زیردریایی‌های هسته‌ای هستند، باید غار یا مفاک مناسبی را انتخاب کرد. در ایران چون غارهای فراوانی وجود دارند، لذا انتخاب چنین غارهایی برای این گونه آزمایشها امکان‌پذیر است. برای مشخص ساختن این گونه غارها و شرایط طبیعی مورد نیاز در آنها باید به مطالعه و جستجو پرداخت. در صورتی که سازمان یا سازمانهایی بخواهند افرادی را برای فضانوردی و یا کار در زیردریایی‌های هسته‌ای تربیت کنند، کمیته «غارشناسی ایران» با کمال علاقه برای راهنمایی و همکاری در این مورد اعلام آمادگی می‌کند.

دکتر عبدالکریم قریب

(با استفاده از کتاب میشل سیفر: «در مفاکهای زمین»)

دشتاب یا فلات قاره

حسن فلک رو - دبیر دبیرستانهای لاهیجان

همواره دانش‌آموزان در کلاس درس و همکاران در جلسات هماهنگی این پرسش را مطرح می‌کنند که دشتاب چیست؟ و با توجه به شرح مختصری که درین باره در کتاب جغرافیای عمومی سال چهارم اقتصاد داده شده خواهان توضیحات بیشتری درین زمینه می‌باشند لذا مطلب زیر جهت توضیح بیشتر جهت آن دسته از کسانی که مایل به آشنایی بیشتری با مفهوم ژرفاشیب می‌باشند با استفاده از بعضی منابع تهیه گردیده است.

فرهنگ گیئاشناسی: «ژرفاشیب را آن قسمت از کف دریاها و اقیانوسهایی دانسته که پیرامون خشکی یا قاره‌ای را فرا گرفته و از حاشیه خشکی شروع شده و با شیب ملایمی (یک درجه یا کمتر) تا جائیکه شیب دریا به میزان قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد ادامه پیدا می‌کند» اصطلاح ژرفاشیب را گاه دشتاب، فلات قاره، گاه ایوان خشکی و گاهی هم پاشور دریا مینامند.

می‌دانیم که ژرفای دریاها از ساحل به تدریج و با شیب ملایمی افزایش می‌یابد تا جائیکه دفعتاً ژرفا به میزان قابل توجهی افزایش یافته و از آن بعد نقاط بسیار عمیق با وضعیت توپوگرافی خاص از لحاظ نوع رسوبات و جابه‌جایی مواد با ترکیبات خاص مشخص می‌شود. از ابتدای ساحل تا این قسمت از دریاها را اصطلاحاً ایوان خشکی یا ژرفاشیب می‌نامند. تعیین دقیق مرز دریایی از روزگار گذشته همواره توجه کشورهای که با اقیانوسها و دریاها مرز مشترک داشتند بخود مشغول داشته است.

در گذشته دور، کشورهای کرانه‌ای مرزهای آبی خود را بوسیله تیررس مشخص

می‌کردند. باین معنی که از ابتدا ساحل تا جائیکه تیر ساحلنشینان بدانجا میرسید بعنوان مرز آبی کشورهای بود که با دریای آزاد همجوار بودند.

تا پیش از نخستین کنفرانس دریایی جهان که در سال ۱۹۵۸ در شهر ژنو برگزار گردید و بعدها به منشور بین‌الملل آبهای دریایی معروف شد، کمترین حد قانونی آبهای ساحل براساس تیررس شوب، سه میل دریایی بود، زیرا تا سده هیجدهم میلادی معمولاً حداکثر تیررس توپهای دریایی بیش از سه میل نبود. لذا برای نگهداری و پاسداری کرانه‌نشینان از گزند توپ‌های دشمن عمق سه میل دریایی از کرانه، حد آب ساحلی و درحقیقت خاک و مرز کشور همجوار دانسته شده است، نخستین حقوق‌دانی که این نظر را گسترش داد بنیکر شوئیک Bynker Sholck هلندی بود.

با گذشت زمان دگرگونی‌هایی در قوانین مربوط به مرز آب‌ها پدید آمد و دولت‌های کرانه‌ای با نگرش به جنبه‌های اقتصادی و سیاسی کشورهای خویش مرزهای متفاوت سه میل دریایی، شش میل دریایی، نه میل دریایی و سرانجام دوازده میل دریایی را پذیرفتند. و بعدها براساس قرارداد ژنو از ابتدای ساحل تا دوست متری ژرفای دریایی را جزو ژرفاشیب و مرز دریایی کشورهای کرانه‌ای اعلام کردند.

ژرفاشیب یا پدیده‌ای نو در جغرافیای اقتصادی جهان

تا پیش از جنگ دوم جهانی جنبه‌های اقتصادی ژرفاشیب ناشناخته بود و همینکه کشورها به منابع موجود ژرفاشیب مانند نفت و گاز پی بردند و استخراج و بهره‌برداری ازین

منابع انرژی آغاز گردید توجه دولتها باین نقطه بیش از پیش جلب شد.

نخستین خاطره‌ای که از ژرفاشیب در دست است مربوط به سال ۱۹۴۲ میلادی است زیرا درین سال قراردادی بین انگلستان و ونزوئلا در راه استفاده انحصاری از منابع زیردریایی خلیج پارایا واقع در دریای کارائیب بین ونزوئلا و ترینیداد است بسته شد و با انعقاد آن نخستین قرارداد بین‌المللی فلات قاره در جهان جایی برای خود باز نمود.

در ۲۸ سپتامبر سال ۱۹۴۵ میلادی ترومن رئیس جمهور وقت ایالات متحده ضمن انتشار بیانیه‌ای بشرح زیر عملاً مالکیت خود را بر ژرفاشیب دریاها مجاور اتانزونی اعلام نمود «چون حفاظت و بهره‌برداری شایسته از منابع طبیعی ضرورت و فوریت دارد. بنابراین حکومت کشورهای متحده امریکا، منابع طبیعی کف و زیر کف دریا در فلات قاره واقع در زیر دریای آزاد و مجاور سواحل کشورهای متحده امریکا را زیر نظر این دولت می‌داند»

از آن بعد دیگر کشورهای کرانه‌ای به چگونگی پدیده ژرفاشیب و اهمیت اقتصادی و سیاسی آن پی برده و به مرزبندی و اعلام حاکمیت خویش و به بهره‌گیری از آن پرداختند. از میان کشورهای حوزه خلیج فارس، نخستین کشوری که به مرزبندی ژرفاشیب و استفاده از ذخائر نفت آن پرداخت، دولت عربستان بود، این دولت با همکاری شرکت آرامکو امریکایی که کار استخراج و بهره‌برداری از نفت این کشور را بعهده دارد، در سال ۱۹۴۹ میلادی فلات قاره خود را مشخص و کار بهره‌برداری از آن را آغاز نمود. سپس کشورهای ابوظبی، ایران، عراق و

کویت یکی پس از دیگری گام‌های در جهش تثبیت حاکمیت خود در فلات قاره برداشتند. ترکیب حقوقی ژرفاشیب: در کنفرانس سال ۱۹۵۸ ژنو در مورد مرز آب‌های همجوار ماهی‌گیری، بهره‌برداری از ثروت دریا، آزادی کشتی‌رانی، وضع ثروت آب‌های آزاد و دیگر مسایل مربوط به دریا بحث و گفتگو بسیار شد و به نقطه نظرهایی رسید.

در ماده دوم قرارداد آمده است: دولت‌های ساحلی حق خواهند داشت که در راه اکتشاف و بهره‌برداری از منابع طبیعی و ثروت درون مرز و ژرفاشیب به فعالیت بپردازند و هرگاه دولتی از امکانات ژرفاشیب خود استفاده نکند دولت دیگری بدون اجازه حق استفاده از این امکانات را ندارد.

لازم بتذکر است که ژرفاشیب شامل همه منابع طبیعی، معدنی، حیوانی و گیاهی می‌باشد یعنی همه ثروتی را که کف یا زیر کف آن است شامل می‌شود. آبزیان ناجنبنده مانند صدف، مروارید، اسفنج و مرجان هم در شمار چنان ثروتی قرار خواهند داشت، ولی ماهی چون جنبنده است و

گاهی در ژرفاشیب و زمانی در دریای آزاد به سر خواهد برد از این قاعده مستثنی خواهد بود.

چنانچه متذکر گردید بر اثر کنفرانس ژنو مرز دریائی ژرفاشیب برای کشورهای کرانه‌ای دویست متر عمق تعیین شده، ولی ضابطه دویست متری ژرفاشیب کاربردی محدود دارد و برای تعیین حدود مرز فلات قاره، در هر دریا و خلیجی به کار نمی‌آید، زیرا در مورد آب‌های ساحلی کشورهای همجوار خلیج و دریاچه کمتر از دویست متر مانند خلیج فارس و دریای شمال از ضابطه دیگری استفاده می‌شود.

مرز اقتصادی زیرین دریا:

برخی از دریاشناسان، مرزهای زیرین دریا یعنی از خشکی تا بستر آن را به چهار بخش تقسیم نموده‌اند، و هر بخشی دارای امتیازات اقتصادی ویژه خویش می‌باشد.

در این تقسیم‌بندی، خشکی و بستر دریا را دو مرز اصلی منظور نموده و سپس حدفاصل میان خشکی و بستر دریا بخشی را ادامه خاک

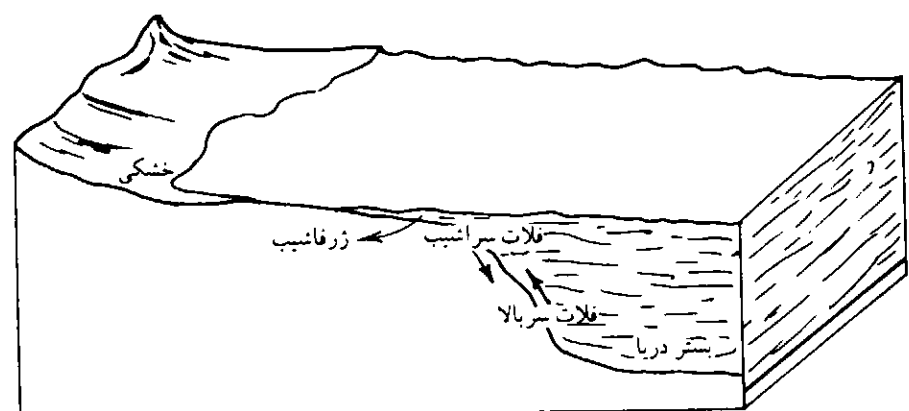
خشکی یا ژرفاشیب نامیده‌اند، و آنجا که نیب دریا تند می‌شود و سرازیر می‌گردد و درحقیقت بخش شیب‌دار فلات قاره می‌باشد آن را فلات سراسیب نامیده‌اند.

بخش سومی را هم که پیوسته بستر دریا وابسته بدان است یعنی حدفاصل میان فلات سراسیب و بستر دریا را تشکیل می‌دهد فلات سربالا نام گذاشته‌اند.

و بخش چهارم که پهناورترین بخشها است و نزدیک به ۶۵٪ کل آنها است بستر دریا نام گرفته است.

شایان ذکر است که از میان این بخشهای چهارگانه فعلاً دشتاب یا ژرفاشیب از اهمیت بیشتری از ذخائر نفت و گاز برخوردار است، و بستر و زیر بستر دریا غنی‌ترین بخشها را در تقسیمات مزبور تشکیل می‌دهد.

فوق دیگر ژرفاشیب دریا بر دیگر بخشها اینست که بهره‌گیری از ذخائر این قسمت از قوه به فعل درآمده و مورد استفاده قرار گرفته است و حال آنکه سایر بخشها هنوز دارای ذخائر بالقوه هستند و از نظر اقتصادی فعلاً فاقد اهمیت‌اند، و در برخی موارد هم تکنیک و فن امروزی تاکنون عاجز از استخراج منابع زیرین آنست.



نمودار بخش‌های چهارگانه دریا

منابع مورد استفاده

- ۱ - کتاب فرهنگ گیناشناسی
- ۲ - کتاب جغرافیای اقتصادی جهان تألیف دکتر احمد مدنی
- ۳ - جزوات و آموخته‌ها دوران تحصیل در دانشسرای عالی سابق تهران

نام رسمی: جمهوری اسلامی ایران
نام بین‌المللی: ایران

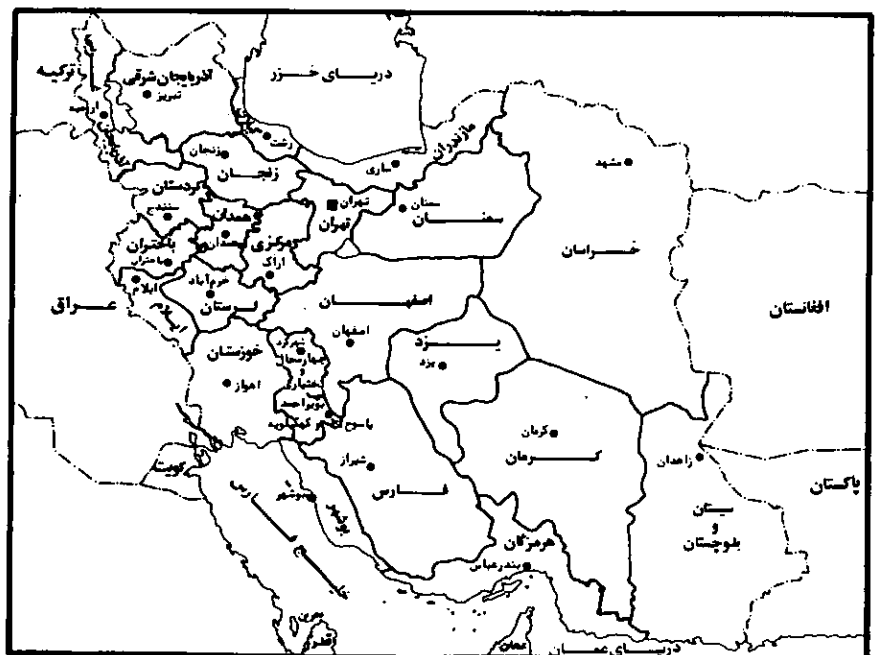
آشنایی اجمالی با کشورهای جهان

ایران

نویسنده: سعید بختیاری

کشور ایران با ۱,۶۴۸,۱۹۵ کیلومتر مربع وسعت (شانزدهمین کشور جهان) در نیمکره شمالی، نیمکره شرقی، در قاره آسیا و در قسمت غربی فلات ایران واقع شده و جزء کشورهای خاورمیانه است. نصف‌النهار ۴۴°۵' شرقی از غربی‌ترین نقطه ایران (حدود ۵۰ کیلومتری غرب ماکو) و نصف‌النهار ۶۳°۱۸' شرقی از شرقی‌ترین نقطه ایران (حدود ۱۵۰ کیلومتری جنوب شرقی سراوان) عبور می‌کند. همچنین مدار ۲۵°۳' شمالی از جنوبی‌ترین نقطه ایران (حدود ۸۵ کیلومتری چابهار)، و مدار ۳۹°۴۷' شمالی از شمالی‌ترین نقطه (حدود ۸۰ کیلومتری شمال ماکو) ایران می‌گذرد.

همسایگان ایران و طول مرزهای مشترک آنها با ایران عبارتند از: اتحاد جماهیر شوروی سابق (۲,۰۱۳ کیلومتر) در شمال، افغانستان (۹۴۵) و پاکستان (۹۷۸) در شرق، و ترکیه (۴۸۶) و عراق (۱,۶۰۹) در غرب. طول سواحل ایران در امتداد دریای خزر از رودخانه آستارا تا خلیج حسینقلی ۶۵۷ کیلومتر، در دریای عمان از خلیج گواتر تا بندرعباس ۷۸۴ کیلومتر، و در خلیج فارس از بندرعباس تا دهانه اروندرود نیز ۱,۲۵۹ کیلومتر است که در مجموع پیرامون ایران بالغ بر ۸,۷۳۱ کیلومتر می‌باشد.



می‌کند، در حدود ۲۴۰،۰۰۰ کیلومتر مربع وسعت دارد.

وسیعترین جزیره‌های ایران که عمدتاً در خلیج فارس و تنگه هرمز واقع شده‌اند عبارتند از: قشم (۱،۴۹۱ کیلومتر مربع)، کیش (۸۹/۷)، لاوان (۷۶)، لارک (۴۸/۷)، هرمز (۴۱/۹)، هنگام (۳۳/۶)، اشک (۲۶/۳) در دریاچه ارومیه، فارسوزستان (۲۶/۲)، هندورابی (۲۱/۱)، خارک (۲۰/۵)، مینو (۱۷/۸) و سری (سیری) (۱۷/۳) کیلومتر مربع).

دریای خزر با ۴۲۴،۲۰۰ کیلومتر مربع وسعت (بزرگترین دریاچه جهان) در شمال ایران واقع شده و ارتباط دریایی ایران را با کشورهای اروپایی از طریق آبراهه‌های اتحاد جماهیر شوروی سابق برقرار می‌کند. آب بیشتر دریاچه‌های ایران شور است و بزرگترین آنها عبارتند از: ارومیه (۴،۸۶۸ کیلومتر مربع) نمک (۸۰۶، ۱) هامون جازموریان (۱،۰۹۷)، بستگان (۷۵۰) طشک (تشک) (۴۴۲)، مهارلو (۲۰۸) حوض سلطان (۱۰۶/۵) فامور (پریشان) (۴۳) و زریوار (۸/۵) کیلومتر مربع). حدود ۱۸۰،۲۰۰ کیلومتر مربع از خاک ایران را جنگلها پوشانده که حدود ۵۵/۵٪ آن مربوط به جنگلهای بلوط غرب کشور است و «جنگلهای شمال» در حاشیه جنوبی دریای خزر ۱۹٪، جنگلهای یسته پراکنده در جنوب و شرق ۱۳/۳٪، جنگلهای کوهستانی ارس ۶/۶٪ و جنگلهای گرمسیری و کویری نیز ۵/۶٪ آن را تشکیل می‌دهد.

کشور ایران دارای آب و هوایی متنوع و متفاوت بوده و با مقایسه نقاط مختلف کشور این تنوع را می‌توان به خوبی مشاهده نمود. ارتفاع کوههای شمالی، غربی و جنوبی بقدری زیاد است که از تأثیر کلی بادهای مرطوب دریای خزر، دریای مدیترانه و خلیج فارس در نواحی داخلی ایران جلوگیری می‌کند. به همین سبب دامنه‌های خارجی این کوهها دارای آب و

پیشکوه و پشتکوه، اشتران‌کوه و زردکوه را در بر می‌گیرد که تقریباً تمام این سلسله کوهها را در مجموع رشته کوه زاگرس می‌نامند. بلندترین نقطه این رشته، قله دینار (دنا) است که ۴،۴۰۹ متر ارتفاع دارد.

رشته‌کوههای جنوبی از خوزستان تا سیستان و بلوچستان امتداد یافته و به کوههای سلیمان در پاکستان می‌پیوندد و شامل کوههای سپیدار، میمند، کوههای بشاگرد و کوه بم‌پشت می‌باشد.

کوههای مرکزی و شرقی عمدتاً شامل کوههای کرکس، شیرکوه، کوهبنان، جبال بارز، هزار، بزمان و تفتان بوده و بلندترین نقطه این کوهها، کوه هزار (۴،۴۶۵ متر) می‌باشد. اکثر رودهای جاری در ایران کم‌آب بوده و تنها رود قابل کشتیرانی آن، رود کارون است. رودهای ایران در چهار حوضه عمده دریای خزر، خلیج فارس و دریای عمان، دریاچه ارومیه و آبریزهای داخلی جریان دارند.

مهمترین رودهای حوضه خلیج فارس و دریای عمان عبارتند از: کارون، جراحی، کرخه، دز، زهره، مند، هندبجان، دالکی، سیمره، تیاب، شور، اروندرود، کل، مهران، الوند، میناب، سرپاز، و باهوکلات.

سیمینه‌رود، زرینه‌رود، آجی‌چای (تلخه رود) و نازلوچای از رودهایی هستند که به دریای ارومیه می‌ریزند.

رودهای عمده حوضه دریای خزر عبارتند از: قزل‌اوزن (سفید رود) شور، اهرجای، زنجان‌چای، شاهرود، قره‌سو، ارس، چالوس، هراز، تجن، گرگان و اترک.

همچنین رودهای بسپور، هلیل رود، ماشکل، شور، کال شور، جوین، کر، زاینده رود، حبله رود، قره‌چای، کرج، جاجرود و کشف رود نیز به حوضه‌های داخلی می‌ریزند. خلیج فارس که در جنوب ایران واقع شده و ارتباط دریایی کشور را از طریق تنگه هرمز و دریای عمان با سایر نقاط جهان تأمین

جغرافیای طبیعی: حدود ۹۰٪ خاک ایران در محدوده فلات ایران واقع شده و کشوری کوهستانی محسوب می‌شود. بیش از نیمی از مساحت کشور را کوهها و ارتفاعات، ۱/۴ را بیابانها و کمتر از ۱/۴ آن را نیز اراضی قابل کشت تشکیل داده است.

ارتفاعات ایران را بطور کلی می‌توان به چهار رشته کوه اصلی تقسیم نمود که عبارتند از: رشته کوههای شمالی، رشته کوههای غربی، رشته کوههای جنوبی و کوههای مرکزی و شرقی.

کوههای شمالی از کوههای آرات در ترکیه شروع شده، به ترتیب با کوههای علمدار، سهند، سیلان، کوههای طنائش، کوههای قافلانکوه در آذربایجان؛ رشته کوههای الیرز در شمال استان تهران و قسمت جنوبی استانهای گیلان و مازندران، کوههای آلاداغ، بینالود، هزار مسجد و قراداغ در خراسان ادامه یافته در افغانستان به کوههای هندوکش می‌پیوندند. بلندترین نقطه این کوهها قله دماوند با ۵،۶۷۱ متر ارتفاع است که بلندترین نقطه ایران نیز محسوب می‌شود.

رشته کوههای غربی نیز از آرات شروع شده و از شمال غربی به سوی جنوب شرقی امتداد داشته و کوههای ساری‌داش، چهل چشمه، پنجه‌علی، الوند، کوههای بختیاری،

هوای مرطوب بوده و دامنه‌های داخلی آن خشک است.

در کرانه‌های جنوبی دریای خزر آب و هوا معتدل، و میزان بارندگی آن به خصوص در سواحل غربی گیلان بیشتر از سایر نقاط است. مقدار متوسط گرمای سالانه در حدود ۱۸ درجه سانتی‌گراد می‌باشد.

آب و هوای قسمت غربی کشور مدیترانه‌ای است که در نواحی جنوبی آن آب و هوای نیمه بیابانی گرم نیز بر آن تأثیر می‌گذارد. در این نواحی تابستانها با گرمای شدید در دره‌ها و هوای معتدل در ارتفاعات همراه بوده و در زمستانها هوای معتدل در دره‌ها و سرمای شدید در ارتفاعات حکمفرما است.

در نواحی جنوبی، با وجود هوای مرطوبی که در سرتاسر این منطقه حاکم است، میزان حرارت در این قسمتها بالا بوده به طوری که حداکثر گرما، در خوزستان به ۵۴ درجه سانتی‌گراد نیز می‌رسد. از ویژگیهای این ناحیه تابستانهای گرم و زمستانهای معتدل است و اختلاف درجه حرارت در فصول مختلف، و شب و روز، زیاد نیست. به علت وجود کوههای البرز در شمال و رشته کوههای زاگرس در غرب کشور، همانگونه که ذکر شد، نواحی داخلی فلات ایران دارای آب و هوای خشک و بیابانی است. در کوهپایه‌های شمالی و غربی اثراتی از آب و هوای معتدل مجاور در آن وجود داشته، و هرچه از غرب به شرق و از شمال به جنوب برویم از اثر بادهای مرطوب کاسته شده و گرمای هوا نیز افزایش می‌یابد. در قسمت پست مرکزی، شرقی و جنوب شرقی ایران آب و هوای بیابانی حکمفرماست، که از مشخصات آن سرمای شدید زمستانها و گرمای سوزان تابستانها و اختلاف فاحش بین درجه حرارت شب و روز می‌باشد.

جغرافیای جمعیت: جمعیت ایران در سال ۱۳۷۰ حدود ۵۸،۱۱۰،۲۲۷ نفر (شانزدهمین کشور جهان) و تراکم آن در هر کیلومتر مربع

۳۵/۲۶ نفر و در سال ۱۳۵۵ این تراکم برابر با ۲۰/۴ نفر بود. از کل جمعیت ایران ۵۷٪ در شهرها، ۴۳٪ در روستاها، و بابه عبارت دیگر تعداد ۲۴،۵۶۷،۱۳۷، ۲۳ نفر شهری، ۲۴،۹۷۲،۶۶۰ نفر روستایی، جمعیت کشور را تشکیل می‌دادند.

بر جمعیت‌ترین شهر ایران (تهران) است که حدود ۱۷/۸٪ از جمعیت کشور را تشکیل می‌دهد. ۲۵/۶٪ مردم ایران از نژاد آریایی، ۱۶/۸٪ ترک، ۹/۱٪ کرد، ۲/۲٪ عرب، و ۲۶/۳٪ بقیه نژادها می‌باشند. دین رسمی مردم ایران اسلام و پیرو مذهب شیعه اثنی عشری، که ۹۸٪ مردم مسلمان (۹۱٪ شیعه) و از مذاهب دیگر اسلامی که مورد احترام می‌باشند عبارتند از: حنفی، شافعی، مالکی، حنبلی، وزیدی. و اقلیتهای مذهبی که در ایران شناخته شده‌اند به ترتیب مسیحی ۰/۷٪، کلیسی ۰/۳٪، زرتشتی ۰/۱٪، و بقیه ۰/۱٪ پیرو سایر ادیان دیگر می‌باشند. زبان رسمی و خط رایج در ایران فارسی است. غیر از فارسی، زبانهای دیگر مانند ترکی (آذری)، کردی، عربی، و بلوچی نیز در نقاط مختلف کشور تکلم می‌شود.

پایتخت ایران شهر تهران است و جمعیت آن در سال ۱۳۷۰ حدود ۳۳۷،۸۲۶، ۱۰ نفر بوده و شهرهای مهم از نظر جمعیت عبارتند از:

مشهد (۱،۴۶۳،۵۰۸)، اصفهان (۹۸۶،۷۵۳) نفر، تبریز (۹۷۱،۴۸۲) نفر، شیراز (۳۸۹،۸۴۸) نفر، اهواز (۵۷۹،۸۲۶) نفر، کرمانشاه (۵۶۰،۵۱۴) نفر، قم (۵۴۳،۱۳۹) نفر، ارومیه (۳۰۰،۷۴۶) نفر، و رشت (۲۹۰،۸۹۷) نفر. بنادر مهم ایران عبارتند از: بندر انزلی، بندرعباس (شهید باهنر)، بندر بوشهر، بندر شهید رجایی، بندر امام خمینی، بندر آبادان و خرمشهر، و بندر شهید بهشتی.

حکومت ایران جمهوری اسلامی است و بنیانگذار و رهبر آن حضرت امام خمینی (قدس سره الشریف) بودند، که در خرداد سال

۱۳۶۸ رحلت نمودند و در همین سال مجلس خبرگان آیت‌الله سیدعلی خامنه‌ای را به مقام رهبری جمهوری اسلامی ایران انتخاب کرد. رئیس جمهور آن حجیت‌الاسلام هاشمی رفسنجانی است که رسماً در ۲۶ مرداد سال ۱۳۶۸ به عنوان رئیس جمهور ایران سوگند یاد کردند.

قوه مقننه از یک مجلس به نام مجلس شورای اسلامی تشکیل یافته و دارای ۲۷۰ نماینده است که برای یک دوره ۴ ساله انتخاب می‌شوند. مصوبات مجلس فوق در صورتی قابل اجرا است که یک شورای ویژه به نام شورای نگهبان آن را تأیید نماید. قانون اساسی موجود در سال ۱۳۵۸ به دنبال پیروزی انقلاب اسلامی تدوین یافته است. در سال ۱۳۷۰ بر اساس آخرین تقسیمات کشوری، ایران از ۲۴ استان، ۲۲۷ شهرستان و ۶۰۴ بخش تشکیل گردیده که هر استان توسط یک استاندار و هر شهرستان توسط یک فرماندار و هر بخش زیر نظر بخشدار اداره می‌شود. فعالیت احزابی که به حکومت جمهوری اسلامی ایران و قانون اساسی وفادارند آزاد می‌باشد. روز ملی ایران دوازدهم فروردین (سالروز استقرار نظام جمهوری اسلامی، در همه پرسی دهم و یازدهم فروردین ماه ۱۳۵۸) بوده و در سال ۱۳۲۴ (۱۹۴۵ میلادی) ایران به عنوان یکی از اعضای اولیه سازمان ملل متحد به عضویت آن در آمده و بعلاوه در سازمانهای زیر نیز عضویت دارد.

سازمان خوار و بار کشاورزی (FAO)، آژانس بین‌المللی انرژی اتمی (IAEA)، بانک بین‌المللی ترمیم و توسعه (IBRD) سازمان بین‌المللی هواپیمائی کشوری (ICAO)، انجمن بین‌المللی توسعه (IDA) صندوق بین‌المللی توسعه کشاورزی (IFAD)، بنگاه مالی بین‌المللی (IFC)، سازمان بین‌المللی کار (ILO)، صندوق بین‌المللی پول (IMF)، سازمان



مهمترین قسمت از صنایع ایران که مراحل اولیه و تجربی خود را می‌گذراند، صنعت جوان فولاد و ذوب آهن است که در شهرهای اهواز و مبارکه اصفهان شروع به کار نموده و بسا گسترش این رشته از صنعت رفته رفته کشور ایران به سطح جهانی تولید خواهد رسید. اولین محصول مجتمع فولاد اهواز در سال ۱۳۶۷ به بازار عرضه گردید و همچنین پیش‌بینی شده است که در سال ۱۳۷۲ مجتمع فولاد مبارکه به مرحله بهره‌برداری برسد. نفت از صناعی است که در ایران سابقه طولانی داشته و هم اکنون امور مربوط به کلیه مراحل استخراج و بالایش آن توسط متخصصین ایرانی انجام می‌شود. در کنار این فعالیتها، صنایع پتروشیمی کشور از سال ۱۳۶۷ بسا شروع دوران بازسازی در ایران یک دوران شکوفایی را از سرگرفت. بهره‌برداری از طرحهای جدید مجتمع پتروشیمی شیراز، رازی، آبادان، خارک و فارابی نتیجه اقدامات انجام شده می‌باشد. همچنین در زمینه صادرات غیر نفتی، مجتمع‌های نامبرده شده در سال ۱۳۶۷ مقام اول به خود اختصاص داده‌اند. در سال ۱۳۶۵ تعداد کارگاههای بزرگ صنعتی برحسب نوع فعالیت بالغ بر ۶،۱۲۷ کارگاه بوده است که در صنایع مواد غذایی، صنایع نساجی، صنایع چوب، صنایع کاغذ و مقوا، صنایع شیمیایی، صنایع تولید فلزات اساسی فعالیت داشته‌اند.

دامپروری در نقاط مختلف ایران به صورتهای پراکنده یا مجتمع رواج داشته، بخصوص در خراسان، استان مرکزی، آذربایجان، کردستان لرستان و فارس بیشتر به آن توجه می‌شود. این رشته از اقتصاد مراحل ترقی و پیشرفت خود را در جهت گسترش دامپروری مکانیزه طی می‌کند که در این زمینه مجتمع‌های گاوداری و مرغداری را که روز بروز افزایش می‌یابد می‌توان نام برد. صنعت ماهیگیری در اختیار شیلات ایران بوده و صید ماهی در دریای خزر در دو دوره بهار و پائیز توسط شیلات شمال انجام می‌گیرد. صید ماهی در جنوب توسط شیلات جنوب در دو دوره پائیز و زمستان انجام می‌شود. قسمت عمده صید دریای خزر را ماهی سفید، کفال، ماهی غضروفی، انواع ماهی فلسدار و خاویار تشکیل می‌دهد. در جنوب بیشتر میگو صید شده و همچنین در بندرعباس کنسرو تن و ساردین تهیه می‌شود.

تولید سالانه گندم (در سال ۱۳۶۸) بالغ بر ۶۰۱۰۰۰۲۴ تن، جو ۲،۸۴۷،۷۳۹ تن، برنج ۱،۲۲۷،۳۲۵ تن، چغندر قند ۳۵۳۶،۰۰۰ تن، نیشکر ۱،۴۴۸،۰۰۰ تن، پنبه ۳۹۴،۰۰۰ تن و توتون و تنباکو ۱۶،۰۰۰ تن بوده است. تعداد دامهای موجود زنده در سال ۱۳۶۷ بدین قرار بوده است. گوسفند و بره ۴۰،۶۶۵،۰۰۰ رأس بز و بزغاله ۲۱،۷۵۹،۰۰۰ رأس، گاو و گوساله ۶،۳۶۸،۰۰۰ رأس و همچنین در سال ۱۳۶۹ مقدار صید ماهی، میگو و تولید ماهی در آبهای کشور معادل ۳۳۰،۱۳۳ تن بوده است. در سال ۱۳۶۹ در کل کشور تعداد ۹۶۷ معدن فعال وجود داشته است. مهمترین معادن فلزی و غیر فلزی کشور عبارتند از:

زغال سنگ، مس، سنگ آهن، سرب و روی، کرومیت، منگنز، سنگ تزئینی، سنگ لاشه ساختمانی، سنگ آهک، کالولن و خاک نسوز، بنتونیت، دولومیت، باریت، فلورین، سولفات سدیم، فلدسپات، نمک، سیلیس و کوارتزیت، پوکه معدنی، تالک و سنگ گچ.

بین‌المللی خطوط کشتیرانی (IMO)، اتحادیه بین‌المللی ارتباطات دور (ITU)، سازمان آموزش علمی و فرهنگی (UNESCO)، اتحادیه پست جهانی (UPU)، سازمان بهداشت جهانی (WHO)، سازمان مالکیت معنوی (WIPO)، سازمان هواشناسی جهانی (WMO)، بشواری همکاری گمرکی (CCC)، کمیسیون اقتصادی برای آسیا و منطقه اقیانوس کبیر (ESCAP)، سازمان کنفرانس اسلامی (ICO)، اتحادیه بین‌المللی مجالس (IPU)، سازمان کشورهای صادرکننده نفت (OPEC)، کنفرانس تجارت و عمران منطقه‌ای (RCD)، کنفرانس تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD)، طرح کلمبو، کمیسر عالی ملل متحد برای پناهندگان، و مؤسسه کمک و کار ملل متحد برای پناهندگان فلسطین در خاور نزدیک (UNRWA)، جنبش عدم تعهد و سازمان شورتنی دریایی بین‌الدول. واحد پول ایران ریال است (RL) که معادل ۱۰۰ دینار می‌باشد و هر ۱۰ ریال برابر یک تومان است.

جغرافیای اقتصادی: میزان تولید ناخالص ملی در سال ۱۳۶۸ حدوداً بالغ بر ۳۹،۲۵۴ میلیارد ریال بوده است که سهم هر یک از بخشها در تولید ناخالص ملی عبارتند از: کشاورزی ۱۳/۸٪، نفت ۶/۴٪، صنایع و معادن ۴/۷٪ و خدمات ۷۵٪، جمعیت فعال کشور در سال ۱۳۶۵ حدود ۱۲،۸۰۰،۰۰۰ نفر بوده که ۲۹/۱٪ آن در بخش کشاورزی، ۱۳/۵٪ در صنایع و معادن، و ۵۷/۴٪ در بخش خدمات و غیره مشغول به کار می‌باشند. تعداد بیکاران در کل کشور در سال ۱۳۶۵ حدود ۱،۸۰۰،۰۰۰ نفر بوده است.

مهمترین محصولات کشاورزی عبارتند از: گندم، صیفی‌جات، سبزیجات، حبوبات، میوه، پنبه، توتون، تنباکو، خرما، برنج، ذرت، چای، کنف، خشخاش، مرکبات، نیشکر و چغندر قند که از مناطق مختلف ایران بدست می‌آید.



حدود ۵،۸۰۲ کیلومتر بوده که حدود ۴،۵۶۷ کیلومتر آن خط اصلی و ۱،۲۳۵ کیلومتر بقیه خطوط فرعی و مانوری تشکیل می‌دهد. در همین سال تعداد ۶،۶۷۲،۰۰۰ نفر مسافر و حدود ۸،۰۴۷،۰۰۰ تن کالا توسط راه‌آهن دولتی جمهوری اسلامی ایران جابجا شده است. همچنین در سال ۱۳۶۹ راه‌آهن بافق - سیرجان به طول ۲۵۶ کیلومتر به شبکه سراسری راه‌آهن کشور پیوست و لازم به ذکر است که این پروژه قسمتی از طرح راه‌آهن بافق - بندرعباس به طول ۶۳۰ کیلومتر است، که تا پایان سال ۱۳۷۲ به مرحله بهره‌برداری خواهد رسید. همچنین در سال ۱۳۶۹ خط‌آهن فولاد مبارکه به طول ۲۶ کیلومتر به شبکه سراسری راه‌آهن کشور پیوست.

راه‌های ارتباطی هوایی ایران که شالوده آن در سال ۱۳۰۵ پی‌ریزی شده است، در سال‌های اخیر گسترش وسیعی در زمینه ارتباطات داخلی و خارجی یافته. در حال حاضر هواپیمای جمهوری اسلامی ایران دارای پروازهای متعددی به کشورهای آسیایی، اروپایی آفریقایی است. هم‌اکنون فعالیت‌های هوایی کشور در بیش از ۳۲ فرودگاه انجام می‌گیرد که از این تعداد، فرودگاه‌های تهران، شیراز، زاهدان، مشهد، بندرعباس، آبادان، تبریز، اصفهان و کیش بین‌المللی می‌باشد.

ادامه دارد

عمدتاً از راه زمین و هوا انجام می‌شود و به دلیل نبودن رودهای قابل کشتیرانی، راه‌های آبی داخلی به استثنای قسمتی از جنوب رود کارون و اروند زود و همچنین دریاچه ارومیه مورد آمد و رفت کشتیهای کم ظرفیت قرار می‌گیرد. در سال ۱۳۶۶ جمع کل راه‌های موجود کشور بالغ بر ۱۵۱،۴۸۸ کیلومتر بوده که از این مقدار ۴۵۹ کیلومتر آزاد راه، ۲۱،۵۷۷ راه اصلی، ۲۶،۳۴۳ راه فرعی، ۳۷،۷۹۳ راه روستایی، و ۵۵،۳۱۶ کیلومتر راه‌های خاکی و غیره بوده است.

طول راه‌آهن سرتاسری ایران در سال ۱۳۱۷ هجری شمسی ۱۳۹۲ کیلومتر بوده، که بندر امام خمینی (شاهپور سابق) را در جنوب، از طریق اهواز، دزفول اراک، قم، تهران، گرمسار، فیروزکوه، قائم شهر (شاهی سابق) و بهشهر به بندر ترکمن (بندر شاه سابق) متصل می‌کرد و علاوه بر آن راه‌آهن جلفا به تبریز در سال ۱۲۹۵، به طول ۱۴۶ کیلومتر، صوفیان به شرفخانه در سال ۱۲۹۵ به طول ۵۳ کیلومتر و راه‌آهن میرجاوه به زاهدان در سال ۱۲۹۹ به طول ۹۲ کیلومتر ساخته شده بود. راه‌آهن اهواز خرمشهر (۱۲۳ کیلومتر) در سال ۱۳۲۱، قم به کاشان (۹۸ کیلومتر) در سال ۱۳۲۸، تهران به مشهد (۹۲۵ کیلومتر) در سال ۱۳۳۵، تهران به تبریز (۷۴۲ کیلومتر) در سال ۱۳۳۶، بندر ترکمن به گرگان (۳۶ کیلومتر) در سال ۱۳۳۹ افتتاح گردیده است. در چند سال اخیر نیز راه‌آهن کاشان از طریق اصفهان به یزد، بافق و زرنند و سیرجان متصل گردید و سپس ریل‌های جدیدی فاصله بین کاشان یزد را از طریق ایستگاه باد، ایستگاه نائین و ایستگاه میند به مراتب کمتر نمود. راه‌آهن ایران از طریق شرفخانه و پل قطور به راه‌آهن ترکیه و اروپا متصل گردیده و همه ساله تعداد زیادی مسافر و مقادری از اجناس وارداتی و صادراتی ایران - اروپا از این طریق جابجا می‌گردد.

طول خطوط راه‌آهن کشور در سال ۱۳۶۸

همگام با صنایع فوق، صنایع ملی و بومی کشور نیز پیشرفت نموده و به فعالیت خویش ادامه می‌دهند که از آن جمله می‌توان از صنایع قالیبافی، گلیم بافی، منبت کاری، و روشوکاری، سفال‌سازی و غیره را نام برد.

بعلت پیشرفت گسترده صنعتی و اقتصادی کشور، نیاز مبرم به منابع انرژی‌زا، روز بروز افزایش یافته و این امر به نحو محسوسی نمایان است. به علت محدود بودن منابع نفتی، در حال حاضر همه کشورهای جهان در تلاش و کوشش هستند تا انرژی مورد لزوم خویش را از منابع نامحدود بدست آورند. به همین لحاظ بهترین طرح در این زمینه، استفاده از منابع نفتی در صنایع پتروشیمی، و تولید انرژی الکتریکی، از طریق نیروی هیدروالکتریک (برق آبی)، نیروگاه‌های گازی، نیروگاه‌های اتمی و نیروگاه‌های خورشیدی، محسوب می‌شود.

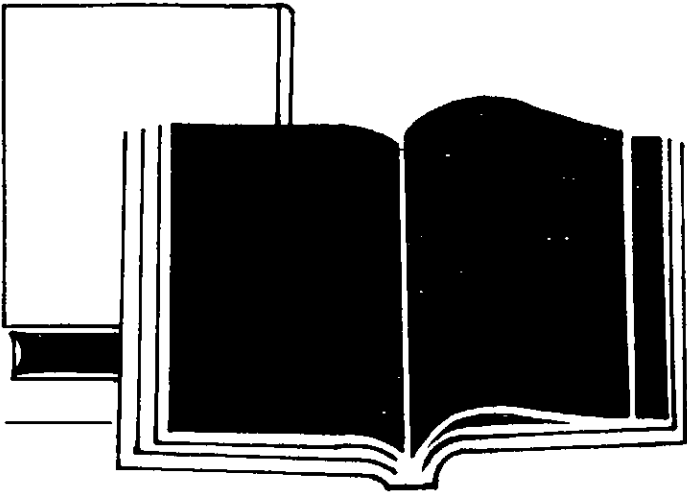
در سال ۱۳۶۹ تولید نفت خام ایران بالغ بر ۱،۱۷۹ میلیون بشکه بوده که ۸۳۴ میلیون بشکه آن صادر گردیده است. همچنین انواع فرآورده‌های نفتی کشور برحسب پالایشگاه‌ها کلاً بالغ بر ۴۷،۵۷۳ میلیون لیتر بوده است که به تفکیک پالایشگاه‌ها عبارتند از: آبادان ۷،۹۱۸ میلیون لیتر، اصفهان ۱۷،۲۶۰، کرمانشاه ۱،۴۷۳، تهران ۱۳،۱۸۷، تبریز ۴۷۷، خارک ۴۴، شیراز ۱،۹۸۱، لاوان (مجتمع تقطیر) ۹۸۴ میلیون لیتر.

میزان تحویل گاز مایع از پالایشگاه‌های کشور و گاز وارداتی در سال ۱۳۶۸ بالغ بر ۱،۲۴۵،۰۰۰ تن بوده است.

میزان تولید برق کشور در سال ۱۳۶۹ بالغ بر ۵۴،۸۹۶ میلیون کیلووات ساعت بوده که از این مقدار ۱۱/۰۸٪ توسط نیروگاه‌های آبی ۷/۰۷۴٪ نیروگاه‌های بخاری، ۱۵/۸۹٪ نیروگاه‌های گازی و ۲/۲۸٪ توسط نیروگاه‌های دیزلی تولید شده است.

حمل و نقل: امور حمل و نقل داخل کشور

معرفی کتاب



بلندترین ارتفاعات ایران و نیز تصاویر زیبایی تحت عنوان چهره‌های گزیده ای از کوه‌های ایران در انتهای کتاب گنجانیده شده است. مؤلف محترم کتاب در مورد چگونگی فراهم ساختن این مجموعه جالب درباره کوه‌های ایران در پیشگفتار کتاب آورده است:

میهن ما ایران، سرزمینی است کوهستانی و کوه‌های آن که بیش از نیمی از خاک کشور را در بر گرفته‌اند، بدون تردید زیباترین و چشمگیرترین عوارض طبیعی ایران به‌شمار می‌آیند. کوه‌های البرز مهد زیبایی‌های شمال بوده و بسیاری از شهرها و روستاهای سرسبز و خرم کشور را در دامان خود جای داده است.

کوهستان زاگرس که از جمله باشکوه‌ترین و عظیم‌ترین رشته کوه‌های جهان است، سرچشمه بزرگترین رودهای ایران بوده و بیش از نیمی از شهرها و اماکن مسکونی کشور را در خود پناه داده و بسیاری از مناطق آن با زیباترین نواحی جهان برابری می‌کند.

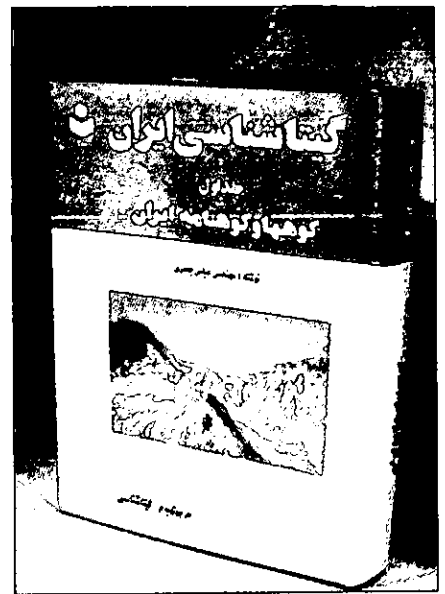
رشته کوه‌های مرکزی نیز که چون سدی در برابر دشت‌ها و کویرهای مرکزی قدرافراشته است، پناهندگان خویش را از گزند گرمای طاقت‌فرسای تابستان و سرمای جانگداز زمستان دشت‌های مرکزی در امان داشته و خان بربرکت خود را گاه تا درون دشت‌های داخلی

برداخته و سپس طی یک طبقه‌بندی کوه‌های ایران را به کوه‌های شمالی، کوه‌های زاگرس، کوه‌های خاوری، و کوه‌های مرکزی تقسیم کرده و در مورد زیر تقسیمات آنها مطالبی را بیان کرده است. در انتهای این بخش نیز یک راهنمای تلفظ اسامی محلی کوه‌های ایران گنجانده شده است.

بخش دوم کتاب شامل فهرست الفبایی کوه‌های ایران است که در آن در مورد هر یک از کوه‌های ایران به صورت جداگانه مطالبی چون موقعیت آن، موقعیت در تقسیمات کشوری، فاصله تقریبی تا نواحی مجاور، ارتفاع و برخی اطلاعات دیگر به‌چشم می‌خورد. در مورد برخی از کوه‌ها که اطلاعات وسیعتری در دسترس بوده است، مؤلف محترم علاوه بر موارد فوق مطالب دیگری را بدانها افزوده است.

در بخش سوم کتاب کوه‌های ایران بر مبنای فهرست الفبائی استان‌ها و شهرستان‌های کشور دیده می‌شود که یافتن یک کوه مورد نظر را در یک استان یا شهرستان تسهیل می‌نماید.

پروفیل‌ها (نیمرخ‌ها)ی متعددی نیز در انتهای کتاب و در متن آن از کوه‌ها وجود دارد که تصور آنها را برای خواننده و نیز درک موقعیت آنها را آسان می‌سازد. فهرستی از



گیتاشناسی ایران

جلد اول، کوه‌ها و کوهنامه ایران.

نوشته: مهندس عباس جعفری،

سازمان جغرافیایی و کارتوگرافی

گیتاشناسی، تهران (۱۳۶۸)، ۶۴۰ صفحه

تصاویر رنگی، نیمرخ‌ها، فهرست. ۴۸۰۰

ریال.

کتاب مذکور شامل سه بخش عمده است.

بخش اول تحت عنوان چگونگی پیدایش و فرم

کوه‌ها و طبقه‌بندی کوه‌های ایران در مورد

مسائل ساختمانی و تکنیکی زمین به بحث

گسترده است.

راستی اگر ایران این کوهها را نمی داشت، دیگر چه داشت و با صحراهای خشک و سوزان و غیرقابل زیستی که در گوشه و کنار جهان فراوانند چه تفاوتی داشت؟ پس برماست تا این جلوه گاه عظیم و این زیستگاه با شکوه را به خوبی بشناسیم و بر این موهبت که بر ما ارزانی گردیده است ارج نهیم و از آلودنش بپرهیزیم، چه، کوههای ایران خاستگاه ایرانیان است و ایرانیان فرزندان کوهستانند.

هنگامی که در سال ۱۳۵۸ پس از نزدیک ۲۵ سال خدمت در نقشه برداری سراسری کشور به افتخار بازنشستگی نایل شدم، برآن گسردیم تا تجربیات ایرانگردی و درک توپوگرافی خویش را بر روی کاغذ آورده و یادداشت های شخصی را با نقشه همراه سازم و به صورت کتابهایی به نام جغرافیای ایران به هم میهنان عزیز تقدیم دارم. خوشبختانه همکاری نزدیک با مؤسسه گیتاشناسی و شناختی که از مدیر و کارگزاران آن داشتم الهام بخش من گردید تا به جای عنوان جغرافیا از واژه فارسی گیتاشناسی بهره جویم و کتاب های مورد بحث را به نام گیتاشناسی ایران به دستداران ایران و جغرافیای آن تقدیم نمایم.

این تصمیم برآرم داشت تا از سال ۱۳۶۰ بررسی های خویش را آغاز نمایم و پیش از هر چیز بر شیوه کار ببندیم. کنکاش با صاحب نظران و کارشناسانی چون استاد فرزانه شادروان دکتر حسین گل گلاب و همچنین تیمسار سپهبد صادقیان و آقای دکتر محمدحسن گنجی که افتخار شاگردی آنان را داشته ام راهگشایم گردید و نمونه هایی چون فرهنگ کوههای ایران نوشته شادروان دکتر لطف الله مفخم پایان بررسی شد و قالب کار طراحی گردید.

علاوه بر یادداشت های شخصی که طی ۲۵ سال جمع آوری گردیده و چیزی حدود ۱۵ درصد حجم کار را تشکیل داده است، مدارک ارزنده ای که شادروان تیمسار سرلشگر هوشنگ دانشور در اختیار من قرار دادند، در تألیف و تدوین کتاب نقش بسیار مؤثری ایفا نموده است. در اهمیت مدارک نامبرده همین بس اشاره شود که هیچ اقدامی بدون بهره گیری از آن ها امکان پذیر نمی بود.



اطلس معاصر گیتاشناسی

طرح و تهیه از گیتاشناسی

سازمان جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی، تهران (۱۳۷۰)

شامل مجموعه نقشه ها، تصاویر رنگی، جداول، نمودارها،

اطلس پرچمها و جدول مشخصات کشورهای جهان و ۹۰ تصویر رنگی از سراسر جهان. ۱۴۴ صفحه.

قیمت با جلد سولیفونی ۸۸۰۰ ریال، با جلد شمیز ۵۸۰۰ ریال.

به همت سازمان جغرافیایی و کارتوگرافی

گیتاشناسی اطلس معاصر گیتاشناسی که حاوی ارقام و آمار جدید در زمینه های گوناگون جغرافیایی، نقشه های اقتصادی و یک بخش ویژه جهان معاصر می باشد چاپ و منتشر شد و در دسترس کلیه علاقه مندان به جغرافیا و مسائل جغرافیایی قرار گرفت. رویهمرفته می توان گفت که هیچ علاقه مند به جغرافیایی از آن بی نیاز نمی باشد. در مورد ضرورت چاپ و انتشار این اطلس در مقدمه کتاب چنین آمده است:

گسترش ارتباطات و سرعت در سفرها و جابجائیها و برق آسائی گزارشها، اخبار و رویدادها جوامع بشری را به هم نزدیک ساخته و عامل بعد مسافت را به دست فراموشی سپرده و ملل و اقوام گوناگون را به شناسائی هر چه نزدیکتر یکدیگر وادار ساخته و بر مسئولیت سازمانهای ارتباط جمعی و مؤسسات انتشاراتی افزوده است، به همین انگیزه سازمان گیتاشناسی برآن گردید تا در اطلسهای پیشین تجدید نظر نموده و مجموعه کاملتری به هم میهنان تقدیم دارد و مجموعه نوین اطلس معاصر گیتاشناسی را به عنوان بازتابی از مسئولیت خویش تلقی نماید.

دگرگونیهای سالهای اخیر چه از نظر تغییر مرزها و ادغام سرزمینها، چه از نظر جنبه های سیاسی و اجتماعی و بالاتر از همه دستیابی به مرزهای دوردست منظومه خورشیدی از جمله عوامل مؤثر در این اقدام بوده و تعیین کننده مسیر تدوین اطلس مزبور به شمار آمده اند.

رعایت نیازهای آموزشی نیز خود بسان گذشته ملحوظ نظر بوده و زیبایی و سادگی همراه با کارآئی بیشتر، سرلوحه این سازمان را تشکیل داده است.

در مجموعه حاضر که به نام اطلس معاصر گیتاشناسی به هم میهنان عزیز تقدیم می گردد برآن بوده ایم تا کلیه تغییرات کشور جمهوری

اسلامی ایران و همچنین دیگر کشورها و ملل گیتی از نظر دور نماتده و نیازهای روز را حتی الا امکان پاسخگو باشد.

ارقام و آمارهای مندرج در این اطلس با آخرین منابع و مآخذ اطلاعاتی و آماری هماهنگ بوده و بخشهای جدیدی چون سیستمهای تصویر، سرگذشت زمین، نقشه جهان اسلام و نقشههای حیات وحش زینت بخش آن گردیده است. سبک نوین ارائه جدولهای شناخت کشورهای جهان و نمایش پرچمهای ملل گیتی نیز خود حاکی از ابتکار و تمایل به نوآوری این سازمان بوده و سرانجام تصویرهای رنگینی که منعکس کنند گویه‌هایی از زیباییها و شگفتیهای جهان معاصر می‌باشد نیز پایان بخش اطلس بوده و مختصری از چهره کنونی جهان را به نمایش گذارده است.

در اینجا لازم است به تفسیرات سیاسی کشور اتحاد جماهیر شوروی اشاره گردد و یادآور شود که تا تاریخ تهیه این اطلس دیگر گونیهای کشور مزبور همچنان ادامه داشته و انعکاس آن در اطلس جدید میسر نگردیده است.

امید است در چاپهای آینده به درج آن موفق گردیده و افزون بر آن نام رؤسای کشورها و حتی نخست‌وزیران جدید آنها را نیز بر فهرست خود بیافزائیم.



مجله نیوار مجله علمی و فنی سازمان هواشناسی کشور، شماره‌های سوم و چهارم، پنجم تا هشتم و شماره نهم پائیز ۱۳۶۸ تا بهار ۱۳۷۰

از سازمان هواشناسی کشور چهار شماره مجله نیوار که در حقیقت سری جدید مجلات



مذکور به شمار می‌روند به دفتر مجله رشد آموزش جغرافیا رسیده است. تعداد صفحات هریک از مجلات نزدیک به یکصد صفحه است و مشتمل بر مقالات مفیدی در زمینه‌های هواشناسی و اقلیم‌شناسی است و می‌تواند مورد استفاده علاقه‌مندان به جغرافیای طبیعی و بویژه جغرافیای کشاورزی قرار گیرد. مقالات این مجلات را می‌توان عمدتاً در زمینه‌های زیر دسته‌بندی کرد، روشها و فنون تحقیق در هواشناسی، اثرات هواشناسی بر فعالیت‌های انسانی (اقتصادی و اجتماعی)، خبرهای علمی هواشناسی، پدیده‌های خاص جوی (طوفانهای حاره‌ای، پدیده خشکی، آلودگی هوا) و خلاصه‌ای از مقالات هر شماره به زبان انگلیسی.

در باره نام مجله «نیوار» در صفحات ابتدایی کتاب چنین توضیحی به چشم می‌خورد: «نیوار» به معنی جو باشد یعنی «کره هوا» (نقل از برهان قاطع)

با آرزوی تداوم چاپ و انتشار مجله نیوار یا همان کره هوا فهرست مقالات چهار شماره اخیر این مجله را درج می‌کنیم:

عنوان
پیشگفتار
آلودگی هوا
تغییر اقلیم جهانی و گرم شدن هوا
نکاتی چند درباره ماهواره هواشناسی نوآ و کاربردهای آن
تجزیه و تحلیل روش‌های مختلف تبدیل فشار به سطح دریا
نقشه در هواشناسی
آلودگی هوا در مقیاس جهانی
خبرنامه علمی
خلاصه مقالات بزبان انگلیسی

شماره چهارم

عنوان
پیشگفتار
شاخص‌های هواشناسی در خشکسالی کشاورزی
اثر تنش رطوبت و دماهای بالا روی فتوسنتز و تنفس
اقلیم و فرسایش خاک
میکرو کلیماتولوژی یا شناخت آب و هوا در مقیاس کوچک
مشکلات برف و بونش یخ و یسختندان در کشاورزی
کبی‌سازی راهی برای رفع نیازهای فوری خبرنگار همکاری مشترک UNEP و WMO
روش ترسیم برای تعیین ساعات طلوع و غروب آفتاب و طول روز
خبرنامه علمی نیوار
شرایط پذیرش مقالات
خلاصه مقالات به زبان انگلیسی

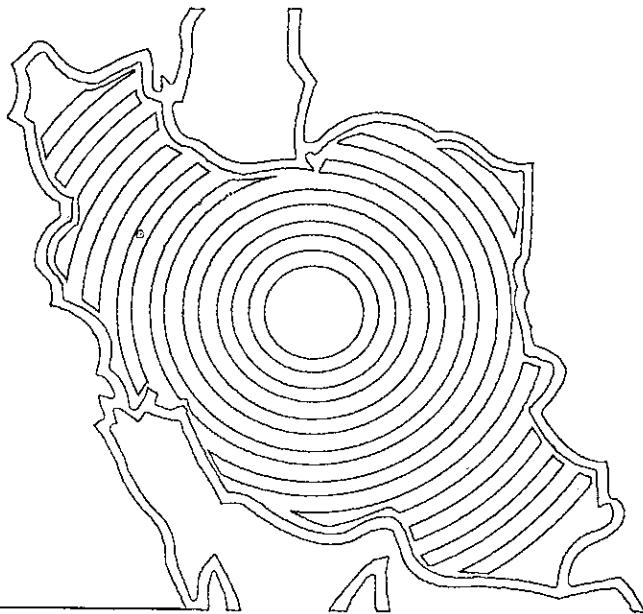
عنوان

- پیشگفتار مدیر مسئول و سردبیر
- اهمیت مطالعات هواشناسی در پیش‌بینی زمین لغزه‌های مخرب
- روش محاسبه بار بادی بر سازه‌ها
- مدل‌سازی کامپیوتری و کشاورزی
- کاربرد اطلاعات هواشناسی در پیش‌بینی زمان سمباشی بر علیه گرم‌سیب
- طوفانهای حاره‌ای و روشهای مقابله در یانوردان با آنها
- آیا باران مصنوعی در کاهش خشکسالی‌ها مؤثر است؟
- پدیده خشکی و جلوگیری از انحراف سوء آن
- خبرنامه علمی
- شرایط پذیرش مقالات
- خلاصه مقالات به زبان انگلیسی

شماره نهم

عنوان

- پیشگفتار مدیر مسئول و سردبیر
- کاربرد اطلاعات هواشناسی در امور کشتیرانی و شیلات
- مقایسه عوامل اندازه‌گیری شده در نوع پناهگاه هواشناسی قدیم و جدید
- بررسی عوامل مختلف آب و هوایی در رابطه با خشکسالی بهار سال ۱۳۶۸ در خراسان
- اقیانوس‌شناسی شیمیایی
- اهمیت پسماترهای هواشناسی در شناخت و ارزیابی آلودگی هوا
- چگونگی باروری ابرها در کویر مرکزی ایران
- خبرنامه علمی
- خلاصه مقالات به انگلیسی



اخبار جغرافیائی



دانشگاه اصفهان

همکاریهای علمی و بین‌المللی

پنجمین دوره مقاله‌نویسی دانشگاه اصفهان

با کمال مسرت با اطلاع میرساند که در سیزدهمین سالگرد انقلاب اسلامی، پنجمین دوره مقاله‌نویسی دانشگاه اصفهان در

زمینه‌های ذیل اعلام می‌گردد.

— تجزیه و تحلیل مسائل جمعیتی ایران

— تعالی کیفیت آموزش، پژوهشی و

استقلال دانشگاهها

مقالات بایستی حداکثر ۲۰ صفحه تایپ

شده دارای شرایط یک مبحث پژوهشی کامل

و برای اولین بار تدوین شده باشد و حداکثر تا

پایان ۷۱/۶/۳۰ به دفتر همکاریهای علمی و

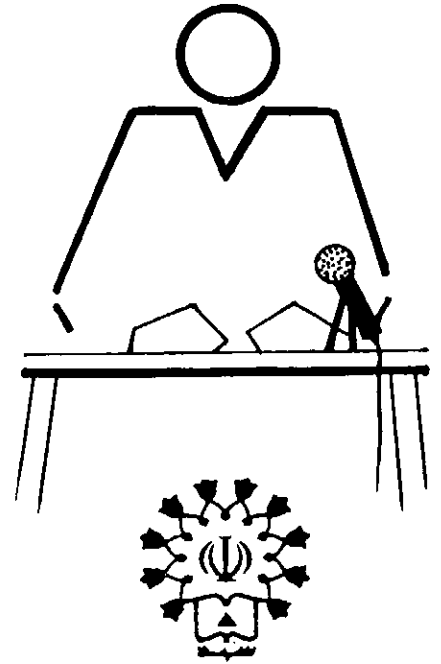
بین‌المللی دانشگاه اصفهان فرستاده شود. لازم

به توضیح است که ارزنده‌ترین مقالات طی

یک مجموعه توسط دانشگاه اصفهان چاپ و

منتشر می‌گردد، و به نویسندگان منتخب جوایز

ارزشمندی اهداء خواهد شد.



سازمان مطالعه و تدوین
کتاب دانشگاهی در علوم اسلامی و
انسانی
«سمت»

راهنمای موضوعی
سمینار جغرافیایی
«جهانبینی، سیاست و محیط»

تهران - نیمه دوم خرداد ماه سال ۱۳۷۱
آدرس: تهران - خ فلسطین - دبیرخانه
شورای عالی انقلاب فرهنگی - سازمان
مطالعه و تدوین - دبیرخانه سمینار جغرافیا
کد پستی ۱۴۱۶۴

بسم الله الرحمن الرحيم

به منظور دستیابی به مجموعه‌ای علمی و
کاربردی جهت بهره‌برداری دانشگاهیان و
برنامه‌ریزان (فضایی و شهری و روستایی) و
سیاست‌گزاران و مجریان امور محیطی که به
نوعی با عوامل و عناصر محیطی در فعالیتهای

اقتصادی - اجتماعی - فرهنگی - سیاسی و
نظامی سروکار دارند و همچنین آشنائی با
عوامل بنیادین مؤثر در شکل‌گیری فضا و
محیط زندگی، سازمان مطالعه و تدوین کتب
دانشگاهی در علوم اسلامی و انسانی با
مشارکت تعدادی دیگر از مراکز علمی و
اجرایی کشور تصمیم دارد سمیناری تحت
عنوان «جهانبینی - سیاست و محیط» را در
نیمه دوم «خردادماه سال ۱۳۷۱» در تهران
برگزار نماید.

محورهای کلی سمینار به شرح زیر
است:

۱ - جهانبینی و تعادلهای محیطی -
اجتماعی (بحث نظری)

۱/۱ اسلام و بهره‌برداری از منابع طبیعی
۲/۱ اسلام و حفاظت از محیط زیست
۳/۱ سایر جهانبینی‌ها و تعادلهای محیطی
۴/۱ مدینه فاضله (آرمانشهر) در اسلام
۵/۱ مدینه فاضله (آرمانشهر) در سایر
جهانبینی‌ها

۶/۱ جهانبینی و تعادلهای فضایی -
اجتماعی

۲ - جهانبینی و ساختهای مکانی - فضایی
۱/۲ اسلام و ساختهای مکانی - فضایی
۲/۲ سایر جهانبینی‌ها و ساختهای مکانی
- فضایی

۳/۲ سیاست و ساختهای مکانی - فضایی
۴/۲ انقلاب اسلامی و ساختهای
چشم‌اندازهای جغرافیایی

توجه: منظور از ساختهای عبارت است از
ساختهای شهری، روستائی، سکونتگاهی،
مسکن و ساختهای ارتباطی، خدماتی، رفاهی،
فرهنگی، آموزشی، علمی، تولیدی، زراعی،
دفاعی، امنیتی و غیره

۳ - سیاست و چشم‌اندازهای جغرافیایی
۱/۳ استعمار و چشم‌اندازهای جغرافیایی

۲/۳ سیاستهای جهانی و چشم‌انداز فقر و
غنی در جهان
۳/۳ سیاستهای ملی و توسعه نابرابر مناطق
۴/۳ سیاستهای جهانی و ملی و آلودگی
محیط و تخریب منابع.
۵/۳ سیاستهای جهانی و بحرانهای
منطقه‌ای و محلی

راهنمای تنظیم و ارسال مقالات

۱ - حجم کل مقاله نباید از ۲۰ صفحه تجاوز
نماید.
۲ - مقاله نباید در جای دیگری ارائه شده
باشد.

۳ - حیطه موضوعی مقاله در چهارچوب
مباحث مطرح شده باشد.

۴ - خلاصه مقالات بصورت تایپ شده و یا با
خط خوانا حداکثر در دو صفحه A4 تا تاریخ
۱۳۷۰/۱۲/۱۵ ارسال گردد.

۵ - اصل مقاله تایپ شده یا با خط خوانا
حداکثر تا تاریخ ۱۳۷۱/۲/۱۵ ارسال گردد.

۶ - چنانچه برای ارائه مقاله به همکاری قبلی
واحد مربوطه و یا به وسایل سمعی و بصری
خاصی نیاز باشد باید قبلاً به دبیرخانه سمینار
اعلام شود.

۷ - به صاحبان مقالات برگزیده هدیه مناسبی
تقدیم خواهد شد.

۸ - هزینه ایاب و ذهاب و اقامت صاحبان
مقالات برگزیده به عهده سمینار خواهد بود.

۹ - زمان و مکان دقیق سمینار و شرایط
شرکت در آن در اطلاعیه‌های بعدی اعلام
خواهد شد.

تا زمان تحریر این خبر ۶۱ عنوان مقاله در
محورهای کلی به دبیرخانه سمینار واصل شده
است.

مجله رشد آموزش جغرافیا موفقیت سازمان
(سمت) را خواستار است.

دکتر حافظ نیا چندی قبل پیشنهادی در زمینه
فوق ارائه نموده که مجله رشد آموزش جغرافیا
آن پیشنهاد را در شماره ۲۲ مجله درج و به
چاپ رسانید. اینک لازم می‌داند که متن زیر را
که بوسیله مرکز تحقیقات استراتژیک درباره
تشکیل سازمان جغرافیائی برای اطلاع ریاست
محترم جمهوری تهیه و ارسال شده است به
نظر خوانندگان برساند:

حجة الاسلام و المسلمین جناب آقای هاشمی رفسنجانی

ریاست محترم جمهوری

با سلام،

بازگشت به نامه $\frac{۲۳۰۸۹}{۷۰/۳/۱}$ موضوع پیشنهاد تشکیل سازمان جغرافیائی ج ۱۰۱۰ توسط آقای دکتر حافظ نیا به استحضار می‌رساند که طی جلساتی که با سازمانهای نقشه برداری و سنجش از راه دور، در حضور آقای حافظ نیا طرح مورد بررسی قرار گرفت و پس از بحث راجع به وظایف پیشنهادی نتایج زیر حاصل گردید:

وظایف ذکر شده را به دودسته می‌توان تقسیم کرد گروه اول امور اجرایی و تحقیقات کاربردی که عمدتاً در سازمانهای تابعه سازمان برنامه و بودجه انجام می‌گیرند.

دسته دوم ارتباط با مسائل جغرافیائی دفاعی و مباحث اقتصادی و استراتژی ملی است که در مرکز تحقیقات استراتژیک، یک گروه تحقیق در معاونت امور دفاعی و همینطور در معاونتهای سیاسی - امنیتی، اقتصادی و علوم و تکنولوژی در گروهها و پروژههای مختلف وضعیت و آثار اقلیمی و محیطی طرحها و استراتژیهای بخشی نیز مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

علیهذا با توجه به نتایج جلسات مذکور پیشنهادات ذیل جهت استحضار و صدور دستورات لازم تقدیم می‌گردد:

۱ - برای ارتقاء علم جغرافیا و کاربرد آن در تصمیم‌گیریهای مدیران کشور و توسعه و توزیع آن و تغییر بینش سنتی به بینش علمی و مدرن جغرافیا بایستی به این علم در آموزش مدارس و دانشگاهها توجه بیشتری مبذول گردد. از جمله در گروه علوم انسانی دانشگاهها و در نظام آموزش عالی مراکز و دانشکدههای ویژه‌ای برای آموزش و تحقیق این علم تشکیل شود.

۲ - اکثر وظایف اجرایی و ستادی و تحقیقات کاربردی در طرح پیشنهادی هم اکنون در سازمانهای مختلف نقشه برداری، سنجش از راه دور، مرکز آمار و معاونت امور مناطق سازمان برنامه و بودجه انجام می‌شود. لذا برای تقویت نقش دانش و تحقیقات جغرافیا توصیه می‌شود که امور مذکور در یک واحد تشکیلاتی متمرکز گردد.

۳ - برای استفاده محققین و دانشمندان جغرافیا و مراکز و سازمانهایی که در این ارتباط فعالیت دارند، تشکیل سیستم اطلاعاتی جغرافیائی (GIS) که اطلاعات لازم را بطور سیستماتیک جمع‌آوری کرده و ضمن بهنگام کردن در اختیار افراد و مراجع ذیربط قرار دهد، پیشنهاد می‌شود.

۴ - به منظور هماهنگی فعالیتهای جاری در کشور شورای عالی جغرافیا به ریاست رئیس سازمان برنامه و بودجه و با عضویت معاون پژوهشی وزیر فرهنگ و آموزش عالی، رئیس سازمان جغرافیائی نیروهای مسلح، رئیس سازمان نقشه برداری، معاون امور مناطق سازمان برنامه و بودجه و معاون امور دفاعی مرکز تحقیقات استراتژیک تشکیل شود. این شورا می‌تواند نسبت به روشهای اجرایی بندهای پیشنهادی قبلی اتخاذ تصمیم نماید.

البته لازم به ذکر است، آقای حافظ نیا ضمن تایید نتایج حاصل از جلسه هم‌چنان بر ضرورت - تمرکز امور تحقیقات کاربردی و هدایت دستگاههای ذیربط توسط یک موسسه تحت نظر ریاست محترم جمهوری تاکید دارند.

سید محمد موسوی خوئینی

رئیس مرکز تحقیقات استراتژیک

هشتمین کنگره جغرافیدانان ایران
۱۸ تا ۲۰ شهریورماه ۱۳۷۱

با خشنودی با اطلاع می‌رساند که از ۱۸ الی ۲۰ شهریور ماه ۱۳۷۱ هشتمین کنگره جغرافیدانان ایران در دانشگاه اصفهان برگزار خواهد شد. دانشگاه اصفهان از کلیه اساتید معظم دانشگاهها بویژه استادان محترم جغرافیا ارسال چکیده مقالات «در یک صفحه» اعلام آمادگی حضور در کنگره ارسال متن مقالات

و افراد متخصص و آگاه به مسائل جغرافیایی و کارشناسان ذیربط که مایل شرکت در کنگره یا ایراد سخنرانی هستند، دعوت می‌نماید که آمادگی خود را به کمیته برگزاری اعلام نمایند ضمناً تأکید می‌گردد که محور اصلی سخنرانیها مسائل جغرافیایی ایران خواهد بود.

جهت تدارک بهتر و برگزاری شریبخش کنگره زمانبندی زیر رعایت می‌گردد.

حداکثر تا ۱۳۷۱/۱/۳۰

حداکثر تا ۱۳۷۱/۲/۳۰

حداکثر تا ۱۳۷۱/۳/۳۰

دبیر هشتمین کنگره جغرافیدانان ایران

دکتر احمد مجتهدی

فرم درخواست شرکت در هشتمین کنگره جغرافیدانان ایران

۱۸ تا ۲۰ شهریور ۱۳۷۱

- ژنومرفولوژی مناطق سرد
- دوره‌های رسوبگذاری
- حوادث غیرمترقبه در ژنومرفولوژی
- تکنیک‌های جدید در ژنومرفولوژی
- ژنومرفولوژی کاربردی
- تئوری ژنومرفولوژی
- تغییرات جهانی آب و هوا
- سطوحی که قبل از کواترنر بوجود آمده‌اند و خاکهای فسیل
- ژنومرفولوژی تکنیکی
- سرزمینهای استبی
- علاقمندان به شرکت در کنفرانس می‌توانند به آدرس زیر مکاتبه و یا با آقای دکتر محمدرضا ثروتی، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم زمین، گروه جغرافیا تماس بگیرند:

3rd International Conference on Geomorphology, Mc Master University, Hamilton, Ontario, Canada L8S 4K1 (Telephone: 416-525-9140 Ext. 4535. TELEX: 061-8347. FAX: 416-546-0463)



نامه دانشجویان جغرافیای طبیعی و انسانی
دانشگاه شهید بهشتی تهران

نامه‌ای با امضای فوق به دفتر مجله رشد آموزش جغرافیا رسیده که دانشجویان مذکور از نحوه برگزاری مسابقه ورودی کارشناسی ارشد جغرافیای سال تحصیلی ۷۰ انتقاد نموده‌اند. با آنکه مجله رشد آموزش جغرافیا در مواردی با دانشجویان موافقت دارد اما بعلت آنکه اولاً نامه بدون امضای صریح و نشانی کامل ارسال شده است و ثانیاً نسخه‌های دیگری از نامه به گروه‌های جغرافیای دانشکده‌ها فرستاده شده است. مجله رشد از ایراز هرگونه اظهار نظر خودداری می‌نماید.

- ۱ — نام خانوادگی: نام:
- ۲ — نام دانشگاه یا موسسه محل خدمت: سمت:
- ۳ — رشته تحصیلی: میزان تحصیلات:
- ۴ — آدرس پستی و شماره تلفن:
- ۵ — آیا همسر و فرزندان خود را همراه می‌آورید: بلی خیر
- ۱ —
- ۲ —
- ۳ —
- ۶ — آیا مایل به استفاده از خوابگاه دانشگاه هستید؟ بلی خیر
- ۷ — آیا مایل به اقامت در هتل (به هزینه شخصی) هستید؟ بلی خیر
- ۸ — مایلید روزانه از چند وعده غذای کنگره استفاده کنید؟
صبحانه نهار شام هیچکدام

امضاء: تاریخ:

دانشگاه اصفهان — دانشکده ادبیات و علوم انسانی — دبیرخانه کنگره — تلفن مستقیم ۴۰۰۶۸ — تلفنخانه دانشگاه ۹ — ۷۱۰۷۱ داخلی ۳۰۱ و ۳۱۶

نمایندگان کشورهای مختلف شرکت کننده در کنفرانس رسید. در کنفرانس مزبور آقای دکتر محمدرضا ثروتی به عنوان نماینده ایران انتخاب گردید که تا سال ۱۹۹۳ این نمایندگی را به عهده خواهد داشت. در این کنفرانس تصمیم گرفته شد که سومین کنفرانس بین‌المللی ژنومرفولوژی در دانشگاه مک‌مستر McMaster شهر هامیلتون Hamilton کانادا از

سومین کنفرانس بین‌المللی ژنومرفولوژی
در کانادا

دومین کنفرانس بین‌المللی ژنومرفولوژی از تاریخ سوم تا نهم سپتامبر ۱۹۸۹ در فرانکفورت آلمان برگزار شد. یکی از دست‌آوردهای این گردهمایی تشکیل جامعه بین‌المللی ژنومرفولوژی بود که به تصویب

۳۹ - ابعاد حقوقی حاکمیت ایران در خلیج فارس - پیش گفته - ص ۱۲۳

40 - International Civil Aviation organization.

۲۱ - حقوق بین الملل دریاها - پیش گفته - ص ۱۷۱

۲۲ - اردلان - اسعد - رژیم حقوق تنگه هرمز - مجله بندر و دریا - شماره ۲۱ خرداد ۱۳۶۹ - ص ۳۲

۲۳ - کاظمی - علی اصغر - وضعیت ناوهای جنگی در کنوانسیون جدید حقوق دریاها مجله سیاست خارجی شماره (۱) - اسفند ۱۳۶۵ - دفتر مطالعات سیاسی و بین المللی - ص ۱۷۶ و ۱۶۵

۲۴ - حقوق بین الملل دریاها - پیش گفته - ص ۱۷۰

۲۵ - وضعیت ناوهای جنگی در کنوانسیون جدید حقوق دریاها - پیش گفته - ص ۱۸۵

۲۶ - پرواز بر فراز مناطق مختلف دریائی در کنوانسیون جدید حقوق دریاها - پیش گفته - ص ۶۰۱

۲۷ - پرواز بر فراز مناطق مختلف دریائی در کنوانسیون جدید حقوق دریاها - پیش گفته - ص ۶۱۲

۲۸ - ابعاد حقوقی حاکمیت ایران در خلیج فارس - پیش گفته - ص ۱۹۲

۲۹ - اردلان - اسعد - رژیم حقوقی تنگه هرمز و دگرگونی در حق عبور از تنگه ها، مجله بندر و دریا - شماره ۲۷ - خرداد ۱۳۶۹ - ص ۳۲

۵۰ - اظهارات کارشناسان زیربیط اداره کل حقوقی وزارت امور خارجه مهرماه ۶۹

۵۲ - سیمای جمهوری اسلامی ایران - اخبار ساعت ۲۰/۳۰ - مورخ ۶۹/۲/۲۴

53 - IMO

۵۴ - جزیره مستند در ۱۱ مایلی شمال جزیره ام القیابین و جزیره قوئین صغیر در ۵ مایلی شمال جزیره مستند واقع شده است، جزیره قوئین کبیر در ۲ مایلی شمال غرب جزیره قوئین صغیر قرار دارد.

۵۵ - میرحیدر - دره، جغرافیای سیاسی طرحهای تفکیک تردد در خلیج فارس و تنگه هرمز - مجموعه مقالات سمینار بررسی مسائل خلیج فارس ۱۳۶۸ - پیش گفته - ص ۶۶۸

۵۶ - متن نامهای مبادله شده بین دو کشور، توسط واحد نشر اسناد وزارت امور خارجه در اختیار قرار گرفت. (آبان ۱۳۶۹)

۵۷ - ابعاد حقوقی حاکمیت ایران در خلیج فارس - پیش گفته - ص ۱۲۲

۵۸ - ابعاد حقوقی حاکمیت ایران در خلیج فارس - پیش گفته - ص ۱۹۲

۵۹ - ابعاد حقوقی حاکمیت ایران در خلیج فارس - پیش گفته - ص ۱۲۷

۶۰ - نجفی اسفهار، مرتضی حق عبور و سرور از تنگه هرمز در زمان جنگ، مجله صنعت حمل و نقل - شماره ۵۶ - ص ۳۶

۶۱ - نجفی اسفهار - مرتضی - مبانی حقوق و بازرسی کشنی امریکائی در آبهای ایران - مجله صنعت حمل و نقل - شماره ۴۱ - ص ۳۲

کشتی ها و زیردریائی ها و هواپیماها مطابق کنوانسیون ۱۹۸۲ از حق عبور ترانزیتی در تنگه هرمز برخوردار می شوند ولی در شرایط جنگی و همچنین در صورت تهدید امنیت و استقلال کشورهای حاشیه تنگه دولت های ساحلی تنگه می توانند محدودیت هائی را برای عبور هوائی و دریائی قائل شوند.

ایران علاوه بر این، به خاطر اعلام مواضع رسمی و نیز قوانین داخلی خود راجع به کشتی های جنگی خارجی که سالهاست عمل شده و به صورت یک عرف بین المللی درآمده است بطریق اولی می تواند حاکمیت خود را بر تنگه هرمز گسترش دهد ولی باید به این مسئله توجه داشت که اعمال حاکمیت و دفاع مشروع از خود نیاز به قدرت دارد و کسب قدرت لازم در پهنه آب های جنوب کشور به منظور دفاع مشروع از حقوق مسلم ملت ایران، می بایست در استراتژی ملی کشور ایران به خوبی دیده شود.

علیه ایران می زدند چرا که امریکا کشوری است که بدون هیچ گونه مجوز و دلیل و توجیهی و فقط بر اساس اصل زور و باصلاح دفاع از منافع خود در منطقه خلیج فارس به سکوهای نفتی و هواپیماهای کشوری و تجاری ایران حمله نظامی نمود و برای انجام اقدامات نظامی و غیرنظامی خود منتظر مجوز قانونی نمی ماند، حال چنین کشوری اگر فرضاً مجوز قانونی داشته باشد معلوم است که چه می کند، حتی وقتی که یکی از کشتی های امریکائی در آب های ایران مورد توقیف و بازرسی قسراً گرفت امریکا نتوانست عکس العمل شدیدی نشان دهد و سخنگوی وزارت امور خارجه امریکا آمرمان، بازرسی کشتی را به منظور جلوگیری از حمل اسلحه به عراق جز حقوق طبیعی ایران دانست.^{۶۱} با توجه به توضیحات مذکور اگرچه

زیرنویسها:

۱ - میرحیدر - دره - جغرافیای سیاسی دریاها - فصلنامه و تحقیقات جغرافیایی شماره سوم - سال اول - ۱۳۶۵ - ص ۶۰

۲ - کاظمی - سیدعلی اصغر، ابعاد حقوقی حاکمیت ایران در خلیج فارس - دفتر مطالعات سیاسی و بین المللی - تهران - ۱۳۶۸ - ص ۱۶۹

۳ - کارشناس مسئول مربوطه در اداره کل حقوقی وزارت امور خارجه - مهرماه ۶۹

۴ - حقوق بین الملل دریاها - پیش گفته - ص ۴۱

۵ - حقوق بین الملل دریاها - پیش گفته - ص ۲۷

۶ - ابعاد حقوقی حاکمیت ایران در خلیج فارس - پیش گفته - ص ۱۲۲

۷ - ابعاد حقوقی حاکمیت ایران در خلیج فارس - پیش گفته - ص ۱۷۶

۸ - اظهارات یکی از مسئولین ذیصلاح اداره کل حقوقی وزارت امور خارجه - مهر ۶۹

۹ - علی اصغر - کاظمی - مجله سیاست خارجی - سال اول - ۱۳۶۵ شماره ۱ - دفتر مطالعات سیاسی و بین المللی - ص ۱۶۵

۱۰ - حقوق بین الملل دریاها - ص ۶۰

۱۱ - هنجنی - حقوق بین الملل عمومی ۲ - دانشگاه شهید بهشتی - ص ۶۲

13 - Territorial sea

۱۲ - حقوق بین الملل دریاها - پیش گفته - ص ۱۲۶

۱۵ - حقوق بین الملل عمومی ۲ - پیش گفته - ص ۲۲

۱۶ - ابعاد حقوقی حاکمیت ایران در خلیج فارس - پیش گفته - ص ۸۳

17. Contiguous Zone

۱۸ - حقوق بین الملل دریاها - پیش گفته - ص ۲۰۷

۱۹ - حقوق بین الملل دریاها - پیش گفته - ص ۲۱۱

20 - Exclusive Economic Zone

۲۱ - حقوق بین الملل دریاها - پیش گفته - ص ۲۲۷

۲۲ - جغرافیای سیاسی دریاها - پیش گفته - ص ۶۸

۲۳ - حقوق بین الملل دریاها - پیش گفته - ص ۲۵۲

۲۴ - دانش نفت - پیش گفته - ص ۱۷۳

25 - Continental Margin

26 - Continental Shelf

27 - Continental Slope

28 - Continental Rise

۲۹ - حقوق بین الملل دریاها - پیش گفته - ص ۲۲۶

۳۰ - حقوق بین الملل دریاها - پیش گفته - ص ۲۳۹

۳۱ - حقوق بین الملل دریاها - پیش گفته - ص ۲۷۸

۳۲ - جغرافیای سیاسی دریاها - پیش گفته - ص ۷۱

۳۳ - ماده ۱۳۲ کنوانسیون ۱۹۸۲

۳۴ - فرهنگ اصطلاحات جغرافیائی - پیش گفته - ص ۳۸

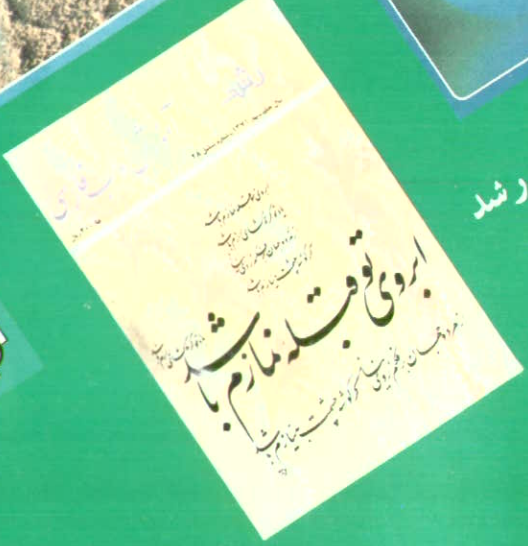
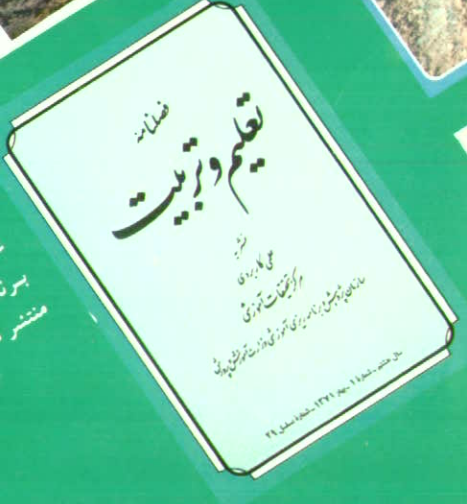
۳۵ - شارل روس - حقوق بین الملل عمومی - جلد دوم - محمدعلی حکمت دانشگاه تهران - ص ۱۱۳

۳۶ - ممتاز - جمشید - نظام نوین دریاها و اقیانوسها - روابط بین الملل شماره ۱۱ و ۱۲ - سال ۱۳۵۷ - مرکز مطالعات عالی بین المللی - ص ۲۳۹

37 - M. wallace rebecca. M. International law, sweet and Maxwell - London, 1986, p. 129.



تصویر ماهواره ای تنگه هرمز در تاریخ ۱۲ مردادماه ۱۳۶۹ تا
طیفهای نوری ۱، ۲، ۳ توسط ماهواره NOAA II از انتشارات سحاب.



مجلات رشد تخصصی
هر سه ماه یکبار، برای استفاده دبیران
دانشجویان رشته‌های مختلف و دانش‌آموزان
علاقه‌مند دبیرستانها از سوی سازمان پژوهش
برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش
منتشر می‌شود.

آیا شما مجلات رشد
مخصوص دبیران
را می‌خوانید؟