

آموزش جغرافیا



سال هجدهم
پیاپی ۲۲

پیاپی ۲۰۰۰ ریال



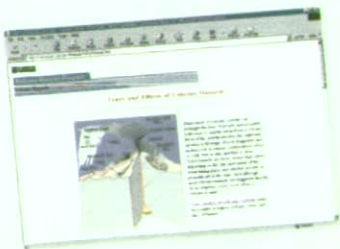
بخشی در مفاهیم جغرافیایی
شهر و پیرامون حوزه نفوذ روستایی
اشاره ای به خصلت میان دانشی ...
مقدمه ای بر کار توکرافی مدرن
بررسی تاثیر عوامل توپوگرافی بر تنوع مکانی بارش ...
آشنایی با کشورها (پاناما)



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش پرورش
تیرم، تهران

جغرافیا

دوره‌ی پیش‌دانشگاهی
رشته‌ی علوم انسانی



۲۹۷/۲

آموزش جغرافیا

دوره انتشار سال هجدهم . ۱۴۸۱

(شماره مسلسل ۶۴)

ISSN : 1606 - 9137

مدیر مسئول ، علیرضا حاجیان زاده

هیات تحریریه ، دکتر حسین شکویی

دکتر فرج الله محمودی

دکتر بهلول علیجانی ، دکتر مصطفی مؤمنی

دکتر مهدی چوبینه ، منصور ملک عباسی

دکتر سیاوش شایان ، دکتر شوکت مقیمی

و ناهید فلاحیان

سردبیر، دکتر بهلول علیجانی

مدیر داخلی ، دکتر سیاوش شایان

طراح گرافیک ، امیرحسین محبینان

چاپ ، شرکت افست (سهامی عام)

شمارگان ، ۱۰۰۰ نسخه

نشانی مجله ، تهران صندوق پستی ۱۵۸۵-۱۵۸۶

تلفن دفتر مجله ، ۸۸۲۱۱۱۱۱ داخلی ۲۴۴

تلفن واحد توزیع و بازرگانی ، ۸۸۲۹۱۸۱

پست الکترونیک ، info@Roshdmag.org

دفتر انتشارات کمک آموزشی

این مجلات را نیز منتشر می‌کند ،

رشد کودک (برای پیش‌دبستان و دانش‌آموزان کلاس اول دبستان)

رشد نواآموز (برای دانش‌آموزان دوم و سوم دبستان)

رشد دانش‌آموز (برای دانش‌آموزان چهارم و پنجم دبستان)

رشد نوجوان (برای دانش‌آموزان دوره راهنمایی)

رشد برهمن (نشریه ریاضی دوره راهنمایی)

رشد جوان (برای دانش‌آموزان دوره متوسطه)

رشد برهمن (نشریه ریاضی دوره متوسطه)

مجلات رشد معلم ، تکنولوژی آموزشی ، آموزش ابتدایی ، آموزش فیزیک ،

آموزش شیمی ، آموزش زبان و ادب فارسی ، آموزش راهنمایی تحصیلی ،

آموزش ریاضی ، آموزش زیست‌شناسی ، آموزش زمین ، آموزش علوم اجتماعی

، آموزش قرآن ، رشد مدیریت مدرسه ، آموزش معارف اسلامی ، آموزش

تاریخ ، آموزش تربیت بدنی ، آموزش زمین شناسی و آموزش هنر

(برای دبیران ، آموزگاران ، دانشجویان تربیت معلم ، مدیران مدارس و

کارشناسان آموزش و پرورش)

● مجله رشد آموزش جغرافیا حاصل تحقیقات پژوهشگران و متخصصان تعلیم

و تربیت ، بویژه آموزگاران ، دبیران و مدرسان را ، در صورتی که در نشریات

عمومی درج نشده و مرتبط با موضوع مجله باشد ، می‌پذیرد ، ● مطالب باید

یک خط در میان و در یک روی کاغذ نوشته و در صورت امکان تایپ شود ، ●

شکل قرار گرفتن جدولها ، نمودارها و تصاویر ضمیمه باید در حاشیه مطلب نیز

مشخص شود ، ● نثر مقاله باید روان و از نظر دستور زبان فارسی درست

باشد و در انتخاب واژه‌های علمی و فنی دقت لازم مدنظر گردد ، ● برای ارتقاء

کیفیت چاپ ، لطفاً اصل نوشته ها و تصاویر ارسال شود و یا کپی های واضح همراه

مقاله باشد ،

● مقاله‌های ترجمه شده باید با متن اصلی همخوانی داشته باشد و متن اصلی

نیز ضمیمه مقاله باشد ، ● در متدهای ارسالی باید تا حد امکان از معادلهای

فارسی واژه‌ها و اصطلاحات استفاده شود ، ● ریزویسها و منابع باید کامل و

شامل نام اثر ، نام نویسنده ، نام مترجم ، محل نشر ، ناشر ، سال انتشار و شماره

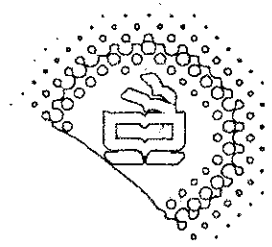
صفحه مورد استفاده باشد ، ● مجله در رد ، قبول ، ویرایش و تلخیص مقاله‌های

رسیده مختار است ، ● برای مندرج در مقاله‌ها ، ضرورتاً مبرز دفتر

انتشارات کمک آموزشی نیست و مسؤلیت پاسخگویی به پرسشهای خوانندگان

، یا خود نویسنده یا مترجم است ، ● مجله از بازگرداندن مطالبی که برای

چاپ مناسب تشخیص داده نمی‌شود ، معذور است ،



۲ سرمقاله/ بحثی در مفاهیم جغرافیایی/ سردبیر

۳ تأثیر متقابل بیابان زاگی ... / طاهره انصافی مقدم

۱۴ شهر و پیرامون (حوزه نفوذ روستایی) قسمت اول/ زهره هادیانی

۲۲ اشاره ای به خصلت میان دانشی ... (قسمت سوم) / دکتر مصطفی مؤمنی

۲۹ مقدمه ای بر کارتوگرافی مدرن (قسمت سوم) / مهندس مهدی مدیری

۳۶ بررسی تأثیر عوامل توپوگرافی بر تنوع مکانی بارش ... / بهنام مجیدپور

۴۶ آشنایی با کشورها (پاناما) / سعید بختیاری

۴۸ الگوی تدریس فعال توده های هوا در جغرافیا ... / علی محمد یارمحمدی

۵۳ تقویم کنفرانس های جغرافیایی در سال ۲۰۰۲ میلادی / دکتر منوچهر فرج زاده

۵۶ یادی از استاد وهاب زاده / دکتر مهدی چوبینه

۵۷ معرفی کتاب های جدید جغرافیایی / منصور ملک عباسی

۶۳ اخبار جغرافیایی / دکتر مهدی چوبینه



بحثی در مفاهیم جغرافیایی

- حاکمیت فضایی: فراوانی یک یا چند ویژگی در یک قسمت از زمین.

- سلسله مراتب فضایی: سطح بندی یا بیان اهمیت پدیده‌ها، مانند سطح بندی شهرها و یا کاربری زمین.

- شیب: تغییر تدریجی یک پدیده یا ویژگی روی زمین.

- همبستگی فضایی یا هماهنگی مکانی: تغییرات هماهنگ دو ویژگی روی زمین.

- الگو: شکل خاصی از پراکندگی فضایی با ویژگی‌های خاص، مانند: بافت، تراکم، شکل، شیب مکانی، تغییراتی مکانی تراکم، تفاوت‌های فضایی: تشابهات فضایی و نظام فضایی.

فهرست مفاهیم جغرافیایی به چند مورد فوق محدود نمی‌شود. مثال‌های فوق تنها برای جلب توجه صاحب نظران به این مسأله مهم مطرح شدند. امید است که در برنامه‌ریزی‌های آموزشی و در کتاب‌ها و مقالات جغرافیایی این مفاهیم مورد توجه قرار گیرند. خوشبختانه دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی وزارت آموزش و پرورش، گام‌های مؤثری در این زمینه برداشته است. کتاب جغرافیای کاربردی در سطح پیش‌دانشگاهی، نمونه خوبی در این مورد است. در پایان جا دارد که از صاحب نظران جغرافیا درخواست شود که نسبت به تألیف فرهنگ اصطلاحات و مفاهیم جغرافیایی اقدام کنند تا تعریف و برداشت واحدی از اصطلاحات و مفاهیم جغرافیایی ایجاد شود.

سردبیر

زیرنویس

1. Location 2. Geographical frame

3. Form 4. Distance

5. Magnitude

مفاهیم جغرافیایی بر اساس مفاهیم اولیه ساخته می‌شوند. بعضی از این مفاهیم عبارتند از:

- فراوانی فضایی: تعداد پدیده‌های موجود در یک مکان

- تراکم: تعداد پدیده‌ها در واحد مکان یا فضا

- توزیع یا پراکنش: قرارگیری اجزای یک پدیده مانند روستا، در جاهای متعدد.

- ناحیه: تعدادی از جاها که ویژگی معینی دارند؛ مانند ناحیه پرباران.

- جهت: جای پدیده نسبت به جهات جغرافیایی.

- جا: محل استقرار پدیده را روی زمین نشان می‌دهد و به دو صورت مطلق و نسبی بیان می‌شود.

- شبکه جغرافیایی: برای تعیین جای مطلق پدیده‌ها روی زمین به کار می‌رود.

- شکل: نمایش عوارض یا پدیده‌های روی زمین به شکل خاصی مانند: نقطه، خط و مساحت.

- فاصله: مرز: محدوده بیرونی قرارگیری یک پدیده بر روی زمین.

- اندازه یا بزرگی: مثل رودخانه بزرگ یا کوچک، روستای کوچک یا بزرگ.

مفاهیم فوق برای تبیین و توصیف فضایی پدیده‌ها به کار می‌روند. برای نمونه: شهر بزرگ تهران در طول ۵۲ درجه شرقی و ۳۶ درجه شمالی (جای مطلق)، در دامنه جنوبی البرز (جای نسبی) قرار دارد. قرارگیری تهران روی زمین به صورت غیر هندسی است. مرز بیرونی شهر تهران را مساکن ارزان قیمت تشکیل داده‌اند. فاصله تهران با نزدیک‌ترین شهر، حدود ۳۰ کیلومتر است.

مفاهیم ثانویه جغرافیایی بر اساس مفاهیم اولیه ساخته می‌شوند. بعضی از این مفاهیم عبارتند از:

- فراوانی فضایی: تعداد پدیده‌های موجود در یک مکان

- تراکم: تعداد پدیده‌ها در واحد مکان یا فضا

- توزیع یا پراکنش: قرارگیری اجزای یک پدیده مانند روستا، در جاهای متعدد.

- ناحیه: تعدادی از جاها که ویژگی معینی دارند؛ مانند ناحیه پرباران.

- جهت: جای پدیده نسبت به جهات جغرافیایی.

جغرافیای

جغرافیای

جغرافیای

جغرافیا در مطالعه و تحلیل فضا و پاسخگویی به سؤالات اصلی خود، یعنی چه چیز؟ کجا؟ چگونه؟ و چرا؟ از زبان ویژه خود استفاده می‌کند. این زبان ویژه شامل اصطلاحاتی است که به عنوان القای تبیینی (توصیفی یا استدلالی) مفاهیم جغرافیایی به کار می‌روند.

اگر چه در ایران همه متخصصان جغرافیا این اصطلاحات را به کار می‌برند، ولی افراد بسیار اندکی به معنی اصلی آن‌ها توجه دارند. می‌دانیم که هنگام با تعریف و شناخت موضوع، هدف، و روش کار جغرافیا، شناسایی و تعریف این مفاهیم نیز در تحدید و استحکام ساختار علم جغرافیا مؤثرند. به ویژه این که از اواخر قرن بیستم، بنا به اهمیت مسائل و بحران‌های مربوط به مدیریت فضا و مکان، نگرش فضایی در اولویت قرار گرفت. خوشبختانه مراجعه به منابع تاریخی جغرافیا نشان می‌دهد که حتی در دوره‌های استیلای نگرش‌های دیگر نیز اکثر مفاهیم جغرافیایی، به فضا مربوط می‌شوند.

برای آغاز بحث در زمینه توجه به مفاهیم جغرافیایی به چند نمونه از این اصطلاحات اشاره می‌شود تا تمایل محققان و معلمان محترم به این علم بیش‌تر شود و بر تحقیقات و تحلیل‌های جغرافیایی خود در این زمینه بیفزایند و به درک هویت مستقل جغرافیا و واضح‌تر کردن روش‌های پژوهش در آن کمک کنند.

بعضی از مفاهیم جغرافیایی، مفاهیم اولیه‌ای هستند که چارچوب و شالوده علم جغرافیا بر آن‌ها استوار است. این مفاهیم بر ویژگی‌های ارضی پدیده‌ها تأکید می‌کنند و به عبارت دیگر، هندسه پدیده‌ها و فضا را تعریف می‌کنند:

مفاهیم جغرافیایی

مفاهیم جغرافیایی

مفاهیم جغرافیایی

مفاهیم جغرافیایی

مفاهیم جغرافیایی

مفاهیم جغرافیایی

مفاهیم جغرافیایی

مفاهیم جغرافیایی

مفاهیم جغرافیایی

تأثیر متقابل بیابان‌زایی و توسعه ناهمگون شهری و روستایی

بخش تحقیقات بیابان، مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع
طاهره انصافی مقدم



بلکه به علت افزایش وابستگی متقابل اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی بین مراکز شهری و نواحی دورافتاده روستایی، برای شهرک‌ها، شهرها و «ابرشهر»‌ها، انعکاس‌های مخاطره‌آمیزی به وجود می‌آیند. این انعکاس‌ها از مرزهای ملی و قاره‌ای و از طریق امواج مهاجران رانده شده از زمین به مراکز شهری دنیا منتقل می‌شوند. بدین ترتیب، در ارزیابی اثرات توسعه فیزیکی شهرهای بیابانی، چهارچوبی به چشم می‌خورد که ارتباطات وابسته به یکدیگر را مورد نظر قرار می‌دهد:

* تخریب زمین، فقر، کشاورزی ناپایدار و مدیریت محیط زیست؛

* شهرنشینی، توسعه روستایی و مدیریت محیط زیست؛

* مشارکت جهانی، سیاست ملی و توسعه محلی.

این چهارچوب به عملکردی منسجم و هماهنگ در سطوح

بین‌المللی، منطقه‌ای، ملی و محلی نیاز دارد.

در ارایه این مقاله روستای «کهنز» به عنوان نمونه جامعه‌ای که تحت تأثیر روند بیابان‌زایی، دچار نوعی دوگانگی معیشت شده است، مثال زده می‌شود. کهنز که در محل اتصال «شهریار» با روستاهای جنوبی آن واقع شده است. در معرض تغییر و تحولات سریع ناشی از توسعه ناهمگون و به عبارت دیگر شهرزدگی قرار گرفته است. در این تحقیق، جغرافیای طبیعی، انسانی و اقتصادی کهنز با تأکید بر ابعاد رشد جمعیت، مهاجرت و وابستگی اقتصادی و اجتماعی این روستا به شهر و توسعه فیزیکی ناهمگون آن بررسی شده است.

مقدمه

بیابان‌زایی به طور شایع به عنوان تخریب زمین‌های خشک و نیمه‌خشک، در نتیجه رخ دادن فرایندی مداوم و ظریف مشاهده می‌شود. بیش از ۱۰۰ کشور و حدود یک میلیارد نفر، از اثرات مضر اجتماعی و اقتصادی تخریب سرزمین‌های خشک، نیمه‌خشک و نیمه مرطوب رنج می‌برند. این سرزمین‌ها حدود ۴۰ درصد

«بیابان‌زایی» می‌رود تا با فقر، ناامنی غذایی، فقدان تعلیم و تربیت و اطلاعات، دست به دست دهد. هرگاه در جهان توسعه نیافته، تغییر و تحولات زیانباری رخ دهد، معمولاً فقرا بیش‌ترین آسیب را متحمل می‌شوند. تخریب زمین و بیابان‌زایی نیز از این دست است. امروزه حلقه بسته‌ای بین فقر روستایی و شهری و تخریب محیط زیست، شناخته شده است. هم فقر و هم تخریب محیط زیست نتیجه سیاست‌های اقتصادی هستند که در ازای منافع کوتاه‌مدت بر پیکره محیط وارد می‌شود.

در حال حاضر، بیابان‌زایی که پدیده‌ای جهانی و ناشی از تخریب بوم‌سازهای محیط است، با فرایند مداوم خود حاصلخیزی زمین‌های خشک و نیمه‌خشک را رو به زوال می‌برد. در سراسر جهان، این پدیده به میلیون‌ها نفر از مردم فشار می‌آورد تا از سرزمین‌های خود بگریزند. بیش از صد میلیون نفر در صدد برآمده‌اند تا از املاک خود که خاک آن‌ها روز به روز رو به زوال می‌رود، بیرون آیند و به شهرهای بزرگ روی آورند. این مهاجرات با نارضایتی و ناامیدی و تحت تأثیر جبر شرایط، املاک خود را ترک می‌کنند و زمانی که زندگی آنها در شهر توسعه پیدا نکرد، سختی‌ها آغاز می‌شوند.

بسط و ازدیاد محلات فقیرنشین درون شهرها، حاشیه‌نشینی، محرومیت و تبعیض، جرائم اجتماعی فزاینده همراه با بیکاری مزمن، شیوع مشاغل کاذب، تنش‌های قومی و نژادی، خشونت شهری، مصرف مواد مخدر و ورشکستگی قریب الوقوع تعدادی از ثروتمندان شهرها، همگی حاکی از اثرات توسعه فیزیکی شهرهای بیابانی و نشان از عدم موفقیت کشورهای صنعتی در اداره شهرهایشان است.

امروزه، شهرهای انگلی که هر روز هم بر تعداد آن‌ها افزوده می‌شود، به دلیل هجوم پناهندگانی از مناطق روستایی به امید به دست آوردن حداقل نان روزانه، رشدی لگام‌گسیخته داشته‌اند که قطعاً بدون برقراری عدالت اجتماعی و رفع محرومیت‌ها، نمی‌توانند دارای شهروندانی سعادتمند باشند. ضرر وارده صرفاً به وسیله تأثیر گذاشتن بر جمعیت مناطق روستایی احساس نمی‌شود،

زمین‌های سطح کره زمین را می‌پوشانند و برای جماعت‌های انسانی و انواع بی‌نظیری از گیاهان و جانوران، بستر حیات محسوب می‌شوند [۹].

هجوم ماسه‌های روان، افت کیفی و کمی آب‌های زیرزمینی، کاهش حاصلخیزی خاک، افزایش حساسیت اراضی به فرسایش، نشست زمین، شور شدن اراضی، افزایش سیل خیزی و سرانجام برهنگی زمین، قحطی، محو آبادی و عقب‌نشینی ناگزیر حیات، پیامدهای محسوس و چشمگیر بیابان‌زایی هستند [۴].

آسیب‌های فرایند بیابان‌زایی بر «توپوگرافی»، پوشش گیاهی، آب و هوا و مهم‌تر از همه بر منابع تغذیه جوامع و دام‌هایشان وارد می‌شوند.

بیابان‌زایی، به دنبال تخریب زمین در نتیجه از دست دادن حاصلخیزی خاک به واسطه جنگل‌تراشی، چرای مفرط، بهره‌برداری بیش از حد، تشدید فعالیت‌های زراعی با ملاحظه‌اندک به امر حفاظت و مراقبت از خاک و آب، کمبود مواد مغذی موجود در خاک، فقدان نفوذپذیری خاک در نتیجه زیر و رو شدن و شخم‌های عمیق، رخ می‌دهد [۱۳].

بیابان‌زایی تبعات ناخوشایند و فاجعه‌آمیزی در قلمرو اقتصاد، جامعه و فرهنگ بر جای می‌گذارد. در واقع این پدیده قبل از آن‌که به چشم معضلی صرفاً طبیعی نگریسته شود، معضلی اجتماعی و انسانی است که گسترش جهانی دارد و در زمانی کوتاه، علاج‌پذیر نمی‌نماید. سوءتغذیه، قحطی، مرگ و میر، مهاجرت دسته‌جمعی، جنگل‌های داخلی، آشفته‌گی‌های سیاسی، ناآرامی‌های منطقه‌ای و حتی مداخله‌های نظامی، تنها برخی از عواقب بیابان‌زایی هستند که لمس شده‌اند [۵].

امروزه هنوز در بسیاری از مناطق خشک، منظره‌های پُراندوه فقر و حتی قحطی‌های فجیع دیده می‌شوند. نواحی بسیاری از زمین‌های خشک، شاید به اندازه ۳/۶ بیلیون هکتار، از چندین درجه تخریب رنج می‌برند. افزایش فشار جمعیت انسانی و جانوری، رویدادهای خاص آب و هوایی و خشک‌سالی‌های بازگشت‌کننده، فرایندهای تخریب زمین را تشدید می‌سازند. تا سال ۲۰۵۰، افزایش پیش‌بینی شده جمعیت جهان تا مرز ۱۰ میلیارد، ظرفیت‌های زمین را بیش از پیش کاهش خواهد داد [۹].

جمعیت‌های انسانی مناطق خشک نیز به طور هنگفتی در دهه‌های اخیر رشد پیدا کرده‌اند که در اثر آن، نیاز به غذا، چوب و منابع نیز افزایش یافته است. در بسیاری از مناطق، تقاضاهای مطرح شده، اکنون به طور عمده‌ای از قابلیت‌های تولید منابع تجاوز کرده‌اند [۱۰].

ریشه مشکلات، در عدم تعادل بین تعداد جمعیت و ظرفیت‌های زمین است. جمعیت کشورهای در حال توسعه، تا سال ۲۰۵۰ حدود ۹۷ درصد افزایش خواهد یافت و انتظار می‌رود که دو سوم از این رشد در شهرها باشد.

بیابان‌زایی و نمودهای آن

چهار فرایند عمده در زوال و نابودی زمین و پیدایش بیابان‌زایی دخالت دارند که عبارتند از:

۱. تخریب پوشش گیاهی؛

۲. فرسایش خاک؛

۳. اشباع بودن از آب و شور شدن (کویرزایی)؛

۴. چسبندگی و تراکم خاک توسط اجسام و ماشین‌آلات.

این چهار فرایند، عمدتاً تحت تأثیر سه نوع کاربری اراضی در مناطق خشک یعنی دام‌داری، کشاورزی و توسعه فناوری قرار دارند. در زمینه کشاورزی اقداماتی که منجر به کاهش پوشش گیاهی و فرسایش خاک می‌شوند، عبارتند از:

شخم در اراضی کم حاصل، شخم غلط، آیش نامناسب و غیر کافی، آبیاری و زه‌کشی غیر فنی، زوال پوشش گیاهی بومی در اثر زیر کشت رفتن و یا آتش زدن، که باعث می‌شود به محض برداشت محصول یا کمی بعد از آن، خاک در معرض فرسایش آبی و بادی شدید قرار گیرد.

در زمینه دام‌داری، چرای مفرط علف‌های پایا و یکساله به وسیله احشام، لگد کوب شدن خاک، اثر فرسایش روان آب‌ها، عدم تناسب بین تعداد دام در مرتع و ظرفیت تولیدی آن و عدم توزیع صحیح دام در مراتع از مهم‌ترین عوامل تخریب و نابودی پوشش گیاهی و تخریب خاک در مراتع هستند.

در زمینه فناوری، اقداماتی نظیر جاده‌سازی، برپایی تأسیسات صنعتی، شهرسازی، ایجاد تأسیسات آبیاری و آبرسانی و حمل و نقل و غیره، چنانچه با برنامه‌ریزی صحیح و مناسب با شرایط محیطی منطقه نباشند، در گسترش بیابان‌زایی مؤثرند [۸].

در اطراف بیابان‌های جهان، پهنه وسیعی از سرزمین‌های خشک، نیمه خشک و نیمه مرطوب وجود دارد که جماعت‌های وسیع انسانی در آن زندگی می‌کنند. کشورهای بسیاری در این منطقه غالباً کم‌باران قرار گرفته‌اند و در گذشته، چندین تمدن، فرهنگ و مذهب که در دنیای کنونی حکم فرما هستند، از جمله اسلام، بودائیزم و مسیحیت از این مناطق نشأت گرفته‌اند. با وجود سنت‌های طولانی سازگاری انسان، بسیاری از ملت‌ها اکنون از فراهم ساختن یک زندگی عادلانه و مناسب عاجز شده‌اند. [۱۰].

چرا که سرزمین‌های خشک، امروزه چالش بزرگی را پیش‌روی بشری که قرن‌ها با استفاده از تجربیات و شیوه‌های ابقاکننده، به نیازهای نسل‌های گذشته پاسخ داده است، قرار می‌دهد. [۹].

در آفریقا، اخیراً بعضی از مناطق به واسطه تخریب زمین و قحطی، محنت زده شده‌اند. در نتیجه، رها کردن زمین‌هایی که قبلاً حاصلخیز بوده‌اند، خسارات زیادی به اقتصاد این ممالک وارد کرده است. این فشار در قاره‌های دیگر هم نظیر مغرب چین، استرالیا، شمال شرقی برزیل، تجربه شده است [۱۰].

هرچند مناطق فرابخشک آفریقا (بیابان‌های واقعی) از آسیا



فزون تراند. اما مجموع مساحت زمین های خشک، نیمه خشک و نیمه مرطوب که مستعد بیابان زایی هستند، در آسیا بیش تر است. به عبارت دیگر در آسیا مناطق بیش تری در معرض خطر بیابان زایی قرار دارند [۵]. ۹۳۹ میلیون هکتار از سرزمین های خشک در آفریقا، ۱۳۱۲ میلیون هکتار در آسیا و حدود ۵۵۰ میلیون هکتار در آمریکای شمالی،

تخریب شده اند. در این برآورد کشورهای عضو اتحادیه اروپا و اتحاد جماهیر شوروی سابق، منظور نشده اند.

ضرر وارده بر محیط، صرفاً با تأثیر گذاشتن بر جمعیت های مناطق روستایی احساس نمی شود، بلکه به علت افزایش وابستگی متقابل اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی بین مراکز شهری و نواحی دورافتاده روستایی، انعکاس های مهمی برای

شهرک ها، شهرها و ابرشهرها به وجود می آیند.

در حقیقت این انعکاس ها توسط امواج مهاجران رانده شده از زمین به مراکز شهری دنیا شکل می گیرند. به این ترتیب، بین این موضوع های ظاهراً مجزا، ارتباطات تنگاتنگ و وابسته ای وجود دارد که موارد زیر را در برمی گیرد:

- تخریب زمین، فقر و کشاورزی ناپایدار و مدیریت منابع طبیعی؛

- شهرنشینی، توسعه روستایی و مدیریت محیط زیست؛

- مشارکت جهانی، خط مشی (سیاست ملی) و توسعه محلی [۱۳].

جهان از طریق مبارزه با بیابان زایی، با فقر و پیامدهای آن مبارزه خواهد کرد که نتیجه آن حفاظت منابع محیط، کاهش خطر نزاع های شهری و برخورد های منطقه ای و قومی و امنیت برای جهان است [۹]؛ چرا که بیابان زایی ثمره نظام توسعه نیافته و فقیری است که با تورم شتابان جمعیت نیز دست به گریبان است. اثرات متقابل فقر، افزایش جمعیت و بیابان زایی بر یکدیگر غیر قابل انکار است. از سوی دیگر، بیابان زایی خود به عاملی مهم در تشدید فاصله بین غنی و فقیر، افزایش جمعیت و کند شدن رشد شاخص های توسعه انسانی، بدل خواهد شد و بدین ترتیب، دور باطلی ادامه خواهد یافت [۵].

تاریخچه بیابان زایی

واقعیت قضیه آن است که مسأله بیابان زایی قدمتی به دیربندی تاریخ تمدن و کشاورزی دارد. این پدیده هم زمان با استوار شدن

تمدن های باستانی پا می گیرد و از همان نخستین ایام آثار و عوارض خود را بروز می دهد که در مواردی انسان با آن به ستیز برمی خیزد و در بیش تر مواقع در این نبرد مغلوب می شود.

بررسی آثار مبارزه انسان با نیروهای فرساینده خاک، نشان می دهد که کوشش عمده در جهت رفع اثرات جریانات سطحی آب بوده است.

به طور کلی آثاری حاکی از این که انسان دقیقاً به طبیعت نیروهایی که با آنان مبارزه می کرده، آگاه بوده است، در دست نیست. اما در برخی موارد بر این حقایق آگاهی داشته است. برای مثال، چنانچه گیاه به حد کافی زمین را بپوشاند، عملاً اثری از فرسایش نخواهد بود [۴].



حقیقت این است که اگرچه در گذشته درآمد جماعت های کشاورزی و روستایی پایین بود، ولی احتمالاً به زمین کافی

برای تأمین مایحتاج خود دسترسی داشتند. در زمان وقوع بلا و بدبختی هایی نظیر سیل، خشکسالی، حملات دشمن، شیوع طاعون و بیماری های مسری نیز گرچه وسایل طبیعی معاش آنان نابود می شد، اما به منابع یکدیگر برای گذران زندگی خود متوسل می شدند. آن ها می توانستند زمین جدیدی را برای کشت و کار تصرف کنند. چند حیوان اهلی را که در اختیار داشتند و از چراگاه ها و مراتع طبیعی تغذیه می کردند، بکشند. یا به جنگل رفته و ریشه گیاهان یا میوه درختان را استخراج کنند و یا این که با شکار حیوانات وحشی به زندگی خود ادامه دهند [۱۱]. اما امروزه با افزایش جمعیت و کمبود زمین، حق انتخاب و چاره ای برای روستاییان و کشاورزان در مقابل تخریب زمین باقی نمانده است. از این رو مایوسانه املاک و دارایی های خود را رها می کنند و از خاکی که روز به روز زوال می یابد، بیرون می روند و به شهرها رومی آورند. از سوی دیگر، اجتماعات بشری در گذشته برای غلبه بر خشکسالی، ماهر و چیره دست بودند. اما افزایش جمعیت و استفاده متنوع از اراضی، سازگاری را روزه روز مشکل تر ساخت [۱۰].

تخریب زمین و زوال کشاورزان

یکی از چالش های اقتصادی و سیاسی زمان ما این است که چگونه رشد کشاورزی را بر مبنای بازار فروش و مبتنی بر پایداری محیط زیست، همچنین از نظر اجتماعی عادلانه و مکفی و از نظر محیط زیست بی خطر، برقرار نگه داریم و ابقا کنیم. ازدیاد جمعیت در مناطق خشک، توسعه پایدار کشاورزی و افزایش امنیت غذایی در این مناطق را ضروری می سازد.

حدود ۹۰ میلیون نفر هر ساله به جمعیت دنیا اضافه می‌شوند که با توجه به رشد کند کشاورزی در سطح جهان، این میزان افزایش جمعیت، فشار بیش تری بر سیستم غذایی جمعیت وارد می‌کند. مشکل به خصوص در فقیرترین کشورهای آفریقا و آسیا، که محل تلاقی

رشد فزاینده جمعیت و سوء تعذیه مزمن هستند، بیش تر است.

در یک بررسی از تخریب خاک که به وسیله «مرکز اطلاعات و مراجعه بین المللی خاک» انجام شده است، ۹ میلیون هکتار از پهنه زمین در جهان، بیش از حد تخریب و از نظر کارکرد زیستی کاملاً نابود شده است و ۱/۲ بیلیون هکتار حداقل تا حد متوسط تخریب

شده است. گزارش عملیات کشاورزی معیوب و ناقص روی ۲۸ درصد از خاک های تخریب شده، در برگیرنده حدود یک چهارم از خاک های تخریب شده آفریقا و آسیا و دو سوم از خاک های تخریب شده آمریکای شمالی است. علت این وضع در این گزارش، کوتاه کردن دوره آیش در طول پاکسازی زمین، کشت و کار در اطراف تپه ها بدون کنترل میزان فرسایش، رها شدن خاک ها در طول دوره آیش، زه کشی ناکافی و نامناسب آب آبیاری و چرای مفرط توسط حیوانات اهلی، ذکر شده است [۱۳].

مدیریت نامناسب و غیرمقتضی اکوسیستم های زراعی و بی اعتنائی به رویدادهای آب و هوایی خاص، نظیر خشک سالی های بازگشت کننده، سرزمین های خشک را به طور فزاینده ای برای تخریب سریع و سپس بیابان زایی، آسیب پذیر و مستعد ساخته اند [۹]. خشکسالی در برخی از مناطق، دام داران را به طرف مناطق کشاورزی رانده است. خشکسالی اقلیمی یعنی کاهش میزان بارش مورد انتظار و چون از یک جهت، سرزمین های خشک، عمدتاً مناطقی با خشکسالی های دائمی هستند، خشکسالی اقلیمی ضربه ای است بر پیکر هر اقتصادی که قبلاً بر سیستم غذایی و منابع طبیعی اش زیاد فشار آورده است. [۱۰].

ابعاد اجتماعی و اقتصادی بیابان زایی

برخی سیاست گذاری های کلان در حوزه اقتصاد و جامعه، گاه توانسته اند بر شتاب روند بیابان زایی بیفزایند یا از دامنه اثر آن بکاهند. سیاست هایی از قبیل: رابطه قیمت ها، روابط شهر و روستا، نظام سرمایه گذاری، مقررات صادرات و واردات، ایجاد مناطق تجاری آزاد، نظام بازار، شهرک سازی، توسعه آزاد راه ها، تمرین های نظامی، بروز چالش های منطقه ای و استفاده از جنبه های ژئوپلتیک

در جستارهای امنیت، ملی، سیاست های هنری، ورزشی یا اعمال روش های تبلیغاتی مشوق مصرف گرایی و بسیاری از سیاست گذاری های کلان دیگر، از جمله مسائلی هستند که می توانند در کاهش یا افزایش شتاب بیابان زایی تأثیر بگذارند [۵].

در موضوع اقتصاد، زمین به عنوان منبعی ثابت که عوامل کارگر و سرمایه را به کار می گیرد، در اثر تخریب به منبعی نازل تبدیل می شود و کارگر و سرمایه بدون کارآیی کافی باقی می ماند. در نتیجه نیروی تولید کاهش می یابد.

با وجودی که اکثریت کشاورزان درباره تئوری های اقتصادی چیزی نمی دانند، اما در عمل به خوبی از این موضوع

آگاهی دارند. آنان به خوبی می دانند، تخریب زمین به این معناست که آن ها یا باید کاهش نیروی تولید، غذا و سایر مایحتاج خود را بپذیرند یا این که تلاش بیش تر و هزینه ای افزون تر برای برقرار نگه داشتن سطح تولید، صرف کنند. در چنین مواقعی به وسیله کودهای شیمیایی، مبادرت به حفظ سطح تولید می کنند.

برای کشاورزان بزرگ تر، کم تر احتمال تخریب زمین وجود دارد. مسلماً مواردی هم وجود دارد که کشاورزان ثروتمند غیر مسؤولانه از زمین بهره برداری می کنند. اما آن ها روی هم رفته حافظ منافع خودشان هستند. وقتی که بلاای طبیعی رخ می دهد، آن ها می توانند کمربندهایشان را دوباره محکم کنند. آن ها می توانند به منابع دیگر درآمد رو بیاورند یا قرض بگیرند و در سال های بهتر قرض خود را پرداخت کنند. در حالی که این حق انتخاب ها برای مردم فقیر وجود ندارند. [۱۱].

در آسیا و آمریکای شمالی، بیش تر زمین های حاصلخیز، به وسیله طبقات سیاسی و اجتماعی قدرتمند مالک زمین، اداره می شوند. هم فقر و هم تخریب محیط زمین، نتیجه سیاست هایی اقتصادی هستند که در قبال منافع ناچیز و در مقطعی معین از زمان، بر پیکر توانمندی های محیطی وارد می شوند [۱۳].

تأثیرات اجتماعی و اقتصادی بیابان زایی

تأثیرات اجتماعی بیابان زایی باید از دو جنبه ارزیابی و بررسی شوند: ابتدا تأثیر بر تولید و سپس تأثیر بر مردم.

الف) تأثیر بر تولید

تخریب زمین روی تولید محصول کشاورزی، دامی و جنگلی تأثیر می گذارد. این تأثیرات بر اساس نوع و درجه تخریب، متفاوت هستند.



جایی که زمین در معرض تخریب کم یا متوسط قرار گرفته باشد، همان سطح از داده‌ها، ستاده‌های کم‌تری را خواهند داشت. این وضع ممکن است تولید محصول را کاهش دهد.

اگرچه داده‌ها و اطلاعاتی که دربارهٔ تقلیل تولید به عنوان نتیجه‌ای

از بیابان‌زایی وجود دارند، چندان معتبر نیستند، اما نمونه‌هایی هم وجود دارند که نشان می‌دهند، زمین‌هایی که قبلاً حاصلخیز بوده‌اند، پس از تخریب شدید، رها شده‌اند، مانند نمونه‌های زیر:

* در هند و پاکستان قطعات بزرگی از زمین‌ها، کاملاً قدرت تولید خود را از دست داده‌اند. حد و مرز مزارع و کشتزار در مناطقی که مزارع رها شده‌اند، هنوز دیده می‌شوند.

* Gullies و همکاران دربارهٔ فلات Pothwar پاکستان یادآوری می‌کنند: «بی‌اغراق روستایان کشاورز به طور جدی برانگیخته شده‌اند تا زمین‌های بایر دره‌های تنگ را در جایی که قبلاً محصول برداشت می‌کرده‌اند، ترک کنند.»

* در بخش‌هایی از تپه‌های کشور سری لانکا، جایی که قبلاً زیر کشت چای بود، اکنون علفزار با توان حاصلخیزی بسیار کم، زمین‌های رها شده را به تصرف در آورده است.

در حقیقت نخستین اقدام برای رها کردن زمین، وقتی واقع می‌شود که مقدار تولیدات بسیار قلیل و اندک است؛ اگرچه کشت برخی از محصولات هنوز امکان‌پذیر است. در «Andra Pradesh» هند، مطالعه‌ای بر اساس حذف مصنوعی خاک سطحی، نشان داد که رابطه‌ای آشکار و قوی بین ضخامت خاک سطحی و تولید محصول وجود دارد و شیب منحنی مربوط به هدر رفت خاک، در سال‌های پر باران نسبت به سال‌های کم‌باران فزونی دارد (Vittal & et.al. 1990). در مورد مراتع بیابان‌شده پاکستان، کاهشی ۱۰ تا ۵۰ درصدی در توان بالقوه مراتع که کاهش تولید دام‌های روستایی را به دنبال داشته، تخمین زده شده است (Asian development Bank. 1992). جنگل‌کاری نیز روی این اراضی تخریب شده، مشکل می‌شود. اما این مسئله نه تنها به وسیله قابلیت مقاومت بعضی از گونه‌های درختی در خاک‌های فقیر، تا حدودی تخفیف می‌یابد، بلکه جنگل‌کاری مناسب می‌تواند تأثیرات احیاکننده‌ای روی خاک داشته باشد.

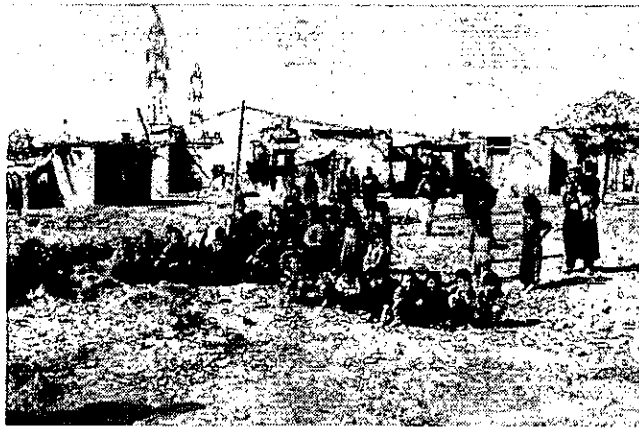
یک مورد خاص از کم‌تر شدن تولید محصول و کاهش توان زمین، زمین‌های آبیاری شده است. کاهش تولید که خود نتیجه پدیده‌هایی نظیر: تقلیل حاصلخیزی خاک، غرقابی شدن، نمکی شدن و کاهش منافع با وجود آبیاری است، به استفاده ناکافی و

نامناسب از داده‌های سرمایه و کارگر منجر می‌شود. کاهش تولید محصول می‌تواند کشاورزان را مجبور کند، فقط محصولات غذایی اساسی، به خصوص غلات را پرورش دهند (Joshi and Jha, 1992)

که مجدداً تأثیر بر خوردی دیگر به وجود می‌آید بدین ترتیب که تولید

مداوم غلات یا حبوبات موجب کاهش حاصلخیزی خاک در آینده می‌شود.

خطر بزرگ‌تر این است که زمین تخریب شده قابلیت برگشت به شرایط حاصلخیزی را نخواهد داشت و توان بهبود یا جبران بلایای طبیعی بازگشت‌کننده‌ای نظیر خشکسالی را ندارد. از سوی دیگر، یکی از تأثیرات اصلی فرسایش، کاهش ظرفیت



نگهداری آب در خاک است. افزایش فشار و اضطراب‌های وارد شده بر مدیریت زمین، کشاورزان را به استفاده از سرمایه ناچیز برای خرید کود و تقویت زمین، بی‌میل می‌سازد.

سطح فقر بعضی از کشاورزان این قدر پایین است که آن‌ها نمی‌توانند نتیجه تخریب زمین یعنی کاهش تولید را بپذیرند. آن‌ها در مقابل این پدیده، تلاش می‌کنند کاهش ذخایر غذایی زمین‌های تخریب شده را با افزایش داده‌ها و هزینه‌ها (استفاده از کود) جبران کنند و ذخایر غذایی مورد نیازشان را برقرار نگه دارند. بدین ترتیب در بسیاری از مناطق، این مسئله به صورت تلاش برای مبارزه با کاهش حاصلخیزی خاک، از طریق افزایش کوددهی ظاهر می‌شود. واکنش دیگر دام‌داران، تلاش برای نگهداشتن تعداد دام‌های روستایی با وجود کاهش ظرفیت چراگاه‌هاست که منجر به دور و تسلسل در تخریب می‌شود.

فقدان آب مورد نیاز برای آبیاری نیز مشکل دیگری است که در روند کاهش تولید مؤثر است. یکی از اثرات جنبی نابودی جنگل‌ها و فرسایش و تخریب حوزه‌های آبخیز، عدم ثبات در جریان آب رودخانه‌هاست که باعث بروز سیلاب پس از ریزش باران و کاهش جریان‌های سطحی و زیرزمینی آب در دوره‌های خشک می‌شود. این وضع، دسترسی به آب را برای آبیاری، در زمانی که بیش‌ترین نیاز به آن وجود دارد، مشکل می‌کند [۱۱].

ب) تأثیر اجتماعی تخریب زمین بر مردم

همان‌گونه که گفته شد، تخریب زمین روی تولید محصول کشاورزان و مزرعه‌داران، تولیدکنندگان دام و وابستگان به تولیدات جنگلی و چوب، تأثیرات منفی بر جای می‌گذارد. افزایش فقدان مالکیت زمین یا بی‌زمین بودن جمعیت روستایی، یکی از مشکلات

اساسی در مناطق وسیعی از کشورهای در حال توسعه یا توسعه نیافته است (Sinha, 1984). شالوده‌های متزلزل و فرسوده نظام بزرگ مالکی از مهم‌ترین عوامل این مشکل هستند که بر پایه بهره‌کشی از دهقانان و عدم توجه به گسترش امکانات تولیدی استوارند. در اکثر این مناطق، قسمت بسیار مهمی از اراضی مزروعی به معدودی از زمین‌داران بزرگ تعلق دارند و میان مالکان و رعایا، نوعی مناسبات اجتماعی مبتنی بر تابعیت و انقیاد فردی حکمفرماست، به طوری که نتیجه آن بهره‌کشی از ثمره کار کشاورزان و اجحاف به آنهاست. این سیستم بهره‌برداری، سبب می‌شود که انگیزه لازم برای کشت و کار در میان رعایا وجود نداشته باشد.

عدم تناسب میان مقدار زمین و تعداد دهقانانی که روی آن به کار اشتغال دارند، در کنار استفاده نکردن از امکانات بالقوه منابع کشاورزی، موجب می‌شود که از زمین‌های قابل کشت چنان‌که باید و شاید بهره‌برداری نشود، یا گاهی زمین بر اثر کشت مداوم بی‌بینه و ناباور شود. نتیجه این که تولید سرانه جمعیت کشاورز در این کشورها ۱۰ تا ۲۰ مرتبه کم‌تر از کشورهای پیشرفته است [۱].

از میان همه تأثیرات تخریب زمین، جدی‌ترین اثر، کاهش درآمد جمعیت روستایی است. در طبقه‌بندی اقتصادی، «زمین» به عنوان منبعی ثابت که عوامل کارگر و سرمایه را به کار می‌گیرد آمده است [۱۱]. اما با وقوع روند تخریب، زمین به منبعی متزلزل یافته تبدیل می‌شود که در نتیجه آن، کارگر و سرمایه کارایی کافی نخواهند داشت؛ نیروی تولید کاهش می‌یابد و بهره‌دهی متزل می‌کند. ضعف بهره‌دهی سبب می‌شود که یک کارگر کشاورز، تولیدی ناچیز داشته باشد و درآمدی که از کار انجام شده به دست می‌آورد، قابل توجه نباشد.

اقتصاددانان برای پایین بودن میزان بهره‌وری کار دو دلیل ارائه می‌کنند: اول پایین بودن سطح زندگی و دیگر نامناسب بودن سازمان تولید. در چنین جوامعی غذای توده مردم از لحاظ کمی و کیفی کافی نیست و توده کارگران و کشاورزان از نیروی فیزیولوژیکی و تندرستی لازم برای افزایش بازده، بی‌بهره‌اند. آموزش عمومی حرفه‌ای نیز چندان رونقی ندارد و کارگران از مهارت‌های لازم برخوردار نیستند. تکنیک‌های تولید در کشاورزی، صنایع دستی و ... سنتی و کهنه و روش‌های تولید قدیمی است.

بهره‌وری پایین در کشاورزی مانع از ایجاد تنوع در سیستم تولید است. زیرا که اکثریت جمعیت فعال سرگرم تهیه حداقلی از مواد غذایی هستند و فقدان اضافه تولید، راه را بر تشکیل سرمایه و تنوع اقتصاد می‌بندد. پایین بودن سهم بخش کشاورزی در تولید ناخالص ملی و بالا بودن سهم آن در نیروی کار دنیای سوم، توأم با پایین بودن درآمد ناخالص ملی، فقر مادی توده عظیم روستاییان را بیش از پیش می‌کند. یکی از نتایج پایین بودن سطح زندگی در این کشورها، این است که مردم علاوه بر ستیز با پایین بودن میزان درآمد، باید علیه سوء تغذیه و بهداشت ناسالم نیز بجنگند و از فرصت‌های تحصیلی بسیار معدودی برخوردار باشند [۱].

مکانیزم تخریب زمین، فقر و مهاجرت

هرگاه در جهان توسعه نیافته، تغییر و تحولات زیانباری رخ دهد، معمولاً فقرا بیش‌ترین رنج را متحمل می‌شوند. این وضع برخاسته از تعریف واژه فقر و فقر است. فقرا، کسانی هستند که دسترسی کافی به نیازهای اساسی زندگی و منابع مورد نیاز خود ندارند. این وضع مسلماً با تخریب زمین همراه است. در واقع، فقرا که از طریق جبر شرایط و مقتضیات، مهم‌ترین بخش را در سلسله مراتب سببی زمین، جمعیت، فقر و تخریب برعهده دارند، بیش‌ترین رنج را از تخریب زمین متحمل می‌شوند.

امروزه فقرا به خاطر کمبود زمین، در برابر پدیده تخریب، هیچ حق انتخاب و چاره‌ای ندارند. کشاورزانی که زمینی کم‌تر از یک هکتار دارند، برای همه درآمد زندگی خود، به ناحیه کوچکی وابسته هستند. آن‌ها با زمین کوچک خود، توسط سایر کشاورزان محاصره شده‌اند. چنین زمین‌هایی پس از تخریب، نیروی تولید خود را یا متزلزل یا به کلی از دست می‌دهد. تنها چند انتخاب برای این کشاورزان باقی می‌ماند: کار کردن روی زمین برای دیگران، اشتغال به کارهای غیر کشاورزی، مهاجرت به شهرها یا عاقبت وابستگی به اعانه‌فقطی زدگان. در چنین شرایطی که کشاورزان به سختی در فشار گذاشته شده‌اند، تخریب زمین بیش‌ترین صدمه را به آن‌ها می‌زند. محصول افت می‌کند و به ذخیره‌های ناچیز برای مایحتاج ضروری زندگی محدود می‌شود و تنها می‌تواند احتیاجات کوتاه مدت را تأمین کند [۱۱].

مهاجران موجد تخریب زمین، معمولاً خانه‌هایشان را با نارضایتی ترک می‌کنند و به شهروندانی تبدیل می‌شوند که بیش‌تر مأیوسند تا امیدوار و بعد از این که زندگی آن‌ها در شهر پیشرفت نکرد، دچار سختی‌ها و مشکلات فراوان می‌شوند [۱۲].

قشر بندی مهاجران روستایی

وسیع‌ترین قشر مهاجران روستایی را روستاییان بدون زمین و عمدتاً کارگران کشاورزی تشکیل می‌دهند؛ زیرا مزد بگیرند. آن‌ها دستمزد خود را با دستمزد کارگران شهری مقایسه می‌کنند و با نظام جدید تولید (سرمایه‌داری) و روابط پولی آن آشنا می‌شوند. در نتیجه بیش‌تر و وسیع‌تر و انگیزه بیش‌تری برای مهاجرت پیدا می‌کنند. پس از آن‌ها، برزگرانی هستند که دارای نسق نیستند؛ اما در ازای دستمزد جنسی با ثبات نسبی، طبق قراردادی شفاهی به طور سنتی، کار می‌کنند. بعد از آن‌ها خوش‌نشینان قرار دارند، کسانی که نسق ندارند و برزگر هم نیستند. بنابراین به هر نوع کار غیر دائم مانند: فعلگی، و جین کردن و غیره می‌پردازند.

آخرین مهاجران را تعدادی از دهقانان کم‌زمین تشکیل می‌دهند. مهاجران روستایی کم‌زمین و بی‌زمین، معمولاً جذب کارهای دستی بدون مهارت که عمده‌ترین آن‌ها کارهای ساختمانی است، می‌شوند. به بخش دیگری از آن‌ها به صورت کارگر ساده بدون



مهارت، به کار در معادن و صنایع می پردازند.

دهقانان متوسط و خرده مالک کم تر انگیزه و گرایش به مهاجرت دارند و بیش تر فرزندان خود را برای تحصیل به شهرهای کوچک و گاه برای تحصیلات پیش تر به شهرهای دور می فرستند. این عده، معمولاً علاقه دارند فرزندان شان پس از کسب مدرک و فراغت از تحصیل، وارد خدمات دولتی و اداری شوند.

اما خرده مالکینی هم هستند که زمین کافی ندارند. بنابراین به شهر مهاجرت می کنند و با اندک دست مایه ای که دارند، به کسب و کار جزئی می پردازند. روستاییان جوان نیز که برای خدمت نظام به شهر فرستاده می شوند، گاه در همان جا اقامت می گزینند و در بخش خرده خدمات به کار مشغول می شوند. مهاجران روستایی فصلی نیز وجود دارند که غالباً به تنهایی مهاجرت می کنند، اما در سایر موارد مهاجرت به صورت خانوادگی صورت می گیرد.

مهاجران شهری (جدا از روستاییانی که در مرحله دوم مهاجرت خود، بخشی از مهاجران شهری محسوب می شوند) از نظر قشر بندی اجتماعی غالباً با مهاجران روستایی تفاوت دارند [۳].

اثرات و نتایج مهاجرت روستاییان بر شهر

در کشورهای توسعه نیافته، برخلاف سرمایه داری های کلاسیک، شهرها همراه با پیش صنعتی شدن، توانایی جذب مهاجران روستایی را تا حدودی داشته اند. اما بسط ناکافی اقتصاد شهری مهاجرت به این شهرها را با مسائل و مشکلات مادی روبه رو کرده است.

یکی از بارزترین نمودهای مهاجرت در ایران، (به خصوص مهاجرت از روستا به شهر) مانند بسیاری از کشورهای توسعه نیافته حاشیه نشینی یا زاغه نشینی است. حاشیه نشینی در واقع حاصل اشتغال ناحیه ای مهاجران است. این امر موجب می شود که آن ها هرگز دستمزد کافی برای زندگی کردن درون شهر را به دست نیاورند.

اثر مهم دیگر مهاجرت، دگرگونی ساخت اشتغال و ساخت اقتصاد است. بدین ترتیب که وجود نیروی ذخیره کار بدون مهارت در اقتصاد، موجب استفاده از روش های عقب مانده کار بردی در بخش هایی از فعالیت اقتصادی که مبتنی بر این شیوه کار هستند، شده است. مهم ترین و بارزترین فعالیت در این زمینه، به خصوص در کشورهای نظیر ایران، بخش ساختمان است. وجود انبوه نیروی کار ذخیره در این رشته، در مواردی سطح دستمزدها، به خصوص دستمزد حقیقی را پایین خواهد آورد. همچنین خیل مهاجران، موجب پیدایش بیکاری پنهان، اشتغال کاذب و بیکاری می شود. باید توجه داشته باشیم که در اکثر موارد این بیکاری حاصل مهاجرت نیست، بلکه انتقال بیکاری روستایی به شهر است [۳].

عدم دسترسی مهاجران به مشاغل اقتصاد شهری، همراه با فقر اقتصادی و عدم تخصص آن ها سبب می شود، آلودگی ها و زاغه هایی را که اغلب فاقد هر گونه تسهیلات شهری، از قبیل آب و برق و تلفن هستند، برای زندگی برگزینند. فقر اقتصادی این قبیل مهاجران، نه

تنها باعث می شود که آن ها به مشاغل کاذب مثل، دستفروشی و ماشینی شویی روی بیاورند، بلکه موجب بروز مسائل حاد اجتماعی از قبیل سرقت، قاچاق، جنایت، فحشا و سایر جرائم اجتماعی نیز می شود. بنابراین بالا بردن کیفیت خانه های مسکونی حاشیه نشینان، نمی تواند راه حل نهایی این معضل اجتماعی باشد. یادآوری این نکته ضروری است که امروزه، گرچه مسأله حاشیه نشینی در جوامع توسعه نیافته، بیش تر مورد توجه است. ولی جوامع توسعه یافته هم، زمانی که مراحل صنعتی شدن را پشت سر می گذاشتند و نرخ مهاجرت از روستا به شهر در سطح بالایی قرار داشت، با مشکل حاشیه نشینی مواجه بودند. [۷].

نمود دیگر مهاجرت از روستا به شهر، تغییر ساخت جمعیتی شهرهاست. برای مثال، بالا بودن نرخ باروری زنان روستایی در ایران، غالباً الگوی باروری جمعیت شهرها را دگرگون کرده است. اما به مرور زمان زندگی شهری بر الگوهای روستایی اثر می گذارد. از سوی دیگر، ورود مردان جوان بدون خانواده (در رابطه با اشتغال)، ساختار جنسی و نیز ساختار سنی جمعیت را تغییر می دهد.

بدین ترتیب حاصل مهاجرت، پربش نسبتاً سریع شهرنشینی و به عبارت دیگر شتاب سریع شهرنشینی در زمانی کوتاه است که موجب رشد فیزیکی شهرهای بزرگ و به خصوص ابر شهرها می شود [۳].

تأثیر متقابل تخریب زمین و شهرنشینی

همان گونه که اشاره شد، بین فقر روستایی و شهری و تخریب محیط زیست، اتصال بسته ای وجود دارد. در این حلقه، از یک سو تخریب زمین، فقر و مهاجرت روستاییان به شهرها و تجمع جمعیت در شهرها صورت می گیرد و از سوی دیگر توسعه شهری، صنعتی شدن و افزایش تقاضا برای غذا و الوار به وجود می آید. گرچه این پدیده ها بدون تردید، انگیزه مثبتی برای رشد کشاورزی فراهم می سازند، اما همگی به تسریع فرایند تخریب زمین نیز کمک می کنند [۱۳].

شهرهای بزرگ به دلیل هجوم پناهندگان روستایی، به عنوان مراکز شناخته می شوند که مهاجران به امید به دست آوردن حداقل نان روزانه خود به سوی آن ها سرازیر می شوند. بسط و ازدیاد محلات فقیرنشین، حاشیه نشینی، محرومیت و تبعیض، جرائم اجتماعی، بیکاری مزمن، مشاغل کاذب، تنش های قومی و نژادی، خشونت و مصرف مواد مخدر، نمودهایی از توسعه فیزیکی شهرهای انگلی در مناطق جهان هستند. این نمودها، نشان از محرومیت، عدم وجود عدالت اجتماعی و عدم موفقیت کشورهای در حال توسعه در اداره شهرها دارند. با وجود چنین مشکلاتی، شهرها نمی توانند رفاه و سعادت را برای شهروندان به ارمغان بیاورند.

بدین ترتیب، شهرنشینی سریع به صورت «شهرنشینی مشکل زا» نمایان می شود که نه بخش خصوصی می تواند در حل مشکلات آن ابتکار عمل را به دست گیرد و نه نیروهای مولد از طریق بودجه های

۳. وابستگی زیاد به تولیدات کشاورزی و یا مواد اولیه صادراتی؛
۴. وابستگی اقتصادی و آسیب پذیری در روابط بین المللی؛
۵. مشخصات اجتماعی مانند:
 - الف) نابرابری اجتماعی؛
 - ب) ضعف طبقات متوسط؛
 - ج) بیسوادی؛
 - د) مسائل و مشکلات بهداشتی و درمانی.
۶. مشخصات سیاسی [۱].

مطالعه موردی: روستای کهنز

همان گونه که گفته شد، بیابان زایی شمره نظام توسعه نیافته و فقیری است که با تورم شتابان جمعیت نیز دست به گریبان است. به عبارت دیگر، اثرات متقابل فقر، افزایش جمعیت و بیابان زایی بر یکدیگر غیر قابل اجتناب است [۵]. از آن جایی که این چالش محیطی، توسعه ناهمگون شهری و روستایی را به دنبال دارد، گزیده ای از تحقیق درباره جغرافیای روستای کهنز به عنوان نمونه ای از یک جامعه کوچک که مورد هجوم پناهندگان مهاجر از مناطق اطراف قرار گرفته است و در این میان دستخوش نوعی دوگانگی در ساختار اجتماعی و فرهنگی شده است، ارائه می شود.

موقعیت کهنز

کهنز روستایی در دو کیلومتری جنوب «بخش شهریار» از دهستان «علیشاه عوض» شهرستان کرج است. بخش شهریار قسمت جنوبی دشتی است که زمین های مردآباد، شهریار و قلعه حسن خان را در بر گرفته است و در نتیجه آباشکی آبرفت های رودخانه کرج که این منطقه را مشروب می کند، تشکیل شده است. جلگه شهریار بین ۵۰ درجه و ۵۶ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۵۳ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۳۳ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۴۰ دقیقه عرض شمالی واقع شده است. این جلگه، از شمال به جلگه ساوجبلاغ محدود است و از جنوب شرقی و مشرق به ترتیب به بخش های «پشاپویه» و «غار» مربوط می شود. مغرب، جنوب غربی و جنوب آن را رشته کوه کم ارتفاع و باریک «تخت رستم» با ارتفاع ۱۴۵۰ متر، از منطقه کویبری شهرستان ساوه جدا می کند.

ویژگی های جمعیتی

میزان مولید	۳۹۷ در هزار
میزان مرگ و میر	۳۳ در هزار
میزان رشد طبیعی جمعیت	۳۶۳ در هزار
میزان مهاجرت	۲۵۲ در هزار
میزان باروری واقعی	۱۹۵۵ در هزار
میزان رشد جمعیت	۶۱۶ در هزار

عمرانی دولتی می توانند به نیازهای آن پاسخ مستمر بدهند. این شکل از شهرنشینی با توسعه روابط سرمایه داری در بطن یک اقتصاد اغلب تک محصولی و متکی و وابسته از یک سو و افزایش روند مهاجرت از روستا به شهر از سوی دیگر، ملازمت دارد. [۲]

الگوهای مشترک توسعه فیزیکی و کمی شهرها در کشورهای جهان سوم

مهم ترین ویژگی توسعه شهری ناهمگون، پیشی گرفتن شهرنشینی از روند توسعه اقتصادی و اجتماعی است. به عنوان مثال، افزایش جمعیت شهرهای بزرگ اروپای بیست سال، حدود ۲۰ درصد (سالانه حدود ۱/۵ درصد) بوده است. حال آن که افزایش جمعیت تهران در بیست سال حدود ۲۰۰ درصد و سالانه حدود ۶/۵ درصد بوده است. این آهنگ شهرنشینی به مراتب سریع تر از آهنگ توسعه اقتصادی و رشد فرهنگ اجتماعی است که خود باعث بروز و تشدید مشکلات شهری می شود.

در کشورهایی که دارای چنین ساختار اجتماعی هستند، معمولاً با تضادهای عمده اجتماعی روبه رو می شویم. تو دارو، در باب این مسائل می گوید: «این کشورها با مسائلی نظیر فقر مزمن و زیاد، بالا بودن میزان بیکاری و کم کاری، شکاف عمیق و فزاینده در توزیع درآمد، پایین بودن میزان بهره وری کشاورزی، عدم تعادل در افزایش میان بخش های شهری و روستایی در زمینه فرصت های اقتصادی، سیستم آموزشی و بهداشتی نامناسب و قدیمی و بالاخره وابستگی رو به رشد به فناوری های اغلب نامناسب و نظام ارزشی کشورهای بیگانه، دست به گریبانند.»

گالیسکی^۱، یکی از جامعه شناسان روستایی، در باب ویژگی های مشترک چنین ممالکی می نویسد: «کشورهای توسعه نیافته به آن دسته از کشورها گفته می شود که ویژگی هایی از قبیل تسلط مناطق و جمعیت روستایی، صنعتی شدن به میزان کم، عدم اشتغال به میزان زیاد در مناطق شهری، بیکاری پنهان و فقر در مناطق روستایی (به جهت وجود نیروی انسانی ارزان)، پایین بودن سطح تعلیم و تربیت مخصوصاً دانش های تکنیکی دارند.»

اجرای طرح های توسعه تکنیکی صرفاً، فرصت هایی را برای پرورش علائق و استعداد های گروه های طبقه بالا و یا گروه های متوسط و کوچک زارعان ثروتمند به وجود می آورد. با اجرای این طرح ها بیکاری افزایش خواهد یافت و از روستاها، کسانی که با به کار بردن روش های قدیمی تولید، ضعیف شده اند، به شهرها مهاجرت می کنند و تعدادشان نیز به طور نسبی افزایش می یابد. از این رو تضادهای اجتماعی، شدیدتر خواهد شد. این ویژگی های مشترک را می توان به طور سینسماتیک در مقولات زیر طبقه بندی کرد:

۱. پایین بودن سطح زندگی؛
۲. بیکاری و کم کاری و پایین بودن میزان بهره وری کار؛



شایان ذکر است که به دلیل تناقض و مبالغه آشکار در آمار و اطلاعات مرکز آمار ایران، ارقام و آماری که از این پس ارائه خواهد شد، حاصل سرشماری، محاسبه و بررسی یک نمونه جمعیتی است که در بهار ۱۳۶۷ از ۵۴۶ نفر و ۱۰۴ خانوار به عمل آمده است.

تراکم متوسط جمعیت

کهنز با تراکم متوسط ۲۵۰ نفر در هر کیلومتر مربع، یکی از شلوغ‌ترین روستاهای تابع بخش شهریار است. مهم‌ترین علت بالا بودن رقم تراکم متوسط جمعیت کهنز را باید در افزایش روزافزون مهاجرت به داخل این روستا یا به عبارت دیگر، جاذب جمعیت بودن روستا دانست. این علت خود معلول عوامل دیگری، از جمله واقع شدن کهنز در محل اتصال شهریار با آبادی‌های تابعه جنوب آن است. در واقع هر شهریاری برای رفتن به یکی از دهکده‌ها یا آبادی‌های جنوبی، باید از کهنز عبور کند و همچنین عبور از کهنز برای آمدن به شهریار از سوی ساکنان روستاهای جنوبی شهریار، اجتناب‌ناپذیر است. وجود خاک نسبتاً حاصلخیز، فراوانی زمین و پایین بودن نسبتی قیمت آن، مجاور بودن با مرکز بخش (شهریار)، نزدیکی نسبی به تهران، آب و هوای مساعد و مطلوب و محیط اجتماعی سالم از دیگر عوامل مؤثر در مهاجرپذیری کهنز محسوب می‌شوند. در مجموع این روستا از نظر اوضاع طبیعی، شرایطی مطلوب و مساعد

و تملک زمین‌داران بزرگ بود، علاوه بر باغ‌داری، کشت چغندر، پنبه، گندم و صیفی نیز متداول و معمول بود. اما پس از اصلاحات ارضی به دلیل تقسیم اراضی به قطعات کوچک‌تر، کلیه قطعات به باغ میوه اختصاص یافت. در این بین، کشت‌های متفرقه‌ای نظیر ذرت نیز رایج شد.

منابع درآمد روستاییان کهنز

۵۱ درصد جمعیت این روستا به کشاورزی اشتغال دارند و ۴۹ درصد بقیه از راه‌های دیگری به جز کشاورزی امرار معاش می‌کنند. اکثریت جمعیت کشاورز روستای کهنز را خانوارهایی با درآمد متوسط تشکیل می‌دهند. کشاورزان ضعیف، کمبود درآمد خود را از طریق انجام کارهای فصلی و موقتی در فصل زمستان، کار کردن روی زمین دیگران، اجاره‌خانه یا مغازه و از مشاغل جنبی و یا کاذب جبران می‌کنند. عده قلیلی از کشاورزان هم (۳/۸ درصد) هر کدام چند رأس دام دارند که با فروش فواید حاصله از آن‌ها و برخی دیگر نیز از طریق فروش تولیدات دستی، کمبود درآمد سالانه خود را جبران می‌کنند.

الگوی منطقه‌ای ساختار شغلی

جدول (۱) نشانگر الگوی منطقه‌ای ساختار شغلی کهنز است.

جدول (۱)

فعالیت‌های نوع سوم			فعالیت‌های نوع دوم		فعالیت‌های نوع اول			
۳۱٪ شاغلین			۱۹٪ شاغلین		۵۰٪ شاغلین			
حمل و نقل ارنباطات انبارداری	تجارت و بازرگانی	خدمات	راه و ساختنماز	صنایع	شکار و ماهگیری	جنگل‌داری	معادن و استخراج	کشاورزی و باغداری
		اداری						
۳۳/۳٪	۲۵/۴٪	۲۹/۵٪	۱۱/۸٪	۱۳٪	۸۷٪	۰	۰	۱۰۰٪

جهت زراعت و باغ‌داری دارد. با توجه به این موضوع، کهنز با ۵۶۵ هکتار زمین قابل کشت، دارای تراکم زیستی ۸/۸۴۹ است و به عبارت دیگر، سهم هر نفر از افراد جمعیت از زمین‌های زراعی به ۱/۱۳ متر مربع می‌رسد.

فعالیت‌های زراعی مردم کهنز

کل مساحت قطعات زراعی ۵۶۵ هکتار است. قبل از اصلاحات ارضی به دلیل وسعت زیاد اراضی زیر کشت که در اختیار

روند مهاجرت

کهنز بیش‌تر جامعه‌ای مهاجرپذیر است تا مهاجر فرست. طی مدت ده سال، ۲۷/۱ درصد جمعیت را مهاجران وارد شده به روستا تشکیل داده‌اند که نسبت زنان و مردان در این رقم کاملاً یکسان است. طی همین مدت، فقط ۶/۵ درصد از جمعیت روستا خارج شده‌اند که از این تعداد ۴۷/۲ درصد مرد و ۵۲/۸ درصد زن بوده‌اند. دو جدول (۲) و (۳) میزان مهاجرت به خارج



و داخل روستا را به خوبی نشان می دهند:

جدول (۲)

جدول مهاجرت به خارج از روستا بعد از انقلاب	
درصد مردان مهاجر	درصد زنان مهاجر
۴۷٫۲٪	۵۲٫۸٪

جدول (۳)

جدول مهاجرت به داخل از روستا بعد از انقلاب	
درصد مردان مهاجر	درصد زنان مهاجر
۵۰٪	۵۰٪

مراکز مهاجر فرست به روستای کهنز و سهم مهاجر فرستی هریک از آن ها

مهاجرت به داخل روستا در رشد جمعیت روستای کهنز بسیار قابل توجه است و ادامه این روند با رشد کنونی، به افزایش رقم جمعیت و مشکلات فزاینده در سال های آتی منجر خواهد شد.

جدول (۴)

مراکز مهاجر فرست	درصد کل مهاجران
تهران	۲۲٪
شهریار	۴٪
روستاهای اطراف	۱۷٫۳٪
قزوین	۷٫۸٪
همدان و ساوه	۹٪
سایر شهرستان ها	۳۳٫۹٪
افغانستان	۶٪

علل مهاجرت به داخل روستا بعد از انقلاب

تهیه مسکن و زمین، به دست آوردن شغل جدید و یا تعویض محل کار، ازدواج، مشکلات اجتماعی، جنگ، بهبود وضع زندگی، بیکاری، تابعیت از افراد فامیل و آب و هوای مساعد از علت هایی هستند که در این تحقیق از سوی مهاجران بیان

جدول (۵)

تهیه مسکن	شغل و محل کار	مشکلات اجتماعی	ازدواج	جنگ
۳۴٪	۲۵٫۲٪	۱۳٫۶٪	۱۷٫۵٪	۹٫۷٪

شده اند.

مطابق آنچه تاکنون در مورد پدیده مهاجرت روستای کهنز به دست آمد، می توان میزان مهاجرت در طول ده سال را به ترتیب روبرو محاسبه کرد.

بدین ترتیب، میزان مهاجرت طی ده سال معادل ۲۵۲ نفر در ۱۰۰۰ نفر است.

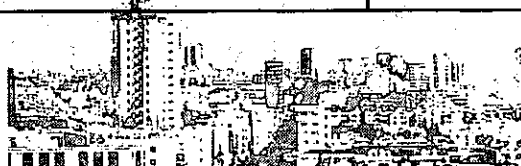
به این ترتیب در طول هر ده سال در برابر هر ۱۰۰۰ نفر، ۶۱۶ نفر اضافه شده اند.

تأثیر روند رو به رشد جمعیت بر توسعه ناهمگون کهنز

از نظر تقسیمات کشوری، کهنز نه شهر به حساب می آید و نه به طور کامل روستا قلمداد می شود. زیرا از جنبه ظاهری، نه کاملاً بافت شهری دارد و نه به طور مشخص بافت روستایی. در حال حاضر، اصلی ترین بخش درآمد اقتصادی روستاها را حرفه باغ داری تأمین می کند. اما مطالعه ساختار شغلی جمعیت کهنز نشان می دهد که گرایش شغلی در این منطقه از فعالیت های نوع اول به سمت فعالیت های نوع دوم و سوم، یعنی از کشاورزی به سمت خدمات، صنعت و ساختمان سازی است و این موضوع حکایت از نوعی دوگانگی معیشت در ساختار شغلی جمعیت کهنز دارد.

از سوی دیگر، جدایی محل سکونت از محل کار و تغییر نوع مصالح ساختمانی، تحولاتی را در نمای ظاهری و شکل خانه ها ایجاد کرده است. امروزه بر اثر شهرزدگی روستا، برخلاف گذشته، ارتباط بین شرایط محیط طبیعی روستا و نوع مصالح ساختمانی نادیده گرفته می شود. کهنز در شیوه معماری و نوع مسکن همچون سایر موارد فرهنگی و اجتماعی، الگوهای شهری را اقتباس کرده است و بدین ترتیب، دو گونه مسکن به سبک قدیم و جدید در آن به شکلی ناهمگون دیده می شوند. همچنین اختلاف درآمد و برخورداری از درجه رفاه و میزان قدرت مالی افراد بین خانواده های بومی و مهاجر به چشم می خورد.

رشد جمعیت در روستای کهنز و کمبود منابع و فقدان تسهیلات و خدمات، عاملی منفی و تضعیف کننده آهنگ توسعه خواهد بود. بی شک روند رو به رشد مهاجرت نوعی نابسامانی در نوع معیشت و ساختار اجتماعی و فرهنگی کهنز ایجاد کرده است که در آینده عوارض خود را بیش تر نمایان خواهد ساخت. [۲]



$$\text{میانۀ کل جمعیت میانہ ده سال} = \frac{\text{تعداد افرادی که وارد روستا شده اند} - \text{تعداد افرادی که از روستا خارج شده اند}}{\text{میزان مهاجرت}} \times 10000 = 252,8$$

$$\text{نرخ رشد جمعیت ده ساله} = \frac{(\text{مهاجرت به خارج روستا} - \text{مهاجرت به داخل روستا}) + (\text{مرگ و میر ده سال} - \text{متولدین ده سال})}{\text{جمعیت متوسط ده سال}} \times 10000$$

$$\text{نرخ رشد جمعیت ده ساله} = \frac{(148 - 36) + (15 - 176)}{443} \times 10000 = 616,2$$

$$\text{تعداد متوفیان ده سال} - \text{تعداد متولدین ده سال} = 0,363 \times 10000 = 363$$

جمعیت متوسط ده سال

.....

نتیجه

بیابان زایی و فقیر کردن اکوسیستم های زمینی، تحت تأثیر فعالیت های انسانی است و آن را باید عامل انهدام تعادل شکننده ای دانست که به سبب این تعادل، زندگی جانوری، انسانی و گیاهی اجازه تداوم و بقا می یابد. انسان نمی تواند بیابان را از بین ببرد؛ زیرا قادر به از بین بردن مکانیسم های مولد آن نیست. اما می تواند شدت و وسعت بیابان ها را با اعمال مدیریت صحیح، محدود کند یا برعکس گسترش دهد. تنها راه حل کلی و شناخته شده مبارزه با بیابان زایی، ایجاد و یا تکمیل الگویی است که در آن بهره برداری های کشاورزی، مرتعی، جنگلی، تفرجگاهی، صنعتی و شهرسازی بر اساس استعداد و توان تولید طبیعی اراضی صورت پذیرد. لازمه این امر، شناخت منابع زمینی و تفکیک انواع این منابع و شناخت استعدادهای منابع فوق و بهره برداری های معقول در چهارچوب این استعدادهاست [۸].

اگر وسایل معاش و گذران زندگی مردم سرزمین های خشک، حفظ و نگهداری شود، آن ها مهاجرت نمی کنند. آنان به خاطر بیابان زایی، فقر، فقدان تعلیم و تربیت و اطلاعات، حاشیه نشین شهرها شده اند. تنها راه حل اجتماعی، آگاهی عمومی نسبت به روند جریان بیابان زایی، مهاجرت، شهرنشینی و همچنین، تقویت عملکردهای بازدارنده و علاج بخش از سوی مسئولان و اولیای امور ملی و منطقه ای برای رفع مشکلات وسیع انسانی است.

زیرنویس

۱. بر طبق برآوردهای بانک جهانی، جمعیت جهان تا سال ۲۰۵۰ می تواند تقریباً از ۶ میلیارد به ۱۰ میلیارد نفر افزایش پیدا کند.

2. Galeski

منابع

۱. ازکیا، مصطفی. جامعه شناسی توسعه و توسعه نیافتگی روستایی ایران. انتشارات اطلاعات، تهران، ۱۳۶۵.
۲. انصافی مقدم، طاهره. جغرافیای روستای کهنز. دانشگاه تربیت معلم، تهران، ۱۳۶۷.
۳. حسامیان، فرخ. اعتماد، گیتی. حائری، محمدرضا. شهرنشینی در ایران. انتشارات آگاه، تهران، ۱۳۶۳.
۴. خلد برین. بیابان زایی و بیابان زدایی. رشد آموزش جغرافیا، شماره ۱۰، ۱۳۶۶.
۵. درویش، محمد. رهبر، اسماعیل. آموزه پژوهش های بیابان و بیابان زایی. مؤسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع، تهران، ۱۳۷۸.
۶. سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۷۵. شناسنامه آبادی های کشور، استان تهران، شهرستان شهریار ۷۱-۶، ۱۳۷۵.
۷. عابدین درکوش، سعید. درآمدی به اقتصاد شهری. مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۶۴.
۸. مرادی، حمیدرضا. بیابان و بیابان زایی. رشد آموزش جغرافیا، شماره ۴۹، ۱۳۷۷.
9. Climate, drought and desertification, WMO - NO. 869 Geneva, Switzerland 1997.
10. Climate variations, drought and desertification/ F. Kenneth Hare. WMO. 653, Geneva, Switzerland. 1985.
11. Land degradation in south Asia: its severity, causes and effects upon the people, UNDP.
12. Declaration of Rome on cities and desertification Fom of mayors of cities and desertification. 3-4 october 1997.
13. The local response to a global problem. A framework for action prepared by IFAD, 3-4 october 1997.



قسمت نخست

شهر و پیرامون (حوزه نفوذ روستایی)

زهره هادیانی
عضو هیات علمی گروه جغرافیای
دانشگاه سیستان و بلوچستان

۱. طرح مسأله

بین شهر و آبادی‌های روستایی پیرامون آن، روابط متقابلی برقرار است که در هر نظام یا صورتبندی اجتماعی - اقتصادی، این روابط متقابل، شکلی خاص پیدا می‌کند. بررسی کثرت، شدت، ساز و کار، کیفیت و نوع روابط و پیامدهای اجتماعی، اقتصادی و فضایی این روابط در شهر، روستا و فضاهای بین این دو در دوره‌های تاریخی، موضوع جغرافیایی رابطه شهر و روستا هستند. از آن جا که شهر و حوزه روستایی

پیرامون آن، دو پاره از یک کل محسوب می‌شوند و تشکیل یک سیستم را می‌دهند، در چارچوب مطالعات جغرافیایی واحدی قرار می‌گیرند. در جهان و ایران، مطالعات نظری و پژوهش‌های میدانی گوناگونی در این زمینه وجود دارد. از اواسط قرن نوزدهم، نگرش

نظری و تئوریزه کردن رابطه شهر و روستا آغاز شد و در قرن بیستم هانس بویک آن را از دید جغرافیایی مدون کرد.

در ایران، مطالعات نظری و میدانی رابطه شهر و روستا نیز با الهام از

نظریات و پژوهش‌های تشوریسین‌ها و جغرافی دانان غربی از دو سو مطالعه شد:

۱. از سوی جغرافی دانان غربی

۲. از سوی جغرافی دانان ایرانی

پیش از آن که به مطالعات و پژوهش‌های پیشتاز - از نظر زمانی و محتوایی - جغرافی دانان غربی بپردازیم، لزوم چنین مطالعاتی را از دیدگاه جغرافی دانان ایرانی که از جهت زمانی متأخرتر هستند، بررسی می‌کنیم. مثلاً دکتر فرید می‌نویسد:

«از نظر جغرافیایی، مطالعه شهر منحصر

نابرابر نواحی جغرافیایی بینجامد بازتاب آن را در چشم‌انداز جغرافیایی شهرها و رشد ناهمگون آن‌ها می‌توان یافت. بر این اساس، در مطالعات شهری، باید به محیط زیست شهر و فرایندهای حاکم بر آن در مقیاس ناحیه‌ای توجه داشت و شهر را در سطوح متفاوت «بافت شهری» و «بافت ناحیه‌ای» در رابطه با ساختارهای اقتصادی و اجتماعی ناظر بر آن بافت، مورد ارزیابی قرار داد.

زندگی روستایی، در ذات خود،

نمی‌تواند به عنوان عاملی توانا در سازمان‌دهی نواحی نقشی ایفا کند؛ مگر آن که با شهر در رابطه باشد. همین روستا وقتی شخصیت جغرافیایی می‌یابد که تولیدات کشاورزی آن در رابطه با شهر مورد معامله و بازرگانی قرار گیرد. بنابراین تشکیلات بازرگانی تولیدات وابسته

به زمین، یک اقدام و عمل شهری و وابسته به شهر است و این وابستگی در سطوح متفاوت محلی و ناحیه‌ای عمل می‌کند و آن جا که میدان جاذبه مغناطیسی شهر در مرزهای ناحیه‌ای به ضعف می‌گراید، انجام

به محدوده خود شهر نیست؛ چرا که شهر با پیرامون خود، با روستاهای اطراف و شهرهای دیگر ناحیه‌ای که در آن تکوین یافته است، پیوند جغرافیایی محکمی دارد و هر عاملی که به توسعه اقتصادی و اجتماعی



آموزش جغرافیا

سال هفدهم / شماره ۳۶

فعالیت‌ها سست و یا متوقف می‌شود» [۱].
 به نظر دکتر فرید در کتاب «جغرافیا و شهرشناسی»، پیوند شهر و ناحیه با روستاهای ناحیه یا قلمرو و نفوذ شهر از راه‌های گوناگون برقرار می‌شود.
 ۱. شهر در ارتباط با جمع‌آوری تولیدات ناحیه؛ شهر به عنوان «واسط و بازار»؛ شکل‌های مختلف برداشت؛ جمع‌آوری و بازرگانی تولیدات روستا و ناحیه توسط شهر به نفع جامعه شهری (ص ۴۵۴، ۴۵۲، ۴۴۵).
 ۲. رابطه جمعیتی شهر و ناحیه در زمینه استخدام کارگر روزانه و جذب جمعیت روستاهای اطراف (ص ۴۵۸، ۴۵۵، ۴۴۸).
 ۳. رابطه شهر و ناحیه با مالکیت‌های ارضی، مالکیت‌های تفریحی - بیلاقی یا تملک و استفاده از سکونتگاه دوم شهریان در مناطق روستایی (ص ۴۵۱، ۴۵۰، ۴۴۹).
 ۴. رابطه خدماتی شهر و ناحیه: شهر در مقیاس وسیع به ناحیه خدمات عرضه می‌کند (ص ۴۶۱، ۴۵۸، ۴۴۵).
 ۵. تأمین و توزیع سرمایه تولیدات صنعتی و کار جامعه شهری در ناحیه (ص ۴۶۳، ۴۶۱).
 ۶. جهت‌دهی شهر به روستا به تبع خواسته شهریان (ص ۴۴۵).
 ۷. عملکرد اداری شهر در برابر محدوده اداری شهرستان (ص ۴۴۵).
 ۸. نشر تکنیک و خدمات گوناگون در سطوح گسترده، توسط شهر به ناحیه روستایی (ص ۴۴۵).
 ۹. محورهای ارتباطی شهر - ناحیه و گسترش نفوذ شهر و تسلط آن بر ناحیه (ص ۴۶۴).
 دکتر فرید، روش‌های مطالعاتی گوناگون کمی و آماری و روش‌های

جغرافیایی زیر را برای آشنایی با شدت و آهنگ تأثیرگذاری شهر روی ناحیه و ارزیابی مرکزیت و منطقه نفوذ شهر به تفصیل تشریح می‌کند و برای پژوهشگران در این زمینه‌ها، رهنمودهای ارزنده‌ای ارائه می‌دهد:
 ۱. تعیین و شناخت شاخص مرکزیت و منطقه نفوذ شهر به روش سون‌گلدن (ص ۴۷۰).
 ۲. ارزیابی شاخص مرکزیت به روش والتر کریستالر (ص ۴۷۰، ۴۷۱).
 ۳. ارزیابی منطقه نفوذ شهر یا «قانون خرده‌فروشی» به روش رابلی (ص ۴۷۳، ۴۷۵).
 ۴. روش بررسی ارتباطات (تعداد سرویس‌های وسایل نقلیه عمومی که روزانه از شهر به سوی ناحیه حرکت می‌کنند) برای تعیین حوزه نفوذ شهر (ص ۴۷۵، ۴۷۶).
 ۵. روش بررسی روابط تلفنی به مقصد شهر معین، برای تعیین میدان نفوذ شهر (ص ۴۷۶).
 ۶. روش مطالعه فهرست‌ها و فیش‌های انتخاباتی، برای تعیین میدان مغناطیسی شهر یا منطقه نفوذ آن (ص ۴۷۶).
 ۷. روش بررسی روابط تولیدی روستا (لبیات، سبزیجات و صیفی‌جات) با شهر و ناحیه (ص ۴۷۸).
 ۸. روش‌های مطالعه منشأ جغرافیایی مشتریان ناحیه که برای خرید، گشایش حساب‌های بانکی و استفاده از آن‌ها به شهر می‌آیند (ص ۴۷۸).
 ۹. روش مطالعه روابط درمانی و جراحی ناحیه با شهر (ص ۴۷۸).
 ۱۰. روش مطالعه روابط آموزشی ناحیه با شهر (ص ۴۸۱).
 ۱۱. روش بررسی حوزه عمل اداری و میدان نفوذ شهر (ص ۴۸۱).
 دکتر شکویی در کتاب «دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری»، فصل هشتم را به

«وابستگی فضایی و روابط شهر و روستا» اختصاص داده است [۲] و به تحلیل برخی از دیدگاه‌های مهم دو قرن اخیر در زمینه روابط شهر و روستا می‌پردازد؛ مانند تئوری فون تونن^۱ به سال ۱۸۲۶ و نظریه‌های: دی. پرستون^۲ به سال ۱۹۷۵، دیوید هاروی^۳، به سال ۱۹۸۵، دنیس راندینلی^۴، «قطب رشد» فرانسوا پرواز سال ۱۹۵۰، بی. اف. هوزلینز^۵ به سال ۱۹۵۷، مایکل لیپتون^۶ به سال ۱۹۸۴ - ۱۹۸۳، والتر استور^۷ و دی فرزر تیلور^۸ به سال ۱۹۸۱.
 بنابر منابع دکتر شکویی: «... یک ناحیه، تنها یک سیستم کارکردی از سکونتگاه‌های گوناگون نیست، بلکه این سیستم ناحیه‌ای، از شکل‌گیری شبکه‌های اجتماعی، اقتصادی و طبیعی با کنش متقابل نیز نیرو می‌گیرد و از آن تأثیر می‌پذیرد. روند کنش متقابل، از طریق روابط این سکونتگاه‌ها انجام می‌شود. روستاها، شهرهای کوچک، شهرها و مادر شهرها در یک شبکه تعامل اجتماعی، داد و ستد متقابل: خدمات، کالاها، تولیدات، فرآورده‌های کشاورزی و عرضه عقاید به هم می‌رسند. شناخت این روابط و داد و ستدهای اجتماعی و اقتصادی در جغرافیای شهری و برنامه‌ریزی ناحیه‌ای بسیار مهم می‌نماید» [۴].
 طبیعتاً حاصل «روند کنش متقابل» بین شهر و روستا در «یک شبکه تعامل اجتماعی» و نیز روابط متعکس، یعنی روابط تاب و بازتاب پویا به نوبه خود سازمان‌های فضایی خاصی را در شهر و ده پدید می‌آورند که به طور دامنه‌دار ادامه می‌یابند. بررسی همین روابط و پیدایی کارکردها و ساختارهای فضایی است که در «جغرافیای کاربردی روابط شهر و ده» جزو میانی برنامه‌ریزی محلی، ناحیه‌ای و کشوری جامع و متناسب قرار می‌گیرد. اما «تا این اواخر»





(۱۹۸۰)، روابط شهر و روستا در راهبردهای توسعه ناحیه‌ای، کم‌تر مورد توجه جغرافی دانان بوده است؛ در حالی که مراد از تحقیق در روابط شهر و روستا، نه تنها تبیین این روابط، بلکه توسعه اجتماعی - اقتصادی ناحیه‌ای در یک کلیت منسجم است که در نهایت به توسعه اجتماعی - اقتصادی ملی بینجامد [۳].

شکوبی انواع رابطه بین مراکز شهری و حوزه‌های روستایی و شهرهای میانی را در جدول «طبقه‌بندی وابستگی‌های مهم فضایی» از راندینلی می‌آورد و سپس هریک از این روابط را تشریح می‌کند. انواع این وابستگی‌ها عبارتند از: «ارتباط فیزیکی، ارتباط اقتصادی، تحرک‌های جمعیتی، روابط فناوریانه، تعامل اجتماعی، روابط در زمینه توزیع خدمات، روابط اداری و سیاسی - اداری» [۵].

علاوه بر این‌ها، دکتر شکوبی در بحث روابط شهر و روستا برای اولین بار این بحث‌ها را مطرح می‌سازد: «سیاست‌های برنامه‌ریزی و روابط شهر و روستا، شهر در برابر روستا در برنامه‌ریزی توسعه، شهرهای کوچک و توسعه کشاورزی، توسعه کشاورزی و توسعه شهری، توسعه کشاورزی و مهاجرت‌های روستایی، روابط شهر و روستا و فرصت‌های شغلی در شهرها، اشتغال در روستاهای مجاور، نقش شهرهای کوچک در روابط شهر و روستا، تأثیرات توسعه شهر در تولیدات کشاورزی و کاربری زمین، شبکه بازاریابی در روابط شهر و روستا، کارکرد مراکز بازاریابی در سلسله مراتب سکونتگاهی، نقش دولت‌ها در سیستم بازارها و روابط شهر و روستا، طبقه‌بندی وابستگی‌های شهر و روستا، استراتژی تأمین نیازهای اصلی در روابط شهر و روستا، تحلیل کارکرد شهرها در توسعه روستایی، تحلیل منابع ناحیه، تحلیل سیستم

نظرات او از مطالعاتش در کشورهای فلیپین، بولیوی و ولتای علیا، تأثیر پذیرفته است.

دنیس راندینلی، استاد دانشگاه «سیراکوز آمریکا»، در تحلیل روابط شهر و روستا بر محور سیاست توسعه، در سلسله مراتب شهری بر جمعیت شهری تأکید می‌کند. او می‌گوید: «هدف‌های توسعه روستایی جدا از شهرها عملی نیست؛ زیرا بازارهای اصلی برای دریافت مازاد تولیدات کشاورزی، در مراکز شهری قرار گرفته‌اند. از طرف دیگر، بیش‌تر عوامل تولید از امکانات سازمان‌های شهری بهره‌مند می‌شوند و خدمات مورد نیاز جامعه روستایی، مانند بهداشت و درمان و آموزش که در حوزه‌های روستایی توزیع می‌شوند؛ از مراکز شهری به دست می‌آیند.» از این رو، وی پیشنهاد می‌کند در صورتی که دولت‌ها بخواهند در سطوح اجتماعی و فضایی به توسعه‌ای گسترده دست یابند، باید پراکندگی جغرافیایی سرمایه‌گذاری‌ها را تقویت کنند. این امر از طریق عدم تمرکز و سیستم یکپارچه شهرها ممکن می‌شود و امکان دسترسی به بازارها را برای مردمی که در همه بخش‌های کشور یا ناحیه زندگی می‌کنند، فراهم می‌آورد.

بدین‌سان ملاحظه می‌شود که راندینلی در امر توسعه، نظریه خود را بر مبنای عدم تمرکز سرمایه‌گذاری‌ها در سکونت‌گاه‌های انسانی با تأکید بر «استراتژی توسعه بر محور شهری» برای تأمین حداقل شرایط برای مردم روستایی قرار می‌دهد. این امر آن‌ها را قادر می‌سازد تا جوامع روستایی خود را از نظر اجتماعی و اقتصادی توسعه دهند.

راندینلی در نظریه خود، به مفهوم برخورد وابستگی‌ها نیز اهمیت می‌دهد و این وابستگی‌ها را بین حوزه‌های روستایی و شهرهای کوچک، و بین شهرهای کوچک و

سکونتگاهی، تحلیل پیوند فضایی، تحلیل کار توگرافیک، تحلیل سهولت دسترسی، تحلیل تفاوت‌های کارکردی، تدوین استراتژی‌های توسعه فضایی [۶].

بین نظریه‌های گوناگون در زمینه رابطه شهر و روستا، نظریه مایکل لیپتون اهمیت بسیاری برای جهان سوم دارد. او تأثیرات نفوذ شهر بر روستا را تحلیل می‌کند و می‌گوید:

«امروزه در کشورهای فقیر دنیا، برخورد طبقاتی، نه میان نیروهای کار و سرمایه است و نه میان منافع خارجی و منافع ملی. بلکه این برخورد میان طبقات روستایی و طبقات شهری صورت می‌گیرد.»

او در تخصیص منابع برای توسعه روستایی بر زمینه‌های کاملاً روشن تأکید می‌کند. به نظر او قدرت مردم شهری به حدی است که می‌توانند، منابع عمده یک کشور را برای سودیابی خود، به شهرها اختصاص دهند. و منافع تخصیص منابع را دور از جمعیت روستایی نگه دارند. زیرا نفوذ مؤثر شهر بر حوزه‌های روستایی، نه تنها مردم فقیر را در فقر نگه می‌دارد، بلکه موجب نابرابری‌هایی در داخل حوزه‌های روستایی نیز می‌شود. این امر نتیجه وجود یک هم‌پیمانی میان طبقه ممتاز شهری و کشاورزان ثروتمند روستایی است که برای طبقه مرفه و ثروتمندان شهری، مازاد مواد غذایی، پس‌انداز و سرمایه انسانی تهیه می‌کنند. شهرها از این طریق، به مازاد تولید ارزان قیمت، مواد غذایی، مواد صادراتی و غیره دست می‌یابند [۷].

نظریه دنیس راندینلی نیز تازگی و اهمیت زیادی در تحلیل رابطه شهر و روستا دارد.



شهرهای بزرگ، لازم می‌داند و این تعامل فضایی و اجتماعی - اقتصادی را پایگاه اصلی امر توسعه می‌شناسد.

با توجه به نظریه این محقق، شهرهای میانی (بر مبنای جمعیت) ممکن است در امر توسعه تأثیر بگذارند. بدین ترتیب:

۱. شهرهای میانی از مشکلاتی که امر مسکن، حمل و نقل، اشتغال، آلودگی و تأمین خدمات شهری در شهرهای بزرگ ایجاد می‌کنند، می‌کاهند. امروزه این مسائل، در شهرهای بزرگ آسیا، آفریقا و آمریکای لاتین به روشنی مشاهده می‌شوند.

۲. شهرهای میانی از نابرابری‌های ناحیه‌ای می‌کاهند. زیرا امکانات و خدمات عرضه شده در حوزه‌های مادر شهری، از شهرهای میانی بیش‌ترند و گسترش خدمات و امکانات در شهرهای میانی، نابرابری‌های موجود را کاهش می‌دهند و در ناحیه جمعیت بیش‌تری را از این قبیل خدمات بهره‌مند می‌کنند.

۳. شهرهای میانی از طریق ایجاد خدمات، امکانات و بازار برای تولید کشاورزی حوزه‌های روستایی به اقتصاد روستایی تحرک و پویایی می‌بخشند. البته در بیش‌تر کشورهای دارای بافت روستایی مانند هند، پاکستان و اندونزی، تعداد شهرهای میانی نسبت به جمعیت آن‌ها کافی نیست؛ در حالی که هر کدام از آن‌ها چندین مادر شهر بزرگ دارند.

۴. شهرهای میانی، تمرکز اداری را در شهرهای بزرگ کاهش می‌دهد. در این صورت تمرکز سرمایه‌گذاری در شهرهای بزرگ صورت نمی‌گیرد و برای سرمایه‌گذاری‌های بخش عمومی و خصوصی در شهرهای میانی و دیگر شهرها زمینه‌های مساعدی فراهم می‌شود.

۵. سرمایه‌گذاری در شهرهای میانی، فقر را کاهش می‌دهد. زیرا در بعضی از

کشورهای در حال توسعه، جلوه‌های فقر، بیش‌تر در شهرهای میانی و کوچک دیده می‌شوند. سرمایه‌گذاری در این شهرها برای بیکاران و مهاجران روستایی فرصت‌های شغلی ایجاد می‌کند. همچنین از فشارهای مهاجرتی و جمعیتی در شهرهای بزرگ می‌کاهد. در نتیجه، سیستم پویایی سکونت‌گزینی در سطح ملی سامان می‌یابد. [۸].

دکتر شکویی نتیجه‌گیری از مباحث مربوط به روابط شهر و روستا را در ۱۶ بند آورده است که چون نکات ارزنده‌ای در بردارند، برخی از آن‌ها را می‌آوریم:

- در تحلیل روابط شهر و روستا و برنامه‌ریزی‌ها، تجاری کردن تولیدات کشاورزی برای صادرات یا تأمین ارز، سوءتغذیه خانوارهای روستایی را به دنبال خواهد داشت؛ مگر آن که بخش کشاورزی تولید مازاد بر مصرف داشته باشد.

- در بررسی‌های مربوط به روابط شهر و روستا، باید بر چهار عامل وابستگی، جریان‌ها، کنش متقابل و برنامه‌ریزی توسعه، با هم و هم‌زمان تأکید شود.

- برای مطلوبیت بخشیدن به زندگی انسان، باید از تحلیل مجزا و جدا از هم شهر و روستا خودداری شود و به آن‌ها به صورتی یکپارچه و در یک مجموعه منسجم توجه شود. این کلیت و یکپارچگی نه تنها برای عوامل اجتماعی - اقتصادی شهر و روستا ضروری به نظر می‌رسد، بلکه محیط طبیعی این نواحی نیز باید در یک مجموعه جغرافیایی بررسی شود.

- سیاست‌های «قطب‌رشد» و تأثیرات جانبی مراکز شهری، تاکنون نتوانسته‌اند موجب توسعه اجتماعی - اقتصادی روستاهای جهان سوم شوند. بلکه در بیش‌تر موارد، به صورتی انگلی، باعث سیر قهقریایی شرایط اجتماعی - اقتصادی

روستاهای جهان سوم نیز شده‌اند.

- هدف از بررسی روابط شهر و روستا، کاهش نابرابری‌های عمیق بین شرایط اجتماعی - اقتصادی شهر و روستاست. بنابراین هرگونه تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی باید بر این هدف مهم تأکید کند.

- هدف‌های اصلی از بررسی روابط شهر و روستا و در نهایت امر توسعه ناحیه‌ای، در چهار مفهوم اصلی خلاصه می‌شوند: الف) توسعه اقتصادی، ب) توسعه فرهنگی، ج) تعادل‌های اکولوژیک، د) دگرگونی‌های ساختاری.

- سیاست ملی شهرنشینی، باید یک سیستم متشکل سکونتگاهی شهری و روستایی در شبکه یکپارچه جغرافیایی ایجاد کند تا منافع حاصل از توسعه اجتماعی - اقتصادی از مراکز شهری به حوزه‌های روستایی و از حوزه‌های روستایی ناحیه به شهر و شهرهای بزرگ جریان یابد. پس باید برای استحکام روابط شهر و روستا در یک تعامل اجتماعی - اقتصادی منطقی کوشش شود. [۹].

اولین پژوهش پس از انقلاب، آغاز بررسی جامع «روابط شهرتفت با مناطق روستایی اطراف آن و تشخیص مراکز خدمات کشاورزی و روستایی و روابط متقابل روستاها با یکدیگر بود». این بررسی در چهارچوب مطالعات جغرافیایی شهرستان تفت [۱۰]، از آبان ۱۳۵۹ تا پایان سال ۱۳۶۰ توسط دکتر مصطفی مؤمنی در دوره فترت دانشگاه انجام شد.

این پژوهش به منزله مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای تفت تلقی شد: بررسی کم و کیف این روابط از آنجایی که شهر و حوزه روستایی آن، دو پاره یا در جزء اصلی از یک کل هستند و هستی به هم پیوسته‌ای را تشکیل می‌دهند، باید در برنامه‌ریزی توسعه شهر و منطقه با هم





نگریسته شوند و نه بدون هم. و تأثیرات متقابل شهر و حوزه روستایی مدنظر قرار گیرند. [۱۱]

این پژوهش برای یافتن روابط شهر با روستا و روستا با شهر، با روش‌هایی خاص و از دو سو به رابطه شهر و روستا می‌نگرد: از سویی از شهر و بررسی انواع روابطی که شهر با روستا دارد، حرکت می‌کند و اثرات گوناگون آن را بر شهر برمی‌شمارد و از سوی دیگر از حوزه شهر یا منطقه روستایی به این روابط و آثار متفاوتی که در روستا به جای می‌ماند، نظر می‌کند. در این جا به کلیه مکان‌های روستایی که پیرامون یک شهر قرار دارند و از نظر سیاسی، اجتماعی، اداری و فرهنگی روابط و همبستگی و تأثیر و تأثرات متقابل با آن دارند، حوزه شهر اطلاق می‌شود. افزون بر این‌ها، روابط شهر تفت با شهر مسلط یزد و تبعات آن و نیز روابط بین روستاها با یکدیگر و پی‌آمدهای آن‌ها در ایجاد «ساختارهای مرکزیت» و نظایر آن مورد بررسی قرار می‌گیرد [۱۲].

روابط میان آبادی‌های مناطق روستایی شهرستان تفت با شهر یزد و شهر تفت با مناطق دیگر دور و نزدیک دو گونه است:

- روابط اداری

- روابط اجتماعی - اقتصادی

روابط و مناسبات اداری بین مناطق روستایی و مرکز شهرستان را اصطلاحاً «روابط تثبیت شده یا ثابت» و نیز «اجباری» نام‌نهادند. روستاییان برای امور غیر اداری و یا دریافت خدمات و تأمین نیازهای اقتصادی خود، در مواردی که تأمین آن نیازها در محل مقدور نباشد، به برخی از آبادی‌های مرکزی شهرهای دور و نزدیک مراجعه می‌کنند. این مناسبات «روابط اجتماعی و اقتصادی» هستند. روستاییان در این گونه مناسبات برای انتخاب آبادی‌های مرکزی، یا شهرها، مختار و آزادند و دولت یا سازمان

از آبادی‌های مناطق روستایی شهر تفت، تنها از نظر اداری با شهر تفت ارتباط دارند و یا مجبور به داشتن ارتباط هستند، ولی از لحاظ اجتماعی - اقتصادی با این شهر ارتباط بسیار کمی دارند که «حوزه تأثیر» نامگذاری شدند [۱۵].

مطالعات حوزه نفوذ در طرح‌های توسعه و عمران و طرح‌های جامع و امثال آن‌ها، مدت‌هاست در ایران کاربرد دارد. «دفتر فنی سازمان برنامه و بودجه ایران»، در «قرارداد تهیه طرح‌های توسعه و عمران، حوزه نفوذ و تفصیلی شهرها» به سال ۱۳۶۳، زیر عنوان قرارداد تیپ شماره ۱۲ در پیوست شماره ۲ (اصول کلی و تعاریفی که باید در نحوه ارائه خدمات مورد توجه قرار گیرد. [۱۶]، در بند ۲-۴، «ضرورت بررسی و شناخت خصوصیات شهر و حوزه نفوذ آن، به صورت یکپارچه، و در نظر گرفتن روابط متقابل شهر و آبادی‌های اطراف آن» [۱۷] را تشخیص می‌دهد و در بند ۵-۱ همان‌جا، «حوزه نفوذ شهر» را به قرار زیر تعریف می‌کند:

«۱-۵. حوزه نفوذ شهر: حوزه نفوذ شهر با در نظر گرفتن امکان دسترسی مراکز جمعیتی اطراف به خدمات شهری (مدرسه، درمانگاه، بازار و غیره) تعیین می‌شود. این کار باید با توجه به شرایط فرهنگی - اجتماعی، و سیستم ارتباطی موجود انجام شود. در مواردی که بنا به دلایل خاص، انتخاب معیارهای دیگری برای تعیین حوزه نفوذ ضرورت داشته باشد، این کار با پیشنهاد مشاور شهرسازی، و تأیید مرجع تصویب‌کننده یا کارفرما انجام خواهد شد» [۱۸].

در الحاقیه قرارداد تیپ فوق‌الذکر، در بندج (محتوا و روش تنظیم الحاقیه)، در قسمت اول (توضیحات درباره مفاهیم و تعاریف بندج)، در تعریف حوزه نفوذ (موضوع بند ۱-۵ از پیوست شماره ۲

دیگری، در آن موارد برای آنان تکلیف تعیین نکرده است. این «مناسبات انعطاف‌پذیر» یا «اختیاری» از قانون‌مندی‌های اقتصاد آزاد تبعیت می‌کنند. [۱۳].

مبانی علمی مطالعه روابط شهر و روستا در شهرستان تفت بر مبنای تجربه‌ها و نظریه‌های ارزنده‌ای استوارند که جغرافی دانان آلمانی تا آن زمان پرورانده بودند و در جای خود معرفی شده‌اند. پژوهشگر مطابق با تحقیقات منطقه‌ای ابتکاری نیز در مطالعه خود وارد کرده است [۱۴] که حاصل آن‌ها بررسی ژرف و گسترده و به دست آوردن نتایج کاربردی است.

آبادی‌های پیرامون شهر تفت، بر اساس درجه، نوع، کثرت، شدت و فراوانی روابط متقابل شهر تفت با این مناطق تقسیم‌بندی شدند. پیرامون این شهر سه حوزه تشخیص داده شد: حوزه جذب، حوزه نفوذ و حوزه تأثیر.

گروهی از آبادی‌های حومه شهر تفت که جزئی از بخش پیشکوه هستند، چون از نظر اجتماعی، اقتصادی، اداری، فرهنگی، آموزشی، درمانی و غیره با این شهر ارتباط نزدیک دارند، و حتی بخش‌داری این بخش نیز در محل فرمانداری تفت مستقر است، در «حوزه جذب» شهر تفت قرار می‌گیرند. در فاصله بعدی، گروهی دیگر از آبادی‌های مناطق روستایی شهرستان تفت هستند که از نظر تأمین نیازهای میان مدت و بلند مدت اختیاری، به طور پیوسته با شهر تفت نیز ارتباط دارند و از لحاظ برآوردن احتیاجات کوتاه مدت، گه‌گاه به شهر تفت وابستگی پیدا می‌کنند. این گروه، در «حوزه نفوذ» طبقه‌بندی می‌شوند. گروه کثیر دیگری



قرارداد تیپ شماره ۱۲) چنین تجدیدنظر می‌شود: «برای رابطه یک شهر با محیط خارج می‌توان، بر حسب نوع روابط، حوزه‌های متعددی را در سطوح فوق ملی، ملی، منطقه‌ای، ناحیه‌ای و یا شهری قائل شد. لیکن در مطالعات موضوع این قرارداد، مقصود حوزه نفوذ مستقیم شهر است.

حوزه نفوذ مستقیم شهر، محدوده‌ای است که ساکنان روستاها و مراکز سکونتی واقع در آن، برای رفع نیازهای روزمره خود در زمینه خدمات آموزشی، درمانی و تجاری، به آن شهر مراجعه می‌کنند. به منظور فراهم آوردن امکان مداخله موثر دستگاه اجرایی، لازم است محدوده مزبور تا حد امکان با تقسیمات اداری - سیاسی منطبق باشد.

بنابراین، حوزه نفوذ، در این جا شامل همان مناطق روستایی شهرستان است. در حالی که طبق قاعده، حوزه اداری - سیاسی شهرستان برابر با حوزه نفوذ اجباری، و قلمرو حوزه کشش منطبق با مراودات و روابط مراجعات قابل انعطاف یا اختیاری است. از این رو، در انطباق حوزه اجباری و اختیاری روی هم، از نظر برنامه ریزی هیچ سودی متصور نیست؛ جز آسان کردن کار شرکت‌های مشاوره.

۲. هدف

هدف بررسی حاضر، بازبینی اجسالی معرفت جغرافیایی در زمینه جریان‌های فکری و کاربرد نظریه‌ها و دیدگاه‌ها در بیان نظام رابطه شهر و روستا در ایران است. رابطه شهر و پیرامون آن (حوزه نفوذ روستایی) در چارچوب دو نظریه دیده شده است. زیرا اعتقاد بر این است که شهر و روستا و رابطه آن‌ها با یکدیگر مجرد نیستند، بلکه ارتباطی پویا دارند و درون انواع صورت‌بندی‌های اقتصادی - اجتماعی معانی متفاوتی دارند.

۱. نظریه وجه تولید آسیایی در چارچوب دوره‌بندی تاریخ از دیدگاه ماتریالیسم دیالکتیک

۲. نظریه سرمایه‌گذاری بهره‌بری هانس بوبک (جغرافی دان اتریشی)

اخیراً در کاربرد تئوری سیستم‌ها برای درک رابطه شهر و روستا تلاش‌هایی انجام شده است که به آن‌ها نیز خواهیم پرداخت. نظریه‌های «وجه تولید آسیایی» و «سرمایه‌داری بهره‌بری» نه تنها کوششی برای بیان واقعیت هستند، بلکه باز اقتصاد سیاسی نیز دارند. اما کاربرد «تئوری سیستم‌ها» درباره رابطه شهر و روستا بیش‌تر به لحاظ دقت بسیار در ملاحظه ساختار، عناصر و روابط کمی قضیه، مطرح است و اصولاً از ارزش‌گذاری اقتصاد سیاسی فارغ است؛ یعنی ماهیتاً باز اقتصاد سیاسی ندارد. طبعاً با مطالعه دقیق ساختار و کارکرد رابطه شهر و روستا در چارچوب تئوری سیستم‌ها، می‌توان به ماهیت این روابط دست یافت و از نتایج آن در راستای تحلیل‌های سیاسی - اقتصادی نیز سود جست.

۳. نظریه وجه تولید آسیایی و رابطه شهر و روستا

بر پایه چند اثری که به زبان فارسی یافته‌ام، خلاصه این نظریه را به قرار زیر، بیان می‌کنم:

«تئوری صورت‌بندی‌های اجتماعی - اقتصادی» [۱۹]. یک دستاورد اساسی ماتریالیسم تاریخی است. به اعتقاد کارل مارکس، جامعه بشری در مجموع از پنج صورت‌بندی (کمون اولیه، برده‌داری، فئودالیسم، سرمایه‌داری و کمونیسم) می‌گذرد. کارل مارکس پژوهش‌های عمیق خود را به طور عمده، بر همین شکل کلاسیک تحول صورت‌بندی‌ها استوار کرده است. مارکس در بررسی ویژگی گذار از

جامعه بدون طبقه اولیه به جامعه طبقاتی و ویژگی‌های هر یک از سه صورت‌بندی متکی بر استثمار و طبقات متخاصم، شکل‌های متعدد و نحوه‌های گوناگون تحولات مالکیت را مطالعه کرده است و قانون‌مندی‌های عام را در هر یک از حالات خاص کشف کرده و توضیح داده است. در این بررسی‌ها و در بعضی از آثار مارکس، به عبارت «شیوه تولید آسیایی» برمی‌خوریم. مارکس همچنین در بررسی‌های ژرف خویش در زمینه تحول مالکیت جمعی قبیله‌ای، به شکل‌های دیگر مالکیت، چهار جهت عمده را تشخیص داده است که عبارتند از: شکل آسیایی، شکل اسلاوی، شکل ژرمنی و شکل کلاسیک یونان و روم.

در دوره معینی از این بررسی‌ها، مارکس اشارات و توضیحات متعددی پیرامون ویژگی‌های ساخت اجتماعی - اقتصادی مشخصی در شرق باستان دارد. در این بررسی‌های معین که بر شالوده تحقیقات مشخص موجود در آن زمان استوارند، تفاوت‌هایی که این ساخت اجتماعی - اقتصادی با برده‌داری و کلاسیک یونان و روم و نیز فئودالیسم اروپایی دارد، خاطر نشان شده‌اند. چنان‌که از اشارات و توضیحات و بررسی‌های متعدد مارکس برمی‌آید، یک رشته از مشخصات و ویژگی‌های مربوط به «شیوه تولید آسیایی» چنین هستند.

اول - وجود یک کمون‌نوته یا «ویس» کشاورزی روستایی که با کمون‌ها یا ویس‌های اولیه متفاوت است، ولی همانند کمون‌های جامعه اشتراکی بدون، با بازده بسیار «نازل کار» همراه است.

دوم - وجود دولت. همان‌طور که می‌دانیم، دولت یک نهاد روبنایی وابسته به جوامع طبقاتی است. در «شیوه تولید





آسیایی»، تشکیل دولت وابسته است به وجود طبقات اجتماعی و قشرهای برتر و پست تر. طبقه اجتماعی برتر، از جمع کمونوت‌های کشاورزی یا ویس روستایی (دهکده‌های طایفه‌ای)، باج و خراج، سیورسات و عوارض اجباری می‌گیرد و بدین طریق یک استثمار اقتصاد گروهی برقرار می‌کند.

سوم - فقدان مالکیت خصوصی بر زمین. روی قطعات معین زمین، مالکیت دوگانه وجود داشت؛ هم مالکیت «کاخ» (دربار) یعنی رئیس دولت و هم مالکیت کمونوت، یعنی اجتماع اشتراکی روستایی.

چهارم - خصلت استبدادی و خودکامه قدرت دولتی که پایه آن را حق مالکیت سلطان مستبد بر زمین (اگرچه مشترک) تشکیل می‌داد. اما این حق در شیوه تولید آسیایی فاقد خصلت شخصی بود و خصلت مقامی و عملی داشت. یعنی نه حق سلطان، بلکه حق هر شخصی که سلطان بود و عمل ویژه او را انجام می‌داد، شمرده می‌شد. به علاوه خودکامگی و قدرت متمرکز و مستبد بر وظایف معین سلطان و نزدیکان او، در تشکیلات جامعه، و نقش ویژه‌ای که آنان به علت شرایط خاص اقلیمی و جمعیتی داشته‌اند، متکی بوده است.

پنجم - اگر بردگانی هم در این شیوه تولید وجود داشتند، نقش اساسی و قاطع را در تولید اجتماعی ایفا نمی‌کردند. این نقش به عهده دهقانان کمونوها (ویس‌ها، اجتماعات همیار) بود.

ششم - تضاد اساسی طبقاتی در این شیوه تولید، بین کمونوت‌های روستایی از یکسو و طبقه برتر، از جمله سلطان از سوی دیگر بوده است.

این‌ها ویژگی‌های «شیوه تولید آسیایی» هستند؛ بدان گونه که از برخی توضیحات و بررسی‌های مارکس برمی‌آید [۲۰].

دکتر محمد علی خنجی، مشخصات وجه تولید آسیایی و جایگاه آن را در تاریخ آسیا به روشنی بیان می‌کند و به جایگاه و پیدایی شهر و روستا و نوع روابط آن‌ها می‌پردازد.

با رشد قوای تولیدی و انحلال جماعت بدوی، استثمار انسان از انسان ممکن می‌شود و «وجه تولید آسیایی» جای نظام اشتراکی اولیه را می‌گیرد. در این مرحله، جماعت‌های دهقانی (کمون‌های کشاورزی) متلاشی نمی‌شوند و مالکیت خصوصی زمین به وجود نمی‌آید. بلکه به علت ضرورت کنار اجتماعی برای بهره‌وری از زمین، از یک طرف مالکیت جمعی (کمونال) همچنان ادامه می‌یابد و از سوی دیگر، و از همین منشا، عنصری جدید به نام «دولت» ظهور می‌کند که قبیله‌ها و جماعت‌های کشاورزی را زیر لوای یک واحد بزرگ (کشور) گرد می‌آورد. این عنصر جدید، عملاً زمین‌ها و آب‌ها را به تملک خود درمی‌آورد و در این مرحله دولت (فرمانروا) به صورت یگانه مالک واقعی زمین درمی‌آید و جماعت‌های کشاورزی به صاحبان حق انتفاع تبدیل می‌شوند. رانت اراضی (بهره مالکانه) مستقیماً به خزانه تعلق می‌گیرد و این کار به وسیله گرفتن خراج محصولات کشاورزی یعنی ضبط قسمتی از محصول کار کمون‌ها انجام می‌پذیرد. به علاوه، دولت مستقیماً نیز از کار اضافی افراد برای ایجاد شبکه‌های آبیاری، راه‌ها

و وسایل ارتباطی، پل‌ها، معبد‌ها، مقبره‌ها، قصرها، قلعه‌ها و استحکامات استفاده می‌کند.

تأمین آب برای کشت و زرع و اجرای طرح‌های بزرگ و کوچک آبیاری، توجیه‌کننده خراج است و سلطه دولت را مشروع می‌گرداند. در «وجه تولید آسیایی»، «دولت» و «کمون‌های کشاورزی» با هم تشکیل یک «وحدت دیالکتیکی» می‌دهند. نظیر وحدت دیالکتیکی «پرولتار» و «کاپیتالیست» در «وجه تولید سرمایه‌داری»، یا «برده» و «برده‌دار» در «وجه تولید برده‌داری». روابط مردم با دولت در نظام آسیایی در دو کلمه «عبودیت عمومی» خلاصه می‌شود و ویژگی‌هایی نظیر: فقدان مالکیت خصوصی زمین، وجود واحدهای تولیدی مستقل و پراکنده که از عهده همه احتیاجات خود برمی‌آیند، انضمام بی‌واسطه کشاورزی و حرفه‌ها و ادامه یک نوع تقسیم کار تغییرناپذیر در واحدهای تولیدی مذکور، وجود دولت مرکزی مقتدر مستبد و استثمار تولیدکنندگان به وسیله دستگاه حکومت از طریق ضبط خراج محصولات کشاورزی و بدید آمدن شهرهای مصرف‌کننده‌ای که مرکز اجتماع فرمانروایان و قوای دولتی و دیوانسالاران و محل گردآوری ثروت‌های بیکران آن‌هاست و اختصاص ذخیره‌های مالی به تمتع و کامرانی، خطوط اصلی این چهره تاریخی را تشکیل می‌دهند (ص ۲۲) [۲۱].

با توجه به اهمیت مسأله، در رابطه شهر و روستا در تاریخ آسیا و نیز ایران، در روزگار سلطه این وجه از تولید، قدری آن را بازتر می‌کنیم: «در طریقه مالکیت آسیایی، ایجاد شبکه‌های آبیاری و خطوط ارتباطی و مؤسسات عام‌المنفعه دیگر، به صورت کار و خدمتی از جانب دستگاه حکومت



جلوه می‌کند. در واقع، سهمی از محصول، یا به عبارت دیگر، قسمتی از کار اضافی که مستقیماً یا به صورت خراج به اختیار خزانه در می‌آید، به وسیله همین نوع خدمات توجیه می‌شود و سلطه همه جانبه دولت مشروع جلوه می‌کند. قسمتی از همین کار اضافی که به صورت خراج محصولات کشاورزی از جماعت‌ها وصول می‌شود، در شهرها از طرف دیوانسالاران به مصرف می‌رسد. شهرها در این طریقه، باری هستند بر دوش روستاها و در محل‌هایی که مرکز سکونت فرمانروا و حکام و اصحاب دیوان و لشکریان هستند، به وجود می‌آیند. این شهرها در حقیقت مصرف‌کننده هستند. در این جا کارگزاران حکومت و وابستگان آنان، درآمدهای خود را با کار مبادله می‌کنند. یعنی «اضافه محصول جماعات» (خراج) را به صورت «کار - مایه» ۱۲ در می‌آورند. شهرهای بزرگ به معنی واقعی کلمه، صرفاً عبارتند از اردوگاه‌های فرمانروا و دیوانسالاران که مستقماً از روستا ارتزاق می‌کنند و به هیچ وجه مراکز تولید اقتصادی به شمار نمی‌آیند.

بنابراین، تاریخ آسیا عبارت است از نوعی وحدت شهر و روستا. در این طریقه، جماعت‌های دهقانی (کمون‌ها)، کانون‌های تولید و اضافه تولید هستند و شهرها محل مصرف این اضافه تولید به شمار می‌آیند. از دیگر محل‌های مناسب برای پدید آمدن شهرهای نوع آسیایی، مناطقی هستند که برای داد و ستد خارجی وضع مساعدی دارند. «[۲۲].

«... تاریخ آسیا عبارت است از نوعی وحدت تفکیک‌ناپذیر شهر و روستا. شهرهای بزرگ به معنی اخص باید همچون اردوگاه فرمانروا تلقی شوند که از بالا، بر یک شالوده اقتصادی واقعی تحمیل شده

است» [۲۳]. «... فرد در این جا هرگز نمی‌تواند به صورت یک کارگر آزاد به استقلال کامل برسد. اگر شرایط عینی کار او به فرض متعلق به خود اوست، اما خودش به طور عینی به فرضی متعلق به جماعت است؛ جماعتی که رابطه او را با شرایط عینی کار به وجود می‌آورد. برعکس، وجود حقیقی جماعت، به وسیله طریقه خاص مالکیت آن جماعت بر شرایط عینی کار، مشخص می‌شود. مالکیت فرد که از طریق مالک بودن او در یک جماعت است، یک مالکیت اجتماعی است که به فرد فقط حق تصرف می‌دهد، نه حق مالکیت خصوصی بر زمین...» [۲۴].

«طریقه آسیایی ضرورتاً بیش‌تر عمر می‌کند و با سرسختی بیش‌تری دوام می‌آورد و این ناشی از قواعد اساسی آن است. یعنی این که فرد، از جماعت مستقل نمی‌شود و دایره تولید، تکافوی خود را می‌نماید و نیز وحدت کشاورزی و حرفه‌ها و غیره حفظ می‌شود...» [۲۵].

«... از آن جا که فرد در این طریق هرگز مالک نمی‌شود و فقط یک متصرف می‌ماند، اساساً خود او موضوع مالکیت است و مورد تملک قرار دارد. یعنی برده آن چیزی است که وحدت جامعه را در خود تجسم می‌بخشد / یعنی حکومت» [۲۶].

زبرنویس

دکتر خنجی با کاربرد صورتبندی «وجه تولید آسیایی» در مورد ایران، آن را «نظام مالکیت متمرکز دیوانی» (ص ۵۸) [۲۷] می‌نامد و «نظام مستقر در ایران را تا قبل از استقرار نوعی فئودالیسم که آن را از پادشاهی آغامحمدخان قاجار به بعد می‌داند، به دو بخش «نظام مالکیت دیوانی» و «نظام اقطاعی» تقسیم می‌کند. «نظام مالکیت متمرکز دیوانی» تقریباً همان است که کارل مارکس به عنوان «وجه تولید آسیایی» مطرح کرده است. دکتر خنجی نشان می‌دهد که این

نظام نه تنها در ایران و آسیا، بلکه در بخش عمده‌ای از جهان مستقر بوده و مراحل تحولات اجتماعی در بخش بزرگی از اروپا استثنایی است که خود مارکس هم بعداً به این موضوع توجه کرده است» (ص ۵۳) [۲۸].

در تئوری وجه تولید آسیایی، رابطه شهر و روستا در چهارچوب زیر شکل می‌گیرد: وجود دولت مرکزی مقتدر و مستبد و استثمار تولیدکنندگان به وسیله دستگاه حکومت از طریق ضبط خراج محصولات کشاورزی و پدید آمدن شهرهای مصرف‌کننده که مراکز اجتماع فرمانروایان و قوای دولتی و دیوانسالاران... است.

- این شهرها مستقیماً از روستاها که کانون‌های تولید و اضافه تولید هستند ارتزاق می‌کنند و به هیچ وجه مراکز تولید اقتصادی به شمار نمی‌آیند.

- فرد در این شیوه تولید هرگز مالک نمی‌گردد و خود او مورد تملک قرار دارد. ضمن این که این تئوری نوع و نظام مناسبات شهر و روستا را به خوبی بیان می‌کند، اما به مطالعه‌ای که در پرتو این نظریه روابط مذکور را به طور کلی و درون یک محدوده جغرافیایی بررسی کند، دست نیافتیم.

(ادامه دارد)

1. Seven Godland
2. Reilly
3. Vanthünen
4. D. Preston
5. D. Harvey
6. d. Rondinelli
7. B. F. Hoselitz
8. M. Lipton
9. W. Stöhr
10. D. Fraser Taylor



اشاره‌ای به خصلت میان‌دانشی آمایش سرزمین و جایگاه آن در جغرافیا

قسمت سوم

دکتر مصطفی مؤمنی
استاد جغرافیای دانشگاه شهید بهشتی



۳ ماده ۱ اولین قانون آمایش سرزمین، مصوب ۸ آوریل ۱۹۶۵ آلمان غربی^۱ و نیز آخرین قانون آمایش سرزمین آلمان فدرال مربوط به سال ۱۹۹۳^۲ مقرر می‌دارد که:

«آمایش سرزمین باید در سرزمین جمهوری فدرال آلمان پیش شرط‌های فضایی را برای همکاری در اروپا ایجاد کند و آن را تقویت نماید». بند ۴ همین ماده در اولین و آخرین قانون آمایش سرزمین آلمان تأکید می‌کند که ساماندهی تقسیمات فضایی (واحدهای کوچک جغرافیایی) باید خود را در چارچوب ساماندهی فضای کل تطبیق دهد. ساماندهی فضای کل باید داده‌ها و مقتضیات تقسیمات فضایی خود را در نظر گیرد.

این گونه ملاحظات در کشورهای دیگر بالاخره موجب تصویب «منشور آمایش سرزمین اروپا در بیستم ماه مه ۱۹۸۳»^۳، توسط کنفرانس وزیران آمایش سرزمین کشورهای عضو اروپا در چارچوب شورای اروپا شد و بر آمایش سرزمین کشوری، سطح کامل‌تر اروپایی را افزود. همان‌طور که از متن منشور برمی‌آید، این منشور

میان‌مرزی، محیط‌زیست و به ویژه آمایش سرزمین نیز شورای اروپایی، نظیر همیاری و هماهنگی در مسائل دیگر، ضرورت چاره‌جویی مشترک و یکپارچه را تشخیص دادند. از این رو، چه در قوانین آمایش سرزمین ملی و چه در مجالس، شوراها، کمیسیون‌ها، کمیته‌ها، گروه‌های کار، سمینارها و پژوهش‌های سازمان‌های دولتی و غیردولتی بین‌المللی که پس از جنگ جهانی دوم تشکیل شده‌اند، جوانب مختلف همکاری‌ها در زمینه‌های برنامه‌ریزی‌های فضایی، تأسیسات زیربنایی سکونت‌گزینی و محیط‌زیست اروپا بررسی و مطرح شده است و با تصویب قطعنامه‌ها، توصیه‌ها، مقررات و کنوانسیون‌ها و اجرای آن‌ها، پیشرفت‌های عظیمی در آمایش سرزمین اروپایی پدید آمده است.

در درجه اول، تک‌تک کشورهای اروپایی سرمایه‌داری به ضرورت آمایش سرزمین اروپایی پی بردند. برای مثال، بند

اشاره:

در دو شماره گذشته مجله رشد آموزش جغرافیا، طی دو مقاله، بررسی‌های بنیادین درباره خصلت آمایش سرزمین و چگونگی انجام آن در جمهوری فدرال آلمان توضیح داده شد. در بخش سوم درباره همین موضوع مطالبی را از اروپا و آمایش سرزمین در ایران پیش‌رو دارید.

روند تحولات سیاسی، نظامی، اجتماعی-اقتصادی و فرهنگی اروپای سرمایه‌داری، به ویژه در نیمه اول قرن بیستم، کشورهای این منطقه را بر آن داشت که پس از مصائب جنگ جهانی دوم از همه جهات از چارچوب تنگ کشوری بیرون آیند و راه حل مسائل گوناگون در جریان پیشرفت را در همکاری‌های بین‌کشوری، بین منطقه‌ای، بین‌المللی و بین‌قاره‌ای جست‌وجو کنند. در زمینه حمل و نقل و برنامه‌ریزی‌های محلی و منطقه‌ای و

همکاری در زمینه سیاست آمایش سرزمین را گامی جلوتر می برد و بر آرمان همجواری مطلوب و اراده کشورهای ذینفع بر همکاری و همبستگی اروپایی استوار است.

منشور، با چهار هدف اساسی زیر، قالب مشخصی را برای سیاست آمایش سرزمین در اروپا تعیین می کند:

۱. تقویت توسعه متوازن اجتماعی و اقتصادی مناطق

۲. افزایش کیفیت زندگی شهروندان

۳. بهره برداری آگاهانه و مسئولانه از منابع طبیعی و حفاظت محیط زیست

۴. کاربری هدفمند فضای (ملی و اروپا) روی سخن منشور، به پارلمان های

اروپایی و ملی، دولت های کشورها

و ایالات، ادارات دولتی و به

خصوص شهرسازان

کشورهای اروپایی است و

اعلام می دارد: «تنها وقتی که

شهروندان درباره برنامه ریزی

و طرح ریزی محیط زندگی

خود آگاهی یابند و به حد

کافی در برنامه ریزی ها و

طراحی ها، همان گونه که

منشور آمایش سرزمین

اروپایی خواهان آن است، مشارکت داده

شوند، آن گاه است که نتایج مورد انتظار در

طی برنامه ریزی ها حاصل خواهند شد».

هدف منشور این است که به همکاری اروپایی

و فرامرزی کمک کند. از این رو، منشور از

جمله سنگ بناهای کوشش همه جانبه برای

اتخاذ سیاست آمایش سرزمین اروپایی و

وحدت (یکپارچگی) اروپا محسوب

می شود.

جریانات سال های اخیر روند وحدت

اروپا را در عین کثرت و حفظ ویژگی های

اصیل ملی، تقویت کرده است و دیر یا زود

اروپای متحد، لااقل از جهات اقتصادی و با

غلبه بر مسائل مشترک، تشکیل خواهد شد.

آموختن از عدم تکرار مسائل آن ها و فراگیری

نحوه غلبه بر مشکلات، تا آن جا که در

چارچوب نظام ما می گنجد، ضروری است. تشکیل شورای عالی فضایی آمایش سرزمین ملی و تصویب قانون آمایش سرزمین، لازمه رشد و توسعه جامع سرزمین ماست. از این روست که برای استفاده از تجربه های اروپاییان، ترجمه منشور آمایش سرزمین اروپا، مصوب ۱۹۸۳ را در ادامه عرضه می داریم:

ج) منشور آمایش سرزمین اروپا^۵ مصوب بیستم ماه ۱۹۸۳ کنفرانس وزرای آمایش سرزمین اروپا دیباچه

وزرای اروپایی مسؤول آمایش سرزمین



(= برنامه ریزی منطقه ای) در ششمین

کنفرانس خود، که زیر نظر شورای اروپا^۶

تشکیل شد، با توجه به این که:

- آمایش سرزمین (= برنامه ریزی

منطقه ای / فضایی) ابزار مهمی در تحول

جامعه اروپاست و تمرکز و تعمیق همکاری

بین المللی در این زمینه، در تحکیم هویت

قوی تر اروپایی سهم بسزایی بر عهده

می گیرد؛

- همکاری در این زمینه، تجزیه و تحلیل

کلیه مفاهیم توسعه (و برنامه ریزی های)

ملی، منطقه ای و محلی را ایجاب می کند و

هدف از آن به ویژه دستیابی به اصول مشترکی

در کاهش نابرابری های منطقه ای، نگرش

زُرف تری به آمایش سرزمین، پراکندگی

فعالیت های اقتصادی، حفظ محیط زیست و بهبود کیفیت زندگی است؛

- تغییرات عمیق در ساختارهای اقتصادی

و اجتماعی کشورهای اروپایی و مناسبات این

کشورها با قسمت های دیگر جهان، نیازمند

نگرش انتقادی مجدد به اصولی است که بر

سازماندهی فضایی حکمروایی می کنند، تا

از این طریق بنیادهای اجتماعی، فرهنگی و

محیطی تحت الشعاع هدف های کوتاه مدت

اقتصادی قرار نگیرند؛

- اهداف آمایش سرزمین به ملاک های

جدیدی برای جهت گیری و بهره گیری از

پیشرفت های تکنیکی، در انطباق با نیازهای

اقتصادی و اجتماعی، احتیاج دارد؛

- برای همگی شهروندان اروپایی می باید

وضعیتی فراهم شود که در چارچوب

تشکیلات مناسبی بتوانند، در برنامه ریزی و

اجرای تدابیر آمایش سرزمین مشارکت کنند؛

این منشور را می پذیرند و آن را به

شهروندان و مراجع تصمیم گیری و

سیاستگذاران در سطوح محلی،

منطقه ای، ملی و بین المللی

عرضه می نمایند.

محتوای آمایش سرزمین /

برنامه ریزی فضایی

۱. آمایش سرزمین به سیاست های

اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و اکولوژیکی

هر جامعه، چهره ای جغرافیایی می بخشد.

۲. آمایش سرزمین در عین حال رشته ای

علمی، تکنیکی اداری و سیاستی است که به

عنوان یک موضوع میان رشته ای و جامع، با

هدف انجام توسعه متوازن منطقه ای و آمایش

سرزمین، براساس راهبردی کلی پدید آمده

است.

اهمیت آمایش سرزمین برای اروپا

آمایش سرزمین در بهبود ساختار

(سازماندهی) فضایی اروپا سهیم است و به

یافتن راه حل برای مسائلی که از چارچوب

ملی فراتر می روند، یاری می رساند. بدین

ترتیب، با رعایت مناسبات شمال و جنوب و شرق و غرب، به ایجاد احساس هویت مشترک مساعدت می‌کند.

مشخصات آمایش سرزمین

۱. انسان، رفاه او و همچنین روابط متقابل او با محیط زیست، هسته مرکزی هر گونه اندیشه آمایشی را تشکیل می‌دهد. آمایش سرزمین می‌باید با تضمین کیفیت زندگی فراخور انسان در یک محیط زیست مطلوب، در خدمت شکوفایی شخصیت او باشد.

۲. آمایش سرزمین باید دموکراتیک، جامع، قابل اجرا و آینده‌نگر باشد [با توجه به این معنی از اصلاحات مذکور]:

دموکراتیک: آمایش سرزمین (= برنامه‌ریزی منطقه‌ای / فضایی) باید به شیوه‌هایی اجرا شود که مشارکت اقشار مردم ذینفع و نمایندگان سیاسی آن‌ها را تضمین کند.

جامع: آمایش سرزمین باید هماهنگی بین سیاست‌گذاری‌های بخش‌های گوناگون را تأمین کند و آن‌ها را در یک دیدگاه کلی، یکپارچه کند.

اجرائی: آمایش سرزمین باید این حقیقت را مدنظر قرار دهد که یک آگاهی منطقه‌ای مبتنی بر ارزش‌ها، فرهنگ و منافع مشترک وجود دارد که از مرزهای اداری و کشوری فراتر می‌رود و نیز باید در عین حال، واقعیت‌های نهادین کشورهای گوناگون را مورد توجه قرار دهد.

آینده‌نگر (دورنگر): آمایش سرزمین باید گرایش‌های توسعه و تصمیمات درازمدت را در زمینه‌های اقتصادی، اکولوژیکی، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی، هنگام اجرا رعایت کند.

حوزه عمل آمایش سرزمین

آمایش سرزمین باید وجود تعدادی شمار مراجع تصمیم‌گیری فردی و تشکیلاتی (که سازماندهی فضا را تحت تأثیر قرار

می‌دهند)، نامطمئنی آینده‌نگری‌ها و پیش‌بینی‌ها، فشار بازار، ویژگی‌های نظام‌های اداری، تنوع شرایط زیست محیطی و روابط اجتماعی-اقتصادی را رعایت کند. با این همه، آمایش سرزمین باید در ایجاد هماهنگی تام بین این عوامل سعی کامل مبذول دارد.

هدف‌های اساسی:

آمایش سرزمین به طور همزمان تلاش می‌کند تا:

۱. توسعه متعادل اجتماعی و اقتصادی منطقه را تأمین کند. با در نظر گرفتن روندهای اقتصادی حاکم بر سراسر اروپا، ویژگی‌های منطقه‌ای و اهمیت محورهای توسعه و شبکه‌های ارتباطی، آمایش سرزمین باید: رشد مناطق متراکم و یا مناطقی را که درگیر توسعه بسیار شدیدند، کنترل کند؛ توسعه مناطق عقب‌مانده را تقویت کند؛ تأسیسات زیربنایی را که برای برانگیختن بهبود اقتصاد مناطق در معرض انحطاط، یا مناطق درگیر با مسائل جدی اشتغال، به ویژه مسائل حاصل از جابه‌جایی نیروی انسانی در سطح اروپا، ضروری هستند، نگهداری و سازگار کند. مناطق حاشیه‌ای که دارای نیازهای ویژه و امکانات بالقوه ساختاری برای تجدید تعادل در زمینه اجتماعی اقتصادی هستند، باید به وجه مناسب‌تری با مراکز صنعتی و اقتصادی اروپا ارتباط داشته باشند.

۲. کیفیت زندگی را اعتلا دهد. آمایش سرزمین باعث بهبود و پیشبرد شرایط زندگی روزمره در زمینه مسکن، کار، فرهنگ، شکل‌دهی گذران اوقات فراغت و مناسبات میان گروه‌های انسانی می‌شود، رفاه عمومی را با ایجاد اشتغال و گسترش تأسیسات زیربنایی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به گونه‌ای که پاسخگوی آمال اقشار گوناگون جمعیت باشد، افزایش می‌دهد، و از طریق مکان‌گزینی صحیح، این امکانات را به نحوی مطلوب در دسترس همگان قرار

می‌دهد.

۳. به مدیریت مسؤولانه منابع طبیعی و حفظ محیط زیست پردازد. از طریق توسعه راهبردهایی به منظور کاهش هرچه بیش‌تر برخورد میان تقاضای فزاینده به منابع طبیعی و نیاز به نگهداری آن‌ها، آمایش سرزمین مدیریت مسؤولانه منابع طبیعی نظیر زمین و خاک، منابع معدنی، هوا و آب، منابع انرژی، پوشش جانوری و پوشش گیاهی را تقویت می‌کند. همچنین، به حفظ مناطق با چشم‌اندازهای زیبای طبیعی و حفظ میراث‌های ارزشمند فرهنگی و معماری اهمیت خاص مبذول می‌دارد.

۴. بهره‌بردار عقلایی از فضا را رواج دهد. به منظور نیل به تحقق هدف‌های فوق، آمایش سرزمین، به خصوص با مکان‌گزینی، سازماندهی و توسعه مجتمع‌های بزرگ مسکونی، همچنین با عناصر زیربنایی مهم و تدابیر لازم برای حفظ اراضی مورد بهره‌برداری کشاورزی و جنگلداری سروکار دارد. تدابیر آمایش سرزمین باید لزوماً با تدابیر متناسب سیاست کاربری از زمین حمایت شود تا امکان اجرای طرح‌هایی در جهت منافع عمومی فراهم آید.

اجرای هدف‌های آمایش سرزمین

۱. دستیابی به اهداف آمایش سرزمین در درجه اول یک مسأله سیاسی است.

۲. بسیاری از سازمان‌های خصوصی و عمومی با کنش‌های خود، در توسعه و یا تغییر داده‌های فضایی سهم هستند. آمایش سرزمین نمایانگر کوشش در یکپارچگی میان رشته‌ای و هماهنگی و همچنین همکاری بین ارگان‌های ذیصلاح است.

۳. آمایش سرزمین هم خود را به هماهنگی بین بخش‌های گوناگون معطوف می‌دارد. مهم‌ترین تلاش‌هایی که باید هماهنگ شوند عبارتند از تلاش‌هایی که باید در زمینه توزیع جمعیت، فعالیت‌های اقتصادی، مناطق مسکونی، تأسیسات عمومی و منابع انرژی انجام شوند، و

همچنین: سازمان‌دهی حمل و نقل، آبرسانی، دفع فاضلاب و زباله، جلوگیری از آلودگی صوتی، حفظ محیط زیست و حرارت از منابع طبیعی و آثار تاریخی و فرهنگی.

۴. آمایش سرزمین هماهنگی و همکاری میان سطوح گوناگون تصمیم‌گیری و تعدیل منابع مالی را تسهیل می‌کند. ادارات گوناگون دست‌اندرکار مسائل آمایش سرزمین باید اختیارات و منابع مالی لازم را در اختیار داشته باشند تا بتوانند، به اتخاذ تصمیمات و انجام آن‌ها مبادرت کنند. این ادارات باید هنگام کار خود، همواره همه تدابیر مدنظر و مطرح در سطوح بالاتر و پائین‌تر را در برنامه‌ها و فعالیت‌های خود منظور کنند و متقابلاً به یکدیگر به طور منظم گزارش دهند تا بتوانند، هماهنگی مطلوبی در سطوح محلی، منطقه‌ای، ملی، اروپایی و بین‌المللی، در زمینه همکاری فرامرزی به وجود آورند [با توجه به این معنی از اصطلاحات مذکور]:

در سطح محلی: هماهنگی برنامه‌های عمرانی محلی با توجه به رعایت منافع بنیادی برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای و ملی باید مورد توجه قرار گیرد.

در سطح منطقه‌ای: که بهترین سطح برای اجرای سیاست آمایش سرزمین منطقه‌ای است، به معنی هماهنگی بین خود ادارات منطقه‌ای، بین آن‌ها و ادارات محلی و ملی و همچنین بین کشورهای همسایه است و اهمیت زیادی دارد.

در سطح ملی: باید میان سیاست‌های گوناگون آمایش سرزمین، کمک‌های دولتی به برخی از مناطق، و همسازي بین هدف‌های ملی و منطقه‌ای هماهنگی ایجاد شود.

در سطح اروپا: باید میان سیاست‌های آمایش سرزمین تک‌تک کشورهای اروپایی به منظور دستیابی به هدف‌های پراهمیت و ایجاد توسعه متعادل در سطح اروپا هماهنگی به وجود آید.

۵. مشارکت عموم. هر سیاست آمایش سرزمین، در هر سطحی، باید مبتنی بر مشارکت فعال شهروندان باشد. ضروری است که همه شهروندان در جریان کلیه مراحل برنامه‌ریزی و در چارچوب تشکیلات و روال موجود به طور روشن و جامع قرار داده شوند.

تقویت همکاری در سطح اروپا

۱. کنفرانس وزرای اروپایی مسؤول آمایش سرزمین، بهترین ابزار سیاسی برای همکاری و ابتکار در سطح اروپاست:

- کنفرانس مناسبات خود را با ارگان‌های شورای اروپا، جامعه مشترک اروپا و سازمان‌های بین‌کشوری نزدیک خواهد کرد. علاوه بر این، کنفرانس گزارش‌هایی را درباره وضعیت پیشرفت همکاری‌های اروپایی در زمینه آمایش سرزمین در فواصل زمانی منظم به مجمع پارلمانی و کنفرانس دائمی محلی و منطقه‌ای اروپا تقدیم خواهد کرد.

- در کنار سازماندهی و تقویت همکاری سیاسی بین تک‌تک کشورها، کنفرانس همکاری (فی مابین) در زمینه‌های اساسی فنی آمایش سرزمین، نظیر: برنامه‌ریزی آینده‌نگر بلندمدت، آمارهای منطقه‌ای، کار توگرافی و اصطلاحات را تقویت خواهد کرد. به این منظور لازم است، کنفرانس ابزارهای علمی، اداری، فنی و مالی متناسب را که برای تعقیب این هدف‌ها و به خصوص تدوین هر چه سریع‌تر طرح آمایش سرزمین در سطح اروپا ضرورت دارد، به دست آورد.

۲. وزرا از کلیه مؤسسات، ادارات و سازمان‌هایی که با آمایش سرزمین سروکار دارند تقاضا دارند در طرح‌های اجرایی خود محتوای منشور را مورد توجه قرار دهند.

۳. در صورتی که سازگار کردن محتوای منشور آمایش با نیازهای جامعه اروپا تغییر آن را ایجاب کند، می‌توان در آن تجدیدنظر کرد.

۴. وزرا خود را متعهد می‌دانند، به دولت‌های متبوع خود توجه به اصول و هدف‌های مندرج در منشور را توصیه کنند و با توجه به پیشبرد برنامه‌ریزی واقعی اروپایی، همکاری‌های بین‌المللی را گسترش دهند.

پیوست

هدف‌های خاص

اصول مندرج در منشور حاضر، قبلاً در چارچوب فعالیت «کنفرانس وزرای آمایش سرزمین اروپا» درباره فضاها، روستایی، شهری، مرزی، کوهستانی، سواحل و همچنین جزایر، به این ترتیب تکوین یافته است:

۱. فضاها، روستایی با کارکرد اصلی کشاورزی، باید نقشی بنیادی بر عهده داشته باشند. ضرورت تام دارد که در مناطق روستایی شرایط زندگی قابل قبولی با توجه به کلیه جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و اکولوژیکی، به علاوه تجهیزات و تأسیسات زیربنایی ایجاد شود. در این رابطه باید به تفاوت‌های موجود بین فضاها، روستایی عقب‌مانده و فضاها، روستایی حاشیه و آن‌هایی که در مجاورت فضاها یا منظومه‌های شهری مترکم بزرگ قرار دارند، توجه کرد.

در چنین مناطقی باید در رابطه با رشد شهرها، ساختارهای اجتماعی اقتصادی و امور حمل و نقل در همه زمینه‌ها، کارکردهای خاص و به خصوص نگهداری و تنظیم داده‌ها، چشم‌اندازهای طبیعی منظور نظر قرار گیرند.

۲. فضاها، شهری سهم به‌سزایی در توسعه اقتصادی اروپا دارند. مسأله اصلی این فضاها به طور کلی، نحوه هدایت رشد آن‌هاست.

ساختار متوازن شهری، انجام سیستماتیک برنامه‌های کاربردی زمین و کاربرد اصول به منظور توسعه فعالیت‌های اقتصادی به سود شرایط زندگی شهرنشینان

را ایجاب می‌کند. اصلاح شرایط زندگی، گسترش شبکه حمل و نقل عمومی راه نزدیک، و همچنین، تدابیری برای کاهش جابه‌جایی‌های شدید جمعیتی از مرکز شهر به حاشیه و حومه شهر، باید مورد توجه جدی قرار گیرند.

تدابیر لازم برای نگهداری و مرمت میراث‌های معماری، حراست از آثار و نقاط مهم تاریخی باید جزو جدایی‌ناپذیر سیاست برنامه‌ریزی جامع شهرسازی و آمایش سرزمین باشد.

۳. در فضاهای مرزی بیش‌تر از تمامی مناطق دیگر، اجرای سیاست هماهنگی بین کشورها ضرورت دارد. هدف چنین سیاستی باید این باشد که مرزها را باز کنند، مشورت‌ها و همکاری‌های بین مرزی و فرامرزی را برقرار نمایند و به استفاده مشترک از تأسیسات زیربنایی نائل گردند.

کشورها می‌باید تماس‌های مستقیم بین مناطق و نقاط ذیربط را براساس پیمان کلی اروپایی در زمینه همکاری بین مرزی فی مابین (مناطق و جامعه‌های محلی و ادارات کشورها، امکانپذیر سازند تا بدین ترتیب، به طور فزاینده‌ای تماس‌های تنگاتنگ بین گروه‌های جمعیتی ذیربط تقویت شود.

در فضاهای مرزی، تنها در صورتی می‌توان به اجرای طرح‌هایی با عواقب منفی بر محیط‌زیست کشورهای مجاور پرداخت که این کشورها با مشورت قبلی موافقت خود را صریحاً با انجام آن اعلام کنند.

۴. مناطق کوهستانی، به خاطر اهمیتی که از نظر کارکردهای اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و کشاورزی دارند، و همچنین ارزششان به عنوان گنجینه و اندوختگاه منابع طبیعی، و محدودیت‌ها و فشارهای کثیری که در این زمینه متحمل می‌شوند، باید در سیاست آمایش سرزمین مورد توجه قرار گیرند و برای محافظت و توسعه مناطق کوهستانی بمقام و مرتبه مخصوص منظور شود.

۵. فضاهای با ساختار ناتوان اقتصادی

که شرایط زیستی و کار در آن‌ها، بنا به دلایل تاریخی، عقب‌مانده است یا به دنبال تغییرات ساختاری در معرض عقب‌ماندگی قرار دارد، با توجه به وجود نابرابری در شرایط زیستی و کاری در درون کشورهای گوناگون، نیازمند کمک‌های خاص هستند.

۶. فضاهای روبه انحطاط اقتصادی که فعالیت اقتصادی آن‌ها به دنبال تغییر ساختار صنعتی، نارسایی تأسیسات زیربنایی و فرسودگی تجهیزات صنعتی که غالباً تک ساختاری است، به کندی و پسروی گرایده است، نیازمند سیاست‌گذاری‌ها و اتخاذ تدابیر تقویتی خاصی هستند. این وضعیت به واسطه رقابت جهانی حاصل از تقسیم کار جدید بین‌المللی شدت یافته است.

۷. فضاهای ساحلی و جزایر: توسعه توریسم انبوه و امور حمل و نقل در اروپا، همچنین صنعتی شدن مناطق ساحلی، جزایر و دریاها، اتخاذ تدابیر سیاستی خاص برای این مناطق را ایجاب می‌کند تا با رعایت ویژگی‌های مناطق و نیاز به نگهداری محیط‌زیست، نسبت به تأمین توسعه متوازن و شهرگرایی هماهنگ آن‌ها مبادرت شود. همچنین، باید نقش خاص و کارکردهای مناطق ساحلی، با توجه به رابطه خشکی-دریا و نیز امکانات ارتباطات حمل و نقل دریایی در نظر گرفته شود.

آمایش سرزمین در ایران

«مجموع سیاست‌های مصوب شورای بازسازی کشور» که در تاریخ ۲۸ اسفند ۱۳۶۷ به محضر رهبر کبیر انقلاب اسلامی، حضرت امام خمینی (ره) تقدیم گردید و حسب موافقت معظم له، مصوبات مزبور برای برنامه‌ریزی و اجرا توسط رئیس جمهوری محترم وقت (رهبر کنونی انقلاب) به دولت ابلاغ شد، حاوی بسیاری از سیاست‌ها و اولویت‌هایی است که در قانون آمایش سرزمین آتی هم جایگاه ویژه‌ای خواهند داشت. برخی از آن‌ها، در

بند الف سیاست‌ها (سیاست‌ها و اولویت‌های بازسازی مناطق جنگ‌زده) آمده‌اند که جنبه دفاع نظامی و غیرنظامی دارند؛ از جمله:

۷- تأمین مصالح موردنیاز برای مناطق

جنگی با هماهنگی بخش‌های مختلف

۸- پیش‌بینی تدابیر ایمنی برای نقاط

جمعیتی، مخصوصاً در مورد شهرها و بخش‌های مرزی در مقابل هر نوع حمله احتمالی

۹- ایمن‌سازی و رعایت اصول مربوط

به پدافند غیرعامل در بازسازی صنایع و نقاط استراتژیک و تأسیسات مهم^{۱۰}

بند سی‌ام نامه‌ای که در آن، آیت‌الله خامنه‌ای، رهبر انقلاب اسلامی، سیاست‌های کلی برنامه پنج‌ساله سوم را به رئیس‌جمهور، مجلس شورای اسلامی و مجمع تشخیص مصلحت ابلاغ فرموده‌اند، «آمایش سرزمینی را به عنوان چارچوب بلندمدت در برنامه‌ریزی‌ها، مبتنی بر اصول زیر» دانسته است:

«ملاحظات امنیتی و دفاعی

- کارایی و بازدهی اقتصادی

- وحدت و یکپارچگی سرزمین

- گسترش عدالت اجتماعی و تعادل‌های

منطقه‌ای

- حفاظت محیط‌زیست و احیای منابع

طبیعی

- حفظ هویت اسلامی، ایرانی و

حراست از میراث فرهنگی

- تسهیل و تنظیم روابط درونی و بیرونی

اقتصاد کشور

- توجه به توسعه متکی بر منابع داخلی و

رفع محرومیت‌ها، خصوصاً در مناطق

روستایی کشور^{۱۱}.

بدین ترتیب مسأله ملاحظات امنیتی و

دفاعی در صدر اصول سیاست‌های

برنامه‌ریزی آمایش سرزمین است. زیرا اگر

بناست، آرمان‌های انقلاب اسلامی و

محتوای فرهنگ معنوی آن موفق باشد،

نه تنها باید اصول مندرج در نامه مقام رهبری

اجرا شود، بلکه باید شهرها، روستاها، بنادر و تأسیسات بندری، فرودگاه‌ها، پالایشگاه‌ها و تأسیسات صنعتی و مجتمع‌های پتروشیمی، نیروگاه‌ها، خطوط و ایستگاه‌های راه‌آهن، سدها و تأسیسات آبرسانی، اماکن باستانی و مکان‌های پرارزش فرهنگی و مذهبی و غیره که فرهنگ مادی کشور محسوب می‌شوند، حفظ شوند و استمرار یابند. مصلحت و حکمت در این است که از راه حق برویم؛ یعنی از راهی برویم که به این هدف منتهی شود و اسباب و شرایطی را که خاص رسیدن به این هدف است، فراهم کنیم. این اقدام جز در سایه مراعات ملاحظات امنیتی-دفاعی در انتخاب محل و مکان‌گزینی‌ها امکانپذیر نیست.

در تدوین قانون آمایش سرزمین ملی، همکاری‌هایی در طرح و تنظیم آمایش استان‌ها، به ویژه استان‌های مرزی با شورای عالی امنیت ملی انجام گرفته است که کفایت نمی‌کند. موارد زیر، ضرورت تدوین این قانون را توجیه می‌کنند:

۱. مسأله دفاع از کشور پهناور ایران به عنوان یک وجود زنده بیدار با توجه به وجود همسایگان گوناگون، مرزهای خشکی و دریایی طولانی و متنوع، حضور نیروهای خارجی در منطقه و تنوعات منطقه‌ای در کشور؛

۲. تراکم زیاد جمعیت کشور در تهران و چند شهر بزرگ، و استقرار بیش از ۷۰ درصد صنایع کشور در استان تهران، اصفهان و آذربایجان؛

۳. ضرورت حمایت از مردم هنگام خطر تهدیدات نظامی؛

۴. وجود تأسیسات عظیم دفاعی کشور و نقش ارزشمند اقتصادی فعالیت‌ها و صنایع نظامی در بهبود وضعیت مناطق توسعه نیافته، مثلاً مناطق مرزی؛

۵. مشارکت نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران در کارهای امدادی و آموزشی، و تولید و جهاد سازندگی در زمان صلح. به طور کلی، لزوم حفظ دستاوردهای

مادی انقلاب ضروری می‌سازد تا با مشارکت مسئولان کارشناسان برجسته و متعهد از جمله کارشناسان سرنوشت‌ساز امنیتی-دفاعی و در فضا سازی‌های مهم کشور انجام گیرد.

برای تدوین و اجرای درست هدف‌های آمایش سرزمین ضروری است، ارگان‌های فوق وزارتخانه‌ای زیر تأسیس شوند:

۱. «شورای نگهبان سرزمین ایران» که اعضای آن متشکل از نمایندگان بخش دولتی، خصوصی، تعاونی و نیز نماینده نیروهای مسلح خواهد بود.

۲. «آکادمی کشورپژوهی و آمایش سرزمین ایران». این آکادمی متشکل از نخبگان برنامه‌ریزی فضایی (= آمایش سرزمین) سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، کارشناسان ذیصلاح وزارتخانه‌ها، بخش اقتصاد خصوصی و تعاونی و نیز کارشناسان برجسته آمایش سرزمین و دفاع وزارت دفاع و پشتیبانی (ارتش و سپاه) و... خواهد بود.

همکاری و همبستگی شورای نگهبان سرزمین و آکادمی کشورپژوهی و آمایش سرزمین امری ناگزیر است؛ به طوری که می‌توان شورای نگهبان سرزمین را به نوعی هیأت امنای آکادمی کشورپژوهی و آمایش سرزمین در نظر گرفت. آکادمی کشورپژوهی و آمایش سرزمین، در ارتباط با متام‌های ذیصلاح حکومت، دستگاه‌های اجرایی، و نیز با واحدهای پژوهشی و آموزشی دانشگاه‌ها، از جمله گروه‌ها، مراکز و مؤسسات جغرافیایی، و با استفاده از تجربه‌های داخلی و خارجی، مبنای علمی و اطلاعاتی لازم را برای چاره‌جویی دولت جمهوری اسلامی ایران در زمینه تدوین طرح‌های جامع و متناسب آمایش سرزمین و توسعه شهری، و اقدامات فنی دارای تأثیر مکانی و فضا طلب وزارتخانه‌ها، از جمله هماهنگی کلیه طرح‌ها با مقتضیات دفاع و امنیت کشور، فراهم خواهد آورد و در

این قبیل موارد، مشاور دولت خواهد بود؛ با توجه به این که فضا عرصه خودنمایی و تجلیگاه مادی فعالیت‌ها و اقدامات عمرانی است.

این سازمان، تحولات فضایی-مکانی را به طور مستمر مشاهده و تجزیه و تحلیل می‌کند و گزارش‌های علمی لازم را در این باره تهیه می‌کند. در واقع نگهبان نظم فضایی کشور است و مسئولیت علمی تهیه مبنای و اصول راهبردی و خط‌مشی‌ها، برنامه‌ها، طرح‌ها و سیاست‌های فضاآفرین و تأثیرگذار بلندمدت و میان‌مدت را در فضای سرزمین به عهده دارد و یا محور و کانون چنین پژوهش‌هایی است که برای انجام به سایر مؤسسات مشابه واگذار می‌نماید. پژوهشگران نخبه این مرکز علمی، فضای طبیعی و حیاتی کشور را به طور فراگیر و به تدریج زیر نظر می‌گیرند و تغییر و تحولات را بازمی‌سنجی، ارزیابی و بررسی می‌کنند. به این ترتیب، دستاوردهای علمی و تکنیکی لازم را برای سازماندهی فضای کشور در جهت ایجاد هماهنگی میان تصمیمات، اقدامات و فعالیت‌های سازمان‌های دولتی استان‌ها و مرکز ارائه می‌دهند تا به کار بسته شوند و از بروز نابسامانی در سطوح گوناگون کشور و در چارچوب نظام سیاسی، اجتماعی و اقتصادی کشور جلوگیری به عمل آید.

آکادمی کشورپژوهی و آمایش سرزمین این اقدامات را با انتشار کتاب، گزارش، جزوه، نقشه و نمودار، و برگزاری سمینار در زمینه مسائل کنونی و آتی کشور و نیز مشاوره‌های ضروری انجام خواهد داد. تشکیلات و دفاتر مورد نیاز آکادمی را قانون معین می‌کند.

زیرنویس

1. Raumordnungsgesetz vom 8. April 1965.
2. Raumordnungsgesetz vom 28. April 1993.
3. Europäische Raumordnungscharta vom 20. Mai 1983.

۴. متن آلمانی منشور آمایش سرزمین اروپا از روی اصل متن فرانسوی ترجمه شده است که به طور مشترک توسط کارشناسان دارای صلاحیت آلمان غربی، اتریش و سوئیس انجام گرفته است. ترجمه فارسی از روی متن آلمانی صورت گرفته و با متون فرانسوی و انگلیسی مقابله گردیده و در مواردی از متون فرانسوی و انگلیسی نیز برای رسایی بیش تر آن اندکی استفاده شده است. متون آلمانی، انگلیسی، فرانسوی و هلندی منشور در نشریه زیر انتشار یافته است:

- Europäische Raumordnungscharta:
Schriftenreihe Landes- und
Stadtentwicklungsforschung des Landes
Nordrhein-Westfalen.
Sonderveröffentlichungen, Bd. O. O28.
Dortmund 1984.
5. Raumordnung (Regional planning).
6. Europarat (Council of Europe).

شورای اروپا از عضویت هفده کشور سرمایه دار اروپایی و نیز ترکیه، به انضمام لیختن اشتاین و مالت و قبرس، جمعاً ۲۱ کشور، تشکیل می شود.
۷. در متن آلمانی، عبارت «با توجه به این که»، «یقین دازند که» ترجمه شده است.
۸. از سوی رئیس جمهور و پس از تصویب امام امت، برنامه کامل بازسازی کشور به دولت ابلاغ شد: روزنامه کیهان، چهارشنبه ۲۰ اردیبهشت ماه ۱۳۶۸، شماره ۱۳۶۰۹، ص ۱۶.
۹. از سوی مقام رهبری، کلیات برنامه سوم توسعه برای اجرا ابلاغ شد: روزنامه صبح امروز، سال دوم، شماره ۱۲۰، یکشنبه ۲ خرداد ۱۳۷۸، ص ۱.

منابع

۱. از سوی مقام رهبری کلیات برنامه سوم توسعه برای اجرا ابلاغ شد: روزنامه صبح امروز، سال دوم، شماره ۱۲۰، یکشنبه ۲ خرداد ۱۳۷۸، ص ۱.
۲. از سوی رئیس جمهور و پس از تصویب امام امت برنامه کامل بازسازی کشور به دولت ابلاغ شد: روزنامه کیهان، چهارشنبه ۲۰ اردیبهشت ماه ۱۳۶۸، شماره ۱۳۶۰۹، ص ۱۶.
۳. آمایش سرزمین، نوشته حاج یوسفی: سنبله (مجله) ماهنامه علمی، فنی، کشاورزی و زیست محیطی، شماره ۵۴، آبان ۱۳۷۲، ص ۱۳-۶.

۴. خاتمی، سیدمحمد. از دنیای «شهر» تا شهر «دنیای»، سیری در اندیشه سیاسی غرب. نشر نی. چاپ دوم. ۱۳۷۶. ص ۲۳۲.

۵. ژولین، کلود. آمریکا در تاریخ (رویا و تاریخ). ترجمه مرتضی کلانتریان. انتشارات آگاه. تهران. بحثی پیرامون آمایش سرزمین: مفاهیم، ضرورت ها و سابقه. سازمان برنامه و بودجه، معاونت امور اقتصادی و فرهنگی، دفتر آمایش و برنامه ریزی منطقه ای. مهرماه ۱۳۷۶.

۶. سخنرانی ها و اسناد مهم در تاریخ آمریکا، تهران، بی تا.

این جزوه باید به سال ۱۹۶۵ هنگام دوره سفیر کبیری ارمین مایر در ایران از طرف آمریکا انتشار یافته باشد.

۷. شرف، شرف الدین خراسانی. از برونو تا هگل: طرحی از برجسته ترین چهره های فلسفی دوران های جدید. انتشارات دانشگاه ملی ایران. شماره ۶۹. ۱۳۵۴. ص ۱۱۱-۱۱۲.

۸. طباطبایی، سیدمحمدحسین. تفسیرالمیزان. ترجمه سیدمحمدباقر موسوی همدانی. جلد ۷. کانون انتشارات محمدی. ۱۳۶۳. ص ۳۱۹.

۹. صالح، علی پاشا. پیوندهای فرهنگی ایران و آمریکا... نقل در: کلود ژولین. آمریکا در تاریخ (رویا و تاریخ). ترجمه مرتضی کلانتریان. ۱۳۵۷.

۱۰. عامری، محمد. تاریخ کشورهای متحده آمریکا. تهران. ۱۳۳۰.

۱۱. فاستر، مایکل پ. خداوندان اندیشه سیاسی. ترجمه جواد شیخ الاسلامی. انتشارات امیرکبیر. ۱۳۷۰. ج ۲. قسمت اول. ص ۴۴، ۴۶. نقل در:

سیدمحمد خاتمی. ۱۳۷۶. ص ۲۴۲-۲۴۳.

۱۲. فولادی، محمدحسن. آمایش سرزمین و جغرافیا. رشد آموزش جغرافیا، نشریه گروه جغرافیا، دفتر تحقیقات و برنامه ریزی و تألیف کتب درسی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش. شماره ۳. پاییز ۱۳۶۴. ص ۲۷-۲۴.

۱۳. قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران.

۱۴. قانون برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۶۸-۱۳۷۲)

۱۵. قانون برنامه دوم اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۴-۱۳۷۸)

۱۶. موروا، آندره. تاریخ آمریکا از پیدایش تا جنگ جهانی دوم. ترجمه نجفقلی معزنی «حسام الدوله».

شرکت نسی حاج محمدحسین اقبال و شرکاء. ۱۳۴۰.

۱۷. «نامه ای درباره مدارا» از جلد ۳۵ مجموعه کتاب های بزرگ جهان غرب، ص ۱۳. نقل در: سیدمحمد خاتمی. ۱۳۷۶.

۱۸. ویتنی، فرانسیس و گلیک ناتان و دیگران: تاریخ مختصر آمریکا. بی جا. بی تا (باید دهه ۱۹۶۰ چاپ شده باشد).

19. Bielenberg, W; W. Erbguth; & W. Socfker, 1979: Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und der Lander, Bd.1, (RL.1, 3 Lfg. II, IX 1970, 1980, Raumordnungsgesetz des Bundes B 105, S. 1-7).

20. Cholewa/ Dyong/von der Heide: Raumordnung in Bund und Ländern, Kommentar zum Raumordnungsgesetz des Bundes und Vorschriftensammlung aus Bund und Ländern, Bd. 1: Kommentar, Anhang IX zu §2, §2 Abs. 1- Grundsatz Nr. 92. Auflage, 9. Liferung (Stand Dezember 1983, Kohlhammer Kommentare)

21. Europäische Raumordnungscharta; Schriftenreihe Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Sonderveröffentlichungen, Bd. O. 028, Dortmund 1984.

22. Hartwig Spitzer 1995: Einführung in die räumliche Planung, UTB für Wissenschaft: Grosse Reihe, Stuttgart (Hohenheim), Eugen Ulmer GmbH & Co.

23. Raunordnungsgesetz (ROG): In der Fassung der Bekanntmachung vom 28. April 1993, (BGBl. IS. 630), geändert durch Art. 6 Abs. 33 Eisenbahnneuordnungsg - ENeuOG - v. 27. 12. 1993 (BGBl. IS. 2378) und Art. 2 MagnetschwebbahnplanungsG v. 23. 11. 1994 (BGBl. IS. 3486) BGBl. III 2300-1.

مقدمه ای بر کارنوگرافی مدرن

تحول در کارتوگرافی



اشاره:

در شماره های گذشته مجله رشد آموزش جغرافیا دو مقاله برای معرفی کارتوگرافی مدرن و تحولات کارتوگرافی ارائه گردید. در این شماره بیشتر سیر تحولات در کارتوگرافی و تاریخچه آن مورد توجه قرار گرفته است.

مقدمه

کارتوگرافی هنر و علم آفرینش و ایجاد نقشه است. کارتوگرافی مستلزم جمع آوری داده های جغرافیایی، ذخیره سازی، پردازش و ویرایش آن ها و نمایش اطلاعات جغرافیایی به شکل نقشه است. کارتوگرافی به دانش جغرافیایی معقول و منطقی از سطح زمین نیاز دارد که در فرایند تهیه نقشه، کارساز و موثر است.

تأثیر فناوری

اولین پیشرفت فناوری عمده و مهم در ساخت نقشه، اختراع ماشین چاپ بود که ابتدا در قرن دوازدهم میلادی در چین و بعد در قرن پانزدهم در اروپا، ظاهر شد. ماشین چاپ این امکان را فراهم آورد که نقشه های بیش تری در دوره زمانی کوتاه تری ساخته شوند که اولاً، قابلیت دسترسی به آن ها را افزایش داد و ثانیاً، هزینه ساخت و تولید آن ها را نیز پائین آورد.

پیش از ظهور و پیدایش عصر رنسانس در اروپا، نقشه هایی که بیش تر مردم اروپا با آن ها آشنایی داشتند، دارای درون مایه های عرفانی و برگرفته از کتاب های آسمانی تورات و انجیل بودند؛ با ترکیبی از شمایل ها و تصویر مکان های واقعی. از شمایل ها و شکل های عرفانی و تمثیلی در بیش تر مواقع برای نمایش و نشان

دادن مکان های

ناشناخته جهان استفاده می شد.

در هر صورت، پیشرفت هایی که در صنعت

چاپ به وقوع پیوست، تولید نقشه را صرفاً

بر اساس هدف های عملی، به ویژه

کشتیرانی و دریانوردی، سهولت بخشید و اکتشافات نیز به نوبه خود،

پیوسته از دامنه و گستره ناشناخته ها کاست. در این راستا، نقشه

نه تنها اکتشاف سرزمین های ناشناخته را تشویق و ترغیب می کرد،

بلکه آن را سهولت نیز می بخشید. این امر به نوبه خود کارتوگرافان

را بر آن داشت که نقشه های دقیق تر گسترده تری ارائه کنند.

تأثیر متقابل تهیه نقشه و اکتشافات را می توان در افزایش سرعت

به کارگیری جزئیات در نقشه هایی مشاهده کرد که ماجراجویان و

دریانوردان اسپانیایی در اکتشافات خود، برای دستیابی به

سرزمین های ناشناخته در آمریکای شمالی، بین قرن های ۱۵ و ۱۶

ساخته بودند. گرچه ترسیمات اولیه و نخستین کلمبوس از جزایر

کارائیب و ترسیمات اولیه گوردز از سواحل کالیفرنیا، چیزی بیش تر

از خطوط کج و معوج نبودند، اما همین نقشه های خام بودند که به

استقرار و تأسیس امپراتوری دنیای جدید اسپانیا کمک کردند.

هنگامی که امپراتوری اسپانیا، در فتوحات خود، به اوج قدرت

و حداکثر قلمرو خود در آمریکای شمالی رسیده بود، نقشه ها

پیچیده تر شده بودند و جزئیات بیش تری را در خود نشان می دادند.

پیشرفت عمده بعدی در فناوری ساخت نقشه، در اواسط ۱۸۰۰

میلادی، با تحول و پیشرفت عکسبرداری پدید آمد. عکاسی،

کارتوگرافان را قادر ساخت که جزئیات دقیق داده های سطحی را

ضبط و ذخیره کنند. بعد هم «فتوگرامتری» که از دوربین های ویژه و

پروژکتورهای تصویری، برای انتقال و برگردان عکس ها به

نقشه‌های دقیق نقشه برداری استفاده می‌کرد، خیلی زود و در پی عکسبرداری اختراع شد. وقتی عکسبرداری، به خود جنبه عملی‌تر و تجاری گرفت، اهمیت کاربردش در تکثیر نقشه افزایش یافت.

اختراع و پیشرفت شیوه‌های مدرن چاپ در پایان قرن نوزدهم، به خصوص «لیتوگرافی» که ثبت جزئیات ظریف و سایه‌زنی را ممکن ساخت، امکانات جدیدی را برای تکثیر آسان نقشه‌های پیچیده و پیشرفته فراهم آورد. از جمله سایر عواملی که به پیشرفت کارتوگرافی در اواخر سال‌های ۱۸۰۰ و اوایل دهه نخست ۱۹۰۰ میلادی کمک کردند، می‌توان به توسعه و پیشرفت زیرساخت‌های عمومی در اطراف شهرهای بزرگ اشاره کرد. رشد و افزایش عمران زیربنایی، به ویژه احداث سیستم‌های حمل و نقل، می‌طلبید که مقامات شهری به برنامه‌ریزی و تهیه نقشه‌های گسترده‌ای دست بزنند. پیدایش رشته آمار نیز به کارتوگراف‌ها کمک کرد؛ زیرا به آن‌ها امکان می‌داد که کلیات دشوار ریاضی را به نمادهای جغرافیایی، از قبیل توزیع تراکم جمعیت در نواحی شهری، برگردان و انتقال دهند.

امروزه، اطلاعات آماری پیچیده درخصوص موضوع و مضمون معینی که از مفهوم جغرافیایی برخوردار است، نقشه‌های آماری یا موضوعی را شکل می‌دهند. به علاوه، در این زمان، انجمن‌های کارتوگرافی شروع به شکل‌گیری کردند و به کارتوگرافی به‌عنوان یک حرفه و تخصص، اعتبار زیادی بخشیدند. اگرچه کارتوگرافان دریافتند که ضبط داده‌ها با عکس آسان است، ولی تهیه‌هایی که آن‌ها می‌توانستند، به خطوط و نمای کلی چشم‌انداز برای استفاده در فتوگرامتری دست یابند، صعود به کوه یا بالا رفتن از برج‌های مشاهداتی بود.

ظهور بالن در قرن نوزدهم میلادی، نوید جدیدی به‌ارمغان آورد. ولی عیش این بود که کنترل آن دشوار بود و دوربین‌های کارتوگراف‌ها نیز آن قدر پیشرفته نبودند که به اندازه کافی جزئیات زمین را ضبط و ثبت کنند. همچنین، بالن‌ها در زمان جنگ هدف‌های آسانی برای دشمن بودند.

دوربین‌های کوچک‌تر، به کارتوگراف‌ها قابلیت تحرک و حرکت بیش‌تری می‌دادند و فیلم‌هایی که حساسیت بیش‌تری داشتند، به کارتوگرافان امکان می‌دادند که در طیف وسیع‌تری از شرایط، به عکس‌برداری بپردازند. با وجود این، بزرگ‌ترین گام با اختراع هواپیما و عکسبرداری هوایی واقعی برداشته شد. هواپیما می‌توانست در ارتفاعات بالا عکس‌های دقیقی از سطح زمین بگیرد. در نتیجه نقشه‌های دقیق قائم (عمود بر زمین) با ابعاد نسبتاً وسیع، و با جزئیات ظریف به دست آمدند.

در میان اولین مسافرانی که با هواپیمای آزمایشی برادران رایت به پرواز درآمدند، یک کارتوگراف بود که خود را کاملاً به تمام وسایل مجهز کرده بود. شناسایی هوایی در هر دو جنگ اول و دوم جهانی، نقش بسیار مهم خود را به ثبوت رساند. و امروزه

فتوگرامتری هوایی متداول‌ترین وسیله جمع‌آوری داده از راه دور، برای تهیه انواع بسیاری از نقشه‌هاست.

عصر جدید

از اواسط قرن بیستم میلادی، فناوری روز باعث شد که کارتوگرافی حرفه‌ای به سرعت دستخوش تحول شود. فتولیتوگرافی و حکاکی روی عکس، فتوگرافی را با چاپ، ادغام و ترکیب کرد. حالا دیگر چاپ افست لیتوگرافی، با رنگ‌های گوناگون در سرعت بالایی می‌توانست، نقشه‌هایی تقریباً با هر درجه‌ای از دقت، جزئیات، و طرح رنگی تولید کند. این فناوری که به‌عنوان فناوری سنجش از دور شناخته شده است، کارتوگرافان مدرن امروزی را قادر ساخته است که از اعماق اقیانوس‌ها یا فضاها بیرون از جو زمین، نقشه تهیه کنند. این کارتوگرافان در طرح‌ها و برنامه‌های فضایی، با بردن انواع دوربین‌های مدرن به مدار زمین، توانسته‌اند مجموعه وسیعی از تصویرهای زمین، سیارات و حتی کهکشان‌ها تهیه کنند. در این جا باید تأکید کرد که پیشرفت‌های فوق‌العاده کارتوگرافی به همان اندازه، از پیشرفت‌های ارتباطات الکترونیکی و انواع کاربردهای رایانه‌ای نیز متأثر شد. رایانه‌های مدرن می‌توانند، مقادیر عظیمی از داده‌های لازم برای تهیه نقشه را ذخیره و انتقال دهند و آن‌گاه با تجمع چنین داده‌هایی، می‌توان تولید نقشه را با استفاده از رقومی‌کننده‌های پیشرفته، دستگاه‌های رسام و تپوگرافی الکترونیکی کنترل کرد. در دنیای فناوری جمع‌آوری اطلاعات، دوربین‌های پیشرفته‌ای تولید شده‌اند که می‌توانند داده‌های دیجیتالی را از فضاها دور به زمین انتقال دهند و به کمک آن‌ها امکان بازیابی اطلاعات دیجیتالی هر مکان یا هر موضوع جغرافیایی در نقشه فراهم می‌شود. سیستم‌های جمع‌آوری اطلاعات (GIS) که در ادامه بیان می‌شوند، جدیدترین ترکیب از این فناوری‌ها هستند.

اصول و مبانی

نقشه باید دقیق، صحیح و به هنگام باشد و ضمن حفظ اصالت عوارض و هندسه دقیق آن‌ها در یک چارچوب هندسی، خوانا، گویا، زیبا و به راحتی قابل فهم باشد. لذا نباید تصور شود که کارتوگرافی به عنوان یک تکنیک با روش‌های عملیاتی، تنها کیفیت هنری نقشه را تأمین می‌کند. هر چند تکنیک‌های ساخت و پرداخت نقشه با به کارگیری رایانه و تکنیک‌های اتوماتیک به پیشرفت‌های چشمگیر دست می‌یابند، لیکن تعیین دانش تهیه نقشه، متکی بر اصول و مبانی ریاضی است. نقشه‌ای مطلوب است که اطلاعات آن در یک چارچوب ریاضی و

بر اساس اصول و مبانی ریاضی تهیه شده باشند.

مقیاس، سیستم‌های تصویر، جنرالیزه کردن یا تعمیم اطلاعات جغرافیایی، طراحی و ترسیم، اصول و مبانی کارتوگرافی را تشکیل می‌دهند. بخشی از این اصول و مبانی حیطه کارتوگرافی ریاضی هستند؛ مانند مقیاس که در کارتوگرافی نه تنها یک اصل، بلکه بیان‌کننده هدف، اهمیت و کاربرد نقشه است. سیستم‌های تصویر که به لحاظ ریاضی چگونگی انتقال سطح کروی را بر یک سطح مستوی، بیان می‌دارند و یا بخشی از ترسیم که در چارچوب ریاضی شکل می‌گیرد، ضامن کیفیت اساسی نقشه است. جنرالیزه کردن یا تعمیم اطلاعات جغرافیایی نیز بر اساس مبانی علمی و با توجه به قواعد فنی کارتوگرافی صورت می‌گیرد. طراحی و ترسیم اطلاعات جغرافیایی علاوه بر اصول و ضوابط فنی، متأثر از ذوق هنری نیز هست. این امر مستلزم آشنایی با هنرهای زیبا و بهره‌گیری از رموز زیبایی‌شناسی و روان‌شناسی رنگ است تا بین تهیه‌کننده و کاربران ارتباط شایسته به وجود آورد و کیفیت هنری نقشه را تأمین کند.

مقیاس در کارتوگرافی مدرن چگونه است؟

در کارتوگرافی مدرن، بسیاری از اصول و مفاهیم ابعادی تازه و متنوع به خود گرفته‌اند. همان‌طور که اشاره شد، تاکنون «مقیاس» ملاک ارزش اطلاعات و بیان‌کننده دقت نقشه بوده است، در حالی که امروزه «مقیاس» نه تنها نشان‌دهنده رابطه پدیده‌ها در نقشه و زمین و بیان‌کننده دقت داده‌های جغرافیایی در زمان ورود به سیستم است، بلکه پایه و اساس عملکردهای حال و آینده و انتظارات نیز هست. به تعبیر دیگر، مقیاس معرف کیفیت اساسی بانک اطلاعاتی و سیستم‌های اطلاعات کارتوگرافی و جغرافیایی است. «مقیاس» از محدودیت‌های بخش‌های گوناگون مجموعه سخت‌افزار، اعم از ورودی‌ها، پردازشگرها، خروجی‌ها و نیز نرم‌افزارها و توانایی کاهش خطاها در فرایند ذخیره‌سازی، بازسازی، محاسبات، شبکه‌بندی، تجزیه و تحلیل و ویرایش نیز تأثیر می‌پذیرد.

از این رو، مبحث «مقیاس» در کارتوگرافی مدرن، به طور کلی متفاوت از «مقیاس» در کارتوگرافی کلاسیک بررسی می‌شود.

کیفیت مورد انتظار

مبنای تصمیم‌گیری و انتخاب اطلاعات پایه، کیفیت اطلاعات جغرافیایی است. بسیاری از مراکز اجرایی سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی و کاربران آن‌ها، در پی به کارگیری و

بهره‌برداری از رایانه‌های قوی‌تر با توانایی‌های گوناگونی از جمله: حجم بالای حافظه، قدرت پردازش و نمایش گرافیکی زیاد (اندازه‌ها، رنگ و فرم نمایش) و انواع برنامه‌های با توان تجزیه و تحلیل و قدرت مدل‌سازی هستند و کم‌تر به کیفیت اطلاعات توجه دارند. در حالی که امروزه، بسیاری از انتظارات گردانندگان سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی و کاربران آن‌ها برآورده نشده است و سرمایه‌گذاری‌های بسیار وسیعی که در زمینه تهیه سیستم‌های سخت‌افزاری، گردآوری و فراهم ساختن داده‌های جغرافیایی و ذخیره‌سازی آن‌ها شده، نتوانسته است وعده‌ها را برآورده سازد.

کیفیت اطلاعات از جمله مسائل اساسی و مهمی است که کم‌تر پیرامون آن بحث شده است. کیفیت اطلاعات، با دقت، صراحت، مبانی علمی ترکیب اطلاعات، تجزیه و تحلیل و مدل‌سازی ارتباط مستقیم دارد.

به طور کلی عوامل مؤثر و تعیین‌کننده کیفیت را می‌توان در هفت محور بیان کرد:

- گردآوری داده‌های جغرافیایی؛
- ذخیره‌سازی، نگهداری و جست‌وجوی داده‌های جغرافیایی؛
- بانک اطلاعات جغرافیایی؛
- ساختار اطلاعات؛
- ذخیره‌سازی، نحوه جست‌وجو و توزیع و پخش اطلاعات؛
- ویرایش اطلاعات؛
- سیستم‌های خروجی (چاپگرها، رسام‌ها، تصویرنگار و سیستم‌های چاپ دیجیتال).

گردآوری داده‌های جغرافیایی

در کارتوگرافی مدرن، هدف تهیه نقشه و کاربرد آن، نقش اصلی را در نحوه گردآوری و حجم داده‌ها، وسعت عملیات و دقت داده‌های جغرافیایی دارد و مقیاس خروجی‌ها به تبع دقت داده‌های جمع‌آوری شده، اعم از نقشه برداری زمینی، نقشه برداری هوایی، تصویربرداری ماهواره‌ای و نقشه‌های مشتقه است.^۱

ذخیره‌سازی، نگهداری و جست‌وجوی داده‌های جغرافیایی

انتخاب فرمت مناسب با مشخصات کامل توپولوژیکی داده‌های جغرافیایی، برای ارزیابی صحت و ماهیت داده‌ها در طول زمان و انباشت مجموعه گسترده داده‌های فضایی برای مراحل متعدد پردازش، تجزیه و تحلیل و آزمون مدل‌ها، اهمیت زیادی دارد.

حذف، تغییر، جایگزینی، ترکیب و تصحیح این اطلاعات، از نکات قابل توجه است.

بانک اطلاعات جغرافیایی

بانک اطلاعات جغرافیایی، متناسب با کاربردهای گوناگون سیستم اطلاعات جغرافیایی به گونه‌ای طراحی و توسعه می‌یابد که امکان تأمین خواسته‌ها و انتظارات کاربران را فراهم سازد. به همین منظور تهیه و تنظیم فهرستی از انواع عوارض، مشخصه‌ها و توصیفات آن‌ها ضروری است. به عنوان مثال می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- شرح عوارض به لحاظ طبقه‌بندی و تعیین نوع عارضه، مانند طبقه‌بندی انواع جاده و راه؛
- ساده کردن اطلاعات و اندازه‌عوارض. برای مثال، تک‌ساختمان‌ها در یک منطقه شهری که به فواصل معینی از یکدیگر قرار دارند، به صورت یک بلوک ساختمانی در نظر گرفته می‌شوند؛
- شکل هندسی اطلاعات فضایی (نقطه‌ای، خطی، سطحی و حجمی و یا ترکیبی از آن‌ها).
- محدوده‌های نامعین، مانند محدوده دریاچه پشت سدها که دائماً در طول سال تغییر می‌کنند؛
- توصیف عوارض؛
- مشخصات عوارض همراه با شرط‌های سازگاری و غیره؛

پخش و تکثیر اطلاعات جغرافیایی

یکی از موارد اصلی در سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، امکان دسترسی آسان و سریع به اطلاعات است. محافظت اطلاعات از آسیب ویروس‌های رایانه‌ای و نیز حذف یا تغییر عمده‌ی سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی و دیسک‌های حاوی اطلاعات، مسائلی هستند که برای مقابله با آن‌ها باید در سیستم پیش‌بینی‌های لازم را به عمل آورد، و برنامه‌های کنترلی لازم را در نظر گرفت.

پردازش کارتوگرافی و دقت‌های لازم

داده‌های جغرافیایی پس از مراحل گوناگون پردازش، تصحیح و ویرایش به صورت اطلاعات جغرافیایی درمی‌آیند، شرایط هرگونه تجزیه و تحلیل و مدل‌سازی کارتوگرافی را فراهم می‌سازند و بانک اطلاعاتی سازمان‌یافته‌ای را تشکیل می‌دهند. چگونگی عملیات پردازش داده‌های جغرافیایی، در دقت اطلاعات جغرافیایی تأثیر دارد و بیانگر تناسب انتظارات کاربران از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی و داده‌های گوناگون جغرافیایی گردآوری شده است. عوامل اصلی دقت را می‌توان به شرح زیر مشخص کرد:

۱. سیستم مرجع زمینی؛
۲. دقت موقعیت؛
۳. دقت اطلاعات توصیفی.

ساختار اطلاعات

در این جا منظور از ساختار اطلاعات، فرمت و قالب اطلاعات برای مبادله بین سازمانی، ملی و بین‌المللی است تا براساس استانداردهای بانک‌های اطلاعات گرافیکی، امکان تغییر و تبدیل اطلاعات جغرافیایی فراهم شود.

منظور از سیستم تصویر نقشه چیست؟

زمین کروی است یا بهتر بگوییم اسفروئید (شبه‌کره) یا بیضوی است. یک نقشه باید تا آن‌جا که امکان دارد، به دقت، زمین سه‌بعدی را بر یک سطح مستوی دوبعدی نشان دهد.

در تولید نقشه، مهم آن است که به یک رابطه شناخته شده و معلوم بین موقعیت‌های حقیقی روی زمین و نقاط متناظر آن‌ها روی نقشه دست یابیم. بنابراین، ساخت هر نقشه‌ای باید با یک سیستم تصویر نقشه شروع شود. ده‌ها سیستم تصویر نقشه وجود دارد که می‌توانید از میان آن‌ها یکی را انتخاب کنید.

به فرایند سیستماتیک و منظم انتقال نقاط از سطح کروی زمین به یک سطح مستوی (نقشه)، به صورتی که روابط مکانی حفظ شوند، سیستم تصویر نقشه می‌گویند. این فرایند با به‌کارگیری هندسه و روابط ریاضی تحقیق می‌یابد. از نظر هندسی، زمین اسفروئید (شبه‌کره) و اندکی فشرده است.

ذخیره‌سازی، نحوه جست و جو، توزیع و پخش اطلاعات

بررسی کیفیت اطلاعات، مستلزم آگاهی و شناخت کامل از چگونگی ذخیره‌سازی، نگهداری، جست و جو، بازنگری و به‌روز نمودن است. از همه مهم‌تر وسایل پخش، توزیع و تکثیر (ارائه) اطلاعات هستند.

بازنگری اطلاعات جغرافیایی

معمولاً اطلاعات جغرافیایی دینامیک هستند و بر اثر مرور زمان تغییر می‌یابند. توانایی سیستم اطلاعات جغرافیایی در بازنگری پیوسته داده‌های جغرافیایی و تسهیل در به‌روز درآوردن آن‌ها از طریق

بنابر تعریف دیگری، نمایش نصف النهارها و مدارهای زمین را به صورت شبکه‌ای به نام شبکه مختصات جغرافیایی^۲، روی صفحه‌ای مستوی؛ «سیستم تصویر نقشه» می‌گویند.

ویژگی‌های سیستم‌های تصویر نقشه چیست؟

زمین یک شبه کره است و بهترین نحوه نمایش آن با یک کره است. این مدل مقیاس، تمامی خصوصیات مطلوب را که برای تولید نقشه کامل و بی‌عیب لازم است، حفظ می‌کند؛ به طوری که مساحت، فاصله، جهت و شکل همگی به درستی نمایش داده می‌شوند. با وجود این، وقتی این شبه کره بر یک سطح مستوی به نمایش درمی‌آید، تمامی این ویژگی‌ها و مشخصه‌ها را نمی‌توان به طور همزمان حفظ کرد. در حقیقت، هر «سیستم تصویر» را می‌توان مصالحه و توافقی دانست که در آن، بعضی از خصوصیات و مشخصه‌ها درست و دقیق نشان داده می‌شوند و در عین حال، بعضی از مشخصه‌ها دچار انحراف و تغییر شکل می‌شوند. میزان و حدود حفظ و نگهداری این مشخصه‌ها و ویژگی‌ها، با وجود روش دیگری از طبقه‌بندی سیستم‌های تصویر را فراهم می‌آورد. مسائل مربوط به تغییر شکل (انحراف)، همه سیستم‌های تصویر یکی از ویژگی مهم را که همان دقت وضعیت است، حفظ می‌کنند. با انتقال شبکه قائم‌الزاویه بر روی نقشه، رابطه مکانی بین نقاط را روی هر دو سطح می‌توان پیدا کرد.

مقیاس

نگاه متفاوت به خصوصیات مهم سیستم تصویر با مقیاس آغاز می‌شود. نقشه کوچک مقیاس، ناحیه وسیعی را به نمایش می‌گذارد و نقشه بزرگ مقیاس، ناحیه کوچکی از سطح کره زمین را نشان می‌دهد. چنانچه، ناحیه‌ای که می‌خواهیم از آن نقشه تهیه کنیم، کوچک باشد (یعنی فقط چند کیلومتر مربع وسعت داشته باشد)، وقوع خطای ناشی از سیستم تصویر در سطح نقشه، قابل اغماض خواهد بود. در ارتباط با تمامی سطح کره زمین، ناحیه‌ای کوچک که در یک قطعه نقشه کوچک به نمایش درمی‌آید، از نظر ادراکی مسطح است. وقتی بخواهیم از ناحیه وسیعی نظیر گستره یک استان، کشور یا قاره، نقشه تهیه کنیم، ویژگی‌ها و خصوصیات زیر نقش موثری در انتخاب و گزینش سیستم‌های تصویر ایفا می‌کنند:

سیستم تصویر هم‌پهنه^۳

سیستم تصویر نقشه‌ای را در صورتی سیستم تصویر هم‌پهنه یا هم‌مساحت می‌گویند که تمامی نواحی به نمایش درآمده در

نقشه، به نحوی باشند که مساحت‌ها به نسبت مقیاس تصویر شوند. به عبارت دیگر، از نظر رابطه با نواحی زمین از نسبت یکسانی برخوردار باشند. ایجاد این نوع سیستم تصویر، به شدت زوایا و شکل‌ها را دستخوش انحراف و تغییر می‌کند. این تغییر شکل یا انحراف، با دور شدن فاصله از نقطه مبدأ افزایش پیدا می‌کند.

سیستم تصویری که دارای فاصله‌های مساوی است^۴

این سیستم از یک مقیاس ثابت تبعیت می‌کند. یعنی اندازه همان فاصله‌های روی زمین در مقیاسی، روی نقشه نشان داده می‌شوند؛ به نحوی که فقط از مرکز سیستم تصویر یا در امتداد دایره عظیمه (نصف النهارات) که از این نقطه می‌گذرند، فاصله‌ها را صحیح نشان می‌دهد. برای مثال، یک سیستم تصویر هم‌مسافت که مرکز آن در تهران است، فقط از همان تهران فاصله صحیح و دقیق موقعیت دیگری را نشان می‌دهد. این مشخصه و ویژگی با تغییر شکل ناحیه و جهت آن، از دست می‌رود.

سیستم تصویر سمت الرأسی^۵

سیستم تصویری است که در آن، صفحه‌ای بر کره زمین تماس شده است و این سیستم قسمت‌های اطراف نقطه تماس را روی صفحه مزبور تصویر می‌کند. این سیستم در واقع حالت خاصی از سیستم تصویر مخروطی است که در آن، ارتفاع مخروط به تدریج کاهش یافته و به یک نقطه تماس مبدل شده است. در نتیجه، مخروط تصویر به یک صفحه مستوی تغییر شکل داده است. در این سیستم تصویر، آزیموت یا سمت واقعی تمام نقاط تصویر شده، نسبت به نقطه مرکزی که همان نقطه تماس باشد، حفظ و این امتدادها در حقیقت به صورت خطوط شعاعی تصویر می‌شوند. با این حال در این سیستم، شکل‌ها، فاصله‌ها و نواحی به طور نامطلوبی تغییر شکل می‌دهند.

سیستم تصویر مشابه^۶

سیستمی که زوایای برابر دارد. در این سیستم، تصویر تمامی زوایا در هر نقطه‌ای حفظ می‌شود و مقیاس در هر نقطه‌ای و در هر سمتی یکی است. خطوط طول عرض، همدیگر را در زوایای قائمه قطع می‌کنند و شکل‌ها برای نواحی کوچک حفظ می‌شوند. به عبارت دیگر این سیستم، سیستم تصویری است که در آن، شکل مناطق کوچک روی نقشه با شکل آن‌ها در

طبیعت همانند است. طبیعتاً اندازه و وسعت مناطق وسیع، دستخوش تغییر شکل می‌شود.

خصوصیات مشترک در نوع تیپ سیستم تصویر

ناحیه	هم مساحت	هم فاصله	سمتی	متشابه
هم مساحت	-	no	yes	no
هم فاصله	no	-	yes	no
سمتی	yes	yes	-	yes
متشابه	no	no	yes	-

واقع در عرض جغرافیایی پائین، از سیستم تصویر استوانه‌ای و برای مناطق واقع در عرض جغرافیایی میانه، از سیستم تصویر مخروطی و برای مناطق قطبی از سیستم تصویر صفحه‌ای استفاده شود.

راهنمای سیستم‌های تصویر در کارتوگرافی مدرن

سیستم‌های تصویر نقشه که تقریباً از دو هزار سال قبل با مارینوس^۱ و بطلمیوس^۲ آغاز شد، نقش بسیار برجسته‌ای در کارتوگرافی ایفا می‌کنند. در گذشته، صدها سیستم تصویر ارائه شد تا بتوان به بهترین روش، مسأله نمایش زمین (شبه کره) را روی یک صفحه مستوی (نقشه) حل کرد. در دوران اخیر، کتاب‌های زیادی در خصوص موضوع سیستم تصویر نقشه به رشته تحریر درآمده است.

متخصصان و دست‌اندرکاران کارتوگرافی مدرن، هم‌اکنون بیش از هر زمان دیگری به درک و شناخت کامل از سیستم‌های تصویری نیاز دارند. هم‌اکنون در عصر و زمانی زندگی می‌کنیم که بیش‌تر افراد از ابزار ایجاد نقشه برخوردارند. اگرچه در مواردی ارائه روش‌های ساخت نقشه ممکن است لازم به نظر نرسد، ولی مشخصه‌ها و کاربرد مناسب و روش‌های گوناگون سیستم‌های تصویری برای دانشجویان رشته مهندسی ژئوماتیک، مخصوصاً رشته تحصیلی کارتوگرافی اهمیت بسزایی دارد.

متأسفانه با وجود گسترش بی‌حد و حصر سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی و طراحی نقشه‌های موضوعی و پیشرفت‌های بسیار ارزشمندی که در کارتوگرافی مدرن صورت پذیرفته است، تاکنون دانشمندان کارتوگراف از خصوصیات و کاربرد سیستم تصویر نقشه غفلت کرده‌اند.

زیرنویس

۱. در کارتوگرافی کلاسیک، مقیاس مورد نظر در تهیه نقشه، دقت داده‌های جغرافیایی را مشخص می‌کند. براساس طبقه‌بندی مقیاس‌ها که از سوی «انجمن بین‌المللی کارتوگرافی» ارائه شده، نقشه‌های بزرگ مقیاس، بزرگ‌تر از ۱:۲۵۰۰۰، نقشه‌های متوسط مقیاس، از ۱:۵۰۰۰۰ تا ۱:۱۰۰۰۰۰ و نقشه‌های کوچک مقیاس، کوچک‌تر از ۱:۲۰۰۰۰۰ هستند. بر مبنای مقیاس و دقت هندسی عوارض و پدیده‌های جغرافیایی، دقت برداشت داده‌ها مشخص می‌شود و سایر مراحل ساخت و پرداخت مبتنی بر دقت برداشت انجام می‌یابد. به تعبیری مقیاس نقشه‌ها، دقت، چگونگی برداشت، ساخت و پرداخت نقشه را تعیین می‌نماید.

2. Spheroid

اطلاعات مفصل در خصوص شکل زمین را می‌توان از منابع گوناگونی

سیستم‌های تصویر نقشه جهانی

هم‌اکنون سیستم‌های تصویر نقشه زیادی به کار برده می‌شوند که هیچ‌یک از مشخصه‌های مطلوبی را که در سطرهای بالا به آن‌ها اشاره شده است، ندارند. بنابراین، فقط برای کاربردهای خاصی مناسب هستند. با وجود این، در صورتی که بتوان در کاربرد این گونه سیستم‌های تصویر، به مصالحه و توافقی دست یافت، بسیار سودمند نیز خواهند بود و می‌توان در آن‌ها تعدادی از مشخصه‌ها را به نحو منطقی حفظ کرد.

آن گروه از سیستم‌های تصویر نقشه که در نشان داپن جهان روی یک نقشه موفق هستند، در اکثر مواقع با مسائل جدی تغییر شکل روبه‌رو هستند. بنابراین از شکل‌های انقطاعی که سیستم تصویر را به تکه‌های سه گوش تقسیم می‌کنند، استفاده از این شیوه، بسیاری از توده‌های زمین (یا اقیانوس‌ها) می‌توانند نصف‌النهارات مرکزی خود را داشته باشند. به این ترتیب، در هر منطقه از سیستم، تصویر شکل‌های حقیقی به دست می‌آیند.

سیستم تصویر چگونه انتخاب می‌شود؟

گزینش بهترین سیستم تصویر نقشه، بستگی به هدف و منظوری دارد که برای آن، نقشه باید تهیه شود. برای دریانوردی، سمت‌های صحیح و دقیق در نقشه اهمیت زیادی دارند. برای نقشه‌های جاده‌ای، مسافت‌های دقیق در اولویت هستند و برای نقشه‌های موضوعی (نمایش داده‌ها و اطلاعات منطقه مربوطه)، وسعت و شکل مناطق، اهمیت پیدا می‌کنند.

مسأله دیگری که در انتخاب و گزینش بهترین سیستم تصویر مطرح است، وسعت و موقعیت منطقه‌ای است که باید از آن نقشه تهیه شود. هر چه منطقه بزرگ‌تر باشد، سطح منحنی زمین بیش‌تر خواهد بود و در نتیجه، ویژگی‌های مطلوب با تغییر شکل بیش‌تری روبه‌رو خواهند شد. از این رو بهتر است، برای مناطق



استخراج کرد:

- نقشه برداری و ژئودزی،
- مطالعات ثقل سنجی و تهیه نقشه های گرانی سنجی،
- روش های نجومی،
- ردیابی ماهواره ای.

همه روش های مزبور نشان می دهند که سطح زمین به اندازه ای نامنظم است که به ژئوئید معروف شده است. اختلاف عمده بین ژئوئید و یک سطح کروی کامل، فرورفتگی های ژئوئید در قطب های زمین است. ناهمواری های ظریف دیگری هم هستند که برای مطالعات ژئودزی و ژئوفیزیک اهمیت دارند. ولی می توان از آن ها در کارتوگرافی چشم پوشید. به دلیل فرورفتگی قطب ها، ژئوئید به سطح بیضوی نزدیک است و دارای شعاع استوایی (محور بزرگ) در حدود ۶۳۷۸ کیلومتر و شعاع قطبی (محور کوچک) در حدود ۶۳۵۷ کیلومتر است. این شکل را می توان با یک بیضی نشان داد.

فرورفتگی بیضوی (الیپسوئید) را می توان با رابطه $f = \frac{a-b}{a}$ مشخص کرد که در این وضعیت برابر $f = 1/298$ است. الیپسوئید با چنین فشردگی کوچکی را می توان شبه کره نام گذاشت.

اجسام کروی و بیضوی تنها اشکال هندسی هستند که با شکل ژئوئید قرابت دارند. بیضوی بیش تر از کره به ژئوئید نزدیک است و عملیات ریاضی پیچیده ای دارد و کاربرد آن به عنوان شکل و هیأت مبنایی، مستلزم محاسبات دشوار و پیچیده است. هندسه کروی به مراتب آسان تر است، ولی کاربرد سطح کروی در محاسبات ژئوئید از دقت کم تری برخوردار است. چنانچه دو نقطه، یکی در سطح کروی و دیگری در سطح بیضوی باشد، می توان طول قوس های AB و $A'B'$ و نیز جهت هر یک از این قوس ها را محاسبه کرد. بین دو طول و جهت ها اختلاف کمی وجود دارد. اگر این اختلاف را بتوان روی نقشه ای آشکار کرد و اگر B و B' بیش از 0.7 میلی متر از هم فاصله داشته باشند (به فرض اینکه A و A' در وضعیت ثابت باشند). استفاده از فرضیه بیضوی (اسفروئید) برای تهیه نقشه های توپوگرافی بزرگ مقیاس کاربرد دارد. از طرفی نیاز به کاربرد فرضیه بیضوی (اسفروئید) در مقیاس های بزرگ، بیش تر تقویت می شود؛ زیرا این گونه نقشه های بزرگ مقیاس، مبتنی بر نقشه برداری های اولیه هستند.

نقشه برداری ها در واحدهای طبیعی خود در زمین، یعنی مقیاس ۱/۱ تعدیل و محاسبه می شوند. بدین خاطر لازم است که نقاط را در آن گونه بیضوی (اسفروئید) تعیین کنیم که برای کاربرد در کشور خاصی پذیرفته شده است.

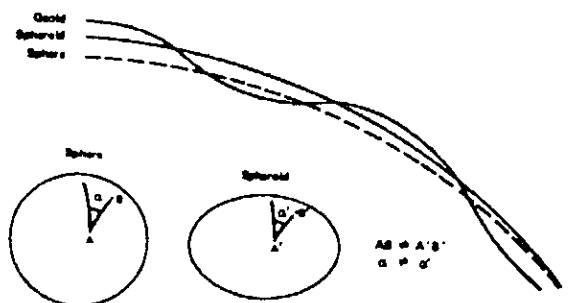
در نقشه های کوچک مقیاس، اختلاف بین کروی و بیضوی (اسفروئید) آن قدر کوچک است که می توان آن ها را نادیده گرفت. بنابراین کافی است که برای تهیه نقشه های موضوعی و اطلس، زمین را کروی کامل به حساب آورد.

۳. شبکه جغرافیایی، شبکه ای از خطوط فرضی است که روی ارکان نقشه و در مواردی با خطوط محدود نقشه ای نشان داده می شوند. گروهی از این خطوط، مدارات (عرضی) و گروه دیگری، نصف النهارات (طول) را نشان می دهند.

اساس شبکه جغرافیایی را یک سیستم تصویر تشکیل می دهد و بر طبق انتخاب سیستم تصویر:

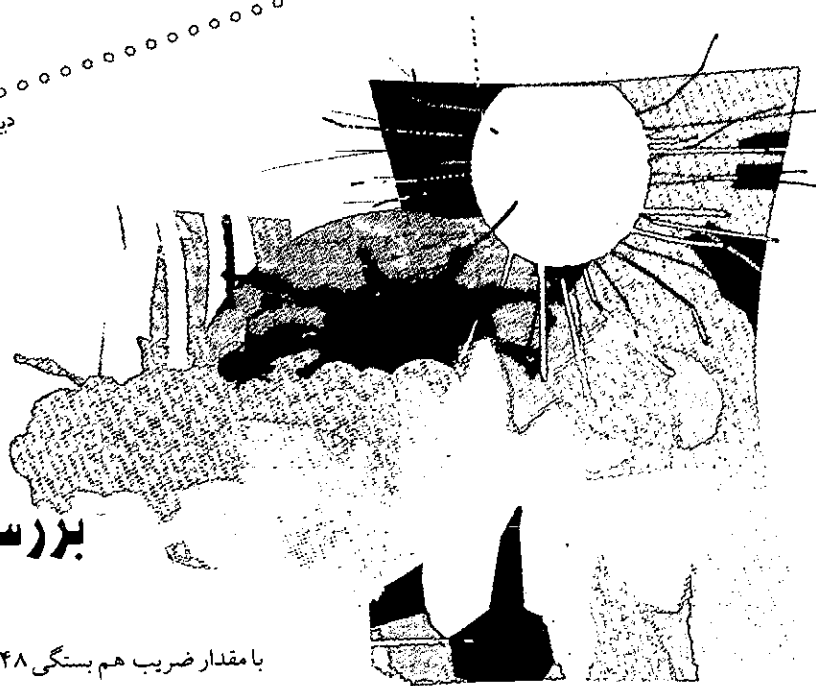
- خطوط آن ممکن است مستقیم یا منحنی باشند.
- خطوط آن می توانند موازی یا با همدگر در نقطه ای تلاقی کنند.
- جداسازی و تفکیک خطوط می تواند ثابت یا از جایی به جایی دیگر متفاوت باشد.
- زاویه ای که از تقاطع مدار و نصف النهار به وجود می آید، می تواند هر زاویه ای باشد.

4. Equal-area
5. Equidistant
6. Azimutal یا Zenithal
7. Conformal
8. Marinus
9. Batlamus



توپوگرافی

بررسی تأثیر عوامل



چکیده

برای بررسی تأثیرات توپوگرافی منطقه اردبیل بر تنوع بارش ایستگاه‌های منطقه، آمار بارش ۱۹ ایستگاه منطقه (جدول ۱ و ۲) از ارتفاع ۴۴ تا ۲۲۰۰ متری با نقشه توپوگرافی ایستگاه‌ها (نقشه ۱) مورد بررسی قرار گرفت. در این بررسی، با استفاده از روش‌های آماری موجود در نرم افزار «SPSS10»، به تعیین ضریب همبستگی متغیرها (جدول ۳) و تبدیل مقادیر بارش ایستگاه‌ها به نمرات استاندارد (جدول ۴ و ۵) اقدام شد. در ادامه، برای مشاهده بهتر تطبیق مناطق دارای مقادیر بارشی بالا و مقادیر بارشی کم با توپوگرافی، ایستگاه‌های منطقه، نقشه‌های توپوگرافی ایستگاه‌های منطقه و نقشه‌های هم بارش برای متغیرهای بارش سالیانه، بارش فصلی، بارش ماه مرطوب و بارش ماه خشک، با استفاده از نرم افزار «SURFER» رسم شد (نقشه‌های ۱ تا ۹). در این بررسی‌ها، با تطبیق نقشه هم ارتفاع منطقه با نقشه‌های هم بارش، معلوم شد که نقشه هم بارش فصل زمستان،

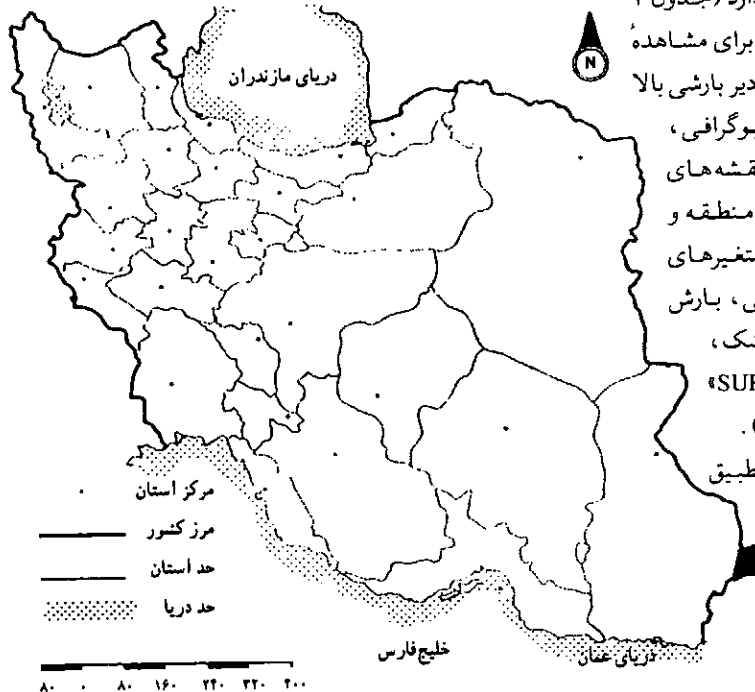
با مقدار ضریب هم بستگی ۴۸ درصد حداکثر تطابق را با توپوگرافی منطقه دارد. در ادامه نیز، براساس نمرات استاندارد، متغیرهای بارش و ایستگاه‌های منطقه و با استفاده از روش‌های طبقه‌بندی موجود در نرم افزارهای «SPSS10» و «STATGRAPH»، ایستگاه‌های منطقه طبقه‌بندی شدند تا یک طبقه‌بندی اقلیمی نیز بر اساس بارش و توپوگرافی منطقه به دست آید (نقشه ۱۴).

مقدمه

استان اردبیل در شمال غربی ایران قرار دارد و موقعیت ویژه‌ای را از نظر جغرافیایی داراست. این سرزمین از یک طرف، در شمالی‌ترین قسمت استان با ارتفاع ۴۴ متر

از سطح دریا، آب و هوای نیمه خشک سردی را تجربه می‌کند. در جایی دیگر، در مجاورت مرتفع‌ترین نقطه منطقه با ارتفاع ۴۸۱۱ متری، آب و هوای کوهستانی را سپری می‌کند. قسمت‌های شرقی استان نیز در مجاورت دریای خزر و با تأثیر از جریان‌های خزری، تفاوت‌های بارشی بارزی را با سایر قسمت‌ها نشان می‌دهد. جهت‌گیری کوه‌های تالش، با امتداد شمالی جنوبی در شرق استان و سبلان در غرب و نیز مرتفعات «بزغوش» در جنوب تالش با جهت شرقی- غربی، توپوگرافی

موقعیت استان اردبیل در نقشه تقسیمات سیاسی کشور



بر تنوع مکانی بارش ایستگاه‌های

منطقه اردبیل

جدول ۱. مشخصات ایستگاه‌های مورد بررسی استان اردبیل

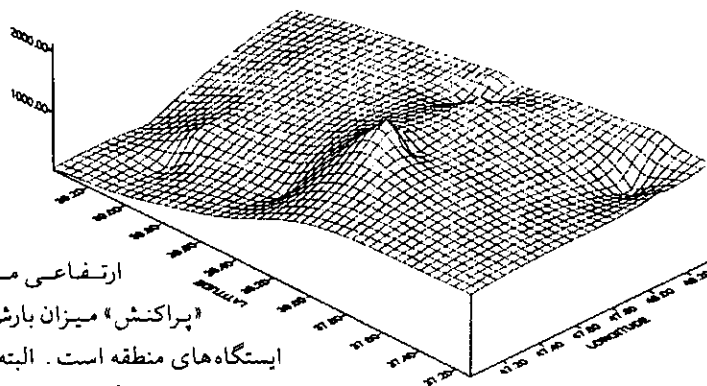
ردیف	نام ایستگاه	ارتفاع	عرض جغرافیایی	طول جغرافیایی	طول دوره آماری (سال)
۱	اردبیل	۱۳۱۴	۳۸ ۱۵	۴۸ ۱۷	۲۰
۲	پارس‌آباد	۴۴	۳۹ ۳۹	۴۷ ۵۵	۱۰
۳	خلخال	۱۷۹۶	۳۷ ۳۸	۴۸ ۳۱	۱۹
۴	مشگین‌شهر	۱۴۵۰	۳۸ ۲۴	۴۷ ۴۰	۱۲
۵	فیروزآباد	۱۰۹۰	۳۷ ۳۵	۴۸ ۱۳	۱۳
۶	سرعین	۱۷۴۰	۳۸ ۰۹	۴۸ ۰۵	۱۸
۷	مشیران	۶۷۰	۳۸ ۴۲	۴۷ ۳۱	۱۲
۸	قره‌آغاج	۷۰۰	۳۹ ۰۲	۴۷ ۴۲	۲۹
۹	گرمی	۱۰۴۰	۳۹ ۰۱	۴۸ ۰۲	۶
۱۰	اصلا ندوز	۱۸۰	۳۹ ۲۷	۴۷ ۲۴	۲۴
۱۱	قره‌خانگیلو	۱۵۲	۳۹ ۰۵	۴۷ ۳۱	۱۰
۱۲	کلور اردبیل	۱۵۹۰	۳۷ ۱۲	۴۸ ۰۵	۱۰
۱۳	گیوی	۱۵۵۲	۳۷ ۴۳	۴۸ ۱۹	۱۰
۱۴	نمین	۱۵۰۰	۳۸ ۲۵	۴۸ ۲۷	۲۰
۱۵	نیر	۱۵۶۰	۳۸ ۰۲	۴۷ ۵۹	۲۰
۱۶	آب بیگلو	۱۴۰۰	۳۸ ۱۷	۴۸ ۳۳	۱۰
۱۷	دوست بیگلو	۸۴۰	۳۸ ۰۳	۴۷ ۰۳	۲۰
۱۸	لایی	۲۲۰۰	۳۸ ۰۷	۴۷ ۵۴	۱۹
۱۹	سامیان	۱۱۷۰	۳۸ ۲۴	۴۸ ۱۵	۲۴

مأخذ: اداره کل هواشناسی و امور آب اردبیل

با استفاده از روش های آماری و ترسیم نقشه های هم بارش منطقه برای متغیرهای گوناگون و بررسی تطابق و عدم تطابق مناطق بارشی زیاد و کم، با خطوط تراز بالا و کم است.

برای این منظور، داده های بارش ۱۹ ایستگاه استان اردبیل انتخاب شد (جدول های شماره ۲ و ۴) و در ادامه با استفاده از روش های آماری، تعیین ضریب همبستگی متغیرها (جدول ۳) و نیز تبدیل مقادیر به نمرات استاندارد (جدول ۴ و ۵)، نقشه های هم بارش (نقشه های ۱ تا ۱۱) و بررسی آن با نقشه های توپوگرافی، ترسیم شد. در پایان نیز، با استفاده از نمرات استاندارد متغیرهای بارش و ارتفاع

ارتفاعی منطقه بر «پراکنش» میزان بارش دریافتی ایستگاه های منطقه است. البته این بررسی به معنی نادیده انگاشتن سایر متغیرهای اقلیمی مؤثر از قبیل باد پناه بودن دامنه ها، جهت گیری دامنه ها، بارش های همرفتی (علیچانی، ۱۳۷۴) و سایر عوامل اقلیمی مؤثر نیست، بلکه در پی بررسی تأثیر بیش تر ارتفاعات در مقدار بارش ایستگاه ها



۱. نقشه سه بعدی ارتفاع ایستگاه های اردبیل

متفاوتی را ایجاد کرده اند که به نوبه خود بر اقلیم منطقه تأثیر خواهند گذاشت. هدف از این مطالعه، بررسی تأثیرات

جدول ۲. مقادیر متغیرهای مورد استفاده در ایستگاه های استان اردبیل

متغیر	دامنه	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
ارتفاع	۲۱۵۶	۴۴	۲۲۰۰	۱۱۵۷	۵۹۶٫۶۱
بارش سالانه	۲۷۶٫۷	۲۲۰٫۴	۴۹۷٫۱	۳۴۶٫۵۲	۷۸٫۷
بارش ماه مرطوب	۷۴٫۴	۲۱	۹۵٫۴	۵۳٫۸۸	۲۲
بارش ماه خشک	۱۴٫۵	۱٫۱	۱۵٫۶	۷٫۳۲	۳٫۵۶
بارش فصل بهار	۱۱۹٫۱	۸۷٫۴	۲۰۶٫۵	۱۲۹٫۹	۳۴٫۲۴
بارش فصل تابستان	۵۲٫۷	۵٫۲	۵۷٫۹	۳۳	۱۳٫۴۵
بارش فصل پاییز	۹۵٫۱	۵۹٫۴	۱۵۴٫۵	۹۳٫۷۴	۲۵٫۶
بارش فصل زمستان	۱۰۸٫۶	۴۴٫۲	۱۵۲٫۸	۸۹٫۸۷	۳۱٫۷۱

جدول ۳. ضریب همبستگی متغیرها

	ارتفاع	عرض جغرافیایی	بارش سالانه	بهار	تابستان	پاییز	زمستان	ماه مرطوب	ماه خشک
بارش سالانه	۰٫۴۷	۰٫۱۳	-						
بهار	۰٫۳۷	۰٫۱۶	۰٫۷۴	-					
تابستان	۰٫۰۵	۰٫۳۹	۰٫۵۱	۰٫۴۲	-				
پاییز	۰٫۳۸	۰٫۲۹	۰٫۸۳	۰٫۳۴	۰٫۳۰	-			
زمستان	۰٫۴۸	۰٫۴۳	۰٫۸۰	۰٫۳۴	۰٫۱۴	۰٫۷۵	-		
ماه مرطوب	۰٫۳۲	۰٫۱۴	۰٫۶۳	۰٫۸۹	۰٫۳۷	۰٫۲۹	۰٫۲۱	-	
ماه خشک	۰٫۲۱	۰٫۳۳	۰٫۶۱	۰٫۴۴	۰٫۶۳	۰٫۵۳	۰٫۳۴	۰٫۴۱	-

جدول ۴. مقادیر نمرات استاندارد متغیرهای استفاده شده

ردیف	نام ایستگاه	ارتفاع	عرض جغرافیایی	بارش سالانه	نمره استاندارد	بارش بهار	نمره استاندارد
۱	اردبیل	۱۳۱۴	۳۸۱۵	۳۴۴٫۲	-۰٫۰۳	۱۰۵٫۶	-۰٫۷۱
۲	پارس آباد	۴۴	۳۸۳۱	۲۸۱٫۳	-۰٫۸۳	۸۹٫۲	-۱٫۱۹
۳	خلخال	۱۷۹۶	۳۷۳۸	۴۰۳	۰٫۷۲	۱۲۸	-۰٫۰۵
۴	مشگین شهر	۱۴۵۰	۳۸۲۴	۴۰۶٫۸	۰٫۷۷	۱۷۰٫۲	۱٫۱۸
۵	فیروزآباد	۱۰۹۰	۳۷۳۵	۲۸۸٫۲	-۰٫۷۴	۸۷٫۴	-۱٫۲۴
۶	سرعین	۱۷۴۰	۳۸۰۹	۴۹۷٫۱	۱٫۹۱	۱۴۸	۰٫۵۳
۷	مشیران	۶۷۰	۳۸۴۲	۲۲۰٫۴	-۱٫۶	۹۶٫۹	-۰٫۹۶
۸	قره آغاج	۷۰۰	۳۹۰۲	۴۹۷	۱٫۱۹	۲۰۶٫۵	۲٫۲۴
۹	گرمی	۱۰۴۰	۳۹۰۱	۳۸۴٫۹	۰٫۴۹	۱۶۴٫۵	۱٫۰۱
۱۰	اصلا ندوز	۱۸۰	۳۹۲۷	۲۹۹٫۹	-۰٫۵۹	۱۱۲٫۴	-۰٫۵۱
۱۱	قره خانگل	۱۵۲	۳۹۰۵	۲۶۵٫۷	-۱٫۰۳	۹۳	-۱٫۰۸
۱۲	کلور اردبیل	۱۵۹۰	۳۷۱۲	۴۱۰٫۲	۰٫۸۰	۱۰۸٫۲	-۰٫۶۳
۱۳	گیوی	۱۵۵۲	۳۷۴۳	۳۹۸	۰٫۶۵	۱۵۶٫۶	۰٫۷۸
۱۴	نمین	۱۵۰۰	۳۸۲۵	۳۷۸٫۵	۰٫۴۱	۱۳۹	۰٫۲۷
۱۵	نیر	۱۵۶۰	۳۸۰۲	۳۲۶٫۸	-۰٫۲۵	۱۳۷٫۵	۰٫۲۲
۱۶	آب بیگلر	۱۴۰۰	۳۸۱۷	۲۶۳٫۹	-۱٫۰۵	۹۵٫۷	-۰٫۹۹
۱۷	دوست بیگلر	۸۴۰	۳۸۰۳	۲۹۶٫۸	-۰٫۶۳	۱۴۷٫۳	۰٫۵۱
۱۸	لای	۲۲۰۰	۳۸۰۷	۳۶۳٫۷	-۰٫۲۲	۱۷۴٫۵	۱٫۳۱
۱۹	سامیان	۱۱۷۰	۳۸۲۴	۲۵۷٫۶	-۱٫۱۳	۱۰۷٫۶	-۰٫۶۵

ایستگاه‌ها، ایستگاه‌های استان طبقه بندی شد. (نمودارهای ۱، ۲ و نقشه ۱۴).

بررسی توپوگرافی منطقه

استان اردبیل در شمال غربی ایران در بخش شرقی فلات آذربایجان قرار گرفته است و دو سوم آن را نواحی کوهستانی و یک سوم دیگر را مناطق هموار و پست تشکیل می دهد. در بررسی ناهمواری های استان، سه واحد متمایز را می توان تشخیص داد که به صورت کوه های شمالی، شرقی و مرکزی و جنوبی تقسیم شده اند. کوه های شمالی تا مشرق استان ادامه دارد. در مشرق

استان، کوه های تالش با جهت شمالی - جنوبی در حد فاصل دریای خزر و فلات آذربایجان قرار گرفته که دنباله کوه های البرز محسوب شده و چون دیواری در حد فاصل این دریا و ایستگاه های اطراف قرار گرفته و تا حدی از نفوذ رطوبت این دریا به مناطق غربی جلوگیری کرده است. به نحوی که دامنه شرقی این کوه ها پوشیده از جنگل و دامنه غربی آن به صورت مراتع و علفزار است. کوه های مرکزی و جنوبی شامل سبلان با حداکثر ارتفاع ۴۸۱۱ متری مرتفع ترین نقطه استان بوده و کوه بزغوش نیز در جنوب کوهستان سبلان واقع شده است که در جهت شرقی غربی تا «دره

قرنقوچای» امتداد می یابد.^۸ این منطقه، از حداقل چهار جریان عمده سبیری، مدیترانه ای، اقیانوس اطلس و جریان خزری تأثیر می پذیرد.^۷ علاوه بر این، به دلیل ماهیت کوهستانی و نامتجانس منطقه، عواملی نظیر جهت گیری ناهمواری ها در برابر جریانات هوایی، همرفت های دامنه ای و سایر عوامل تأثیراتی در اقلیم منطقه خواهند گذاشت. میانگین بارش سالانه منطقه ۳۴۷ میلی متر بوده است که در این میان، ایستگاه «سرعین» با ۴۹۷ میلی متر بیش ترین و ایستگاه «مشیران» با ۲۲۰ میلی متر کم ترین مقدار بارش را به خود اختصاص داده اند. دامنه اختلاف بارش

جدول ۵. ادامه مقادیر نمرات استاندارد متغیرهای استفاده شده

ردیف	نام ایستگاه	بارش تابستان	نمره استاندارد	بارش پاییز	نمره استاندارد	بارش زمستان	نمره استاندارد
۱	اردبیل	۵۳٫۳	۱٫۵۱	۱۰۴٫۵	۰٫۴۲	۸۰٫۸	-۰٫۲۹
۲	پارس آباد	۴۰٫۲	۰٫۵۳	۹۳	-۰٫۰۳	۵۸٫۹	-۰٫۹۸
۳	خلخال	۲۰٫۶	-۰٫۹۲	۱۲۷٫۶	۱٫۳۲	۱۲۶٫۸	۱٫۱۶
۴	مشکین شهر	۵۷٫۹	۱٫۸۵	۶۷٫۷	-۱٫۰۲	۱۱۱	۰٫۶۷
۵	فیروزآباد	۵٫۲	-۲٫۰۷	۷۷٫۱	-۰٫۶۵	۱۱۸٫۵	۰٫۹۰
۶	سرعین	۴۱٫۸	۰٫۶۵	۱۵۴٫۵	۲٫۳۷	۱۵۲٫۸	۱٫۹۸
۷	مشیران	۱۶٫۷	-۱٫۲۱	۵۹٫۴	-۱٫۳۴	۴۷٫۴	-۱٫۳۴
۸	قره آغاج	۴۹٫۶	۱٫۲۳	۱۲۴٫۸	۱٫۲۱	۱۱۶٫۱	۰٫۸۳
۹	گرمی	۴۵٫۱	۰٫۹۰	۸۸٫۴	-۰٫۲۱	۸۶٫۹	-۰٫۰۹
۱۰	اصلا ندوز	۳۹٫۳	۰٫۴۷	۸۷٫۱	-۰٫۲۶	۶۱	-۰٫۹۱
۱۱	قره خانگللو	۲۵	-۰٫۶۰	۶۸	-۱٫۰۱	۷۹٫۷	-۰٫۳۲
۱۲	کلور اردبیل	۳۹٫۲	۰٫۴۶	۱۲۸٫۵	۱٫۳۶	۱۳۴٫۳	۱٫۴۰
۱۳	گیوی	۲۰٫۸	-۰٫۹۰	۱۰۶	۰٫۴۸	۱۱۴٫۶	۰٫۷۸
۱۴	نمین	۳۳٫۴	۰٫۰۲	۱۰۱٫۲	۰٫۲۹	۱۰۴٫۹	۰٫۴۷
۱۵	نیر	۳۳٫۸	۰٫۰۶	۸۸٫۴	-۰٫۲۱	۶۷٫۱	-۰٫۷۲
۱۶	آب بیگللو	۲۶٫۶	-۰٫۴۸	۷۲٫۶	-۰٫۸۳	۶۹	-۰٫۶۶
۱۷	دوست بیگللو	۲۸٫۶	-۰٫۳۳	۷۶٫۷	-۰٫۶۷	۴۴٫۲	-۱٫۴۴
۱۸	لایه	۲۴٫۶	-۰٫۶۲	۹۰٫۴	-۰٫۱۳	۷۴٫۲	-۰٫۴۹
۱۹	سامیان	۲۵٫۵	-۰٫۵۶	۶۵٫۲	-۱٫۱۱	۵۹٫۳	-۰٫۹۶

مقدار بارش را افزایش داده است.^۱ در ایران نیز مطالعاتی در این رابطه انجام گرفته که از آن جمله علیجان^۱ (۱۳۷۵) نشان داده است، بارش همرفتی در ارتفاعات آذربایجان، تنوعاتی را نسبت به بقیه مناطق دارد.^۱ تحقیق دیگری توسط ایشان (۱۳۷۷) نشان داده شده که ارتفاعات البرز، تنوع مکانی زیادی در بارش ایستگاه‌های شمالی و جنوبی دامنه این کوه‌ها ایجاد کرده است.^۱

مطالعه‌ای که برای بارش‌های شمال غرب ایران و منطقه آذربایجان صورت گرفته (ساری صراف، ۱۳۷۷)، پس از تقسیم منطقه به دو حوضه «ارس» و «دریاچه

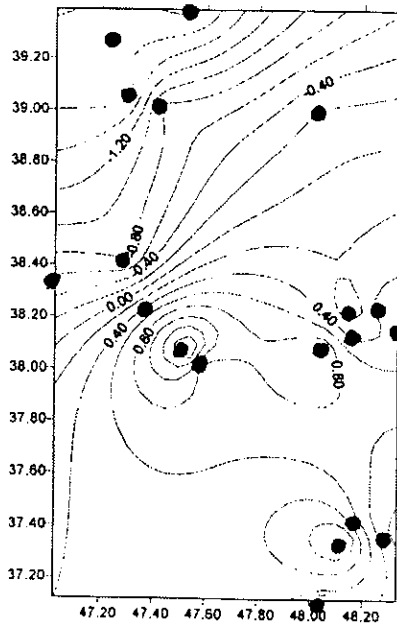
همکاران، ۱۹۹۶؛ گدزلمن، ۱۹۹۸) و آن را در ردیف یکی از عوامل مؤثر بر مقدار بارش مناطق دانسته‌اند.^۱ در مطالعات موردی نیز نمونه‌های قابل توجهی از چنین پژوهش‌هایی به چشم می‌خورد. چنان‌که لندین و بوسارت (۱۹۸۵) در مطالعه نوسان روزانه بارش در شمال شرق ایالات متحده آمریکا متوجه شدند که کوه‌ها و تپه‌ها بر اثر تابش خورشید، بارش همرفتی داشته و تغییرات مکانی را ایجاد کرده‌اند.^۱

کوت و کورنیش (۱۹۵۸) در مطالعه رابطه بارش ماهانه و سالانه و ارتفاع در جنوب استرالیا، متوجه شدند که هر ۱۰۰ متر افزایش ارتفاع حدود ۱۵-۳۰ درصد

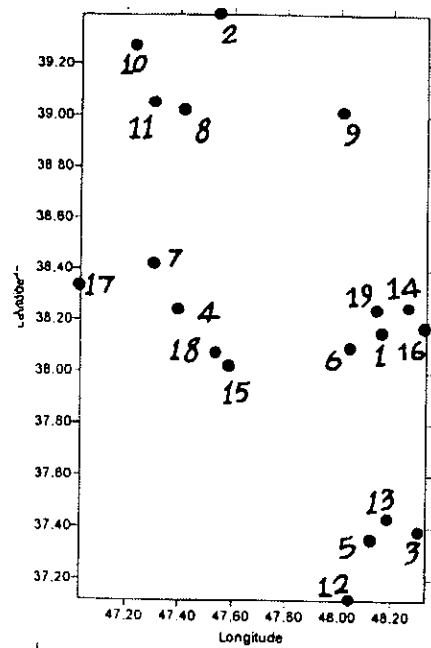
استان ۲۷۶٫۷ میلی‌متر با انحراف معیار ۷۸٫۷ است. مرتفع‌ترین ایستگاه منطقه «لایه» با ارتفاع ۲۲۰۰ متر و پست‌ترین ایستگاه، «پارس‌آباد» با ارتفاع ۴۴ متر در دشت شمالی منطقه در مجاورت رود ارس قرار دارد. دامنه اختلاف ارتفاع ایستگاه‌ها ۲۱۵۶ متر و با انحراف معیار ۵۹۶٫۱۶ متر می‌رسد (نقشه ۱).

پیشینه تحقیق

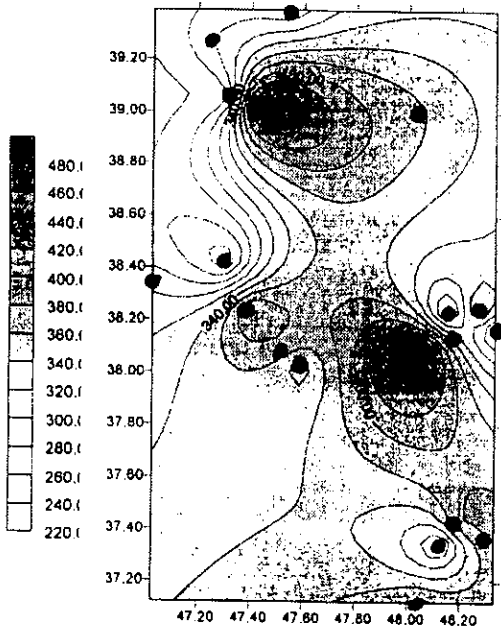
تأثیر ارتفاع بر تغییرات بارش موضوعی است که در بیش‌تر نوشته‌های آب و هواشناسان تأکید شده است (شاپ‌من و



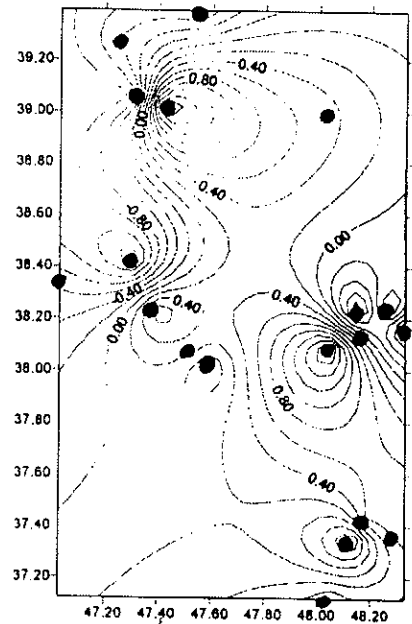
۳. نقشه خطوط هم ارتفاع ایستگاه های اردبیل



۲. موقعیت و پراکندگی ایستگاه های مورد بررسی منطقه اردبیل



۵. نقشه هم بارش سالانه اردبیل با مقیاس سایه و روشن



۴. نقشه خطوط هم بارش سالانه منطقه اردبیل با نمرات استاندارد

نقشه های هم بارش و با در نظر گرفتن بالاترین ضریب همبستگی، به بررسی این دو مورد پرداخته شود.

بررسی داده ها

در بررسی داده های مربوط به بارش ایستگاه های منطقه، متغیرهای مورد مطالعه

آن ها استفاده شود و در صورت استفاده از مدل مکانی بارش، برای محدوده های کوچک تر نتیجه بهتری به دست خواهد آمد.^۹

در تحقیق حاضر، با استفاده از آمار ۱۹ ایستگاه منطقه، سعی شده است از طریق مقایسه نقشه توپوگرافی ترسیم شده برای ارتفاعات ایستگاه ها و مطابقت آن با

ارومیه^۹، نشان داده شده است که آب و هوای آذربایجان نظام بارشی یکسانی ندارند و عوامل توپوگرافی تأثیرات زیادی بر بارش منطقه گذاشته اند.^۵ در مقاله دیگری (غبور و مسعودیان، ۱۳۷۵)، با برخی تحلیل ها به این نتیجه رسیده اند که برای تبیین تغییرات مکانی بارش در ایران، بهتر است که به جای ارتفاع نقاط، از طول و عرض جغرافیایی

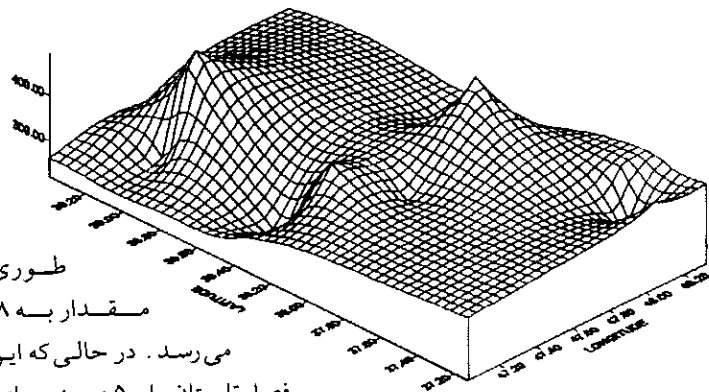
منطقه همبستگی نسبتاً خوبی، نشان می‌دهد که بهترین تطبیق آن نیز در فصل زمستان است.

برای بررسی تطبیق میان توپوگرافی ایستگاه‌های منطقه با مقادیر بالا و پایین بارش ایستگاه‌ها، احتیاج به ترسیم نقشه‌های هم بارش برای متغیرهای سالانه، فصلی، ماه خشک و ماه مرطوب وجود دارد که با تبدیل مقادیر موجود به نمرات استاندارد (جدول ۴ و ۵) و با استفاده از امکانات نرم‌افزار ترسیم نقشه‌های هم‌ارتفاع (CONTUOR) و «SURFER»، اقدام به ترسیم آن‌ها شد (نقشه‌های ۲ تا ۱۲).

● در نقشه ۲ موقعیت و پراکندگی ایستگاه‌های مورد بررسی، در محدوده مورد مطالعه ارائه شده است. نقشه ۳ ارتفاع ایستگاه‌های منطقه را بعد از تبدیل به نمرات استاندارد نشان می‌دهد. ایستگاه «لای» با اختصاص رقم $+1/4$ ، بیش‌ترین ارتفاع و ایستگاه «پارس‌آباد» با رقم $-1/8$ ، حداقل ارتفاع را نشان می‌دهد. نقشه ۴ در بررسی بارش سالانه، دو ایستگاه «قره‌آغاج» و

طوری که این مقدار به ۴۸ درصد می‌رسد. در حالی که این رقم برای فصل تابستان برابر ۵ درصد و برای ماه خشک تنها مقدار ۱۲ درصد است. این تطابق بالای بارش با ارتفاع در فصل زمستان، نسبت به تابستان و فصل خشک، به این اصل آب و هواشناسی اشاره دارد که در ارتفاعات بالا به دلیل کوتاهی پایه ابر با ارتفاعات، قبل از این که نزولات جوی فاصله زیادی تارسیدن به زمین‌های پایین‌تر را طی کنند و در اثر تبخیر از میزان آن‌ها کاسته شود، در همان ارتفاعات بالاتر به صورت برف تجمع می‌یابند.

مقدار بارش سالانه نیز با ارتفاع مقدار ۴۷ درصد را نشان می‌دهد که رقمی نزدیک به مقدار ضریب همبستگی فصل زمستان را دارد. بنابراین، مقدار بارش سالانه با ارتفاع

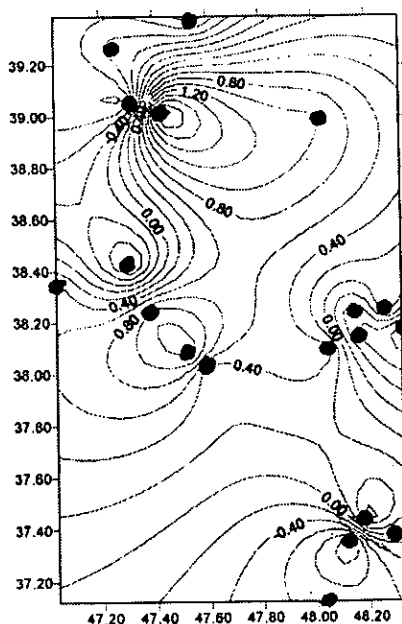


۶. نقشه سه بعدی بارش سالانه ایستگاه‌های اردبیل

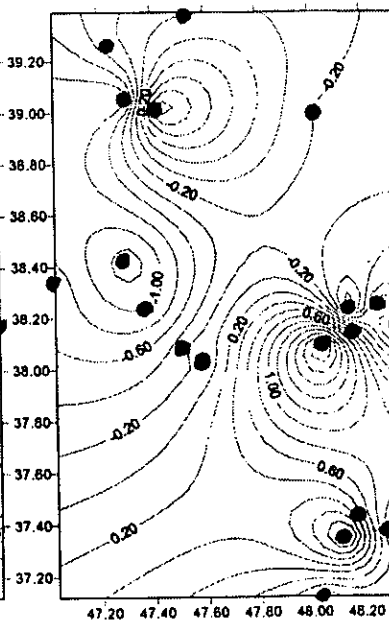
درباره بارش به گروه‌های بارش سالانه، فصلی، ماه خشک و ماه مرطوب تقسیم شده‌اند و ضریب همبستگی بین این متغیرها با یکدیگر و نیز با متغیرهایی نظیر ارتفاع و عرض جغرافیایی، بررسی شد. (جدول ۳)

در بررسی ضریب همبستگی میان ارتفاع و فصل زمستان چنین معلوم می‌شود که فصل زمستان نسبت به بقیه فصل‌ها و ماه‌های خشک و مرطوب، بالاترین ضریب همبستگی را با ارتفاع ایستگاه‌ها دارد؛ به

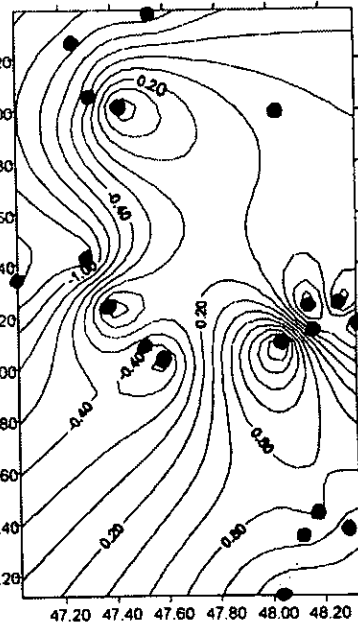
۹. نقشه هم‌بارش فصل بهار



۸. نقشه خطوط هم‌بارش فصل پاییز



۷. نقشه خطوط هم‌بارش فصل زمستان



سرعین با رقم ۱/۹+ حداکثر بارش را داشته است و ایستگاه مشیران با رقم ۱/۶-، حداقل بارش سالانه را نشان می دهد. برای بررسی بهتر همین نقشه به صورت تن های سایه روشن در نقشه شماره ۵ نشان داده شده است.

● در نقشه ۷ که هم بارش فصل زمستان را با نمرات استاندارد نشان می دهد، ایستگاه سرعین با مقدار ۱/۹ و ایستگاه «کلور» با رقم ۱/۴، حداکثر بارش فصل زمستان را دارند، در حالی که ایستگاه های «دوست بیگلو» و مشیران به ترتیب با نمرات ۱/۴- و ۱/۳- نشان دهنده حداقل بارش است. چنان که ملاحظه می شود، هم بارش فصل زمستان با هم بارش سالیانه منطقه، تطابق خوبی را نشان می دهند.

● در نقشه ۸، نمرات استاندارد فصل پاییز ایستگاه سرعین با ارتفاع ۱۷۴۰ متری بیش ترین نمره؛ یعنی ۲/۳ را دارد. در حالی که در این فصل، ایستگاه مشیران

با ارتفاع ۶۷۰ متری، حداقل بارش منطقه را داراست. (۱/۴-) مقدار ضریب همبستگی این فصل نیز با ارتفاع منطقه قابل توجه است.

● نقشه ۹ نیز هم بارش فصل بهار را با نمرات استاندارد نشان می دهد. این نقشه از نظر تطابق با نقشه توپوگرافی منطقه، نشان دهنده وضعی شبیه به فصل پاییز است ($R=0/37$). ایستگاه قره آغاج با نمره ۲/۲ حداکثر بارش، این فصل و ایستگاه «فیروزآباد» با مقدار ۱/۲-، حداقل بارش را دارد.

در بررسی نقشه های هم بارش فصل زمستان با توپوگرافی ایستگاه ها، معلوم می شود که نمرات مثبت و منفی بارش با نمرات مثبت و منفی ارتفاع (ارتفاعات بالا و پایین) ایستگاه ها، تطابق خوبی نشان می دهند و خطوط ارتفاعی مثبت با دارا بودن نمرات بارش مثبت، بارش بیش تری به خود اختصاص داده اند. نهایت این که افزایش و کاهش بارش با افزایش و کاهش ارتفاع

همخوانی دارد.

از مقایسه نقشه نمرات استاندارد هم ارتفاع ایستگاه مشیران که ارتفاعی با نمره استاندارد ۰/۸- دارد، با نقشه فصل زمستان به آسانی معلوم می شود که این ایستگاه نمره ۱/۲- را به خود اختصاص داده است، در حالی که ایستگاهی مانند «مشکین شهر» با ارتفاع ۰/۴+، مقدار بارشی برابر ۰/۴+ دارد که با توجه به فاصله اندک این دو ایستگاه، مقدار اختلاف بسیار قابل توجه است (۴ برابر). به خصوص، اگر توجه کنیم که ایستگاه مشیران، حداقل بارش را در بین ایستگاه به خود اختصاص داده است.

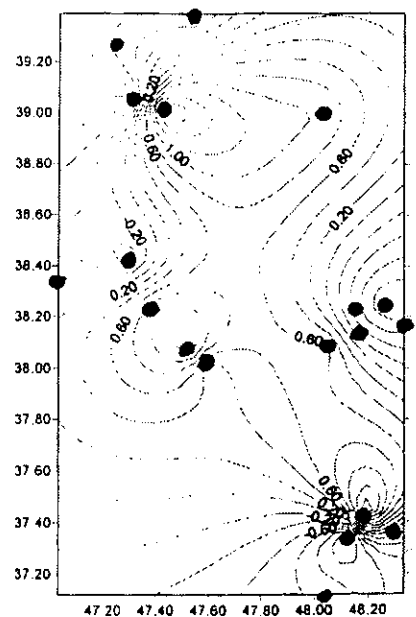
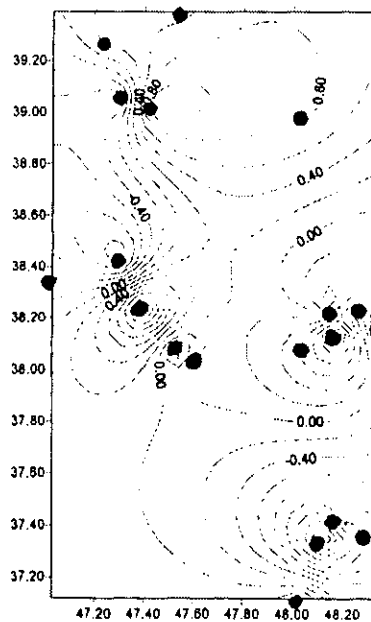
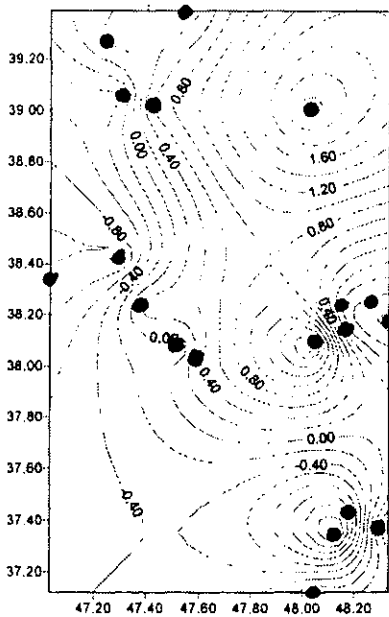
در مقایسه نمرات استاندارد فصل تابستان، برای همین دو ایستگاه نیز به اختلاف قابل توجهی پی می بریم. در حالی که نمره استاندارد مشکین شهر به ۱/۴ می رسد و با ایستگاه مشیران با نمره ۰/۱-، اختلاف چشمگیری پیدا می کند.

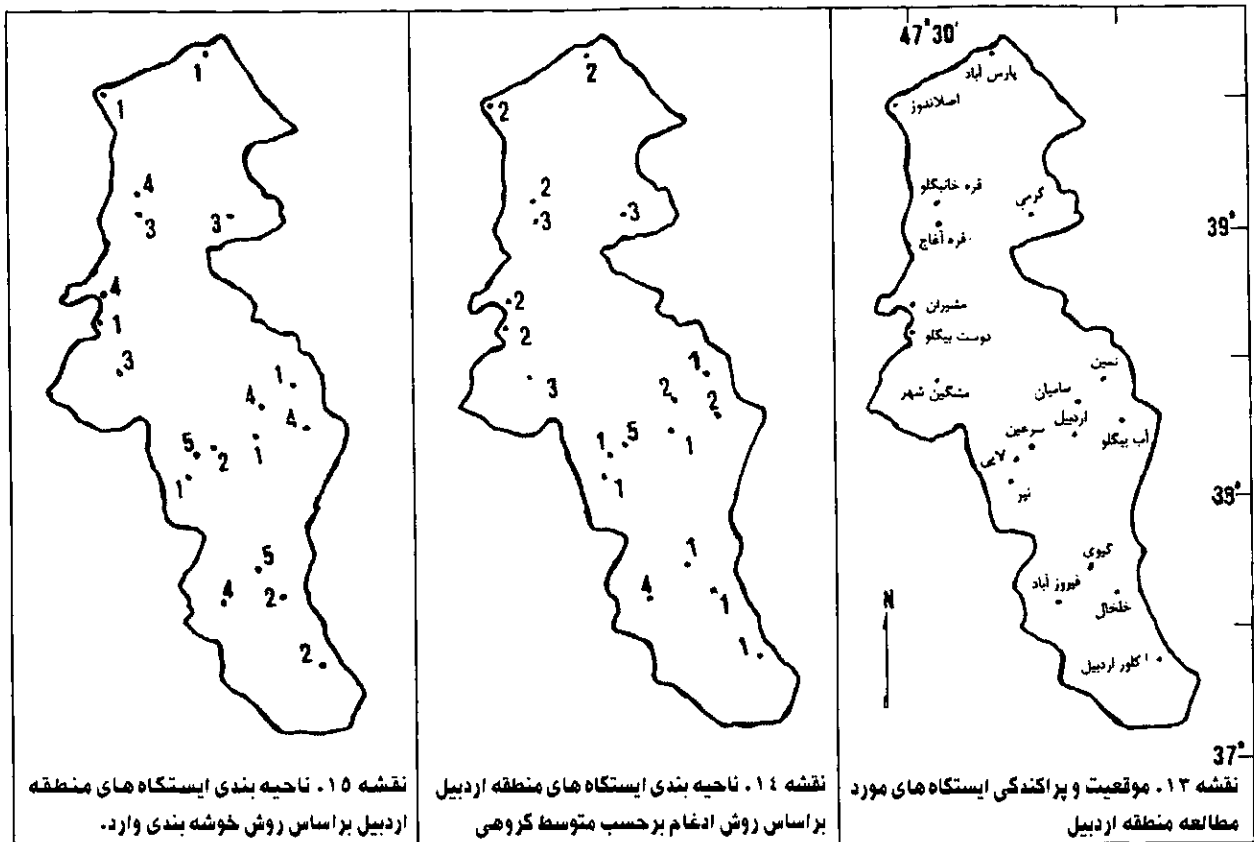
با توجه به ضریب همبستگی متغیرها و مقایسه نقشه هم بارش ماه خشک با نقشه

۱۰. نقشه خطوط هم بارش ماه مرطوب با نمرات استاندارد. این نقشه اختلاف اندکی با بهار دارد. بیش ترین بارش به ایستگاه قره آغاج مربوط است.

۱۱. نقشه هم بارش فصل تابستان با نمرات استاندارد این فصل. هیچ همبستگی با ارتفاع را نشان نمی دهد.

۱۲. نقشه هم بارش ماه خشک با نمرات استاندارد ایستگاه های شمال شرقی منطقه. حداکثر بارش و ایستگاه های جنوبی کم ترین بارش را دارند.





نقشه ۱۵. ناحیه بندی ایستگاه های منطقه اردبیل بر اساس روش خوشه بندی وارد.

نقشه ۱۴. ناحیه بندی ایستگاه های منطقه اردبیل بر اساس روش ادغام برحسب متوسط گروهی

نقشه ۱۳. موقعیت و پراکنندگی ایستگاه های مورد مطالعه منطقه اردبیل

۴۸۱۱ متر)، تحقیق جامعی از این بابت صورت نگرفته است. همچنین، همان طوری که در مقدمه نیز ذکر شد، بعضی از محققان تأثیر شکل زمین را بر افزایش مقدار بارندگی، مؤثرتر از ارتفاع مطلق ایستگاه باران سنجی دانسته اند.^۱

نتایج

با بررسی جدول ها، نقشه ها و نمودارهای به دست آمده می توان به این نکات اشاره کرد:

● با تبدیل مقادیر بارش به نمرات استاندارد و ترسیم نقشه های هم بارش و مقایسه آن با نقشه توپوگرافی ایستگاه های منطقه، معلوم می شود که مناطق بارشی دارای نمرات استاندارد بالا با محدوده های ارتفاعی دارای نمرات استاندارد بالا، برای بارش سالانه و بارش فصل زمستان همبستگی قابل

همبستگی ارتفاع ایستگاه ها با بارش مقدار ۳۷ درصد را نشان می دهد. این مطلب می تواند به بارش ناشی از صعود همرفتی کوهستان های منطقه اشاره داشته باشد که در این فصل، به دلیل عدم خروج کامل بادهای غربی از منطقه، هوای دامنه ها در اثر تابش عمودی آفتاب، گرم و ناپایدار می شوند درحالی که هوای بالای ارتفاعات هنوز سرد است. این حالت منجر به صعود و تراکم و در نتیجه بارش همرفتی در ایستگاه های منطقه شده است.^۲

البته نباید از نظر دور داشت که این مقایسات با فرض ثابت بودن سایر عوامل مؤثر اقلیمی مانند ثابت بودن مسیر حرکت توده های هوا انجام گرفته است که طبیعتاً انحراف در مسیر جابه جایی آن می تواند تغییراتی را ایجاد کند. همچنین به دلیل تعداد کم ایستگاه های منطقه و مهم تر از آن عدم اندازه گیری بارش در ارتفاعات بالاتر منطقه (حداکثر ارتفاع منطقه قله سبلان با ارتفاع

هم ارتفاع منطقه، ملاحظه می کنیم که تطابقی باهم نشان نمی دهند و از الگوی افزایش بارش با افزایش ارتفاع پیروی نمی کنند. (نقشه ۱۲)

در بررسی مقدار بارش ایستگاه ها با عرض جغرافیایی، بیشترین همبستگی با فصل زمستان دیده می شود (۰/۴۳). مراجعه به نقشه توپوگرافی ایستگاه ها و هم بارش فصل زمستان نیز نشان می دهد که ایستگاه های دارای عرض جغرافیایی پایین که ارتفاع زیادتری دارند، در فصل زمستان نسبت به ایستگاه های واقع در عرض جغرافیایی بالاتر، بارش کمتری را دریافت می کنند. این مسأله به احتمال زیاد مربوط به نزدیکی ایستگاه های شمالی به مسیر عبور سیکلون های مدیترانه ای است که بارش کم ارتفاعات پایین این ایستگاه ها را در این فصل جبران می کند.

مقدار ضریب همبستگی فصل بهار و ماه مرطوب رقم بالایی را نشان می دهد (۰/۸۹). از طرفی، مقدار ضریب

نسبت به ایستگاه های جنوبی دارند .
 ● با توجه به نقشه های ارائه شده ،
 نمی توان تمامی ایستگاه های منطقه را در یک
 نظام بارشی واحدی قرار داد ؛ چرا که تأثیر
 ارتفاعات بر مقدار بارش دریافتی ایستگاه ها
 به وضوح قابل مشاهده است .

فهرست منابع

۱. علیجانی . بهلول . نقش کوه های البرز در تنوع مکانی بارش . نشریه دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تربیت معلم . تهران . ۱۳۷۴ .
۲. علیجانی . بهلول . آب و هوای ایران . انتشارات دانشگاه پیام نور . ۱۳۷۴ .
۳. علیجانی . بهلول . مبانی آب و هواشناسی . انتشارات سمت . ۱۳۷۲ .
۴. ساری صراف ، بهروز . بررسی رژیم بارش در حوضه ارس و دریاچه ارومیه و محاسبه ضریب جریان . پایان نامه دکتری . دانشگاه تبریز . ۱۳۷۷ .
۵. ساری صراف و ذوالفقاری ، بهروز و حسن . مطالعه بارش های شمال غرب ایران با تکیه بر تحلیل خوشه ای . مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد . بهار و تابستان . ۱۳۷۷ .
۶. ذوالفقاری ، حسن . تحلیلی بر بارش های بهاری غرب ایران . نیوار . زمستان . ۱۳۷۷ .
۷. طرح جامع استان اردبیل . گزارش جغرافیای طبیعی استان . سازمان برنامه و بودجه استان اردبیل . ۱۳۷۶ .
۸. گروه آموزشی جغرافیای استان اردبیل و جغرافیای استان اردبیل . سال دوم دبیرستان . ۱۳۷۶ .
۹. غیور و مسعودیان ؛ حسنعلی و سیدابوالفضل . بررسی مکانی رابطه بارش با ارتفاع در ایران زمین . فصل نامه تحقیقات جغرافیایی . تابستان ۱۳۷۵ . شماره ۴۱ .

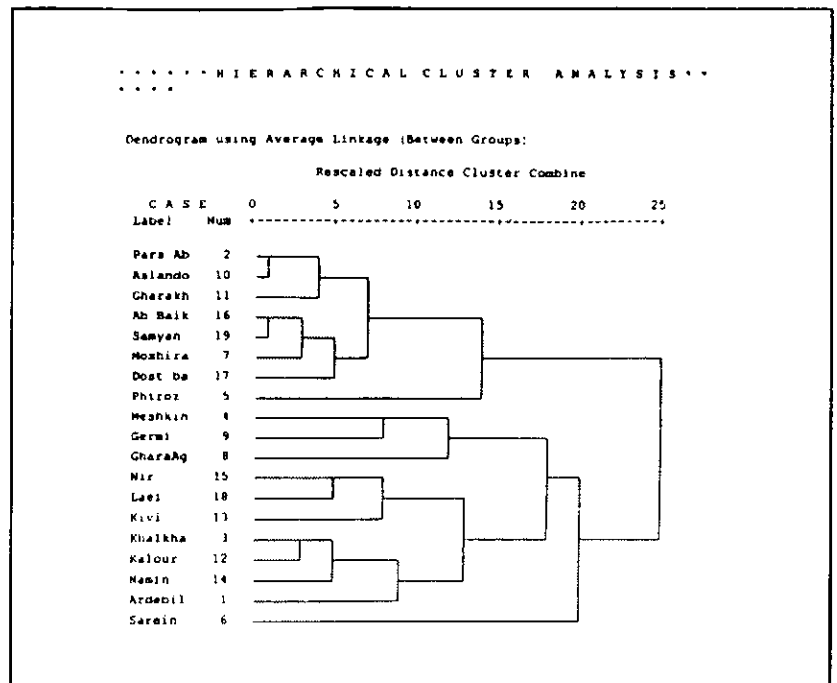
10. Barry, R. G. and R. J. Chorley.

Atmosphere, Weather and Climate;

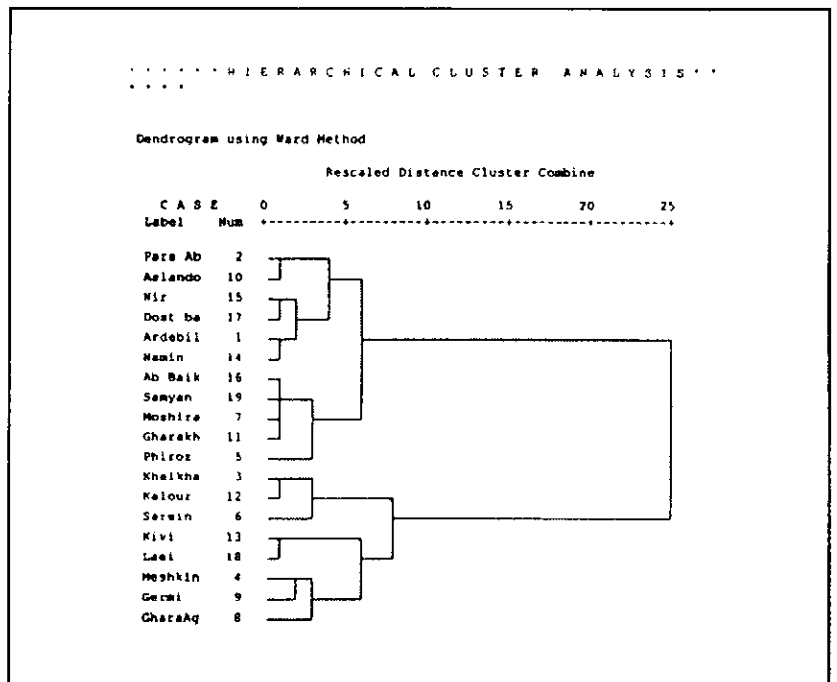
Methuen and Co. NewYork.

11. Barry, Roger G., Montain Weather and Climate, 2nd edition, Routledge, 1992.

12. Gong, X and M. B. Rishman (1995) On The Application Of Cluster Analysis to Growing Season Precipitation in North America, East Of The Rockies., Journal of Climate (8).



نمودار ۱. دندروگرام ایستگاه های منطقه اردبیل با روش ادغام برحسب متوسط گروهی



نمودار ۲. دندروگرام ایستگاه های منطقه اردبیل با روش خوشه بندی وارد.

توجهی دارند (r=0.47).

● در فصل زمستان ، ایستگاه های واقع

در عرض جغرافیایی بالاتر هرچند که ارتفاع کم تری نسبت به ایستگاه های جنوبی استان دارند ، ولی به دلیل نزدیکی به مسیر عبور سیکلون های مدیترانه ای ، بارش بیش تری

● همچنین محدوده های بارشی دارای نمرات استاندارد پایین نیز ، در فصل زمستان و نیز برای بارش سالانه از روال فوق پیروی می کنند .



آشنایی با کشورها

پاناما

سیدبختیاری
مؤسسه جغرافیایی و کارنگرافی گیتاشناسی

نام رسمی: جمهوری پاناما ، نام بین‌المللی: پاناما (PANAMA) ، نام محلی: پاناما (PANAMA)

پروتستان، ۱/۶ درصد سایر فرقه‌های مسیحی و ۳/۲ درصد پیروان سایر ادیان. زبان رسمی مردم پاناما اسپانیایی است و زبان انگلیسی و زبان‌های بومی سرخپوستان نیز از زبان‌های رایج در این کشورند. خط رایج این کشور لاتین است.

پایتخت

شهر پاناما با ۴۶۳۰۹۳ نفر جمعیت پایتخت کشور پاناما است و شهرهای پاناما و جمعیت آن‌ها طبق آمار سال ۱۹۹۶ عبارتند از: سان‌میگلیتو با ۳۰۷۲۳۰ نفر جمعیت، کولون با ۱۵۸۹۳۵ نفر، داوید با ۱۱۵۱۷۳ نفر، سانتیاگو با ۶۷۲۲۷ نفر و پنونوم با ۶۷۹۰۱ نفر.

نوع حکومت

نوع حکومت پاناما جمهوری است. و از سال ۱۹۹۹ ریاست حکومت و دولت آن را میریا ایلسا موسگوسو رودریگز به عهده دارد. قوه مقننه این کشور از یک مجلس قانونگذار با ۷۱ عضو تشکیل یافته است و دوره عضویت در آن ۵ سال است. توزیع کرسی‌های این مجلس قانونگذاری در سال ۱۹۹۹ بدین شرح بود: ائتلاف ملت جدید ۴۱۰ کرسی، ائتلاف اتحاد پاناما ۲۴ کرسی، سایرین ۱۳ کرسی.

روز ملی پاناما برابر سوم نوامبر است این کشور در سال ۱۹۴۵ به عضویت سازمان ملل درآمد و اکنون در سازمان‌های زیر عضویت دارد: سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (FAO) بانک بین‌المللی ترمیم و توسعه (بانک جهانی / IBRD)، صندوق بین‌المللی پول (IMF)، سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (UNESCO)، کنفرانس تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD)، صندوق کودکان ملل متحد (UNICEF)، سازمان بین‌المللی کار (ILO)، سازمان بین‌المللی هواپیمایی کشوری (ICAO)، آژانس بین‌المللی انرژی اتمی (IAEA)، سازمان جهانی بهداشت (WHO)، سازمان کشورهای آمریکایی (OAS)، سازمان تجارت جهانی (WTO) و جنبش عدم تعهد.

کشاورزی و صنایع

طبق آمار سال ۱۹۹۹ محصولات عمده پاناما عبارتند از: نیشکر، موز، برنج، موز سبز، ذرت، سیب‌زمینی لایمری، پرتقال، قهوه و توتون. همچنین مهم‌ترین صنایع آن، مواد غذایی، فرآورده‌های نفتی، نوشیدنی، سیمان، آجر و کاشی هستند.

سال ۱۹۹۴ ۴۳/۸ درصد مساحت پاناما را جنگل، ۱۹/۸ درصد مرتع و چمنزار، ۸/۹ درصد زمین کشاورزی و ۲۷/۵ درصد آن را سایر زمین‌ها تشکیل می‌دادند. دام‌های زنده این کشور در سال ۱۹۹۹ گاو، خوک و اسب بودند. در سال ۱۹۹۸ در پاناما حدود ۴۱۸۳۰۰۰۰۰ کیلووات

پاناما با ۷۵۵۱۷ کیلومتر مربع وسعت صدوشانزدهمین کشور جهان از لحاظ وسعت است و در آمریکای مرکزی قرار دارد. این کشور از شمال به دریای کارائیب (اقیانوس اطلس)، از شرق به کشور کلمبیا، از جنوب به اقیانوس آرام و از غرب به کشور کستاریکا محدود است. رشته کوه‌های نسبتاً مرتفعی که از خاور به باختر این سرزمین کشیده شده‌اند، آن را به دو منطقه شمالی و جنوبی تقسیم می‌کنند. بلندترین نقطه این کشور آتشفشان بارو نام دارد که ارتفاع آن به ۳۴۷۵ متر می‌رسد. چند رودخانه که همگی از ارتفاعات مرکزی سرچشمه می‌گیرند، این سرزمین را مشروب می‌سازند. عمده‌ترین آن‌ها عبارتند از: رودهای بایامو، توئیرا و چپو.

آب و هوا

اقلیم پاناما در ارتفاعات معتدل، مرطوب و نسبتاً پرباران و در جلگه‌های ساحلی، مرطوب و تبارانی است.

جمعیت

جمعیت پاناما در سال ۲۰۰۱ بالغ بر ۲ میلیون و ۹۰۳ هزار نفر و تراکم جمعیت آن ۳۸/۷ نفر در هر کیلومتر مربع بود که از این تعداد ۵۶ درصد ساکن شهرها و ۴۴ درصد ساکن روستاها بودند.

توزیع سنی

به لحاظ توزیع سنی در سال ۲۰۰۰، ۳۱ درصد افراد زیر ۱۵ سال، ۲۷/۴ درصد بین ۱۵ تا ۲۹ سال، ۲۰/۹ درصد بین ۳۰ تا ۴۴ سال، ۲۲ درصد بین ۴۵ تا ۵۹ سال، ۵/۹ درصد بین ۶۰ تا ۷۴ سال و ۲/۱ درصد بیش از ۷۵ سال سن داشتند.

امید به زندگی در هنگام تولد، برای مردان ۷۲/۷ سال و برای زنان ۷۸/۳۰ سال است. ۵۰/۴۶ درصد جمعیت پاناما مرد و ۴۹/۵۴ درصد آن زن هستند.

تولد و مرگ و میر

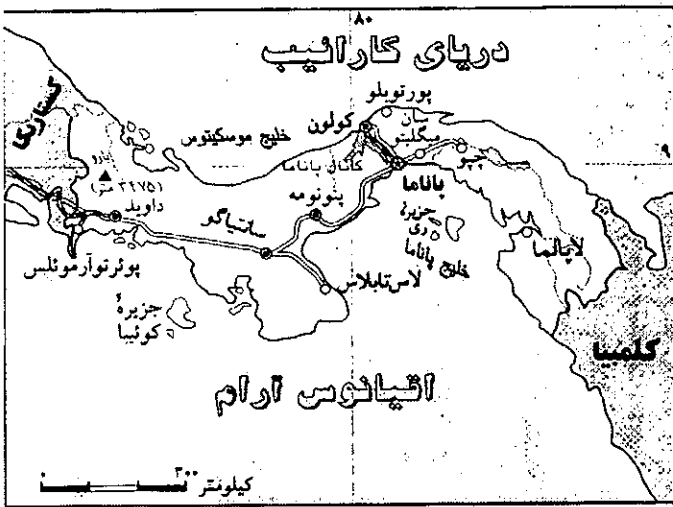
طبق آمارهای سال ۲۰۰۰، میزان تولد ۱۹/۵ نفر در هر هزار نفر، میزان مرگ و میر ۵ نفر در هر هزار نفر و میزان مرگ و میر کودکان ۲۰/۸ نفر در هر هزار تولد است. همچنین پیش‌بینی می‌شود میزان جمعیت در سال ۲۰۲۵ به ۳ میلیون و ۸۰۰ هزار نفر برسد.

ترکیب نژادی

۱۹۹۲ حدود ۶۴ درصد جمعیت را نژاد دورگه سرخ و سفید، ۱۴ درصد سیاه‌پوست و دورگه سیاه و سفید، ۱۰ درصد سفیدپوست، ۸ درصد سرخپوست و ۴ درصد بقیه را سایر نژادها تشکیل می‌دادند.

مذهب و زبان

طبق آمار سال ۱۹۹۵، ۸۰/۲ درصد مردم پاناما کاتولیک، ۱۵ درصد



ساعت برق تولید شد و ۱۱۷۱۰۰۰ تن فرآورده‌های نفتی استخراج گردید.

نیروی کار

طبق آخرین آمارهای موجود، در سال ۱۹۹۸ تعداد نیروی کار این کشور ۱۰۸۳۵۸۰ نفر بود که این تعداد مجموعاً ۴۲/۲ درصد از جمعیت کل کشور را تشکیل می‌دهد. در سال ۱۹۹۷ ۶۴/۳ درصد نیروی کار را افراد ۱۵ سال به بالا و ۳۵/۶ درصد آن را بانوان به خود اختصاص می‌دادند در سال ۲۰۰۰ تعداد افراد بیکار ۱۳/۳ درصد بود.

واحد پول

واحد پول پاناما بالبو برابر با ۱۰۰ سنت است. در سپتامبر ۲۰۰۱، هر دلار آمریکا برابر با ۱۱ بالبو بوده است.

تولید ناخالص ملی

در سال ۱۹۹۸، تولید ناخالص ملی به ۸ میلیون و ۲۷۵ هزار دلار آمریکا بالغ شد و میزان سرانه آن نیز حدود ۲ میلیون و ۹۹۰ هزار دلار آمریکا بود. درآمد بودجه ملی در سال ۱۹۹۷، ۲ میلیون و ۲۶۶ هزار و ۳۰۰ بالبو و هزینه آن ۲ میلیون و ۳۴۱ هزار و ۳۰۰ بالبو بود. همچنین میزان بدهی عمومی پاناما ۵ میلیون و ۴۱۳ هزار دلار آمریکا بود.

واردات

پاناما در سال ۱۹۹۸، معادل ۳ میلیون و ۳۹۸ هزار بالبو کالا وارد کرده است که عمدتاً شامل، تجهیزات و ماشین آلات ۲۲/۹ درصد، تجهیزات حمل و نقل ۱۵/۱۰ درصد سوخت‌های معدنی ۱۰/۳ درصد و مواد شیمیایی ۹/۶ درصد بودند و از کشورهای آمریکا ۳۹/۷ درصد، ژاپن ۹ درصد، مکزیک ۴/۸ درصد، اکوادور ۳/۲ درصد و از منطقه آزاد کولون (پاناما) ۱۲/۸ درصد وارد شدند.

صادرات

در سال ۱۹۹۸ این کشور حدود ۷۰۵ میلیون بالبو کالا به کشورهای متعدد صادر کرده است که عبارتند از: موز ۱۹/۷ درصد، میگو ۱۹/۴ درصد، ماهی ۷/۹ درصد، شکر ۳/۶ درصد و پوشاک ۳/۶ درصد این کالاها به کشورهای آمریکا ۴۰ درصد، سوئد ۷/۲ درصد، کستاریکا ۶/۶ درصد، اسپانیا ۵/۴ درصد و بلژیک ۴/۳ درصد فرستاده شده‌اند.

ارتش

در سال ۱۹۹۰ ارتش پاناما منحل شد و در حال حاضر یک نیروی پلیس ملی متشکل از ۱۱۰۰۰ نفر امور انتظامی کشور را بر عهده دارد که بخشی از آن به گارد ساحلی اختصاص یافته است.

حمل و نقل

طول خط آهن پاناما در سال ۱۹۹۸ بالغ بر ۳۵۴ کیلومتر و طول راه‌های اتومبیل‌رو آن ۱۱۳۰۱ کیلومتر بود که ۳۳ درصد راه‌های اتومبیل‌رو از آسفالت

بودند و در سال ۱۹۹۶ تعداد ۲۰۷۷۶۰ دستگاه اتومبیل سواری و ۷۴۶۳۷ دستگاه کامیون و اتوبوس در پاناما مشغول به کار بودند طبق آمار سال ۱۹۹۶ ۱۰۰ فرودگاه با پروازهای زمان‌بندی شده در این کشور وجود دارند.

ارتباطات

در سال ۱۹۹۸ در پاناما ۸۱۵ هزار گیرنده رادیویی (۱۹۹ دستگاه برای هر هزار نفر) ۵۳۰ هزار گیرنده تلویزیونی (۱۹۲ دستگاه برای هر هزار نفر)، ۴۱۹ هزار خط تلفن (۱۵۱ خط برای هر هزار نفر)، ۸۰ هزار خط تلفن همراه ۲۹ خط برای هر هزار نفر، ۷۵ هزار دستگاه رایانه شخصی، ۲۷ رایانه برای هر هزار نفر، ۳۰ هزار کاربر اینترنت وجود داشته است و طبق آمارهای سال ۱۹۹۶ تعداد ۷ روزنامه در ۱۶۶ هزار نسخه، ۶۲ نسخه برای هر هزار نفر در این کشور فعال بوده‌اند.

بهداشت

بر اساس آمارهای سال ۱۹۹۸، تعداد پزشکان پاناما ۳۵۱۸ نفر است (هر ۷۷۲ نفر یک پزشک)، همچنین ۷۲۸۷ تخت بیمارستانی (هر ۳۷۳ نفر یک تخت) در این کشور وجود دارد.

تغذیه

مواد مصرفی سرانه در پاناما: در سال ۱۹۹۸ به طور متوسط ۲۴۷۶ کالری انرژی داشتند که ۷۸ درصد این کالری از مواد نباتی و ۲۲ درصد از فرآورده‌های حیوانی تأمین می‌شد. حداقل کالری مصرفی ۱۰۷ درصد است که توسط سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو) توصیه شده است.

آموزش

در سال ۱۹۹۵ نرخ کل باسوادان ۱۵ سال به بالا ۹۱/۹۰ درصد بود از این تعداد ۹۲/۶ درصد را مردان و ۹۱/۳ درصد را زنان تشکیل می‌دادند. جدول زیر خلاصه‌ای از وضعیت مقاطع تحصیلی پاناما را در سال تحصیلی ۹۸-۱۹۹۷ نشان می‌دهد.

دوره تحصیلی ۹۸-۱۹۹۷	تعداد مدرسه‌ها	تعداد معلمان	تعداد دانش‌آموزان	نسبت دانش‌آموزان به معلمان
ابتدایی	۲۸۶۶	۱۵۰۵۸	۳۷۷۸۹۸	۲۵/۱
متوسطه فنی حرفه‌ای	۴۱۷	۱۲۴۵۰	۲۲۳۱۵۵	۱۷/۹
عالی	۱۴	۶۴۹	۹۵۳۴۱	۱۴/۹

الگوی تدریس فعال

توده های هوا در جغرافیا

سال دوم متوسطه عمومی

مقدمه:

تهیه طرح درس و اجرای آن تا حصول به نتیجه نهایی از جمله وظایف مهم دبیران است. جهت تبادل تجربیات در این زمینه، طرح درس زیر آماده شده است که امید است مورد توجه همکاران گرامی قرار گیرد.

۱. توده های هوایی را که در طول سال وارد ایران می شوند، بشناسد.
۲. با جهت تقریبی ورود توده های هوا به کشور آشنا شود.
۳. چگونگی پیش بینی وضع هوا را بداند.

(ت) هدف های رفتاری

از دانش آموز انتظار می رود که:

۱. توده های هوایی را که به ایران وارد می شوند، نام ببرد. (دانش)
۲. توضیح دهد، توده قطبی چه تأثیری بر آب و هوای کشور ما دارد؟ (درک و فهم)
۳. بگوید، کدام توده هوا باعث افزایش دما در ایران می شود؟ (تجزیه)
۴. توضیح دهد، با توجه به شرایط دمایی و رطوبتی توده هوای غربی، ورود این توده به ایران چه تأثیری بر آب و هوای کشور ما دارد؟ (ترکیب)
۵. تعیین کند، کدام توده هوا تأثیر بیش تری در بارندگی های استان ما دارد. (ارزشیابی)

بخش اول: طرح درس

(الف) مشخصات کلی

۱. عنوان کتاب: جغرافیای (۱)
 ۲. عنوان درس: نگاهی به جغرافیای طبیعی ایران
 ۳. موضوع درس:
- (الف) کدام توده های هوا کشور ما را در طول سال تحت تأثیر قرار می دهند
- (ب) نقشه های هواشناسی
 ۴. صفحات کتاب: ۲۸ و ۲۹
 ۵. منابع مطالعه جنبی: اطلس های گیتاشناسی، کره جغرافیایی، کتاب های جغرافیای دوره راهنمای تحصیلی و...
 ۶. روش تدریس: همیاری، پرسش و پاسخ و بیان ایده های

آنی

۷. مدت کلاس: ۳۰ دقیقه

۸. تاریخ: ...

۹. نام مدرس: ...

(ب) تحلیل آموزشی (رتوس مطالب)

۱. انواع توده های هوایی که وارد ایران می شوند.
۲. نقشه های هواشناسی
۳. پیش بینی وضع هوا

(ج) ارزشیابی تشخیصی

۱. کشور ایران در کدام منطقه آب و هوایی قرار دارد؟ (سرد، گرم یا معتدل)
۲. دو عنصر اصلی آب و هوا کدامند؟

(ب) هدف های کلی

دانش آموز:

۳. اقیانوس‌ها و دریا‌های اطراف کشور ما کدامند؟

نماد توده‌های هوا.

۴ ...

خ) زمان بندی مطالب

۱. شروع کار و ارزشیابی تشخیصی «۵ دقیقه»
 ۲. ایجاد انگیزه «۱ دقیقه»
 ۳. مطالعه متن درس توسط دانش آموزان «۳ دقیقه»
 ۴. گروه بندی دانش آموزان «۱ دقیقه»
 ۵. آزمون فردی «۳ دقیقه»
 ۶. آزمون گروهی «۳ دقیقه»
 ۷. تعیین رابطه بین نام گروه‌ها و عنوان درس «۳ دقیقه»
 ۸. تدریس مدرس «۵ دقیقه»
 ۹. آزمون پایانی «۳ دقیقه»
 ۱۰. جمع بندی مطالب «۲ دقیقه»
 ۱۱. تعیین تکلیف «۱ دقیقه»
- جمع ۳۰ دقیقه
بخش دوم: تدریس
اجرای آزمون تشخیصی
کلاس با نام خدا و احوال پرسی از دانش آموزان شروع می شود.

ج) نتیجه ارزشیابی تشخیصی

۱. حالت اول: در صورتی است که بیش از ۷۵ درصد دانش آموزان به سؤالات جواب دهند یا برای جواب دادن اظهار تمایل کنند: «در این صورت پاسخ پرسش های آزمون را با کمک دانش آموزان کامل می کنیم و فقط توضیح مختصری راجع به درس قبل کفایت می کند.»
۲. حالت دوم: در صورتی که درصد آمادگی کم تر از مقدار ذکر شده باشد: «در این صورت لازم است، مطالبی از درس قبل را با یکی از روش های تدریس فعال به عنوان پیش نیاز درس جدید تدریس کنیم.»

ح) انتخاب رسانه مناسب (وسایل آموزشی و کمک آموزشی)

۱. کتاب جغرافیای (۱)
۲. تابلو و گچ
۳. مازیک و چسب

سؤالات آزمون فردی و گروهی جغرافیای سال دوم (درس توده های هوا)

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی: نام گروه:

(جواب سؤالات را در جدول با ضریبدر مشخص کنید.)

	الف	ب	ج	د
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				

۱. کدام توده هوا موجب ایجاد سرما در ایران می شود؟
(الف) قطبی (ب) سودانی (ج) موسمی (د) مرطوب غربی
۲. منشأ توده مرطوب غربی از کجاست؟
(الف) عربستان (ب) اقیانوس اطلس و مدیترانه (ج) اقیانوس هند (د) سیبری
۳. کدام توده باعث ایجاد رگبار در جنوب شرقی ایران می شود؟
(الف) توده قطبی (ب) توده سودانی (ج) توده موسمی (د) توده گرم و خشک
۴. درباره توده سودانی کدام مورد درست است؟
(الف) از اقیانوس اطلس می آید. (ب) از غرب می آید و باعث بارندگی می شود.
(ج) از دریای مدیترانه می آید. (د) از عربستان می آید و گرم و خشک است.
۵. توده گرم و خشک در چه فصلی وارد ایران می شود؟
(الف) تابستان (ب) پاییز (ج) زمستان (د) بهار

۴. نقشه ایران (طبیعی، ناهمواری‌ها)

۵. نقشه جهان نما

۶. بادکنک

۷. کیسه فریزر

۸. چند نوع میوه یا هر نوع تصویری که نشان دهنده تنوع مرکبات

در ایران باشد.

۹. پنج قطعه کارت مقوایی بریده شده به شکل «ابر»، به عنوان

بعد از آن لازم است، حضور و غیاب صورت گیرد.

آگاهی از میزان دانسته های دانش آموزان از درس قبلی، برای

تدریس درس جدید اهمیت فراوان دارد. بر همین اساس، لازم است

آزمون تشخیصی به عمل آید.

با توجه به هدف های کلی درس، نمونه سؤالات زیر برای این

آزمون پیشنهاد می شوند:

۱. دو عنصر اصلی آب و هوا کدامند؟ (اگر شهرهای رشت و

زاهدان را با هم مقایسه کنیم، آب و هوای آن‌ها از چند نظر با هم متفاوت است؟

۲. کشور ما در کدام یک از مناطق آب و هوایی جهان قرار دارد؟ (سرد، گرم یا معتدل)

۳. کدام دریاها یا اقیانوس‌ها در اطراف کشور ما قرار دارند؟
بر اساس طرح درس، در صورتی که بیش از ۷۵ درصد دانش‌آموزان به سؤالات جواب دادند یا برای جواب دادن اظهار تمایل کردند، فقط توضیح مختصری راجع به جواب‌ها کافی است. در غیر این صورت، لازم است با یکی از روش‌های تدریس فعال یا به صورت تشریحی، مطالبی را درخصوص پاسخ سؤالات و درس قبل به دانش‌آموزان ارائه کنیم.

ایجاد انگیزه

بعد از آزمون تشخیصی، باید برای تدریس درس جدید در دانش‌آموزان ایجاد انگیزه کرد. برای اینکار، با توجه به این که توده‌های هوا یکی از عوامل تنوع اقلیمی ایران محسوب می‌شوند و این تنوع اقلیمی، موجب تنوع محصولات کشاورزی، میوه‌ها و مرکبات کشور شده است، می‌توان با ارائه چند نمونه از میوه‌ها یا حتی تصویری از تنوع میوه‌ها و طرح سؤال راجع به علت این تنوع، در دانش‌آموزان ایجاد انگیزه کرد. از جمله می‌توان پرسید: علت این تنوع چیست؟ (باید یادآوری کرد: با وجود این که میوه‌ها مربوط به فصل‌های متفاوت هستند، می‌توان همه آن‌ها را همزمان در میوه‌فروشی‌ها پیدا کرد!)

جواب‌های دانش‌آموزان را ناقص می‌گذاریم و اعلام می‌داریم، درس امروز در رابطه با یکی از عوامل تنوع آب و هوای کشور و در نتیجه، تنوع محصولات و میوه‌ها در ایران است.

گروه‌بندی دانش‌آموزان

بعد از ایجاد انگیزه، لازم است دانش‌آموزان را گروه‌بندی کنیم. بسته به تعداد دانش‌آموزان، آن‌ها را به چند گروه ۴ یا ۵ نفری دسته‌بندی می‌کنیم. نام گروه‌ها می‌تواند آزادانه انتخاب شود، ولی نام‌های پیشنهادی با توجه به عنوان و متن درس، عبارتند از: «عرض جغرافیایی»، «ارتفاعات» و «دریاها».

در صورتی که تعداد گروه‌ها بیش تر باشد، می‌توان همین اسامی را با شماره به گروه‌های دیگر داد (مثلاً عرض جغرافیایی شماره ۱ و عرض جغرافیایی شماره ۲). یا این که نام‌هایی مانند «البرز» و «زاگرس» و... برای آن‌ها انتخاب کرد.

در نهایت، نام گروه‌ها را برای نمره‌گذاری‌های مرحله‌های بعد، در گوشه‌ای از تابلو می‌نویسیم.

مطالعه متن درس توسط دانش‌آموزان

در این مرحله، لازم است دانش‌آموزان متن درس را مطالعه

کنند، ولی قبل از آن، باید با بعضی از کلمات متن درس آشنا شوند. بنابراین کلماتی نظیر «موسمی، سیبری، سودان...» را روی تابلو می‌نویسیم و از دانش‌آموزان می‌خواهیم درباره آنها اظهار نظر کنند (روش تدریس، بیان ایده‌های آتی یا بارش مغزی).

پس از اظهار نظر دانش‌آموزان، پاسخ‌های آن‌ها را با کمک نقشه کامل می‌کنیم و آن‌گاه آن‌ها را به صفحه‌های ۲۸ و ۲۹ کتاب درسی‌شان رجوع می‌دهیم.

تا دانش‌آموزان مشغول مطالعه هستند، ابتدا نقشه ایران را روی تابلو می‌کشیم. بعد بین گروه‌ها شروع به قدم زدن می‌کنیم و آن‌ها را راجع به چگونه مطالعه کردن راهنمایی و به طور کلی، توجه آن‌ها را به نکات مهم جلب می‌کنیم. مثلاً بیان می‌کنیم: «بچه‌ها به منشأ هر توده و تأثیر آن بر ایران بیش تر دقت کنید. «همچنین: «بچه‌ها، محل استان خودمان را روی نقشه در نظر بگیرید و توجه کنید، کدام توده‌ها ممکن است به استان ما وارد شوند و بر آب و هوای آن تأثیر بگذارند؟»

آزمون فردی

بعد از مدت تعیین شده برای مطالعه، اعلام می‌کنیم کتاب‌ها را ببندید. ورقه‌های آزمون را بین دانش‌آموزان توزیع می‌کنیم و از آن‌ها می‌خواهیم، به صورت انفرادی به سؤالات جواب دهند.

زمان پاسخگویی را اعلام می‌کنیم و از دانش‌آموزان می‌خواهیم، علاوه بر نام خود نام گروه‌شان را نیز بنویسند. بعد از زمان مقرر، ورقه‌های آزمون را جمع می‌کنیم.

آزمون گروهی

بعد از آزمون فردی، بلافاصله همان سؤالات را به تعداد گروه‌ها، بین آن‌ها توزیع می‌کنیم و می‌خواهیم نام گروه را بنویسند و به سؤالات با همکاری و مشورت یکدیگر پاسخ دهند. تذکر این نکته به دانش‌آموزان ضروری است: «گروهی که بهتر مشورت کند، حتماً موفق‌تر است.»

بهرتر است سؤالات آزمون‌ها چهارگزینه‌ای باشند تا پاسخگویی و تصحیح ورقه‌ها راحت‌تر و سریع‌تر صورت گیرد.

تا گروه‌ها مشغول جواب دادن به آزمون هستند، ورقه‌های آزمون فردی را خیلی سریع تصحیح می‌کنیم تا معین شود، هر کدام از افراد هر گروه به تنهایی تقریباً به چند درصد از سؤالات پاسخ داده‌اند. بالاترین و پایین‌ترین نمره و معدل نمرات فردی را جلوی نام گروه‌ها در تابلو یادداشت می‌کنیم.

بعد از پایان وقت آزمون، برگه‌ها را جمع و شروع به تصحیح آن‌ها می‌کنیم؛ ضمن این که به دانش‌آموزان می‌گوییم، کتاب را باز کنند و جواب‌هایی را که داده‌اند، بررسی کنند. همچنین از گروه‌ها می‌خواهیم، با هم مشورت کنند و رابطه نام گروه خود را با عنوان درس پیدا کنند (روی تابلو عنوان درس، یعنی توده‌های هوا را نشان می‌دهیم).

نمره آزمون گروهی را بلافاصله جلوی نام گروه‌ها ثبت و با

نمرات آزمون فردی مقایسه می کنیم. از مقایسه معدل آزمون فردی و نمره آزمون گروهی نتیجه می گیریم که کدام گروه در آزمون فردی و کدام یک در آزمون گروهی موفق تر بوده اند.

به گروه هایی که در آزمون دوم (گروهی) نمره بیش تری کسب کرده اند، به عنوان تشویق امتیاز مثبتی اضافه می کنیم.

تعیین رابطه نام گروه ها با عنوان درس

در این مرحله، پرسش «رابطه نام گروه ها با عنوان درس» را به دانش آموزان یادآوری می کنیم و از گروه ها می خواهیم که توسط نماینده خود به آن پاسخ دهند (لازم است فرصت کافی برای اظهار نظر به گروه ها داده شود).

بعد از اظهار نظر تمام گروه ها، به گروه یا گروه هایی که جواب بهتری داده اند، امتیاز مثبتی می دهیم. در نهایت، پاسخ دانش آموزان را به این صورت کامل می کنیم که عنوان توضیح می دهیم: «توده های هوا تنها عامل مؤثر بر اقلیم و تنوع اقلیمی ایران نیستند، بلکه فقط یکی از عوامل مؤثر هستند. دیگر عوامل مؤثر همان نام گروه های شما یعنی عرض جغرافیایی، ارتفاعات و دریاها هستند.»

تدریس مدرس

در این مرحله از کار، یکی از وسایل کمک آموزشی یعنی بادکنک را در دست می گیریم و از دانش آموزان می خواهیم، دست خود را جلوی دهان بگیرند و از فاصله خیلی نزدیک داخل دست خود تنفس کنند.

- گرم و مرطوب است؟

- درست است بچه ها!

سپس بادکنک را باد می کنیم و می گوییم: «همان طور که آزمایش کردید، تنفس شما، هم گرم تر و هم مرطوب تر از هوای کلاس است. بنابراین: تنفس شما یک توده هوای بسیار کوچک است؛ چرا که هم دما و هم رطوبت آن، با فضای اطراف متفاوت است.»

سپس، با توجه به نقشه کشیده شده روی تابلو، توضیح می دهیم: «اگر کشور ایران را این قدر کوچک در نظر بگیرید، آن گاه می توانید تصور کنید تنفس شما یا این بادکنک، همان توده هواست که وارد ایران می شود.»

و ادامه می دهیم: «حالا به بادکنک نگاه کنید. با توجه به این که هوای داخل آن با تنفس پر شده است، دما و رطوبت آن با هوای بیرون فرق دارد. بنابراین، یک توده هوا محسوب می شود. از طرف دیگر، حالت کشی و لاستیکی بادکنک موجب شده است که ذرات هوا در آن (نسبت به ذرات هوا در فضای کلاس) فشرده تر باشند. پس می توان نتیجه گرفت که هوای بادکنک تحت فشار است و یک توده پرفشار محسوب می شود.»

پس از این کار، بادکنک را کنار می گذاریم. کیسه فریزر را برمی داریم، مقدار کمی نفس داخل آن می دمیم و بدون آن که خیلی

فشرده باشد، اعلام می کنیم: «باز هم تنفس من این کیسه پلاستیکی را پر کرده است. بنابراین، این هم یک توده هواست. ولی آیا ذرات هوای داخل این پلاستیک هم تحت فشار هستند؟»

معمولاً جواب دانش آموزان منفی خواهد بود. نتیجه گیری می کنیم: «هوای داخل کیسه فریزر یک توده کم فشار است.»

در این جا با توجه به فراهم شدن زمینه، می توان توضیح داد که معمولاً در هوای سرد نسبت به هوای گرم ذرات هوا به هم نزدیک تر و فشرده تر هستند. در همین مورد ذکر بعضی پرسش ها و نتیجه گیری از آن ها نیز به فهم موضوع کمک می کند. مثلاً سؤال هایی از این قبیل: آیا تا به حال برای نصب پرده در اتاق از چهارپایه یا پله بالا رفته اید؟ آیا متوجه شده اید که زیر سقف اتاق هوا گرم تر است؟

سپس نتیجه می گیریم: «چون ذرات هوای گرم تمایل دارند از هم فاصله بگیرند، سبک تر می شوند و بالا می روند. بنابراین، هوای گرم کم فشار است و صعود می کند. در حالی که ذرات هوای سرد فشرده ترند و حالت نشست دارند. معمولاً در قسمت های سرپوشیده، سطح های پائین و کف، سردتر از قسمت های بالا و زیرسقف هستند.»

در این مرحله، با کمک بادکنک، کیسه فریزر و نقشه، چگونگی شکل گیری توده های هوای مناطق گوناگون را تشریح می کنیم. مثلاً روی نقشه با حرکت دادن بادکنک از بالای دریای مدیترانه به طرف ایران، نحوه حرکت و وارد شدن توده مرطوب غربی به ایران را توضیح می دهیم. همچنین می توان چگونگی برخورد این توده با رشته کوه های زاگرس و نحوه تأثیر این کوه ها را در بارندگی های نواحی غربی کشور بیان کرد.

در ادامه درس توضیح می دهیم: «هوایی که روی دریای مدیترانه می ماند، بعد از مدتی از نظر دما و رطوبت همانند محیط اطرافش می شود. سپس همین هوا به وسیله بادها با سرعت و جهت معین به طرف شرق حرکت می کند و بعد از مدتی ممکن است به کشور ما برسد. کارشناسان سازمان هواشناسی با کمک عکس های ماهواره ای و اطلاعاتی که روزانه از دما، رطوبت و باد در اختیار دارند، نقشه های هواشناسی تهیه می کنند و با استفاده از این نقشه ها از روی فاصله، سرعت و جهت توده های هوا و همچنین، ویژگی های دمای و رطوبتی آن ها، وضعیت آب و هوای کشور و تغییرات آن را برای روزهای آینده پیش بینی می کنند.»

طرح پرسش هایی از این قبیل نیز به فهم موضوع کمک می کند: اگر جهت حرکت توده غربی به سمت کشور ما و فاصله تقریبی آن از کشور ما... کیلومتر و سرعت تقریبی آن... کیلومتر باشد، این توده چه موقع به ایران می رسد؟

با حرکت دادن بادکنک و پلاستیک پر باد از چهار جهت دیگر و آوردن آن ها روی نقشه ایران، مسأله را برای دانش آموزان عینی و ملموس تر می کنیم.

آزمون پایانی

در این مرحله با توجه به تعداد گروه‌ها، کارت‌های مخصوصی با مشخصات زیر تهیه می‌کنیم:

۱. هر کارت با توجه به رنگ توده‌های هوا در صفحه ۲۸ کتاب، رنگ معینی دارد.

۲. اندازه هر کارت به اهمیت توده هوا (از نظر تعداد دفعات ورود به کشور) بستگی دارد.

۳. کارت‌ها به شکل ابر بریده شده‌اند.

۴. روی هر کارت چهار سؤال در راستای هدف‌های کلی و رفتاری درس راجع به یک توده هوا نوشته شده است.

قبل از توزیع کارت‌ها به دانش‌آموزان اعلام می‌کنیم که ضمن بستن کتاب‌ها، هر گروه باید به پنج سؤال (با مشورت هم) پاسخ دهد. چهار سؤال، روی کارتی که به آن‌ها تعلق می‌گیرد نوشته شده و یک سؤال مربوط به این است که نماینده هر گروه، کارت را با توافق اعضا، با توجه به جهت ورود آن توده به کشور، در محل درست آن در حاشیه نقشه ایران نصب کند. به نقشه کشیده شده روی تابلو اشاره می‌کنیم و کارت‌ها را به صورت تصادفی بین گروه‌ها توزیع می‌کنیم.

باید توجه کرد که ممکن است تعداد گروه‌ها با تعداد توده‌های هوا (یعنی پنج) برابر نباشد. اگر تعداد گروه‌ها بیشتر باشد، می‌توان از بعضی توده‌ها دو یا چند کارت با شماره متفاوت تهیه کرد و در صورتی که تعداد آن‌ها کم‌تر از پنج باشد، خود شما کارت‌های اضافی را بعد از انجام کار توسط گروه‌ها، در محل مناسب نصب کنید.

برای ایجاد هیجان بیشتر می‌توانیم اعلام کنیم، گروهی که سریع‌تر عمل کند، امتیاز بیشتر می‌گیرد، یا حتی کارت‌های اضافه را عمداً در محل نامناسب نصب کنیم.

هیجان ایجاد شده در کلاس را با نمره‌گذاری کارت‌های نصب شده بر تابلو به اوج می‌رسانیم؛ به این طریق که با ماژیک روی هر کارت نمره گروه انجام‌دهنده را می‌نویسیم و همزمان، موارد اشکال و جواب‌های غلط را به دانش‌آموزان یادآوری و جواب صحیح را بیان می‌کنیم. سپس نمره کارت‌ها را جلوی نام گروه‌ها در تابلو می‌نویسیم و از دانش‌آموزان می‌خواهیم، با توجه به نمرات نوشته شده و جمع‌بندی آن‌ها، خودشان گروه اول و گروه‌های بعدی را مشخص کنند.

به هر طریق که ممکن است گروه‌های برتر را تشویق می‌کنیم (مثلاً با دادن یک هدیه، کف زدن برای آن‌ها توسط دیگر دانش‌آموزان، ذکر صلوات برای سلامتی آن‌ها و...). سپس نمرات گروه‌ها را در دفتر می‌نویسیم.

جمع‌بندی مطالب

این کار به چند طریق می‌تواند صورت گیرد. مثلاً می‌توان به

ترتیب از بچه‌ها خواست، راجع به کل مطالب اظهار نظر کنند. یا این که می‌توانیم به این طریق عمل کنیم: ابتدا از یکی از دانش‌آموزان می‌خواهیم در نقشه روی تابلو، محل استان خود و بعضی استان‌های دیگر را مشخص کند. سپس با توجه به این که نقشه کاملاً گویا شده است، با اشاره به نقشه، این سؤالات را از دانش‌آموزان می‌پرسیم:

- چند توده هوا وارد ایران می‌شوند؟

- کدام توده‌ها باعث ایجاد بارش در ایران می‌شوند؟

- کدام توده باعث ایجاد سرمای شدید در ایران می‌شود؟

- کدام توده باعث رگبار در جنوب شرقی ایران می‌شود؟

- کدام توده باعث ایجاد هوای گرم در ایران می‌شود؟

- منشأ توده هوای مرطوب غربی کجاست؟

- از نظر بارش، کدام توده برای کشور ما مؤثرتر است؟

- کارشناسان هواشناسی وضعیت هوا را چگونه پیش‌بینی می‌کنند؟

... -

پاسخ سؤالات را از دانش‌آموزان می‌گیریم و اشکالات احتمالی را از روی نقشه‌ها برطرف می‌کنیم. در صورتی که فرصت داشته باشیم، می‌توانیم روی هریک از سؤالات تأکید بیشتری کنیم. به عنوان مثال، در مورد سؤال ۷ می‌توانیم بگوییم: «توده‌های غربی و سودانی هر دو باعث بارندگی در ایران می‌شوند. به نظر شما کدام مهم‌تر هستند؟»

بعد از اظهار نظر دانش‌آموزان، اعلام می‌کنیم: «به نظر من هم توده مدیریتانه‌ای اهمیت بیشتری دارد. چه کسی علت آن را می‌داند؟»

پاسخ‌های آنان را با رجوع دادن ایشان به نوشته‌های کتاب راجع به آن توده‌ها کامل می‌کنیم و نهایتاً اظهار می‌داریم: «چنانچه مشاهده می‌کنید، براساس نوشته کتاب، توده سودانی فقط برخی سال‌ها وارد کشور ما می‌شود؛ در حالی که توده هوای مدیریتانه‌ای...»

تعیین تکلیف

برای جلسه آینده این تکلیف‌ها را برای دانش‌آموزان معین می‌کنیم:

۱. هریک از دانش‌آموزان از متن درس پنج سؤال چهارگزینه‌ای طرح کنند.

۲. با توجه به نقشه صفحه ۲۸ کتاب، یک نقشه خام تهیه کنند.

۳. در چند شب آینده، اخبار هواشناسی را با دقت گوش کنند و با توجه به آن، روی نقشه خود تعیین کنند، در روزهای آینده کدام توده هوا احتمالاً به کشور ما وارد می‌شود.

۴. مشخصات آن توده را زیر نقشه بنویسند.

در پایان، برای دانش‌آموزان آرزوی توفیق می‌کنیم و با ذکر صلوات، کلاس را خاتمه می‌دهیم.

دکتر منوچهر فرج زاده
گروه سنجش از دور - دانشگاه تربیت مدرس

تقریرات کنفرانس جغرافیایی ۲۰۰۳ در سال میلادی

Working together



13th
World Conference
on Disaster Management

THE CHANGING OF DISASTER MANAGEMENT

"NEW THREATS,
APPROACHES"

June 22-25, 2003 in Toronto
Canada
at the International Plaza

wessex انگلستان با همکاری انجمن
مهندسی عمران آمریکا
آدرس اینترنتی:

<http://www.wessex.ac.uk/conference/2003/urban03/index.html>

موضوعات کنفرانس: سیستم های
تصمیم گیری، مسائل آبیاری، مدیریت و
برنامه ریزی آب، مدیریت حوضه های
رودخانه ای، مدیریت آب نواحی
مسکونی، مدیریت مقابله با فاضلاب ها،
کنترل کیفیت و آلودگی، جریان در لوله ها
و کسانال های باز، مدل سازی
هیدرولوژیکی، جریان آب های زیرزمینی،
جریان های ساحلی و
خورها، مخازن و
دریاچه ها، کاربردهای
سیستم اطلاعات مدیریت
(MIS) و سیستم اطلاعات
جغرافیایی (GIS)، تحلیل
ریسک و مدل سازی عدم
اطمینان، مدیریت و کنترل
تالاب ها و نفوذ آب های
شور.

عنوان کنگره:
سمپوزیوم بین المللی علوم
زمین و سنجش از دور
زمان برگزاری: ۲۱ تا
۲۵ جولای ۲۰۰۳
مکان برگزاری: تولوز -

آدرس اینترنتی:
<http://www.wessex.ac.uk/conference/2003/urban03/index.html>

موضوعات اصلی کنگره: سیستم های
حمل و نقل شهری؛ جنبه های محیطی حمل
و نقل شهری؛ برنامه ریزی، منابع مالی و
مدیریت؛ وسایل نقلیه.

عنوان کنگره: دومین کنگره بین المللی
مدیریت منابع آب
زمان برگزاری: ۳۰ آوریل تا ۲ می ۲۰۰۳
مکان برگزاری: جزیره قناری
سازمان برگزار کننده: مؤسسه فناوری

برگزاری کنفرانس ها از موضوعات
مهمی است که در آموزش جغرافیا نقش
تعیین کننده دارد. این کار ضمن آن که محیطی
را برای تبادل افکار و اندیشه ها بین محققان
ایجاد می کند، در انتقال یافته ها و تجربیات
نیز بسیار مؤثر است.

به همین جهت، در این نوشتار مختصر
برخی از کنگره های بین المللی معرفی
می شوند. به طور قطع، آشنایی با
موضوعات مطرح در این کنگره ها
می تواند در اعتلای پژوهش های
جغرافیایی مؤثر باشد. شایان ذکر است که
مطابق تحقیقات انجام شده کنگره هایی با

عنوان جغرافیا در سطح
بین المللی کم بودند، ولی
در زیرمجموعه های
تخصصی دانش جغرافیا،
کنگره های متعددی برگزار
می شوند که به طور مختصر
تشریح می شوند:

عنوان کنگره: نهمین
کنگره بین المللی حمل و
نقل شهری در قرن ۲۱
زمان برگزاری: ۱۰ تا
۱۲ مارس ۲۰۰۳
مکان برگزاری: کرت -
یونان

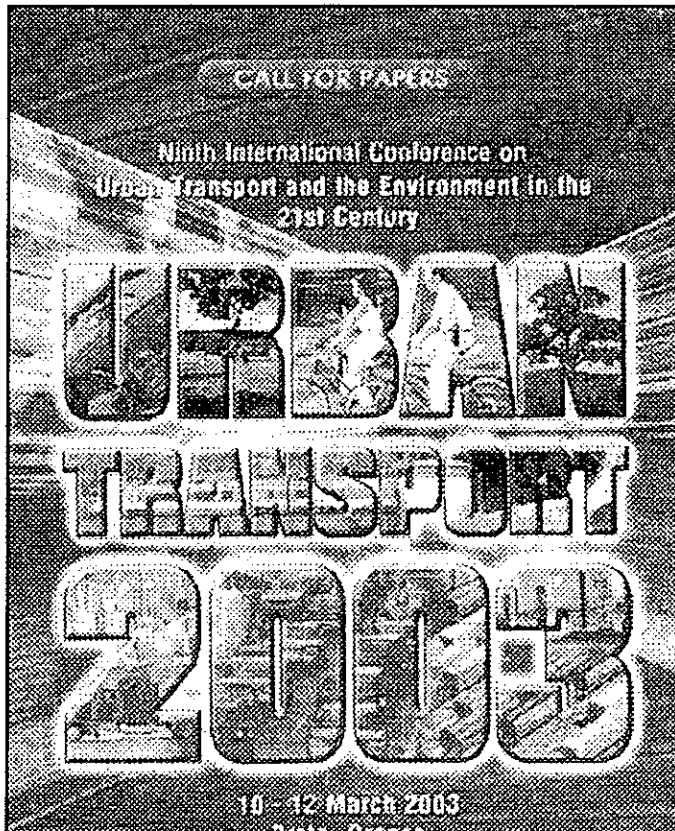
سازمان برگزار کننده:
مؤسسه فناوری Wessex
انگلستان

CALL FOR PAPERS

Ninth International Conference on
Urban Transport and the Environment in the
21st Century

URBAN
TRANSPORT
2003

10 - 12 March 2003



International Conference of GIS and Remote Sensing Water Resources and Environment

September 16-19, 2003 Three Gorges Dam site

Home Page

Objectives

Topics

Call for Papers

Abstract Submission

Call for Special Session

Exhibition

Important Dates

Important Addresses

Vendor Registration

Text of Conference

Registration Fee

Contact Address

Call for Papers

Papers on the conference topics and related topics are invited. Participants intending to present papers or posters are required to send in the abstract with about 300 words to the IGC for review before January 31, 2003.

Abstract submission can be made online, by email or by Fax, but online submission is recommended. The abstract should clearly state the purposes, methodologies, preliminary results and conclusions, and indicate the conference topics and presentation method (oral or poster). Contacting author and address.

هیدرولوژی جهانی، هیدرولوژی شهری و اکوهیدرولوژی.

(ب) منابع آب: مدل سازی منابع آب، مدیریت و برنامه ریزی یکپارچه منابع آب، توسعه سدها

(ج) محیط: کیفیت آب و آلودگی، و حمل مواد و ذرات در رودخانه ها و دریاچه ها.

(د) سنجش از دور و GIS: جمع آوری و همگون سازی داده ها،

پیش بینی و برآورد بازندگی، فناوری سنجش از دور، محصولات سنجش از دور، نرم افزارها و ابزارها.

عنوان کنگره: سیزدهمین کنگره جهانی

مدیریت بلایای طبیعی

زمان برگزاری: ۲۲ تا

۲۵ جون ۲۰۰۳

مکان برگزاری: تورنتو

- کانادا

سازمان برگزارکننده:

سد Three Gorges - چین

سازمان برگزارکننده: دانشگاه San Yat-

Sen چین و دانشگاه آزاد بروکسل بلژیک

آدرس اینترنتی:

<http://www.hydroinfor.ZSU.edu.cn/>

موضوعات کنفرانس:

(الف) هیدرولوژی: پیش بینی هیدرولوژیکی، مدل سازی سیلاب، چرخه

فرانسه

سازمان برگزارکننده: انجمن بین المللی

سنجش از دور دنیا

آدرس اینترنتی:

<http://www.igarss03.com>

موضوعات کنفرانس: کاربردهای

سنجش از دور، برنامه ها و مأموریت ها، مدل سازی علوم زمین و فرایندها؛ پردازش

داده ها و الگوریتم ها،

مسائل الکترومغناطیس،

تکنیک ها و ابزارها، مسائل

اجتماعی سیاسی و

زمینه های آموزشی.

عنوان کنگره:

کنگره بین المللی

سیستم های اطلاعات

جغرافیایی و سنجش از

دور در هیدرولوژی،

منابع آب و محیط

زمان برگزاری: ۱۶ تا

۱۹ سپتامبر ۲۰۰۳

مکان برگزاری: محل

IGARSS 2003
2003 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium

21-25 July 2003
Centre de Congrès Pierre Baudis
Toulouse France

First Call for Abstracts

Water Resources Management 2003

30 April - 2 May 2003
Las Palmas, Gran Canaria

Organized by
Geographical Institute of Technology, OZGATEP

توسعه نابرابر، توسعه
توریسم، مدل سازی
مجدد جهان: GIS در
کلاس، فناوری
اطلاعات در جغرافیا:
چگونه از فناوری
اطلاعات در کلاس
استفاده شود، آموزش
محیطی: نقش جغرافیا،
آموزش جغرافیا در جهان
و....

1. <http://www.wessex.ac.uk/conferences/2003/urban03/index.html>

2. <http://www.wessex.ac.uk/conferences/2003/waterresources03/index.html>

3. <http://www.igarss03.com/abstracts/index.html>

4. <http://www.hydroinform.zsu.edu.cn/>

5. <http://www.wcdm.org/>

6. <http://www.geog.auckland.ac.nz/nzgs2003/firstcircular1.html>

مرکز کانادایی آمادگی
اورژانس
آدرس اینترنتی:

<http://www.wcdm.org/>
موضوعات کنفرانس:
واکنش اورژانس، مدیریت
اورژانس، حفاظت و
سلامتی اورژانس،
برنامه ریزی استمرار
تجارت، مدیریت ریسک،
امنیت فناوری اطلاعات

عنوان کنگره: بیست
و دومین کنگره جغرافیایی
و آموزش جغرافیایی
نیوزیلند

زمان برگزاری: ۶ تا ۱۱ جولای ۲۰۰۳
مکان برگزاری: دانشگاه Auckland
نیوزیلند

سازمان برگزارکننده: مدرسه جغرافیا و
علوم طبیعی دانشگاه آکلند
آدرس اینترنتی:

<http://www.geog.auckland.ac.nz/nzgs2003/firstcircular1.html>

موضوعات کنفرانس:

الف) موضوعات عمومی: کاربردهای

اطلاعات اقلیمی، ژئومورفولوژی و مناطق
ساحلی، تغییر یافتن تپه های ماسه ای، برف
ویخ و اهمیت اقتصادی آن ها، فرایندهای
فیزیکی برای برنامه ریزی خطرات، تغییر
محیطی و پیچیدگی های آن، توریسم و
محیط طبیعی، تغییر محیطی و عوامل
انسانی، جغرافیای زیستی و....

ب) موضوعات آموزش جغرافیا:
برنامه ریزی و تصمیم گیری،
چشم اندازهای طبیعی: عناصر و
فرایندهای عمل کننده، شهرهای پایدار،

FIRST CIRCULAR CALL FOR PAPERS

NEW ZEALAND GEOGRAPHICAL SOCIETY

22ND CONFERENCE
with GeogEd2003
6 - 11 July 2003

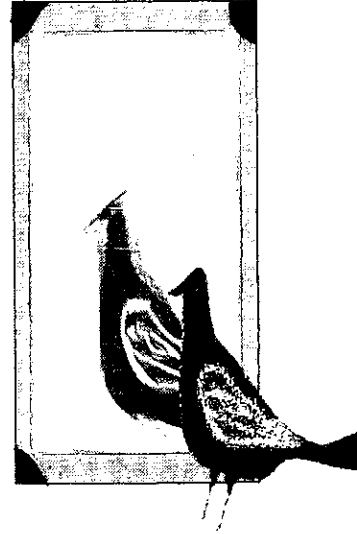
THE UNIVERSITY OF AUCKLAND, AUCKLAND, NZ
Windows on a Changing World

Calling geography professionals and students every
education, research, analysis, planning, cor
management.....

یادی از استاد وهاب زاده

مرکز نمیدان که دلت زنده شد به عشق ثبت است در تحریریه سالنامه دوام ما

(حافظ)



نگاه اجمالی به اخبار رسانه‌ها و مشغله خارج از اندازه، اجازه نداد تا در بدو امر، مسأله را به درستی دریابم. تصاویر حادثه در تلویزیون فقط اشاره به خیر حادثه داشت. شب، وقتی دکتر شایان تلفنی موضوع را به من اطلاع داد، باورم نمی‌شد.

دکتر وهاب زاده، پیر فعالیت‌های میدانی «دانشگاه تربیت معلم تهران»، عاقبت آن‌طور که دلش می‌خواست، رخت از این جهان بست. سال‌ها بود که در محضرش، علاوه بر آموزش جغرافیا، خوشه‌چین سلوک اخلاقی و مرام انسانی‌اش بودم. حتی سال‌ها پس از اتمام دوران تحصیل در آن دانشگاه، به انحای مختلف سعی در درک محضرش داشتم و

هیچ‌گاه، خاطرات سفر به سرخس، گنبد، گرگان، مشهد، بیرجند، زاهدان، چاه‌بهار و... از ذهنم پاک نمی‌شود. همیشه این سؤال در ذهنم بود که فردی با چنین مشخصات علمی، چگونه است که کم‌تر وقت خود را صرف نوشتن می‌کند و عمدتاً سفر را بر هر فعالیت دیگری ترجیح می‌دهد.

شاید بدون اغراق بتوان گفت، کم‌تر استادی را در جغرافیای ایران بتوان یافت که ساعات سفرهای

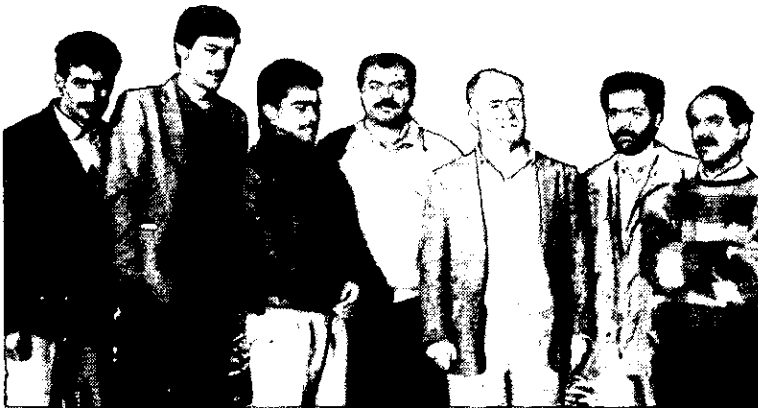
علمی‌اش به اندازه سفرهای دکتر وهاب زاده باشد. در آغاز هر ترم جدید، وعده مسافرت پایان ترم، انگیزه‌ای قوی برای حضور در کلاس درسش بود و کم‌تر شاگردی را از شاگردان دکتر وهاب زاده بتوان یافت که علاقه‌مند به اجرای روش آموزشی فعالیت‌های میدانی نباشد. زنده دلی، شوخ طبعی و شور و اشتیاق دکتر وهاب زاده و تلاش زیاد برای هماهنگی و مهیا کردن مقدمات سفرهای علمی، از او شخصیتی دلسوز و دوست‌داشتنی در ذهن همه تجسم بخشیده بود. فردی با چنین ویژگی‌هایی، مسلماً مرگ در رخت خواب برایش مناسب نبود و او خود نیز چنین آرزویی نداشت.

تکرار خاطرات دوران خدمتش در آموزش و پرورش تهران، چگونگی فعالیتش در تلویزیون آموزشی آن روزگار، نحوه پذیرفته شدنش در «دانشگاه بوردو» در فرانسه و عبور از مراحل مختلف مصاحبه و نهایتاً ترفند دفاعیه و میهمانی شام پایان تحصیلاتش، هر یک قصه‌ای آموزنده

از هوش و خلاقیت ایرانی دارد. تا آخرین لحظه‌های چاپ مطالب، تلاش برای دریافت سوابق علمی مرحوم وهاب زاده به جایی نرسید و متأسفانه دوستان و همکاران ایشان در دانشگاه تربیت معلم تهران در گروه جغرافیا، با وجود وعده‌هایی که داده بودند، هیچ مساعدتی در این زمینه نکردند. بنابراین تنها به ذکر این نکته اکتفا می‌کنم که او معلم بود و عاشق معلمی و بالاخره نیز در کسوت معلمی از میان ما رفت. تربیت شاگردان او برایش باقیات صالحات خواهد بود؛ انشاءالله.

به هر تقدیر، دست جامعه علمی جغرافیای ایران از دامان دکتر وهاب زاده کوتاه شد. آنچه بر جای ماند، اندوه فقدان او است که به همراه ۱۴ ستاره همراهش از میان ما پر کشیدند. امید است، شاگردانش بتوانند جانشینان خلفی برای او باشند، سنت حسنه فعالیت‌های میدانی را در آموزش جغرافیای این کشور تداوم بخشند و از بروز حادثه‌ها و آفات نهراسند. جذابیت آموزش‌های جغرافیا در خارج از چارچوب سنتی آن، به نثار جان هم‌ارزند؛ همان‌گونه که دکتر وهاب زاده چنین کرد.

هیأت تحریریه «مجله رشد آموزش جغرافیا» و کارشناسان گروه جغرافیای دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی، ضایعه درگذشت ایشان و دانشجویانشان را به عموم فرهنگیان و دانشگاهیان تسلیت می‌گوید. روحش شاد و روانش در آرامش ابدی باد.



معرفی کتاب‌های جدید جغرافیایی

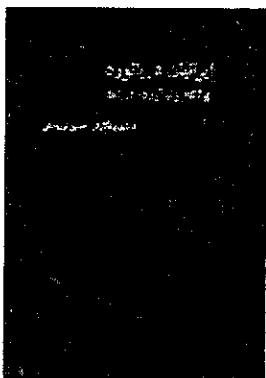
۱. مطالب علمی با

زبانی ساده و جملاتی کوتاه بیان شده‌اند. می‌توان گفت که کتاب از ویراستاری علمی و ادبی بسیار مطلوبی برخوردار است.

۲. قسمت اعظم کتاب به آموزش روش‌های تحقیق و مطالعه اختصاص داده شده است. هیچ قسمتی از کتاب را نمی‌توان نادیده گرفت و سعی شده است جدیدترین روش‌های مطالعه معرفی شوند. این کتاب علاوه بر اقلیم‌شناسان، برای اکثر متخصصان، مانند جغرافیدانان و محققان رشته‌های کشاورزی، جنگلبانی، محیط‌زیست، هواشناسی، معماری و... قابل استفاده و مفید است.

۳. نویسنده سعی کرده است، اکثر منابع ذریب‌ر را از قدیم تا جدید مطالعه کند و دیدگاه‌های نهایی و مسجل را بیان کند. فهرست منابع کتاب نسبتاً غنی است و از این نظر، نقطه آغاز و راهنمای خوبی برای همه محققان این زمینه محسوب می‌شود.

۴. واژگان اصلی و مهم در پایان کتاب تعریف شده‌اند. کتاب نمایه موضوعی هم دارد.



ایرانیان دریانورد، پیشگام و نوآور در دریاها

نویسنده: حسین نوربخش

ناشر: روابط عمومی کشتیرانی جمهوری

اسلامی ایران

نوبت چاپ: اول

تاریخ دریانوردی ایرانیان، سرشار از

اطلاعات در اقلیم‌شناسی پرداخته‌اند. در فصل دوم، به روش‌های تهیه و تفسیر نقشه‌ها و مدل ایستگاه‌ها پرداخته شده است. یادگیری این فصل نه تنها برای متخصصان اقلیم لازم است، بلکه افراد عادی هم می‌توانند از آن بهره‌جویند و با مطالعه آن، حداقل نقشه‌های هوای تلویزیون را بفهمند. در فصل سوم، سیستم‌های سینوتیک و اصل چرخندگی شرح داده شده است.

فصل‌های چهارم و پنجم، روش‌های مطالعه اقلیم‌شناسی سینوتیک را شرح داده‌اند. در فصل چهارم، روش‌های چشمی و دستی بررسی نقشه‌های هوا بیان شده‌اند، ولی فصل پنجم به روش‌های کمی و رایانه‌ای تحلیل نقشه‌ها و داده‌های هواشناسی پرداخته است. موضوعات مهمی چون شناسایی تیپ‌ها و توده‌های هوا، ناحیه‌بندی اقلیمی، حرکت سیستم‌ها و تغییرات اقلیمی با استفاده از مثال‌های مناسب و مبسوط شرح داده شده‌اند. به منظور توانمند شدن اقلیم‌شناسان در موضوعات مطرح شده، روش‌های آماری موردنیاز مانند تحلیل عاملی، خوشه‌بندی، و خودهمبستگی شرح داده شده‌اند. این روش‌ها به زبانی ساده و قابل فهم برای جغرافیدانان نوشته شده است.

در آخرین فصل کتاب (فصل ششم)، درباره رابطه اقلیم‌شناسی سینوتیک و پدیده‌های محیطی مانند آلودگی هوا، بارش‌های شدید، خشکسالی، کشاورزی و غیره بحث شده است. در این فصل، در حقیقت زمینه‌های کاربردی اقلیم‌شناسی سینوتیک مطرح شده است.

ویژگی‌های مهم کتاب را می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد:



اقلیم‌شناسی سینوتیک

دکتر بهلول علیجانی

اقلیم‌شناسی سینوتیک

تألیف: دکتر بهلول علیجانی

انتشارات: سازمان سمت

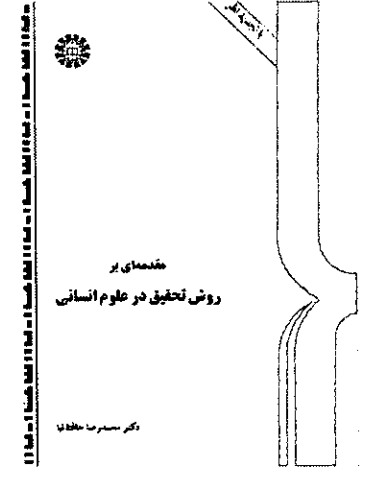
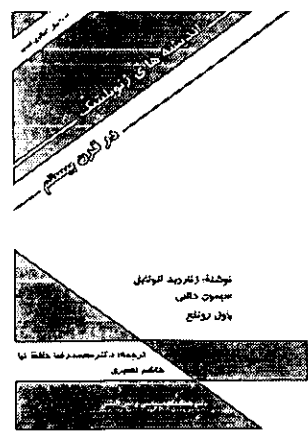
تاریخ انتشار: بهار ۱۳۸۱

تعداد صفحات: ۲۵۵

قیمت: ۱۱۰۰ تومان

اقلیم‌شناسی سینوتیک، از شاخه‌های بسیار جوان علم اقلیم‌شناسی در کشور ماست. این علم ضمن تبیین اقلیم هر منطقه، ماهیت و تغییرات آن را نیز بر اساس الگوها یا سیستم‌های فشار استدلال می‌کند. علاوه بر تغییرات خود اقلیم، هر نوع ویژگی محیطی مانند: آلودگی هوا، خشکسالی، آتش‌سوزی و... همه با استفاده از اصول علم اقلیم‌شناسی سینوتیک قابل توصیف و تبیین هستند. اکنون اقلیم‌شناسی سینوتیک در دانشگاه‌ها، به ویژه در دوره دکتری رشته اقلیم‌شناسی تدریس می‌شود.

کتاب اقلیم‌شناسی سینوتیک به عنوان اولین کتاب و مرجع معتبر در این زمینه، در شش فصل به شرح و تفسیر این علم پرداخته است. فصل اول کتاب به تعریف این علم و رابطه آن با علم جغرافیا پرداخته است. در ضمن، روش کار و تحقیق در این علم و زمینه‌های اصلی کاربرد آن تبیین شده است. فصل‌های دوم و سوم کتاب در واقع به تشریح نقشه‌های هوا، مهم‌ترین منبع



خلافت‌های مردم و نیاکان شریف و سختکوش این آب و خاک در قرن‌های گذشته بوده است. این مردم تاریخ دریانوردی ما را با اختراعات و ابداعات خود تکامل بخشیده‌اند.

کتاب حاضر از معدود کتاب‌هایی است که مختص دریانوردی و تاریخ آن نگارش یافته و از دریانوردان بزرگ ایران قدیم، ساخت پل‌های متحرک، تقویم‌های سه‌گانه، فانوس دریایی، غواصی، انواع بادبان‌ها، عمق‌سنج ایرانی، ماهیگیری و مجموعه‌ای از تجربیات شگفت‌انگیز دریادلان ایرانی سخن بسیار گفته است.

این کتاب در بیش از ۴۰۰ صفحه همراه با تصویر، اطلاعات مفیدی درباره گذشته درخشان دریانوردی ایران ارائه می‌دهد که زمینه‌ساز پیشرفت‌های علمی و تجربی دریانوردی امروز ایران خواهد بود.

رودخانه‌های زاگرس

نویسنده: تئودور ابرلندر
مترجمان: دکتر معصومه رجیبی، دکتر احمد عباسی نژاد.

ناشر: انتشارات دانشگاه تبریز
کتاب تحقیقاتی «رودخانه‌های زاگرس که از دیدگاه ژئومورفولوژی» نگارش یافته، از جمله معدود مطالعات ژئومورفولوژی مربوط به ایران است. مؤلف آن، ژئومورفولوژیست معروف آمریکایی و استاد دانشگاه کالیفرنیا، تئودور ابرلندر است. این کتاب در یازده فصل و بیش از ۳۷۰ صفحه تدوین شده و مباحثی چون: شناخت ژئومورفولوژیکی کوه‌های زاگرس، ساختار زمین‌شناسی این واحد کوهستانی، تاریخچه و تکامل چینه‌شناسی آن، هیدروگرافی، تجزیه و تحلیل زهکشی ناموافق در رشته کوه زاگرس را

شامل می‌شود.

مطالعه این کتاب برای همه دانشجویان رشته جغرافیا، به ویژه علاقه‌مندان به بحث‌های هیدروژئومورفولوژی و ژئومورفولوژی و مسائل زاگرس جالب و جذاب خواهند بود.

اندیشه‌های ژئوپلتیک در قرن بیستم

نویسندگان: ژناروید اتوتایل-سیمون رالی-پاول روتلیج
مترجمان: دکتر محمدرضا حافظ‌نیا-هاشم نصیری

قیمت: ۲۹۰۰۰ ریال
کتاب حاضر گزیده‌ای از اندیشه‌های رهبران فکری و سیاسی جهان در قرن بیستم است که تحت عنوان مقاله یا سخنرانی ارائه شده‌اند.

این کتاب به پنج بخش تقسیم شده است که هر بخش آن، تحولات اندیشه ژئوپلتیک را در دوره خاصی از تاریخ مورد بررسی قرار می‌دهد. در ابتدای هر بخش، یک مقدمه جامع وجود دارد که مقالات آن فصل را تجزیه و تحلیل می‌کند و برای کل کتاب نیز، یک مقدمه کامل نوشته شده است. کتاب با دید انتقادی تهیه شده و هدف نویسندگان آن نقد اندیشه ژئوپلتیک در قرن بیستم است.

عنوان بخش‌های کتاب عبارتند از: ژئوپلتیک استعماری، ژئوپلتیک جنگ سرد، ژئوپلتیک نظم نوین جهانی، ژئوپلتیک زیست‌محیطی و ضد ژئوپلتیک.

در پایان، زیر عنوان ژئوپلتیک، دانش و قدرت در پایان قرن بیستم، مبحث بسیار جامعی آمده است

که حاصل بحث‌های بخش‌های قبلی است. این کتاب که در بیش از ۷۰۰ صفحه نگارش یافته، برای مطالعه بیشتر منابعی را نیز به زبان انگلیسی معرفی کرده است. امیدواریم کتاب «اندیشه‌های ژئوپلتیک در قرن بیستم» مورد توجه علاقه‌مندان به جغرافیای سیاسی و ژئوپلتیک قرار گیرد.

پاتولوژی جغرافیای ایران (جلد اول، اصول و مبانی)

نویسنده: زردشت هوش‌ور
ناشر: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

هستند کسانی که جغرافیای علمی می‌دانند، پزشکی نمی‌دانند و آنان که پزشکی می‌دانند، از جغرافیای علمی اطلاعی ندارند. از این رو، در کتاب «پاتولوژی جغرافیای ایران»، پس از تعریف‌های ارائه شده، به هدف‌ها و کاربردهای پاتولوژی جغرافیایی و جغرافیای پزشکی توجه شده است.

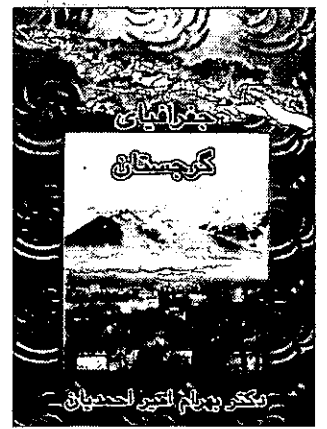
بحث اقلیم و بیماری، پاتولوژی حوادث طبیعی، عدم سازگاری با محیط طبیعی، و شناخت محیط‌های طبیعی غیرجاندار، به منظور شناخت روابط جغرافیا و پزشکی است. بحث آلاینده‌های محیط، آلاینده‌های خاک و بیماری‌های ناشی از آن حدود ۲۵۰ صفحه از این کتاب را به خود اختصاص داده است.

مطالعه کتاب «پاتولوژی جغرافیای ایران»، هم برای جغرافیدانان و هم برای جامعه پزشکی کشور مفید خواهد بود.

مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی

نویسنده: دکتر محمدرضا حافظ‌نیا

شماره پنجم / شماره ۵۸



نوبت چاپ: اول

ناشر: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)
تاریخ انتشار: ۱۳۸۱

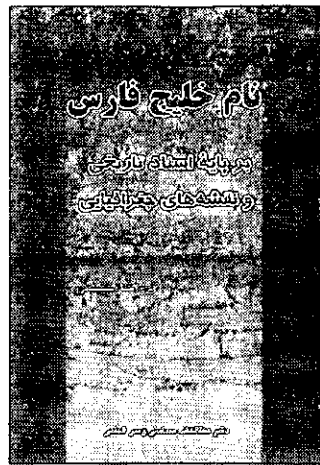
کتاب حاضر شامل ۱۲ فصل است. فصل اول آن به تشریح مفاهیم کلی، نظیر مفهوم، فلسفه و قواعد تحقیق علمی، فصل دوم به معرفی انواع تحقیقات علمی از حیث هدف، ماهیت و روش آن‌ها، فصل سوم به بیان مفهوم مسأله تحقیق و نحوه تعریف و تبیین و نگارش آن، فصل چهارم به مفهوم فرضیه و نگارش آن، فصل پنجم به بحث نمونه‌گیری، فصل ششم به ابراز سنجش و اندازه‌گیری، فصل هفتم به روش‌ها و ابزار گردآوری اطلاعات، فصل هشتم به بیان کدگذاری، استخراج و طبقه‌بندی، فصل نهم به تجزیه و تحلیل داده‌ها، فصل دهم به نحوه تنظیم و تدوین و نگارش گزارش تحقیق، فصل یازدهم به طرح تحقیق و نحوه تنظیم و تهیه آن، و بالاخره فصل دوازدهم درباره تهیه و تنظیم مقاله علمی، ساختار و انواع آن پرداخته است.

امید است، علاوه بر جامعه دانشگاهی، سایر علاقه‌مندان به تحقیق و دبیران ارجمند نیز از این کتاب بهره‌مند شوند.

جغرافیای گرجستان

نویسنده: دکتر بهرام امیراحمدیان
ناشر: انتشارات بین‌المللی الهدی
نوبت چاپ: اول

گرجستان سرزمینی است زیبا با مردمی نجیب، مهمان‌نواز و فرهنگ‌دوست در منطقه قفقاز. این کشور آباد و پرجمعیت از غرب تا دریای سیاه امتداد دارد و از این طریق، با فرهنگ‌های ملل تمدن قدیم همچون یونان و روم



پیوند داشته است.

بیش‌تر بر خورشید ماه و زمین و تأثیر آن‌ها بر یکدیگر، از جمله گرفتگی‌های خورشید و ماه و نیز جزر و مد تأکید دارد و در پی آن، از وضعیت فصل‌های سال و عامل سردی و گرمی کره زمین در طول سال، بالاخره پیرامون مسائلی همچون گاهشماری، قوانین نجومی سخن به میان آورده است.

کتاب حاضر که دوازده فصل دارد، از جدول و تصویرهای متعدد بهره گرفته است.

نام خلیج فارس بر پایه اسناد تاریخی و نقشه‌های جغرافیایی

نویسنده: ایرج افشار سیستانی
ناشر: دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی-وزارت امور خارجه
تعداد صفحات: ۱۶۷
قیمت: ۸۰۰۰ ریال

از آن‌جا که پژوهش علمی درباره ریشه‌های نامگذاری دریاچه‌ها، دریاها و خلیج‌ها سبب می‌شود تا بخشی از گذشته جغرافیایی، تاریخی، سیاسی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی نواحی کرانه‌ای ایران آشکار شود، از این‌رو برای این ریشه‌یابی، بررسی و پژوهش در این زمینه ضروری است و کتاب حاضر در همین راستا می‌کوشد.

در این کتاب به شیوه علمی درباره ریشه‌های نامگذاری خلیج فارس، از سوی آسوری‌ها، رومی‌ها، یونانی‌ها و سپس به کارگیری آن توسط تاریخ و جغرافیای‌نگاران عرب، اسلام و جهان از آغاز تا امروز سخن به میان آمده است.

کتاب حاضر دارای ۲ بخش و ۹ فصل، و نیز تصویرها و نقشه‌های قدیمی است. فصل اول درباره جایگاه طبیعی و جغرافیایی خلیج فارس بحث می‌کند و پیشینه تاریخی و وضعیت اقتصادی خلیج فارس در فصل‌های دوم و سوم مطرح می‌شود. در بخش دوم، روی نام خلیج فارس در قبل و پس از اسلام، بحث شده و به اسناد حقوقی در سازمان ملل نیز استناد شده است.

با توجه به مطرح بودن نام خلیج عربی، دانستن پیشینه نامگذاری خلیج فارس برای هر دانشجوی ایرانی ضروری به نظر می‌رسد.

گرچه‌ها از گذشته‌ای دور با ادبیات و فرهنگ ایران آشنایی داشته‌اند. سال‌هایتمادی از دوره ساسانیان تا قاجاریه، این سرزمین زیر نظر حکومت ایران اداره می‌شد و سیطره ایران بر قفقاز، در دوره‌های تاریخی متعدد، شدت و ضعف داشت.

از زمان جدایی قفقاز از ایران، رفته‌رفته ارتباط بین مردم ایران و قفقاز کاهش یافت و در دوره شوروی به پایین‌ترین حد خود رسید. این جدایی فرهنگی پس از فروپاشی شوروی سابق و ظهور انقلاب اسلامی در ایران به پایان رسید و انجمن‌های دوستی ایران و گرجستان شکل گرفت.

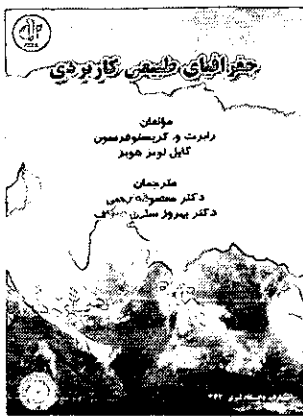
مطالعه این کتاب که در ۷ فصل اطلاعات خوب تاریخی و جغرافیایی بسیاری را دربردارد، به همه علاقه‌مندان به سرزمین‌های دور دست توصیه می‌شود.

زمین در فضا

نویسنده: مهندس احمد دالکی
ناشر: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی
تعداد صفحات: ۱۶۰

قیمت: ۹۰۰۰ ریال

کتاب حاضر به زبانی ساده به شرح موفقیت زمین در فضای پردازد و از موضع زمین در جهان آفرینش سخن می‌گوید. در این راستا، کلیاتی درباره کهکشان راه شیری، منظومه شمسی و اجزای خانواده خورشید، درباره «ستاره‌ها» و ۹ سیاره و قمرهای آن عرضه شده‌اند. همچنین، به اجزای دیگر منظومه شمسی، از جمله سیارک‌ها، شهاب‌ها و دنباله‌دارها می‌پردازد.



وقت کافی مبذول داشته و در ترجمه آن، علاوه بر تحمل و صبر بسیار، ظرافت‌های علمی و هنری را رعایت کرده‌اند. با آرزوی موفقیت آنان.

میکروکلیماتولوژی مقدماتی

نویسندگان: دکتر زهرا حجازی زاده- دکتر شوکت مقیمی

ویراستار علمی: دکتر هوشنگ قائمی

ناشر: دانشگاه پیام نور

تاریخ انتشار: ۱۳۸۱

تعداد صفحات: ۲۸۰

در این کتاب، ابتدا کلیاتی در زمینه جغرافیا و ارتباط آن با آب و هواشناسی مطرح شده و سپس، فضای زندگی به عنوان میدان عمل و فعالیت جغرافیدانان مورد توجه قرار گرفته است. آب و هوا با توجه به مقیاس مکانی، به سه بخش کوچک مقیاس، متوسط مقیاس و بزرگ مقیاس تقسیم می‌شود.

این کتاب به پائین‌ترین حد اتمسفر یعنی لایه مرزی، اهمیت ویژه‌ای داده است. بیش‌ترین رخدادها در رابطه با بیوسفر عینیت می‌یابند. بخشی از لایه مزبور در سطح تماس با فضای زندگی موجودات زنده، به ویژه انسان قرار می‌گیرد و همه فعل و انفعالات جوی و تغییر و تحولات و چشم‌اندازهای جغرافیایی از این ارتباط منشأ می‌گیرند. به علاوه، بسیاری از فرایندهای انتقال انرژی در همین محدوده صورت می‌گیرند که بر فعالیت‌های انسان و آلودگی‌های زیست‌محیطی اثر می‌گذارند.

در فصل اول کتاب، تأثیر ناهمواری‌ها، اقیانوس‌ها، دریا، خاک، پوشش گیاهی، اقلیم محلی و میکروکلیم بررسی شده است.

فصل دوم، به تغییرات عناصر آب و هوایی، از قبیل نقش اقیانوس‌ها در انتقال دما و ایجاد توازن گرمایی، نقش باد در تبخیر و دما و بارش، نقش رطوبت و درجه حرارت در تشکیل و ترکیب خاک، و تأثیر پوشش گیاهی در جذب و انعکاس انرژی پرداخته است.

در فصل سوم، خوانندگان کتاب با مفهوم اقلیم محلی و انواع آن آشنا می‌شوند و پارامترهای مؤثر در شکل‌گیری میکروکلیمای شهر و عملکرد

جغرافیای طبیعی کاربردی

مترجمان: دکتر معصومه رجیبی و دکتر بهروز ساری صراف

ناشر: انتشارات دانشگاه تبریز

جغرافیای طبیعی به عنوان شاخه‌ای از علم جغرافیا، به بررسی پدیده‌های طبیعی سطح زمین می‌پردازد و همانند سایر علوم، در پی خدمت به نوع بشر در حل مسائل مختلف زندگی است. کتاب حاضر، با عنوان «جغرافیای طبیعی کاربردی»، موضوعات و اصول جغرافیایی طبیعی را به طور علمی و عملی طرح می‌کند که از نظر کاربردی قابل توجه است. موضوعات جغرافیای طبیعی در این کتاب، به طرز جالب و به سادگی بیان شده‌اند.

این کتاب مشتمل بر ۱۷ فصل است و درباره طول و عرض جغرافیایی، سیستم‌های تصویر، روابط متقابل زمین و خورشید، اتمسفر، بیلان آب و منابع آب، سیستم‌های اقلیمی جهان، تکنونیک صفحه‌ای، ژئومورفولوژی رودخانه‌ای-یخچالی، و سرانجام تحلیل اکوسیستم‌های زمینی، مطالب مفصلی را بیان می‌کند. در این مجموعه ۴۳۸ صفحه‌ای، ده‌ها نمونه نقشه، جدول و نمودار به کار رفته‌اند.

به علت این‌که مطالب کتاب شاخه‌های متفاوتی از جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی، جغرافیای ریاضی، اقلیم‌شناسی، هیدرولوژی و جغرافیای زیستی) را دربرمی‌گیرند، این کتاب می‌تواند در آموزش کارهای عملی واحدهای درسی مرتبط دوره‌های دانشگاهی کارشناسی جغرافیا و نیز مطالب مرتبط با آن‌ها در کتاب‌های درسی دوره متوسطه مورد استفاده وسیع دانشجویان و دبیران علاقه‌مند به فعالیت‌های عملی جغرافیایی قرار گیرد. مترجمان در انتخاب کتاب

گرکویه، سرزمین ناشناخته بر کران کویر

نویسنده: علی شفیعی نیک آبادی

ناشر: انتشارات غزل

نوبت چاپ: دوم

تعداد صفحات: ۶۲۰

کتاب حاضر که مشتمل بر پنج گفتار است، پژوهشی درباره جغرافیا، تاریخ، نحوه گذران، گویش، فرهنگ و هنر مردم سرزمین گرکویه است. سرزمین وسیع گرکویه در فاصله ۴۵ تا ۲۰۰ کیلومتری جنوب خاوری اصفهان و در میان مدارهای ۳۱ تا ۳۲ درجه عرض شمالی و ۵۱ تا ۵۳ درجه طول شرقی قرار گرفته است. این سرزمین با گستردگی نزدیک به ۶۴۵۰ کیلومتر مربع، از سمت شمال با بخش‌های رودشت، از سمت غرب با شهرستان شهرضا، از شمال غربی با بخش‌هایی از شهرستان اصفهان، و از سمت شرق نیز با استان یزد و جنوب شرقی با شهرستان ابرکوه هم‌مرز است.

بسیاری از مردم این منطقه باور دارند که چون پیش‌تر اهالی آن‌جا به گویش گرکویه‌ای که با گویش زرتشتیان پیوند دارد، سخن می‌گویند، از این‌رو به سرزمین گرکویه مشهور شده است. در بخش تاریخ این سرزمین می‌خوانیم که سرزمین گرکویه از واپسین بخش‌های استان اصفهان بوده است که مردم آن به دین اسلام گرویده‌اند و از این‌رو، به سرزمین گیرکویه معروف شده است.

به هر حال این کتاب تحقیق جامع و مفصلی درباره ویژگی‌های طبیعی و انسانی این سرزمین است که به اسناد و تصویرهای کهن و ارزشمند تاریخی مزین است.





میکروکلیماتولوژی متمدانی
مؤسسه پژوهش و نشر علمی



شناساندن استعدادهای نیمه آشکار و پنهان آن برای آیندگان و نیز رسیدن به جایگاه واقعی خود در جهانی است که دانش و دانشمند حرف اول را می‌زنند.

در این اطلس، علاوه بر نقشه و فهرست نام مکان‌ها، برای آشنایی بیش‌تر علاقه‌مندان، از تصویر و جدول اطلاعات استفاده شده و برخی مطالب کلی نیز، فهرست وار آمده‌اند.

علاوه بر این، تدابیری نیز در نقشه آغاز کتاب برای آشنایی مخاطبان با اطلاعات زیر اندیشیده‌ایم: «ارتفاعات، وضع دره‌ها، چشمه‌ها و رودهای فرعی و اصلی، پوشش گیاهی، مناطق مسکونی، انواع راه‌ها، محل‌های مورد نیاز گردشگری، پست‌های اسکی، باغ و بوستان، هتل‌ها، پست‌های دوچرخه سواری و...»

از نکات جالب کتاب، ذوق و سلیقه‌ای است که نگارنده در انتخاب و ارائه مطالب به خرج داده است و در جای جای کتاب به چشم می‌خورد.

به عنوان نمونه، در صفحات آغازین کتاب، با تصویرهای زیبا و زنده سیب شمیران روبه‌رو می‌شویم که با توضیحاتی نیز درباره نحوه استفاده از این سیب که گذشته، طرز نگهداری آن و نیز توصیه‌هایی برای بهره‌برداری بهتر از آن همراه است. انتخاب موضوع سیب شمیرانی که در عرف جاری پیرمردها و پسران‌های امروزه شمیران به سیب شمرونی معروف است، جای تحسین دارد. نکته جالب دیگر این کتاب استفاده از تصویرهای ارزشمند است؛ از نقشه‌های قدیمی که از اسناد تاریخی محسوب می‌شوند تا تصویرهای ناهمواره‌ای از منطقه کوهستانی شمیرانات. این اقدام بر لذت مطالعه کتاب افزوده است.

نقشه‌های کتاب که در مؤسسه محترم گیتاشناسی با دقت بسیار و در میناهای $\frac{1}{50000}$ و $\frac{1}{12000}$ تهیه شده‌اند، درک درستی را به خواننده انتقال می‌دهند. به علاوه عکس‌های گرفته شده از بخش‌های گوناگون شهرستان شمیران، هر بیننده‌ای را علاقه‌مند می‌کند تا به این خطه از استان تهران سفر کند و لحظه‌ای را در دامن طبیعت بگذراند.

در کنار این همه لطافت کتاب نمی‌توان از کنار نمودارها، دیگرام‌ها و جدول‌های حاوی

مورد عنایت چندانی قرار نمی‌گرفتند. چاپ این اثر نشان‌دهنده رشد آگاهی‌ها در گستره جهانی، و ترجمه و ارائه آن در ایران، نشانه رویکردی مثبت و کیفی در راه غنای سیاست‌های توسعه همه‌جانبه ملی است. امید است، کتاب مذکور که به تازگی از سوی «مؤسسه مطالعات بازرگانی» و با همت مترجمان و با ویراستاری فنی دکتر سیاوش شایان روانه بازار نشر شده و به جامعه علمی جغرافیایی و اقتصاددانان توسعه عرضه شده است، مورد عنایت دانشجویان و نظریه‌پردازان توسعه و رشته‌های مرتبط با توسعه قرار گیرد. همچنین امیدواریم جلد بعدی این کتاب نیز به علاقه‌مندان عرضه شود.

اطلس شهرستان شمیران

نویسنده: علی‌اکبر محمودیان
با همکاری: هوشنگ قاسمی، غلامرضا هوشمند فینی و رضا آرتی‌دار
ناشر: مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی
نوبت چاپ: اول
سال انتشار: ۱۳۸۱

تعداد صفحات: ۱۲۷ صفحه، همراه با تصویرهای رنگی، نقشه، جدول و نمودار
قیمت: ۴۵۰۰۰ ریال

در مقدمه کتاب چنین می‌خوانیم: «به شکرانه شهروندی سرزمین گرانقدری که در آن زندگی می‌کنیم و برای استفاده بهتر از نعمت‌های فراوانش، بر آن شدم تا گامی نه‌چندان بزرگ در جهت شناساندن سرزمینی که در آن پرورش یافته‌ام، بردارم. هدف ما در اطلس شهرستان شمیران، شناخت آن از حدود یک سده پیش تاکنون،

انسان در این فضا و نیز جزیره، تالاب و... مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

این کتاب به نیازهای دانشجویان و علاقه‌مندان به علم آب و هواشناسی به ویژه میکروکلیماتولوژی پاسخ می‌دهد.

توسعه مردم‌گرا

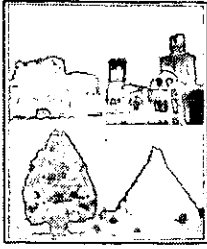
نویسنده: جان براهمن
مترجمان: دکتر عبدالرضا افتخاری و مرتضی توکلی
ناشر: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

نوبت چاپ: اول
سال انتشار: ۱۳۸۱
تعداد صفحه: ۱۷۵
قیمت: ۱۱۰۰۰ ریال

کتاب «توسعه مردم‌گرا»، جلد اول از یک مجموعه دو جلدی است که محور اصلی آن را مباحث تئوریک مرتبط با توسعه تشکیل می‌دهند. موضوع توسعه، با وجود عمر شش‌دهه‌ای خود، هنوز مورد بحث و بررسی نظریه‌پردازان اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حتی برنامه‌ریزان در ابعاد مختلف است که هر یک کوشش دارند، با افزودن نظریات جدید و تئوری‌های مرتبط با آن، بر غنای مباحث توسعه بیفزایند و جایگاه ویژه و اهمیت خاص آن را مطرح و به نقد و چالش بگذارند. مثالواره‌های جدید توسعه سعی دارند، چارچوب‌های مضمونی را به منظور اصلاح و پیشرفت مفاهیم کلیدی در سیاست‌های توسعه‌ای، همانند: پایداری، قدرت، مشارکت و ظرفیت‌سازی ارائه کنند.

در این مثالواره‌ها، اغلب مردم و محدودیت‌های منابع طبیعی به عنوان اجزای جدیدی از مباحث توسعه مطرح می‌شوند که قبلاً

شناخت ابرقوه و قدمت آن

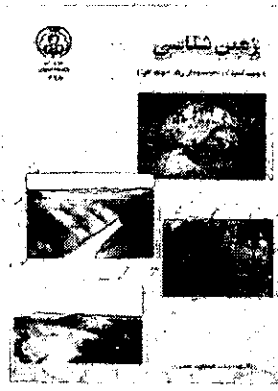


تصویر سیدعلی مدرس زاده ابرقویی

شناخت ابرقوه و قدمت آن

نویسنده: سیدعلی مدرس زاده ابرقویی
ناشر: خدمات فرهنگی جهاد دانشگاهی
تاریخ انتشار: اردیبهشت ۱۳۷۷
تعداد صفحات: ۲۶۱
قیمت: ۱۰۰۰۰ ریال

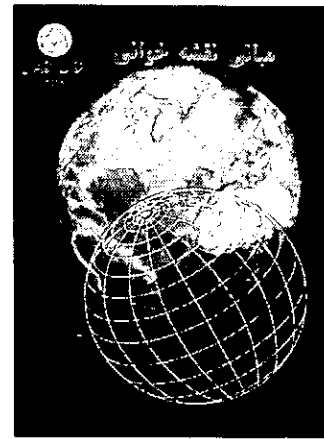
«ابرقوه» یا «ابرکه» یکی از شهرهای قدیمی ایران واقع در استان یزد است که قرن‌ها پیش ساخته شده و کتاب حاضر برای معرفی آن به رشته تحریر درآمده است. مؤلف کوشیده است، به عنوان یک شهروند ابرقویی، زادگاه خود را بشناسد و بشناساند. وی تاریخ ابرقوه را به سه دوره اول، دوم و سوم تقسیم کرده و از گذشته و حال و آینده آن سخن به میان آورده است. بخش اول کتاب به تاریخچه، وجه تسمیه، پیدایش و علل تحولات ابرقوه و گروه‌های مهاجم به این دیار می‌پردازد. بخش دوم که از صدر اسلام تا عصر قاجاریه را دربرمی‌گیرد، مطالبی را پیرامون تاریخ این دوره و رجال و بزرگان و مشاهیر آن عرضه می‌دارد و رویدادهای مربوط به قرن‌های دوازدهم تا چهاردهم هجری را به رشته تحریر درآورده است. در بخش آخر، مؤلف از آثار بسیار زیاد، قدیمی و تاریخی این شهر سخن گفته و درباره فتنه افغان‌ها، طایفه‌های مشهور در این دیار، به نثر بسیار شیوایی، شواهدی آورده است. گرچه تصویرهای کتاب سیاه و سفید و معدودند، اما از کیفیت خوبی برخوردارند. ارائه برخی اسناد و مدارک تاریخی، بر اعتبار کتاب افزوده است. به علاوه، مطالب کتاب براساس منابع تاریخی و مذهبی معتبری نگارش یافته است.



زمین‌شناسی برای دانشجویان جغرافیا

نویسنده: دکتر مسعود معیری
ناشر: انتشارات دانشگاه اصفهان
تاریخ انتشار: ۱۳۸۰
تعداد صفحات: ۱۶۲
قیمت: ۸۵۰۰ ریال

پیش از انتشار این کتاب، کتابی تحت عنوان «زمین‌شناسی برای جغرافیا» مطابق با برنامه مصوب وزارت علوم و تحقیقات و فناوری به رشته تحریر در نیامده بود. کتاب حاضر، با زبانی ساده و قابل درک، مطالب خود را در اختیار دانشجویان قرار می‌دهد. فصل اول آن به کلیات اختصاص دارد و فصل دوم با ساختار کره زمین آغاز می‌شود. درباره حرکت قاره‌ها و جابه‌جایی آن‌ها و نظرات و تئوری‌های گوناگون در این زمینه، در فصل سوم بحث شده است. فصل چهارم به کانی‌ها و فصل پنجم به سنگ‌ها و انواع آن پرداخته است. موضوع فصل ششم تغییرات شکل زمین است. این فصل، ابتدا به طور مفصل انواع چین و تعريف‌های آن را شرح داده و مبحث گسل‌ها در ادامه آمده است. مطالب فصل هفتم پیرامون زمین لرزه و مسائل درونی زمین است. فصل هشتم موضوع آتشفشان و مسائل پیرامون آن را به بحث کشیده است و در فصل نهم دوران‌های زمین و تقسیمات آن را به تفصیل توضیح داده است. گرچه تصویرهای کتاب معدود و سیاه و سفید هستند، اما مطالب آن با استفاده از حدود ۷۵ منبع فارسی و انگلیسی تألیف شده است.



اطلاعات دقیق و ارزنده به سادگی گذشت. جدول‌های نقاط مهم سکوتی، جمعیت، فواصل، قتل و ارتفاعات و... به کتاب وجه علمی کاربردی بخشیده‌اند. مطالعه «اطلس شهرستان شمیران» را به همه فرهنگ‌دوستان و علاقه‌مندان به سرزمین‌ها و طبیعت توصیه می‌کنیم.

مبانی نقشه‌خوانی

نویسنده: دکتر مجتبی یمانی
ناشر: انتشارات دانشگاه تهران
تاریخ انتشار: پاییز ۱۳۸۰
تعداد صفحات: ۱۹۴
قیمت: ۹۵۰۰ ریال

این کتاب در ۱۵ بخش، حاوی مجموعه مناسبی از همه بحث‌های مربوط به نقشه است؛ از ابتدایی‌ترین تعریف‌ها درباره سطح زمین و نقشه تا پیچیده‌ترین محاسبات و تکنیک‌ها به زبان نسبتاً ساده؛ به همراه ده‌ها تصویر از سطح زمین، شبکه‌ها، نیمرخ‌ها و منحنی میزان. گرچه امروزه گسترش روزافزون کاربرد رایانه و نرم‌افزارهای پیشرفته کارتوگرافی این‌گونه می‌نمایانند که دیگر همچون گذشته، نیازی به مباحث تئوری و عملی نقشه و نقشه‌کشی نیست، اما استفاده صحیح و بهینه نرم‌افزارهای مذکور نیز نیازمند فهم دقیق مسائل مربوط به نقشه، سیستم‌های تصویر، شبکه بندی، تاریخچه روش‌های نمایش پدیده‌ها و تکنیک‌های نمادگذاری، و... است. از این رو کتاب حاضر سعی کرده است، همه نیازمندی‌های اولیه را در این مورد فراهم آورد. ضمن آرزوی موفقیت برای مؤلف گرانقدر، جناب آقای دکتر یمانی، امیدواریم از ایشان تألیف کتاب‌های دیگری را در زمینه کارتوگرافی پیشرفته که جای آن در این کتاب خالی است، شاهد باشیم.

اخبار جغرافیایی

اخبار جغرافیایی

اخبار جغرافیایی جغرافیایی

اخبار جغرافیایی

..... اخبار

اخبار جغرافیایی

حسین شکویی، استاد دانشگاه تربیت مدرس تهران و عضو فرهنگستان علوم درخواست شد، در این همایش شرکت کند که با استقبال کم نظیر همکاران روبه رو گردید.

در ادامه، آقای دکتر شکویی حول محور «تحولات جدید در علم جغرافیا» سخنرانی کرد. وی با بیان این نکته که مشکلات هر جامعه ای ناشی از ساختارهای اجتماعی نادرست آن است، گفت: «تغییر نگرش سیاسی و اجتماعی هر جامعه ای تحت تأثیر فکر و

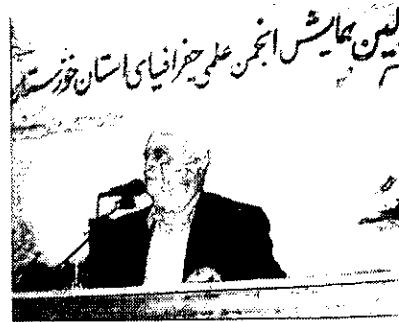
اخبار جغرافیایی

گروه جغرافیای دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی، از همه گروه های آموزشی در سطح استان ها، شهرستان ها و مناطق، و همچنین گروه های آموزشی جغرافیا در کلیه دانشگاه ها دعوت می کنند، گزارش های مربوط به فعالیت های مهم جغرافیایی خود را در همه دوره های تحصیلی، و نیز ابتکارات و نوآوری های آموزشی همکاران برای معرفی در این بخش، به مدرس «مجله رشد آموزش جغرافیا» ارسال فرمایند.



جمعی را به خود ندیده بود. این جلسه رأس ساعت ۹ و ۳۰ دقیقه بامداد روز پنج شنبه ۹ آبان ۸۱، با تلاوت آیاتی از کلام الله مجید آغاز گردید و سپس سرود مقدس جمهوری اسلامی ایران پخش شد.

در ابتدای جلسه، آقای خسرو یاقری، از فعالان جغرافیا و سرگروه جغرافیای استان در جایگاه قرار گرفت. وی ضمن خوشامدگویی به حضار و تشکر از تمامی کسانی که به برگزاری



جمع عمومی انجمن علمی دبیران جغرافیا در استان خوزستان

هیأت مؤسس انجمن علمی جغرافیا، برای مال کردن انجمن و انتخاب هیأت های اجرایی و آزرسان، تصمیم گرفت مجمعی عمومی با حضور کلیه دبیران جغرافیای استان خوزستان برگزار کند. لذا با هماهنگی های قبلی معاونت محترم نیروی انسانی سازمان و طی فراخوانی، از همه دبیران جغرافیا دعوت شد تا در این مراسم شرکت کنند. برای پربارتر شدن این گردهمایی از تصمیم گرفتند، یکی از برجسته ترین استادان جغرافیا دعوت شود. به این منظور، از دکتر



ویدیویی، نقشه، کره و اطلس.
 با توجه به هدف‌های نمایشگاه مقرر شد،
 دانش‌آموزان با توجه به امکانات و بارانمایی
 دبیران محترم خود، در فعالیت‌های عملی چون
 تحقیق و پژوهش، مدل‌سازی و تهیه
 دست‌سازه‌ها، عکس، فیلم و روزنامه‌دیواری
 حرکت کنند. آثار راه‌یافته به نمایشگاه بالغ بر
 ۳۰۰ اثر بود که از مصالح موجود و قابل دسترس
 ساخته شده بودند.

رای‌گیری با برگه به عمل آمد که افراد
 زیر به ترتیب به عنوان هیأت اجرایی و بازرسان
 برگزیده شدند.

اسامی منتخبان هیأت اجرایی

۱. آقای خسرو باقری - ناحیه ۲ اهواز
۲. آقای منوچهر جوانمردی - ناحیه ۱ اهواز
۳. آقای مهدی آل‌کثیر - منطقه شاورر
۴. آقای حسن ایزدی - ناحیه ۳ اهواز
۵. خانم فریبا گل‌شکوه - شهرستان دزفول
۶. خانم جمیله کریمی حاتمی - ناحیه اهواز
۷. آقای علی علم‌باز - شهرستان شوشتر

اسامی بازرسان

۱. خانم فریبا جلالی - ناحیه ۳ اهواز
۲. آقای مسعود حمیدی‌نژاد - ناحیه ۳ اهواز
۳. آقای محمد مسححه - شهرستان شوش

● برپایی نمایشگاه وسایل کمک آموزشی جغرافیا در قائم‌شهر

گروه جغرافیای شهرستان قائم‌شهر، از ابتدای سال تحصیلی ۸۱-۸۰، همگام با سایر دبیران و به منظور دستیابی به هدف‌هایی که مهم‌ترین آن‌ها به شرح زیر بود، نمایشگاهی برپا کرد:

۱. فعال کردن محیط‌های آموزشی و خارج کردن آموزش جغرافیا از یکنواختی.
۲. تشویق و هدایت دانش‌آموزان برای برقراری ارتباط ذهنی با موضوعات و پدیده‌های جغرافیایی.
۳. فراهم کردن شرایط لازم برای تهیه نقشه‌های جدید جغرافیایی به جای نقشه‌های قدیمی و مندرس موجود در آموزشگاه‌ها.
۴. ارائه و عرضه وسایل کمک آموزشی مانند: نرم‌افزارهای جغرافیایی، نوارهای

باید روی ساختار جغرافیایی جوامع بسیار تأکید شود.

سپس، آقای دکتر عباس حیصمی، رئیس سازمان آموزش و پرورش خوزستان به بیان نقش و اهمیت جغرافیا پرداخت و گفت: «جامعیت جغرافیا از جامعیتی که ما آن را به عنوان حدود و مرز می‌شناسیم، کامل‌تر است. این علم می‌تواند بر علوم دیگر مستولی شود.»

وی اضافه کرد: «عدم شناخت برخی علوم و دسته‌بندی غلط درس‌ها در تشریح آن‌ها باعث شده است که این علوم به صورت مباحثی ابتدایی تلقی شوند و با چنین نگرشی، جایگاه واقعی خود را از دست بدهند.»

او یادآور شد که انجمن‌های علمی به منظور تشریح درستی این علوم تشکیل شده‌اند و هدف آن‌ها ارتقای سطح علمی جامعه است. بنابراین حفظ هویت این انجمن‌ها جزو وظایف سازمان آموزش و پرورش است.

پس از آن، آقای مهدی آل‌کثیر، دبیر جغرافیای منطقه شاورر، ضمن نمایش CDهای جغرافیایی در رابطه با فناوری آموزشی و تأثیر آن بر امر آموزش، سخنان کوتاهی ایراد کرد.

رأس ساعت ۱۴، با حضور همه دبیران جغرافیا، همایش به منظور انتخابات و برگزیدن افراد هیأت اجرایی و بازرسان تشکیل شد. نخست هیأت رئیسه سنی جلسه متشکل از دو تن از همکاران بازنشسته گروه جغرافیا معرفی شدند تا بر امر انتخاب نظارت کنند. آن‌گاه افراد داوطلب معرفی شدند و خلاصه‌ای از سوابق و شرح فعالیت آنان توسط مجری جلسه قرائت شد. در پایان

در تاریخ ۲۵ فروردین ۸۱، مراسم افتتاحیه نمایشگاه با حضور فرماندار محترم شهرستان، مدیریت محترم آموزش و پرورش، ریاست سازمان محیط زیست شهرستان، دبیران بازنشسته جغرافیا، سرگروه‌های محترم جغرافیا که از شهرستان‌های گوناگون دعوت شده بودند، برگزار شد. در این مراسم، از ۹ نفر پیشکسوت عزیز این رشته تقدیر و تشکر به عمل آمد.

در جوار نمایشگاه، سازمان محیط زیست استان و مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی در غرفه‌های جداگانه ای فعالیت‌ها و تولیدات خود را به نمایش و فروش گذاشتند. مهم‌ترین نتایج برپایی این نمایشگاه عبارتند از:

- (الف) بازدید دانش‌آموزان حدود ۷۰ آموزشگاه از شهرستان‌های قائم‌شهر، ساری، نکاو و جویبار در مقاطع پیش‌دانشگاهی، دبیرستان، راهنمایی و ابتدایی.
- (ب) حضور دانشجویان رشته جغرافیا از شهرهای بابل‌سرس و ساری، و دبیران مقاطع مختلف در طول ایام برگزاری نمایشگاه (۲۵ تا ۲۹ فروردین).
- (ج) تعویض و خرید نقشه‌های جدید برای ۴۰ دبیرستان و پیش‌دانشگاهی با همکاری گروه آموزش جغرافیا.
- (د) آشنایی دبیران و دانش‌آموزان با جغرافیای زیستی و شناخت تنوع گیاهی و جانوری در زیستگاه مازندران.
- گروه جغرافیای دفتر برنامه‌ریزی و تألیف، برای همکاران پرتلاش خود در شهرستان قائم‌شهر آرزوی توفیق روزافزون دارد.

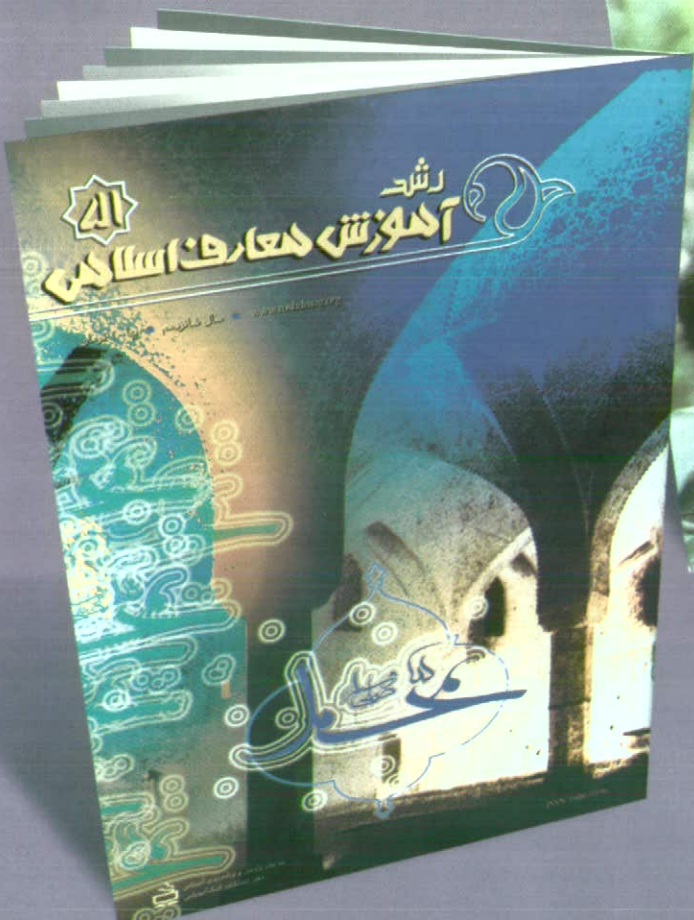
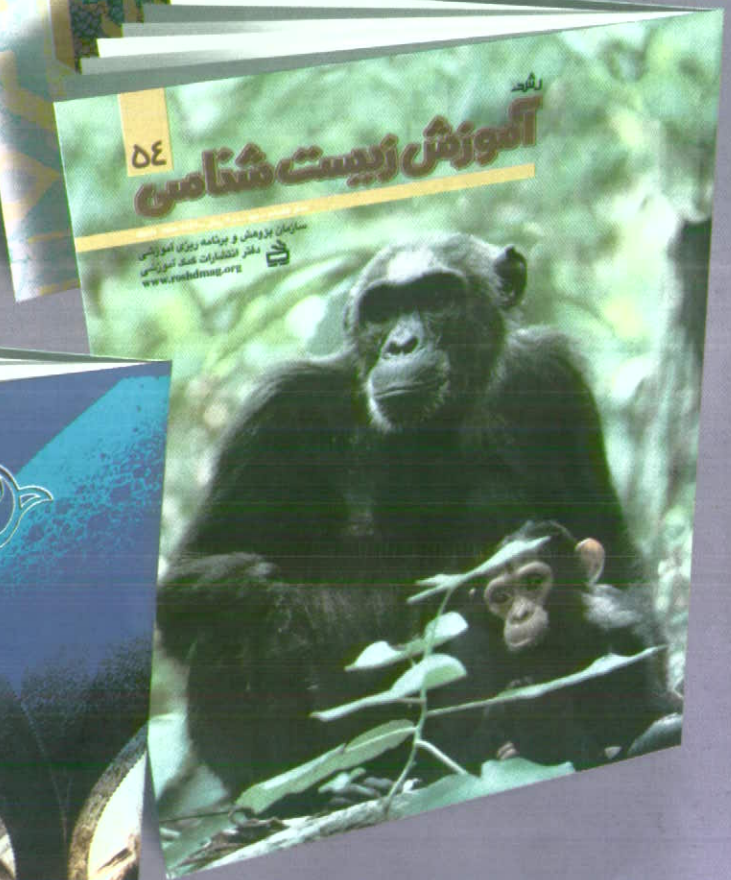
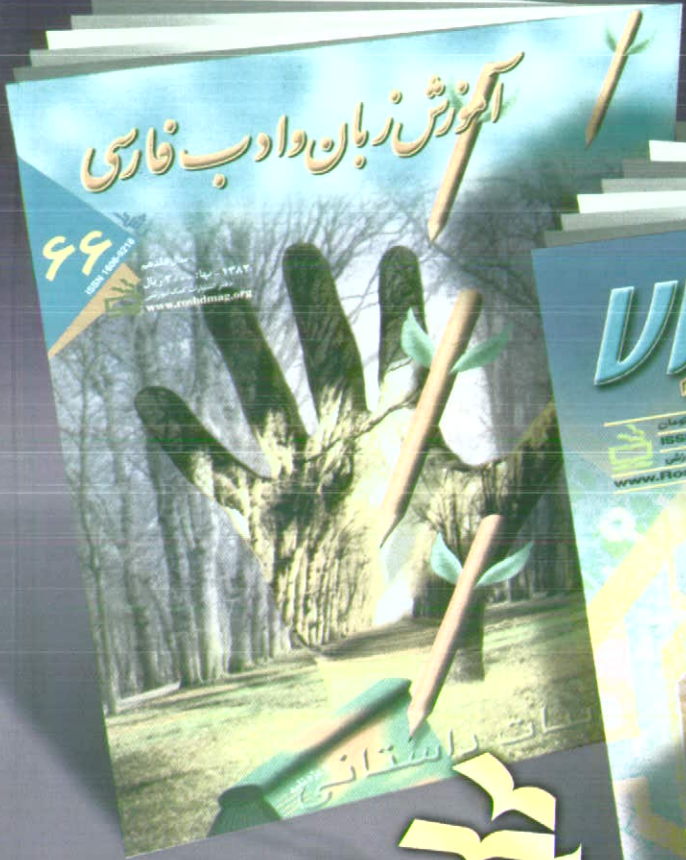
تصویر ماهواره‌ای
استان آذربایجان غربی

05683-056



169 034

تصویر و پردازش: مرکز سنجش از دور ایران



آیا
سایر مجلات رشد را
هم می شناسید؟