

ISSN 1606-9137
www.roshdmag.org

آموزش جغرافیا

شماره ۲۵
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
پایه نهم

سال هجدهم
بها: ۲۰۰۰ ریال

آموزش‌های رسمی زیست محیطی در برنامه‌های درسی...
ساختار داخلی مادرشهر در کره جنوبی
جزایر کرمایی شماری نمونه‌ای از تغییر اقلیم
قنات، مطمئن‌ترین روش استحصال آب...
بررسی چگونگی تحول در تمپه اطلس‌های ملی...
گزارش مراسم اولین سالگرد تأسیس دانشکده جغرافیا...

ioff cambia oraffia



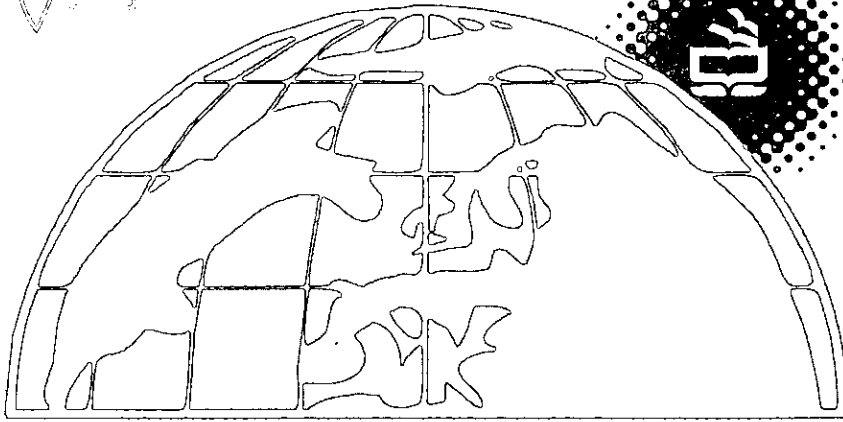


مسائل جهان امروز از دیدگاه جغرافیا

(جغرافیای کلان)

دکتر سیاوش شایان





وزارت آموزش و پرورش

سلامت پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

دفتر انتشارات کمک آموزشی

آموزش جغرافیا

دوره انتشار: سال هجدهم - ۱۳۸۲
(شماره مسلسل ۶۵)

ISSN: 1606 - 9137

مدیر مسئول: علیرضا حاجیان زاده
هیأت تحریریه: دکتر حسین شکویی

دکتر فرج الله محمودی

دکتر بهلول علیجانی، دکتر مصطفی مؤمنی

دکتر مهدی چوبینه، منصورملک عباسی

دکتر سیاوش شایان، دکتر شوکت مقیمی

و ناامید قلاچیان

سردبیر: دکتر بهلول علیجانی

مدیر داخلی: دکتر سیاوش شایان

مدیر هنری: مهسا قباچی

طراح گرافیک: امیرحسین محبیان

چاپ: شرکت افست (سهامی عام)

شمارگان: ۱۱۰۰۰ نسخه

نشانی: مجله، تهران صندوق پستی ۱۵۸۷۵-۱۵۸۵

تلفن دفتر: مجله ۸۸۲۱۱۶۱- داخلی ۲۴۴

تلفن واحد توزیع و بازرگانی: ۸۸۲۱۱۶۱

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 نوجوان (برای دانش‌آموزان نهم و دهم دبستان)

رشد دانش‌آموز (برای دانش‌آموزان چهارم و پنجم دبستان)

رشد نوجوان (برای دانش‌آموزان دوره راهنمایی)

رشد برهمنشریه ریاضی دوره راهنمایی

رشد جوانی (برای دانش‌آموزان دوره متوسطه)

رشد برهمنشریه 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 کاغذ نوشته و در صورت امکان تایپ شود. ●

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

مشخص شود. ● نثر مقاله باید روان و از نظر دستنویز زبان فارسی درست

باشد و در انتخاب واژه‌های علمی و فنی دقت لازم مبذول گردد. ● برای ارتقاء

کیفی چاپ، لطفاً اصل نقشه‌ها و تصاویر ارسال شود و با کپی‌های واضح همراه

مقاله باشد.

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

نیز ضمیمه مقاله باشد. ● در متنهای ارسالی باید تا حد امکان از معادل‌های

فارسی واژه‌ها و اصطلاحات استفاده شود. ● زیرنویسها 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 و ویرایش و تلخیص مقاله‌های

رسیده مختار است. ● آرای مندرج در مقاله‌ها، ضرورتاً میبایست مورد نظر دفتر

انتشارات کمک آموزشی نیست و مسؤولیت پاسخگویی به پرسشهای خوانندگان

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

چاپ مناسب تشخیص داده نمی‌شود، معذور است.

سرمقاله/ مشارکت دبیران در برنامه درسی جغرافیا / سردبیر ۲

آموزش‌های رسمی زیست محیطی در برنامه‌های درسی... / دکتر سیاوش شایان ۳

شهر و پیرامون (حوزه نفوذ روستایی)- قسمت دوم / زمره هادیانی ۱۰

ساختار داخلی مادرشهر در کره جنوبی / ترجمه: ناامید قلاچیان ۱۸

جزایر کرمانی شهری نمونه‌ای از تغییر اقلیم / مهدی دمقان ۲۸

قنات، مطمئن ترین روش استحصال آب... / مرجان سادات بنی طباطبائی ۳۶

بررسی چگونگی تحول در تهیه اطلس‌های ملی... / دکتر مهران مقصدی ۴۴

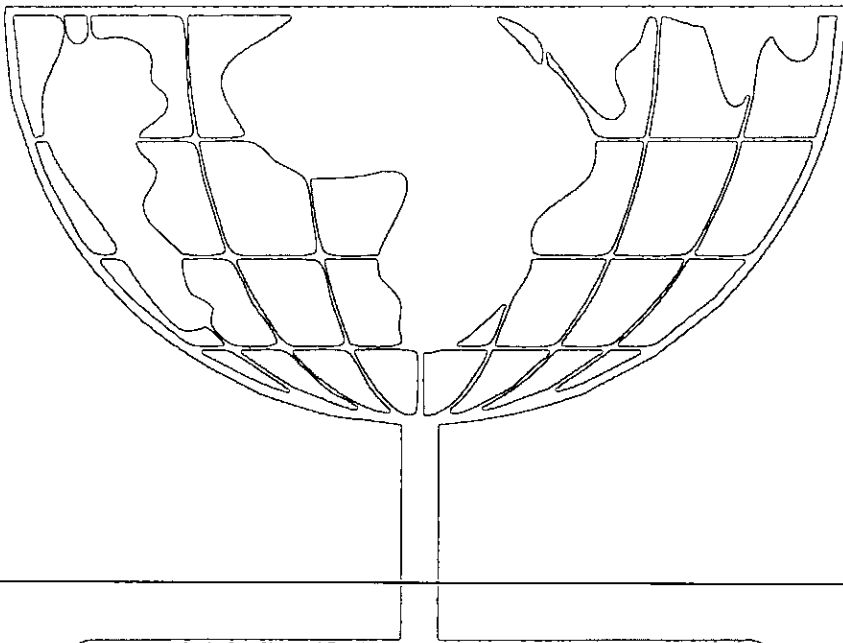
گزارشی از همایش ژئوماتیک ۸۲ و دومین همایش نام‌نگاری... / مابده آراء ۵۰

گزارش مراسم اولین سالگرد تأسیس دانشکده جغرافیا... / رضا قاسمی ۵۴

معرفی کتاب‌های جدید جغرافیایی / منصور ملک عباسی ۵۶

نقد و بررسی کتاب: جغرافیای توسعه / دکتر حسین حاتمی نژاد ۶۰

اخبار جغرافیایی / دکتر مهدی چوبینه ۶۲





مشارکت دبیران در برنامه‌ریزی جغرافیا

یکی از اهداف آموزش عمومی آشنا کردن جوانان با ویژگی‌های مکان و محیط زیست است تا بتوانند با شناخت آن زندگی مطلوبی فراهم نموده و ممانعی در سر راه توسعه پایدار ایجاد نکنند. در حصول به این هدف علم جغرافیا نقش اساسی دارد؛ بویژه در قرن حاضر که افزایش جمعیت و استفاده‌های بی‌رویه انسان از مکان، سبب تخریب و آلودگی آن شده است. چون فقط کتب جغرافیاست که به شناخت و تحلیل ویژگی‌ها و مسایل محیط می‌پردازد.

علم جغرافیا در رسیدن به این هدف بر دو رکن اصلی تکیه دارد: کتاب‌های درسی و دبیران جغرافیا. کتاب‌های درسی جغرافیا پس از شناساندن محیط، هدف، روش مطالعه، و چگونگی بهره‌برداری منطقی از آن را بیان می‌کنند. به عبارت دیگر اصول کلی زندگی در محیط طبیعی را مطرح می‌کنند. دبیران جغرافیا برنامه‌های تنظیم شده در کتاب‌ها را تدریس و در واقع اصول مطرح شده را عملاً اجرا می‌کنند. در حال حاضر کتاب‌های درسی توسط متخصصین دانشگاهی و یا دبیران و کارشناسان خیره کتاب‌های درسی تألیف شده و به صورت موردی و نمونه‌ای ارزیابی و اعتباربخشی می‌شوند. در این روش حتی الامکان انتظارات برنامه‌ریزان درسی و جامعه رعایت می‌شود. برای نمونه کتاب جغرافیای یک به مسایل و بحران‌های محیط پرداخته است و شرایط زندگی سازگار با محیط در کتاب جغرافیای دو آمده است. کتاب جغرافیای پیش‌دانشگاهی هم بیشتر به ارایه روش‌های مطالعه مکان و چاره‌جویی مسایل آن اختصاص دارد. علیرغم تلاش فراوان متولیان امر باز هم به طور طبیعی اشکالات و نارسایی‌هایی پیش می‌آید که جبران آن‌ها مستلزم زمان و هزینه می‌باشد.

با توجه به اینکه در میدان عمل، دبیران جغرافیا مجریان اصلی آموزش جغرافیا هستند، به نظر می‌رسد با مشارکت بیشتر آن‌ها در تألیف کتاب‌های درسی نارسایی‌ها برطرف شود. البته باید اذعان نمود که در شرایط فعلی به جهت پراکندگی وسیع دبیران در همه جای کشور و عدم امکان دسترسی به آن‌ها استفاده از همه دبیران در تألیف و تنظیم کتاب‌های درسی ممکن نیست. اما می‌توان با ارایه راه‌حل‌ها و اجرای برنامه‌های مناسب این کار را عملی کرد. در این راه باید توجه داشت که:

اولاً کتاب‌های درسی جغرافیایی به جهت محدودیت‌های جدول برنامه‌ها نمی‌توانند مسایل مورد نیاز آموزش را به صورت مبسوط شرح دهند و توضیح نسبتاً مفصل و اجرای عملی این موضوعات بر عهده دبیران است. پس باید خود دبیران در تنظیم مطالب کتاب‌های درسی مشارکت جدی داشته باشند.

ثانیاً اگر خود دبیران به طریقی در تألیف کتاب نقش داشته باشند، در

آموزش و اجرای مفاهیم و تمرینات آن از حداکثر توان خود استفاده می‌کنند و سعی خواهند داشت که راه‌های ابتکاری مناسبی را به کار گیرند.

ثالثاً توان علمی و پژوهشی دبیران جغرافیا در سال‌های اخیر بسیار افزایش یافته است. برای مثال مدرک تحصیلی بخش مهمی از دبیران، کارشناسی ارشد و حتی دکتراست و سهم دبیران در مقالات مجله رشد آموزش جغرافیا افزایش پیدا کرده است. در اکثر شهرستان‌ها خود دبیران مجله علمی منتشر می‌کنند. کتاب‌های علمی نوشته و یا ترجمه شده توسط دبیران افزایش یافته است. در اکثر شهرستان‌ها علاوه بر اینکه دبیران کارهای ابتکاری خوبی انجام می‌دهند، بر اثر راهنمایی و تشویق آنان، دانش‌آموزان کارهای ابتکاری عالی انجام می‌دهند که در نمایشگاه‌های برگزار شده کاملاً مشهود است. یعنی اینکه جامعه دبیران جغرافیا اکنون در سطحی از توان علمی است که می‌تواند در تنظیم برنامه‌های درسی و تألیف کتب جغرافیا نقش مهمی ایفا کند. البته این بدان معنا نیست که نباید از محققان و متخصصان دانشگاهی و یا کارشناسان خبره استفاده کرد، بلکه نظرات و همکاری دبیران بر کیفیت و اجرای عملی برنامه‌ها می‌افزاید. بنابراین برای استفاده بهتر و شایسته‌تر از نیروی بالقوه دبیران موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- برگزاری جشنواره‌ها و همایش‌های ملی استانی درباره کتاب‌های درسی. در این همایش‌ها می‌توان اهداف، خط‌مشی، مطالب، و روش تألیف قسمتی از یک کتاب و یا همه آن را به مسابقه گذاشت و از طریق سازوکار تشویق، بهترین‌ها را انتخاب کرد.

۲- استفاده از نظرات دبیران از طریق مکاتبات اداری. یعنی از همه گروه‌های آموزشی در سراسر کشور خواسته شود که نظرات خود را در زمینه موارد مورد نیاز به صورت مکتوب ارایه دهند.

۳- در صورت عملی نشدن روش‌های یاد شده می‌توان کتاب‌های جدیدالتألیف جغرافیا را در فرصت مناسب در اختیار دبیران سراسر کشور قرار داد و از آن‌ها خواست که نظرات خود را به صورت مکتوب اعلام نمایند. البته بدیهی است روش‌های پیشنهادی زمان‌بر بوده و مسؤولین امور بایستی وقت کافی را پیش‌بینی کنند.

امید است که با بکارگیری روش‌های پیشنهادی و یا هر روش مطلوب دیگر بتوان آموزش جغرافیا را به صورت مطلوب انجام داد و جوانان کشور را در بکارگیری اصول زندگی ساز آن یاری کرد. مجله رشد آموزش جغرافیا ضمن تقدیر و ارج نهادن به زحمات همه مسؤولین، نویسندگان متون درسی، دبیران جغرافیا و دست‌اندرکاران تألیف کتاب‌های درسی، آمادگی خود را برای هر نوع همکاری اعلام می‌دارد.

آموزش‌های رسمی زیست محیطی

در برنامه‌های درسی جغرافیای دوره‌های راهنمایی تحصیلی و متوسطه ایران

● دکتر سیارش شایان

● عضو هیات علمی گروه جغرافیه دانشگاه تربیت مدرس

shayan@modares.ac.ir

چکیده

در این مقاله، ابتدا ضرورت آموزش‌های زیست محیطی توضیح داده شده و سپس بر روی برنامه‌ریزی و همچنین انتقاد مطالب مرتبط با آموزش‌های زیست محیطی به شکل رسمی و غیررسمی، در قالب کتاب و محله برای جوانان و جوانان، معلمان و دبیران توضیح داده شده است. آن‌گاه راهنمای برنامه درسی جغرافیای دوره‌های راهنمایی و متوسطه با توجه به مندرجات آن‌ها در سه جنبه شناختی، مهارتی و ارزشی با بررسی زیست محیطی مورد بررسی قرار گرفته و مفاهیم بر خاسته از اهداف‌های کلی و جزئی آموزش جغرافیای دوره راهنمایی در کتاب‌های درسی این دوره تحصیلی، مشخص و اعلام شده‌اند.

همچنین آموزش‌های زیست محیطی در قالب راهنمای برنامه درسی جغرافیای دوره متوسطه مورد بحث و بررسی قرار گرفته و ضمن مقایسه کتاب‌های سال دوم دبیرستان که این مفاهیم را در بر می‌گیرد و فهرست نشان‌دهای زیست محیطی تعیین شده توسط محققان جهانی و ایرانی و کشته علمی مشکلات زیست محیطی سازمان ملل، مشخص شده است که بخش عمده‌ای از این نشان‌دها در کتاب درسی با کتاب تکمیلی و کتاب معلم مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌اند.

پس از بررسی اهداف‌های کلی و جزئی آموزش جغرافیا در جنبه‌های مختلف شناختی، ارزشی و مهارتی و عنوان کردن مفاهیم مرتبط و بر خاسته از این اهداف، در کتاب‌های درسی جغرافیای ایران و جغرافیای مشترک همه رشته‌های تحصیلی، مشخص شد که آموزش‌های رسمی نسبتاً کافی بوده‌اند، اما نیازمند توسعه از سوی پژوهشگران و سازمان‌ها و تشکل‌های غیررسمی غیردولتی (NGOS) هستند.

کلیدواژه: آموزش جغرافیا، برنامه‌ریزی درسی، نشان‌دهای زیست محیطی، آموزش‌های محیطی.



آموزش‌های زیست محیطی در صورتی که به شکل رسمی در نیابند، یعنی در جریان آموزش کلاسیک قرار نگیرند و ارزشیابی نشوند، ممکن است به زودی به بوته فراموشی سپرده شوند یا دست کم، جدی گرفته نشوند. آموزش کلاسیک (رسمی) مسائل و مشکلات زیست محیطی از دغدغه‌های خاطر علاقه‌مندان، سازمان‌های مرتبط و گروه‌های مستقل طرفدار محیط زیست به شمار می‌آید. در بسیاری از کشورهای جهان نیز آموزش‌های رسمی زیست محیطی به دانش‌آموزان، از طریق توجیه برنامه‌ریزان درسی و تفهیم اهمیت موضوع به آنان، از طریق برنامه‌ریزی درسی موضوعاتی چون مطالعات اجتماعی، مطالعات مدنی، آموزش‌های شهروندی، جغرافیا و محیط‌شناسی یا تحت عنوان محیط زیست صورت می‌گیرد. مسلم است که در این مورد، برنامه‌ریزان درسی اهمیتی به سزا دارند، زیرا آنان با درک نیازهای کنونی و آینده جامعه و برقراری ارتباط بین این موارد و علم برنامه‌ریزی درسی، خواسته‌ها و نیازهای ملی نسل‌های آینده را به صورت مواد آموزشی (کتاب درسی، کتاب‌های کمک درسی، ابزارهای آموزشی سمعی و بصری و...) درمی‌آورند و سهم هریک از مواد آموزشی را در زمینه آموزش‌های مربوطه (که در این جا، منظور آموزش محیط زیست است)، مشخص و برای تهیه آنها، مؤلفان کتاب‌ها و یا فراهم‌کنندگان ابزارهای آموزشی را توجیه می‌کنند.

بررسی راهنماهای برنامه‌های درسی که از سوی گروه جغرافیای «سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی» تهیه شده‌اند، نشان می‌دهد که خوشبختانه در آموزش‌های رسمی قبل از دانشگاه، در دوره‌های راهنمایی تحصیلی و متوسطه، ضرورت عرضه مواد و

مطالب آموزشی زیست محیطی در خلال تهیه برنامه‌های درسی جغرافیا مورد توجه برنامه‌ریزان قرار گرفته است. در حال حاضر در دو دوره تحصیلی مذکور، مطالبی به شکل مستقیم یا غیرمستقیم برای آموزش‌های زیست محیطی و توسعه فرهنگ استفاده‌بهنه از محیط زیست ارائه شده است. همچنین، از طریق کتاب‌های راهنمای معلم که برای درس‌های مذکور فراهم شده‌اند، و همچنین از طریق برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت، معلمان و دبیران درس‌های جغرافیا در دو دوره مذکور، اولاً نسبت به مسائل زیست محیطی حساسیت پیدا کرده و ثانیاً روش‌های آموزش مسائل محیطی را با توجه به کتاب‌هایی که موضوعات مذکور در آنها مطرح شده است، آموخته‌اند. همچنین سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی درسی از سه طریق دیگر آموزش‌های مسائل زیست محیطی به دانش‌آموزان، معلمان و دبیران را مورد توجه قرار داده است:

۱. انتشار سلسله مقالات مرتبط با مسائل و مشکلات زیست محیطی در مجله‌های کثیرالانتشار برای نوجوانان و جوانان که تحت عنوان‌های «رشد نوجوان» و «رشد جوان» منتشر می‌شوند. طی ده سال اخیر، نزدیک به ۲۰ مقاله در دو مجله مذکور در مورد مسائل زیست محیطی جهان امروز



چاپ و در تیراژهای بین ۲۵۰ تا ۴۶۰ هزار شماره منتشر شده‌اند.

۲. انتشار مقالات مرتبط با مسائل زیست محیطی جهان امروز در «فصلنامه» رشد آموزش جغرافیا» که هر سه ماه یک بار برای دبیران جغرافیای سراسر کشور منتشر می‌شود. آخرین مقاله مرتبط، با عنوان «چشم‌انداز زیست محیطی جهان، زمین ۲۰۰۰»، از کتاب «Geo Environmental Outlook, 2000»، از کتاب «برنامه زیست محیطی سازمان ملل» (UNEP) چاپ سال ۲۰۰۰، در ۱۳ صفحه در شماره ۶۳ مجله مذکور درج شد.

۳. انتشار کتاب‌های مرتبط با مسائل زیست محیطی از طریق انتشارات مدرسه برهان برای گسترش فرهنگ زیست محیطی بین دانش‌آموزان، معلمان، دبیران و سایر علاقه‌مندان. آخرین نمونه از این کتاب‌ها با عنوان «مسائل جهان امروز از دیدگاه جغرافیا»، در زمستان سال ۱۳۸۱ چاپ و انتشار یافت. آموزش‌های زیست محیطی در راهنمای برنامه درسی و کتاب‌های درسی جغرافیای دوره راهنمایی تحصیلی

الف) در راهنمای برنامه درسی جغرافیا



در راهنمای برنامه درسی جغرافیا برای دوره راهنمایی تحصیلی که توسط شورای



نامناسب آب‌های سالم، نابودی جنگل‌ها، انواع مهاجرت‌ها، رشد بی‌حد نواحی شهری، آلودگی محیط و وظیفه ما، آلودگی دریاچه‌ها و رودها، تهدید سلامتی انسان با انواع آلودگی‌ها (هوا، آب، صوتی و...) ۱.



آموزش‌های زیست محیطی در راهنمای برنامه درسی و کتاب‌های درسی جغرافیای دوره متوسطه

● الف) در راهنمای برنامه درسی جغرافیا با توجه به راهنمای برنامه درسی تهیه شده از سوی شورای برنامه‌ریزی درسی جغرافیای دوره متوسطه، به نظر می‌رسد

۱-۲. آشنایی با انواع آلودگی‌ها
۲-۲. آشنایی با علل آلودگی‌ها
۳-۲. آشنایی با راه‌های جلوگیری و کنترل آلودگی‌ها

۴-۲. آشنایی با شیوه‌های حفاظت خاک، آب و پوشش گیاهی
۵-۲. آشنایی با علل تخریب و انهدام پوشش گیاهی و خاک ۲.

این موارد از جمله هدف‌های جزئی حیطه شناختی آموزش جغرافیا در دوره راهنمایی تحصیلی هستند. همچنین، مباحثی درباره آشنایی با مفاهیم توسعه یافتگی و توسعه نیافتگی در این راهنمای درسی جغرافیا گنجانده شده است.

در بحث هدف‌های جزئی حیطه ارزش‌ها و نگرش‌ها نیز به موارد زیر توجه شده است:

پرورش روحیه استفاده صحیح از منابع و امکانات:

۱. حفظ و استفاده صحیح از منابع انسانی
۲. حفظ محیط زیست
۳. حفظ منابع برای آیندگان
۴. پرهیز از اسرافکاری ۲.

ب) در کتاب‌های درسی دوره راهنمایی تحصیلی

برخی مفاهیم و موضوعات مرتبط با موارد فوق‌الذکر که در متن کتاب جغرافیای سال سوم راهنمایی گنجانده شده‌اند، عبارتند از: فرسایش، فرسایش خاک، تغییر در محیط، سیلاب، زندگی در نواحی پرخطر، شیوه‌های درست و نادرست استفاده از خاک کشاورزی، آلودگی هوا، آلاینده‌های هوا، افزایش دمای کره زمین، زیست‌بوم‌ها، محدودیت منابع آب شیرین کره زمین، انفجار جمعیت، منابع طبیعی و انواع آن، مصرف بی‌رویه منابع، محدودیت و پراکندگی

برنامه‌ریزی درسی گروه جغرافیا تهیه شده و به تصویب رسیده است، به آموزش مسائل زیست محیطی در سه حیطه شناختی، مهارتی و ارزشی (نگرشی) توجه شده است. برنامه‌ریزان درسی در خلال تهیه این راهنما، توجه داشته‌اند که این آموزش‌ها فقط به حیطه شناختی (افزایش اطلاعات) دانش‌آموزان ختم نمی‌شود، بلکه دانش‌آموزان لازم است مهارت‌های لازم را نیز پیدا کنند تا این آموزش‌ها نزد آنان به ارزش (نگرش) تبدیل شوند. به همین دلیل، در بخش مربوط به هدف‌های کلی شناختی (دانشی) آموزش جغرافیا در راهنمای برنامه درسی جغرافیای دوره راهنمایی آمده است ۱:

۱- آشنایی با شیوه‌های بهره‌برداری منطقی از منابع و محیط

۲- آشنایی با شیوه‌های حفاظت از محیط زیست

۳- آشنایی با مفهوم توسعه یافتگی و توسعه نیافتگی

موارد مذکور از جمله هدف‌های شناختی درس جغرافیا در دوره تحصیلی راهنمایی هستند. همچنین در بخش هدف‌های کلی حیطه ارزشی این درس آمده است: تقویت حسن مسؤولیت نسبت به حفاظت از محیط زیست، از جمله هدف‌های کلی آموزش درس جغرافیا در این دوره تحصیلی است.

با توجه به موارد فوق‌الذکر، در هدف‌های جزئی آموزش جغرافیای این دوره آمده است:

۱. آشنایی با شیوه‌های منطقی بهره‌برداری از منابع و محیط:

۱-۱. آشنایی با پیامدهای ناشی از بهره‌برداری‌های غیرطبیعی از منابع و محیط

۲-۱. آشنایی با شیوه‌های مطلوب و عاقلانه استفاده از منابع و محیط

۲. گسترش آشنایی با شیوه‌های حفاظت از محیط زیست:



که برای دانش‌آموزان و دبیران جغرافیای متوسطه تهیه شده است و آموزش داده می‌شود، آموزش مستقیم یا غیرمستقیم مسائل زیست‌محیطی مورد توجه و عنایت بوده است. این مجموعه روی هم رفته حدود ۲۳۵۰ صفحه را دربرمی‌گیرد که در آن‌ها با جغرافیا به عنوان بستر زیست‌محیطی مطرح شده است و با خود مسائل زیست‌محیطی جهان امروز مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌اند و حتی در این زمینه، انجام فعالیت‌هایی برای دانش‌آموزان در نظر گرفته شده است.

برای بررسی کفایت مفاهیم و عنوان‌های مرتبط با زیست‌محیط در این مجموعه و آنچه به نام آثار تخریبی زیست‌محیطی و مسائل زیست‌محیطی جهان امروز آمده است، مقایسه‌ای ضروری است:

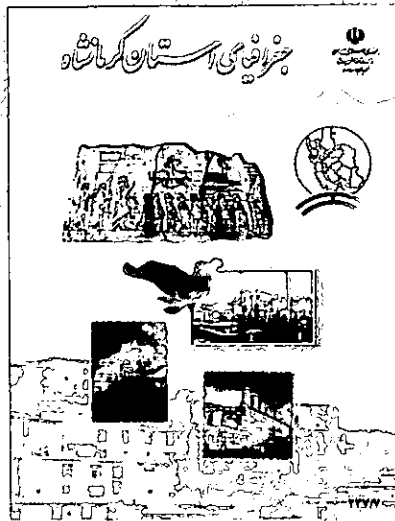
چکیده فهرست تهیه شده از آثار تخریبی زیست‌محیطی یا نشان‌دهای محیط زیست^۱ که توسط تولب (۱۹۸۷) و مخدوم (۱۳۸۰) تهیه شده است، این موارد را دربرمی‌گیرد:

۱. نابود شدن لایه اوزون
۲. اثر گلخانه‌ای
۳. جنگل‌زدایی
۴. بیابان‌زدایی
۵. افزایش جمعیت

کم‌رنگ‌تر به نظر می‌رسد.

اگر چه باید اذعان داشت که دانش‌آموزان در تمام سنین و در تمام دوره‌های تحصیلی، همانند بزرگسالان به آموزش‌های زیست‌محیطی نیاز دارند، ولی توجه به این نکته نیز ضروری است که آموزش‌های زیست‌محیطی مذکور در خلال درس جغرافیا به دانش‌آموزان منتقل می‌شود و لزوماً داشتن نگرش خاص جغرافیایی در کسب اطلاعات و داده‌ها از علوم دیگر و ترکیب جغرافیایی ویژه آن‌ها و در نهایت، ارائه نگرش جغرافیایی در مقیاس‌های محلی، کشوری، منطقه‌ای و جهانی از ضروریات این علم است. جالب این که برنامه‌ریزان درسی جغرافیا برای آموزش‌های زیست‌محیطی، در کتاب درسی اصلی به مقیاس‌های کشوری، منطقه‌ای و جهانی پرداخته و این مسائل در مقیاس محلی از طریق درس جغرافیای استان‌های ایران^۲ صورت می‌گیرد که مجموعه‌ای شامل ۲۸ جغرافیای استان (در ۲۰۱۱ صفحه) و یک جغرافیای مشترک (جغرافیای ۱، در ۱۶۲ صفحه) و روی هم رفته، ۲۹ کتاب را دربرمی‌گیرد.

در صورتی که کتاب راهنمای معلم این درس را نیز در نظر بگیریم (در ۷۲ صفحه)، درسی جلد از کتاب‌های درسی جغرافیایی



راهنمای برنامه درسی جغرافیا در دوره‌های مختلف تحصیلی

(راهنمای - متوسطه - پیش‌دانشگاهی)

اواخر ۱۳۸۶

گروه جغرافیا
۲۵-۸۲

آموزش‌های زیست‌محیطی در این دوره آموزشی جدی‌تر و پررنگ‌تر است. این امر به خاطر توجه به سن مخاطبان و افزایش توانایی‌های ذهنی آنان برای درک مشکلات و مسائل زیست‌محیطی و همچنین، مسؤلیت جوانان در اداره کشور در آینده و معطوف ساختن توجه آن‌ها به مسائل زیست‌محیطی در جریان تصمیم‌گیری‌های آتی آنان، مورد عنایت برنامه‌ریزان درسی قرار گرفته است. جدی‌ترین آموزش‌های زیست‌محیطی برای درس عمومی جغرافیای هفتم رشته‌های تحصیلی در دوره متوسطه، برای دانش‌آموزان سال دوم متوسطه در نظر گرفته شده‌اند؛ زیرا:

اولاً دانش‌آموزان تمامی رشته‌ها در سال دوم متوسطه، درس جغرافیا را با محتوای عنی زیست‌محیطی این درس به طور اجباری آموزش می‌بینند.

ثانیاً فرصت دیگری برای تمامی دانش‌آموزان متوسطه در جدول برنامه‌های درسی برای آموختن جغرافیا در نظر گرفته نشده است و به همین علت، آموزش مسائل زیست‌محیطی در سال‌های سوم دبیرستان و دوره پیش‌دانشگاهی برای درس جغرافیا،

هدف های کلی آموزش جغرافیا در دوره متوسطه آمده است:

- گسترش آشنایی با شیوه های بهره برداری منطقی از منابع و محیط

- تعمیق شناخت روابط متقابل انسان و محیط

- آشنایی با شیوه های حفاظت از محیط زیست

- آشنایی با مشکلات و مسائل جغرافیایی روز در مقیاس های محلی، ناحیه ای، ملی و بین المللی

- آشنایی با راه حل ها و تجربه های کشورهای گوناگون در مقابل مسائل و مشکلات جغرافیایی.

در حیطه مهارتی، موارد زیر جزو هدف های کلی شمرده شده اند:

- توانایی برخورد متناسب با خطرات محیطی

- توانایی به کارگیری دانش جغرافیا در زندگی فردی و اجتماعی

- توانایی جست و جوی راه حل ها و تصمیم گیری در زمینه مسائل و مشکلات جغرافیایی.

همچنین، در حیطه ارزشی، هدف های کلی آموزش جغرافیا در دوره متوسطه بدین ترتیب ذکر شده اند:

- تقویت حس مسؤولیت نسبت به حفاظت از محیط زیست

- تقویت علاقه مندی به بهره برداری درست و غاقلانه از منابع طبیعی

- ایجاد روحیه تحقیق، جست و جوی و نقادی در موضوعات و مسائل محیط پیرامون

- ایجاد علاقه مندی به ارائه راه حل برای مسائل و مشکلات جغرافیایی در مقیاس های محلی، ناحیه ای، ملی و بین المللی

- تقویت حس علاقه مندی به کاربرد دانش جغرافیا.

- تغییرات اقلیمی

- مقدار منابع آب

- تخریب جنگل ها

- بیابان زایی

- رشد جمعیت

- تغییر ارزش های اجتماعی

- امنیت آب و هوا.

مقایسه چکیده فهرست آثار تخریبی زیست محیطی (تولب و مخدوم) و فهرست ارائه شده در زمین ۲۰۰۰، با سرفصل ها و محتوای کتاب درسی جغرافیای (۱) دوره متوسطه، نشان دهنده این امر است که بخش اعظم مفاهیم این دو فهرست در کتاب درسی مورد بحث و بررسی قرار گرفته و به شاگردان آموزش داده شده اند و از این جهت عقب ماندگی وجود ندارد.

بحث دیگری که می تواند در مسائل آموزشی مطرح شود، میزان کارایی آموزش و پایداری آموخته ها، و از همه مهم تر، کاربرد آموخته ها در زندگی روزمره است که بحث دیگری را می طلبد.

در این زمینه، فقط یادآوری می شود که آموزش امری درازمدت است و بازخورد مسائل فرهنگی به سیستم های اجتماعی، قدری با تأخیر صورت می گیرد. به این دلیل لازم است: اولاً فرصت مناسب برای نمایش کارایی و به کار بردن یافته های آموزشی به آموزش دیدگان داده شود، ثانیاً ابزارهای انتخابی برای پژوهش در میزان کارایی مسائل فرهنگی و آموزش ها، باید متناسب و کارا باشند.

بررسی راهنمای برنامه درسی کتاب های جغرافیای دوره متوسطه از نظر هدف ها نشان می دهد که آموزش های زیست محیطی: اولاً مورد تأکید قرار گرفته اند و ثانیاً در سه بعد دانشی، مهارتی و ارزشی (نگرشی) مورد

عنايت واقع شده اند: در زمینه شناختی، در فهرست

۶. افزایش آلودگی

۷. کاهش منابع طبیعی

۸. افزایش سطح آب دریاها و اقیانوس ها

۹. افزایش نازاحتی های روانی و افزایش جزایم

۱۰. وابستگی بیش از اندازه به ماشین و وسایل ماشینی

۱۱. شیوع بیماری های ناشناخته مانند ایدز

۱۲. خطر دستکاری ژنتیکی

۱۳. اسیدی شدن آب های شیرین و خاک های حاصلخیز

۱۴. شور شدن خاک های حاصلخیز

۱۵. خوراکوری آب ها

۱۶. افزایش پسماند و پس آب

۱۷. نابودی و مورد تهدید قرار گرفتن گونه های گیاهی و جانوری

۱۸. کاهش منابع آب شیرین و هدر رفتن آن

۱۹. صید بی رویه و بیش از اندازه آبیان

۲۰. نابودی منابع ژنتیکی

۲۱. نابودی کشتزارها به واسطه فرسایش خاک

۲۲. افزایش استفاده از سموم آفت کش و علف کش

۲۳. افزایش جنگل ها

۲۴. گرسنگی جهانی.

همچنین، «کمینه مشکلات زیست محیطی» از «مجمع بین المللی علم»، بررسی ویژه ای را برای گزارش زمین ۲۰۰۰، درباره مسائل زیست محیطی به انجام رساند که در این بررسی، ۲۰۰ دانشمند از ۵۰ کشور جهان شرکت داشتند و هدف آن ها مشخص کردن مسائل زیست محیطی زمین در قرن بیست و یکم بود. دانشمندان مذکور مهم ترین مسائل را به این صورت فهرست کرده اند:

در زمینه شناختی، در فهرست

● (ب) در کتاب درسی جغرافیای مشترک همه رشته‌ها

با توجه به راهنمای برنامه درسی مفصل تهیه شده برای درس جغرافیا، بخش اعظم مفاهیم و موضوعات مرتبط با گسترش فرهنگ زیست محیطی، در درس جغرافیای مشترک همه رشته‌ها با عنوان جغرافیای (۱) متمرکز شده و مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌اند. عنوان‌های اصلی درس‌ها که به وسیله رسانه‌هایی از جمله متن درسی، تصویر، نمودار، نقشه، جدول و ... به دانش‌آموزان منتقل می‌شوند، براساس کتاب درسی عبارتند از: ^{۱۱}

۱. آب‌ها و چگونگی بهره‌برداری از آن‌ها:

- محدودیت منابع آبی

- چگونگی بهره‌برداری از آب در

بخش‌های شهری و روستایی، صنعت و

کشاورزی و مسائل آن‌ها



- گردش آب در طبیعت

- تجربه‌های ایرانیان در استفاده بهینه از

منابع آبی

- بهره‌برداری نادرست از منابع آب
- مصرف آب خانگی و راه‌های چاره
برای مصرف بهینه آن
- بحران آب در ایران و جهان
- آلودگی آب‌ها و زیان‌های ناشی از آن
- مناقشات آب و دادگاه جهانی آب
- مصرف سرانه آب
- راه‌های بهره‌برداری بهینه و مطلوب از آب‌های شهری.

۲. بیابان‌ها و بیابان‌زدایی:

- علل ایجاد بیابان‌ها

- ایران و بیابان‌ها

- انسان و بیابان

- بیابان‌زایی و علل آن

- راه‌های مبارزه با بیابان‌زایی.

۳. اهمیت و نقش جنگل‌ها:

- بیوم‌های اصلی کره زمین

- علل و پیامدهای تخریب بیوم‌ها

- جنگل‌های آمازون، ذخایر حیاتی زمین

- پراکندگی جنگل‌ها و مراتع ایران و

مسائل گوناگون بهره‌برداری از آن‌ها.

۴. آلودگی هوا:

- علل آلودگی هوا

- گازهای گلخانه‌ای

- وارونگی دما (اینورژن)

- باران اسیدی

- لایه اوزون و حفاظت از آن.

۵. آلودگی دریاها و رودها:

- علل آلودگی و راه‌حل آن‌ها در

مقیاس‌های بین‌المللی و ملی

- آلودگی دریای مازندران (خزر) و

خلیج فارس

- تأثیرات ناشی از آلودگی دریاها،

دریاچه‌ها و رودها.

۶. مخاطرات محیطی (ناشی از برخورد نادرست انسان با طبیعت و قوانین آن):

- دسته‌بندی مخاطرات محیطی

- زلزله و مسائل آن در ایران و جهان

- سیل، علل و پراکندگی آن

- بهمن، علل و راه‌حل‌های آن

- خشکسالی (علل، اثرات و راه‌حل‌های آن)

- انسان و مخاطرات محیطی

- پیش‌بینی سیلاب

- مقابله با بهمن

- پیش‌بینی خشکسالی.

۷. رشد جمعیت و مسائل آن:

- پراکندگی نامساوی جمعیت (علل و

پیامدهای آن)

- جمعیت و محدودیت منابع

- انفجار جمعیت و مشکلات ناشی از آن

- جمعیت در ایران (پراکندگی، رشد و

مسائل آن)

- مهاجرت‌ها و مسائل زیست محیطی و

اجتماعی حاصل از آن در ایران

- جمعیت و محدودیت غذا.

۸. ایران‌گردی و جهانگردی:

- فرصت‌ها و محدودیت‌ها

- پیامدهای صنعت جهانگردی بر محیط

- جاذبه‌های طبیعی ایران و مسائل

زیست محیطی آن‌ها.

همچنین، برای دانش‌آموزان رشته علوم

انسانی، یک فصل اضافه با عنوان جغرافیا،

جغرافیدانان و توسعه پایدار به کتاب افزوده

شده است که مفاهیم توسعه و نقش

محیط زیست در توسعه پایدار در آن به طور

مفصل مورد بحث قرار گرفته است. ^{۱۱}

مقایسه عنوان‌ها، مفاهیم و محتوای

مورد انتظار از فرهنگ زیست محیطی

دانش‌آموزان، با سرفصل‌ها، عنوان‌ها و مفاهیم موجود در کتاب‌های درسی جغرافیای دوره متوسطه (به‌ویژه کتاب جغرافیای (۱) برای سال دوم دبیرستان‌های کشور)، نشانگر این امر است که خوشبختانه در زمینه آموزش مسائل زیست‌محیطی به جوانان کشور، قدم‌های اساسی برداشته شده است و تا حد زیادی، انتظارات در این زمینه، در حد راهنمای برنامه درسی جغرافیای متوسطه و کتاب درسی مربوط به آن برآورده شده‌اند. همچنین، آموزش مؤثر مسائل زیست‌محیطی از طریق برگزاری دوره‌های ضمن خدمت دبیران، تدوین کتاب راهنمای آموزشی جغرافیای (۱)، تهیه کتاب مرجع برای اطلاعات تکمیلی مرتبط با مسائل زیست‌محیطی (مسائل جغرافیایی جهان امروز)، زمینه‌های لازم را برای تدریس مؤثر این درس فراهم ساخته‌اند.

با وجود موارد یاد شده، توجه به ویژگی‌های فرهنگی زیست‌محیطی و رفتارهای فارغ‌التحصیلان دوره متوسطه نشان می‌دهد:

الف) برای مشاهده مهارت‌های زیست‌محیطی مورد انتظار، باید به فارغ‌التحصیلان فرصت کافی داده شود تا فرهنگ زیست‌محیطی در آنان نهادینه شود.

ب) برای مشاهده فعالیت‌ها و مهارت‌های زیست‌محیطی مورد انتظار، باید ابزارهای اندازه‌گیری در قالب طرح‌های پژوهشی، تدارک دیده شوند.

ج) علاوه بر آموزش و پرورش و آموزش رسمی، باید حرکت کلی جامعه و ارزشگذاری حفاظت از محیط زیست به شکل سیستماتیک از سوی کلیه نهادها و مؤسسات رسمی و غیررسمی صورت گیرد. در این راه، «تشکل‌های غیردولتی» (NGOs) می‌توانند، با پیگیری و غنای

آموزش‌های اولیه دانش‌آموزان و تداوم حساسیت‌های برانگیخته شده با آموزش رسمی، نقش مهمی در نهادینه کردن ارزش‌ها و مهارت‌های حفاظت از محیط زیست و فرهنگ بهره‌وری مفید، بهینه و مستمر از محیط زیست برعهده گیرند.

در پایان یادآوری می‌شود که کتاب جغرافیای (۱)، به علت گسترش مفاهیم و متون زیست‌محیطی و آموزش مؤثر آن به دانش‌آموزان، جایزه ملی دوم حقوقی را در چهارمین دوره جایزه‌های ملی حفاظت محیط زیست به خود اختصاص داد. براساس ارزشیابی‌های انجام شده، عرضه مطالب جدید در کتاب جغرافیای (۱) سبب دستیابی به نتایج زیر شده است:

● برانگیختن حساسیت نسبت به محیط زیست در دانش‌آموزان

● رعایت احترام نسبت به عناصر تشکیل دهنده محیط زیست

● بهره‌برداری بهینه از منابع آبی و سفارش به آن از سوی دانش‌آموزان

● انجام تحقیقات میدانی اولیه مرتبط با مسائل زیست‌محیطی در مقیاس‌های محلی و کشوری

● علاقه‌مندی به مشاهده ویژگی‌های زیست‌محیطی از سوی دانش‌آموزان

● پیگیری و علاقه‌مندی نسبت به مسائل و مشکلات زیست‌محیطی در مقیاس‌های محلی و کشوری

● تولید روزنامه‌های دیواری با محتوای مرتبط با مسائل زیست‌محیطی

● ارائه راه‌حل‌های منطقی از سوی دانش‌آموزان برای حل مشکلات زیست‌محیطی در مقیاس‌های محدود محلی

● گسترش روحیه نقادانه، تحقیق و جست‌وجوگری در موضوعات و مسائل

محیط پیرامون، از سوی دانش‌آموزان

● گسترش علاقه‌مندی به پیگیری مسائل زیست‌محیطی از سوی دبیران

● انعطاف در برنامه درسی اجرا شده در مدرسه‌ها، با توجه به مسائل و مشکلات زیست‌محیطی روز.

زیرنویس

۱. گروه جغرافیا، دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی (۱۳۷۶)، راهنمای برنامه درسی جغرافیا دوره‌های مختلف تحصیلی، ص ۲۶.

۲. همان، ص ۲۷.

۳. همان، ص ۲۹.

۴. جغرافیای سوم راهنمایی، کد ۱۲۷ (دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی)، ۱۳۸۱، صفحات متعدد.

۵. گروه جغرافیای دفتر برنامه‌ریزی و تألیف با مشارکت گروه‌های آموزشی جغرافیای استان‌ها، (۱۳۸۱)، جغرافیای استان‌ها، کدهای ۲۳۶ و ۲۳۷.

6. Environmental Impacts

۷. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی درسی، تدوین سند مبانی اندیشه‌ای برنامه چهارم، شناخت گزینه مطلوب در چشم‌انداز توسعه کشور، ایران (تهران)، ۱۳۸۱، ص ۱۷ و ۱۸.

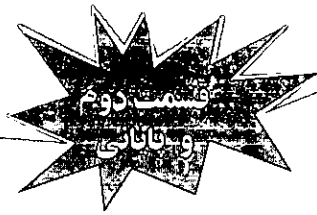
8. Eutrophication

۹. شایان، سیاوش و آراء، هابده (۱۳۸۱). چشم‌انداز زیست‌محیطی جهان، زمین ۲۰۰۰. رشد آموزش جغرافیا. شماره ۶۳. زمستان ۱۳۸۱. ایران (تهران)، ص ۱۳.

۱۰. گروه جغرافیا، دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی (۱۳۷۷)، راهنمای برنامه درسی جغرافیا در دوره‌های تحصیلی مختلف، ص ۵۲-۴۹.

۱۱. گروه جغرافیا، دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی (۱۳۸۱)، جغرافیا، درس عمومی کلیه رشته‌ها، کد ۲۲۵/۱.

۱۲. گروه جغرافیا، دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی (۱۳۸۱)، جغرافیا، درس اختصاصی رشته علوم انسانی، کد ۲۲۵/۲.



زهره هادیانی
عضو هیات علمی گروه جغرافیای
دانشگاه سیستان و بلوچستان

شهر و پیرامون

(حوزه نفوذ روستایی)

سرمایه گذاری ناچیز تولیدی و روندهای ایستا در زمینه توسعه عمومی اجتماعی- اقتصادی همراه است.

این تعریف که بر مشاهدات عینی استوار است، می تواند هم در برخورد با قضیه تعیین حدود زمانی و نیز

محتوایی این نظریه در ارتباط با صورتبندی های اجتماعی- اقتصادی ماقبل اسلامی، و هم در تعیین دامنه مکانی و محتوایی آن در برابر ویژگی های فنودالیزم غربی به کار آید. این تعریف پیشنهادی با توجه به این که نظریه مورد بحث در این جا عمدتاً به شهرهای ماقبل صنعتی سده های نوزدهم

سرمایه داری تولیدی ۲ به عبارت دیگر و به نظر اهلرز (اهلرس): «سرمایه داری بهره بری به عنوان صورتبندی اجتماعی- اقتصادی خودجوش ماقبل یا آغاز دوران صنعتی در کشورهای شرق اسلامی، با

بخش اول این مقاله، در شماره ۶۴ مجله رشد آموزش جغرافیا به چاپ رسیده است»

۴. نظریه «سرمایه داری بهره بری»

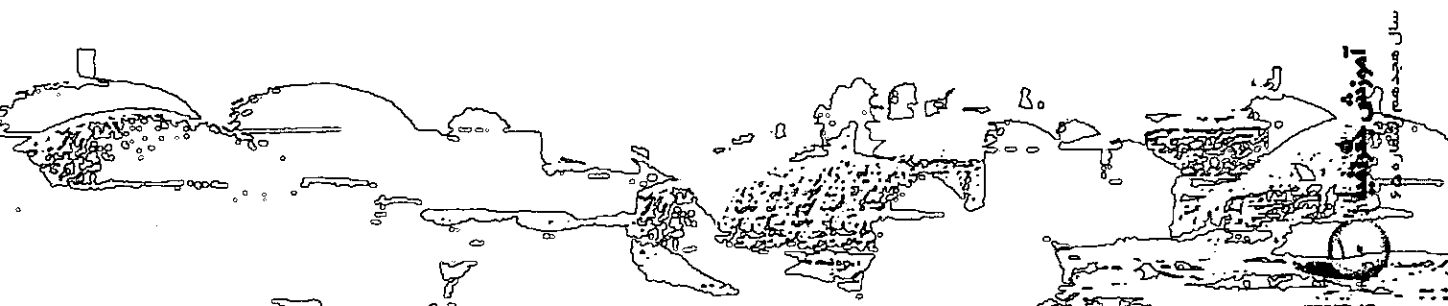
هانس بوبک از سال ۱۹۳۸ تا اواخر دهه ۱۹۷۰ میلادی، بیش تر به بیان و ژرفایش تئوری سرمایه داری بهره برداری پرداخت و به سال ۱۹۵۹ مشخصاً در مقاله «مراحل اساسی شکوفایی اجتماع و اقتصاد از دید جغرافیا» این نظریه را گسترش داد.^۱ در این مقاله،

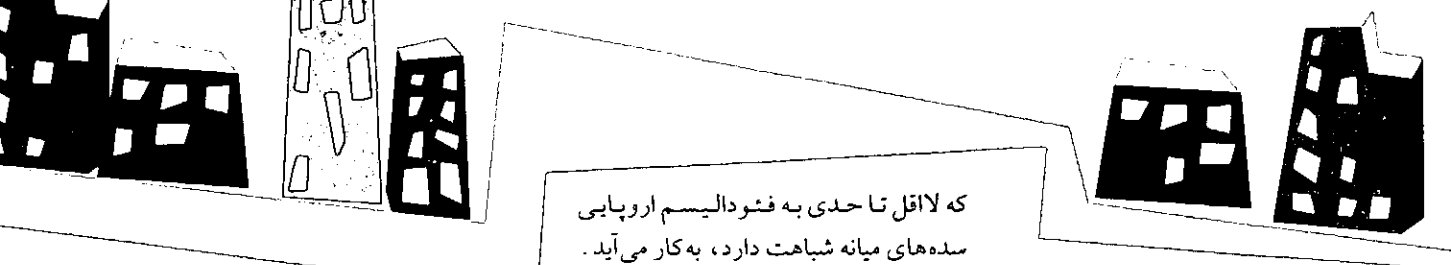


و بیستم مربوط می شود، تا زمانی که از طریق دلایل و مدارک بیش تر در مورد دوره های پیش از اسلام مردود شناخته نشده است، معتبر خواهد ماند.

ویژگی های خاص خود، از جمله پیوند تنگاتنگ حاکمیت و شهر، تجاری شدن عایدات حاصل از بهره مالکانه روستایی و شهری توسط زمینداران بزرگ یا

منظور بوبک از اصطلاح سرمایه داری بهره بری عبارت بود از: یک مرحله تکاملی مستقل میان مرحله جامعه زراعی سازمان یافته (طبقاتی) اربابی و مرحله





که لااقل تا حدی به فنودالیزم اروپایی سده‌های میانه شباهت دارد، به کار می‌آید.

هنگامی می‌توان مرزبندی پیشنهادی در مورد دامنه مکانی و زمانی این اصطلاح را پذیرفت که نتایج بررسی‌های تازه‌تر، اعتبار مفهومی را که بوبک مطرح کرده است، به حوزه‌های فراتر از شرق اسلامی بکشاند. به هر حال، نظریه بوبک در مورد سرمایه‌داری بهره‌بری به بررسی‌های جغرافیایی اجتماعی-اقتصادی کشورهای در حال توسعه، ابعاد تازه‌ای بخشیده که تاکنون به صورت جامع مورد استفاده قرار نگرفته است.^۲

تاکنون براساس نظریه سرمایه‌داری بهره‌بری، مقالات انتقادی و مطالعات موردی فراوانی به ویژه در ایران نوشته شده‌اند.^۳ رنوس ویژگی‌های اساسی این نظریه را می‌توان به این قرار بیان کرد:^۴

۱. سرمایه‌داری بهره‌بری نوعی نظام اقتصادی-اجتماعی است که خصوصاً در شرق، و نیز در ایران گسترش دارد.

۲. رانت، درآمدی است که بدون تلاش به دست می‌آید و در برابر مفاهیمی چون مزد و سود به کار می‌رود که نتیجه تلاش و فعالیت اقتصادی است.^۵

۳. مالک، زمین زراعی و ساختمان دهقانی و کارگاه‌های دست‌ورزی، در شهر زندگی می‌کند.

۴. مالک، سرنوشت قسمت عمده عوامل تولید: زمین، آب، بذر و ابزار را در دست دارد.

۵. مالک، ملک خود را به مزارعه (اجاره) واگذار می‌کند تا از آن سود (بهره مالکانه) بگیرد؛ بدون این که خودش به طور مولد به کار پردازد. یعنی عواید حاصل از بهره مالکانه را تجاری می‌کند.

در مقابل، روند صنعت‌گرایی در ایران، نوعی توسعه را مطرح می‌سازد که نه تنها ساز و کار رشد متکی بر سرمایه‌داری بهره‌بری را بی اعتبار می‌سازد، بلکه طرح دوگانگی آشکار گسترش نوین شهری در کشور را مطرح می‌سازد. پیش از همه تهران، اما به تازگی برخی شهرهای بزرگ دیگر نیز در حال تبدیل شدن به مراکز بزرگ صنعتی هستند. برجستگی موقعیتی این شهرها، در درجه اول به اهمیت بازاری آن‌ها بازمی‌گردد؛ هر چند گسترش بعدی آن‌ها با توجه به محاسبات اقتصادی، با برنامه‌ریزی عاقلانه مکانیابی، منافات دارد. در مقابل، تمامی شهرهای کوچک و متوسط ایران، هنوز هم به واسطه اشکال ماقبل یا آغاز دوران صنعتی تولید کالایی و بازاریابی مشخص می‌شوند. این دوگانگی که در مورد بسیاری از کشورهای شرق اسلامی و اصولاً جهان سوم صادق است، مرحله تازه‌ای از توسعه شهری در ایران را مطرح می‌سازد که در سطح جهان ویژگی‌های قابل مشاهده‌ای دارد و به نظریه بوبک در مورد مکان‌های مرکزی، نزدیک است.

با توجه به تعریف ذکر شده از سرمایه‌داری بهره‌بری، اعتبار و کاربرد آن از نظر مکانی و زمانی و در مقابل گسترش جوامع شهری متکی بر سرمایه‌داری بهره‌بری از نوع شرقی، مدیترانه‌ای، اروپای شرقی، هندی و نیز آسیای شرقی (بوبک، ۱۹۵۹، نقشه ۱)، تا حد زیادی محدود می‌شود. اما از سوی دیگر، شاهد آیم که این اصطلاح تا چه حد در تبیین ویژگی‌های خاص نوعی از نظام اجتماعی-اقتصادی در شرق اسلامی

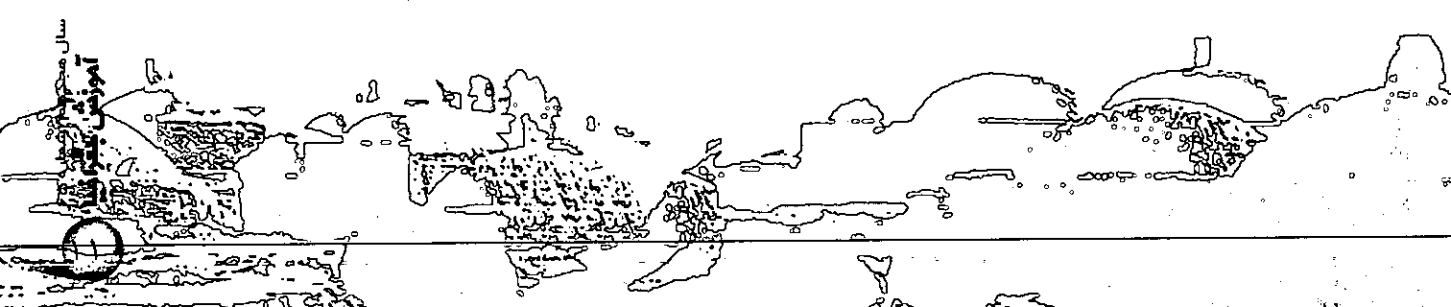
۶. مالک، علاقه‌ای به سرمایه‌گذاری سود خود در کشاورزی و روستا ندارد، بلکه آن را در جای دیگری (شهر) به مصرف می‌رساند. به عبارت دیگر، مالکان آمادگی کمی برای سرمایه‌گذاری تولیدی دارند.

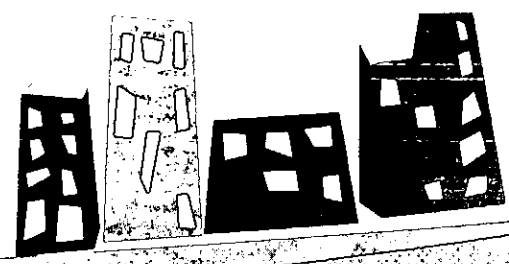
۷. زمین‌های زراعی معمولاً به رعایا و زارعان بسیاری (برخی اوقات از طریق واسطه‌های اجاره) واگذار می‌شوند؛ به طوری که از این طریق قطعات بسیار کوچکی پدید می‌آیند.

۸. اجاره‌نامه‌های بین مالکان و رعایا اغلب فقط شفاهی است و برای مدت یک سال بسته می‌شود.

۹. پرداخت رسومات (بهره مالکانه) بسیار بالا (بین ۳۰ و ۵۰ درصد محصول) است؛ به طوری که رعایا را در مرز حداقل معیشت نگه می‌دارد، مقروض می‌کند و در یک دور وابستگی به مالک و کسبه شهری قرار می‌دهد. نتیجه آن در اغلب موارد، پیش فروش محصولات زراعی روستاییان، عدم توسعه اقتصادی روستا و روستاییان و بی‌رغبتی رعایا به برداشت محصول پیش‌تر و عدم مراقبت از زمین زراعی و منابع آب است. در مقابل، شهرها به خاطر سرازیر شدن بهره مالکانه و درآمدهای ناچیز روستاییان به آن‌ها، توسعه می‌یابند. از همین رو، بین حاکمیت (سلطه) و شهر پیوند برقرار می‌شود و روستاها توسط شهرنشینان (مالکان و کسبه) قبضه می‌گردند.

۱۰. در شهرها نیز در زمینه دست‌ورزی، بازرگانی (دادوستد) و خدمات نیز کاربرد سیاست نظام سرمایه‌داری





بهره بزی عملی می شود (نمودار ۱)

۱-۱) سرمایه‌های، سایر خصوصیات اقتصادی-اجتماعی، فنودالیزم به اصطلاح نوع شرقی (به قول بونیک، سرمایه‌داری بهره‌بری)، شهر، نقیشتی بیش از کارکرد روبنایی بر عهده ندارد و اساساً بر مبنای حوزه پیرامونی خود و به خاطر آن موجودیت می‌یابد. بر این اساس، تمامی توان لازم برای رشد اقتصادی و هم‌چنین خصلت‌پذیری سیاسی و اجتماعی را از همین حوزه پیرامون خود کسب می‌کند. بدین سان، شهرها بدون وجود این حوزه پیرامون، اهمیت اقتصادی و جمعیتی خندانی نخواهند داشت.^{۱۰} در برابر چنین مشخصات منفی رابطه زونستا با شهر در چارچوب نظام سرمایه‌داری بهره‌بری، شاهد نظر او یگن ویرت در زمینه اثرات مثبت شهر و روستا نیز هستیم. او ویرت با طرح نظر خود (۱۹۷۲) به مخالفت با نظریه بونیک برخاست. بر این اساس که این گونه شهرها را نباید صرفاً به عنوان یک هشت پای ز الوصف انگلی در حوزه پیرامون خود دید، بلکه ضمیمه‌ایند، آن‌ها به عنوان نوعی مکان مرکزی نگاه کرد که به عنوان مرکز نوآوری و نیازمندی اقتصادی، مستلماً کارکردهای مثبتی دارد.^{۱۱}

بررسی آکارت اهلر در درباره دزفول، طیس، بم و شهر شرق اسلامی^{۱۲} و بررسی مصطفی مؤمنی درباره ملایر^{۱۳} و پژوهش رضوانی درباره بروگرد و حوزه نفوذ آن^{۱۴} و چند مطالعه دیگر، بر وجود ادامه رابطه شهر و روستا در چارچوب نظریه

سرمایه‌داری بهره‌بری و نیز بر ایجاد تغییرات مثبت در این نظام و تبدیل آن به نظامی دیگر تأکید دارند. طبیعی است که مناسبات شهر و روستا در چارچوب شهر و روستا و پیامدهای آن در زمینه‌های اقتصاد-جدید، حاکی از استمرار برخی از مناسبات گذشته درون نظام شبه سرمایه‌داری موجود ایران است.

دو نمونه از کاربرد نظریه سرمایه‌داری بهره‌بری درباره رابطه شهر و روستا در ایران را در مقاله آکارت اهلر درباره دزفول و حوزه نفوذ آن (دزفول و حوزه پیرامون آن) و راجع به شهر شرق اسلامی او می‌آوریم تا اهمیت این نظریه در وضعیت معاصر ایران نیز روشن شود.

اهلر در چارچوب نظریه سرمایه‌داری بهره‌بری هانس بونیک و کاربرد آن نظریه، خاصه در شهرهای سنتی کوچک و متوسط که هنوز صنعت و عناصر جدید غربی (همان‌گونه که خود تأکید می‌کند) در آن‌ها بای نگرفته، به مطالعه شهر دزفول و ۱۷۰ دهکده و حوزه نفوذ آن بین سال‌های ۱۹۵۹ تا ۱۹۶۶، یعنی قبل از اصلاحات ارضی پرداخته است.^{۱۵} به نظر او، سه جنبه یا مقوله زیر برای درک درست خصلت‌های مناسبات سوسیال شهر و حوزه نفوذ آن تعیین کننده و اساسی به شمار می‌آیند.

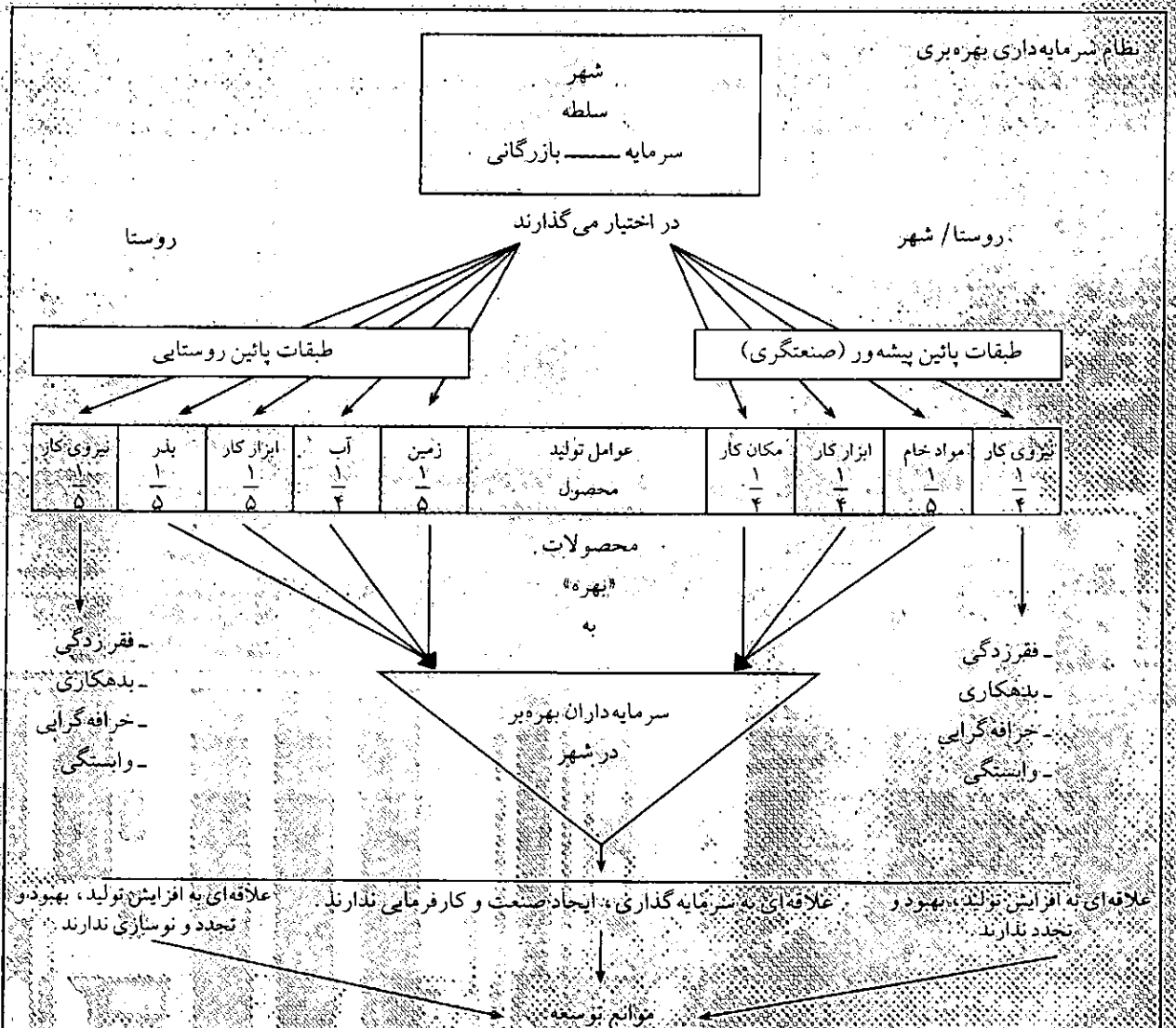
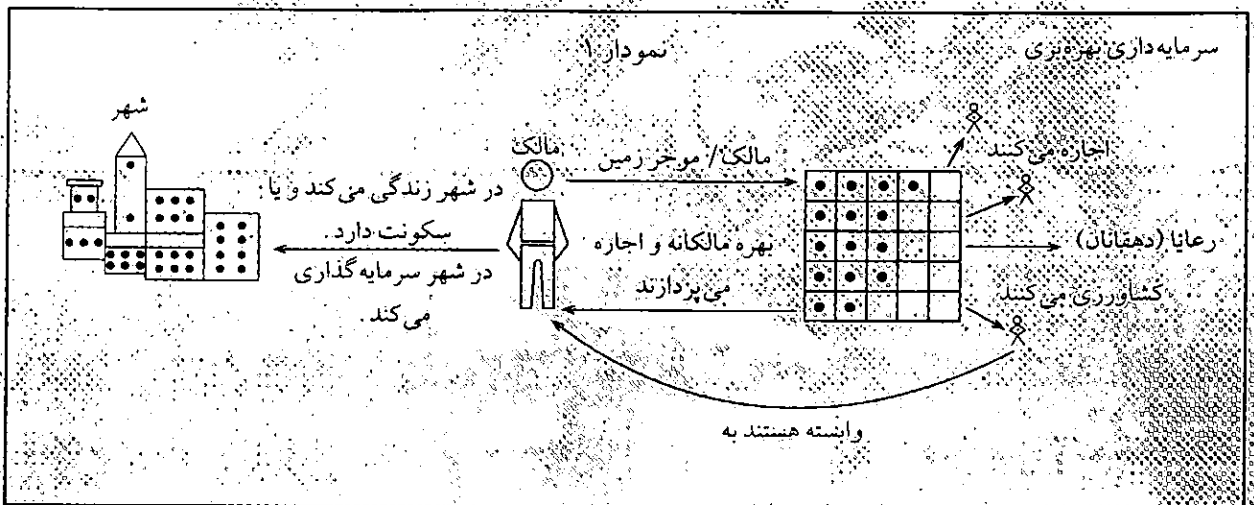
- ۱- روابط سنتی مالکیت در نواحی روستایی
- ۲- نظام بیش فروش محصولات زراعی

۳ ساختار اجتماعی و زیرساخت‌های عرضه روستایی^{۱۵}

بر پایه پژوهش‌های اهلر، روابط سنتی مالکیت تا پیش از اختزانی اصلاحات ارضی در بیش از ۱۷۰۰ روستای پیرامون دزفول رواج داشته است. از مجموع بیش از ۱۵۰ هزار هکتار زمین زراعی متعلق به ۱۷۰۰ آبادی، حدود ۱۱۰ هزار هکتار (یعنی ۷۲ درصد) از آن‌ها به مالکانه تعلق داشت که ساکن دزفول بودند. به این ترتیب، شهر، یا به سخن دیگر، قشر زمیندارانی که در شهر زندگی می‌کردید، بخش اعظم اراضی خاصه لخیج زونستایی را در تصرف خود داشتند و از این طریق، از امتیاز و جایگاه اقتصادی ویژه‌ای برخوردار بودند. به سادگی می‌توان مقدار محصول کشاورزی یا بهره مالکانه را که به شهر دزفول اختصاص می‌یافت، برآورد کرد. افزون بر این، بر اساس بررسی‌های انجام شده، ۲۰ تا ۳۰ درصد از کل محصولات زراعی ناحیه روستایی دزفول نیز پیش از برداشت به شهر تعلق می‌یابد و در نتیجه این مقدار از محصول هیچ‌گونه نقیشتی در اقتصاد روستایی بر عهده نمی‌گیرد. بدین ترتیب، به واسطه ساز و کار خاص اخذ بهره مالکانه از محصولات تولیدی، انباشت و تراکم ثروت در مراکز شهری-بلندار شده است.

اهلر در روابط مالکیت‌های زیرساخت‌های عرضه روستایی، خدمات خرده‌فروشی در حوزه نفوذ پیرامون شهر دزفول را بررسی می‌کند و به این نتیجه می‌رسد که از مجموع ۱۲۵ آبادی، تنها ۶۶ آبادی در مجموع ۸۸۰ دکان خرده‌فروشی و







حدود یک سوم آن‌ها دبستان داشته‌اند. در حالی که تنها بازار قدیمی دزفول به تنهایی چهار تا پنج برابر مجموع واحدهای تجاری و کارگاه‌های روستایی، مغازه‌های مختلف با انواع متفاوت کالا داشت. اگر کارگاه‌ها و واحدهای خرده‌فروشی خیابان‌ها و راسته‌های جدید شهر دزفول را به این تعداد بیفزاییم، آن‌گاه می‌توانیم بگوییم که این شهر در مقایسه با روستاها ۱۰ تا ۲۰ برابر نیاز و جمعیت خود واحدهای تجاری دارد.^{۱۷} اهلرژ در پایان نتیجه می‌گیرد: روشن است که هم فروش محصولات و تولیدات روستایی در شهر و هم فراهم ساختن کالاها و خدمات مورد نیاز روستاییان به وسیله شهریان، به نفع مراکز شهری و به ضرر ساکنان روستایی است.^{۱۸}

اهلرژ در بخشی از مقاله «شهر شرق اسلامی، مدل و واقعیت» به سرمایه‌داری بهره‌بری در رابطه با شهر و روستا اشاره می‌کند. او در این مقاله در چارچوب نظریه سرمایه‌داری بهره‌بری و تحقیقات جدید، توانسته است به یک جمع‌بندی نهایی برسد و به گسترش این نظریه بپردازد. «سازوکار مناسبات وابستگی بین شهر و مناطق روستایی موجب پیدایش ساختارهای فضایی کاملاً مشخص شده است که ماهیت شهرنشینی شرق اسلامی را از سرشت شهرنشینی کشورهای صنعتی غرب متمایز می‌کند.

بررسی‌های میدانی مؤید آن است که شهرهای بزرگ به‌طور روزافزونی درصد هستند که بازرگانی ملی را به‌طور تمام و کمال به‌خود اختصاص دهند و خود به‌منزله مرکز توزیع منطقه‌ای بزرگ و مؤثر عمل کنند و

بدین وسیله سیطره‌ی بی‌چون و چرای خود را استوار سازند.^{۱۹} اهلرژ شیوه‌ی اثرگذاری و پیامدهای فضایی روابط شهر و روستا را بیان می‌کند و تبادل کالاها و تولیدات بین شهرها و سلسله‌مراتب مکان مرکزی حاصل از این روابط را در شهرهای شرقی که شهرهای ایران هم جزو آن‌هاست، «سیستم مکان مرکزی سلطه» می‌نامد و آن را با «نظام مکان مرکزی کشورهای صنعتی» مقایسه می‌کند و وجوه تمایز این دو ساختار را روشن می‌سازد. او معتقد است، مادام که برای شکل روابط شهر و پیرامون، تفسیر دیگری وجود ندارد، باید اذعان کرد که «تکامل نظام مکان مرکزی سلطه با خصیصه مناسبات وابستگی سرمایه‌داری بهره‌بری بین شهر و منطقه روستایی، یکی دیگر از وجوه بارز و تعویض‌ناپذیر شهرنشینی در قلمرو شرق اسلامی است.»^{۲۰}

۵. کاربرد تئوری سیستم‌ها در بیان رابطه شهر و روستا

بین شهر و آبادی‌های منطقه روستایی پیرامون آن و میان این آبادی‌ها با یکدیگر، کنش یا روابط و پیوندهای متقابل برقرار است که به صورت یک سیستم، «به عنوان یک مجموعه کلی از عناصر متقابلاً وابسته‌ای که از ساختار و سازمان برخوردار است»^{۲۱}، تجلی می‌کند. مطالعه بنیادی، یعنی تحلیل جامع و متناسب تکوینی، ساختاری و کارکردی سیستم و اجزا و همکنشی‌های پویای میان

اجزای (واحدهای) نظام رابطه شهر و روستا، به منظور دستیابی به ماهیت آن، ضروری است. اما با شناخت قانونمندی‌های درونی خاص موجود در نظام رابطه شهر و روستا، می‌توان نتایج حاصل از آن را در پیش‌بینی و سازماندهی منطقی طراحی و برنامه‌ریزی یکپارچه شهر و روستا، در قالب طرح جامع یا آمایش سرزمین محلی، ناحیه‌ای و ملی، به کار بست. اصولاً بدون مطالعه بنیادی رابطه شهر و روستا، و بدون شناخت عناصر و حلقه‌های زنجیره روابط کارکردی شهر و روستا، برنامه‌ریزی درست برای بهره‌وری مردم امکانپذیر نیست.

از این رو، بهترین شیوه برخورد علمی راهگشا با قضیه رابطه شهر و روستا این است که: «از هر دو دروازه کل و جزء، وارد عرصه بررسی و پژوهش شویم»^{۲۲} بدون این که یکی از این جهت‌ها را مطلق کنیم. بدین معنی که از یک سو، از نگرش کل‌گرایانه^{۲۳} برای حرکت از کل به جزء و دیدن یکجا و یکپارچه واقعیت و روابط متقابل اجزای سیستم شهر و روستاهای پیرامون (منطقه نفوذ) استفاده کنیم و از سوی دیگر، برای دیدن بهتر اجزا در سیستم رابطه با شهر و روستا، از روش اصالت اجزا^{۲۴} بهره‌گیریم.^{۲۳}

از این رو، بنابر خصلت موضوع مورد مطالعه، یعنی رابطه شهر و روستا، «نگرش سیستمی» را مبنای کار قرار می‌دهیم. در این رویکرد، منظور از «سیستم، گروهی از عناصر (اجزای مرکبه) اعم از طبیعی یا اجتماعی یا فکری





است که به منظور انجام وظایف و رسیدن به هدفی خودآگاه یا ناخودآگاه تشکیل شده‌اند و از آن‌جا که سیستم‌ها تودرتو هستند، تشخیص مرزهای سیستم، از سویی که در ورای آن، سیستم معین ختم و محیط سیستم آغاز می‌شود و تشخیص عناصر سیستم که در متن سیستم معین و به‌عنوان جزء آن کیفیت واحد و تقسیم‌ناپذیر دارند، مهم است. روشن است، آنچه ما محیط می‌نامیم، خود، سیستم یا سیستم‌های دیگری است که نسبت به سیستم معین در حکم زیستگاه است. نیز روشن است، آنچه ما عنصر می‌نامیم، باز خود یک سیستم است که در متن سیستم در حکم عنصر و جزء تشکیل دهنده است.^{۲۱}

با قبول کلیت سیستم به‌عنوان نقطه آغاز کار تئوریک و عملی در بررسی‌های رابطه شهر و پیرامون، باید مانند مطالعه هر سیستم، بار دیگر به نکات زیر پرداخت:

۱. شناسایی عناصر یا اجزای سازنده و به‌هم‌وابسته درونی مجموعه تشکیل دهنده سیستم و تفکیک و گروه‌بندی آن‌ها (شهر و آبادی‌های مربوط به آن)؛

۲. شناسایی شبکه گوناگون روابط یا پیوندهای تشکیل دهنده سیستم، اعم از رابطه مجموعه منطقه روستایی با شهر، یا روستاها با یکدیگر؛

۳. تعیین سلسله‌مراتب یا مرتبه‌بندی زیرمجموعه‌ها و روابط و پیوندهای سیستم و همچنین طبقه‌بندی پیوندهای آن‌ها با یکدیگر؛

۴. روشن ساختن و تعیین حدود مرز سیستم که آن را از دنیای خارج جدا می‌سازد و آنچه در بیرون سیستم قرار دارد، جدا

می‌سازد؛

۵. «تعیین متغیرهای نشان‌دهنده جریان‌ها، و وضع‌های گوناگون سیستم...»^{۲۲}

بدین ترتیب، مفاهیم ساختاری بررسی رابطه شهر و روستا در رویکرد سیستمی عبارتند از:

- شهر و روستاها به‌عنوان عناصر یا اجزای سازنده سیستم

- روابط اجزای سیستم: رابطه و پیوند

- حد و مرز سیستم

- سلسله‌مراتب درون مجموعه سیستم:

حوزه نفوذ، حوزه جذب، حوزه تأثیر

تنها تحقیقی که تلاش کرده است تئوری

سیستم‌ها را در بیان رابطه شهر و حوزه نفوذ

به‌کار برد، پایان‌نامه جابر پارسایی در سال

۱۳۷۶، با عنوان «امکان‌سنجی تعیین حوزه

نفوذ، جهت تجدید سازمان تقسیمات

کشوری» درباره شهر رویان در مازندران

است.^{۲۳} وی می‌نویسد: در این پژوهش

«شهر رویان به‌همراه تمام روستاهایی که با

آن ارتباطات متقابل فضایی دارند (حوزه

نفوذ)، به‌عنوان یک «سیستم» عمل می‌کنند.

در این سیستم، شهر رویان عنصر اصلی و

تمام آبادی‌های ناحیه (روستا، شهرک،

مزرعه و...) عناصر دیگر سیستم هستند. بر

مبنای این عناصر، روابطی برقرار می‌شود که

شبکه‌ای از پیوندها را درون سیستم به‌وجود

می‌آورد. این پیوندها هرچه به عنصر اصلی

(شهر رویان) نزدیک‌تر می‌شویم، استوارتر

و محکم‌تر می‌گردند.

از طرف دیگر، «محیط سیستم» زمینه‌ای

است که شهر رویان به‌همراه حوزه نفوذش

در آن قرار دارد. با مطالعه و بررسی عناصر

سیستم و شدت و جریان ارتباطات و پیوندهای این عناصر درون سیستم، می‌توان

مرز آن را تشخیص داد و تعیین کرد.^{۲۴}

جابر پارسایی در عمل، روش‌های

دیگری را برای تعیین حوزه نفوذ به‌کار برده

است. اما روی هم‌رفته، تئوری سیستم‌ها به

او توان بیش‌تری برای تحلیل و نتیجه‌گیری‌ها

داده است.

اما درباره گنجیدن تئوری وجه تولید

آسیایی و سرمایه‌داری بهره‌بری در چارچوب

تئوری سیستم‌ها و یا سیستمی بودن آن‌ها،

لازم است موارد زیر را با توجه به نظرات

آشنایان با این تئوری‌ها و از خلال مطالعات

درباره این نظریه، یادآور شوم:

۱. تئوری‌های وجه تولید آسیایی و

سرمایه‌داری بهره‌بری بر پایه مشاهدات و

مطالعاتی تدوین شده‌اند که واضعان آن‌ها

فقط قصد داشته‌اند، مناسبات مالکیت

موجود بین شهر و منطقه نفوذ را در قالب

فرم‌اسیون‌های اجتماعی-اقتصادی بیان

کنند.

تئوری وجه تولید آسیایی، به‌طوری‌که

آمد، یکی از دوره‌های یا فرم‌اسیون‌های

تاریخی تئوری عام ماتریالیسم دیالکتیک در

دوره‌بندی تاریخ بشری نزد کارل مارکس و

برخی از پیروان اوست. درحالی‌که تئوری

سرمایه‌داری بهره‌بری هانس بوبک یکی از

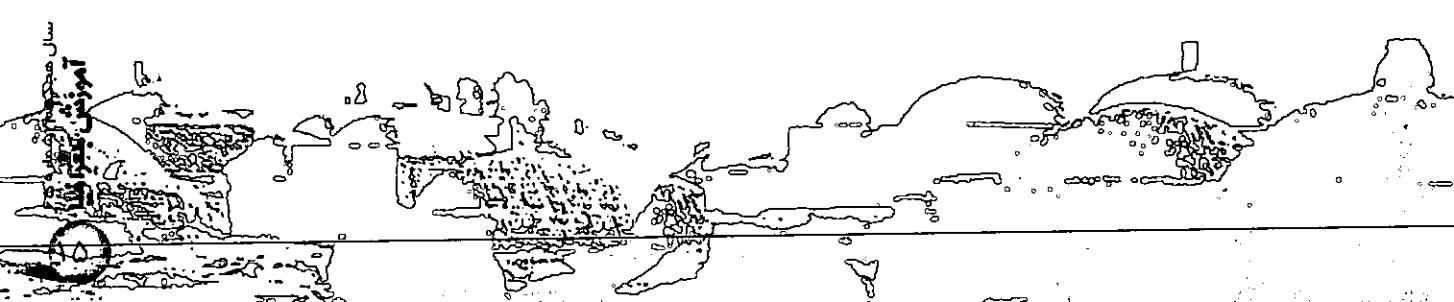
مراحل اجتماعی-اقتصادی از دید جغرافیا در

دوره‌بندی تاریخ بشری در چارچوب نظام

اقتصادی آزاد است. واضعان هر دو تئوری،

دایره جغرافیایی وسیعی را در نظر داشته‌اند

که حیطه‌های آن‌ها تقریباً مشخص، اما





مرزهای آن هانا روشن است. بدین ترتیب در چهارچوب تئوری سیستم‌ها که در جست‌وجوی مرزهای دقیق سیستم است، قرار نمی‌گیرند.

تاکسون در متحدوده ایران و بین‌النهرین مطالعه‌ای که بتواند تئوری و نحوه تولید استیانی را در محدوده محلی و منطقه‌ای به کار بندد، ملاحظه نشده است، زیرا به نظر دکتر خنجی، این تئوری در ایران، مشخصات اجتماعی و اقتصادی، تا اواسط قاجار را در بر می‌گیرد و بنابراین دوره‌ای گذشته است که کسی رحمت مطالعه آن را به خود نداده است. دیگر این که تئوری «مارکسیسم - لنینیسم» از دوران استالین به بعد به گداز تاریخ به طور تک خطی نگریست و وجود فراماسیون و نحوه تولید استیانی را نادیده انگاشت و آن دوره‌ای را که دکتر خنجی در چهارچوب و نحوه تولید استیانی بیان می‌کند، مورخان رومی نظیر پتروفسکی در «تاریخ ایران» (ترجمه کریم کشاورز)، تخت‌عنوان فراماسیون فتودالینسم بیان کردند و وجود فراماسیون و نحوه تولید استیانی را درباره تاریخ ایران ندیدند.

هانس یوبک طول دوران سرمایه‌داری بهره‌بری را نیز امون بدین‌را به ایران، حتی پیش از دو هزار سال می‌بیند و به وجود آن در ایران، حتی در دوران پهلوی نیز توجه نمی‌کند. از این رو، پیژوان مکتب یوبک مثل پروفسور دکتر اکارت اهلز و شاگردان او امکان پیدا کردند که وجود فراماسیون سرمایه‌داری بهره‌بری را در گوشه و کنار ایران ثابت کنند. حتی برخی از آن‌ها جریان آن را در ایران امروز نیز در قالب کارخانه‌داری و بندبندت صنایع در بازارها و شرکت‌های

نتیجه‌گیری اقتصاد سیاسی از مناسبات و روابط شهر و مناطق روستایی، یا نخورد نمود پیرامون شهر، بحث دیگری است که بیرون از تئوری سیستم‌هاست. تئوری سیستم‌ها برای بیان تک واقعت نابنده است و بر اساس فهم کنونی این حالت، خندان ربطی به نتیجه‌گیری‌های اقتصاد سیاسی ندارد: «نظریه عمومی سیستم‌ها که از ریاضیات مایه می‌گیرد، خود همانند ریاضیات از محتوا خالی است و تکیه آن عموماً نه بر محتوا، بلکه بر فرم است. عموماً تئوری‌های سیستمی و قابل اعلان بودن آن‌ها در بدیده‌های متفاوت نیز همین بی‌محتوایی و آزادی آن‌ها از محتوا و فراهم آوردن قالب است.»^{۱۲}

ریزنویس

* Holisitique

** Elementarism

۱۰ در این باره در دوره کارشناسی ارشد جغرافیای انسانی دانشگاه شهید بهشتی پایان‌نامه‌های خوبی درباره سمنان و زنجان وجود دارد.

۱. مصطفی مؤمنی، پایگاه جغرافیای شهری در ایران، فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، تهران، ۱۳۷۷، ص ۱۳۵.

۲. اکارت اهلز، سرمایه‌داری بهره‌بری و تکوین شهر در شرق اسلامی (نمونه ایران)، ترجمه دکتر عباس سعیدی، در: اکارت اهلز، ایران، شهر، روستا،

عشایر (مجموعه مقالات)، ترجمه عباس سعیدی، انتشارات مشق، تهران، ۱۳۸۰، ص ۲۱۱.

این مقاله پیش‌تر ترجمه و انتشار یافته است. اکارت اهلز، سرمایه‌داری بهره‌بری و گسترش شهری در شرق اسلامی (نمونه ایران)، ترجمه دکتر عباس سعیدی،

شهریه دانشکده علوم زمین، دوره جدید، شماره ۱، بهار

صنعتی ملاحظه می‌کنند.

اهلز و شاگردان او توانستند بنا بر روش‌های جغرافیایی، برخی از مناطق ایران را به‌طور مشخص مطالعه و مشخصات مرزهای روابط شهر و روستا را در قالب تئوری سرمایه‌داری بهره‌بری در آن مناطق روشن کنند. از این رو یا توجه به منابعی که در کتاب پایگاه جغرافیای شهری در ایران آمده است، نمونه‌هایی روشنی در این باره وجود دارد. حتی دکتر محمدتقی رهنمایی یکی از شاگردان اهلز با را فراتر از این گذاشت و در سال ۱۳۷۳ نظریه یوبک را در چهارچوب «نقدی بر نظریه عناصر شهری قدیم و سرمایه‌داری بهره‌بری هانس یوبک»^{۱۱} نقد و گسترش داد. در رساله دوره دکتری نیز به راهنمایی ایشان به عمیق‌تر شدن بحث کمک کرده‌اند.^{۱۲} اما نظرات ایشان و شاگردانش بیش‌تر ناظر بر دوران پهلوی و اکنون است تا پیش از پهلوی.

طبیعتاً گسترش و عمیق تئوری سیستم‌ها به گونه‌ای است که این روش‌های جغرافیایی هرگز به دقت کناربرد تئوری سیستم‌ها و روش‌های امرسوم عمومی در کاربرد آن، در بیان دقیق سیستم روابط شهر و روستا و بنا بر سیستم مکان شهرها نیست. بنابراین به نظر این حالت از این به بعد، باید تئوری سیستم‌ها را با جایگزین روش‌های جغرافیایی کرد و با در هر جا شد، این روش‌ها را در سررشته‌های سیستمی گنجانند. اما به طوری که ذکر شد،



۲۲. احسان طبری: دانش و پیش (فصل اول: درباره

سیستم و برخورد سنتی)، ۱۳۶۰، ص ۱۱.

۲۳. برای ملاحظه معاینه نگارش کل گویانه و اصالت

اجزاء، نگاه کنید به: احسان طبری: همان جا، ص ۱۱.

۲۴. همان جا، ص ۱۱.

۲۵. روزگار دوروستی و تحول پیشون: روشن تفکر

سیستمی، بخش یک، ترجمه مرتضی حنانتگلو

انتشارات معین و پستیز، تهران، ۱۳۷۰، ص ۲۲.

۲۶. اخبار باستانی: امکان سنجی تعیین حوزه نفوذ

حیث تجدید سازمان تقسیمات کشوری، مورد شهر

رویان (مازندران)، به راهنمایی دکتر مصطفی مؤمنی

گروه جغرافیای دانشگاه شهید بهشتی، اسفندماه

۱۳۷۶.

۲۷. اخبار باستانی: امکان سنجی تعیین حوزه نفوذ،

حیث تجدید سازمان تقسیمات کشوری، مورد شهر

رویان (مازندران)، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیای

انسانی، به راهنمایی دکتر مصطفی مؤمنی، گروه

جغرافیا، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی،

اسفند ۱۳۷۶.

۲۸. محمدتقی رهنمایی: دولت و شهرنشینی: بقدری

بر نظریه عناصر شهری قدیم و سرمایه داری بهره‌بری

هانش برونیک (حسن اول)، فصلنامه تحقیقات

جغرافیایی، شماره ۱۰، سال نهم، بهار ۱۳۷۳، ص ۱۸-۲۶.

۲۹. اسماعیل علی اکبری: مکانیزم های توسعه شهری

در استان ایلام با تاکید بر تسین نقش دولت، ۱۳۷۸.

مجموعه صیایی، تسین نقش و جایگاه دولت در توسعه

شهر و شهرنشینی در ایران، پایان نامه دوره دکتری

جغرافیای شهری، به راهنمایی دکتر محمدتقی

رهنمایی، گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم

انسانی، دانشگاه تهران، ۱۳۷۹.

۳۰. مهدی وزشاد: نگارش سیستمی، مؤسسه انتشارات

امیرکبیر، تهران، ۱۳۶۲، ص ۱۲۵.

عاش سعیدی، در: اکارت اهلرلز: ایران - شهر -

روستا - عشایر، ترجمه عباس سعیدی، انتشارات

مثنی، تهران، ۱۳۸۰، ص ۲۷۸-۲۶۹.

۱۱. اکارت اهلرلز: شهر شرق اسلامی: مدل و

واقعیت، ترجمه و تخریر جدید از دکتر محمدحسین

ضیاءنوانا و دکتر مصطفی مؤمنی، فصلنامه تحقیقات

جغرافیایی، شماره ۱، سال نهم، بهار ۱۳۷۳، ص

۲۷-۶۵.

۱۲. مصطفی مؤمنی: جایگاه جغرافیای شهری در ایران،

۱۳۷۶، ص ۱۶.

۱۳. علی احضرنصواتی: برخورد و حوزه نفوذ آن

(مطالعات شهری و ناحیه ای)، پایان نامه دوره دکتری

تخصصی در رشته جغرافیای شهری، به راهنمایی دکتر

محمدتقی رهنمایی، دوره عالی تحقیقات (دکترای)

گروه آموزشی جغرافیا، دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۷۱.

۱۴. اهلرلز: در فوکل و حوزه نفوذ آن، در جغرافیا

دوره اول، شماره اول، ۱۳۵۵، ص ۲۶-۲۱.

۱۵. اکارت اهلرلز: در فوکل و حوزه نفوذ آن،

۱۳۸۰، ص ۲۵۴.

۱۶. اکارت اهلرلز: همان جا، ص ۲۵۸-۲۵۴.

۱۷. همان جا، ص ۲۶۱.

۱۸. اسماعیل علی اکبری: مکانیزم های توسعه شهری

در استان ایلام، با تاکید بر تسین نقش دولت

پایان نامه دوره دکتری جغرافیای شهری، به راهنمایی

دکتر محمدتقی رهنمایی، گروه جغرافیا، دانشکده

ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، ۱۳۷۸، ص ۶

تا ۸. باید خاطر نشان ساخت که آقای علی اکبری در

سوابق مطالعاتی موضوع رساله خود مطالعات بسیاری

را درباره رابطه شهر و روستا بررسی کرده است.

۱۹. اکارت اهلرلز: ۱۳۷۱، ص ۲۳.

۲۰. همان جا، ص ۲۵.

۲۱. و. ن. سادویشکی: از و. لایویرگی، ا. گ.

تورین: نظریه سیستم ها: مسائل فلسفی و

روشن شناختی، ترجمه کنورث زبانی، نشر تند

ناشنان، ۱۳۷۰.

۲. همان جا، ص ۲۵۱ و ۲۵۲.

۳. جایگاه جغرافیا در ایران، ص ۱۳۵ تا ۱۳۹، و ص

۱۲۴۹ تا ۱۳۲۱.

۴. زیر بنا سرمایه از تقریرات درس جغرافیای رابطه

شهر و روستای استاد محترم آقای دکتر مصطفی

مؤمنی در گروه جغرافیای دانشگاه شهید بهشتی

اکارت اهلرلز: در مقاله سرمایه داری بهره‌بری و

تکویین شهر در شرق اسلامی (نمونه ایران)، در ارتباط

با نحوه تولید و تجارت فرش و جایگاه آن، در تهرنی

سالنامه علمی رابطه شهر و روستا و همچنین ارتباط

بین شهری، یافته‌هایی را مطرح ساخته است.

همان جا، ص ۲۳۸-۲۳۶.

۵. امیر محمد حاجی موسوی: زانت، دولت زانتیر و

زانتیرسم: یک بررسی مفهومی، اطلاعات سیاسی -

اقتصادی، سال ۱۰۲، شماره ۵ و ۶، بهمن و اسفند

۱۳۷۶، ص ۱۵۳.

۶. اکارت اهلرلز: در فوکل و حوزه نفوذ آن، ترجمه

عاش سعیدی، در: اکارت اهلرلز: ایران - شهر -

روستا - عشایر، ترجمه عباس سعیدی، انتشارات

مثنی، تهران، ۱۳۸۰، ص ۲۵۴.

۷. اکارت اهلرلز: سرمایه داری بهره‌بری و تکویین شهر

در شرق اسلامی (نمونه ایران)، ۱۳۸۰، ص ۲۲۳.

۸. اکارت اهلرلز: در فوکل و حوزه نفوذ آن، در: جغرافیا،

شماره ۱۳۵۵، ص ۲۶-۲۱، اکارت اهلرلز: در فوکل و

حوزه نفوذ آن، ۱۳۸۰، ص ۲۶۸-۲۵۴.

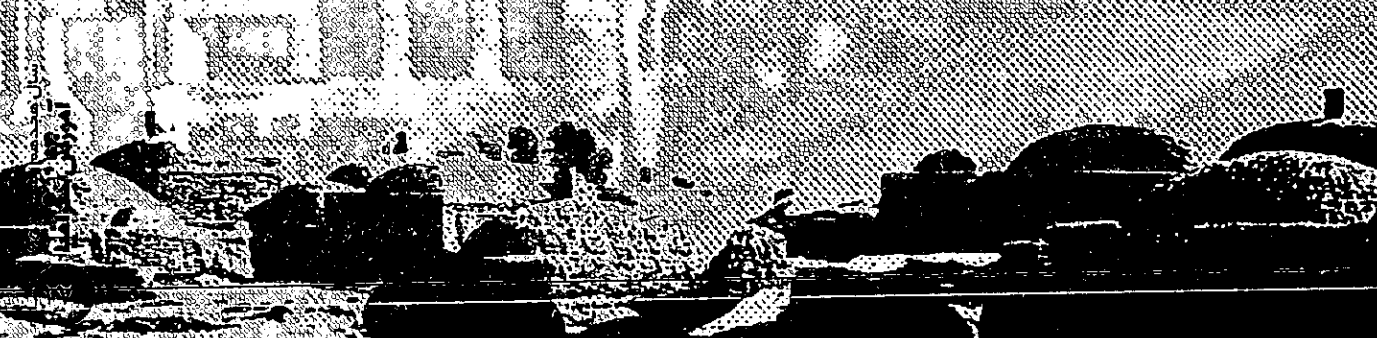
۹. اکارت اهلرلز: رابطه شهر و روستا در ایران

طین به عنوان نمونه، ترجمه هوشنگ بهرام‌نیک

مجموعه سخنرانی‌های چهارمین کارگاه جغرافیدانان

ایران، مشهد، ۱۳۵۶، ص ۱۷۲-۱۶۶، اکارت

اهلرلز: شهر و حوزه نفوذ آن: نمونه طین، ترجمه



شهر شمال محلی

ساختار داخلی مادرشهر در کره جنوبی



یانگ - وو - نام

استاد دپارتمان آموزش جغرافیا، دانشگاه کره جنوبی
ترجمه: ناهید فلاحیان

در کشور ما نیز آثار منتشر شده، عمدتاً به مطالعه شهرهای غربی و یا شهرهای خاورمیانه اختصاص دارند. به همین خاطر، مترجم با توجه به موضوع مقاله، یعنی بررسی ناحیه بندی و نواحی همگن و کارکردی مادر شهرهای کشور کره و این که بخشی از برنامه درسی جغرافیای سال سوم متوسطه را مفاهیم مربوط به ناحیه تشکیل می دهند، مقاله حاضر را به زبان فارسی برگردانده است. (نقشه ۱)

چکیده

هدف از این مقاله، روشن کردن ساختار درونی مادرشهرها در کره جنوبی مثل «ستول» و دیگر نواحی وسیع متروپلیتن است. نخست درباره سابقه تاریخی ظهور نواحی وسیع متروپلیتن و همچنین فرایندهای شکل گیری درونی ساختار ما در شهرها بحث می شود. سپس می کوشیم که زمینه های ساخت نواحی همگن یا متجانس و نواحی گرهی^۱ یا کارکردی در ناحیه متروپلیتن ستول را بررسی کنیم. به عبارت دیگر، این بحث با ساخت فضایی شهرهای بزرگ از دو منظر متفاوت، یعنی نواحی کارکردی و نواحی همگن، مربوط است.

واضح است که «نواحی کارکردی» که به طور همزمان، از نواحی همگن با

سال ۱۹۶۲ به بعد، با یک سلسله برنامه های موفقیت آمیز پنج ساله و با استفاده از سرمایه گذاری خارجی و الگوی صنعتی شدن متکی بر صادرات، به توسعه و رشد اقتصادی چشمگیری دست یافته است. امروزه کره جنوبی با پیشرفت های اقتصادی چشمگیر خود، نقش مهمی در منطقه آسیا و اقیانوسیه بازی می کند و یکی از ۱۰ کشور بزرگ جهان به حساب می آید.

در سال ۱۹۹۷، کره جنوبی با ۴۷ میلیون نفر جمعیت و تراکم ۴۴۹ نفر در کیلومتر مربع، از پر تراکم ترین کشورهای جهان از نظر جمعیت بوده است. صنعتی شدن و پدید آمدن فرصت های شغلی فراوان، سبب جذب نیروی کار خارجی به این کشور شده و مهاجرت از روستا به شهرها را در این کشور شدت بخشیده است؛ به طوری که نرخ جمعیت شهری آن در سال ۱۹۹۰ به ۷۸٫۵ درصد رسید.

مقاله حاضر، یک مطالعه جغرافیایی درباره ساخت داخلی مادرشهرهای کشور کره جنوبی است.

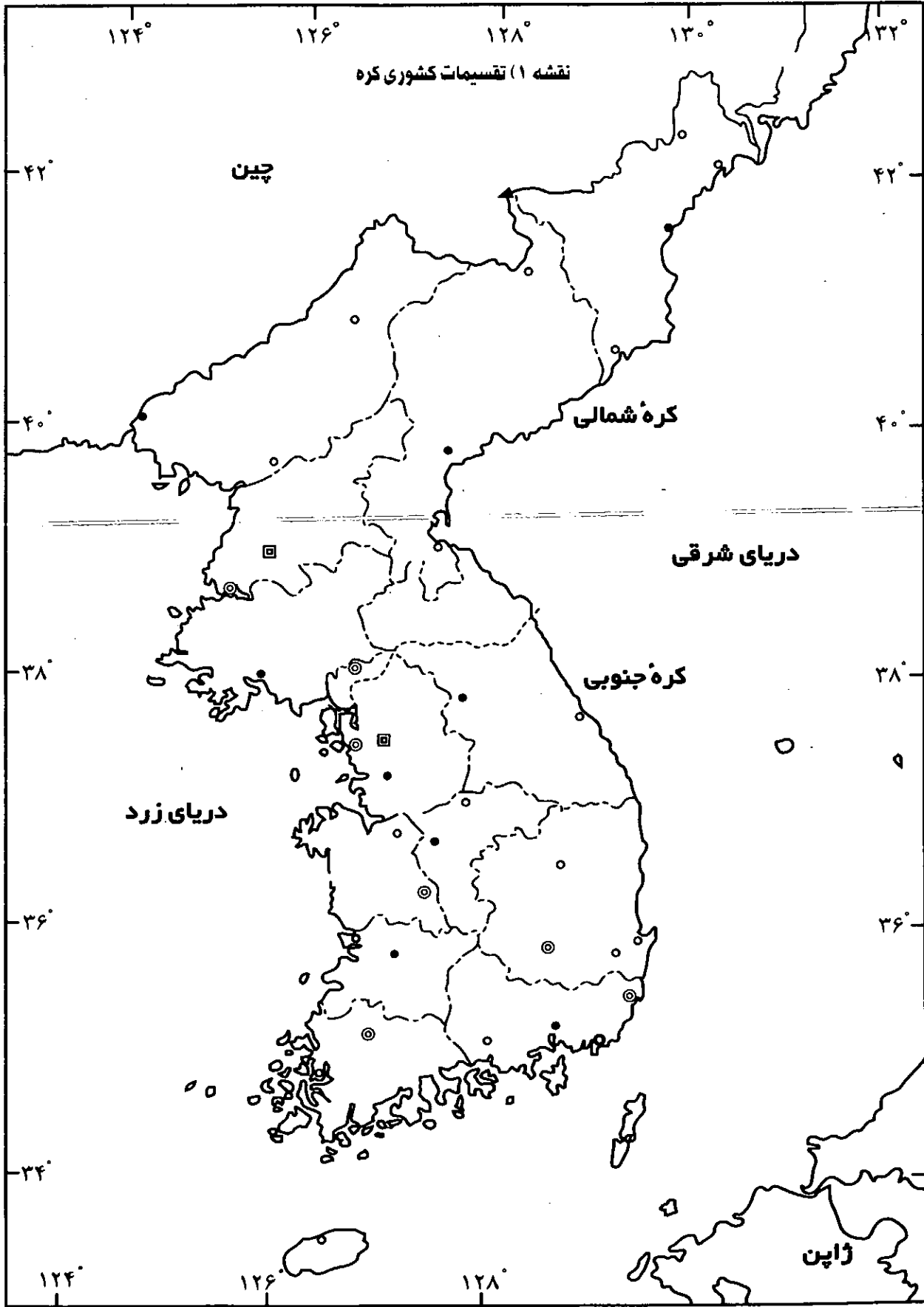
همچنان که خود مؤلف گفته است، پژوهش های اندکی درباره شهرهای آسیای جنوب شرقی انجام گرفته است.

مقدمه ی مترجم

شبه جزیره کره در شرق آسیا قرار دارد و از شمال به جنوب، به سمت مجمع الجزایر ژاپن امتداد یافته است. از نظر تاریخی، کره همواره پل اتصال بین قاره آسیا و ژاپن بوده و موقعیت جغرافیایی آن، رقابت روسیه و ژاپن را برای تصاحب آن در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم برانگیخته است.

نام کره، ترجمه ادبی از دو کاراکتر چینی به معنای «کوه های بلند - رودخانه های زیبا» است. شبه جزیره کره ۳ هزار جزیره آن ۲۲۱ هزار کیلومتر مربع وسعت دارند که از این مقدار، ۹۹ هزار کیلومتر مربع به کره جنوبی اختصاص دارد. پس از جنگ جهانی دوم، این کشور به دو قسمت شمالی و جنوبی تقسیم شد و قسمت اعظم منابع زیرزمینی و طبیعی آن به کره شمالی اختصاص یافت.

تا دهه ۱۹۶۰، کره جنوبی یکی از کشورهای فقیر جهان با فناوری بسیار ضعیف بود و نیروی کار خود را به کشورهای دیگر گسیل می داشت. اما از



ویژگی‌های متفاوت به وجود آمده‌اند، به وسیله الگوهای کنش متقابل فضایی تعریف می‌شوند. این نواحی، یک الگوی موزائیکی را با فضای گوناگون و ناهمگن چیده شده در کنار یکدیگر، پدید می‌آورند. الگوی قطاعی یا بخشی^۲ نیز در ساخت شهری مادرشهر کره‌ای که تحت تأثیر فرایندهای شهرنشینی و اشکال زمین شهری ایجاد شده است، به طور برجسته‌ای مشاهده می‌شود.

واژگان کلیدی: ساخت شهری، مرکز ناحیه‌ای، ناحیه همگن، ناحیه گرمی، الگوی قطاعی (بخشی).

۱. پیدایش مادرشهر در کره جنوبی

از نظر تاریخی، از قرون وسطا، در زمان سلسله‌های پادشاهی کره تا سلسله «چوسون»^۴، هیچ مکان شهری وسیعی پدید نیامد. شهرهای بزرگ - برحسب اندازه جمعیت - که تحت نظام حکومت مرکزی توسعه یافته بودند، بسیار اندک بودند. با این همه، در آغاز دوره استعمار ژاپن، تعداد اندکی شهرهای جدید، غیر از شهرهای سنتی قدیمی در بندرگاه‌ها یا تقاطع خطوط آهن بنا شدند. زمانی که شهرهای سنتی، کارکرد اداری - مدیریتی مرکزی را برعهده داشتند، شهرهای جدید با محوریت بازرگانی، کارکرد اقتصادی پیدا کردند. این امر بعدها به پدید آمدن سیستم دوگانه در شهرهای کره منجر شد. تنها سئول توأمأ در نقش‌های بازرگانی و اداری تخصص یافته بود (Kitada and Nam 1997).

در اوایل دهه ۱۹۴۰، توسعه صنایع عمدتاً در شهرهایی که در بخش شمالی کره واقع بودند، متمرکز شد. علاوه بر این، جنگ چین و ژاپن، سیستم دوگانه عملکرد اقتصادی و عملکرد اداری را در شهرهای کره تقویت کرد. در نتیجه، شهرهای کره در زمینه وابستگی‌های درون شهری، پیچیدگی‌های بیش‌تری

یافتند.

با این همه، از دهه ۱۹۱۰، ساخت دوگانه در شهرهای کره به تدریج رو به زوال نهاد؛ اگرچه شهرهای سنتی هنوز عملکرد مدیریتی - حکومتی مرکزی قوی‌تری نسبت به شهرهای جدید داشتند. در دهه ۱۹۲۰ زمانی که سئول هنوز موقعیتی قوی در کنترل و فرماندهی داشت، نه تنها پیونگ یانگ^۵ در ناحیه شمالی، بلکه پوسان^۶ و داگو^۷ در ناحیه جنوبی نیز با شدت کم‌تری به مراکز ناحیه‌ای بدل شدند. به ویژه پیونگ یانگ در شبه جزیره کره شمالی، تحت تأثیر اقتصاد زمان جنگ، به مرکز ناحیه‌ای قدرتمندتری تبدیل شد.

دوره سلسله چوسون و استعمار ژاپن، نشانگر وابستگی شدید بین توسعه شهری و پیشرفت‌های مربوط به حمل و نقل بود. توسعه سیستم جاده‌ای، دقیقاً با توسعه شهری در زمان سلسله چوسون ارتباط داشت و در دوره استعمار ژاپن این ارتباط بین سیستم خط آهن و توسعه شهری بوجود آمد. در واقع، سئول تنها شهر بزرگ آن زمان برحسب جمعیت بود. در سال ۱۹۴۲، سئول به شهری با جمعیت بیش از یک میلیون نفر تبدیل شد. پوسان در سال ۱۹۵۵ و به دنبال آن داگو در ۱۹۷۰ و اینچون^۸ در ۱۹۸۰، به شهرهایی با بیش از یک میلیون نفر جمعیت تبدیل شدند.

۲. تکوین ساخت شهری

۱-۲. شکل‌گیری فرایند ساخت شهری
ساخت داخلی شهرهای سنتی کره، همان ویژگی‌های متعارف شهرهای ماقبل صنعتی را داشتند که به وسیله فشربندی اجتماعی بر مبنای طبقه اجتماعی^۹ متمایز می‌شدند. با وجود این، اصلاحات "kap-o" در سال ۱۸۹۴ و ضمیمه‌سازی ژاپنی کره در سال

۱۹۱۰، تغییرات زیادی در ساخت درونی شهرهای کره به همراه آورد؛ ساختی که شهرهای کره آن را به مدت بیش از ۵۰۰ سال به عنوان میراث تاریخی خود حفظ کرده بودند. عواملی که موجب این تغییرات شدند، عبارت بودند از: انحلال سیستم طبقاتی سخت و جامد، شکل‌گیری بخش‌های مسکونی خارجیان (به ویژه ژاپنی‌ها و چینی‌ها) و رشد قطاع‌های صنعتی داخل شهرها. جنگ کره در سال ۱۹۵۰ که همه شالوده‌های شهری را نابود کرد، رویداد سیاسی دیگری بود که ساخت درونی شهرهای کره را دگرگون ساخت.

از اوایل دهه ۱۹۸۰، ناهمسانی‌های فضایی درون شهرهای بزرگ کره آغاز شده بود. برخی شهرهای بزرگ چون سئول، پوسان و داگو به واسطه روند شهرنشینی، ناهمسانی فضایی را در کانون و پیرامون خود تجربه کردند. زمانی که در این شهرهای بزرگ، به دلیل پایگاه‌های اقتصادی - اجتماعی، جدایی‌گزینی سکونتی رخ می‌داد، شهرهای دیگر الگوهای انتقال و گذار را با ترکیب شدن عناصر شهری و روستایی در درون، تجربه می‌کردند.

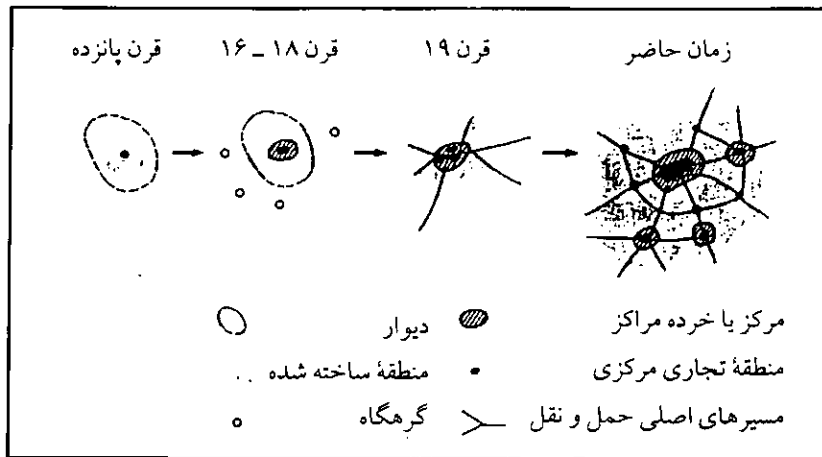
ناحیه درون شهری شهرهای بزرگ از قطاع‌های اداری، تجاری و بازرگانی تشکیل می‌شد که منشأ آن‌ها سلسله چوسون و دوره استعمار ژاپن بود. برای مثال در دوره سلسله چوسون، باریکه یا نوار بازرگانی سئول در یوک - ای - جئون^{۱۰} (فروشگاه‌هایی که ۶ نوع کالای متفاوت می‌فروختند) واقع شده بود که در اواخر قرن نوزدهم به اشغال تاجران ژاپنی و چینی درآمد.



مجتمع‌های فروشگاهی هم‌جوار و گسترش محدوده‌های اداری و اجرایی را شامل می‌شد. شهرهای دیگر نظیر: دااگو، اولسان^{۱۲}، ماسان^{۱۳}، تاجون^{۱۴} و کوانگ جو^{۱۵} نیز بر مبنای رشد اقتصادی کره توسعه یافتند. (شکل ۲)

۲-۲. شکل‌های ساخت شهری

بنابر نظر بورن^{۱۶}، ساخت شهر به عنوان روابط متقابل درون مکانی، بین عوامل اجتماعی و طبیعی در یک ناحیه شهری تعریف می‌شود. برای مطالعه ساخت شهر، باید توزیع فضایی این عوامل و همچنین روابط بین این عوامل را فهمید. (Bourne, 1976 pp - 4 - 5). در یک فضای شهری به طور چشمگیر، تعداد اندکی فضاهای فرعی یا خرده‌فضا^{۱۷} نیز وجود دارند. در چنین فضایی به طور عینی، می‌توان فضاهای بازرگانی، فضاهای صنعتی، فضاهای تجاری و فضاهای مسکونی را یافت. وقتی که شهر به اندازه شهری قابل ملاحظه‌ای می‌رسد، این خرده‌فضاها را با الگوهای متفاوت کاربری زمین در یکدیگر ادغام می‌شوند و کل فضای شهری را پدید می‌آورند. مشکل بتوان گفت که مایک مدل مقایسه‌ای یا چهارچوب نظری عامی که قادر به توجیه ساخت شهری عمومی همه شهرهای کره باشد، در دست داریم. با



شکل ۲ نمودار شماتیک روندهای تکوین ساخت شهری

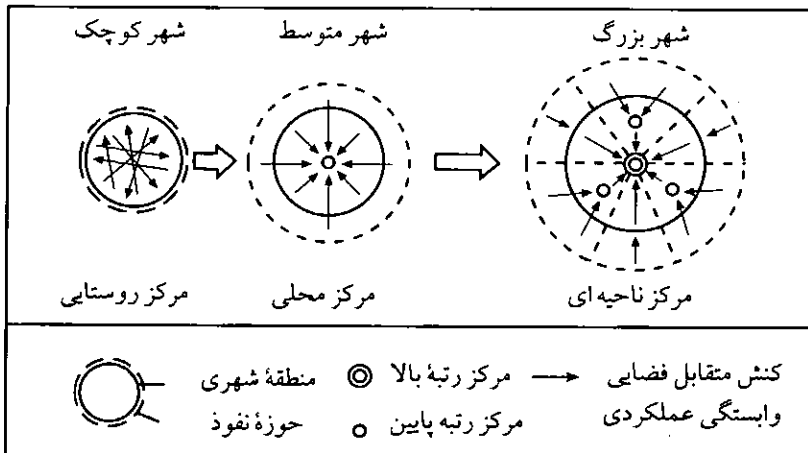
اقماری توسعه یافتند. شکل‌گیری یک منطقه تجاری مرکزی، سرمایه‌گذاری تجاری و فراهم آوردن سیستم حمل و نقل عمومی توأم با گسترش چرخه‌ای از حمل و نقل رایگان، رشد شهری را ترغیب کرد.

تا اوایل قرن بیستم، ستول به عنوان یک متروپل توانمند، هم‌اکنون افزایش تقاضای نیروی کار برای توسعه کارخانجات شهری و هم‌مهاجرت ژاپنی‌ها به شبه‌جزیره کره، توسعه یافت. از دهه ۱۹۶۰، ستول و پوسان ساخت داخلی خود را از ماقبل صنعتی به صنعتی تغییر داده‌اند. این تغییر گسترش افقی و عمودی منطقه داخلی شهر، ظهور مراکز فرعی (زیر مرکزها) تجاری، ایجاد

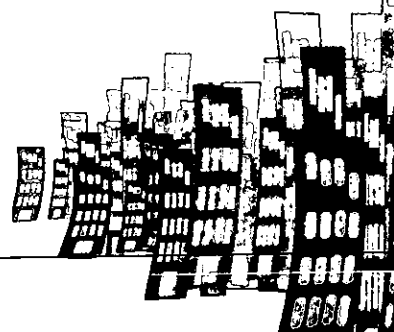
همچنین منطقه اداری، هم در دوره سلسله چوسون و هم در دوره استعمار ژاپن، در همان مکان قصرهای سلطنتی و ادارات حکومتی واقع شدند.

با وجود رشد جمعیت شهری و دگرگونی‌های کیفی، تغییرات بنیادی چندانی در ساخت شهری پدید نیامد. در عمل ناهمسازی‌های فضایی در شکل پیچیده‌تر و آشکارتر از دهه ۱۹۷۰ افزایش یافت (Lee, 1979).

شکل ۱ نمودار شماتیک روند شکل‌گیری ساخت شهر ستول را نشان می‌دهد. در زمان سلسله چوسون، اغلب مکان‌های شهری از جمله ستول، در دیوار محصور بودند. در مراحل اولیه، نواحی مسکونی و مملو از ساختمان‌های شهری به داخل این دیوارها منحصر می‌شدند. اما با افزایش جمعیت شهری، ناحیه ساخت و ساز، به حومه‌های خارج از دیوارها گسترش یافت. نقاط گرهی^{۱۸} در نواحی پیرامونی با جاده‌ها و مجاری حمل و نقل، به سمت شهرک‌های



شکل ۲ (۲) الگوهای کلی دگرگونی شهری در شهرهای کره



این همه وقتی توسعه شهری و تبدیل شهرهای کوچک سنتی به شهرهای بزرگ یا متروپل‌ها را در چهل سال آخر دوره شهرنشینی سریع در کره، در نظر بگیریم، مدل شهری تک هسته‌ای بر دیگر مدل‌ها غالب است. الگوی عمومی دگرگونی شهری در شهرهای کره را می‌توان در شکل ۳ مشاهده کرد.

ابتدا یک شهر کوچک، ساختار ساده‌ای از یک فضای شهری را بدون هیچ ناهمسانی درون ناحیه‌ای و در اندازه "EUP"، به عنوان مرکز یک ناحیه روستایی، آشکار می‌سازد. هیچ مکان مرکزی برای به وجود آمدن نقاط گرهی داخل شهر کوچک وجود ندارد. علاوه بر آن، حوزه نفوذ شهر نیز بسیار کوچک است زیرا که در آن از تسهیلات شهری فوق‌العاده خبری نیست. کنش متقابل فضایی به قدری ضعیف است که مهاجرت بین ناحیه‌ای به ندرت اتفاق می‌افتد. وقتی این شهر کوچک به شهر متوسط تبدیل می‌شود، آن وقت می‌توان به وجود آمدن یک منطقه مرکزی شهری و یک منطقه بازرگانی مرکزی را که به مرکز شهر ضمیمه شده‌اند، مشاهده کرد.

در مناطق مسکونی که اطراف ناحیه تجاری مرکزی واقعند، تمایز نواحی کم درآمد و ثروتمند، بر مبنای ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی آغاز می‌شود. وقتی عملکردهای شهری توسعه بیش‌تری یافتند و قدرت کافی برای کنترل بیش‌تر حوزه نفوذ خود پیدا کردند، شهر به مرکز محلی^{۱۸} با الگوی کاملاً مرکزیت محور^{۱۹} تبدیل می‌شود که دارای کنش متقابل فضایی بین هسته و پیرامون است.

وقتی شهر متوسط در جهت تبدیل شدن به شهر بزرگ رشد می‌کند، آن‌گاه منطقه مرکزی شهری که عملکردهای شهری آن فشرده‌تر شده است، خرده مرکزهایی را در منطقه پیرامونی به وجود

می‌آورد که در عملکردهای مرکزی سهیم هستند. خرده مرکزها یا مرکزهای فرعی، در مکان‌های مناسب و با قابلیت دسترسی بالا، مسافت‌های کوتاه‌تری را برای آمد و شد روزانه شهروندان فراهم می‌آورند و می‌توانند، داخل منطقه شهری، به شیوه‌ای پیچیده‌تر، چندین قلمروی «مرکز-حوزه نفوذ»^{۲۰} ایجاد کنند.

وقتی منطقه مرکزی و مرکزهای فرعی شهرهای بزرگ، نفوذ شهری خود را تقویت می‌کنند و گسترش می‌دهند، به مراکز ناحیه‌ای قوی‌تری تبدیل می‌شوند. «یانگ دانگ پو» در سنول و «پوجون دونگ»^{۲۱} در پوسان، مثال‌های خوبی در این مورد هستند. همچنین مناطق مسکونی اطراف این مناطق مرکزی و خرده مراکز، به واسطه خصوصیات اقتصادی-اجتماعی، ناهمسان‌تر می‌شوند و به سمت نواحی بیرونی گسترش می‌یابند. با این حال، شهرهای کره الگوی کاملاً متفاوتی از فرایند حومه‌نشینی در شهرهای آمریکا را نشان می‌دهند. یکی از دلایل این امر، وجود کمربند سبز در شهرهای کره است که از سال ۱۹۷۱ از روی عمد، به منظور مهار گسترش ناحیه پرتراکم مسکونی و مملو از ساخت و ساز شهری، کشیده شده است. کمربند سبز یک راه‌حل مؤثر برای جلوگیری از گسترش بی‌رویه شهری در شهرهای بزرگ، شناخته شده است.

۳. عواملی که ساخت شهری را به وجود می‌آورند

تا دهه ۱۹۶۰، سنول و پوسان تغییراتی را در مناطق مرکزی‌شان، از الگوهای ناهمسان کاربری زمین، توأم با خانه‌سازی با کیفیت ضعیف، از حلقه‌های تجاری و نواحی مسکونی قدیمی گرفته تا ناهمسانی‌های ناحیه‌ای و پیدایش بخش مرکزی تجارت شهر "CBD"، تجربه کردند و به علت زوال

و افول کیفیت زندگی و لزوم انجام پروژه‌های تجدید حیات شهری، حجم قابل ملاحظه‌ای از مهاجرت از بخش داخلی شهر، به خصوص "CBD"، به سمت حلقه‌های خارجی شهر سوق یافت. این امر به رشد شهرک‌های اقماری و ایجاد خانه‌های جدید در ناحیه پیرامونی منجر شد.

همراه با گسترش ناحیه پرتراکم مسکونی، مهاجرت درون شهری از طریق فرایندهای پالایش اجتماعی، ناهمسانی‌های سکونتی را تقویت کرده است. به ویژه برنامه‌های حکومتی نظیر پروژه "Land clearance" و احداث مجموعه‌های آپارتمانی بزرگ، نقطه عطفی در گسترش ناهمسانی‌ها و تمایزات مسکونی طبقات اجتماعی بود. علاوه بر این‌ها، احداث مجتمع‌های صنعتی در بیش از ۳۰ شهر این کشور از دهه ۱۹۶۰، و ایجاد کمربند سبز، نقش مؤثری در تعیین ساختار داخلی شهرهای کره داشته‌اند (Nam, 1998).

البته عوامل دیگری نیز چون پروژه‌های بازسازی مسکن به منظور بالا بردن کیفیت خانه‌سازی و پروژه‌های تجدید حیات شهری برای بخش داخلی شهر، تأثیر قدرتمندی بر روند بازسازی شهری داشته‌اند. با وجود این، تلفیق و همگونی ضعیفی بین نواحی ساخته شده جدید و نواحی موجود شهری وجود داشت که به دلیل ناهمسانی‌های ناحیه‌ای در زمینه دسترسی به عایدات توسعه حاصل از پروژه‌های تجدید حیات چند منظوره، تشدید شد. این پروژه‌ها که در مناطق گوناگون درون شهری به ویژه در مرکز یا هسته (Core) و پیرامون، در زمان‌های متفاوتی اجرا شده‌اند، مشکلات بیش‌تری را از نظر تلفیق ضعیف میان بخش‌های جدید و قدیم شهری پدید آوردند. در نتیجه، به نظر می‌رسد که ساختار شهری، یک الگوی

ساخت صفحه‌ای^{۲۲} یا موزائیکی را نشان می‌دهد که به طور افقی با نواحی عملکردی که اطراف هسته شهر متمرکز شده‌اند، اتصال دارد.

تمایل به سمت الگوی «زون متحدالمرکز» و ترکیب الگوی «قطاعی» با «زون متحدالمرکز» در چندین مورد، موجب ایجاد تفاوت دسترسی از هسته شهر به نواحی پیرامونی شد. الگوی ترکیب قطاعی با زون متحدالمرکز، به طور مشترک در شهرهایی نظیر پوسان، داگو، تاراجون، کوانگ‌جو وجود دارد. این الگوی ترکیبی و در هم، زمانی که استفاده از اتومبیل شخصی به عنوان شیوه اصلی حمل و نقل شهری به شهرهای کره معرفی شد، مشکلات شهری غیر قابل انتظار دیگری را به خود آورد.

از میان متروپل‌های بزرگ کره، سئول و پوسان به وضوح به ساخت‌های چند هسته‌ای تبدیل شده‌اند و شهرهای بزرگ دیگر نیز بسته به محیط

طبیعی شان، تمایل به تغییر از ساخت تک هسته‌ای به چند هسته‌ای را نشان می‌دهند. در مورد سایر متروپل‌ها، کلید تشریح ساخت شهری، فهم این نکته است که چگونه آن‌ها مراکز ثانوی و سوم خود را توسعه و آرایش می‌دهند. بنابراین مراکز فرعی و مراکز فرعی ثانوی^{۲۳} در ناحیه متروپلین با حوزه نفوذ وسیع، باید توسعه یافته باشند.

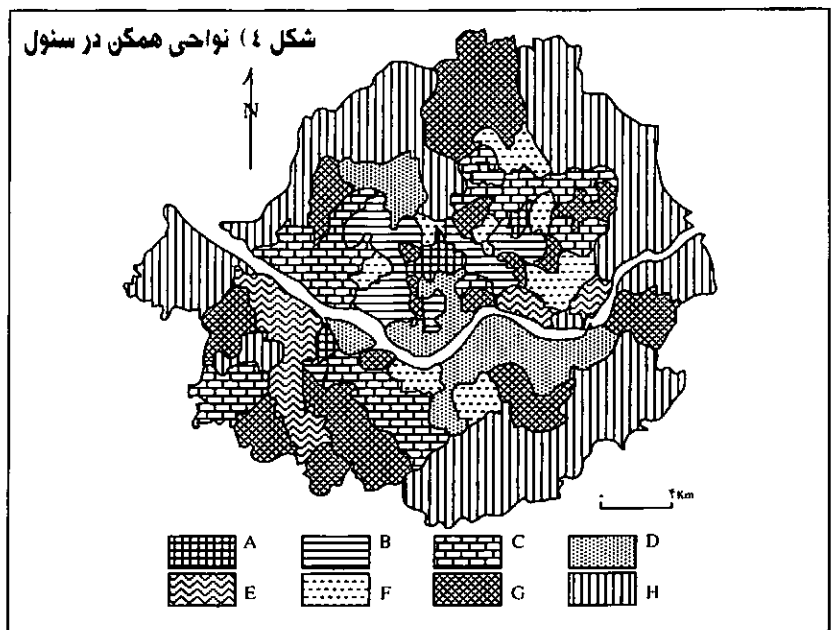
در واقع، سایر متروپل‌ها به استثنای سئول و پوسان، جدا از ساخت تک مرکزی سنتی شان، به صورت ساخت‌هایی چند هسته‌ای در نیامده‌اند. در "CBD" های آن‌ها به دلیل مقررات سختی که در زمینه ایجاد ساختمان‌های مرتفع وجود دارد، ساختمان‌های بلند مرتبه دیده نمی‌شود و به طور چشمگیری با شهرهای آمریکای شمالی و استرالیا تفاوت دارند.

ویژگی دیگر ساختار شهری کره، قرار گرفتن در سیستم منطقه‌بندی^{۲۴} است که شهرهای جدید نظیر چانگ‌ون^{۲۵}

کومی^{۲۶}، آن‌سان^{۲۷}، و کواچ‌آن^{۲۸}، بر اساس آن ایجاد شده‌اند. از آن‌جا که این شهرهای جدید از نظر عملکردی برای مقاصد اداری یا صنعتی طراحی شده‌اند و از نظر برنامه‌ریزی با شهرهای دیگر متفاوتند، ناحیه مسکونی آن‌ها به طور فضایی، به عنوان مراکز حوزه نفوذ عملکرددهای مرکزی، سازمان یافته است. چنین مصداق‌هایی را در شهرهای جدید نظیر پوندانگ^{۲۹}، ایلسان^{۳۰} و پیونگ چه آن^{۳۱} نیز که در دهه ۱۹۹۰ ساخته شده‌اند، می‌توان یافت. در این شهرها، ساخت‌های شهری، روندهای توسعه کاملاً متفاوتی را با شهرهای متوسط سنتی و شهرهای بزرگ داشته‌اند (Nam, 1994).

سیستم منطقه‌بندی در متروپل‌های کره، برعکس سیستم آمریکا، در امتداد جاده‌های مبادلاتی اجرا شده است. در طراحی زون‌های تجاری و بازرگانی به جای بلوک‌های ساختمانی، از جاده‌های وسیع کامیون‌رو استفاده شده است که در شهرهای «کانگ‌نام-دالرو»^{۳۲}، «تهران-رو»^{۳۳} و «دوسان-دالرو»^{۳۴} قابل مشاهده است. در نتیجه درهم آمیختگی منطقه مسکونی با منطقه تجاری و بازرگانی، این منطقه با مشکل افول کیفیت زندگی، عدم کارایی و کاهش ظرفیت در کاربری زمین روبه‌روست.

تحجّر در حفاظت از ساخت‌های شهری قدیمی، از دیگر ویژگی‌های متروپل کره‌ای است. ساخت شهری کره، تاریخی طولانی از ناتوانی در خلاصی جستن از ساخت تثبیت شده اولیه دارد. یکی از دلایل آن را در استدلال اسکارجیل (D.J. Scargill, 1979) می‌توان یافت که معتقد است: «زمینه و استعداد مقاومت در برابر تغییرات کاربری زمین شهری و محافظت از تجانس و همگونی شهر، تحجّر به همراه می‌آورد.» بنابراین در مرحله شناخت و فهم ساختار



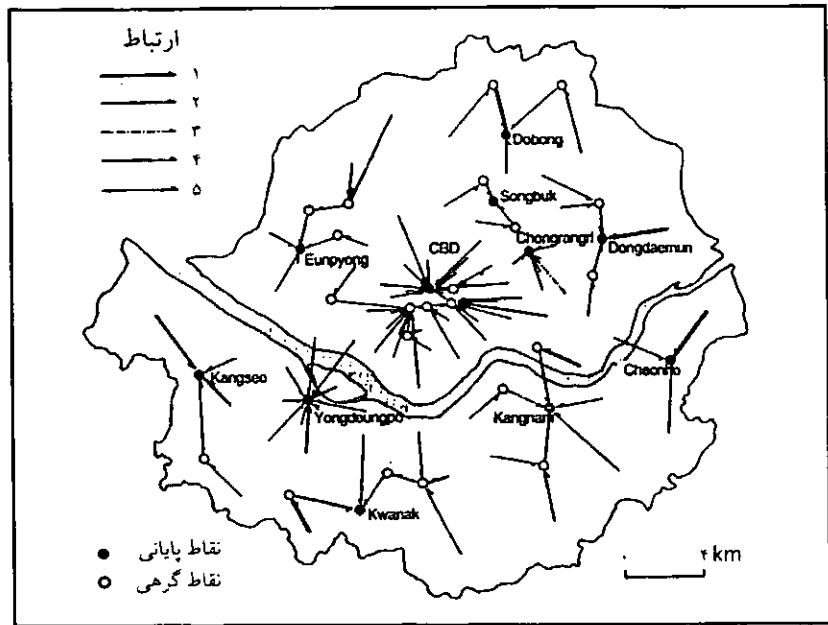
- | | |
|---|-----------------------|
| A | بخش مرکزی تجارت |
| B | مسکونی پر تراکم سنتی |
| C | مسکونی با درآمد پایین |
| D | مسکونی با درآمد بالا |
| E | منطقه صنعتی |
| F | منطقه آموزش - محور |
| G | منطقه چند نقشی |
| H | منطقه حومه نشین |

خوشه‌ای با ۸ عامل به دست آمده از تجزیه به عوامل به وسیله چرخش متعامد^{۳۷}، معین شدند. این هشت گروه به دلیل داشتن خواص مشابه در درون گروه، نواحی همگن فرض شده‌اند.

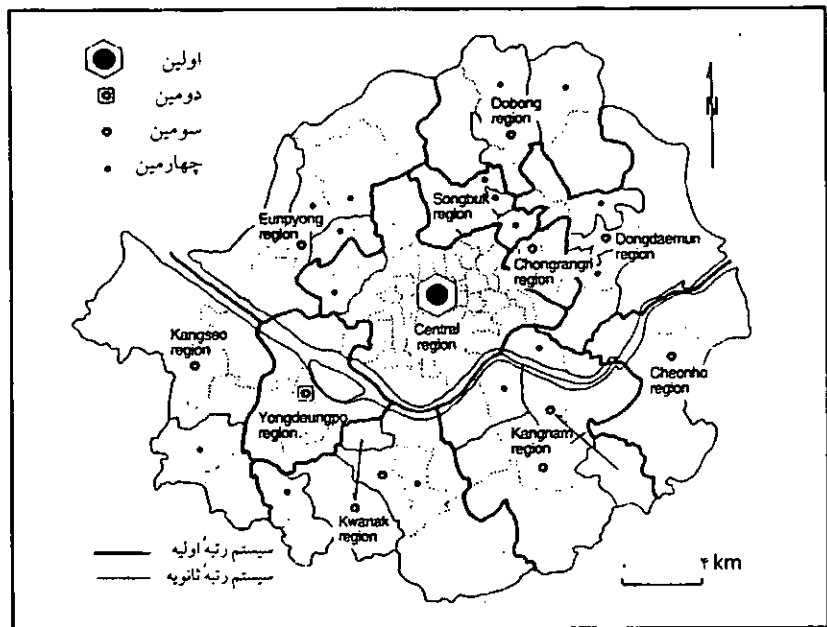
ناحیه نوع A در شکل ۳، بخش تجارت مرکزی شهر "CBD" و جایی است که در آن فعالیت‌های تجاری و بازرگانی و داد و ستد فعال انجام می‌گیرد و مرکز شهر و خرده مرکزها در آن واقع شده‌اند. ناحیه نوع B که ناحیه A را احاطه کرده است، جمعیت متراکم زیادی دارد و منطقه پرتراکم مسکونی نامیده می‌شود. این ناحیه شامل مسکن‌های نسبتاً قدیمی است که در حدود دهه ۱۹۴۰ ساخته شده‌اند. ناحیه نوع C که منطقه مسکونی کم درآمد نامیده شده است، در خارج از ناحیه نوع B و در امتداد منطقه حاشیه‌نشین، تقریباً در سرازیری تپه‌ها واقع است و تراکم جمعیت نسبتاً زیادی دارد.

ناحیه نوع D الگوی قطعی پراکندگی را نشان می‌دهد. قطاع غالب در اطراف "CBD" در جهت شمالی - جنوبی و قطاع دیگر در امتداد رودخانه هان^{۳۸} واقع است. قطاع آخری در امتداد رودخانه هان، منطقه نسبتاً جدیدی است که در آن، غلبه با بلوک‌های آپارتمانی است که از دهه ۱۹۷۰ ساخته شده‌اند و به همین دلیل منطقه مسکونی پردرآمد جدید نامیده می‌شود. هرچند به نظر می‌رسد که نواحی نوع B، C و D در داشتن ویژگی‌های مناطق مسکونی سهیم هستند، اما نوع B به منطقه مسکونی پردرآمد و نوع C به منطقه مسکونی کم درآمد و نوع D به منطقه مسکونی پردرآمد متوسط نزدیک‌تر است.

ناحیه نوع E به منطقه صنعتی معروف است و با تعداد زیادی واحدهای کارخانه‌ای اشغال شده است. برای مثال، ناحیه «یانگ دانگ پو» از دهه



شکل ۵) سیستم‌های اتصال ناحیه‌ای در سنول



شکل ۶) نواحی گرهی (کارکردی) در سنول

آرایه «R»^{۳۵} و «تحلیل خوشه‌ای سلسله مراتبی» با «روش‌های اتصال میانگین»^{۳۶} بین گروه‌های ترکیبی که در مورد سنول به کار رفته، استفاده شده است (Nam, 1993).

بنا بر تحقیق نام مؤلف مقاله، هشت گروه از نواحی همگن از طریق تحلیل

شهری کره، باید تاریخ طولانی شهرهای آن را در نظر گرفت.

۳. ساخت فضایی متروپل کره‌ای

۱-۳. ساخت نواحی همگن

در این مقاله به منظور تعیین نواحی همگن از تحقیقی که در آن «آنالیز عامل

۱۹۳۰، از زمانی که استعمار ژاپنی قصد ایجاد کمربند تولیدات نظامی را در این ناحیه داشت، توسعه یافته است. «کوردونگ»^{۲۹} از سال ۱۹۴۹، از نظر اداری و اجرایی به ستول پیوسته است و به عنوان زون پیچیده صنعتی غالب، در سال‌های ۱۹۷۳ - ۱۹۶۳ توسعه یافته است. ناحیه نوع F که آموزش محور^{۲۰} است، در سطح هشت ناحیه دیگر و در میانه شهر ستول پراکنده شده است. (شکل ۴)

ناحیه نوع G به ناحیه کاربری گوناگون زمین^{۲۱} معروف است که در آن کاربری‌های متفاوت مسکونی، تجاری، آموزشی و صنعتی وجود دارد. اگرچه به نظر می‌رسد نواحی نوع B، C و D کاربری مسکونی خالصی دارند، اما در نواحی نوع C نمایش کاربری مسکونی، کاذب و ساختگی است.

ناحیه نوع H به دلیل کمربند سبز و برخی ویژگی‌های روستایی، منطقه حومه‌نشین داخلی نامیده می‌شود. هرچند این ناحیه در حلقه خارجی ستول واقع

شده، اما سریع‌ترین روند شهرنشینی را تجربه کرده است. نواحی حومه‌نشین در کره به مناطق مسکونی خانوارهای کم درآمد اختصاص یافته‌اند که این امر کم و بیش با خاستگاه حومه‌ها در آمریکا مغایرت دارد. با ملاحظه ایجاد نواحی همگن به عنوان اجزای ترکیب‌کننده شهری که ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی دارند،^{۲۲} ستول الگوی مختلط یا ترکیبی زون متحدالمرکز برجس (E.W. BURGESS, 1927) و الگوی قطاعی یا بخشی هویت (H. Hoyt, 1939) را نشان می‌دهد.

به طور عینی، وقتی فاصله‌ها از "CBD" افزایش می‌یابند، هشت ناحیه همگن مختلف، نشانه‌ها و خواص ناحیه‌ای خود را از طریق آشکار ساختن الگوهای قطاعی یا بخشی، در امتداد خطوط حمل و نقل و رودخانه‌ها، تغییر می‌دهند. اگرچه برخی از نواحی همگن الگوی چند هسته‌ای را به نمایش می‌گذارند، اما الگوی خطی^{۲۳} در شهرهای بزرگ کره، غالب است؛ زیرا

زمینه و طرح‌بندی شهری از هدایت توسعه شهر و فرایندهای شهرنشینی تبعیت می‌کند.

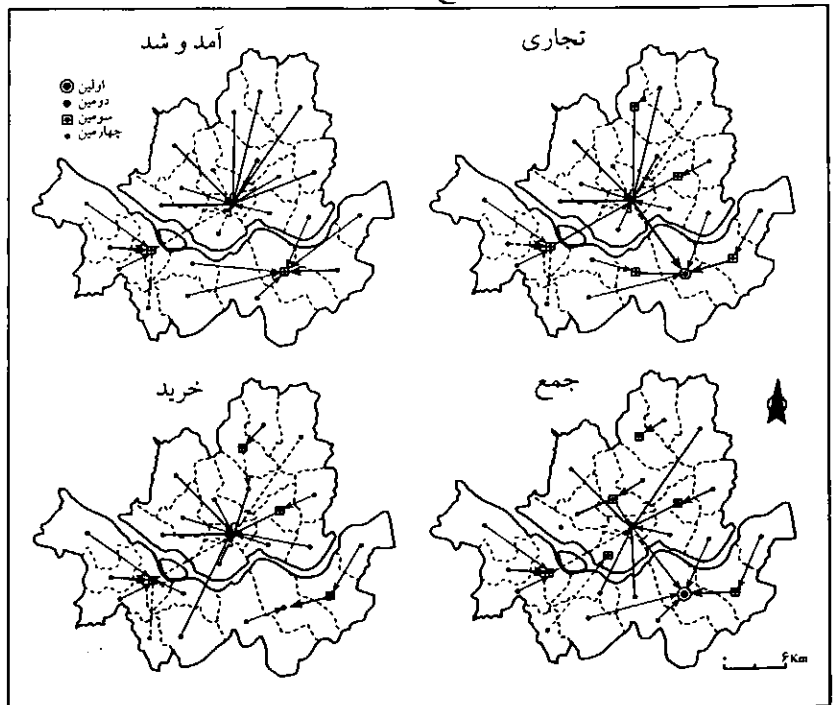
۲-۳. ساخت نواحی گرهی

در این مقاله برای تعیین و تشریح نواحی گرهی در ستول، از روش آنالیز نیستون و دیسی (M.F. Dacey & J.D. Nystuen, 1961) با داده‌های ماتریکس OD برای سفرهای فردی، استفاده شده است. روش ایشان این حسن را دارد که بر اساس «ثوری گراف» جریان‌های مستقیم را به خوبی جریان‌های غیرمستقیم تحلیل می‌کند. بنابر تحقیق نام (Nam) مجموع یازده سیستم اتصال ناحیه‌ای برای حداکثر جریان‌هایی که سیستم‌های اتصال ناحیه‌ای مستقل با نقاط پایانی^{۲۴} جداگانه دارند، قابل شناسایی هستند. (شکل ۵ و ۶).

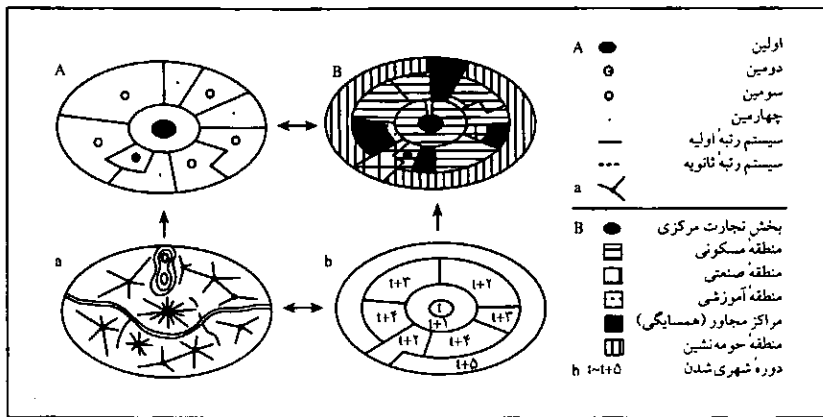
نواحی گرهی که تقریباً در دهه ۱۹۸۰ در ستول به وجود آمدند، از یازده سیستم رده اولیه و بیست و شش سیستم رده ثانویه تشکیل شده‌اند. عنوان ناحیه گرهی، همان نام سیستم‌های اتصال ناحیه‌ای است. در این عنوان، از سیستم‌های فرعی (زیر سیستم‌ها) در زیر رده‌های ثانوی، به دلیل این که ممکن است درجه اتصال برای یافتن نواحی گرهی خیلی ضعیف باشد، صرف نظر می‌شود.

ساختار نواحی گرهی در ستول شامل ناحیه مرکزی اطراف "CBD"، «دوبونگ»^{۲۵}، «سونگ بوک»^{۲۶}، «دانگ دامون»^{۲۷}، «چون هو»^{۲۸}، «کانگ سنو»^{۲۹}، «ای اون پیونگ»^{۳۰} و خرده مرکزهای اطراف «چونگ رانگری»^{۳۱} و ناحیه «یانگ دانگ پو» است. نواحی گرهی به جز «چونگ رانگری» و «چون هو» و «یانگ دانگ پو»، خرده نواحی خودشان را دارند. ناحیه «کانگ نام» رشد سریع‌تری در دهه ۱۹۹۰ داشته است.

شکل ۷، نتیجه تحلیل ماتریکس OD



شکل ۷) سیستم‌های اتصال ناحیه‌ای مقاصد سفر در ستول



شکل ۸) ساختار داخلی متروپل کره ای

عملکردی قوی با دیگر نواحی دارند. در حالی که در مقایسه با آن‌ها، مسکن‌های حومه‌نشین کنش عملکردی ضعیفی با دیگر نواحی دارند. این نتیجه، به تئوری اولمن (۱۹۵۴) شبیه است که در آن کنش متقابل فضایی، پیامد کامل‌سازی عملکردی بین نواحی گوناگون است.

نتیجه‌گیری

به منظور تشریح ساختار شهری در کره جنوبی و دیگر کشورهای آسیایی، به ویژه از دو منظر نواحی همگن و نواحی گرهی، تئوری‌های اندکی ارائه شده‌اند. در این تحقیق، سعی بر آن بوده است که ساخت شهری شهرهای بزرگ کره بر حسب کنش متقابل فضایی و ویژگی‌های ناحیه‌ای و بر اساس تئوری میدانی عام رفتار فضایی بررسی شود. در نتیجه، این مقاله قادر است ارتباط و وابستگی نزدیک بین نواحی گرهی (A) و نواحی همگن (B) را همان‌طور که در نمودار ساده شکل ۸ نشان داده شده است، به نمایش بگذارد.

به طور عینی، در شهرهای بزرگ کره، نواحی گرهی از نواحی همگنی که ویژگی‌های مختلفی به شکل الگوی موزائیکی دارند، تشکیل شده‌اند.

همگن و نواحی گرهی، منطقه درون شهری متروپل کره‌ای را می‌توان به ۴ تا ۷ ناحیه، مانند شکل‌های ۴ تا ۶ که نمونه‌هایی از مورد ستول هستند، تقسیم کرد. ناحیه مرکزی که در مرکز شهر واقع است، به وسیله نواحی متمم یا مکمل احاطه گردیده است؛ جایی که چند ناحیه همگن مختلف واقع شده‌اند. ناحیه مرکزی، CBD، مناطق مسکونی با درآمد متوسط و کم درآمد و با درآمد بالا، و مناطق آموزشی را در برمی‌گیرد. نواحی پیرامونی نیز از مراکز همسایه یا مجاور (که برای زیر مرکز یا مرکز فرعی بودن به قدر کافی توسعه نیافته‌اند)، مناطق مسکونی کم درآمد و با درآمد متوسط و با درآمد بالا، مناطق مسکونی حومه‌نشین و مناطق صنعتی تشکیل شده‌اند. نواحی گرهی مختلف، می‌توانند ویژگی‌های ناحیه‌ای متفاوتی، همچون زیر سیستم‌هایی که سیستم فوقانی متروپل را به وجود می‌آورند، داشته باشند.

شکل ۸ کنش متقابل درون ناحیه‌ای و بین نواحی را در نواحی همگن نشان می‌دهد. درجه کنش متقابل به ویژگی‌های منحصر به فرد هر ناحیه همگن بستگی دارد. برای مثال CBD و مراکزهای مجاور، کنش متقابل

را در سطح «Ku» در سال ۱۹۹۷، به منظور بررسی ساختار اتصال، با استفاده از همان تکنیک نشان می‌دهد. از آنجا که داده‌های ماتریکس OD با مقاصد گوناگون سفر، نظیر سفرهای مربوط به آمد و شد، سفرهای تجاری، و سفر به منظور خرید کدبندی شده‌اند، این تحلیل می‌تواند، ساختار اتصال برای سفرهای گوناگون را نشان بدهد (Nam, et al., 2000). نتایج حاصل به شرح زیر است (شکل ۷).

دو اتصال برای سفرهای مربوط به جابه‌جایی‌های روزانه وجود دارد (چونگ کو^{۵۲} و کانگ نام کو^{۵۳})، یک اتصال برای سفرهای تجاری (کانگ نام-کو)، دو اتصال برای سفر به منظور خرید (چونگ-کو و کانگ نام-کو)، و سرانجام چهار اتصال برای مجموع مقاصد (کانگ نام-کو، یانگ دانگ پو-کو، کانگ بوک-کو، ماپ او-کو^{۵۵}، یکی از پدیده‌های برجسته در این زمینه، رشد سریع کانگ نام-کو است؛ حتی اگر برای تحلیل، سطح «کو» «Ku» به جای «دانگ» که واحد کوچک‌تری است، مورد استفاده قرار بگیرد.

۳-۲. رابطه بین ناحیه همگن و ناحیه گرهی

ساخت شهری ترکیبی از آرایش اجزا و عناصر شهری با ویژگی‌های متنوع اقتصادی-اجتماعی و نهادهای فضایی در هم تنیده‌ای است که در آن اجزا و عناصر گوناگون شهری به طور کارکردی با یکدیگر مربوطند. اولی به نواحی همگن مربوط می‌شود، در حالی که دومی به ناحیه گرهی اشاره دارد. ساختار شهر باید از هر دو منظر ناحیه همگن و ناحیه گرهی که به طور جداگانه به شکل تغییر کاربری زمین و کنش متقابل فضایی ظاهر می‌شوند، فهمیده شود. با توجه به وابستگی بین نواحی

19. center - Oriented
20. center - Hinterland realms
21. Pujon - dong
22. a pattern of plate structure
23. sub - sub - centers
24. zoning
25. chángwon
26. Kumi
27. Ansan
28. Kwachôn
29. pundang
30. ilsan
31. pyongchôn
32. Kangnam - dae - ro
33. Teheran - dae - ro
34. Dosan - dae - ro
35. R - mode
36. Average lihkage methods
37. varimax rotation
38. Han river
39. Kuro - dong
40. education oriented
41. mixed land use
42. این مطالعه، ماتریکس نمره عامل را که در مقاله نام (Nam) در سال ۱۹۹۳ درج شده است، نشان نمی دهد.
43. Linear pattern
44. terminal points
45. Dobong
46. song buk
47. Dongdaemum
48. chonho
49. kangseo
50. Eunpyong
51. ch ongrang ri
52. chung - ku
53. kangnam - ku
54. kangbuk - ku
55. Mapo - ku
۵۶. در مورد سفرهای تجاری و مجموع سفرها، مواردی که مقصد نهایی آن‌ها به جای CBD، ناحیه کانگ نام است، امکان دارد به دلیل شکل داده‌های OD یا بررسی واحدها، اشتباه ثبت شده باشد. به هر حال نمی توان گفت CBD به کانگ نام منتقل شده است.
57. multi functional

پیرامونی هدایت شده است. هر یک از موارد a و b در شکل ۷، نواحی A و B را معلوم می کنند و می توانند ارتباط نزدیکی بین این دو به وجود بیاورند.

نتیجه این که: ساخت شهری متروپل های کره با ساخت متروپل های غربی کاملاً متفاوت است. تئوری مکان مرکزی کریستالر که می پنداشت، مرکزهای بارتبه بالا، همه فعالیت های کارکردی مرکزهای بارتبه پائین را دارند، بدون اصلاح، برای بررسی ساختار شهرهای کره قابل استفاده نیست. تئوری مکان مرکزی راگوست لُش بیش تر از تئوری کریستالر برای بررسی ساختار شهر متروپل کره ای، مناسب به نظر می رسد؛ زیرا در آن، خرده نواحی شکل دهنده نواحی گرهی، نه تنها از نظر کارکردی متفاوت هستند بلکه بین خودشان روابط مستقلی نیز دارند. (شکل ۸)

درون نواحی گرهی، الگوهای نواحی همگن را در مناطق داخلی داخلی شهر و مناطق حومه نشین قدیمی، بیش از حلقه خارجی و مناطقی که به تازگی به حومه مبدل شده اند، می توان مشاهده کرد. علاوه بر این، هم در نواحی مرکزی و هم در خرده مرکزها، مرکز هر ناحیه گرهی، دارای یک CBD یا خرده CBD است. در سایر موارد مراکز مجاور و با کاربری مختلط زمین، چندگونگی عملکردی^{۵۷} (چند نقشی) را نشان می دهند.

نواحی همگن با در نظر گرفتن مناطق مسکونی کم درآمد، "CBD"ها و مناطق صنعتی، مهم ترین بخش ساختار شهری را تشکیل می دهند و سایر مناطق نظیر منطقه مسکونی با درآمد متوسط و درآمد بالا، مناطق آموزشی و مراکز همسایه ای را دربردارند. این نواحی همگن، الگوهای متفاوت توزیع فضایی را به نمایش می گذارند. به عنوان مثال، الگوی «زون متحدالمرکز» برای منطقه مسکونی با درآمد متوسط و مسکن های حومه نشین، الگوی قطاعی یا بخشی برای مناطق صنعتی و مراکز همسایه ای (مجاور) و الگوی خوشه ای یا چند هسته ای برای سایر نواحی. غالب ترین پیکربندی فضایی، الگوی بخشی یا قطاعی مجزا از همه الگوی متداول است. این سه الگوی مختلف، به طور فضایی در راستای گسترش شهری و فرایندهای شهری که در شکل ط - ۷ نشان داده شده است، شکل گرفته اند. الگوی موزائیکی در شهرهای کره را می توان از طریق همان استدلال درک کرد. گسترش شهر و روندهای شهرنشینی تحت تأثیر شدید شکل زمین شهری و سیستم حمل و نقل، از هسته های قدیمی شهر که در دیوارهای سنتی محصور بودند، به سمت نواحی

منبع

**Journal of the Korean Urban
Geographical Society Volume 3
No.1 June 2000**

زیرنویس

1. Homogeneous region
2. Nodal region
3. Sector pattern
4. chosun
5. pyong yaug
6. pusan
7. Daego
8. Incheon
9. Social class
10. Yuk - Ei - Jeon
11. Nodal Points
12. Ulsan
13. Masan
14. Taejon
15. Kwangju
16. Bourne
17. sub - space
18. Local - center

جزایر گرمایی شهری

نمونه‌ای از تغییر اقلیم

مهدی دهقان

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری



مقدمه

انسان با محیط خود رابطه متقابل دارد؛ یعنی از یک سو تحت تأثیر محیط قرار می‌گیرد و از سوی دیگر بر آن اثر می‌گذارد. این تأثیر پذیری و تأثیر گذاری با توجه به سطح پیشرفت‌های انسانی متفاوت هستند. انسان‌های اولیه تحت کنترل شدید و بی‌چون و چرای محیط و شرایط حاکم بر آن بودند، اما امروزه انسان با بهره‌گیری از فناوری توانسته بر بسیاری از محدودیت‌های محیطی فائق آید و تأثیرات جدی بر آن بگذارد.

تغییرات آب و هوایی از نمونه‌های روشن از نتیجه فعالیت انسان‌هاست. انسان‌ها با تغییراتی که در محیط خود ایجاد می‌کنند، شرایطی را به وجود می‌آورند که موجب می‌شود، اقلیم و درجه حرارت هوا تغییر کند. روشن‌ترین آثار تأثیر انسان بر اقلیم را می‌توان در شهرها مشاهده کرد. گسترش شهرنشینی می‌تواند، در اقلیم محلی و منطقه‌ای تغییراتی ایجاد کند. همزمان با این تغییرات اقلیمی، ممکن است یک سلسله تحولات اقتصادی-اجتماعی نظیر مهاجرت گسترده روستائیان به شهرها نیز اتفاق بیفتد. یکی از بهترین نمونه‌های تغییر اقلیم، پدیده «جزیره گرمایی» در شهرهاست که در این مقاله به بررسی آن می‌پردازیم.

جزیره گرمایی شهری چیست؟

جزیره گرمایی شهری^۱ برای اولین بار در سال ۱۸۱۹ م. به وسیله لاک‌هاوارد^۲ در شهر لندن مطرح شد. پس از آن، این پدیده را در شهرهای کوچک و بزرگ سراسر جهان تشخیص دادند (Shahgedanova, 1998: 36). در دهه ۱۹۷۰،

مطالعات بسیاری در این مورد انجام گرفت که از آن میان

می‌توان به تحقیقات این افراد اشاره کرد: بورنستین^۳ در نیویورک، لارنس^۴ در منچستر، اوک^۵ در مونترال، تومیا^۶ در توکیو، کلارک^۷ در سینسیناتی، دمتریو^۸ در مسکو و هام^۹ در اشتوتگارت (Oke, 1974: 46).

برای توجیه پدیده جزیره گرمایی، باید اختلاف‌های موجود بین شهر و نواحی اطراف آن را مشخص کرد. ویژگی‌های هریک از این محیط‌ها باعث شکل‌گیری میکروکلیم‌های خاصی می‌شوند. شهرها، میکروکلیم‌های موجود محیط خود را منهدم و میکروکلیم‌های جدیدی خلق می‌کنند. به طور کلی، جزیره گرمایی شهری نتیجه تأثیرات پیچیده فرایندهای شهری روی اقلیم آن است. این فرایندها موجب می‌شوند که شهرها به وسیله یک توده هوای گرم محصور شوند (شکل ۱) که در طول روز ارتفاع آن حدود ۱۲۰ متر است و در شب به بیش از دو برابر این مقدار می‌رسد (خالدی، ۱۳۷۴: ۱۷۰). در این پدیده، مرکز شهر نسبت به مناطق روستایی اطرافش بالاترین درجه حرارت را دارد و با دور شدن از مرکز شهر، این درجه حرارت و ارتفاع توده هوای گرم کاهش می‌یابد؛ به طوری که در روستاها اثر آن کاملاً محو می‌شود (شکل شماره ۲). این پدیده را از این رو جزیره گرمایی نامیده‌اند که در آن، خطوط همدمای شهری همانند یک جزیره هستند (جهانبخش، ۱۳۷۱: ۱۰۷). در جزایر دریایی، توزیع دما به گونه‌ای است که حداکثر درجه حرارت در مرکز دیده می‌شود و با نزدیک شدن به حاشیه جزیره، دما کاهش می‌یابد. این کاهش درجه حرارت ناشی از تأثیرات آب است.



شکل ۱) شهرها به وسیله یک توده هوای گرم محصور شده اند که ارتفاع آن به طرف مناطق روستایی کاهش می یابد.

(اقتباس شکل از: Hough, 1993:33)

سطح زمین می رسد، Q_p گرمای مصنوعی و ایجاد شده به وسیله انسان که از طریق احتراق و متابولیسم حاصل می شود، Q_H جریان گرمای محسوس^{۱۱}، Q_E جریان گرمایی نهان^{۱۲} و Q_G گرمای ذخیره شده در زمین و ساختمان هاست.

گرمای نهان به همان انرژی اشاره دارد که در موقع تغییر حالت آب (یعنی در فرایند تبخیر یا میعان)، ذخیره یا آزاد می شود و گرمای محسوس، آن انرژی است که مستقیماً درجه حرارت هوا را بالا می برد (Shahgedonova, 199: 39).

در مناطق شهری، مقدار Q_H در نتیجه فعالیت کارخانه ها، تهیه ساختمان ها، تردد وسایل نقلیه و گرمای هدر رفته از ساختمان ها و گرمای حاصل از متابولیسم جمعیت متراکم، بسیار زیاد است. ولی میزان این گرما در مناطق روستایی به قدری کم است که می توان در بیان انرژی آن ها این پارامتر را نادیده گرفت و آن را همانند مناطق بکر اطراف شهرها محاسبه کرد:

$$Q^* = Q_H + Q_E + Q_G \quad (\text{رابطه ۲})$$

اینک به بررسی هریک از پارامترهای ذکر شده در رابطه ۱، با توجه به تأثیر آن ها در ایجاد جزیره گرمایی می پردازیم.

الف) مقدار خالص تابش خورشیدی (Q^*)

تابش خالص^{۱۳}، یعنی تابش وارد شده برای بیان انرژی سطحی، از رابطه زیر به دست می آید (Oke, 1974:3):

$$Q^* = K \downarrow - K \uparrow + L \downarrow - L \uparrow \quad (\text{رابطه ۳})$$

در این رابطه، K تابش طول موج کوتاه (که خود را به صورت نور نشان می دهد)، L تابش طول موج بلند (که خود را به صورت گرما نشان می دهد)، علامت \downarrow به معنی وارد شده و علامت \uparrow به معنی خارج شده است.

تابش موج کوتاه

به طور کلی شهرها به علت وجود آلودگی در اتمسفرشان، تابش موج کوتاه ($K \downarrow$) کمتری دریافت می کنند. لایه های آلوده اتمسفر، تابش موج کوتاه را منعکس یا جذب می کنند، کاهش این تابش، به میزان و ماهیت آلودگی ها بستگی دارد. در شهرهای صنعتی که آلودگی حاصل از فعالیت

جزیره گرمایی موجب تجمع و صعود هوای گرم در مرکز شهر می شود (خالدی، ۱۳۷۴: ۱۷۷). به علت اختلاف دما و در نتیجه اختلاف فشاری که بین مرکز شهر و مناطق اطراف آن به وجود می آید، یک جریان هوایی شکل می گیرد. هوا در مرکز شهر صعود می کند و در ارتفاعات بالا به طرف بیرون حرکت می کند و وقتی که سرد شد، در فضای باز منطقه روستایی فرو می نشیند. همزمان با این جریان، در سطح زمین نیز هوا از مناطق حومه و روستایی به طرف مرکز شهر حرکت و در برخی موارد، هوای تمیزتری به شهر وارد می کند. اما اگر در طول مسیر آن، کارخانه های صنعتی وجود داشته باشند، هوای آلوده به شهر سرازیر می شود. البته چنین مدلی از چرخش باد، وقتی توسعه می یابد که بادهای غالب ناحیه ای ضعیف باشند (مبین، ۱۳۷۹). در اواسط روز که درجه حرارت های بیرون و درون شهر به تعادل تمایل دارند، چرخه هوایی بین شهر و روستا ضعیف می شود (Hough, 1993: 33).

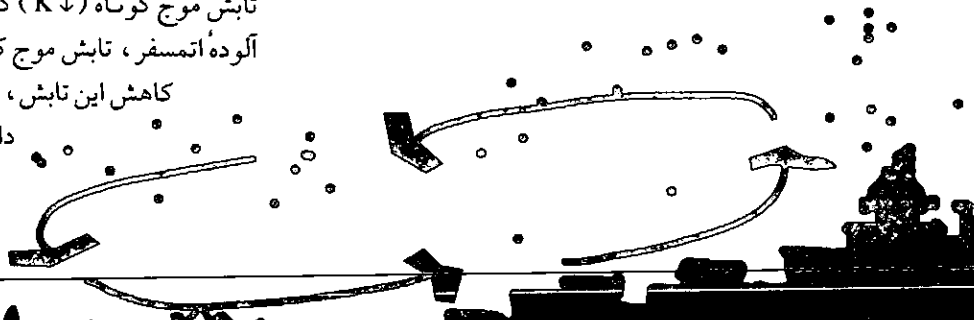
دلایل ایجاد جزیره گرمایی

در افزایش درجه حرارت نواحی شهری نسبت به نواحی روستایی، عوامل متعددی دخالت دارند؛ بنابراین جزیره حرارتی دارای بیان نسبتاً پیچیده ای است (جهانبخش، ۱۳۷۱: ۱۰۸). از آن جا که اساس تفاوت اقلیم شهر و روستا را باید در تبادل انرژی جست و جو کرد (Hough, 1993: 29) و جزیره گرمایی به دلیل تخریب موازنه گرما در فضای شهری (خالدی، ۱۳۷۴: ۱۷۰) به وجود آمده است، بنابراین ابتدا به مقایسه بیان انرژی^{۱۱} در شهر و روستا می پردازیم:

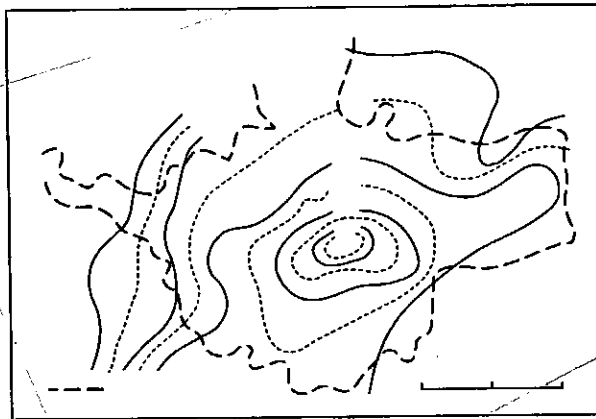
بیان انرژی یک منطقه شهری می تواند به وسیله رابطه زیر مشخص شود (Oke, 1971: 31):

$$Q^* + Q_F = Q_H + Q_E + Q_G \quad (\text{رابطه ۱})$$

در این رابطه، Q^* مقدار خالص تابش خورشیدی که به



کارخانه‌ها چشمگیر است، کاهش سالانه تابش امواج کوتاه به طور متوسط به ۱۰ تا ۱۵ درصد می‌رسد و در زمستان، کاهش ماهیانه ۲۰ درصدی مشاهده شده است. مطالعات انجام گرفته نشان می‌دهند که شهر لس‌آنجلس نسبت به مکان‌های اطرافش فقط ۶ درصد تابش موج کوتاه کم‌تری دریافت می‌کند (Shahgedanova, 1998: 38).



شکل ۲) جزیره گرمایی شهری در ساعت ۲۰ روز ۱۳ دسامبر ۱۹۷۰ در منطقه شهری شانگهای چین (اقتباس شکل از: اسکورو، ۱۳۷۷: ۶۷)

بر مبادله تشعشعی در شهرها اثر می‌گذارند و نقش عمده‌ای در شکل‌گیری جزایر گرمایی دارند. هرچه نسبت بین عرض خیابان و ارتفاع ساختمان‌ها کم‌تر باشد، امکان بیش‌تری برای جذب و انعکاس چندگانه امواج وجود دارد، در صورتی که در خیابان‌های عریض دارای ساختمان‌های کم‌ارتفاع (بالا بودن این نسبت)، به تابش اجازه داده می‌شود که بدون برخورد چند باره با سطوح، به

طرف اتمسفر برگشت داده شود (Shahgedanova, 1998:38). اگرچه به علت آلودگی هوا مقدار $K \downarrow$ کاهش می‌یابد، اما این کاهش به خاطر پائین بودن آلودگی سطوح و در نتیجه کم شدن $K \uparrow$ جبران می‌شود؛ به طوری که تفاوت امواج کوتاه خالص بین مکان‌های شهری و روستایی زیاد نیست (Ibid).

تابش موج بلند

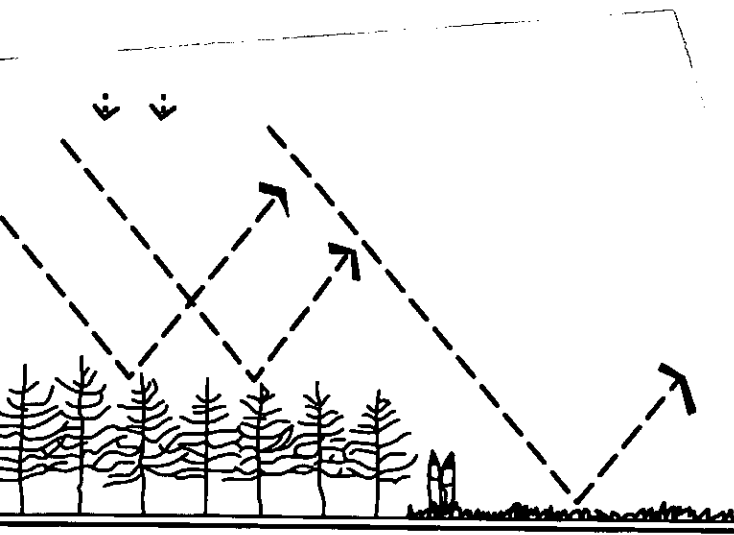
سطوحی که تابش خورشیدی را جذب می‌کنند، گرم می‌شوند و آن را به صورت تابش موج بلند بازتاب می‌کنند. چون جذب تابش در سطح جاده‌ها و ساختمان‌های موجود در یک شهر بیش‌تر از سطوح روستایی (که پوشش گیاهی زیادی دارند) است، بنابراین تابش موج بلند بیش‌تری ایجاد می‌شود. از طرف دیگر، گرد و غبار و مواد آلوده موجود در اتمسفر شهر مقداری از تشعشعات خورشیدی را جذب و به گرما تبدیل می‌کند و به افزایش پرتوافکنی جو منجر می‌شوند (خالدی، ۱۳۷۴: ۱۷۰). بنابراین یک جریان قوی تابش موج بلند از اتمسفر به سطح شهر به وجود می‌آید. مثلاً، مقدار تابش موج بلندی که به طور متوسط در یک روز وارد شهر تولوز فرانسه می‌شود، حدود ۱۵ تا ۳۰ درصد بیش‌تر از مناطق روستایی اطراف آن است (Shahgedanova, 1998:38).

تابش‌های موج بلند پس از ساطع شدن از یک سطح به جهت‌های مختلف پخش می‌شوند و چون ارتفاع

جذب تابش فرابنفش فوق‌العاده مؤثرند. این خاصیت، برای انسان‌ها یک اثر مثبت (سوختگی و سرطان پوست کم‌تر) و روی گیاهان یک اثر منفی (فتوستز کم‌تر) دارد.

بخشی از تابش موج کوتاه رسیده به سطح شهر جذب، و بخشی از آن منعکس می‌شود. میزان تابش منعکس شده به دو عامل بستگی دارد: ضریب انعکاس (آلبدو) و آرایش هندسی^{۱۴} سطوح (Ibid: 38). نسبت انرژی بازتابیده به کل انرژی تابیده شده در سطح یک جسم را آلبدوی آن جسم می‌نامند که معمولاً برحسب درصد اشعه تابیده شده محاسبه می‌شود. آلبدوی آسفالت ۵ تا ۱۰ درصد، آلبدوی برف ۷۵ تا ۹۵ درصد و آلبدوی مزرعه غلات ۱۵ تا ۲۵ درصد است (علیجانی، ۱۳۷۳: ۸۳). آرایش هندسی سطوح در شهرها پیچیده‌تر از روستاهاست. در مناطق روستایی، سطوح عمدتاً افقی هستند و قبل از بازگشت تابش به اتمسفر، فقط یک انعکاس صورت می‌گیرد (شکل ۳). در حالی که ساختمان‌های شهری چند بعدی هستند و سطوح آن‌ها شامل عناصر افقی و عمودی متعددی می‌شود (کف خیابان‌ها، دیواره‌های بلند و نماهای چند بعدی ساختمان‌ها). بعد از این که تابش ورودی با سطحی برخورد کرد، قبل از برگشت به اتمسفر در معرض انعکاس چندگانه‌ای بین ساختمان‌ها و کف شهرها قرار می‌گیرد. هر بار که تابش به یک سطح برخورد می‌کند، قسمتی از آن جذب می‌شود و فقط بخشی از آن انعکاس می‌یابد (شکل ۴). بنابراین مقدار زیادی گرما جذب و ذخیره می‌شود.

بدین طریق شهر می‌تواند حجم زیادی از هوا را گرم کند (Hough, 1993: 31). پس شکل‌های شهری به شدت



شکل ۳) انعکاس تابش خورشیدی در محیط‌های روستایی

(اقتباس شکل از: Hough, 1993:30)

فضای باز قسمت وسیعی از شهر را شامل می‌شود، این فرایند می‌تواند به تغییر اقلیم کمک کند. مقدار زیاد انرژی که صرف ایجاد محیط راحت درون ساختمان‌ها می‌شود، در بیرون ساختمان محیط ناخوشایندی را به وجود می‌آورد (Hough, 1993:34-36). ترژونگ^{۱۵} نشان داده است که در منطقه لس‌آنجلس، گرمای حاصل از سوخت شوفاژ منازل و اتومبیل‌ها برابر با گرمایی است که آن شهر از خورشید دریافت می‌کند و آشفته‌گی‌های ناشی از آن، زمانی به اوج می‌رسد که وزش باد ضعیف و تابش آفتاب شدید است (فرید، ۱۳۷۵: ۳۷۴).

همچنین در شهر ونکوور (عرض ۴۹ درجه شمالی)، مقدار گرمای ناشی از فعالیت‌های انسانی که در زمستان‌ها می‌شود، به طور تقریبی حدود ۴ برابر گرمای حاصل از تابش خالص است (Aguado, 2001:404). با توجه به تراکم زیاد جمعیت در شهرها، گرمای درجه حرارت بدن^{۱۶} به عنوان یکی از عوامل ایجاد کننده حرارت شهری در نظر گرفته می‌شود. در شهرهای بزرگ، سهم درجه حرارت بدن انسان‌ها در ایجاد حرارت شهری بیش از ۱۰ درصد است (جهانبخش، ۱۳۷۱: ۱۰۸).

در تحقیقات مربوط به رابطه بین تراکم ساختمان‌ها و درجه حرارت هوا، در تعدادی از شهرهای ژاپن همبستگی خوبی مشاهده شده است. بر مبنای این قبیل مطالعات، می‌توان نتیجه گرفت که نواحی با تراکم زیاد ساختمان‌های بلند، مستعد داشتن درجه حرارت‌های بالایی هستند (همان: ۱۱۲). مقدار انرژی حاصل از فعالیت‌های انسانی در جهت قطب‌ها افزایش می‌یابد. مقدار این انرژی در زمستان بیش‌تر است؛ به طوری که در نیویورک دو

ساختمان‌ها و مقدار سطوح در شهرها بیش‌تر است، امکان جذب چند گانه‌ای وجود دارد. بنابراین هرچه نسبت بین عرض خیابان و ارتفاع ساختمان‌ها کمتر باشد، امکان برگشت گرما به اتمسفر نیز کم‌تر است. در شهر، بلوک‌های آپارتمانی و برج‌ها روی کاهش سرعت بادهای غالب و قدرت خنک‌کنندگی آن‌ها در تابستان تأثیر دارند. مناطق روستایی به علت وزش بادهای ملایم و عدم جلوگیری از بازتاب تابش به طرف آسمان، به سرعت سرد می‌شوند (Hough, 1993: 31-33).

از سوی دیگر، ترکیباتی چون گازکربنیک و بخار آب که در اتمسفر شهر به مقدار زیادی وجود دارند، باعث ایجاد خاصیت گلخانه‌ای می‌شوند. بدین معنی که اتمسفر همانند یک گلخانه عمل می‌کند و تابش کوتاه را از خود عبور می‌دهد؛ در حالی که مانع خروج تابش زمینی می‌شود (علیجانی، ۱۳۷۳: ۹۲). هرچه مقدار این ترکیبات بیش‌تر باشد، خاصیت گلخانه‌ای قوی‌تری ایجاد می‌شود. با توجه به این موارد، در شهرهایی که خیابان‌های باریک، ساختمان‌های بلند و اتمسفر آلوده‌ای دارند، اتلاف تابش موج بلند به کندی صورت می‌گیرد و جزایر گرمایی شدیدی را ایجاد می‌کند.

ب) گرمای مصنوعی (Q_p)

گرمایی که توسط فعالیت‌های انسانی ایجاد می‌شود نیز در بیلان انرژی سطحی شهرها دخالت دارد. میلر (۱۹۷۱) این گرمای را به وسیله عناصر زیر توجیه می‌کند (اسکورو، ۱۳۷۷: ۶۶):

شوفاژ و وسایل روشنایی برقی	روز / 25 K Cal/Cm^2
تردد وسایل نقلیه شهری	روز / 9 K Cal/Cm^2
صنعت	روز / 8 K Cal/Cm^2
متابولیسم	روز / 1 K Cal/Cm^2

اما باید توجه کرد که مقدار هریک از عناصر بالا در شهرهای گوناگون متفاوت است.

فرایند سرمایش و گرمایش در ساختمان‌های شهری باعث آزدسازی مقدار زیادی گرما می‌شود. خنک کردن ساختمان‌ها در تابستان دمای بیرون را افزایش می‌دهد و چون

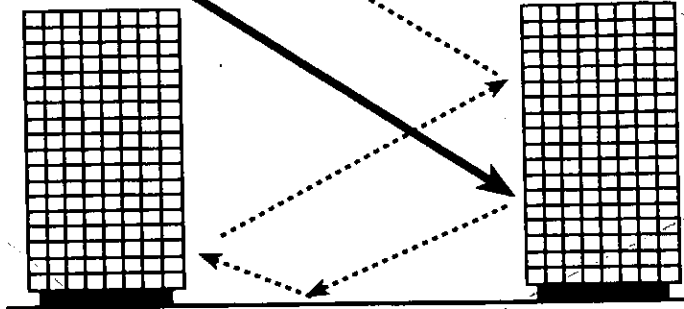
و به افزایش درجه حرارت هوا کمک می کند.

پروفیسور تیم اوک در مطالعه خود متوجه شد که در یک مکان روستایی نزدیک ونکوور مقدار Q_H فقط نصف Q_E ، اما در یک مکان حومه شهری، Q_H ۵۰ درصد بیش تر از Q_E است. در شهرهایی که

پوشش گیاهی کم و متفرق وجود دارد، ممکن است جریان گرمای نهان به صفر برسد (Shahgedanova, 1998:39).

وجود پهنه های آبی، رودخانه ها و پارک ها در گوشه و کنار شهر لندن باعث شده است که تأثیر جزیره گرمایی کاهش یابد. همچنین، در ملیورن استرالیا وجود فضاهای سبز در بخش هایی از شهر تا حد زیادی از شدت جزیره حرارتی کاسته است (مبین، ۱۳۷۹). بنابراین برای افزایش جریان گرمایی نهان در شهرها باید پوشش گیاهی ایجاد کرد؛ همان طوری که در برنامه ریزی شهر اشتوتگارت آلمان به ایجاد پوشش گیاهی توجه کرده اند تا تأثیرات جزیره گرمایی کاهش یابد (Robinson, 1996:185).

تفاوت در ظرفیت رطوبت سطحی بین مناطق شهری و روستایی به تفاوت در جریان گرمایی محسوس منجر می شود. چنانچه انرژی اضافی به محیطی وارد شود، آن انرژی به صورت گرمای محسوس پراکنده می شود و هوای آن جا را گرم می کند. اما اگر این انرژی صرف تبخیر آب شود، تغییر در درجه حرارت هوا رخ نمی دهد. قسمت اعظم گرمای محسوس (۷۰ تا ۸۰ درصد) در جو شهر، از طریق انتقال و همرفت پراکنده می شود و دمای هوا را بالا می برد و بقیه آن (۲۰ تا ۳۰ درصد) به بافت ساختمان ها هدایت می شود (Shahgedanova, 1998:39). در صورت وجود جریان باد دائمی امکان آمیختگی هوا و انتقال و پراکندگی گرما وجود دارد. بنابراین یکی دیگر از دلایل جزایر گرمایی را می توان کاهش اتلاف گرمای محسوس در نتیجه کم بودن سرعت باد دانست (Robinson, 1996:185).



شکل ۱: انعکاس چند کانه تابش خورشیدی در شهرها (اقتباس شکل از: Shahgedanova, 1998:38)

برابر مقدار انرژی خورشیدی محاسبه شده است (اسکورو، ۱۳۷۷: ۶۶). بالاترین میزان Q_F در شهرهای بزرگ و پرجمعیت واقع در اقلیم های سرد مشاهده شده است. این میزان برای شهرهای واقع در عرض

جغرافیایی متوسط، حدوداً ۵۰-۱۵ وات در مترمربع است.

مشخص نیست، گرمای مصنوعی ایجاد شده توسط انسان به تنهایی قادر به ایجاد و ادامه یک جزیره گرمایی هست یا نه. اما عرض های بالا مسلماً یک عامل بسیار مهم در شهرهای پرتراکم محسوب می شود (Shahgedanova, 1998:37).

ج) جریان گرمایی نهان (Q_E) و محسوس (Q_H)

آب تأثیر مهمی روی اقلیم دارد. پهنه های بزرگ آب درصد زیادی از انرژی خورشیدی را جذب و ذخیره می کنند. فرایند تبخیر آب، انرژی تابشی را به گرمای نهان تبدیل می کند، درجه حرارت هوا را کاهش می دهد و به صورت طبیعی باعث تهویه هوا می شود (Hough, 1993:29). آبی که تبخیر می شود، ۶۰۰ کالری در گرم انرژی مصرف می کند (علیچانی، ۱۳۷۳: ۲۰۰). بنابراین، به علت کمبود پهنه های آبی و پوشش گیاهی در شهرها و همچنین، ناپدید شدن سریع آب ناشی از بارندگی به علت نفوذناپذیری سطوح شهری، مقدار جریان گرمای نهان در یک شهر بسیار کم است.

خیابان ها و پیاده روها که با آسفالت و دیگر مواد سخت پوشیده شده اند، آب حاصل از بارندگی را به بیرون از شهر هدایت می کنند و پوشش برف نیز از سطح خیابان ها و پیاده روها پاک می شود. پوشش گیاهی از طریق عمل تعرق در خنک کردن هوا و کاهش درجه حرارت مؤثر است. در شهرها این پوشش با سطوح بسیار سخت و فشرده جایگزین شده است. بنابراین جریان گرمای نهان که علت مهمی برای بیلان انرژی سطحی در بیش تر محیط های روستایی محسوب می شود، نقش محدودی را در شهرها بازی می کند و به جای این که انرژی صرف فرایند

تبخیر شود، به صورت جریان گرمای محسوس در می آید

د) گرمای ذخیره شده در زمین و ساختمان‌ها (Q_g)

مصالحی که در ساختمان‌های شهری به کار می‌روند، نسبت به مصالح به کار رفته در ساختمان‌های روستایی ماهیتی متفاوت دارند. همچنین، وسعت و حجم ساخت و سازهای شهری نسبت به نواحی روستایی بیش‌تر است، از این‌رو ساختمان‌های شهری ظرفیت ذخیره گرمایی زیادتری دارند. سطوح سخت خیابان‌ها، فضا‌های سنگفرش شده و سطوح بتونی و سنگی ساختمان‌ها، گرما را بیش‌تر و سریع‌تر از سطوح خاکی و دارای پوشش گیاهی ذخیره و هدایت می‌کنند. در نواحی روستایی، قسمت زیادی از سطح زمین را پوشش گیاهی یا سطح خاکی تشکیل می‌دهد. بنابراین شاخ و برگ درختان قسمت عمده‌ای از گرما را دریافت می‌کنند. افزایش درجه حرارت پهنه‌های آبی بین اوایل صبح و نیمه روز ممکن است حدود ۳ یا ۴ درجه سانتی‌گراد باشد، اما دمای آسفالت در طول این مدت افزایش ۳۰ درجه‌ای خواهد داشت (Hough, 1993:31).

با توجه به ماهیت پهنه‌های شهری، سطوح شهرها گرمای زیادی را در طول روز جذب می‌کنند. مثلاً آسمان‌خراش‌ها می‌توانند ۶ برابر زمین‌های هموار روستایی گرما جذب کنند (مبین، ۱۳۷۹). در نتیجه، گرمای ذخیره شده زیادی برای انتقال به جو در طول شب وجود دارد و باعث افزایش دمای شبانه می‌شود (Aguado, 2001:404). در طول شب، پشت بام‌ها، خیابان‌ها و دیگر سطوح سخت شهری شروع به بازتاب تدریجی گرمایی می‌کنند که در مدت روز ذخیره کرده‌اند. اما گرمای ذخیره شده در مناطق روستایی که کم‌تر است، به سرعت به جو باز می‌گردد. انتشار انرژی ذخیره شده در طول شب‌های تابستان اغلب به عنوان علت اصلی جزیره گرمایی ذکر می‌شود (Oke, 1974:42).

شدت جزیره گرمایی

اوک تفاوت میان درجه حرارت شهر و روستا را شدت جزیره گرمایی ΔT می‌نامد (تولایی، ۱۳۷۳: ۱۰۶). این شدت عموماً ۶ درجه سانتی‌گراد است. این اختلاف درجه حرارت بین شهر و روستا امکان دارد در اوایل صبح تا ۸ درجه و در ساعات آغازین شب به بیش‌ترین مقدار یعنی ۱۰

درجه سانتی‌گراد برسد (خالدی، ۱۳۷۴: ۱۷۰). شدت جزیره گرمایی شهر در هوای صاف ۸ تا ۱۰ درجه و در مواقعی که ابر بسیار زیاد باشد، ۱ تا ۲ درجه است (اسکورو، ۱۳۸۸: ۸۰).

شدت جزیره گرمایی تحت تأثیر عواملی مانند: توپوگرافی شهر، کاربری‌های زمین شهری، وضعیت هوا (مبین، ۱۳۷۹)، اندازه جمعیت، ساخت و تراکم شهر (Shahgedanova, 1998:37)، مقدار گرمای مصنوعی و میزان افت دما در مناطق روستایی (Oke, 1974:51) قرار می‌گیرد. شهرهای بزرگ با تراکم جمعیتی بالا و دارای ساختمان‌های مرتفع و پوشش گیاهی اندک، شدیدترین جزایر گرمایی را ایجاد می‌کنند. در شب‌هایی که وضعیت جوی آرام و آسمان صاف است، شدت جزیره گرمایی به ۱۰ درجه می‌رسد. در شب‌های توفانی و بارانی ممکن است، به هیچ صورت جزیره گرمایی تشکیل نشود (Shahgedanova, 1998:36). بادهایی با سرعت بیش از ۲۵ کیلومتر در ساعت، می‌توانند اثر جزیره حرارتی را از بین ببرند (هاگت، ۱۳۷۴: ۳۱۷).

در شرایط آسمان صاف، رابطه زیر برقرار است (Oke, 1974:54):

$$\Delta T = \frac{P^{\frac{1}{4}}}{4u^{\frac{1}{2}}} \quad (\text{رابطه ۴})$$

در این رابطه، P جمعیت شهر و u سرعت بادناحیه‌ای است. هرچه شهرها وسعت، تراکم و جمعیت بیش‌تری داشته باشند، شدت جزیره گرمایی نیز بیش‌تر است (جدول ۱). یکی از روش‌های معمول برای مطالعه رابطه جمعیت شهر و شدت جزیره گرمایی، استفاده از رابطه زیر است:

$$\Delta T = K \log P \quad (\text{رابطه ۵})$$

در این رابطه، P جمعیت شهر و K عدد ثابتی است که با توجه به ویژگی شهرهای گوناگون فرق می‌کند (Robinson, 1996:185).

شهرهایی که جمعیت بیش‌تری دارند، گرمای مصنوعی بیش‌تری نیز تولید می‌کنند. هرچه میزان افت دما در مناطق روستایی و اطراف شهر بیش‌تر باشد، شدت جزیره گرمایی افزایش می‌یابد. از آن جایی که مناطق خشک و بیابانی نوسان درجه حرارت روزانه بسیار زیادی دارند، بنابراین شدت جزیره گرمایی در شهرهای بزرگ این مناطق قابل ملاحظه است.

نوساناتی که در شدت جزیره گرمایی بر حسب روز، هفته، فصل و سال رخ می‌دهند،

نام شهر	سال	جمعیت (هزار نفر)	حداکثر شدت جزیره گرمایی به درجه سانتی گراد
کریست چرچ (نیوزیلند)	۱۹۶۸	۲۵۸	۶٫۳
هوبارت (تاسمانی)	۱۹۷۸	۱۳۰	۵٫۷
لندن (انگلستان)	۱۹۶۰	۸۵۰۰	۱۰
برلین (آلمان)	۱۹۳۶	۴۲۰۰	۱۰
مسکو (روسیه)	۱۹۹۷	۹۴۰۰	۷٫۸
آمستردام (هلند)	۱۹۷۵	۸۷۰	۸٫۷
شفیلد (انگلستان)	۱۹۷۷	۵۰۰	۷٫۱
آپسالا (سوئد)	۱۹۷۵	۱۰۰	۷
مونترال (کانادا)	۱۹۷۰	۲۰۰۰	۱۲
ونکوور (کانادا)	۱۹۷۱	۱۱۰۰	۱۰٫۲
سانفرانسیسکو (آمریکا)	۱۹۵۴	۷۸۴	۱۱٫۱

جدول ۱. حداکثر شدت جزیره گرمایی در چند شهر، در رابطه با جمعیت آن‌ها (اقتباس از: Shahgedanova, 1998:39)

نتیجه‌گیری

تغییرات شدید آب و هوایی بسیار محسوس است. در این میان شهرها، هم عامل اصلی و هم قربانی ردیف اول این تغییرات هستند. یکی از بارزترین نمونه‌های تغییر اقلیم، پدیده جزیره گرمایی است که تقریباً همه شهرها، چه کوچک و چه بزرگ، آن‌را دارند؛ ولی اندازه و شدت آن بستگی به ویژگی‌های هر شهر دارد. شکل هندسی ساختمان‌ها یکی از عوامل مهم شکل‌گیری جزایر گرمایی به شمار می‌آید. این عامل بیان تابش را تغییر می‌دهد، باعث افزایش جذب تابش موج کوتاه می‌شود، اتلاف تابش موج بلند را به حداقل می‌رساند و انتقال گرما به وسیله باد را کاهش می‌دهد. عوامل مهم دیگری که در شکل‌گیری این پدیده تأثیر دارند؛ عبارتند

توسط محققانی چون دتویلر^{۱۸}، لارنس، مکسول^{۱۹}، هاگ^{۲۰}، و موفیت^{۲۱} مورد مطالعه قرار گرفته‌اند (Oke, 1973:57). نوسان روزانه در شدت جزایر گرمایی، نشان می‌دهد که حداکثر این شدت معمولاً ۳ تا ۵ ساعت بعد از غروب آفتاب حاصل می‌شود که عمدتاً ناشی از خنک شدن بسیار قوی مناطق روستایی در این زمان است. با نزدیک شدن صبح، این شدت کاهش می‌یابد؛ به طوری که همراه با طلوع خورشید و گرم شدن هوا به تدریج از میزان تفاوت‌های دمایی شهر و مناطق اطراف آن کاسته می‌شود. به طور کلی، شدت نوسان روزانه جزیره گرمایی، در ماه‌های زمستان به بیش‌ترین مقدار می‌رسد (Aguado, 2001:399).

نوسان هفتگی در شدت جزیره گرمایی مربوط به چرخش فعالیت‌های انسانی، نوسان فصلی مربوط به تغییرات انسانی، پوشش گیاهی و شرایط اقلیم‌شناختی، و نوسانات سالانه مربوط به افزایش شهرنشینی هستند (Oke, 1973:57).

از: کاهش تبخیر و تعرق، افزایش ذخیره گرمای محسوس، آلودگی هوا و گرمای مصنوعی.

شدت جزیره گرمایی (اختلاف دمای بین شهر و روستا) با فاصله گرفتن از مرکز شهر کاهش می یابد. وجود پارک ها و فضاهای سبز در سراسر شهر، نقش مهمی در کاهش این شدت دارد. در قسمت هایی از شهر که پوشش انبوهی از گیاهان وجود دارد، میکروکلیمایی شبیه روستاهای مجاور مشاهده می شود. مهم ترین متغیرهای هواشناختی که شدت جزیره گرمایی را کنترل می کنند، سرعت باد و پوشش ابر هستند. بادهای شدید باعث پخش مجدد گرما می شوند و تأثیر جزیره گرمایی را از بین می برند. در حالی که در شرایط آرام، اختلاف درجه حرارت بین شهر و مناطق اطرافش بسیار زیاد است. ابرها اتلاف تابش موج بلند را کاهش می دهند و موج می شوند که تأثیر شکل ساختمان های شهری در اتلاف کم تر این امواج بیش تر شود.

پیدایش جزیره گرمایی در شهرها، باعث بروز تغییراتی در اکوسیستم زیستی، آزار شهروندان از طریق گرم شدن بیش از حد هوا و خصوصاً تهدید سلامتی آن ها در فصل تابستان، نیاز به سرد شدن بیش تر و استفاده از انواع دستگاه های خنک کننده در فصل گرما و به تبع آن گرم شدن بیش تر هوا و ایجاد آلودگی های زیست محیطی می شود (تولایی، ۱۳۷۳: ۱۰۶). هنگامی که شدت جزیره گرمایی افزایش می یابد، درصد مرگ و میر نوزادان و سالخوردهگان بالا می رود (خالدی، ۱۳۷۴: ۱۷۶). در برخی از شهرها، حداکثر میزان مرگ و میر کاملاً منطبق است با مرکز گرما در هسته اصلی شهر و این میزان، میان طبقه کم درآمد و فقیران و سالمندان بسیار زیاد است. در همان حال، در حومه ها خنک درجه مرگ و میر به سرعت پائین می آید (شکویی، ۱۳۷۳: ۱۱۰).

گذشته از آثار منفی تشکیل جزیره گرمایی در اقلیم های گرم و تابستان ها، این پدیده در اقلیم های سرد و زمستان ها یک امتیاز محسوب می شود. زیرا افزایش درجه حرارت هوا، باعث راحتی و آسایش می شود و تقاضا برای مصرف انرژی را کاهش می دهد. (Robinson, 1996: 185). بنابراین جزایر گرمایی تأثیر مهمی در تعدیل شرایط زمستانی مخصوصاً در شهرهای بزرگ واقع در عرض های بالای جغرافیایی دارند.

1. Urban heat island
2. Luke Howard
3. Bornstein
4. Lowerence
5. Oke
6. Tomiya
7. Clark
8. Demtriev
9. Hamm
10. Energy balance
11. Sensible heat flux
12. Latent heat flux
13. Net all - wave radiation
14. Geometrical arrangement
15. Terjung
16. Body temperature
17. Heat island intensity
18. Dettwiller
19. Maxwell
20. Hage
21. Moffitt

منابع

۱. زیزل، اسکورو. آب و هوا و شهر. ترجمه شهریار خالدي. انتشارات طبیعت. ۱۳۷۷.
۲. سمین، تولایی. «شهر و پیامدهای زیست محیطی آن». فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۳۳، تابستان ۱۳۷۳.
۳. سعید، جهانبخش. «بررسی فاکتورهای میکروکلیمایی مؤثر در حرارت شهر». فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۲۶، پائیز ۱۳۷۱.
۴. شهریار، خالدي. آب و هواشناسی کاربردی. نشر قومس. ۱۳۷۴.
۵. حسین، شکویی. جغرافیای اجتماعی شهرها. مؤسسه انتشارات جهاد دانشگاهی (ماجد). ۱۳۷۲.
۶. بهلول، علیجانی و محمدرضا، کاویانی. مبانی آب و هواشناسی، انتشارات سمت. ۱۳۷۳.
۷. یداله، فرید. جغرافیا و شهرشناسی. انتشارات دانشگاه تبریز. ۱۳۷۵.
۸. محمد حسین مبین. جزوه درسی جغرافیای طبیعی شهر (اقلیم و هیدرولوژی)، دوره کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری. دانشگاه یزد. پاییز ۱۳۷۹.
۹. پیتز، هاگت. جغرافیای ترکیبی نو. جلد اول، ترجمه شاپور گودرزی نژاد. انتشارات سمت. ۱۳۷۴.
10. Aguado, Edward & Burt, James E; Understanding weather and climate; Prentic Hall, London, 2001.
11. Hough, Michael; City form and natural process; Routledge, 1993.
12. Oke, T.R; Review of urban climatology 1968-1973; WMO, No 383, Geneva, 1974.
13. Robinson, Peter J & Henderson, Ann; Contemporary climatology; Longman, 1996.
14. Shahgedanova, Maria & Burth, Tim, «Urban heat islands»; Geography Review, vol 11, No 3, January 1998.

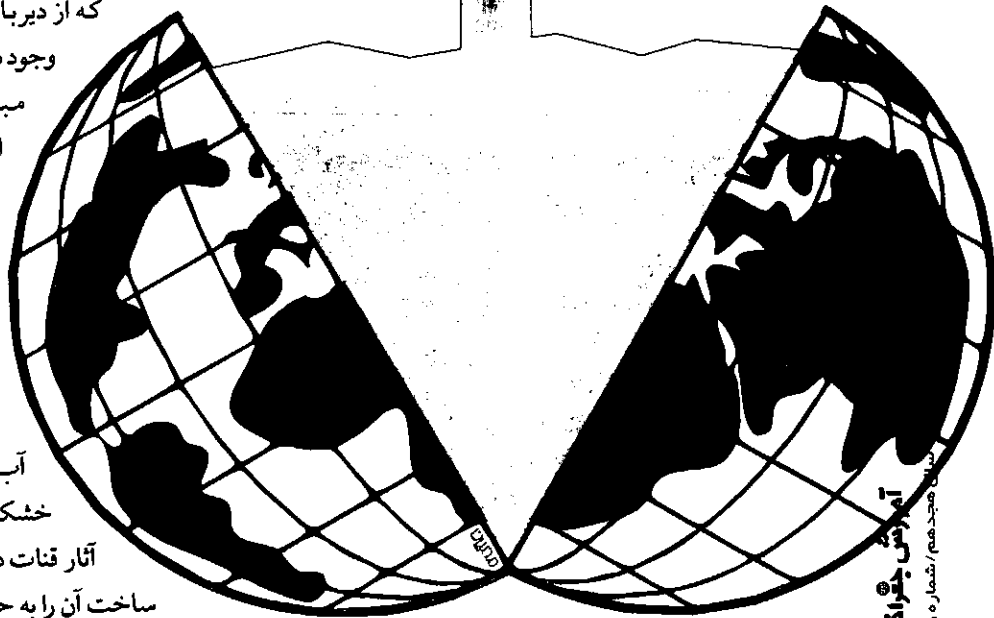
قنات ، مطمئن ترین روش استحصال آب

به همراه معرفی
قنات دو طبقه مون اردستان

چکیده

خشکی و کم آبی در بسیاری از نقاط کشور ما یک واقعیت اکولوژیک محسوب می شود. نیاکان ما با درایت تحسین برانگیزی، از تمامی مواهب طبیعی به نحو احسن استفاده می کردند؛ به نحوی که بسیاری از محدودیت ها را با کار و تلاش بسیار از میان برداشتند. انسان آب مورد نیاز خود را یا از منابع آب های سطحی، نظیر نهرها، رودخانه ها و دریاچه های آب شیرین و... تأمین کرده است یا از منابع آب های زیر زمینی سود جسته است. در این مقاله، قنات مورد بررسی قرار می گیرد. قنات یک نظام آبرسانی زیر زمینی است که از دیرباز در ایران و بیش از ۳۴ کشور دیگر جهان وجود داشته است. شواهد و اسناد تاریخی بسیاری مبین این واقعیت است که ایرانیان قدیم ابداع کننده این سیستم بوده اند و به مرور، این تکنیک به سایر نقاط تسری پیدا کرده است. با کمک این سیستم، آب های زیر زمینی بدون نیاز به نیروی مکانیکی و تنها با استفاده از نیروی جاذبه زمین به سطح زمین آورده می شوند. این سیستم منحصر به فرد، یکی از متداول ترین راه های استخراج آب های زیر زمینی است که در ایران و سایر نقاط خشک دنیا توصیه و استفاده می شود. قدیمی ترین آثار قنات در دنیا، در شمال ایران کشف شده است که ساخت آن را به حدود ۳ هزار سال قبل (یعنی همزمان با ورود

مرجان سادات بنی طباء
کارشناس آموزش و پرورش
منطقه ۱۴ تهران



آرایی‌ها به این سرزمین) نسبت می‌دهند. قنات به منزله یک وسیله مناسب برای در اختیار قرار گرفتن آب‌های زیرزمینی محسوب می‌شود که در بعضی از مناطق (مثل یزد و بسیاری از مناطق فراخشک دیگر)، حدود ۵۵ درصد آب مورد نیاز مردم را تأمین می‌کند. سیستم قنات دارای مزایای زیادی نسبت به سایر منابع آب‌های زیرزمینی (از جمله چاه) است که در این مقاله به آن اشاره می‌شود. همچنین، قنات منحصر به فرد «مون» اردستان معرفی می‌شود که خود نشان‌دهنده هوش، زکاوت و تلاش مردمان سختکوش مناطق کویری است. قنات مون درحقیقت یک قنات دو طبقه است که از دو لایه آبدار تشکیل شده است. در این قنات منحصر به فرد، هر میله چاه دو لایه قنات را قطع می‌کند. اما به منظور جلوگیری از اختلاط آب دو لایه، در محل میله با حفر یک کانال، آب قنات بالایی منحرف شود و پس از گذشتن از محل میله، آب دوباره به کانال اصلی برگشت داده می‌شود.

نخستین، در اشغال اقوام دیگری بودند، از یکدیگر فاصله زیادی داشتند؛ زیرا چنین مناطقی فقط در نقاط معدودی که چشمه‌های پر آب یا منابع آبی وجود داشت، احداث می‌شدند. اشغال فلات ایران از سوی مادها و پارس‌ها با ایجاد شهرهای باشکوه اکباتان، پاسارگاد و... همراه بود. تخت جمشید و راگس یا راجس (ری فعلی) از مناطق پرجمعیتی بودند که به یاری قنات‌ها توانستند، به حیات خود ادامه دهند. به این ترتیب می‌بینیم که قنات‌ها زیربنای تکنیکی، اقتصادی، جمعیتی و پایگاهی برای استقرار و توسعه امپراتوری هخامنشی بوده‌اند.

قنات چیست؟

قنات یک نوع نظام آبرسانی است که از دیرباز در ایران و بیش از ۳۴ کشور دیگر جهان وجود داشته است. در حقیقت قنات، مجموعه‌ای است از چند میله و یک کوره (های) زیرزمینی که با شیبی کم‌تر از شیب سطح زمین، آب موجود در لایه (های) آبدار مناطق مرتفع زمین یا رودخانه‌ها، مرداب‌ها و برکه‌ها را، به کمک نیروی ثقل و بدون کاربرد نیروی کشش و هیچ نوع انرژی الکتریکی یا حرارتی، با جریان طبیعی جمع‌آوری می‌کند و به نقاط پست‌تر می‌رساند. به عبارت دیگر، قنات را می‌توان نوعی سیستم زهکش زیرزمینی دانست که آب جمع‌آوری شده توسط این زهکش به سطح زمین آورده می‌شود و به مصرف آبیاری یا شرب می‌رسد.

مقدمه

خشکی و کم‌آبی در بسیاری از نقاط کشور ما یک واقعیت اکولوژیک محسوب می‌شود. نیاکان ما از شرایط محیطی و امکانات موجود خود به بهترین وجهی استفاده می‌کردند. آنان با درایت تحسین برانگیزی، از این محیط خشک طبیعی به طرز مناسبی بهره می‌گرفتند و باغ‌های سرسبز و رؤیایی به وجود می‌آوردند و با تخصیص منابع آبی، سطوح وسیعی را به زیر کشت می‌بردند. آنان همچنین آب شرب بسیاری از نقاط را به طور مطلوبی تأمین می‌کردند. یکی از نشانه‌های این درایت، ابداع «قنات» است. همه چیز دال بر آن است که نخستین قنات‌ها در محدوده فرهنگی ایران پدیدار شدند. اسناد قدیمی بسیاری وجود دارند که وجود قنات‌ها را در ۷۲۲ سال قبل از میلاد، در محدوده نفوذ ایرانیان نشان می‌دهند. شواهد تاریخی بسیاری نیز درخصوص تسری فن قنات‌کنی و قنات‌داری، از ایران به سایر نقاط جهان وجود دارند.

تعداد قنات‌های ایران

درخصوص تعداد واقعی قنات‌ها در ایران، در حال حاضر نمی‌توان رقم دقیقی ارائه داد و احتمالاً بهترین آمار مربوط به خراسان است که پر قنات‌ترین استان ایران محسوب می‌شود. از طرف دیگر، با توجه به این که سازمان خاصی متولی حفظ و نگهداری، لایروبی و احیای قنات‌ها نیست و اطلاع‌رسانی دقیقی در این خصوص وجود ندارد، تعداد قنات‌ها در گزارشات گوناگون، متفاوت ذکر شده است. تعداد قنات‌های ایران از ۴ تا ۵ هزار رشته و طول این قنات‌ها از ۳۵ تا ۶ هزار کیلومتر و دبی آن‌ها از ۷/۵ میلیارد متر مکعب در سال تا یک میلیون لیتر در ثانیه ذکر شده است که بعضی از این آمار (حداقل اکنون) عراق آمیز به نظر می‌رسند. در سال ۱۳۵۸، تعداد قنات‌های ایران حدود ۱۸۴۰۰ رشته ذکر شد. از مشهورترین قنات‌های قدیمی ایران، «قنات کیخسرو» در گناباد است که عمق مادرچاه

تاریخچه قنات

یکی از قدیمی‌ترین اسناد مکتوب شناخته شده که در آن به قنات اشاره شده، شرح نبرد هشتم پادشاه «آشور» (۷۰۵ تا ۷۲۲ قبل از میلاد) علیه امپراتوری «اورارتو» است. احداث قنات بر اثر نفوذ مادها، به سوی جنوب و شرق، در سرتاسر فلات ایران رواج یافت. مناطق مسکونی فلات ایران که قبل از ورود ایرانیان

آن ۱۴۰ متر و طول آن ۷۰ کیلومتر است.

تقسیم بندی قنات ها

قنات ها را می توان بر حسب طول، دبی و عمق به این شرح تقسیم بندی کرد:

الف) تقسیم بندی قنات ها بر حسب طول

این قنات ها به دو دسته تقسیم می شوند: قنات های کوتاه و قنات های طویل. وضعیت قنات ها در ایران تابعی از اقلیم است. هر چه باران سالیانه مناطق بیش تر باشد، طول و عمق مادر چاه آن ها کم تر است و برعکس، هر چه باران سالیانه مناطق کم تر باشد، طول و عمق مادر چاه قنات ها نیز بیش تر است. زیرا در نقاط پر باران، سطح آب های زیر زمینی بالاتر است و در نقاط کم باران، آب های زیر زمینی در عمق بیش تری قرار دارند.

قنات کوتاه، در اراضی کوهپایه ای و دامنه ها حفر می شود. در این اراضی، چون شیب زمین زیاد است و لایه های قابل نفوذ و غیر قابل نفوذ به دلیل شیب زمین نسبت به هم متمایلند، پس از حفر چند متر از کوره قنات، به لایه غیر قابل نفوذ می رسند. غالباً طول این قنات ها از چند صد متر تجاوز نمی کند و دبی آن ها بر حسب بارندگی در سال های مختلف، متغیر است.

قنات های طویل، اصولاً در دشت ها و صحاری حفر می شوند. لایه های غیر قابل نفوذ در این قنات ها شیب ملایمی دارند و به موازات لایه های قابل نفوذ قرار گرفته اند. در این موارد، برای به دست آوردن مسیر لایه غیر قابل نفوذ، باید کوره عمیقی حفر کرد و برای دسترسی به دبی کافی و مورد نظر، از این نقطه نیز چند صد متر در مسیر لایه غیر قابل نفوذ پیشرفت کرد. بدین دلیل، طول این نوع قنات ها غالباً ممکن است به چند کیلومتر برسد.

ب) تقسیم بندی قنات ها بر حسب دبی

این قنات ها هم دو نوع هستند: با دبی ثابت و همیشگی و با دبی متغیر و فصلی (هوابین). قناتی که دارای طول زیاد، حوزه آبدهی وسیع و کوره ای عمیق نسبت به سطح زمین است و غالباً در دشت ها واقع شده است، دبی آن ثابت و همیشگی است و نوسانات مقدار دبی آن چندان محسوس نیست. قناتی که در اراضی شنی واقع شده است و ممر آن به موازات رودخانه ها یا مسیل ها است، مقدار دبی اش تابع میزان بارندگی و آب رودخانه یا سیلاب است. بدین معنا که در فصل بارندگی میزان دبی آن به طرز محسوسی بالا می رود و در سایر فصل ها، میزان دبی آن کاهش می یابد و اغلب به صفر می رسد. این گونه قنات ها اصطلاحاً فصلی یا هوابین نامیده می شوند. درحقیقت، این قنات ها زهکش رودخانه ها و مسیل ها هستند.

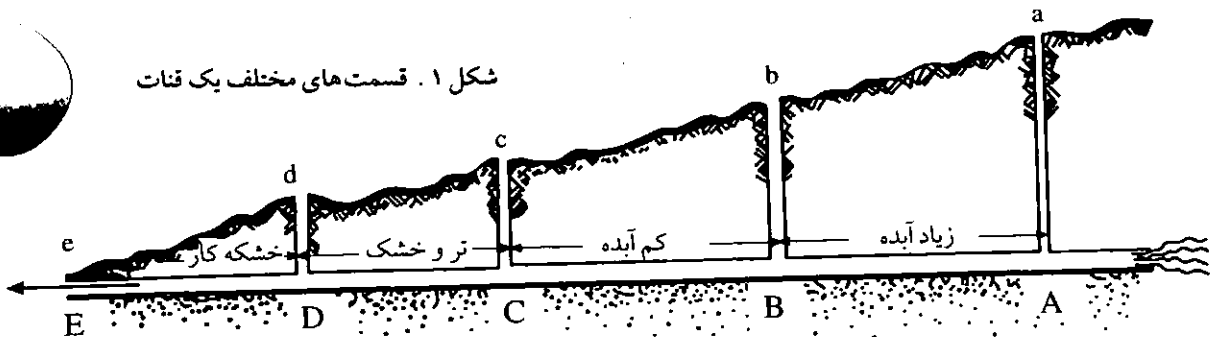
ج) تقسیم بندی قنات ها بر حسب عمق

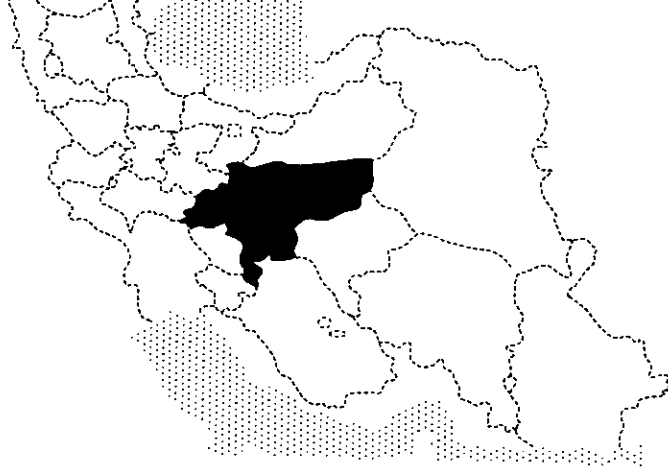
قنات ها را بر حسب عمق (طناب خور) کوره آن ها از سطح زمین، می توان به دو دسته عمیق و سطحی تقسیم کرد. در مناطقی که لایه غیر قابل نفوذ در عمق زیاد قرار گرفته و ضخامت لایه قابل نفوذ زیاد است، آب تا جایی که بتواند نفوذ می کند و در نهایت، در سطح لایه غیر قابل نفوذ جاری می شود. عمق مادر چاه بیش تر از ۳۰ متر است و گاهی از ۱۰۰ متر هم تجاوز می کند و حتی تا ۴۰۰ متر هم گزارش شده است. در قنات های سطحی، عمق لایه قابل نفوذ نسبت به سطح زمین کم است و عمق میله ها و مخصوصاً عمق مادر چاه آن ها کم تر از ۳۰ متر است.

قسمت های مختلف یک قنات

قنات مانند سایر سیستم ها از قسمت های متفاوتی تشکیل می شود که در این جا فقط به مهم ترین قسمت های آن اشاره

شکل ۱. قسمت های مختلف یک قنات





نقشه ۱. موقعیت طبیعی استان اصفهان در سرزمین کهن ایران

۲. وجود آب‌های دائم زیرزمینی محرز باشد.
۳. در صورتی که در یک منطقه رودخانه‌ای اقدام می‌کنیم، لایه آبدار سطحی، از آب رودخانه‌های منطقه تغذیه شود.
۴. مکان مورد نظر، خارج از حریم قنات یا چاه دیگری باشد.
۵. شیب زمین زیاد باشد تا طول قنات کم شود و هزینه احداث قنات کاهش یابد.
۶. قطر آبرفتی محل کم باشد.

موقعیت جغرافیایی محل قنات

به طور کلی موقعیت جغرافیایی محل حفر قنات به دو نوع تقسیم می‌شود:

۱. مناطق کوهستانی؛
 ۲. مناطق دشتی و آبرفتی؛
- قنات‌های مناطق کوهستانی را در مسیر دره‌ها، روی تپه‌ها و کوه‌ها، روی کوه‌های آهکی دارای چشمه و گاهی روی نواحی سنگی کوهستانی حفر می‌کنند. در مورد قنات‌های مناطق دشتی، مادر چاه در دامنه‌های ارتفاعات حفر می‌شود، ولی بیش تر طول آن‌ها در دشت امتداد می‌یابد.

هزینه حفر قنات

برخلاف چاه که معمولاً در نقاط مختلف و با شرایط مختلف برای هر متر طول در اعماق مختلف، تقریباً ثابت است، در مورد قنات، هزینه‌ها برحسب شرایط مختلف متغیر است. وضعیت زمین (از نظر محکم یا نرم بودن)، طول قنات، عمق کوره پیشنهادی، استفاده یا عدم استفاده از پوشش، میزان دستمزد مقلی، نوع وسایل کار، تهیه مصالح و... روی هزینه‌های نهایی حفر قنات اثر می‌گذارند.

می‌کنیم. جایی را که آب از کوره قنات خارج و ظاهر می‌شود، یا به عبارت دیگر، آفتابی می‌شود، «مظهر قنات» می‌گویند. معمولاً در نزدیکی مظهر قنات، حوض بزرگی تعبیه می‌شود که آب قنات را در آن انبار می‌کنند و قبل از این که پر شود، درپچه‌اش را می‌گشایند تا آب جمع شده با دبی زیادتری در جوی‌ها جریان یابد. «پایاب» قسمت دیگری است که غالباً روستاییان برای شست و شو با آب قنات، اقدام به حفر آن می‌کنند. پایاب عبارت است از کوره‌ای که به صورت مورب از سطح زمین به کوره قنات گشوده و با پله‌هایی به کوره اصلی وصل می‌شود. مسیری را که در آن قرار است، قنات حفر شود، «ممر قنات» می‌گویند. «میله» عبارت است از چاهی که به منظور خارج کردن خاک‌های برداشت شده و تهویه کوره به طور عمود بر سطح افق کنده می‌شود. عمق میله‌های یک رشته قنات متفاوت است. و سرانجام، «هرنج» عبارت است از کانال آبرسانی روباز قنات که ابتدای آن مظهر و انتهای آن محل تقسیم آب به زمین‌های زراعی است. شکل ۱ شمای کلی یک قنات را نشان می‌دهد.

عوامل مؤثر در ساخت قنات

برای حفر قنات در یک منطقه باید موارد زیر را به دقت بررسی کرد:

- نوع منبع آب موجود؛
 - کیفیت آب؛
 - شرایط محل‌های حفر قنات؛
 - موقعیت جغرافیایی محلی که برای ساخت قنات در نظر گرفته شده است؛
 - هزینه حفر قنات.
- بدیهی است که با استفاده از شاخص‌های مختلف می‌توان نسبت به مناسب بودن محل و شرایط برای حفر قنات اقدام کرد. در این جا، به منظور جلوگیری از طولانی شدن مطلب، از توضیح بیش تر خودداری می‌شود.

محل‌های مناسب برای حفر قنات

مکان‌هایی که برای حفر قنات در نظر گرفته می‌شوند، باید دارای این مشخصات باشند:

۱. عمق سطح آب زیرزمینی خیلی زیاد نباشد.

تا خشک و نیمه خشک و حتی سردسیر، در نقاط مختلف استان مشاهده می شود.

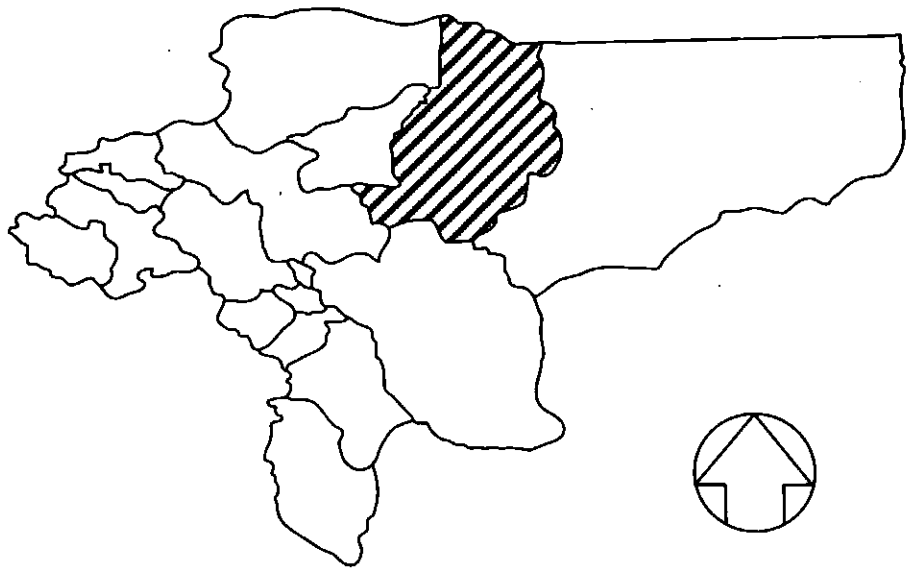
صنایع متعددی در نقاط مختلف استان وجود دارند، ولی از مهم ترین صنایع استان می توان ذوب آهن و فولاد مبارکه را نام برد. در استان اصفهان، قنات های متعددی دیده می شود که معروف ترین آن ها در شهرستان اردستان واقع است.

موضوع اصلی این مقاله یکی از قنات های معروف اردستان است که به دلیل قدمت و

مشخصات خاصی که دارد، منحصر به فرد است. موقعیت طبیعی استان اصفهان در سرزمین کهن ایران در نقشه ۱ نشان داده شده است.

موقعیت شهرستان اردستان در استان اصفهان

شهرستان اردستان در فاصله ۱۱۰ کیلومتری شمال شرق اصفهان واقع شده است. این شهرستان در ارتفاع ۱۲۰۰ متری از سطح دریا قرار دارد و حدود ۱۱۳۰۰۰۰ هکتار از سطح استان را به خود اختصاص داده است. اقلیم منطقه از نوع بیابانی خشک و متوسط بارش سالانه آن ۱۲۰ میلی متر است. براساس آخرین سرشماری نفوس و مسکن در سال ۱۳۷۵، جمعیت این شهرستان ۴۶۰۰۰ نفر است. سطح مراتع آن ۶۲۵۰۰۰ هکتار و مساحت تاغزارهای پرورشی آن

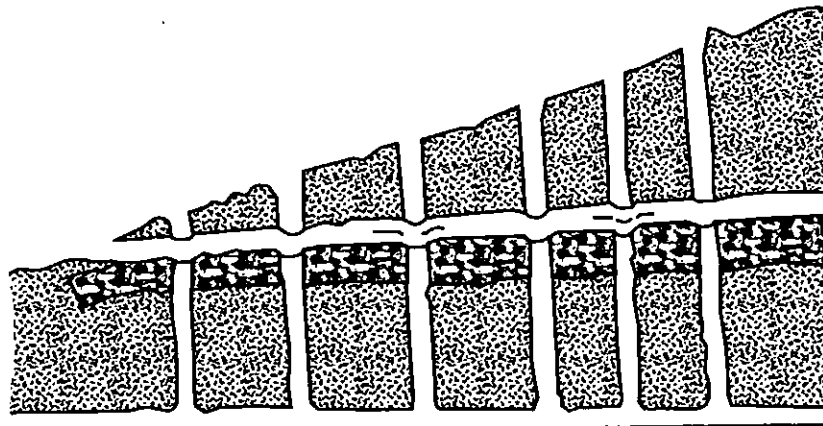


نقشه ۲. موقعیت شهرستان اردستان در استان اصفهان

موقعیت طبیعی و جغرافیایی استان اصفهان

استان اصفهان در جنوب استان تهران قرار گرفته است. مساحت آن ۱۰۶۰۰۰ کیلومتر مربع است و حدود ۶/۴ درصد سطح کل کشور را در بر می گیرد. سطح مراتع این استان ۶۶۲۶۷۵۰ هکتار و سطح اراضی بیابانی آن ۳۲۰۰۰۰۰ هکتار برآورد شده است. شتزارها یک میلیون هکتار از سطح این استان را به خود اختصاص داده اند. براساس سرشماری سال ۱۳۷۵، جمعیت استان ۳۹۰۰۰۰۰ نفر است. براساس آخرین تقسیمات کشوری، در استان اصفهان، ۱۷ شهرستان، ۴۹ شهر، ۳۲ بخش و ۱۰۹ دهستان وجود دارد. نسبت جمعیت اصفهان به سطح کشور حدود ۶/۵۵ درصد است. اقلیم های متنوعی از بسیار گرم

شکل ۲. شمایی از برش عمودی قنات دو طبقه مون اردستان



لایه نفوذپذیر

لایه نفوذناپذیر

لایه نفوذپذیر

در این جا می‌کوشیم، به طور مختصر به معرفی آن بپردازیم.

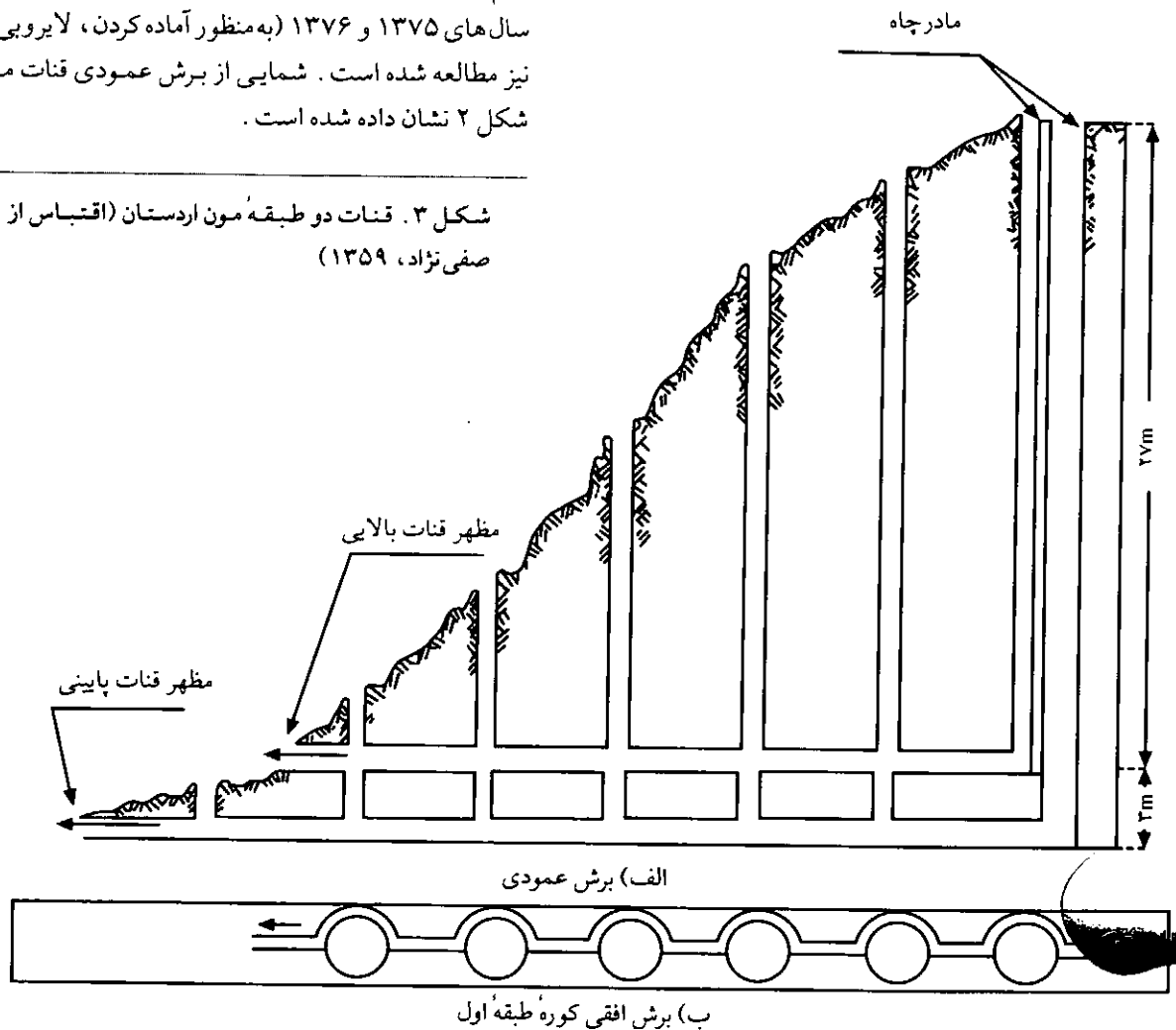
قنات دو طبقه «مون» اردستان

قنات یک سیستم استخراج آب است که می‌توان آن را قدیمی‌ترین سیستم بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی به حساب آورد. قنات «مون» تنها قنات دو طبقه دنیاست و از این نظر، منحصر به فرد است. وجود این قنات و سیستم مقسم‌های آن، نهایت هوشمندی نیاکان ما را در این منطقه نشان می‌دهند. اسناد تاریخی موجود، برگه تقسیم آبی را در این منطقه نشان می‌دهد که منصوب به شیخ بهائی است. قنات مون در حقیقت یک قنات دو طبقه است که از دو لایه آبدار تشکیل شده است. برای تهیه این مقاله، نگارنده جلسات متعددی را با ریش سفیدان محل و معنی‌های آن منطقه (که خود بارها در درون این قنات اقدام به لایروبی و تعمیر کرده‌اند) داشته است. قسمتی از مطالب حاضر، مستند به گفته‌های معنی‌معروف فعلی منطقه است. لازم به ذکر است که این قنات توسط نویسنده مقاله حاضر در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۷۶ (به منظور آماده کردن، لایروبی و...) نیز مطالعه شده است. شمایی از برش عمودی قنات مون در شکل ۲ نشان داده شده است.

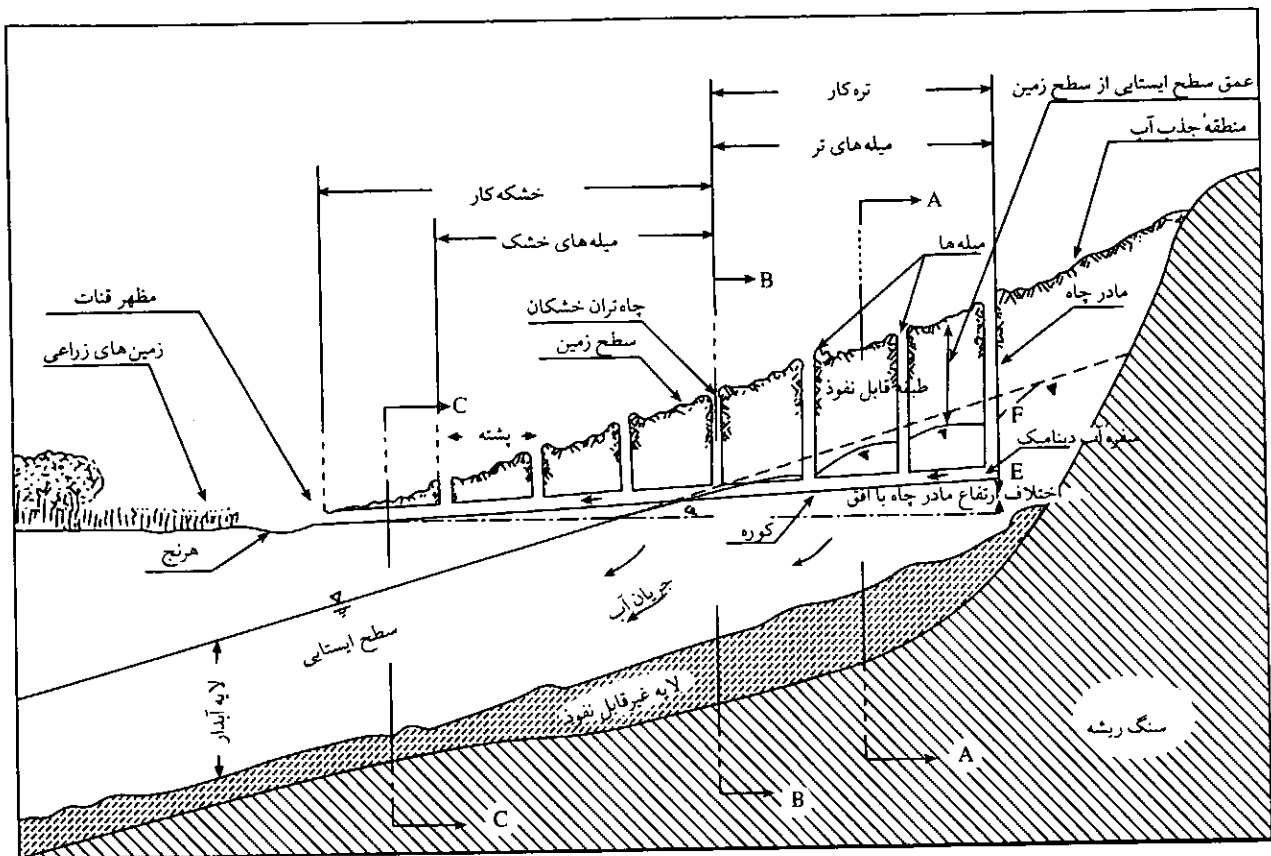
هزار هکتار است. در این منطقه حدود ۶۰ روستا در محاصرهٔ ماسه‌های روان هستند. منابع آبی منطقه شامل چاه، چشمه و قنات است. تعداد ۲۴۱ حلقه چاه در منطقه وجود دارد که از ۲۲۰ حلقه آن‌ها برای کشاورزی استفاده می‌شود. تخلیهٔ سالانهٔ منابع آبی منطقه ۱۹۸ میلیون متر مکعب برآورد شده است. موقعیت شهرستان اردستان در استان اصفهان در نقشهٔ ۲ مشخص شده است.

قنات‌های اردستان

از قنات‌های معروف استان اصفهان، یکی قنات «ارونه» اردستان است که در واقع یک نهر پر آب زیرزمینی است. دیگری، قنات دو طبقه «مون» اردستان است که نشانهٔ نهایت هوشمندی و دقت استادکاران معنی و آبشناسان آن زمان است. از آن‌جا که قنات مون تنها قنات دو طبقه دنیاست،



شکل ۳. قنات دو طبقه مون اردستان (اقتباس از صفی‌نژاد، ۱۳۵۹)



شکل ۴. برش طولی یک قنات. منبع آبی این قنات آب های زیر زمینی است.

مشخصات قنات مون

طول این قنات ۳/۵ تا ۴ کیلومتر است. حدود ۸۰ میله چاه در این سیستم وجود دارد که تعدادی از این میله ها اکنون تخریب شده اند و قابل تعمیر نیستند. به دلیل توسعه شهرستان اردستان، در اثر گودبرداری برای ساخت و ساز و... قسمت هایی از این رشته قنات مسدود شد. دبی کل قنات حدوداً ۹۰ لیتر در ثانیه است که حدود ۳۰ لیتر آن مربوط به لایه اول است. در هر لایه، ۳ مقسم وجود دارد. قسمت عمده مصرف آب در «تلک آباد» است که در فاصله حدود ۱۲ کیلومتری از مظهر قنات قرار دارد. نکته قابل توجه در این قنات، دو لایه بودن آن است. هر میله چاه دو لایه را قطع می کند: ولی به منظور جلوگیری از اختلاط آب دو لایه، در محل میله با حفر یک کانال، آب قنات بالایی منحرف می شود و پس از گذشتن از محل میله، به کانال اصلی برمی گردد. کانال های منحرف کننده به صورت نیم دایره، میله چاه ها را دور می زنند و مجدداً به مسیر اصلی برمی گردند.

فلسفه وجودی این قنات دو طبقه، هوش و ذکاوت آشناسان آن زمان را نشان می دهد. گفته می شود، قنات بالایی

قدیمی تر است و هنگام لایروبی، مقنی با در نظر گرفتن شواهدی، وجود یک لایه آبدار بزرگ تر را در زیر اعلام کرد و بدین ترتیب، اقدام به حفر قنات دوم نمود. از آن جا که برای استفاده از مزایای قنات ها و همچنین حفظ، نگهداری، لایروبی و هزینه های مربوطه به آن ها، مقررات حقوقی و حقه هایی تدوین شده بود که هنوز هم پس از سال ها رعایت می شوند، اقدام به حفر کانال های منحرف کننده به شکلی که گفتیم، شده است. اکنون این میراث گرانبها که نیاکان ما با زحمت زیاد و با وسایل بسیار ابتدایی و با هوش و ذکاوت فراوان، آن را برای ما ساختند، مورد بی مهری زیادی قرار گرفته است و این فناوری بومی، علمی و سهل الحصول که به راحتی می توان آن را توسعه بخشید، در حال فراموشی و نابودی است. امروزه مقنیان زحمتکش و عالم، از حرفه خود افتاده اند و این شغل علمی و مهم در حال فراموشی است. در حالی که شاید راحت تر از هر اقدام دیگری، این قنات و نگهداری، توسعه و ارتقا است. شکل ۳ الف، برش عمودی و شکل ۳ ب برش افقی کوره طبقه اول را در قنات مون اردستان نشان می دهند. یک قنات کامل با قسمت های مختلف آن در

شکل ۴ نشان داده شده است.

مزایا و معایب قنات نسبت به چاه (الف) مزایا

۱. عمر مفید قنات در مقایسه با عمر مفید چاه و موتور پمپ طولانی تر است.
۲. اطمینان در تداوم آبدهی قنات بیش تر از تداوم آبدهی چاه است. به عبارت دیگر، کشت و زرع متکی به قنات، کم تر مورد تهدید قرار می گیرد.
۳. قنات به هیچ انرژی هزینه زایی وابسته نیست.
۴. قنات برای احداث، نیاز به جاده و... ندارد.
۵. هزینه نگهداری قنات در مقایسه با چاه ها و موتور پمپ و سایر ملحقات آن ناچیز است.
۶. به دلیل استفاده تدریجی از آب های زیرزمینی، از نظر کمی و کیفی به این آب ها آسیب نمی رساند.
۷. قنات الگویی از نظام کار تعاونی است.
۸. قنات نقش زهکش را در مقیاس محلی و منطقه ای دارد.
۹. احداث قنات با وسایل ساده و نیروی کار محلی میسر است.
۱۰. آب قنات نسبت به چاه ارزان تر است.
۱۱. احداث قنات امکان بهره برداری از آب های زیرزمینی در مناطق کوهستانی را فراهم می آورد.
۱۲. ایجاد شغل در منطقه از مزایای دیگر قنات است.

بحث و نتیجه گیری

با توجه به همه موارد ذکر شده، به نظر می رسد که سیستم استفاده از قنات در بیش تر موارد به مراتب نسبت به سایر سیستم ها ارجحیت دارد و با لحاظ نمودن مواردی که پیشنهاد شد، می توان روی استفاده هرچه بیش تر از این سیستم ارزشمند بومی برنامه ریزی کرد؛ خصوصاً این که اکنون در بسیاری از نقاط کشورمان شاهد افت غیر قابل برگشت و گسترده ای در سطح سفره های آب زیرزمینی هستیم و مشکل کمبود آب و شور شدن آب ها و در مناطق ساحلی، پیشروی آب های شور، به طور روزافزونی در حال افزایش است.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مسؤولان بخش حفاظت خاک و اداره اطلاع رسانی مرکز تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، به خاطر همکاری شان تشکر و قدردانی می شود. همچنین لازم است، از آقای مهندس ستار چاوشی تشکر و قدردانی بنمایم.

منابع

۱. بای بوردی، محمد (۱۳۵۲). هیدرولیک قنات. کمیته ملی آبیاری و زهکشی. نشریه آبیاری و زهکشی. شماره ۹.
۲. بدیمی، ربیع (۱۳۶۲). جغرافیای مفصل ایران. ج ۱. خلاصه ای از ص ۶۴ تا ۱۸۸.
۳. بهنیا، عبدالکریم (۱۳۶۲). کتابنامه و مقاله نامه قنات. قسمت اول. نشر دانش. ص ۷۵ تا ۶۸.
۴. بهنیا، عبدالکریم (۱۳۶۷). قنات سازی و قنات داری. مرکز نشر دانشگاهی. تهران.
۵. پازوش، هرمز (۱۳۵۹). نگاهی به برنامه های بهره برداری از منابع آب ایران در گذشته. دانشکده فنی دانشگاه تهران. ش ۴۱. ص ۴۹ تا ۴۱.
۶. پاپلی یزدی، محمدحسین و سرومقدم، ابوالحسن (۱۳۷۱). قنات فنی برای دستیابی به آب. انتشارات آستان قدس رضوی.
۷. صفی نژاد، جواد (۱۳۶۸). نظام های آبیاری سستی در ایران. انتشارات آستان قدس رضوی.
۸. گوردزی، مسعود و همکاران (۱۳۷۶). برشور تور علمی، سیاحتی هشتمین همایش جهانی سیستم های سطح آبگیر باران.

(ب) محدودیت ها

۱. لایه های آبدار نزدیک سطح زمین پر آب نیستند.
۲. دامنه های مرتفع را نمی توان با قنات آبیاری کرد.
۳. سیستم مالکیت قنات ها خرده مالکی است.
۴. کار حفر قنات وقت گیر و کند است.
۵. آب قنات در نیمی از سال مصرف آبیاری ندارد.
۶. قنات هایی که از داخل شهرها و روستاها عبور می کنند، ممکن است به سهولت آلوده شوند.

پیشنهادها

- به منظور به حداقل رساندن معایب استفاده از قنات، پیشنهاد می شود:
۱. مطالعات بیش تر و گسترده تری در زمینه راه های توسعه و ارتقای این فناوری بومی انجام پذیرد.
 ۲. توصیه می شود، از وسایل صنعتی و ماشین آلات جدید

بررسی چگونگی تحول در

تهیه اطلس‌های ملی

از اطلس‌های سنتی
تا

اطلس الکترونیک

دکتر مهران مقصودی
maghsoudi1@yahoo.com

در دستور کار تهیه اطلس ملی ایران قرار گیرد تا بتوان اطلس‌ها را به راحتی در اختیار کاربران قرار داد. در واقع ویژگی‌های اطلس الکترونیک به گونه‌ای است که اطلاعات زیادی را به صورت چندرسانه‌ای^۱ در اختیار کاربران قرار می‌دهد.

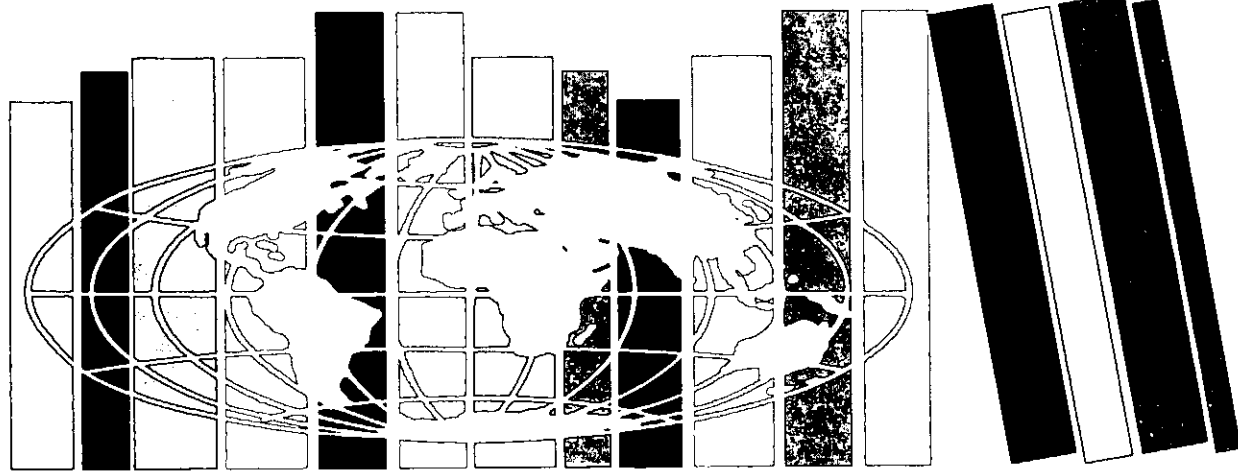
مقدمه

اکنون در برهه‌ای از زمان قرار داریم که دیدگاه جهانی نسبت به عوامل تعیین‌کننده تمدن امروزی و قدرت جوامع تغییر کرده است و شاخص‌های ارزیابی رشد و توسعه کشورها براساس دیگری قرار گرفته‌اند. یکی از شاخص‌های مهم رشد و توسعه که روز به روز نیز بر اهمیت آن افزوده می‌شود، سطح دستیابی هر

دستور کار قرار گرفت و تاکنون ۱۹ جلد از آن‌ها تهیه شده است. از میان اطلس‌های تهیه شده، اطلس عمومی، اطلس جمعیت (۱)، اطلس زمین‌شناسی به روش سنتی و اطلس بهداشت و سایر اطلس‌های به روش دیجیتال تهیه شدند. تحول تهیه اطلس‌ها از سنتی به دیجیتال، باعث صرفه‌جویی در وقت و هزینه بسیاری شده است. از طرف دیگر، تمام دنیا اکنون به فکر تهیه اطلس‌های الکترونیک هستند. توجه به این امر، یعنی تهیه اطلس الکترونیک باید

چکیده

اطلس‌های ملی از جمله سیستم‌های اطلاع‌رسانی هستند که امروزه در جهان بسیار مورد توجه قرار گرفته‌اند. بهره‌گیری از مدرن‌ترین این سیستم‌ها در هر کشور می‌تواند، درجه پیشرفت بالای آن کشور را نشان دهد. در ایران از سال‌ها قبل تهیه اطلس مورد توجه بوده است و اطلس‌های موضوعی اقلیمی و تاریخی از اولین اطلس‌های تخصصی هستند که در ایران چاپ شده‌اند. اما با وجود این، در میان اطلس‌های پراکنده چاپ شده، جای اطلس ملی خالی به نظر می‌رسید. به همین منظور، تهیه اطلس‌های ملی تخصصی در



کشوری به سیستم‌های اطلاع‌رسانی است. در واقع، شاخص‌های دیگر رشد و توسعه مانند میزان تولید ناخالص ملی، درآمد سرانه، میزان بهره‌مندی مردم از از سواد، امکانات رفاهی، رشد صنعتی و کشاورزی، در کنار شاخص میزان بهره‌مندی از سیستم اطلاع‌رسانی و نوع سیستم‌های اطلاع‌رسانی در دسترس، رنگ می‌بازند و سهم آن‌ها کاهش می‌یابد. برای این اساس، در بسیاری از کشورهای جهان بنیان تحولات اقتصادی و توسعه، بر مبنای سیستم‌های اطلاع‌رسانی شکل می‌گیرد.

اطلس‌های ملی نیز یکی از این سیستم‌های اطلاع‌رسانی هستند که بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته جهان نسبت به تهیه آن‌ها اقدام کرده‌اند و اکنون نیز نسخه‌های به‌روز این اطلس‌ها را هر ساله در اختیار علاقه‌مندان قرار می‌دهند. در این مورد باید گفت که نه‌تنها کشورهای توسعه‌یافته‌ای مانند کانادا، آمریکا، ژاپن، اسپانیا، سوئد و هلند، اطلس‌های ملی خود را در جلدهای متعدد تخصصی منتشر کرده‌اند، بلکه بسیاری از کشورهای در حال توسعه نیز از سال‌ها قبل به تهیه اطلس‌های ملی اقدام کرده‌اند. به عنوان مثال، کشورهایمانند هند، ترکیه و لیبی که در میان کشورهای در حال توسعه در سطوح متفاوتی از توسعه قرار دارند، از سال‌ها قبل اطلس‌های ملی خود را تهیه کرده‌اند و در حال حاضر نیز به صورت مستمر و جاری نسبت به بهنگام کردن اطلاعات این اطلس‌ها اقدام کنند و روش‌ها و تکنیک‌های نوینی را در این راستا به کار می‌برند. در واقع اغلب کشورهای جهان، تهیه اطلس‌های ملی را در برنامه کاری و جاری خود قرار داده‌اند و همان‌گونه که

ملاحظه می‌شود، به‌طور دائم با روش‌های نوینی که دستیابی به اطلاعات را ساده می‌کنند، بهنگام کردن اطلس‌های ملی را ادامه می‌دهند.

بدون شک، اکنون بعد از انتشار اطلس‌های ملی ایران، لزوم تهیه چنین اطلس‌هایی توسط دانش‌پژوهان، مسؤولان و برنامه‌ریزان به‌خوبی درک شده است. تهیه اطلس ملی ایران که طی مصوبه هیأت وزیران از سال ۱۳۷۰ به «سازمان نقشه‌برداری کشور» محول شد، اکنون به مراحل پایانی خود نزدیک می‌شود.

از سوی دیگر، تحول در عرصه‌های اطلاع‌رسانی و ظهور رایانه‌هایی با کیفیت و قدرت بالا، این امکان را فراهم کرده است که شکل و محتوای اطلس‌ها نیز به صورت مطلوبی تغییر کند و ضمن تهیه نقشه‌های رقمی، لزوم تهیه اطلس‌های الکترونیکی نیز درک شود. بدین ترتیب، ملاحظه می‌شود که تهیه اطلس‌های ملی الکترونیکی، در روند تهیه اطلس ملی امری اجتناب‌ناپذیر خواهد بود.

سابقه تهیه اطلس‌ها

تهیه اطلس (اطلس به‌طور عام) قدمت بسیاری دارد. اولین اطلس شناخته‌شده جهان، اطلس ۲۸ صفحه‌ای بطلمیوس است که از نظر شکل و محتوا با اطلس‌های واقعی امروزی تفاوت‌های زیادی داشت. اطلس‌های واقعی تا قرون وسطا در اروپا تهیه نشده بودند. در واقع، قرن ۱۷ دوره طلایی تهیه

اطلس بود و اطلس‌هایی مانند اطلس بزرگ هلند و اطلس فرانسه، در همین قرن تهیه شدند. اولین اطلس ملی تهیه شده در جهان، اطلس فنلاند است که در سال ۱۸۹۵ تهیه شد. این اطلس در ششمین کنگره بین‌المللی جغرافیا در لندن ارائه گردید.

در کشور ما در زمینه تهیه اطلس‌های موضوعی تلاش‌هایی صورت گرفته‌اند. بعضی از این اطلس‌ها که با کیفیت مناسبی تهیه شده‌اند، عبارتند از: اطلس اقلیمی ایران، اطلس تاریخی ایران، اطلس شیب و مقاطع (مؤسسه جغرافیای دانشگاه تهران)، اطلس فرهنگی شهر تهران (شورای فرهنگ و هنر)، اطلس هیدرولوژی (وزارت نیرو)، اطلس‌های بهداشتی و کشاورزی (سازمان نقشه‌برداری کشور) و چندین اطلس از سوی بخش خصوصی.

با وجود این تلاش‌ها، چه قبل و چه بعد از انقلاب شکوهمند اسلامی، کمبود اطلس ملی ایران از سال‌ها قبل محسوس بود و در این زمینه پیشنهادها و نکاتی به سازمان نقشه‌برداری کشور گوشزد شد. تا این‌که با پایان گرفتن جنگ تحمیلی و همزمان با آغاز برنامه‌های توسعه اقتصادی، ضرورت تهیه «اطلس ملی ایران» محسوس‌تر شد. عاقبت در





که آن‌ها بتوانند با صرف کم‌ترین هزینه و وقت، دید کاملی از موضوع مورد بحث در یک کشور به دست بیاورند. بدین ترتیب، با توجه به این که در اطلس از آمار دوره‌های متفاوت استفاده می‌شود، می‌توان با مقایسه نمودارها و نقشه‌ها، از پیشرفت‌های کشور در موضوع مورد بحث و کاستی‌های موجود در هر یک از بخش‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و... آگاه شد.

موضوع اطلس‌های ملی

موضوع اطلس‌های تخصصی معمولاً با توجه به مسائل و مشکلات خاص هر کشوری تعیین می‌شود. به عنوان مثال، اکثر کشورهای اروپایی که به تهیه اطلس‌های ملی مبادرت کرده‌اند، اطلسی تحت عنوان آموزش عالی یا عمومی نداشته‌اند. شاید یکی از دلایل عدم توجه آن‌ها به تهیه اطلس‌هایی با چنین موضوعاتی، کم‌رنگ بودن مسائل و مشکلات آموزشی است. در حالی که از معضلات عمده کشور ما، مسائل آموزشی در سطح پایه و عالی است. اطلس جمعیت یا اقلیم تقریباً توسط تمام کشورهای تهیه‌کننده اطلس، مانند: هلند، اسپانیا، آمریکا، تهیه شده است. در این قسمت برای مقایسه، عنوان اطلس‌های تخصصی سوئد، هلند و ایران فهرست وار ذکر می‌شود (جدول ۱).

البته یکی از دلایل عدم وجود اطلسی مثل اطلس زیر ساخت‌ها و یا موارد دیگر که تهیه آن‌ها در کشور ما بسیار نیز ضروری است، نبودن مطالعات کامل و وسیع در موارد مذکور و همچنین، نبودن آمار و اطلاعات کافی است.

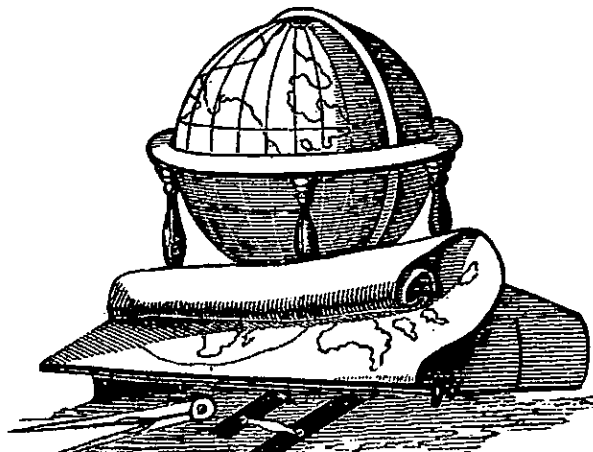
برای طبقه‌بندی انواع اطلس‌ها از ملاک‌های زیر استفاده می‌شود:

۱. منطقه مورد بررسی: زمین، قاره، کشور، شهر، کهکشان و...
۲. هدف اطلس: به عنوان یک مرجع کلی، برای برنامه‌ریزی‌های اقتصادی، هدف‌های آموزشی، جهانگردی و...
۳. اندازه: این نوع طبقه‌بندی برای استفاده کتابداران و... است.
۴. محتوای اطلس: مانند نقشه‌های توپوگرافیکی، عکس‌های ماهواره‌ای و هوایی و نقشه‌های تماتیک و... از بین انواع اطلس‌های موجود، اطلس‌های ملی از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند؛ زیرا این اطلس‌ها اطلاعات را به گونه‌ای در اختیار کاربران قرار می‌دهند

خردادماه ۱۳۷۰، بنا به تصویب هیأت محترم وزیران، این وظیفه سنگین به سازمان نقشه برداری کشور واگذار شد. با وجود تهیه اطلس عمومی و اطلس‌های تخصصی (در بیست جلد)، جای خالی اطلس الکترونیک به خوبی روشن است. بسیاری از کشورها از سال‌ها قبل اطلس‌های الکترونیک خود را طراحی و آماده بهره‌برداری کرده‌اند؛ کشورهایمانند کانادا، آمریکا، لهستان و روسیه. اما با وجود این که در ایران تهیه انواع اطلس‌ها از سال‌ها قبل شروع شده، تهیه اطلس الکترونیک به هیچ عنوان مورد توجه نبوده است.

طبقه‌بندی اطلس‌ها

اطلس‌ها خود شامل انواع گوناگونی می‌شوند، مانند: اطلس ناحیه‌ای، اطلس ملی، اطلس شهر، اطلس مدرسه، اطلس توپوگرافی، اطلس‌های تک موضوعی و اطلس‌های چند موضوعی. که بسته به هدف تهیه‌کننده، به وجود می‌آیند.



جدول ۱: مقایسه اطلس‌های تخصصی سوئد - هلند و ایران

جلدهای تخصصی اطلس ملی سوئد	جلدهای تخصصی اطلس ملی هلند	جلدهای تخصصی اطلس ملی ایران
نقشه‌ها و نقشه‌کشی	شهرها	جمعیت
جنگل‌ها	ترکیب فضایی و برنامه‌ریزی	زمین‌شناسی
جمعیت	چشم‌اندازها	بهداشت
محیط طبیعی	برنامه‌ریزی شهری و روستایی	انرژی
کشاورزی	خاک	کشاورزی
زیرساخت‌ها	تاریخ سکونتگاه‌ها	حمل و نقل
دریا و سواحل	خدمات	آموزش عمومی
زندگی فرهنگی، تفریحات و جهانگردی	کار	آموزش عالی
سوئد در جهان	جمعیت	صنعت
کار و اوقات فراغت	سکونتگاه	دامپروری
میراث فرهنگی و محافظت آن	دروازه اروپا	بازرگانی
زمین‌شناسی	زمین‌شناسی	کار و نیروی انسانی
چشم‌اندازها و سکونتگاه‌ها	آب	ارتباطات
آب و هوا، دریاها و رودخانه‌ها	زیرساخت‌ها	صنایع دستی
کارخانه‌ها، خدمات و تجارت	تفریحات	شهر و شهرسازی
جغرافیای گیاهی و جانوری	کشاورزی	محیط زیست
جغرافیای سوئد	روستاها	گردشگری
	بازرگانی	تاریخ
	زمین‌شناسی	نقشه‌ها
	محیط طبیعی	

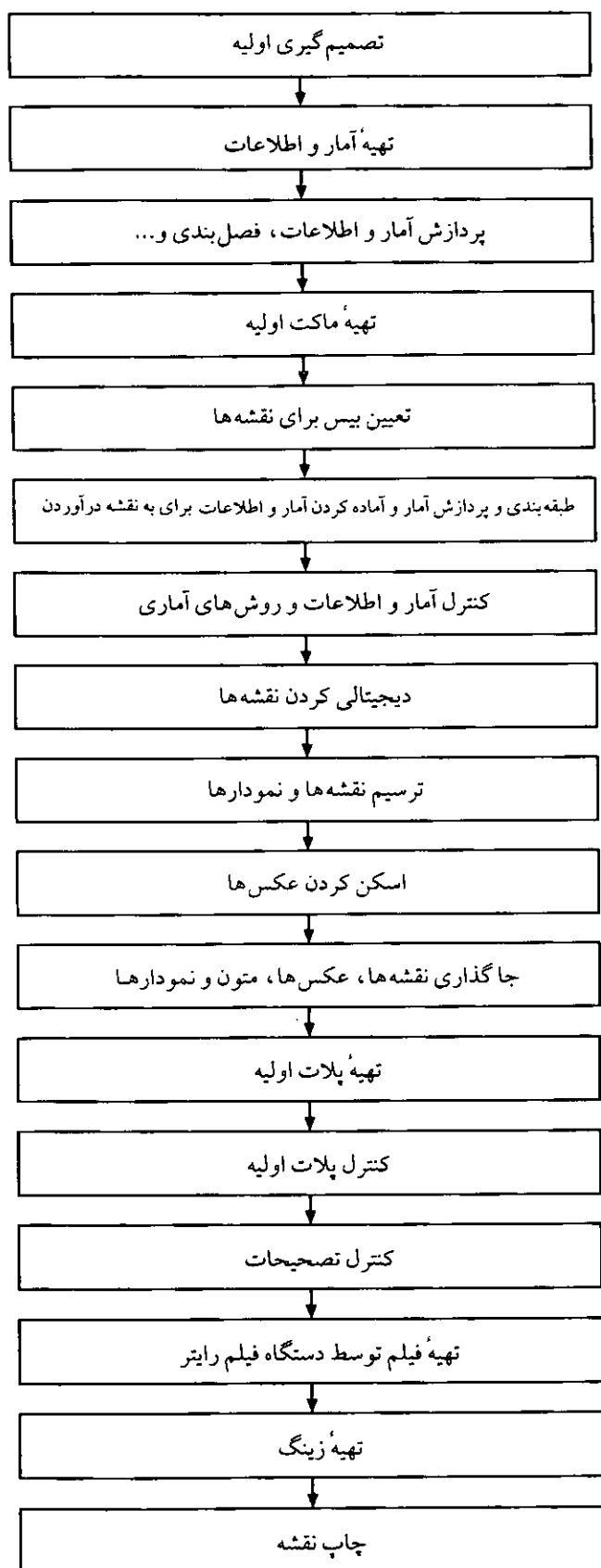
تحول در روش تهیه اطلس‌های ملی

تهیه اطلس ملی به روش سنتی و رقومی

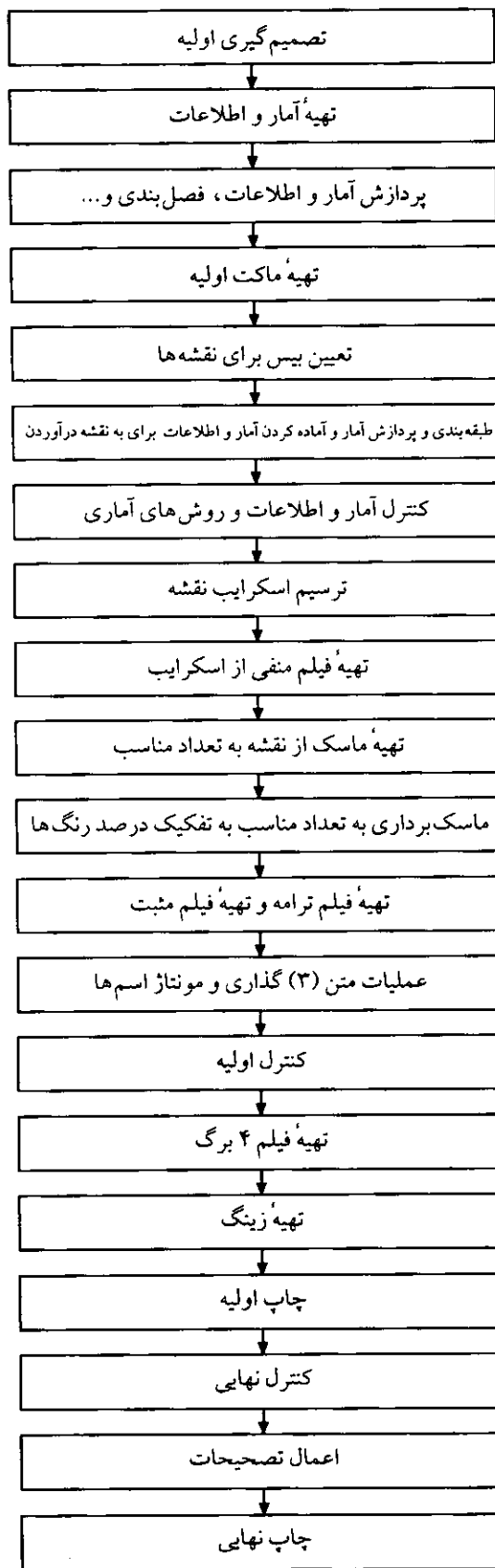
همان‌طور که در شکل ۱ ملاحظه می‌شود، در روش سنتی تهیه اطلس‌ها یا به‌طور کلی کارتوگرافی نقشه‌ها، مراحل وجود داشتند که بسیار وقتگیر و هزینه‌بر بودند. عملیات آسکرایبینگ، تهیه فیلم‌های منفی از آسکرایب، تهیه ماسک به تعداد مناسب، عملیات ترامه کردن و

چسباندن متن‌ها و نوارهای نوشتاری، همه از مراحل بودند که نه تنها وقت و هزینه بسیاری را می‌طلبیدند، بلکه تغییر در نقشه‌ها را نیز بسیار مشکل می‌کردند. بنابراین برای هر نقشه، علاوه بر تهیه بیس مجزا، تمام عملیات فوق می‌باید انجام می‌گرفت تا نقشه به مرحله فیلم برسد. در نهایت، چاپ اولیه مشخص‌کننده تغییراتی بود که باید روی نقشه نهایی انجام گیرد و همه عملیات تهیه نقشه، برای عملیات تصحیح از ابتدا انجام می‌گرفت. با پیشرفت فناوری و آمدن رایانه به

عرصه تهیه نقشه و کارتوگرافی و استفاده گسترده از کارتوگرافی رقومی، تحول عظیمی در تهیه نقشه‌ها و همچنین اطلس‌های ملی به وجود آمد. به طوری که در شکل ۲ مشاهده می‌کنید، بیش‌تر مراحل وقتگیر و هزینه‌بر که در ارتباط با روش سنتی تهیه اطلس گفته شد، در این مرحله حذف و در عوض عمل رقومی کردن نقشه‌ها اضافه می‌شود. در نهایت، دستگاه فیلم رایتر فایل‌های رقومی را به صورت چهاربرگ فیلم تحویل چاپخانه می‌دهد.



شکل ۰۲. مراحل تهیه اطلس به روش رقومی



شکل ۰۱. مراحل تهیه اطلس به روش سنتی

لزوم تهیه اطلس های الکترونیکی

اکنون بعد از گذر از تهیه اطلس به روش سنتی و رقومی، عرصه دیگری برای تهیه اطلس و کارتوگرافی نوین گشوده شده و آن «وب کارتوگرافی» است. اجرای این روش امکان دسترسی عامه مردم را به اطلس هامیسر می سازد. بدین ترتیب، کاربر می تواند با جست و جو در صفحات Web، اطلس های ملی را ورق بزند و اطلاعات نقشه ای بسیاری را از این طریق دریافت کند. این روش که چندسالی است در کشورهای گوناگون توسعه پیدا کرده است، هنوز در کشور ما مطالعه و اجرا نشده و امید است که در آینده بتوان صفحات اطلس ملی را با کم ترین هزینه، روی کامپیوترهای شخصی ملاحظه کرد (شکل ۱ و ۲).

در واقع «وب کارتوگرافی» و ایجاد اطلس های الکترونیکی و به دنبال آن اطلس هایی که از طریق اینترنت قابل بازیابی باشند، مزیت های بسیاری دارند که در ادامه ذکر می شوند:

۱. کاهش هزینه های مربوط به انجام عملیات کارتوگرافی و چاپ نقشه: در واقع همان گونه که در شکل ۲ بیان شد، در مراحل تهیه اطلس ها، حتی به روش دیجیتال، در انتها نقشه ها به صورت اطلس های جلد شده در اختیار کاربر قرار می گیرند که هزینه فیلم رایتر، زینک و چاپ، کل هزینه تهیه اطلس را بسیار افزایش می دهد. این در حالی است که تهیه اطلس های الکترونیکی هزینه ها را به طور قابل ملاحظه ای کاهش می دهد.

۲. افزایش توانایی سیستم: در این سیستم، کاربر علاوه بر دسترسی به جزئیات بیش تر (از طریق Zoom in) می تواند به اطلاعات توصیفی بسیار زیادی در

مورد یک کشور دست پیدا کند.

۳. کاهش زمان: در این سیستم کاربر می تواند در کوتاه ترین زمان به اطلس های ملی نقاط گوناگون جهان دسترسی پیدا کند؛ مانند آنچه در اطلس ملی کبک یا اطلس ماساچوست، اطلس ایالت متحده آمریکا و یا اطلس هند مرکزی وجود دارد. بدین ترتیب استفاده کننده می تواند به اطلاعات و جزئیات زیادی دست یابد.

۴. وسیع بودن طیف اطلاعات قابل دسترس: در این اطلس ها اطلاعات به شکل هایی مانند: نقشه، عکس، گراف، تصویرهای ماهواره ای، جدول ها و صدا در اختیار کاربران قرار می گیرند که توانایی پاسخگویی به کاربر را نیز دارند.

بدین ترتیب ملاحظه می شود که عملاً اطلس های اینترنتی و یا اطلس های الکترونیکی به صورت یک سیستم GIS عمل می کنند که اطلاعات مورد نیاز کاربر را با جزئیات زیادی در اختیار او قرار می دهند.

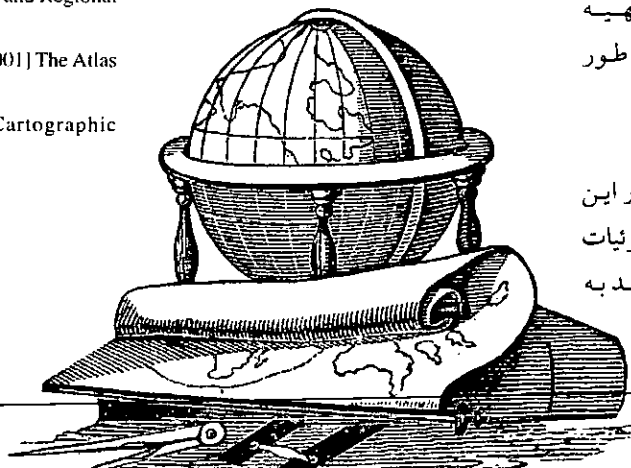
زیر نویس

1. Multimedia
2. Web-Cartography
3. Text

سازمان نقشه برداری کشور

منابع

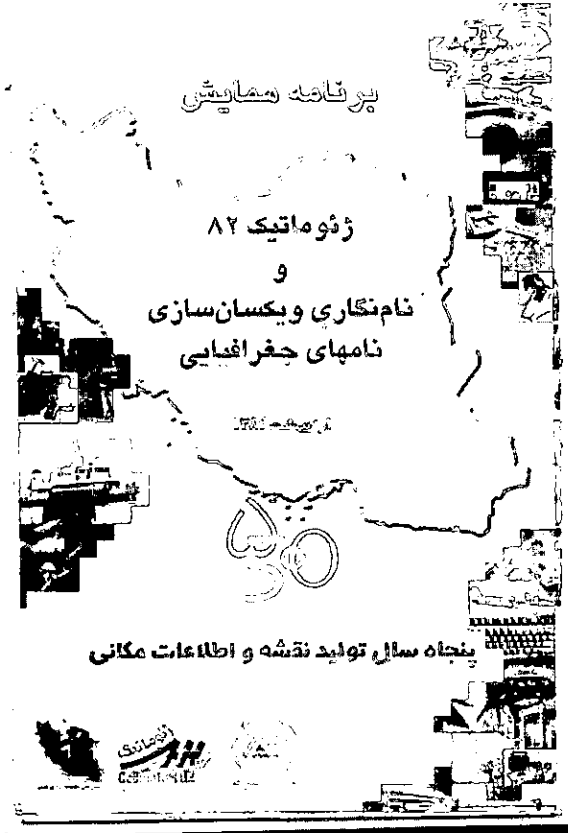
۱. مدیری، مهدی. کارتوگرافی و اینترنت. نشریه سپهر. دوردهم. شماره سی و هشتم. تابستان ۱۳۸۰.
۲. مقصدی، مهران. تهیه اطلس ملی ایران، انرژی. نشریه سازمان نقشه برداری کشور. سال هشتم. شماره ۲۹. بهار ۱۳۷۶.
3. Dorling, Daniel [1995]. A New Social Atlas of Britain. John Wiley & Sons, England.
4. Carriere, J. [1999] Atlas of Quebec and it's regions. 19th International Cartographic Conference. volumel. Canada.
5. Hourcard, Bernard and others. [1998]. Atlas d'Iran, Reclus. Paris.
6. Hsieh, J. K. & Hsieh, c. m. [1995]. A provencial Atlas of Chaina. macmillan, Newyork.
7. National Atlas of Sweden, [1992], SNA, Italy.
8. National Atlas of Netherland.
9. National Atlas of Spain.
10. Stams, W. [1980]. National and Regional Atlases. Netherland. ICA.
11. Carriere, J. & Klein, J. L. [2001] The Atlas of Quebec on Internet.
12. the 20th International Cartographic Conference, China ICA.



گزارشی از همایش ژئوماتیک ۸۲

و دومین همایش نام نگاری و یکسان سازی نام های جغرافیایی

۲۱ و ۲۲ اردیبهشت ۱۳۸۲
سازمان نقشه برداری کشور



همایش ژئوماتیک ۸۲ و دومین همایش نام نگاری و یکسان سازی نام های جغرافیایی با شعار «پنجاه سال تهیه و تولید نقشه و اطلاعات مکانی»، در روزهای بیست و یکم و بیست و دوم اردیبهشت ماه امسال در سازمان «نقشه برداری کشور» برگزار شد. این همایش بزرگ با پنجاهمین سالگرد تأسیس این سازمان مصادف بود و در کنار آن، نمایشگاهی از دستاوردهای علمی و فنی در زمینه تولید نقشه، و ابزارهای نقشه برداری و سنجش از دور در برابر دید علاقه مندان قرار گرفت.

در این همایش، ۷۸ مقاله ارائه شد که از بین آن ها، ۴۲ مقاله به صورت سخنرانی و ۳۶ مقاله

به صورت پوستری بود. مراسم افتتاحیه، ساعت ۹ صبح روز یکشنبه بیست و یکم اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۲ با تلاوت آیاتی چند از کلام الله مجید برگزار شد. بعد از خیرمقدم مدیر روابط عمومی و امور بین الملل و دبیر نمایشگاه به شرکت کنندگان، دبیر همایش آقای مهندس محمد سرپولکی سخنرانی کرد. سخنرانی افتتاحیه نیز توسط آقای مهندس مدد، رئیس سازمان نقشه برداری کشور، ارائه شد.

مهندس مدد، پس از قرائت پیام ریاست محترم جمهوری خطاب به دست اندرکاران این همایش، دوران فعالیت سازمان نقشه برداری کشور را به دو مقطع زمانی تقسیم بندی و عنوان کرد که سازمان نقشه برداری کشور در ۲۵ سال سابقه فعالیتش، خدمات فراوانی را ارائه کرده است که قسمتی از این خدمات به

کشور؟

به صورت پوستری بود. مراسم افتتاحیه، ساعت ۹ صبح روز یکشنبه بیست و یکم اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۲ با تلاوت آیاتی چند از کلام الله مجید برگزار شد. بعد از خیرمقدم مدیر روابط عمومی و امور بین الملل و دبیر نمایشگاه به شرکت کنندگان، دبیر همایش آقای مهندس محمد سرپولکی سخنرانی کرد. سخنرانی افتتاحیه نیز توسط آقای مهندس مدد، رئیس سازمان نقشه برداری کشور، ارائه شد.

مهندس مدد، پس از قرائت پیام ریاست محترم جمهوری خطاب به دست اندرکاران این همایش، دوران فعالیت سازمان نقشه برداری کشور را به دو مقطع زمانی تقسیم بندی و عنوان کرد که سازمان نقشه برداری کشور در ۲۵ سال سابقه فعالیتش، خدمات فراوانی را ارائه کرده است که قسمتی از این خدمات به

دوران قبل از انقلاب اسلامی باز می گردد. وی در ادامه، از اقدامات این سازمان در دوران بعد از انقلاب اسلامی یاد کرد که در این جا به مواردی از آن ها اشاره می کنیم:

۱. ایجاد شبکه ترازبایی دقیق و ژئودزی ماهواره ای؛
۲. ایجاد شبکه ثقل مبنا و اجرای پروژه های متعدد ژئودینامیک؛
۳. اجرای نزدیک به ۸۰ درصد طرح تهیه نقشه های رقومی ۱:۲۵۰۰۰ که یکی از طرح های مهم عصر انقلاب اسلامی است.
۴. عکس برداری هوایی مورد نیاز طرح ها و پروژه های عمرانی؛
۵. تهیه و چاپ اطلس ملی

ایشان همچنین در مورد برنامه های آینده سازمان نقشه برداری کشور به این موارد اشاره کرد:

۱. تبدیل نقش سازمان از تولید کننده نقشه به هماهنگ کننده نقشه و ارائه اطلاعات مکانی نقشه؛
۲. کمک به درک بهتر شرایط محیطی و جغرافیایی کشور و برنامه ریزی و مدیریت به منظور نیل به توسعه پایدار کشور؛
۳. شناسایی و تهیه نقشه های بنیادی، پوششی و اطلاعات مکانی مورد نیاز کشور با مشارکت تمامی بخش ها؛
۴. بهره گیری از فناوری نوین محاسبات و ارتباطات در ارائه خدمات؛



بررسی قرار گرفت و نتایج آن در اختیار شورای اقتصادی اجتماعی سازمان ملل قرار گرفت. بالاخره بعد از مشاوره و مطالعات اولیه، اولین همایش یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی سازمان ملل در سال ۱۹۶۷ در ژنو برگزار شد. در این مراسم که اولین همایش یکسان‌سازی بود، به نمایندگی از کشورمان، هیأتی متشکل از کارشناسان رشته‌های گوناگون شرکت کردند.

در همان اول مقرر شد که کنفرانس یکسان‌سازی هر ۵ سال یک بار در یکی از کشورهای عضو سازمان ملل تشکیل شود. از آن تاریخ کنفرانس‌های سازمان ملل متحد برای یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی به ترتیب زیر تشکیل شد:

- اولین همایش در ژنو - سال ۱۹۶۷.
- دومین همایش در لندن - سال ۱۹۷۲.
- سومین همایش در آتن - سال ۱۹۷۷.
- چهارمین همایش در ژنو - سال ۱۹۸۲.
- پنجمین همایش در مونترال - سال ۱۹۸۷.
- ششمین همایش در نیویورک - سال ۱۹۹۲.
- هفتمین همایش در نیویورک - سال ۱۹۹۸.

در کشور ما نیز در خصوص یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی فعالیت‌هایی از گذشته انجام گرفته است که به موارد اصلی آن اشاره می‌شود:

۱. تهیه فرهنگ‌های جغرافیایی

در این ارتباط می‌توان به تهیه ۱۰ جلد فرهنگ جغرافیایی در فاصله سال‌های بین ۱۳۲۸ تا ۱۳۳۲ اشاره کرد. همچنین بر اساس نقشه‌های ۱:۲۵۰۰۰۰ پوششی نیز (به تعداد نقشه‌ها) فرهنگ نام‌های جغرافیایی تهیه شد که در حال حاضر نیز قابل تهیه است. هم‌اکنون نیز این فرهنگ‌ها در حال بازنگری هستند.

۲. ایجاد پایگاه نام‌های جغرافیایی

بر این اساس برخی سازمان‌ها با توجه به نیاز خود تهیه پایگاه نام‌های جغرافیایی را شروع کردند که در آن‌ها بیش‌تر به نام‌آبادی‌ها و نقاط شهری اشاره شده است. از جمله این سازمان‌ها می‌توان

۵. تهیه و تکمیل و بهنگام‌سازی پایگاه‌های اطلاعات مکانی. در ادامه مراسم، از دو پیشکسوت نقشه‌برداری کشور، آقایان مهندس پورکمال و دکتر ذوالفقاری تقدیر به عمل آمد.

از بین مقالات ارائه شده به همایش، ۶ مقاله در شاخه تولید نقشه و اطلاعات مکانی، ۱۲ مقاله در شاخه سنجش از دور، ۱۲ مقاله در شاخه تخصصی ژئودزی، ۹ مقاله در شاخه تخصصی فتوگرامتری، ۲۶ مقاله در شاخه تخصصی سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی، ۴ مقاله در شاخه تخصصی سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی و کارتوگرافی و ۶ مقاله در زمینه فتوگرامتری، کاداستر و کارتوگرافی به شکل نوشتاری و یا به شکل پوستر مورد بحث و بررسی قرار گرفتند. در زمینه یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی، به علت اهمیت موارد مطرح شده و ارتباط آن با هدف‌های مجله رشد جغرافیا، ضمن ارائه توضیحات آقای دکتر مهران مقصودی، دبیر کمیته تخصصی همایش، توصیه‌های وی را به نظر دبیران جغرافیا می‌رسانیم:

به طور کلی یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی بسیار بااهمیت است و علاوه بر تسهیل در امر ارتباطات، از لحاظ سیاسی، امنیتی و حفظ حاکمیت ملی نیز بسیار مهم است.

- وجود نام‌های صحیح جغرافیایی می‌تواند موجب تسهیل بسیاری از کارها مانند: تجارت بین‌الملل نقشه‌ها و اطلس (و تجارت الکترونیک). ارتباطات، پست، سرشماری‌های جمعیتی، صنعت توریست، مدیریت حوادث غیر مترقبه و... شود.

این‌که چرا کشورهای جهان به یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی اهتمام می‌ورزند، دلایل زیادی دارد که مهم‌ترین آن‌ها به شرح زیرند:

(الف) مکان‌های زیادی وجود دارند که بیش از یک نام دارند؛ چه داخل یک کشور و چه در کشورهای دیگر.

(ب) نام‌های زیادی وجود دارند که به بیش از یک محل اطلاق می‌شوند.

(ج) یک نام ممکن است به شکل‌های دیگری نیز تلفظ و نوشته شود.

(د) مردم یک کشور به خصوص یا یک ناحیه زبانی، برای مکان‌های خارج از کشور خود، نام‌هایی را به کار می‌برند که با نام‌های محلی آن‌ها متفاوت است.

(ه) نام‌های جغرافیایی در زبان‌های دیگر مانند عربی، فارسی، چینی، یونانی، روسی، کره‌ای، ژاپنی با حروفی غیر از حروف لاتین نوشته می‌شوند.

بنابر دلایل یاد شده، شورای اقتصادی اجتماعی سازمان ملل تصمیم گرفت، فعالیت‌هایی را در خصوص یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی انجام دهد که به دنبال این تصمیم با همکاری متخصصان و کارشناسان رشته‌های جغرافیا، زبان‌شناسی، کارتوگرافی و... مسائل مشکلات ناشی از نام‌های جغرافیایی در سطح جهان مورد

مرکز آمار ایران، وزارت جهاد کشاورزی و وزارت پست و تلگراف و تلفن را نام برد.

در این راستا می‌توان به فعالیت‌های سازمان نقشه برداری کشور و سازمان

جغرافیایی نیروهای مسلح اشاره کرد. این دو سازمان با هدف ایجاد پایگاهی که در برگیرنده همه عوارض جغرافیایی (اعم از انسان ساخت و طبیعی) باشد، کار خود را بر اساس تهیه نقشه‌های مبنایی آغاز کرده‌اند. با وجود این کمیته تخصصی نام‌نگاری و یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی به منظور جمع شدن فعالیت‌ها در این خصوص، گروهی را مأمور تشکیل پایگاه و وب‌سایت نام‌های جغرافیایی کشور کرده است.

۳. ایجاد کمیته تخصصی نام‌نگاری و یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی ایران

کمیته تخصصی نام‌نگاری و یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی که از سال ۱۳۷۹ بنا به مصوبه هیأت محترم وزیران تشکیل شده، مرکب از اعضای هشت وزارتخانه و سازمان است و هدف‌های زیر را تعقیب می‌کند:

- جمع‌آوری اطلاعات مربوط به نام‌های جغرافیایی سرزمینی؛
- ثبت صحیح و مستند نام‌های جغرافیایی و جلوگیری از تشتت در نام‌های جغرافیایی؛

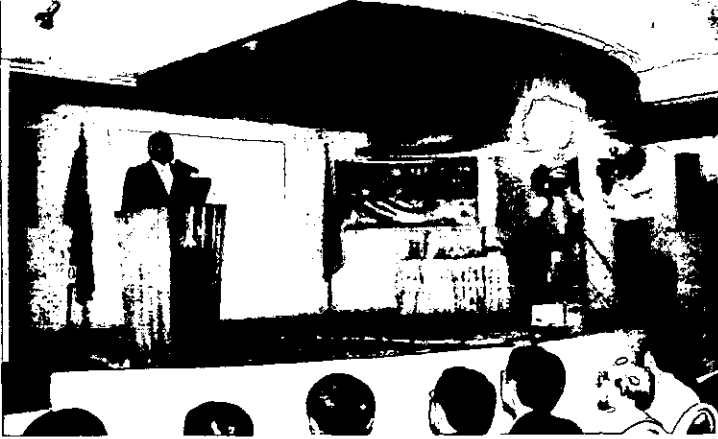
- تدوین دستورالعمل‌ها و روش‌های علمی ثبت صحیح نام‌های جغرافیایی؛
- یکسان و همسان‌سازی نام‌های جغرافیایی در اسناد مکتوب و نقشه‌ها؛

- ارتباط با دولت‌های عضو شورای اقتصادی - اجتماعی سازمان ملل و بهره‌گیری از تجربه‌های آن‌ها در این زمینه؛
- رفع مشکلات ناشی از متفاوت بودن نام‌های جغرافیایی در ترجمه از زبانی به زبانی دیگر.

این کمیته از بدو تأسیس فعالیت‌های زیادی را داشته است که از آن جمله می‌توان به برگزاری همایش‌ها، اجلاس ناحیه‌ای، تشکیل گروه‌های کاری و تهیه و تصویب نظام آوانگاری کشور اشاره کرد.

۴. برگزاری اولین و دومین همایش یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی ایران

در دومین همایش نام‌های جغرافیایی که در روز ۲۲ اردیبهشت ۱۳۸۲ همزمان با همایش و نمایشگاه ژئوماتیک برگزار شد، ۹ عنوان مقاله ارائه کردند که در زمینه‌های گوناگون نام‌های جغرافیایی تهیه شده بود.



۵. برگزاری اجلاس‌های ناحیه‌ای یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی سازمان ملل متحد در ناحیه جنوب غرب آسیا.

۶. تدوین اولین نگارش استاندارد نام‌های جغرافیایی ایران. در پایان لازم است نکاتی را در ارتباط با یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی و نقش دبیران محترم جغرافیا ارائه کنیم:

از دبیران محترم جغرافیا که در سرتاسر کشور دست‌اندرکار توسعه و گسترش آموزش جغرافیا هستند، تقاضا شده است فعالانه در فعالیت‌های مربوط به یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی شرکت کنند از هم‌اکنون در یکی از زمینه‌هایی که در زیر ذکر می‌شود، مقالات خود را در این خصوص، به دبیرخانه کمیته تخصصی نام‌نگاری و یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی به منظور شرکت در سومین همایش نام‌های جغرافیایی ارسال کنند. محورهایی که در این خصوص می‌توان مطرح کرد، عبارتند از:

- تفاوت تلفظ نام‌های جغرافیایی و تشتت در زمینه تلفظ عوارض جغرافیایی،

- ریشه‌یابی نام‌های جغرافیایی طبیعی و انسان‌ساخت،
- نقش ویژگی‌های فرهنگی و تاریخی در نام‌های جغرافیایی،
- چگونگی تأثیر تحولات تاریخی بر نام‌های جغرافیایی،
- تأثیر تغییر نام‌های جغرافیایی بر هویت و حاکمیت ملی،
- تأثیر بیگانگان در تغییر نام‌های جغرافیایی کشور،
- نقش و تأثیر تنوع قومی بر نام‌های جغرافیایی،
- تأثیر مناطق چندزبانه بر نام‌های جغرافیایی آن مناطق،
- نقش نام‌های جغرافیایی در ارتباطات،

- نقش نام‌های جغرافیایی در فعالیت‌های اقتصادی و نقشه‌ها. خواهشمند است به همراه مقاله حتماً به شماره تلفن و آدرس خود را به همراه مختصری از شرح حال خود ارسال فرمایید. ضمناً چنانچه مطالب ارائه شده به صورت تایپ شده در محیط ورد^۱ و همچنین به همراه فایل مربوطه باشد، بهتر خواهد بود. آدرس دریافت مقالات، تهران - صندوق پستی ۱۶۸۴-۱۳۱۸۵ اعلام شده است.

فهرست عنوان‌ها و نام نویسندگان

مقالات دومین همایش نام‌نگاری و یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی ایران

□ اسامی جغرافیایی باستانی، میراث بشریت

محمد عجم (که توسط آقای خلیل نعمت جمشیدی قرائت شد.)

□ استفاده از نام‌های جغرافیایی به عنوان یک ابزار سیاسی

سیدهادی زرقانی

□ بررسی تأثیر تغییر نام آران به آذربایجان بر پیدایش ایده آذربایجان واحد

زهرا احمدی پور، عطاءالله عبدی

□ نام‌های جغرافیایی و کدپستی

مسعود حسین آبادی، کورش باستانی

□ وجه تسمیه نام ذرفول

مسعود صفایی پور

□ یکپارچه سازی ملی در استان خوزستان با تأکید بر نام گذاری های

جغرافیایی

مراد کاویان راد

□ فعالیت‌های بین‌المللی در زمینه یکسان سازی نام‌های جغرافیایی

مهران مقصودی

در این همایش، مقاله آقایان حسین آبادی و باستانی با عنوان

«نام‌های جغرافیایی و کدپستی» به عنوان مقاله برتر انتخاب شد.

در حاشیه همایش، با آقای سیدعباس مکبری (که برای

اولین بار مقالاتی را در زمینه سنجش از دور برای دبیران در مجله

رشد جغرافیا ارائه کرده‌اند) مصاحبه ای صورت گرفت. اهم

مطالب ایشان که ممکن است مورد توجه دبیران جغرافیا قرار گیرد،

عبارتند از:

□ زمینه‌های فعالیت شرکت «کام کارسیستم» چیست؟

● فناوری اطلاعات (IT) و ژئوماتیک^۱.

□ اطلاع دارید که درس‌های سنجش از دور و سیستم‌های

اطلاعات جغرافیایی به برنامه‌های درس جغرافیای دوره

پیش دانشگاهی اضافه شده است، آیا شرکت شما می‌تواند به منظور

گسترش فرهنگ سنجش از دور، اطلاعات یا نرم‌افزارهایی را به

دبیران عرضه کند؟

● بله، به صورت نرم‌افزارهای آموزشی، برگزاری دوره‌های

آموزشی و آموزش حین خدمت.

□ فکر می‌کنید که گسترش فرهنگ سنجش از دور و اطلاعات

جغرافیایی در میان دانش‌آموزان و دبیران، چه تأثیری در آینده این

علوم در کشور خواهد داشت؟

● کشوری که وسعت زیاد و انواع و اقسام منابع داشته باشد، به

یک مدیریت منسجم، کارا و فنی نیاز دارد. در این زمینه

کارشناسان زیادی که بتوانند این پدیده‌ها را برای ما مطالعه کنند،

نداریم. این مشکل در تمام جهان وجود دارد. به همین دلیل فناوری سنجش از دور ابداع شد تا بتوانند با تعداد نیروی کم، بهره‌وری و راندمان بسیار بالایی در مدیریت منابع ملی داشته باشند. ما هم اگر از این فناوری استفاده کنیم، می‌توانیم در زمان کوتاه، مطالعات عمیقی از کشور داشته باشیم. سنجش از دور در مقایسه با روش‌های متداول، زمان را تا ۹۹ درصد و هزینه را تا ۹۰ درصد پائین می‌آورد.

□ آیا می‌توانید در زمینه IT و ژئوماتیک توضیحاتی ارائه فرمایید؟

● فناوری اطلاعاتی یا IT، یکی از رویکردهای فنی جدید است که دنیا را به سمت رقومی شدن یا فناوری دیجیتال سوق می‌دهد. در روند موجود و تا ده سال آینده، اگر کشوری به فناوری IT مجهز نباشد، از نقشه دیجیتال جهان حذف خواهد شد. ژئوماتیک لغتی است که از ترکیب اطلاعات زمینی به دست آمده است. این لغت در اصل «Geoinformatic» بوده است و کانادایی‌ها کلمه ژئوماتیک را از آن به دست آورده‌اند.

در خاتمه این نکته لازم به ذکر است که شرکت‌های متعددی در این کنفرانس و نمایشگاه جنبی آن شرکت کرده بودند. برخی از آن‌ها دولتی و برخی خصوصی بودند. برخی از شرکت‌های مهم عبارتند از:

- شرکت مهندسان مشاور دورسنج؛

- سازمان نقشه برداری کشور (واحد هیدروگرافی، واحد مدیریت کارتوگرافی، مجله نقشه برداری، مدیریت خدمات فنی)؛

- شرکت ایزایران (در زمینه پردازش تصویرهای ماهواره‌ای)؛

- سازمان جغرافیایی کشور (در زمینه پردازش تصویرهای ماهواره‌ای و فروش آن)؛

- پایگاه ملی داده‌های علوم زمین (از سازمان‌های وابسته به سازمان زمین‌شناسی)؛

- مرکز اطلاعات جغرافیایی شهر تهران (وابسته به شهرداری تهران)؛

- سازمان زمین‌شناسی؛

- مرکز سنجش از دور ایران (در زمینه تهیه تصویرهای ماهواره‌ای و پردازش آن)؛

- مهندسان مشاور رصد ایران (در زمینه کارهای کارتوگرافی و نقشه برداری)؛

- غرغه جمهوری کره که دستاوردهای علوم زمینی و ژئوماتیک را در این کشور به نمایش گذاشته بود.

گزارش مراسم اولین سالگرد تأسیس دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران

مقطع کارشناسی ارشد رشته‌های
«سنجش از راه دور» و «GIS»
در دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران
ایجاد می‌شود

مقطع کارشناسی ارشد رشته‌های سنجش از راه دور و GIS در دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران در دو سال آینده با هدف جذب اعضای هیأت علمی مجرب ایجاد می‌شود.

دکتر مجتبی قدیری معصوم، رئیس دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران، در سخنرانی خود در مراسم اولین سالگرد تأسیس دانشکده جغرافیا در مورد مراحل ایجاد این مقطع افزود: «در حال حاضر نیز مشغول بازنگری و تدوین سرفصل درس‌های مقطع کارشناسی از سوی شورای عالی برنامه‌ریزی هستیم.»

دکتر قدیری تأکید کرد: «دانشکده جغرافیا که به عنوان یکی از قطب‌های علمی از سوی وزارت علوم، در سطح کشور شناخته شده، در حال تجهیز و کارایی کمی و کیفی خود است.

وی در مورد ایجاد رشته جغرافیا در دانشگاه تهران اظهار داشت: «رشته جغرافیا از اولین رشته‌هایی است که پس از تأسیس دانشگاه تهران همراه با رشته تاریخ در دانشکده ادبیات ایجاد شد. این دو رشته در سال ۱۳۴۰ از یکدیگر جدا و به صورت گروه‌های آموزشی مستقل درآمدند. رشته جغرافیا پس از پیروزی انقلاب اسلامی و حرکت جامعه به سوی خودکفایی، و همزمان با انقلاب فرهنگی، از تحولات کمی و کیفی چشمگیری برخوردار شد.»

وی افزود: «از جمله این تحولات، می‌توان به نیاز به اتکا و خودکفایی در همه زمینه‌ها، توسعه و گسترش تحقیقات کاربردی و فعالیت‌های علمی اشاره کرد که به منظور جامعه عمل پوشاندن به این

سیاست‌ها، توسعه و تصویب رشته‌ها و گرایش‌های جدید در جغرافیا و تأسیس و افتتاح مقاطع کارشناسی ارشد و دکترا، پذیرش دانشجویان در مقاطع گوناگون، استفاده از کارگاه‌های عملی برای آموزش فعالیت‌های کاربردی در دستور کار قرار

گرفت.»

رئیس دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران تأکید کرد: «عدم سخت‌تکنیک‌های جغرافیا با رشته‌های علوم انسانی، موجب عدم پیشرفت آن شده بود. امید است با تفکیک این رشته و ارتقای آن به سطح دانشکده، این پیشرفت حاصل شود.»

دکتر قدیری در مورد هدف‌های این دانشکده، اظهار داشت: «تأسیس رشته‌ها و گرایش‌هایی متناسب با نیازهای جامعه، ایجاد فضای لازم و مطلوب به منظور توسعه امکانات پژوهشی جغرافیا، پاسخگویی مناسب به لحاظ گسترش تعداد دانشجویان جغرافیا توسط گروه‌های آموزشی این دانشکده، توسعه امور تحقیقاتی علمی و کاربردی توسط مؤسسه جغرافیا با سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی کشور، از هدف‌های این دانشکده به شمار می‌روند.»

وی در مورد مراحل تشکیل این دانشکده اظهار داشت: «بر اساس پیگیری‌های استادان گروه جغرافیا در ۲۸ آبان ماه سال ۱۳۸۰، شورای گسترش آموزش عالی با تأسیس دانشکده جغرافیا در دانشگاه تهران موافقت کرد.»

رئیس دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران تأکید کرد: «این دانشکده در سه گروه جغرافیای انسانی، جغرافیای طبیعی و کارتوگرافی و پنج گرایش در مقطع کارشناسی ارشد و همچنین پنج گرایش در مقطع دکترا به فعالیت خود ادامه می‌دهد.»

دکتر قدیری در مورد سایر امکانات این دانشکده گفت: «با توجه به نقش کلیدی آزمایشگاه‌ها در آموزش و پژوهش، توجه ویژه‌ای به مسأله بازسازی آزمایشگاه‌های این دانشکده شده است، به طوری که یک آزمایشگاه این دانشکده به چهار آزمایشگاه افزایش یافته. تجهیزات پیش‌بینی شده در این آزمایشگاه‌ها نیز به گونه‌ای است که به طور همزمان ۱۰۰ دانشجو و استاد می‌توانند از آن بهره‌برداری کنند.»

وی در مورد وضعیت آموزش این دانشکده تأکید کرد: «اکنون ۵۸۵ دانشجو در مقطع کارشناسی و بیش از ۱۵۰ دانشجو در مقاطع تحصیلات تکمیلی در این دانشکده مشغول تحصیل هستند.»

وی تصریح کرد: «این دانشکده سعی در گسترش تحصیلات تکمیلی و پذیرش دانشجویان در نوبت دوم دارد. همچنین دوره‌های آموزشی مشترک از راه دور در رشته‌های GIS و سنجش از راه دور را با کشور خارجی برگزار می‌کند.

در ادامه این مراسم دکتر گنجی، استاد ممتاز رشته جغرافیای دانشگاه تهران، در سخنانی به بررسی تاریخچه رشته جغرافیا



دفتر انتشارات کمک آموزشی

آشنایی با
مجله‌های رشد

مجله‌های رشد توسط دفتر انتشارات کمک آموزشی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وابسته به وزارت آموزش و پرورش، با این عناوین تهیه و منتشر می‌شوند:

مجلات دانش آموزی (به صورت ماهنامه، ۸ شماره در سال - از مهر تا اردیبهشت - منتشر می‌شوند):

- رشد کودک (ویژه دانش‌آموزان پیش‌دستانی و پایه‌ی اول ابتدایی)
- رشد نوآموز (ویژه دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم ابتدایی)
- رشد دانش‌آموز (ویژه دانش‌آموزان پایه‌های چهارم و پنجم ابتدایی)
- رشد نوجوان (ویژه دانش‌آموزان دوره راهنمایی تحصیلی)
- رشد جوان (ویژه دانش‌آموزان دوره متوسطه)

مجلات عمومی (به صورت ماهنامه ۸ شماره در سال و از مهر تا اردیبهشت منتشر می‌شوند):

- رشد آموزش ابتدایی، رشد معلم، رشد تکنولوژی آموزشی و رشد مدیریت مدرسه.

مجلات تخصصی (به صورت فصلنامه و ۴ شماره در سال منتشر می‌شوند):

- رشد برهان (مجله ریاضی، ویژه دانش‌آموزان دوره راهنمایی تحصیلی)، رشد برهان (مجله ریاضی، ویژه دانش‌آموزان دوره متوسطه)، رشد آموزش معارف اسلامی، رشد آموزش جغرافیا، رشد آموزش تاریخ، رشد آموزش راهنمایی تحصیلی، رشد آموزش زبان و ادب فارسی، رشد آموزش زبان، رشد آموزش زیست‌شناسی، رشد آموزش تربیت بدنی، رشد آموزش فیزیک، رشد آموزش شیمی، رشد آموزش ریاضی، رشد آموزش هنر، رشد آموزش قرآن، رشد آموزش علوم اجتماعی و رشد آموزش زمین‌شناسی.

مجلات عمومی و تخصصی برای معلمان، آموزگاران، مدیران و کادر اجرایی مدارس

دانشجویان مراکز تربیت معلم و رشته‌های دبیری دانشگاه‌ها و کارشناسان تعلیم و تربیت تهیه و منتشر می‌شوند.

◆ نشانی: تهران، خیابان ایرانشهرشمالی، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۲۶۸، دفتر انتشارات کمک آموزشی.

◆ تلفن توزیع و بازرگانی: ۸۸۲۹۱۸۶ ◆ نمابر: ۸۳۰۱۴۷۸

کشور پرداخت و اظهار داشت: «علم جغرافیا در دانشگاه تهران دوره نوجوانی و جوانی خود را طی کرده و اکنون پا به مرحله بلوغ نهاده است.»

وی تصریح کرد: «این بلوغ به خاطر ارتقای مقام گروه جغرافیا به دانشکده جغرافیاست.»

وی ضمن بررسی تاریخچه تدریس جغرافیا در کشور، اظهار داشت: از سال ۱۳۱۷ که از کشور انگلستان در رشته جغرافیا فارغ التحصیل شده و به کشور باز گشته‌ام، مشغول تدریس در این رشته هستم.

وی تصریح کرد: «به موازات ایجاد گروه جغرافیا در دانشگاه تهران، آموزش این رشته در گوشه و کنار کشور آغاز شد و اولین دانشگاهی که پس از دانشگاه تهران این گروه را ایجاد کرد، دانشگاه تبریز بود.»

وی افزود: «قبل از انقلاب اسلامی، رشته جغرافیا در هفت مرکز دانشگاهی تهران، شهید بهشتی، تبریز، فردوسی مشهد، اصفهان، یزد و زاهدان تدریس می‌شد.»

دکتر گنجی تصریح کرد: «با وجودی که در ادبیات و علوم انسانی از سایر کشورها بسیار جلوتر بوده و هستیم، باید اعتراف کرد که از نظر دانش‌های جدید همیشه دنباله‌رو کشورهای توسعه یافته بوده‌ایم و تا کنون نیز به مرحله بی‌نیازی نرسیده‌ایم.»

این استاد ممتاز دانشگاه تهران خاطر نشان کرد: «با وجود تأکید مسؤولان کشور برای حفظ رابطه علمی با دانشگاه‌ها، در رشته جغرافیا و بسیاری از رشته‌ها این ارتباط حفظ نشده است.»

وی در خاتمه تصریح کرد: «دانشکده جغرافیا باید وسیله‌ای برای ارتباط مؤثر با دنیای علمی خارج باشد، اما اکنون هیچ ارتباطی وجود ندارد. این در حالی است که دنیا دگرگون شده و اگر معتقدیم که جغرافیا علم زندگی است، به دنبال دگرگونی زندگی‌ها و تحولاتی در آن‌ها، علم جغرافیا نیز باید تغییر کند.»

لازم به ذکر است، این مراسم با حضور مسؤولان دانشگاه و دانشکده و تنی چند از مسؤولان لشکری و کشوری، استادان پیشکسوت و دانشجویان رشته جغرافیا و با اجرای سرود جمهوری اسلامی ایران و تلاوت آیاتی از کلام‌الله مجید، آغاز شد و با سخنرانی جناب آقای دکتر قدیری معصوم رئیس دانشکده در خصوص نحوه تأسیس و عملکرد یکساله دانشکده جغرافیا و امکانات موجود، ادامه یافت. سپس جناب آقای دکتر گنجی از استادان ممتاز علم جغرافیا و مؤسس سازمان هواشناسی کشور، سخنرانی کرد. پس از آن خانم دکتر میرحیدر یکی دیگر از استادان ممتاز علم جغرافیا سخنرانی ایراد نمود. در ادامه میزگردی متشکل از مدیران گروه‌های جغرافیا در دانشگاه‌های گوناگون برگزار شد و در خاتمه از تنی چند از استادان پیشکسوت و بازنشستگان علم جغرافیا تجلیل و تقدیر به عمل آمد.

معرفی کتاب‌های جدید جغرافیایی



نام کتاب: گیتاشناسی نوین کشورها

گامی نو در جغرافیای کاربردی

انتشارات: مؤسسه گیتاشناسی

قیمت: ۱۴۵۰۰۰ ریال

جدیدترین اثر گیتاشناسی، تحت عنوان گیتاشناسی نوین کشورها در اردیبهشت ماه ۱۳۸۲ انتشار یافته است. این کتاب حاوی تازه‌ترین و کامل‌ترین اطلاعات عمومی درباره موقعیت، اوضاع طبیعی، سیاسی، اقتصادی و تاریخی کشورهای جهان است و مجموعه مطالب آن طوری تنظیم شده که پاسخگوی کلیه نیازهای دانش پژوهان، محققان و علاقه‌مندان به اوضاع سیاسی جهان، به خصوص وقایع اخیر این کشورها باشد.

مجموعه مطالب کتاب که در شش بخش تدوین یافته، در پی سه سال کار تحقیقی، گردآوری، ترجمه و تدوین شده و حاصل کار، در ۶۰۰ صفحه رحلی بزرگ به انتشار رسیده است.

در بخش اول تاریخ «جهان»، از آغاز تاکنون به طور خلاصه و مجمل مورد بررسی قرار گرفته و در بخش دوم، «مسائل مهم جهان امروز» به بحث گذاشته شده است. در طی این دو بخش، خواننده با روند تحولات جهان از آغاز تاکنون و مهم‌ترین مسائل روز جهان آشنا می‌شود.



برگ اشتراک مجله‌های رشد

شرایط اشتراک

به ازای هر عنوان مجله درخواستی، واریز مبلغ ۱۵۰۰۰ ریال به عنوان علی‌الحساب به حساب شماره ۳۹۶۶۲۰۰۰ بانک تجارت شعبه سه راه آزمایش (سرخه حصار) کد ۳۹۵ در وجه شرکت افست و ارسال رسید بانکی به همراه برگ تکمیل شده اشتراک الزامی است.

- مجله درخواستی:
- نام و نام خانوادگی:
- تاریخ تولد: • تحصیلات:
- تلفن:
- نشانی کامل پستی:
- استان: شهرستان:
- خیابان:
- کوچه:
- پلاک: کدپستی:
- مبلغ واریز شده:
- شماره و تاریخ رسید بانکی:

امضا:

نشانی: تهران - صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۳۳۳۱
 نشانی اینترنتی: www.roshdmag.org
 پست الکترونیک: info@roshdmag.org
 تلفن امور مشترکین: ۷۳۳۳۱۹۲ و ۷۳۳۵۱۱۰ و ۷۳۳۹۱۴۵ و ۷۳۳۶۶۵۶

- لطفاً مشخصات و نشانی خود را کامل و خوانا بنویسید. (هزینه برگشت مجله در صورت کامل نبودن نشانی، به عهده مشترک است).
- ارسال اصل رسید بانکی ضروری است.
- مبنای شروع اشتراک از زمان وصول فرم درخواست است.
- برای هر عنوان مجله، فرم جداگانه تکمیل شود (تصویر فرم نیز مورد قبول است).



بخش سوم که مطالب اصلی کتاب را به خود اختصاص داده، شامل «گیتاشناسی کشورها» است که در آن توضیحات مبسوطی در مورد همه کشورهای مستقل جهان و سرزمین‌های وابسته به رشته تحریر درآمده است. در این بخش، پس از بررسی کوتاهی از موقعیت جغرافیایی و اوضاع طبیعی و زیست محیطی هر کشور، تاریخ هر کشور مورد بررسی قرار می‌گیرد. در خلال توضیحات هر کشور جدول همانند و یکسانی، حاوی بیش از ۹۰ مورد اطلاعات کلی و آماری، درج شده و بدین وسیله مجموعه اطلاعات متنوعی در یک صفحه گنجانده شده است. از آنجا که شکل این جدول‌ها در مورد همه کشورهای پکسان است، به راحتی می‌توان داده‌های آماری را در مورد کشورهای مختلف با یکدیگر مقایسه کرد.

در ۴۸ صفحه بخش چهارم که تحت عنوان اطلس نوین گیتاشناسی تدوین یافته، نقشه‌های متعدد سیاسی و طبیعی از قاره‌ها و کشورهای مهم جهان ارائه شده‌اند. بخش پنجم به بررسی سازمان‌ها و مجامع بین‌المللی اختصاص یافته و در بخش انتهایی نیز واژه‌نامه یا فرهنگ اصطلاحات آمده است. موفقیت انتشارات گیتاشناسی را در اشاعه فرهنگ جغرافیایی کشور آرزو مندیم.

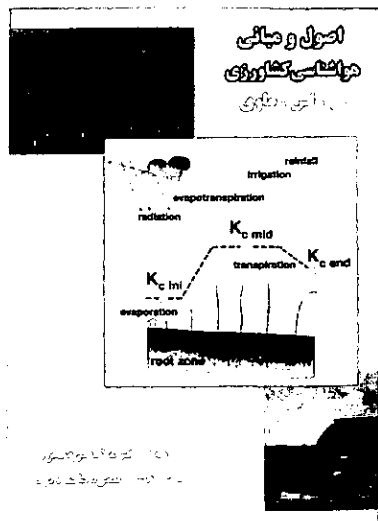
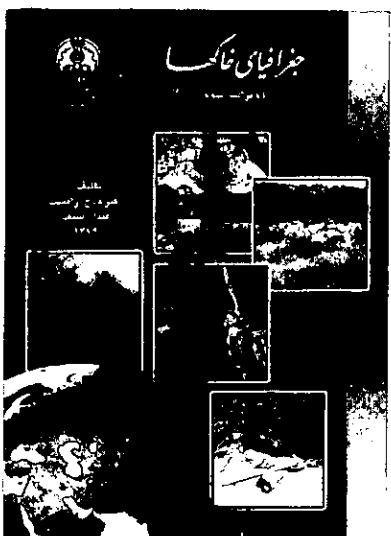
است. متخصصان

زراعت و دیگر دانشمندان علوم کشاورزی از اثرات شرایط جوی روی جنبه‌های متفاوت زراعت آگاهی یافته، ولی اقدامات اندکی به منظور درک و روشن ساختن این اثرات انجام داده‌اند.

صرف نظر از پیش‌بینی وضع هوا که راهگشای بسیاری از مسائل روزمره است، ثابت شده که هواشناسی کاربردهای بسیار مفید دیگری نیز برای فعالیت‌های کشاورزی دارد. انتخاب مکان مناسب برای کاشت، کنترل آبیاری، حفاظت خاک، بهبود اقلیم مزرعه و اتخاذ مناسب‌ترین عملیات کشاورزی در تولید گیاهان زراعی از آن جمله هستند.

این کتاب مشتمل بر ۱۴ فصل در ۵۱۵ صفحه است که عمدتاً عبارتند از:

هواشناسی کشاورزی، عناصر هواشناسی، ویژگی‌های بارش، عامل رطوبت در رشد گیاه، تغییر شرایط جوی آب و هوایی، پیش‌بینی شرایط جوی، مدل‌سازی برای تولید و رشد محصول، و تغییر اقلیم و تولید محصول.



نام کتاب: اصول و مبانی هواشناسی کشاورزی

ترجمه: دکتر غلامعلی مظفری، عضو هیأت علمی دانشگاه یزد
انتشارات: مؤسسه انتشارات نیک‌پندار
شماره چاپ: چاپ اول، سال ۱۳۸۲.
قیمت: ۲۴۰۰ تومان

هوا مهم‌ترین ورودی در کشاورزی است. با وجود این حقیقت، تاکنون مطالعات اندکی در زمینه ارتباط هوا-گیاه زراعی انجام پذیرفته

نام کتاب: جغرافیای خاکها

تألیف: دکتر م.ح. رامشت و عبدالله سیف
ناشر: انتشارات دانشگاه اصفهان
سال انتشار: ۱۳۷۹ (ویرایش سوم)
قیمت: ۱۳۰۰ تومان

در جغرافیای طبیعی، خاک‌ها از زاویه خاصی بررسی می‌شوند

و مفهومی را که یک جغرافیدان می‌تواند از خاک ارائه دهد، و رای مفهومی است که یک خاکشناس با آن روبه‌روست. بنابراین هرگز نباید در جغرافیا درباره خاک، آنچه را انتظار داشته باشیم که از یک خاکشناس توقع داریم.

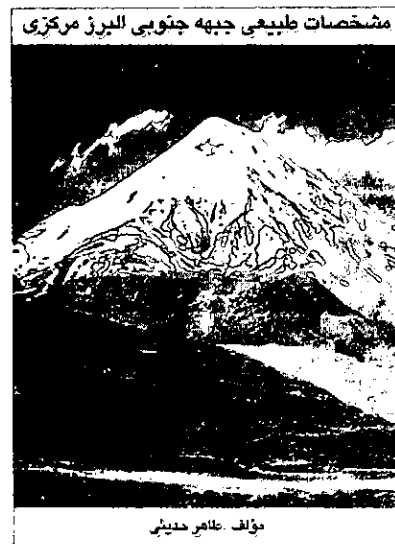
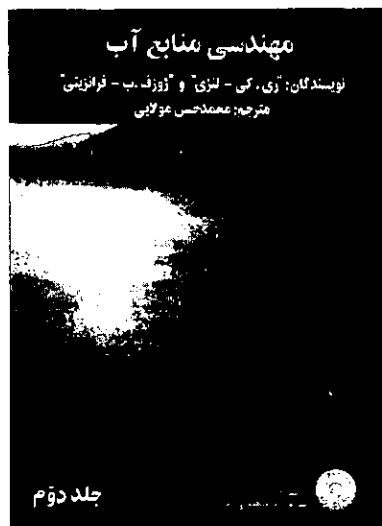
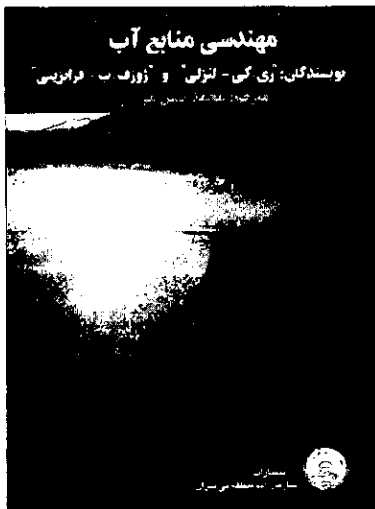
یک خاکشناس خاک را به صورت یک پدیده مجرد طبیعی صرف مورد مطالعه و مذاقه قرار می‌دهد و سعی دارد که به بیان خصوصیات فیزیکی و شیمیایی و نیز مواد معدنی و آلی موجود در آن بپردازد. حال آن‌که در مباحث جغرافیا علاوه بر این‌ها به شرایط تکوین تیپ خاک‌ها در سطح کره، و چگونگی پراکندگی آن‌ها و تحولاتی که این پراکندگی در پوشش گیاهی مناطق می‌گذارد و... بحث می‌کند و در جست‌وجوی راه‌حل‌های مناسب و یا برخورد عاقلانه با آن است.

این کتاب در ۳۰۹ صفحه همراه با تعداد نسبتاً زیادی نقشه، دیاگرام و جدول در ۵ فصل به چاپ رسیده است که عبارتند از: جغرافیا و خاکشناس، عوامل خاکساز و تشکیل خاک، خواص فیزیکی و شیمیایی خاک، طبقه‌بندی خاک‌ها و ارزیابی قابلیت اراضی.

کم صورت گرفته است. تحقیقات بیش‌تر به صورت پراکنده هستند و بخش کوچکی از منابع متعدد را تشکیل می‌دهند. این کتاب به وسیله مرحوم طاهر حدیثی دانشجوی دوره دکتری جغرافیای دانشگاه تهران تألیف و توسط آقای دکتر محمدی از استادان جغرافیای آن دانشگاه ویراستاری شده و در هفت فصل تنظیم شده است که به ترتیب عبارتند از:

- مشخصات عمومی ناحیه کوهستانی البرز مرکزی
- چینه‌شناسی و تکتونیک
- اقلیم
- ژئومورفولوژی
- شبکه آب‌ها
- خاک و پوشش گیاهی
- خلاصه و نتیجه‌گیری.

کتاب در ۲۲۸ صفحه به همراه تعدادی جدول و نمودار به چاپ رسیده است.



نام کتاب: مشخصات طبیعی جنبه جنوبی البرز مرکزی

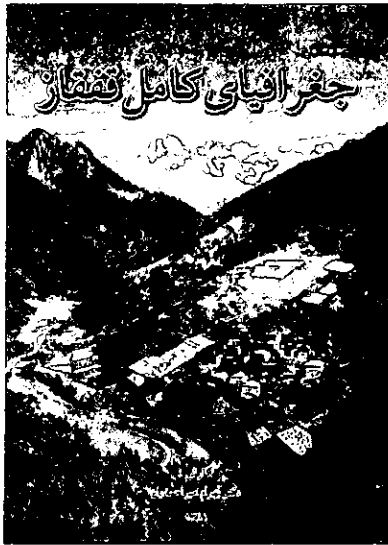
نویسنده: طاهر حدیثی

ناشر: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

تاریخ چاپ: ۱۳۸۱

قیمت: ۱۶۰۰ تومان.

متأسفانه برای کوهستان‌های وسیع و عظیمی به نام «البرز مرکزی» با توجه به اهمیتی که برای کشور ما به ویژه استان تهران دارند، تحقیق مستقلی که حداقل همراه با عنوان البرز باشد، خیلی



نام کتاب: جغرافیای کامل قفقاز

نام مؤلف: دکتر بهرام امیر احمدیان

ناشر: انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح

نوبت چاپ: اول

قیمت: ۲۵۰۰۰ ریال

منطقه قفقاز سرزمینی کوهستانی، افسانه‌ای و زیباست که در محدوده‌ای به وسعت ۴۰۰ هزار کیلومتر مربع با جمعیتی حدود ۲۲ میلیون نفر از شرق به کرانه‌های غربی دریای خزر و از مغرب به کرانه‌های شرقی دریای سیاه محدود می‌شود. قفقاز از جنوب با شمال غرب ایران و جنوب شرقی ترکیه همسایه است و از شمال به دشت‌های جنوب روسیه منتهی می‌شود.

منطقه قفقاز با ویژگی‌های جغرافیایی خود سبب پیدایش اقوام گوناگونی شده است که از زمان‌های دور تاکنون در کنار هم زیسته و در طول حوادث تاریخی بی‌شماری تاریخ منطقه را پدید آورده‌اند.

این کتاب به طور کلی در هشت فصل و بیش از ۵۰۰ صفحه به همراه تعدادی نقشه، جدول و قطعات تصویری از کشور گرجستان، منطقه خودمختار داغستان، چچن ارمنستان و آذربایجان آمده است. بیان ویژگی‌های کشورها و ملل متعدد این منطقه، چشم‌انداز زیبایی از مناطق شمالی کشور ما را برای هر خواننده‌ای فراهم می‌کند.

مجله رشد آموزش جغرافیا، موفقیت آقای دکتر امیر احمدیان را که تا حدود زیادی خلأ اطلاعاتی از این مناطق را پر کرده‌اند، پاس می‌نهد.

نام کتاب: مهندسی منابع آب

ترجمه: محمدحسن مولایی

ناشر: انتشارات سازمان آب منطقه‌ای تهران

سال انتشار: ۱۳۷۷ (چاپ اول).

این کتاب در دو جلد و ۱۲ فصل و ۴۶۰ صفحه همراه با ده‌ها تصویر و نمودار چاپ شده، هدف آن به روز کردن دانش و آگاهی دانش‌پژوهان در برنامه‌ریزی و طراحی سامانه‌های مدیریتی منابع آب است.

رشد فزاینده جمعیت در جهان امروز، به جهت مصرف‌های شرب، صنعتی و تولید محصولات غذایی، موجب اعمال فشار بر منابع آب می‌شود. بروز سیلاب‌ها و آلودگی‌های شدید آب‌های سطحی تأمین آب کافی در آینده را مشکل ساخته است و به همین دلیل به مدیریت منابع آب به نحوی شایسته نیاز است.

پنج بخش اول کتاب در مورد آب‌شناسی است و فصل ششم مدیریت منابع آب را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد.

کارهای فیزیکی از قبیل سدها، کانال‌های خطوط لوله، ماشین‌های آبی و مانند آن‌ها که در عملیات آبی مورد استفاده قرار می‌گیرند، در فصل‌های هفتم و دوازدهم مورد بحث قرار گرفته‌اند.

نام کتاب: ژئومورفولوژی ایران (جلد دوم)

نویسنده: دکتر محمدجعفر زمردیان

ناشر: انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد

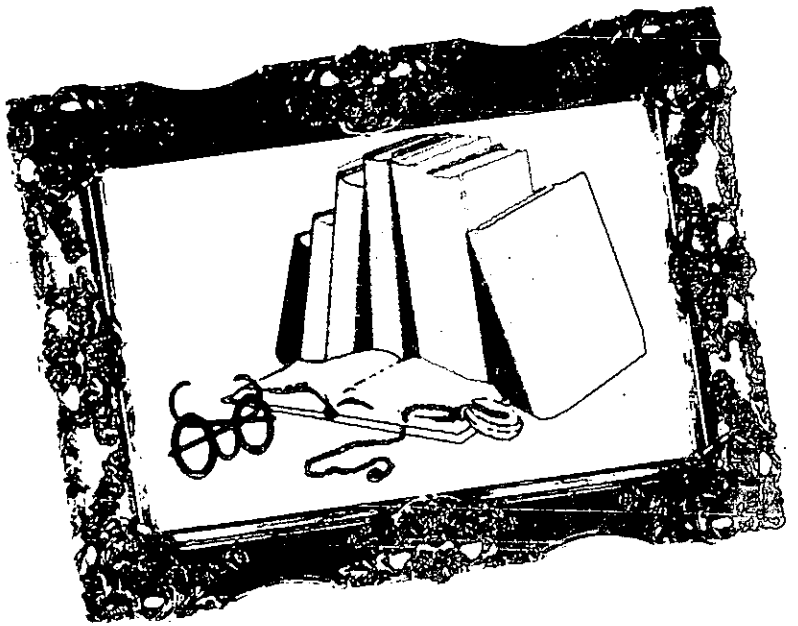
تاریخ چاپ: زمستان ۸۱

قیمت: ۲۲۰۰۰ ریال

جلد اول این کتاب از همین نویسنده پیرامون «ناهمواری‌ها و پستی و بلندی‌های کره زمین که تحت تأثیر دو دسته عوامل بیرونی و درونی تکوین یافته است»، در گذشته منتشر شده بود. کتاب حاضر به بحث درباره تغییرات ژئومورفیک ناشی از عوامل بیرونی می‌پردازد. این جلد پنج فصل را در مورد ویژگی‌های اقلیمی ایران، شرایط پالئومورفوکلیماتیک کشور، فرایندها و لندفرم‌های معاصر ایران، ژئومورفولوژی ساحلی و زیردریایی ایران و بالاخره آتروپوزژئومورفولوژی در ایران، به بحث کشیده است.

این کتاب در ۲۲۴ صفحه به همراه ۳۰ صفحه تصویر رنگی که نمونه‌هایی از فرسایش در نواحی متفاوت ایران را نمایش می‌دهد، آراسته شده است.

نقد و بررسی کتاب



جغرافیای توسعه

دکتر حسین حاتمی نژاد

استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری

دانشگاه شهید چمران اهواز

کتاب «جغرافیای توسعه»^۱ نوشته رابرت هادر^۲ عضو هیأت علمی گروه جغرافیای دانشگاه «پلیموت»، از سوی انتشارات «روتلیج»^۳، در سال ۲۰۰۰ میلادی منتشر شد. این کتاب، هشت فصل، ۱۶ تصویر، ۱۵ شکل و نقشه و نمودار، ۱۲ جدول، ۱۲ مطلب موردی داخل کادر و ۲۰۸ مأخذ دارد و در ۱۸۶ صفحه تدوین شده است. تصویر روی جلد کتاب، مادر و فرزندی را در شهر کلکته (هندوستان) نشان می دهد که تمامی مایحتاج و وسایل زندگی شان داخل یک لوله بتنی جای گرفته است. در واقع، این تصویر، توسعه نیافتگی را در شکل حادش نشان می دهد. در پشت جلد نیز مطلبی با عنوان: «آیا جهانی شدن واقعی است یا خیالی؟» به شرح زیر مطرح شده است: فقر، برابری، عدالت اجتماعی و محیط، مباحثی هستند که به طور مکرر مورد بحث قرار می گیرند. رشد فزاینده جهانی شدن حیات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی، نیازمند آن است که فهم بیش تر و عمیق تری از جریاناتی که پیش روی ما هستند، پیدا کنیم.

کتاب «جغرافیای توسعه» در راستای برانگیختن افکار و بحث

در باره «توسعه» تألیف شده است. نویسنده کتاب، هیچ خط و مرز مشخصی میان قسمت های «توسعه یافته» و «در حال توسعه» جهان قائل نیست. او مدعی است، در غنی ترین کشورهای جهان نیز نشانه های فقر و سطوح پائین توسعه مشهود است، و در فقیرترین کشورهای جهان نیز رفاه و سطوح بالای توسعه به چشم می خورد. مشابهت های میان کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، مواردی چون نهادها، ارزش ها، الگوهای رفتاری و مفاهیم منزلت، ثروت و قدرت را شامل می شود. اگر کسی خوب نگاه کند، خواهد دید که فاصله زیادی میان کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه وجود ندارد.

کتاب «جغرافیای توسعه» متنی آگاهی بخش و مقدماتی است که نمونه های موردی مبتیانی را در بر دارد. این کتاب، با توجه به اقتصاد و اجتماع جهانی، دانستی های جامع بیش تری در مورد توسعه و مسائل مبتلا به مکان ها فراهم ساخته است. عنوان های کتاب، از جمعیت و فرهنگ گرفته تا توسعه کشاورزی و صنعتی را پوشش می دهند و مطالعات موردی مندرج در کتاب، مشکلات

راه حل‌های ممکن آن‌ها را در سطوح محلی، ملی و بین‌المللی نشان می‌دهد.

فصل نخست کتاب شامل رویکردهایی به توسعه است و مفاهیمی چون توسعه و جهان در حال توسعه را به بحث گذاشته است. در ادامه نیز نظریات توسعه، نظریات اولیه نوسازی (مدرنیسم)، وابستگی، نظریه نئوکلاسیک و در پایان، نظریات و راه‌یافت‌های اخیر را به صورت مختصر و مفید ارائه کرده است. خلاصه فصل، پرسش‌هایی برای بحث، و معرفی منابع برای مطالعه بیشتر، در انتهای فصل آمده‌اند. نویسنده این شیوه را تا آخر کتاب ادامه داده است.

در فصل دوم، موضوع «جمعیت و توسعه» به تفصیل مورد بحث قرار گرفته است. نویسنده در این فصل، به تحولات اخیر در مطالعات جمعیت و توسعه پرداخته است و مفاهیم کمی نظیر: تعداد، تراکم، توزیع، نرخ رشد جمعیت، نظر مالتوس، امید به زندگی، نسبت جنسی و ساختار سنی، مهاجرت، آوارگان، جنبه‌های کیفی زندگی، بهداشت، آموزش و سواد و حقوق بشر را شرح داده است. چند نمونه از این موارد در هند و آفریقا نیز مطالب این فصل را تکمیل کرده است.

فصل سوم کتاب به بررسی فرهنگ و توسعه اختصاص یافته است. در این فصل، درباره دیدگاه‌های فرهنگی، قومیت و نژاد، میزان سواد، مذهب و رفتار، جنسیت و فرهنگ فساد، بحث شده است. به نظر می‌رسد، نویسنده با موارد فوق‌العاده برخورد کرده است.

در فصل چهارم، زیر عنوان «توسعه روستایی-کشاورزی»، به عنوان‌های فرعی زیر برمی‌خوریم: طرفداری شهری و تحولات فناوری، انواع کشاورزی، مسائل گذار به کشاورزی تجاری (اصلاحات ارضی، بهبود و جایگزینی فناوری‌ها)، زراعت منطقی، نقش زنان، مباحث محیطی، توسعه روستایی، ارجحیت کشاورزی یا صنعت و مزرعه‌های سبزیکاری پیرامون شهری، در چین.

فصل پنجم، بحث «توسعه شهری-صنعتی» را پیش کشیده است و عنوان‌های آن عبارتند از: شهرنشینی (سطوح و سازوکارها)، شهر جهان سومی، شهرنشینی و صنعتی شدن، بخش غیررسمی، مسائل و سیاست‌ها و شهرنشینی و توسعه.

ششمین فصل به بررسی وضعیت توسعه در کشورهای چین و برزیل پرداخته است و درباره برنامه‌ریزی توسعه و برنامه‌های منطبق بر ساختار کشورهایی مانند چین و برزیل بحث کرده است.

فصل هفتم، زیر عنوان گروه‌بندی‌های ناحیه‌ای، تجارت و اعانه، به مباحثی چون گروه‌بندی کشورها، تجارت و توسعه، نواحی تجاری جهان، حمایت‌گرایی، سازمان تجارت جهانی، رابطه چین با سازمان تجارت جهانی و در نهایت، اعانه (کمک مالی) پرداخته است.

هشتمین و آخرین فصل این کتاب به «جهانی شدن» اختصاص یافته است. در این فصل فرایند جهانی شدن و مشکلات کشورهای در حال توسعه (شرکت‌های چندملیتی، استقرار، توسعه پایدار) تجزیه و تحلیل شده است. این فصل با نتیجه‌گیری به پایان می‌رسد. در نتیجه‌گیری فصل آخر کتاب، پیش‌بینی بانک جهانی (۱۹۹۹) در خصوص رتبه‌بندی اقتصادهای بزرگ جهانی در سال ۲۰۲۰ میلادی، به این ترتیب آمده است: ۱. چین، ۲. ایالات متحده آمریکا، ۳. ژاپن، ۴. هند، ۵. اندونزی، ۶. آلمان، ۷. کره جنوبی، ۸. تایلند، ۹. فرانسه، ۱۰. تایوان، ۱۱. برزیل، ۱۲. ایتالیا، ۱۳. روسیه، ۱۴. بریتانیا و ۱۵. مکزیک.

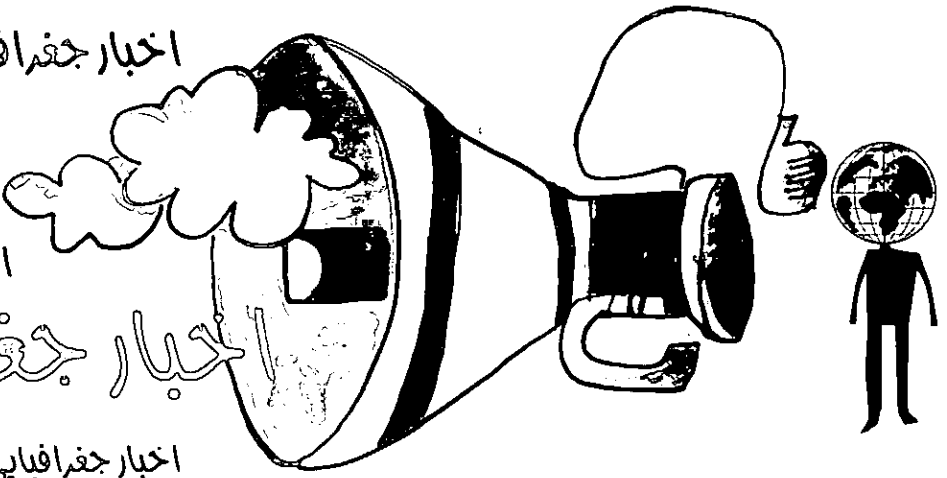
مؤلف کتاب تصریح کرده است که دسترسی کشورهای در حال توسعه به دانش و اطلاعات، تضمینی برای کسب فرصت‌های برابر اقتصادی و پیشرفت اقتصادی نخواهد بود. در واقع قدرت اقتصادی منحصرأدر دست شرکت‌های غول‌آسای جهانی باقی خواهد ماند که نمایندگی‌های آن‌ها به طور عمده در شهرهای بزرگ و بیش‌تر کشورهای پیشرفته و صنعتی دنیای توسعه یافته قرار دارند.

گرچه کتاب جغرافیای توسعه حاوی مطالب ارزشمند و آمارهای جدید در خصوص وضعیت اقتصادی-اجتماعی کشورهای جهان به ویژه کشورهای در حال توسعه است، اما به نظر می‌رسد مؤلف آن به مسأله جهانی شدن با دید خوش‌بینانه‌ای برخورد کرده است؛ در حالی که جهانی شدن اقتصاد، آخرین و کامل‌ترین مرحله رشد سرمایه‌داری و زیرکانه‌ترین شیوه استثمار ساکنان جهان در حال توسعه است. با فروپاشی نظام سوسیالیستی اتحاد جماهیر شوروی در دهه گذشته، بازارهای جدید و بکری در برابر شرکت‌های چندملیتی گشوده شد و بسط روابط و مناسبات اقتصادی با تمامی کشورهای جهان در سرلوحه سیاست‌های اقتصادی نظام کاپیتالیستی قرار گرفت.

اینک جهانی شدن، خصوصی‌سازی و به ویژه ایجاد مناطق آزاد تجاری در کشورهای در حال رشد، به مثابه «اسب تروای سرمایه‌داری» در جست‌وجوی کسب منافع بیش‌تر، بدون توسل به زور و از طریق یک رقابت آزاد اما نابرابر، در میان کشورهای در حال توسعه عمل می‌کند. در پایان یادآوری این نکته ضروری است که اگر ناگزیریم در عرصه رقابت‌های اقتصادی جهان حضور داشته باشیم، باید بنیان‌های اقتصادی و انسجام اجتماعی و فرهنگی خویش را تحکیم بخشیم.

زیرنویس

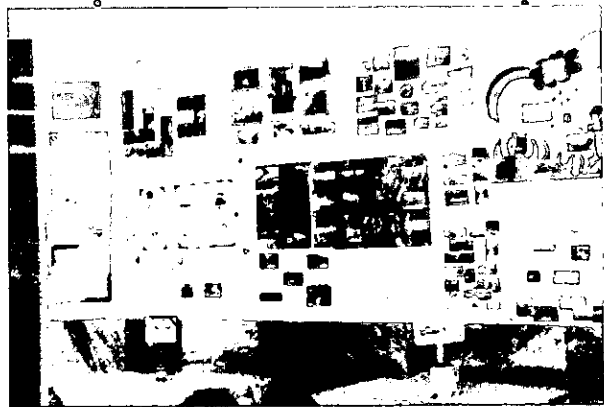
1. Development Geography
2. Robert Hodder
3. Roulledge



گزارش مسوطی گزارشی از بازدید علمی دبیران جغرافیای شهر تهران از صنایع پتروشیمی ماه شهر ارسال داشته‌اند. این بازدید در اواخر خردادماه سال جاری انجام شده است که طی آن ۳۰ نفر از همکاران مناطق مختلف شهر تهران شرکت داشته‌اند. جای بسی خوشحالی است که امروزه صنایع کشور به اهمیت مسأله آموزش جغرافیا و نقش آن در معرفی هرچه بهتر این مقوله واقف شده‌اند. دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی از کلیه مسئولین محترم صنایع پتروشیمی ماه شهر سپاسگزاری می‌نماید.

- شرق و شمال شرقی کشور و طرح آبخیزداری منطقه سار در حوالی شهرستان کاشان.
- ۵. تشکیل نمایشگاهی از فعالیت‌ها و تحقیقات جغرافیایی دانش آموزان.
- ۶. بازدید دبیران جغرافیای شهرستان

گروه جغرافیای دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی از همه گروه‌های آموزشی در سطح استان‌ها، شهرستان‌ها و مناطق و همچنین گروه‌های آموزشی جغرافیا در کلیه دانشگاه‌ها دعوت می‌نماید، گزارش‌های مربوط به فعالیت‌های مهم جغرافیایی خود را در همه دوره‌های تحصیلی و هم‌چنین ابتکارات و نوآوری‌های آموزشی همکاران را برای معرفی در این بخش به آدرس مجله «رشد آموزش جغرافیا» ارسال نمایند.



مربوط به فعالیت‌های مهم جغرافیایی خود را در همه دوره‌های تحصیلی و هم‌چنین ابتکارات و نوآوری‌های آموزشی همکاران را برای معرفی در این بخش به آدرس مجله «رشد آموزش جغرافیا» ارسال نمایند.

● فعالیت‌های دبیرستان دخترانه شاهد کاشان

همکار پر تلاش ما آقای حسین

عرب کاشانی، طی نامه‌ای اهم فعالیت‌های گروه جغرافیا و دبیرستان شاهد کاشان را برای مجله رشد آموزش جغرافیا ارسال نموده‌اند که بدین شرح است:

- کاشان از سد زاینده‌رود، تونل کوه‌رننگ، چشمه دیمه و گلستان کوه در استان‌های چهارمحال و بختیاری و اصفهان.
- گروه جغرافیای دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی برای تمامی همکاران عزیز این شهرستان آرزوی توفیق و تداوم فعالیت‌های مفید آموزش جغرافیا را دارد.

۱. بازدید دانش‌آموزان سال دوم مدارس کاشان از منطقه بیابان‌زدایی شده آران و بیدگل و آشنایی با فعالیت‌های مربوط به طرح‌های بیابان‌زدایی از قبیله مایح‌پاشی، احداث بادشکن و بوته‌کاری.

۲. بررسی مسائل و مشکلات صنایع کاشان توسط رئیس اداره صنایع این شهرستان.

۳. آشنایی با موضوعات مربوط به میراث فرهنگی کاشان و نظنز توسط رئیس اداره میراث فرهنگی شهرستان نظنز.

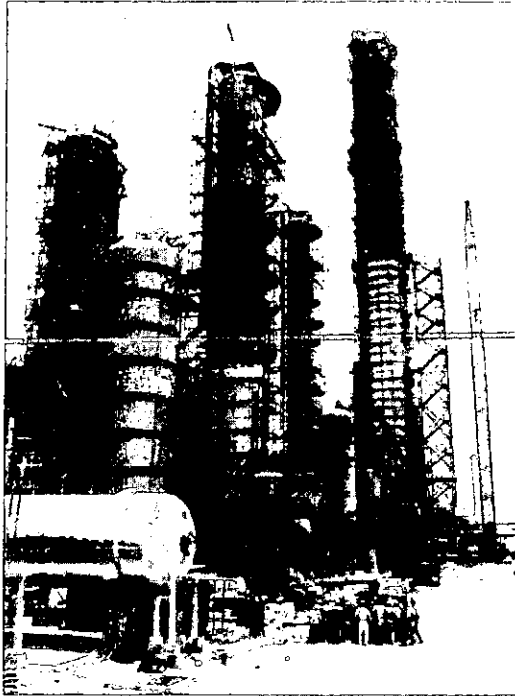
۴. بازدید علمی دانش‌آموزان از مناطق



- عملکرد گروه جغرافیای دوره متوسطه شهر تهران
- سرکار خانم دکتر صالحی طی

شهرکرد و بازدید علمی در استان چهارمحال و بختیاری

بر اساس نامه سازمان آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری گردهمایی یک روزه ای در اسفندماه ۸۱ در مرکز آموزش عالی ضمن خدمت فرهنگیان شهرکرد برگزار شده است که در آن سرکارخانم اریسیان، یکی از مؤلفان کتاب جغرافیای (۲) ضمن



بیان مطالبی در مورد فصل پنجم کتاب مذکور به پرسش های همکاران پاسخ گفته اند. مجله آموزش جغرافیا ضمن قدردانی از این همکار محترم برای تمامی دبیران جغرافیای این استان آرزوی توفیق دارد. در همین زمینه ۴۷ نفر از دبیران جغرافیای استان در اردیبهشت سال ۸۲ بازدیدی از منطقه فارسان و آبشار شیخ علیخان داشته اند که مورد استقبال همکاران واقع شده است.

● فعالیت های گروه جغرافیای ناحیه یک

تبریز
در سال تحصیلی ۸۲-۸۱ گروه جغرافیای ناحیه یک تبریز، اهم فعالیت های انجام داده را بدین شرح به دفتر مجله ارسال کرده است.

● انتشار دومین و سومین شماره نشریه هرورامان در شهرستان پاوه

دومین و سومین شماره علمی تخصصی گروه آموزشی جغرافیا در شهرستان پاوه از استان کرمانشاه منتشر شده است در این سومین شماره این مطالب آمده است:
- ویژگی های زمین شناسی منطقه پاوه
- گذری بر ویژگی های تاریخی و

جغرافیای هرورامان

- بررسی وضعیت آب های استان کرمانشاه
- نگاهی فرهنگی به شهرستان پاوه

- برخی گمانه زنی ها در مورد علت سهل انگاری نیروهای امریکایی در غارت موزه ها و کتابخانه های عراق بر امید است در آینده نزدیک نشریات سایر گروه های آموزشی جغرافیا را در بخش اخبار مجله به خوانندگان محترم معرفی نمایم.

● افتتاح اولین خانه جغرافیا در شهرستان بروجرد

سرکارخانم شهلا نیرومند

همکار زحمت کش جغرافیا در شهرستان بروجرد در سال قبل اولین خانه جغرافیا را در شهرستان بروجرد برپا کرد. ایشان همچنین چندین مقاله نیز در طی این سال ها تهیه کرده که مورد استفاده همکاران و علاقه مندان بوده است از جمله توانمندی ها و محدودیت های گردشگری در بروجرد، توسعه پایدار زیست محیطی، ارزشیابی و رویکردهای نوین تدریس، روش های تدریس فعال الگوی حل مسأله و...

برای این همکار خوب و سایر همکاران جغرافیا در استان لرستان آرزوی توفیق داریم.

● برگزاری گردهمایی یک روزه در

است. امید است همکاران شهر تهران بیش از پیش در بهبود کیفی آموزش های جغرافیا موفق باشند.

● فعالیت های گروه جغرافیای استان کردستان

در چند سال گذشته گروه آموزشی جغرافیای استان کردستان رتبه اول در تولید خیرهای آموزشی را در بین تمام گروه های آموزشی جغرافیا داشته اند. این بار نیز مجموعه مفصلی از فعالیت های این گروه پرکار را دریافت نموده ایم که فهرستی از این فعالیت ها ارایه می شود:

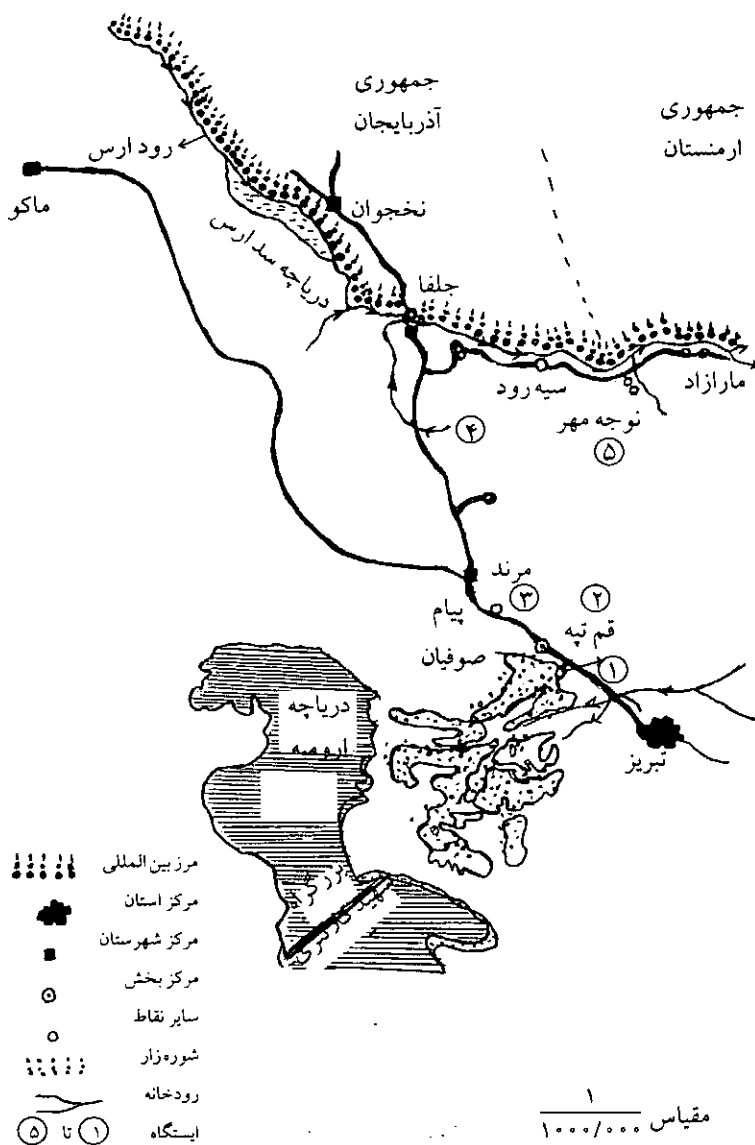
۱. دومین مجمع عمومی سالانه انجمن علمی و آموزشی معلمان جغرافیای کردستان
 ۲. برگزاری دوره آموزشی GIS
 ۳. تولید نشریه علمی ژینگه
 ۴. تهیه نقشه و تصاویر ماهواره ای برای تجهیز آرشینو انجمن علمی
 ۵. تولید خبرنامه پرشنگ.
- برای همکاران گروه جغرافیای این استان آرزوی توفیق روزافزون داریم.

● عملکرد گروه آموزشی جغرافیا در استان هرمزگان

طی نامه ای از سازمان آموزش و پرورش استان هرمزگان، فهرستی از فعالیت های گروه آموزشی جغرافیای این استان به دفتر مجله رسیده است که ۱۹ مورد را شامل می شود. اهم این فعالیت ها عبارتست از:
۱. گردهمایی سرگروه های مناطق و نواحی این استان در آبان ماه ۸۱.

۲. بررسی سرفصل های کتاب جغرافیای پیش دانشگاهی.
۳. تهیه بانک سؤالات در سطح استان.
۴. بازدید از مدارس.

۵. تهیه راهنمای معلم جغرافیای (۲) برای گروه های آموزشی مناطق در این استان. امیدواریم در شماره های آتی مجله، از استان هرمزگان اخبار بیشتری را به اطلاع شما برسانیم.



مسیر بازدید علمی دبیران جغرافیای استان کرمانشاه

۱. شرکت در گردهمایی سرگروه‌های استان؛
 ۲. نقد و بررسی کتاب‌های جغرافیای ۱ و ۲؛
 ۳. تهیه فیلم از جاذبه‌های تاریخی و طبیعی تبریز؛
 ۴. برگزاری دوره ضمن خدمت جغرافیای (۲)؛
 ۵. بازدید علمی دبیران جغرافیا و زمین‌شناسی از رودخانه آجی‌چای و دهکده کندوان و معدن اسکندران.
- امید است در آینده این گروه پرتلاش نیز به اعتلای دانش جغرافیا همت گمارد.

● گزارشی از یک بازدید علمی

همکار قدیمی مجله رشد آموزش جغرافیا، سرکار خانم پروین زاهدی از استان کرمانشاه با همکاری آقایان مسعود صفری و کیومرث تیشه‌کنی، گزارشی مفصلی از یک بازدید علمی از منطقه آذربایجان ایران را برای مجله ارسال نموده‌اند. در بخش اهداف این بازدید آمده

است:

۱. بررسی آلودگی زیست‌محیطی منطقه آجی‌چای؛
۲. بررسی تپه‌های ماسه‌ای قم‌تپه؛
۳. بررسی روستای پلکانی پیام و علل پیدایش آن؛
۴. بررسی چین‌خوردگی قره‌داغ در محل دره‌دنیر؛
۵. بررسی نقش اقتصادی بازار جلفا و تأثیر آن بر زندگی ساکنین منطقه؛
۶. بررسی تأثیر گردشگری در اقتصاد و جلفا.

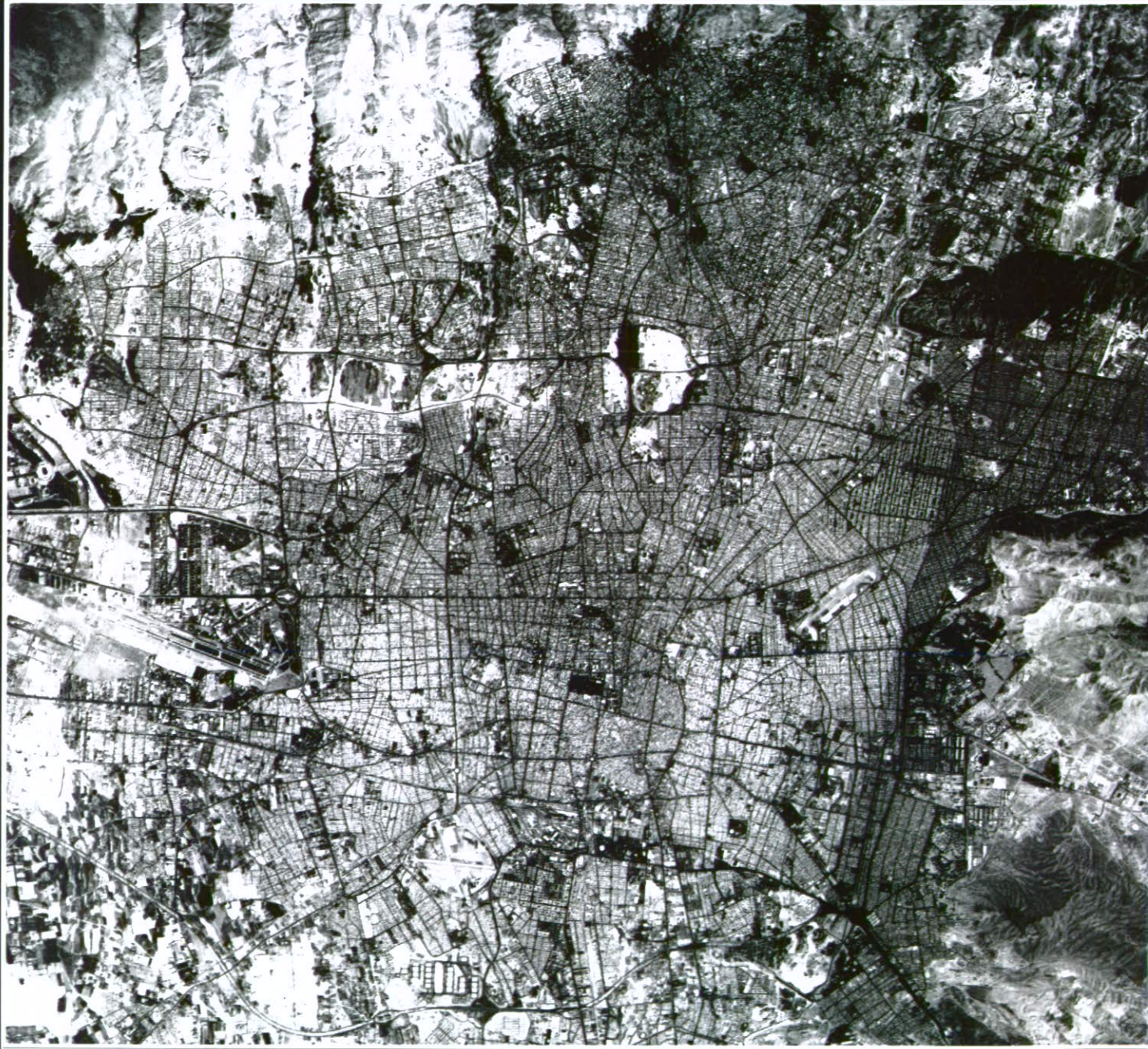
گزارش بازدید مذکور شرح مفصلی از تمام مراحل این بازدید دارد که در نوع خود می‌تواند الگویی برای گزارش‌نویسی همکاران در برنامه‌های بازدید میدانی به کار آید که متأسفانه به دلیل حجم زیاد آن، امکان چاپ میسر نیست. از این رو تنها با ارایه نقشه مسیر بازدید میدانی موردنظر برای تمام همکاران گروه جغرافیای کرمانشاه آرزوی بهروزی داریم.

● گزارشی برگزینی نمایشگاه آثار جغرافیایی در ناحیه ۵ اصفهان

در بهمن‌ماه سال ۸۲ نمایشگاهی از آثار جغرافیایی دانش‌آموزان دبیرستان فرقدانی ملک‌شهر در ناحیه ۵ اصفهان برپا شد. در این نمایشگاه که به سرپرستی خانم احمدی دبیر جغرافیای این دبیرستان برپا شده بود، مجموعه‌ای از نقشه‌های موضوعی مختلف، نشریاتی در مورد زندگی عشایر، ماکت‌هایی از مفاهیم جغرافیایی و انواع مختلف از مسکن روستایی ارایه شده بود. همچنین غرفه‌ای نیز به صنایع دستی روستاهای مناطق مختلف ایران اختصاص داشت.

دفتر مجله رشد آموزش جغرافیا برای این همکار گرامی آرزوی توفیق و بهروزی دارد و امید است حاصل تلاش‌های مجموعه همکاران در سراسر کشور موجب غنا و اعتلای دانش جغرافیا باشد.

تصویر ماهواره‌ای
استان تهران



تصویر و پردازش: مرکز سنجش از دور ایران

مجلات رشد آگهی می‌پذیرند

سفر به ۴۰ هزار مدرسه و میلیون‌ها خانه، با مجلات رشد

مجلات رشد (۹ ماهنامه و ۱۷ فصلنامه، با شمارگان ماهانه سه میلیون نسخه) با هدف اطلاع‌رسانی به دانش‌آموزان، معلمان، دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت و خانواده‌ها برای دسترسی به کالاهای و خدمات آموزشی - فرهنگی مناسب و به منظور کمک به انتخاب کالا و خدمات مورد نیاز و ارتقای فرهنگ مصرف، آگهی می‌پذیرد.

آگهی در رشد فقط بسیار نیست!



دفتر انتشارات کمک آموزشی
لمبور آگهی‌ها

دفتر انتشارات کمک آموزشی ناشر ماهنامه‌ها و فصلنامه‌های رشد:

کودک • نوآموز • دانش‌آموز • نوجوان • جوان • معلم • مدیر • مدیریت مدرسه • آموزش ابتدایی
نگارگری آموزی • آموزش می • آموزش زبان • آواز زنده ریفرد • فایان • آموزش ابتدایی • آموزش عملی
آموزش تاریخ • سبک • آموزش جغرافیا • هنر • زمین‌شناسی • آموزش معارف اسلامی • آموزش زیست‌شناسی • آموزش زبان • آب‌های