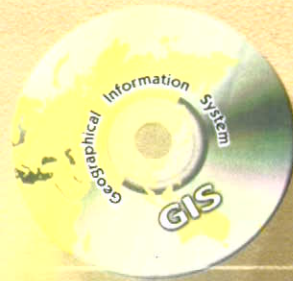


آموزش جغرافیا

۵۷

سال شانزدهم ، بهاء ۱۵۰۰ریال



ی با پژوهش های دیرینه... دریاچه زریوار کردستان
(تحلیلی - انتقادی بر مدل های ساخت شهری
جغرافیای مدارس
ل برای توسعه پایدار (مادرشهر مانیل)
ی سینوپتیک سیلاب ۲۱ آبان سال ۱۳۷۵... استان مازندران
ی بر ویژگی های اجتماعی استان قزوین (قسمت اول)

نمونه هایی از
کتابهای جدید التالیف
جغرافیای
استانهای کشور

جغرافیای استان تهران



نمونه
کتابهای
جدید
التالیف
جغرافیای
استانهای
کشور



دفتر انتشارات کمک آموزشی
رشد

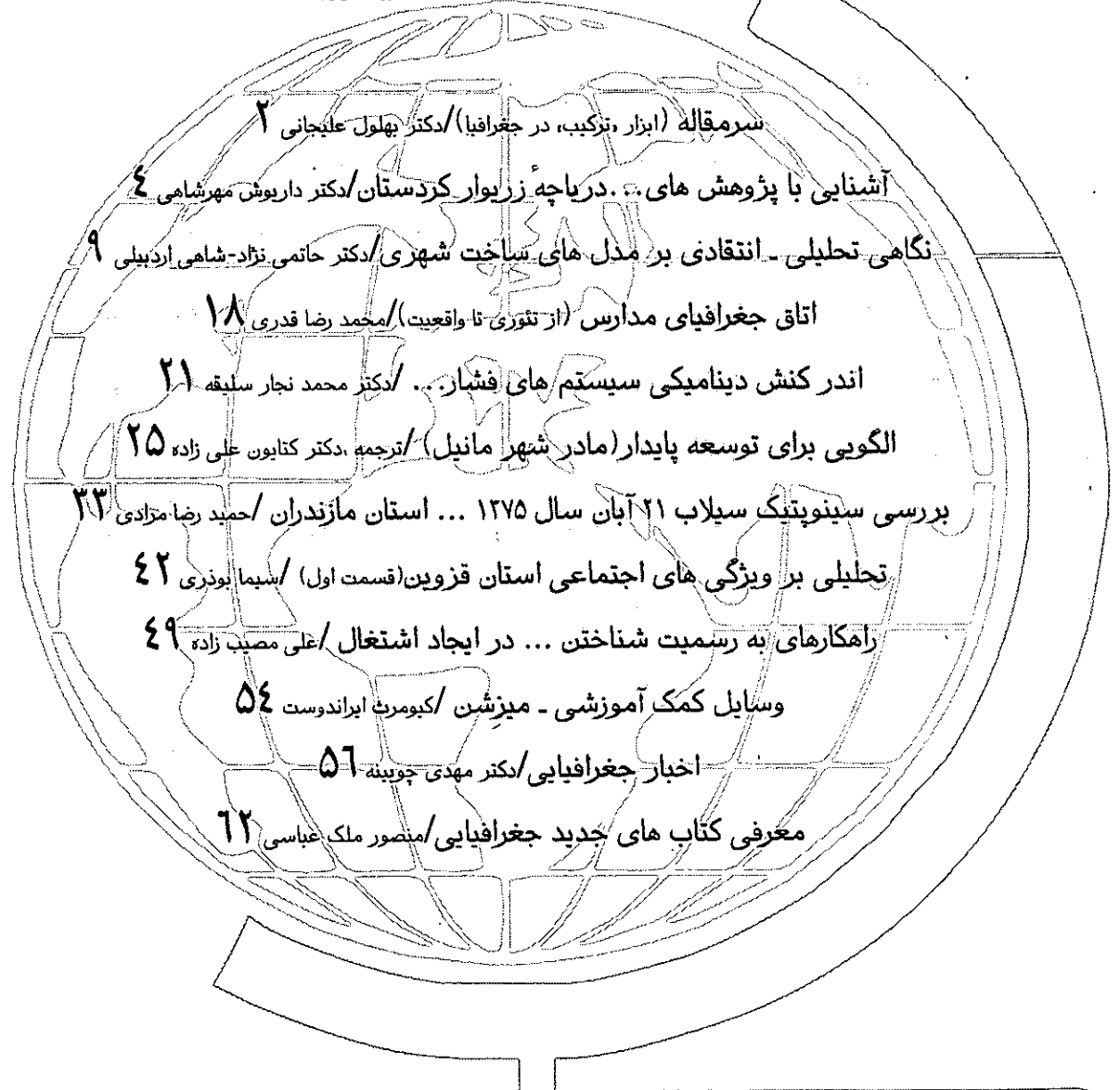
آموزش جغرافیا

دوره انتشار سال شانزدهم - بهار ۱۳۸۰
(شماره مسلسل ۵۷)

مدیر مسئول، علیرضا حاجیان زاده

هیلت تحریریه، دکتر حسین شکویی
دکتر فرج الله محمودی
دکتر بهلول علیجانی، دکتر مصطفی مؤمنی
دکتر مهدی چوبینه، منصور ملک عباسی
دکتر سیاوش شایان
و دکتر شوکت مقیمی
سر دبیر، دکتر بهلول علیجانی

مدیر داخلی، دکتر سیاوش شایان
طراح گرافیک، امیرحسین محبیان
چاپ، شرکت افست (سهامی عام)
تیراژ، ۱۵۰۰ نسخه
نشانی مجله، تهران صندوق پستی ۱۵۸۷۵-۱۵۸۵
تلفن دفتر مجله، ۸۸۲۱۱۱۱-۰۱ داخلی ۲۴۴
تلفن امور مشترکین، ۸۸۲۱۱۸۱



۲ سرمقاله (ابزار ترکیب، در جغرافیا) / دکتر بهلول علیجانی

۴ آشنایی با پژوهش های ... دریاچه زریوار کردستان / دکتر داریوش مهرشاهی

۹ نگاهی تحلیلی - انتقادی بر مدل های ساخت شهری / دکتر حاتمی نژاد - شاهی اردبیلی

۱۸ اتاق جغرافیای مدارس (از تئوری تا واقعیت) / محمد رضا قدری

۲۱ اندر کنش دینامیکی سیستم های فشار ... / دکتر محمد نجار سلیقه

۲۵ الگویی برای توسعه پایدار (مادر شهر مانیل) / ترجمه، دکتر کتابون علی زاده

۲۳ بررسی سینوپتیک سیلاب ۲۱ آبان سال ۱۳۷۵ ... استان مازندران / حمید رضا مزادی

۴۲ تحلیلی بر ویژگی های اجتماعی استان قزوین (قسمت اول) / سیما بوذری

۴۹ راهکارهای به رسمیت شناختن ... در ایجاد اشتغال / علی مصیب زاده

۵۴ وسایل کمک آموزشی - میزین / کیومرث ایراندوست

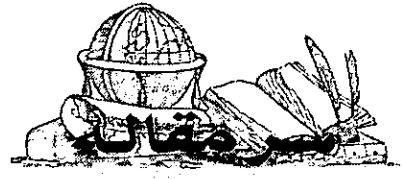
۵۶ اخبار جغرافیایی / دکتر مهدی چوبینه

۶۲ معرفی کتاب های جدید جغرافیایی / منصور ملک عباسی

دفتر انتشارات کمک آموزشی، این مجلات را نیز منتشر می کند،

رشد کودک (ویژه پیش دبستی و دانش آموزان کلاس اول دبستان) رشد نوآموز (برای دانش آموزان دوم و سوم دبستان) رشد دانش آموز (برای دانش آموزان چهارم و پنجم دبستان) رشد نوجوان (برای دانش آموزان دوره راهنمایی) رشد جوان (برای دانش آموزان دوره متوسطه) مجلات رشد معلم، تکنولوژی آموزشی، آموزش ابتدایی، آموزش فیزیک آموزش شیمی، آموزش زیست و ادب فارسی، آموزش راهنمایی تحصیلی، آموزش ریاضی، آموزش ریاضی، آموزش زبان، آموزش مطرح اسلامی، آموزش تاریخ، آموزش تربیت بدنی، 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، پروژه آموزگاران، دبیران و مدرسان را، در صورتی که در تشریحات عمومی درج نشده و مرتبط با موضوع مجله باشد، می پذیرد. ● مطالب باید یک خط در میان و در یک روی کاغذ نوشته و در صورت امکان تایپ شود. ● شکل قرار گرفتن جدولها، نمودارها و تصاویر ضمیمه باید در حاشیه مطلب نیز مشخص شود. ● نثر مقاله باید روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه های علمی و فنی دقت لازم مبذول گردد.
- مقاله های ترجمه شده باید با متن اصلی مطابقت داشته باشد و متن اصلی نیز ضمیمه مقاله باشد. ● در متنهای ارسالی باید تا حد امکان از معادل های فارسی واژه ها 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 ویرایش و تلخیص مقاله های رسیده مختار است. ● آرای مندرج در مقاله ها، ضرورتاً مبین نظر دفتر انتشارات کمک آموزشی نیست و مسؤلیت پاسخگویی به پرسشهای خوانندگان، با خود نویسنده یا مترجم است. ● مجله از بازگرداندن مطالبی که برای چاپ مناسب تشخیص داده نمی شود، معذور است.



ابزار «ترکیب»

جغرافیدان، با مقایسه چشمی نقشه های موضوعی مختلف مکان، درباره قابلیت ها و استعداد های آن قضاوت می کرد. ساده ترین و قدیمی ترین شیوه ارائه ترکیبی جغرافیا، شاید نقشه های اقلیمی باشند که بر اساس ترکیب عناصر مختلف اقلیمی، مانند دما و بارش، تهیه می شدند.

در اوایل قرن بیستم، شیوه نسبتاً پیشرفته تری برای ترکیب ویژگی های مکان مطرح شد و آن استفاده از «کد کسری» بود. بدین صورت که جغرافیدان ضمن مشاهده و بررسی میدانی هر واحد مکان، هر کدام از

ویژگی های آن را به صورت یک کد در صورت یا مخرج کسر درج می کرد. ویژگی های طبیعی در مخرج کسر و ویژگی های انسانی در صورت کسر درج می شدند. در این کد کسری، هر ویژگی بایک رقم

روش جغرافیا در مطالعه مکان، ترکیبی است. یعنی این که برای شناخت جامع مکان، تمام ویژگی های آن را شناسایی می کند و در مجموعه ای واحد و مرتبط، ارائه می دهد. بدین طریق است که قابلیت های مکان شناسایی می شود و برنامه ریزی صحیح و مطلوب در رابطه با بهره برداری از آن تنظیم می گردد. مفاهیمی از قبیل چشم انداز جغرافیایی، کلیت مکان، سیستم های فضایی، نگرش سیستمی و... همه بر اساس این نوع شناخت و مطالعه مکان مطرح شده اند.

مهارت های لازم برای این کار، در هر مقطعی از زمان با توجه به توانایی های جغرافیدانان، متفاوت بوده است. در ابتدا هریک از ویژگی ها یا پدیده های مکان جداگانه مطالعه و به صورت نقشه های موضوعی ارائه می شدند؛ مانند نقشه پوشش گیاهی، نقشه پراکندگی جمعیت، و نقشه پراکندگی معادن. عمل ترکیب و شناخت جامع مکان به صورت کیفی و توسط خود جغرافیدان انجام می شد. بدین صورت که

در صورت کسر



در جغرافیا

نمایش داده می‌شد و از مخرج یا صورت کسر می‌توانستند، به تناسب تعداد ویژگی‌های مورد مطالعه، چندین رقم داشته باشند. ترکیب‌ها و استنتاج‌های آماری نیز در نهایت به مجموعه‌ای از این کدهای کسری منتج می‌شد. بیش‌ترین آماره مورد استفاده در ترکیب‌های آماری، میانگین بود که برای هر کدام از ویژگی‌ها محاسبه جداگانه می‌شد. در نیمه دوم قرن بیستم، ورود رایانه به جامعه جغرافیا و آشنا شدن جغرافیدانان با روش‌های کمی تحلیل و ترکیب داده‌ها،

دگرگونی چشمگیری در روش مطالعه جغرافیا ایجاد کرد

که بعدها به «انقلاب کمی» موسوم گردید. جمله

معروف ددلی استمپ در پایان ارائه مقاله کمی پترهاگت بسیار جالب است که می‌گوید: «با عرضه هر کدام از روش‌های آماری نوین، یک اسلحه جدید به جغرافیدانان داده می‌شود» (Robinson, 1998:p.3). در زمینه ترکیب‌های آماری، روش‌های کمی مانند تحلیل عاملی و خوشه‌بندی وارد جغرافیا شدند. فرایندهای برتر نیز از طریق روش‌های رگرسیون چند متغیره شناسایی شدند و نواحی جامع توسط روش‌های مختلف خوشه‌بندی تعیین گردیدند.

درواقع، مهم‌ترین پیشرفت این دوره در زمینه ترکیب و ارائه مجموعه ویژگی‌های مکان، به کارگیری «سیستم اطلاعات جغرافیایی» است که با علامت اختصاری "GIS" نشان داده می‌شود. امروزه نرم‌افزارهای متعددی برای پردازش و نگهداری اطلاعات جغرافیایی نوشته شده است. در این گونه سیستم‌ها، هر کدام از ویژگی‌ها به صورت مقادیر عددی و یا به صورت کد، تحت یک لایه اطلاعاتی به رایانه داده می‌شود. تعداد این لایه‌ها نامحدود است و به تعداد ویژگی‌ها تغییر می‌کند. جغرافیدانان، با استفاده از نرم‌افزارها می‌توانند، این داده‌ها را به هر صورت که بخواهند تحلیل و یا ترکیب کنند، روابط مکانی بین تغییرات پدیده‌ها را محاسبه کنند، و یا نواحی جغرافیایی جامع را شناسایی کنند. "GIS" در واقع به صورت یک ابزار قدرتمند به جغرافیدان

کمک می‌کند تا تمام مراحل مطالعه جغرافیایی، یعنی شناخت پدیده، اندازه‌گیری و شمارش، کشف روابط مکانی، معرفی نمود غالب مکان، و در نهایت ارائه کلیت مکان به صورت یک مدل جامع را به نحو بسیار علمی و مطلوب انجام دهد. می‌توان گفت که یکی از عوامل مؤثر در تجدید نگرش جغرافیدانان درباره علم جغرافیا، این توانایی جدید در زمینه مطالعه سیستمی مکان است. جغرافیدانان معتقد هستند که جغرافیای قرن بیست و یکم باید به عنوان علمی واحد مطرح شود تا بتواند، مشکلات بسیار پیچیده جامعه انسانی را چاره‌سازی کند. جغرافیدانان آینده قادر خواهند شد، با استفاده از ابزار "GIS" به صورت مجموعه‌ای (جغرافیایی) فکر و تحقیق کنند. در این صورت همه جغرافیدانان قادر خواهند شد، زبان یک دیگر را بفهمند. با توجه به این‌که اکنون تهیه رایانه و نرم‌افزارهای "GIS" نسبت به گذشته، تقریباً ارزان‌تر و آسان‌تر شده است، انتظار می‌رود برنامه‌ریزان کتاب‌های درسی جغرافیایی، در تدوین سرفصل‌ها و تدوین کتاب‌ها به این نوع روش‌ها اشاره کنند و مسؤولین محترم آموزش و پرورش نیز، در فراهم آوردن این امکانات برای دبیران و دانش‌آموزان جغرافیا، همکاری لازم را مبذول فرمایند.

بهبول علیجانی

1. GIS=Geographical Information System .

منبع

Robinson, G.M. 1998. Methods and techniques in human geography, John Wiley, Chichester, England.



آشنایی با پژوهش‌های دیرینه محیطی کواترنر پایانی در دریاچه «زریوار» کردستان

ترجمه و تألیف دکتر داریوش مهرشاهی
گروه جغرافیای دانشگاه یزد



تصویر شماره یک نمایی از دریاچه زریوار در نزدیکی شهر مریوان (کردستان)
(از کتاب رابرتز، ۱۹۹۷)

مقدمه

در شماره ۵۴ نشریه رشد آموزش رشد جغرافیا، مقاله‌ای در مورد ویژگی‌های زمین‌شناسی و جغرافیایی دریاچه «زریوار» چاپ شده است (ایرانی، ۱۳۷۹). این مقاله جالب که اطلاعات دست اول و جدیدی را در مورد منطقه مذکور ارائه می‌دهد، توضیحاتی را از ویژگی‌های

«تکتونیکی» و «ژئومورفولژیکی» دره و دشت «مریوان» و چگونگی پیدایش و تحول دریاچه در بر دارد.

با توجه به این موضوع، شاید مفید باشد که اهمیت خاص دریاچه زریوار را از دیدگاه مطالعات «کواترنر پایانی ایران»، که در نوع خود یکی از مهم‌ترین مطالعات «دیرینه محیطی» کواترنر خاورمیانه به حساب آمده است، برای علاقه‌مندان به جغرافیا توضیح دهیم. البته باید یادآوری کرده پیش‌تر

خوانندگان با زیربنای نظری این مطالعات، روش‌های به کار گرفته شده، نتایج حاصله از بررسی‌ها، و تأثیر نتایج آن در تغییر یا تصحیح نظرات قبلی است.

سرچشمه کار یا علل لزوم این تحقیق

موضوع چگونگی ظهور سیستم کشاورزی درخاورمیانه (و به ویژه بین‌النهرین و نواحی مجاور آن)، سرچشمه مباحثات و مطالعات فراوانی بوده

است. برخی این ناحیه را اولین جایی در کره زمین می‌دانند که تحول از «نظام جمع‌آوری غذا و شکار» به «نظام کشاورزی»، در آن پدید آمده است.

یکی از معروف‌ترین نظریه‌های مربوط به رابطه بین تغییرات اقلیمی و ظهور کشاورزی و اهلی کردن حیوانات توسط ورگوردن چایلند، از سال ۱۹۲۹ میلادی، برای خاورمیانه مطرح گردید (رابرتز، ۱۹۹۷). در آن زمان و مدت‌ها بعد از آن، چنین تلقی می‌شد که مراحل یخچالی عرض‌های بالا،

از این هم، به طور مختصر و غیر مستقیم، از نتایج اقلیمی به دست آمده از رسوب‌شناسی دریاچه زریوار در نوشته‌های دیگر یاد شده است (به عنوان مثال در: محمودی ۱۳۶۷؛ عیوضی ۱۳۷۲؛ معتمد، ۱۳۷۶؛ نگارش ۱۳۷۷).

کریسلی (۱۹۷۰) نیز در مطالعه خود در مورد کویرهای مرکزی ایران، از بررسی‌ها و نتایج حاصله از پژوهش‌های رسوب‌شناسی این دریاچه مواردی را به عنوان شاهد آورده است. هدف از تهیه این نوشته، آشنایی

با «مراحل بارانی»^۱ در عرض‌های پایین مترادف هستند. شواهد سطوح بالاتر آب دریاچه‌هایی از قبیل دریای مرده (بحرالمت)، به عنوان دلیلی بر وجود دوره‌های مرطوب‌تر و پرآب‌تر، هم‌زمان با مراحل یخچالی قلمداد می‌شد.

چایلد به طور منطقی نتیجه‌گیری کرده بود که آغاز «هولوسن» با روند خشک‌تر شدن اقلیم و کم‌آب‌تر شدن و یا خشک شدن کامل چاله‌ها در خاورمیانه همراه بوده است. در این شرایط، به نظر او، منابع آب محلی، مثل چشمه‌ها و رودخانه‌ها، محیط مناسبی جهت استقرار جوامع انسانی به شمار می‌آمده‌اند.

در این واحه‌ها بود که به نظر چایلد، جوامع گیاهی، جانوری و انسانی مجبور شدند تا در کنار هم و هرچه نزدیک‌تر به منابع آبی محدود گرد آیند. چنین شرایطی به افزایش رابطه متقابل بین انسان و منابع مساعد پیرامونی، از جمله گیاهان و جانوران، منجر گردیده بود که در نهایت باعث تلاش انسان در جهت اهلی کردن حیوانات (گوسفند، بن‌سگ) و گیاهان خوراکی (گندم و جو) شد (چایلد، ۱۹۳۵).

نظر چایلد در آن زمان بخوبی با کشفیات باستان‌شناسی انقلاب «نشولیتیک» اوایل «هولوسن» در خاورمیانه نیز همخوانی داشت (رابرتز، ۱۹۹۷). این فرضیه تا مدت‌ها مورد قبول بود تا این که نخستین ارزشیابی جدی آن، با مطالعه رسوب‌شناسی مغزه‌هایی از دریاچه زریوار در کردستان ایران عملی گردید (عکس شماره یک نمایی از دریاچه).

تجزیه و تحلیل گرده‌های گیاهی موجود در این رسوبات توسط ویلیام ون زایست نشان داد که جنگل کنونی بلوط، قبل از ۱۱ هزار سال پیش، جانشین استپی از نوع «کنپود-آرتمیسیا»^۲ شده است، که شاخص مناطق سرد و خشک می‌باشد. بررسی‌های بیش‌تر این گرده‌ها توسط وان زایست و بوتما (۱۹۸۲)، صحت تفسیر گرده‌شناسی زریوار را به اثبات رساند و معلوم شد که روند آب و هوایی غرب ایران، از انتهای «پلئستوسن» به «هولوسن»، درست خلاف آن چیزی است که چایلد تصور می‌کرد. براساس مطالعات معلوم شد که

شرایط سرد و خشک غرب ایران در شروع هولوسن جای خود را رفته‌رفته به شرایط گرم و نسبتاً مرطوب‌تری داده است که در طی آن، درختان جنگلی از جمله بلوط، به جامعه گیاهی غالب منطقه تبدیل شده‌اند.

در ادامه، ترجمه مقاله ون زایست و رایت تحت عنوان «مطالعات مقدماتی گرده‌شناسی دریاچه زریوار، کوه‌های زاگرس در جنوب غربی ایران (۱۹۶۳)» به نظر شما می‌رسد. اگرچه این پژوهش و مقاله مربوط به آن قدری قدیمی است، ولی از آن جا که این کارها بارها و بارها مورد اشاره جغرافیدانان و زمین‌شناسان مختلف ایرانی قرار گرفته و هنوز هیچ ترجمه‌ای از اصل آن نشده است، ترجمه آن می‌تواند مفید باشد.

این مطالعات در سال ۱۹۶۰، تحت هدایت هربرت. ای. رایت جهت پروژه‌ای با عنوان «مطالعات ماقبل تاریخ ایران»، توسط مؤسسه شرق‌شناسی «دانشگاه شیکاگو» (با مدیریت باستان‌شناس، آر. ج. بریدوود) آغاز شد. این پژوهش شامل بررسی‌های «چندجانبه»^۳ گرده‌شناسی و رسوب‌شناسی شیمیایی همراه با مطالعه ریز فسیل‌ها و درشت فسیل‌ها در رسوبات دریاچه زریوار بوده است (ون زایست و رایت، ۱۹۶۳). در ادامه، روش کار و نتایج حاصل از مطالعات گرده‌شناسی آورده می‌شود.

موقعیت جغرافیایی

دریاچه زریوار در مغرب شهر مریوان و در دره‌ای «تکتونیک» به وجود آمده است که در حاضر، کوه‌های اطراف آن را جنگل بلوط می‌پوشاند. کوه‌های مجاور آن عمدتاً از سنگ‌های آهکی و دگرگونی تشکیل شده‌اند. ارتفاع متوسط سطح آب دریاچه نسبت به سطح مینا (خلیج فارس)، در حدود ۱۳۰۰ متر است (ون زایست و رایت، ۱۹۶۳). رودخانه‌های کوچک فصلی به این دریاچه می‌ریزند و دریاچه، به طور اتفاقی در سمت جنوب شرقی از روی یک

«مخروط افکنه» به سمت رودخانه، «دیاله» سرریز می‌کند. میزان میانگین بارش بین ۶۰۰ تا ۸۰۰ میلی‌متر در سال گزارش شده و میزان دمای ژانویه (دی-بهمن) ۲ درجه و جولای (تیر-مرداد) ۲۸ درجه سانتیگراد تخمین زده شده است. این دریاچه در گزارش ون زایست ۵ کیلومتر طول و ۳ کیلومتر عرض دارد که کاملاً توسط نزارها احاطه شده است. در داخل دره، مزارع گندم و جو به وسعت زیاد وجود دارد و از بخشی از این ناحیه نیز به عنوان چراگاه دام استفاده می‌شود.

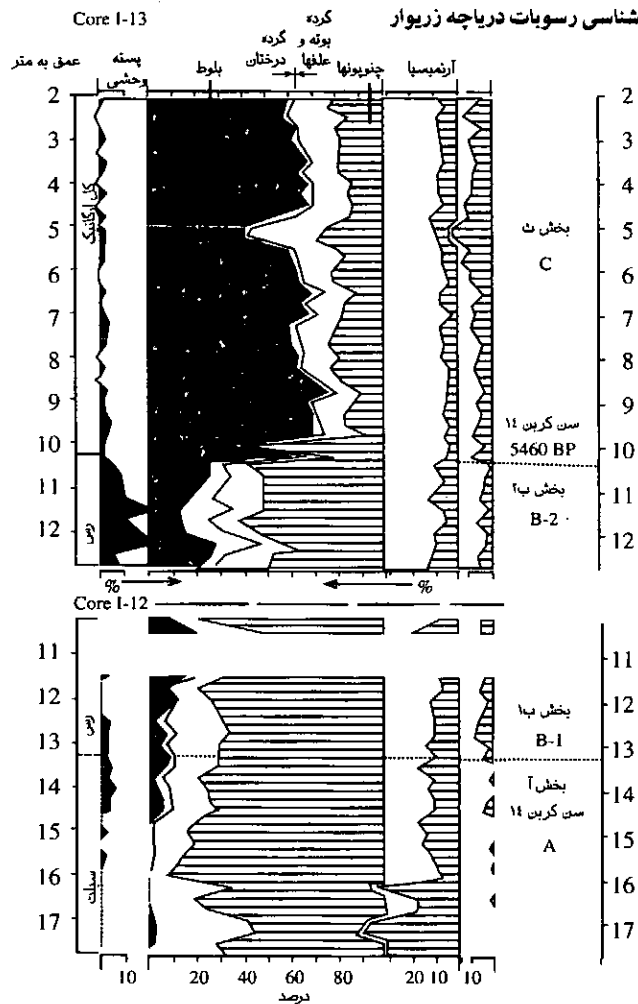
روش کار در گرده‌شناسی

مغزه‌های رسوبی از قسمت‌های حاشیه‌ای دریاچه، جایی که «جگنزارها»^۴ پوشش شناوری راروی آب به وجود آورده‌اند، برداشت شده‌اند. دو مغزه از حاشیه غربی و یک مغزه از انتهای جنوبی دریاچه استخراج شده برای برداشت رسوبات دست نخورده، تا عمق ۱۳ متری از یک مغزه بردار «لیونگستون» (با قطر ۲٫۵ سانتیمتر) و برای رسوبات عمیق‌تر از مغز بردار «دیویس» استفاده شد.

رسوبات دریاچه‌ای از مواد توری (گیاهی پوسیده) و گل‌های آلی^۵ در قسمت بالایی و رس و سیلت در قسمت‌های پایینی تشکیل می‌شوند و حداکثر ضخامت مغزه برداشت شده ۱۸ متر بوده است (نمودار یک). در این برداشت‌ها به عمق رسوبات نرسیده‌اند.

گرده‌های تشخیص داده شده

حدود ۸۰ نوع گرده مختلف در این رسوبات تشخیص داده شده است. تغییرات گرده‌شناسی با روند تغییرات



نمودار یک: گرده شناسی مغزه های رسوبی استخراج شده تغییرات پوشش گیاهی و اقلیمی را در این منطقه از اواخر پلیستوسن تا عهد حاضر نشان داده است (برگرفته از ون زایست و رایت ۱۹۶۲)

نشاندهنده محیطی فاقد درخت است و با درصد بالای «آرتمیسیا» (درمنه) همراه با تسلط «کنوپودینا» (گیاهان خانواده اسفناجیان) مشخص می شود. اگر چه ما (ن زایست و رایت)، هنوز فرصت گردآوری نمونه های گرده های سطحی را برای شناسایی نحوه پراکنش گرده های عصر حاضر، در قسمت های مختلف منطقه نیافته ایم، اما این بخش از رسوبات نشاندهنده وجود «استپ آرتمیسیا» در زمان رسوبگذاری، مشابه استپ شرقی آناتولی ترکیه، است.

سن کربن چهاردهه، معادل ۱۴/۸۰۰ سال قبل، برای عمق ۱۶/۲۵ متری، یعنی نزدیک به بالاترین حد بخش (ا)، به دست آمده است. بنابراین، درصد بالای آرتمیسیا لزوم وجود آب و هوایی سرد و خشک را در اثنای حداکثر پیشروی یخچالی (اوج آن در ۱۸ هزار سال قبل)، در نواحی مرتفع و خارجی کوه های زاگرس غربی نشان می دهد. درصد بسیار بالای گرده «کنوپودینا» در این بخش و نیز در بخش (ب)، ممکن است بازتابی از فراوانی این «گیاهان علفی» در حاشیه متغیر دریاچه باشند.

بخش (ب) را می توان به دو قسمت (ب۱) و (ب۲) تقسیم کرد. قسمت (ب۱) (از مغزه آی ۱۲) به طور مستمر درصد بالاتری از «پسته وحشی»^{۱۱}، «بلوط»^{۱۱}، «بارهنگ»^{۱۲} و سایر گرده های گیاهی را نشان می دهد. گرده «کنوپود» همچنان به صورت غالب باقی می ماند، در حالی که درصد «آرتمیسیا» کاهش می یابد. در نتیجه، وجود یک «ساوانا»ی دارای بلوط و پسته وحشی در آن زمان تشخیص داده می شود که مشابه دامنه های پایین تر و خارجی زاگرس است. بنابراین برای این قسمت وجود شرایط گرم و خشک تشخیص داده می شود.

قسمت (ب۲) (از مغزه آی ۱۳ در عمق بین ۱۲ تا ۱۰ متر) نسبت به قسمت (ب۱)، به ویژه از لحاظ افزایش درصد گرده های پسته

از مغزه ای که استخراج شد، مغزه «آی ۱۲» که طولی تر از بقیه بود، برای آزمایش های شیمیایی نیز مورد استفاده قرار گرفت. بخش بالایی این مغزه از نظر بقایای گرده ای بسیار فقیر بود و به همین دلیل، نمودار گرده شناسی برای اعماق ده متر تا هفده متر این مغزه میسر گردید و برای بخش بالاتر (جدیدتر)، از قسمت بالایی رسوبات مغزه «آی ۱۳» (عمق رسوبی ۲ تا ۱۳ متر) استفاده شد (نمودار یک).

مجموع رسوبات با توجه به تفاوت میزان درصد گرده ها به سه بخش (ا)^۸، (ب) و (ث)، از پایین به بالا تقسیم شده است یعنی بخش (ا) قدیمی ترین و بخش (ث) جدیدترین رسوبات می باشند. بخش (ا) ۹

شیمیایی و فسیل شناسی لایه های رسوبی همخوانی دارد. گرده هایی که در طرح نمودار گرده شناسی مورد استفاده قرار گرفته اند، شامل همه گونه های درختی، بوته ای و گونه های علفی می شوند که گرده افشانی آن ها با باد انجام می شود؛ به جز نوعی بید^۹، گرامینه ها (علف ها) و «جگن»^{۱۰}ها. بر اساس تغییرات ناگهانی فراوانی گرده های این سه نوع گیاه، محققانی فوق معتقدند که این سه نوع عمدتاً از حاشیه ساحلی دریاچه سرچشمه می گیرند تا از منابع ناحیه ای، و به همین دلیل، ارزش ندارند تا در تجزیه و تحلیل وارد شوند. تعداد گرده هایی که در هر لایه یا سطح مورد آزمایش شمارش شد، بین ۴۷ تا ۴۶۵ عدد بوده است.

وحشی و بلوط تفاوت دارد؛ ارچه هنوز این گرده‌ها نسبت به درصد «کنوپود» در اقلیت قرار دارند. این قسمت، از نظر نوسان شدید میزان گرده‌های بید و سایر گونه‌های مشابه آن نیز جالب توجه است. این ویژگی نشانگر شرایطی است که در آن، به طور موقتی و متناوب و احتمالاً به دلیل کم شدن آب، قسمت‌های اشیای دریاچه خشک می‌شده و امکان وجود این درختان فراهم می‌آمده است. یک قله یا اوج ناگهانی در درصد «کنوپود»، بلافاصله در بالای قسمت (ب) (۲) نیز ممکن است، به دلیل همین موضوع یعنی تغییر محلی آب دریاچه باشد. به طور متناوب، سطوح پایین تر آب و در معرض هوا قرار گرفتن رسوبات در این بخش، به دلیل وجود نمونه‌هایی با میزان بسیار کم گرده، مشخص می‌شود، در حالی که در رسوبات دورتر، دانه‌های گرده بخوبی محفوظ باقی مانده‌اند. بویژه، فقدان کامل گرده‌ها از بالاترین قسمت مغزه «آی ۱۲»، ممکن است نتیجه همین عقب نشینی آب دریاچه باشد. از آنجا که این مغزه از محلی برداشت شده که تا حدی نزدیک به یک «مخروط افکنه» است، احتمال دارد که تشکیل یا پیشروی این «مخروط افکنه» آن چنان سریع صورت گرفته باشد که به طور موقت یا دوره‌ای، سطح رسوبات برداشتی در این مقطع خارج از دریاچه قرار می‌گرفته است و در نتیجه، تحت اثر اکسیداسیون، امکان بقای گرده‌های موجود در این قسمت فراهم نشده است.

تفسیر سطح پایین تر آب دریاچه، در زمان رسوبگذاری قسمت (ب) (۲) و احتمالاً بر اثر آب و هوای خشک یا گرمای بیش تر، با مطالعه رسوب شناسی شیمیایی تقویت می‌شود.

بخش (ث) همراه است با افزایش ناگهانی گرده‌های بلوط، به ضرر گرده‌های «کنوپود» و پسته وحشی، این مجموعه گرده‌ای تا قسمت بالایی این بخش، یعنی عمق دومتری رسوبات که به زیر ریشه‌های پوشش «جگنزار»

می‌رسد، ثابت می‌ماند. این نحوه تراکم گرده‌ای می‌باید مشابه شرایط جدید، با تسلط جنگل بلوط در زمین‌های اطراف دریاچه باد. به این دلیل به احتمال زیاد، شرایط اقلیمی معتدل و مرطوب نسبت به وضعیت اقلیمی قبل از آن استتاج می‌گردد. قسمت پایین بخش (ث) به روش کرین ۱۴، معادل ۵۴۶۰ سال سن گذاری شده است.

تفسیر شرایط کواترنر پایانی بر اساس یافته‌های گرده شناسی

شواهد موجود (در ۱۹۶۳) از مراحل یخبندان «پلثیستوسن» در کوه‌های زاگرس و «تاروس» (ترکیه نشان می‌دهد که خط برف و رویش درختی می‌باید حدود ۱۲۰۰ تا ۱۸۰۰ متر پایین تر از وضع حاضر باشد؛ که مقداری از آن را می‌توان به افزایش بارش برف نسبت داد. اما به عقیده ما (ون زایست و رایت). تشکیل یخچال‌های گسترده در این کوهستان‌ها، به بخش خارجی دامنه‌ها یا ارتفاعات (دامنه‌های جنوب غربی) محدود می‌شده است. این دامنه‌ها در واقع در مقابل جریانات مرطوب مدیترانه‌ای قرار داشته‌اند و جلوی آن‌ها را می‌گرفته‌اند. افزایش شدید خط برف (برفمرز) «پلثیستوسن» به سمت قسمت‌های داخلی کوه‌های زاگرس و تاروس نمایانگر کاهش بارش (نسبت به اکنون) است. از آنجا که دریاچه زریوار در بخش داخلی تر رشته زاگرس، که دیواری را در سمت غربی به گرد فلات مرکزی ایران درست کرده است، قرار دارد، احتمالاً در انتهای «پلثیستوسن»، شرایط به مراتب سرد و خشکتری را نسبت به امروز داشته است. چنان اقلیمی در رسوبات بخش (ا) با یک استپ سردسیری با پوشش «آرتمیسیا» (درمنه) هماهنگی دارد.

همان طور که یادآور شد، بخش (ب) از نمودار گرده شناسی، نشانه وجود ساوانای بلوط - پسته وحشی به شمار می‌رود که در شرایط نسبتاً گرم و خشک به وجود

آمده بود. سن کرین ۱۴ معادل ۱۴/۸۰۰ سال برای عمق ۱/۶۵ متر پایین تر از شروع بخش (ب)، نشانگر این است که در این ناحیه، تغییر از اقلیمی سرد به اقلیمی گرم، در حدود ۱۳ هزار سال قبل روی داده است؛ یعنی تقریباً همزمان با تغییری مشابه در اروپای غربی در مرحله «بولینگ»^{۱۲} پایان یخچالی به سن ۱۲/۵۰۰ سال پیش. شرایط اقلیم خشک به دست آمده از بخش (ب) رسوبات (همزمان با اوایل هولوسن)، با نظر بویک در این باره مشابهت دارد. به شرایط جنگلی (در بخش ث)، در حدود ۵۵۰۰ سال قبل، می‌باید بازتابی از افزایش مشخص بارش یا کاهش دما (و یا هر دو) باشد.

مجموعه این بررسی‌ها نشان می‌دهد که شرایط انتهایی «پلثیستوسن» و ابتدای «هولوسن» در این ناحیه، از سرد و خشک تا گرم و خشک و سپس بتدریج، به سمت اواسط «هولوسن» به آب و هوایی مرطوب تر و معتدل تر تغییر کرده است. در این جا باید یادآور شود که

تفسیر مطالعات رسوب شناسی در برخی حوضه‌ها، و بویژه، در حوضه‌هایی با شرایط «نشوتکتونیک»، به دلیل تأثیر حرکات انبوه دامنه‌ای و نقش فعال «مخروط افکنه»های سیلابی، تا حدی پیچیده می‌شود. به همین دلیل، همان گونه که محققان فوق در قسمت‌هایی از تفسیر خود اشاره می‌کنند بخشی از تغییرات رسوبی - گرده‌ای ممکن است ناشی از پیشروی ناگهانی پیشانی «مخروط افکنه» در قسمت جنوبی دریاچه باشد. در مطالعات اخیر توسط پژوهشگران ایرانی مشخص شده

است که «در قسمت های جنوبی دریاچه، مواد تخریبی کوه ها به صورت» مخروط افکنه های بزرگی به سمت آن سرازیر می شوند و تشکیل این «مخروط افکنه»ها بتدریج موجب بالا آمدن زمین های قسمت جنوبی دریاچه شده و سد طبیعی را در این قسمت به وجود آورده است» (ایرانی، ۱۳۷۹: ص ۴۰).

مسئله دیگر در دریاچه های کوهستانی و چاله های بسته ایران، نحوه و شدت رسوبگذاری در رابطه بانئوتکتونیک است. فعالیت گسل ها، بویژه در «گرابن»ها یا «چاله های تکتونیک»، می تواند بدفعات ریتیم و نوع رسوبگذاری را تغییر دهد. این موضوع به بالا یا پایین رفتن کف حوضه بستگی دارد؛ بدون آن که در شرایط آب و هوایی تغییری حاصل شده باشد. این موضوع همچنین بر روند (سرعت) رسوبگذاری نیز تأثیر مشخصی می گذارد، به نحوی که در حوضه های همراه با عملکرد «نئوتکتونیک»، سرعت رسوبگذاری بمراتب بیش تر از حوضه های ثابت و آرام است. به عنوان مثال، در حالی که دو پلایای «کارهان»^{۱۲} (تبت) و «فروم»^{۱۵} (استرالیا) تقریباً در عرض جغرافیایی مشابه ای قرار دارند و شرایط اقلیمی حوضه کارهان بمراتب خشک تر از حوضه فروم است، کارهان که در منطقه فعال «تکتونیک» قرار دارد، دارای روند رسوبگذاری از ۱/۲ تا ۰/۲۵ میلی متر در سال است، در حالی که برای فروم که در یک ناحیه پایدار «پلاگرم» قدیمی قرار دارد، سرعت رسوبگذاری از ۰/۲ تا ۰/۰۸ میلی متر در سال تغییر می کند (بولر و دیگران، ۱۹۸۶). البته این موضوع با وسعت و تراکم و نوع فعالیت شبکه هیدرولوژیکی نیز ارتباط دارد.

در نتیجه، بنا به دلایل فوق است که پژوهش های محیط شناسی «کوآترن» با استفاده از علوم مختلف و به طور چند جانبه، رسوبات و شواهد دیرینه شناسی و جغرافیایی را بررسی می کند و آثار رسوبی را،

نه فقط از نظر گرده شناسی (تغییر شرایط گیاهی)، دانه سنجی (تغییر انرژی و فعالیت دامنه های اطراف)، فسیل شناسی (فسیل های شاخص اقلیم و کیفیت آب) و تغییرات شیمیایی رسوبات مطالعه می کند، بلکه همه این موارد را نیز در ارتباط با احتمال تأثیر تغییرات ژئومورفولژیک، با بررسی موقعیت، شکل و ارتفاع دریاچه و نیز زمین ها و دامنه های مسلط و آثار فرایندهای غالب در اطراف آن مورد مطالعه قرار می دهد.

زیر نویس

1. Pluvial

۲. Artemisia - Chenopod کنوپوداز

گیاهان خانواده اسفناج (از قبیل آترپلکس). آرتمیسیا: خانواده درمنه.

3. multi-disciplinary

4. sedge mats

5. gyttja

6. Salix

7. Cyperaceae

8. Zone

9. weedy plants

10. Pistacia

11. Quercus

12. Plntago

۱۳. مرحله bölling یک دوره کوتاه مدت گرم تر

در اواخر عصر یخبجالی «وورم» بوده است که مابین ۱۲۳۵۰ تا ۱۲۷۵۰ سال قبل روی داده است.

14. Qarhan

15. Frome

منابع

۱. ایرانی، ج. (۱۳۷۹). دریاچه زیروار از نگاهی دیگر. رشد آموزش جغرافیا: سال پانزدهم، شماره ۵۴، ص ۴۳-۳۸.

۲. جداری عیوضی، ج. (۱۳۷۲). جزوه درسی کلیات ژئومورفولوژی ایران. گروه جغرافیای دانشگاه تهران.

۳. محمودی، ف. (۱۳۶۷). تحول ناهمواری های ایران در کوآترن. نشریه پژوهش های

جغرافیایی: شماره ۲۳، سال بیستم، ص ۴۳-۵۰؛ انتشارات مؤسسه جغرافیای دانشگاه تهران.

۴. معتمد، ا. (۱۳۷۶). کوآترن: زمین شناسی دوران چهارم. انتشارات دانشگاه تهران.

۵. نگارش، ح و خسروی، م (۱۳۷۷). کلیات ژئومورفولوژی ایران. انتشارات دانشگاه سیستان و بلوچستان.

6. Bowler, J.M., Huang, Q., Chen, K.Z., Head, M.J. and Yuan, B.Y., 1986. Radiocarbon dating of playa-lake hydrologic changes: Examples from northwestern China and central Australia. *Palaeogeography, Palaeoecology, Palaeoclimatology*. 54: 241-260.

7. Childe, G., 1935. New ligh on the most anicent East. London: K. Paul, Trench, Trubner & Co.

8. Krinsley, D.B., 1970. A Geomorphological and Paleoclimatological Study of the Playas of Iran. PhD, Final Report Thesis, Air Force Cambridge Research Labs.

9. Roberts, N., 1997. The Holocene, An Environmental History. Blackwell, Oxford, 227 pp.

10. Van Zeist, W. and Wright, H.E.W., 1963. Preliminary pollen studies at Lake Zeribar, Zagros Mountains, southwestern Iran. *Scienv*, 140: 65-67.

11. VanZeist, W. and Bottema, S., 1982. Vegetational history of the Eastern Mediterranean and the Near East during the last 20,000 years. In: J.L. Bintliff and W. Van Zeist (Editors), *Palaeoclimates, Palaeoenvironment and Human Communities in the Eastern Mediterranean Region in Later Prehistory*. British Archaeological Reports, International Series. British Archaeological Research Group, Lyon, France., pp 277-323.

نگاهی تحلیلی - انتقادی بر مدل های ساخت شهری

دکتر حسین حاتمی نژاد^۱

عضو هیات علمی گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز

حکمت شاهی اردبیلی

کارشناس ارشد جغرافیا از دانشگاه فردوسی مشهد

مقدمه

از میان طیف نسبتاً گسترده مدل های ساخت شهری، سه مدل بیش از همه مورد توجه جغرافیدانان قرار گرفته است. نخستین مدل، تحت عنوان «مدل نواحی متحدالمرکز»^۲ توسط یک جامعه شناس آمریکایی به نام ارنست برگس^۳ و دومین مدل، تحت عنوان «مدل قطاعی»^۴ توسط یک اقتصاددان آمریکایی به نام همر هویت^۵ و نهایتاً، سومین مدل تحت عنوان «مدل چند هسته ای»^۶ توسط دو جغرافیدان آمریکایی به نام های چانسی هریس و ادوارد اولمن^۷ ارائه شده است. شهر الهام بخش همگی آن ها، «شیکاگو» (یک شهر آمریکایی) با تمامی ویژگی های عمومی و اختصاصی اش بوده است.

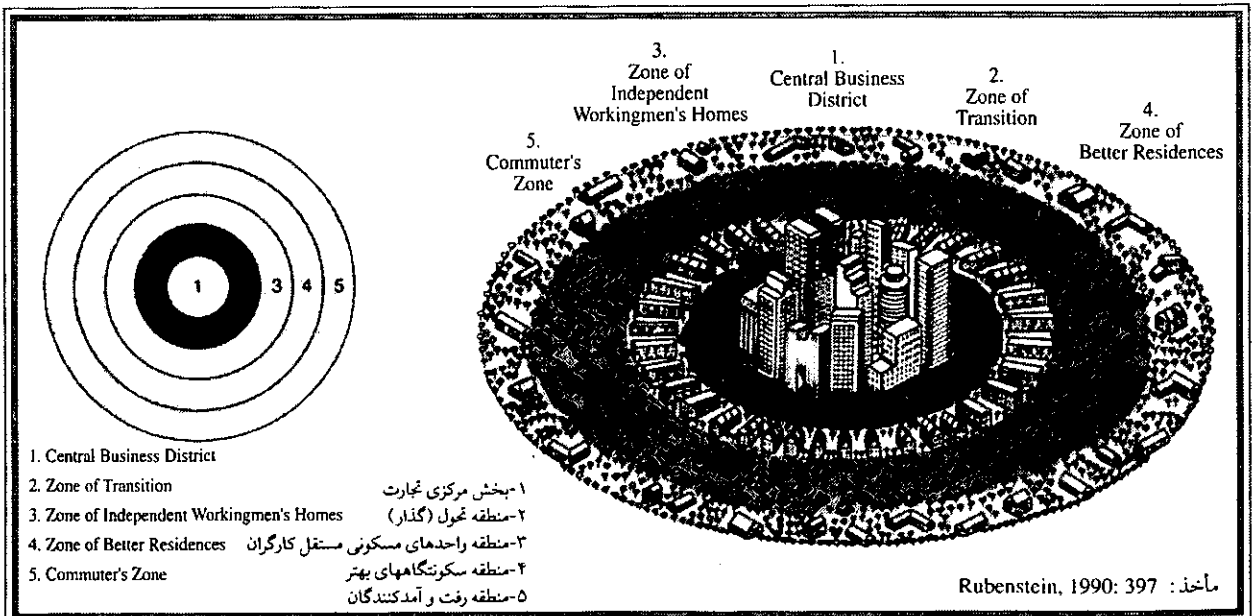
ابتدا سه مدل فوق را به اختصار مورد بررسی قرار می دهیم و

سپس آن ها را از دیدگاه انتقادی به تحلیل می کشانیم.

۱. مدل نواحی متحدالمرکز

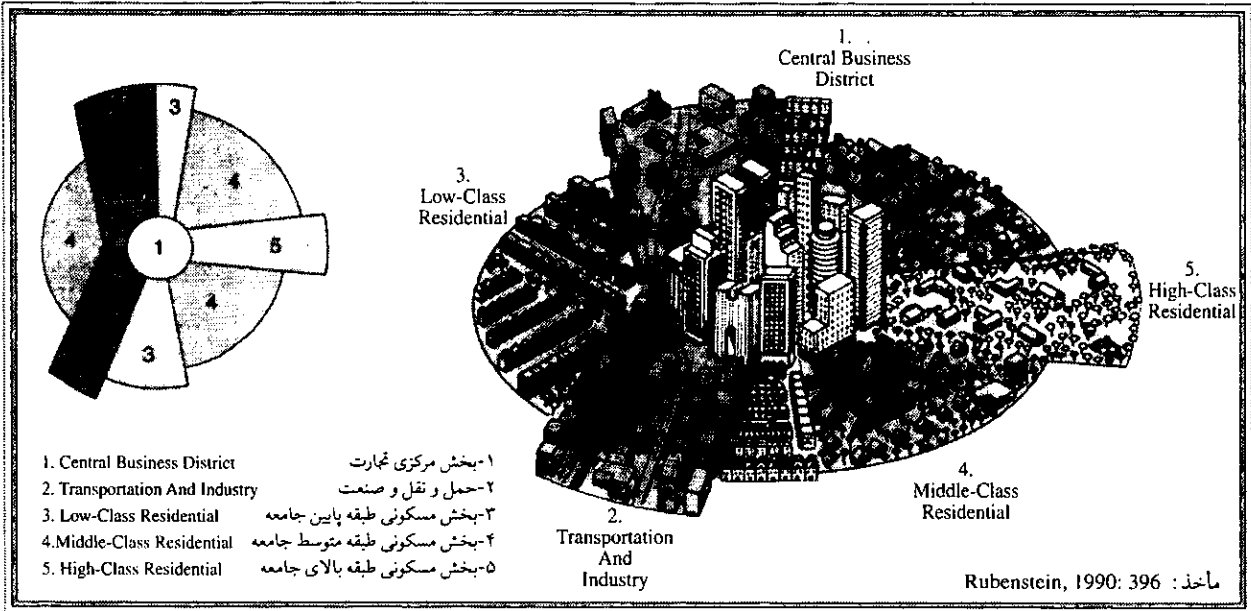
«نخستین مدلی که توزیع گروه های اجتماعی را در یک ناحیه شهری توضیح داد، در سال ۱۹۲۳ توسط جامعه شناسی به نام برگس، تحت عنوان مدل نواحی متحدالمرکز ارائه شد. بر طبق نظر برگس، یک شهر به سوی پیرامون، به صورت حلقه هایی همانند حلقه های تنه درخت گسترش می یابد. اندازه دقیق و عرض حلقه ها از شهری به شهر دیگر فرق می کند، ولی انواع حلقه های اصلی به صورت مشابهی در همه شهرها ظاهر می شوند. نخستین ناحیه از نواحی پنجگانه، بخش مرکزی تجارت (C.B.D) است؛ جایی که فعالیت های

شکل ۱: مدل نواحی متحدالمرکز شهر



غیرمسکونی متمرکز شده‌اند و این بخش از شهر توسط ناحیه گذار که شامل صنایع و زراعه‌هاست، احاطه شده است. مهاجران وارد شده به شهر، ابتدا در این ناحیه در واحدهای مسکونی کوچک اقامت می‌کنند. در این ناحیه، دائماً منازل بزرگ‌تر به قسمت‌های کوچک‌تر (آپارتمان) تبدیل می‌شوند. یکی از خصیصه‌های این ناحیه از شهر،

بیش‌تری پیدا می‌کنند. مادامی که شهر رشد می‌کند، فعالیت‌های گوناگون از مرکز به سوی بیرون در یک قطاع گسترش می‌یابند. وقتی که یک بخش از شهر با مساکن طبقه بالا ایجاد شد، گران‌ترین مساکن جدید در لبه خارجی این بخش ساخته می‌شوند. بنابراین، بهترین مساکن در یک گسترش دالانی از مرکز شهر به سوی



شکل ۲: مدل قطاعی شهر

اختصاص اتاق‌های یک واحد مسکونی به افراد مجرد و منفرد است» (Rubenstein, 1990:395)

ناحیه بعدی، فضای تحت اشغال مساکن کارگران است که عمدتاً، همان مساکن قدیمی اشغال شده توسط خانواده‌های کارگران ثابت است. چهارمین ناحیه که جدیدتر است و مساکن وسیع‌تری دارد، به طبقات متوسط جامعه شهری اختصاص دارد. بالاخره، برگس یک ناحیه مخصوص سفرکنندگان را در اطراف شهر، فراسوی مناطق ساخته شده تشخیص می‌دهد: برخی از مردم که در مرکز شهر کار می‌کنند، در روستاهای اطراف که به شهرک‌های خوابگاهی تبدیل شده‌اند، اقامت می‌کنند و در رفت و آمد به شهر، دارای حرکت آونگی هستند.

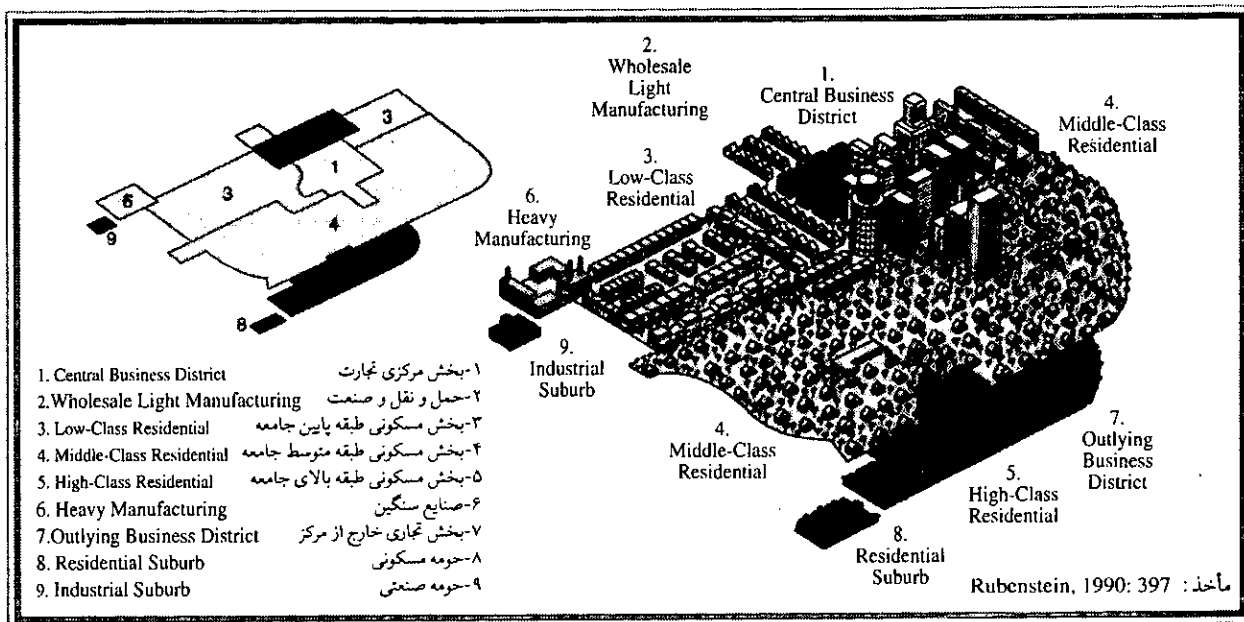
حاشیه خارجی شهر صف‌آرایی می‌کنند و قطاعی را تشکیل می‌دهند. فعالیت‌های صنعتی و تجاری در قطاع‌های دیگری توسعه خواهند یافت که معمولاً استقرار آن‌ها در طول خطوط حمل و نقل و ارتباطی است. هویت، نواحی با بالاترین اجاره را برای تعدادی از شهرهای ایالات متحده آمریکا از نقطه نظرات مختلف در زمان، به نقشه درآورد و نشان داد، در حالی که بخش خاصی به طبقات بالای اجتماع اختصاص می‌یابد در مقاطع زمانی مختلف، به شکل قطاع به سوی خارج گسترش می‌شود. هویت مانند برگس توانست از شیکاگو جهت اعتبار و مصداق این مدل استفاده کند. بهترین مساکن شیکاگو در شمال بخش مرکزی تجارت (C.B.D) در طول ساحل دریاچه میشیگان توسعه یافته‌اند. در حالی که صنایع، در طول خطوط راه‌آهن و بزرگراه‌ها به سمت جنوب و جنوب غربی و شمال غربی لوپ قرار گرفته‌اند (Ibid, P.396). شکل (۲) را ببینید.

۲. مدل قطاعی

دومین نظریه ساخت شهر، در سال ۱۹۳۹، توسط یک اقتصاددان زمین، به نام همر هویت ارائه شد. این نظریه نیز، از شهر شیکاگو الهام گرفته شد. براساس عقیده هویت، شهر در یک سری قطاع و نه حلقه، رشد می‌یابد. نواحی خاصی از شهر برای فعالیت‌های مختلفی اساساً به خاطر عامل محیطی و یا حتی فقط به طور شانسی جذابیت

۳. مدل چند هسته‌ای

در سال ۱۹۴۵، جغرافیدانان آمریکایی، چانسی هریس و ادوارد اولمن مدل چند هسته‌ای را پیشنهاد کردند. این مدل، سومین مدل عمده توزیع کارکردهای شهر است. طبق این مدل،



شکل ۲: مدل چند هسته ای شهر

گرچه انتقادها منطقی هستند، ولی این مدل های ساخت شهر به جغرافیدانان کمک کرد تا بتوانند، نحوه استقرار فعالیت های اصلی و اقشار عمده شهر و ندان را توضیح دهند. بویژه، اگر تلفیقی از سه مدل فوق مورد استفاده قرار گیرد، به جغرافیدان کمک بیش تری می کند. واقعیت این است که مردم، براساس خصیصه های انفرادیشان در مکان های مشخصی از شهر اقامت می کنند. این بدان معنی نیست که همسایگان خصیصه های مشترکی دارند، بلکه مدل ها اساساً می گویند که سرشت انسانی ایجاب می کند تا افراد دارای ویژگی های مشابه، نزدیک به یک دیگر زندگی کنند.

(Ibid, P.399)

تئوری «نواحی متحدالمركز» به تنهایی توضیح قانع کننده ای برای دلایل استقرار مردم در جاهای خاصی از شهر ارائه نمی دهد. با وجود این، این مدل می گوید: اگر دو خانواده با درآمد یک سان و ویژگی های نژادی و قومی همانند باهم مقایسه شوند، خانواده ای که دارای فرزندان جوانی است، تمایل دارد که در حلقه های بیرونی شهر زندگی کند و خانواده بدون فرزند، بیش تر متمایل به زندگی در حلقه داخلی شهر است (Ibid).

چنین نظری از سوی «اثبات گرایان جدید»^{۱۰} نیز بیان شده است (فرید، ۱۳۶۸: ۱۵۱). بایلی^{۱۱} و بگین^{۱۲} معتقدند که سه وضع و حالت اساسی بیانگر اختلاف در مجموعه ای از رفتارها و بازتاب های عینی گروه های انسانی در شهرهاست:

۱. اختلاف در وضع اقتصادی - اجتماعی گروه های انسانی به تقسیم قطعی شهر منجر می شود.
۲. وضع خانوادگی، و بُعد و شکل خانواده ها تعیین کننده نیازهای

شهر ساختاری پیچیده بایش از یک «هسته»^۹ دارد. این هسته ها (گرهگاه ها) می تواند شامل یک بندر، یک مرکز تجاری ناحیه ای، یک دانشگاه، یک فرودگاه، یک پارک بزرگ و مجموعه وسیعی از انواع کاربری ها شود. برخی فعالیت ها در مراکز خاصی تجمع می یابند؛ زیرا آن مراکز نیازهای آن ها را با ارائه امکانات خاصی فراهم می آورد. برای مثال، مردم نسبتاً تحصیل کرده، مسکن خود را نزدیک دانشگاه ها انتخاب می کنند. صاحبان کتابفروشی ها و رستوران ها نیز چنین انتخابی دارند، در حالی که هتل ها و انبارها ممکن است در نزدیکی یک فرودگاه تمرکز یابند. کاربری های ناسازگار تمایل به تمرکز در مکان های متفاوت دارند؛ مثلاً صنایع سنگین و مسکن طبقه بالای اجتماع بندرت در همسایگی هم وجود دارند (Ibid, P.397).

شکل (۳) را ببینید.

محدودیت های مدل ها

هیچ کدام از سه مدل فوق به تنهایی توضیح کاملی برای دلیل استقرار فعالیت های مختلف در مکان های متفاوت داخل شهر ارائه نمی دهند. هر کدام از این مدل ها زمینه انتقادی شدیدی دارند:

۱. انتقاد اساسی این است که این مدل ها بیش از حد ساده هستند و لذا، فاقد دلایلی هستند که تبیین می کند، چرا مردم به بخش های مختلف شهر گرایش دارند.
۲. نقص دیگر آن ها، این واقعیت است که مدل های مذکور براساس وضعیت شهرهای ایالات متحده هستند که بین دو جنگ جهانی ساخته شده اند و لذا، الگوهای شهری در سایر نقاط یا در آمریکای امروزی را توضیح نمی دهند.

سکونتگاهی آن‌هاست و اصولاً، خانواده‌های بزرگ و گسترده در حاشیه شهر و خانواده‌های محدود و کوچک نزدیک به مرکز شهر ساکن می‌شوند.

۳. آخرین شکل مبین شرایط سکونتگاهی مربوط به وضع نژادی گروه‌های انسانی است. گروه‌های نژادی با زبان و فرهنگ خاص خود، در بخش ویژه‌ای از شهر ساکن می‌شوند و منشأ قطاعی و چند هسته‌ای شدن شهر از همین جا ناشی می‌شود. محلات چینی‌ها در شهرهای آمریکای شمالی و یهودیان در شهرهای اروپای مرکزی چنین موقعیتی دارند (فرید، ۱۳۶۸: ۱۵۱).

نظریه قطاعی می‌گوید: «در مقایسه دو خانواده هم‌سن و سال و یک‌سان از نظر تعداد فرزند، خانواده ثروتمند در قطاع متنفواتی از یک خانواده فقیر سکنی می‌گزینند» (Rubenstein, 1990: 399). نظریه چند هسته‌ای نیز می‌گوید: «مردم با سابقه قومی و نژادی یک‌سان راغبند که نزدیک هم زندگی کنند.» پس در جمع‌بندی سه نظریه فوق می‌توان گفت که یک خانواده بدون فرزند و کاتولیک، در محله خاصی از شهر زندگی می‌کند، در حالی که یک خانواده سیاهپوست فقیر پر فرزند، در محله دیگری از شهر زندگی می‌کند (Ibid, P.400).

به نظر پیتر هاگت، این سه الگو منافق هم نیستند و بعید نیست که هر شهری، رشد منطقه‌ای خود را بر پایه این سه الگو تعقیب کند؛ نظیر آنچه که در کمبریج شایر^{۱۲} انگلستان دیده می‌شود. بعد از جنگ دوم جهانی، به هنگام بازسازی کمبریج شایر، در رشد مناطق آن شهر این سه الگو مورد نظر بوده است: اطراف شهر اصلی، بارعایت اصل منطقه بندی دواپر متحدالمرکز، رشد ضعیفی را تعقیب می‌کند. رشد نسبتاً محسوس از دو طرف راه‌های اصلی، در حال انطباق با الگوی قطاعی در حال پیشروی است و رشد چند هسته‌ای قوی را در اطراف روستاهای منحرف از کمبریج می‌توان دید. بنابراین، تحلیل فضایی مناطق مورد اشغال این شهر جز بایاری جستن از سه الگوی یاد شده، ممکن نیست (فرید، ۱۳۶۸: ۱۴۸).

یکی دیگر از انتقادهای اساسی که بر سه مدل ساخت اکولوژیکی شهر وارد شده، این است که واضعانی نظریه‌های فوق از «مکتب شیکاگو» برخاسته‌اند و این مکتب، داروینیسیم اجتماعی را در مورد شهرها، تلویحاً به کار گرفته است و شکل‌گیری خاص شهرها را در آزادی امپریالیسم، به یک نظام طبیعی عمومی نسبت داده است (شکویی، ۱۳۷۰: ۲۷).

در سال ۱۹۱۶، مکتب شیکاگو در مطالعات شهری به وجود آمد.^{۱۳} از بزرگان این مکتب در آن زمان، می‌توان از رابرت ئی پارک^{۱۴}، ارنست برگس^{۱۵} و رودریک سکسنزی^{۱۶} نام برد (همان منبع، ص ۲۵). در مکتب اکولوژی شهر شیکاگو، در بررسی زندگی اجتماعی شهرها، مدل اکولوژی گیاهی ارنست هاکل^{۱۷} - که آن را در سال ۱۸۷۹ تنظیم کرده بود - به کار می‌رود؛ زیرا

بنیانگذاران مکتب شیکاگو معتقد بودند که گروه‌های شهری، هر پایگاه اجتماعی و اقتصادی و قومی که داشته باشند، همانند گونه‌های گیاهی، با حرکت به سوی تعادل و توازن، همه مراحل اکولوژیکی را در زیستگاه خویش، در طول زمان طی می‌کنند (همان منبع، ص ۲۳). رابرت ئی پارک، برای بررسی انسان شهری و سکونتگاه طبیعی اش، شهر شیکاگو را یک آزمایشگاه طبیعی بزرگ در نظر گرفته بود (کوزر، ۱۳۷۳: ۴۹۱). انتخاب شهر شیکاگو به عنوان آزمایشگاه بزرگ شهری و تأثیر پذیری بزرگان مکتب شیکاگو از دانشمندان زیست‌شناسی و جامعه‌شناسی که عمدتاً ریشه اروپایی و بویژه آلمانی داشتند، به نوعی یک سونگری و شاید استثنائگرایی در میان نظریه پردازان «ساخت‌بوم‌شناسی» شهر منجر شد. شرایط خاص شهرهای بزرگ آمریکا در آن مقطع زمانی تا حد زیادی مؤید نظریات مکتب شیکاگو بود. اما تعمیم این نظریات به نقاط دیگر جهان و حتی تعمیم آن‌ها به شهرهای آمریکا در زمان‌های دیگر، کار درستی نبوده است.

مهم‌ترین ویژگی‌های شهرهای آمریکا در آن زمان عبارت بودند از:
۱. شهرهای آمریکایی، بویژه شهرهای بزرگ آن، مثل شیکاگو، بسرعت صنعتی می‌شدند و پیامد صنعتی شدن، دگرگونی زندگی اجتماعی مردم در شهرهای بزرگ بود.

۲. توده‌های انبوه مهاجران از داخل آمریکا و از کشورهای اروپا به شهر شیکاگو و سایر شهرهای بزرگ مهاجرت می‌کردند و مهاجرانی روستایی، از جنوب ایالات متحده به شهرهای بزرگ شمالی وارد می‌شدند.

۳. گروه‌های قومی با ویژگی‌های فرهنگی و نژادی خود، هر یک بخشی از شهر شیکاگو را اشغال کرده بودند و شهر از نظر فرهنگی و اجتماعی، یک دستی و توازن شهرهای اروپایی را نداشت. فقر و ثروت، سفید و سیاه، قانون‌شکنی و جنایت، شیکاگو را به صورت قطعات موزائیکی ناهماهنگ درآورده بود که هر یک از آن‌ها به حوزه‌های اجتماعی شهر، چهره ویژه‌ای می‌بخشیدند. مکتب اکولوژی شهری شیکاگو در چنین فضای شهری به وجود آمده (شکویی، ۱۳۷۰: ۲۶).

شایان ذکر است که «مکتب اکولوژی شهری شیکاگو، به شهر ماهیت جداگانه و مستقلی می‌بخشد و ساخت اجتماعی و قضایی شهر را از نقش سیستم‌های حکومتی و نظام‌های اقتصادی کاملاً جدا می‌سازد. همچنین، این مکتب با در نظر گرفتن اوضاع خاص اقتصادی آمریکای شمالی، بشدت از تفکرات چارلز داروین و هربرت اسپنسر تأثیر می‌پذیرد. زیرا در نظریات داروین، عامل تکامل، نتیجه مبارزه رقابتی میان گونه‌های مختلف زیستی، جهت تنازع بقا شناخته می‌شود و هربرت اسپنسر، نابرابری در توانگری را امری طبیعی می‌داند و آن را محصول قوانین سخت و بی‌رحم تکامل می‌شناسند. او توانگری را عامل بقا، و قدرت و فقر را عامل ضعف و نابودی در تنازع بقا می‌داند»

(همان منبع، ص ۳۲).

تغییراتی که در شهرهای غربی صورت می‌گیرد، بتدریج لاقبل بعضی از جنبه‌های نظریه‌های ساخت شهری را بی‌اعتبار می‌سازد. مقایسه‌هایی که تاکنون صورت گرفته است، معمولاً مربوط به تضادهای شهرهای غربی بوده است که به وسیله یک جامعه سرمایه‌داری با بازار زمین نسبتاً آزاد به وجود آمده است. اما شهرهای موسوم به «ماقبل صنعتی» در جوامعی یافت می‌شوند که زندگی شهری به صورت بخشی از فرهنگ بومی آن‌ها بوده است و تاکنون، تنها به میزان اندکی از تجدید سازمان اقتصادی-اجتماعی ناشی از انقلاب صنعتی متأثر گردیده است. (جانسون ۱۳۵۲: ۲۲۴).

چنین تضاد ساده‌ای باید حاصل یک ساده‌انگاری بیش از حد باشد. برای مثال، شهرهای اتحاد شوروی (سابق) به طور دقیق با این طبقه‌بندی وفق ندارند؛ با آن‌که نوعی فرعی از شهرهای غربی هستند که بر اساس اقتصاد جدید قرار دارند. همچنین، شهرهای آمریکای لاتین را نیز مشکل بتوان بدین نحو طبقه‌بندی کرد. تعدادی از آن‌ها شهرهای غربی مدرنی محسوب می‌شوند، اما شهرهای کوچک‌تر محصول اقتصاد ماقبل صنعتی هستند؛ هرچند احتمالاً منشأ خود را مدیون ساکنان اروپای غربی می‌دانند. گیدئون سیورگ^{۱۹} معتقد است، شهر ماقبل صنعتی شکل مشخصی دارد که در سلسله وسیعی از فرهنگ‌ها، زمان‌ها و مکان‌ها تکرار می‌شود (همان منبع، ص ۲۲۵).

تحقیقات مربوط به ساخت شهر در سال‌های اخیر نشان می‌دهد که در همه شهرها نمی‌توان از الگوی واحدی تبعیت کرد یا نظریه معینی را به کار برد. با وجود این، برخی از این مطالعات نشان می‌دهند که همواره بین مدت-فاصله از مرکز شهر با قیمت زمین، تراکم وسایل نقلیه، تراکم جمعیت و واحدهای مسکونی، میزان شراکت‌های جوانی، میزان استفاده بخش تجارت از زمین‌های شهر، توسعه عمودی شهر و غیره، نوعی رابطه و وابستگی وجود دارد (شکویی، ۱۳۷۳: ۵۳۶).

عده‌ای از جغرافیدانان و جامعه‌شناسان، تغییراتی را در نظریه ساخت و توسعه شهر به صورت دوایر متحدالمركز (نظریه ارنست برگس) ضروری می‌دانند:

الف) ناحیه گذار (تحول) یک ناحیه پریشان و خالی از جمعیت نیست و اغلب قسمتی از آن با تحولی تدریجی از نقش تجاری به نقش مسکونی تغییر شکل می‌دهد. در بعضی موارد نیز، هتل‌های عالی و هتل‌های آپارتمانی جانشین مغازه‌ها می‌شوند. این قبیل هتل‌ها برای پذیرایی از مستأجران دائمی یا مسافرانی که مایلند مدتی طولانی در آن‌جا اقامت کنند، تأسیس می‌شود. در هتل‌های آپارتمانی این بخش، افراد بازنشسته یا زنان مجردی که غالباً مشاغل مهمی در خارج از منزل دارند، اقامت می‌کنند.

ب) برخلاف نظریه ارنست برگس، ناحیه سوم به طور کامل به ناحیه

کارگرنشین تبدیل نمی‌شود.

ج) ناحیه پنجم در نظریه وی، با توسعه شهر، نقش‌های گوناگونی می‌پذیرد.

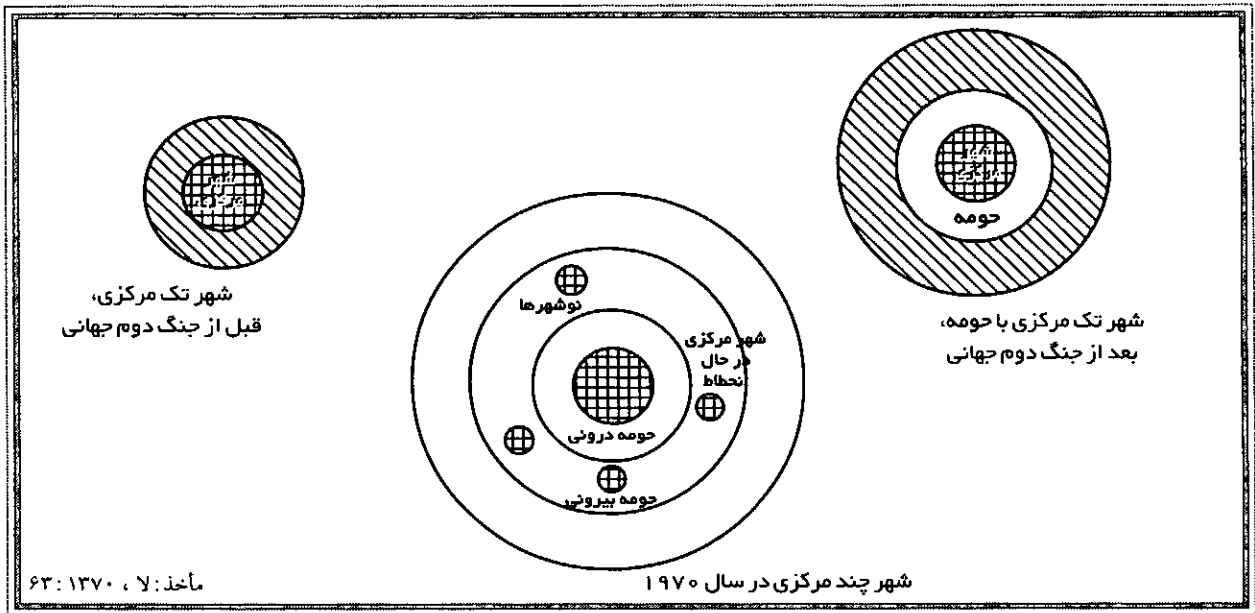
د) اغلب شهرها در شکل مستطیلی توسعه می‌یابند، نه در شکل دایره‌ای.

ه) در نظریه وی، توسعه شهر به حالت جانبی و در اطراف یک مرکز صورت می‌پذیرد. اگر این گفته را بپذیریم، باید با توجه به منطقه ثروتمندنشین شهرها بیش‌ترین فضا و وسعت شهر به طبقه اول شهری، بخش کوچک‌تر آن به طبقه متوسط و کوچک‌ترین بخش نیز به طبقه پایین و کم‌درآمد شهری تعلق یابد؛ در حالی که در شهرها عملاً این حالت برعکس است؛ زیرا طبقه اول شهرها حدوداً ۵ درصد از جمعیت شهر را تشکیل می‌دهد.

در زمینه جابه‌جایی طبقه اول، نظریه هم‌هویت (ساخت قطاعی شهر) صحیح‌تر می‌نماید. وی در این باره چنین اظهار نظر می‌کند: «حوزه‌های طبقه اول بعد از گسترش، اغلب از بخش‌های مجاور مرکز به حاشیه شهر انتقال می‌یابند، اما قسمت‌هایی از حاشیه شهر برای سکونت در نظر گرفته می‌شوند و اگر توسعه منطقه ثروتمندنشین شهر همچنان ادامه یابد، محدوده قبلی وسعت پیدا نمی‌کند، بلکه برای فاصله گرفتن از مرکز شهر و قسمت‌های شلوغ و پررفت و آمد شهری، حوزه‌های جدیدتری انتخاب می‌شود. با وجود این، حوزه‌های انتخابی طبقه اول و ثروتمند شهر، غالباً در طول راه‌های اصلی و مهم شهر گسترش و وسعت می‌یابند.» (همان منبع، ص ۵۳۸).

و) تصور نقش‌های ثابت برای هسته مرکزی شهر از موارد دیگر مورد انتقاد است. «ناحیه مرکزی شهر در زمان‌های پیشین، شهر اصلی بوده، ولی بر اثر گسترش تدریجی آن، از اهمیت کاسته شده است. در آن زمان‌ها، عملکردهای اصلی، شامل چهار فعالیت بوده است: عملکردهای اداری، تجاری، صنعتی و مسکن. بر اثر افزایش جمعیت و رشد جبری آن، این فعالیت‌ها رفته‌رفته کمرنگ شده و در نواحی حاشیه‌ای اسکان یافته‌اند. لیکن به‌رغم این موضوع، نواحی مرکزی همچنان سهم عمده خود را در فعالیت‌های اقتصادی-اجتماعی در سطح کلان شهر حفظ می‌کنند؛ هرچند که دیگر اهمیت قبلی خود را ندارند.

ظهور و بروز این گرایش‌ها ابتدا در شهرهای آمریکا و سپس در شهرهای اروپای غربی دیده شد و در اوایل دهه ۱۹۷۰، سقوط مراکز شهری در شهرهای ایالات متحده آمریکا کاملاً ملموس و مشخص بود. در این جریان، نه فقط ساکنان نواحی مرکزی به نواحی دیگری مهاجرت کردند و از این منطقه خارج شدند، بلکه مستحذات آن‌ها خالی و بدون استفاده رها شد و درجه استهلاک آن‌ها بالاتر رفت. به عبارت دیگر، مرکز بتدریج تهی شد و نواحی حاشیه‌ای آن، در شکل حومه‌های درونی و بیرونی، سکونتگاه مردم گشتند. در این مورد استرن لیب^{۲۰} می‌نویسد: «مهم‌ترین مشکل نواحی مرکزی، فقدان



شکل ۴: سیر تحول کاهش اهمیت مراکز شهری

کنند؛ زیرا این ناحیه، اغلب پرتراکم و شلوغ است و بیش تر اداره‌ها در بخش مرکزی شهرها قرار دارند. به همین دلیل، کارمندان در حومه‌هایی که در مسیر راه‌های اصلی قرار دارند، ساکن می‌شوند و ممکن است حدود یک ساعت برای رسیدن به محل کار خود وقت صرف کنند (شکویی، ۱۳۷۳: ۵۳۹).

طبقه اول و ثروتمند شهری یا تاجرانند یا در مشاغل مختلف اقتصادی فعالیت می‌کنند و مجبور نیستند در ساعت معینی سرکار خود حاضر شوند. همچنین، در محل کار خود وقت مشخصی برای کار ندارند. از این رو، معمولاً دیرتر از دیگران به محل کار روزانه می‌رسند. این عده به طور دلخواه می‌توانند، هر روزی که مایل باشند، در منزل استراحت کنند. بدین ترتیب قادرند، محل سکونت خویش را حتی در فاصله بیش از ۵۰ کیلومتری محل کارشان انتخاب کنند. در این مرحله، زیباترین و دورترین حومه‌های شهری به وجود می‌آیند (همانجا).

عامل «هزینه روزانه رفت و آمد» نیز در انتخاب محل سکونت مؤثر است. طبقه کم درآمد، با توجه به درآمد ناچیزش، از اتوبوس‌ها و قطارهای شهری استفاده می‌کند و ناگزیر است در ناحیه گذار اقامت کند؛ جایی که طبقات ساختمان‌ها به قیمت ارزانی اجاره داده می‌شود و خانه‌های آگونک مانند بسیاری وجود دارد. ناحیه گذار برای مسافران، دزدان، جنایتکاران، بی‌خانمانان، مردان گمشده و تنها، نژادها و ملیت‌های مختلف و جدایی‌گزین از جامعه شهری، محل مناسبی است (همان، ص ۵۳۹).

کارگران ماهر یا نیمه متخصص که در بخش مرکزی شهرها کار می‌کنند، در صورت دارا بودن اتومبیل شخصی نمی‌توانند از آن استفاده کنند؛ زیرا قیمت پارکینگ در این بخش بسیار گران است. از طرف

ارزش‌های اقتصادی آن‌ها بود... و شهر بدان صورت که ما شناخته‌ایم، با تمام ویژگی‌های اقتصادی و ارگان‌های اجتماعی آن اصلاح‌ناپذیر است. «شکل ۴» سیر تحول کاهش اهمیت یا تضعیف مراکز شهری را از قبل از جنگ دوم جهانی تا سال ۱۹۷۰ نشان می‌دهد. (لا، ۱۳۷۰: ۶۳).

گفته می‌شود که گرایش‌های «تمرکززدایی» ابتدا در کشور آمریکا و سپس در اروپا ظهور کرده است. چنین تقدیمی ممکن است به علت مستغنی بودن بیش تر آمریکا، برخورداری آن از استقلال مالی بیش تر و طبعاً، روش‌های اجرایی خاص آن و همچنین، به علت طبیعت نوگرایانه بیش تر بوده است؛ هر چند که بعید به نظر می‌رسد، الگوهای فضایی را که در آمریکا به اجرا درمی‌آیند، بنابه علل تفاوت در نهادهای سیاسی و برخی از ارزش‌های اجتماعی، بتوان در اروپا اجرا کرد. به همین علت است که روند تمرکززدایی، سیاست‌های اجرایی متفاوتی را می‌طلبد (همان منبع، ص ۶۳).

ارنست برگس معتقد است که در بیش تر موارد، نمی‌توانیم ناحیه معینی را به ناحیه کارگرنشین اختصاص دهیم. زیرا معمولاً ساعت هشت صبح کار در کارخانه‌ها آغاز می‌شود و کارگران ناگزیرند سحرخیز باشند تا در ساعت معین به کارخانه برسند. همچنین، باید محل سکونت خویش را در مجاورت کارخانه و محل کار خود انتخاب کنند. این محل در داخل شهرها یا در خارج از شهر قرار دارد، ولی نمی‌تواند در یک محل کاملاً مشخص، ثابت و دائمی به وجود آید؛ زیرا محل انتخابی کارگران، بیش تر به محل کارخانه بستگی خواهد داشت. وی در مورد کارمندان چنین اظهار نظر می‌کند: «در مواردی که ساعت شروع کار ۹ صبح است، لزومی ندارد که کارمندان در ناحیه سوم - در نظریه ارنست برگس - اقامت

دیگر، آنان قادر نیستند، در جایی که بیش از یک ساعت از محل کارشان فاصله دارد، سکونت کنند و ترجیح می دهند، در مجاورت ایستگاه های حمل و نقل سریع شهری ساکن شوند (همانجا).

نظریه چند هسته ای در بیش تر شهرها، بویژه شهرهایی که جمعیت فراوان ندارند، بدینسان تعدیل می گردد: در این شهرها، معمولاً یک هسته بزرگ شهری به نام «مرکز تجارت شهر»، نقش های گوناگونی ایفا می کند. دیگر هسته های شهری نیز هسته های فرعی و کم اهمیتی را تشکیل می دهند که تنها نیازهای منطقه ای از شهر را تأمین می کند. چنین هسته های فرعی، فاقد هرگونه امتیازات تخصصی هستند و با هسته های شهرهای پرجمعیت قابل مقایسه نیستند (همان منبع، ص ۵۴۰).

رقابت برای دستیابی به اراضی (C.B.D) و نیازهای جدید (O.B.D)

وجود امتیازات گوناگون در مرکز شهر، رقابت شدیدی را در این ناحیه میان اموری که می توانند از چنین موقعیتی بهره گیرند، پدید می آورد. قیمت بالای زمین در مرکز شهر محصول این رقابت است. یکی از نتایج این امر، بلندمرتبه سازی در مرکز شهر است. این شکل در شهرهای آمریکایی به روشن ترین وجه نمایان شده است، زیرا برای نقش زمین در شکل دهی شهری موانع کمتری وجود دارد. در شیکاگو، در طول سال های دهه ۱۸۸۰، قدمی اساسی برداشته شد: از اوایل قرن نوزدهم، آهن به عنوان ماده اصلی استخوان بندی در ساختمان های خاصی مصرف می شد. اما در سال ۱۸۸۵، یک معمار اهل شیکاگو، ساختمانی اداری طراحی کرد که در آن، دیوارها به هیچ وجه عملکرد باربر را نداشتند و چهارچوبی از ستون ها و تیرهای حمال آهنی، همه وزن را تحمل می کرد. در سال ۱۹۰۰، در استخوان بندی ساختمان ها، فولاد جانشین آهن شد. این سیستم جدید، وزن ساختمان را در رابطه با حجم آن به مقدار زیادی کاهش داد.

پیشرفت های لازم دیگری نیز همزمان به وجود آمد (جانسون، ۱۳۵۲: ۱۴۱). در سال ۱۸۹۰، یک آسانسور تکمیل شده برای استفاده در اولین آسمانخراش آمریکایی به کار گرفته شد و در فنون آتش نشانی نیز اصلاحاتی صورت گرفت. سیمای مشخص مرکز شهرهای آمریکایی، یکی از نتایج این توسعه ها بود که در آن، ساختمان های بلند و حجیم در امتداد خیابان های مستقیم با طرح های شطرنجی ردیف گردیدند. ساختمان های بلندمرتبه برای فعالیت هایی که در آن ها صورت می گرفت نیز محیط ویژه ای به وجود آوردند. مهم ترین ویژگی این محیط تمرکز، استخدام در محوطه نسبتاً کوچکی است که بزرگ ترین تأثیر را در ماهیت ارتباطات شهری داشته است. در نتیجه، امروزه آسانسور یک حلقه حیاتی در شبکه ارتباطی هر شهر بزرگ آمریکایی است (همان، ص

۱۴۲).

تلاش برای دسترسی به نور و هوا که حاصل آن ساختمان های بلند است، بسیار اهمیت دارد. آسمانخراش های اولیه به طور غیرقابل تحملی، مزاحم نور آفتاب همسایه ها می شدند. با وجود این، محیط ایجاد شده به وسیله ساختمان های بلند در مراکز شهرها، گذشته از مضراتشان، دارای فواید فراوانی هستند. ثابت شده است که با مجتمع شدن مؤسسات مختلف در زمین کوچکی روابط نزدیکی بین گروه شاغلان مختلف به وجود می آید. همچنین، ظهور سازمان های بزرگ تجاری در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، موجب شکل گیری ساختمان های بلندمرتبه ادارات مرکزی در مرکز شهر گردید (همان، ص ۱۴۳).

یکی از دلایل کاهش اهمیت بخش مرکزی تجارت (C.B.D) و اهمیت یافتن بخش بیرونی تجارت (O.B.D) در شهرهای آمریکا، فرایند شهرگرایی در این کشور است. جمعیت شهری ایالات متحده آمریکا که در سال ۱۷۹۰ ۵ درصد بود، در سال ۱۸۹۰ به ۳۵/۱ درصد و در سال ۱۹۶۰، به ۷۰ درصد از کل جمعیت رسید (شبعه، ۱۳۶۹: ۱۹). رشد فزاینده جمعیت شهرنشین در این کشور، در دهه های بعدی نیز ادامه یافت. با افزایش جمعیت و تغییرات اجتماعی در شهرهای بزرگ آمریکا، مهاجران از درون شهر به طرف نواحی پیرامونی و حومه ها آغاز گردید. به طوری که «در این کشور، سالانه حدود یک میلیون نفر از شهرها به سوی حومه ها مهاجرت می کنند. الگوهای مشابهی را نیز می توان در نواحی شهری اروپا مشاهده کرد» (Rubenstein, 1990, 104)

دلیل اصلی این حرکت به شغل افراد ربطی ندارد، بلکه دلیل عمده حومه گرایی رجحانی است که در اثر شیوه زندگی جدید به وجود آمده است. اکثریت مردم، زندگی در حومه ها را به خاطر برخورداری از حیاط خصوصی با فضای کافی برای بازی کودکان و پارکینگ اتومبیل ترجیح می دهند. علاوه بر حرکت مکانی افراد از شمال و شرق به سوی جنوب و غرب، و همچنین، حرکت از شهرها به سوی حومه ها، سومین حرکت فضایی شهروندان نیز در ایالات متحده به چشم می خورد و آن جابه جایی و ترک فضاهای «متروپلیتن» (ناحیه مادر شهری) به سوی نواحی «غیر متروپلیتن» است. به طوری که برای نخستین بار در تاریخ این کشور، مهاجرت خالص از نواحی شهری به نواحی غیرشهری در دهه ۱۹۷۰، تقریباً ۳۰۰ هزار نفر سالانه بیش تر از تعداد مهاجران از نواحی غیرشهری به نواحی شهری بوده است. امروزه آمریکایی ها مایلند، در شهرک های کوچک زندگی کنند. این روش زندگی با شدت کم تری نسبت به حومه گرایی جریان دارد در شهرک های کوچک، مشاغل و مغازه ها به هم نزدیکند، بنابراین مردم می توانند از مراجعه به نواحی متروپلیتن اجتناب ورزند. انجام امور تجاری به وسیله تلفن و ارتباطات مبتنی بر رایانه به مکان های متروپلیتن احتیاج ندارد. در نتیجه، میزان رشد مشاغل

در نواحی متروپلیتن دو برابر متوسط رشد ملی طی دهه ۱۹۷۰ بوده است» (Ibid, P.106).

باتوجه به تغییرات اجتماعی و تحول در الگوهای رفتاری شهروندان آمریکایی، اینک بحث "O.B.D"^{۲۱} (بخش های بیرونی تجارت) از اهمیت زیادی برخوردار شده است. مراکز جدید عمدتاً در تقاطع جاده های اصلی و در حومه ها، بخش های بیرونی تجاری را تشکیل می دهند. این مراکز نیازهای روزمره ساکنان خانه های اطراف را تأمین می کنند. حتی مغازه های کوچک نیز گرایش دارند که از مرکز شهرک ها به مجاورت جاده های اصلی نقل مکان کنند (Row, 1977:71).

باتوجه به تغییرات ایجاد شده در شیوه زندگی شهرنشینان و تحولات فضایی در شهرهای ایالات متحده آمریکا، ملاحظه می شود که مدل های کلاسیک ساخت شهر که براساس الگوهای شهری در آمریکا در یک مقطع خاص ارائه شده اند، بیش از این نمی توانند پاسخگوی جغرافیدانان شهری باشند.

چشم انداز فرهنگی شیکاگو و کلکته

سه مدل توصیف شده، براساس شهر شیکاگو ساخته شده بودند؛ شهری که در دشتی مسطح قرار گرفته است. بجز دریاچه میشیگان در شرق، پدیده دیگری، همگنی ناحیه را قطع نمی کند. شیکاگو دارای یک بخش مرکزی تجارت است که «لوپ»^{۲۲} نامیده می شود؛ زیرا خطوط آهن برجسته از سطح زمین، اطراف این بخش را احاطه می کند و یک لوپ یا حلقه می سازد. این منطقه توسط حومه های مسکونی، از سمت جنوب، غرب و شمال احاطه شده است (Rubenstein, 1990:405).

یک طرح ساده شده از نواحی اجتماعی شیکاگو، تلفیق سه مدل مورد بحث را نشان می دهد. نواحی مسکونی طبقه بالای اجتماعی ترجیحاً در قطاع شمالی قرار گرفته اند و از مزایای همجواری بادریاچه میشیگان برخوردارند. مسکن طبقه پایین اجتماعی نیز که عمدتاً توسط غیرسفیدپوستان اشغال شده اند، دو هسته مجزای از هم، در قسمت جنوبی و غربی استقرار یافته اند. مسکن قشر بالای طبقه متوسط در حلقه بیرونی جای گرفته اند و قطاع های اختصاص یافته به طبقات ثروتمند و فقیر را احاطه می کنند (شکل ۵) (Ibid).

سه مدل مورد بحث ممکن است به طرز مفیدی توزیع فضایی طبقات اجتماعی در شیکاگو را توصیف کنند، اما چه کاربردی در مورد یک شهر در کشوری در حال توسعه دارند؟ مطالعات انجام شده در کلکته نشان می دهد که این مدل ها قابلیت به کارگیری دارند، گرچه گروه های اجتماعی از خصایص متفاوتی برخوردارند. کلکته یک شهر شرقی هند بایش از سه میلیون نفر در یک ناحیه شهری نه میلیون نفری (۱۱/۵ میلیون نفر براساس آمار سازمان ملل ۱۹۹۴) واقع است. این شهر براساس نواحی اجتماعی قابل تقسیم بندی است. این نواحی از

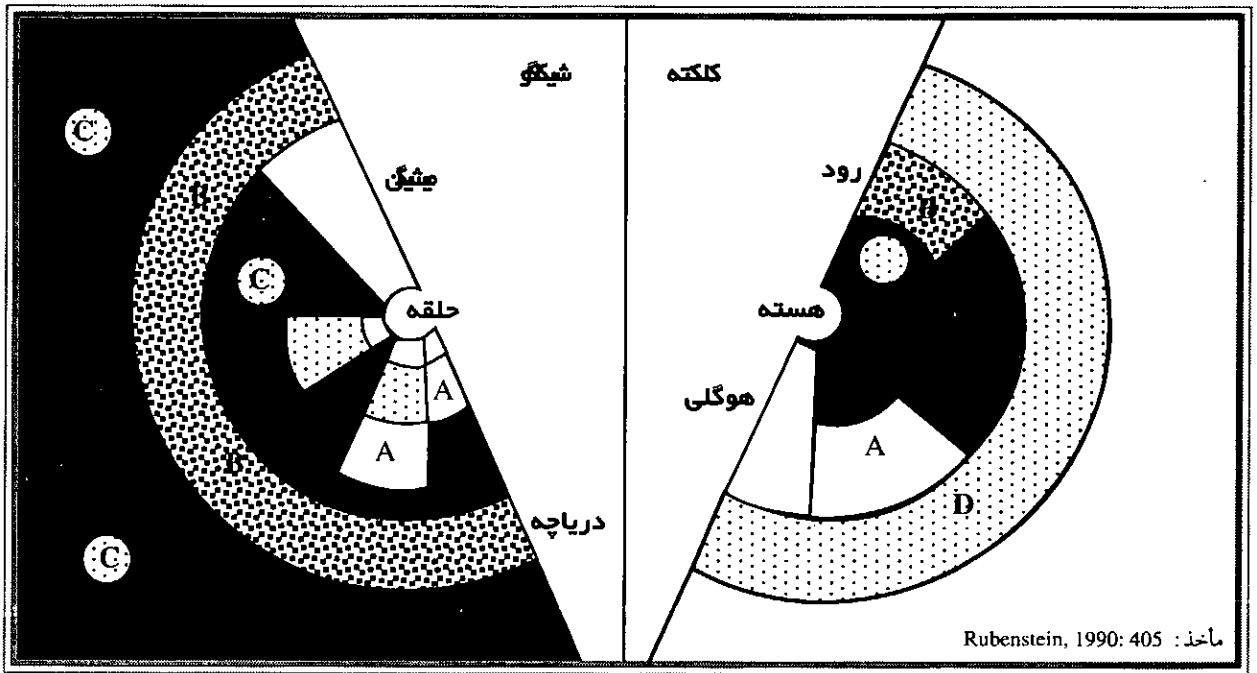
روی سابقه نژادی، قومی، کاست و زبان گروه های اجتماعی مشخص می شوند. هندوها دارای کاست های هستند که هر یک، مشاغل و ازدواج های درون گروهی خود را دارند. بعلاوه، کلکته دارای ساکنان غیرهندو بویژه مسلمان نیز هست. تکلم به زبان های مختلف نیز در این شهر مشهود است. نوعی سلسله مراتب اجتماعی براساس خصیصه های اقتصادی-اجتماعی و جمعیت شناختی هر گروه در این شهر وجود دارد. (Ibid).

نتایج مطالعات مربوط به نواحی اجتماعی در کلکته، شباهت هایی را با توزیع فضایی در شیکاگو نشان می دهد. بالاترین گروه اجتماعی در قطاع مجاور به یک ناحیه مطلوب قرار دارد. این ناحیه مطلوب و باصفا، «پارک میدان»^{۲۳} نام دارد که بادریاچه میشیگان برای شیکاگو قابل مقایسه است. پایین ترین گروه اجتماعی در کلکته، حاشیه بیرونی شهر را اشغال کرده اند، و این مشابه مکان هایی است که خانوارهای قشر بالای طبقه متوسط در شهرهای ایالات متحده به خود اختصاص داده اند. قشر بالای طبقه متوسط در کلکته، مانند طبقه ثروتمند، یک قطاع در شهر را اشغال کرده اند (Ibid, P.405).

بنابراین الگوهای اجتماعی و توزیع فضایی آن ها در شهرهای آمریکا، مشابه سایر نقاط جهان نیست. درحالی که توزیع فضایی ممکن است در کشورهای دیگر فرق کند، ولی عوامل اجتماعی و اقتصادی مشابهی می توانند در همه نواحی شهری موجب تجمع شهروندان شوند. بعلاوه، چنین عواملی نمی توانند توزیع های یکسانی را ایجاد کنند. برای مثال، وضعیت سیاهان در «بالتیمور»، تحت شرایط زمانی و مکانی خاصی شکل گرفته است (Ibid, P. 406).

در نهایت، باید اذعان نمود که ارائه سه مدل کلاسیک ساخت شهر در نیمه نخست قرن حاضر، برای جغرافیدانان، جامعه شناسان، اقتصاددانان و سایر علاقه مندان به مسائل شهری بسیار ارزشمند است و تا سالیان درازی ماندگار خواهد ماند. از آن جا که این مدل ها برای نخستین بار توزیع فضایی شهروندان (حتی یک شهر خاص آمریکا، یعنی شیکاگو) را با توجه به منزلت های اجتماعی و پایگاه های اقتصادی به صورت طرح ترسیمی درآورده و نوعی الگوی پراکنش فضایی را مطرح ساخته اند، بسیار قابل تقدیرند. اما هدف این مقاله، ذکر این واقعیت است که ارائه سه مدل در مورد یک شهر (شیکاگو) در مدت زمانی کوتاه، نشانه عدم جامعیت هر یک و مکمل بودن آن هاست و نیز این که مدل، قابلیت تبیین در شرایط زمانی و مکانی ویژه ای را دارد که بابرهم خوردن سیستم و جایگزینی سیستم نوین، نیاز به مدل جدیدی مطرح می شود. در واقع، به مثابه «قانون» نباید بامدل های ساخت شهری برخورد کرد. امید است جغرافیدانان کشورهای در حال توسعه، متناسب با ساختار اقتصادی-اجتماعی و شرایط تاریخی کشورشان، مدل های ساخت شهری ویژه ای ارائه دهند.

زیرنویس:



مأخذ: Rubenstein, 1990: 405

شکل ۵: مقایسه ساخت شهرهای کلکته و شیکاگو

۱. جانسون، جیمز، اچ. جغرافیای شهری. ترجمه دکتر گیتی اعتماد. دانشگاه ملی ایران. ۱۳۵۲.
۲. ریتزر، جرج. نظریه جامعه‌شناسی در دوران معاصر. ترجمه محسن ثلاثی. انتشارات علمی. تهران، ۱۳۷۴.
۳. شکویی، دکتر حسین. تحلیل و نقد مکتب اکولوزی شهری شیکاگو. مجله مدرس: دانشگاه تربیت مدرس، تهران، مهر ۱۳۷۰.
۴. شکویی، دکتر حسین. دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری. جلد (۱). انتشارات سمت. ۱۳۷۳.
۵. شیعه، اسماعیل. مقدمه‌ای بر مباحث برنامه‌ریزی شهری. انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران. ۱۳۶۹.
۶. فرید، یدا. جغرافیا و شهرشناسی. انتشارات دانشگاه تبریز. ۱۳۶۸.
۷. کوزر، لوئیس. زندگی و اندیشه بزرگان جامعه‌شناسی. ترجمه محسن ثلاثی. انتشارات علمی. تهران، ۱۳۷۳.
۸. لا، کریستوفر. و همکاران. آینده نامعلوم هسته‌های شهری، معرفی شده در گزیده مسایل اقتصادی-اجتماعی: شماره ۱۲۱، مرکز مدارک اقتصادی-اجتماعی و انتشارات، معاونت انفورماتیک سازمان برنامه و بودجه، بهمن ۱۳۷۰.
9. Row, Clive. Urban Land Use, Oxford Geography Project (2) European patterns, G.B. 1977.
10. Rubenstein, James M. & Robert S. Bacon. The Cultural Landscape: An Introduction to Human Geography, Prentice-Hall of India-New Delhi, 1990.
۱. نگارندگان خود را مرهون راهنمایی‌های ارزنده استاد محترم، جناب آقای دکتر مظفر صرامی می‌دانند.
2. Concentric Zone Model
3. E. W. Burgess
4. sector Model
5. Homer Hoyt
6. Multiple Nuclei Model
7. C. D. Harris & E. L. Ullman
۸. بخش مرکزی شهر شیکاگو «لوپ» (Loop) نامیده می‌شود.
9. Nodes
10. Neo-Positivists
11. Antoine Bailly
12. Hubert Beguin
13. Cambridgeshire
۱۴. شایان ذکر است که گروه جامعه‌شناسی در دانشگاه شیکاگو، به سال ۱۸۹۲ به وسیله آلبیون اسمال پایه‌گذاری شد و شخصیت برجسته دیگر این مکتب، رابرت پارک (۱۸۶۴-۱۹۴۴) بود. وی پیش از جامعه‌شناس شدن خبرنگار بود و همین تجربه، حس درک اهمیت مسائل شهری و ضرورت رفتن به میدان برای گردآوری داده‌ها از طریق مشاهده را در او تقویت کرده بود. از همین زمینه بود که علاقه اساسی مکتب شیکاگو به بوم‌شناسی شهری پدیدار شد. (جورج ریتزر، ص ۷۰) مکتب شیکاگو در دهه ۱۹۲۰ اوج گرفت، اما در دهه ۱۹۳۰ با مرگ جورج هربرت مید (G. H. Mead) (۱۸۶۳-۱۹۳۱) و عزیمت رابرت پارک رو به افول نهاد (همان منبع، ص ۷۴).
15. R. E. Park
16. E. Burgess
17. R. Mackenzhie

منابع:

اتاق جغرافیای مدارس از تئوری تا واقعیت

محمدرضا قدری
دبیر جغرافیا
شهرستان باهه



www.cambridge.com

تدوین شده، با وسایل کمک آموزشی، تصاویر ذهنی او را با پدیده های طبیعی و انسانی در سطح زمین تطبیق دهیم و یادگیری مطالب را برای او آسان کنیم.

بدون شک، «اتاق جغرافیا» یکی از روش های مؤثر جهت انتقال مفاهیم جغرافیایی به دانش آموز و نزدیک کردن او با محیط و طبیعت می باشد. اتاق جغرافیا فضایی مشخص با ویژگی های یک کلاس است که با وسایل کمک آموزشی، مانند نقشه ها، مدل ها، تصاویر و کارهای هنری- علمی آراسته شده است. در راه اندازی این اتاق، ما دانش آموز را محور اصلی قرار می دهیم و با توجه به استعداد های هنری و علمی او، وسایل مورد نیاز را تهیه و نگهداری می کنیم تا در صورت لزوم، بعضی از کلاس های درسی در این اتاق برگزار شود.

پرواز اندیشه بر قلمرو گسترده هستی او را یاری دهیم. زیرا، فقط نام بردن از اصطلاحات علمی مختلف و نظرات و نام مکان ها، رودها، کوه ها و... که پشت سر هم می آیند، دانش آموز را سردرگم می کند و با دانش جغرافیا بیگانه می سازد. می توانیم با یک برنامه

.....

شکل ۱



ارتباط دوجانبه بین علوم طبیعی و انسانی، از امتیازات خاص دانش جغرافیا به حساب می آید و می تواند، علاوه بر دامنه وسیع مطالعاتی بر جنبه های جذب و گیرایی آن نیز بیفزاید. همچنین، عملکرد سیستمی و کلی نگری جغرافیا سبب وسعت دید و بینش دانش آموز می شود. یعنی جدا از طرح درسی خاصی که بر فضای کلاس سایه می افکند، یک فرانگری اجتماعی- طبیعی دانش آموز را به خارج از محیط کلاس و حتی محیط زندگی اش می برد. عجیب نیست که فیلسوف بزرگی مانند ایمانوئل کانت، جغرافیا را از علوم بنیادی می دانست و معتقد بود، بدون این علم انسان قادر به شناخت جهان نیست.

از آن جا که قادر نیستیم، دانش آموز را با دنیای پهناور طبیعت و باورها از نزدیک و از طریق لمس کردن آشنا کنیم، می توانیم در

همچنین، علاوه بر محور بودن دبیر و دانش‌آموز در راه‌اندازی این اتاق، لازم است که این طرح به صورت یک برنامه مشخص، در نظام آموزشی جغرافیا گنجانده شود.

امتیازات اتاق جغرافیا را می‌توان به شرح زیر برشمرد:

- عینی کردن مطالب تئوریک درسی و کمک به درک و فهم بیشتر مطالب.
- تطبیق دادن تصاویر ذهنی دانش‌آموز با بعضی ویژگی‌های طبیعی، مانند گستردگی ناهمواری‌ها، ارتفاع و انحنای زمین و...
- تأکید و توجه بیشتر تر روی مسائل

جغرافیای طبیعی (هر چند به مسائل اجتماعی و انسانی نیز توجه خاص می‌شود).

- کمک به طرح دانش‌آموزمحوری در مدارس.
- تشویق و هدایت دانش‌آموز در امر خلاقیت، ابتکار و نوآوری.

- همراه کردن دانش‌آموز در فرآیند تدریس و یادگیری.

- خارج کردن جغرافیا از محدوده علوم حاشیه‌ای مدارس و اعتبار بخشیدن به آن.
- آمیختن علم جغرافیا با هنر.

وسایل کمک آموزشی که لازم است برای این اتاق تهیه گردد، عبارتند از:

۱. نقشه‌های موضوعی مختلف از مواد درسی و غیردرسی؛
۲. نقشه‌های برجسته‌نما و سه‌بعدی که در آن، علاوه بر طول و عرض، ارتفاعات نیز مشخص شده باشد، مانند نقشه برجسته‌نمای ایران و استان و غیره؛
۳. مدل‌های مختلف از اشکال زمین‌شناسی و جغرافیایی، مانند مدل گسل، آتش‌فشان، حوزه‌های آبریز و غیره؛
۴. نقشه‌های شماتیک از استان‌ها، کشورها و قاره‌ها که از کارهای هنری، مانند معرفی‌کاری و غیره تهیه می‌گردد؛

۵. تابلوها و نقشه‌های الکتریکی در مورد مسائل اقتصادی، سیاسی و طبیعی ایران، جهان و استان‌ها؛

۶. نمودارها، جداول و مدل‌های اقتصادی-اجتماعی؛

۷. گزارش‌ها، مقالات و کارهای تحقیقی دانش‌آموزان، طبقه‌بندی و نگهداری آن‌ها در اتاق جغرافیا؛

۸. نقشه‌های سیاسی و اقتصادی با استفاده از گلدوزی و... مانند نقشه سیاسی ایران یا نقشه کشورهای پاره‌پاره؛

۹. وسایل آزمایشگاهی مورد نیاز در

۱۳۷۵ شروع شده و با توجه به محدودیت‌های زیاد، در مدت این چند سال تکمیل شده است که هم‌اکنون، به طور فعال در تدریس دروس مختلف جغرافیا مورد استفاده قرار می‌گیرد. وسایل کمک آموزشی و طرح‌های موجود در اتاق جغرافیایی دبیرستان سیدقطب، به شرح زیر است:

مدل‌ها

مدل‌های گوناگونی از اشکال جغرافیایی و زمین‌شناسی مانند گسل، آتش‌فشان، نحوه قرارگیری سنگ‌های درونی در اعماق زمین، حوزه‌های آبریز و غیره که از این مدل‌ها به تناسب طرح درسی در جغرافیای عمومی و طبیعی استفاده می‌شود.

نقشه‌های برجسته‌نما

نقشه برجسته‌نمای ایران این نقشه به صورت سه‌بعدی و با استفاده از نقشه طبیعی ایران به مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰۰

۱۰×۷۰ سانتیمتر و به ارتفاع ۱۴ سانتیمتر درست شده است. در مورد مقیاس ارتفاع، هر ۲ سانتیمتر برابر یک کیلومتر است.

این نقشه، علاوه بر نمایش اسکلت ناهمواری‌های ایران و جهت گسترش آن‌ها، ارتفاع کوه‌ها و عمق دریاچه‌ها و رودها را با مقیاس مشخص نشان می‌دهد. همچنین روی آن رودهای مهم (از لحاظ سرچشمه، مصب و جهت حرکت)، دریاچه‌های مهم، دشت‌ها و بیابان‌ها و دریاچه‌های کناره‌ای ایران به صورت گویا مشخص شده است. در تدریس جغرافیای طبیعی ایران مسائل گوناگون در ساعات مشخص روی این نقشه برای دانش‌آموزان توضیح داده می‌شود. امتیاز این نقشه در این است که آن‌ها در پیدا کردن مسائل کنجکاو شده و همچنین تصویری درست و دقیق در مورد اشکال ناهمواری ایران به خاطر می‌سپارند (شکل ۲).



شکل ۲

جغرافیای طبیعی، مانند مدل آزمایش ترکیب آب سرد و گرم یا نشان دادن جریان‌های دریایی؛

۱۰. جمع‌آوری نمونه‌هایی از سنگ‌های منطقه و طبقه‌بندی آن‌ها؛

۱۱. کارهای هنری مانند نقاشی، کاریکاتور در مورد مسائل جمعیتی و محیط‌زیست و غیره؛

۱۲. وسایل کمک آموزشی تصویری مانند ویدئو، اسلاید و آپک.

نمونه عملی اتاق جغرافیا در

شهرستان بانه

نمونه عملی اتاق جغرافیا را ما با کمک دانش‌آموزان و مدیران محترم «دبیرستان سید قطب»، در شهرستان بانه، راه‌اندازی کرده‌ایم. کار تهیه وسایل این طرح از سال

کارهای هنری

طراحی نقشه‌های خاورمیانه و استان کردستان با استفاده از معرفی‌کاری روی تخته که این طرح‌ها به صورت برجسته و بسیار زیبا، توسط دانش‌آموزان تهیه شده‌اند و طرح‌های دیگری نیز در دست اجرا هستند.

نقشه‌ها

کلیه نقشه‌های مورد نیاز که در درس جغرافیا مورد استفاده قرار می‌گیرند، در این اتاق وجود دارند. همچنین، نقشه‌های موضوعی متفاوت توسط دانش‌آموزان طراحی شده‌اند که بعضی از آن‌ها را در اتاق نصب کرده‌ایم.

کارهای تحقیقی

مقالات، گزارش‌ها، کارهای تحقیقی، عکس‌های منطقه که اکثراً توسط دبیران و دانش‌آموزان تهیه شده‌اند، در این اتاق طبقه‌بندی شده است (شکل ۴) و علاقه‌مندان از آن استفاده می‌کنند. قسمتی از این اتاق به نمونه سنگ‌های منطقه اختصاص دارد که هنوز تکمیل نشده است.

همچنین، وسایل کمک‌آموزشی دیگری مانند کره‌های جغرافیایی، وسایل آزمایشگاهی ساده، دستگاه آپک، تخته سیاه و بعضی وسایل مورد نیاز دیگر نیز در اتاق وجود دارد که در صورت لزوم، بعضی از کلاس‌ها در همین محل برگزار می‌شود.

شایان توجه است که در طراحی وسایل ذکر شده، سعی بر این بوده است که خلاقیت و ابتکار دانش‌آموزان را با هنرهای مختلف در هم آمیزیم تا با استفاده از آن‌ها، مفاهیم جغرافیایی را برای یادگیری زیبا و آسان نمایم، و در نهایت، جغرافیای مدرسه را با این هنر زیبا جاودانه سازیم؛ به این امید که دانش‌آموز وسیع‌تر ببیند، عمیق‌تر بیندیشد و آگاهانه‌تر عمل کند.



شکل ۴

نیز عمل می‌کند. روی این تابلو مرزهای خارجی ایران و مرز استان‌ها با دیودهای سبز رنگی مشخص شده و با روشن شدن تابلو، کلیه این دیودها روشن می‌شوند و به زیبایی، مرز استان‌ها را نشان می‌دهند. مرکز استان‌ها با دیودهای قرمز رنگ مشخص شده و در جدول راهنما، برای هر استان یک کلید نصب شده است. با اتصال سیم رابط به هر کدام از کلیدها، لامپ مرکز استان مربوط به آن کلید روشن می‌شود. بعلاوه، نام محصولات، معادن و صنایع روی کاغذی نوشته شده و در موقع لزوم می‌توان روی آن چسباند (شکل ۳).

تابلوی الکتریکی تقسیمات اداری استان کردستان

این تابلو هم شبیه تابلوی الکتریکی تقسیمات کشوری (شکل ۳)، تقسیمات اداری استان را مشخص می‌کند.

تابلوی شبکه راه آهن سراسری ایران

روی این تابلو خطوط راه آهن سراسری به هشت بخش تقسیم شده و هر بخش با لامپ‌هایی به رنگ مشخص روشن می‌شود. در جدول راهنما برای هر کدام از مناطق یک کلید نصب شده است که با فشار دادن آن، لامپ‌های خط آهن منطقه مورد نظر روشن می‌شود. این تابلو اتصال خطوط راه آهن ایران و شهرهایی را که در مسیر آن قرار گرفته‌اند، بخوبی نشان می‌دهد. دو نمونه دیگر از این تابلوها هم در دست تهیه است که عبارتند از:

- تابلوی پراکندگی صنایع و معادن ایران
- تابلوی خطوط هوایی ایران در ارتباط با کشورهای جهان



شکل ۳

نقشه برجسته نمای استان کردستان

این نقشه با مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰۰ به صورت سه بعدی، با ابعاد ۱۰۰×۱۰۰ سانتیمتر با ارتفاع ۱۰ سانتیمتر تهیه شده و در روی آن کلیه ناهمواری‌های کردستان شامل کوه‌ها، دریاچه‌ها، رودها، دشت‌ها، مرزهای استان و همچنین موقعیت شهرستان‌ها مشخص شده است. علاوه بر تدریس جغرافیای طبیعی، از این نقشه به عنوان یک سرگرمی علمی نیز استفاده می‌شود. به این صورت که در جدول راهنمای نقشه، کلیه پدیده‌ها به ترتیب شماره (مثلاً کوه‌ها از شماره ۱ تا ۱۰ و رودها از شماره ۱۰ تا ۲۰) شماره گذاری شده‌اند و دانش‌آموزان را به گروه‌های چند نفره تقسیم می‌کنیم و از آن‌ها می‌خواهیم که شماره هر پدیده را روی محل خاص خود بگذارند.

نقشه برجسته نمای رشته کوه البرز این نقشه نیز مانند نقشه‌های بالا تهیه شده است.

تابلوهای الکتریکی

تابلوی الکتریکی تقسیمات کشوری ایران

این تابلو مسائل اقتصادی و انسانی ایران را به نمایش می‌گذارد و همچنین، مانند یک سرگرمی علمی

اندر کنش دینامیکی سیستم‌های فشار عرض‌های میانی و عرض‌های پایینی در ایران

دکتر محمد نجار سلیقه
دانشگاه سیستان و بلوچستان

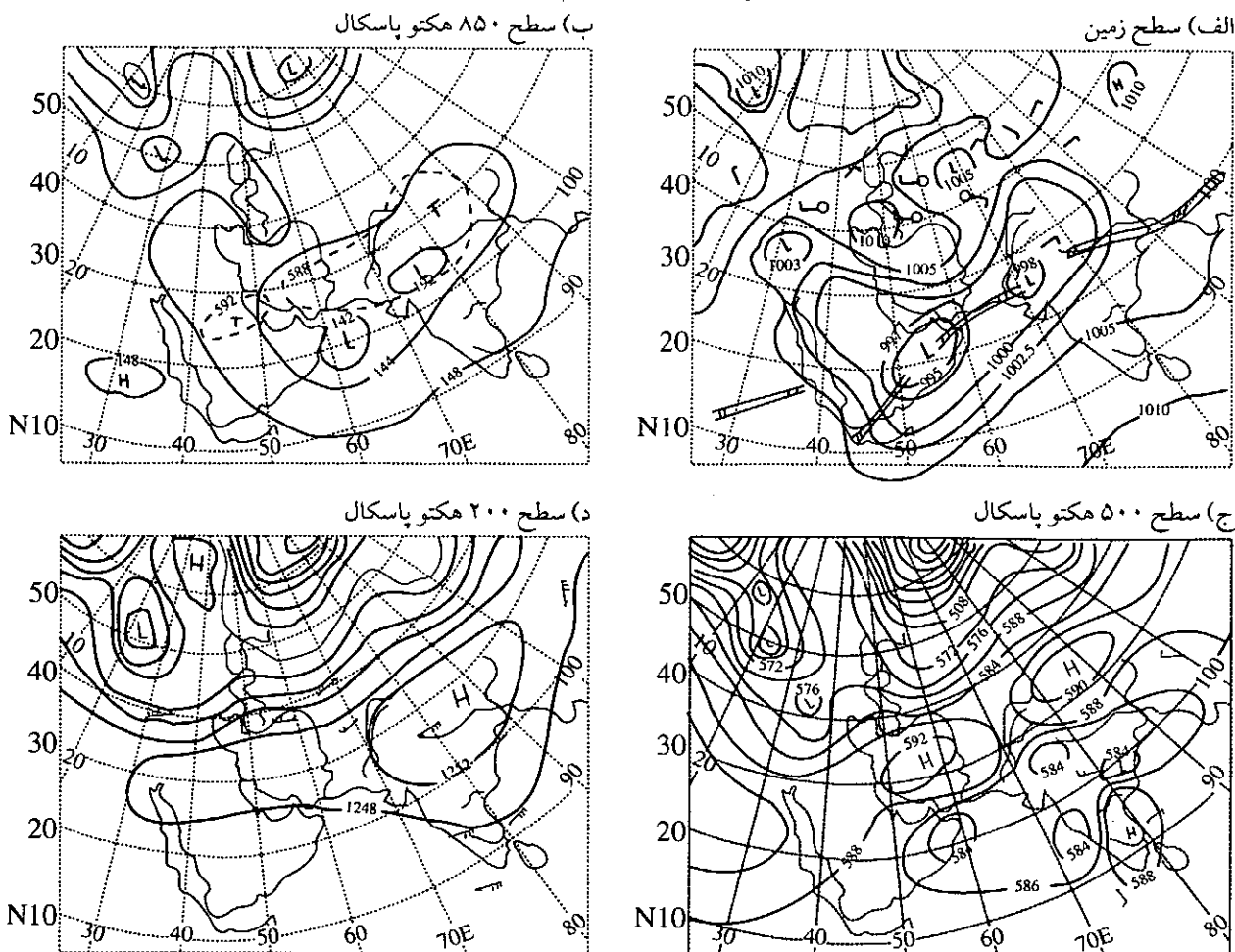
چکیده مقاله

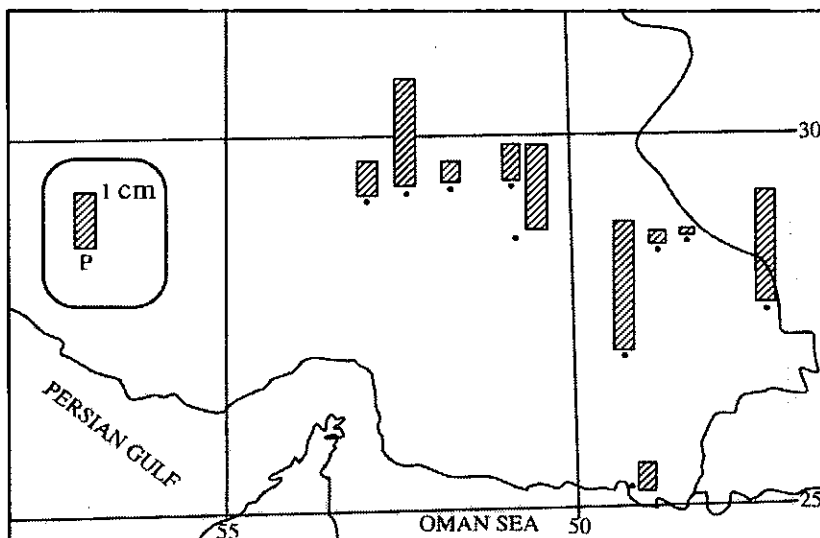
در فصل تابستان، موسمی‌های جنوب آسیا در ایران قابل مشاهده است. گسترش زبانه کم فشار موسمی در ایران، با سیستم‌های جریان‌های بادهای غربی برخورد می‌کند و نوعی «اندرکنش دینامیکی» به وجود

می‌آورد که بارندگی‌های تابستانه را باعث می‌شود. اندرکنش دینامیکی با دو الگوی متفاوت صورت می‌گیرد: در الگوی اول، هوای سرد عرض‌های میانی به سمت کم فشار موسمی مستقر در کشور می‌لغزد و باعث صعود آن می‌شود. در الگوی دوم، سطح

زمین توسط زبانه کم فشار موسمی احاطه می‌شود و در سطح ۵۰۰ هکتوپاسکال، موج کوتاه جریان‌های غربی به صورت «تراف» بر روی آن قرار می‌گیرد و سبب قدرت گرفتن سیکلون ضعیف موسمی و ریزش‌های جوی می‌شود. در هر دو الگو، در سطح ۲۰۰

شکل ۱. موقعیت مراکز کم فشار الگوی اول





شکل ۴. موقعیت ایستگاه‌های دارای بارش (بارش فراگیر جولای ۱۹۸۸)

سبب می‌گردد.
شکل ۴ موقعیت ایستگاه‌های دارای بارش را در منطقه مطالعه نشان می‌دهد که در آن، ایستگاه ایرانشهر با ۱۹ میلیمتر بارش دارای حداکثر بارش در یک روز بوده است.

نتیجه‌گیری

در فصل گرم، کم فشارهای سطح زمینی در تروپوسفر زیرین کشور تشکیل شده و با زبانه کم فشار موسمی هندوستان، چرخند گسترده موسمی را شکل می‌دهند. هوای گرم و مرطوب موسمی با حرکت چرخندی سیستم مزبور به سمت غرب منتقل می‌شود. چنانچه این هوای گرم و مرطوب با توده‌های سرد عرض‌های میانی تماس پیدا کند، حرکت روبه‌غرب آن و حرکت رو به شرق جریان‌های غربی باعث پیدایش جبهه و ناپایداری جوی می‌گردد. نفوذ فرود بلند جریان‌های غربی در سطوح میانی تروپوسفر به سمت جنوب و با گسترش زبانه پر ارتفاع آזור به سمت شرق (ایران) نیز سبب استقرار هوای سرد عرض‌های میانی بر بالای هوای گرم و مرطوب موسمی و ناپایداری در اتمسفر حاصل می‌شود. به این صورت، شرایط برای صعود و تراکم فراهم می‌شود و رگبارهای شدید محلی فصل گرم رخ می‌دهد.

منابع

۱. پرونه، ح. اثر مونسون جنوب غربی بر روی ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، مؤسسه ژئوفیزیک، شهریور ۱۳۷۰.
۲. داده‌ها و اطلاعات مربوط به بارش از سازمان هواشناسی و شرکت تهاب.
۳. نقشه‌های روسی و ایرانی موجود در مخزن کتابخانه سازمان هواشناسی کشور.

زیرنویس

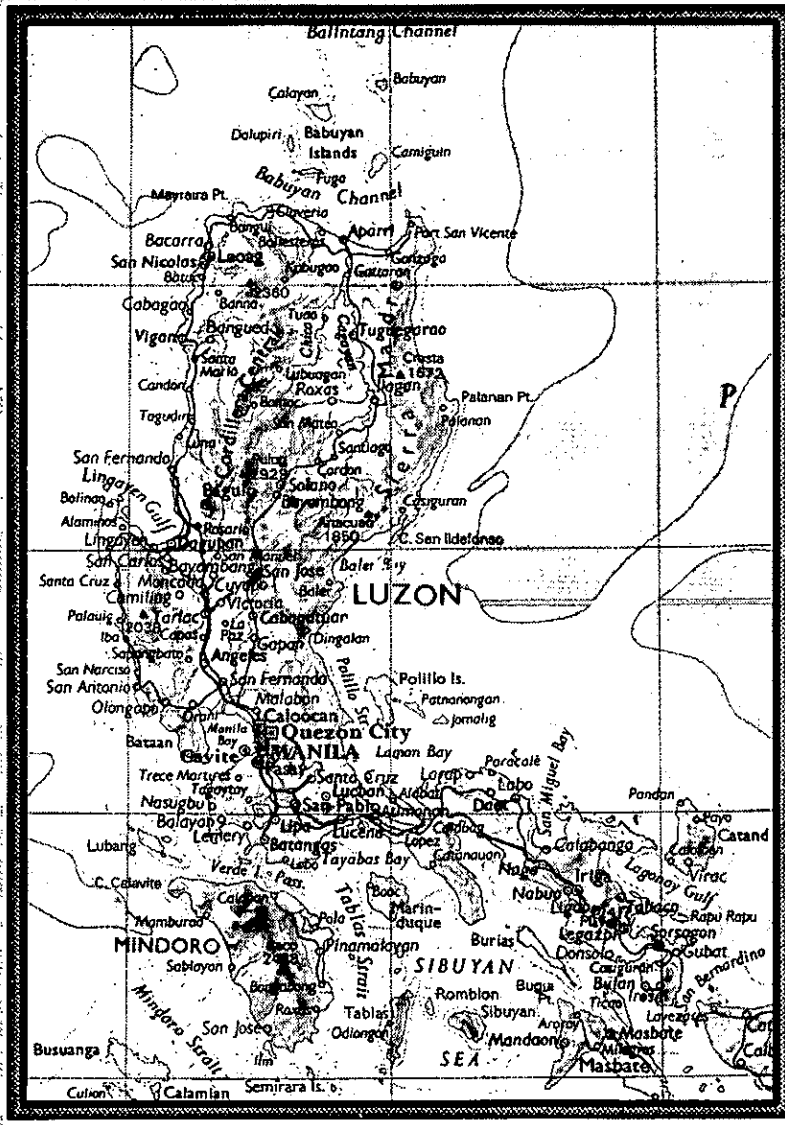
۱. بارش فراگیر ۲۰ جولای ۱۹۸۸.
2. baroclinicity
۳. بارش فراگیر ۴ جولای ۱۹۸۹.
4. Blocking

گسترش داشته و از قسمت شمال تا سواحل دریای خزر رسیده است. در دامنه کوه‌های البرز کم فشار مزبور با جریان‌های غربی عرض‌های میانی تداخل کرده و سبب ایجاد خطوط جبهه و ناپایداری اتمسفر شده است. زبانه کم فشار موسمی در یک چرخنده بزرگ رطوبت را از طریق خلیج بنگال و اقیانوس هند به منطقه مطالعه منتقل می‌کند و رطوبت مورد نیاز بارش فراهم می‌شود. چرخنده بسته دیگری، با منحنی مرکزی ۹۹۵ هکتو پاسکال در شمال خلیج فارس مستقر شده است که رطوبت مورد نیاز سواحل را فراهم می‌کند.

در سطح ۷۰۰ هکتو پاسکالی (شکل ۲- ب) که ارتفاع موسمی با منحنی ۳۱۲ دکامتر تا طول ۴۰ درجه شرقی امتداد یافته و آرایش کتوری مبین این حقیقت است که در سطح مزبور زبانه کم فشار موسمی نسبت به سطح زمین از گسترش کم تری به طرف غرب برخوردار است. اثر کم فشار خلیج فارس در این سطح نیز مشاهده می‌شود که نشانه صعود هوای گرم تا این سطح است. در شمال کم ارتفاع موسمی، فرود بادهای غربی در شرق دریای خزر به صورت کم عمقی شکل گرفته و باعث انحنا (به سمت جنوب) در کنتور ۳۰۸ دکامتر زبانه کم ارتفاع موسمی شده است. شکل ۳- ج، آرایش کتوری سطح ۵۰۰

هکتو پاسکال را نشان می‌دهد. در این الگو، پر ارتفاع تبت با منحنی ۵۸۸ دکامتر بین ۷۵ تا ۱۱۰ درجه طول شرقی و ۲۷ تا ۳۲ درجه عرض شمالی مستقر شده است. پر ارتفاع آזור نیز به عرض‌های پایین تر منتقل می‌شود و جای آن توسط فرود عمیق جریان‌های غربی اشغال می‌شود. در این الگو، پر ارتفاع تبت به صورت سیستم مانع^۲ سبب عمیق شدن فرود مزبور می‌گردد. جریان‌های غربی هوای سرد عرض‌های میانی را به سمت جنوب منتقل می‌کند و بر روی هوای گرم و مرطوب تروپوسفر زیرین می‌ریزد. بدین صورت، هوای سرد در سطوح میانی و هوای گرم در سطوح زیرین سبب ناپایداری اتمسفر می‌شود و صعود و تراکم به دنبال دارد. مکانیزم مزبور نوعی اندرکنش بین سیستم‌های فشار عرض‌های پایین و عرض‌های میانی را در سطوح مختلف سبب شده، رگبارهای محلی را در منطقه مطالعه به وجود آورده است.

در سطح ۲۰۰ هکتو پاسکالی (شکل ۳- د)، پر ارتفاع جنب حاره‌ای شکل گرفته که هسته مرکزی آن در شرق کشور قابل مشاهده است. رودبار شرقی به عرض‌های پایین تر منتقل می‌شود و اثر واگرایی آن در جنوب شرق کشور، صعود هوای لایه‌های زیرین را



۱. مقدمه

همانند بسیاری از شهرهای بزرگ کشورهای جهان ستونی، «مادر شهر مانیل» نیز بسرعت به مجموعه‌ای متراکم و وسیع بدل شده است،

بدون آن که این رشد در چارچوبی برنامه‌ریزی شده، صورت پذیرفته باشد. این شهر فاقد تجهیزات، زیرساخت‌ها و خدمات مورد نیاز برای حفاظت از محیط طبیعی اطراف خویش است. مادر شهر مانیل، جمعیت هشت

الگوی برای توسعه پایدار «مادر شهر مانیل»

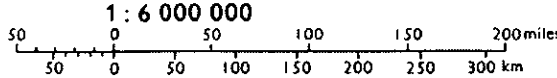
رئیس‌جمهور ری. دی. جیمز و آیدا اولاسکور

ترجمه: دکتر کتابون علیزاده

دانشگاه آزاد اسلامی (واحد مشهد)

میلیونی خود را در مساحتی نزدیک به ۶۳۶ کیلومتر مربع جای داده است. این مجموعه شامل شهر مانیل و سه شهر مجاور آن، «کالوکن»، «کوئیزون» و «ایسای» و نیز

منطقه شهرداری است. تقریباً نیمی از جمعیت مذکور فقیرند. رشد جمعیت سریع است (این رشد به طور متوسط در دهه ۱۹۸۰-۱۹۷۰ معادل ۴ درصد بوده است) و بحران‌های جدی اقتصادی در این مجموعه



وجود دارد. به عبارت دیگر، محیط زیست شهری روبه زوال گذاشته است و در مجموع چشم انداز آینده، دلگرم کننده نیست. در حال حاضر، بخش عمده‌ای از جمعیت از مشکلات جدی در زمینه سلامتی، امنیت و رفاه رنج می‌برد. این مصایب به دلیل مسکن نامناسب و مشکلات زیست محیطی به وجود آمده است و اگر اقدامات عاجلی صورت نپذیرد، شرایط باز هم بدتر خواهد شد.

این گزارش، پس از مروری بر دوره کوتاه شکوفایی شهر مانیل، درصد بررسی مشکلات زیست محیطی جاری شهر است و خط مشی تازه‌ای را برای برقراری توسعه پایدار ارائه می‌کند.

۲. تاریخچه مختصر مادر شهر مانیل

در قرن شانزدهم، فاتحان اسپانیایی، دهکده‌های پررونقی را که در امتداد ساحل خلیج مانیل قرار داشتند، مکان مناسبی برای استقرار پایتخت دانستند. ورنستد^۱ و اسپنسر^۲ می‌نویسند: «... انتخاب این مکان به عنوان مرکز اقتصادی و پایتخت اداری فیلیپین در آینده، با دقت نظر صورت پذیرفته است؛ زیرا از نظر طبیعی، خلیج مانیل لنگرگاه بسته‌ای است که کشتی‌ها می‌توانند، در آن پهلو بگیرند و بسادگی نیز قابل دفاع است.»^۳

حرکت جمعیت در سال‌های نخستین، پس از ورود فاتحان اسپانیایی به شهر مانیل آغاز شد. اما این شهر در زمان تسلط آمریکایی‌ها رشد چشمگیری داشت و به شهری بزرگ تبدیل گشت. مانیل در قرن شانزدهم ۲ هزار نفر جمعیت داشت که تا سال ۱۹۰۳، یعنی زمان اولین سرشماری ملی، به ۳۲۹ هزار نفر رسید. در فاصله سال‌های ۱۸۹۹ تا ۱۹۴۶، شاهد مجموعه‌ای از فعالیت‌های عمرانی عمده و گسترش زیرساخت‌ها، تأسیس مجلس قانونگذاری و توسعه خدمات فرهنگی وسیع بود که انگیزه‌های لازم جهت توسعه مانیل و مهاجرت بدان جا را فراهم می‌کردند.

در پایان جنگ جهانی دوم، مانیل بسرعت وسعت یافت و شهر بخش‌هایی نظیر «پاسای»^۴، «کوئیزون سیتی»^۵ و «کالوکن»^۶ و «ماندالیونگ»^۷ را که در گذشته حومه محسوب می‌شدند، در خود هضم کرد. امروزه، این قسمت‌ها به عنوان جزئی از مادر شهر مانیل شناخته می‌شوند.

در سال ۱۹۴۹، بعد از آن‌که به فیلیپین استقلال داده شد، جمعیت مانیل به حدود یک میلیون نفر رسید. مانیل، در سال ۱۹۷۰ ۴ میلیون^۸ و در سال ۱۹۸۰ حدود ۶ میلیون^۹ و در سال ۱۹۸۸ ۷٫۳۵ میلیون نفر جمعیت داشته است.^{۱۰} از نظر موقعیت مکانی، این شهر در امتداد سواحل شرقی خلیج مانیل و دلتای رودخانه «پسیگ»^{۱۱} قرار دارد، و از سمت شمال توسط دلتای باتلاقی رودخانه «پامپانگا»^{۱۲} احاطه شده است. همچنین، شبه جزیره «باتان»^{۱۳} در شرق و خلیج «لاگونا»^{۱۴} و یک دریاچه آب شیرین نیز در جنوب شرقی آن قرار دارد. متوسط رشد جمعیت، در فاصله سال‌های ۱۹۸۰-۱۹۷۰، معادل ۴٫۱ درصد و در دهه ۱۹۹۰-۱۹۸۰ حدود ۳٫۸ درصد در سال بوده است که در قیاس با متوسط رشد ۲٫۷ درصدی در سایر نقاط کشور، مقادیر بیش تری را نشان می‌دهد. مقایسه این ارقام گویای سهم زیاد مهاجرت در افزایش جمعیت شهر مانیل است. مادر شهر مانیل طی دو دهه گذشته، بیشترین میزان نرخ رشد را در فیلیپین داشته است.

۳. مشکلات محیطی در خانه سازی

بحران اقتصادی فیلیپین، به مادر شهر مانیل، بیش از سایر مناطق کشور آسیب رساند. کمیسیون عالی بررسی فقر شهری گزارش داده است که حدود ۴۴ درصد از ساکنان مانیل زیر خط فقر زندگی می‌کنند.^{۱۵} خط فقر برای هر خانواده، ۳٫۲۹۲ پزو در ماه در نظر گرفته شده است که بسختی معادل ۱۵۶ دلار آمریکا خواهد بود. ولی این مقدار هم،

به مراتب بالاتر از میزان واقعی متوسط درآمد خانواده‌ها در مانیل است که معادل ۱۹۱۶ پزو یا ۹۱ دلار آمریکاست. گرچه ۸۰ درصد از نیروی فعال شاغلند، اما ۲۸ درصد از این عده دچار بی‌کاری پنهان هستند. با در نظر گرفتن میزان درآمد اندک و هزینه‌های بالای زندگی، می‌توان دریافت چرا دستیابی به مسکن مناسب برای آنان غیرممکن می‌نماید. در نتیجه شکاف عمیقی که بین میزان توانایی مردم و بهای ارزان‌ترین واحد مسکونی با کیفیتی قابل قبول وجود دارد، تعداد اجاره‌نشین‌هایی است که در مناطق مختلف مجتمع شده‌اند، افزایش روزافزونی دارد.

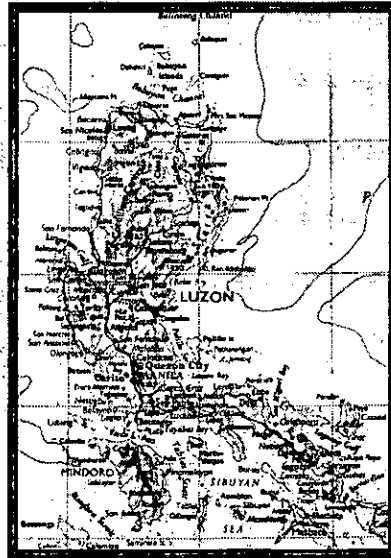
۴۴٫۱ درصد از کل مردم شهر اجاره‌نشین هستند. بعلاوه، ۱۶ درصد از جمعیت نیز به صورت غیررسمی در این مسکن اجاره‌ای، با مستأجرین اصلی شریکند. برای مثال، این افراد شامل پسرها و دخترهای خانواده هستند که ازدواج کرده‌اند و اکنون، همراه با همسر و فرزندان خود، در منزل والدین اقامت دارند (به طور متوسط تعداد افرادی که در قالب یک خانواده در خانه‌های استیجاری زندگی می‌کنند، به ۱۲ نفر می‌رسد). امروزه، تعداد روبه‌تزایدی از مجتمع‌های مسکونی غیرمجاز در سراسر مانیل و مناطق رسمی محدوده شهر و خارج از آن، در حریم مادر شهر مانیل به وجود آمده است که مشکلات ناشی از این افزایش، شهر مانیل را در خود غرق کرده است. در شهر کوئیزون که محل استقرار بسیاری از ادارات دولتی و مسکن ارزان قیمت دولتی است، سه چهارم اراضی در تصرف خانه‌های غیرمجاز و پرجمعیت است. برآورد می‌شود که از میان جمعیت یک و نیم میلیونی منطقه، حدود ۵۰ درصد در چنین خانه‌هایی سکونت دارند.^{۱۶} همچنین، تخمین زده می‌شود، در «پاراناکو»^{۱۷} که یکی از مناطق شهرداری در محدوده مادر شهر است، قریب ۷۰ درصد از جمعیت در خانه‌های غیرقانونی، نظیر آنچه ذکر شد، زندگی می‌کنند. امروزه کاملاً آشکار است که مهاجرت کنترل نشده به شهرها، در تشدید معضل افزایش بی‌رویه

جمعیت شهری نقش دارد.^{۲۲}

دولت فیلیپین، نه در متعادل نمودن جریان مهاجرت به مادر شهر مانیل، و نه در پایین آوردن نرخ زاد و ولد و در نتیجه، کنترل میزان افزایش طبیعی جمعیت، موفق نبوده است. از سوی دیگر، در مواقعی که از میزان کنترل دولت کاسته می شود، تعداد افراد ساکن در خانه های غیرمجاز بسزمت افزایش می یابد. در فوریه سال ۱۹۸۶، بلافاصله بعد از سرنگونی دولت «مارکوس»^{۲۵}، هزاران نفر از مردم، اراضی خالی دولتی و یا خصوصی را به تصرف درآوردند. در محدوده ما در شهر مانیل، هجومی از سوی مردم روستایی «کارانگالان»^{۲۶} به سمت منطقه شهرداری پسگ صورت گرفت. این منطقه، به همراه منطقه «دگت-دگتان» از جمله مناطقی بودند که در چندین دوره، مانند دولت «ارتگا»^{۲۷} و چند دولت بعدی، پروژه های گسترده خانه سازی در آن ها انجام شده بود. رهبران سازمان کمک به بی خانمانان ادعا می کنند که گرچه اعمال این عده، پایه و اساس قانونی نداشته است، اما دولت می تواند، با لطف و انسان دوستی از آن چشمپوشی نماید.^{۲۸} یکی از بهترین نمونه های حرکت بی خانمانان برای تصرف اراضی به صورت غیرقانونی، اشغال ۵۱ هکتار از اراضی در حاشیه بولوار تاریخی «راکس»^{۲۹} بوده است.

این مکان امروزه مسکن ۱۰ هزار خانواده است و بخوبی ضعف دولت را در مقابله با تصرف اراضی نشان می دهد. ناتوانی دولت در اخراج این افراد، به عدم اجرای طرح های دولتی در منطقه منجر شده است. این مسأله یکی از دلایل بی میلی سرمایه گذاران خارجی برای سرمایه گذاری در این منطقه است. این منطقه امروزه، پارک «پابرز»^{۳۰} نامیده می شود. (لغت پابرز در زبان اسپانیایی به معنای فقیر است). اصطلاح پارک فقیر، در مقابل منطقه «فوربس پارک»^{۳۱} که محل سکونت طبقات بسیار مرفه شهر است، به کار گرفته شده است.

کمیسیون رسیدگی به امور فقرای شهری که از سوی رئیس جمهوری به این کار گمارده شده است، گزارش کرد که اتحادیه ای برای کنترل ورود به این منطقه وجود دارد و از خانوارهای جدید الوزود بر حسب میزان توانایی مالی آن ها وجهی دریافت می شود که به مصرف مدیریت امور اجتماعی می رسد. برق به طریق غیرقانونی، از ساختمان های دولتی و مجاز کشیده می شود و آب نیز توسط فروشندگان، خانه به خانه تأمین می شود.^{۳۲} اظهارات مقامات رسمی دولت و تلاش های قانونی برای وادار کردن افراد به خروج از منطقه، کم ترین تأثیری در گسترش سکونتگاه های غیرمجاز نداشته است.



مقامات دولتی، آشکارا تصمیم به اخراج این افراد را از منطقه، به تعویق می اندازند؛ زیرا آن ها تصور می کنند، حرکت این مردم به مقر جدیدی که فاقد فرصت های اقتصادی و خدمات زیربنایی لازم باشد، فقط مشکل موجود را پیچیده تر می کند و کمکی به حل اساسی این معضل نخواهد کرد.

۴. ضایعات جامد

مادر شهر مانیل بسختی می تواند خود را با ۳۵۰۰ تن زباله ای که روزانه از سوی منابع خانگی، تجاری، صنعتی و اداری تولید می شود، هماهنگ سازد. ناتوانی مقامات

محلی و اداری ما در شهر در اتخاذ سیاستی برای مدیریت و جمع آوری ضایعات جامد سبب شده است، آن ها را مجدوده ای به وسعت ۲۲/۶ هکتار و به ارتفاع ۱۸ متر، بر روی هم تلتناز کنند که امروزه، این توده حجیم به نام «کوه دودزا» شهرت یافته است.^{۳۳}

خبرنگاری که از این منطقه بازدید کرده بود، نوشته است که بوی نامطبوع آن چنان شدید بود که وی نمی توانسته از راه بینی بدون حالت تهوع نفس بکشد. انبوه مواد ارگانیکی فاسد، غباری روی توده زباله به وجود آورده که ناشی از گاز متان تولید شده طی فرآیند تجزیه است. نزدیک به ۲۰ هزار نفر از مردم در این ناحیه زندگی می کنند که بعضی از آن ها، از چهل سال پیش و یا پیش تر، در این منطقه ساکن بوده اند. این مردم از جابه جا شدن خودداری می کنند و مدعی هستند که به ازای از دست دادن سلامت و زندگیشان در منطقه، باید غرامت دریافت کنند. بسیاری از مردم منطقه، زندگی خود را از طریق جمع آوری مواد قابل استفاده از درون زباله می گذرانند و بچه ها نیز، همراه ایشان در دسته بندی مواد درون زباله با دست های برهنه نقش دارند. کوه دودزا امروزه به صورت نمادی از تنزل کیفیت محیط زیست طبیعی و همچنین، نشانی از بی حرمتی آشکار به شؤونات انسانی است که فقر مسبب آن بوده است.

۵. آلودگی آب

دو منبع عمده آلوده کننده آب در مادر شهر مانیل، پساب های کارخانه های صنعتی و مصرف کنندگان خانگی است. تنها ۱۵ درصد از جمعیت مادر شهر مانیل از امکان دسترسی به شبکه فاضلاب و یا حوض های سرپوشیده برای گندزدایی از پساب ها بهره مندند.^{۳۴} بعلنازه، زباله ها، لجن و گل ولای و سایر ضایعات جامد راه خود را به درون شبکه زهکش کننده سیلاب ها و شاه لوله ها باز می کنند. زباله ها، ضایعات صنعتی و زواید جامد

و سایر موادی که به درون آب‌های جاری و یا دریاچه‌ها و رودخانه‌ها ریخته می‌شوند، معمولاً تجزیه نمی‌شوند و باعث آسیب دیدن و یا نابودی حیات جانوران آبی می‌گردند. برای مثال، این مواد اکسیژن نامحلول در آب تولید می‌کنند که به مصرف تجزیه ضایعات ارگانیکی می‌رسد و باعث تیرگی، بدبویی و بدطعم شدن آب می‌شوند و آن را غیرقابل مصرف می‌سازند. البته در چنین شرایطی، همه گیاهان و ماهی‌ها از بین می‌روند.

عدم مراقبت و یا فقدان کنترل‌های ایمنی در ضایعات و مواد دورریز سمی که از کارخانجات و صنایع، درون رودخانه‌های مادر شهر مانیل رها می‌شود، در میزان زیاد فلزات موجود در رودخانه‌ها نقش دارد (جدول شماره ۱).

مشکلات آلودگی آب، توسط مقادیر زیادی از آفتکش‌ها که پس از شستن مزارع و از روی غلات، توسط جریان‌های سطحی به مسیر آب‌ها می‌ریزد، تشدید می‌شود (جدول شماره ۲).

یکی از نتایج رها کردن بدون کنترل ضایعات درون آب‌ها، پدیده‌ای است که آن را جزر و مد سرخ نامیده‌اند. از سپتامبر سال ۱۹۸۸، خلیج‌های فیلیپین از این وضعیت رنج می‌برند که گفته می‌شود، به دلیل رشد غیرعادی و خارج از کنترل «فیتوپلانکتون‌ها» به وجود می‌آید. این رشد، به سبب وجود ضایعات ارگانیکی فراوان در آب‌ها پدید آمد و سرعت، ۹۰ هزار هکتار از سطح خلیج مانیل را پوشاند. تا اکتبر ۱۹۸۸، هشت خلیج دیگر که در گذشته مناطق مساعد ماهیگیری بودند، آلوده شدند.

از میان ۷۳ مورد مسمومیت، هشت مورد مسمومیت منجر به مرگ به دلیل مصرف صدف‌های آلوده گزارش شد. در نتیجه، مقامات مصرف صدف‌ها و سایر موجودات دریایی این مناطق را ممنوع اعلام کردند. این امر موجب مشکلات اقتصادی فراوانی برای ماهیگیران شد. بعلاوه، این مشکل به کاهش شدید میزان پروتئین مصرفی در برنامه غذایی

خانوارهای ساکن مانیل منجر شد.

۶. سیلاب

روزانه در حدود ۲٫۰۳۴ مترمکعب زباله به درون آبراهه‌های مادر شهر مانیل ریخته می‌شود که باعث مسدود شدن مسیر آب‌ها می‌شود و در فصل بارانی، سیلابهایی را به وجود می‌آورد. بعلاوه، حدود ۴۶۰۰ هکتار از اراضی شیدار و مساعدپروز سیلاب هستند که می‌توانند، زندگی ۱٫۹ میلیون نفر از ساکنان شهر را متأثر سازند. سیلاب‌ها سالانه حدود ۹۰۰ میلیون یزو، خسارت وارد می‌کنند که این رقم معادل ۴۵ میلیون دلار آمریکاست.

این سیلاب‌ها، همه‌ساله مقادیر بسیار زیادی رسوبات رودخانه‌ای را به شهر وارد می‌کنند؛ به طریقی که به نظر می‌رسد، مانیل از رسوبات پوشانده خواهد شد. کم و نامناسب بودن سیستم زهکشی درون شهری، نامشخص بودن خروجی بیش از ۳۵ کانال از مجموع ۹۵ کانالی که پیش از جنگ جهان دوم به عنوان شریان‌های حمل و نقل از آن‌ها استفاده شده است، بعلاوه ساخت و ساز خانه‌ها در امتداد سیل‌بندها و تبدیل حوضچه‌های پرورش ماهی سنتی در امتداد ساحل به ناحیه مسکونی، از عمده دلایل تشدید معضل بروز سیلاب‌هاست.

۷. آلودگی هوا

در مانیل، نظیر سایر شهرهای بزرگ، وسایل نقلیه موتوری، صنایع و نیروگاه‌های حرارتی، عوامل عمده آلودگی هوا هستند. بسیاری از اندازه‌گیری‌های رسمی نشان می‌دهد، میزان آلودگی هوا در مانیل به حد خطرناکی رسیده و نسبت به شهرهای غربی به مراتب بیش‌تر است. برای مثال، متوسط میزان تراکم دی‌اکسید سولفور در اتمسفر مانیل، در سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۷۳ (۷/۳) میکروگرم در متر مکعب) بوده است که بیش‌تر از میزان همین گاز در اتمسفر نیویورک،

لوس‌آنجلس و شیکاگو است و با میزان موجود در اتمسفر لندن و یا فرانکفورت برابری می‌کند. متوسط میزان تراکم ذرات خاص، ۸۵ میکروگرم در مترمکعب بوده است که بسیار بیش‌تر از میزان مشابه در توکیو (۶۱) نیویورک (۶۵) و لندن (۳۱) است.

در یک آزمایش پزشکی، مقادیر نگران‌کننده‌ای از سرب ناشی از آلودگی هوا، در نمونه خون ۵۴۴ نوزاد و کودک ۴ ماهه تا ۱۴ ساله به دست آمد. میزان متوسط سرب ۲۲/۸ میکروگرم در ده لیتر بود. حتی در ۸ مورد، میزان سرب مورد بررسی بیش از ۳۰ میکروگرم در ده لیتر (که به آن میزان حداکثر می‌گویند) بوده است.

این مطالعه همچنین نشان داد که رابطه معناداری بین تمرکز زیاد سرب در خون و مجاورت خانه‌ها با نقاط دارای ترافیک سنگین در شهر وجود دارد. عقب‌افتادگی ذهنی یک از مخرب‌ترین آثار تماس با سرب است. یکی از بارزترین عوارضی که کودکان در معرض تماس با سرب بدان دچار می‌شوند، عقب‌افتادگی ذهنی است.

همچنین، آلودگی زیاد هوا را از دلایل بروز بسیاری از بیماری‌ها می‌دانند. برای مثال، ۴۳ درصد از سرطان‌های ریه و سایر بیماری‌های ریوی یا به وسیله آلودگی هوا به وجود می‌آیند و یا به این وسیله تشدید می‌شوند. گفتنی است که سهم آلودگی هوا در بروز و یا تشدید چنین بیماری‌هایی به مراتب بیش از سیگار است. آمارهای سلامتی نشان می‌دهد که سالیان درازی است، انواع بیماری‌های تنفسی نظیر برونشیت، آنفولانزا، حساسیت‌های ریوی، سل و ذات‌الریه از مهم‌ترین بیماری‌های منطقه می‌باشند که آلودگی هوا سبب تشدید ۱۱ نوع از این بیماری‌ها می‌شود.^{۲۵}

۸. چارچوبی برای توسعه پایدار

واضح است که مقامات محلی و ملی در بسیاری از کشورها قادر نیستند، شهرها را

جدول شماره ۱: میزان فلزات سنگینی که در برخی از رودخانه های مانیل متمرکز شده اند.

میزان تمرکز (همگی به واحد PPM است به جز نقره که به واحد Ppb می باشد.)				سال	نام رودخانه
نقره	کادمیوم	روی	مس		
۰٫۰۲	۰٫۰۱	۰٫۶۷	۰٫۰۹	۱۹۸۲	سن خوان
۰٫۰۱	bdc	۰٫۳۱	۰٫۰۶	۱۹۸۴	
-	-	-	-	۱۹۸۵	
۰٫۰۴	۰٫۰۶	۰٫۷۸	۰٫۰۸	۱۹۸۲	پاسیگ
۰٫۰۵	bdc	۰٫۴۸	۰٫۹۱	۱۹۸۴	ماری کینا
۰٫۰۲	bdc	۰٫۱۴	۰٫۰۴	۱۹۸۵	
-	-	۰٫۰۲-۰٫۰۷	۰٫۰۱-۰٫۱	۱۹۸۲	زاپوته
-	-	-	-	۱۹۸۴	پاراناکوته
-	bdc	۰٫۱۲-۰٫۴۰	۰٫۰۶	۱۹۸۵	
۰٫۰۶	۰٫۰۵	۰٫۱۹	۰٫۱۲	۱۹۸۴	تولاهان
۰٫۰۵	۰٫۰۱	۲٫۰	۰٫۰۲		مقادیر مجاز

کم تر از میزان تعیین شده = bdc

منبع: کمیسیون نفتی کنترل آلودگی، گزارش های سالانه: ۱۹۸۲-۱۹۸۴-۱۹۸۵.

و برای استفاده از منابع و پیشرفت های تکنیکی، توانایی بسی به وجود آورد. اول: این استراتژی، ابتدا باید شناختی از میزان و ماهیت روند شهرنشینی به دست آورد و سپس، به منظور احیای منابع و محافظت از آن ها، ارزیابی دقیقی از وسعت ضایعات به انجام رساند. حوامع شهری، باید به کاربری از اراضی تنوع بخشند، زیرا نواحی مختلف به حوامع مستقل و کوچک تری تقسیم می شوند که از نظر کارکرد، به هم وابسته اند. طبیعت مردم مانیل (که اکثراً مهاجرند)،

می شود، کم اثر می کند. عکس العمل های اجباری در برابر مشکلات شهری تدریجی و کند است و فقط شامل آزمایشاتی در زمینه مدیریت ترافیک در نواحی بخصوصی از شهر، به کارگیری سیستمی اصلاحی در جمع آوری زباله و تلاش هایی ابتدایی برای احیای بعضی از رودخانه هاست. اما، برای توسعه بلندمدت، باید شهر مانیل به استراتژی درازمدتی نیازمند است که ارتباطات متقابل بین فعالیت های انسانی و محیط زیست این شهر را در نظر بگیرد.

مدیریت کنند و یا برای ساکنان شهری و مشاغل شهری، زیرساخت ها و خدمات مناسب فراهم آورند. مادر شهر مانیل نیز استثنا نیست. گرچه فعالیت های اقتصادی در این شهر ۳۲ درصد از تولید ناخالص ملی را به وجود می آورد و مقامات محلی یک سوم از تمام عایدات دولت محلی را دریافت می کنند. اما فقر زیاد بخش عمده ای از ساکنان آن، سرمایه گذاری های خیرانی و پوششی را که در جهت احیای فقر، طی برنامه های عمده سرمایه گذاری اعمال

جدول شماره ۲. مقدار آفتکش‌ها (بر حسب میلی گرم در متر) در رودخانه‌های منتخب در مادر شهر مانیل

آفتکش	رودخانه‌های پسیگ - مارکینا	رودخانه‌های پاراناکوته - زاپوته	رودخانه سن خوان
آلفا . ب . هاش . ت (Alpha BHC)	۰٫۰۱۲ - ۰٫۰۲۶	۰٫۰۱۱ - ۰٫۰۲۸	۰٫۰۱۲ - ۰٫۰۲۶
گاما . ب . هاش . ت . ت (Gamma BHCC)	۰٫۰۱۳ - ۰٫۰۲۴	۰٫۰۱۴ - ۰٫۰۲۴	۰٫۰۱۶ - ۰٫۰۲۲
هپتاچپور (Heptachlor)	۰٫۰۰۸ - ۰٫۰۱۶	-	۰٫۰۰۸ - ۰٫۰۱۰
اپوکسید (Epoxide)	۰ - ۰٫۰۲۶	۰٫۰۰۶ - ۰٫۰۱۲	۰ - ۰٫۰۱۰
آلدترین (Aldrin)	۰ - ۰٫۰۰۸	۰ - ۰٫۰۱۲	۰٫۰۰۸ - ۰٫۰۱۲
دیلدرین (Dieldrin)	-	۰ - ۰٫۰۱۲	-

منبع: گزارش سالانه کمیسیون ملی کنترل آلودگی، ۱۹۸۴.

- حاکمی است که می‌توان، فعالیت‌های زیر را در آن‌جا به انجام رساند:
- تعیین مناطق مسکونی در ارتباط با منابع اصلی و مکان‌های اشتغال، برای ساده کردن فعالیت‌های اقتصادی و الگوهای تردد به مکان‌های اشتغال.
 - ارائه توصیه‌های ارشادی درباره تغییر کاربری اراضی، به عنوان اولین قدم به سمت برنامه توسعه کاراتر برای استفاده هر چه بهتر و منطقی‌تر از زمین.
 - تشویق به ایجاد فضای سبز و جنگی، در مناطقی از شهر که امکانات طبیعی در آن‌جا وجود دارد یا در مناطقی که به طور سنتی این کار صورت می‌پذیرفته است.
 - بازگرداندن منابع آب به شرایط طبیعی و اولیه، نه تنها برای این که دوباره به صورت منابعی از غذا و آب، و مکانی برای گذران اوقات فراغت و تفریح درآیند، بلکه به طور همزمان بتوانند، دریافت‌کننده و حامل آب‌های جاری در سطح شهر باشند.
 - دوم: می‌باید میزان و تراکم جمعیت، در ارتباط با منابع طبیعی، فیزیکی و مالی مدیریت شود تا حداقل فشار بر محیط وارد
- آید. این کار را می‌توان به طریق زیر انجام داد:
- ارتقای آگاهی نسبت به مزایای خانواده کوچک‌تر؛
 - هدایت و حفظ مناطق مسکونی در برابر توسعه بی‌رویه، سودجویی و تجاری شدن اراضی؛
 - تعیین عقلایی کاربری زمین.
- نواحی روستایی به شهرها وجود دارد.
- ارتقای کیفی تولیدات اقتصادی روبه افزایش در مناطق شهری و روستایی، به کمک فعالیت‌هایی که به حفظ محیط زیست توجه دارند، یا آن‌دسته از فعالیت‌های اقتصادی که می‌کوشند، میزان آلودگی به حداقل برسد.
 - سوم: هدایت توسعه شهری و روستایی با هدف به حداقل رساندن تفاوت‌ها. در بین راه‌حل‌های موجود، می‌توان به نکات زیر اشاره کرد:
 - تکمیل برنامه‌های اصلاح و نوسازی در اراضی شهری و به پایان رساندن اصلاحات ارضی به منظور برقراری عدالت اجتماعی.
 - چهارم: در سطح ملی، باید نوعی از سیستم سکونت توسعه یابد که بر اساس کارکرد تنظیم شده باشد. به این معنا که نیازهای اولیه و همچنین، خدمات ضروری نظیر توزیع آب آشامیدنی، خدمات بهداشتی، مراکز جمع‌آوری زباله و... در نزدیک‌ترین فاصله در دسترس باشند. این امر شامل مکانیابی دقیق و منطقی خدمات زیربنایی و اجتماعی نظیر احداث راه‌ها و استقرار مراکز خدماتی است.
 - پنجم: منظم کردن و تکمیل فعالیت‌های تمرکززدایی که به مقامات محلی قدرت می‌دهد و آن‌ها را در مورد گسترش ظرفیت توزیع حوایج اولیه درون محدوده استحفاظی‌شان مطمئن می‌سازند.
 - ششم: برای دستیابی به سیاستی ملی و

منطقی در زمینه حفظ محیط زیست و مدیریت اخلاقی آن، باید مسائلی زیر را در نظر گرفت:

● نیالابدن سطح آگنهای هنای زیست محیطی، بخصوص با توجه به طبیعت شکننده مجمع الجزایر فیلیپین؛

● تنظیم قواعد و تأکید بر اجرای مقررات حفاظت از محیط زیست؛

● حمایت از سازمان های غیردولتی (NGOs)؛ به منظور مذاخله آن ها در امور مربوط به حفاظت از محیط زیست، بخصوص در سطوح اشتراکی

۹ نقش سازمان های غیردولتی (NGOs) در توسعه جوامع شهری

مطالعه ای تحت عنوان «حفظ کیفیت محیط زیست و سایر ملاحظات ضروری در مورد نحوه کاربری زمین» در سال ۱۹۸۴^{۳۷} انجام گرفت که در آن، به مواردی از کاربری زمین که با برنامه ها و تصمیم گیری های محلی تداخل دارد، پرداخته شد. برنامه ها و تصمیم گیری های محلی در کوچک ترین واحدهای سیاسی در فیلیپین که «بارانگی»^{۳۷} نامده می شوند، اتخاذ می گردد. مطالعات، عمدتاً گویای این نکته است که در این کشور، فقدان نهادهای مشارکی تا حد زیادی به چشم می خورد. به همین دلیل، ساکنان بارانگی نمی توانند، برای دستیابی به اهداف مشترک با هم کار کنند.

این امر می تواند تا حدودی به دلیل عدم تبادل اطلاعات بین سازمان های درون بارانگی، در مورد مباحث و مسائل و مشکلات مشترک باشد. این مشکلات باید از سه نقطه نظر انسانی «کسب درآمد های اقتصادی»، «کیفیت محیط زیست» و «حفظ برابری» بررسی شوند، اما تدریج آشکار شده است که مسائل تنها از دید اقتصادی بررسی

می شوند و غالباً، تنها معیاری که توسط آن یک انسان ارزیابی می شود و به طور اساسی بر تمامی فعالیت های او تأثیر می گذارد، همین سنجش اقتصادی است. حتی پروژه هایی که دارای اثرات صرفاً سیانسی هستند، باز هم از دید اقتصادی و میزان کسب سود بررسی می شوند. یک بارانگی می تواند، فرصتی را برای بحث و پیش ارزیابی مباحث و مشکلات مشترک فراهم آورد. زیرا:

- یک بارانگی به حد کافی کوچک است و می تواند اطلاعات دست اولی از تمامی حوادث و فعالیت های مهم تأثیرگذار بر جامعه فراهم آورد.

- بارانگی کوچک ترین واحد تقسیمات سیاسی است که می توان، طرح ها و برنامه ها را در آن اجرا کرد. زیرا مجلس قانونی آن، قدرت اخذ تصمیم در زمینه های تأثیرگذار بر جامعه، نظیر حفظ سلامت و امنیت، افزایش رفاه و آسایش، ارتقای سطح اخلاقیات، کمک به انقبای صلح و آرامش و آسایش ساکنانش را دارد.

- در میان ساکنان بارانگی، افرادی وجود دارند که ممکن است تمایل داشته باشند، ساعاتی از وقت خود را صرف سازماندهی مشکلات و موضوعاتی کنند که بر زندگی جامعه تأثیر می گذارد.

یک راه آزمایشی برای ارتقای سطح کیفی مباحث و توافقاتی که درون بارانگی انجام می گیرد، استفاده از سازمان های اشتراکی است که در آغاز مسیر خود هستند و تلاش می کنند، به بهترین راه حل برای درسان مشکلات جامعه دست یابند. به این منظور، ساکنان مستقیماً در موضوعات و مباحثی که به آن ها قدرت کنترل بر توسعه آینده جامعه شان را می دهد، شرکت می کنند.

سپس مجموع تصمیمات آن ها که تلاش می شود هر سه جنبه اقتصادی، زیست محیطی و حفظ برابری را در نظر بگیرد، مورد استفاده مقامات محلی برای انجام فعالیت های مناسب قرار می گیرد.^{۳۸} پیش فرض تحقق این مسأله، تعهد جامعه،

نهادهای اداری و ساکنان منطقه به کار جمعی در راستای اهداف مشترک است. این امر همچنین، به وجود مشوقانی کارآزموده نیاز دارد که بتوانند، این مباحث و یا سایر نکات تکنیکی ظریف را برای ساکنان روشن سازند. ایجاد نهادهای اشتراکی برای دولت نیز می تواند فرصت درک عقاید عمومی را فراهم آورد، و از سویی دیگر، به طور همزمان برای ساکنان منطقه نیز امکان آشنائی با دلایل منطقی اخذ تصمیمات دولت را به وجود آورد و به آن ها تفهیم کند که شما بخشی از دولت هستید. برای مثال، مبارزه مستعمری در مادر شهر منایل توسط نهادهای غیردولتی بر علیه ماشین های «دودزا» شروع شده است که در آن، رانندگان این وسایط نقلیه نیز به مشارکت خوانده شده اند. در این شرایط، رانندگان نقطه نظرات خود را در مورد جایگزینی موتورهای کهنه با موتورهای جدید ابراز داشته اند. آن ها اظهار می کردند که به دلیل بهای زیاد موتورهای جدید، توانایی انجام این امر را ندارند، بویژه که ترک حرفه رانندگی و یافتن شغلی جدید نیز با در نظر گرفتن شرایط اقتصادی، کار دشواری است. پس از بیان این مسائل، جامعه توانست علت عدم تعهد رانندگان از مقررات زیست محیطی را دریابد. در این میان، دو نکته مهم آشکار شد:

نخست این که سازمان های غیردولتی پیشگامان حل مشکلات زیست محیطی و آلودگی هوا بودند؛ دوم، تمایل متسبان آلودگی به مشارکت در رفع مشکل، برای همه مشخص شد. اگر تصور کنیم، «مشارکت» در این مورد راه حل آسانی نبوده است، پس می توان امیدوار بود که با گسترش مشارکت در سطح جامعه، در زمینه مسائل دیگری نظیر جمع آوری زباله، استفاده بی رویه از منابع طبیعی، مانند رودخانه ها و دریاچه ها و یا آلودگی های صنعتی نیز، امکان مقابله عملی با مشکلات به وجود آید و بدین ترتیب، شکاف میان دولت های محلی و مردم به حداقل برسد.

نتیجه این که می توان گفت، در صورت

Health, 1986.

3. Endriga, Reynaldo, et al. (1988). A Community Development Program for the Smokey Mountain Community. Quezon City: University of the Philippines, College of Architecture (un published under graduate thesis).

4. Jimenez, Pilar R. et al. (1986). Philippine Urban situation Analysis UNICEF. Manila. July.

5. Jimenez, Rosario D. (1984). Environmental Quality and other Considerations in land Use Decisions (unpublished).

6. Laguitan, Raul (1988). quoting Roberto Jaylo. Paranaque's community relations officer in Manila Chronicle. February 22.

7. National Census and statistics Office' estimate.

8. Philippine Commission for Urban Poor (PCUP) Report (1988), Published in the philippine Daily Inquirer, September 18.

9. Robles, Alan C. (1988), quoting Undersecretary Celso Roque of the Department of Environment and Natural Resources in Manila Chronicle. February 19.

10. Salange Wilfredo (1988) as quoted in Malaya, June 14.

11. Tan, Rey (1986), volunteer head of the Assistance for the settlement of Squatter Inter-Service Task Force (ASSIST), in New Day, April 27.

12. Tablan, Dr. Priscilla, (1986), Lung Centre of the Philippines in philippine Almanac: Book of Facts, 1986 Edition, Aurora Publications.

13. The Atlantic Monthly, November 1987.

14. Wernstedt, Fredrick and J. E. Spencer (1967). The philippine Island World. University of California Press. Berkeley. California.

۲۱. گزارش سال ۱۹۸۸ کمیون رسیدگی به امور فقرای شهری در فیلیپین.

۲۲. ویلفردور، سالانگا. بررسی مردم مالایایی فیلیپین. ۱۹۸۸. ص ۷.

23. Paranaque

۲۴. راتول، لاگوتان. وقایع نگار مانیل. ۱۹۸۸. ص ۶.

25. Marco

26. Karangalan

27. Ortiga

۲۸. تن، ری. دفتر معاونت رسیدگی به امور زاغه‌نشینان. ۱۹۸۸. ص ۲۷.

29. Raxas

30. Pobres

31. Forbes Park

۳۲. اسپر، بنافلور. گزارش ویژه در مورد مادر شهر مانیل. ۱۹۸۸، ص ۱.

۳۳. رینالدو، اندریگا. برنامه توسعه مادر شهر مانیل و رفع معضل ضایعات جامد در منطقه کوئیزون سیتی. دانشکده معماری، دانشگاه فیلیپین. ۱۹۸۸. منتشر نشده.

۳۴. مطالعه‌ای توسط وزارت راه و حمل و نقل در سال ۱۹۸۵ انجام گرفت که در روزنامه دلی اکسپرس، به تاریخ ۱۷ آگوست همین سال، به چاپ رسید. این گزارش حاکی است، حدود ۲۰۳۴ متر مکعب زباله در ۲۹۰۰ کیلومتر شبکه زهکشی مادر شهر مانیل متمرکز شده است.

۳۵. مرکز مطالعه بر روی بیماری‌های ریوی، وزارت بهداشت فیلیپین، ۱۹۸۶، ص ۵۵.

۳۶. رزاریو جیمز. حفظ کیفیت محیط زیست و سایر ملاحظات در تصمیم‌گیری برای نحوه کاربری اراضی. ۱۹۸۴. منتشر نشده.

37. barangay

۳۸. بخش ۴، از زیرگروه ۹۱، در شرح وظایف دولت محلی فیلیپین، ساختار قانونی و وظایف یکی بارانگی را معین می‌کند.

منابع

1. Buenaflor, Esper (1988). Special Report. Manila Chronicle. June 19.

2. Disease Intelligence Center, Ministry of

تشریک مساعی بیش تر میان دولت و سازمان‌های غیردولتی وابسته به مردم، امکان متوقف کردن آسیب‌های زیست محیطی و نابودی منابع تجدیدنناپذیر وجود خواهد داشت. تلاش برای تشویق به مشارکت هر چه بیش تر مردم در انجام امور، باید سرلوحه فعالیت‌های هر نهاد پویا در راه توسعه باشد.

زیرنویس:

۱. این مقاله در نشریه Environment and urbanization, Vol. 1. No 1 April 1989, PP 51-58.

به چاپ رسیده است.

۲. رزاریو. دی. جیمز، استادیار گروه برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در دانشگاه فیلیپین، مسؤل دوره تحصیلات تکمیلی این دانشگاه، عضو انستیتوی برنامه‌ریزان محیطی و مشاور انجمن تخصصی برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای فیلیپین است.

۳. آیدا و لاسکوز، عضو شبکه محیط‌زیست فیلیپین و دبیر انجمن آوای اکولوژی (سازمانی غیردولتی برای افزایش آگاهی‌های زیست محیطی مردم) است.

4. Caloocan

5. Quezon

6. Pasay

7. Wernstedt

8. Spencer

۹. فردریک ورنستد و جی، سی، اسپنسر. مجمع الجزایر فیلیپین. انتشارات دانشگاه کالیفرنیا، برکلی کالیفرنیا. ۱۹۶۷. صفحات ۳۸۲-۳۸۲.

10. Pasay

11. Quezon City

12. Caloocan

13. Mandaluyong

۱۴. پیلا جیمز. تجزیه تحلیل وضعیت شهرها در فیلیپین. یونیسیف. مانیل: ۱۹۸۶، ص ۹.

۱۵. مرکز سرشماری و برآورد آمار ملی.

۱۶. همان.

17. Pasig

18. Pampanga

19. Bataan

20. Laguna

ایران در دوره قاجاریه

در همان روز فوت کریمخان (۱۳ صفر ۱۱۹۳ هـ. ق.) (۱۱۷۹ میلادی) آغامحمدخان قاجار برای تصرف تاج و تخت شاهنشاهی ایران قیام کرد، وی پسر محمدحسنخان قاجار رقیب نادر و کریمخان زند از طایفه آشاقه‌باش از ایل قاجار بود.

آغامحمدخان در طول هیجده سال به مقصود نائل آمد و حالت ملوک‌الطوایفی دوره زندیه را از میان برد و مرزهای کشور را به حدود شاهنشاهی صفوی رسانید.

جنگ‌های او با لطفعلیخان آخرین پادشاه زندیه شش سال ادامه یافت (۱۲۰۳ - ۱۲۰۹ هـ. ق.) (۱۷۸۸ - ۱۷۹۶ میلادی) در رمضان ۱۲۰۹ به گرجستان تاخت و سرزمین‌های شمال غربی ایران را تا کوه‌های قفقاز متصرف شد تهران را به پایتختی انتخاب و در ۱۲ رمضان ۱۲۱۰ در این شهر تاجگذاری کرد. در همین سال به سفر خراسان رفت و در این سفر سراسر خراسان را متصرف شد و بلخ را نیز بدست آورد. در ۱۲۱۱ برای جنگ با روس‌ها عازم قفقاز شد، ولی در کنار قلعه شوشی به قتل رسید (۲۱ ذیحجه ۱۲۱۱ هـ. ق.) (۱۸ مه ۱۷۹۶ میلادی).

در پادشاهی فتحعلیشاه بعثت ظهور و انقلاب و به دنبال آن وجود ناپلئون در فرانسه، و پادشاهی الکساندر اول در روسیه و تکمیل استعمار هندوستان به دست کمپانی هند شرقی انگلیس اوضاع جهان به صورتی درآمد که ایران ناگهان در گردونه سیاست بین‌المللی قرار گرفت، در حالیکه فتحعلیشاه و رجال دربار او از جهان و سیاست‌های آن بی‌اطلاع بودند. در نتیجه ضربه‌هایی شدید بر پیکر ایران وارد شد که نتایج آن تا کودتای ۱۲۹۹ شمسی ادامه داشت.

در این دوره بین ایران و روسیه تزاری دو جنگ عظیم رخ داد، جنگ اول دهسال طول کشید (۱۲۱۸ - ۱۲۲۸) و منجر به عهدنامه گلستان شد. فصل سوم از عهدنامه گلستان اینست:

«اعلیحضرت... پادشاه ایران ولایات قراباغ و گنجه و

الکای خوانین نشین شکی و شیروان و قبه و دربند و بادکوبه و هرجا از ولایت طالش را که الان در تحت تصرف دولت روسیه است و تمام داغستان و گرجستان و محله شوره‌گل و آچوق‌باش و کرنه و منکریل و ابخاز و تمامی الکا و اراضی که در میانه قفقازیه و سرحدات معینه‌الحالیه بوده و نیز آنچه از اراضی و اهالی قفقاز الی کار دریای خزر متصل است مخصوص و متعلق دولت ایمپریه روسیه می‌داند» جنگ دوم دو سال ادامه یافت (۱۲۴۱ - ۱۲۴۳ هـ. ق.) و به پیمان ترکمانچای پایان پذیرفت. فصل سوم از عهدنامه مذکور چنین است:

«اعلیحضرت شاهنشاه ایران از طرف خود و اخلاف و وراث خود خانان ابروان که در دو طرف رود ارس واقع است و نیز خانان نخجوان را به ملکیت مطلقه به دولت روس واگذار می‌کند».

پس از فتحعلیشاه نوه او محمد شاه مدت ۱۴ سال پادشاهی کرد در این دوره تغییراتی در حدود ایران رخ نداد فقط به موجب پیمان ارزروم (۱۶ جمادی‌الثانی ۱۲۶۲ هـ. ق.) قسمتی از اختلافات مرزی ایران و عثمانی رفع شد.

پس از محمدشاه پسرش ناصرالدین شاه به پادشاهی رسید و ۴۹ سال پادشاهی کرد.

به موجب عهدنامه پاریس (رجب ۱۲۷۳ هـ. ق.) دولت انگلستان ناصرالدین شاه را مجبور ساخت که از هر نوع ادعا نسبت به خاک هرات و ممالک افغانستان صرفنظر کند. سپس در حکمیت‌های مختلف قسمتی از سیستان را به افغانستان واگذاشت. روسیه تزاری که از پادشاهی پطرکبیر شروع به نفوذ در ولایات شمال شرقی ایران کرده بود در این دوره بسرعت جلو آمد و سرانجام به موجب قرارداد ۲۳ محرم ۱۲۹۹ هـ. ق. به مرزهای فعلی رسید. در همین زمان دولت انگلستان به وسایل سیاسی و ایجاد ارتباط با خوانین بلوچ قسمتی از بلوچستان را ضمیمه متصرفات خود کرد.

ایران در دوره قاجاریه

IRAN DURING QAJARS

نقشه‌ای که بموجب پیمان گولستان در خرداد ۱۲۲۸ - ۱۲۲۹ از ایران جدا شد

Areas Separated from Persia as a Result of the Treaty of Golestan (Dhu'l-Qa'dah 1228/ October 1813)

نقشه‌ای که بموجب پیمان ترکمانچای در ششبان ۱۲۴۳ برابر شهری فروردین ۱۲۸۸ از ایران جدا شد

Areas Separated from Persia as a Result of the Treaty of Turkomanchay (Shahban 1243/February 1828)

نقشه‌ای که بموجب قرارداد ۲۹ محرم ۱۲۹۹ برابر شهری فروردین ۱۳۰۵ از ایران جدا شد

Areas Occupied by the Russians as a Result of the Treaty of 29 Muharram 1299/9 December 1881

مناطق تحت نفوذ ایران در پادشاهی قاجاریه

Areas of Persian Influence during the Reign of Fath 'Ali Shah

نقشه‌ای که بموجب عهدنامه ترابرس (۱۲۷۳ - ۱۲۸۵) از ایران جدا شد

Areas Separated from Persia as a Result of the Treaty of Paris (1273/1857)

نقشه‌ای که بموجب حکمیت گولسمید (۱۲۸۸ - ۱۲۸۹) و قرارداد (۸ ربیع الاول ۱۲۷۳ - ۱۲۸۵) از ایران جدا شد

Areas Separated from Persia as a Result of the Goldsmid Arbitration (1288/1871) and the Treaty of 1323/1885

مسیر پیشروی تدریجی روسان در زمینهای شمال شرقی ایران

Route of the Gradual Russian Encroachment in the Northeastern Provinces

مسیر پیشروی روسان در جنگ (۱۲۷۳ - ۱۲۸۵)

The Route of the British Advance in the War of 1273/1857

محل تجمع روسان در جنگ (۱۲۷۳ - ۱۲۸۵)

The Site of the British Concentration of Forces in the War of 1273/1857

محل تجمع روسان در جنگ (۱۲۷۳ - ۱۲۸۵)

The Site of the Persian Concentration of Forces in the War of 1273/1875

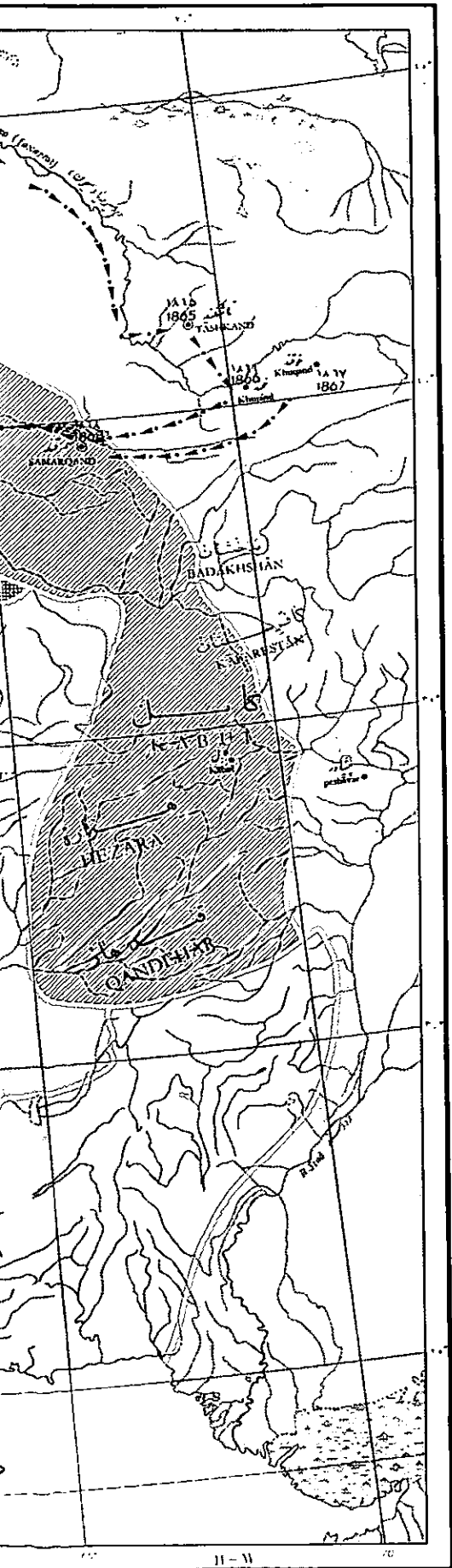
میدانهای جنگ

Battles in the War of 1273/1857

پایتخت
Capital

SCALE 1:7500 000

50 75 100 150 200 300 400 600 750 Kms.



نقشه تاریخی ایران در دوره قاجاریه

از سری نقشه‌های تاریخی اهدایی

مجله رشد آموزش جغرافیا به دبیران

(نقشه شماره یک)

از کتاب اطلس تاریخی ایران - دانشگاه تهران

The Qajar Period

On the very day that Karim. Khan died, 13 Safar 1193/2 March 1779, Aqa Muhammad Khan Qajar Set out to seize the throne of Iran. Aqa Muhammad Khan was the son of Muhammd Hasan Khan, the rival of Nadir Shah and Karim Khan Zand, of the Asha qabash clan of the Qajar tribe. In the course of eighteen years he attained his goal, eradicating the feudal system which had dominated during the Zand period and extending the borders of the country to approximately what they had been in the Safavid period.

The war between Aqa Muhammad Khan and Lutf 'Ali Khan, the last king of the Zand dynasty, lasted for six years, from 1203/1788 to 1209/1794. In Ramadan 1209/April 1795 Aqa Muhammad Khan invaded Georgia and occupied the north-western lands of Iran as far as the Caucasus Mountains. He chose Tehran as his capital and in 1210/1796 was coronated in that city. In the same year he occupied all of Khorasan as well as Balkh. In 1211/1796 he set out for the Caucasus to war against the Russians but on 21 Dhu'l-Hijja/18 May of the same year he was killed near the stronghold of Shushi.

During the reign of Fath 'Ali Shah, Aqa Muhammad Khan's successor, a completely new situation was brought about because of the French Revolution and the appearance of Napoleon, the rule of Alexander I in Russia and the imperialistic policies of the British East India Company in India. Iran was suddenly thrown into the arena of international politics, although Fath 'Ali Shah and the members of his court were completely unaware of the nature of those politics or of what was happening in the world at large. As a result Iran continued to suffer severe political and territorial losses until the coup d'etat of 1921.

In this period two great wars were fought with Tsarist Russia. The first of these, which lasted ten years (from 1218/1803 to 1228/1812), led to the Treaty of Golestan, the third article of which reads as follows: "His Highness... the king of Iran considers the provinces of Qarabagh and Ganja; the khanates of Shakki, Shirvan, Qobba, Darband

and Baku; all areas of the provinces of Talesh which are now occupied by Russia; all of Daghestan and Georgia; the areas of Shura-gol, Achugbash, Karna, monkriil and Abkhaz; all of the areas and lands between the Caucasus and the present determined borders; and the lands and people of the Caucasus adjoining the Caspian Sea to be belonging and attached to the Imperial State of Russia."

The second war lasted two years (from 1241/ 1826 to 1243/ 1828) and resulted in the Treaty of Trokomanchay, the third article of which reads as follows: "His Highness the Shahanshah of Iran entrusts on the part of himself, his descendants and his heirs the khanates of Irvan situated on both sides of the Arax River as well as the khanate of Nakhjavan to the absolute ownership of Russia."

Fath 'Ali Shah was succeeded by his nephew Muhammad Shah, who reigned for fourteen years. During this period Iran's borders under went no changes, and only the Treaty of Erzerum (16 Jumada'l- thani 1262/ 13 June 1846) is worthy of mention. As a result of this treaty the border disputes between Iran and the Ottoman Empire were partly settled.

After Muhammad Shah his son Nasir al-din Shah came to power and ruled for 49 years. By means of the Treaty of Paris (Rajab 1273/ March 1857) England forced Nasir al- Din Shah to abandon any claim to the region of Harat or the provinces of Afghanistan, and subsequently through various arbitrations it turned over to Afghanistan part of Sistan. The Russians, who had begun to penetrate into Iran's northeastern provinces during the reign of Peter the Great, moved swiftly forward during this period and finally, by means of the treaty of 23 Muharram 1299/9 December 1881, they reached their present borders. Again Great Britain did not remain idle but during the course of these events, by political means and by establishing relations with the Baluchi khans, proceeded to annex a portion of Baluchestan to its own territories.

بررسی سینوپتیک سیلاب ۲۱ آبان ماه سال ۱۳۷۵ در نواحی مرکزی استان مازندران تهیه کننده: حمیدرضا مرادی

دانشجوی دکتری دانشگاه تربیت مدرس - رشته جغرافیای طبیعی (گرایش اقلیم شناسی)

چکیده

در ۲۱ آبان سال ۱۳۷۵، به دنبال بارش شدید، در بخشی از مناطق مرکزی مازندران (حدوداً از حوالی شهر ساری تا آمل) سیل به راه افتاد و خساراتی به زمین های زراعی و تأسیسات و تجهیزات کشاورزی وارد شد.

برای تحلیل و بررسی سینوپتیکی این بارش، نقشه های هوای سطح زمین و ترازهای ۸۵۰، ۷۰۰ و ۵۰۰ میلیباری مربوط به روزهای ۱۷ الی ۲۱ آبان ۱۳۷۵ تهیه و بررسی گردید و پس از مطالعه و بررسی نقشه ها، نتایج زیر حاصل شد:

۱. مقدمه

سیلاب، ناشی از جاری شدن آب در سطح زمین است که باعث خسارت مالی یا جانی می شود. در ایجاد سیل، عوامل متعددی نظیر: شدت و مدت بارش، وضعیت پوشش گیاهی، شرایط فیزیوگرافی و توپوگرافی منطقه، زمین شناسی و غیره تأثیر دارند.

در بین این عوامل، مهم ترین عامل وقوع سیلاب، شدت بارش است. در تاریخ ۱۳۷۵/۸/۲۱ شمسی، مطابق با ۱۹۹۶/۱۱/۱۱ میلادی، در بخش مرکزی مازندران (ناحیه ای مابین آمل و ساری)، سیلی به وقوع پیوست که خسارات مالی فراوانی به روستاها و تأسیسات و مزارع کشاورزی وارد کرد. جهت بررسی سینوپتیکی بارشی که باعث وقوع این سیلاب شد، نقشه های هوای سطح زمین و ترازهای ۸۵۰، ۷۰۰ و ۵۰۰ میلیباری در دو زمان ۰۰ و ۱۲ به وقت گرینویچ، از تاریخ ۱۳۷۵/۹/۱۷ تا ۱۳۷۵/۹/۲۱، یعنی زمان آغاز بارش در منطقه، تا شدیدترین روز بارش که در ضمن آخرین روز بارش نیز بود، مورد بررسی قرار گرفت.

نتیجه حاصل از این مطالعه، بیانگر آن است که هرگاه در ساحل جنوبی دریای خزر، در سطح زمین، پشته پرفشار کوتاه ناشی از گسترش هوای سرد در منطقه استقرار یابد و در ترازهای میانی و بالایی جو نیز «ناوه» وجود داشته باشد، شرایط لازم برای وقوع بارش های شدید در منطقه مهیا می شود. لازم به توضیح

۱. در منطقه مورد مطالعه، در شرایطی بارش شدید روی می دهد که سطح زمین، تحت سیطره پرفشار باشد و در ترازهای میانی و احتمالاً بالایی جو، بر اثر وجود تراف عمیق، شرایط ناپایدار حاکم باشد. همچنین، نقشه سطح زمین دارای جبهه (به ویژه جبهه سرد) و در تمامی ترازهای مورد مطالعه، رطوبت به اندازه کافی موجود باشد.

۲. هر اندازه میزان فشار در سطح زمین بیش تر و اختلاف دما و فشار بین سواحل شمالی و جنوبی دریای خزر شدیدتر باشد، وضعیت شناوری و ناپایداری شدیدتر می شود و در نتیجه، باید انتظار بارش های شدیدتری را داشته باشیم.

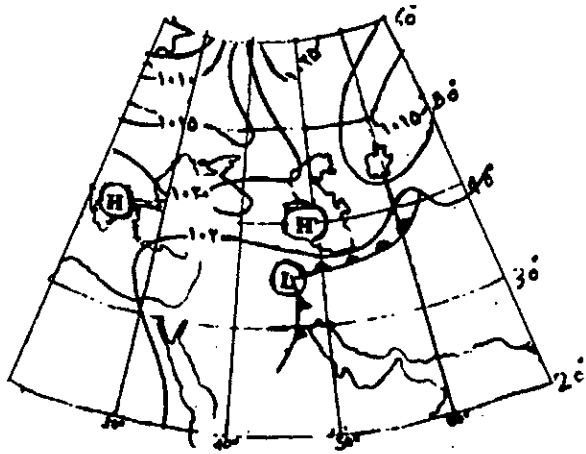
است که ریزش هوای سرد عرض‌های جغرافیایی بالا به سواحل جنوبی دریای خزر، باعث افزایش فشار هوا در منطقه می‌گردد. این هوای سرد، به هنگام عبور از دریای خزر، با توجه به فصل و بالا بودن دمای آب دریا، از زیر گرم و مرطوب و در نتیجه، ناپایدار می‌شود. جریان و اچرخندی هوا، این هوای مرطوب و ناپایدار را به سواحل جنوبی دریای خزر می‌راند (پایین بودن میزان بارش گرگان نسبت به دیگر ایستگاه‌ها، در شدیدترین روز بارش، مؤید این امر است [جدول شماره ۱]). وجود ناوه در ترازهای بالایی، جریانات صعودی را تقویت می‌کند.

به این ترتیب، هر قدر میزان فشار در سطح زمین بیش‌تر و ناوه تراز بالایی عمیق‌تر باشد، انتظار وقوع بارش شدیدتر، بیش‌تر می‌شود.



روی نقشه سطح زمین، یک چرخند دیده می‌شود که مرکز آن روی کشور عراق واقع شده و جبهه گرم آن، از غرب ایران تا شمال شرق کشور، در امتداد جنوب البرز مستقر است. مرکز این چرخند در ترازهای ۷۰۰ و ۵۰۰ میلیبار نیز دیده می‌شود. از آنجایی که منطقه کم‌فشار در تراز بالا، بر منطقه کم‌فشار سطح زمین منطبق است، لذا سیستم به حالت رشد کامل رسیده و حرکت و جابه‌جایی آن کند است. میزان فشار در مرکز سیستم کم‌فشار در ساعت ۰۰ به وقت گرینویچ، حدود ۱۰۱۰/۸ میلیبار بوده که بتدریج بر میزان فشار آن افزوده شده است؛ به طوری که در ساعت ۶ به وقت

گرینویچ، میزان فشار در مرکز سیستم به ۱۰۱۳/۱ میلیبار رسیده است (نقشه شماره ۱). البته این تغییر فشار قابل توجه است، زیرا همان‌طور که گفته شد، سیستم کم‌فشار به مرحله رشد کامل رسیده است و یک سیستم کم‌فشار در حداکثر مرحله رشدش، سیستمی سرد است.



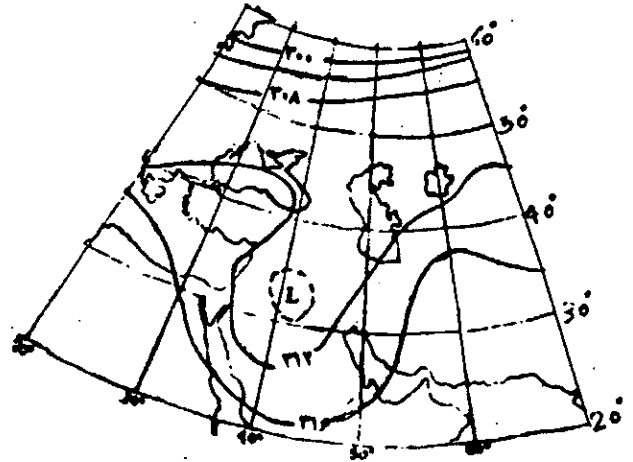
نقشه شماره ۱. نقشه سطح زمین روز ۱۹۹۶/۱۱/۷

در این روز، منطقه دارای آسمان توأم با بارش بوده و میزان بارندگی در ایستگاه «قراخیل» ۳۰/۳ میلیمتر و در بابلسر ۲۳/۲ میلیمتر گزارش شده است. میزان کمبود اشباع در تراز ۵۰۰ میلیبار، ۲ درجه سانتیگراد است که بیانگر وجود هوای مرطوب در ترازهای بالای جو و گسترش عمودی مناسب ابرها است. در شمال غرب منطقه مورد مطالعه، بر روی دریای خزر در نقشه سطح زمین، پشته پرفشار دیده می‌شود که تحت تأثیر آن، میزان فشار در منطقه، حدود ۱۰۲۰/۲ میلیبار را نشان می‌دهد. در ترازهای بالایی، اثری از پرفشار دیده

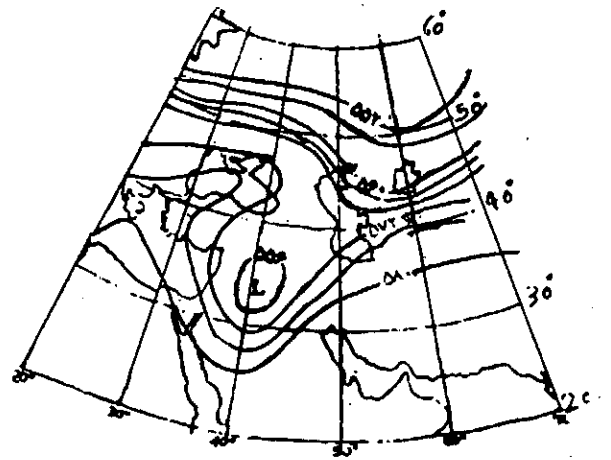
جدول شماره ۱. میزان بارش در ایستگاه‌های مورد مطالعه بر حسب میلیمتر

روز	ایستگاه	آستارا	رشت	بابلسر	قراخیل	گرگان
۱۹۹۶/۱۱/۷		۶/۷	۹/۸	۲۳/۲	۳۰/۳	۰
۱۹۹۶/۱۱/۸		۳/۴	۱۱/۹	۲۳/۸	۳۰/۳	-
۱۹۹۶/۱۱/۹		۰	۶/۵	۲/۴	۱۰/۸	۶/۹
۱۹۹۶/۱۱/۱۰		۰	-	۲۷/۸	۲۱/۲	-
۱۹۹۶/۱۱/۱۱		۱۰۳/۸	۱۴۲/۴	۱۳۱/۷	۱۲۴	۳۵/۲

نشده و در عوض، ناوه عمیقی غرب منطقه را در بر گرفته است (نقشه‌های شماره ۲ و ۳). چون هوای سرد، بر روی آب‌های گرم دریای خزر واقع شده است، بنابراین از زیر گرم شده و به علت گرفتن رطوبت، این ناپایداری تشدید می‌شود. وجود ناوه در ترازهای بالایی، موجب تقویت جریانات صعودی و در نتیجه، زمینه بارندگی مناسب در این روز را فراهم ساخته است.



نقشه شماره ۲. نقشه تراز ۷۰۰ میلیبار روز ۱۹۹۶/۱۱/۷

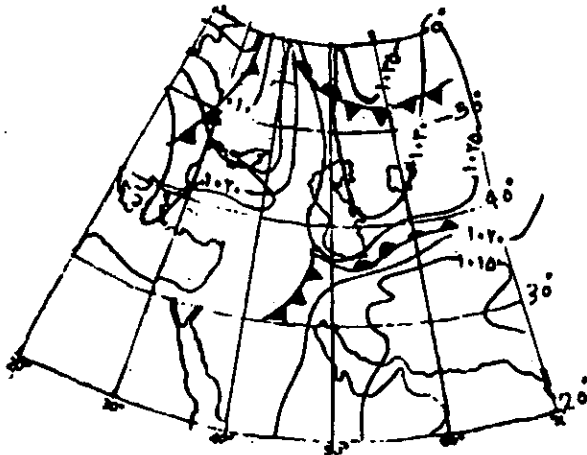


نقشه شماره ۳. نقشه تراز ۵۰۰ میلیبار روز ۱۹۹۶/۱۱/۸

تراز ۷۰۰ میلیباری در این ساعت، ناوه نسبتاً عمیقی قرار گرفته است. این ناوه در تراز ۵۰۰ نیز کاملاً عمیق و آشکار است. حاصل این بررسی آن است که پرفشار سطح زمین از نوع کوتاه و ناشی از گسترش هوای سرد در منطقه است؛ زیرا تا تراز ۸۵۰ میلیبار گسترش داشته و در ترازهای بالاتر، کم‌فشار جایگزین آن گشته است. از نظر میزان رطوبت، در ترازهای ۸۵۰ و ۷۰۰ میلیباری، هوا مرطوب و میزان کمبود اشباع ۲ درجه سانتیگراد است، اما در تراز ۵۰۰ میلیباری، هوا نسبتاً خشک و میزان کمبود اشباع، ۷ درجه سانتیگراد است.

پشته مستقر در منطقه، به سمت شرق حرکت کرده و در ساعت ۹:۳۰ به وقت محلی، یک مرکز پرفشار بسته در شمال غرب منطقه استقرار یافته است. میزان فشار هوا در منطقه ۱۰۲۲/۴ میلیبار، و وزش باد در سطح زمین به حالت چرخندی است.

در ساعت ۱۵:۳۰ به وقت محلی، در سطح زمین پشته دیده می‌شود که مرکز آن در اقیانوس منجمد شمالی است (نقشه شماره ۴). میزان فشار در بخش مرکزی این سیستم پرفشار بیش از ۱۰۳۶/۸ میلیبار است که این میزان به سمت جنوب بتدریج کاهش پیدا کرده و در منطقه مورد مطالعه به ۱۰۲۵ میلیبار رسیده است. ملاحظه می‌شود که میزان فشار در منطقه نسبت به ساعت ۳:۳۰ افزایش داشته است. از سوی دیگر، دامنه نفوذ و فعالیت مرکز کم‌فشار شمال اروپا (با فشار مرکزی حدود ۹۸۷ میلیبار) گسترش یافته و تا شرق دریای مدیترانه و شمال ترکیه کشیده شده است. در همین زمان، موج جبهه‌ای فعالی بر روی آذربایجان دیده می‌شود که منطقه



نقشه شماره ۴. نقشه سطح زمین روز ۱۹۹۶/۱۱/۸

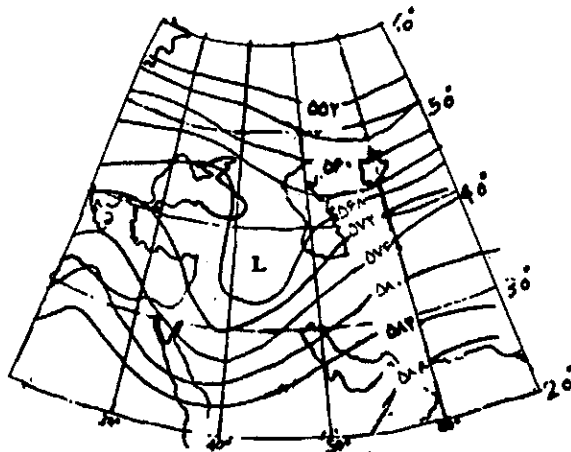
مورد مطالعه، تحت تأثیر جبهه گرم آن واقع شده و لذا منطقه تماماً ابری و توأم با بارندگی است.

در این روز، میزان بارش در ایستگاه قراخیل ۳۰/۳ میلیمتر و در بابلسر ۲۳/۸ میلیمتر بوده است. در تراز ۸۵۰ میلیباری در ساعت ۱۵:۳۰ به وقت محلی، به مانند سطح زمین، پشته‌ای که مرکز آن

بررسی نقشه هوای سطح زمین و ترازهای بالا در روز ۱۳۷۵/۸/۸ شمسی برابر با ۱۹۹۶/۱۱/۸ میلادی

تغییراتی که در نقشه سطح زمین نسبت به روز قبل به وقوع پیوسته، به قرار زیر است: در ساعت ۳:۳۰ به وقت محلی، در تراز ۸۵۰ میلیبار در غرب منطقه، نوار فشار ضعیف دیده می‌شود. در

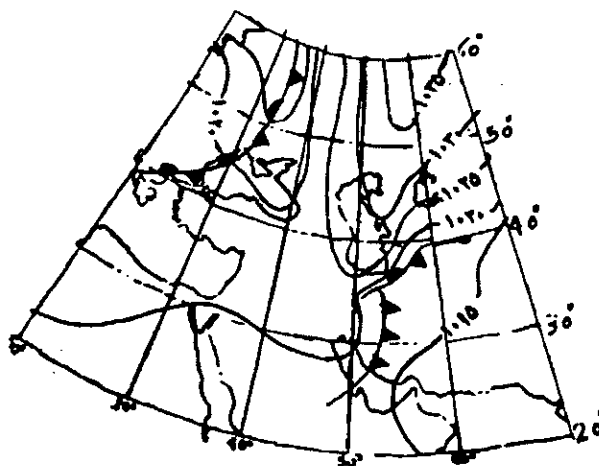
در شمالگان واقع شده، کل منطقه را در بر گرفته است. در ترازهای ۷۰۰ و ۵۰۰ میلیباری، ناوه استقرار یافته است، بنابراین با وجود آن که سطح زمین در ساعت ۱۵:۳۰ به وقت محلی، تحت سیطرهٔ پرفشار قرار دارد، اما ترازهای بالایی جو، در منطقه مورد مطالعه ناپایدار است (نقشه شماره ۵).



نقشه شماره ۵. نقشه تراز ۵۰۰ میلیبار روز ۱۹۹۶/۱۱/۸

بررسی نقشه‌های هوای سطح زمین و ترازهای بالا، در روز ۱۳۷۵/۸/۱۹ شمسی برابر با ۱۹۹۶/۱۱/۹ میلادی

موج جبهه‌ای که روز هیجدهم آبان ماه روی آذربایجان مستقر بود، به سمت شرق جابه‌جا شد و روز نوزدهم آبان، در ساعت ۳:۳۰ به وقت محلی، در دامنهٔ جنوبی البرز مستقر گردید (نقشه)



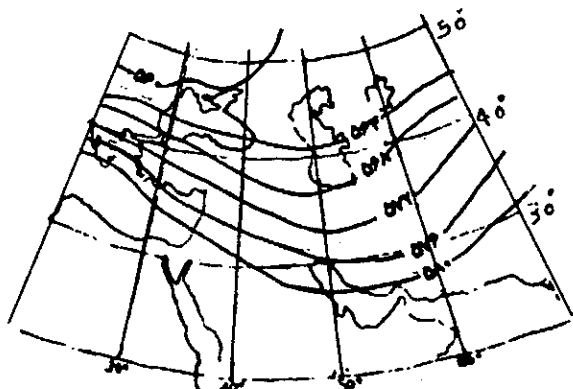
نقشه شماره ۶. نقشه سطح زمین روز ۱۹۹۶/۱۱/۹

شماره ۶). آسمان منطقه نیمه ابری و تحت تأثیر پشته‌ای است که مرکز آن روی شمال روسیه واقع شده است. میزان فشار این

سیستم، در شمال غرب «دریاچه آرال»، ۱۰۳۶/۵ میلیبار و در شمال دریای خزر، ۱۰۲۶/۶ میلیبار و در منطقهٔ مورد مطالعه، ۱۰۲۳/۱ میلیبار است. در غرب این سیستم پرفشار، سیستم کم فشاری واقع شده که مرکز آن در شمال اروپاست و به سمت جنوب تا جنوب شرق دریای سیاه کشیده شده است. منطقهٔ ساحلی جنوب خزر، در تراز ۸۵۰ میلیبار، مابین دو سیستم پرفشار واقع شده است که یکی در شمال شرق دریای خزر و دیگری بر تمامی جنوب غرب و غرب ایران مسلط است و ناوهٔ مستقر در شمال اروپا، تاروی دریای سیاه کشیده شده است. در تراز ۷۰۰ میلیباری، بر منطقه ناوه مسلط است. میزان رطوبت در این تراز ناچیز است. تودهٔ هوای مرطوبی در شمال غرب دریای خزر دیده می‌شود. جهت باد در منطقه به حالت چرخندی است. در تراز ۵۰۰ میلیباری نیز، ناوهٔ عمیقی در منطقه واقع شده است.

در ساعت ۱۵:۳۰ به وقت محلی، موج جبهه‌ای مستقر در شمال دریای سیاه، به سمت جنوبی تر کشیده شده و جبهه سرد آن، در شرق دریای مدیترانه قرار گرفته است. پرفشار شمالی نیز، تضعیف شده و عقب‌نشینی کرده است. میزان فشار در منطقه حدود ۱۰۲۲/۵ میلیبار است. آسمان منطقه نیمه ابری تا تمام ابری است، میزان بارش در این روز، در ایستگاه قراخیل، ۱۰/۸ میلیمتر و در بابلسر، ۲/۴ میلیمتر گزارش شده است.

در همین ساعت، در تراز ۸۵۰ میلیباری، دو پشتهٔ مستقر در شمال و جنوب منطقه تضعیف شده‌اند و یک مرکز پرفشار در شرق ایتالیا استقرار یافته است. در تراز ۷۰۰ میلیبار، ناوهٔ مستقر در غرب منطقه عمیق شده و جهت باد به حالت چرخندی است. در تراز ۵۰۰ میلیباری، محور ناوه مستقر در غرب کشور به سمت شرق حرکت نموده و به این ترتیب، کل ایران و منطقهٔ مورد مطالعه، تحت سیطرهٔ ناوه قرار گرفته است (نقشه شماره ۷). شدت وزش بادهای بیش‌تر شده و ناوهٔ مستقر در شمال اروپا، ضمن جابه‌جایی به سمت شرق، از شدت آن کاسته شده و محور آن در شمال دریای سیاه واقع شده است.

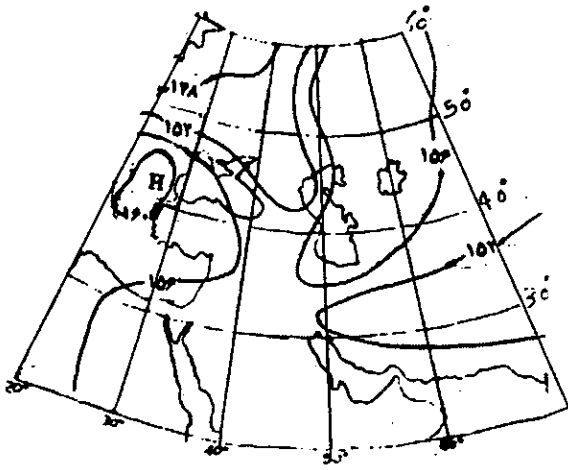


نقشه شماره ۷. نقشه تراز ۵۰۰ میلیبار روز ۱۹۹۶/۱۱/۹

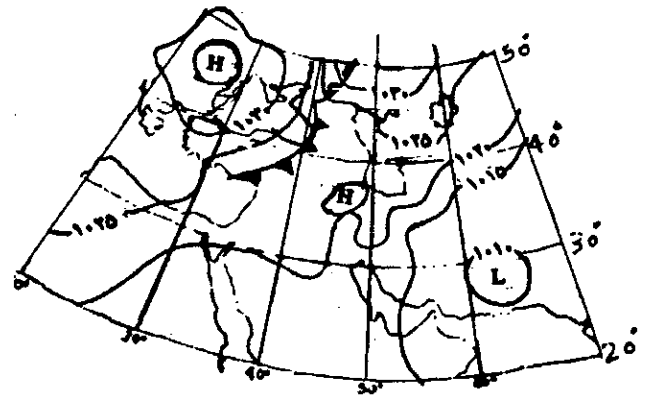
شماره ۱۰). همچنین، در نقشه تراز ۵۰۰ میلیار، ناوه مستقر در جنوب شرق خزر، عمیق تر شده و تا جنوب غرب کشور و روی خلیج فارس ادامه می یابد (نقشه شماره ۱۱). ناوه مستقر در شمال

بررسی نقشه هوای سطح زمین و ترازهای بالا در روز ۱۳۷۵/۸/۲۴ شمسی برابر با ۱۹۹۶/۱۱/۱۰ میلادی

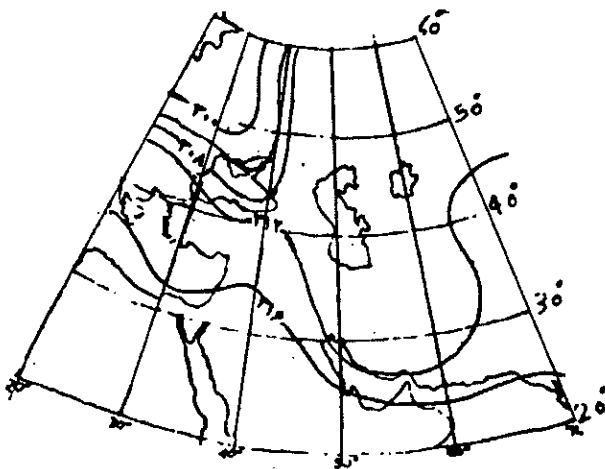
در نقشه سطح زمین، در ساعت ۳:۳۰ به وقت محلی، پرفشار مستقر در غرب دریای سیاه تقویت شده و به سمت شرق حرکت کرده است (نقشه شماره ۸). میزان فشار در مرکز این سیستم، ۱۰۳۵/۳ میلیار است. پرفشار دیگری در شمال غرب ایران، با فشار مرکزی ۱۰۲۶ میلیار تشکیل شده است. هوای منطقه صاف و میزان فشار آن نسبتاً زیاد و حدود ۱۰۲۱/۷ میلیار است. شدت باد در سطح زمین نسبتاً ضعیف است. در جنوب شرق کشور، یک سیستم کم فشار با فشار مرکزی ۱۰۰۸/۴ میلیار استقرار یافته است. در شمال غرب دریای خزر یک موج جبهه ای واقع شده است که جبهه سرد آن، تا شرق دریای مدیترانه امتداد دارد.



نقشه شماره ۹. نقشه تراز ۸۵۰ میلیار روز ۱۹۹۶/۱۱/۱۰

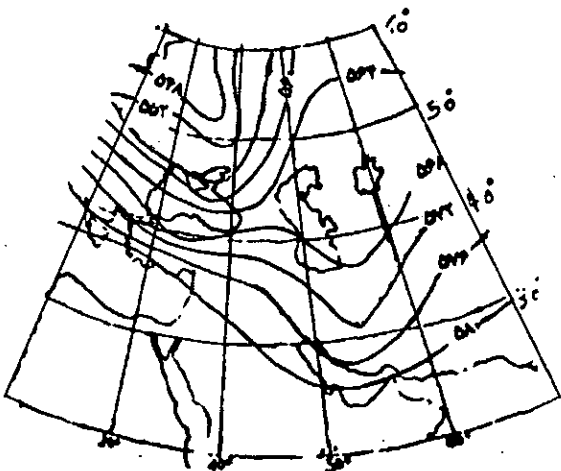


نقشه شماره ۸. نقشه سطح زمین روز ۱۹۹۶/۱۱/۱۰



نقشه شماره ۱۰. نقشه تراز ۷۰۰ میلیار روز ۱۹۹۶/۱۱/۱۰

در همین ساعت، در نقشه تراز ۸۵۰ میلیار، پشته عمیقی روی منطقه قرار گرفته که مرکز آن روی اقیانوس منجمد شمالی واقع شده است. این پشته تا شرق دریاچه ارومیه ادامه دارد و کل منطقه مورد مطالعه را در بر گرفته است (نقشه شماره ۹). همزمان، ناوه عمیقی از سمت شمال غرب، بخش شمال غرب دریای خزر را در بر گرفته است. جهت جریان باد در منطقه به حالت واچرخندی است. وجود پشته باعث جریان هوای مرطوب به سواحل جنوبی دریای خزر می گردد. در غرب دریای سیاه، مرکز پرفشار واقع شده که در شرق و غرب آن توده هواهای مرطوب با کمبود اشباع ۲ درجه سانتیگراد دیده می شود.



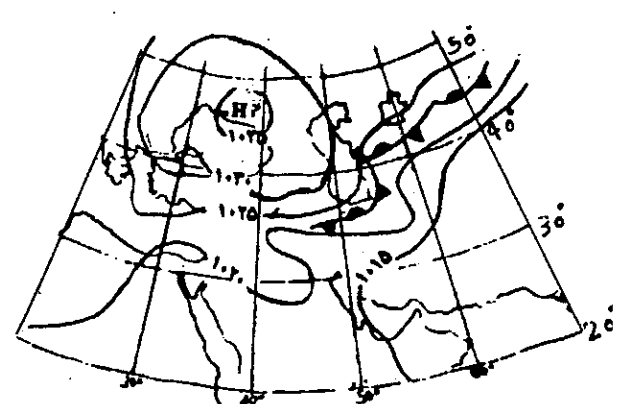
نقشه شماره ۱۱. نقشه تراز ۵۰۰ میلیار ساعت ۰۰ روز ۱۹۹۶/۱۱/۱۰

در این ساعت، یعنی در ساعت ۳:۳۰ به وقت محلی، در نقشه تراز ۷۰۰ میلیار، ناوه نسبتاً عمیقی دیده می شود که کل ایران را (جز منطقه جنوب شرق) در بر گرفته است. همزمان، ناوه مستقر در شمال غرب اروپا عمیق تر شده و تا روی دریای سیاه کشیده شده است (نقشه

در مجموع، در این روز در منطقه مورد مطالعه بارش مناسبی داشتیم، به گونه‌ای که میزان بارش در ایستگاه قراخیل $21/2$ میلیمتر و در بابلسر $27/8$ میلیمتر بوده است. عامل اصلی این بارش نیز وجود پرفشار در سطح زمین و استقرار ناوه در ترازهای بالایی جو (ترازهای 700 و 500 میلیباری)، بویژه هنگام بامداد بوده است. دمای هوا در این روز، نسبت به روزهای قبل تغییر مختصری داشت؛ به این شکل که دمای حداقل نسبت به روزهای قبل کاهش داشته و به 11 درجه در ایستگاه قراخیل و 12 درجه در بابلسر رسیده است. علت اصلی این امر، نفوذ پشته مستقر روی دریای سیاه در منطقه است و این در حالی است که دمای حداکثر، نسبت به روزهای قبل افزایش داشته و در هر دو ایستگاه بابلسر و قراخیل، در حدود 20 درجه سانتیگراد ثبت شده است (جدول شماره ۲). این وضعیت رami توان این گونه توجیه کرد که به علت صاف بودن هوا، تابش خورشید عامل این گرم شدن است (نقشه سطح زمین، ساعت 12 به وقت گرینویچ).

پروسی نقشه هوای سطح زمین و ترازهای بالا، در روز ۱۳۷۵/۸/۲۱ شمسی
پرایر یا ۱۹۹۶/۱۱/۱۱ میلادی

در ساعت $3:30$ به وقت محلی، در سطح زمین، منطقه تحت تأثیر جبهه ساکنی است که مرکز آن در جنوب شرق «خلیج قره بغاز» واقع شده است (نقشه شماره ۱۳). بر وسعت و شدت پرفشار مستقر بر روی دریای سیاه، نسبت به روز قبل، افزوده شده و این پرفشار به سمت شرق گسترش یافته است. فشار مرکزی این سیستم پرفشار، $1036/8$ میلیبار است. آسمان منطقه ابری و جهت وزش باد چرخندی و میزان فشار $1025/1$ میلیبار است. دمای هوا در منطقه 12 درجه سانتیگراد و در مرکز دریای خزر 4 درجه و در بخش شمالی دریا، $1/2$ درجه سانتیگراد است. بنابراین، اختلاف دما



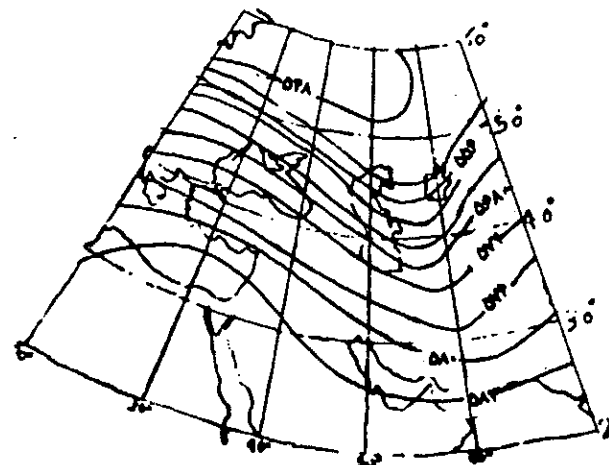
نقشه شماره ۱۳. نقشه سطح زمین ساعت ۰۰ روز ۱۹۹۶/۱۱/۱۱

شرق اروپا، ضمن حرکت به سمت جنوب شرق، عمیق تر شده و بر روی دریای سیاه استقرار یافته است. در شمال شرق دریای سیاه، توده هوای مرطوب با کمبود اشباع 2 درجه سانتیگراد دیده می‌شود. در نقشه سطح زمین در ساعت $15:30$ به وقت محلی، تغییراتی به این شرح ایجاد شده است: بر شدت و دامنه نفوذ پرفشار مستقر بر روی دریای سیاه افزوده شده و میزان فشار در مرکز آن به $1035/4$ میلیبار افزایش یافته و تا غرب دریای خزر کشیده شده است. بعلاوه، میزان فشار در منطقه مورد مطالعه کاهش یافته است؛ به گونه‌ای که در این ساعت، به $1020/5$ میلیبار رسیده است.

این در حالی است که طی این مدت، شدت پرفشار مستقر بر روی دریای سیاه افزایش یافته است. ظاهراً علت این امر، عقب نشینی نسبی پشته مستقر بر روی دریای سیاه از منطقه مورد مطالعه است. این عقب نشینی احتمالاً تحت تأثیر جبهه مستقر در شرق کشور است که بخشی از آن، به حالت جبهه مخلوط در آمده است.

در همین زمان (ساعت $15:30$ به وقت محلی)، بر روی نقشه سطح 850 میلیبار، پشته مستقر روی منطقه در ساعت $3:30$ ، به سمت غرب حرکت کرده و در عین حال، عمیق تر شده و تمامی دریای سیاه تا شمال شرق دریای مدیترانه را در بر گرفته است. در نتیجه، منطقه تحت تأثیر ناوه‌ای قرار گرفته که از سمت سیبری به سوی منطقه کشیده شده و کل کشور را در بر گرفته است.

در تراز 700 میلیباری، نسبت به دوازده ساعت قبل، تغییر خاصی ایجاد نشده است؛ جز آن که خطوط همفشار در شمال دریای سیاه فشرده تر شده و در شمال این دریا، ناوه عمیقی همراه با توده هوای مرطوب دیده می‌شود. در تراز 500 میلیبار نیز، ناوه مستقر در منطقه مورد مطالعه، نسبت به وضعیت قبلی، به سمت شرق حرکت کرده و منطقه در عقب موج واقع شده است (نقشه شماره ۱۲).

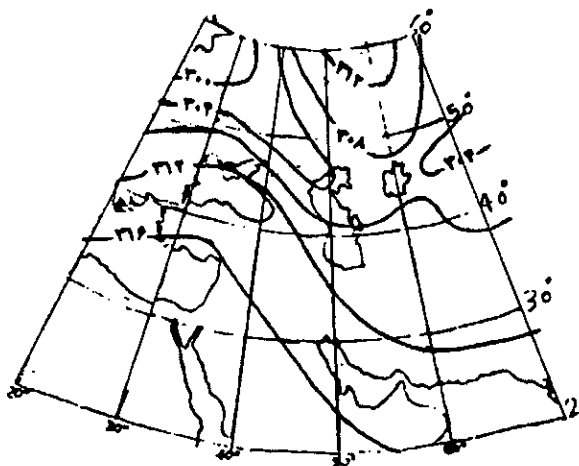


نقشه شماره ۱۲. نقشه تراز ۵۰۰ میلیبار ساعت ۱۲ روز ۱۹۹۶/۱۱/۱۰

روز	ایستگاه		آستارا		رشت		بابلسر		گرگان	
	حداقل	حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل	حداکثر
۱۹۹۶/۱۱/۷	۱۲/۶	۱۵	۱۱/۸	۱۵/۲	۱۳/۲	۲۲/۲	۱۳/۲	۲۲	۱۳/۲	۲۲
۱۹۹۶/۱۱/۸	۱۱/۶	۱۵	۱۲/۴	۱۴/۵	۱۴/۶	۱۹/۴	۱۳/۲	۱۹/۶	۱۳/۲	۱۹/۶
۱۹۹۶/۱۱/۹	۸	۱۶	۱۰	۱۹	۱۴/۴	۱۸/۶	۱۵	۱۹/۴	۱۵	۱۹/۴
۱۹۹۶/۱۱/۱۰	۸	۱۸/۴	۷/۶	۲۰/۴	۱۲	۲۰	۱۴/۸	۲۱	۱۴/۸	۲۱
۱۹۹۶/۱۱/۱۱	۹	۱۵/۴	۸	۱۷/۶	۱۱/۲	۱۶/۶	۱۰	۱۶/۴	۱۰	۱۶/۴

جدول شماره ۲. دمای حداقل و حداکثر ایستگاه‌ها بر حسب درجه سانتیگراد

در تراز ۷۰۰ میلیباری، ناوه نسبتاً ضعیفی بخش اعظم کشور و از جمله منطقه مورد مطالعه را در بر گرفته است (نقشه شماره ۱۵). در منطقه، توده هوای مرطوبی با کمبود اشباع ۱ درجه سانتیگراد دیده می‌شود و جهت وزش باد در منطقه، شمال غربی و میزان شدت آن ۲۵ گره در ساعت است.



نقشه شماره ۱۵. نقشه تراز ۷۰۰ میلیباری روز ۱۹۹۶/۱۱/۱۱

در تراز ۵۰۰ میلیباری در این ساعت، ناوه عمیقی در غرب دریای خزر و ناوه دیگری، همزمان در شرق دریای خزر دیده می‌شود. اگرچه در منطقه مورد مطالعه پشته مستقر می‌باشد، اما این وضعیت موقتی است. با توجه به شدت وزش باد که حدود ۳۰ گره در ساعت می‌باشد، ناوه مستقر در غرب دریای خزر که پیشاپیش آن، در جنوب غرب دریای خزر توده هوای مرطوبی نیز دیده

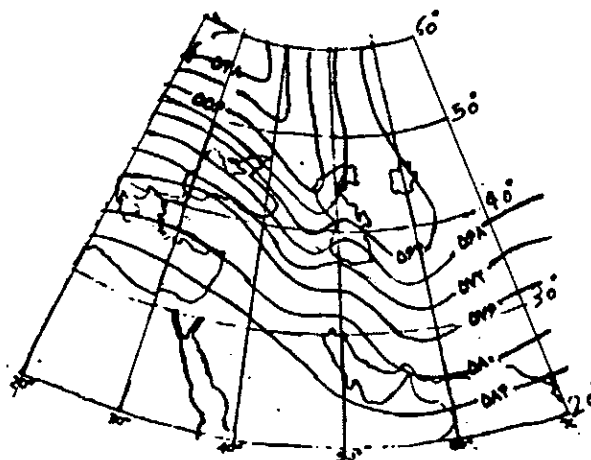
بین شمال و جنوب دریای خزر حدود ۱۰/۵ درجه سانتیگراد است. میزان اختلاف دمای هوا با دمای نقطه شبنم، کم‌تر از ۱ درجه سانتیگراد است، بنابراین هوای سطح زمین کاملاً مرطوب می‌باشد.

در تراز ۸۵۰ میلیبار، روی دریای سیاه مرکز پرفشار مستقر است و در شرق آن، توده هوای مرطوبی قرار دارد که غرب و جنوب غرب دریای خزر را در بر گرفته است. منطقه مورد مطالعه، جلوی ناوه‌ای است که روی دریای خزر واقع شده است (نقشه شماره ۱۴). میزان کمبود اشباع در منطقه ۲ درجه سانتیگراد است که بیانگر وجود رطوبت کافی در این تراز می‌باشد. جهت وزش باد از سمت شمال غرب و شدت وزش باد نیز حدود ۲۰ گره در ساعت است. دمای هوا در شمال دریای خزر ۳- درجه و در جنوب آن ۱ درجه سانتیگراد است.



نقشه شماره ۱۴. نقشه تراز ۸۵۰ میلیبار روز ۱۹۹۶/۱۱/۱۱

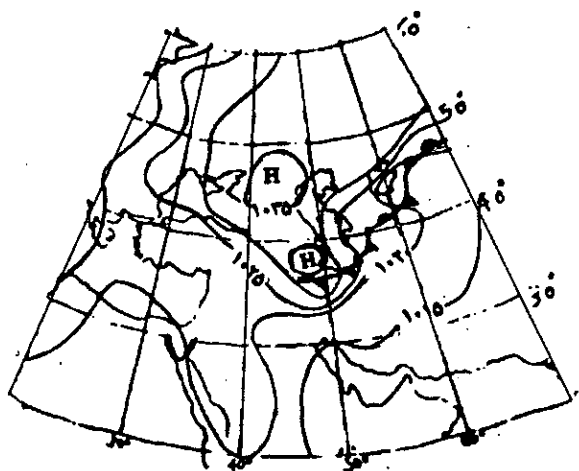
می‌شود، منطقه را در بر خواهد گرفت (نقشه شماره ۱۶). جهت وزش باد از سمت شمال غربی است و اختلاف دمای هوا در شمال و جنوب دریای خزر قابل ملاحظه است و به حدود ۸ درجه سانتیگراد می‌رسد. با توجه به نقشه های سطوح مختلف، جبهه سطح زمین مستقر در منطقه از نوع جبهه بلند است.



نقشه شماره ۱۶. نقشه تراز ۵۰۰ میلیباری روز ۱۱/۱۱/۱۹۹۶

پشته ای که مرکز اصلی آن روی «اقیانوس منجمد شمالی» واقع شده و دارای مرکزی بر روی دریای سیاه است، در ساعت ۹:۳۰ به وقت محلی، تقویت شده و میزان فشار بر روی دریای سیاه به حدود ۱۰۳۸ میلیبار رسیده است. این در حالی است که مقدار فشار در شمال سبیری ۱۰۴۰/۲ میلیبار و میزان برودت هوا ۵۸- درجه سانتیگراد است. در همین زمان، منطقه مورد مطالعه در جلوی جبهه سرد واقع شده است. آسمان منطقه تمام ابری و ابرها از نوع جوششی و میزان فشار هوا ۱۰۲۵/۴ میلیبار و دمای هوا ۱۳/۵ درجه سانتیگراد است. در همین زمان، دمای هوا در شمال دریای خزر ۴ درجه سانتیگراد است. شدت وزش باد حدود ۱۲ گره و جهت چرخش آن چرخندی است.

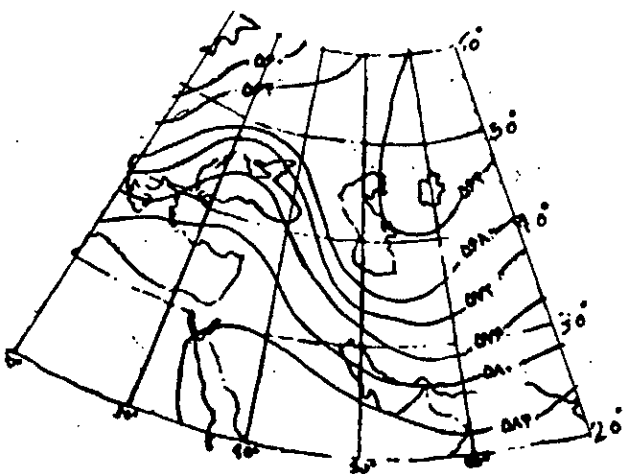
در ساعت ۱۵:۳۰ به وقت محلی، پشته مستقر در غرب منطقه، به سمت جنوب شرق و بر روی منطقه مورد مطالعه کشیده شده است. پرفشار دارای دو مرکز گردید که یکی در شمال غرب دریای خزر واقع شده و فشار مرکزی آن ۱۰۳۵/۴ میلیبار است، و دیگری، روی جنوب غرب دریای خزر واقع شده و فشار مرکزی این پرفشار نیز حدود ۱۰۳۵ میلیبار است. همین امر به افزایش فشار در منطقه مورد مطالعه انجامیده، به گونه ای که میزان فشار در منطقه، به حدود ۱۰۲۹/۳ میلیبار رسیده است (نقشه شماره ۱۷). بعلاوه، در منطقه جبهه سرد استقرار یافته و دمای هوا به حدود ۱۲ درجه سانتیگراد رسیده است. آسمان منطقه ابری و توأم با رگبار است.



نقشه شماره ۱۷. نقشه سطح زمین ساعت ۱۲ روز ۱۱/۱۱/۱۹۹۶

بر روی نقشه تراز ۸۵۰ میلیباری، در ساعت ۱۵:۳۰ به وقت محلی، پشته ای منطقه را در بر گرفته که تا شمال آفریقا کشیده شده است. منشأ این پشته شمال روسیه است. در نقشه تراز ۷۰۰ میلیبار، وزش باد در منطقه به حالت چرخندی است و پدیده خاصی در منطقه دیده نمی‌شود؛ جز آن که پر بندها، همانند ساعت ۳:۳۰ به وقت محلی، به یک دیگر نزدیک نیستند، بلکه از هم فاصله گرفته اند که این نشانه تضعیف و نابودی جبهه است.

در تراز ۵۰۰ میلیبار، منطقه تحت تأثیر ناوه عمیقی است که تا جنوب خلیج فارس کشیده شده است. بنابراین، شرایط ناپایداری در سطوح بالا همچنان برقرار است (نقشه شماره ۱۸).



نقشه شماره ۱۸. نقشه تراز ۸۵۰ میلیبار روز ۱۱/۱۱/۱۹۹۶

سیل منطقه مربوط به بارش همین روز (۲۱ آبان ماه) است. در این روز میزان بارش در ایستگاه قراخیل، ۱۲۴ میلیمتر و در بابلسر،

۱۳۱/۷ میلیمتر بود که با توجه به بارش روز قبل و اشباع بودن خاک از رطوبت، بخش اعظم این بارش به صورت «روان آب» در آمد و موجب وقوع سیلاب گردید.

تجزیه و تحلیل بارش ۲۱ آبان ۱۳۷۵، با توجه به تفسیر نقشه های هوا

جهت تبیین بهتر بارش روز ۲۱ آبان ۱۳۷۵، نقشه های هوای چهار روز قبل از این بارش نیز بررسی شد و از مجموع این داده ها، نتایج زیر استنباط گردید:

۱. در سواحل جنوبی دریای خزر (بویژه در منطقه مورد مطالعه)، بارش های شدید در شرایطی اتفاق می افتد که سطح زمین تحت تأثیر پرفشار و در ترازهای میانی و بالایی جو، ناوه داشته باشیم و در سطح زمین نیز، جبهه (بویژه جبهه سرد) وجود داشته باشد.

۲. هر قدر میزان فشار در سطح زمین بیش تر باشد، در صورت مساعد بودن دیگر شرایط (نظیر وجود رطوبت در ترازهای مختلف، وجود جبهه در سطح زمین، وجود ناوه در ترازهای بالایی و...)، میزان بارش نیز بیش تر و شدیدتر است.

در توجیه نتایج فوق، اشاره به موارد زیر ضروری است:

همان طور که گفته شد، بارش در سواحل جنوبی دریای خزر وقتی شدید است که در سطح زمین پرفشار مستقر باشد. این پرفشار از نوع کوتاه و ناشی از گسترش هوای سرد در منطقه است. اصولاً انتظار این است که هوای سرد ناپایدار شود؛ زیرا هوای سرد، هوایی است که رو به گرمی می رود. بنابراین از زیر گرم شده و بتدریج ناپایدار می شود. حال، این هوای سرد که در حالت طبیعی میل به ناپایداری دارد، وقتی که روی دریای خزر واقع می شود، با توجه به فصل (در آبان ماه آب دریای خزر به قدر کافی گرم است)، نه تنها از زیر گرم می شود، بلکه مقدار زیادی از آب دریا در این هوا تبخیر می شود. در نتیجه، توده هوای سرد از زیر گرم و مرطوب شده و کاملاً ناپایدار می شود. این ناپایداری، هرگاه با ناوه های عمیق ترازهای میانی و بالایی جو همراهی شود و در سطح زمین نیز جبهه داشته باشیم، مجموع این شرایط، زمینه را برای وقوع رگبارهای شدید، نظیر آنچه که در تاریخ ۲۱ آبان ۱۳۷۵ اتفاق افتاد، فراهم می آید.

در نتیجه گیری شماره ۲، به این مطلب اشاره شد که هر چه میزان فشار هوا در سطح زمین بیش تر و اختلاف دما بین سواحل شمالی و جنوبی دریای خزر شدیدتر باشد، انتظار دریافت بارش بیش تری را در سواحل جنوبی خزر داریم. به عنوان مثال، در روز ۲۱ آبان ماه، ملاحظه شد که میزان فشار در بخش مرکزی پرفشاری

که منطقه را تحت تأثیر قرار داده بود، در شمالگان، ۱۰۴۰/۲ میلیبار و دمای هوا در این مرکز ۵۸- درجه سانتیگراد بود. این پرفشار در سمت جنوب غرب خود، دارای دو مرکز فشار فرعی است که یکی روی دریای سیاه و دیگری در جنوب غرب دریای خزر استقرار یافته اند. میزان فشار مرکزی هریک از این دو مرکز، حدود ۱۰۳۵ میلیبار است و میزان فشار هوا در منطقه مورد مطالعه، ۱۰۲۹/۳ و دمای هوای آن ۱۲ درجه سانتیگراد است.

در توضیح مطلب فوق، لازم به یادآوری است که شدت ناپایداری توده هوا، بستگی به سرعت حرکت توده هوا دارد. در شرایطی که گرادیان دما و فشار شدید باشد، شدت سرعت باد و در نتیجه حرکت توده هوا بیش تر است. این امر باعث تشدید ناپایداری هوای می گردد، زیرا توده هوا کم تر تحت تأثیر شرایط سطح زمین قرار می گیرد. بنابراین، هر قدر اختلاف دما در شمال و جنوب خزر شدیدتر باشد، وضعیت شناوری و ناپایداری هوا بیش تر خواهد بود. با توجه به مطالب فوق، علت وقوع سیل در ۲۱ آبان ۱۳۷۵ به شرح زیر خلاصه می شود:

بارش های متوالی و نسبتاً ملایم روزهای قبل و نفوذ کافی رطوبت در اعماق خاک، باعث اشباع خاک از رطوبت شده و لذا در این روز، به علت عبور جبهه سرد چرخند از منطقه و با توجه به دمای نسبتاً بالای هوا در این فصل از سال که هوا رطوبت زیادی را ذخیره کرده است، بارش های رگباری شدیدی رخ داد که تمامی آن، به علت مرطوب بودن خاک، بر روی زمین جاری شد و سیل مزبور را به وجود آورد.

منابع

۱. خیراندیش، محمد. هواشناسی سینوپتیکی. واحد آموزش سازمان هواشناسی کشور. ۱۳۶۳.
۲. قائمی، هوشنگ. هواشناسی عمومی. سازمان سمت. تهران: ۱۳۷۵.
۳. نقشه های روزانه فشار ترازهای مختلف جوی سازمان هواشناسی کشور.

سیما بوذری
عضو هیئت علمی
مؤسسه پژوهش
و برنامه ریزی آموزش عالی

تحلیلی بر ویژگی های اجتماعی استان قزوین (قسمت اول)

۱. مقدمه

«قزوین» یکی از مناطقی است که همواره به عنوان شاهراه ارتباطی عمل کرده و از نظر سیاسی، اقتصادی و اجتماعی، نقش های حساس و مهمی را در طول تاریخ بازی کرده است. به طوری که در برهه ای از زمان به عنوان یک پادگان نظامی عمل کرده، زمانی دیگر، نقش مرکز حکومتی را ایفا نموده، و در برهه ای دیگر، یکی از قطب های صنعتی-کشاورزی کشور بوده است.

از نظر تقسیمات سیاسی نیز قزوین تغییرات زیادی را شاهد بوده است. سرشماری های دهه های گذشته این نکته را بخوبی روشن می کند. بدین معنی که طی سال های ۵۵ و ۴۵ و ۱۳۳۵، قزوین یکی از شهرستان های استان مرکزی بود. از سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۰ جزو استان زنجان بود و تاکنون از پیکره شهرستان قزوین جدا می شود. از سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۲، یکی از شهرستان های استان تهران بود و بالاخره در سال ۱۳۷۶، با تصویب مجلس شورای اسلامی، با داشتن سه شهرستان (قزوین- تاکستان- بوئین زهرا) به عنوان استان مستقلی تحت عنوان استان قزوین معرفی شد (نقشه شماره ۱).

از اهداف عمده تهیه این نوشتار، معرفی استان قزوین و بررسی تحولاتی است که از نظر جمعیتی و امکانات اجتماعی و اقتصادی

در طی چند دهه، استان به خود دیده است. امید است از این طریق، گامی هرچند کوچک در جهت شناسایی منطقه و راه های امکان توسعه منطقه برداشته باشیم.

۲. موقع جغرافیایی^۱

استان قزوین، با مساحتی نزدیک به ۱۵۶۵۹ کیلومتر مربع در ۴۸°۴۵ تا ۵۰°۵۱ طول شرقی و ۲۵°۲۷ تا ۳۶°۵۰ عرض شمالی قرار گرفته است.

براساس آخرین تقسیمات جدید کشوری، این استان با ۹۶۸۲۵۷ نفر جمعیت، دارای سه شهرستان، ۱۱ شهر (قزوین، آبیک، تاکستان، آوج، بوئین زهرا، دانسفهان، محمدیه، شال، الوند، اسفراین، اقبالیه)، ۹ بخش، ۳۷ دهستان و ۱۵۶۷ آبادی است.

این استان از شمال به شهرستان رودبار و رودسر، از شمال شرقی به تنکابن، از شرق به شهرستان کرج، از جنوب به شهرستان ساوه، از جنوب غربی به همدان، از غرب به شهرستان ابهر، و از شمال غربی به بخش طارم علیا از شهرستان زنجان، محدود است. مرکز استان، شهر قزوین است.

استان قزوین با برخورداری از سابقه ۹ هزار ساله تاریخی خود در ۱۴۴ کیلومتری شمال غربی تهران و به صورت چهارراه تاریخی، مرکز انتقال فرهنگی و تجاری کم نظیری است که مرکز کشور را با استان های شمالی و شمال

غربی، غرب و جنوب غربی ارتباط می دهد و از ارزش و اولویت کلیدی بی نظیری در سطح کشور برخوردار است.

ارتفاع آن از سطح دریا در مرکز شهر قزوین ۱۲۹۸ متر، و بین ۱۱۵۰ متر در نقاط دشت و ۴۴۰۰ متر در نقاط کوهستانی (قله تخت سلیمان) نوسان دارد.

۳. اوضاع طبیعی استان قزوین

۳-۱. ناهمواری ها^۲

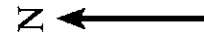
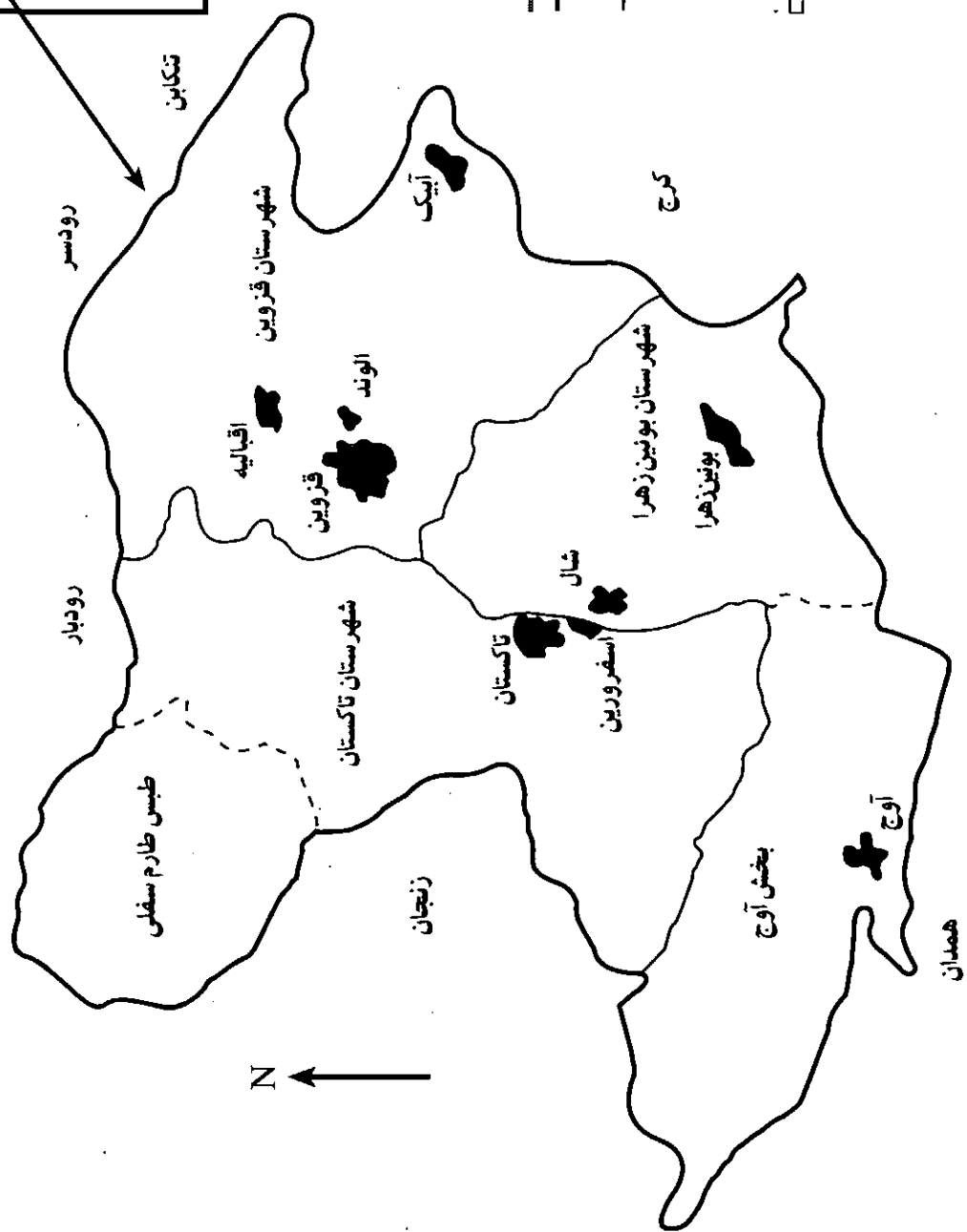
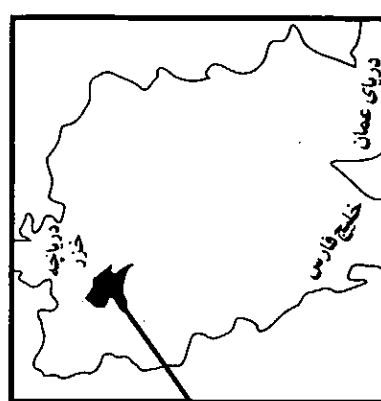
از نظر ناهمواری، استان قزوین به دو منطقه کوهستانی و دشت تقسیم می شود:

۳-۱-۱. منطقه کوهستانی




مساحت این منطقه حدود ۳۸۰۰ هکتار است که ۱۰ درصد از کل استان را در برمی گیرد. مناطق کوهستانی استان عمدتاً شامل بخش های «رودبار الموت»، «طارم سفلی» و قسمت هایی از «دهستان کوهپایه» از بخش «آبیک» و دهستان های «ایلات قاقازان» از بخش مرکزی در شمال استان و بخش «آوج» در قسمت جنوب و جنوب غرب استان می باشد.

استان قزوین، بجز از قسمت شرقی که به دشت کرج منتهی می شود، در سایر جهات به وسیله ارتفاعات محدود می شود. ارتفاع کوه های اطراف در شمال شرقی به ۲۹۰۰ متر و در جنوب به ۲۶۰۰ متر

نقشه موقعیت استان قزوین به تفکیک شهرستان (سال ۱۳۷۵)



واژه‌ها

-  مرز استان
-  مرز شهرستان
-  نقاط شهری



می‌رسد. این منطقه مرتفع، همچون دایره‌ای ناقص استان را دربرگرفته و تشکیل حوضه بسته‌ای را داده است.

۲-۱-۳. منطقه دشت

این منطقه شامل بخش‌های «بوین‌زهر»، آبیک، مرکزی و تاکستان است که حدود ۹۰ درصد از کل استان را به خود اختصاص داده است. ارتفاع دشت بین ۱۱۵۰ تا ۱۵۰۰ متر تغییر می‌کند. قسمت اعظم دشت دارای ارتفاعی کم‌تر از ۱۳۰۰ متر است. شیب کلی دشت از همه جهات به سوی جنوب شرقی یعنی باتلاق نمکی است. این شیب شدید نیست و حداکثر به ۳ درصد در حواشی دشت تا یک درصد در نزدیکی باتلاق می‌رسد. افزایش ارتفاع در سطح دشت به آرامی صورت می‌گیرد؛ به طوری که ارتفاع از ۱۱۵۰ متر در نزدیکی باتلاق در شمال شهر قزوین، به ۱۳۰۰ متر می‌رسد؛ یعنی ۱۵۰ متر (نسبت به منطقه باتلاق نمکی) افزایش ارتفاع پیدا می‌کند.

این افزایش ارتفاع در مسافتی نزدیک به ۴۰ کیلومتر صورت می‌گیرد، ولی در حواشی دشت، افزایش ارتفاع شدت می‌گیرد؛ به طوری که منحنی میزان ۱۳۰۰ متر شهر قزوین، پس از طی ۱۰ کیلومتر در شمال، به ۱۵۰۰ متر می‌رسد. یعنی در طول ۱۰ کیلومتر، ۲۰۰ متر افزایش

ارتفاع دیده می‌شود^۲ (نقشه شماره ۲).

۲-۳. اقلیم

آب و هوا یا اقلیم، مجموعه عوامل فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی است که جو یک محل را مشخص می‌کنند و فعالیت‌های اقتصادی-اجتماعی آن منطقه را تحت تأثیر قرار می‌دهند. از این رو، شناخت دقیق اوضاع اقلیمی هر منطقه، برای محقق روشن می‌نماید که امکان چه نوع فعالیت‌های اقتصادی، به طور بالقوه در منطقه وجود دارد و چگونه می‌توان، میزان بازدهی فعالیت‌ها را با شرایط فوق افزایش داد.^۲

از عناصر عمده آب و هوای یک منطقه می‌توان از درجه حرارت، بارندگی، فشار باد و... نام برد. آمار ایستگاه‌های آب و هواشناسی در منطقه قزوین نشان می‌دهند که این استان، به عنوان بخشی از فلات مرکزی ایران، از شرایط آب و هوایی کل ایران تبعیت می‌کند. بدین معنی که دارای آب و هوای «بری نیمه خشک» با زمستان‌های سرد و تابستان‌های گرم است. متوسط دمای منطقه قزوین، با توجه به عرض جغرافیایی و ارتفاع، حدود ۱۳/۳ درجه سانتیگراد می‌باشد و اختلاف درجه حرارت بین زمستان و تابستان و همچنین شب و روز زیاد است. متوسط نوسانات سالانه دما بیش از ۳۸/۸ درجه سانتیگراد است.

از نظر بارندگی نیز، استان قزوین مانند کل کشور دارای رژیم بارندگی مدیترانه‌ای است. یعنی حداکثر بارندگی در فصل‌های پاییز و زمستان و حداقل آن، در فصل تابستان است. متوسط بارندگی استان حدود ۲۹۷/۲ میلیمتر در سال می‌باشد.

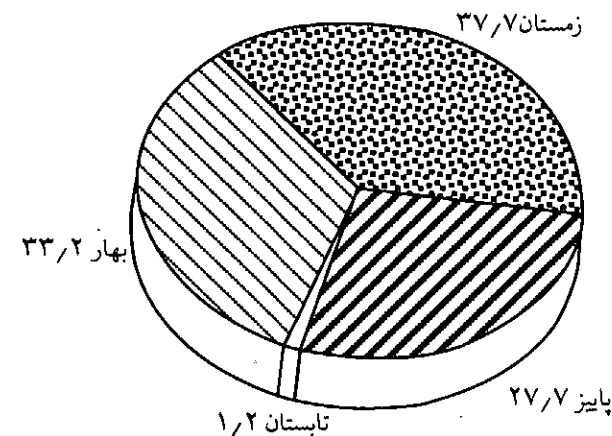
پراکنش آن از ۴۵۰ میلیمتر در شمال غرب تا ۲۰۰ میلیمتر در جنوب شرقی استان نوسان دارد. توزیع بارندگی در فصول مختلف نشان می‌دهد که بیش از ۳۷ درصد از بارندگی در فصل زمستان، ۲۳/۲ درصد در فصل بهار، ۲۷/۷ درصد در پاییز و کم‌تر از ۱/۲ درصد در تابستان است.^۵ (نمودار شماره ۱).

به طور کلی، تخییرات آب و هوایی از فصلی به فصل دیگر در این منطقه سریع صورت می‌گیرد. تیپ اقلیمی این استان با روش‌های رایج دنیا، همچون روش طبقه‌بندی دومارتن، ایوانف و ترنت وایت نشان می‌دهد که استان قزوین جزو مناطق نیمه خشک است؛ یعنی، ۵ ماه از سال (آذرماه تا اردیبهشت) دوره مرطوب و ۷ ماه از سال دوره خشک (اردیبهشت تا آبان) در منطقه حکمفرماست.

نمودار «آمبروترمیک» نیز نشان می‌دهد که حدود ۱۲۰ روز از سال، دوره خشک منطقه طول می‌کشد و باید برای نباتاتی که در زمان رشد خود در این دوران احتیاج به رطوبت و آبیاری دارند، شرایط آبیاری را فراهم کرد. (نمودارهای شماره ۲، ۳ و ۴).

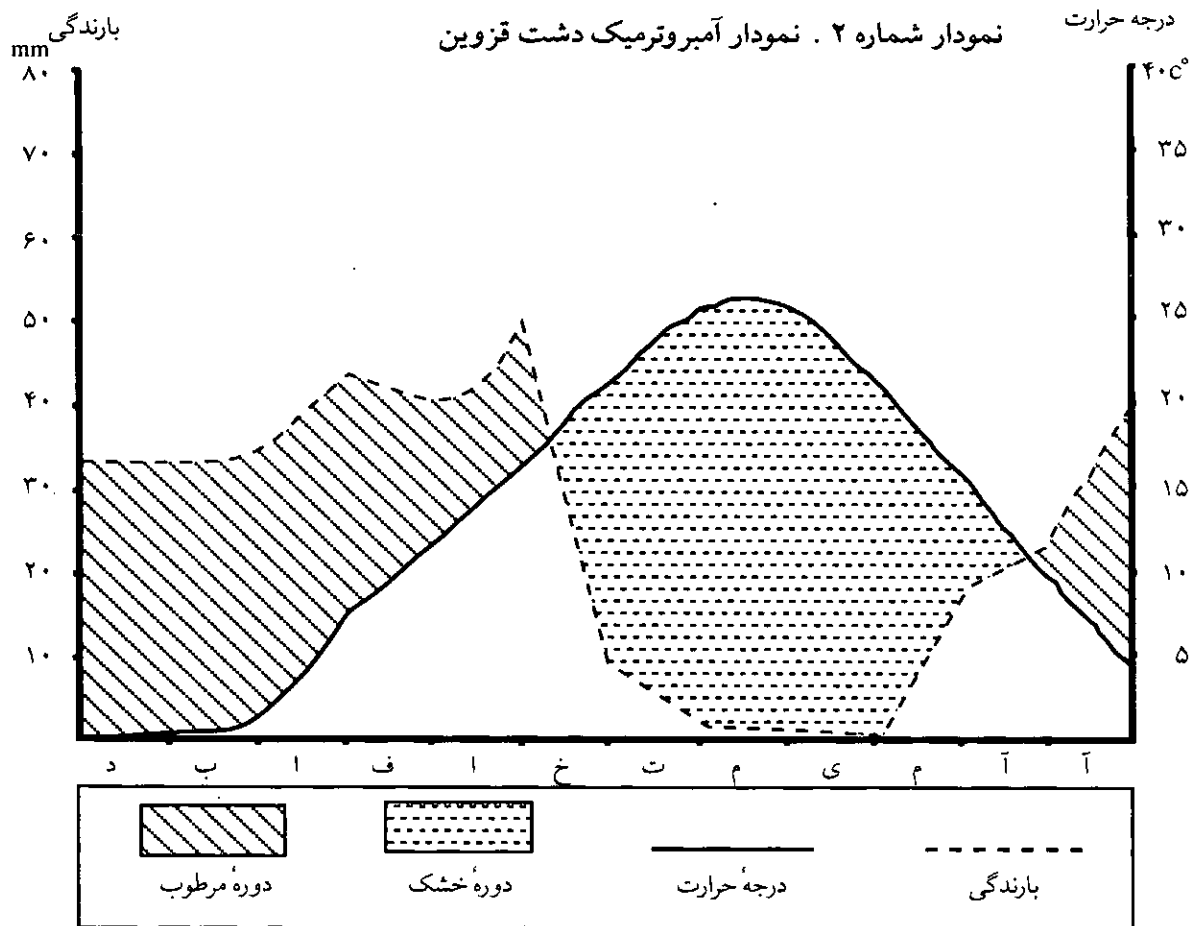
۴. پیشینه تاریخی استان قزوین

مطالعاتی که تا به حال از لحاظ باستان‌شناسی در روستاهای دشت قزوین، مانند «سگرآباد»، «قدیم‌آباد» و... صورت گرفته، نشان می‌دهد که قزوین در عصر حجر و مس از جمله کانون‌های جمعیتی بوده و از آسیای میانه تا آسیای نزدیک گسترش داشته است. علاوه بر این، قزوین در هزاره دوم قبل از میلاد، محل سکونت اقوامی بوده است که به ساختن ظروف سفالی رنگی نقشدار می‌پرداخته‌اند.^۶



نمودار شماره ۱. درصد توزیع بارندگی در فصل‌های گوناگون دشت قزوین

نمودار شماره ۲. نمودار آمبروترمیک دشت قزوین



میان ایشان گذشت و اراضی که صاحب نداشت، به آنان تیول داد.^۹

املاک بدون صاحب مزبور را می توان متعلق به زمینداران و فئودال های بزرگ منطقه دانست که به نمایندگی از سوی عامه مردم، مذاکرات صلح را با فاتحان انجام دادند. اما نتوانستند به تعهدات خود عمل کنند و سرانجام سرکوب نظامی شدند و املاک آن ها در اختیار فاتحان قرار گرفت. به این ترتیب، قشر نوپایی از زمینداران بزرگ در کنار فئودال های بومی پدید آمد.^{۱۰}

در زمان امویان، محمد، پسر حجاج ابن یوسف، نخستین مسجد جمعه را در آن جا بنا نهاد که به «مسجد الشور» موسوم شد و تا زمان هارون الرشید، معتبرترین مسجد شهر بود. در همین دوران، به دلیل اهمیت یافتن نقش اجتماعی طبقه بازرگانان، تجارت به ستون فقرات توسعه شهر تبدیل شد و راسته های آن، به

حافظ معبر از طبرستان به سواحل دریای خزر مطرح بود)، اهمیت استراتژیکی داشت.

نقل و انتقالات گروه های جنگاور در این منطقه و استقرار پادگان بزرگی از نیروهای نظامی، مستلزم گرد آمدن انبوه پیشه وران، فروشندگان، و صاحبان صنایع، حرف، خدمات، تولیدکنندگان مواد کشاورزی و... بود که در خارج از دژ و در محور شرقی-غربی شکل گرفت و بیش تر در خدمت رفع نیازهای دستجات نظامی و کاروان ها بود و نقشی در ساختار شهری نداشتند.^۸

در دوره فتوحات اسلامی در سال ۲۴هـ. ق.، براء ابن عازب، به دستور مغیره ابن شعبه، والی کوفه، مأمور فتح قزوین شد. مردم قزوین برای نپرداختن جزیه، اسلام را پذیرفتند. ابن فقیه در این باره می نویسد: «برای پس از فتح قزوین، پانصد تن از مسلمان، از جمله صلحه ابن خویلد اسدی، میسره عایدی و گروهی از قبیله ابن تغلب را در

وجه تسمیه قزوین معلوم نیست. این قول که قزوین در اصل «کشوین»، به معنی «مرز محفوظ» بوده است، ظاهراً اساسی ندارد.^۷ اما در مورد پیدایش و قدمت شهر قزوین نظرات متفاوتی وجود دارد. عده ای از مورخان بنیان بسیاری از شهرهای قزوین را به ساسانیان نسبت می دهند و معتقدند، قزوین را شاپور اول ساسانی، به نام شادشاپور، برای جلوگیری از تهاجمات دیلمیان که در کوه های شمالی دشت قزوین سکونت داشتند و از دستورات حکومت مرکزی اطاعت نمی کردند، در محل فعلی شهر قزوین، به کمک ده هزار سوار، دژ مستحکمی ساخت و آن را محل تجمع سپاهیان قرار داد. نباید تصور کرد که قزوین در این عصر به صورت پادگانی ساده در مقابل تهاجمات اقوام شمالی عمل می کرد. این منطقه برای حکومت ساسانی که دارای ساختار نظامی بود (به خاطر موقعیت استراتژیکی اش که از دیرباز به عنوان

سمت مسجد از شمال به جنوب امتداد یافت و سایر هسته های شهری را حول خود متمرکز کرد و ساختار گسترده ای را در مقابل الگوی بسته شهر ساسانی به وجود آورد.

تا اواسط قرن دوم هجری، شهر ساسانی مهم ترین مرکز سکونت بود تا این که موسی الهادی (۱۶۹ هـ. ق)، خلیفه عباسی که می خواست به ری برود، به سرزمین قزوین رسید و چون از جدیت مردم در جنگ با دیلمیان آگاه شد، شهری در نزدیکی شهر شاپور ساخت که به «شهر موسی» معروف گردید. وی به این بهانه، در پوشش سیاسی قدردانی از مردم، به تقویت منطقه حساس و مهم مرزی اقدام کرد.

مبارک، ترک غلام هادی نیز قلعه یا شهر دیگری در آن حوالی ساخت (۱۷۶ هـ. ق).

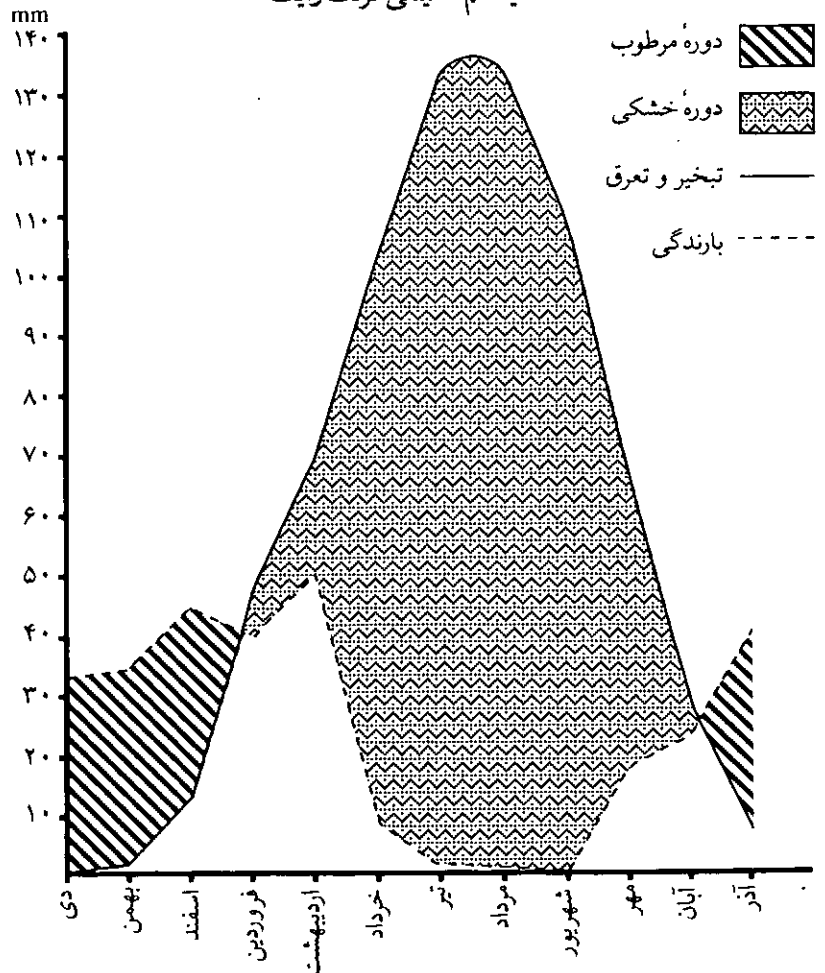
که به نام خود او، «مدینه المبارک» یا «مبارک» معروف شد.^{۱۱}

هارون الرشید، در راه خراسان به قزوین آمد و از گرفتاری قزوینیان در مقابل تهاجمات دیلمیان آگاه شد و دستور داد تا حصاری بر گرد شهر شادشاپور، مدینه موسی و مبارک به کشند و بنای مسجد جدید را آغاز کرد. به سبب مرگ هارون، ساختن حصار ناتمام ماند تا آن که در دوران خلافت المعتز بالله، یکی از فرماندهان وی به نام موسی ابن بوقا که مأمور جنگ با حسین ابن زید علوی شده بود، در سال ۲۵۴ هـ. ق. آن را به اتمام رسانید.

در جنگ های اسماعیلیان، شهر آسیب بسیار دید. در سال ۵۲۶ هـ. ق.، قسمتی از حصار شهر به سبب زلزله فروریخت. صدرالدین مراغی، وزیر ارسلان شاه سلجوقی

نمودار شماره ۳. مقایسه بارندگی و تبخیر و تعرق مطلق دشت قزوین در

سیستم اقلیمی ترنت وایت



حصار را با آجر تجدید بنا کرد. در اوایل قرن ۷ هـ. ق.، مغولان شهر را ویران کردند. پس از آن، در عهد صفویه به سبب موقعیت خاصش دگر بار آباد شد و رونق گذشته خود را بازیافت. شاه طهماسب اول صفوی، در سال ۹۵۵ هـ. ق.، رسماً آن جا را پایتخت قرار داد و تا سال ۱۰۰۰ هـ. ق. که شاه عباس اول صفوی پایتخت خود را به شهر اصفهان منتقل کرد، قزوین پایتخت دولت صفوی بود. در جنگ جهانی اول و دوم نیز این شهر مدت ها تحت اشغال سپاهیان روسیه تزاری بود.^{۱۲} در یک جمع بندی از پیشینه تاریخی قزوین می توان اظهار داشت که قزوین، به دلیل داشتن موقعیت خاص طبیعی اش و واقع شدن در گذرگاه ارتباطی، از ابتدا به منظور تأمین اهداف نظامی و سیاسی حکام مورد توجه بوده است. سپس، با برقراری امنیت و اهمیت یافتن فعالیت های تجاری و... به یکی از مراکز حساس اقتصادی تبدیل شد و تاکنون نیز این نقش را به عهده دارد.

۵. پراکندگی قومی، دین و زبان

به طور کلی، مردم استان اکثراً پیرو دین اسلام و عموماً شیعی مذهب هستند (۹/ ۹۹ درصد) و تنها یک درصد از آنان پیرو سایر ادیان می باشند.

زبان رسمی مردم این استان غالباً فارسی «دری» است،^{۱۳} اما تنوع زیادی را در بخش های مختلف این استان شاهد هستیم که به عمده ترین آن ها اشاره می کنیم:

۱. ترک زبانان

این گروه، از بازماندگان ترکان سلجوقی هستند که از سال ۴۸۳ هجری به بعد، برای مقابله با حسن صباح به قزوین آمدند. آنان در نقاط مرکزی و جلگه ای دشت قزوین پراکنده هستند و امروزه حدود ۶۸/۹ درصد از مردم استان را تشکیل می دهند.

۲. لر زبانان

لرهای قزوین که به نام «لرهای چگینی»

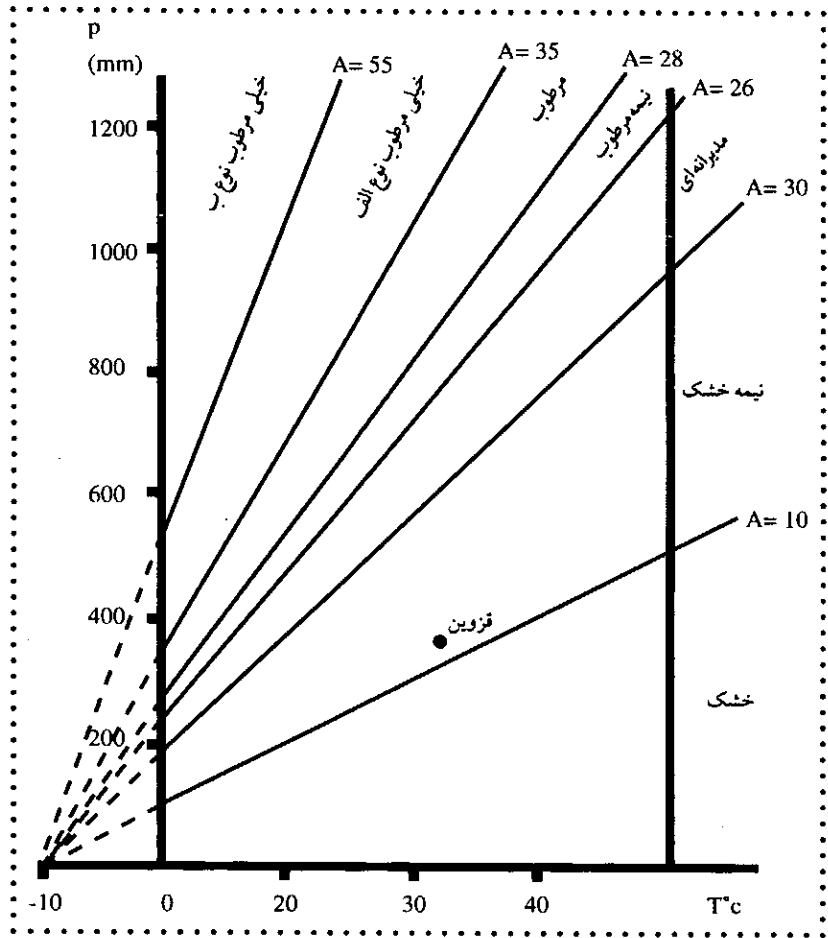
افشار که برای حفظ تاج و تخت، گروهی را به نام شاهسون (یا دوستدار شاه) تربیت کرد و ابتدا در «دشت مغان»، و سپس در سراسر ایران پراکنده ساخت. زبان شاهسون‌های بازمانده در قزوین، ترکی است (که با ترک زبانان فرق دارد) و در حوالی جنوب شرقی و مرکز قزوین پراکنده هستند و بیش تر پایبند سنت‌های گذشته‌اند و دارای ییلاق و قشلاق می‌باشند.

۵. تات زبان‌ها

این گروه اجتماعی در جنوب قزوین حوزه کاملاً مشخصی را به وجود آورده‌اند. زبانی که این گروه بدان تکلم می‌کنند، به زبان «تاتی» معروف است^{۱۴} (نمودار شماره ۵).

زیرنویس

۱. نقشه ۱:۲۵۰۰۰۰ قزوین، سازمان جغرافیایی ارتش.
۲. نقشه ۱:۲۵۰۰۰۰ قزوین.
۳. اطلس شیب ایران، دانشگاه تهران.
۴. فشارکی، پریدخت. جغرافیای اقلیمی، اصول و مبانی اقلیم‌شناسی، دانشگاه تربیت معلم. تهران: ۱۳۵۶.
۵. سالنامه‌های هواشناسی ایستگاه قزوین.
۶. الیاسیان، هوشنگ. اطلس دشت قزوین. سازمان عمران قزوین، ۱۳۵۲. ص ۸.
۷. مصاحب، غلامحسین. دایرةالمعارف فارسی. ج ۲. بخش اول. شرکت سهامی کتاب‌های جیبی. ۱۳۵۶. ص ۲۵۴۸-۲۵۴۹.
۸. مجایی، سیدمهدی. طرحی بر روند توسعه تاریخی منطقه قزوین. مجموعه مقالات کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران. ج سوم. سازمان میراث فرهنگی. سال ۱۳۷۵. ص ۲۱۰-۱۹۰.
۹. بلاذی، احمدبن یحیی. فتوح البلدان. ترجمه آذرنوش آذرتاش. بنیاد فرهنگ ایران. تهران: ۱۳۴۶.
۱۰. ر.ک. منبع شماره ۷.
۱۱. ورجاوند، پرویز. سرزمین قزوین. انجمن آثار ملی. تهران: ۱۳۴۹.
۱۲. بیات، عزیز... کلیات جغرافیای طبیعی و تاریخی ایران. انتشارات امیرکبیر. ۱۳۶۷.
۱۳. سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۷۵، مرکز آمار ایران.
۱۴. الیاسیان، هوشنگ. اطلس دشت قزوین. سازمان عمران دشت قزوین. ۱۳۵۲. ص ۲۹-۲۰.



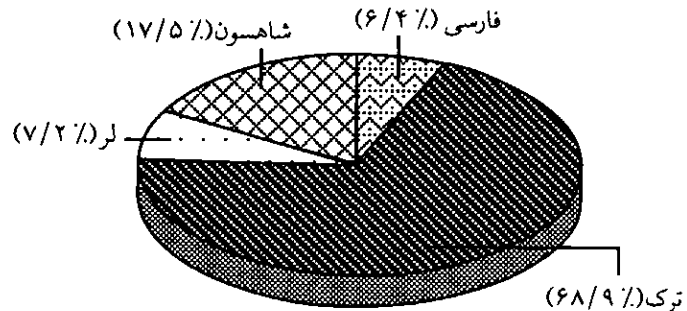
نمودار شماره ۴. اقلیم دشت قزوین به روش دو مارتن

معروف هستند، در زمان آقامحمدخان قاجار از لرستان به این منطقه آمده‌اند و در نواحی کوهستانی شمال قزوین پراکنده گردیده‌اند. در سال‌های اخیر، ۷/۲ درصد از جمعیت استان را لرها تشکیل می‌دهند.

شرقی قزوین و به صورت یک نوار در امتداد جاده قزوین-تهران پراکنده شده‌اند. زبان این گروه، فارسی دری است و ۶/۴ درصد از کل جمعیت را به خود اختصاص داده‌اند.

۴. شاهسون‌ها

۳. فارسی زبانان
گروه اجتماعی فارسی زبانان در شمال حیات اجتماعی و تاریخی شاهسون‌ها مربوط می‌شود به دوران حکومت نادرشاه



نمودار شماره ۵. درصد درصد پراکندگی جمعیت به تفکیک اقوام

راهکارهای به رسمیت شناختن نقش بخش غیررسمی در ایجاد اشتغال

علی مصیب زاده،
دانشجوی
کارشناسی ارشد
شهرسازی
دانشگاه شیراز

چکیده

بخش غیررسمی، با عناوینی همچون شغل‌های کاذب و انگلی، فعالیت‌های غیرتولیدی و غیرمؤثر بخش سنتی، بخش سازمان‌نیافته، مشاغل قشرهای پایین و بخش غیرمتشکل، در کشور شناخته شده است. با توجه به گستردگی عناوین این بخش دارای تعاریفی معین است و با ویژگی‌های مشخص از سایر بخش‌ها متمایز می‌شود. به علت رشد بخش غیررسمی در کشور ما و سایر کشورهای جهان سوم، افزایش جمعیت و شهرنشین شدن جوامع فقیر در آینده نزدیک، و پیش‌بینی به عمل آمده در مورد غلبه این بخش بر سایر شغل‌های افراد جامعه، مطالعه بخش غیررسمی ضروری است. چراکه این بخش، با وجود تنوع شغلی و مکانی در شهرها، با عدم پرداخت مالیات و عوارض و بدون داشتن مجوز کسب، با آسان‌ترین شیوه کسب درآمد به فعالیت خود ادامه می‌دهد و عده زیادی را نیز ارتزاق می‌کند. وجود آن‌ها در بعضی از مکان‌های خاص یا محلات شهری دارای مزایا و معایبی است که اگر برنامه‌ریزی درست در مورد آن‌ها از جهات مختلف، از جمله حقوقی-اداری، صورت بگیرد، شاید منافع حضور آن‌ها بر مضارشان بچربد. «سابقه مطالعاتی این بخش در کشور ما از سال ۱۳۶۲ شروع شده است»، در صورتی که در تعدادی از دیگر کشورها، از چندین سال قبل شروع شده است. (وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۶۴)

بخش غیررسمی، همانند سایر

غیررسمی را پدید آورده است. پس با شناخت عدم تعادل‌ها، تاریخ و عوامل مؤثر در افزایش بخش غیررسمی، و شناخت سیاست‌های دولت، راه‌حلی‌هایی به صورت مستقیم و غیرمستقیم و راهبردهایی جهت کمک به حل مشکل این بخش، با افق‌های زمانی متفاوت ارائه شده است.

مقدمه

از آن جایی که در کشور ایران، از سال ۱۳۲۰ به بعد، زمینه انتقال صادرات از کشاورزی به نفت مهیا گردید (گزارش کمیته برنامه‌ریزی صنعت استان اصفهان، ۱۳۶۶: ۵۱) ارتباط اقتصاد کشور با اقتصاد جهانی نزدیک‌تر شد؛ به طوری که از سال ۱۳۵۷-۱۳۴۰، با افزایش صادرات نفت، اقتصاد کشور پیوند محکمی با اقتصاد جهانی برقرار نمود که تضعیف بخش کشاورزی و توسعه صنایع مصرفی و خدماتی را به دنبال داشت. بعد از انقلاب، ساختار نامناسب به‌جامانده از سابق، گسترش بخش خدمات، رشد شهرنشینی، نقش غالب دولت در ایجاد فرصت‌های شغلی، و وجود مهاجران خارجی (عمدتاً افغانی و عراقی)، عرصه اشتغال را بر نیروی کار کشور تنگ کرد. این مسائل باعث رشد و گسترش بخش غیررسمی شد، به طوری که به صورت‌های ثابت، نیمه‌ثابت، و متحرک، بخش غیررسمی در شهرهای کشور و مکان‌های خاصی از آن شهرها توزیع شده‌اند و مشغول کسب درآمد هستند؛ اگرچه هر از چندی، شاهد برخوردهایی از طرف عده‌ای از ساکنان محل یا اصناف یا ادارات با

موضوعات علمی، از چند دیدگاه تئوریکي برخوردار است. از جمله دیدگاه نوسازی، وابستگی، صورتبندی اجتماعی، مهاجرتی و اقتصادی که چهار نوع اول، وجود این بخش را ناشی از نوعی عدم تعادل بین منطقه و جامعه می‌دانند و با ارائه این تئوری‌ها، سعی در به تعادل رساندن آن‌ها دارند. اما تئوری اقتصادی، اعتقاد به ثابت قیمت‌ها همراه با بی‌کاری و کساد، یا افزایش قیمت‌ها، توأم با رونق اقتصادی و اشتغال دارد و تلفیق آن دو را جایز نمی‌داند؛ در صورتی که وضعیت ایران تلفیقی از هر دو است. یکی از موارد مهم در بخش غیررسمی، وجود عوامل تشدیدکننده این بخش می‌باشد که شناسایی دقیق آن‌ها به برنامه‌ریزی و سازماندهی، و قانونگذاری در مورد آن‌ها کمک می‌کند. لذا، با مطالعه روند اقتصادی کشور جهت شناخت جایگاه این بخش، به نظر می‌رسد که عمدتاً از سال ۱۳۲۰ به بعد، ما شاهد ساختار دو قطبی، صنعت و کشاورزی در اقتصاد کشور هستیم که هیچ کدام از آن دو به طور متعادل، قادر به جذب نیروی فعال آزاد شده از طرف مقابل نبوده‌اند. لذا این مسأله باعث سوق نیروی فعال به بخش خدمات شده است و رشد سرطانی این بخش، در نهایت بخش

این بخش هستیم. از طرف دیگر، اشتغال و کسب درآمد این بخش نیز خود امر مهمی است. لذا شناخت، تعریف، سازماندهی و آگاهی از ارتباط تعاملی این بخش با سایر بخش‌ها، و نیز آماده نمودن مقدمات حقوقی و ارائه تئوری منطقی مناسب داریم جهت افزایش اشتغال و درآمد افراد شاغل در این بخش، یک ضرورت به نظر می‌رسد. در این مقاله سعی داریم تا موارد فوق را مورد بحث و بررسی قرار دهیم.

تعریف و مفهوم بخش غیررسمی

کیت هارت در سال ۱۹۷۱ در یک تحقیق کلاسیک، درباره اقتصاد کشور «غنا» واژه بخش غیررسمی را به مباحث جغرافیایی و اقتصادی وارد کرد. از این بخش با عناوینی همچون شغل‌های کاذب و انگلی، فعالیت‌های غیرتولیدی و غیرمؤثر بخش سنتی، بخش سازمان‌نیافته، و شغل‌های قشر پایین طبقه کارگر نام می‌برند. با توجه به این عناوین، شاید بتوان بخش غیررسمی را چنین تعریف کرد: «بخشی از اقتصاد با فعالیت محدود، کاربر، عدم حمایت قوانین کشوری از آن» (شکویی، ۱۳۷۳: ۴۶۴).

ستورمان (۱۹۷۶)، با عنوان بخش غیرمتمشکل در صنعت، چنین تعریفی از بخش غیررسمی دارد: اشتغال حداکثر ۱۰ نفر، به کار گرفتن مقررات قانونی اداری، اشتغال کارکنان فامیلی، نبودن ساعات کار و روزهای ثابت کاری، محل کار نیمه‌ثابت، موقت و مصرف نکردن الکتریسیته، عدم استفاده از اعتبارات مؤسسات مالی رسمی، نبودن سطح آموزش بالا برای کارکنان (کم‌تر از ۶ سال تحصیلی). و یا، هگزائو-اودن (۱۹۸۷) در تعریفی از بخش غیرمتمشکل، آن را مجموعه فعالیت‌هایی می‌داند که خارج از شمول مقررات دولتی قرار گیرد. (هدایت، باقریان، ۱۳۶۸: ۴۲).

بنا به گفته صرامی، بخش غیررسمی: «مشاغلی هستند که ارزش افزوده‌ای ندارند و بیش‌تر نقش واسطه را در عرضه کالا و خدمات دارند.» (صرامی، ۱۳۷۵: ۴۲). - سازمان بین‌المللی کار «بخش غیررسمی را چنین تعریف می‌کند: «بخش

غیررسمی از واحدهای کوچک تولید، توزیع کالا و خدمات تشکیل می‌شود که در مواجهه با محدودیت شدید سرمایه‌های فیزیکی انسانی، در درجه نخست، هدف ایجاد اشتغال و درآمد برای انبوه جمعیت فزاینده و عمدتاً فقیر جوامع در حال توسعه را پی می‌گیرد» (محمدیگی، ۱۳۷۶: ۹۸).

ویژگی‌های بخش غیررسمی

این بخش فاقد سازمانی مشخص است و از طرف هیچ سازمان دولتی یا غیر دولتی حمایت نمی‌شود. بعلاوه، بدون تأیید دولت‌ها و بدون معجز آن‌ها فعالیت می‌کند. بخش غیررسمی دارای ساعات کار بیش‌تر و نامنظم، درآمد کم‌تر، شرایط نامطلوب محل کار و محل اشتغال محدودی است. همچنین درآمد آن نامنظم و نامطمئن است. (شکویی، ۱۳۷۳: ۴۶۵).

ضرورت مطالعه بخش غیررسمی

بنا بر نظر هارپر^۱، در تحقیقی در سال ۱۹۸۰ معلوم شد که برای مثال، ۶۰٪ جمعیت «ناایروبی» و «کماسی» (غنا)، ۵۰٪ جمعیت «جاکارتا»، و ۴۵٪ جمعیت «کلکته»، «احمدآباد» و «بمبئی»، به شغل‌های غیررسمی وابسته بوده‌اند و پیش‌بینی شده است که در اکثر کشورهای فقیر، بخش غیررسمی بر سایر شغل‌ها غلبه خواهد کرد؛ زیرا روند شهرنشینی در این کشورها از رشد قابل توجهی برخوردار است. (هارپر، ۱۹۹۶: ۹۹).

در آمارهای در سال ۱۳۷۰ اعلام شده است که ۴۰٪ از جمعیت کشور ایران، بی‌کار یا به صورت پنهان کم‌کار بوده است (عظیمی، ۱۳۷۱: ۱۳۷) که به احتمال قوی، اغلب آن‌ها در بخش غیررسمی اشتغال داشته‌اند. از طرف دیگر، دولت در برنامه دوم، ۲۰۱۹۰۰۰ مورد تأمین شغلی را مدنظر قرار داده است (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۳: ۱۲۷). از آن‌جا که سیاست دولت در جهت تعدیل نیروی انسانی ادارات است، لذا شناخت، سازماندهی، و به رسمیت شناختن بخش غیررسمی، به عنوان یک بخش اشتغال‌زا و درآمدزا، با مطالعات تئوریک و

عملی ضروری به نظر می‌رسد.

نمونه‌هایی از شغل‌های بخش غیررسمی و مکان اشتغال آن‌ها

نمونه‌هایی از شغل‌های بخش غیررسمی عبارتند از: دستفروشی، سیگارفروشی، فالگیری، واکسی، مسافرکشی شخصی-تعمیراتی سیار، گدایی و... (صرامی، ۱۳۷۵: ۴۲). محل یا مکان اشتغال افراد شاغل در بخش غیررسمی اکثراً در شهرها مخصوصاً شهرهای بزرگ، و آن‌هم در پیاده‌روها، میادین، ایستگاه‌های راه‌آهن، ترمینال‌های مسافربری و... است (شکویی، ۱۳۷۳: ۴۶۶).

پیامدهای مثبت و منفی یا منافع و مضار بخش غیررسمی

- در مورد پیامدهای مثبت عده‌ای معتقدند:
۱. نمی‌توان گفت که این بخش انگل اقتصاد است، بلکه فعالیت آن را باید نوعی تلاش برای زنده ماندن تلقی کرد.
 ۲. این بخش باعث ثبات قیمت‌ها و متعادل ساختن هزینه زندگی کم‌درآمدها می‌شود.
 ۳. این بخش تأمین نیازهای مصرفی خانوارهای کم‌درآمد را، با قیمت پایین و با فروش اقساطی، بر عهده دارد.
 ۴. اشتغال افراد در بخش غیررسمی، باعث می‌شود تا آن‌ها از انحرافات اجتماعی برکنار باشند.
 ۵. بخش غیررسمی باعث دستیابی به کالاهای کمیاب و شکسته شدن قیمت‌ها می‌شود.
- در مورد پیامدهای منفی یا مضار بخش غیررسمی عقیده بر این است که:
۱. بخش غیررسمی باعث تشدید مهاجرت می‌شود.
 ۲. این بخش باعث عدم رعایت بهداشت و عاملی در جهت گسترش امراض است.
 ۳. به سبب اشتغال پیاده‌روها، باعث می‌شود که عبور و مرور بسختی صورت گیرد. (شکویی، ۱۳۷۳: ۴۶۸ و ۴۶۷). همچنین، عده‌ای نیز اعتقاد دارند:

۱. پیامدهای مثبت: وجود بخش غیررسمی باعث اشتغال می‌شود، از احتمال بروز تنش‌های تند سیاسی می‌کاهد، کمک و درآمدی برای اشخاص است...

۲. پیامدهای منفی: وجود بخش غیررسمی باعث ضایع شدن ارزش کار واقعی و تولیدی، معیار شدن پول، تلاش در پیدا کردن پول به هر وسیله ممکن، آماده‌سازی زمینه برای بسیاری از مفاسد و انحرافات اجتماعی و بزهکاری‌ها، هدر رفتن استعداد انسانی و طبیعی کشور، و بازماندن از رشد و توسعه فراگیر ملی و منطقه‌ای می‌شود (صرامی، ۱۳۷۵: ۴۸).

سابقه مطالعاتی در ایران و جهان (با انتخاب چند نمونه)

در ایران، در سال ۱۳۶۲، «مرکز تحقیقات اجتماعی و ارزشیابی برنامه‌ها» (صدا و سیما) موضوعی تحت عنوان «فروشنندگان دوره گرد تهران» ارائه داد (وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۶۴). در سال ۱۳۶۳، سازمان برنامه و بودجه با نام «علل و عوامل گسترش مشاغل کاذب در شهرهای بزرگ»، به مطالعه‌ای دست زد (نشریه دفتر جمعیت و نیروی انسانی سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۶۴: شماره ۳۸). در سال ۱۳۷۲ نیز، صرامی، به ریشه‌یابی و تحلیل مشاغل کاذب بخش غیررسمی (مطالعه موردی اصفهان) پرداخت.

در پاکستان، گرینگر^۲ و عرفان^۳ (۱۹۸۰) یک سلسله مطالعاتی در زمینه بخش غیررسمی، در سال‌های ۷۵-۱۹۶۰ انجام دادند. (گرینگر و عرفان، ۱۹۸۰: ۴۲۶-۴۱۲). سوزا^۴ و تاکمن^۵ (۱۹۷۶)، در مورد سه شهر آمریکای لاتین، «آسانشون»، «کاراکاس»، و «سان سالوادور» مطالعاتی کردند. (سوزا و تاکمن، ۱۹۷۶: ۳۵۵). ستورمان^۶ (۱۹۷۶)، مطالعات سازمان بین‌المللی کار در ۵ شهر از ۵ کشور آفریقا را مورد بررسی قرار داد و به چند نکته مشترک رسید؛ از جمله، اکثر افراد شاغل در بخش غیررسمی، مهاجر، کم‌سواد، مسن، و از سرمایه کم برخوردار بوده‌اند (ستورمان، ۱۹۷۷: ۵۳-۳۴۳).

اما در مورد ایران، مطالعات به صورت پراکنده صورت گرفته است که امیدواریم، با مطالعه وضعیت این بخش و سابقه آن در کشورهای جهان سوم بتوانیم، به یک انسجام مطالعاتی برسیم.

دیدگاه تنوریک مسأله دیدگاه نوسازی

از دیدگاه نوسازی، توسعه حاصل انتشار سرمایه و فناوری از مناطق نوین به مناطق عقب‌مانده است. این نظریه بر دسترسی بی‌قید و شرط به نیروی کار و رشد اقتصادی متراکم و غیره تأکید دارد (رستو^۷ و پورتز^۸ و بتون^۹، ۱۹۸۴: ۵۹۰).

آرتور لویس (۱۹۸۷) عقیده دارد، انتقال کارگران از بخش معیشتی کشاورزی با تولید نهایی نزدیک به صفر، به بخش صنعتی نوین، انگیزه قوی برای سرمایه‌گذاری آتی در بخش نوین صنعتی را ایجاد می‌کند (پورتز و ساسن کوب^{۱۰}، ۱۹۸۷: ۳۳). با این انتقال جمعیت روستا متعادل می‌شود (تودارو، ۱۳۶۴: ۲۳).

دیدگاه وابستگی

این دیدگاه، عوامل عقب‌ماندگی راناشی از فرآیند تاریخی و ارتباطات خارجی می‌داند و ریشه‌های اصلی این عقب‌ماندگی را در ذات توسعه طلبانه سرمایه‌داری غرب و تضادهای ذاتی آن در قالب استعمار، امپریالیسم، شرکت‌های چندملیتی و غیره می‌جوید. شاخه‌های مهم وابستگی عبارتند از: امپریالیسم و عقب‌ماندگی، گسترش عدم توسعه، وابستگی جدید، توسعه وابسته (لهسایی‌زاده، مجله علوم اجتماعی، ۱۳۶۵: ۵۶-۵۳).

دوز سانتوز^{۱۱} (۱۹۷۴)، در مورد نظریه جدید وابستگی معتقد است، اقتصاد جهانی اقتصاد ملی را به طرق گوناگون در خود مستحیل می‌کند و روابط این دو دسته کشورها را ناموزن و نابرابر می‌سازد (دوز سانتوز، ۱۹۷۴: ۱۰۹).

دیدگاه صورتبندی اجتماعی

این دسته از نظریه پردازان توسعه اعتقاد

دارند که عوامل داخلی و خارجی هر یک به شیوه خود در عدم توسعه دخالت دارند و باید نقش آن‌ها را مدنظر قرار داد؛ بویژه که عوامل داخلی زمینه را برای تأثیر عوامل خارجی فراهم می‌آورند. در بررسی صورتبندی اجتماعی و شیوه تولید مفهوم «هم‌میختگی» مطرح می‌شود. شیوه تولید سرمایه‌داری در مرحله گسترش خود، شیوه‌های ماقبل سرمایه‌داری را در خود ادغام می‌کند و ممکن است، دو یا چند شیوه تولید به طور همزمان وجود داشته باشد که از مجموع آن‌ها، سیستم اقتصادی جامعه شکل می‌گیرد (نراقی، ۱۳۷۰: ۱۳۲). با توجه به محدودیت اعمال شده در اثر توسعه سرمایه‌داری در هر دو بخش صنعتی و کشاورزی، نیروی کار نمی‌تواند به طور کامل مورد استفاده قرار گیرد؛ نیروی کار مازاد صنعت قادر نیست به بخش کشاورزی برگردد و صنعت هم نمی‌تواند، همه آن‌ها را جذب کند؛ لذا بطرف بخش غیررسمی سوق داده می‌شود (تایلور^{۱۲}، ۱۹۸۹: ۲۳۷).

دیدگاه‌های مهاجرتی

در این دیدگاه، عوامل موجد فرایند مهاجرت را به سه دسته تقسیم می‌کنند:

۱. جاذبه و دافعه
 ۲. سیستمی
 ۳. اقتصادی و سیاسی
- به خاطر اهمیت رابطه «جاذبه و دافعه» با موضوع بخش غیررسمی، فقط به ذکر آن اکتفا می‌کنیم:

۱. روانشتین^{۱۳} (۱۸۸۵)، فرمول جاذبه و دافعه را در سال‌های ۱۸۸۱-۱۸۷۱ برای مسائل مهاجرتی انگلستان طرح کرد.

۲. زیف^{۱۴} (۱۹۴۰)، جاذبه و دافعه را با استفاده از فرمول P_1/P_2 (یعنی حرکات جمعیتی، مضربی از اندازه جمعیت در هر محل است، اما به طور معکوس با فاصله دو محل از یک دیگر) بررسی کرد (زاهدانی، ۱۳۶۵: ۳-۲).

۳. لی^{۱۵} در حالت کلان، جاذبه و دافعه را بر اساس (الف) عواملی که با حوزه مبدأ ارتباط دارند؛ (ب) عواملی که با مقصد ارتباط دارند؛ (ج) موانع بازدارنده؛ (د) عوامل شخصی بررسی می‌کند (لهسایی‌زاده، ۱۳۶۸: ۶۱).

پس می توان تصور کرد که وجود بخش غیررسمی ناشی از نوعی عدم تعادل است؛ عدم تعادل بین مناطق یا جوامع یا بخش های اقتصادی. این دیدگاه ها سعی دارند، عواملی را که موجب عدم تعادل های مذکور می شود، بررسی و تبیین کنند تا بر اساس آن، در صدد متعادل ساختن عدم تعادل ها برآیند.

دیدگاه اقتصادی

صاحب نظران اقتصادی معتقدند، رفع تورم، بدون تحمل عوارض و عواقب نامطلوب آن امکان ندارد. ثبات قیمت ها با اشتغال کامل تضاد دارد و ناچار باید یکی از این دو را پذیرفت:

الف) ثبات قیمت ها همراه با وجود بی کاری و کساد
ب) افزایش قیمت توأم با رونق اقتصادی و رفع بی کاری
تلفیق این دو امکان پذیر نیست. پروفیسور فیلیپس معتقد است، برای این که سطح اشتغال بالاتری داشته باشیم، باید آماده پذیرش نسبت زیادی از تورم باشیم. همچنین، پروفیسور هایک معتقد است، مبارزه با تورم و برقراری اشتغال کامل، توأم امکان پذیر نیست. اما تورم کشور ما «تورم رکودی» است؛ در حالی که قیمت ها در حال افزایش است، رکود هم بر بخشی از اقتصاد ساده افکنده است و بی کاری نیز گریبانگیر آن می باشد (هدایت و باقریان، ۱۳۶۸: ۲۳).

عوامل تشدیدکننده بخش غیررسمی

۱. بالا رفتن نرخ رشد جمعیت از جمله این عوامل است. یکی از ویژگی های کشورهای جهان سوم، رشد نامتعادل جمعیت آن ها است، به طوری که جمعیت بعضی از آن ها مثل ایران، گاهی با گذشت ۱۹ سال دو برابر می شود. لذا، در چنین جوامعی، تأمین شغل و سایر نیازهای آن به مشکل بزرگی تبدیل می شود.

۲. برنامه ریزی ناموفق عامل دیگری است. شکست برنامه ششم توسعه اقتصادی رژیم گذشته، به دلیل عدم واقع بینی و بلندنگری خیالی در اهداف، باعث بروز مشکل بی کاری پنهان بوده است. همچنین،

برنامه ریزی عمرانی پنج ساله اول جمهوری اسلامی، به دلیل شتابزدگی در تهیه و تصویب، عدم جامعیت و مخصوصاً ادامه جنگ تحمیلی و مشکلات ناشی از آن، به گونه ای که باید به اهداف خود نرسید و در نهایت، به گرانی و تورم و گسترش بخش غیررسمی منجر شد (صنعتگر، ۱۳۷۳: ۵۶).

۳. رشد شهرنشینی در سال ۱۹۸۹ نیز مؤثر بوده است. از حدود ۱۰۰ کشور در حال توسعه، تنها حدود ۲۰ کشور، بیش از رقم ۵۶ درصد جمعیت شهرنشین ایران، جمعیت شهرنشین داشته اند. این موضوع خود عاملی در جهت گسترش بخش فوق الذکر است (محمدبیگی، ۱۳۷۶: ۱۰۰-۱۰۱).

۴. در فرآیند توسعه، چون بخش صنعت قادر به جذب نیروی کار روزافزون و مترتب بر رشد جمعیت نیست، لذا کاهش اندازه اشتغال در کشاورزی به معنای گسترش فعالیت های غیررسمی است.

۵. کشورهای صادرکننده نفت گرایش دارند، از تولید انبوه محصولات صنعتی و کشاورزی حمایت کنند که عموماً متکی است بر فناوری سرمایه بر و منابع ارزی حاصل از صدور نفت است. این گرایش باعث می شود، فرصت شغلی کمی در صنعت ایجاد شود. علاوه بر این، صنعت نیز قادر به جذب عده کمی از نیروی آزادشده کشاورزی است.

۶. پدیده چندگانگی قیمت ها، پس از جنگ تحمیلی که مستقیماً از چندگانگی نرخ مبادله ارز نشأت گرفته است، باعث اشتغال عده ای از نیروی فعال کشور در مشاغل کاذب، مثل کوپن فروشی، واسطه گری و غیره شده است (محمدبیگی، ۱۳۷۶: ۱۰۱، ۱۰۰).

۷. آثار توسعه اقتصادی و برنامه های توسعه، پرتو کمتری بر جامعه روستایی می افکند که آن نیز مستند به دلایل زیر است: الف) درآمد سرانه شهری و روستایی برابر نیست.

ب) فرصت اشتغال و توسعه فناوریانه سرمایه بر در شهرها بیش تر است.
این عوامل باعث مهاجرت به شهر و کمک به افزایش بخش غیررسمی می شود.

۸. افزایش قیمت کالاها شهری متناسب با افزایش قیمت کالاها روستایی نیست که این نیز به سهم خود، افزایش بخش غیررسمی را به دنبال داشته است.

۹. تحولات ساختاری، افزایش جمعیت، و زمین قابل کشت ثابت، در نتیجه ایجاد بی کاری پنهان و کاهش بهروری در روستاهاست (اجاغی، ۱۳۶۸: ۱۰، ۹).

۱۰. عدم بهره گیری از مزیت های نسبی تولید، موجب رشد سرطانی بخشی از اقتصاد نسبت به بخش دیگر می شود؛ مثل رشد خدمات و به هدر رفتن نیروی تولیدی کشور.

۱۱. وابستگی شدید به واردات، تولید داخلی را با مشکل مواجه کرده است. روند افزایش تولیدات داخلی، بخصوص تولیدات صنعتی و کشاورزی که متکی بر واردات است باعث می شود که کوچک ترین تعلل در واردات کالاها و واسطه ای و سرمایه ای کشور، سیر تولیدات را مختل و موجب افزایش هزینه و کاهش عرضه و در نتیجه، بی کاری و تورم شود.

۱۲. دو قطبی بودن ساختار تولیدی کشور و روستا، صنعت و کشاورزی، و به تعبیر دیگر، بخش مدرن و غیرمدرن، موجب شده است که جریان مهاجرت، نه از کشاورزی به صنعت که از کشاورزی به خدمات باشد (هدایت و باقریان، ۱۳۶۸: ۲۶، ۲۵).

جمع بندی و نتیجه گیری

با نگاهی گذرا به نظر می رسد که بر اساس نظریه ها، یک سلسله عدم تعادل در مناطق و جوامع به وجود می آید که در اثر ناهماهنگی آن ها، بخش مازاد نیروی فعال به سوی فعالیت های خدماتی غیررسمی سوق داده می شوند. در کشور ما نیز از سال ۱۳۲۰ به بعد، شاهد ورود کشور به عرصه جدیدی از اقتصاد هستیم. در این عرصه، نظم اشتغالی قبلی به هم خورده و در نهایت به افزایش بخش غیررسمی کمک شده است که چنین شرایطی، علاوه بر منافع، ضررهایی هم به دنبال دارد. در حال حاضر، این بخش به صورت بخشی درآمدزا با اشتغال زایی قابل ملاحظه درآمدده است.

کشوری مثل «تانزانیا» که فعالیت این بخش را در شهرها ممنوع کرد، با شکست مواجه شد. آیا می‌توان مثل «هندوستان»، با ایجاد قاعده و قانون از نظر حقوقی آن را به رسمیت شناخت؟ چراکه یکی از بارزترین مشکلات این گروه، عدم استفاده از اعتبارات بانکی است. در هر صورت، تصور می‌رود که حذف و کاهش شدید این بخش بسیار مشکل باشد. با به رسمیت شناختن بخش مذکور از نظر حقوقی، برنامه‌ریزی برای آن و ایجاد صنف ویژه و خاصی برای آن، می‌تواند مسائل مالیات و سایر عوارض مربوطه به این گروه را تسهیل کرد.

پیشنهادات و راه حل‌ها

راه‌حل‌های غیرمستقیم عبارتند از: شناخت توان‌های طبیعی و توانایی‌های انسانی کشور و برطرف کردن ضعف‌ها، توجه به زیرساخت‌های اقتصادی و اجتماعی، با اطمینان نظر به کیفیت جمعیت و اهمیت تخصص، تقسیم کار، استفاده مطلوب از منابع، عقلایی‌اندیشیدن، نظم و دقت و وجدان کار، برنامه‌ریزی ملی منطقه‌ای با آگاهی دادن و مشارکت مردم، و مدیریت‌های صحیح و پیگیر.

راه‌حل‌های مستقیم عبارتند از: همزمان با برنامه‌ریزی درازمدت یک رشته اقدامات میان‌مدت و کوتاه‌مدت نظیر دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای، ایجاد کارگاه‌های کوچک و بزرگ تولیدی و صنایع دستی و طرح‌های خوداشتغالی، ایجاد بازارچه‌های روز و هفتگی برای دستفروشان و نظارت و کنترل آن‌ها، ترویج کشاورزی و تشویق روستاییان و حمایت آن‌ها در ایجاد مشاغل مناسب روستا، بهسازی و عمران و آبادی روستا، تأمین اقتصادی اقشار کم‌درآمد، و اعطای وام‌های بی‌بهره و کم‌بهره جهت ترویج مشاغل سالم.

به‌طور خلاصه، راهبردهای زیر در جهت حل مشکل بخش غیررسمی ارائه می‌شود:

۱. برنامه‌ریزی توسعه، قبل از تکنوکراسی، دمکراسی را مدنظر قرار دهد.
۲. فناوری سرمایه‌بر و کاربر، با رعایت توالی و توازن هماهنگ در توسعه اقتصادی،

با تکیه بر توانمندی‌های ملی.

۳. توسعه هماهنگ کشاورزی و صنعت را الگوی توسعه بدانیم و مورد توجه قرار دهیم.
۴. شتاب صنعتی نداشته باشیم، چون ممکن است وابستگی به بار آورد.
۵. رشد جمعیت برای تجهیز امکانات مدنظر باشد.
۶. حل مسأله مهاجران خارجی در کشور (افغانی - عراقی)، با وجود تعداد زیاد آن‌ها می‌تواند کمک شایانی در جهت اشتغال نیروی فعال کشور در شغل‌های مناسب باشد.

زیر نویس

1. Harper * 2. Guisinger * 3. Irfan
4. Souaz * 5. Tokman * 6. Sethuraman
7. Rostow * 8. Portes * 9. Benton
10. Sassen koob * 11. Dossantos * 12. Taylor
13. Raven stein * 14. Zief * 15. Lee

منابع

۱. اجایی، زهره بیگم (۱۳۶۸). نقش اشتغال در فقرزدایی، وزارت کار و امور اجتماعی.
۲. تو دارو، مایکل (۱۳۶۴). توسعه اقتصادی. ترجمه غلامعلی فرجادی. وزارت برنامه و بودجه مرکز مدارک اقتصادی و اجتماعی. تهران.
۳. دانش، ابوالحسن (۱۳۶۴). علل و عوامل گسترش مشاغل کاذب در شهرهای بزرگ. سازمان برنامه و بودجه، دفتر جمعیت نیروی انسانی، نشریه ۳۸.
۴. زاهد، زاهدانی سیدسعید (۱۳۶۵). نظریه‌هایی درباره مهاجرت با توجه به نمونه ایران. مجله علوم اجتماعی. دانشگاه شیراز: دوره دوم، شماره اول.
۵. سازمان برنامه و بودجه (۱۳۷۳). قانون برنامه دوم توسعه اقتصادی اجتماعی ۷۸-۱۳۷۴، آذر، چاپ دوم.
۶. شکویی، حسین (۱۳۷۳). دیدگاه نو در جغرافیای شهری. جلد اول. انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی (سمت).
۷. صرامی، حسین (۱۳۷۵). نگرش اجمالی بر مسأله جغرافیایی مشاغل غیررسمی. رشد آموزش جغرافیا: سال یازدهم، شماره ۴۱.
۸. عظیمی، حسین (۱۳۷۱). مدارهای توسعه نیافتگی در اقتصادی ایران. نشر نی. تهران.
۹. لهسایی‌زاده، عبدالعلی (۱۳۶۸). نظریات

مهاجرت. انتشارات نوید. شیراز.

۱۰. محمدیگی، علی اعظم (۱۳۷۶). مجله سازمان برنامه و بودجه: شماره ۱۹-۲۰.
۱۱. مجله صنعتگر (۱۳۷۳). پیامدهای مشاغل کاذب برای جامعه، فروردین و اردیبهشت.
۱۲. نراقی، یوسف (۱۳۷۰). توسعه و کشورهای توسعه‌نیافته. وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی. شرکت سهامی انتشار. تهران.
۱۳. وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی (۱۳۶۴). معرفی پژوهش‌های اجتماعی و فرهنگی کشور. تهران.
۱۴. هدایت، محمود، و باقریان، میترا (۱۳۶۸). بررسی بخش غیرمستقیم ایران، تولید و مسائل آن. سازمان برنامه و بودجه.
۱۵. گزارش کمیته برنامه‌ریزی استان اصفهان (۱۳۶۶). الگوی مصرف و ساخت اقتصادی. اطلاعات سیاسی اقتصادی: سال دوم، شماره ۶.
16. DOS SANTOS (1974). the structure of dependence. in c.k willber
17. GUISSINGER S.&M. IRFAN (1980). Pakistans informal sector. the journal of development studies, vol. 16, no. 4
18. MALCOLM HARPER (1996). urban planning and the informal sector. regional development dialogue, vol 17, no. 1, spring.
19. PORTES & SASSEN-KOOB (1987). making it under ground comparative material on informal sector in western market economics. Amrican journal of sociology, vol. 93, no. 1.
20. ROSTOW, W. (1960). the stages of economic growth. Cambridge university press.
21. SETHURAMAN S.V (1977). the urban informal sector in Africa. international labor review, vol. 116, no. 3.
22. SOUZA, D. & V. TOKMAN (1976). the informal urban sector in Latin America. international labour review, vol. 114, no. 3.
23. TAYLOR, JOHN G. (1989). from modernization to modes of production. London: the Macmillan press ltd.

وسایل کمک آموزشی جغرافیا میزشن



کیومرث ابراندوست

بنادگی میسر است. جعبه شیشه‌ای، اگرچه به دلیل امکان دید از کنار مطلوب است، اما حمل و نقل آن مشکل است و امکان شکستن آن وجود دارد. جعبه فلزی دوام بیش تری دارد، اما اگر ابعاد آن بزرگ باشد، حمل و نقلش مشکل است. اگر جعبه غیرشیشه‌ای باشد، می‌توان یکی از لبه‌های طولی آن را از شیشه ساخت تا مشکل دید از کنار نیز برطرف گردد.

۲. ذرات شن، ماسه و رس در حد نیاز. این مواد را به آسانی در محیط می‌توان تهیه کرد که مقدار و اندازه آن‌ها به آزمایش بستگی دارد. گاهی هم به قلوه سنگ نیاز پیدا می‌کنیم.

۳. سطل و ظروفی برای نگهداری شن و ماسه و جمع‌آوری آب‌های مورد استفاده.

۴. در مواردی، چهارپایه‌ای فلزی به عنوان میز پیشنهاد می‌شود که ارتفاع آن بستگی به سن و قد دانش‌آموزان دارد. اگر مدرسه امکان تهیه چهارپایه چرخدار را داشته باشد که همیشه در گوشه‌ای از آزمایشگاه یا اتاق جغرافیا نگهداری شود، بسیار مناسب خواهد بود. در صورت فقدان چهارپایه، می‌توان از میز معلم یا نیمکت برای قرار دادن جعبه استفاده کرد.

۵. اگر امکان تهیه داربست برای ثابت کردن ظرف آب یا منبع باد و گرمای مصنوعی وجود داشته باشد، به غنای کار خواهد افزود. اگر چهارپایه و میز فلزی وجود داشته باشد،

آورد که با صرف وقت و هزینه اندک و به آسانی، در هر محیط و شرایطی قابل تهیه است.

اگرچه برای این وسیله اصطلاح «میزشن» به کار می‌رود، اما بیش تر ذراتی که در آن به کار می‌روند، در حد ماسه و ریزتر از ماسه هستند و وجود میز هم چندان ضروری نیست؛ حتی می‌توان آن را روی هر سطح مسطحی برپا کرد. پس هر مدلی را که با استفاده از ذرات شن، ماسه و خاک جهت نمایش پدیده‌ای جغرافیایی برپا شود، می‌توان «میزشن» نامید.

روش ساختن میزشن

برای ساخت میزشن وسایل زیر مورد نیاز است:

۱. جعبه یا مخزن شن. جعبه‌ای مستطیلی است که لبه‌های آن ۱۰ تا ۲۰ سانتیمتر ارتفاع داشته باشد. دو طرف عرضی آن باید برای ورود و خروج آب دارای سوراخ باشد که در صورت عدم نیاز، می‌توان آن‌ها را با چوب پنبه مسدود کرد. اگرچه در مواردی برای آن ابعادی مشخص می‌کنند، اما ابعاد آن بستگی به نیاز و توان مالی دارد.

جعبه را می‌توان از چوب، شیشه و یا فلز تهیه کرد و یا می‌توان، در صورت مهیا نبودن جعبه، از تشت پلاستیکی استفاده کرد. تهیه جعبه چوبی آسان‌تر و جابجایی و حمل آن نیز

آموزش جغرافیا (با توجه به ماهیت علم جغرافیا)، بدون مشاهده مستقیم و به کارگیری ابزار و وسایل آموزشی بسیار دشوار و تا حدی غیرممکن است. آن چنان که مشهور است، بهترین آزمایشگاه برای آموزش جغرافیا طبیعت است. اما آیا همواره امکان مشاهده مستقیم پدیده‌ها در طبیعت، برای یک معلم و دانش‌آموز جغرافیا وجود دارد؟

برخی پدیده‌های جغرافیایی حاصل روندی تکوینی و طولانی‌اند، و مشاهده شکل‌گیری آن‌ها در یک مقطع زمانی امکانپذیر نیست. از سوی دیگر، مشاهده مستقیم، با موانعی چون هزینه‌بری، وقت کم، بعد مسافت و... روبه‌روست. از این رو، به کارگیری ابزار آموزشی و ساخت مدل‌ها در آموزش جغرافیا آن قدر اهمیت دارد که یک معلم جغرافیا، بدون استفاده صحیح از این ابزار، نمی‌تواند مدعی موفقیت باشد.

تهیه برخی ابزار آموزشی مستلزم هزینه است و استفاده از آن‌ها، نیازمند تخصص و حتی سلیقه خاص. اما در مواردی هم می‌توان با به کارگیری اشیای ساده محیط پیرامون وسیله‌ای ساخت که در عین ساده بودن، کیفیت آموزش را به نحو چشمگیری ارتقا بخشد و در درک مفاهیم و پایداری یادگیری بسیار مفید و مؤثر واقع شود. «میزشن» را می‌توان از جمله وسایل آموزشی به حساب

می‌توان میله‌ای را به این منظور به چهارپایه جوش کرد.

۶. تکه‌های چوب در ابعاد مختلف، برای تغییر شیب جعبه در آزمایش‌های متفاوت.

استفاده از میزشن

اگرچه فناوری‌ان آموزشی، استفاده از میزشن را برای آموزش جغرافیا در سطوح ابتدایی توصیه می‌کنند، اما کارایی این وسیله بسیار گسترده است و برای درک مفاهیم جغرافیایی در سطوح بالاتر نیز، مناسب خواهد بود. به کمک این وسیله، نمایش پدیده‌ای چون کوه، فلات، دره، دشت، دلتا، مخروطه افکنه، جلگه، جزیره، رودخانه، ماندر (پیچان‌رود)

فرسایش و... بسیار آسان و جذاب است.

در اغلب موارد، روند شکل‌گیری پدیده‌ها را نیز می‌توان با این وسیله نمایش داد. برای نمونه، به سه مورد از مواردی که با میزشن می‌توان آن‌ها را به نمایش گذاشت، اشاره می‌کنیم:

الف) نمایش منحنی‌های

میزان: اکثر دانش‌آموزان دوره راهنمایی و دبیرستان، درک صحیحی از منحنی‌های میزان و نحوه ترسیم آن‌ها در نقشه‌های توپوگرافی ندارند. برای سهولت درک این موارد می‌توان از میزشن استفاده کرد. روش کار به این ترتیب است که ابتدا با ذرات شن و ماسه، چند ناهمواری را (با کمک دانش‌آموزان) درست می‌کنیم. سپس، با یک خط کش، نقاط هم‌ارتفاع را تعیین می‌کنیم و با نخ (سفید یا رنگ روشن) به هم وصل می‌کنیم. برای سهولت کار می‌توان، نخ را خیس کرد تا جابه‌جا نشود. پس از اتمام نخ‌گذاری، از دانش‌آموزان می‌خواهیم که از بالا به مدل تهیه شده نگاه کنند و برای آن‌ها شکل و مفهوم منحنی‌ها را با توجه به عارضه طبیعی توضیح می‌دهیم.

ب) رسوب‌گذاری و تشکیل دلتا: قطعه‌ای چوب را از یک طرف در زیر جعبه قرار می‌دهیم، به طوری که بستر آن دارای شیب باشد. در قسمت پایین جعبه، ذرات شن و ماسه را کمی به هم فشرده می‌کنیم تا به صورت یک بستر کم‌شیب درآید. سپس، ذرات رس را در قسمت مرتفع جعبه می‌ریزیم و اندک‌اندک روی آن آب می‌ریزیم تا آب جاری شود و در انتهای جعبه، به صورت دریاچه‌ای جمع شود و اضافه آن سرریز شود. پس از مدتی، رسوبات حمل شده توسط آب، در بستر کم‌شیب رسوب‌گذاری شده و نحوه شکل‌گیری «دلتا» را به نمایش خواهد گذاشت.

ج) تعیین موقعیت عارضه‌های طبیعی:



مثلاً، مدلی از ناهمواری‌های ایران را به کمک گروه‌های دانش‌آموزی تهیه می‌کنیم و از آن‌ها می‌خواهیم، مکان قله‌ها، دشت‌ها، دریاچه‌ها و... را با توجه به نقشه ایران مشخص کنند. برای این کار، از ماسه‌های رنگی نیز می‌توان استفاده کرد. مثلاً، «دریاچه ارومیه» را با ماسه آبی نشان داد و یا قله‌های آتشفشانی را با ماسه‌های قرمز و... برای این کار می‌توان، ماسه‌ها و شن‌ها را در کف کلاس پهن کرد و از گروه‌های دانش‌آموزی خواست، هر کدام در زمانی معین مدل را تهیه کنند. به آن‌ها باید فرصت دهیم که اشتباهات خود و یا دیگران را اصلاح کنند. استفاده از میزشن تنها به کلاس درس محدود نمی‌شود، بلکه در بیش‌تر مدارس،

در گوشه‌ای از حیاط از ماسه و خاک‌های تل شده می‌توان سود برد و در مواردی که امکان خروج از کلاس نباشد و ابزار تهیه میزشن هم مهیا نباشد، می‌توان با پهن کردن چند روزنامه (و یا ترجیحاً نایلون) بر روی میز کلاس یا کف کلاس، نکات آموزشی را به نمایش گذاشت.

به کارگیری میزشن، علاوه بر این که به امر آموزش کمک می‌کند، باعث مشارکت و فعالیت دانش‌آموز در کلاس می‌شود، از خشکی کلاس می‌کاهد و بر شیرینی درس جغرافیا خواهد افزود.

لازم به ذکر است که معلم جغرافیا باید هر آزمایش را خود چند بار تجربه کرده باشد، از نتایج آن آگاه باشد و نکات برجسته آن را برای توضیح به دانش‌آموزان مشخص کرده باشد. در پایان هم باید، به کمک دانش‌آموزان، محوطه آزمایش را پاک کرد و نظم آزمایشگاه و یا کلاس را برقرار نمود.

زیر نویس

۱. در جزوه آزمایشی آموزش درس مطالعات اجتماعی، جعبه‌ای با ابعاد ۱۰×۷۰ سانتیمتر و ارتفاع ۱۰ سانتیمتر

ذکر شده است.

۲. روش آموزش جغرافیا، وحید شیخ‌الاسلامی و دیگران، ص ۷۰.

منابع

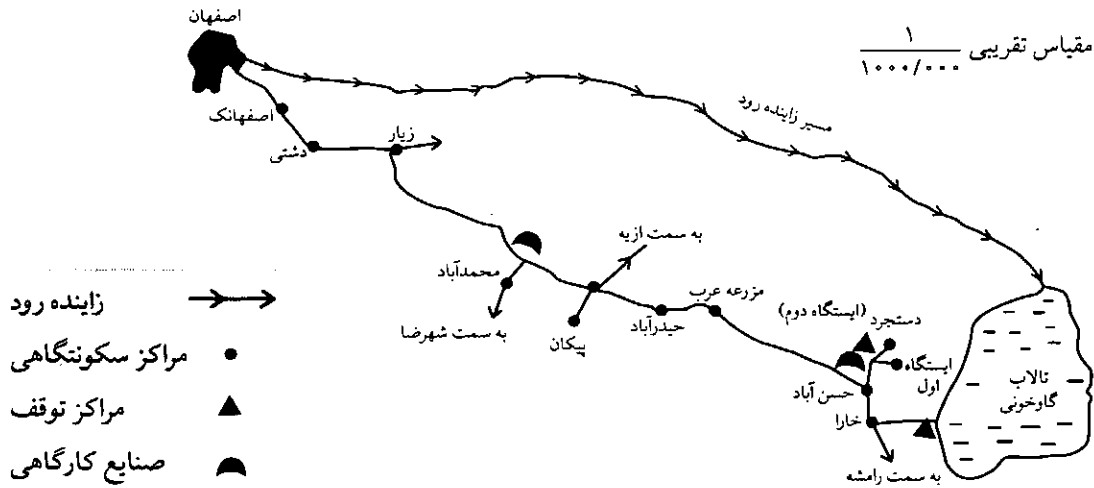
۱. شایان، سیاوش؛ چوبینه، مهدی و ملک‌عباسی، منصور. راهکارهای آموزش جغرافیا. نشر شورا. تهران: ۱۳۷۷.
۲. وحید شیخ‌الاسلامی و دیگران. روش آموزش جغرافیا، دوره کاردانی تربیت معلم. وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۷۷.
۳. آموزش درس مطالعات اجتماعی (جزوه آزمایشی)، وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۷۸.
۴. کتاب راهنمای معلم جغرافیای سال اول راهنمایی تحصیلی، وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۷۷.

اخبار جغرافیایی

دکتر مهدی جوینته

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

کروکی مسیر بازدید علمی جغرافیایی دبیران جغرافیا
اداره آموزش و پرورش منطقه جی اصفهان - ۷ بهمن ماه ۱۳۷۹



● اجرای بازدید علمی دبیران جغرافیای منطقه جی اصفهان: آقای حبیب‌اله فصیحی سرگروه جغرافیای منطقه جی گزارشی از اجرای بازدید علمی دبیران این منطقه را ارسال داشته‌اند که با نقشه، تصویر و جزئیات دقیقی همراه بوده است. این همکار گرامی که از دانشجویان فعال دوره دکتری جغرافیا می‌باشند با ارایه یک گزارش دقیق و جامع، الگوی مناسبی برای اجرای این روش تدریس فعال که اختصاصی دانش جغرافیا است فراهم نموده‌اند. با آرزوی توفیق و سلامت برای این همکار گرامی.

● برگزاری دوره آموزش دبیران جغرافیا (۱) در استان گلستان: دوره

ساعت در تاریخ ۲۲ لغایت ۲۷ مرداد ماه سال ۷۹ در مرکز ضمن خدمت پژوهشگاه معلم شهرستان اراک اجرا شده است و خانمها زهرا



خانمها معاونی و رضایی بوده‌اند. علیرغم لیست ۵ موردی از مشکلات بوجود آمده در اجرای این دوره شواهد و مدارک ارسالی این همکاران نشان می‌دهد که دوره نسبتاً موفقیت‌آمیز بوده‌اند گزارش بسیار مفصل و مشروحی که از اجرای بازدید علمی ارسال نموده‌اند حکایت از دقت نظر شرکت‌کنندگان در دوره و همچنین توانمندی‌های مدرسین این استان دارد. امید است سایر برنامه‌های آموزشی نیز با موفقیت هرچه بیشتر توأم بوده و مسئولین استانی نیز در رفع مشکلات این عزیزان همت بیشتری نمایند.

● برپایی نمایشگاه و اجرای مانور ایمنی در مقابل مخاطرات طبیعی

در منطقه یک تهران: سرکار خانم دکتر همای صالحی همکار ارزشمند گروه جغرافیا طی نامه‌ای خبر از برپایی نمایشگاه پدیده‌های طبیعی در منطقه یک تهران دادند و همچون سال‌های گذشته تلاش قابل‌ستایشی در اعتلای دانش جغرافیا نموده‌اند. ایشان در

شهرجردی، زهره صالحی و آقای منوچهر نوری مباحثی را تدریس نموده‌اند و در ادامه آن یک بازدید علمی در مسیر اراک تا چشمه اسکان و پنجه‌علی به اجرا درآمد.

● برگزاری دوره آموزش دبیران جغرافیا (۱) در کرمانشاه: طبق اطلاع

بازآموزی ضمن خدمت جغرافیا (جغرافیا) (۱) و عمومی و پیش‌دانشگاهی) از تاریخ ۷/۸/۷۹ در دو شهر استان گلستان (گنبد و گرگان) همزمان تشکیل گردید و در این ارتباط دبیران جغرافیای شهرستان‌های گرگان، بندر ترکمن، علی‌آباد، آق‌قلا، بندر گز و کردکوی به طور همه‌جانبه حضور فعال داشتند. کلاس‌های این دوره در ناحیه یک شهر گرگان به مدت ۹۰ ساعت به راهنمایی آقای خلیل شعبانی تشکیل شد. در ادامه این دوره دو بازدید علمی از مناطق شمالی و جنوبی استان گلستان به اجرا گذاشته شده است و پدیده‌های مختلفی نظیر پوشش گیاهی، جنگل‌های انبوه و متراکم، استپ، خاک‌های شور و قلیایی، وضعیت زمین‌شناسی، اقلیم شمالی (نیمه‌بیابانی) زندگی عشایری، وضعیت رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، گل‌فشان و بازدید از مقبره مختم قلی مورد بازدید قرار گرفته است. مجله رشد آموزش جغرافیا برای کلیه همکاران در این استان آرزوی موفقیت روزافزون دارد.



مدرسین، دوره‌آشنایی با کتاب جدیدالتألیف جغرافیا (۱) در استان کرمانشاه برگزار شده است. این دوره به مدت ۶۰ ساعت (۲۰ ساعت نظری و ۴۰ ساعت عملی) از تاریخ ۷۹/۶/۲۶ لغایت ۷۹/۶/۳۱ و با شرکت ۷۰ دبیر جغرافیا از سطح استان کرمانشاه اجرا شده است. مدرسین این دوره آقای پرواز و

مورد برگزاری مانور زلزله، ایمنی و پناهگیری هنگام وقوع احتمالی زمین‌لرزه که در روز سه‌شنبه ۷۹/۹/۸ به اجرا درآمده است نوشته‌اند: «این مانور به منظور ارتقاء سطح آگاهی و آماده‌سازی دانش‌آموزان در رویارویی با زمین‌لرزه انجام پذیرفت و به همین دلیل قبل از انجام مانور با پخش یک

● برگزاری دوره آموزشی دبیران جغرافیا (۱) در استان مرکزی: اداره

کل آموزش و پرورش استان مرکزی طی نامه‌ای خبر مربوط به برگزاری دوره آموزش دبیران جغرافیا را به دفتر مجله رشد آموزش جغرافیا ارسال داشته‌اند. این دوره به مدت ۶۰

فیلم که از پژوهشکده بین‌المللی زلزله تهیه شده بود، آموزش‌های لازم به دانش‌آموزان داده شد و در برنامه صبحگاهی نیز پیرامون این مسئله مطالبی بیان گردید. در مورد نمایشگاه مذکور نیز اشاره نموده‌اند که پوسترهایی نظیر پوستر مانور سراسری زلزله و ایمنی، پوستر آمادگی خانواده‌ها در برابر زلزله و... نقشه خط زمین‌لرزه‌ای ایران در معرض بازدید دانش‌آموزان قرار داده شده بود و در خلال نمایشگاه، نمایشی در مورد زلزله در سه مرحله قبل، حین و بعد از وقوع به اجرا درآمد. مجله رشد آموزش جغرافیا برای این همکار گرامی، دلسوز و کوشا آرزوی توفیق و سلامت دارد.

● اخبار جغرافیایی استان کردستان: در آخرین روزهای

آماده‌سازی مجله طبق معمول از استان کردستان گزارش جامعی از فعالیت‌های سه ماهه پاییز این استان را دریافت کردیم. از آنجا که گروه آموزشی جغرافیای این استان در طول سال گذشته یکی از فعالترین گروه‌های آموزشی بوده و ارتباط دائمی و مستمر با دفتر مجله رشد آموزش جغرافیا دارد در این شماره بخش ویژه‌ای را به اخبار این استان اختصاص داده‌ایم و مشروحی از فعالیت‌های این همکاران گرامی را به سایر عزیزان عرضه داشته‌ایم به این امید که سایر گروه‌های آموزشی استان‌ها اولاً از میزان فعالیت‌های این همکاران کوشا مطلع گردند ثانیاً اقدامات مشابهی را در دستور کار خود قرار دهند و ثالثاً اطمینان یابند که مجله رشد آموزش جغرافیا در راستای اهداف خود برای اشاعه فرهنگ آموزش‌های جغرافیایی و رویکردهای نوین آموزش جغرافیا دست همه همکاران پرتلاش را می‌فشارد.

الف) برگزاری دوره‌های آموزش جغرافیا در کردستان

۱- دوره آموزش جغرافیای (۱) نظام جدید متوسطه (تثوری- عملی، کارگاهی): این دوره به منظور آموزش و بررسی کتاب

جدید التالیف جغرافیا (۱) نظام جدید متوسطه، به مدت ۶ روز از تاریخ ۲۸/۳/۷۹ تا ۴/۴/۷۹ با شرکت ۳۰ نفر از دبیران جغرافیا در مرکز آموزش نیروی انسانی کردستان برای آشنایی دبیران جغرافیای استان با اهداف ذیل برگزار شد:

- ۱- آشنایی با اهداف آموزش جغرافیا (۱)
- ۲- آشنایی با روش‌های فعال تدریس در جغرافیا (۱)
- ۳- آشنایی با نحوه بکارگیری مواد آموزشی در جغرافیا (۱)
- ۴- آشنایی با نقد و بررسی در جغرافیا
- ۵- آشنایی با نحوه اجرای بازدید علمی در جغرافیا
- ۶- آموزش نحوه ارزشیابی از کتاب جغرافیا (۱)

در نخستین جلسه دوره (افتتاحیه)، رئیس مرکز آموزش نیروی انسانی کردستان پیرامون اهداف برگزاری دوره‌های ضمن خدمت و مقررات اجرای این دوره‌ها، توضیحاتی ارائه دادند، سپس مدرس دوره (عضو هسته علمی جغرافیای استان) ضمن بیان اهداف آموزش جغرافیا (به طور اعم) و جغرافیا (۱) (به طور اخص) به تشریح موضوع پرداخته و برنامه تنظیمی دوره را براساس روزانه ۱۰ ساعت به شرکت‌کنندگان ارائه نمودند، در جلسات این دوره، مدرس مربوطه، با بکارگیری روش‌های فعال تدریس، به بیان مهارت‌های معلم جغرافیا با تأکید بر محتوای کتاب جدید التالیف پرداختند.

با توجه به اینکه ۴۰ ساعت دوره به صورت عملی باید اجرا می‌شد، در هر نوبت تدریس صبح و عصر پس از بیان اهداف، مفاهیم و آموزش تثوری و روش‌های نوین آموزش جغرافیا، در جلسات بعدی، براساس گروه‌بندی‌هایی که قبلاً صورت گرفته بود، کلاس به صورت کارگاهی اداره می‌شد و شرکت‌کنندگان خود نقش فعالی در اجرای دوره و ارائه درس، بکارگیری روش‌های فعال تدریس داشتند، در پایان ارائه هر درس نیز، اعضای گروه‌ها به نقد و بررسی روش کار و

تدریس هر گروه می‌نشستند. ضمن این کار برخی ایرادات کتاب نیز معلوم گردید که در یک نسخه به دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی ارسال شده است.

در طول اجرای دوره، فیلم‌های جغرافیایی، به ویژه الگوهای تدریس به نمایش گذاشته شد، از آن جمله فیلم الگوی تدریس کتاب‌های «جغرافیای عمومی» و «سیاسی و اقتصادی» که در یکی از دبیرستان‌های سنندج توسط مدرس مربوطه براساس روش کار گروهی و با استفاده از وسایل آموزش جغرافیا اجرا شده بود، به نمایش درآمد.

در روز چهارم برگزاری دوره (۳۱/۳/۷۹) بازدید علمی (فعالیت میدانی) از مناظر و چشم‌اندازهای جغرافیایی شهرستان‌های کامیاران و پاوه انجام شد. محل‌های مورد بازدید و مسیرهای منتهی به هر مکان، قبلاً توسط مدرس مربوط چندین بار مورد بازدید قرار گرفته بود و براساس بازدیدهای قبلی، کروکی مسیر (به صورت گویا و گنگ) تهیه شده و در اختیار شرکت‌کنندگان در دوره قرار گرفت. در جریان بازدید، ابتدا از بافت قدیم و جدید شهر کامیاران و روستاهای مسیر تا گردنه ناله‌شکن، بازدید به عمل آمد، سپس در دومین ایستگاه توقف (ناله‌شکن) مشرف به دره‌های منتهی به دشت‌های روانسر و کامیاران، شرکت‌کنندگان چشم‌اندازهای جغرافیایی ترسیم نمودند (نظر به اینکه بخشی از نمره پایانی دوره به بازدید علمی اختصاص داشت، تمامی شرکت‌کنندگان موظف به تکمیل کروکی، ترسیم چشم‌انداز و تهیه گزارش شدند)، سپس از سراب روانسر بازدید به عمل آمد و توسط مدرس دوره برای شرکت‌کنندگان درخصوص نقش سراب روانسر در تأمین آب کشاورزی منطقه، نقش آن در جلب توریست و اشتغال‌زایی توضیحاتی ارائه شد. سپس از غار قوری قلعه واقع در جاده روانسر- پاوه بازدید صورت گرفت در آنجا نیز توضیحاتی درخصوص پیدایش غارها (با تأکید بر غار قوری قلعه) و نقش اقتصادی آن ارائه شد و از تمامی مسیر داخل غار فیلم‌برداری و

عکس‌های جغرافیایی تهیه شد.

آنگاه از روستای پلکانی شمشیر (تابع شهرستان پاوه)، بانکت بندی دامنه‌ها و پای کوه‌های جنوبی شامو و شهر پلکانی پاوه

چشم‌انداز و تهیه گزارش از آن مورد ارزیابی قرار گرفت، در پایان یک آزمون کتبی نیز براساس اهداف، سرفصلها و محتوای کتاب جغرافیای (۱) در سطوح مختلف حیطه شناختی

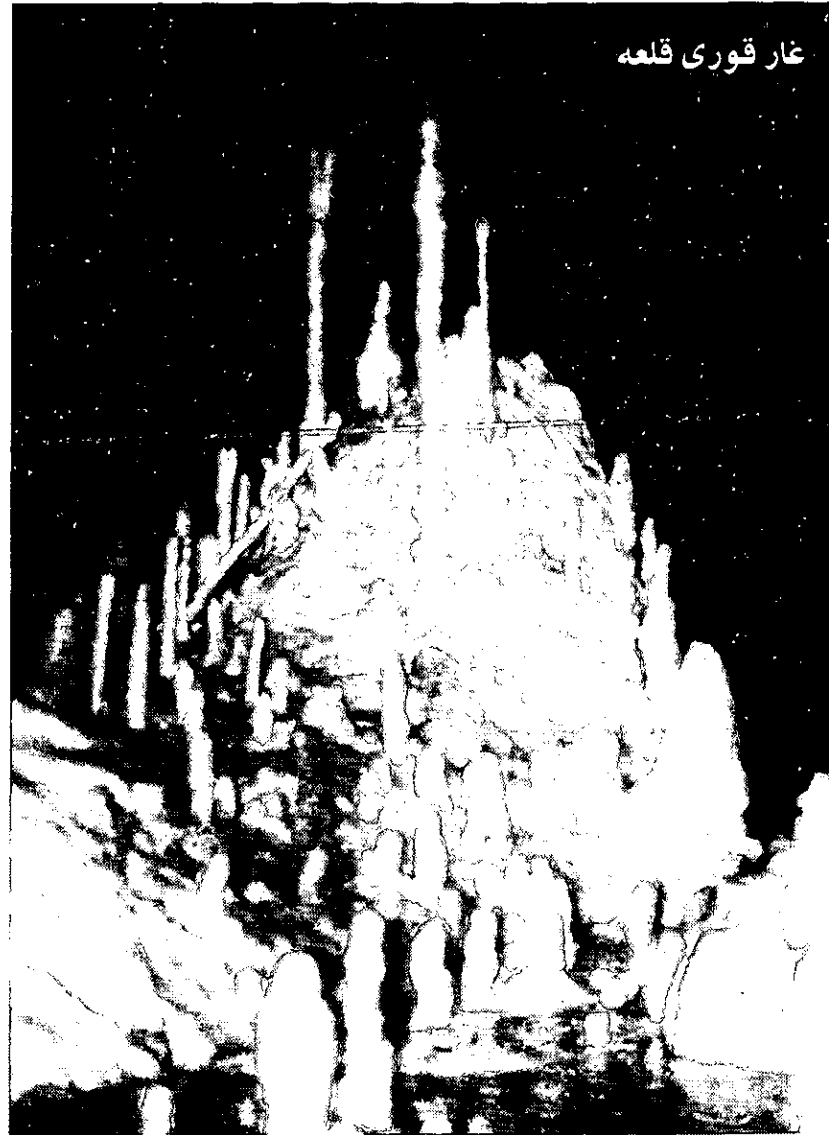
تا ۲۷ مردادماه در مرکز آموزش نیروی انسانی با شرکت حدود ۳۰ نفر از دبیران جغرافیای استان کردستان برگزار شد.

در این دوره نیز همانند دوره جغرافیای (۱) ابتدا ضمن بیان اهداف و برنامه‌های دوره، مبانی طرح جامع (براساس جزوه تألیف شده توسط مدرس دوره) و چهار محور آن (طراحی آموزش، خلاقیت و نوآوری، نقد و بررسی و ارزشیابی) در چند جلسه ابتدا به صورت تئوری تشریح گردید، سپس به صورت کارگاه جغرافیا اجرا شد، آنگاه روش‌های فعال تدریس در جغرافیا تشریح، و به همان ترتیب که در جریان برگزاری دوره جغرافیای (۱) بحث شد، تمامی روش‌های متناسب با هر درس از کتاب مبانی دانش جغرافیا به صورت عملی اجرا شد.

در روز سوم اجرای دوره، طبق برنامه تنظیمی و طراحی مسیر، از ایستگاه هواشناسی سنندج و مسأله کاربری اراضی در مسیر رودخانه قشلاق و اثرات دخالت انسان در محیط این حوضه رودخانه‌ای، بازدید صورت گرفت. در خاتمه پس از برگزاری آزمون کتبی، تمامی شرکت‌کنندگان موفق به اخذ گواهینامه دوره شدند.

ب) بازدیدهای علمی انجام شده (سه ماهه پاییز ۷۹):

۱- بازدید یک روزه دانشجویان مرکز تربیت معلم شهید مدرس از مجموعه آثار تاریخی تخت سلیمان^۱ و چشم‌اندازهای جغرافیایی پیرامون آن. این بازدید مطابق برنامه تنظیمی و اهداف از پیش تعیین شده توسط مدرس مربوطه (از اعضای گروه جغرافیای استان) در مورخه ۱۳/۸/۷۹ انجام شد. در این بازدید، دانشجویان از مسیر رودخانه قزل‌اوزن، پل تاریخی صلوات آباد (آثار دوره صفویه-قاجاریه) شهر تکاب، مجموعه آثار و پدیده‌های منطقه تخت سلیمان (شامل کوه زندان یا کوه میان تهی، چشمه‌های آب گوگردی، آثار تاریخی دوره‌های ساسانی و ایلخانی و ده‌ها اثر و پدیده دیگر) بازدید



غار قوری قلعه

(دانش، درک و فهم، کاربرد، تحلیل، ترکیب، قضاوت و ارزشیابی) برگزار شد و براساس پاسخ‌های ارائه شده میزان توانایی و خلاقیت هر یک از دبیران مشخص گردید. پس از اعلام نتایج، تمامی شرکت‌کنندگان گواهینامه دوره را دریافت نمودند.

۲- دوره آموزش «مبانی جغرافیا» پیش‌دانشگاهی:

این دوره به مدت ۳۰ ساعت از تاریخ ۲۵

بازدید به عمل آمد. در بازگشت مسیر، از مجموعه فعالیت‌های حسین کوه‌کن در کوه‌های باینگان (شامل ۷ اتاق و دالان از سنگ تراشیده) بازدید به عمل آمد.

نحوه ارزشیابی از این دوره با توجه به جنبه عملی و کارگاهی آن، عمدتاً به صورت مرحله‌ای و تکوینی صورت گرفت، به این ترتیب که میزان فعالیت گروه‌ها و نیز مشارکت هر فرد در گروه و انجام کار گروهی، الگوری تدریس، شرکت در بازدید علمی، ترسیم



روانسر-پاوه) بازدید نمودند. ضمن بازدید، مدرس مربوط توضیحات لازم را پیرامون تشکیل غار و مشخصات آن، همچنین بعد اقتصادی قضیه ارائه و دانشجویان، گزارش، عکس و فیلم تهیه کردند، آنگاه از مناظر و چشم اندازهای دامنه جنوبی کوه شاهو و روستاها و شهرهای پای کوهی آن بازدید به عمل آمد، ضمن بازدید دانشجویان کروی مسیر بازدید را نیز تکمیل کردند.

۴- بازدید دانش آموزان دبیرستان نمونه دولتی شیخ شلتوت سنندج از تأسیسات سد مخزنی قشلاق، تونل انحرافی، ایستگاه پمپاژ پل شیخ و تصفیه خانه سنندج؛

- این بازدید با برنامه ریزی و طراحی دبیر جغرافیای دبیرستان فوق و شرکت دانش آموزان سال دوم متوسطه به منظور توجیه پدیده های جغرافیایی و آشنایی دانش آموزان با مفاهیم جغرافیا در مورخه ۷۹/۹/۱۷ انجام شد. ضمن بازدید، دانش آموزان با مشارکت فعال در امر آموزش، به طور عملی با پدیده ها و چشم اندازهای جغرافیایی آشنایی پیدا کرده و به بررسی روابط متقابل انسان و محیط و تأثیرات انسانی بر محیط جغرافیایی پرداختند.

نمودند، و ضمن ارائه توضیحات توسط مدرس مربوط و نیز یکی از کارکنان میراث فرهنگی آذربایجان غربی، دانشجویان به تهیه عکس، فیلم برداری، گزارش، تکمیل کروی و نیز تهیه چشم انداز منطقه پرداختند.

۲- بازدید دانش آموزان مرکز پیش دانشگاهی البرز از غار طبیعی- تاریخی کرفتو؛

این بازدید که در مورخه ۷۹/۸/۲۲ با شرکت ۲۰ نفر از دانش آموزان و مدرس درس جغرافیای مرکز صورت گرفت، در جریان این سفر علمی، دانش آموزان از پدیده ها و مناظر جغرافیایی شهرستان دیواندره (مسیر قول اوزن، پل نساره، دشت مرتفع هه وه تو، غار باستانی کرفتو و...) بازدید نمودند و پس از توضیحات توسط مدرس مربوطه، دانش آموزان عکس، فیلم و گزارش تهیه و به ترسیم چشم انداز و تکمیل کروی مسیر پرداختند.

۳- بازدید دانشجویان مرکز تربیت معلم شهید مدرس از غار قوری قلعه و شهر پلکانی پاوه؛

در این بازدید نیز که در مورخه ۷۹/۹/۴ انجام شد، ابتدا دانشجویان در گردنه ناله شکن (مرتفع ترین نقطه مسیر)، چشم انداز جغرافیایی منطقه را ترسیم نمودند، سپس از غار قوری قلعه (واقع در حد فاصل

ج) برگزاری گردهمایی های دبیران جغرافیا

نواحی (۱) و (۲) سنندج:

الف- گردهمایی دبیران جغرافیایی ناحیه (۱) سنندج در مورخه ۷۹/۹/۷ در محل گروه های آموزشی با شرکت اکثریت دبیران برگزار شد. در این گردهمایی پیرامون مسائل ذیل بحث و تبادل نظر شد و تصمیمات لازم اتخاذ گردید:

- ۱- نحوه تدریس کتاب جغرافیای (۱) و جغرافیای استان و بکارگیری روش های فعال تدریس و ارائه درس کتاب فوق
- ۲- مسائل و مشکلات موجود در ارتباط با تدریس کتاب های فوق
- ۳- نبود امکانات در مدارس به منظور ارائه بهتر درس کتب فوق
- ۴- فعالیت های دانش آموزان
- ۵- نحوه ارزشیابی از مطالب این کتاب ها

و...

ب- گردهمایی دبیران جغرافیای ناحیه ۲ سنندج: در مورخه ۷۹/۹/۲۲ در محل گروه های آموزشی ناحیه (۲) و با شرکت ۹ نفر از دبیران جغرافیای آن ناحیه برگزار شد و تصمیمات ذیل اتخاذ گردید:

- (۱) نحوه برگزاری امتحان درس جغرافیا در نیمسال اول و ارسال نمونه سؤالات دبیران به گروه های آموزشی قبل از برگزاری امتحانات جهت نقد و بررسی و رفع اشکال.
- (۲) ارسال مقالات دبیران جغرافیا به گروه های آموزشی ناحیه ۲ جهت درج در نشریه علمی معلم.
- (۳) ارائه درصد قبولی و مردودی به گروه، جهت ارسال به اداره کل.
- (۴) نقد و بررسی کتاب جغرافیای (۱)
- (۵) نقد و بررسی کتاب جغرافیای استان

زیرنویس:

- ۱- مجموعه آثار تاریخی تخت سلیمان در ۴۲ کیلومتری شمال شرقی تکاب (جنوب شرقی آذربایجان غربی) واقع شده است.
- ۲- غار کرفتو در ۴۰ کیلومتری شمال شرقی دیواندره واقع شده است و یکی از شگفت انگیزترین غارهای طبیعی است که در عصر نوسنگی بدست انسان مداخلاتی در آن صورت گرفته است.



اعلام نتایج دومین مسابقه عکس های جغرافیایی



هیئت تحریریه مجله رشد آموزش جغرافیا به منظور اعتلای فرهنگ استفاده از تصاویر جغرافیایی در آموزش جغرافیا، پرورش هنر عکاسی خوانندگان مجله رشد آموزش جغرافیا و مشارکت هر چه بیشتر آنان در تولید تصاویر مندرج در مجله، دومین مسابقه عکس های جغرافیایی را در دو رشته: آموزش جغرافیا و مناظر جغرافیایی برگزار نمود که براساس فرم های مندرج در مجلات شماره ۵۲ تا ۵۴ مجله رشد جغرافیا فراخوان عمومی در این زمینه به اطلاع علاقه مندان رسید. مهلت نهایی ارسال عکس ها، که برای هر عکاس تا سقف ۵ عکس در نظر گرفته شده بود، پایان شهر یورما هفتاد و نه تعیین شده بود. در مهلت مقرر نزدیک به دویست عکس از علاقه مندان به دفتر مجله رسید که مورد ثبت قرار گرفت و برای ارزشیابی عکسهای رسیده فرم های ویژه ای تهیه شد که در آنها هر عکس براساس معیارهای ششگانه: فنی، علمی، هنری، زیبایی شناسی، موضوع و جلوه های ویژه مورد

ارزشیابی قرار گرفت

جهت انجام ارزشیابی عکس ها، هیئت داوران مرکب از یک عکاس حرفه ای و برخی از اعضای هیئت تحریریه مجله رشد آموزش جغرافیا و گروه جغرافیای دفتر برنامه ریزی و تألیف تشکیل شد. همچنین چند نفر از دانش آموزان مقطع متوسطه در ارزشیابی تصاویر آموزش جغرافیا و مناظر جغرافیایی نظریات خود را به هیئت داوران شاعلام کردند.

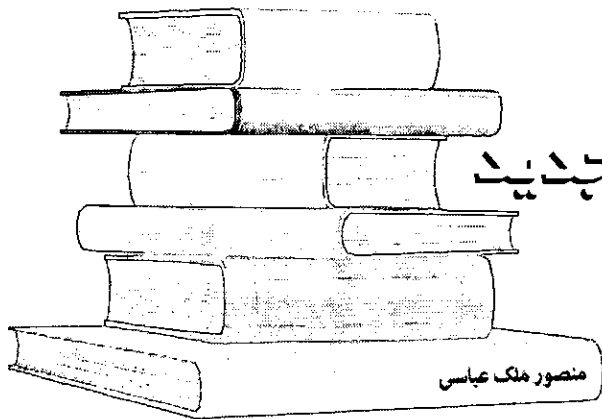
پس از ارزشیابی داوران که در فرم های مربوطه ثبت می شد، نتایج جمع بندی و رتبه بندی شده و در نهایت براساس معیارهایی که حاصل از امتیازات شرکت کنندگان در مسابقه در نظر گرفته شده بود نتایج نهایی به دست آمد. براساس معیارها، تصاویری که از مجموع ۱۰۸ امتیاز قابل کسب، ۷۰ تا ۷۹ امتیاز به دست آوردند مقام سوم، تصاویر

با امتیاز ۸۹ تا ۹۰ امتیاز مقام دوم و ۹۱ به بالا مقام یکم یا رتبه اول را کسب کردند. در جدول ضمیمه نتایج کلی رتبه بندی دومین مسابقه عکسهای جغرافیایی مجله رشد آموزش جغرافیا ملاحظه می گردد. برای نشرات اول، هر یک ده حلقه فیلم عکاسی همراه با کتاب نفیس ایران، انسان، طبیعت و زندگی، برای نشرات دوم هر یک ۸ حلقه فیلم عکاسی و یک جلد کتاب نفیس ایران سرزمین افسانه ای و برای نشرات سوم یک جلد کتاب نفیس ایران سرزمین ما همراه با ۵ حلقه فیلم عکاسی از طریق پست به آدرس آنان ارسال شد.

هیئت تحریریه مجله رشد آموزش جغرافیا از کلیه علاقه مندانی که در این مسابقه آموزشی-جغرافیایی شرکت کردند، تشکر می کند.

جدول نتایج و رتبه بندی دومین مسابقه عکسهای جغرافیایی، مجله رشد آموزش جغرافیا

نام عکاس	شماره عکس	جمع امتیازات (از ۱۰۸ امتیاز)	نتیجه
۱- محمدعلی آقارب پرست	عکس شماره ۲	۱۰۴	رتبه اول در مناظر جغرافیایی
۲- کیومرث ایران دوست	عکس شماره ۴	۹۵	رتبه اول در آموزش جغرافیا
۳- جمشید فرچوند فردا	عکس شماره ۱	۹۰	رتبه دوم
۴- گوادرز جلالوند	عکس شماره ۵	۸۴	رتبه دوم
۵- مهدی عباسی سزداری	عکسهای شماره ۲ و ۳	۸۰، ۸۱ و ۸۲	رتبه سوم
۶- فاطمه فدایی وطن	عکس شماره ۳	۸۹	رتبه سوم
۷- بهیاد صدیق پور	عکس شماره ۲	۷۵	رتبه سوم

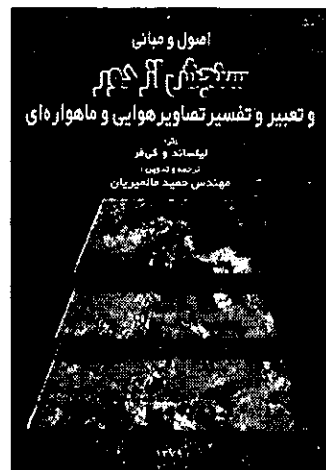


نشر کتابهای جدید چند اشیایی

اصول و مبانی سنجش از دور

تألیف: لیلساند وکی فر
ترجمه: مهندس حمید المامیریان
ناشر: سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح
سال انتشار: چاپ اول، سال ۱۳۷۹

این کتاب در ۳۵۰ صفحه، همراه با عکس‌های رنگی، و سیاه و سفید به چاپ رسیده است. در سال ۱۹۷۲، اولین سری

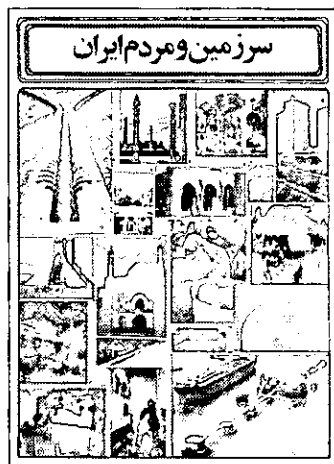


ماهواره‌های «لندست» با دوربین و سنجنده‌های TM, MSS, RBV در چهار و هفت باند، توسط آمریکا در مدار زمین قرار گرفت و از آن زمان، تصاویر حاصله در اختیار هزاران محقق قرار می‌گیرد. از این مرحله است که تصویربرداری از حالت آنالوگ خارج می‌شود و به

صورت رقومی درمی‌آید و در نتیجه جدیدی برای پردازش تصاویر و نهایتاً، تعبیر و تفسیر آن‌ها به روی بشر گشوده می‌شود.

این کتاب شامل ۲ فصل است که فصل اول آن شامل مبانی و اصول «سنجش از دور»، حاوی ۱۰ بخش، و فصل دوم، تحت عنوان تعبیر و تفسیر تصاویر ماهواره‌ای، شامل بیست و پنج بخش، در خصوص تهیه نقشه‌های کاربری زمین، منابع آب و برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای و شهری، تهیه نقشه اراضی مرطوب، اشکال سنگ بستر، اشکال اراضی یخچالی و مباحثی از این دست است.

سرزمین و مردم ایران

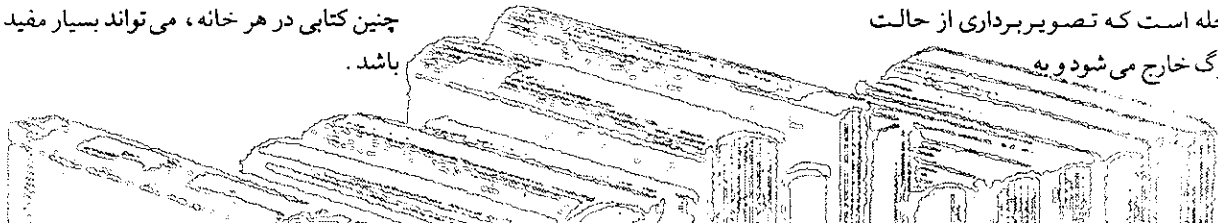


تألیف: عبدالحسین سعیدیان

ناشر: انتشارات علم و زندگی
سال انتشار: چاپ اول، سال ۱۳۷۸
تعداد صفحات: ۸۶۴ صفحه، همراه با تصویر، نقشه و جدول
قیمت: ۲۳۰۰۰ ریال

نکته‌های بس جالب و خواندنی و دانسته‌های دل‌فریب درباره سرزمین ایران، مردمان و تلاش‌ها و کوشش‌های آنان، و سهم عظیمشان در برافراشتن کاخ بلند تمدن و فرهنگ جهان، از مطالب این کتاب است. این مجموعه که نتیجه و محصول تلاش‌های بیش از صد تن از دانشمندان، محققان و ایران‌شناسان است، شامل حدود ۳۰۰ مقاله و موضوع علمی در زمینه‌های مختلف، از جمله سیمای طبیعی و جغرافیایی ایران می‌باشد. «سرزمین و مردم ایران»، مجموعه‌ای از دیدنی‌های طبیعی، آب‌های معدنی، رودها، دریاچه‌ها، دریاها، مراتع، جنگل‌ها، تالاب‌ها، جزایر، جانوران، پرندگان، غارها، مردمان، آداب و رسوم، ایلات و عشایر، تاریخ، هنر و معماری، اقتصاد، تاریخ، کشاورزی، قدمت، بانک، مخابرات و جهانگردی، همراه با بیش از ۲۰۰ تصویر سیاه و سفید و رنگی، و ده‌ها جدول و نقشه است.

مطالعه این کتاب برای هر کس، و وجود چنین کتابی در هر خانه، می‌تواند بسیار مفید باشد.





عکاسی و عکسبرداری در مهندسی نقشه برداری



تألیف: مهندس مهدی مدیری
 ناشر: سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح
 سال انتشار: ۱۳۷۹
 تعداد صفحات: ۲۰۰ صفحه همراه با
 تصویر و دیاگرام
 قیمت: ۷۰۰۰ ریال

کم‌تر فعالیتی روی زمین انجام می‌گیرد

دانشمندان و علاقه‌مندان، به مباحث مجموعه جلوه‌های دینی، فرهنگی و هنری مربوط به خراسان انتشار می‌یابد. مباحثی که در این شماره آمده است، عبارتند از:
 بر آستان رضا(ع): معرفی درّی نفیس از موزه آستان قدس
 گفتارها: مجموعه چند مقاله تاریخی و ادبی

هنر و ادب خراسان: مقایسه جلوه‌های درخت و ارزش‌های فرهنگی آن، در شعر ملابمانعلی راجی
 آثار و نام‌آوران: قلعه عماد (ماد-مات)
 در نقد و شناخت: کتابنا و مقاله نمای تاریخ بیهقی

یاد یار مهربان: پژوهش علمای تاجیک در تصوف
 بزرگداشت انسان نیک، در اشعار رودکی
 نام شناخت: وجه تسمیه شیروان تازه‌های خراسان‌شناسی و چکیده مقالات (انگلیسی و روسی)
 این فصلنامه فعلاً به صورت دو فصلنامه منتشر می‌شود.

خراسان پژوهی



فصلنامه مرکز خراسان‌شناسی، آستان قدس رضوی.

مدیرمسئول: دکتر محمدجعفر یاحقی
 سال دوم، شماره ۳، بهار و تابستان ۱۳۷۸.

این فصلنامه به منظور نشر پژوهش‌ها و یافته‌های علمی، ادبی، تاریخی گروه‌های پژوهشی مرکز خراسان‌شناسی جهت



مقدمه ای بر جغرافیای ریاضی (زمین در فضا)



تألیف: احمد غلامی اول
ناشر: مؤسسه فرهنگ و دانش
سال انتشار: ۱۳۷۹
تعداد صفحات: ۱۳۶ صفحه
قیمت: ۷۵۰۰ ریال

جغرافیا از جمله علمی است که آمیختگی علوم مختلف را به بهترین وجه به نمایش می گذارد. جغرافیدان، زمانی می تواند رسالت عظیم و اصیل جغرافیا را بنمایاند که بتواند، از سایر علوم، بویژه علوم پایه، حداکثر بهره وری را داشته باشد. جغرافیای ریاضی نیز که قسمتی از علم جغرافیاست، باید بر پایه علمی چون هندسه، فیزیک و نجوم قرار گیرد تا بتواند نقش خود را به نحو احسن انجام دهد.

هدف جغرافیای ریاضی شناسایی وضعیت زمین در فضا و موقعیت آن نسبت به خورشید و سایر سیارات و نیز تأثیر موقعیت و وضعیت فضایی کره زمین در مسائل مختلف جهانی، و به طور کلی، «بیوسفر» زمین است.

در این کتاب که شامل هفت فصل است، مباحثی همچون کیهان، کهکشان، زمان، ستاره، سیاره، صورت های فلکی، دستگاه مختصات جغرافیایی، پیدایش کیهان، منظومه شمسی، خورشید، زمین و مسائل مربوط به حرکات زمین، ماه و مسائل آن، و بالاخره، ابزار نجومی و تلسکوپ و طیف نما را به بحث کشیده است.

در این کتاب، از نمودارها و برخی تصاویر سیاه و سفید استفاده شده و در پایان، اصطلاحات نجومی به زبان انگلیسی فهرست شده است. ساده نویسی متن کتاب از مزایای آن است.

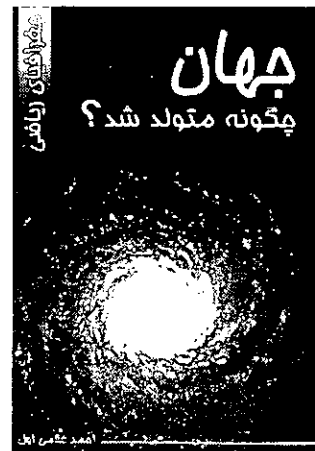
که بی نیاز از شناخت سرزمین باشد. هرگونه طرح ریزی و تهیه برنامه های توسعه و عمران، و فعالیت های نظامی (عملیات آفندی و پدافندی) و توفیق در طرح ها و برنامه ها، متأثر از شناخت هرچه بهتر محیط جغرافیایی است.

دنیای ارتباطات و اطلاع رسانی، از بهترین امور عصر حاضر (عصر اطلاعات) است که با بیان تصویری و زبان گرافیک، نقش واقعی خود را ایفا می کند.

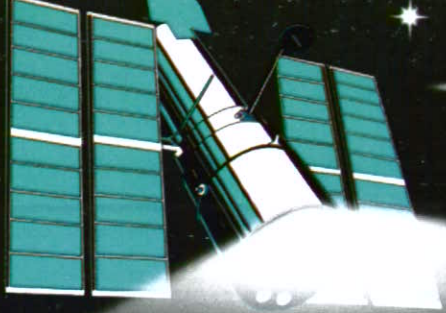
این مجموعه شامل ۱۷ درس است که در آن، در مورد موضوعات متعددی، شامل: انواع عکسبرداری هوایی و عکاسی ماهواره ای، سیستم های عکسبرداری هوایی، تاریخچه عکسبرداری، ظهور فیلم، نوردی، انواع دوربین های عکسبرداری، مشخصات هندسی عکس های هوایی و عکاسی در کارتوگرافی، صحبت به میان آورده است.

دانشجویان رشته کارتوگرافی و کلیه علاقه مندان به عکسبرداری هوایی می توانند، بسیاری از سؤالات خود را در این کتاب بیابند.

جهان چگونه متولد شد؟ (جغرافیای ریاضی)



تألیف: دکتر عزت الله فتواتی
ناشر: انتشارات گفتمان
تاریخ انتشار: ۱۳۷۹
تعداد صفحات: ۲۱۴ صفحه، همراه با منابع و مآخذ و نمودار، عکس و جدول
قیمت: ۱۵۰۰۰ ریال
کتاب مذکور در زمره کتاب های مربوط به زمین و مشخصات آن، و مشتمل بر ده فصل است. از کلیاتی از ابعاد کیهان و مراحل تکاملی علم نجوم آغاز شده و به تعاریف و اصطلاحات نجومی، تلسکوپ و رصد های فضایی پرداخته است. از فصل پنجم به بعد، مشخصاً پیرامون منظومه شمسی و اجزای آن (خورشید، سیارات منظومه شمسی) و آثار حرکات زمین سخن گفته است.
گفتنی است، در هر قسمت که لازم بوده است، با رسم تصاویر گرافیکی، از پیچیدگی بحث کاسته شده است. روانی نگارش و استفاده از عکس و تصاویر، سبب شده است که فهم مطالب قدری آسان شود. مطالعه این کتاب، برای دانشجویان رشته های جغرافیا، فیزیک و علاقه مندان به نجوم می شود.



تصویر ماهواره ای بخشی از:
استان آذربایجان شرقی (از شمال تبریز تا رود ارس)

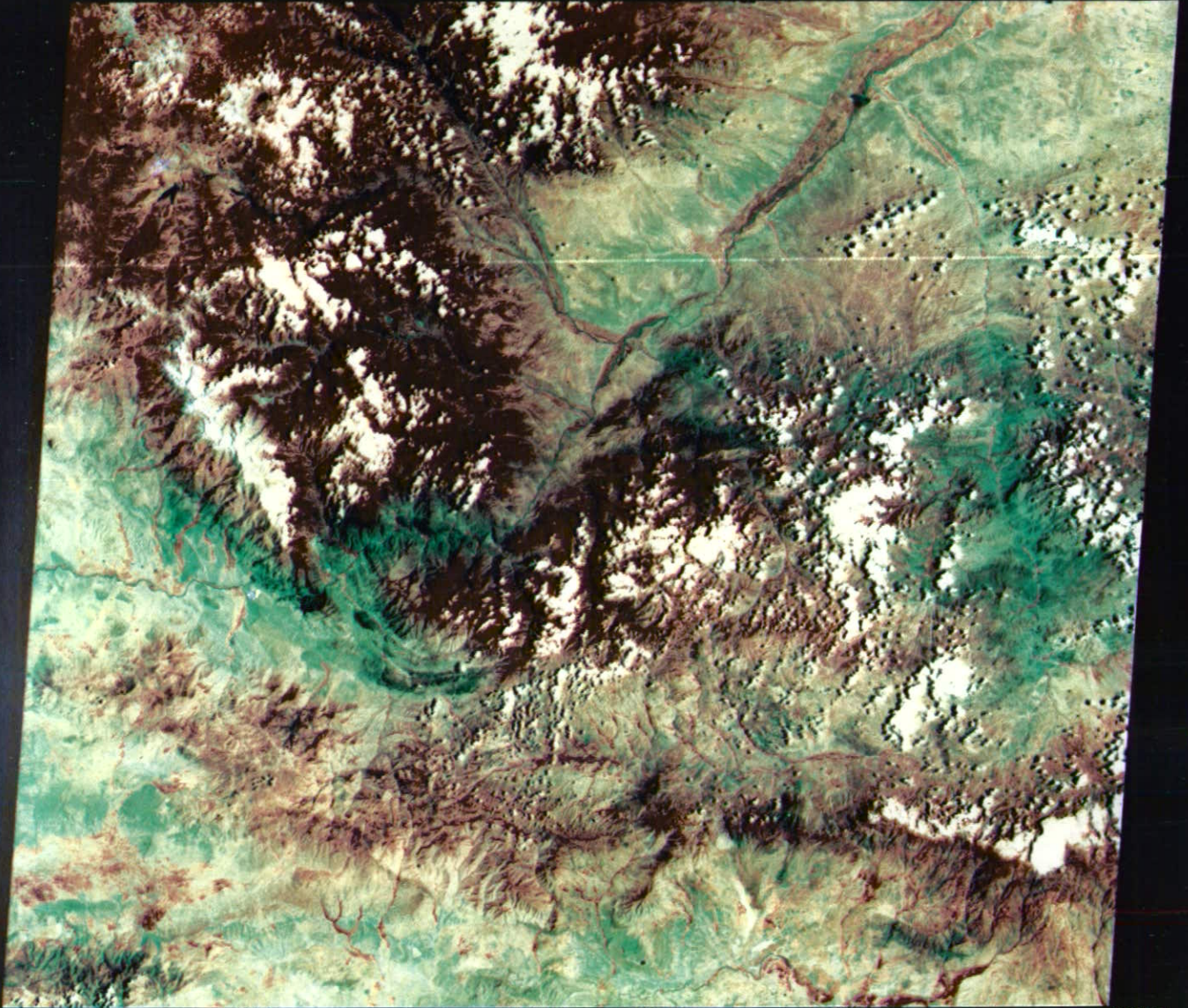
05423-079

V-0050+

E046-45+ V-0055

V-0060+

V-0065+

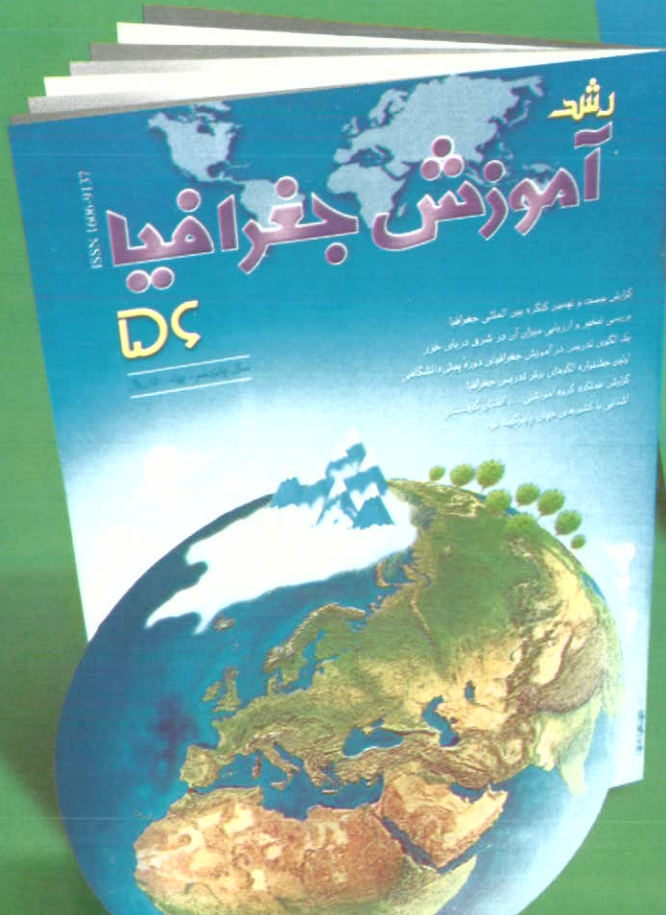
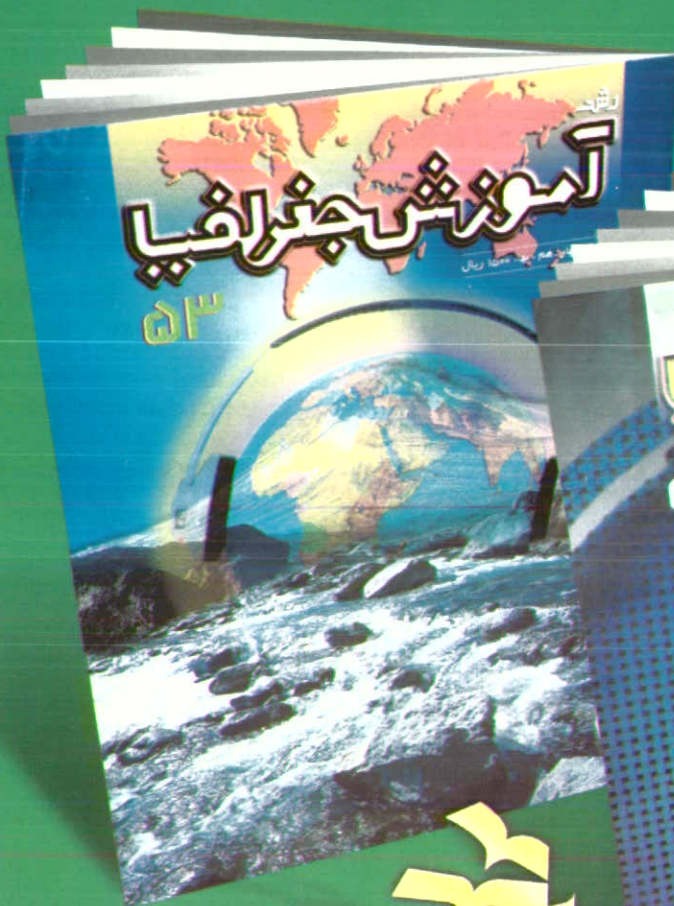


V-0050+ 24JUN84 C N38-54/E046-43 USGS-EDC N N38-54/E046-42 M V-0055+ E046-45+ V-0060+ V-0065+ D SUN EL61 R113 G S-CP-N L: NOAA LANDSAT E-50115-07002-3

+ 168 033

عکس و پردازش تصویر:
(مرکز سنجش از دور ایران)





آموزش

آیا مجله رشد جغرافیا را می خوانید؟
مجله رشد آموزش جغرافیا به منظور اعتلای
دانش دبیران و دانشجویان رشته جغرافیا و
سایر علاقه مندان منتشر می شود .
تلفن امور مشترکین ۸۸۲۹۱۸۶