

# آموزش جغرافیا

## ۵۸

سال شانزدهم، بهاء ۱۵۰۰۰ ریال



سرمقاله، جغرافیای ناحیه ای، یا شناخت سرزمین ها  
ملاحظات بر بلند مرتبه سازی در تهران  
بررسی اجمالی از روند رشد و توسعه شهر کرمانشاه  
تطلقی بر ویژگی های اجتماعی استان قزوین (قسمت دوم)  
در سرگه استاد جغرافیا دکتر احمد مجتهدی

# کتاب درسی جغرافیا ۲

## برای سال سوم رشته ادبیات و علوم انسانی

سال تحصیلی ۸۱-۱۳۸۰



قیمت در تمام کشور ۱۹۰۰ ریال

۱۳۸۰

کتاب درسی جغرافیا  
سال سوم آموزش متوسطه  
ISBN 964-05-0990-6

۲۷/۱



دفتر انتشارات کمک آموزشی

رشد

## آموزش جغرافیا

دوره انتشار سال شانزدهم - تابستان ۱۳۸۰  
(شماره مسلسل ۵۸)

مدیر مسئول: علیرضا حاجیان زاده



مدیر داخلی: دکتر سیاوش شایان  
طراح گرافیک: امیرحسین محبیان  
چاپ: شرکت افست (سهامی عام)  
تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

نشانی مجله: تهران صندوق پستی ۱۵۸۷۵-۱۵۸۵

تلفن دفتر مجله: ۸۸۲۱۱۱۰۰ داخلی ۲۴۴

تلفن واحد توزیع و بازرگانی: ۸۸۲۱۱۸۱

پست الکترونیک: Roshd-of@yahoo.com

مهلت تحریریه: دکتر حسین شکویی

دکتر فرج الله محمودی

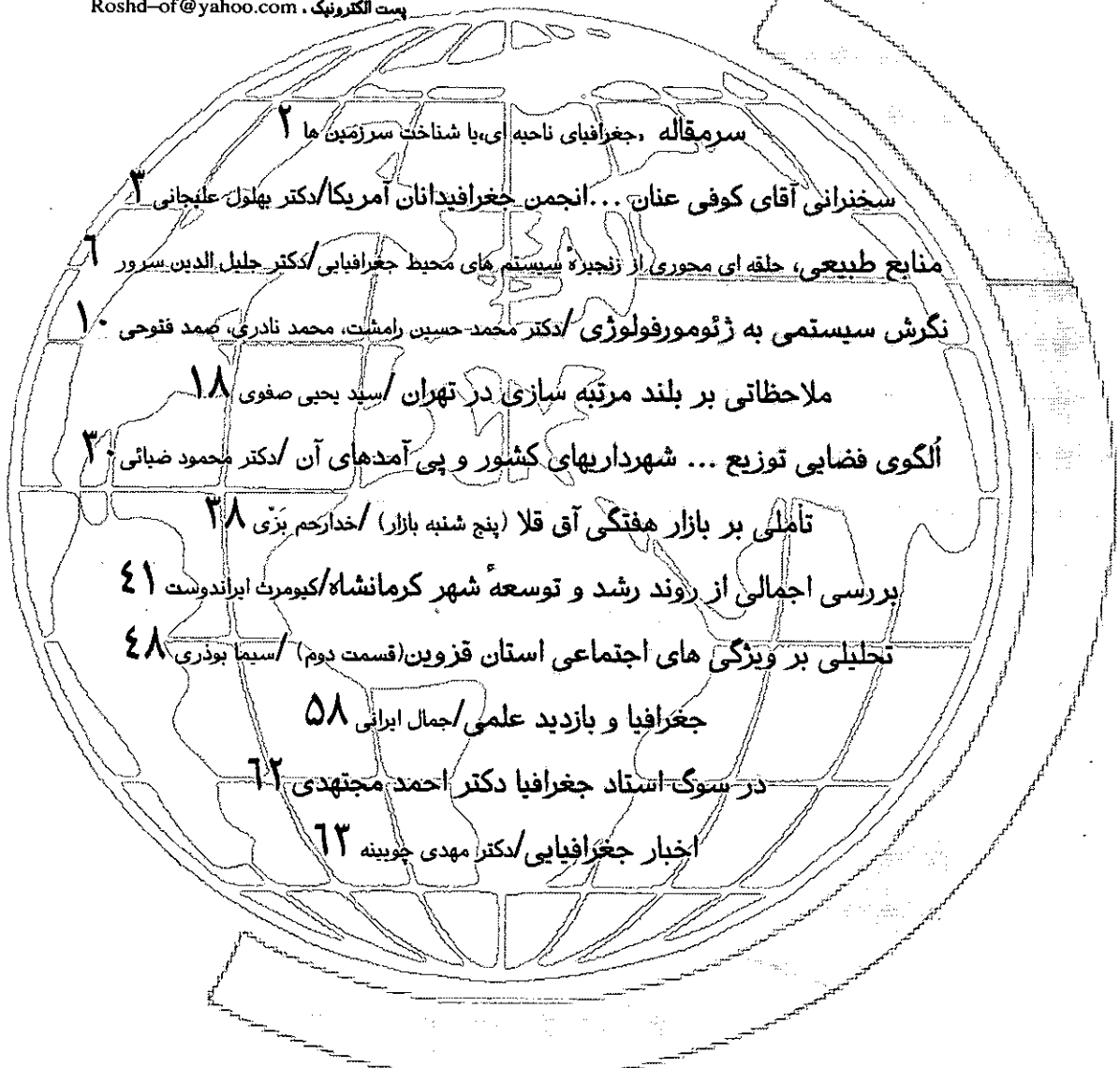
دکتر بهلول علیجانی، دکتر مصطفی مؤمنی

دکتر مهدی چوبینه، منصورملک عباسی

دکتر سیاوش شایان

و دکتر شوکت مقیمی

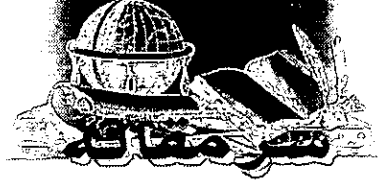
سردبیر: دکتر بهلول علیجانی



### دفتر انتشارات کمک آموزشی، این مجلات را نیز ملاحظه می کند

رشد کودک (برای پیش دبستان 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 زبان و ادب فارسی، آموزش راهنمایی تحصیلی، آموزش ریاضی، آموزش زیست شناسی، آموزش زبان، آموزش معارف اسلامی، آموزش تاریخ، آموزش تربیت بدنی، برای دبیران، آموزش کنکور، دانشجوین تربیت معلم، مدیران مدارس و کارشناسان آموزش و پرورش

- مجله رشد آموزش جغرافیا حاصل تحقیقات پژوهشگران و متخصصان تعلیم و تربیت، بویژه آموزگاران، دبیران و مدرسان را، در صورتی که در نشریات عمومی درج نشده و مرتبط با موضوع مجله باشد، می پذیرد. ● مطالب باید یک خط در میان و در یک کاغذ نوشته و در صورت امکان تاپ 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. ● برای ارتقاء کیفی چاپ، لطفاً اصل نقشه ها و تصاویر ارسال شود و با کپی های واضح همراه مقاله باشد.
- مقاله های ترجمه شده باید با متن اصلی همخوانی داشته باشد و متن اصلی نیز ضمیمه مقاله باشد. ● در منتهای ارسالی باید تا حد امکان از معادلهای 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 و ویرایش و تلخیص مقاله های رسیده مختار است. ● آرای مندرج در مقاله، ما، ضرورتاً مبنی 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.



# «جغرافیای ناحیه‌ای» یا شناخت سرزمین‌ها

یادگیران آموزش داده شود. یکی از بهترین موارد و روش‌های کار، استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی است. این سیستم باید به همه دانش‌آموزان و دانشجویان آموزش داده شود.

۳. کتاب‌های جغرافیایی باید از حالت مجموعه اطلاعات غیر منسجم خارج و مطالب آن به گونه‌ای نوشته شود که الگوهای آرایشی و مکانی را آشکار کند. مطالب کتاب پویایی داشته باشد و خوانندگان را علاقه‌مند کند و تصویر جغرافیایی آن‌ها را (نقشه‌های ذهنی) کامل و دقیق سازد. عدم رعایت این مسأله، مشکلات سال‌های گذشته را تکرار خواهد کرد.

۴. در شناساندن یک ناحیه جغرافیایی سعی می‌شود بر اساس تلخیص و ساده کردن، الگوهای پراکنش و ویژگی‌های آن شناخته شود. در شرایط امروزی حجم اطلاعات و داده‌های جغرافیایی بسیار زیاد است و جغرافیدان بدون آشنایی با قابلیت‌های رایانه و روش‌های آماری نمی‌تواند الگوهای پراکنش را شناسایی کند. پس اولاً این روش‌ها و قابلیت‌ها باید برای همه علاقه‌مندان جغرافیا آموزش داده شود و ثانیاً کتاب‌ها و مقالات جغرافیایی با استفاده از رایانه و مدل‌های آماری نوشته شوند.

همان‌طور که در سرمقاله‌های پیشین نیز اشاره شده است، برای اجرای هر نوع برنامه آمایش سرزمین و برقراری روابط مطلوب و مفید با کشورهای جهان و بویژه همسایه، نیاز به شناخت جغرافیای آن‌ها داریم. تحت چنین شرایطی است که می‌توانیم یک کشور قدرتمند در سطح جهان و منطقه بشویم. با آشنایی و این شناخت است که قادر به دفاع از حقوق جغرافیای خود می‌شویم.

برآورد این نیاز از طریق تقویت مطالعات جغرافیای ناحیه‌ای عملی است. سهم دروس ناحیه‌ای در برنامه‌های آموزشی بسیار کاهش یافته است. در مواردی هم که کتاب یا درسی وجود دارد، از سطح بالایی برخوردار نیست. به طوری که ارزش آن بتدریج کم‌تر و کم‌تر شده است و بالاخره از برنامه آموزشی هم حذف می‌شود. بنابراین، توجه مجدد به این مسأله لازم است و با عنایت به موارد زیر می‌توان موفق شد:

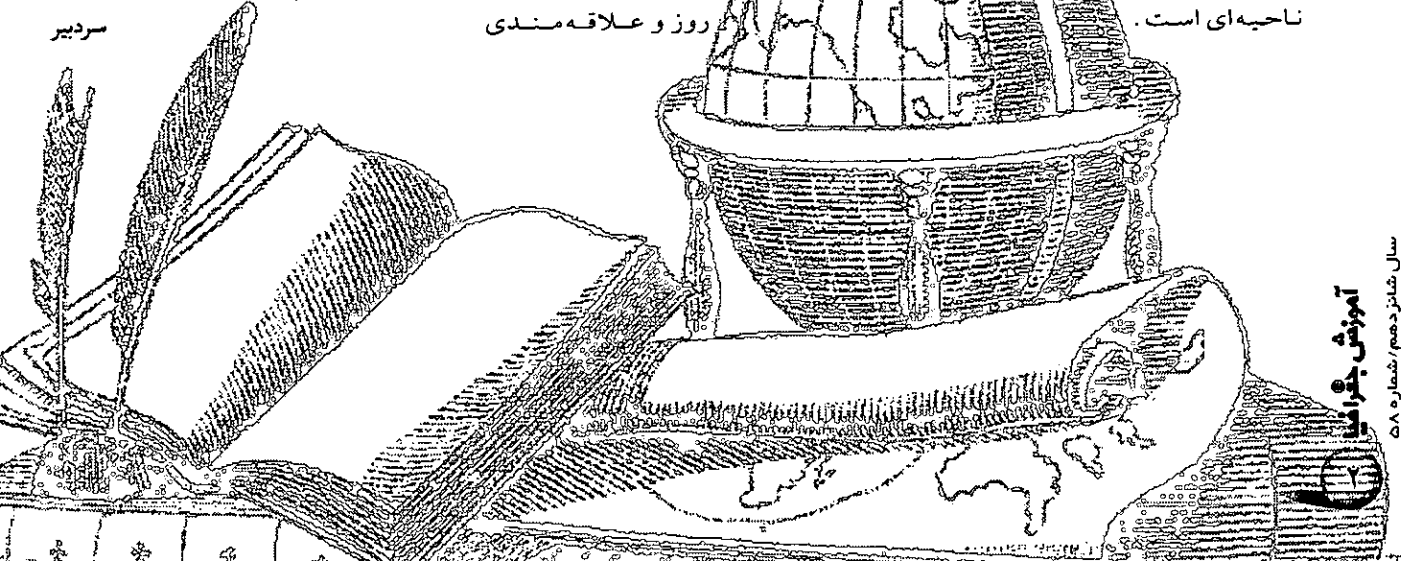
۱. دروس مربوط به نواحی ایران و کشورهای جهان و بویژه همسایه در برنامه‌های دانشگاهی افزایش یابد.

۲. روش‌های صحیح بیان و نگارش این نوع مطالب در شکلی مناسب با شرایط روز و علاقه‌مندی

جغرافیا، علم زمین و مکان‌ها است. از طریق شناخت جامع و دقیق مکان، انسان می‌تواند در بهره‌برداری منطقی از آن موفق‌تر عمل کند. پس از این شناخت کامل می‌توان به نقاط ضعف و مشکلات آن پی برد و چاره‌سازی کرد. جغرافیای ایران در سال‌های اخیر بر جنبه حل مشکلات و چاره‌سازی تأکید داشته است؛ در صورتی که شناخت خود مکان نیز ضروری است. سؤال‌های اصلی و به اصطلاح همیشگی درباره جغرافیا در مطالعه مکان عبارتند از: چه چیز، کجا، چگونه و چرا؟

سه سؤال اول به توصیف جغرافیایی مربوط است و فقط سؤال آخر پاسخ استدلالی و تبیینی لازم دارد. بدون شناخت پدیده و تعیین موقعیت جغرافیایی و الگوهای آرایشی آن، نمی‌توان روابط مکانی، مشکلات موجود و راه‌های چاره را معرفی کرد. حجم موضوعات جغرافیایی درباره مسائل عمومی و روش‌های پژوهشی مربوط در کتاب‌ها، مجلات علمی و برنامه‌های آموزشی دبیرستان‌ها و دانشگاه‌ها بسیار زیادتر از مسائل مربوط به جغرافیای ناحیه‌ای است.

سردبیر



## مقدمه

جغرافیا امروز جایگاه خود را در صحنه‌های ملی و بین‌المللی باز کرده است. ملت‌ها و حتی سازمان‌های مختلف جهانی اهمیت آن را در برنامه‌ریزی‌های خود بویژه در مواردی که مربوط به زمین و آینده آن می‌شود، کاملاً درک کرده‌اند.

همان‌طور که در سرمقاله مجله «رشد آموزش جغرافیا، شماره ۵۵» اشاره کردم، بحران‌ها و مسائل قرن بیست و یکم بدون همکاری متخصصان رشته‌های مختلف چاره‌جویی نمی‌شود. در این راستا، تنها علم جامع و مناسب برای حل و چاره‌جویی این مسائل، جغرافیا است. جای بسی خوشحالی است که مهم‌ترین سازمان بین‌المللی که خود را مسؤول حل مشکلات آینده کره زمین می‌داند، به این نتیجه رسیده و اقدامات بسیار اساسی در این زمینه شروع کرده است. سخنرانی آقای کوفی عنان، دبیر سازمان ملل در اجلاس شماره ۹۷ انجمن جغرافیدانان آمریکا، دلیل بر این مدعی است. به جهت اهمیت این سخنرانی برای جغرافیدانان و کارایی علم جغرافیا در حل مسائل ملی و بین‌المللی، ترجمه سخنرانی ایشان در ادامه درج می‌شود. این سخنرانی در اول مارس ۲۰۰۱م در انجمن جغرافیدانان آمریکا انجام شده است و از طریق اتحادیه بین‌المللی جغرافیدانان در اختیار انجمن‌های جغرافیایی کشورها قرار گرفته است.

## متن سخنرانی

از خوش‌آمدگویی بسیار گرم شما متشکرم. من به تجربه به اهمیت کار جغرافیدانان در سازمان ملل پی برده‌ام. در حقیقت، خود من اکثر اوقات با نقشه سروکار دارم و مرتب جمله «نقشه مربوط را به من نشان دهید!» را تکرار می‌کنم. نیروهای حافظ



# سخنرانی آقای کوفی عنان در نود و هفتمین اجلاس سالانه انجمن جغرافیدانان آمریکا

دکتر بهلول علیجانی  
دانشگاه تربیت معلم

صلح سازمان ملل باید سرزمین‌ها را بشناسند و بدانند که منابع زمینی در کجا قرار دارند. کارمندان بهداشت جهانی که برای واکسیناسیون کودکان به همه جای دنیا می‌روند، باید از پراکندگی جمعیت آگاه باشند. کارشناسان مسائل محیط‌زیست باید بدانند که منابع طبیعی به وسیله واحدهای سکونت و یا عامل دیگری تحت فشار قرار دارند. از طرف دیگر، همان‌طور که

قبلاً گفتم، سازمان ملل به عنوان یک اقدام صلح‌جویانه سعی دارد مناقشات مرزی بین ایتوپی و اریتره را حل کند. ما همیشه درباره نیروهای امنیتی سازمان ملل مستقر در مناطق جنگی صحبت می‌کنیم؛ اما باید بدانیم که جغرافیدانان هم همیشه در خط مقدم حضور دارند.

من خیلی علاقه مند بودم که همه شما را این‌جا ملاقات کنم. جامعه جغرافیدانان و سازمان ملل موارد مشترک بسیار باهم دارند. در فعالیت‌های سازمان ملل، مرزها و خود علم جغرافیا نمود بیش‌تری دارند. مهم‌تر از همه، جغرافیدانان همیشه سعی می‌کنند نگرش مردم را درباره جهان و مردم تازه‌تر کنند و سازمان ملل هم سعی دارد مردم را تشویق کند که همیشه دنیا را با دید تازه‌ای بنگرند. من بسیار علاقه‌مندم بگویم که ما هر دو می‌توانیم از این ارتباط نزدیک استفاده ببریم و با همکاری یکدیگر، چالش‌های بزرگ جامعه انسانی مانند تغییر اقلیم، وضعیت مخاطره‌انگیز محیط جهانی و آرزوی درازمدت رسیدن به توسعه پایدار را چاره‌جویی کنیم.

چنان‌که می‌دانید، اطراف ما پر از نشانه‌ها و آثار تخریب‌های شدید محیطی است. فعالیت‌های توسعه‌ای غیرپایدار در تمام تار و پود زندگی جدید انسان تنیده شده است. تخریب زمین، امنیت غذایی را از بین می‌برد. انهدام جنگل‌ها، تنوع گونه‌ها را به خطر می‌اندازد. آلودگی آب، سلامتی عمومی را تهدید می‌کند و رقابت شدید برای حصول آب شیرین ممکن است در آینده منشأ اختلافات و حتی جنگ بین ملت‌ها شود. نگرانی‌های محیطی مهم‌ترین مسأله امنیتی ملی کشورها در آینده خواهد شد. تازه‌ترین یافته‌های کمیسیون بین‌المللی تغییر اقلیم

سازمان ملل فقط بر ناراحتی جامعه جهانی افزوده است. این یافته‌ها شواهدی به دست آورده است که نشان می‌دهد، فعالیت‌های انسانی خیلی شدیدتر از همیشه اقلیم سیاره زمین را بی‌ثبات کرده است. کمیسیون‌ها هشدار می‌دهند که در صورت عدم اقدام جدی، نتایج ناراحت‌کننده‌تری ایجاد خواهد شد. براساس گزارش این کمیسیون، شواهد این بی‌ثباتی هنوز مورد اطمینان کامل واقع نشده‌اند که بتوان براساس آن‌ها تصمیم‌های سیاسی یا اقتصادی گرفت. بله! این نااطمینانی‌ها وجود دارد و باید تحقیقات بیش‌تری انجام شود. اما همه محققان اتفاق نظر دارند که تغییر اقلیم صورت می‌گیرد، انسان در تغییر اقلیم شریک است و نباید بیش‌تر از این صبر کرد. همه این موارد به عنوان اختطارهایی هستند که مشکلات محیط‌زیست روز به روز افزون‌تر می‌شود و برای بهبود آن‌ها به همان اندازه زمان تخریب، زمان لازم است.

مسئله مهم دیگر این است که ما در تقابل بین اقتصاد و اکولوژی قرار گرفته‌ایم. حفاظت محیط‌زیست اغلب به عنوان یک کار سنگین تلقی می‌شود. اما هزینه‌های واقعی آن بندرت در بودجه کشورها منعکس می‌شود و خسارات ناشی از بی‌توجهی به مشکلات محیط‌زیست در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک نادیده گرفته می‌شود. اکثر کشورها معتقدند که حفاظت محیط‌زیست یک عمل تجملی است که فقط کشورهای ثروتمند می‌توانند انجام دهند. در صورتی که همه کشورها به منابع طبیعی و دیگر سرمایه‌های محیطی وابسته هستند. بعضی دیگر معتقدند که حفظ محیط‌زیست مانع از رشد اقتصادی و حتی جایگزین آن می‌شود. اما حالا همه اقتصاددانان معتقدند که کارایی بهتر انرژی و دیگر استراتژی‌های «بدون پشمیانی» می‌تواند ضمن ایجاد هیچ خسارتی، منافع زیادی را سبب شوند. در حقیقت، عکس این نیز درست است؛ یعنی بدون حفظ محیط‌زیست، رشد اقتصادی نمی‌تواند پایدار باشد. ما باید به جای تشویق جدی رشد اقتصادی صرف، سیاست‌های خوب را تشویق و پایه‌گذاری کنیم. هنوز در اغلب موارد، کشورها فکر

می‌کنند که محیط‌زیست به خودی خود اداره می‌شود و به مسائلی همچون فقر، جمعیت و فرآیند توسعه ارتباطی ندارد. امروز چنین تصویری قابل قبول نیست. مسائل محیطی باید در کانون فرآیندهای تصمیم‌گیری باشد و با جریان اصلی سیاست اقتصادی و اجتماعی کاملاً تنیده شود. تفکر پایدار بودن توسعه در اجلاس زمین در سال ۱۹۹۲ م پایه‌گذاری شد. از آن زمان به بعد، ما اکثر اوقات به این مسأله پرداخته‌ایم. عکس‌العمل به گرمایش زمین تقریباً توسط همگان صورت می‌گیرد.

موافقتنامه اجلاس زمین و مجموعه فعالیت‌های ناشی از پروتکل کیوتو هر دو سعی دارند الگویی جدید از مصرف انرژی ارائه دهند که تولید گازهای گلخانه‌ای خطرناک را کاهش دهد و اقتصاد ما را بر مبنای پایدار استوار سازد. این تلاش درست همانند تلاشی است که پس از جنگ جهانی دوم، معماری الگوی تجارتهای جهان را شکل داد. مذاکرات قابل ملاحظه‌ای درباره عملی کردن پروتکل توکیو انجام شده است. اما هنوز احتیاج به اعمال قدرت زیاد دارد. مذاکرات در زمینه تجارت مواد زائد، حفره‌های کربن، و سازوکارهای مناسب برای سرمایه‌گذاری‌های سازگار با اقلیم در کشورهای درحال توسعه ادامه دارد. اما نرسیدن به توافق‌نهایی درباره این موضوعات و مسائل دیگر در هگ در نوامبر گذشته ناامیدکننده بود. اما این مذاکرات در ۱۶ ژوئیه امسال در بن ادامه خواهد یافت و من امیدوارم که دولت‌ها فاصله‌های موجود را از بین ببرند و به یک پروتکل معتبر برسند. نرسیدن به چنین پروتکل استراتژی برخورد با گرمایش اقلیم سیاره‌ای را سال‌ها به عقب خواهد انداخت و کشورهای درحال توسعه را - که کم‌ترین مسؤلیتی درباره گرمایش اقلیمی دارند، ولی بیش‌ترین خسارت را از آن می‌بینند - خیلی عقب خواهد بود. مسؤلیت رهبری این مسأله برعهده کشورهای صنعتی است. کشورهای صنعتی مسؤول افزایش فعلی کربن هستند و از نظر اقتصادی و فناوری در بهترین موقعیت برای به کارگیری الگوهای جدید تولید و مصرف هستند.

کنفرانس کیوتو تا حد زیادی بر تعدیل آثار عملکردها و کارهای غیرپایدار سال‌های

گذشته تمرکز کرد که در واقع یک تغییر بنیادی نیز بود. تلاش‌های بسیار زیادی هم در زمینه‌های بسیار فراتر از موضوع گرمایش سیاره‌ای نیاز است. منظور من از این تلاش‌ها، فراهم کردن موافقت‌نامه‌هایی درباره تنوع گونه‌های زیستی، بیابان‌زایی، تخریب ازن، مبارزه برای از بین بردن فقر، تغییر آداب و سنن مصرف و رفتار روزمره مردم است. ما نباید منتظر بشویم که دولت‌ها و یا صاحبان صنایع کاری بکنند. قدرت انتخاب کالا و تصمیم برای خرید، با ماست. از طریق اعمال این قدرت می‌توانیم الگوهای تولید، سلیقه‌های خرید و تصمیم‌گیری‌های کمپانی‌ها را تحت تأثیر قرار دهیم. این مسأله بی‌شک کاری گسترده و مهم است. سازمان ملل نقش خود را از طرق مختلف در پیشبرد این مسأله ادامه خواهد داد. من به سهم خودم به منظور ایجاد یک مسؤولیت جهانی درباره محیط‌زیست، بیش‌تر شرکت‌های جهان را در یک «مرکز جهانی» جمع کرده‌ام. همان‌طور که می‌دانید، شرکت‌های بیمه درباره آینده گرمایش سیاره زمین حساس بوده و مجدانه خواستار توجه به این مسأله هستند. تعداد معدودی از شرکت‌های تولیدکننده وسایل تفریحی و سرگرمی، از فناوری سبز و مصرف منابع تجدیدشونده خودداری می‌کنند که امیدوارم بزودی این موارد از بین برود. دولت‌ها می‌توانند از طریق به کارگیری روش‌های ابداعی استفاده از مالیات و سیاست‌های بودجه‌ای مانند حذف یارانه‌های فراوان، حمایت از فعالیت‌های خطرناک به توسعه و پیشبرد این سیاست کمک کنند. سازمان ملل هم فعالیت‌های خود را برای فراهم کردن امکان حصول نتایج مثبت از اجلاس جهانی توسعه پایدار که سال آینده در ژوهانسبورگ دایر خواهد شد، آغاز کرده است.

نگرانی‌های زیادی درباره جهانی شدن و پیشرفت فناوری به عنوان محرکه اصلی فرآیند جهانی شدن وجود دارد. یکی از این نگرانی‌ها، ترس از انهدام محیط‌زیست است. سران جهان باید درباره این نگرانی‌ها عکس‌العمل نشان دهند. آن‌ها باید نشان دهند که امر مدیریت و مسؤولیت را جدی

## برداشت‌های مترجم

از مطالعه متن، موارد زیر قابل درک است:

۱. نقش منحصر به فرد جغرافیا در حل مسائل محیطی بر جامعه جهانی آشکار شده است و امید می‌رود که در ایران نیز در اثر فعالیت جغرافیادانان و توجه مدیران و مسؤولان برنامه‌ریزی‌های اقتصادی و محیطی کشور پذیرفته شود.

۲. شناخت و حفاظت محیط زیست به عنوان موضوع اصلی علم جغرافیا مطرح شده و در این باره از متولیان اصلی آن کمک خواسته شده است. از همه جغرافیادانان در سطح جهان و ایران انتظار می‌رود به این نکته توجه کنند و در برنامه‌ریزی‌های آموزشی و پژوهشی خود مسأله تحلیل و برنامه‌ریزی مکانی را کماکان جدی بگیرند.

۳. توسعه پایدار برای جغرافیا و جغرافیادانان موضوع تازه‌ای نیست. جغرافیا از ابتدا بر بهره‌برداری منطقی از زمین تأکید کرده است. طلب همکاری از جغرافیادانان، نشان از حقانیت جغرافیا در مطالعه و هدایت توسعه پایدار به عنوان یکی از محورهای اصلی و قدیمی خود است.

۴. توجه به نقشه‌های ذهنی که از نیمه دوم قرن بیستم به عنوان یکی از محورهای مطالعاتی جغرافیا محسوب می‌شود، وظیفه جغرافیادانان را در ایجاد نزدیکی بین ملت‌ها و تمدن‌ها سنگین‌تر می‌کند. جغرافیادانان با تجزید و بهسازی نقشه‌های ذهنی افراد می‌توانند بسیاری از مسائل جهان را برطرف کنند. بویژه که در شرایط فعلی جهان در پی تلاش‌ها و نیت مسالمت‌آمیز ایران به این مسأله توجه خاصی می‌شود.

۵. هنوز جامعه جهانی شناخت سرزمین‌ها و مردم را موضوع اصلی علم جغرافیا می‌داند و از جغرافیادانان انتظار دارد که در زمینه حل مسائل ارضی و محیطی کمک کنند. به این جهت با وجود حرکت جغرافیا در مسیر موضوعات عمومی، توجه به جغرافیای ناحیه‌ای بسیار ضروری به نظر می‌رسد.

تلاش همکاری بین‌المللی برای ترسیم و نقشه‌برداری از سلامت جهان است. این همکاری در روز جهانی محیط زیست در ژوئن امسال آغاز خواهد شد و من امیدوارم که شما در بین دانشمندان مشارکت‌کننده در این تلاش و همکاری باشید.

۴. ما سال گذشته در سازمان ملل یک گروه کاری اطلاعات جغرافیایی برای توسعه و پیشرفت کاربرد واحدهای پراکنده سازمان ملل از کارتوگرافی و اطلاعات جغرافیایی ایجاد کردیم. یکی از اهداف اصلی این گروه کاری تأسیس پایگاه اطلاعات جغرافیایی سازمان ملل است. این پایگاه اطلاعات جغرافیایی با آژانس‌های ملی نقشه‌برداری، سازمان‌های غیردولتی، گروه‌های صنعتی و مؤسسه‌های پژوهشی همکاری خواهد کرد. اولین نشست رسمی این گروه کاری در اواخر این ماه (ماه مارس) برگزار خواهد شد. اگر شما تاکنون به این گروه کاری نپیوسته‌اید، با ما تماس بگیرید و عضو شوید.

ماجرای بزرگ اکتشافات جغرافیایی هنوز به پایان نرسیده است و ما نباید در آینده سرزمین‌ها و چشم‌اندازهای داخلی را کشف کنیم. سرزمین‌هایی که همه ما در نقشه‌های ذهنی خود داریم. نقشه‌های ذهنی ما ساختارهای محکمی دارند و در بعضی موارد هم همانند اثر انگشت افراد منحصر به فرد هستند. اما این نقشه‌ها توسط نیروهای جهانی شدن دوباره ترسیم می‌شوند. تلاش ما در شرایط فعلی ضمن حفظ تنوع این نقشه‌های ذهنی، آگاه کردن افراد از مترات ارزش‌ها و علائق مشترک خودمان می‌باشد.

تفکر وابستگی بین‌المللی در بین جغرافیادانان از قدیم وجود داشته است؛ اما بسیاری از مردم تازه این تفکر را تا حد فهم خود می‌پذیرند. متناسب کردن این تفکر با فرهنگ‌های مختلف و جانداختن کامل آن در نقشه‌های ذهنی افراد به گونه‌ای که صداها و انتخاب‌های ما را هدایت کنند، از پروژه‌های بسیار حیاتی جغرافیای انسانی در قرن بیست و یک است. در انتظار روزی هستیم که با شما در این مسافرت بسیار مهم همراهی و همکاری کنیم.

بسیار متشکرم

می‌گیرند. یک ضرب‌المثل آفریقایی می‌گوید: «زمین مال ما نیست، بلکه گنجینه‌ای است که ما باید در نهایت امانت به فرزندان خود و فرزندان آن‌ها نگهداری کنیم». من امیدوارم که نسل ما و نسل شما شایستگی این امانت‌داری را داشته باشد. توسعه پایدار به خودی خود رخ نمی‌دهد. اجلاس جهانی توسعه پایدار باید یک محرکه قوی ایجاد کند. اگر بخواهیم که اجلاس توسعه پایدار هم اثراتی مانند اجلاس زمین ۱۰ سال پیش داشته باشد، کارهای زیادی باید انجام دهیم.

به نظر من، جغرافیادانان در چهار زمینه زیر می‌توانند در این توسعه پایدار مشارکت کنند:

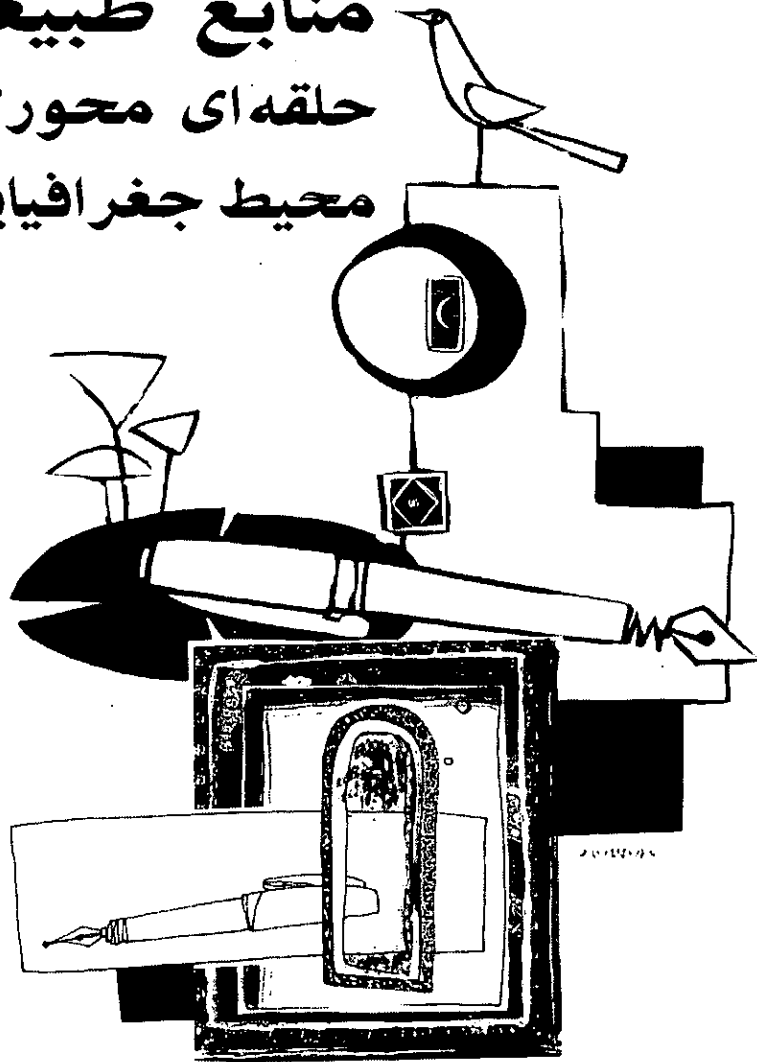
۱. اولین زمینه، آموزش است. کلاس جغرافیا اولین مکانی است که کودکان و جوانان با دنیای بیرون از محیط اطراف خود آشنا می‌شوند. من از شما درخواست می‌کنم که از این مکان برای انتقال پیام‌های مثبتی درباره گردش کرین و مسائل پیچیده جهان طبیعی و زندگی سیاسی استفاده کنید. لطفاً به دانش‌آموزان و دانشجویان خود درباره فعالیت‌های سازمان ملل در زمینه تشویق جهان برای بیان مسائل مشترک خود بگویید. شما همچنین می‌توانید سایت جدید سازمان ملل ([www.unep.net](http://www.unep.net)) را به آن‌ها بگویید. در این سایت، نقشه‌ها، تصاویر ماهواره‌ای و قوانین مصوب جهان از مؤسسه‌های پژوهشی و پایگاه‌های اطلاعاتی جهان فراهم شده است. این سایت روش قدرتمند جدیدی است که همه افراد از هر نقطه جهان می‌توانند با محیط زیست و روش‌های حفاظت آن آشنا شوند.

۲. ایجاد توانایی در جهان در حال توسعه است. موج جدید فناوری جغرافیایی، پتانسیل بیش از حد دارد. این فناوری می‌تواند از تهدیدات محیطی و بلایای طبیعی پیش‌آگاهی بدهد و ما را کمک کند تا شهرهای خود را به گونه‌ای بسازیم که در آن‌ها با امنیت زندگی کنیم. ما باید تا آن‌جایی پیش برویم که مطمئن شویم این ابزار جدید در همه کشورها وجود دارد.

۳. ارزیابی اکوسیستم در هزاره سوم، یک

# منابع طبیعی، حلقه‌ای محوری از زنجیره سیستم‌های محیط جغرافیایی

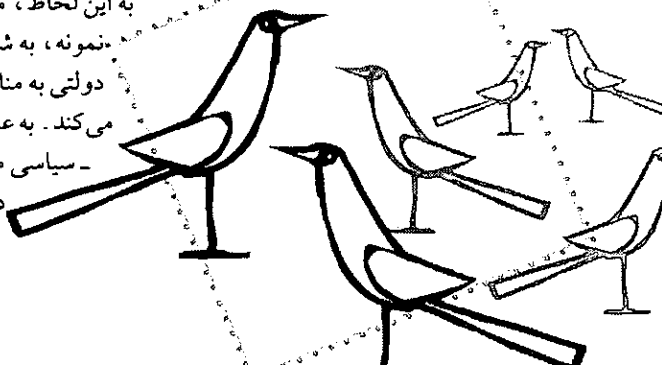
دکتر جلیل‌الدین سرور  
دانشگاه آزاد اسلامی - رشت



طبیعی و انسانی می‌پردازد. اگر تعریف «K.E. Watt» را از منبع پذیریم که معتقد است: «منبع، هر آن چیزی است که موجود زنده توسط آن بتواند تبادلات انرژی را افزایش دهد.»<sup>۱</sup> و محیط جغرافیایی را بستری در نظر بگیریم که در آن عناصر طبیعی و انسانی به نقش خود می‌پردازند، آن‌گاه بدیهی است که عناصر و عوامل طبیعی، بدون دخالت انسان در ایجاد و خصوصیات آن‌ها، بلکه توسط خالق، عالم مطلق و متعال آفریده شده‌اند و طبق روال علمی و به فرمان ایزدمنان به وظیفه و نقشی که برایشان تعیین شده است، عمل می‌کنند. عناصر و عوامل انسانی نیز که دست پرورده انسان می‌باشند، با عناصر طبیعی رابطه ای معیشتی یا اجتماعی برقرار می‌کنند.

بحث همه دانشمندان علوم زمین و محیط زیست بر محور و نحوه برقراری همین رابطه دور می‌زند. جغرافیدانان نیز در بررسی‌های جغرافیایی با تأکید بر سه اصل اولیه مطالعات خود، یعنی: اصل کجایی؟ اصل چگونگی؟ و اصل چرایی؟ تلاش دارند تا ضمن معرفی عناصر محیطی و اهمیت منابع موجود، در پاسخ به اصل دوم، چگونگی برقراری رابطه بین انسان و محیط طبیعی را بشناسند و در نهایت با توجه به دخل و تصرف‌های غیر اصولی انسان، چگونگی ایجاد روابط سالم و پایدار را با اجزای محیط طبیعی در سیستم‌های مکانی یادآور شوند. در راستای عملکرد غیر اصولی انسان در یکی دو دهه اخیر، معضلات زیست محیطی با سرعتی شتابان، گریبانگیر جامعه بشری شده است. فقر روزافزون در جهانی که ظاهراً روزبه روز مرفه‌تر می‌شود، آلودگی صوتی، آلودگی آب، خاک، هوا، بیکاری، بحران‌های اقتصادی ناشی از گسترش شهرها و کاهش یا اضمحلال منابع طبیعی و...، همچنان رو به گسترش است. شاید عوامل بروز چنین مشکلاتی فراوان باشد. در این صورت، بحث پیرامون جایگاه حیاتی منابع طبیعی را در سطح جهانی و منطقه‌ای به اهل فن این علم واگذار می‌کنیم. در این مختصر نیز مجال پرداختن به همه عوامل وجود ندارد.

به این لحاظ، مقاله حاضر تنها با ذکر چند نمونه، به شیوه نگرش مردم و کارگزاران دولتی به منابع طبیعی و پیامدهای آن تأکید می‌کند. به عبارتی، به برخی از ابعاد فرهنگی - سیاسی مسأله توجه دارد. در صورتی که دخالت،



## خلاصه

منابع طبیعی جزو ثروت‌های خدادادی و موهبت‌های الهی محسوب می‌شوند. بسیاری از عواملی (طبیعی و انسانی) که در ایجاد این منابع دخالت دارند، در صورت بی‌توجهی و ناآگاهی و اعمال مدیریت ضعیف در بهره‌برداری، می‌توانند در جهت معکوس و در راستای تخریب و نابودی منابع عمل کنند. فرهنگ عمومی، سیاست‌گذاری‌های دولتمردان و برنامه‌ریزان در حفظ و کنترل و بهره‌برداری اصولی از منابع، تأثیر فراوان دارد. در این مقاله به طور بسیار مختصر، نگاهی گذرا به دو عامل اخیر شده است.

## مقدمه

از دیدگاه اکولوژیکی، جغرافیا علمی است که به بررسی روابط و اثرات متقابل محیط



دستکاری و بهره‌برداری غیراصولی انسان نباشد، سیستم طبیعی و اجزای آن (خاک، آب، جانوران، گیاهان و...) می‌توانند سازگاری داشته باشند و از ثبات و پایداری قابل ملاحظه‌ای برخوردار شوند. شواهد عینی این ادعا را می‌توان در وجود یخچال‌های قطبی و قلب جنگل‌های غیرقابل دسترس آمزون و بسیاری از نقاط دیگر دید که طی گذشت هزاران سال با استقامت و صفا ناپذیر، به روال تکاملی و حیات خود ادامه می‌دهند. اما مشکل از هنگامی آغاز می‌شود که انسان شرایط این سیستم را برهم می‌زند.

اجرای عملیات عمرانی بدون تدوین برنامه‌های حفاظتی و ترمیمی نظیر احداث جاده در مناطق جنگلی، عبور تیرک‌ها و دکل‌های برق از میان درختان یا زمین‌های پرشیب، تبدیل اراضی جنگلی به زراعی و یا تبدیل اراضی مرتعی به اراضی دیم کاری، تأسیس کارخانجات در حاشیه رودها و تخلیه فاضلاب در آن‌ها، گسترش شهرها و تجاوز به اراضی زراعی پیرامونی و صدها مورد دیگر از این قبیل پیامدهای ناگواری به دنبال خواهد داشت؛ زیرا با این عمل، زنجیره سیستم قبلی قطع و سیستم دیگری جایگزین شده است. شیوه برخورد عامه مردم و برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌های دولتمردان می‌توانند در تشدید یا کاهش معضلات فوق به طور بسزایی کمک کنند. با وجود آن که تقریباً نیمی از مساحت کشور ما را کوهستان‌ها و بیابان‌های لم‌یروز تشکیل می‌دهند و مسلماً ممکن است برای کشاورزی مناسب نباشند، ولی با توجه به تعریفی که از منابع ارائه شد، چون منابع قابل تبدیل به انرژی‌های دیگر یا افزایش انرژی می‌باشند، بنابراین به نظر می‌آید که مملکت ما با کمبود منابع مواجه نیست؛ بلکه تنگنای اساسی در شیوه برداشت مردم و سیاست‌های کارگزاران یا منابع و کم‌توجهی به نحوه و مقدار برداشت و بهره‌وری از آن‌ها نهفته است. به این لحاظ، مقاله حاضر تنها با ذکر چند نمونه به شیوه نگرش مردم و کارگزاران دولتی به منابع طبیعی و پیامدهای آن تأکید می‌کند. به عبارتی، به برخی ابعاد فرهنگی - سیاسی مسأله توجه دارد.

## ۱. شیوه برخورد مردم

متأسفانه بسیاری از مردم عادی کشور ما به مسائل موقتی و روزمره توجه فراوان دارند؛ در حالی که به مسائل اساسی و محوری بی‌توجه یا کم‌توجه هستند. مثلاً مردم ممکن است از مشکلاتی که یک بارش برف چند ساعته در زمینه عبور و مرور و لغزندگی سطح خیابان‌ها به وجود آورده است، ساعت‌ها در درون وسایل نقلیه عمومی، مجالس، شت نشینی‌ها و... صحبت کنند؛ ولی به مشکلات و تنگناهایی که در آینده‌ای نه چندان دور و در رابطه با بهره‌برداری و استفاده بی‌رویه خودشان از منابع ممکن است گریبان آن‌ها را بگیرد، کم‌تر توجه و درباره آن بحث می‌کنند. عجیب آن‌که در این زمینه، خود را از حلقه زنجیره‌ای محیط جدا می‌دانند و پیامدها و عواقب وخیم ناشی از کمبود یا کاهش منابع را به عملکرد دیگران و بویژه کارگزاران اجرایی نسبت می‌دهند. در حالی که بنا به تعاریف ابتدای مقاله، محیط (طبیعی، انسانی) خود یک سیستم است و

تک‌تک افراد جامعه نیز جزئی از اجزای این سیستم محسوب می‌شوند. برای مثال در محیط طبیعی یک تالاب، آب، نهشته‌های آبرفتی، جانداران آبی، پرندگان بومی و مهاجر پیرامون تالاب یا آن عده که در داخل تالاب لانه‌گزینی می‌کنند و به طور کلی سایر عناصر سیستم به طور خودکار در برقراری تعادل این سیستم کمک می‌کنند. پرندگان تالابی نه تنها در پایداری سیستم مؤثرند، بلکه در محیط‌های اجتماعی - اقتصادی پیرامون تالاب، نظیر مزارع اثر مثبت می‌گذارند (با صید آفات خسارت‌زا از یک سو و صید شدن توسط ساکنان بومی). تصرف قسمتی از تالاب انزلی در گیلان توسط انسان در ایام عقب‌نشینی دریای مازندران و از بین رفتن تعداد زیادی قورباغه، موجب شده است تا تعداد پشه در فصل تابستان از اندازه قبل بیش‌تر شود و مزاحمت زیادی برای ساکنان فراهم آید. هم‌چنین اثرات منفی فاضلاب‌هایی که از طریق رودهای منتهی به تالاب وارد این سیستم می‌شود، به صورت کاهش تعداد آبزیان بویژه ماهیان بروز کرده است. اخیراً در صورتی که طرح احداث جاده از داخل تالاب به مرحله عمل برسد، یقیناً می‌توان اثرات سوء و خسارات و لطمات جبران‌ناپذیر آن را پیش‌بینی کرد. به نحوی که در چند دهه آینده، شاید چشم‌انداز تالاب به طور کامل تغییر کند و دیگر نتوان نام تالاب بر آن نهاد و انتظار داشت که وظیفه اصلی خود را همانند گذشته ایفا کند. نمونه عینی این دخالت انسان را در تالاب قرقق بهار همدان می‌توان مثال زد. در چند دهه گذشته در محلی به نام قرقق در بخش بهار یکی از شهرستان‌های شمال شهر همدان (حدوداً ۱۵ کیلومتری) تالابی وجود داشت. این تالاب تا دهه‌های ۴۰ شمسی محل تردد پرندگان مهاجری بود که در فصل سرما از کشورهای شمالی به آن‌جا می‌آمدند و چند ماه در اطراف و داخل تالاب زندگی می‌کردند. اکنون به لحاظ حفر زیاد چاه‌های عمیق، کاهش بارندگی سالانه، گسترش اراضی کشاورزی و خشک کردن تالاب و تبدیل آن به اراضی مزروعی و...، تالاب خشک شده و مسیر پرندگان تغییر یافته است. به این ترتیب، ساکنان بومی نه تنها از مصرف گوشت پرندگان مهاجر محروم شده‌اند، بلکه همه ساله باید برای دفع آفات گیاهی که قبلاً یا وجود نداشتند و یا تنوع و تعدادشان بمراتب کم‌تر از زمان حاضر بود، هزینه‌های هنگفتی بپردازند و خدمات زیادی ببینند.

این موارد با ذکر یک مثال ساده زیر، روشن‌تر می‌شود:

همه مردم به اهمیت منابع حیاتی (آب، خاک، مواد غذایی، تولیدات صنعتی و...) آگاهی دارند و هیچ هم‌وطنی نمی‌تواند مدعی شود که منابع مورد نظر در زندگی و ادامه حیات و رفاه او نقشی ندارند. مشکل اساسی آن است که هر فرد شرایط و محدودیت و ظرفیت این منابع را باور دارد؛ اما به وضعیت بحرانی آن در درازمدت یقین حاصل نکرده است و نمی‌خواهد به آن فکر کند. اگر به شهر وندی گفته شود که فرضاً از یک ماه دیگر آب جیره‌بندی می‌شود و فقط روزی دو ساعت می‌تواند از آب تصفیه شده استفاده کند، در وهله اول ممکن است تعجب کند و اگر محافظه‌کاری نکند، احتمالاً خواهد گفت: پس مسئولان اجرایی چه می‌کنند و چه نقشی دارند؟ آن‌ها وظیفه دارند در این زمینه برنامه‌ریزی کنند و نیاز آبی مردم را



بر طرف سازند.

داخلی و ایجاد اشتغال و در نهایت خودکفایی؟

**ت:** تشویق دامداران به افزایش تولیدات گوشتی (به منظور تأمین نیاز غذایی جمعیت در حال رشد)؛  
**ث:** گسترش شهرها (که از اجرای برنامه‌های فوق یا از رشد جمعیت ناشی شود)؛

ج: و...

بحث در زمینه جزئیات هریک از موارد فوق، به اندازه‌ای وسیع است که پرداختن به آن از حوصله این مقاله خارج می‌شود؛ اما در رابطه با موضوع مورد بررسی، شاید بتوان بروز بعضی مشکلات فعلی را به شیوه نگرش برنامه‌ریزان و کارگزاران اجرایی به مسائل و عدم شناخت کافی از منابع موجود (احتمالاً به خاطر در اختیار نداشتن اطلاعات مکفی) و کم توجهی به ابعاد وسیع این مسائل مربوط دانست. از بین معضلات موجود، در این جا به یک مورد با مثالی از شهر همدان اشاره می‌کنیم:

قوانین زیست محیطی از چندین اصول تبعیت می‌کنند که یکی از آن‌ها، اصل: «سیستم‌های بالغ، سیستم‌های نابالغ را استثمار می‌کند»<sup>۱</sup> است.

شهرهای بزرگ، سیستم‌های بالغ محسوب می‌شوند. وقتی جمعیت شهر رشد می‌کند (مانند شهر همدان) تردد در خیابان اصلی و مرکزی شهر با مشکل مواجه می‌شود. برای رفع این مشکل، یکی از راه‌حل‌های ممکن انتخاب شد و چندین کمربندی در اطراف خیابان‌های اصلی احداث شد.<sup>۲</sup> با افزایش خیابان‌ها و امکان تردد در آن‌ها، خانه‌های دیگری در اطراف کمربندی‌ها ساخته شد و بتدریج در اثر گسترش و ادامه این روند، باغات حاشیه شهر به مسکن شهری تبدیل شدند. با فراهم آمدن امکانات بیش تر و شرایط فرهنگی، به جمعیت شهری اضافه شد (مهاجرت روستاییان). در نتیجه، قیمت زمین در داخل محدوده شهر افزایش یافت. به این لحاظ بخشی از جمعیت به حاشیه شهر روی آوردند. کارگزاران نیز در اجرای سیاست واگذاری زمین، اراضی زراعی و باغات روستاهای مجاور شهر را تقسیم و تقطیع کردند و در قالب شهرک‌های مسکونی جدید<sup>۳</sup> در اختیار متقاضیان قرار دادند؛ و الی آخر. در نتیجه پس از گذشت ۱۵-۲۰ سال، اکنون اراضی کشاورزی و باغات قدیم شهر همدان به جاده‌های آسفالت و ساختمان‌های مسکونی، اداری و تجاری تبدیل شده است. چون مسافت طولانی تر شده، به تعداد وسائل نقلیه نیز افزوده شده است و مجدداً در آینده مشکل تردد به وجود می‌آید، به علاوه چنین سیستمی، آب، غذا، انرژی حرارتی، برق و... بیش تری را می‌طلبد. حال این سؤال مطرح می‌شود که رشد این سیستم جدید با توجه به منابع موجود حدی دارد؟ سیستمی که طی دو دهه گذشته، سیستم‌های کوچکتری نظیر روستاهای قاسم‌آباد، علی‌آباد، فقیره، دره مراد بیک و... را در خود هضم کرده و در سایه ویرانی هشتاد درصد از اراضی زراعی و باغات حاشیه شهر قدیم و روستاهای مجاور گسترش یافته، تا چه میزان پایدار است؟

و...

عواقب ادامه این روند بقدری بدیهی است که به توضیح بیش تر

این شهروند فرضی در نحوه نگرشش به مسائل دچار اشتباه شده است و نسبت به شنیدن خبر قطع احتمالی آب عکس العمل مناسبی نشان نمی‌دهد؛ زیرا او در لحظه پاسخگویی، خود را از حلقه زنجیره‌های سیستم محیطی (اجتماعی، اقتصادی و طبیعی) جدا می‌داند. در صورتی که چنین نیست و او خود جزئی از اجزای این زنجیره است. مقدار و نحوه مصرف او، توجه و شناخت و آگاهی وی نسبت به وضعیت منابع (برای یک بار هم که شده است، از خود بپرسد این منابع، چگونه؟ به چه طریق؟ و تا چه زمانی؟ می‌توانند در اختیار او قرار گیرند) به طور قطع می‌تواند در جلوگیری از ایجاد چنین شرایطی فرضی ولی قابل پیش بینی بسیار مهم باشد. به غیر از آب در زمینه دیگر منابع نیز چنین تصویری در ذهن اکثریت مردم عادی وجود دارد. حال چرا مردم به این مسائل توجه نمی‌کنند یا اهمیت زیادی برای آن‌ها قائل نیستند؟ این سؤالی است که پاسخ آن را باید در فرهنگ عمومی مردم، یعنی نحوه نگرش آنان به مسائل محیطی و یا با برنامه‌ریزی‌های اصولی و اجرای آن‌ها می‌توان در میان مدت و دراز مدت جست و جو کرد.

## ۲- شیوه برخورد کارگزاران اجرایی با مسائل منابع طبیعی

بی تردید، محور برنامه‌های دولت بر پایه رشد و توسعه در یک یا چند بخش اقتصادی زیر استوار است: کشاورزی و دامداری، صنعت، خدمات.

کارگزاران اجرایی به منظور اجرای صحیح هر برنامه، به شناخت توان‌های محیطی و منابع نیازمندند. در این صورت است که آن‌ها می‌توانند در مدت زمان تعیین شده در برنامه به اهداف از پیش تدوین شده نایل آیند. با این وصف، چگونه می‌توان از منابع (در حد و ظرفیت آن‌ها)، به طور اصولی بهره‌برداری کرد؛ در حالی که هنوز بسیاری از نواحی کشور ناشناخته مانده یا کم تر شناخته شده است. از سوی دیگر، مشکلات و معضلات انسانی همیشه وجود دارد و برای رفع آن‌ها باید اقداماتی انجام گیرد. از جمله جمعیت رو به رشدی است که به مواد اساسی و اولیه زندگی احتیاج دارد و از کارگزاران دولتی توقع دارند تا حجم عظیمی از این مایحتاج را برایشان تأمین کند. طی ۱۵ سال گذشته، جهت رفع بسیاری از نیازمندی‌های جوامع انسانی در کشورمان سیاست‌هایی اعمال شد که به دلیل شرایط حاکم بر کشور (جوان بودن انقلاب، جنگ تحمیلی، محاصره اقتصادی و...) و یا به علت عدم شناخت شرایط محیطی (طبیعی، اجتماعی، اقتصادی) یا بی توجهی به سیستمی بودن محیط‌های مورد نظر، بعضاً چندان موفقیت‌آمیز نبودند (هر چند از اجرای چنین برنامه‌هایی گریزی وجود نداشت). برای مثال:

**الف:** واگذاری زمین (به منظور رفع مشکل مسکن)؛

**ب:** ترغیب کشاورزان به افزایش محصول (به منظور تأمین نیاز غذایی و ممانعت از واردات محصولات)؛

**پ:** گسترش کارخانجات صنعتی (به منظور افزایش تولیدات

نیاز ندارد. اما مسأله آن است که اگر در گذشته برنامه‌هایی برای رفع نیازها و فراهم کردن زمینه‌آسایش و رفاه ساکنان تدوین و اجرا کرده‌ایم که امروزه ناگزیریم مجدداً برنامه‌های دیگر به منظور رفع معضلات جدید تدارک ببینیم، بهتر است سنجیده‌تر عمل کنیم. در گزارش‌های منابع طبیعی مرتب به ویرانی تمدن‌های باستانی اشاره می‌شود؛ شهرهایی که امروزه فقط بخشی از آن‌ها به صورت آثار تاریخی باقیمانده است. با بررسی‌های خیلی مقدماتی نمی‌توان پذیرفت که نابودی این شهرها در اثر گسترش جنگ یا آتش‌سوزی همانند تخت جمشید شیراز و یا امثال آن بوده است؛ زیرا با شواهد عینی موجود (مانند ویرانی تعدادی از شهرهای مرزی در طول جنگ تحمیلی، که پس از خاتمه جنگ و بازسازی آن‌ها ملاحظه می‌شد زندگی به روال عادی و گذشته خود بازگشته است) قبول چنین اعتقادی دشوار است. هرچند اظهار نظر قطعی و علمی به مطالعات بیش‌تری نیاز دارد، ولی با احتمال بسیار زیاد، می‌توان عمده‌ترین عوامل را در ویرانی تمدن‌های قدیمی، نابودی و ویرانی منابع معیشتی آنان به شمار آورد (خاک، آب، پوشش گیاهی، اراضی زراعی و...). اگر چنین ادعایی را بپذیریم، به سرنوشت چند دهه بعد شهرهای بزرگمان باید با بدبینی نگاه کنیم.

اما نگارنده اعتقاد دارد که با سیاست‌گذاری‌های اصولی و اجرای صحیح‌تر آن سیاست‌ها و ایجاد تغییر در شیوه نگرش عامه مردم به منابع، می‌توان بر مشکلات فائق آمد؛ ولی شرط اساسی موفقیت‌ها حداقل در گروه توجه و بها دادن به چند مورد زیر است:

۱. اهمیت دادن به سرمایه‌گذاری بیش از پیش در امر تحقیقات و مطالعات به منظور شناسایی سرزمین خود. تا در این راستا نخست‌توان‌ها و تنگناهای محیطی خود را بدرستی بشناسیم، سپس برای استفاده بهینه از توان‌ها و برخورد منطقی با تنگناها، برنامه مناسب با واقعیت‌های محیطی کشورمان را تدوین کنیم. در این راستا ضرورت دارد از کلیه متخصصان ذربیط، از جمله جغرافیدانان به نحو مطلوب بهره‌گرفت.

۲. سطح فرهنگ عمومی را در رابطه با شرایط، منابع و حد و ظرفیت آن‌ها و امکانات کشور بحدی ارتقا دهیم که کلیه‌آحاد مردم، در تمام زمینه‌ها و موارد با رغبت تمام شرکت کنند. عواقب بهره‌وری‌ها و استفاده‌های غیراصولی و بی‌رویه آنان را از منابع، به طریق مختلف (اجرای برنامه‌های متنوع و کوتاه مدت در صدا و سیما و سایر رسانه‌ها، ارائه مقالات و سمینارها، و...) و با چنان ظرفیتی یادآور شویم که ضمن آگاهی دادن به آن‌ها، دلهره و ترس و نگرانی آنان را از بحران‌های قابل پیش‌بینی در آینده، برطرف کنیم.

۳. در سیاست‌گذاری‌ها و اجرای برنامه‌های عمرانی، ملی و منطقه‌ای، با مسائل به طور سطحی و عجولانه برخورد نکنیم و همه چیز را با دیدی سیستمی بنگریم. برای مثال، زمانی که کشاورزان را به تولید اضافه محصول یا دامداران را به تولید محصولات بیش‌تر دامی و یا صاحبان صنایع یا معادن را به اضافه تولیدات و...

تشویق می‌کنیم، دقیقاً منظورمان را با آموزش و نظارت دقیق و راهنمایی‌های اصولی به تولیدکنندگان تفهیم کنیم تا از اثرات سوء و عواقب نامطلوب بهره‌برداری‌های

غیراصولی ممانعت نموده باشیم. ضمن آن‌که قبل از تدوین برنامه‌ها، نمایندگان افراد ذینفع را در این امر دخالت دهیم؛ مثلاً نمایندگان کشاورزان در برنامه‌های توسعه کشاورزی، نمایندگان با تجربه دامداران در امر دامداری و سایر بخش‌ها در کلیه جلسات مقدماتی در شهرستان‌ها و استان‌ها، و کشور شرکت کنند و نظرات خویش را ارائه دهند. در این زمینه، نظرات کارشناسانه کارگزاران دولتی و مسؤولان و متخصصان با این‌گونه افراد هماهنگ و همسان می‌شود.

۴. تغییر الگوی مصرف منابع و اشاعه فرهنگ صرفه‌جویی می‌تواند نقش بسیار ایفا کند. برای مثال، اگر بتوان با برنامه‌ریزی‌های دقیق، ذائقه مردم را از مصرف گوشت قرمز به گوشت سفید تغییر داد (به شرط آن‌که در تأمین گوشت سفید نیز برنامه‌های دقیق‌تری تدوین و با نظارت اصولی آن‌را به اجرا در آوریم) و... شاید بتوانیم فشار فراوان موجود بر مراتع را به مقدار زیادی کاهش دهیم. برنامه‌ای که برای جایگزین کردن سویا به جای گوشت قرمز تدوین شد، متأسفانه به طور جدی تبلیغ نشده بود و با اقبال عامه مردم مواجه نشد. یا به عوض اضافه تولید محصولات کشاورزی (از نظر وزن)، برنامه‌هایی برای افزایش میزان پروتئین و مواد مغذی محصولات تدوین کنیم تا کشاورزان به منظور افزایش تولید وزنی بالاچار به حریم مراتع و جنگل‌ها تجاوز نکنند و مراتع را به اراضی دیم تبدیل نسازند که خوشبختانه در این دو مورد اخیر تلاش‌هایی در حال انجام است.

۵. برنامه‌هایی برای حفظ و حراست منابع فعلی که بکر مانده‌اند و یا کم‌تر دستکاری شده‌اند.

۶. ارزیابی سالانه یا چند ساله از برنامه‌ها و سیاست‌های اجرا شده و بررسی و تعیین نقاط قوت و ضعف آن‌ها و تدوین برنامه‌های جدید جهت تقویت نقاط قوت و رفع یا خنثی کردن نقاط ضعف برنامه و سیاست‌های قبلی.

#### منابع

۱. باوقار، ایرج، علل تخریب و تجاوز به جنگل‌های شمال و راه‌های مبارزه با آن‌ها، اداره کل منابع طبیعی گیلان، ۱۳۷۳.
۲. سرور، جلیل‌الدین، شناخت محیط زیست طبیعی استان گیلان، اداره کل منابع طبیعی گیلان، ۱۳۷۴.
۳. شیلات، پروژه مشترک شیلات، فانو، گزارش توان باروری تالاب انزلی، شیلات انزلی، ۱۳۶۹.
۴. ماهان، فرح، خزر بالا می‌رود؛ خزر پایین می‌آید، مجله دانشمند، شماره ۳۳۵، ۱۳۷۰.
۵. منوری، مسعود، بررسی اکولوژیکی تالاب انزلی، گیلکان، ۱۳۶۹.
۶. میلر، جی. تی. ترجمه مخدوم، مجید، زیستن در محیط زیست، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۶۹.
۷. وهاب‌زاده، عبدالحسین، منابع محیط زیست، ۱۳۷۱.

#### زیرنویس

۱. منبع شماره ۷
۲. کمربندی‌های «خواجه رشید»، «مدنی»، «بعثت» و...
۳. شهرک‌های فرهنگیان، شهرک الووند، مدنی، شهید بهشتی، ...



## ژئومورفولوژی

## چکیده

از نیمه دوم قرن بیستم به بعد، ژئومورفولوژی با به کارگیری دیدگاه‌های جدید از رکود و انزوای خارج شد. امروزه، علمی دارای ارزش است که می‌تواند نیازهای اساسی بشر را تأمین کند و در حل مشکلات آن کاربرد داشته باشد. ژئومورفولوگ‌ها خصوصاً در ایران باید برای هرچه کاربردی‌تر شدن این شاخه از دانش بشری، با به کارگیری متدولوژی و روش تحقیق‌های جدید، جایگاه آن را در میان علوم حفظ کنند. استفاده از روش‌های کلاسیک و تکنیک‌هایی همچون ریاضی، آزمایشگاهی و...، اگرچه در درک بسیاری از مسائل و پدیده‌ها کاربرد دارند، ولی اغلب محدود هستند و نمی‌توانند اثرات نیروهای درونی و بیرونی را در چهره‌آرایی سطح زمین بیان کنند؛ زیرا در ژئومورفولوژی با سیستم‌هایی سر و کار داریم که به تبادل انرژی و ماده با محیط خود می‌پردازند و درک نوع روابط پدیده‌های درون سیستم با خودشان و محیط اطرافشان با روش‌های کهنه دیویسی امکان‌پذیر نیست. لذا در این مقاله به مقایسه متدولوژی علمی و سیستمی پرداخته‌ایم و نقش دیدگاه معرفت‌شناسی سیستمی را در تشریح سیستم‌های ژئومورفیک بررسی کرده‌ایم و تفاوت دو «پروپزال» یا طرح تحقیق را به روش علمی و روش سیستمی بیان داشته‌ایم. در پایان، با توجه به تفاوت این دو روش به مقایسه سرفصل‌هایی که می‌توانیم برای انجام یک تحقیق در مسائل ژئومورفولوژی به روش علمی و سیستمی ارائه کنیم، پرداخته‌ایم.

## مقدمه

ژئومورفولوژی یکی از شاخه‌های جغرافیای طبیعی و از پایه‌های اساسی علوم جغرافیاست. معادل فارسی این علم که امروزه کاربرد بیش‌تری دارد، علم اشکال زمین یا زمین ریخت‌شناسی می‌باشد. در قلمرو این دانش علاوه بر این که به توصیف صحیح، کامل و ژنتیک اشکال ناهمواری‌ها توجه خواهیم داشت، در منشأ و کیفیت فرآیندهایی که در تغییر شکل و یا در شکل‌گیری نوین پوسته زمین مؤثرند، به تفسیر و تبیین خواهیم نشست.

مطالعه تاریخچه پیدایش و تحول علم ژئومورفولوژی، نشانگر این واقعیت است که تا اواخر نیمه اول قرن بیستم، عقب‌ماندگی این علم نسبت به سایر علوم مجاور، نظیر زمین‌شناسی، خاک‌شناسی و اکولوژی تنها مربوط به برداشت نادرست و ناقص از تعریف این علم نبوده، بلکه نگرش یک بعدی و عدم ارائه روش و متدولوژی لازم بر آن از یک طرف و نشانختن جایگاه آن در بین علوم زمین از دیگر طرف، بویژه عدم شناخت روابط تنگاتنگی که این دانش می‌تواند با علوم طبیعی، زمین و انسانی داشته باشد - موجب شده است که دانش ژئومورفولوژی در انزوا بماند و کم‌محتوا نمایانگر شود.

هر دانشی برای درک موضوعات و مسائل خود از دستگاه‌های

معرفت‌شناسی خاصی استفاده می‌کند. مجموع دستگاه‌هایی که بشر در ارزیابی پدیده‌ها به کار گرفته، در چهار طیف بزرگ قابل طبقه‌بندی است که شامل دستگاه معرفت‌شناسی علمی، معرفت‌شناسی سیستمی، معرفت‌شناسی عرفان و اشراق و سوفیسم می‌باشند. نکته قابل توجه این است که تفاوت دستگاه‌های معرفت‌شناسی نه تنها به اصول موضوعه و متعارف آن‌ها محدود نمی‌شود، بلکه متدولوژی یا روش تحقیقی که هریک از دستگاه‌ها برای ارزیابی پدیده‌ها ارائه می‌دهند نیز تفاوت‌های شایانی دارند و گاهی متضاد با یکدیگرند. (۳) به عبارتی، اگر در دستگاه علمی برای مثال به ارزیابی پدیده‌ها مبادرت شود، چارچوب و روش تحقیقی که به کار گرفته می‌شود با دستگاه معرفت‌شناسی سیستمی یا عرفان و اشراق تفاوت‌های کلی و بنیادی دارد و هریک برای تشریح پدیده‌ها و موضوعات خاصی کاربرد دارند.

ژئومورفولوژیست‌ها تا اواخر نیمه اول قرن بیستم پیش‌تر برای تبیین و تشریح پدیده‌های مورد بحث خود از متدولوژی علمی استفاده می‌کردند و در تحقیقات خود سعی داشتند که از طریق آزمون و تجربه به شناخت برسند. اگرچه از نیمه دوم قرن بیستم به این طرف، تحول عظیمی در ژئومورفولوژی ایجاد شد و با ارائه نظریه سیستمی و به کارگیری این دستگاه معرفت‌شناسی در حل و تشریح موضوعات و پدیده‌های مورد بحث بر جنبه کاربردی آن افزوده شده است؛ ولی باید اذعان داشت که هنوز بیش‌تر ژئومورفولوگ‌ها بویژه در ایران برای تحلیل مسائل خود به همان روش‌های قدیمی توسل می‌جویند و اگر در این رابطه نیز کاری صورت گرفته باشد، بیش‌تر به تبیین این نگرش و چارچوب فکری توجه شده است و نه جنبه کاربردی و عملی آن، جهت تحلیل پدیده‌ها و حل مشکلات. شاید بتوان گفت، مهم‌ترین اثری که با این دیدگاه، خصوصاً در ایران در دسترس می‌باشد، کتاب ژئومورفولوژی نوشته چورلی، شوم و سودان می‌باشد که در سال ۱۳۷۵ توسط دکتر احمد معتمد ترجمه شده است.

ما در دنیایی بسیار پیچیده و پویا زندگی می‌کنیم که دو ویژگی عمده دارد: منابع محدود و نیازهای نامحدود. همین محدودیت در امکانات و عدم محدودیت در نیازها و خواست‌های بشری است که توجه روزافزون به بهره‌وری را باعث شده است. از یک سو، جمعیت رو به ازدیاد، گستره نیازهای بشری را سیر تصاعدی داده است و از سوی دیگر، منابع کاهنده برای دهان‌هایی که هر لحظه به جهان گشوده می‌شوند، خبر از آینده‌نه‌چندان امیدبخش دارند. در چنین شرایطی، عقل ایجاب می‌کند که نیک‌اندیشان، دورنگران و آینده‌سازان جامعه، اولاً خود، تصویر روشنی از واقعیات به دست آورند و ثانیاً برای بقا در چنین دنیای پرتحول و پرشتابی، راهکارهای مناسبی بیندیشند.

امروز دیگر نمی‌توان با تمسک به روش‌های سنتی و رویه‌های قدیمی و

کهنه در دنیایی که به سرعت در حال حرکت است، با کیفیت خوب، ادامه حیات داد.

در نتیجه، امروزه ما در جغرافیا و بویژه در ژئومورفولوژی با توجه به ماهیت آن، نیاز به تجدید نظر در روش و متدولوژی داریم؛ زیرا دیگر ژئومورفولوژی تنها تشریح هندسی پدیده‌ها نیست و نه تنها ماده و انرژی، بلکه پدیده‌هایی که فراتر از ماده حرکت می‌کنند و ما به آن‌ها اطلاعات می‌گوییم را دربر می‌گیرد. این تحول است که سبب هرچه بیش‌تر کاربردی شدن این دانش می‌شود.

در این جا سعی می‌شود با مقایسه‌ای بین متدولوژی علمی و سیستمی و بررسی نقاط ضعف و قوت هر کدام و نشان دادن طرح‌های تحقیقاتی که در دو تحقیق متفاوت به روش‌های علمی و سیستمی می‌توان به کار گرفت، به تفاوت‌های این دو روش پی ببریم و به جنبه کاربردی و توانایی هر کدام در تشریح مسائل ژئومورفولوژی توجه کنیم.

## روش تحقیق

در این پژوهش برای پی بردن به ویژگی‌های دستگاه‌های معرفت‌شناسی و کاربرد و نقشی که این دستگاه‌ها (علمی، سیستمی) می‌توانند در ژئومورفولوژی داشته باشند، با توجه به روش اسنادی به بررسی کنی می‌پردازیم که در این زمینه وجود دارد و با توجه به نظریه‌های آن‌ها، این دو دستگاه معرفت‌شناسی را تحلیل می‌کنیم. از طرفی، استفاده از نتایج به دست آمده از تدوین پایان‌نامه‌های دوره کارشناسی ارشد، تحت عناوین «تحلیل سیستم‌های ژئومورفیک در حوضه آبریز رودخانه سلطانی» (زیر حوضه هلیل) و «تحلیل سیستم‌های ژئومورفیک در پلایای داراب» زیر نظر استاد دکتر محمدحسین رامشت که از دیدگاه سیستمی در تدوین این پایان‌نامه‌ها استفاده شده است، به جنبه کاربردی این متدولوژی در تحقیقات ژئومورفولوژی پی برده‌ایم.

## واژگان کلیدی

- ژئومورفولوژی (Geomorphology)
- سیستم ژئومورفیک (Geomorphic system)
- چرخه فرسایش (Cycle of erosion)
- آنتروپی (Entropy)
- مورفوجنتیک (Morphogenetic)
- بازخور (feedback)

## بحث

همه پدیده‌های جغرافیایی روی بستر طبیعی بنا می‌شوند. یعنی صحنه بازیگران جغرافیایی، محیط طبیعی است. اشکال روی زمین، کلاً در مواد جامد، یعنی لیتوسفر به وجود آمده‌اند. ولی این قلمرو با توجه به مواد مختلف، با بخش گازی یا قسمت آبی کره زمین در تماس است.

بنابراین، موضوع اصلی ژئومورفولوژی را یک سطح تماس تشکیل می‌دهد که معادل با عبارت انرژی است. (۴) مهم‌ترین وظیفه یک ژئومورفولوژیست شناخت سنخیت موضوع مورد تحقیق خود با هر کدام از دستگاه‌های معرفت‌شناسی می‌باشد. دستگاهی که محقق برای ارزیابی و شناخت پدیده‌ها برمی‌گزیند، روش خواننده می‌شود. (۳) شناخت هر

پدیده‌ای و بررسی هر موضوع تحقیقی به چارچوب و متدولوژی متناسب با آن نیاز دارد. دستگاه‌های معرفت‌شناسی با توجه به خصوصیات و ماهیت خود در تبیین مسائل و مشکلات خاص کاربرد دارند. برای مثال، اگر هدف، تشریح پدیده‌هایی باشد که قابل آزمون و تجربه باشند، به راحتی می‌توان از روش علمی استفاده کرد. هر دستگاه معرفت‌شناسی نه تنها اصول و چارچوب مخصوص به خود دارد، که حتی فرهنگ و واژه‌های خاص به خود را نیز دارد که هر محقق لازم است با توجه به آن فرهنگ به تشریح و بیان ویژگی‌های موضوع خود پردازد. برای مثال در دستگاه معرفت‌شناسی علمی از واژه‌هایی مانند مسأله، آزمون، فرضیه و... استفاده می‌شود.

درحالی که در دستگاه معرفت‌شناسی، سیستمی از واژه‌هایی مانند آنتروپی، الگوی سلسله مراتبی، تبادل انرژی و ماده، رابطه و همبستگی، ماتریس‌های چرخنده و... استفاده می‌شود. (۳) پس هر محقق که به تحلیل مسائل ژئومورفولوژی می‌پردازد، با توجه به آگاهی از چارچوب و اصول دستگاه‌های معرفت‌شناسی و با توجه به هدف تحقیقش، دستگاهی را انتخاب می‌کند که بتواند به بهترین وجه ممکن او را به شناخت و ارزیابی پدیده‌ها یاری دهد و در سایه این دستگاه از تکنیک‌های خاصی که متناسب با آن متدولوژی است، استفاده نماید. در ژئومورفولوژی معمولاً تکنیک‌های آماری و تریسمی کاربرد بسیار دارند.

## دستگاه معرفت‌شناسی علمی در ژئومورفولوژی

پژوهش علمی، کوشش نظام‌مندی برای پاسخ دادن به پرسش‌ها، شناخت و ارزیابی پدیده‌هاست و ساختار آن متکی بر یک نظام منطقی می‌باشد که ما به آن روش علمی می‌گوییم. این دستگاه معرفت‌شناسی را کانت به روشی که امروزه متداول است، تدوین کرد. در نیمه دوم قرن نوزدهم، دیویس با ارائه نظریه خود مبنی بر «چرخه فرسایش» یا «فرسایش طبیعی» این دستگاه را وارد جغرافیا کرد. نومن در سال ۱۸۵۸ م علم اشکال زمین را ژئومورفولوژی نامید. سپس در سال ۱۸۹۴ م این عبارت توسط آلبرت پانک شهرت پیدا کرد که تا آن زمان، یکی از شاخه‌های فرعی زمین‌شناسی محسوب می‌شد. سپس این علم توسط دیویس به صودت علمی، تخصصی با هدف و فرهنگ ویژه خود مطرح شد. او به این علم، نظام عقیدتی انسجام یافته‌ای بخشید و اصالت آن را تثبیت کرد. (۴) برای شناخت بهتر تفاوت‌های دو دستگاه معرفت‌شناسی علمی و سیستمی، مختصری درباره نظریات دیویس (تکاملی) و تصادفیون (کاتاستروفیسم) می‌پردازیم. دیویس دوره چرخه‌ای خود را به این شرح بیان می‌دارد: شکل‌های زمین را نیز مانند شکل‌های آلی (حیاتی) با توجه به تکامل آن‌ها مطالعه کرد؛ یعنی همان مراحل طفولیت، جوانی و پیری را نیز در رابطه با اشکال زمین مورد توجه قرار داد.

دومین پارادایمی که دیویس در چرخه فرسایش گنجانده، با اصول فیزیکی و شیمیایی علم ترمودینامیک در ارتباط بود. وی عنوان می‌دارد که در یک سیستم بسته، آنتروپی به صورت برگشت‌ناپذیری افزایش می‌یابد. آنتروپی معیاری برای میزان انرژی درونی سیستم می‌باشد که از آزاد شدن آن جلوگیری شده است و می‌تواند روی سیستم کار انجام دهد. سیستم با آنتروپی پایین، فرایندی است با اختلاف یا دیفرانسیل توزیع انرژی؛ به گونه‌ای که جریان انرژی از نقاطی با انرژی بالا به نقاطی با انرژی پایین می‌تواند کار انجام دهد. با گذشت زمان، انرژی درون سیستم توزیع و یکنواخت‌تر می‌شود و آنتروپی

بالا می‌رود؛ تا آن‌جا که در حالت آن‌تروپی ماکزیم، همه بخش‌های سیستم بسته از نظر مقدار و سطح، انرژی یکسانی خواهند داشت و هیچ جریان انرژی رخ نمی‌دهد و کاری در سیستم انجام نمی‌گیرد. (۶)

برعکس دیدگاه تکاملی، تصادفیون که شاخه‌ای از معرفت‌شناسی علمی هستند، به حدوث وقایع ناگهانی با کاتاستروفیسم عقیده دارند؛ یعنی به حدوث پدیده‌هایی که مستقل از مرحله قبلی خود اتفاق می‌افتند. در واقع این‌ها معتقدند: «در بستر زمان، اگر پدیده‌هایی به صورت مقدم و مؤخر ظاهر یا حادث شوند، ما الزاماً نمی‌توانیم سیر تکوینی برای آن‌ها تدوین کنیم و یکی را مرحله تکوین دیگری قلمداد کنیم.»

کاتاستروفیسم‌ها ضمن رد نظریات دیویس معتقدند: «آنچه در طبیعت به وقوع پیوسته است، به جای آن‌که شاهدهی بر توالی باشد، دلیلی بر تناوب رخدادهاست. تراس‌های آبرفتی، مخروط افکنه‌های تودرتو و تکرار دوره‌های سرد و گرم در دوران چهارم، همه دلیلی بر تناوب تغییر و تحول ناهمواری‌هاست و نه شاهدهی بر توالی آن‌ها.»

به طور کلی، اگر بخواهیم خلاصه‌ای از تفکر کاتاستروفیسم‌ها را به صورت مقایسه‌ای با تفکر اکولوژیکی (تکاملی) در مورد تحول ناهمواری‌ها و شکل‌زایی پوسته خارجی زمین بیان داریم، می‌توانیم آن‌ها را به این شرح برشمريم: تغییر، تناوب و تصادف در مقابل تحول، توالی و تکامل.

با توجه به توضیحي که در رابطه با دو دیدگاه تکاملی و تصادفی بیان شد، می‌توان ویژگی‌های شاخص دستگاه معرفت‌شناسی علمی را به این شرح بیان کرد: (۳)

۱. از نظر متدولوژی و شیوه‌های بررسی (طرح مسأله، تدوین فرضیه، جمع‌آوری داده‌ها، آزمون و تحلیل) دارای مدون‌ترین روش تحقیق می‌باشد.
۲. فلسفه‌گریزی یا به عبارتی تأکید برساز و کار عملکردها با تأکید بر چرایی آن، یعنی در متدولوژی چراها را کنار گذاشتن و بیش‌تر بر چگونگی‌ها توجه داشتن. این تغییر سبب شد که محققان زودتر و بهتر به نتیجه برسند. در نتیجه، آنچه را که به ساز و کارها مربوط می‌شود، مورد توجه قرار می‌دهد.
۳. در این دستگاه معرفت‌شناسی، کدگذاری ارزشی بی‌مفهوم است. کانت می‌گوید: «با این دستگاه ما قادر نیستیم مطلوب را از نامطلوب مشخص کنیم.»
۴. موضوعات و پدیده‌هایی در این دستگاه قابل بررسی هستند که آزمون‌پذیر و با حواس ما قابل اندازه‌گیری باشند.
۵. فراتر از ماده، در این دستگاه موهوم و غیرقابل سنجش است.
۶. قدرت پیش‌بینی مشروط دارد. مثلاً اگر دما این مقدار پایین بیاید، احتمال دارد بارندگی صورت گیرد که در واقع، یکی از نقاط قوت این دستگاه است.
۷. اوج و نهایت شناخت در این دستگاه، بیان روابط علت و معلولی است.

### دستگاه معرفت‌شناسی سیستمی در ژئومورفولوژی

نگرش سیستمی برای اولین بار توسط شوله در جغرافیای طبیعی مطرح شد و با پیشگامی افرادی همچون استرالر و چورلی از دهه ۱۹۵۰م به‌طور اصولی در ژئومورفولوژی توسعه یافت. بایجاد چارچوبی سیستمی برای چشم‌اندازهای محیطی، تحولات چشمگیری در این رشته به‌وجود آمد.

سیستم عبارت است از مجموعه‌ای متشکل از عوامل گوناگون که روی یکدیگر به‌طور دینامیکی اثر می‌گذارند و برای به‌انجام رساندن کار و یادست یافتن به هدف خاصی، سازمان یافته‌اند. (۲) به‌طور کلی می‌توان سیستم‌ها را به دو دسته تقسیم کرد: بسته و باز.

### الف: سیستم بسته

سیستمی است که یا فاقد محیط باشد و یا با محیط اطراف خودش هیچ‌گونه تبادلی نداشته باشد. یک سیستم بسته فقط می‌تواند یک سیستم نامتناهی باشد که تنها به‌صورت کل عالم قابل تصور است و درحیطه مطالعات تجربی نمی‌آید. البته، سیستم‌های متناهی و قابل مطالعه تجربی را نیز می‌توان از دیدگاه‌های خاص و به منظور تحلیل نظری بسته، فرض و تلقی کرد که چنین سیستم‌های بسته مفروضی را می‌توان به کمک قوانین ترمودینامیک تشریح کرد.

### ب: سیستم باز

لیکن برعکس سیستم‌های بسته، سیستم باز، سیستمی است که محیط دارد و به تبادل انرژی و ماده با محیط خود می‌پردازد. یعنی هر سیستم متناهی مجموعه‌ای از روابط متناهی دارد. سیستم باز به تعادل پویا نیاز دارد و به تبادل ماده و انرژی با محیط خود می‌پردازد و از طریق این تبادل، میزان آن‌تروپی مثبت در آن کاهش می‌یابد و بر نظم سیستم افزوده می‌شود. (۹)

هر سیستم ژئومورفیک از اجزایی تشکیل شده است که هر جزء نقش خاصی انجام می‌دهد؛ اجزای یک سیستم را می‌توان به این شرح بیان داشت: ۱. درون‌داد (داده، ورودی): درون‌دادها یاداده‌ها عبارتند از کلیه آنچه که به نحوی وارد سیستم می‌شوند و فعالیت سیستم را امکان‌پذیر می‌سازند. برای مثال، انرژی خورشیدی که به یک سیستم آبریز می‌رسد، به عنوان درون‌داد آن به حساب می‌آید.

۲. فرایند تبدیل: درون‌دادی که به سیستم وارد می‌شود، طبق فرایند سیستم، در جریان تغییر و تبدیل قرار می‌گیرد. در واقع، در سیستم کاری انجام می‌شود و در داده‌ها تغییر پدید می‌آید.

۳. برونداد: داده‌هایی که به سیستم وارد می‌شود، طی نظم مشخصی از محیط سیستم خارج می‌شوند همانند بارش که بعد از رسیدن به سطوح سیستم و اثرات شکل‌زایی خود، تحت تأثیر انرژی آزاد شده خود، از حوضه آبریز خارج می‌شود.

۴. بازخور: براساس نگرش لودویگ فون برتالنی، بازخور فرایندی درونی است که در آن، بخشی از ستاده به عنوان اطلاعات به درون‌داد بازخورانده می‌شود و به این ترتیب، سیستم را خود کنترل می‌کند. بازخور بر دو نوع است: بازخور مثبت که سبب افزایش آن‌تروپی در سیستم می‌شود و بازخور منفی که بی‌نظمی سیستم را کاهش می‌دهد و میل به حفظ وضع موجود دارد. برای مثال، پوشش گیاهی در یک حوضه آبریز می‌تواند با کاهش میزان انرژی آب‌های روان به عنوان یک بازخور منفی یا فیدبک منفی عملی نماید.

۵. محیط سیستم: هر سیستم به‌طور کلی، در محیطی قرار دارد. سیستم از عوامل محیطی تأثیر می‌پذیرد و بر آن‌ها تأثیر می‌گذارد. مشخص کردن مرز و محدوده هر سیستم بویژه سیستم‌های باز بسیار مشکل است. (۹) به‌طور کلی می‌توان گفت که نگرش سیستمی، راه و روش فکرکردن و

قالب ذهنی خاصی است که چارچوبی برای در نظر گرفتن عوامل درونی و بیرونی سیستم به عنوان یک کل متشکل به دست می دهد و پدیده ها را از طریق در نظر گرفتن کل آن ها بررسی می کند. علاوه بر کلیت، ارتباط بین اجزای متشکله سیستم را نیز مورد توجه قرار می دهد. به عبارتی، یک سیستم، شخصیت و کلیتی دارد که با تجمع اجزای آن متفاوت است. در این دستگاه معرفت شناسی، به ماهیت پدیده ها توجه نمی شود؛ بلکه رفتار آن ها را با توجه به روابطی که عناصر باخوردشان و با محیط اطرافشان دارند، تحلیل می کند.

به طور خلاصه، می توان اهم ویژگی های این دستگاه معرفت شناسی را به این شرح بیان کرد:

۱. در این روش، ما سیستم را در ارتباط با اطرافش مطالعه می کنیم و به بررسی روابط متقابل اجزای آن می پردازیم. به عبارتی، در این دستگاه معرفت شناسی درک روابط اجزا مورد نظر است و نه ماهیت عناصر و اجزا.
۲. قلمرو آن فراتر از ماده است و معقولات را نیز شامل می شود.
۳. مقوله ارزش ها در این دستگاه مورد ارزیابی قرار می گیرد.
۴. در این روش، برنامه ریزی با توجه به هدف ها صورت می گیرد و نه با توجه به جزء-جزء فعالیت ها.
۵. انسان در این دیدگاه، جایگاه خاصی دارد.

۶. علیت، تنها الزامی کافی و لازم در تبیین عملکرد سیستم ها به شمار نمی آید. (۴)

همان طوری که عنوان شد، هر یک از دستگاه های معرفت شناسی، متدولوژی و چارچوب تحقیق خاصی دارد که با هم متفاوت و بعضی هم با هم متضاد هستند. بسته به نوع تحقیق است که محقق، متدولوژی و روش کارش را انتخاب می کند و همین چارچوب تحقیقی است که به پژوهش فرد اعتبار و ارزش می دهد. در دستگاه معرفت شناسی علمی ما با چارچوب کانت سر و کار داریم که به این شرح است:

۱. تعریف موضوع یا مسأله.
۲. تدوین فرضیه (در این متدولوژی، قلب کار ارائه فرضیه است).
۳. جمع آوری داده ها جهت اثبات یا رد فرضیه مورد نظر.
۴. آزمون و تحلیل داده ها.
۵. نتیجه گیری نهایی از داده ها.

در این متدولوژی، کلیه پدیده ها و موضوعاتی که در حیطه تجربه و حواس ما قرار دارند، قابل بررسی می باشند. در این روش، ما سیستم را جدا از پیرامونش مطالعه می کنیم و به بررسی ماهیت روابط متقابل اجزا و عوامل می پردازیم. این کار نشان دهنده این است که هدف اساسی، شناخت جزئیات می باشد و در آن واحد فقط یک متغیر را می توانیم تغییر دهیم. در این روش، سیستم را مجزا و مستقل از زمان بررسی می کنیم و فرض بر این است که پدیدارها به حال اول باز خواهند گشت. در این روش، درستی داده ها در چارچوب نظریه بیان می شود و مدل های ارائه شده، جزئیات را در بر می گیرد و این مسأله سبب هرچه تخصصی تر شدن علوم می شود. کارایی این روش، هنگامی که روابط متقابل اجزا و عوامل، ساده و خطی هستند، بسیار است. با به کار بستن این روش می توان جزئیات را شناخت، اما نمی توان هدف ها را کاملاً روشن کرد.

اما متدولوژی که در دستگاه سیستمی به کار گرفته می شود، اصولی به

این شرح دارد: (۳)

۱. در این روش اولین چیزی که به آن پرداخته می شود، کشف روابط موجود بین عناصر سیستم و رابطه بین عناصر سیستم با محیط آن است.
۲. درک نوع روابط.

۳. آزمون روابط آن. اگر شرایط زمانی و مکانی تغییر کند، آیا همان روابط پابرجا می ماند یا خیر؟

۴. در این روش با توجه به نوع پدیده ها و موضوع تحقیق می توان به ارائه فرضیات قیاسی و تجربی پرداخت؛ اما تمامی این فرضیات قابل تجربه و اثبات یا رد نیستند و مسأله احتمالات را باید مورد توجه قرار داد.

با به کار بستن این روش، ما سیستم را با توجه به پیرامونش بررسی می کنیم و به بررسی روابط متقابل اجزا و عوامل آن می پردازیم و هدف اساسی ما، درک کلی سیستم است. در این روش، گروه های مختلف متغیرها را با هم تغییر می دهیم و سیستم را در زمان واقعی بررسی می کنیم و غیرممکن است که پدیدارها به حالت اول باز گردند. نتیجه به کار بردن این روش، بهتر شناختن و بهتر آموختن روابط رشته های گوناگون باهم است و برنامه ریزی با توجه به هدف هاست و نه با توجه به جزء-جزء مسائل؛ زیرا هدف ها را پراحتی می توان روشن کرد.

در سطح کره زمین عواملی که موجب دگرگونی و تغییر شکل سطوح می شوند، به عوامل مورفوتیک معروف هستند و مطالعه کم و کیف آن ها در قلمرو ژئومورفولوژی قرار دارد. عوامل یاد شده با یکدیگر کاملاً در ارتباط هستند. به این ترتیب عوامل ژئومورفیک در سطح اترقاس منجر به تولید سازنده های سطحی، خاک و شکل بندی جدیدی می شوند. برای ایجاد چنین تغییراتی باید عوامل مورفوتیک دارای دینامیک خاص باشند که در نتیجه تغذیه از انرژی تأمین می شود. این انرژی از طرفین سطح تماس به نام های نیروهای داخلی و خارجی تأمین می شود. انرژی درونی زمین به عنوان اولین نیرو سبب شکل زایی در سطح کره زمین می شود؛ یعنی شکل زایی اولیه سطوح از نیروها و انرژی های آزاد شده زمین ساخت ایجاد می شوند.

انرژی های بیرونی که در شکل زایی سطوح نقش دارند، انرژی خود را از تشعشعات خورشیدی دریافت می دارند و به عنوان نیروهای بیرونی عامل ایجاد اشکال ثانوی در سطوح هستند. در ژئومورفولوژی اساساً ما با سیستم های باز سر و کار داریم. بهترین مثال در این زمینه، یک حوضه آبریز می باشد که کلیه اجزای آن با هم ارتباط متقابل دارند و با محیط خود به تبادل انرژی و ماده می پردازند. برای بررسی و تحقیق در زمینه آن ها به یک دید مجموعه نگر نیاز داریم؛ به طوری که شوله برای نشان دادن اهمیت روابط متقابل، از عوامل مرکب و پیچیده یا کمپلکس صحبت می کند.

برای شناخت این سیستم های ژئومورفیک ما هرگز نمی توانیم به بررسی جزه به جزه عناصر پردازیم؛ زیرا کلیه فرایندهایی که در شکل زایی سطوح یک سیستم تأثیر دارند، با هم در ارتباط می باشند؛ خواه اثرات آن ها در افزایش آتروپی یا کاهش آتروپی در سطح سیستم باشد. در متدولوژی سیستمی است که ما می توانیم این دید کلی و جامع را نسبت به سیستم های مورفوتیک داشته باشیم؛ زیرا با توجه به ویژگی هایی که برای آن برشمریم، در این روش کلیه اجزای سیستم را با هم و یکجا بررسی می کنیم و از تکنیک های مختلف آماری (انواع همبستگی) مشاهده، آزمایشگاهی، ترسیمی و... استفاده می شود.

البته این مسائل نشان‌دهنده این نیست که روش علمی کاربردی در تشریح پدیده‌های ژئومورفولوژی وجود ندارد؛ بلکه می‌توانیم این روش را به کمک روش سیستمی بیابیم و به جنبه کاربردی این دانش بیفزاییم. در دیدگاه سیستمی، علاوه بر این که هر یک از اجزای تشکیل‌دهنده یک سیستم به آسانی بررسی و فهمیده می‌شود، درک رابطه بین آن‌ها نیز، با وجود پیچیدگی بسیار خاصی که دارند، امکان‌پذیر است. در صورتی که اگر مطالعه عوامل به طور مجزا و مجرد و بدون توجه به نحوه ارتباط با سایر عوامل انجام پذیرد، آن مطالعه ناقص خواهد بود و ارزش کاربردی ندارد. در نتیجه دیگر ما نمی‌توانیم در اصول تحقیق از همان روش گذشته و چارچوب علمی استفاده کنیم؛ بلکه باید «پروپوزال» یا پرسش‌های اولیه تحقیق خود را با چارچوبی تنظیم کنیم که با ادبیات و اصول دیدگاه سیستمی تطابق داشته باشد. ما در این قسمت برای درک مسائل به بررسی دو نوع «پروپوزال» می‌پردازیم که یکی به روش علمی نوشته شده است و دیگری به روش سیستمی.

معمولاً برای انجام هر تحقیقی، ابتدا پروپوزال یا طرح تحقیق تدوین می‌شود تا روش و چهارچوب کار مشخص شود. بسته به نوع روش تحقیق، طرح تحقیق متفاوت و شامل مراحل است که باید رعایت شود تا محقق بتواند به آن نتیجه‌ای که می‌خواهد، برسد.

یک پروپوزال به روش علمی مراحل دارد که همان چهارچوب کانت را دنبال می‌کند. این مراحل شامل مراحل زیر است:

شرح موضوع تحقیق: در این قسمت، وظیفه اصلی محقق مشخص کردن دقیق اجزا و عناصر موضوع و مسأله مورد تحقیق خود است که مسأله مورد نظر را با دقت تمام تشریح و برای خود روشن می‌کند که در پی چه چیزی است. او با توجه به ماهیت اشیا و پدیده‌ها، ساز و کار عملکرد پدیده‌ها را مورد توجه قرار می‌دهد. یعنی چگونگی را می‌پذیرد و کاری به چرایی ندارد.

در روش علمی، تمام اجزای سیستم و اثراتی که روی یکدیگر دارند، مورد توجه قرار نمی‌گیرد. در روش سیستمی، تشریح موضوع با مسائل عنوان شده در روش علمی کاملاً تفاوت دارد. از آن جا که ما در ژئومورفولوژی با سیستم‌های باز سر و کار داریم که به تبادل انرژی و ماده با محیط پیرامون خود می‌پردازند و اساس کار آن‌ها بر این ارتباط متقابل وابسته است، لذا نمی‌توانیم برای درک چگونگی کارکرد سیستم‌های شکل‌زایی تنها به عناصر واجزا بدون هیچ گونه ارتباطی باهم بپردازیم. از طرفی، قابل ذکر است که در سیستم‌های ژئومورفولوژی همین ارتباط بین پدیده‌های درون سیستم بایکدیگر و با محیط خودشان است که سبب پابرجایی و انجام وظیفه اساسی سیستم می‌شود. در نتیجه، برای تشریح موضوع یا مسأله مورد نظر با دیدی جامع به مسأله نگریسته می‌شود و محقق اولین کاری را که باید انجام دهد، مشخص کردن روابط در یک سیستم است. در این قسمت، محقق برای بیان موضوع مورد تحقیق خود از قوانین ترمودینامیک و فیزیک کوانتم استفاده می‌کند؛ زیرا دیگر تنها ماده نیست که تبادل می‌شود؛ بلکه تبادل اطلاعات و انرژی را داریم که سبب ایجاد اشکال خاص در سیستم می‌شوند. در این مرحله، دقیقاً باید مشخص شود که چه سیستم‌های شکل‌زایی وجود دارد که سبب چهره‌آرای سطوح می‌شوند و این سیستم‌ها چه ارتباطی باهم دارند.

هر کدام از آن‌ها با تأثیر مستقیم یا غیرمستقیم روی هم می‌توانند نقش یکدیگر را کنترل کنند. برای مثال، در یک سیستم آبریز رودخانه‌ای نیروهای

مختلفی روی سطوح اثر می‌گذارند و در طول زمان، چهره سطوح را دگرگون می‌سازند. نیروهای درونی پایه و اساس چهره اولیه سطوح را شکل می‌دهند و بسته به چگونگی آزاد شدن این انرژی‌هاست که پایه اولیه ریخت‌شناسی سیستم آبریز ساخته می‌شود. برای نمونه، در سیستم آبریز رودخانه سلطانی از زیر سیستم‌های ابر سیستم هلیل رود، تحت تأثیر نیروهای درونی و حرکت صفحه عربستان به سوی ایران و مقاومت هسته لوت سبب شده است که میزان انرژی آزاد شده در سطوح این سیستم آبریز بحدی شدید باشد که میزان کوتاه‌شدگی سنگ‌ها بیش از ۲۰ تا ۳۰ درصد طول آن‌ها باشد و قبل از تشکیل چین‌خوردگی تمامی را خرد و با پوسته اقیانوسی به هم آمیخته و یک کمربند اقیانولیت ملائزی را که ادامه کمربند اقیانولیت ملائزهای ناین-بافت است، در آن ایجاد کند. (۹)

اثر این نیروهای طی زمان سیکلی سوم سبب شده است که هرگز در سطوح این سیستم آبریز، تاقدیس یا ناودیس منظمی شکل نگیرد. ایجاد پستی و بلندی‌های درهم با جنس‌های مختلف در این سیستم آبریز در نحوه توزیع و انتشار انرژی‌های فرایندهای بیرونی که از منابع مختلف به سطوح می‌رسند، اثر کرده و سبب تسلط چرخه آب در تغییر چهره سطوح شده است؛ به نحوی که انرژی و ماده تزریق شده از اتمسفر به سطوح این سیستم آبریز با توجه به ارتفاع بلند سطوح (که به طور متوسط برابر با ۲۷۵۳ متر می‌باشد) نسبت به نواحی اطراف آن که در محدوده ایران مرکزی واقع شده، زیادتر بوده و دارای میانگینی برای ۳۱۱/۸ میلیمتر در سال است. (۹)

در واقع، تمام انرژی‌های آزاد شده و عاملان کنترل آن در این روش با هم و در ارتباط با هم در نظر گرفته می‌شوند. اعم از انرژی‌های بیرونی و درونی و پدیده‌هایی که سبب کنترل آن‌ها می‌شوند؛ مثل پوشش گیاهی، مقاومت سنگ‌ها در برابر انواع نیروها، شیب، بافت و تراکم معیار انرژی و ماده، حیات و اثرات آن و ...

مرحله بعدی که یک محقق به آن می‌پردازد، تدوین فرضیه است. در روش علمی محقق بعد از این که مسأله و مشکل مورد نظر را به دقت مشخص کرد، با توجه به اطلاعاتی که درباره موضوع تحقیق اش دارد، به ارائه فرض‌هایی می‌پردازد. در طول مطالعات خود سعی می‌کند که با جمع‌آوری اطلاعات لازم درباره مسأله مورد نظر، به آزمون فرض‌های خود بپردازد تا صحت یا رد آن‌ها برایش مشخص شود.

در این جا با توجه به مسائل عنوان شده، موضوعاتی قابل بررسی هستند که آزمون‌پذیر باشند و بتوان درباره آن‌ها فرض‌های تجربی داد که قابل اثبات یا رد باشند.

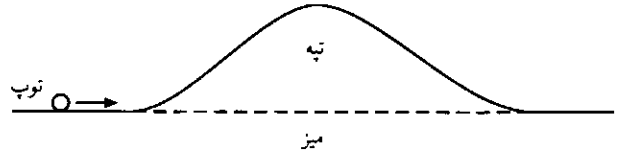
در صورتی که در روش سیستمی، ما نمی‌توانیم تنها به ارائه فرض‌های تجربی بپردازیم و امید صحت یا رد آن‌ها را داشته باشیم؛ زیرا ما با موضوعاتی سر و کار داریم که تنها قابل اندازه‌گیری با حواس یا آزمون‌پذیری نیستند و قلمرو موضوعات مورد تحقیق آن فراتر از ماده می‌باشد؛ لذا ما با ارائه سناریوهای قیاسی نظری و تجربی، به تحلیل مجهول خود می‌پردازیم. از آن جا که روش سیستمی زاینده فیزیک کوانتم است، برای درک بهتر سناریوهای قیاسی نظری در پژوهش‌های ژئومورفولوژی سیستمی به ارائه یک مثال می‌پردازیم.

تپه‌ای هموار را روی یک میز صاف در نظر می‌گیریم. اگر توپی را با سرعت کم از طرف راست به طرف تپه‌ها کنیم، توپ از تپه بالا می‌رود. سپس می‌ایستد و باز می‌گردد. در این حالت می‌گوییم که توپ منعکس شده است. اگر سرعت توپ را بیش‌تر کنیم، ارتفاع صعود بیش‌تر می‌شود و سرانجام توپ از قله می‌گذرد



و به طرف دیگر می‌غلند. به عبارت دیگر، توپ عبور می‌کند. در این حالت نیروی مؤثر، نیروی ثقل است و از این تندی، حدی از رابطه  $V_C = \sqrt{2gh}$  به دست می‌آید. (که در آن  $h$  ارتفاع تپه است). در این جا همان طوری که توپ بالا می‌رود، انرژی جنبشی آن به انرژی پتانسیل تبدیل می‌شود و در نتیجه سرعت توپ کاهش می‌یابد. زمانی که تمام انرژی توپ به انرژی پتانسیل تبدیل شد، توپ می‌ایستد.

شکل شماره ۱. آزمایش عبور یا انعکاس از مانع پتانسیلی را نشان می‌دهد



مأخذ: دیدگاه‌های فلسفی فیزیکدانان معاصر، گلشنی، مهدی، ص ۲۶۴

پس برای عبور از قله باید انرژی جنبشی اولیه توپ بیش تر از انرژی پتانسیل آن در موضع قله باشد. در این جا رسم است که در حالت کلی، نتیجه آزمایش را به صورت عبور یا انعکاس از مانع پتانسیلی تعبیر می‌کنند.

انعکاس  $V_1 < V_0$

عبور  $V_1 > V_0$

$V_1$  سرعت اولیه توپ

اکنون مشابه کوانتومی این آزمایش را در نظر می‌گیریم. در این جا دیگر قانون کلاسیک معتبر نیست؛ زیرا حتی برای  $V_1 < V_0$  احتمال عبور از مانع وجود دارد. این مسأله را برای اشیای ماکروسکوپی نمی‌بینیم؛ زیرا در این حالت احتمال عبور بسیار کم است. اما برای اشیای میکروسکوپی، قاعده کلاسیک در حالت کلی درست نیست. در این جا دیگر  $V_1$  سرنوشت ذره را از لحاظ انعکاس و با عبور تعیین نمی‌کند و تنها می‌توان از احتمال عبور یا بازتاب سخن گفت. برای کشف این که آیا ذره منعکس می‌شود یا عبور می‌کند، آشکار سازهایی را در دو طرف مانع پتانسیلی قرار می‌دهیم. فرض می‌کنیم که  $N$  ذره با سرعت یکسان به سمت این مانع فرستاده شود و  $R$  تای آن‌ها بازتاب پیدا کنند و  $T$  تای آن عبور کنند؛ چون هر ذره یا عبور می‌کند و یا منعکس می‌شود، داریم:  $R + T = N$  و اگر قرار دهیم  $PR = \frac{R}{N}$  و  $PT = \frac{T}{N}$  در این صورت داریم:  $PR + PT = 1$

در این جا این سؤال مطرح می‌شود که اگر تمام ذرات شبیه هستند و ظاهراً یکسان، پس چه چیزی تعیین می‌کند که یک ذره برمی‌گردد و یا عبور می‌کند. جوابی که به این مسأله داده می‌شود، به دو مقوله تقسیم می‌شود: ۱. تعبیر رایج کوانتومی: در این تعبیر فرض می‌شود که ذرات واقعاً یکسانند و انتخاب بین بازتاب و عبور شانسی است. اما وقتی آزمایش به دفعات زیادی انجام شود، نسبت مشخصی از ذرات منعکس و یا عبور می‌کنند. در این نگرش موجبیت، یک خاصیت دنیای ما نیست (نفی دترمینیسم) و احتمال به طور ذاتی وارد مباحث می‌شود.

۲. نظریه‌های حاوی متغیرهای نهانی: در این نظریه‌ها، ذراتی که به مانع می‌رسند یکسان نیستند و علاوه بر سرعتهشان، متغیرهای دیگری هم دارند. مقادیر این متغیرهاست که سرنوشت ذره را به هنگام رسیدن به مانع تعیین می‌کنند.

در این جا طرد موجبیت ضرورتی ندارد و جنبه آماری، صرفاً به علت جهل ما نسبت به مقادیر این متغیرها وارد می‌شود. با توجه به توضیح بالا، فقط از طریق قیاس می‌توانیم به سناریوهای نظری برسیم؛ زیرا این سناریوها از انرژی و ماده که در مقوله اشیای میکروسکوپی قرار دارند، صحبت می‌کنند و از طریق آزمون تجربی در همه موارد قابل اثبات نیستند و طبق تعبیر رایج کوانتومی، احتمال به طور ذاتی وارد مقوله می‌گردد.

طبق نظریه‌های حاوی متغیرهای نهانی، وجود یک سری متغیر و مقدار آن در تبادلات انرژی و ماده (یا به طور دقیق تر اطلاعات) اثر می‌گذارد که اندازه گیری این متغیرها به علت جهل ما نسبت به آن‌ها ممکن نمی‌باشد. در نتیجه، تأیید یا رد سناریوهای قیاسی و نظری از طریق آزمون با احتمال همراه می‌باشد و این، تفاوت بین روش کلاسیک و روش‌های جدید سیستمی است که باید توسط هر محقق که در زمینه مباحث ژئومورفولوژی کار می‌کند، مورد توجه قرار گیرد. (۸)

جمع آوری داده‌ها و اطلاعات، یکی دیگر از مراحل است که در روش علمی به کار گرفته می‌شود. در این مرحله، اطلاعات لازم برای رد یا قبول فرض‌ها جمع آوری می‌شود. محقق سعی می‌کند تا از روش‌ها و تکنیک‌هایی که در روش علمی به کار گرفته می‌شود، به جمع آوری مطالب مورد نیاز خود پردازد؛ از قبیل جمع آوری اطلاعات و مدارکی که درباره مشکل مورد نظر موجود است، مشاهده، پرسشنامه، نمونه برداری، آزمایش و... ولی در روش سیستمی اگر چه از تکنیک‌های فوق در جای خودش استفاده می‌شود، ولی از آن جایی که هدف، درک روابط بین پدیده‌ها و اثرات نیروهای متفاوت روی یکدیگر و سطوح است، اطلاعاتی جمع آوری می‌شوند که بتوانند این روابط را روشن کنند.

لذا از تکنیک‌های آماری مثل انواع همبستگی، مشاهده، نرم افزارهای رایانه‌ای بیش تر استفاده می‌شود. در آخرین مرحله روش علمی محقق با توجه به مطالب جمع آوری شده، درباره مشکل خود به آزمون فرض‌های خود می‌پردازد و نتیجه نهایی را که اثبات یا رد فرضیات است، بیان و مشکل خود را حل می‌کند و پیشنهادهایی را در زمینه موضوع ارائه می‌دهد. ولی همان طوری که در قسمت فرضیات عنوان شد، در روش سیستمی جهت تحلیل مسائل ژئومورفولوژی برخی فرضیات تنها از طریق قیاس است که می‌توان به آن‌ها رسید؛ البته همان طوری که گفتیم، اثبات یا رد آن‌ها در کنترل یک سری متغیرهاست که ما اطلاعاتی از آن‌ها نداریم و در این جاست که آن‌ها را با احتمال می‌پذیریم یا رد می‌کنیم.

البته قابل ذکر است که در مطالعه سیستم‌های شکل زایی، ما مراحل روش تحقیق علمی را به این ترتیب دنبال نمی‌کنیم و نیازی هم به این مسأله نیست؛ زیرا بسته به نوع موضوع تحقیق می‌توانیم پروپزال یا طرح تحقیقی متناسب را که در چارچوب روش سیستمی است، ارائه کنیم. این مهم در مراکز تحقیقاتی و بویژه دانشگاه‌ها باید مورد توجه قرار گیرد تا در این زمینه محدودیتی برای دانشجویان این رشته وجود نداشته باشد.

با توجه به مطالب عنوان شده، همان طور که طرح تحقیق در این دور روش با هم متفاوت می‌باشد، سرفصل‌هایی را هم که برای انجام پژوهش به کار می‌گیریم، متفاوت می‌باشد. لذا برای درک این مسأله به مقایسه دو سرفصل با دیدگاه علمی و سیستمی پرداخته ایم:

## مقایسه سرفصل‌های دو پژوهش ژئومورفولوژی دریک حوضه آبریز از دو دیدگاه «علمی» و «سیستمی»

### فهرست مطالب از دیدگاه سیستمی

#### چکیده مقدمه

فصل اول: فرایند پژوهش

۱-۱. طرح و شرح مسأله و دیدگاه نظری آن

۱-۲. اهمیت موضوع و اهداف تحقیق

۱-۳. روش و چارچوب نظری تحقیق

۱-۴. سناریوهای قیاسی نظری و تجربی

۱-۵. پیشینه و ادبیات تحقیق

۱-۶. مرز و محدوده عملکرد سیستم‌های محیطی در سیستم آبریز

۱-۶-۱. موقعیت اقلیدسی

۱-۶-۲. موقعیت فضایی

۱-۶-۳. موقعیت سیاسی

۱-۷. حلقه خورده سیستم آبی منطقه و رابطه آن با بزرگ سیستم‌های آبی

در ایران

۱-۸. فرم‌گیری منطقه‌ای و رابطه آن با سطوح الگوهای مستقل

فرامنطقه‌ای ناشی از عملکرد نیروهای درونی

۱-۹. اطلاعات مبنای تحقیق

۱-۹-۱. نقشه‌های توپوگرافی و زمین‌شناسی منطقه

۱-۹-۲. تصاویر ماهواره‌ای و عکسهای هوایی منطقه

۱-۹-۳. آمار ایستگاه‌های هواشناسی و هیدرومتری

فصل دوم: بستر و سطوح جریان انرژی در سیستم آبریز

۲-۱. ویژگی‌های زمانی سطوح و نقش آن‌ها در شکل‌زایی

۲-۱-۱. زمان سیکلی (چرخه‌ای) اول و قبل از اول

۲-۱-۲. زمان سیکلی (چرخه‌ای) دوم

۲-۱-۳. زمان سیکلی (چرخه‌ای) سوم

۲-۱-۴. زمان سیکلی (چرخه‌ای) چهارم

۲-۲. ویژگی‌های رخساره‌ای سطوح و نقش آن‌ها در شکل‌زایی

۲-۳. ویژگی‌های ساختاری سطوح

۲-۴. خطواره‌ها و امتداد آزاد شدن انرژی‌های درونی

۲-۵. جریان انرژی‌های درونی در سطوح و نقش آن در شکل‌زایی.

فصل سوم: الگوهای انتشار فضایی مواد و انرژی توسط آبراهه‌ها

۳-۱. سلسله مراتب معابر جریان انرژی و ماده

۳-۲. معابر اصلی تزریق انرژی و ماده

۳-۳. نقش الگوهای جریان مواد و انرژی در زمان تمرکز

۳-۴. رابطه کمیت‌های مقداری سطوح پخش انرژی با کمیت‌های

هندسی

۳-۵. کانون‌های سطحی انتشار انرژی و ماده و نحوه انتشار آن‌ها

۳-۶. نقش ابر سیستم‌های جوی در انتشار انرژی و ماده و نحوه

انتشار آن‌ها

۳-۷. بعد سوم و نقش آن در تمرکز و ایجاد کانون‌های سطحی انتشار

مواد و انرژی

۳-۸. پخشیدگی انرژی و ماده در سطوح سیستم آبریز

۳-۹. میزان انرژی تابشی در فضای منطقه و تأثیر آن در ایجاد مناطق و

کانون‌های حرارتی

۳-۱۰. نقش انرژی تابشی در بازخور مواد از سطح به فضا

۳-۱۱. تغییرات زمانی در میزان انرژی تابشی

فصل چهارم: بیوم‌ها

۴-۱. بیوم‌ها و سطوح فضایی اشغال شده توسط آن‌ها

۴-۲. تأثیرات بیوم‌ها در شکل‌زایی و جریان انرژی و ماده

۴-۳. تأثیرات زمانی در نحوه تأثیرگذاری بیوم‌ها در سطوح انتشار انرژی

و ماده

۴-۴. رابطه ماهیت سطوح و تراکم بیومیک

۴-۵. رابطه بعد سوم سطوح و تراکم بیومیک

فصل پنجم: الگوهای انتشار فضایی ماده و انرژی در سطوح

۵-۱. الگوهای منطقه‌ای نابرابری انتشار فضایی مواد و انرژی در سطوح

۵-۲. سطوح محدب و انتشار فضایی مواد

۵-۳. سطوح مقعر و انتشار فضایی مواد

۵-۴. سطوح مستوی و انتشار فضایی مواد

۵-۵. مقیاس سطوح و نقش آن در پخش انرژی و ماده

۵-۶. تعریف قابلیت‌ها و محدودیت‌های سطوح

۵-۷. انتشار مواد و انرژی و نقش آن در چرخه شکل‌زایی

۵-۷-۱. آب و گردش آن در چرخه شکل‌زایی

۵-۷-۲. باد و گردش آن در چرخه شکل‌زایی

۵-۷-۳. رطوبت و گردش آن در چرخه شکل‌زایی

۵-۷-۴. عوامل حیاتی و گردش آن‌ها در چرخه شکل‌زایی

فصل ششم: فرایندها و چشم‌اندازهای ناشی از فرایندها

۶-۱. الگوی تغییر چشم‌اندازها در مدل زمان

۶-۲. نقش چشم‌اندازهای فرایندی در تعریف چشم‌اندازهای فرهنگی

۶-۳. مدل مکان فرایندی کریستالر در فرم‌گیری چشم‌اندازهای جغرافیایی

۶-۴. مدل و برومکان‌گزینی صنایع

۶-۵. عوامل مؤثر در الگوی کاربری اراضی

۶-۶. الگوی پخش رسوب در معابر انرژی و ماده، سطوح و فضایی

پخش منطقه

۶-۷. تحلیلی بر نقشه سیستم‌های ژئومورفیک

فصل هفتم: سیستم‌های ژئومورفیک و راه‌های کنترل و بهره‌برداری از آن‌ها

۷-۱. خلاصه نتایج و بررسی‌ها

۷-۲. مدیریت سیستمی

۷-۲-۱. فرمان‌های سیستمی مطالعاتی

۷-۲-۲. فرمان‌های سیستمی اجرایی

چکیده

مقدمه

فصل اول: کلیات

۱-۱. طرح موضوع و اهداف

۱-۲. اهمیت موضوع

۱-۳. روش تحقیق

۱-۴. فرض و سؤالات اصلی تحقیق

۱-۵. سابقه مطالعات در منطقه

۱-۶. موقعیت حوضه آبریز

۱-۶-۱. موقعیت ریاضی

۱-۶-۲. موقعیت سیاسی

۱-۷. ابزار تحقیق

فصل دوم: زمین شناسی

۲-۱. زمین شناسی عمومی منطقه

۲-۲. زمین شناسی دیرینه و محیط های رسوبگذاری

۲-۳. رخساره ها و ویژگی های آن ها

۲-۴. تشکیلات زمین شناسی

۲-۵. تکتونیک حوضه آبریز

فصل سوم: اقلیم شناسی

۳-۱. عوامل مؤثر بر اقلیم

۳-۲. بررسی دما در حوضه آبریز

۳-۳. یخبندان

۳-۴. رطوبت نسبی

۳-۵. بارش

۳-۶. تبخیر

۳-۷. طبقه بندی اقلیمی در حوضه

فصل چهارم: آب شناسی

۴-۱. خصوصیات فیزیکی حوضه

۴-۲. هیدروگراف حوضه

۴-۳. برآورد آب خروجی از حوضه

فصل پنجم: فرسایش

۵-۱. علل و عوامل فرسایش در حوضه

۵-۱-۱. عوامل طبیعی

۵-۱-۲. عوامل انسانی

۵-۲. مراحل فرسایش

۵-۳. انواع رسوبات حوضه آبریز

۵-۴. تحولات اقلیمی دوران چهارم

۵-۵. برآورد فرسایش در حوضه

۵-۶. سیستم های ارضی

۵-۷. تیپ اراضی

۵-۸. پوشش گیاهی

فصل ششم: نتایج و پیشنهادات

۶-۱. خلاصه

۶-۲. نتایج تحقیق

۶-۳. پیشنهادها

نتیجه گیری

۱. نیروی حاصل از آزاد شدن انرژی های درونی و بیرونی زمین، سبب تغییر شکل سطوح طی زمان می شوند. این تغییر پذیری به عنوان یکی از ارکان عمده محیط زیست انسان ها، نقش تعیین کننده ای در فعالیت های آن ها دارد و وظیفه ژئومورفولوگ ها است که با مطالعه دقیق سیستم های مورفولوژیک، اعمال پسخوراندهای مثبت که میل به افزایش بی نظمی در سیستم را دارند، کاهش می دهند.

۲. هر تحقیقی برای رسیدن به نتایج مطلوب باید یک طرح تحقیق دقیق و منظم داشته باشد که در روش سیستمی نمی توانیم همان مراحل کانت را دنبال کنیم.

۳. دانش ژئومورفولوژی بویژه در ایران، برای هرچه کاربردی تر شدن نیاز به تجدیدنظر در متدولوژی یا روش تحقیق دارد.

۴. امروزه دیگر روش های کلاسیک به تنهایی در تحلیل سیستم های شکل زایی سطح زمین کاربرد چندانی ندارند و با به کارگیری روش های جدید می توانیم فرایندهای شکل زایی و اثرات پسخوراندهای منفی و مثبت را دریابیم.

منابع

۱. برتالینی، لودویک فون، «نظریه عمومی سیستم ها»، ترجمه پریانی، نشر تندر، ۱۳۶۶.

۲. بیشون، جون و دورسنی، ژوئل، «روش تفکر سیستمی»، ترجمه جهانگلو، نشر پیشبرد، تهران ۱۳۷۰، ص ۲۰.

۳. رامشت، محمدحسین، «نوشترابی در قرابه ای کهنه»، مجله علمی- پژوهشی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه اصفهان، انتشارات دانشگاه اصفهان، ۱۳۷۶، ص ۵۳-۵۶.

۴. رجایی، عبدالحمید، «ژئومورفولوژی کاربردی در برنامه ریزی و عمران ناحیه ای»، نشر قومس، ۱۳۷۳.

۵. زاهدی، شمس السادات، «تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم ها»، نشر دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ۱۳۷۶، ص ۲۲.

۶. چولبی، شوم، سوند، «ژئومورفولوژی»، ترجمه معتمد، سمت، ۱۳۷۵، ص ۴۴-۴۳.

۷. صدوق زینی، حسن، «نگرش سیستمی به ساختار ژئومورفولوژی»، رشد جغرافیا، شماره ۶، سال ۱۳۶۵.

۸. فتوحی، صمد، «تحلیل سیستم های ژئومورفیک در پلاپای داراب»، رساله فوق لیسانس، دانشگاه اصفهان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه جغرافیا، ۱۳۷۷، ص ۱۱-۸.

۹. نادری، محمد، «تحلیل سیستم های ژئومورفیک در حوضه آبریز رودخانه سلطانی (زیر حوضه هلیل رود)»، رساله فوق لیسانس، دانشگاه اصفهان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه جغرافیا، ۱۳۷۷، ص ۷۶-۷۷.

پی نویسی

۱. عضو هیات علمی دانشگاه اصفهان.

۲. دانشجوی دوره کارشناسی ارشد ژئومورفولوژی، دانشگاه اصفهان.

۳. دانشجوی دوره کارشناسی ارشد ژئومورفولوژی، دانشگاه اصفهان.

سید یحیی صفوی  
عضو هیأت علمی دانشگاه امام حسین (ع)

# ملاحظات بر بلندمرتبه‌سازی در تهران ساختمان‌های بلند مرتبه در تهران

سوئسی، شهرهای جدید را به مثابه برج‌های افراشته در فضای بیکران طراحی کرده و برای هر برجی، کاربری ویژه‌ای را در نظر گرفته است.<sup>۱</sup>

## ۱. تاریخچه بلندمرتبه‌سازی در تهران

تاریخچه بلندمرتبه‌سازی نوین در تهران به اوائل دهه ۳۰ بازمی‌گردد. در این سال‌ها، نخستین ساختمان بلندمرتبه در تهران توسط مهندس هوشنگ خان‌شقاقتی در خیابان جمهوری (نادری سابق) با ۱۰ طبقه ساخته شده است. اسکلت این ساختمان از بتون آرمه با دو آسانسور احداث شده و جالب این‌که هنوز هم در حال استفاده است.

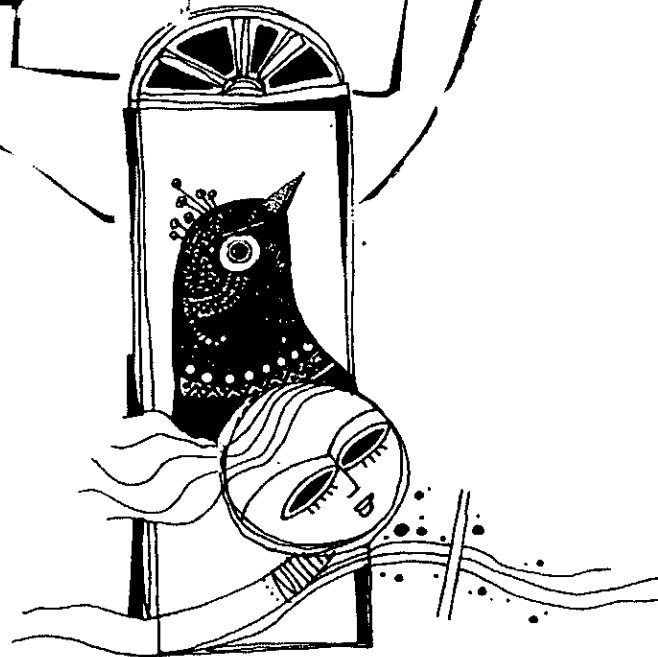
در سال‌های ۴۱-۱۳۳۹ در محل تقاطع خیابان فردوسی و جمهوری، ساختمان تجاری ۱۶ طبقه با نام پلاسکو ساخته شد. این، اولین ساختمان بلند با اسکلت تمام فلز در ایران بود. دو سال بعد، ساختمان تجاری ۱۳ طبقه آلومینیوم نیز با اسکلت فلزی در خیابان جمهوری احداث شد و ساختمان بانک کار در خیابان جمهوری یکی دیگر از ساختمان‌های شاخص دهه ۴۰ است.

نخستین مجموعه بلندمرتبه مسکونی در تهران، مجموعه بهجت‌آباد بود که در سال‌های ۴۹-۱۳۴۳ بین خیابان حافظ و ولی عصر ساخته شد. احداث این مجموعه پس از تدوین و تصویب قانون تملک آپارتمان‌ها در سال ۱۳۴۳ برای تشویق احداث ساختمان‌های بلند مسکونی آغاز شد. پس از آن، ساخت مجتمع مسکونی سامان (شماره ۱) در ۲۰ طبقه در ضلع شمالی بلوار کشاورز در سال ۴۹ آغاز شد.

در سال‌های دهه ۵۰، ساخت مجموعه‌های مسکونی عمدتاً در شمال و شمال غرب تهران رونق یافت. در همین دوره ساختمان‌های بلندمرتبه با کاربری تجاری و اداری اعم از هتل‌ها، بانک‌ها و ساختمان‌های اداری عمدتاً در مناطق مرکزی و شمال شهر تهران ساخته شد.

حدود ۸۰ درصد از ساختمان‌های بلندمرتبه در سال‌های پیش از انقلاب را افراد و مؤسسات خارجی ساختند و یا آن‌ها در ساخت این ساختمان‌ها دخالت داشتند.

با شکل‌گیری انقلاب اسلامی، بلندمرتبه‌سازی تقریباً به مدتی بیش



## ۱. مقدمه

تا قبل از قرن بیستم و استفاده از فناوری و امکانات جدید مانند آسانسور، سازه‌های مقاوم فلزی و بتونی، سیستم برق و... ساختن ساختمان‌های بلند، عملی غیرممکن بود؛ زیرا مصالح سنتی، توان و استحکام بارگذاری زیاد و مهندسی و معماری، توان طراحی ساختمان‌هایی را که تعداد طبقات آن زیاد باشد، نداشت.

با استفاده از فناوری جدید، با بالا رفتن قیمت زمین، و همچنین نیاز به فضای بیش‌تر برای امور اداری، تجاری و مسکونی، بلندمرتبه‌سازی شکل و ابعاد نوینی به خود گرفت و کم‌تر شهری در دنیا وجود دارد که ساختمان یا ساختمان‌هایی بلند در آن وجود نداشته باشد؛ حتی کار به آن صورت پیشرفته است که لوکوربوزیه، معمار مشهور

## جدول شماره ۱

ردیف	منطقه	تعداد	ردیف	منطقه	تعداد
۱	۱	۱۸۸	۱۱	۱۱	۴۷
۲	۲	۱۵۵	۱۲	۱۲	۱۴
۳	۳	۱۵۲	۱۳	۱۳	۱۳
۴	۴	۱۱۲	۱۴	۱۴	۱۱
۵	۵	۱۸۴	۱۵	۱۵	۳
۶	۶	۱۱۴	۱۶	۱۶	۱۱
۷	۷	۲۴	۱۷	۱۷	۵
۸	۸	۴	۱۸	۱۸	۱
۹	۹	۱۷	۱۹	۱۹	۱
۱۰	۱۰	۲۴	۲۰	۲۰	۹

### ۴. ملاحظات در خصوص بلندمرتبه‌سازی تهران و تهدیدات طبیعی

شهر تهران با ارتفاع متوسط ۱۳۰۰ متر از سطح دریا واقع شده است. این شهر در دامنه جنوبی البرز در دشت وسیعی که از خاک‌های رسوبی تشکیل شد، ساخته شده است. در این دامنه با چهار نوع چهره مورفولوژیکی روبه‌رو هستیم:

۱. بلند البرز؛
۲. چین‌های کناری البرز؛
۳. گستره کوهپایه‌ای تهران؛
۴. فرونشست شمالی ایران مرکزی.

این تقسیمات مورفولوژیکی خود به

زیرمجموعه‌هایی تقسیم می‌شوند.

از ۱۰ سال متوقف شد. در این سال‌ها ساخت و ساز این نوع ساختمان‌ها به تکمیل مجموعه‌های مسکونی نیمه‌تمام محدود ماند.

ساختمان‌های بلند مسکونی ساخته شده در دهه ۵۰ و ۶۰ در تهران، به دو بخش متمایز تقسیم می‌شوند. نخست، مجتمع‌های مسکونی بسیار بزرگ ساخته شده با منابع مالی و مدیریت دولتی، دوم مجتمع‌های کوچک‌تر که با سرمایه و مدیریت بخش خصوصی ساخته شدند. شهرک اکباتان با ۱۷۰۰۰ واحد مسکونی، آپادانا با ۲۹۰۱ واحد، شهرک شهید فکور با ۱۲۰۰ واحد، مجتمع‌های شهید چمران، امید، شهید بهشتی و... از طرح‌های بخش دولتی هستند. بخش خصوصی نیز حدود صد ساختمان بلندمرتبه مسکونی در گوشه و کنار شهر تهران ساخته است که از آن میان می‌توان به مجموعه‌های مسکونی آ. اس. پ، آفتاب (ونک)، سامان (بلوار کشاورز) و اسکان اشاره کرد.

موج جدید بلندمرتبه‌سازی در سال‌های پایانی دهه ۶۰ در پی افزایش قیمت زمین در تهران و آغاز فروش تراکم از سوی شهرداری تهران آغاز شد و از بخش‌های شمالی تهران شروع و کلیه مناطق تهران را تحت پوشش خود قرار داد. البته توزیع این ساخت و سازها در مناطق مختلف شدت و ضعف دارد.

رونق برج‌سازی خصوصی، ارگان‌ها و نهادهای دولتی را نیز تشویق به برج‌سازهای تازه و یا افزودن بلوک‌های جدید به مجموعه‌های مسکونی تحت پوشش خود کرده است.

### ۲. تعداد برج‌ها و توزیع آن‌ها در مناطق

۳-۱. در حال حاضر در شهر تهران ۱۰۹۱ برج احداث شده و یا در حال احداث است.

۳-۲. توزیع برج‌ها در تهران: با توجه به جدول شماره ۱ می‌توان گفت منطقه ۱ با ۱۸۸ برج بالای ده طبقه دارای بالاترین تراکم در تعداد برج‌سازی در مناطق تهران است. منطقه پنج با ۱۸۴ برج در ردیف دوم و منطقه ۳ با ۱۵۴ برج و منطقه ۶ با ۱۱۴ برج در مقام‌های بعدی قرار دارند که مهم‌ترین دلیل ساخت برج در این مناطق را باید گرانی قیمت زمین و ارزش افزوده آن دانست. پایین‌ترین رقم تعداد برج، به مناطق ۱۸، ۱۹ و یک برج در حال احداث اختصاص دارد.





در منطقه ای که شهر تهران واقع شده است، بیش از ۱۲ گسل با طول بیش از ۱۰ کیلومتر واقع شده است و گسل های با طول ۲ تا ۱۰ کیلومتر به ۸ عدد بالغ می شود. گسل های کم تر از ۲ کیلومتر نیز بالغ بر ۴۶ عدد می باشد.

در هر دو حالت فوق، موجبات تلفات انسانی بسیار زیاد خواهد بود. با توجه به این که حداکثر عرض معابر منتهی به این ساختمان ها ۱۱۰ (مربوط به اتوبان ها و

نقشه ۱ - لیتوسفر از تعدادی صفحه تشکیل شده است که نسبت به هم حرکت می کنند (مرز صفحات با خطوط رنگ و سیاه مشخص شده است و پیکان ها جهت حرکت صفحات را نشان می دهد. صفحه آفریقا ثابت فرض شده است)

راه های اصلی) و حداقل آن ها ۴ متر است، باعث انسداد معابر منتهی به این ساختمان ها خواهد بود و رساندن امداد و نجات را به این مکان ها در لحظات بحرانی دچار مشکل می سازد.

با توجه به نقشه شماره ۱ و ۲ می توان وضعیت کشور ایران را بررسی کرد. کشور ما روی خط زلزله خیز جهان واقع شده و ما بین صفحه اوراسیا و عربستان است که وضعیت نامتعادلی را از لحاظ خطر زلزله خیزی در کشور به وجود می آورد.

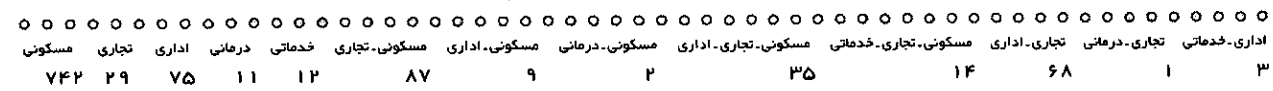
در نقشه شماره ۳ نشان داده شده که شهر تهران در منطقه ای که خطر زلزله خیزی آن بسیار زیاد است، واقع شده است و باید به خطر وقوع زلزله در این شهر توجه بسیاری داشت. در تهران، طبق آمار هر ۱۶۰ سال یک زلزله بزرگ رخ داده است که خطر پذیری این منطقه را برای احداث سازه های متفاوت و بویژه بلند مرتبه ها زیاد می کند. در هنگام وقوع یک زمین لرزه، برای ساختمان های بلند مرتبه دو حالت قابل پیش بینی است:

**۵. ملاحظات در خصوص بلندمرتبه سازی و مسائل انسانی آن**

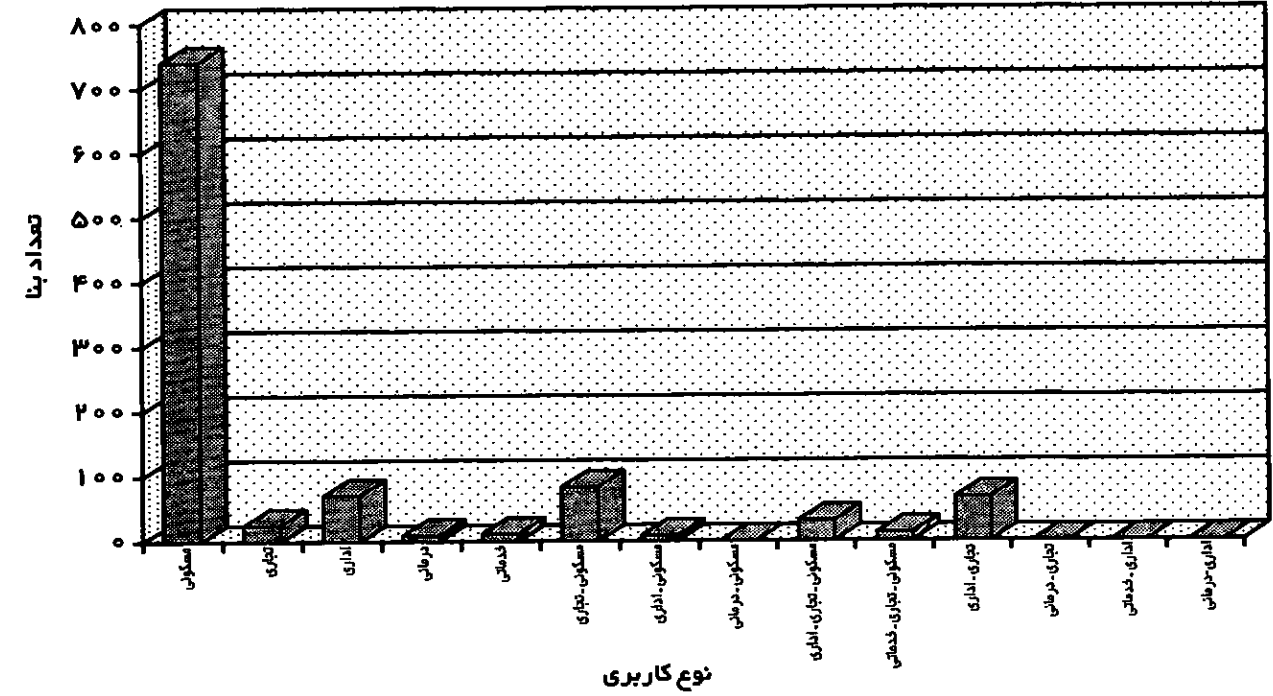
۵-۱. مسائل انسانی  
با توجه به نمودارهای ۳ تا ۸ می توان نتیجه گرفت، اکثر بلندمرتبه هایی که در شهر تهران ساخته شده است، با عمده کاربری مسکونی است. این نوع کاربری تبعات خاص خود را در بلندمرتبه ها دارد و بی توجهی به آن ها می تواند پی آمدهای ناگواری را به دنبال داشته باشد.

۱. مقاومت در مقابل زمین لرزه؟
۲. عدم مقاومت.
- در ارتباط با بند ۲ نیز دو حالت قابل پیش بینی است:
۱. ویرانی ساختمان به طور کلی؟
۲. واژگونی ساختمان روی ساختمان های دیگر.

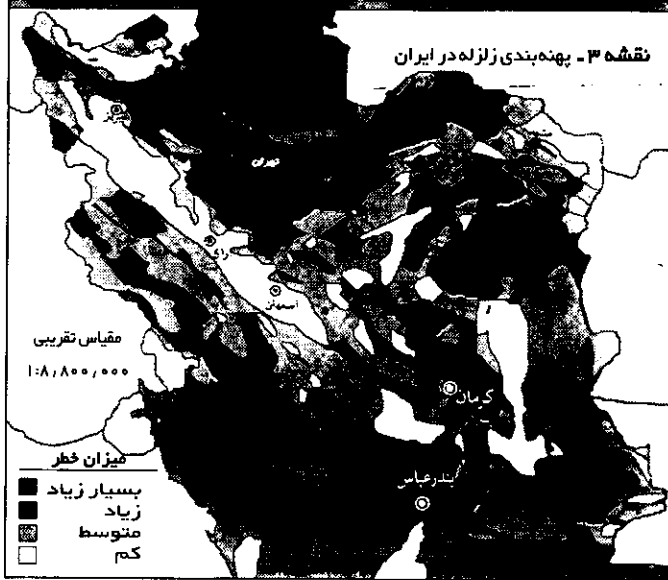
- اهم این مسائل را می توان به شرح زیر بیان کرد:
۱. آثار اجتماعی و فرهنگی؟
  ۲. آثار روانی زندگی در ساختمان های بلند (بویژه برای کودکان و سالمندان)؟
  ۳. تراکم جمعیت در فضا و مسائل ناشی از آن مانند مشکلات عبور



نمودار کاربری ساختمان های بلند مرتبه در مناطق ۲۰ گانه



نقشه ۳ - پهنه‌بندی زلزله در ایران



با توجه به این که گسترش آتش از سوی پایین به سمت بالا است، هرچه طبقات پایین‌تری آتش بگیرد، خطر گسترش آتش به سمت طبقات بالا خواهد بود. متأسفانه امکانات و تجهیزات آتش‌نشانی تهران بسیار محدود است. نردبان‌های این سازمان فقط تا ۹ طبقه کارایی دارند و بیش از آن رانمی‌توانند سرویس دهند. در ضمن، تجهیزات پروازی

و مرور خدمات‌رسانی، ظرفیت و گنجایش تجهیزات و امکانات شهری زیربنایی و روبنایی؛  
 ۴. آثار کالبدی و حجمی بلندمرتبه‌ها (دید و منظر شهری، چشم‌انداز، محصور کردن واحدهای مجاور، عدم بهره‌گیری فضاها و واحدهای مجاور از نور و روشنایی روز)؛  
 ۵. مسأله تناسب زندگی آپارتمان (در بلندمرتبه‌ها) با گروه‌ها و طبقات متفاوت اجتماعی؛  
 ۶. مسأله اشرافیت.

آن‌ان نیز بسیار محدود است. (۱ بالگردان)

ذکر این نکته قابل توجه است که در ایران ساختمان‌های بلندمرتبه، ساختمان‌هایی تلقی می‌شوند که بیش از ۱۰ طبقه باشند.

### ۵-۲. بلندمرتبه‌سازی و تجهیزات شهری

در طرح‌های جامع شهری برای مناطق مختلف شهر تراکم‌های متفاوت را از لحاظ کاربری‌های مختلف اعم از مسکونی، اداری، تجاری و... در نظر می‌گیرند و بر اساس همان اختصاصات نسبت به پیش‌بینی تجهیزات و تأسیسات زیربنای شهر اقدام می‌کنند. تجهیزات شهری مانند مدرسه، بیمارستان، فضای سبز، مسیرهای رفت و آمد و... و تأسیسات شهری مانند آب، برق، تلفن، گاز و... است.

در صورتی که ما با ایجاد بلندمرتبه‌ها تعادل مابین این امکانات و استفاده‌کنندگان از آن را بر هم بزنیم، باعث عدم تعادل در استفاده از امکانات محدود خواهیم بود. این عدم تعادل از یک سو موجب فشار روی امکانات پیش‌گفته می‌شود و از سوی دیگر به انسان‌هایی که از آن‌ها استفاده می‌کنند، فشار وارد می‌آورد و موجبات استرس روانی و خستگی جسمی ساکنان را فراهم می‌کند.

### ۵-۳. بلندمرتبه‌سازی و خطر آتش‌سوزی

یکی از مهم‌ترین خطراتی که ساختمان‌های بلندمرتبه را تهدید می‌کند، آتش‌سوزی است؛ زیرا با ایجاد تراکم بسیار بالایی از تجمع انسانی، موجب افزایش ضریب خطرپذیری آتش‌سوزی با توجه به تعدد واحدهای مسکونی می‌شود. لذا در صورت آتش‌سوزی در یک ساختمان بلندمرتبه، تعداد افراد زیادتری در معرض خطر قرار می‌گیرند. همچنین

### ۱. کاربری‌های عمده بلندمرتبه‌سازی در تهران

مهم‌ترین کاربری بلندمرتبه‌ها در تهران، کاربری مسکونی است. این کاربری تقریباً ۸۰ درصد از عمده‌مقدار کاربرهاست. پس از آن، اداری دومین کاربری و سپس تجاری و خدماتی کاربری سوم را تشکیل می‌دهد. کاربری‌های مسکونی بیش‌تر توسط سازندگان خصوصی مورد استفاده قرار می‌گیرد و کاربری اداری نیز توسط سازندگان دولتی مورد توجه است.

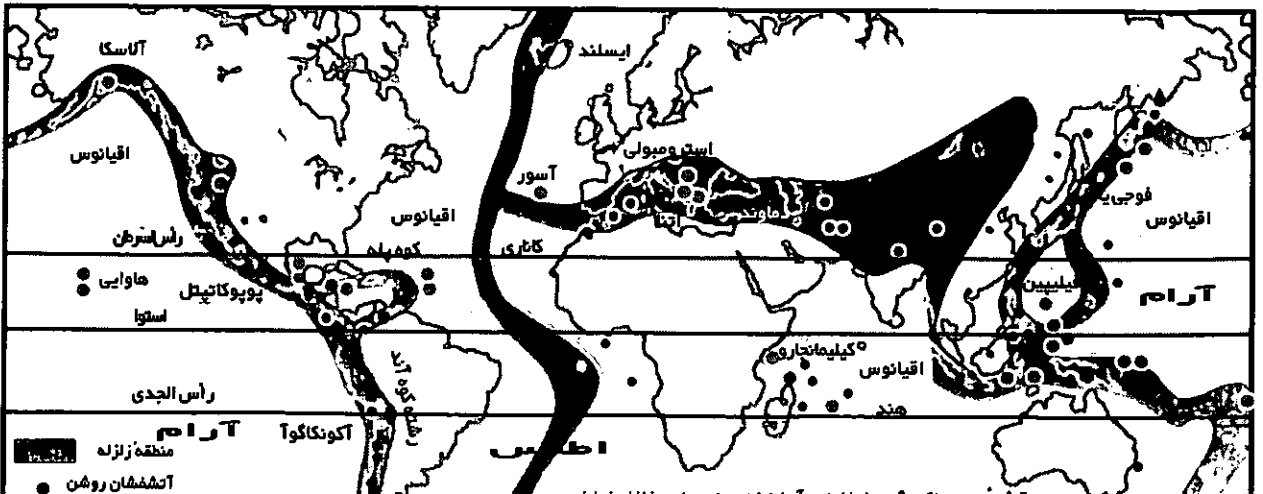
### ۷. تحلیل منطقه‌ای بلندمرتبه‌سازی در تهران

شهر تهران به دلیل گستردگی بیش از حد آن، وضعیتی دارد که نمی‌توان آن را به طور یک جا و یک پارچه مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار داد؛ لذا در این نوشتار ۶ منطقه مهم‌تر از مناطق تهران که بلندمرتبه‌سازی دارند، یک به یک مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهند گرفت. در مورد جمعیت، وسعت، وضعیت عبور و مرور، ترافیک و... در این مناطق بحث می‌کنیم. در آخر، نتیجه‌گیری نهایی و کلی را خواهیم داشت.

#### ۷-۱. منطقه یک شهرداری تهران

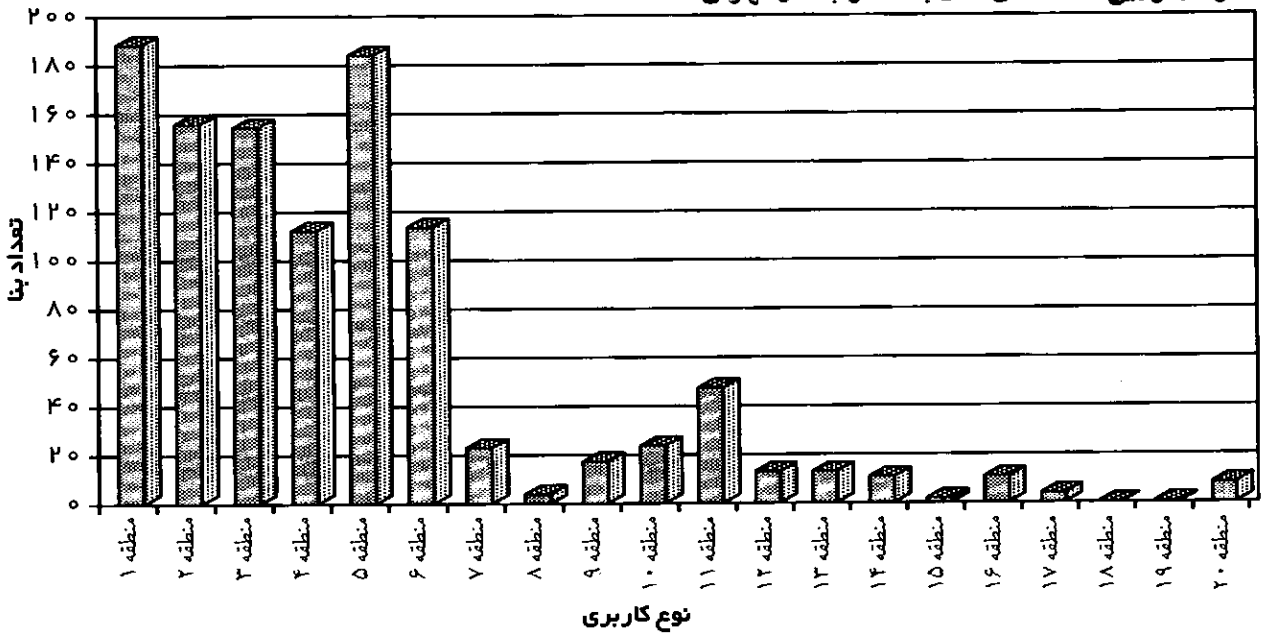
#### ۷-۱-۱. وضعیت عمومی و مکان‌گزینی

منطقه یک شهرداری تهران از نظر موقعیت جغرافیایی در یک منطقه



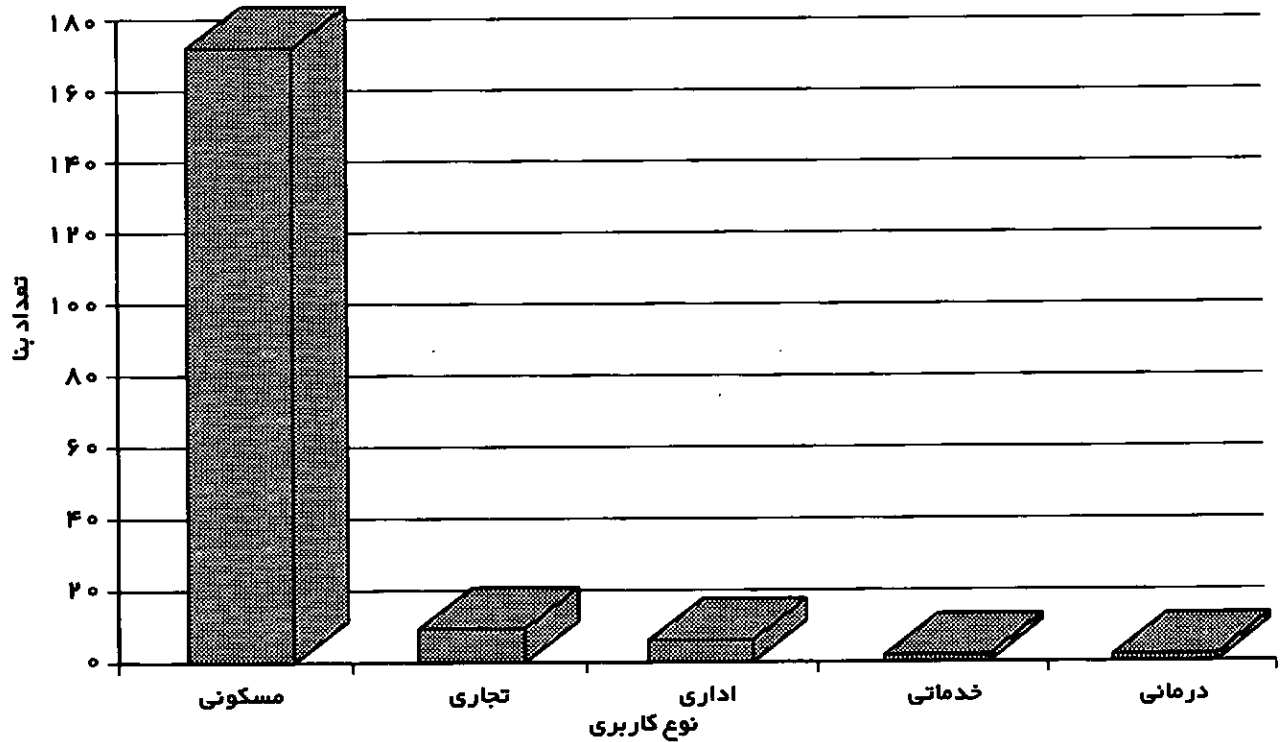
منطقه ۱ ۱۸۸ منطقه ۲ ۱۵۵ منطقه ۳ ۱۵۴ منطقه ۴ ۱۱۲ منطقه ۵ ۱۸۴ منطقه ۶ ۱۱۴ منطقه ۷ ۲۴ منطقه ۸ ۴ منطقه ۹ ۱۷ منطقه ۱۰ ۲۴ منطقه ۱۱ ۴۷ منطقه ۱۲ ۱۴ منطقه ۱۳ ۱۳ منطقه ۱۴ ۱۱ منطقه ۱۵ ۳ منطقه ۱۶ ۱۱ منطقه ۱۷ ۵ منطقه ۱۸ ۱ منطقه ۱۹ ۱ منطقه ۲۰ ۹

### نمودار توزیع ساختمان های بلند مرتبه در تهران



نوع کاربری  
 مسکونی ۱۷۲  
 تجاری ۹  
 اداری ۵  
 خدماتی ۱  
 درمانی ۱

### نمودار کاربری ساختمان های بلند مرتبه منطقه ۱



منطقه عبور می کند. و با توجه به جنس زمین که آبرفت های آن سست است، می تواند حرکتی بین ۹۰ تا ۱۳۰ سانتی متر را ایجاد و زلزله های ۷ تا ۷٫۲ درجه در مقیاس ریشتر را تولید کند. این منطقه از ویژگی خاصی برخوردار است؛ زیرا با توجه به نمودار

کاملاً کوهپایه ای قرار گرفته است و ارتفاع متوسط آن از سطح دریا ۱۸۰۰ می باشد. این منطقه روی آبرفت های جنوب البرز و دره ها و کوهپایه های این رشته کوه واقع شده است. با توجه به نقشه های ژئومورفولوژیکی شهر تهران متوجه خواهیم شد که بیشترین و بزرگترین گسل ها از این



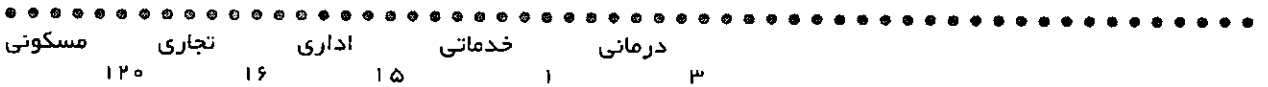
شماره ۳ بیشترین تعداد بلندمرتبه‌های مسکونی در این منطقه واقع است که بالغ بر ۱۸۸ واحد بلندمرتبه می‌شود. نحوه مکان‌گزینی این بلندمرتبه‌ها به این شرح است: بیشترین تجمع در قسمت‌های الهیه، زعفرانیه و نیاوران است.

#### ۷-۱-۲. وضعیت جمعیت منطقه

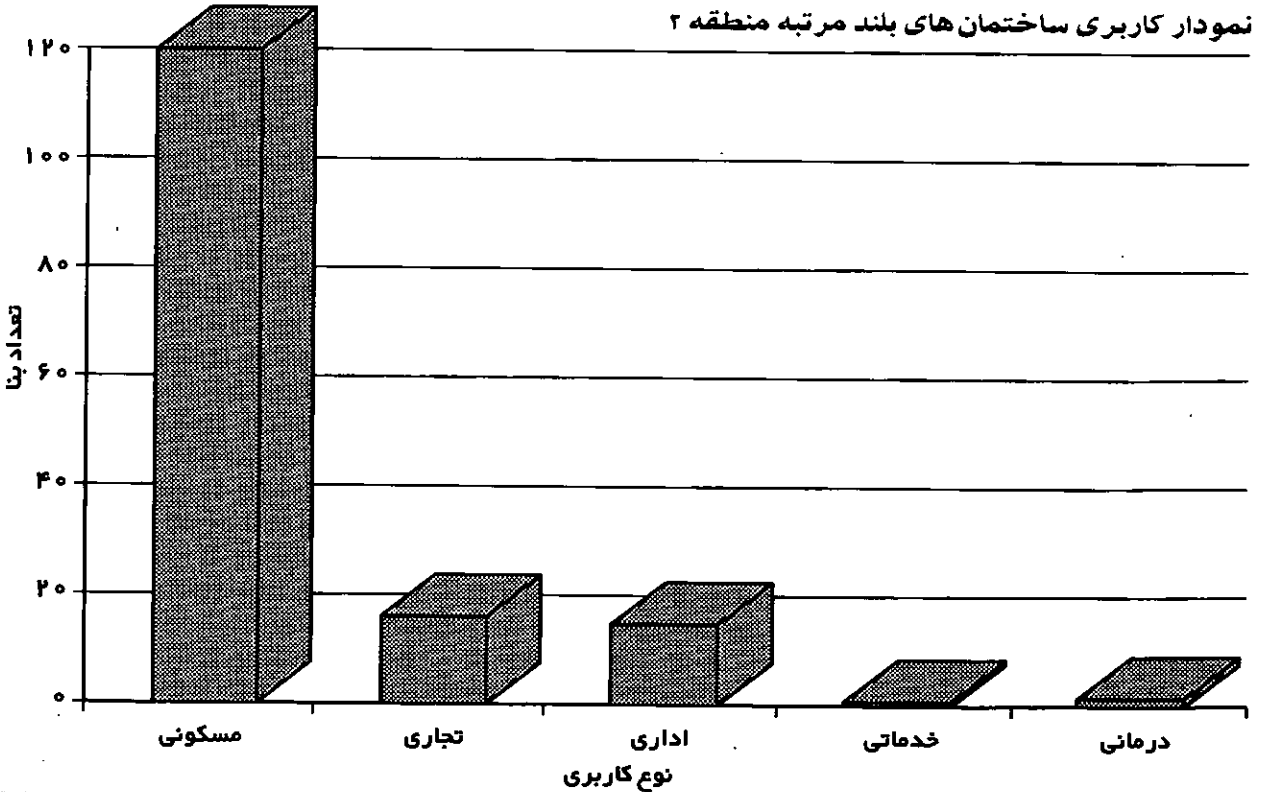
منطقه یک تهران با ۲۴۹۶۷۶ نفر جمعیت و وسعت ۶۸٫۱ کیلومتر مربع، تراکم جمعیتی را بالغ بر ۳۶۶۶ نفر در کیلومتر مربع دیکته می‌کند. با دقت در میزان برج‌ها و ساخت‌سازهای مختلف می‌توان نتیجه گرفت که تراکم جمعیت این منطقه در حال تغییر است. با توجه به این که ۹۴ درصد از برج‌های این منطقه مسکونی است، باعث عدم تعادل در زیرساخت‌های شهری می‌باشد و نیاز به آموزشگاه‌های مختلف، مراکز خرید، نیازمندی‌های اولیه مانند سرانه بهداشتی و... می‌باشد. این امر ضریب خطرپذیری را در هنگام وقوع زمین‌لرزه در هنگام شب که برج‌ها و ساختمان‌های دیگر در حداکثر ظرفیت خود قرار دارند، افزایش می‌دهد.

#### ۷-۱-۴. وضعیت اجتماعی - فرهنگی

وقتی که ساختمان‌های بلند بدون در نظر گرفتن شرایط زیست



نمودار کاربری ساختمان‌های بلند مرتبه منطقه ۲



محیطی انسانی طراحی و ساخته می‌شوند، باعث ایجاد استرس روانی روی کودکان، سالمندان ساکن در خود ساختمان و ساکنان اطراف آن می‌شوند. بی‌توجهی به چشم‌انداز و منظر جغرافیای در ساخت و ساز ساختمان‌های بلند نیز اثرات مخربی به بار می‌آورد.

#### ۷-۱-۵. نتیجه‌گیری

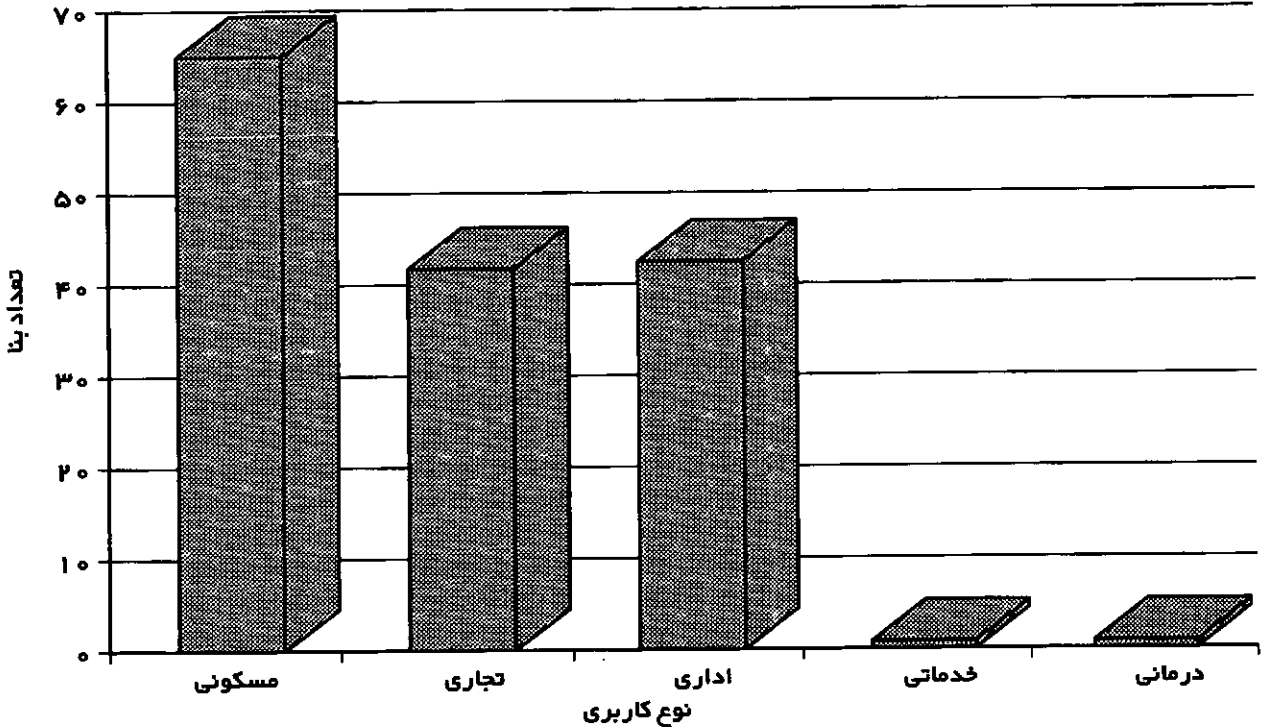
با توجه به مطالب عنوان شده می‌توان به این نتیجه رسید که منطقه

#### ۷-۱-۳. وضعیت عبور و مرور

با نگاهی به نقشه منطقه یک می‌توان دریافت که این منطقه بافت متراکم دارد؛ زیرا منطقه یک شهرداری تهران همان منطقه قدیمی شمیرانات است که با گسترش شهر تهران به آن پیوسته و بافت قدیمی و کوچه‌باغ‌های این منطقه تبدیل به خیابان شده است. البته باید خاطر نشان ساخت که خیابان‌های اصلی و اتوبان‌هایی با عرض مناسب در این

مسکونی ۶۵    تجاری ۴۲    اداری ۴۳    خدماتی ۲    درمانی ۲

### نمودار کاربری ساختمان های بلند مرتبه منطقه ۳



می شوند. همچنین این آب ها به دلیل حل کردن کانی های قابل حل در خود، باعث پوکی و سستی زمین در این گونه مناطق خواهند شد؛ لذا ناهنجاری آب های تحت الارضی در تهران مزید بر خطر ناک بودن ساخت ساختمان های بلند مرتبه است. بیشترین تعداد ساختمان های بلند مرتبه در این منطقه، در شهرک غرب و مجتمع آتی ساز قرار دارد.

یک شهرداری تهران از لحاظ ساخت و ساز ساختمان های بلند مرتبه در وضعیت نامطلوبی قرار دارد. با توجه به این که کلیه این ساختمان ها در یک محدوده ۶۸/۱ کیلومتر مربعی احداث می شوند که تراکم ۲/۵ ساختمان در هر کیلومتر مربع را باعث می شود، وضعیت ناهنجاری را از لحاظ شهرسازی و نکات منتهی به آن از لحاظ اجتماعی و غیره پدید آورده است و باید اذعان کرد که با وقوع هرگونه حادثه طبیعی مانند زلزله، این منطقه دچار بحران مضاعف خواهد شد.

#### ۷-۲-۲. وضعیت جمعیت و مساحت منطقه

منطقه دو تهران جمعیتی بالغ بر ۴۵۸۰۸۹ نفر را شامل می شود و مساحت این منطقه ۴۳/۳ کیلومتر مربع است. تراکم نسبی جمعیت در این منطقه ۱۰۵۷۹ نفر در کیلومتر مربع است. با دقت در تعداد برج های این منطقه باید گفت: از ۱۵۵ برج این منطقه، تعداد ۱۲۰ بنای آن مسکونی است. این رقم ۶۷ درصد از برج های این منطقه را شامل می شود. ۱۶ برج تجاری، ۱۵ برج اداری، ۱ برج خدماتی و ۳ برج درمانی در این منطقه واقع است. مجتمع مسکونی بزرگ آتی ساز و شهرک قدس جزو برج های مسکونی و هتل آزادی جزو برج های خدماتی است. قابل توجه است که مجتمع برج بلند یادمان که بزرگترین برج مخابراتی کشور و چهارمین برج بلند دنیاست، در این منطقه واقع است.

وجود انواع کاربری مسکونی و تجاری، اداری، خدماتی و درمانی برج های این منطقه وضعیت را دچار مشکل می کند. وجود برج های این نوع کاربردها در زمان وقوع زلزله در شب، در مکان های مسکونی ایجاد مشکل می کند و وقوع زلزله در روز که برج های تجاری اداری مملو از جمعیت می باشد، باعث ایجاد مشکل مضاعف است.

#### ۷-۲. منطقه دو

##### ۷-۲-۱. وضعیت عمومی و مکان گزینی

منطقه دو شهرداری تهران به لحاظ طول شمالی- جنوبی آن از کوهپایه ها و تپه های شمال تهران آغاز می شود و تا منطقه هموار دشت ادامه می یابد.

با دقت در نقشه های ژئومورفولوژیکی به این نکته پی خواهیم برد که این منطقه حداقل یک گسل بزرگ و چهار گسل کوچک دارد. البته خطر حریم گسل بزرگ شمال تهران در این منطقه نیز مشهود است.

با توجه به جنس زمین در جنوب این منطقه، شاهد ناهنجاری های آب های زیرزمین نیز هستیم. باید توضیح داد که در تهران متأسفانه به دلیل نبود سیستم مناسب فاضلاب شهری تقریباً کلیه آب های مصرفی که به صورت فاضلاب در می آید در چاه های جذبی دفع می شود و چون با توجه به جنس زمین در بعضی از مناطق جذب آب و یا عبور آب های جذب شده غیر ممکن یا با اشکال مواجه می شود، این مناطق دچار ناهنجاری و بالا آمدن سطح آب های زیرزمینی

### ۷-۲-۳. وضعیت عبور و مرور

با نگاهی به نقشه شهری منطقه دو می توان دریافت که این منطقه از لحاظ راه ها و خیابان ها از وضعیت نسبتاً مناسبی برخوردار است.

این خود به دلیل جدید بودن اسکان مردم در این منطقه است و این که ساخت و ساز این منطقه با یک طرح از پیش اندیشیده شروع و دنبال شده است. شهرک های قدس، ژاندارمیری و... تماماً به وسیله نقشه های از قبل طراحی شده و با توجه به استانداردهای موجود طراحی و ساخته شده اند. علاوه بر آن، اتوبان های مهمی مانند شهید همت، شهید چمران، شیخ فضل الله، اشرفی اصفهانی این منطقه را دربر گرفته و بلوارهایی مانند مرزداران، جلال آل احمد، و یادگار امام این منطقه را تقسیم کرده اند. البته وجود این بزرگراه ها به همراه پل های آنان، هم موجب آسودگی و هم مشکل زا هستند. زیرا زمانی که زلزله با مقیاس بزرگ رخ دهد، امکان فرو ریختن پل ها وجود دارد که علاوه بر عدم کارایی خود پل، باعث انسداد راه های منتهی به آن و عدم دسترسی مناسب نیز می شوند.

بزرگ ترین عرض گذر همجوار برج ها در این منطقه ۷۶ متر و کوچک ترین آن ۸ متر است. با توجه به نکات پیش گفته باید اذعان کرد: در نقاطی که برج ها در کنار گذرهای باریک قرار دارند، در زمان وقوع هر نوع بحرانی اعم از زلزله یا آتش سوزی، دسترسی و امداد رسانی را دچار مشکل می کنند.

### ۷-۲-۴. وضعیت اجتماعی

باید گفت: هر نوع ساختمان بلند که نتواند جوابگوی نیازهای جامعه باشد، خود به معضل تبدیل خواهد شد.

با مباحث پیش گفته باید انتظار داشت که ساختمان های بلند در منطقه، مشکلاتی از لحاظ دسترسی افراد و تقسیم بهینه تجهیزات و تأسیسات شهری را در این منطقه فراهم بیاورند.

### ۷-۲-۵. نتیجه گیری

با توجه به مطالب عنوان شده باید گفت: مسأله بلندمرتبه سازی در منطقه دو وضعیت نسبتاً مطلوبی دارد؛ ولی باید حتماً نکاتی را درخصوص وقوع زلزله و یا آتش سوزی مورد توجه قرار داد.

### ۷-۳. منطقه سه شهرداری

#### ۷-۳-۱. وضعیت عمومی و مکان گزینی

منطقه سه شهرداری را از لحاظ توپوگرافی و ژئومورفولوژیکی باید ادامه منطقه یک دانست؛ زیرا کاملاً بر کوهپایه ها و تپه های جنوبی البرز استقرار یافته است. این منطقه گسل های متوسط و کوچک دارد و سه گسل مهم در این منطقه قابل شناسایی است. به دلیل درشت دانه بودن جنس خاک در این منطقه، زمین استحکام قابل توجهی ندارد.

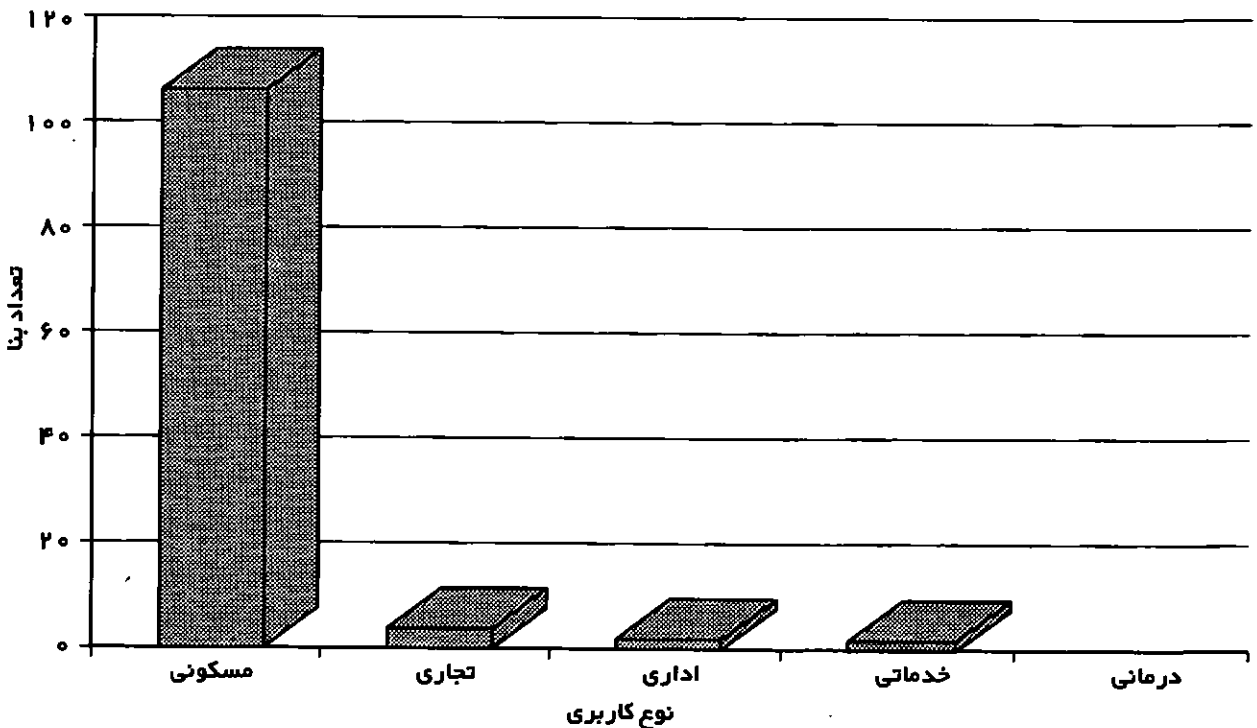
#### ۷-۳-۲. جمعیت و مساحت منطقه

جمعیت مستقر در منطقه سه بالغ بر ۲۵۹۰۱۹ نفر و مساحت آن برابر ۳۰/۸ کیلومترمربع است. تراکم نسبی جمعیت برابر ۸۴۰۰ نفر در کیلومتر مربع است.

این منطقه از لحاظ تعداد بلندمرتبه ها چهارمین مقام را دارد. تعداد ۱۵۴ بلندمرتبه در این منطقه وجود دارد که از این تعداد: ۶۵ بلندمرتبه مسکونی، ۴۲ بلندمرتبه تجاری و ۲۳ بلندمرتبه اداری وجود دارد (بعضی

نوع کاربری	تعداد بنا
درمانی	۲
خدماتی	۲
اداری	۴۳
تجاری	۴۲
مسکونی	۶۵

### نمودار کاربری ساختمان های بلند مرتبه منطقه ۴



از این بلندمرتبه‌ها دو کاربری دارند) و ۲ بلندمرتبه خدماتی و ۲ بلندمرتبه درمانی می‌باشند.

نحوه مکان‌گزینی بلندمرتبه‌ها هم به این شکل است که اکثر آنان در نواحی غربی و بویژه اطراف بزرگراه شهید همت- حقانی و میدان ونک- خیابان ولی عصر جا دارند. قسمت شرقی منطقه سه نسبت به قسمت غربی آن از تراکم کم‌تری برخوردار است.

### ۷-۳-۳. وضعیت عبور و مرور

منطقه سه شهرداری از لحاظ خیابان‌بندی و دارا بودن بزرگراه‌ها و اتوبان‌ها در وضعیت نسبتاً مناسبی قرار دارد؛ زیرا بزرگراه‌های مدرس، آفریقا، حقانی، شهید همت و کردستان و خیابان‌های شریعتی، ولی عصر و بلوار میرداماد از این منطقه می‌گذرند. اما باید خاطرنشان ساخت که این خیابان‌ها و بزرگراه‌ها و بویژه بزرگراه‌های مدرس و شهید همت در صبحگاهان و عصرها دچار ترافیک شدیدی می‌شوند و وجود پل‌های فجر نیز در این منطقه حائز اهمیت است. حداکثر عرض کنار گذر بلندمرتبه‌ها در این منطقه ۷۶ متر و حداقل آن ۸ متر است.

وجود بزرگراه‌ها و بلوارها و خیابان‌های از پیش اندیشیده موجب تسهیل در دسترسی در زمان وقوع بحران است؛ ولی باید خاطرنشان ساخت که همین بزرگراه‌ها در اثر فروریختن پل‌های متعددی که در آن‌ها وجود دارد، از کار می‌افتند و دیگر کارایی لازم را نخواهند داشت؛ پس عبور و مرور را دچار مشکل خواهند کرد. لذا در این بحران‌ها مانند زلزله‌های شدید حتماً باید سیستم امدادسانی پروازی مورد توجه باشد. گذرهای کم‌عرض نیز به وسیله خود ساختمان‌های بلندمرتبه اشغال می‌شوند و وضع یات نابهنجاری را پدید می‌آورند.

### ۷-۳-۴. وضعیت اجتماعی - فرهنگی - امنیتی

جمعیت منطقه سه ۲۵۹۰۱۹ نفر، وسعت آن ۳۰/۸ کیلومتر مربع و تراکم نسبی آن ۸۴۰۰ نفر در کیلومتر مربع است. در منطقه سه نسبت کاربری‌های عمده تجاری، اداری، مسکونی تقریباً نزدیک به هم می‌باشد. این امر به دلیل نزدیک‌تر شدن منطقه به مرکز شهر است. با این وضعیت باید گفت که خطر بحران طبیعی در این منطقه، هم در روز قابل توجه است و هم در شب؛ زیرا وجود مکان‌های تجاری-اداری بلندمرتبه که در روز مملو از جمعیت خواهد بود، در مواقع بحران توجه خاصی می‌طلبند و مکان‌های مسکونی نیز هم در موقع روز و هم در موقع شب، مشکل‌آفرین خواهند بود.

### ۷-۳-۵. نتیجه‌گیری

با توجه به مطالب عنوان شده باید گفت: مسأله بلندمرتبه‌سازی در منطقه سه نسبتاً مناسب نیست. باید حتماً در خصوص بحران‌های طبیعی شدید با وجود ۱۵۴ بلندمرتبه توجهات ویژه‌ای اعمال شود. وجود گسل‌ها و شکست‌های زمین در این منطقه، حتماً به میزان خسارات و شدت عمق فاجعه خواهد افزود.

### ۷-۴. منطقه چهار شهرداری

#### ۷-۴-۱. وضعیت عمومی و مکان‌گزینی

منطقه چهار تهران از شرقی‌ترین مناطق تهران محسوب می‌شود و در

کوهپایه‌ها و تپه‌های شمال شرقی تهران واقع شده است. از لحاظ جنس زمین نیز باید گفت که بافت درشت دانه آبرفت‌های جنوبی البرز نیز بر این منطقه حاکم است. دومین گسل بزرگ شمالی تهران در این منطقه واقع است که از قسمت شمال شرقی وارد و از شمال غرب منطقه خارج می‌شود.

### ۷-۴-۲. جمعیت و مساحت منطقه

جمعیت منطقه چهار برابر با ۶۶۳۱۶۶ نفر و مساحت آن ۶۵ کیلومتر مربع است و تراکم نسبی آن ۱۰۲۰۲ نفر در کیلومتر مربع را نشان می‌دهد. این منطقه در رده ششم از لحاظ تعداد بلندمرتبه‌هاست و از ۱۱۲ بلندمرتبه این منطقه ۱۰۷ بلندمرتبه مسکونی با تعداد طبقات زیاد و ۳ بلندمرتبه تجاری و ۲ بلندمرتبه اداره خدماتی می‌باشد.

مجتمع مسکونی نویناد با ۲۸ برج ۱۰ طبقه بیش‌ترین تعداد بلندمرتبه را دارد. سپس مجتمع مسکونی شهرک امید با تعداد ۲۷ برج ۱۵ تا ۱۸ طبقه با ۳۶۰۰ واحد مسکونی بزرگ‌ترین مجتمع‌های این منطقه می‌باشند.

باید این نکته را متذکر شد که مجتمع‌های بلندمرتبه این منطقه بیش‌تر دولتی و منازل سازمانی نیروهای مسلح می‌باشند و با توجه به نوساز بودن منطقه، بیش‌تر آنان در قسمت غربی و جنوبی واقع می‌شوند و میدان نویناد و اراضی اطراف اتوبان شهید بابایی از محل‌های تجمع این بلندمرتبه‌ها هستند.

### ۷-۴-۳. وضعیت عبور و مرور

منطقه چهار شهرداری از لحاظ شبکه راه‌های مواصلاتی در وضعیت مناسبی است؛ زیرا این منطقه با نقشه از پیش اندیشیده ساخته شده و با شبکه راه‌های شطرنجی بلوک‌بندی شده است و کلیه شهرک‌های آن جدیدالتأسیس هستند و مناطقی مانند تهران پارس، شمیران‌نو کاملاً شرایط مناسبی دارند. بزرگ‌راه‌هایی مانند شهید بابایی، شهید عباس‌پور، تهران پارس در این منطقه واقع شده‌اند.

بزرگ‌ترین عرض گذر در کنار ساختمان‌های بلندمرتبه ۷۶ متر و کم‌ترین آن ۸ متر است و وضعیت عبور و مرور و دسترسی را فراهم می‌آورد. البته باید این نکته را لحاظ داشت که به دلیل مجتمع بودن بلندمرتبه‌ها در این منطقه، امکان فروریختن ساختمان‌های بلند روی هم قابل پیش‌بینی است.

### ۷-۴-۴. وضعیت اجتماعی

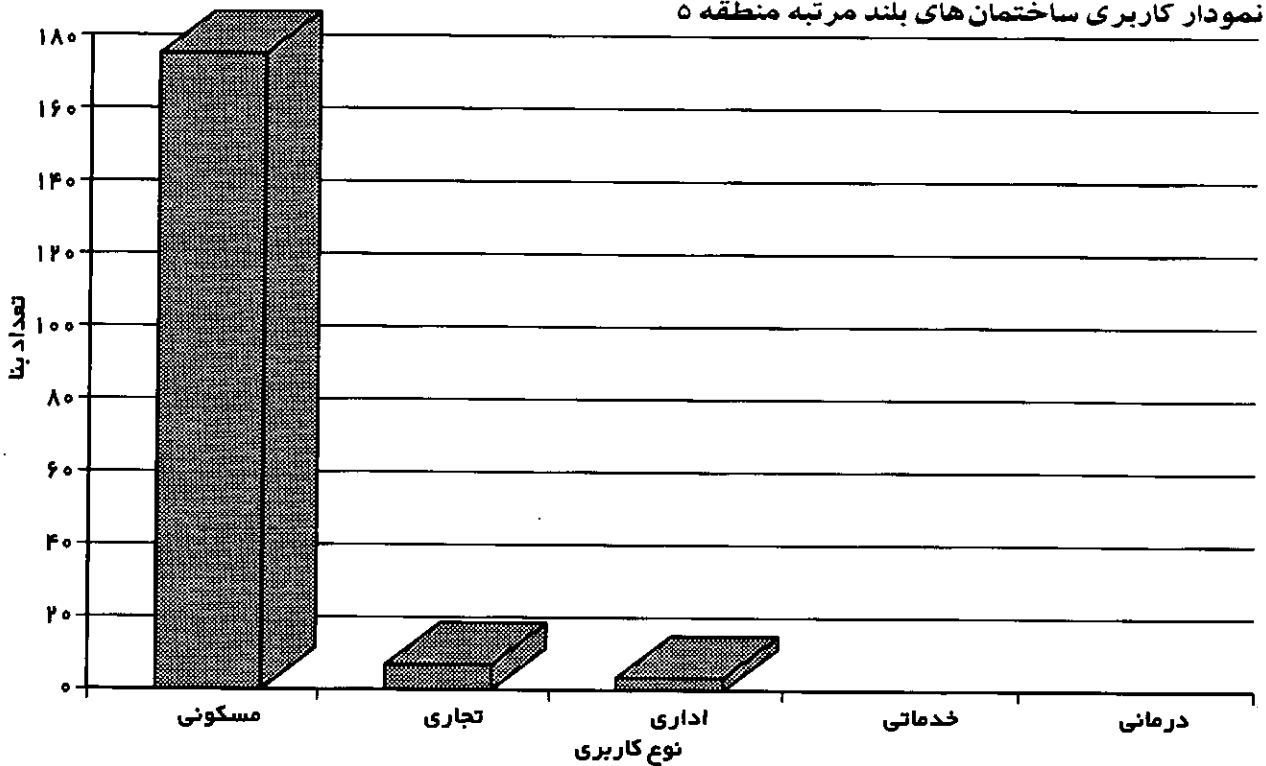
عمده کاربری برج‌ها در این منطقه، مسکونی و بیش‌ترین تعداد برج‌ها در اختیار نیروهای مسلح به عنوان منازل سازمانی است. این گونه مراکز شرایط ویژه خاص خود را دارند. مهم‌ترین شهرک شخصی نشین در این منطقه، شهرک امید است؛ لذا حساسیت ویژه‌ای را می‌طلبند.

### ۷-۴-۵. نتیجه‌گیری

این منطقه به لحاظ فرارگیری روی مناطق سست و دومین گسل بزرگ شهر تهران، از لحاظ تهدیدات طبیعی ویژگی خاص دارد. با توجه به این که وضعیت عبور و مرور در این منطقه از مطلوبیت نسبی برخوردار است، دسترسی به مناطق تجمع انسانی در زمان بحران طبیعی، نسبتاً مناسب می‌باشد. ولی نباید از نظر دور داشت که خطر بالقوه در شهر تهران تهدیدات طبیعی است.

درمانی ۵ خدماتی ۳ اداری ۶ تجاری ۱۷۵ مسکونی

نمودار کاربری ساختمان های بلند مرتبه منطقه ۵



۷-۵-۱. منطقه پنج شهرداری وضعیت عمومی و مکان‌گزینی

فکوری با ۲۲ برج قرار گرفته‌اند. سه مجتمع آخر در یک محوطه و در شمال غربی میدان آزادی مکان‌گزینی کرده‌اند.

از شش برج اداری، سه برج آن در فلکه صادقیه است و دیگر برج‌ها در سطح منطقه گسترده هستند. از این لحاظ باید گفت که در موقع هرگونه خطر احتمالی طبیعی، محل فوق حائز اهمیت می‌باشد.

منطقه پنج شهرداری تهران را باید یکی از غربی‌ترین مناطق تهران به حساب آورد و از حیث گسترش شمالی جنوبی، طولانی‌ترین منطقه است. این منطقه از دره‌های رودخانه‌های سولقان و فرحزاد شروع می‌شود و تا حوالی میدان آزادی امتداد دارد. در قسمت‌های شمالی از کوهپایه‌های نسبتاً مرتفع آغاز می‌شود و بر نهشته‌های دشت خاتمه می‌یابد. جنس زمین در این منطقه درشت دانه و آبرفت‌های سست است و تپه‌ها و رودخانه‌های فصلی، این منطقه را به چند بخش تقسیم می‌کند.

ادامه گسل بزرگ شمال تهران از شمال منطقه می‌گذرد و گسلی نیز در حوالی بزرگراه‌های شهید همت و رسالت قابل شناسایی است. در حوالی اتوبان کرج و در امتداد آن، ادامه ناهنجاری آب‌های تحت‌الارضی که در منطقه دو قابل مشاهده بود، در این منطقه نیز قابل مشاهده است. این حالت بیش‌تر به دلیل جنس خاک و زمین است که موجب آب‌گرفتگی در اراضی و بالا آمدن سطح آب‌های زیرزمینی می‌شود. این خود باعث درهم‌پیچیدگی وضعیت زمین‌شناسی منطقه و بالا رفتن خطر خرابی ساختمان‌ها در زمان وقوع زلزله است.

۷-۵-۲. وضعیت جمعیت و مساحت منطقه

منطقه پنج شهرداری تهران دارای ۴۲۷۹۵۵ نفر جمعیت و ۶۰ کیلومتر مربع وسعت است که تراکم نسبی ۷۱۳۲ نفر در هر کیلومتر مربع را نشان می‌دهد.

این منطقه ۱۷۵ برج مسکونی دارد که باید گفت: بیش‌ترین آن‌ها در مجتمع‌های ارغوان با ۵۰ برج، آپادانا با ۴۶ برج، اکباتان با ۳۴ برج و

۷-۵-۳. وضعیت عبور و مرور در منطقه

منطقه پنج شهرداری تهران یکی از مناطقی است که توسعه و گسترده‌گی آن در بیست سال اخیر بوده است. قسمت‌های جنوبی منطقه و جنوب بلوار آیت‌الله کاشانی، قسمت‌هایی هستند که در قبل از انقلاب ساخته شده‌اند؛ ولی قسمت‌های شمالی آن مانند جنت‌آباد، پونک و... قسمت‌هایی هستند که بعد از انقلاب مورد ساخت و ساز قرار گرفته‌اند و با توجه به جدید بودن محلات منطقه و نقشه‌های از پیش اندیشیده برای وضعیت بلوک‌بندی و ساخت و ساز، از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردار است. خیابان‌بندی منطقه هم از روش منطقی دسترسی محلی جمع‌آوری و شریانی درجه ۱ و ۲ پیروی می‌کند.

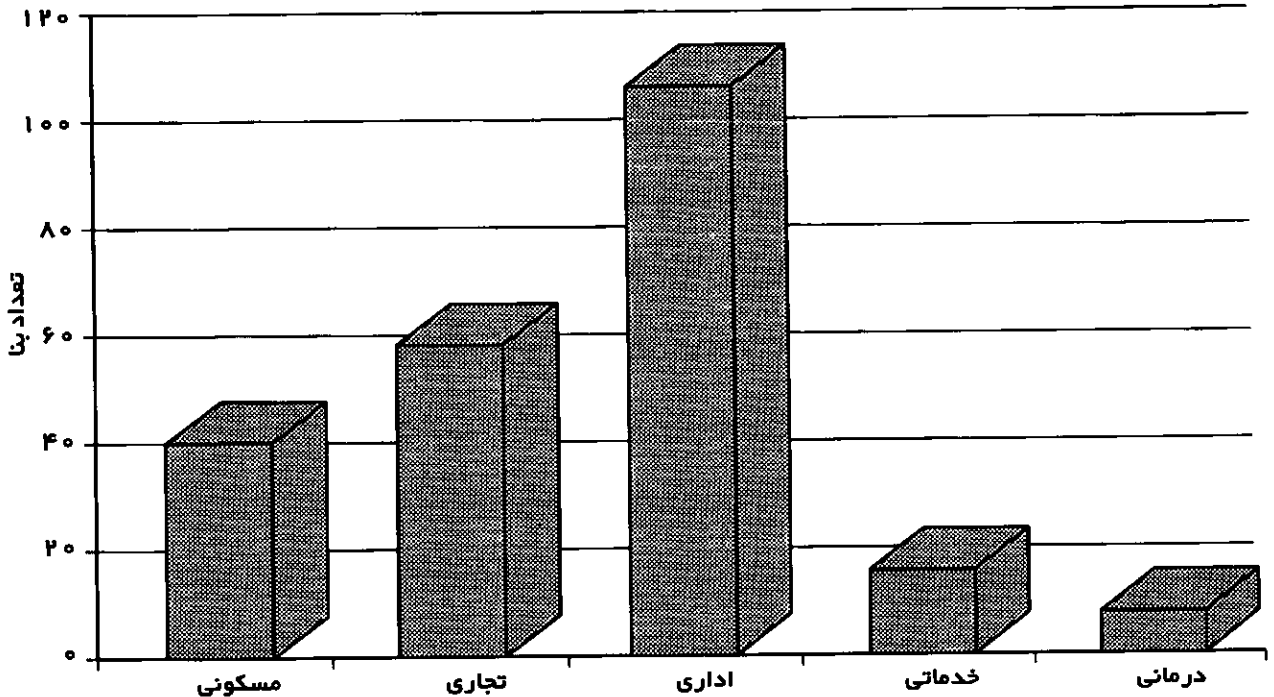
در این منطقه اتوبان‌های کرج، آیت‌الله کاشانی، ایران پارس، میعت، رسالت و شهید ستاری قابل مشاهده است و می‌تواند دسترسی به نقاط دیگر را با سهولت به انجام رساند.

ولی باید گفت که این منطقه یکی از مهم‌ترین محورهای ورودی غربی شهر تهران است. جاده تهران کرج - اتوبان کرج و راه‌های منتهی به آن در مواقع شروع و انتهای روز، بار سنگین ترافیک عبوری را به منطقه تحمیل می‌کند.

حداکثر عرض گذر در کنار ساختمان‌های بلند در این منطقه ۱۱۰ متر

درمانی ۴    خدماتی ۸    اداری ۵۳    تجاری ۲۹    مسکونی ۲۰

نمودار کاربری ساختمان های بلند مرتبه منطقه ۶



**نوع کاربری**

آورد. این منطقه از کوهپایه و تپه جنوب البرز شروع و تا مناطق هموار ادامه پیدا می کند. خوشبختانه در این منطقه گسل مشاهده نمی شود؛ ولی نمی توان گفت که از خطر گسل های اطراف نیز به دور است؛ زیرا کلیه مناطق تهران تحت تأثیر گسل های موجود هستند و حرکت های زمین را دریافت می کنند.

البته باید اذعان داشت که در مرکز این منطقه، از شرق به غرب ناهنجاری آب های زیرزمینی قابل مشاهده است. این ناهنجاری در اطراف خیابان استاد مطهری و شهید گمنام قابل بررسی است و وضعیت را در حوالی این محورها دچار ناهمگونی می کند و قابل تأمل است.

این منطقه ۱۱۴ بلندمرتبه دارد. از این تعداد بلندمرتبه ۵۳ بلندمرتبه اداری و ۲۹ بلندمرتبه تجاری، ۲۰ بلندمرتبه مسکونی و ۸ بلندمرتبه خدماتی و ۴ بلندمرتبه درمانی است. در این منطقه با یک تغییر عمده در کاربری بلندمرتبه ها مواجه هستیم. یعنی کاربری عمده از مسکونی به اداری و تجاری تغییر می یابد. این تغییر عمده بیش تر به دلیل نزدیکی منطقه شش به مرکز شهر است. وجود ساختمان های مهم دولتی همچون وزارت کشاورزی، وزارت کشور، وزارت جهاد سازندگی، وزارت بازرگانی، وزارت نفت و... باعث تغییر عمده کاربری از مسکونی به اداری و تجاری در این منطقه است. نزدیکی به مرکز شهر و همچنین به دلیل گرانی قیمت زمین در این منطقه باعث شده است که ساختمان های بلند تجاری-خدماتی ایجاد شود.

و حداقل آن ۱۰ متر است که باید گفت، این خود به دلیل جدید بودن منطقه و طراحی مناسب خیابان های آن است که باعث دسترسی مناسب در مواقع بحران می باشد. ولی وجود سه شهرک بزرگ اکیاتان، آپادانا و فکوری در شمال میدان آزادی باعث درهم پیچیدگی ترافیک منطقه و در نهایت، در مواقع بروز بحران و بویژه زلزله در شب هنگام که ۱۸۹۰۱ واحد مسکونی را در خود جای داده اند و مملو از جمعیت خواهند بود، مشکل ساز می شود؛ زیرا با تراکم حداقل سه نفر در هر واحد مسکونی، جمعیتی بالغ بر ۵۶۷۰۳ نفر در این سه مجتمع ساکن می باشند.

**۷-۵-۴. وضعیت اجتماعی**

منطقه پنج شهرداری دارای گوناگونی در نوع فرهنگ است. برای نمونه، در قسمت های شمالی منطقه شهرک های کارمندانین با سطح درآمد و زندگی متوسط وجود دارد که همگی در بعد از انقلاب از طریق تعاونی های مختلف مسکن در سازمان های مربوطه صاحب خانه و کاشانه ای شده اند.

**۷-۵-۵. نتیجه گیری**

باید گفت، این منطقه از لحاظ زمین شناسی دچار مشکل است و با توجه به تمرکز برج های مسکونی در شمال میدان آزادی و جنوب این منطقه، در زمان بروز بحران های طبیعی توجه ویژه ای را می طلبند.

**۷-۶-۲. وضعیت جمعیت و مساحت**

این منطقه دارای ۲۲۰۳۳۱ نفر جمعیت و ۲۲/۲ کیلومتر مربع وسعت است که تراکم نسبی ۹۹۲۴ نفر در هر کیلومتر مربع را شامل می شود.

**۷-۶-۳. منطقه شش تهران**

**۷-۶-۱. وضعیت عمومی و مکان گزینی**

منطقه شش شهرداری تهران را باید یکی از مناطق میانی شهر به حساب

این منطقه ۵۳ برج اداری، ۲۹ برج تجاری و ۲۰ برج مسکونی دارد. بزرگترین مجتمع مسکونی این منطقه، مجتمع بهجت آباد با ۱۴ برج ۱۲ طبقه است و بیشترین تراکم این منطقه که بالغ بر ۹۰ برج اداری تجاری و خدماتی است، در روز مملو از کارمندان است. در شب به دلیل خروج کارکنان آنان، خالی از سکنه می شود و فقط مجتمع ها و ساختمان های مسکونی هستند که در موقع شب تراکم جمعیت دارند. پس در هنگام وقوع بحران های طبیعی روز مهم هستند.

### ۳-۶-۷. وضعیت عبور و مرور

با نگاهی به نقشه تهران می توان موقعیت منطقه شنش را در وضعیت نزدیک به مرکز شهر ارزیابی کرد. این منطقه شامل مناطقی مانند یوسف آباد، بهجت آباد و قزل قلعه است و اتوبان های شهید گمنام، کردستان و جلال آل محمد در این منطقه قرار دارند. بلوارهای کریمخان زند و کشاورز نیز از این منطقه گذر می کنند و خیابان های اصلی ولی عصر، کارگر شمالی و فاطمی نیز در این منطقه واقع هستند.

به علت نزدیکی به مرکز شهر، این منطقه در روز ترافیک نسبتاً سنگینی دارد. وجود مراکز مهم اداری، تجاری، خدماتی و درمانی در این منطقه، باعث می شود که جاذب ترافیک سنگین در طول روز باشد. در اوایل شب و اواسط آن نیز به دلیل وجود راه های طولی و عرضی در این منطقه، معبر عبوری کسانی است که از شرق به غرب و شمال به جنوب و بالعکس سفر درون شهری دارند. حداکثر گذر از کنار بلندمرتبه ها در این منطقه ۴۵ متر و حداقل آن ۴ متر است که کمترین میزان حداقل می باشد و دسترسی را در مواقع بحرانی مشکل می سازد. با توجه به این که این بلندمرتبه ها بدون واسطه در کنار معابر مهم قرار دارند، در صورت ویرانی در اثر حوادث طبیعی می توانند شریان های حساس و پررفت و آمد در مرکز شهر را مسدود کنند و مشکلات دسترسی بسیاری را پدید آورند.

### ۴-۶-۷. وضعیت اجتماعی

باید مسأله اساسی را در این منطقه، وجود بلندمرتبه های اداری دولتی مهم مانند وزارت نفت، وزارت بازرگانی، وزارت کشور، وزارت کشاورزی، وزارت جهاد سازندگی و ساختمان های مهم دیگر دانست. وجود این ساختمان ها و حساسیت آن ها در موقع بروز بحران طبیعی، قابل توجه و دقت است؛ زیرا در هنگام بروز بحران های طبیعی، ویرانی آن ها باعث از بین رفتن آمادگی ستادی در وزارتخانه های مزبور می شود و لطمه جبران ناپذیری به وضعیت اداره کشور وارد خواهد آورد.

### ۵-۶-۷. نتیجه گیری

بلندمرتبه هادر منطقه ۶ بیشترین تراکم را از لحاظ کاربری اداری-خدماتی مورد توجه هستند. وجود تعداد ۵۳ بلندمرتبه که بیشترین تراکم آنها ستاد وزارتخانه های مهم و یا مرکز بانک های مهم هستند، حائز اهمیت است و در مواقع بحران های امنیتی-اجتماعی باید مورد توجه باشند.

### نتیجه گیری نهایی

با توجه به این که گسل های بزرگ تهران: ۱. گسل شمال تهران، ۲. گسل مشاقتسم و ۳. گسل ری می توانند زلزله های با قدرت ۷ تا ۷/۲ درجه در مقیاس ریشتر و ویرانی مابین ۸ تا ۹ مرکزی در شهر تهران پدید آورند، قابلیت آن را دارند که کلیه سیستم های امدادرسانی را نیز دچار مشکل سازند.

و مشکلات زیر را به وجود آورند:

۱. صدمه دیدن مراکز امداد و نجات؛
۲. صدمه دیدن بیمارستان ها و مراکز درمانی؛
۳. صدمه دیدن سازمان و محل ستادی وزارتخانه ها؛
۴. مراکز نظامی و انتظامی که می توانند امدادرسان باشند؛
۵. از همه مهم تر، انسداد معابر و فرو ریختن پل هایی است که به صورت روگذر تقریباً در کلیه معابر اصلی شهر وجود دارند.
۶. مختل شدن خطوط انتقال آب، گاز، برق و مخابرات؛
۷. ایجاد آتش سوزی و مخاطرات پس از وقوع هر زمین لرزه و پس لرزه های آن یا وجود شبکه گاز شهری در بیشترین نقاط تهران وجود دارند.
۸. عدم تجهیز مناسب به سیستم امداد پروازی در مواقع بحران های بزرگ؛
۹. عدم آموزش و هوشیاری لازم به شهروندان؛
۱۰. نداشتن یک ستاد منسجم قوی و کارآمد برای مقابله با بحران های بزرگ. بویژه زمین لرزه در مقیاس تهران می تواند کلیه شهر و کشور را شدیداً دچار مخاطره کند.

نظارت بیش از پیش توسط سازمان های ذیربط در ساخت و ساز ساختمان های بلند را باید مدنظر داشت و از ساخت این گونه بناها در نقاط خطرناک جلوگیری به عمل آورد.

تراکم بیش از حد این گونه بناها در مناطقی که مستقیماً در خطر بحران زلزله و حرکت های ناشی از گسل ها هستند، می تواند لطمات جبران ناپذیری را به دنبال داشته باشد. در نهایت، در صورت وقوع زلزله با شدت بالای ۷ ریشتر در تهران که توأم با آتش سوزی و راه پندان و عدم امدادرسانی بصورت خواهد بود، تلفاتی بیش از یک میلیون نفر خواهد داشت. به علت ایجاد اختلال همزمان در کلیه سیستم های مخابراتی، آب، برق و گاز، هرگونه تصمیم گیری و ابلاغ به رسانه های مختلف تقریباً غیرممکن خواهد بود.

### پیشنهاد می شود:

۱. تشکیل قرارگاهی متشکل از همه سازمان های کشوری و لشگری در زیرمجموعه شورای عالی امنیت ملی (می تواند در دبیرخانه شورای عالی امنیت ملی تشکیل شود).
۲. انتصاب فردی به عنوان مسؤول این قرارگاه با حکم ریاست جمهوری.
۳. طراحی و تنظیم شرح وظایف و دستورالعمل ها برای کلیه سازمان ها، نهادها و دستگاه های ذیربط مستقر در تهران برای سه مرحله قبل از وقوع زلزله در زمان وقوع زلزله و پس از وقوع زلزله مطابق دستورالعمل های فوق، لازم است هر دستگاهی وظیفه خودش را کاملاً درک کرده باشد و حتی انجام مانورهایی توسط این قرارگاه برای آمادگی و هماهنگی کلیه دستگاه ها و سازمان ها ضروری به نظر می رسد. طرح ها و دستورالعمل های این قرارگاه لازم است از ضمانت اجرایی برخوردار باشد.

### زیرنویس

۱. جغرافیا و شهرشناسی، دکتر بداله فرید، ص ۴۳، انتشارات دانشگاه تبریز.
۲. پدیده زمین لرزه در گنبد تهران، رضا شریف زاده، ستاد حوادث غیرمترقبه استانداری تهران.



## چکیده

براساس نظریه «رانش و کشش»<sup>۱</sup> برای تبیین پدیده مهاجرت، قبل از هر چیز باید به مطالعه عوامل دافع و جاذب جمعیت در مبدأ و مقصد مهاجرت پرداخت. میزان برخورداری مبدأ و مقصد از خدمات رفاهی و شهری از جمله عواملی به شمار می آید که به سهم خود در شکل گیری مسیره های مهاجرتی تأثیرگذار است. در این نوشتار، از این عامل به عنوان متغیری وابسته و متأثر از توان مالی شهرداری ها یاد شده است که حداقل تا یک دهه قبل، به میزان زیادی به آن منابع مالی وابسته بود که تحت عنوان «کمک های دریافتی از مرکز» توسط وزارت کشور به شهرداری ها پرداخت می شد. امروزه نیز با وجود کاهش قابل توجه این کمک ها، هنوز از اهمیت و جایگاه ویژه ای در تأمین بودجه شهرداری ها به خصوص شهرهای کوچک و حتی متوسط برخوردار است و در کم و کیف خدمات شهری ارائه شده به «جمعیت و جوامع شهری» نقش تعیین کننده ای دارد. هدف این مقاله، بررسی تطبیقی سرانه بودجه شهرداری های استان های کشور و میزان وابستگی آن ها به «کمک های دریافتی از مرکز (دولت)» در راستای تبیین «رابطه دولت و شهرنشینی»<sup>۲</sup> می باشد.

۱. مطالعه تطبیقی

## الگوی فضایی توزیع «کمک های دریافتی از مرکز»

## شهرداری های کشور و پی آمدهای آن

دکتر محمود ضیائی

سرانه بودجه شهرداری های کشور شهرداری، یکی از سازمان ها و نهادهایی است که متولی تأمین امکانات و تجهیزات رفاهی مردم در محدوده شهرها می باشد و در عمران و آبادی شهرها نقش مستقیمی دارد. در کشورهای صنعتی و پیشرفته، شهرداری ها، مؤسساتی نیمه خصوصی (عمومی) هستند. حال آن که در ایران تاکنون عملاً این سازمان ها، هم به لحاظ مدیریتی و هم تا حدود زیادی به لحاظ مالی، به دولت وابسته بوده اند.

در یک اقتصاد سالم و مولد شهری به طور معمول منابع درآمد شهرداری به میزان زیادی از محل دریافتی هایی تأمین می شود که به شکل های مختلف (مالیات، عوارض و مانند این ها) از بنگاه های اقتصادی و شهروندان استحصال می شود. بدیهی است که در چنین مناسباتی، هرچه فعالیت های اقتصادی یک شهر پویاتر و از تنوع بیش تری برخوردار باشد، شهرداری شهر مزبور نیز به همان میزان به منابع درآمد بیش تر و متنوع تری دسترسی خواهد یافت. بنابراین، تبانیات موجود میان مراکز شهری مختلف به لحاظ میزان خدمات شهری ارائه شده به شهروندان قبل از هر چیز تابعی از تفاوت های موجود در توان ذاتی اقتصاد هر شهر و





پویایی آن خواهد بود. اما در یک «اقتصاد رانتي و تزريقي»، از آنجا که «جمعيت و جوامع شهري» به ميزان زيادي به کمک های مالي تخصيصی توسط دولت وابسته می باشند، در واقع اين کم و کیف کمک های دولتي است که تعيين کننده ميزان برخورداري شهرها از خدمات رفاهي و شهري است. در ايران با توجه به فقدان یک اقتصاد مولد و پويای شهري، شهرداری ها برای تأمين منابع مالي مورد نیاز خود، برای تأمين و تدارک خدمات شهري، بخصوص قبل از انقلاب به ميزان زيادي به «کمک های دريافتي از مرکز» وابسته بودند؛ به طوري که

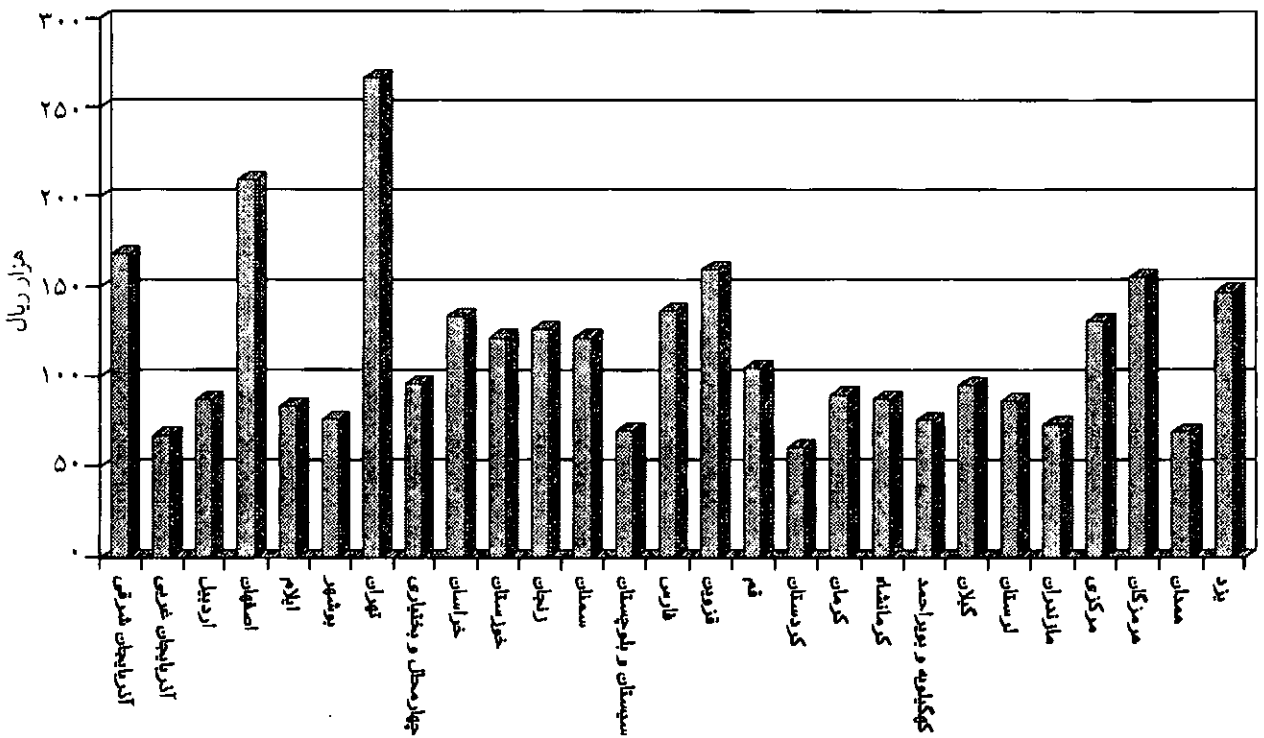
مهاجرت های بين شهري» نیز نقشي دارد.

### ۱-۱. تفاوت فاحش بين استانی سرانه بودجه شهرداری های کشور

آمار مربوط به سرانه بودجه شهرداری های کشور، از تفاوت چشمگیر اين رقم در میان استان های کشور حکايت دارد. برای مثال، در سال ۱۳۷۷، سرانه بودجه شهرداری های استان تهران ۲۶۷ هزار ريال بود. حال آن که متناظر آن برای استان کردستان تنها ۶۱ هزار ريال بود. به عبارتی، در اين سال سرانه بودجه شهرداری های استان تهران بیش از ۴ برابر سرانه بودجه

و بویراحمد، بوشهر، ایلام، اردبیل، کرمان، گیلان و درنهایت استان چهارمحال بختیاری نیز به مراتب پایین تر از میانگین سرانه بودجه شهرداری های کل کشور (۲/ ۱۵۷ هزار ريال) می باشد و با سرانه بودجه شهرداری های استان های برخوردار مانند تهران و اصفهان اختلاف فاحشی نشان می دهد.

چنانچه با این نظر موافق باشیم که: «یکی از عوامل مؤثر بر مهاجرت فرستی و مهاجرپذیری نقاط شهري همین تمایزات موجود میان ميزان برخورداري «جمعيت و جوامع شهري» از خدمات عمومي و رفاهي



نمودار شماره ۱. سرانه بودجه شهرداری های کشور به تفکیک استان در سال ۱۳۷۷

ارائه شده توسط شهرداری ها است»، اهمیت تفاوت سرانه بودجه شهرداری ها در تبیین مهاجرت های بين شهري و توسعه برخی از شهرها آشکار می شود. در همین راستا، آمار مربوط به خالص مهاجرت نقاط شهري استان های کشور، در ستون آخر جدول شماره (۱) آمده است. بررسی این آمار نشان می دهد، بسیاری از استان هایی که بالاترین

شهرداری های استان کردستان بوده است. این واقعیت بدان معناست که سرانه خدمات رفاهي و عمرانی ارائه شده به یک شهروند تهرانی بیش از ۴ برابر میزان مشابه آن برای یک شهروند کردستانی بوده است. همچنین سرانه بودجه شهرداری های استان های کردستان، آذربایجان غربی، همدان، سیستان و بلوچستان، مازندران، کهگیلویه

در مورد بعضی از شهرها، این مبلغ به بیش از ۹۰ درصد دريافتي های شهرداری بالغ می شد. کاملاً واضح است که در چنین شرایطی، این «الگوی تخصیص اعتبارات به شهرداری ها» توسط وزارت کشور (دولت) است که توانمندی هر شهر در ارائه خدمات مختلف به شهروندانش را تعیین می کند و به این ترتیب، در شکل گیری «الگوی

جدول شماره ۱. سرانه بودجه شهرداری‌های کشور به تفکیک استان

خالص مهاجرت نسبت به جمعیت شهری استان <sup>۱</sup>	سال ۱۳۷۷			استان
	سرانه بودجه به هزار ریال	بودجه شهرداری	جمعیت شهری	
-۳,۹۶	۱۶۹,۰	۳۴۲۰۵۶۳۳۶	۲۰۲۸۸۵۰	آذربایجان شرقی
-۰,۲۴	۶۷,۸	۹۰۰۰۵۵۴۷	۱۳۲۷۶۹۰	آذربایجان غربی
-۵,۵۱	۸۷,۸	۵۰۶۹۳۲۸۹	۵۷۷۲۳۱	اردبیل
+۱,۶۷	۲۱۰,۰	۶۱۹۵۷۵۲۵۱	۲۹۵۲۱۵۵	اصفهان
-۱,۸۰	۸۴,۰	۲۱۸۷۴۵۸۰	۲۶۰۴۵۹	ایلام
-۷,۷۸	۷۶,۷	۳۱۶۸۶۷۶۵	۴۱۲۸۷۰	بوشهر
+۳,۳۵	۲۶۷,۰	۲۴۲۴۴۹۲۳۳۱	۹۰۸۹۴۸۹	تهران
-۷,۷۷	۹۶,۲	۳۲۹۷۹۴۰۳	۳۴۲۹۰۵	چهارمحال بختیاری
+۰,۱۴	۱۳۴,۰	۴۶۰۶۰۴۷۸۱	۳۴۲۹۰۵۳	خراسان
+۲,۷	۱۲۲,۰	۲۸۴۴۰۱۱۶۰	۲۳۳۰۶۳۴	خوزستان
-۵,۱۶	۱۲۷,۰	۵۴۷۰۶۸۰۰	۴۳۰۴۸۳	زنجان
+۳,۱۰	۱۲۲,۰	۴۲۵۱۶۰۴۱	۳۴۷۵۵۰	سمنان
+۱,۱۵	۷۰,۳	۵۵۸۷۴۸۷۶	۷۹۴۵۲۸	سیستان بلوچستان
+۱,۴۲	۱۳۷,۰	۲۹۹۴۹۳۵۸۴	۲۱۸۴۴۴۲	فارس
-	۱۶۰,۰	۸۸۳۷۶۶۰۰	۵۵۲۹۲۸	قزوین
+۷,۵۵	۱۰۵,۰	۸۲۳۵۸۴۲۲	۷۸۵۵۲۹	قم
-۲,۶۵	۶۰,۸	۴۲۹۲۷۷۶۷	۷۰۵۷۱۵	کردستان
-۰,۹۹	۹۰,۱	۹۷۵۶۹۷۹۵	۱۰۸۳۱۴۰	کرمان
-۲,۹۱	۸۷,۷	۹۶۶۷۴۸۷۶	۱۱۰۰۷۳۷	کرمانشاه
-۱,۵۵	۷۶,۱	۱۶۲۵۰۳۱۹	۲۱۳۵۶۳	کهگیلویه و بویراحمد
-۲,۴۸	۹۵,۷	۱۰۰۵۷۸۶۰۱	۱۰۵۰۸۹۹	گیلان
-۵,۷۳	۸۶,۸	۷۵۳۱۶۵۹۲	۸۶۷۲۲۹	لرستان
-۲,۴۳	۷۴,۰	۱۳۲۵۳۲۵۹۲	۱۷۹۰۹۶۷	مازندران
-۱,۷۱	۱۳۱,۰	۹۲۹۰۵۸۴۵	۷۱۰۲۶۱	مرکزی
-۱,۵۹	۱۵۶,۰	۶۹۱۹۹۸۲۶	۴۴۳۱۸۵	هرمزگان
-۶,۱۹	۶۹,۶	۵۷۱۵۳۷۷۶	۸۲۱۱۵۱	همدان
+۱,۶۱	۱۴۷,۳۸	۸۳۸۱۲۳۰۰	۵۶۸۶۸۲	یزد
-	۱۵۷,۲	۵۸۴۶۶۱۸۰۵۵	۳۷۲۰۲۳۲۵	کل کشور

۱ خالص مهاجرت از نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵ استخراج شده است و برای فاصله زمانی سال‌های ۱۳۶۵-۱۳۷۵ می‌باشد.  
 ۲ مأخذ: ارقام مربوط به سال ۱۳۵۵ براساس: مرکز آمار ایران. نتایج تفصیلی سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۵۵. و مرکز آمار ایران. نتایج آمارگیری از درآمد و هزینه شهرداری‌های کشور. سال ۱۳۵۵. جدول ۱. و اطلاعات مربوط به سال ۱۳۷۷ اقتباس از: اکرم نورانی و دیگران. سرانه بودجه شهرداری‌های کشور. مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری وزارت کشور. ۱۳۷۸.

رقم منفی «خالص مهاجرت شهری» را دارا می‌باشند، در واقع همان استان‌هایی هستند که به لحاظ سرانه بودجه شهرداری‌ها نیز از موقعیت نامطلوبی برخوردارند. این واقعیت بدان معناست که کمبود و یا نبود امکانات رفاهی، بهداشتی، فراغتی و سایر خدمات

**سرانه بودجه شهرداری‌های کشور**  
الگوی توزیع سرانه بودجه شهرداری‌ها نه تنها در بین استان‌های کشور، بلکه در درون استان‌ها نیز تباینات چشمگیری را نشان می‌دهد. به این معنا که سرانه بودجه مراکز استان‌ها، به مراتب بیش‌تر از سرانه

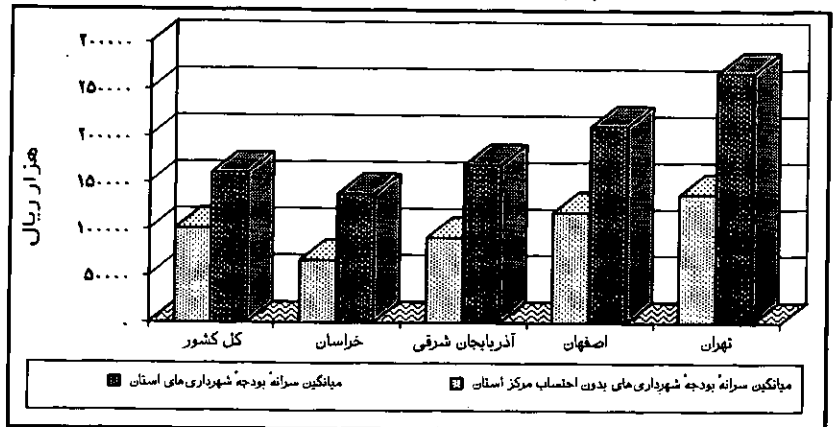
سایر شهرهای استان می‌باشد. برای مثال در سال ۱۳۷۷ میانگین سرانه بودجه شهرداری‌های استان تهران ۲۶۷ هزار ریال بوده است که بدون احتساب بودجه شهرداری شهر تهران این رقم به ۱۳۶/۳ هزار ریال تنزل می‌یابد. این امر بدان معناست که سرانه

**جدول شماره ۲. مقایسه سرانه بودجه شهرداری‌های منتخب و سهم مرکز استان از میانگین بودجه سرانه استانی (۱۳۷۷)**

استان	میانگین سرانه بودجه شهرداری‌های استان	میانگین سرانه بودجه شهرداری‌ها بدون احتساب مرکز استان	میزان تفاوت میانگین کل و میانگین بدون احتساب مرکز استان	نسبت میانگین کل به میانگین بدون احتساب مرکز استان
تهران	۲۶۷۰۰۰	۱۳۶۳۰۰	۱۳۰۷۰۰	۱٫۹۶
اصفهان	۲۰۹۸۰۰	۱۱۹۳۵۰	۹۰۴۵۰	۱٫۷۶
آذربایجان شرقی	۱۶۸۶۰۰	۹۰۰۰۰	۷۸۶۰۰	۱٫۸۷
خراسان	۱۳۴۳۰۰	۶۵۰۰۰	۶۹۳۰۰	۲٫۱
کل کشور	۱۵۷۲۰۰	۹۹۳۰۰*	۵۷۹۰۰*	۱٫۶

\* میانگین سرانه بدون احتساب ۵ شهر بزرگ برای کل شهرداری‌های کشور محاسبه شده است. اقتباس از: نورانی، اکرم. و دیگران. سرانه بودجه شهرداری‌های کشور. مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری وزارت کشور. ۱۳۷۸.

**نمودار شماره ۲. مقایسه میانگین سرانه بودجه شهرداری‌های کشور با احتساب و بدون احتساب بودجه مراکز استان‌ها**



شهری در یک سکونتگاه، یکی از عواملی است که جمعیت را به سوی مراکز برخوردار از این خدمات و امکانات می‌راند و بنابراین در رویکرد به مسأله مهاجرت، نباید تفاوت‌های موجود در سرانه بودجه شهرداری‌ها را از نظر دور داشت.

بودجه سایر شهرداری‌های استان‌ها می‌باشد؛ به طوری که در بعضی از استان‌های کشور، محاسبه میانگین سرانه بودجه استانی بدون احتساب رقم مربوط به مرکز استان باعث کاهش چشمگیر میانگین بودجه استانی شهرداری‌ها می‌شود. این امر بیانگر بالا بودن نسبت سرانه بودجه تخصیص یافته به مرکز استان در مقایسه با

بودجه شهرداری شهر تهران به تنهایی نزدیک به دو برابر سرانه بودجه سایر شهرداری‌های همان استان (۳۴ شهرداری) بوده است. در استان خراسان این ناموزونی شدیدتر می‌باشد؛ به طوری که سرانه بودجه شهرداری شهر مشهد در سال ۱۳۷۷ بیش از دو برابر میانگین استانی آن می‌باشد.

مسلماً این تفاوت‌ها و عدم تعادل‌ها بر جریانات و تحرکات جمعیتی درون استانی و تبدیل مادر شهرهای استانی به مقصد ترجیحی بسیاری از مهاجرین شهری بی‌تأثیر نبوده است. به بیانی دیگر، تمایزات موجود در سرانه بودجه شهرداری متروپل ناحیه و سایر شهرداری‌های ناحیه مزبور می‌تواند تبیین‌کننده بخشی از الگوی کنونی توزیع جمعیت سکونتگاه‌های شهری استان‌های کشور باشد.

## ۲. جایگاه دولت در تأمین منابع درآمدی شهرداری‌ها

درآمدهای شهرداری‌ها را به طور کلی

## ۱-۲. تفاوت فاحش درون استانی

جدول شماره ۲. انواع درآمد شهرداری‌های کل کشور برحسب استان‌ها، سال ۱۳۵۵

(ارقام به هزار ریال)

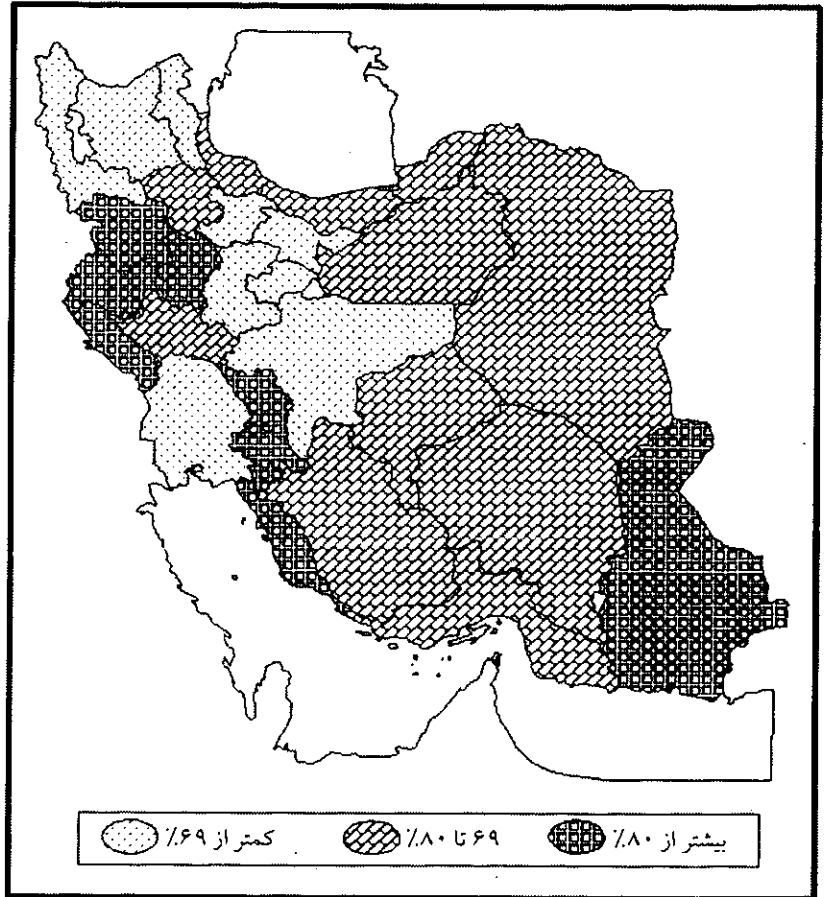
نام استان	سال ۱۳۵۵		سهم دریاقتی‌ها از دولت به کل	سال ۱۳۶۵		سهم دریاقتی‌ها از دولت به کل	سال ۱۳۷۵		سهم دریاقتی‌ها از دولت به کل
	کل دریاقتی‌ها	جمع دریاقتی‌ها		کل دریاقتی‌ها	جمع دریاقتی‌ها		کل دریاقتی‌ها	جمع دریاقتی‌ها	
جمع کل استان‌ها	۳۵۷۲۰۹۵۸	۲۰۵۰۸۸۸۲	۵۷٫۴۱	۱۸۱۲۴۷۱۶۳	۷۲۲۴۸۶۰۷	۳۹٫۸۶	۲۶۲۲۴۱۲۳۲۹	۲۰۲۷۷۵۵۱۷	۷٫۷۳
آذربایجان شرقی	۲۶۱۸۳۷۴	۱۷۷۵۱۸۱	۶۷٫۷۹	۱۴۵۶۳۵۳۵	۸۱۹۷۷۰۷	۵۶٫۲۹	۱۴۸۳۴۶۸۲۰	۲۲۷۹۴۲۲	۱٫۵۴
آذربایجان غربی	۱۲۵۳۳۴۷	۸۴۹۸۷۴	۶۷٫۸۰	۷۲۵۳۲۴۶	۳۰۸۰۷۰۰	۴۲٫۴۷	۵۳۳۱۸۲۲۶	۲۴۶۲۵۲۲	۴٫۶۲
اردبیل	-	-	-	-	-	-	۲۹۴۰۸۰۴۸	۲۶۸۱۳۱۳	۹٫۱۲
اصفهان	۱۱۸۹۸۱۳	۸۱۷۹۰۰	۶۸٫۷۴	۱۲۳۲۱۷۴۴	۴۹۵۹۲۵۴	۴۰٫۲۴	۲۴۴۵۵۱۶۵۷	۱۸۶۸۴۴۱۷	۷٫۶۴
ایلام	۲۴۳۶۸۰	۲۱۷۴۶۳	۸۹٫۲۴	۱۸۶۰۶۰۵	۹۸۳۰۵۵	۵۳٫۵۰	۹۱۹۸۲۷۹	۲۰۲۴۲۰۷	۲۲٫۰۰
بوشهر	۳۴۶۶۷۲	۳۰۷۵۸۰	۸۸٫۷۲	۱۲۵۷۱۷۵	۵۷۱۴۶۸	۴۵٫۴۶	۱۶۲۶۸۷۸۴	۲۰۶۷۱۰۷	۱۲٫۷۱
تهران	-	-	-	۵۰۹۹۸۵۵۴	۱۲۹۸۵۷۸۴	۲۵٫۴۶	۱۱۲۷۳۱۲۱۰۶	۱۰۲۰۲۴۴۹۰	۹٫۰۴
چهارمحال و بختیاری	۳۹۲۸۸۷۳	۳۴۷۵۰۰	۸۸٫۴۵	۲۰۲۱۰۱۰	۱۰۸۱۲۵۸	۵۳٫۴۵	۱۹۰۷۹۲۸۳	۳۳۳۸۲۹۴	۱۷٫۵۰
خراسان	۲۴۵۵۸۲۲	۱۷۹۶۶۳۲	۷۳٫۱۵	۱۵۲۴۴۲۵۵	۶۲۸۴۸۱۳	۴۱٫۲۳	۲۱۴۹۳۳۰۰۷	۶۶۴۰۳۲۸	۳٫۰۹
خوزستان	۲۶۳۹۹۲۰	۱۵۴۳۹۲۱	۵۸٫۴۸	۱۳۳۹۰۴۱۹	۶۵۴۱۳۱۵	۴۸٫۸۵	۱۰۵۰۰۰۰۰	۱۳۷۸۰۰۰	۱٫۳۱
زنجان	۳۵۷۹۵۵	۲۷۰۸۱۹	۷۵٫۶۵	۲۹۲۶۵۵۱	۱۰۵۰۴۶۹	۳۵٫۸۹	۲۵۹۳۳۶۹۰	۵۰۴۰۲۴۰	۱۹٫۴۳
سمنان	۵۱۱۱۳۸	۳۶۶۳۷۵	۷۱٫۶۵	۲۴۷۰۸۱۹	۹۰۳۷۰۰	۳۶٫۵۷	۲۰۰۱۳۵۲۵	۱۳۵۹۸۸۶	۶٫۷۹
سیستان و بلوچستان	۴۴۸۶۶۵	۳۶۶۵۵۴	۸۱٫۶۹	۲۷۳۵۲۱۳	۱۳۴۵۱۷۸	۴۸٫۲۳	۲۶۶۴۸۰۰۰	۳۶۸۱۸۶۵	۱۳٫۸۲
فارس	۱۹۶۳۲۰۲	۱۴۴۳۱۰۶	۷۳٫۵۰	۹۵۱۰۲۲۳	۴۳۴۴۱۸۹	۴۵٫۶۸	۱۳۷۷۴۷۳۱۲۷	۱۰۶۲۹۵۵۵	۷٫۷۳
قزوین	-	-	-	-	-	-	-	-	-
قم	-	-	-	-	-	-	-	-	-
کردستان	۴۷۹۹۹۰	۴۰۵۰۳۹	۸۴٫۳۸	۳۳۶۹۵۰۹	۱۶۲۵۴۵۵	۴۸٫۲۴	۲۳۳۷۶۰۷۰	۲۱۳۵۸۷۲	۹٫۱۳
کرمان	۳۹۲۸۱۵	۲۸۶۶۲۱	۷۲٫۹۶	۴۷۵۶۷۸۷	۱۹۲۳۸۲۶	۴۰٫۴۴	۵۲۷۹۵۹۷۰	۱۲۹۷۰۰۶	۲٫۳۷
کرمانشاه	۲۹۴۷۳۹	۲۳۳۲۶۱	۷۹٫۱۴	۳۸۸۹۷۶۷	۲۰۲۴۸۵۰	۵۲٫۰۶	۴۲۳۲۷۹۱۶	۳۱۳۰۶۶۶	۷٫۴۰
کهگیلویه و بویراحمد	۱۹۷۳۰۳	۱۷۷۲۹۲۶	۹۰٫۱۷	۱۴۲۱۶۵۹	۹۸۱۵۹۰	۶۹٫۰۵	۸۷۱۰۱۰۸	۳۰۹۰۲۷۹	۳۵٫۴۸
گلستان	-	-	-	-	-	-	-	-	-
گیلان	۱۱۷۵۱۵۳	۹۱۱۵۸۵	۷۷٫۵۷	۳۷۹۳۴۰۸	۱۶۳۱۴۸۴	۴۳٫۰۱	۵۴۴۶۸۲۷۰	۳۵۳۱۰۰۴	۶٫۴۸
لرستان	۶۱۰۴۵۱	۴۴۱۳۲۱	۷۲٫۲۹	۲۶۶۹۷۰۱	۱۲۹۷۷۸۹	۴۸٫۶۱	۳۸۳۳۶۰۰۷	۲۹۰۰۵۱۶	۷٫۵۷
مازندران	۲۰۰۱۶۵۵	۱۴۵۵۷۴۷	۷۲٫۷۲	۱۰۴۰۲۸۴۹	۴۲۶۵۴۴۹	۴۱	۶۲۱۵۴۷۲۷	۵۸۹۰۸۴۸	۹٫۳۳
مرکزی	۱۴۵۴۴۳۲۰	۵۲۶۳۴۷۷	۳۶٫۱۸	۳۳۷۳۳۴۰	۱۴۳۷۵۷۳	۴۲٫۶۲	۴۲۴۲۹۸۳۹	۲۳۴۸۱۹۱	۵٫۵۳
هرمزگان	۳۸۳۷۶۴	۲۹۳۵۶۶	۷۶٫۴۹	۳۱۴۷۹۳۸	۱۲۶۲۴۲۸	۴۰٫۱۰	۴۸۰۰۱۲۷۶	۳۲۵۸۶۹۳	۶٫۷۹
همدان	۷۸۰۵۶۶	۶۲۹۲۲۹	۸۰٫۶۱	۵۴۱۰۶۷۵	۲۶۰۴۰۹۱	۴۸٫۱۳	۳۲۳۴۹۸۹۴	۶۵۶۹۰۱۰	۲۰٫۳۰
یزد	۴۳۸۷۴۱	۳۰۸۲۰۵	۷۰٫۲۴	۲۴۵۸۱۷۷	۸۶۵۱۷۸	۳۵٫۲	۳۷۹۷۷۷۰۰	۴۳۳۱۷۸۶	۱۱٫۴۱

دریاقتی‌ها از مرکز عبارتند از آن بخش از بودجه شهرداری‌ها که توسط دولت تحت هر عنوانی تأمین می‌شود و شامل درآمدهای جاری و درآمدهای سرمایه‌ای، وام‌های دریاقتی و موجودی اول دوره می‌باشد. از آن‌جا که در سال ۱۳۷۸ وام‌های دریاقتی و موجودی اول دوره تحت یک عنوان درآمدی ارائه شده است؛ لذا به ناچار برای این که امکان مقایسه سال‌های مختلف با هم امکان‌پذیر باشد، این رقم نیز جزء کمک‌های دولت منظور شده است. لازم به ذکر است که میزان موجودی از سال قبل شهرداری‌های بسیاری از استان‌های کشور به دلیل کسر بودجه صفر بوده است و بنابراین این امر در نتیجه به دست آمده تغییر قابل توجهی ایجاد نمی‌کند. همچنین درآمدهای محلی عبارتند از آن بخش از بودجه شهرداری‌ها که از محل شهر مورد نظر تأمین شده است. - این استان‌ها در سال مزبور هنوز به عنوان استانی مستقل مطرح نبوده‌اند.

اقتباس: مرکز آمار ایران. نتایج آمارگیری از درآمد و هزینه شهرداری‌های کشور: ۱۳۵۵. ۱۳۵۹. جدول ۱. و سال ۱۳۶۵. ۱۳۶۸.

شهرداری‌های کشور به ۷/۷۳ درصد کاهش یافت.

در سال ۱۳۵۵ بیش از ۵۰ درصد از منابع مالی شهرداری‌های استان‌های کشور - به استثنای استان مرکزی - از کمک‌های دریافتی از مرکز تأمین می‌شد؛ البته میزان این وابستگی در استان‌های مختلف تفاوت‌هایی را نشان می‌داد. در حالی که استان‌های کهگیلویه و بویر احمد ۹۰/۲، ایلام ۸۹/۲، بوشهر ۸۸/۷، چهارمحال و بختیاری ۸۸/۴، همدان و کرمانشاه ۸۱/۷۹ نزدیک به ۸۰ درصد درآمد‌های خود را از منابع غیرمحملی تأمین می‌کردند، استان‌های مرکزی، خوزستان، آذربایجان غربی و شرقی به میزان کم‌تری وابسته به کمک‌های دریافتی از مرکز بودند. این واقعیت گواهی بر وابستگی بیش‌تر سکونتگاه‌های شهری در استان‌های محروم و پیرامونی کشور به منابع تزریقی توسط دولت می‌باشد. اگرچه که در دهه‌های بعد بتدریج تغییراتی در حجم و چگونگی توزیع کمک‌های پرداختی به شهرداری‌های کشور به وجود آمده است؛ اما هنوز در کلیت امر، این الگوی توزیع به قوت خود باقی است.

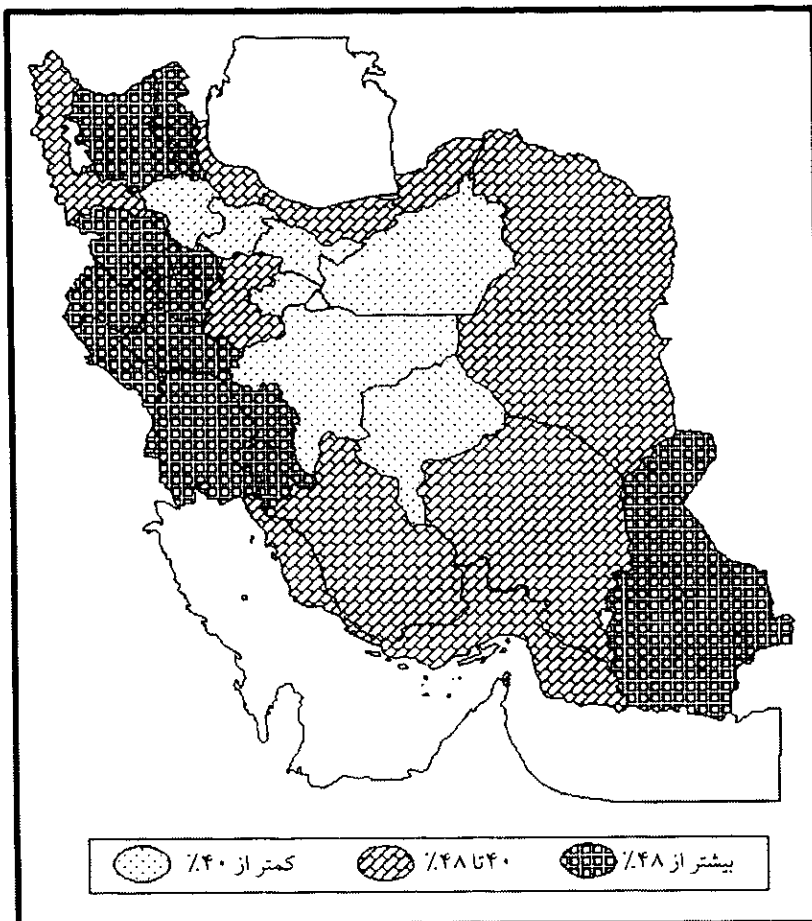


با استفاده از اهرم‌های مالی و سرمایه‌ای بیش‌تر آشکار می‌شود.

در سال ۱۳۵۵ به‌طور متوسط نزدیک به ۵۷/۵ درصد بودجه شهرداری‌ها از محل کمک‌های دریافتی از دولت تأمین می‌شد که از یک طرف نشان‌دهنده نقش ناچیز درآمد‌های محلی در بودجه شهرداری‌های کشور و از طرف دیگر بیانگر وابستگی بیش از حد عمران شهرها به منابع درآمدی تزریقی توسط دولت بوده است. با توجه به آمار جدول شماره (۳)، این میزان در بعد از انقلاب به دلیل تعهدات بیش از حد مالی دولت در زمینه‌های مختلف به حدود ۴۶ درصد کل بودجه شهرداری‌های کشور در سال ۱۳۶۵ تقلیل می‌یابد که هنوز رقم قابل توجهی به‌شمار می‌آید. هرچند که در سال ۱۳۷۵، متوسط کمک‌های دریافتی از مرکز

می‌توان به دودسته تقسیم کرد: یکی، درآمد‌هایی که شهرداری‌ها از خود محل (شهر) استحصال می‌کنند؛ و دیگری «دریافت‌هایی از مرکز». نسبت این دو به یکدیگر، معیاری برای سنجش نقش و اهمیت «دریافتی‌های از مرکز (دولت)» در تأمین و تدارک خدمات عمومی و رفاهی مورد نیاز شهروندان و از این رهگذر، پویایی حیات شهری به‌شمار می‌آید. به‌طور کلی، یکی از طرق اعمال کنترل و نظارت بر شهرداری‌ها، تأمین منابع مالی این سازمان‌هاست. با توجه به این‌که در بسیاری از شهرهای کوچک و متوسط کشور «کمک‌های مالی دریافتی از مرکز» بخش عمده‌ای از بودجه شهرداری‌ها را تشکیل می‌دهد. به این ترتیب یکی از ساز و کارهای مداخله دولت در امر توسعه شهری در ایران

همان‌طور که اشاره شد، از اواسط دهه ۱۳۶۰ در راستای سیاست تعدیل اقتصادی دولت و در جهت کاهش بار مالی دولت، تصمیم گرفته شد که تا حد امکان شهرداری‌های کشور به لحاظ مالی خودکفا و متکی به درآمد‌های استحصال‌ی از محل خود شهر باشند. به همین لحاظ متوسط کمک‌های دریافتی از مرکز شهرداری‌های کشور به ۳/۷ درصد کل بودجه این شهرداری‌ها تقلیل یافت. تحولی که انتظار می‌رود روند ارائه خدمات شهری و رفاهی شهرداری‌ها را حداقل در بسیاری از شهرهای کوچک و متوسط - که از یک «اقتصاد پایه» قوی برخوردار نیستند - با مشکل مواجه نموده باشد. میزان کمک‌های دریافتی از مرکز شهرداری‌های استان‌های کهگیلویه و



کل کشور در رتبه چهارم پس از استان‌های تهران، اصفهان و آذربایجان شرقی قرار می‌گیرد. <sup>۶</sup> سرانه بالای بودجه شهرداری‌های استان مزبور ناشی از تخصیص اعتبارات بیش‌تر به شهرداری‌های این استان و قبل از هر کجا به شهرداری مرکز استان پس از منتزع شدن آن‌ها از استان تهران می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

● به دنبال تأسیس شهرداری در یک سکونتگاه، آن مکان به لحاظ قانونی هویت شهری می‌یابد و به عبارتی به جرگه سکونتگاه‌هایی درمی‌آید که مجوز رسمی برخوردار از یکی از شکل‌های رانت‌های توزیعی (کمک‌های دریافتی از مرکز) توسط دولت را دارند. بدیهی است که تعداد کم شهرداری در یک استان به معنای میزان برخوردار کم‌تر از ردیف‌های بودجه (بخوانید رانت‌های تخصیصی) می‌باشد که در بودجه کل کشور برای این امر در نظر گرفته شده است. به همین دلیل ما شاهد تلاش نمایندگان و مردم استان‌های مختلف برای تبدیل تعداد هرچه بیش‌تری از مراکز جمعیتی به شهر می‌باشیم. تصور عامه مردم بر آن است که به این طریق سرمایه‌های بیش‌تری به استان سرازیر می‌شود و در نهایت باعث پیشرفت اقتصادی و اجتماعی استان خواهد شد که البته چندان هم بی‌راه نیست.

● مطالعه سرانه بودجه شهرداری‌های کشور بیانگر وجود تفاوت‌های چشمگیری- چه در سطح بین استانی و چه در سطح درون استانی- می‌باشد. نابرابری موجود در سرانه بودجه شهرداری‌ها که به صورت نابرابری در توزیع امکانات و خدمات در مراکز شهری در فضا عینیت می‌یابد، خود می‌تواند انگیزه و تبیین‌کننده بخش زیادی از مهاجرت‌های بین شهری، بخصوص مهاجرت به مراکز استان‌ها باشد.

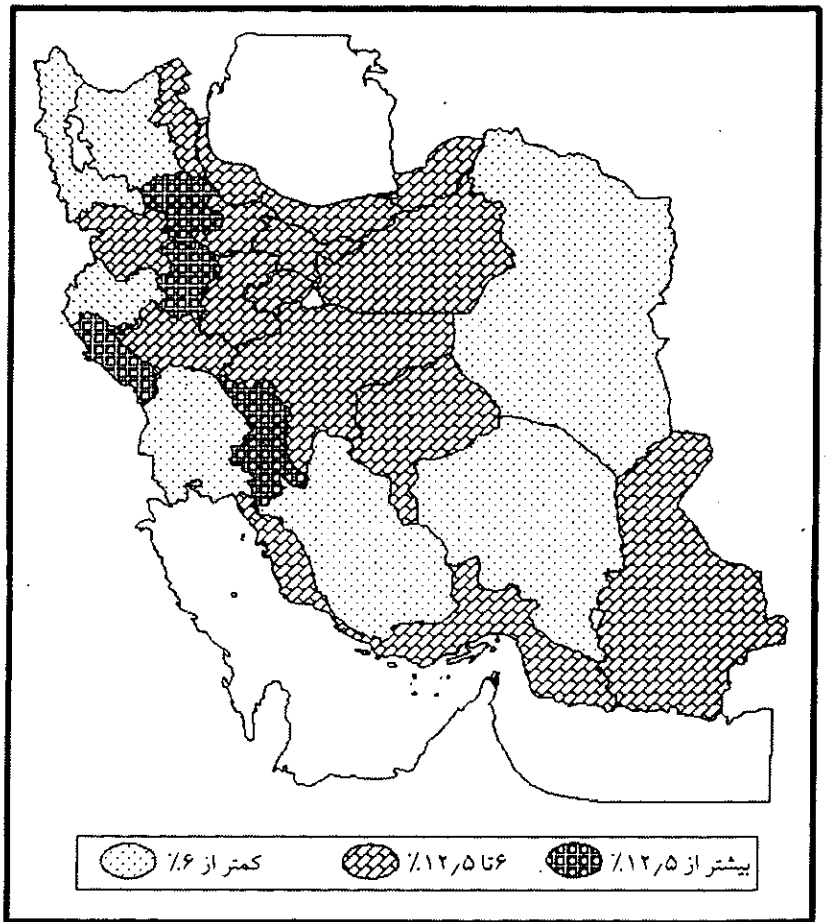
● اگرچه که پس از انقلاب از میزان کمک‌های پرداختی وزارت کشور به

اقتصاد رانتی، توسعه شهری قبل از آن که متکی بر اقتصاد تولیدی و پایه شهر باشد، به میزان برخوردار از رانت‌های تخصیصی توسط دولت بستگی دارد. بنابراین، برخوردار از جایگاهی بالاتر در نظام تقسیمات سیاسی- اداری کشور به معنای برخوردار از قدرت چانه‌زنی بیش‌تر با مرکز و برخوردار بیش‌تر از اعتبارات تخصیصی دولت (برای مثال، کمک‌های دریافتی شهرداری‌ها از مرکز) می‌باشد. مصداق بارز این امر سرانه شهرداری‌های استان قزوین در سال ۱۳۷۷ می‌باشد که به محض اعطای مرتبت استانی به آن، از اعتبارات فوق‌العاده و ویژه‌ای که برای استان‌های جدیدالتأسیس منظور شده است، برخوردار می‌شود. این استان در سال مزبور به لحاظ میزان سرانه بودجه شهرداری‌ها (۱۶۰ هزار ریال)، در

بویراحمد، ایلام و هرمزگان در سال ۱۳۷۸ به ترتیب تنها ۱۹/۱، ۱۴/۰۸ و ۱۲/۶ درصد بودجه آن‌ها بوده است.<sup>۲</sup>

نکته مهم در رابطه با تحولات بودجه شهرداری‌ها، رابطه معنی‌دار افزایش میزان کمک‌های دریافتی از مرکز شهرداری‌ها، به دنبال ارتقای مرتبت سیاسی آن‌ها در نظام تقسیمات سیاسی کشور می‌باشد. توضیح این‌که در ردیف‌های بودجه وزارت کشور، اعتبارات ویژه‌ای برای شهرداری‌های مراکز استان‌های جدیدالتأسیس در نظر گرفته شده است. این امر در واقع گواهی بر روایی این فرضیه است که: «یکی از سازوکارهای توسعه شهری در ایران، همین تفویض موقعیتی بالاتر به یک سکونتگاه در نظام سلسله مراتب تقسیمات سیاسی و اداری کشور می‌باشد.»<sup>۵</sup> در جامعه‌ای مبتنی بر

نقشه شماره ۲. دریافتی شهرداری‌ها از مرکز نسبت به کل دریافتی شهرداری‌های کشور (سال ۱۳۷۵)



۲. رهنمایی، محمدتقی. ۱۳۷۳. صص ۲۶-۱۷.
۳. شایان ذکر است که از اواسط دهه شصت به بعد، در راستای سیاست تعدیل اقتصادی و کاهش بار مالی دولت تصمیم گرفته شد که تا حد امکان شهرداری‌ها به لحاظ مالی خودکفا باشند. بهترین گزینه‌ای که برای جبران این خلأ مالی در پیش روی شهرداری‌های کشور قرار داشت، فروش اراضی و املاک شهرداری و مهم‌تر از آن «تراکم فروشی» به عنوان یک منبع درآمد بود. به طوری که به گفته «آقای طباطبایی»، عضو شورای شهر تهران در سال ۱۳۷۸ بیش از ۸۰ درصد درآمد شهرداری تهران از این محل بوده است.
۴. اقتباس از: گروه خدمات رایانه‌ای وزارت کشور. بودجه مصوب سال ۱۳۷۸ شهرداری‌ها. ۱۳۷۸.
۵. نگاه کنید به: ضیایی، محمود. ۱۳۷۹. صص ۲۹۹.
۶. مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری. ۱۳۷۸. صص ۴۳.

منابع

۱. رهنمایی، محمدتقی. دولت و شهرنشینی؛ نقدی بر نظریه عناصر شهری قدیمی و سرمایه داری بهره‌بری هانس بوبک. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی. شماره ۳۲. ۱۳۷۳. صص ۱۷-۲۶.
۲. ضیایی، محمود. تبیین و جایگاه نقش دولت در توسعه شهرنشینی در ایران. رساله دکترا. استاد رهنما؛ دکتر محمدتقی رهنمایی. دانشگاه تهران. ۱۳۷۹.
۳. مرکز آمار ایران. نتایج تفصیلی سرشماری نفوس و مسکن کشور سال ۱۳۵۵.
۴. مرکز آمار ایران. نتایج آمارگیری از درآمد و هزینه شهرداری‌های کشور، ۱۳۵۵، ۱۳۵۹. جدول ۱.
۵. مرکز آمار ایران. نتایج آمارگیری از درآمد و هزینه شهرداری‌های کشور، ۱۳۶۵، ۱۳۶۸. صص ۳.
۶. نورانی، اکرم و دیگران. سرانه بودجه شهرداری‌های کشور سال ۱۳۷۷. مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری. وزارت کشور. ۱۳۷۸.
۷. نورانی، اکرم و دیگران. بودجه مصوب سال ۱۳۷۸ شهرداری‌ها. معاونت هماهنگی امور عمرانی وزارت کشور. ۱۳۷۸.

شهر وابسته باشد، تابعی از میزان کمک‌های دریافتی از مرکز خواهد بود. به عبارتی، پویایی و شکوفایی شهر، شالوده‌ای فراتر از محدوده قانونی شهر دارد و بنیان توسعه امکانات و خدمات شهر پیش از آن که معلول توسعه فعالیت‌های اقتصادی خود شهر باشد (افزایش عواید دریافتی شهرداری از محل)، نتیجه میزان کمک‌های دریافتی از مرکز خواهد بود. بنابراین، چگونگی تخصیص اعتبارات به شهرداری‌ها توسط دولت، نقش غیرقابل انکاری در عمران و آبادی شهرهای مختلف ایفا کرده است و خواهد کرد. این امر در چارچوب «نظریه دولت و شهرنشینی» معنا می‌یابد.

شهرداری‌ها کاسته شده است، اما هنوز هم این قبیل کمک‌ها برای شهرهای متوسط و بخصوص شهرهای کوچک که بازار «تراکم فروشی» در آن‌ها رونق چندانی ندارد. واجد اهمیت زیادی می‌باشند و تأثیر تعیین‌کننده‌ای در کم و کیف خدمات ارائه شده توسط شهرداری‌های این شهرها دارد.

● هرچه میزان برخورداري شهرداری یک شهر از کمک‌های مالی دولت و از جمله اعتبارات تخصیص یافته از کانال وزارت کشور بیش تر باشد، به همان میزان از توان خدماتی و عمرانی بیش تری برخوردار خواهد بود. در این حالت، سطح خدمات عمومی، رفاهی و عمرانی ارائه شده (سرانه) بودجه شهرداری هر شهر (قبل از آن که به سطح توسعه و رونق فعالیت‌های اقتصادی

زیرنویس

1. Pull- Push Theory

## تأملی بر بازار هفتگی آق‌قلا (پنج‌شنبه بازار)



### مقدمه

بازار هفتگی آق‌قلا، نمادی از بازارهای سنتی ایران و بیانگر رابطه متقابل شهر و روستاست. برای بررسی و تحلیل اکولوژیکی این بازار، ابتدا کلیاتی از منطقه مورد تحلیل قرار می‌گیرد و آن‌گاه با بررسی تاریخی ایجاد این بازار، در ابعاد فضایی آن کنکاش می‌شود و ضمن بررسی علل تمایل مردم به این گونه بازارها، اثرات اقتصادی-اجتماعی آن همراه با پیشنهادها و راه‌حل‌ها از دیگر بخش‌های این مقاله است.

### الف: شناخت شهرستان آق‌قلا

از نظر لغوی، آق‌قلا یا آق‌قلعه به معنی قلعه سفید است. این شهر ابتدا به اسپه‌دژ معروف بود؛ ولی بعدها و در زمان صفویه، مبارک‌آباد و در زمان پهلوی، پهلوی‌دژ و پس از پیروزی انقلاب اسلامی، آق‌قلا نامیده شد. شهر آق‌قلا در طول جغرافیایی ۲۰°، ۵۴° شرقی و عرض جغرافیایی ۵۸°، ۳۶° شمالی در ۱۸ کیلومتری شهر گرگان بر جلگه‌ای هموار واقع شده است. در سال ۱۳۳۵ ش. شهر آق‌قلا با

جمعیتی در حدود ۱۴۰۵ نفر، آبادی کوچکی بیش نبود. اما به دلیل دژ ساخته شده (سربازخانه) در زمان پهلوی اول در آن، از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار شد و همین امر عاملی برای توجه و عمران بیش‌تر در آن بوده است. در حقیقت، این اولین گام در جهت رشد و ترقی آق‌قلا بود؛ به نحوی که در سال ۱۳۱۰ ش. خیابان‌های عریض و طویل در آن ایجاد شد و ده سال بعد، یعنی سال ۱۳۲۰ ش به شهر تبدیل و شهرداری در آن مستقر شد. در سال ۱۳۷۵ ش جمعیت شهر آق‌قلا بالغ بر ۲۳۸۶۱ نفر و جمعیت کل این شهرستان بالغ بر ۱۰۴۶۰۷ نفر بود.

از نظر قومی، بیش‌تر مردم ساکن در نقاط روستایی و شهری آق‌قلا ترکمن می‌باشند که خود به دو طایفه بزرگ آتابای و جعفری‌بای از ایل یموت تقسیم می‌شوند. غیر از ترکمن‌ها، سیستانی‌ها دومین گروه قومی ساکن در شهرستان آق‌قلا به شمار می‌روند. عمده اشتغال مردم این شهرستان مبتنی بر کشاورزی، دامپروری و صنایع دستی است.

### ب: تاریخچه برپایی بازار هفتگی آق‌قلا

قدیمی‌ترین منبع مکتوب و موثقی که در آن به برپایی پنج‌شنبه بازار آق‌قلا اشاره شده، کتاب «جغرافیا و جغرافیای تاریخی گرگان و رشت» تألیف اسدالله معینی، نگارش به سال ۱۳۴۴ است. مؤلف در این کتاب،

ضمن این که عکسی از این بازار هفتگی را به تصویر کشیده، به برپایی آن جهت معاملات و خرید و فروش اهالی در روز پنج‌شنبه اشاره کرده است؛ اما متأسفانه در هیچ جای دیگری، حتی در اسناد و مدارک موجود در شهرداری آق‌قلا نیز به سال و نحوه تشکیل این بازار اشاره نشده است. به عبارتی، هیچ منبع رسمی و قابل قبولی در این باره وجود ندارد؛ مگر آنچه که برخی از اهالی و بویژه افراد کهنسال به خاطر دارند. در این جا به چند مورد از این اظهارنظرها اشاره می‌شود:

● برخی معتقد به سابقه تقریباً پنجاه ساله بازار سنتی آق‌قلا بودند و بانی آن را فردی به نام ساریخان دلیجه (بخششی) می‌دانند که در ابتدای امر، افراد را تشویق به برپایی این بازار می‌کرد.

● تعدادی معتقدند که این بازار در گذشته، بویژه در سال‌های اولیه برپایی در روز جمعه دایر می‌شد؛ ولی به دلیل تداخل آن با نماز جمعه، با نظر علما و روحانیون به روز پنج‌شنبه منتقل شده است.

● برخی دیگر می‌گویند که این بازار در گذشته‌ای دور حتی بیش از پنجاه سال قبل، توسط فردی به نام بایرامی که ظاهراً رئیس پاسگاه منطقه بوده، ایجاد شده است و بر مبنای این عقیده، در ابتدای برپایی این بازار، مردم را به زور وادار به معامله و خرید و فروش از بازار هفتگی می‌کردند و مردم هم چندان رغبتی به آن نشان نمی‌دادند.



## پ: بازار هفتگی آق قلا و بخش های مختلف آن

بازار سنتی آق قلا شامل بازار روز هفتگی در پنج شنبه هر هفته است که از ابتدای روز شروع و در بعدازظهر همان روز پایان می پذیرد. این بازار مشتمل بر تعدادی کسبه است که در پیاده روها و سطح

خیابان ها اقدام به عرضه اجناس و کالاهای خود می کنند؛ اما خود به زیرمجموعه ها یا بازارهای مختلفی در گوشه و کنار شهر تقسیم می شود. در هر بازار نوع خاصی از کالاها و اجناس مورد نیاز اهالی توسط فروشندگان عرضه می شود. بر این اساس، هر بازار کارکرد مخصوص به خود دارد که با سایر بازارها متمایز است.

برخی از این بازارها مانند بازار خواروبار و لوازم خانگی، بیشترین تقاضای را دارند و شلوغ ترین بخش پنجشنبه بازار را تشکیل می دهند که در مرکز شهر برپا می شود تا امکان دسترسی آسان برای تمامی افراد وجود داشته باشد. بر عکس آن، مال بازار است که در آن خرید و فروش گاو و گوسفند رایج می باشد و بیرون از شهر و بلافاصله از آن قرار دارد تا ضمن برخورداری از فضای باز مورد نیاز، بو و آلودگی فضولات و سر و صدای حیوانات، مشکل ایجاد نکند.

بازار سنتی آق قلا شبیه اکثر بازارهای سنتی، بخش های متعدد با کارکرد خاص دارد که در هر یک کالا



عرضه شده در فصول مختلف و ایام و مناسبت های گوناگون سال متفاوت است. در ضمن، چشم انداز فضایی بازار و مراجعه کنندگان و نحوه رفتار خریداران همه و همه نشان دهنده فرهنگ غالب، یعنی آداب و رسوم مردم ترکمن می باشد که

خود بخشی از فرهنگ اصیل ایرانی است. ۲. مال بازار: این بازار محل خرید و فروش انواع گاو، گوسفند و بز است. روستائیان، اهالی شهرهای اطراف، قصاب ها و چوپدارانی که بنا به اقتضای کار و حرفه خویش به دنبال خرید دام هستند، به این بازار مراجعه می کنند. مال بازار دور از شهر و در شمال آن برگزار می شود.

۳. بازار صنایع دستی: این بازار به عرضه تولیدات صنایع دستی ترکمن اختصاص دارد که عمدتاً انواع قالی، قالیچه و قارچین مورد خرید و فروش قرار می گیرند. دامنه نفوذ این بخش از بازار سنتی آق قلا، بر خلاف سایر بخش ها، فراتر از شهرستان آق قلا و حتی استان گلستان

است؛ به این معنی که بسیاری از هموطنان از شهرهای مختلف خارج از استان خریدار محصولات این بازار هستند. از مشکلات بارز فعالیت مطلوب این بازار، وجود تعداد بسیار زیادی دلال و واسطه است که با دست به دست کردن کالا در بین خود، قیمت تمام شده

یا خدمات معینی عرضه شود. این بخش ها عبارتند از:

۱. بازار خواروبار و مایحتاج عمومی: این بازار بزرگ ترین و به عبارتی اصلی ترین قسمت بازار سنتی آق قلا را تشکیل می دهد. مکان این بخش از پنجشنبه بازار در مرکز شهر آق قلا، در خیابان شهید بهشتی واقع است. اقلام عمده عرضه شده در این بازار عبارتند از: انواع پارچه، لباس، کفش، کیف، قند و شکر، چای، روغن و پی، آجیل و خشکبار، ظروف، میوه و...

با توجه به موقتی بودن بازار و نیز مسافت طولانی که عرضه کنندگان کالای می کنند، کالاهای حجیم و بزرگ کم تر عرضه می شود. به علاوه، نوع کالاهای



تولیدات به طور غیر واقع افزایش می یابد. محل تشکیل این بازار، در یکی از خیابان های مرکزی شهر آق قلا، یعنی حاشیه خیابان امام خمینی است.

۴. بازار طیور: این بازار در مرکز شهر آق قلا یعنی خیابان «شهید ارمک چوبین» واقع در حاشیه شمالی رودخانه گرگان برپا می شود. علت انتخاب این مکان، به دلیل فضای تقریباً باز و نیز تردد و ترافیک ناچیز آن است. این بخش از بازار، همزمان با سایر قسمت ها از ابتدای صبح پنجشنبه شروع می شود و تا ساعتی پس از ظهر ادامه می یابد. خرید و فروش انواع مرغ، خروس، جوجه، اردک، غاز، بوقلمون و تخم مرغ از کارکردهای این بازار است.

۵. بازار کتاب: با توجه به بافت سنتی پنجشنبه بازار آق قلا، درمی یابیم که بخش های مختلف این بازار، بر خلاف بازارهای هفتگی سایر شهرها که در سال های اخیر ایجاد شده اند، با فرهنگ و ارزش های ساکنان منطقه ارتباط تنگاتنگ دارند. بازار کتاب از این جمله است که اگرچه مقدار عرضه محصولات فرهنگی آن چندان زیاد نیست، اما عمده عرضه کنندگان آن از روحانیون ترکمن است و بیش تر کتاب هایی که دستمایه ای از فرهنگ و آداب و رسوم و مذهب ترکمن دارند، به معرض فروش گذاشته می شوند. محل برپایی این بازار نیز حاشیه خیابان امام خمینی است.

### ت: علل رغبت و تمایل مردم نسبت به بازار هفتگی آق قلا

بازار سنتی آق قلا شبیه بازارهای هفتگی آسیای میانه است و در بین مردم جایگاه ویژه ای دارد. دلایل زیر باعث گسترش و رونق آن و تمایل زیاد مردم جهت خرید و فروش از آن شده است:

۱. عرضه کالاهای گوناگون مورد نیاز مردم با تنوع و کیفیت متفاوت.
۲. وجود نوعی رقابت در بین فروشندگان کالا به دلیل موقتی بودن بازار؛

که خود باعث کاهش قیمت می شود و به دنبال آن، خرید از این گونه بازارها مقرون به صرفه خواهد بود.

۳. بازار سنتی آق قلا با سابقه تاریخی قابل توجه، ریشه در فرهنگ و ارزش های اجتماعی مردم داشته است و به صورت یک نماد ارزشی، جایگاه خاصی دارد.

۴. امکان فروش تولیدات روستایی و خرید کالاهای مورد نیاز در این بازار براحتی فراهم است.

۵. بازارهای هفتگی ارزش اجتماعی فوق العاده ای دارند؛ به این معنا که مناسب ترین مکان و فرصت برای دیدار اقوام و آشنایان و دوستان هستند و باعث ارتباط بیشتر مردم می شوند.

۶. فروشندگان نیازی به مکان (مغازه) و تمهیدات خاص برای فروش کالا ندارند.

۷. معامله، رودرو و خارج از معذوریت های موجود در بازارهای تجملی شهرهاست.

### ت: اثرات اقتصادی - اجتماعی پنجشنبه بازار آق قلا

عمده اثرات اقتصادی - اجتماعی این بازار در منطقه و فراتر از آن عبارت است از:

۱. ایجاد درآمد برای اهالی منطقه و نیز شهرداری آق قلا به جهت دریافت عوارض از فروشندگان کالا تحت عنوان حق الارض<sup>۲</sup>.

۲. توسعه حمل و نقل و رفت و آمدهای روزانه در حوزه نفوذ بازار هفتگی آق قلا.

۳. نقش بازدارندگی بازار هفتگی آق قلا در ایجاد فروشگاه های معتبر روستایی.

۴. ایجاد اشتغال برای جوانان بیکار به صورت جذب در برپایی این بازار.

۵. نقش بازار در قوام بخشیدن به رابطه شهر و روستا.

### ج. پیشنهادها

۱. معرفی هرچه بیشتر این بازار سنتی به ساکنان استان گلستان و خارج از آن؛

بویژه راهنمایی و هدایت مسافران عبوری از گرگان به مشهد به این بازار توسط صدا و سیما، نصب تابلوهای راهنما در مسیر جاده گرگان - مشهد و برپایی نمایشگاه هایی از قابلیت های این بازار در نقاط مختلف استان و حتی خارج از آن.

۲. برای ساماندهی هرچه بهتر بازار لازم است که شهرداری آق قلا، به ساخت مکانی مشخص در حاشیه شهر اقدام کند تا ضمن تجمع تمامی بخش های بازار در این مکان، از بروز مشکل پراکندگی بازار، آلودگی محیط و مشکل ترافیک در سطح شهر جلوگیری به عمل آید.

۳. کنترل و نظارت هرچه بیشتر شهرداری و نیروی انتظامی در برپایی مطلوب این بازار هفتگی.

### یادداشت

#### 1. AQ-QaLa

۲. شهرستان آق قلا در استان گلستان واقع شده است که در اوایل سال ۱۳۷۹ ش از بخش به شهرستان ارتقا یافت.

۳. حق الارض: عبارت است از حق استفاده از زمین که تحت عنوان عوارض شهرداری هر هفته از هر یک از کسبه بسیار پنجشنبه بازار دریافت می شود. این مبلغ با توجه به فضای اشغالی «بساط» هر کاسب متفاوت و از ۵۰ تا ۲۰۰ تومان متغیر است.

### منابع

۱. جغرافیای استان گلستان، سال دوم متوسطه، وزارت آموزش و پرورش.
۲. جغرافیا و جغرافیای تاریخی گرگان و دشت، اسدالله معینی، سال ۱۳۴۴.
۳. جغرافیای کوچ نشینی، سیدرحیم مشیری، ۱۳۷۲.
۴. مرکز آمار ایران، سرشماری های عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۳۵، ۱۳۴۵، ۱۳۶۵، ۱۳۷۵.
۵. مصاحبه با اهالی شهرستان آق قلا.

# بررسی اجمالی از روند رشد و توسعه شهر کرمانشاه

## مقدمه

شهرنشینی در ایران - به تبع الگوی شهرنشینی جنوب - در چند دهه اخیر سیری صعودی را طی کرده است. به دنبال تحولات اقتصادی - اجتماعی (منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی) قرن گذشته، الگویی از سلسله مراتب شهری تکوین یافت که پایتخت در رأس آن و مراکز استان‌ها با کارکردهای مختلف در رده‌های بعدی قرار گرفتند.

شهر کرمانشاه در غرب کشور به عنوان مرکز استان کرمانشاه و یک مرکز منطقه بسیار وسیع‌تر از مرزهای سیاسی استان، رشد چشمگیری را تجربه کرده است. نوشته حاضر در نظر دارد روند تکوینی شهر کرمانشاه را - بیش‌تر با تکیه بر عوامل محلی - به عنوان یکی از شهرهای باستانی

ایران که در این چند دهه از لحاظ ساختاری دچار دگرگونی شده است، مورد ارزیابی قرار دهد.

## کلیات

شهر کرمانشاه در  $47^{\circ} / 4'$  طول شرقی و  $34^{\circ} / 18'$  عرض شمالی در یک دشت ناودیسی به وسعت تقریبی ۱۱۰۰ کیلومتر مربع و ارتفاع متوسط ۱۳۵۰ متر از دریا قرار گرفته است. دشت در میان رشته کوه‌های موازی زاگرس قرار گرفته است که از شمال به کوه‌های پراو و بیستون و از جنوب به رشته سفید کوه

محدود می‌شود. متوسط درجه حرارت سالانه آن  $13/9$  درجه سانتیگراد و متوسط بارش سالانه آن ۴۵۴ میلی‌متر است. نوع اقلیم شهر کرمانشاه بر اساس روش آمبرژه، نیمه خشک سرد و در روش دومارتن مدیترانه‌ای سرد می‌باشد.

آمار اولین سرشماری نفوس و مسکن جمعیت شهر کرمانشاه ۱۲۵۴۳۹ نفر بوده که در آخرین سرشماری به ۶۹۲۹۸۶ نفر رسیده و در طول این چهار دهه به بیش از ۵ برابر رسیده است. در دهه ۶۵-۱۳۵۵ با



۱۳۵۵

ش ۱۳۷۵	ش ۱۳۶۵	ش ۱۳۵۵	ش ۱۳۴۵	ش ۱۳۳۵
۶۹۲۹۸۶	۵۶۰۵۱۴	۲۹۷۳۱۵	۱۸۷۹۳۰	۱۲۵۴۳۹

مأخذ: نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن

### شهر پیش از سال ۱۳۰۰

به طوری که اشاره شد، شهر کرمانشاه پس از چند بار جابه جایی در سطح دشت کرمانشاه، سرانجام در مکانی که اکنون هسته قدیمی شهر قرار گرفته است، جای گرفت. قدیمی ترین نقشه ای که از شهر در دسترس است، به سال ۱۹۱۹ م (۱۲۹۸ هـ.ش) مربوط می شود که توسط نیروهای انگلیسی اعزامی به بین النهرین تهیه شده است<sup>۱۱</sup> و می تواند مبنای خوبی برای تعیین حدود شهر قدیم و رشد شهر در دوره های بعدی باشد.

در این زمان، مساحت شهر حدود ۳/۵ مایل (حدود ۶/۵ کیلومتر) مربع بود که با چهارده برج بجا مانده از دوره های تاریخی محدود شده است. در این زمان، محدوده شهر به قرار زیر بوده است:

«از سمت شمال به گمرک و محله فیض آباد (میدان آزادی کنونی)، از سمت جنوب به تپه شیرین و تا مکان کنونی میدان جهاد سازندگی (بل اجلالیه)، از سمت شرق به ساختمان کنسول انگلیس (مکان کنونی شهرداری کرمانشاه) و دره آبشوران، و از سمت غرب به محلات و کیل آقا و صابونی محدود می شد.»

قسمت عمده شهر در سمت غربی دره آبشوران قرار داشت و در اطراف آبشوران و سمت جنوب شهر، باغ های متعددی بود. اکنون خیابان ها و کوچه ها به صورت پیچ در پیچ و بسیار تنگ با سلسله مراتبی به مرکز شهر، یعنی میدان توپخانه و بازار ختم شده اند. غالب کوچه های اصلی شهر در طرفین، بن بست های متعددی دارند. بازار به صورت اسکلت اصلی شهر

التقاسیم آن را به قباد پسر فیروز (۴۸۸ - ۵۳۱ م) نسبت داده است<sup>۱۲</sup>؛ البته در منابعی از یک شهر باستانی به نام کامبادن یاد شده که در این دوران، در اطراف تاق بستان بوده است<sup>۱۳</sup>. کرمانشاه در سال ۲۱ هجری توسط اعراب فتح شد و احتمالاً در این دوره، شهر پس از ویرانی به سمت جنوب و به کناره رود قره سو جابه جا شد<sup>۱۴</sup>.

در قرون اولیه اسلامی، این شهر اعتبار و اهمیت داشت و ابن حوقل در قرن چهارم هجری آن را شهری آباد و خرم توصیف کرده است<sup>۱۵</sup>. حمدالله مستوفی در قرن هشتم آن را دهی خوانده که محتمل است در حمله مغول دچار ویرانی شده باشد<sup>۱۶</sup>. در دوره صفویه و پس از آن، به سبب قرارگیری در سرحد غربی به طور مکرر مورد هجوم و چپاول قرار گرفت و تا دوره قاجاریه هم دچار افول و بی ثباتی بود.

در دوره حکومت محمدعلی میرزا (فرزند فتحعلیشاه قاجار) و فرزندش امامقلی میرزای عمادالدوله در برابر خطر ترکان تقویت شد و تا حدی در زیباسازی شهر و ساخت عمارت ها و بناهای شهری کوشش هایی به عمل آمد.

در مجموع، اگرچه زمان تأسیس شهر دقیقاً مشخص نیست، اما آثار تاریخی موجود، بر تاریخی طولانی و با شکوه دلالت می کند. محیط طبیعی مناسب، حاصلخیزی منطقه و موقعیت دشت کرمانشاه برای تمرکز مازاد محصول منطقه و موقعیت ارتباطی بر سر راه فلات ایران و سرزمین تاریخی میان رودان را می توان از علل عمده وجودی و تداوم تاریخی شهر دانست.

نرخه معادل ۶/۸ بیش ترین رشد را تجربه کرده و در دهه ۷۵-۱۳۶۵ نرخ رشد جمعیت آن به ۲/۱ تنزل کرده است. نرخ رشد دهه ۶۵-۱۳۵۵ غالباً به مهاجرت های روستایی و مهاجرت های جنگی مربوط می شود.

### سابقه تاریخی

اگرچه نشانه هایی از شکل گیری نخستین جوامع کشاورز و یکجانشین در منطقه زاگرس و بویژه اطراف کرمانشاه به دست آمده است<sup>۱۷</sup> و زیستگاه هایی مانند تپه آسیاب و گنج دره در اطراف کرمانشاه به ۹ هزار سال پیش مربوط می شوند<sup>۱۸</sup>، اما پیشینه سکونت در محل کنونی شهر کرمانشاه بدرستی مشخص نیست.

برخی از محققان از شهری به نام ایلپیی نام برده اند که قبل از تشکیل حکومت ماد در این ناحیه و شاید بر مکان شهر کرمانشاه بوده است<sup>۱۹</sup>. اگرچه سنگ نوشته های بیستون (۵۰۶ ق م) اهمیت و اعتبار ناحیه را در دوره هخامنشیان تأیید می کند، اما غالب صاحب نظران و تاریخ نگاران گذشته، بنای شهر را به شاهان ساسانی نسبت داده اند. آثار با شکوه تاق بستان شکی باقی نگذاشته که شهر در دوره ساسانیان جلال و شکوه خاصی داشته است. حمدالله مستوفی تأسیس شهر را به بهرام چهارم (۳۹۹-۳۸۸ م) نسبت داده است<sup>۲۰</sup> و برخی از صاحب نظران به علت نبود بنا یا سنگ نوشته ای از بهرام چهارم، این امر را بعید می دانند<sup>۲۱</sup>. مقدسی در احسن

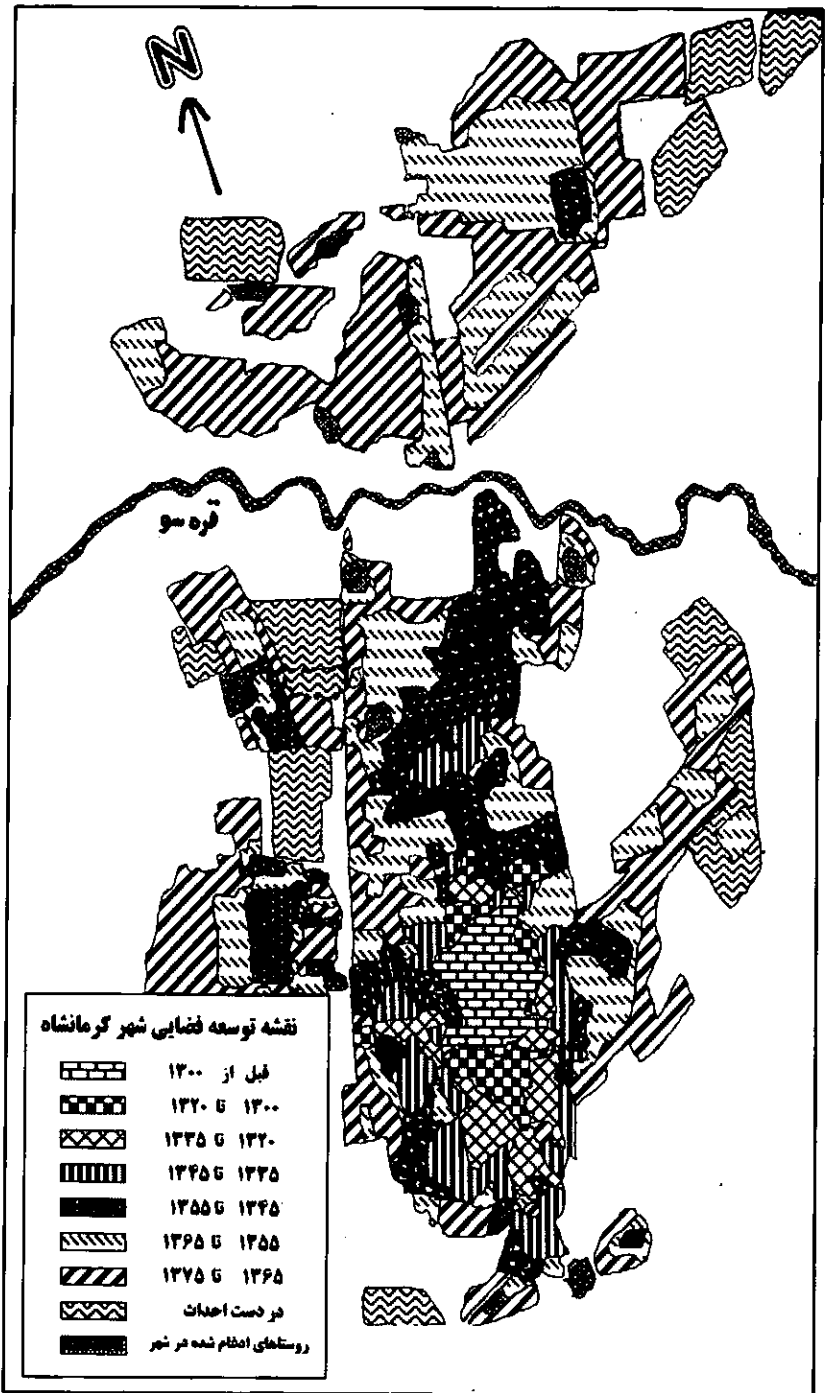
وجود داشته است.<sup>۱۳</sup> مرکز شهر در اطراف مسجد جامع و میدان توپخانه - که به نام سبزه میدان نیز مشهور بود - قرار داشت. گرداگرد میدان مکان‌هایی مانند مسجد جامع، مقر والی حکومتی، پستخانه، نقاره‌خانه، گمرک، قهوه‌خانه‌ها و حجره‌های متعدد قرار داشت و در وسط میدان، درختان چنار و چند حوض بزرگ بود.<sup>۱۴</sup> اصلی‌ترین خیابان شهر، از میدان (به سمت شمال) منشعب می‌شد که خیابانی تنگ بود؛ تا جایی که گاری و کالسکه با زحمت از آن عبور می‌کردند.<sup>۱۵</sup> در حوالی بازار توپخانه (در طویلله) در سمت جنوب غرب میدان اصلی یک مرکزیت فرعی نیز شکل گرفته که محل اسکان زوار بود و حمام‌ها، مساجد، کاروانسراها و خرده‌فروشی‌ها در آنجا متمرکز بودند.

به طور خلاصه در این زمان:

۱. بازار که نقش خود را عمدتاً از مسیر کاروان‌های زیارتی و تجاری یافته بود، تأثیر عمیقی بر چگونگی و روند رشد شهر داشت.

۲. در اطراف شهر (غرب، شمال غرب و شرق) وجود قبرستان‌ها عامل محدود کننده رشد شهر بودند.

۳. سمت جنوبی شهر به علت وجود آب مناسب، نهر آبشوران و باغ‌های زیبای اطراف آن، از وضعیت اکولوژیکی مناسبی برای اسکان برخوردار بودند و در واقع قسمت مرفه‌نشین شهر به شمار می‌آمدند.



کرمانشاه قسمتی از مسیر کاروانی بغداد - تهران بوده که تجلی کالبدی پیدا کرده است. کاروان‌ها، یا حامل تجار و یا زواری بوده‌اند که عازم شهرهای مقدس عراق و عربستان می‌شدند. به همین علت در سرتاسر بازار بویژه انتهای آن به سمت غرب (عراق)، اماکن اقامتی و رفاهی (حمام، مسجد، سرا، کاروانسرا) زیادی

از منتهی الیه شرق شهر به منتهی الیه غرب شهر قدیم کشیده شده و نحوه شکل‌گیری کوچه‌ها، محلات و مؤسسات عمده شهری به نحو چشم‌گیری تحت تأثیر آن بوده است.

عنصر بازار و مرکزیت میدان همچون دیگر شهرهای اسلامی در چشم‌انداز شهر کاملاً مشخص بوده است. در حقیقت بازار

### تحولات شهر از سال ۱۳۰۰ تا ۱۳۲۰

روی کار آمدن رضاخان، یک سلسله تحولات سیاسی، اقتصادی و اجتماعی را به دنبال داشت که تأثیرات عمیق و در خور توجهی بر روند شهرنشینی برجا گذاشت. کرمانشاه نیز همچون جزئی از منظومه شهری کشور از این تحولات متأثر شد و

زمینه‌های تثبیت و توسعه شهرنشینی در آن قوت گرفت.

سیاست اسکان اجباری عشایر، اصلاح و توسعه شبکه راه‌ها، وضع قوانین جدید از جمله قانون وظیفه اجباری و در پی آن، آشنایی اقشار جوان روستایی با زندگی شهری، گسترش مراکز دولتی و شکل‌گیری صنایع و چندین عامل دیگر در این زمینه مؤثر بودند؛ اما رشد خزننده‌ای که آغاز شده بود با شروع جنگ جهانی و بحران سال ۱۳۲۰ دچار رکود شد.

در این دوره، اولین خیابان‌کشی به سبک و مدل غربی در شهر کرمانشاه تجربه شد. این نحوه برنامه‌ریزی شهری که در بیش‌تر شهرهای ایران به صورت الگوی تکراری به کار می‌رفت، شامل چند خیابان موازی همراه با میدان‌هایی بود که خیابان‌های موازی با چند خیابان فرعی به هم وصل می‌شوند. ایجاد این شبکه ارتباطی در سطح شهر کرمانشاه از سال ۱۳۱۴ با ایجاد خیابان سپه (مدرس کنونی) شروع شد. این خیابان که شمال و جنوب را به هم وصل می‌کرد، بدون ارزیابی مسائل فرهنگی و انسانی بر بافت قدیم شهر تحمیل شد. در این میان، تعدادی از عناصر و مؤسسات شهری، از جمله میدان اصلی شهر و قسمتی از بازار مرکزی را از بین برد. در همین زمان تأسیس پالایشگاه نفت (که ابتدا شرکت نفت ایران و انگلیس بود) بر کناره قره‌سو در سمت شمالی شهر در خور توجه بود. این شرکت که ابتدا از چند

مخزن و یک پالایشگاه ابتدایی تشکیل شده بود، در سال ۱۳۱۵ تأسیس شد که توسط چاه‌های نفت شهر (نفت‌شاه) تغذیه و فرآورده‌های آن در غرب و شمال غرب کشور توزیع می‌شد. در مجموع، در این دوره، شهر از سمت جنوب بیش‌تر رشد کرد و تا حوالی میدان کاشانی رسید. رشد اندک حاشیه شمالی بیش‌تر به صورت ایجاد گاراژها و انبارها بود که به علت واقع شدن بر راه ورودی از سمت تهران و ماشین‌باز شدن حمل و نقل به سوی تخصصی شدن کارکرد خدماتی پیش می‌رفت؛ اما به هر حال، در دو سوی غرب و شرق شهر، توسعه و رشد شهر چندان در خور توجه نبود.

به طور خلاصه در این دو دهه:

۱. تحول عمده و چشمگیر در زمینه ساختار شهر و فروریزی بافت سستی شهر و شکل‌گیری اسکلت ارتباطی شهر بود.
۲. بیش‌ترین توسعه شهر به واسطه شرایط اکولوژیکی مناسب در سمت جنوب شهر صورت گرفت.
۳. انتهای شمالی شهر با افزایش گاراژها، انبارها، مسافرخانه و... کارکرد خدماتی پیدا کرد.

### تحولات شهر از سال ۱۳۲۰ تا ۱۳۴۵

در این دوره پانزده ساله به علت وجود بحران‌های سیاسی و اقتصادی و ناامنی‌های اجتماعی، شهرگرایی چندان رونق نداشت. شورش‌های عشایر، قطع راه اصلی کرمانشاه به سنندج، کمبود مواد غذایی و وجود نیروهای خارجی که به

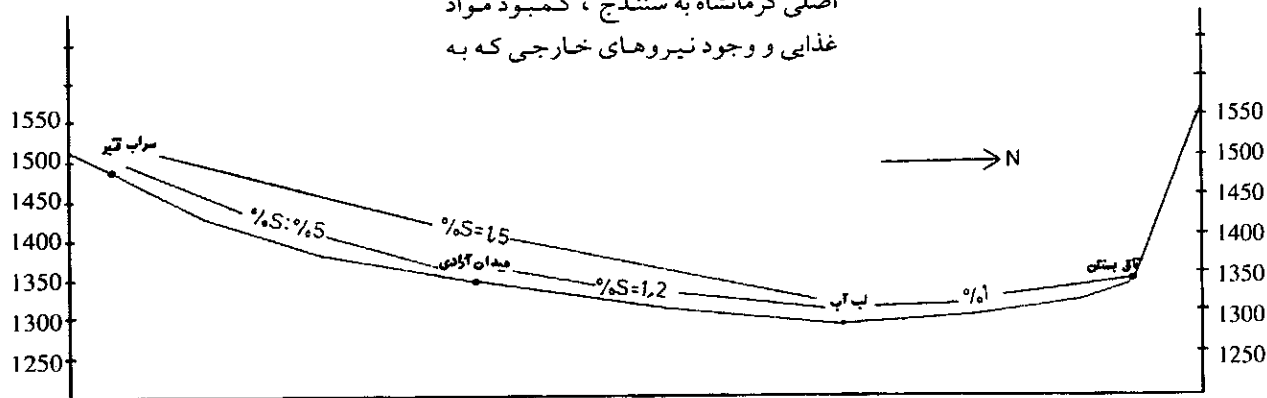
کمبود مواد غذایی دامن می‌زدند؛ از جمله عوامل این رکود بودند. پس از آن‌هم بحران ملی شدن نفت و کودتای ننگین مرداد ۳۲ به این رکود دامن زد.

در این دوره، رشد و گسترش سمت جنوبی شهر همچنان آرام ادامه پیدا کرد که در مقایسه با دیگر قسمت‌های شهر چشمگیرتر بود. از این سمت، شهر تا حدود خیابان‌های کنونی سعدی و خیام (سنگ معدن) گسترش یافت. در سمت شرقی، در حاشیه آبشوران ساخت و سازهای اندکی تجربه شد و دیگر قسمت‌های شهر رشد محسوسی نداشت.

در این دوره، ساخت خیابان‌های شهر ادامه پیدا کرد و یکی دیگر از خیابان‌های اصلی شهر به نام (پهلوی) جلیلی، شریعتی و چند میدان کوچک آن ساخته شد. حد فاصل خیابان سپه و پهلوی در محل میدان وزیری، خیابان رشید یاسمی احداث شد.

به طور خلاصه در این دوره:

۱. رشد شهر از سمت جنوب با کاربری باغ‌های زیبا همچنان ادامه پیدا کرد.
۲. سمت شمال شهر به واسطه کارکرد خدماتی و ارتباطی خود چندان جاذبه‌ای برای مسکونی شدن نداشت.
۳. در این دوره، رشد جمعیت شهر بر ساخت و ساز و توسعه فضایی شهر پیشی گرفت و جمعیت متراکم شد. الگوی زندگی اجاره‌نشینی به شیوه



تک‌اتاقی نیز رواج یافت.

### تحولات شهر از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۴۵

این دوره با تحولات عمده سیاسی، اقتصادی و اجتماعی همراه بود. این تحولات عمدتاً در سطح بین‌المللی و ملی بود و کرمانشاه نیز همچون دیگر شهرهای ایران از آن‌ها متأثر نشد. کاهش بحران‌های سیاسی (پای‌گیری استبداد)، افزایش درآمد نفتی و اصلاحات ارضی از جمله عواملی بودند که زمینه شروع یک دوره جدید و بی‌نظیر شهرنشینی را ایجاد کردند. در این دوره، فضاهای خالی قسمت جنوبی شهر بتدریج متناخته شد و شهر تا حدود میدان فردوسی و اطراف آن گسترش یافت و اندک اندک با محدودیت توپوگرافی روبه‌رو شد. در دو قسمت شرق و غرب اگرچه رشد کم‌تر از سمت‌های دیگر بود، اما چند قبرستانی که محدودکننده رشد شهر بودند، در میان محلات مسکونی قرار گرفتند و اندک اندک هضم شدند.

تحول قابانوجه این دوره، تجربه اولین ساخت و سازهای منفک از بدنه اصلی شهر و به صورت برنامه‌ریزی شده بود که سرآغازی بر تغییر مسیر رشد شهر از سمت جنوب شهر، جانب شمال بود.

این سان و سازها با توسعه پالایشگاه نفت و سایر منازل سازمانی برای پرسنل آن بود که پایه ایجاد شهرک ۲۲ بهمن (۶ بهمن) را پدید آورد. علاوه بر آن، ساخت چند مؤسسه دولتی و نظامی و شروع احداث ورزشگاه کرمانشاه، رشد شهر در مسیر شمال به صورت جدی‌تری نمودار ساخت. موارد قابل ذکر دیگر، احداث خیابان‌های موازی به موازات دو خیابان صفر سرسبیلی بود که اسکلت ارتباطی شهر را پی‌ریزی کرد. این خیابان قسمت‌های دیگر محلات قدیمی شهر را از زمین

خلاصه در این دهه:

این نشانه‌های تغییر مسیر رشد از

جنوب به شمال شهر نمودار شد.

۲. ساخت و سازهای دولتی در تعیین

مسیر و میزان رشد تعیین‌کننده بود.

۳. چهارچوب ارتباطی شهر با احداث خیابان جوانشیر به صورت کنونی آن کامل شد.

### تحولات دهه ۱۳۴۵-۱۳۵۵

در این دهه، نتایج تحولات اقتصادی، سیاسی و اجتماعی که از دهه پیش آغاز شده بود، بیش‌تر نمایان شد. رشد مهاجرت‌ها به سمت شهرهای بزرگ در نتیجه تمرکز خدمات، صنایع و ادارات در این شهرها بسیار چشمگیر بود و زمینه رشد و توسعه شهرها و شهری همچون کرمانشاه که مرکز اداری و سیاسی بود، تشدید شد.

همان‌طور که پیش از این ذکر شد، شهر از سمت جنوب با محدودیت توپوگرافی برخورد کرده بود که رشد جنوب به طرفین متمایل شد. در این قسمت به علت تقاضای بالا و کمبود زمین، قیمت زمین سیر صعودی طی کرد. در دو سمت شرق و غرب شهر، محلاتی شکل گرفتند که بیش‌تر مسکن اقشار و مهاجران کم‌درآمد بودند. محله‌های دولت‌آباد، چمن و زورآباد در غرب و جعفرآباد در شرق از آن جمله بودند.

اما توسعه و تحول عمده شهر در این دوره، در سمت شمال و در زمین‌های کم‌شیب و مساعد شمالی بود که با سرعت سرسام‌آوری توسط ساخت و سازهای مجاز و غیرمجاز بلعیده شد. رشد شهرک ۲۲ بهمن چنان بود که به بدنه اصلی شهر پیوند خورد و در غرب آن، شهرکی جدید به نام الهیه بنیاد گذاشته شد. ساخت و سازهای دولتی در دو سوی بلور ورودی شهر (شهید بهشتی) همچنان ادامه یافت و چند کیلومتر دورتر در منتهی‌الیه شمالی و نزدیک کوه‌های قسمت شمال شهرکی جدید به نام آبادانی مسکن شکل گرفت که یک هسته جدید برای تشکیل یک منطقه مسکونی

وسیع شد. فضاهای خالی مناطقی که قبلاً ساخته شده بود، بتدریج ساخته شدند و اطراف روستاهای متعدد دشت شمالی شهر ساخت و سازهای غیرمجاز فزونی گرفت. همزمان، بورس بازی در زمین‌های این منطقه و خرید زمین‌های کشاورزی نیز رایج شد. همچنین تعداد زیادی از روستاهای این قسمت در شهر ادغام شدند؛ از آن جمله می‌توان در چاله چاله، چقا میرزا، چقاگلدن و چقا کیود نام برد.

در مجموع در این دوره:

۱. عامل توپوگرافی، سیاست‌ها و اقدامات دولت در بخش مسکن، تمرکز مؤسسات صنعتی و زمینه‌های حمل و نقل و ارتباطات و همچنین ارزانی زمین‌های دور دست شمالی (که غالباً بدون مجوز ساخته می‌شدند)، رشد اصلی شهر را در شمال شهر متمرکز کرد.

۲. کاهش تراکم جمعیت در داخل شهر آغاز شد و جمعیت اضافی به سوی حومه تخلیه شد.

۳. با افزایش قشر کارمند، شهرک‌های کارمندی در اطراف شهر شکل گرفتند که پدیده حومه‌نشینی را رایج ساخت.

۴. پدیده حاشیه‌نشینی و محلات فقیرنشین با مسکن ناهنجار به عنوان جزئی از فضای شهری نمایان شد.

### تحولات در دهه ۱۳۵۵-۱۳۶۵

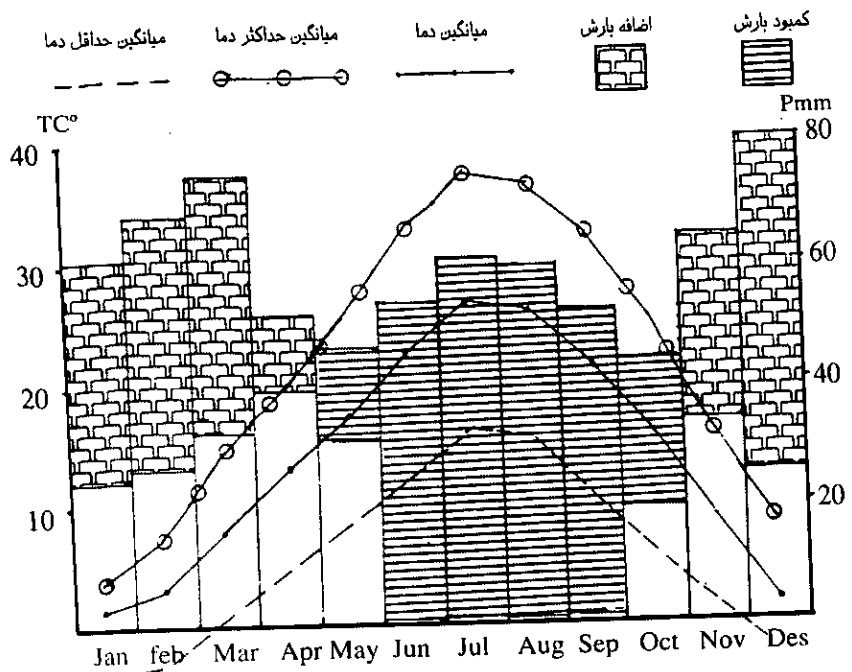
در این دهه، ادامه روند مهاجرت‌ها و تشدید مهاجرت با شروع جنگ تحمیلی و سیاست‌های اتخاذ شده در بخش مسکن، رشد شهر را سرعت بخشید.

در این دوره، شهرک ۲۲ بهمن و اطراف آن همچنان رشد کردند و مناطق فرهنگی فاز ۱ و گلستان نیز ساخته شدند. الهیه و دولت‌آباد توسعه یافتند. سمت جنوب شهر به دلایل ذکر شده قبلی، تحول چشمگیری نداشت. اما باز هم در شمال شهر و در اطراف بلوار تاق‌بستان و تاحاشیه جاده کرمانشاه - تهران و کرمانشاه - سنندج

- تشدید شد.
- به طور خلاصه در این دوره:
۱. ساخت و سازها عمدتاً در سمت شمال متمرکز شد و اولویت‌هایی هم در دو سمت شرق و غرب شهر در نظر گرفته شد.
  ۲. زمین‌های مساعد کشاورزی در اطراف شهر بدون وقفه توسط شهر بلعیده شد.
  ۳. آماده‌سازی زمین و واگذاری آن به صورت غیر عقلانی و بدون وقفه ادامه یافت.

### تحولات دهه ۱۳۶۵-۱۳۷۵

اگرچه پایان جنگ می‌توانست دلیل خوبی برای بازگشت مهاجران و کاهش جمعیت شهر باشد، اما در مجموع چنین نشد و همچنان رشد جمعیت شهر کرمانشاه ادامه پیدا کرد. افزوده شدن بر جمعیت متقاضی مسکن و واگذاری زمین توسعه شهر را سریع‌تر کرد. در این دوره، رشد شمالی شهر تا جایی ادامه پیدا کرد که با محدودیت توپوگرافی (کوه‌های تاق‌بستان) روبه‌رو شد و کاملاً به طرفین هدایت شد (به سمت شمال بزرگراه تهران - کرمانشاه - سنج). علاوه بر گسترش بیش‌تر شهرک‌های موجود در این قسمت، شهرک‌های جدیدی همچون، پرواز، دانش‌سرا، معاون (وحدت)، حکمت‌آباد و ایلیم ساخته شدند و سرعت گسترش‌یافتگی در طرف غربی شهر نیز شهرک‌های جدید گل‌ها، بهداری و دادگویی شکل گرفتند و چندین دیگر آماده‌سازی شدند. در سمت شرق، شهرک‌های چون بعثت و شهیدانی اصفهانی شکل گرفتند. در سمت باغ‌روبی نیز چند

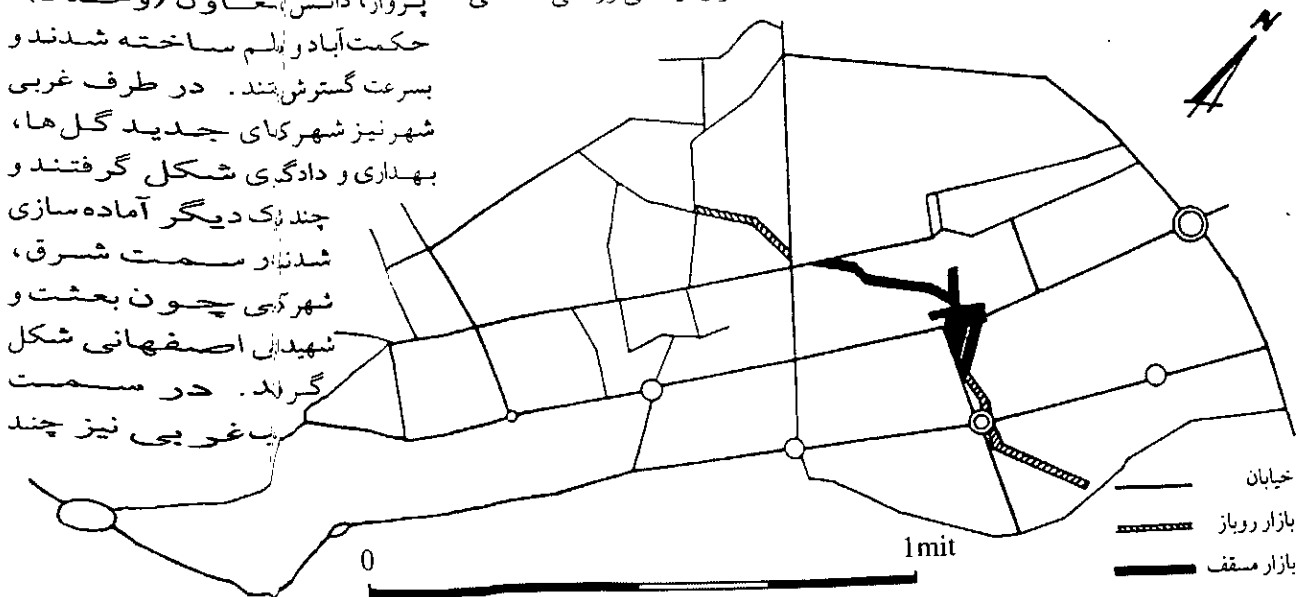


کلیموگرام ایستگاه کرمانشاه ۱۹۷۱ - ۱۹۸۱

در این دوره نیز روستاهای متعددی مانند تاق‌بستان، مرادحاصل، سرخه‌لیژه، حکمت‌آباد، باغی‌نی، باغ‌ابریشم، چشمه روزان، سراب سعید و قلعه کهنه در شهر ادغام شدند.

در این دهه واگذاری زمین - معمولاً با تراز بالای ۲۰۰ و حتی ۲۵۰ متر - سرعت گرفت و کاربری اراضی زراعی شمالی

شهرسازی سرعت ادامه یافت. علاوه بر وسیع‌تر شدن آبادانی مسکن، شهرک‌های جدیدی مانند کارمندان، فرهنگیان ۲، باهنر، باغ‌ابریشم (سرخه‌لیژه) تأسیس شدند. در حاشیه شرقی شهر، شهرک‌های کیهان‌شهر، سجادیه، آریاشهر تأسیس شدند و به این ترتیب، رشد به سمت جنوب شرقی هدایت شد.



خیابان بندی شهر کرمانشاه و موقعیت بازار پس از سال ۱۳۱۴.

الحق - کلاری



هسته مجزا در غالب شهرک های پرسنل نظامی شکل گرفت .

ساخت و سازهای این دهه چنان بود که بتدریج سطح دشت را رو به اشباع<sup>۱۷</sup> برد . در دو سمت شمال و جنوب شهر عامل توپوگرافی محدودکننده بود و در دو سمت شرق و غرب شهرک های صنعتی ، فرودگاه ، هوانیروز و پادگان ها ، ترمینال و دیگر مؤسسات ، توسعه را محدود کرده اند . این محدودیت برای مدتی بحث مکانیابی شهرهای جدید را (با فاصله زیاد از شهر کرمانشاه) مطرح کرد ؛ اما ظاهراً بدون نتیجه و ناتمام ماند .

اگرچه واگذاری غیرمنطقی زمین تا حریم سیلابی رود قره سو هم کشیده شد ، اما روند واگذاری در اواخر این دهه به حداقل رسید . محدودیت واگذاری زمین باعث روی آوردن به فضاهای خالی مناطق ساخته شده و گسترش یک نوع دوباره سازی در جهت عمودی در مناطق ساخته شده قبلی شد . در این رابطه ، اغلب خانواده ها با توجه به وجود تقاضای مسکن ، طبقه دوم و سوم منازل خود را ساختند ؛ به طوری که این نوع ساخت و ساز چهره مشخصی را در محله هایی که دهه های قبل ساخته شده بودند ، به نمایش گذاشته است ؛ طبقه اول با چهره و فرمی جدا از طبقات فوقانی جدید که غالباً بدون نما و آجری می باشند .

خلاصه این که در این دوره :

- ۱ . گستره دشت رو به اشباع گذاشت .
- ۲ . در دو سمت شمال و جنوب رشد کاملاً محدود شد .
- ۳ . رشد و توسعه بی رویه و بدون ضابطه ، سؤالات متعددی را در مقابل شهر و شهروندان مطرح کرد ؛ از جمله : «رشد و گسترش شهر تا به کجا؟ به کدام قیمت؟»

## نتیجه گیری

شهر کرمانشاه در تاریخ طولانی خود تحولات مختلفی را تجربه کرده است . اما

آنچه در چند دهه گذشته طی کرده ، بی سابقه است . کرمانشاه در دوران تاریخی خود بارها به بلوغ رسید ، ویران شد ، از نو ساخته شد و حیات خود را از نو آغاز کرد . اما امروز چون جسمی پیر و سنگین بر بستر خود افتاده و توان حرکت از او گرفته شده است . میزان رشد تاریخی آن همواره آرام و اندک بوده و غالباً تحت تأثیر عوامل محیطی و محلی قرار داشته است ؛ اما رشد معاصر آن عمدتاً از عوامل فرامنطقه ای و فرامحلی (ملی و بین المللی) متأثر شده است . سمت و سوی رشد نیز متأثر از عوامل طبیعی (ناهمواری و آب) ، سیاست های شهری ، مسائل اقتصادی و ... بوده است .

همان طور که ذکر شد ، شهر اکنون جهت رشد از اطراف با محدودیت روبه رو شده و فضاهای خالی در حال پر شدن است (اگرچه زمین های کمی که در جهات مختلف باقی مانده ، در حال واگذاری است) . با این وجود چنان به نظر می رسد که این روند چاره ساز نخواهد بود . این حقیقتی است که روش های غیرمنطقی و غیرعقلانی چند دهه گذشته در واگذاری زمین و عدم توجه به سیاست هایی همچون کوچک سازی و انبوه سازی و تقویت شهرهای میانی و ... ما را با بحران مواجه خواهد کرد . این اشتباهات ، نابخشودنی و غیرقابل جبران است . اگر آثار زیانبار این روند بر پهنه دشت کرمانشاه بدقت کارشناسی شود ، آن گاه دامنه این بحران نمایان خواهد شد . از بین رفتن صدها هکتار از زمین های مرغوب کشاورزی ، آلودگی شدید محیط بویژه آب های زیرزمینی و رود قره سو ، دفع نامناسب زباله و ... را می توان جزئی از این بحران برشمرد . از سوی دیگر ، چند برابر شدن محدوده خدمات و مشکل خدمات رسانی و حتی مسأله تأمین امنیت می تواند در آینده مشکل ساز باشد .

## زیر نویس ها

- ۱ . درباره وجه تسمیه شهر کرمانشاه بیش تر به این

مطلب اشاره شده که چون بهرام ، کرمانشاه را بنا گذاشت و پیش از آن شاه کرمان بود ، شهر جدید به نام وی ، کرمانشاه خوانده شد . اما برخی معتقدند که کرمانشاه از کلمه کرمینشان است که در اوستا آمده است .

- ۲ . مجیدزاده ، یوسف ، آغار شهرنشینی در ایران ، مرکز نشر دانشگاهی ، ۱۳۶۸ ، ص ۸۷ و ۸۸
- ۳ . ایوانف ، م س و دیگران ، تاریخ ایران ، بخش اول ایران باستان ، ترجمه سیروس اینزد و حسن تحویلی ، دنیا ، ۱۳۵۹ - ص ۲۴
- ۴ . سلطانی ، محمدعلی ، جغرافیای تاریخی و تاریخ مفصل کرمانشاهان ، ناشر مؤلف ، ۱۳۷۴ - ص ۳۱
- ۵ . مستوفی - حمدالله ای بکر بن محمد ، نزهه القلوب ، به کوشش محمود دبیر سیاقی ، کتابخانه طهوری ۱۳۳۶ - ص ۱۲۸ و ۱۲۹
- ۶ . کزازی ، میرجلال الدین ، کرمانشاه و بهرام چهارم ، مجله آدینه ، شماره ۱۴ و ۱۵ . تهران ۱۳۷۲ - ص ۱۰۲
- ۷ - مقدسی ، ابو عبدالله محمد بن احمد ، احسن التقاسیم فی معرفه الاقالیم : ترجمه علی نقی منزوی ، بخش ۲ - شرکت مؤلفان و مترجمان ، ۱۳۶۱ ، ص ۳۷۵
- ۸ . وزارت فرهنگ و هنر ، کرمانشاهان باستان ، از آغاز تا سده سیزده ، وزارت فرهنگ و هنر ، بی تا - ص ۱۰ و ۱۱
9. CLARKE. J.I.B.D. CLARKE. Kermanshah. An Iranian Provincial city. univ. of DURHAM. DEPT of geography Durham. 1969. P16
- ۱۰ . ابن حوقل ، محمد بن حوقل ، صوره الارض ، ترجمه جعفر شمار ، دنیا ، ۱۳۴۵ - ص ۱۰۳
- ۱۱ . مستوفی ، حمدالله ، همان ، ص ۱۲۸ و ۱۲۹
12. CLARKE P20
- ۱۳ - ایراندوست ، کیومرث ، بازار کرمانشاه در گذشته و حال ، مجله آدینه شماره ۲۴ و ۲۵ ، ۱۳۷۵ - ص ۹۷
- ۱۴ . گروه ، هوگو ، سفرنامه گروه ، ترجمه مجید جلیوند ، نشر مرکز ، ۱۳۶۵ - ص ۹۵
- ۱۵ . گروه ، هوگو ، همان ، ص ۹۴
- ۱۶ . تحولات بر مبنای مقایسه عکس های هوایی ، نقشه های مختلف زمانی شهر و برداشت های میدانی بررسی ، و رشد تاریخی شهر نیز از منبع «CLARKE» استخراج شده است .
- ۱۷ . طبق آخرین گزارش شهرداری کرمانشاه ، وسعت شهر حدود ۸۰ کیلومتر مربع است .

# تحلیلی بر ویژگی های اجتماعی استان قزوین

(قسمت دوم)

سیما بودری  
عضو هیات علمی مؤسسه پژوهش  
و برنامه ریزی آموزش عالی

باشند؛ به طوری که آمارها نشان می دهند، جمعیت روستایی از ۷۷٫۲ درصد در سال ۱۳۳۵ به ۶۷٫۸ درصد در سال ۱۳۷۵ و ۴۲٫۸ درصد در سال ۱۳۷۵ کاهش یافته است. جمعیت استان با متوسط نرخ رشد ۲٫۹ درصد طی ۲۰ سال گذشته، از ۹۶۸۲۵۸ نفر در سال ۱۳۵۵ به ۱۳۷۵ رسیده است؛ هرچند که متوسط نرخ رشد استان نسبت به کل کشور (۳٫۱ درصد) کم تر است، اما با توجه به امکانات و توان طبیعی منطقه، افزایش جمعیت (با نرخ رشد ۲٫۹ درصد) فشار زیادی روی منابع استان وارد می آورد و چنانچه سیاست های کنترلی بر جمعیت

تحولات اقتصادی و اجتماعی ایران در طول ۴۰ سال اخیر است که عمده ترین آن، اجرای اصلاحات ارضی در مناطق روستایی و بی رونق کردن بخش کشاورزی و دشوار ساختن زندگی در مناطق روستایی و اهمیت و توجه بیش تر برنامه ریزان وقت به توسعه شهری منطقه بویژه ایجاد شهر صنعتی الوند و تأسیس صنایع مختلف در این شهر از یک سو و از سوی دیگر رخداد عظیم انقلاب در سال ۱۳۵۷ و دگرگونی عمیق ارزش های اجتماعی و برنامه های کنترلی دولت، سبب شده است که شهرهای استان، شاهد مهاجرت سیل عظیمی از جمعیت روستایی به شهرها

## ۶. بررسی تحولات جمعیتی استان قزوین

### ۱-۶. ساختار جمعیتی

بر اساس آخرین تقسیمات کشوری در سال ۱۳۷۵ ش، استان قزوین با مساحتی حدود ۱۳۳۱۵ کیلومتر مربع تنها ۰٫۸ درصد از کل مساحت کشور را به خود اختصاص داده است.

جمعیت این استان در سال ۱۳۷۵، ۹۶۸۲۵۷ نفر بوده است که حدود ۱٫۶ درصد از جمعیت کل کشور را تشکیل می دهد. تراکم نسبی جمعیت در این استان ۷۳ نفر در هر کیلومتر مربع است که در مقایسه با کل کشور که حدود ۳۷ نفر می باشد، تراکم نشان می دهد.

از کل جمعیت این استان در سال ۱۳۷۵ حدود ۵۷٫۱ درصد از جمعیت در مناطق شهری و ۴۲٫۸ درصد در مناطق روستایی ساکن هستند. طی ۶ دوره سرشماری (۱۳۳۵-۱۳۷۵) جمعیت شهری استان ابتدا روند اندک و طی چند دهه اخیر با رشد فزاینده ای افزایش یافته است؛ به طوری که حجم افزایش جمعیت در سال ۱۳۷۵ نسبت به سال ۱۳۳۵، ۶۰۶۴۴۸ نفر است که از این تعداد ۴۷۰۴۲۸ نفر یا ۷۷٫۵ درصد از آن به جمعیت شهری و ۱۳۶۰۱۹ نفر یا ۲۲٫۴ درصد به جمعیت روستایی اضافه شده است. البته روند افزایشی جمعیت شهرنشین نسبت به مناطق روستایی تنها معلول زاد و ولد و مرگ و میر (رشد طبیعی) بین مناطق شهری و روستایی نیست؛ بلکه

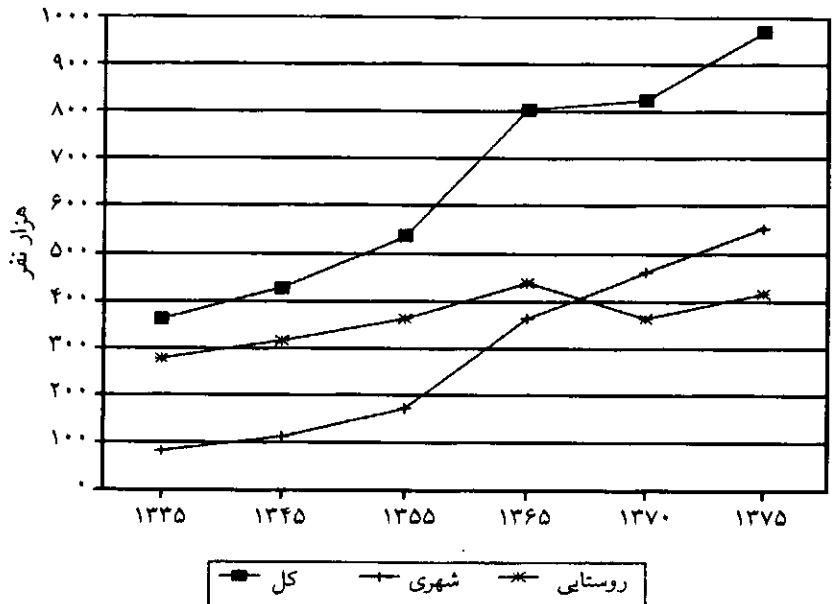
### جدول شماره ۱. تعداد و درصد جمعیت استان قزوین به تفکیک

مناطق شهری و روستایی ۱۳۷۵-۴۵

سال	جمعیت	مناطق شهری		مناطق روستایی	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۳۳۵	۳۶۱۸۱۰	۸۲۵۰۰	۲۲٫۸	۲۷۹۳۱۰	۷۷٫۲
۱۳۴۵	۴۲۹۲۰۷	۱۱۳۵۷۴	۲۶٫۴	۳۱۵۶۳۳	۷۳٫۵
۱۳۵۵	۵۳۶۵۸۷	۱۷۲۶۷۶	۳۲٫۲	۳۶۳۹۱۱	۶۷٫۸
۱۳۶۵	۸۰۵۵۶۲	۳۶۵۶۴۱	۴۵٫۳	۴۳۹۹۲۱	۵۴٫۶
۱۳۷۰	۸۲۵۲۰۵	۴۶۱۹۹۷	۵۵٫۹	۳۶۳۲۰۸	۴۴
۱۳۷۵ <sup>۱</sup>	۹۶۸۲۵۸	۵۵۲۹۲۸	۵۷٫۱	۴۱۵۳۲۹	۴۲٫۸

مأخذ: سرشماری های عمومی نفوس و مسکن شهرستان های قزوین و تاکستان در سال های ۱۳۳۵، ۴۵ و ۵۵ و ۶۵ و ۷۹ مرکز آمار ایران.

\* آمارهای سال ۱۳۷۵ از مرکز آمار ایران جداگانه استخراج شده است و آمار استان در سال ۱۳۷۵ از تلفیق دو شهرستان قزوین و تاکستان می باشد.



نمودار ۶ جمعیت استان طی سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۴۵ به تفکیک مناطق شهری و روستایی

شروع دوران بازسازی، شاهد روند افزایشی آن ها هستیم و از ۴۹ درصد در سال ۱۳۶۵ به ۵۵٫۴ درصد در سال ۱۳۷۵ افزایش یافته است؛ آن هم به دلیل مهاجرت روستاییان یا افراد سنین فعال از استان های دیگر به این استان همچون نظامیان، کارمندان، دانشگاهیان و... را می توان ذکر کرد.

۳. در سال ۱۳۷۵ ش، تنها حدود ۴٫۳ درصد از کل جمعیت را افراد ۶۵ سال به بالا تشکیل می دهند. این گروه سنی در تمام سال های مورد بررسی به طور مرتب در حال کاهش بوده است که این خود حکایت از افزایش جوانان و میانسالان در استان قزوین دارد.

۴. توزیع گروه های عمده سنی در مناطق شهری و روستایی نیز نشان می دهد که در سال ۱۳۷۵ به جز گروه سنی ۶۵ سال به بالا که بیش تر در مناطق روستایی ساکن بودند، سایر گروه های عمده سنی بیش تر در شهرها سکونت گزیده اند. به عنوان نمونه از ۴۰٫۳ درصد جمعیت (۵-۱ ساله) در کل استان ۲۲٫۶ درصد در مناطق شهری و ۱۷٫۷ درصد در مناطق روستایی ساکن هستند و از ۵۵٫۴ درصد گروه میانسالان (۶۴-۱۵ سال) ۲۲٫۶ درصد در مناطق روستایی زندگی می کنند و در گروه بزرگسالان، ۱٫۸ درصد در مناطق شهری و ۲٫۵ درصد در مناطق روستایی به سر می برند.

۵. آمارهای فوق و توزیع گروه های عمده سنی در مناطق شهری و روستایی نشان می دهد که بار تکفل در مناطق شهری بیش تر از مناطق روستایی است. به این معنی که با متوسط بعد خانوار (۵ نفر برای هر خانواده) و افزایش افراد واقع در خارج از سنین فعالیت، همچنین بالا بودن سهم بیکاری در بین گروه فعال مناطق شهری و دیر وارد شدن جمعیت فعال به بخش های اقتصادی به دلیل دسترسی. بیش تر به امکانات آموزشی در سطوح عالی و... سبب شده است که بار تکفل بر دوش

دوره سال های اخیر (۱۳۶۵ تا ۱۳۷۵) با تبلیغات گسترده در خصوص تنظیم خانواده و تشویق خانواده ها به داشتن فرزند کم تر و اتخاذ سیاست های کنترلی (از طریق آموزش رایگان در مراکز بهداشتی، ندادن شناسنامه و کوپن کالا های- اساسی به فرزندان چهارم و بیش تر و...) موجب شده است تا جمعیت این گروه سنی روند کاهشی داشته باشد. این گروه که به طور عمده جزء مصرف کنندگان محسوب می شوند، نزدیک به نیمی از جمعیت استان را به خود اختصاص داده اند. این گروه نیاز مبرم به مرکز بهداشتی، شیرخوارگاه، مهد کودک، مراکز آموزشی و تفریحی دارند و نیاز است تا با سرمایه گذاری های لازم، این گروه را برای آینده آماده کرد.

۲. گروه سنی ۶۴-۱۵ سال که عمدتاً جزء جمعیت فعال محسوب می شوند، در سال ۱۳۵۵ حدود ۵۰٫۴ درصد و در سال ۱۳۶۵، ۴۹ درصد از جمعیت استان را به خود اختصاص داده بودند. از عمده ترین دلایل کاهش این گروه سنی در سال ۱۳۶۵ می توان درگیر بودن کشور با مسائل جنگ و شرکت فعالانه این گروه سنی در جنگ را ذکر کرد؛ به طوری که بعد از اتمام جنگ و

اعمال نشود و همین روند ادامه داشته باشد، در ده سال آینده، یعنی سال ۱۳۸۵ ش جمعیت استان به ۱۲۸۸۷۵۱ نفر خواهد رسید که این تعداد با توجه به سرمایه گذاری های اندک استان، تأثیر نامطلوبی در روند توسعه استان خواهد داشت. (نمودار شماره ۶)

## ۲-۶. ساختار سنی جمعیت

جدول شماره ۲، ساختار سنی استان قزوین را به تفکیک گروه های عمده سنی نشان می دهد. بر مبنای جدول فوق روشن می شود که:

۱. در سال ۱۳۷۵ جمعیت افراد کم تر از ۱۵ سال حدود ۴۰٫۳ درصد از کل جمعیت استان را به خود اختصاص داده اند. جمعیت این گروه سنی طی سال های ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۵ تحولاتی را شاهد بوده است؛ به طوری که در اثر بهبود وضع بهداشت و گسترش مراکز بهداشتی در سطح استان و کاهش مرگ و میر عمومی و به دنبال آن رها کردن سیاست های کنترل موالید و بالا رفتن سطح باروری (به ویژه بعد از انقلاب) طی سال های ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ رشد این گروه سنی را شاهد هستیم. اما در

جدول شماره ۲. توزیع جمعیت استان به تفکیک گروه‌های عمده سنی ۱۳۷۵-۱۳۵۵

۱۳۷۵		۱۳۶۵		۱۳۵۵		گروه‌های عمده سنی
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
-	-	۳٫۸	۳۰۸۴۳	۳٫۵	۱۵۵۱۵	اطفال کم‌تر از یک سال
۱۰٫۲	۹۹۰۳۲	۱۸٫۵	۱۴۹۸۲۳	۱۴٫۴	۷۷۵۶۲	نویاوانگان ۱-۵ سال
۱۴٫۵	۱۴۰۴۰۲	۱۴٫۸	۱۱۹۹۸۸	۱۶٫۱	۸۶۴۶۰	کودکان ۶-۱۰ سال
۱۵٫۶	۱۵۱۳۸۷	۱۰٫۳	۸۳۲۶۵	۱۲٫۵	۶۷۲۸۲	نوجوانان ۱۱-۱۴ سال
۲۱٫۲	۲۰۵۲۲۴	۱۸٫۴	۱۴۸۴۸۳	۱۷٫۱	۹۱۶۷۴	جوانان ۱۵-۲۴ سال
۳۴٫۲	۳۳۱۷۷۲	۳۰٫۶	۲۴۶۸۴۴	۳۳٫۳	۱۷۸۹۵۵	میانسالان ۲۵-۶۴ سال
۴٫۱	۴۰۴۴۱	۳٫۲	۲۶۳۱۴	۳٫۵	۱۹۱۱۰	بزرگسالان ۶۵ سال و بیش‌تر

مأخذ: سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن شهرستان قزوین و تاکستان ۱۳۵۵-۱۳۶۵-۱۳۷۵ مرکز آمار ایران.

جمعیت ۶ ساله و بیش‌تر حدود ۴۱٫۲ درصد از جمعیت باسواد بوده‌اند. این رقم در سال ۱۳۶۵ به ۶۱٫۴ درصد و در سال ۱۳۷۵ به ۸۲٫۸ درصد افزایش یافته است. ارقام موجود بیانگر افزایش بسیار چشمگیر سواد در بین جمعیت ۶ سال و بیش‌تر استان است که عمدتاً ناشی از اتخاذ سیاست‌های مناسب (از قبیل تشکیل نهضت سوادآموزی، افزایش مراکز آموزشی در سطح شهر و روستا و تغییر دیدگاه نسبی روستائیان به جهت فرستادن دخترانشان به مدارس و...) است.

توزیع سواد در بین زنان و مردان استان روشن می‌کند که در سال ۱۳۷۵ از ۸۲٫۸ درصد جمعیت باسواد ۶ ساله و بیش‌تر، ۴۴٫۴ درصد را مردان و ۳۸٫۴ درصد بقیه را زنان به خود اختصاص داده‌اند. اگرچه حتی نیمی از جمعیت مردان و کم‌تر از نیمی از جمعیت زنان باسواد هستند، اما نسبت به سال ۱۳۵۵ که ۲۷٫۷ درصد از مردان و ۱۳٫۵ درصد زنان از نعمت سواد برخوردار بوده‌اند، رشد خوبی داشته است؛ اما نگاهی به کیفیت و ساختار آموزشی نشان می‌دهد که اکثریت باسوادان اعم از زن و

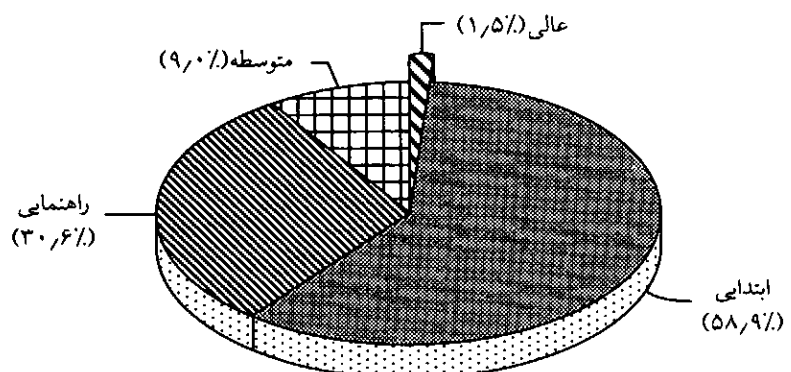
آغاز می‌شود؛ لذا برای بالا بردن کارایی آحاد جامعه و تحقق بخشیدن به امر توسعه لازم است تا نهادهای آموزشی گسترش یابد و مورد توجه خاص قرار گیرد. از این رو نگاهی به وضعیت سواد و امکانات آموزشی استان خالی از فایده نخواهد بود. در این نوشتار بحث فوق در سه بخش زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱-۷. سطح سواد در استان  
جدول شماره ۳ به منظور بررسی میزان سواد تنظیم شده است. ارقام موجود نشان می‌دهند که در سال ۱۳۵۵ ش از کل

سرپرست خانواده نسبت به مناطق روستایی بیش‌تر سنگینی نماید.  
۶. در یک جمع بندی کلی می‌توان اظهار داشت که اصولاً این استان دارای یک ساختار جمعیتی جوان است. توزیع آن در مناطق شهری و روستایی نشان می‌دهد که ساختار جمعیت در مناطق شهری جوان‌تر از مناطق روستایی است.

۷. بررسی وضعیت سواد و امکانات آموزشی در سطح استان  
آموزش از عمده‌ترین عوامل توسعه محسوب می‌شود و همواره توسعه با آموزش

نمودار ۷ درصد جمعیت باسواد استان به تفکیک مقاطع تحصیلی سال ۱۳۷۵



مرد در دوره های ابتدایی و در حد خواندن و نوشتن سواد دارند.

جدول شماره ۴ بیانگر این مهم است که ۵۸٫۹ درصد از جمعیت در حال تحصیل استان در سال ۱۳۷۵ در دوره ابتدایی، ۳۰٫۶ درصد در دوره راهنمایی، ۹ درصد در دوره متوسطه و تنها ۱٫۵ درصد در دوره عالی تحصیل می کنند. (نمودار شماره ۷)

توزیع دوره تحصیلی در بین زنان و مردان نشان می دهد که در همان سال بیش از ۵۷ درصد از پسران و ۶۰٫۹ درصد از دختران در حال تحصیل در دوره ابتدایی مشغول به تحصیل می باشند و ۳۱٫۹ درصد از پسران و ۲۹ درصد از دختران در دوره راهنمایی و در دوره متوسطه ۹٫۲ درصد پسران و ۹ درصد از دختران در حال تحصیل هستند (نمودار شماره ۸). البته همین روند در دهه های گذشته هم بوده است و تاکنون نیز ادامه دارد. به این معنی که در دوره تحصیلی ابتدایی همواره تعداد دختران بیش تر از پسران بوده است و بتدریج به دلیل عدم دسترسی به امکانات آموزشی

و مسائل فرهنگی حاکم بر خانواده ها به منظور جلوگیری از تحصیل دختران و ازدواج های زودرس- بخصوص در شهرستان های کوچک و روستاها و... شاهد افت تحصیلی دختران در سایر دوره تحصیلی هستیم.

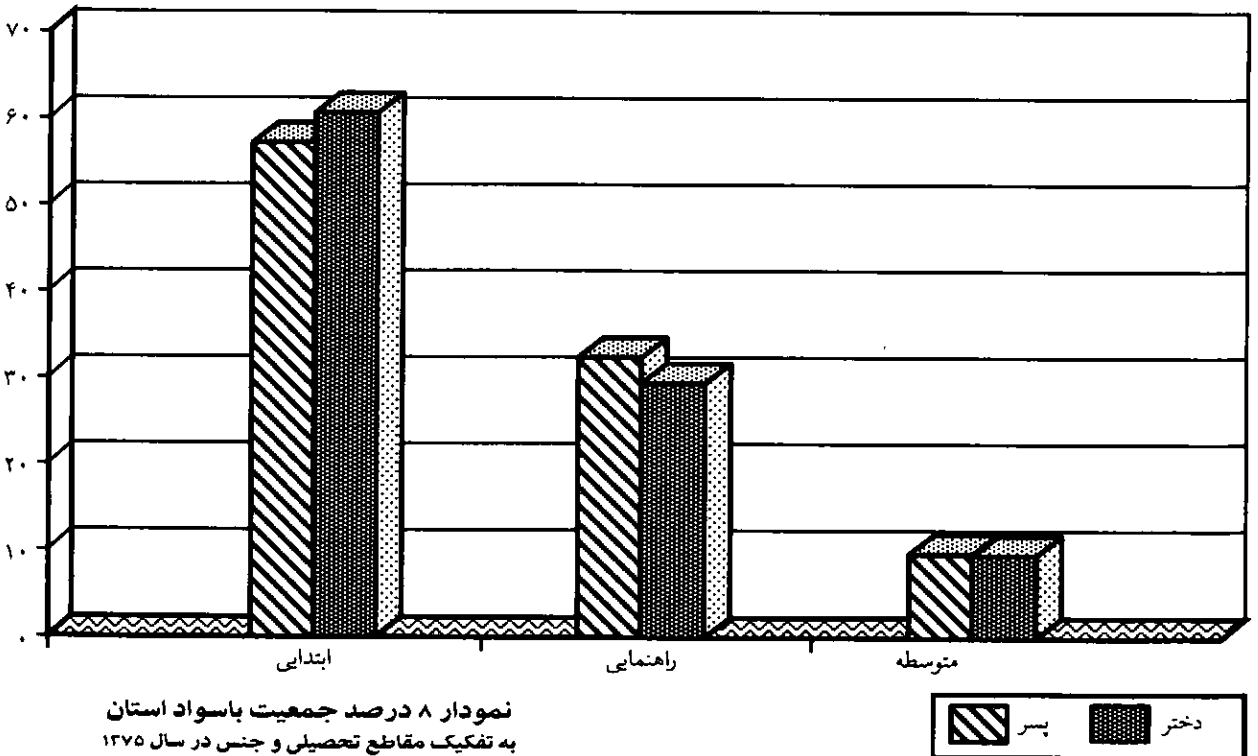
## ۷-۲. امکانات آموزشی استان

به طور کلی در استان حدود ۱۴۳۷ مرکز آموزشی تحت پوشش وزارت آموزش و پرورش وجود دارد که ۶۴٫۲ درصد از آن ها از ساختمان های دولتی، ۱٫۹ درصد از ساختمان های اجاره ای و ۲٫۴ درصد وقفی و حدود ۳۱ درصد از ساختمان های غیرانتفاعی و شخصی استفاده می کنند. از تعداد کل آموزشگاه های تحت پوشش وزارت آموزش و پرورش حدود ۶۰ درصد در دوره ابتدایی، ۲۹ درصد در دوره راهنمایی و ۱۱ درصد در دوره متوسطه فعالیت می کنند.

آموزشگاه های قزوین دارای ۸۲۱۹ کلاس دایر است که قریب ۵۹٫۵ درصد از آن ها در دوره ابتدایی، ۳۰٫۴ درصد در

دوره راهنمایی و ۱۰ درصد در دوره متوسطه به خدمت گرفته شده است.<sup>۱۵</sup>

حال اگر توزیع امکانات آموزشی در مناطق شهری و روستایی مورد بررسی قرارگیرد، به این مهم پی برده می شود که حدود ۴۵٫۲ درصد از امکانات آموزشی (کلاس های دایر) در مناطق روستایی مستقر است و ۳۱٫۶ درصد از آن ها به دوره ابتدایی، ۱۱٫۴ درصد به دوره راهنمایی و تنها ۲٫۲ درصد به دوره متوسطه اختصاص دارد؛ در حالی که بیش از ۵۴ درصد از امکانات آموزشی در شهرهای استان مستقر است. اگرچه یکی از دلایل عمده مهاجرت روستاییان به شهرها توزیع نامناسب امکانات آموزشی بیش تر در شهرها و بویژه شهر قزوین است، اما در مجموع باید اضافه کرد: «با نگاهی به شاخص های آموزشی درمی یابیم که اصولاً امکانات آموزشی موجود در استان متناسب با جمعیت در حال تحصیل و لازم التعلیم استان نیست و لازم است تا بازنگری بیش تری در این زمینه صورت گیرد.



جدول شماره ۳: توزیع جمعیت باسواد استان قزوین به تفکیک مناطق شهری و روستایی طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۷۵

درصد	مناطق روستایی			مناطق شهری			کل استان			جمعیت						
	زن	مرد	باسوادان ۶ ساله و بیش‌تر	کل جمعیت		باسوادان ۶ ساله و بیش‌تر	کل جمعیت		باسوادان ۶ ساله و بیش‌تر							
				درصد	زن		درصد	زن			درصد	زن				
۱۳۵۵	۲۲۰۹۵	۶۳۸۷۳	۷۸۰۹۳	۲۰/۱	۳۴۹۳۴	۲۰/۵	۵۳۱۸۱	۱۴۱۳۳۸	۳۲/۷	۵۷۰۲۹	۶۷/۲	۱۱۷۰۵۴	۴۲۲۱۴۱	نماد	درصد از کل جمعیت ۶ ساله و بیش‌تر	۱۳۵۵
۱۳۶۵	۵۴۹۰۳	۱۱۵۸۱۵	۳۱۵۲۸۸	۲۳/۷	۸۹۷۹۳	۳۱/۱	۱۱۷۴۶۸	۲۹۹۱۳۸	۲۸/۲	۱۴۴۶۹۶	۶۱/۷	۲۳۳۲۸۳	۶۱۴۳۲۶	نماد	درصد از کل جمعیت ۶ ساله	۱۳۶۵
۱۳۷۵	۱۲۱۳۱۵	۲۰۹۱۴۴۰۸۹	۳۵۸۰۹۰	۲۸/۶	۱۹۶۸۸۳	۳۲/۶	۲۲۵۴۳۰	۴۸۵۵۲۵	۴۶/۳	۳۸۱۹۹۸	۵۳/۶	۳۶۸۶۱۹	۸۴۶۹۱۵	نماد	درصد از کل جمعیت ۶ ساله	۱۳۷۵

منابع: سرشماری‌های عمومی و نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۵۵، ۱۳۶۵، آمارهای سال ۱۳۷۵ از مرکز آمار استخراج شده، اما هنوز چاپ نشده است.

۳-۷. شاخص‌های آموزشی  
 ۱-۳-۷. نسبت دانش‌آموز به کلاس  
 نسبت تعداد دانش‌آموزان استان به کل کلاس‌های دایر نشان می‌دهد که به طور متوسط تراکم دانش‌آموز در کلاس حدود ۳۴ نفر می‌باشد؛ یعنی در هر کلاس به طور متوسط ۳۴ دانش‌آموز به فراگیری علم می‌پردازند. البته با توجه به تعداد دانش‌آموزان و کلاس‌ها در دوره‌ها مختلف تحصیلی تفاوت‌هایی را شاهد هستیم. چنان‌که شاخص‌های موجود نشان می‌دهند که در دوره ابتدایی تراکم دانش‌آموزان ۳۴/۵، در دوره راهنمایی ۳۴/۶ نفر و در دوره متوسطه بیش از ۳۰ نفر در هر کلاس می‌باشد. از علل عمده کاهش نسبت دانش‌آموز به کلاس در دوره متوسطه، نه به دلیل امکانات متناسب‌تر است، بلکه به دلیل افت شدید محصلین در این دوره است.

۲-۳-۷. نسبت دانش‌آموز به معلم  
 کل کادر آموزشی در سطح استان ۹۰۶۱ نفر است که ۵۲ درصد از آن‌ها در دوره ابتدایی، ۳۳ درصد در دوره راهنمایی و ۱۵ درصد در دوره متوسطه مشغول فعالیت می‌باشند. شاخص نسبت دانش‌آموز به معلم نشان می‌دهد که در دوره ابتدایی به ازای هر ۳۵/۴ دانش‌آموز یک معلم، در دوره راهنمایی برای هر ۲۸/۹ دانش‌آموز و در دوره دبیرستان برای هر ۱۸/۷ نفر، یک معلم وجود دارد. شاخص‌های فوق‌روشنگر این نکته روزافزون جمعیت لازم‌التعلیم و تمرکز بیش‌تر امکانات آموزشی در دوره ابتدایی، استان با سطح استانداردهای جهانی فاصله بسیاری دارد و توجه بیش‌تری را می‌طلبد. در یک جمع‌بندی کلی از وضعیت آموزشی استان، این نکته روشن می‌شود که اصولاً امکانات آموزشی در بین مناطق

جدول شماره ۴. جمعیت در حال تحصیل و تعداد مراکز آموزشی استان و شاخص های آموزشی در سال ۱۳۷۵

مقاطع تحصیلی	تعداد واحدهای آموزشی*	دانش آموزان	کلاسهای* دایر	معلم*	نسبت دانش آموز به معلم	نسبت دانش آموز به معلم
ابتدایی	۸۶۳	۱۶۶۶۲۱	۴۸۹۹	۴۷۱۱	۳۴/۵	۳۵/۴
راهنمایی	۴۱۷	۸۶۵۴۵	۲۴۹۸	۲۹۹۰	۳۴/۶	۲۸/۹
متوسط	۱۵۸	۲۵۴۷۴	۸۲۲	۱۳۶۰	۳۰/۹	۱۸/۷
جمع	۱۴۳۸	۲۷۸۶۴۰	۸۲۱۹	۹۰۶۱	۳۳/۹	۳۰/۷

\* سالنامه آماری آموزش و پرورش سال تحصیلی ۷۵-۱۳۷۴

توزیع جمعیت شاغل در بخش های عمده اقتصادی نشان می دهد که بیش از ۲۷ درصد جمعیت در بخش کشاورزی، ۲۴ درصد در بخش صنعت و ۴۸ درصد در بخش خدمات اشتغال دارند. قسمت عمده شاغلین کشاورزی، در روستاها (با ۵۳/۸ درصد) و در مقابل بیشترین شاغلین در امور مربوط به تولیدات صنعتی و خدماتی در شهرها متمرکز هستند (به ترتیب ۳۲/۳ و ۶۰/۳ درصد).

توزیع شاغلین در بخش های عمده اقتصادی طی سال های ۱۳۴۵ تا ۱۳۷۵ نشان می دهد که در ۳۰ سال گذشته بتدریج از جمعیت شاغل در بخش های کشاورزی و صنعت کاسته و بر جمعیت شاغل در بخش خدمات اضافه شده است. (نمودار شماره ۹)

از سوی دیگر، سطح اشتغال نیز از ۴۳/۲ درصد در سال ۱۳۴۵ به ۳۹/۹ درصد در سال ۱۳۷۵ رسیده است. مسلماً علت تقلیل یا کاهش سطح اشتغال در استان قزوین با وجود امکانات و منابع طبیعی بسیار غنی و مساعد بودن فعالیت از نظر کشاورزی (... درصد خاک منطقه جزو خاک های حاصلخیز و با زهکشی بسیار مساعد طبیعی و امکان پرورش انواع محصولات زراعی و باغات از نظر آب و هوایی و دسترسی به منابع آب کافی) و درگیر شدن بیش تر جوانان به مسائل آموزشی و تأخیر آنان در ورود به بازار کار، نابسامانی های اقتصادی ناشی از جنگ تحمیلی، عدم حمایت های اساسی از کشاورزان و صنعتگران و افزایش بی رویه جمعیت (عمدتاً جمعیت مصرف کننده)، همگی موجب کاهش سطح اشتغال در استان شده اند.

اما ساختار اقتصادی استان قزوین یک ساختار کشاورزی-صنعتی است و بخش خدمات نیز در ارتباط با این دو بخش رشد و افزایش یافته است. (به این معنی که

آن ها مفید است و عامل تولید محسوب می شوند. جمعیت فعال نیز به آن دسته از افرادی اطلاق می شود که آمادگی انجام کاری را دارند. شاغلین در آمارگیری های مختلف به کسانی گفته می شود که لااقل هشت ساعت در روز به کار اشتغال داشته باشند.<sup>۱۴</sup>

بر اساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵ از کل جمعیت استان بیش از ۷۵ درصد از جمعیت بیش از ۱۰ سال سن دارند که حدود ۳۲ درصد از آن ها جزو جمعیت فعال استان هستند و ۶۸ درصد بقیه را خردسالان و کهنسالان تشکیل می دهند و عمدتاً جمعیت مصرف کننده و غیرفعال محسوب می شوند.

از ۲۴۱۹۵۱ نفر جمعیت فعال، طبق آمارهای ارائه شده از سوی مرکز آمار ایران حدود ۹۳ درصد از آن ها شاغل و کم تر از ۷ درصد از جمعیت فعال استان بیکار می باشند. از مجموع جمعیت شاغل قریب به ۵۳ درصد از آن ها در مناطق شهری و ۴۰ درصد در مناطق روستایی مشغول فعالیت می باشند.

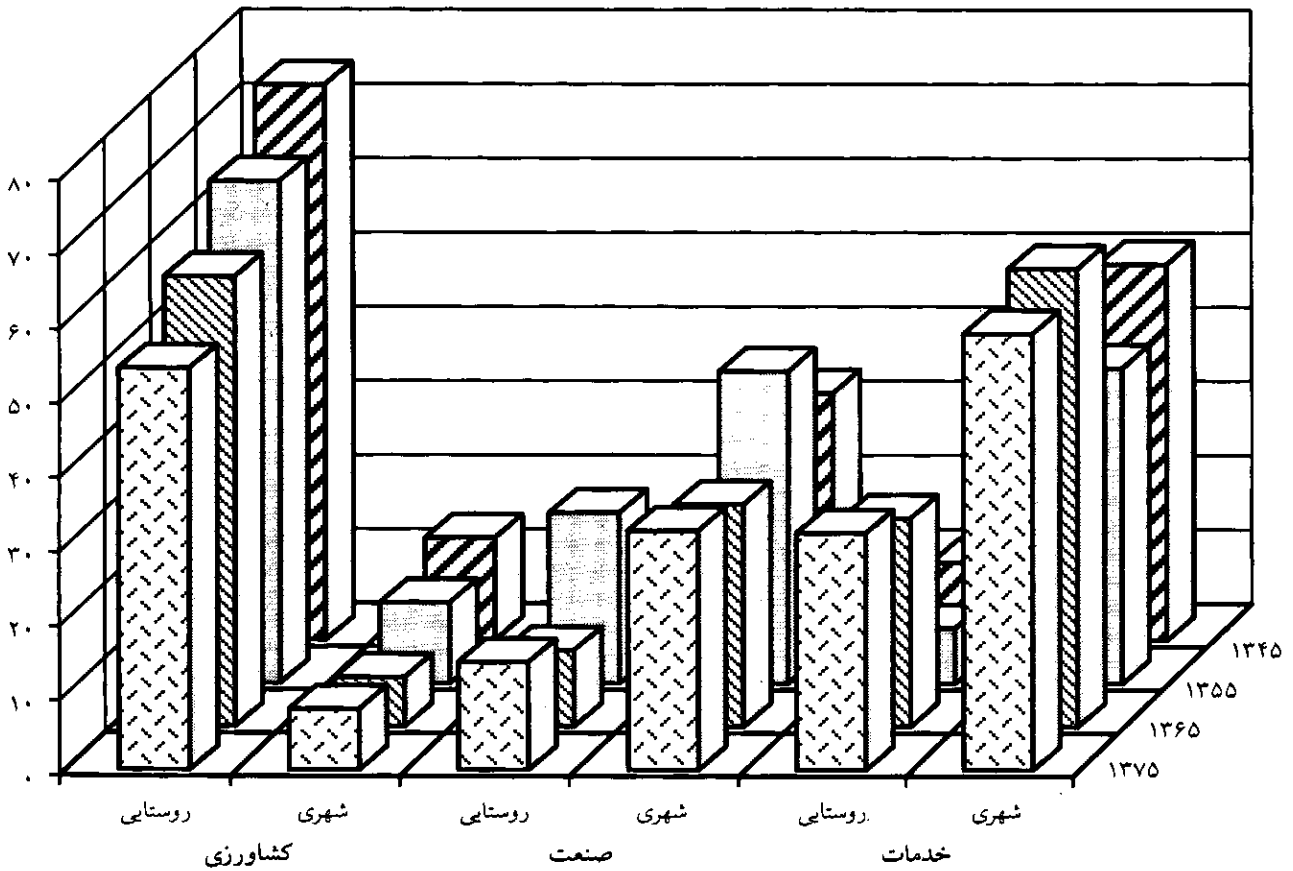
شهری و روستایی به طور متناسب توزیع نشده و تمرکز آموزش بیش تر در مقطع ابتدایی است و فرصت های کم تری برای دوره ها بالاتر در سطح استان وجود دارد که لازم است توجه اصولی تر و صحیح تری به این شرایط شود.

### ۸. بررسی ساختار جمعیت فعال استان از نظر اقتصادی

به طور کلی، یکی از عوامل مؤثر در اقتصاد یک ملت، جمعیت آن است. میزان جمعیت یک منطقه از نظر اقتصادی و توسعه حیات صنعتی در درجه اول اهمیت قرار دارد. اگر منطقه ای کم جمعیت و فاقد نفوس کافی باشد، بدیهی است که نمی تواند از منابع اقتصادی خود استفاده کند؛ زیرا انسان عامل اصلی تولید است و منابع زیرزمینی هرچند غنی و فراوان باشند، بدون عامل انسانی بی بهره خواهند ماند. در عین حال، انسان که یکی از هدف های تولید ثروت است، خود مهم ترین عامل تولید آن می باشد.

در کیفیت اقتصادی جمعیت، هدف، اطلاع از جمعیت فعالی می باشد که کار

نمودار ۹ درصد توزیع شاغلین  
به تفکیک بخش، مناطق طی سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۷۵



جدول شماره ۵. جمعیت ده ساله و بیش‌تر استان قزوین بر حسب  
وضع فعالیت ۱۳۷۵

مناطق	کل جمعیت ده ساله	جمعیت فعال	جمعیت شاغل	
			تعداد	درصد
کل استان	۷۲۸۸۰۳	۲۴۱۹۵۱	۲۲۵۶۲۶	۳۰٫۹
مناطق شهری	۴۲۱۲۳۵	۱۳۶۸۲۷	۱۲۷۶۱۸	۵۶٫۵
مناطق روستای	۳۰۷۵۶۸	۱۰۵۱۲۷	۹۸۰۰۸	۴۳٫۴

مأخذ: سالنامه آماری ۱۳۷۵

اجرای موفقیت‌آمیز طرح فوق، در توسعه کشاورزی قزوین تأثیر بسزایی داشت. اما متأسفانه طی دهه‌های ۵۰ و ۶۰، عده‌ای از مسؤولان وقت، دانسته یا ندانسته با تأسیس صنایع عظیم ماشینی در

قطب کشاورزی مکانیزه کشور معرفی کرده و محدودیت‌های دسترسی به آب در منطقه را با احداث سد انحرافی سنگیان و طراحی سیستم آبیاری پیشرفته برطرف کرده است.<sup>۱۷</sup>

اکثریت شاغلین در بخش خدمات به مشاغل همچون خرید و فروش ابزار و لوازم یدکی ماشین‌های کشاورزی و محصولات کارخانجات و... مشغول می‌باشند.

در یک جمع‌بندی کلی می‌توان اظهار داشت که در دهه‌های ۴۰ و ۵۰ ساختار اقتصادی استان قزوین، یک ساختار کشاورزی بود و اکثریت جمعیت استان در بخش کشاورزی و یا صنایع مربوط به خدمات کشاورزی مشغول فعالیت بودند.

در همین رابطه طرح‌های عمرانی متعددی به مورد اجرا گذاشته شد که عمده‌ترین آن طرح عمرانی تهال بود. این طرح، دشت قزوین را به دلیل داشتن خاک حاصلخیز، آب و هوای مناسب و کم عارضه بودن و... برای کشاورزی مکانیزه شده مناسب تشخیص داده و این منطقه را به عنوان اولین



**جدول شماره ۶. درصد جمعیت شاغل در بخش های عمده اقتصادی (۱۳۴۵ - ۱۳۷۵)**

سال	کشاورزی		صنعت		خدمات	
	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی
۱۳۴۵	۱۳٫۸	۷۵٫۹	۲۳٫۷	۱۳٫۵	۵۲٫۴	۱۰٫۵
۱۳۵۵	۱۰٫۷	۶۸٫۸	۴۳	۲۳٫۵	۴۴	۷٫۵
۱۳۶۵	۶٫۲	۶۱٫۲	۳۰٫۳	۹٫۹	۶۳٫۳	۲۸٫۷
۱۳۷۵	۷٫۲	۵۳٫۸	۳۲٫۳	۱۴٫۱	۶۰٫۳	۳۲٫۱

مأخذ: سالنامه های آماری سال های ۱۳۴۵ تا ۱۳۷۵

حدود ۹۶۷ نفر پزشک در استان وجود داشته باشد؛ در حالی که بر اساس ارقام موجود تنها ۲۳۵ پزشک مشغول فعالیت هستند و حدود ۷۳۳ پزشک مورد نیاز است. پزشکان موجود تنها یک چهارم از کل نیازهای منطقه را تأمین می کنند و در این زمینه، توجه بیش تر مسئولان را جهت جذب هرچه بیش تر پزشک در سطح استان می طلبد.

در سطح استان قزوین تعداد ۷ بیمارستان با ۹۴۱ بیمارستان و ۳ زایشگاه با ۲۲۷ تخت وجود دارد. از مجموع بیمارستان های قزوین تعداد ۴ بیمارستان با ۶۲۹ تخت آن به صورت دولتی و ۲ بیمارستان با ۵۶ تخت به صورت خصوصی و یک بیمارستان با ۶۵۶ تخت توسط سایر مؤسسات اداره می شود.

در سطح استان تعداد ۶۱ مرکز بهداشتی و درمانی وجود دارد که تعداد ۲۲ مرکز از این مراکز بهداشتی در مناطق شهری و ۳۹ مرکز در مناطق روستایی است. یعنی با توجه به جمعیت مناطق شهری به ازای هر ۲۵۱۳۳ نفر، یک مرکز بهداشتی و در مناطق روستایی به ازای هر ۱۰۶۴۹ نفر یک مرکز وجود دارد که نیاز کنونی مناطق شهری و روستایی را این تعداد تأمین نمی کند.

کنار زمین های حاصلخیز (عمدتاً خاک های درجه یک و دو) منطقه، بدون در نظر گرفتن تطابق این صنایع با اقتصاد غالب منطقه (یعنی کشاورزی) از یک سو و عدم توجه به بخش کشاورزی و اجرای سیاست های حمایتی از محصولات کشاورزی و ایجاد تفاوت درآمد بین این دو بخش، سبب شد تا نیروی فعال منطقه به منظور کسب درآمدهای بیش تر و دسترسی به امکانات رفاهی و اجتماعی متوجه صنایع شوند و سیل عظیمی از روستائیان به شهرهای استان بویژه به شهر قزوین صنعتی البرز مهاجرت کنند. از آن جا که صنایع موجود عمدتاً به نیروهای متخصص نیاز داشت و عمده مهاجران نیز فاقد تخصص های مورد نیاز بودند، سبب شد تا این نیروی عظیم رها شده از بخش کشاورزی، جذب بخش خدمات و مشاغل کاذبی همچون سیگارفروشی، کوپن فروشی، دلال بازی و... شوند.

**جدول شماره ۷. مقایسه شاخص های بهداشتی - درمانی**

استان قزوین ۱۳۷۵

تعداد	شاخص های بهداشتی - درمانی
۲۳۵	تعداد پزشک
۴۱۲۰	نسبت جمعیت به پزشک
۹۴۱	تعداد تخت بیمارستانی
۰٫۹	تعداد تخت بیمارستانی برای هر هزار نفر
۵۹	تعداد داروخانه
۱۶۴۱۱	نسبت جمعیت به داروخانه
۴۳	آزمایشگاه (آزمایشگاه، رادیولوژی، فیزیوتراپی)
۲۲۵۱۷	نسبت جمعیت به آزمایشگاه ها

البته بعد از انقلاب نیز به دلیل تحولات اجتماعی و تغییر در ارزش های موجود و به دنبال آن، جنگ تحمیلی و ایجاد مشاغل کاذبی از قبیل کوپن فروشی، دلارفروشی و... این روند شدت بیش تری به خود گرفت.

**۹. بهداشت و درمان<sup>۱۸</sup>**

در سطح استان طی سال های ۷۵-

جدول شماره ۷ با توجه به شاخص های بهداشتی-درمانی، وضعیت بهداشت استان را نشان می دهد.

## ۱۰. امکانات و تأسیسات زیربنایی<sup>۱۹</sup>

۱-۱۰. وسایل ارتباط جمعی  
استان قزوین یک اداره پست و ۱۱ دفتر پست شهری و ۵ دفتر پست روستایی دارد. علاوه بر آن، شهر قزوین یک فرستنده رادیویی با موج متوسط با قدرت ۱۰۰۰ کیلووات با فرکانس ۵۵۸ مگاهرتز دارد که استان های گیلان، زنجان، تهران، همدان، لرستان، مرکزی و... را تحت پوشش دارد. این استان یک ایستگاه تلویزیونی دارد که در مراد تپه مستقر است و در سطح استان از چهار کانال سراسری (کانال ۱، ۲ و ۳، ۵) بهره مند هستند.

۲-۱۰. راه های ارتباطی  
راه ها، عوامل فیزیکی هستند که نظم ارتباطی نقاط را سازمان می دهند و از قدیم تاکنون نقش اساسی در پیشبرد فرهنگ و اقتصاد نواحی داشته اند.

استان قزوین به وسیله یک آزادراه به طول ۱۳۵ کیلومتر از شرق به تهران و در شمال با ۱۸۰ کیلومتر، جاده آسفالت به رشت و در جنوب به وسیله جاده آسفالت به طول ۵۵ کیلومتر به بوئین زهرا متصل می شود. به طور کلی راه های ارتباطی استان قزوین حدود ۱۱/۵ درصد به صورت بزرگراه، ۳۱ درصد جاده های آسفالت اصلی و ۴۲/۵ درصد راه های فرعی درجه یک و دو است.

۳-۱۰. امکانات فرهنگی استان قزوین  
استان قزوین دارای ۱۵ کتابخانه، ۲ سینما، ۳ سالن نمایش و سخنرانی و ۳ هتل با ۲۲۶ تخت، ۱۴ مسافرخانه با ۴۹۱ تخت است. همچنین دارای ۲۳ ورزشگاه و یک استادیوم و ۱۵ سالن ورزشی

می باشد، یعنی به ازای هر ۶۴ هزار نفر یک کتابخانه و به ازای هر ۴۸۴۱۲۹ نفر یک سینما و به ازای هر ۴۲ هزار نفر یک ورزشگاه وجود دارد که با توجه به میزان جمعیت کنونی آن و موقعیت استراتژیکی از نظر قرار گرفتن در یک موقعیت ارتباطی و اقامت کوتاه مدت مسافران، امکانات موجود بسیار ناکافی به نظر می رسد و با توجه به نرخ رشد جمعیت از یک سو و از سوی دیگر قرار گرفتن در یک موقعیت مناسب استانی و اضافه شدن نقش های آن، میزان جذب مهاجران در منطقه بیش تر نیز خواهد شد که به این ترتیب، امکانات تفریحی و تأسیساتی بیش تری را می طلبد. استان قزوین در امر تأمین نیازهای فرهنگی جمعیت خود، با توجه به امکانات موجود و رسیدن به سطح استانداردهای موجود، فاصله بسیار طولانی را در پیش خواهد داشت.

## ۱۱. نتیجه گیری

با توجه به بررسی های که در این مقاله صورت گرفته، نتایج زیر به دست آمده است:

۱. منطقه قزوین به دلیل قرار گرفتن در موقعیت استراتژیکی جغرافیایی، یکی از عمده مناطقی است که قدمت تاریخی بسیار طولانی دارد و از زمان های بسیار دور مورد توجه حکام و دولتمردان بوده است.

۲. این منطقه به دلیل داشتن امکانات طبیعی مساعد، از قبیل خاک حاصلخیز و مناسب، منابع آب کافی، آب و هوای معتدل و مطبوع و قرارگیری در مسیر راه های اصلی ارتباطی، یکی از قطب های کشاورزی-صنعتی کشور بوده و هست.

۳. ساختار جمعیتی استان ترکیبی جوان دارد و با توجه به نرخ رشد بالای ساختار جمعیت در آینده، جوان تر نیز خواهد شد.

۴. بیش از نیمی از جمعیت ۶ سال و بیش تر استان باسواد هستند؛ اما بیش تر

جمعیت باسواد منطقه در مقطع ابتدایی تحصیل کرده اند و در سطوح بالاتر متوسطه و عالی به ترتیب کاهش شدیدی دیده می شود.

۵. توزیع جمعیت فعال استان نشان می دهد که به ترتیب بیش تر در بخش خدمات، صنعت و بالاخره در بخش کشاورزی فعالیت دارند و بار تکفل در سطح استان بالاست؛ یعنی هر فرد فعال، مکلف است که حداقل نیازهای ۵ نفر از اعضای خانواده را برآورده سازد.

۶. از نظر امکانات آموزشی، بهداشتی و فرهنگی، فاصله بسیار زیادی با سطح استانداردهای جهانی وجود دارد. علاوه بر این که بیش تر این امکانات در مناطق شهری متمرکز است و بیش ترین کمبودها را می توان در زمینه های پزشکی، امکانات بهداشتی، امکانات آموزشی و... دید. سایر امکانات زیربنایی نیز توجه بیش تر برنامه ریزی مسؤولان ذیربط را می طلبد.

البته پرداختن جزئی تر به مسائلی که مطرح شد، می تواند ما را در جهت برنامه ریزی های دقیق تر کمک کند که این امر مستلزم دسترسی دقیق تر به آمار و اطلاعات مورد نظر است؛ اما این امر متأسفانه در مورد قزوین به دلیل تغییر وضعیت از نظر تقسیمات کشوری طی سال های گذشته، یکی از عمده ترین محدودیت های مطالعاتی این استان محسوب می شود. از آنجا که هر مقاله محدودیت های خاصی دارد، لذا بررسی های دقیق تری و جزئی تر آن را که مجال بیش تری را می طلبد، به فرصتی مناسب تر موکول می کنیم.

## ۱۲. پیشنهادها

از آنجا که قزوین یکی از مستعدترین مناطق کشور می باشد، لازم است تدابیری اندیشیده شود تا:

۱. با ایجاد امکانات آموزشی بیش تر

بوئزه در سطوح متوسطه و عالی، و توزیع عادلانه آن در سطح مناطق شهری و روستایی، فرصت‌های بیش‌تری در اختیار اقشار مختلف جامعه قرار داده شود. از سوی دیگر، ایجاد فضاهای آموزشی و دادن فرصت‌های مساوی به دختران و پسران در مناطق شهری-روستایی علاوه بر ارتقا بخشیدن سطح فرهنگ مردم منطقه، باعث رشد و شکوفایی بیش‌تر اقتصادی در سطح منطقه نیز خواهد شد.

۲. از آن‌جا که فاصله روستاهای منطقه با یکدیگر و با شهرها نسبتاً کم است، توانایی جذب صنایع سبک در سطح اکثر روستاهای منطقه دیده می‌شود. فایده این مهم در این است که علاوه بر جذب جوانان روستایی و کاهش مهاجرت روستاییان به شهرها، فرصت‌های شغلی بیش‌تری ایجاد خواهد شد و از امکانات موجود در منطقه، می‌توان بهره‌وری بیش‌تری به عمل آورد.

۳. به دلیل موقعیت جغرافیایی استان و داشتن جاذبه‌های توریستی بسیار، از قبیل مناظر بسیار زیبای کوهستانی منطقه، قلعه حسن صبا، بناهای قدیمی و... لازم است مسؤولان در امر بازیابی این مناطق به منظور کسب درآمد بیش‌تر در منطقه و ایجاد مراکز تفریحی از قبیل هتل‌ها، مثل‌ها و ورزشگاه‌ها، سالن‌های سینما و تئاتر، توجه بیش‌تری را مبذول دارند.

۴. بررسی‌ها روشن نمود که منطقه دچار کمبود امکانات بهداشتی است؛ لذا پیشنهاد می‌شود با وجود داشتن دانشگاه علوم پزشکی در شهر قزوین، مسؤولان تدابیری بیندیشند تا جوانان مستعد در این رشته به عنوان بورسیه در منطقه پذیرفته شوند و پس از اتمام تحصیل موظف شوند حداقل تا ۵ سال در استان خدمت کنند. برای استفاده از فارغ‌التحصیلان مستعد رشته پزشکی، پیراپزشکی و دندانپزشکی و... می‌توان با دادن تسهیلاتی از قبیل امکانات رفاهی بیش‌تر و... در جهت جذب آن‌ها و بالا بردن امکانات بهداشتی منطقه سود

جست.

۵. در نهایت، برای توسعه استان پیشنهاد می‌شود که روی استعدادها و امکانات بومی منطقه تکیه بیش‌تری شود؛ زیرا قزوین هم از نظر محصولات کشاورزی، دامی، صنعتی و خدماتی، گونه‌های بومی دارد که از نظر اقتصادی دارای ارزش بسیار زیادی است؛ لذا مناسب است تدابیری اتخاذ شود تا در این موارد تحقیقات بیش‌تری صورت گیرد و برای بهره‌گیری از امکانات بومی که با فرهنگ مردم نیز مانوس تر است، برای توسعه منطقه مدد گرفته شود.

زیرنویس:

۱۵. سالنامه آمار آموزش و پرورش سال تحصیلی ۷۶-۷۵، واحد آمار و اطلاعات وزارت آموزش و پرورش

۱۶. بدیمی، ربیع، جغرافیای مفصل ایران، ج ۲، انتشارات اقبال، ۱۳۶۲، ص ۱۳۸

۱۷. مهندسان مشاور تهال، طرح عمران آبادی منطقه قزوین، ج ۲، تل‌آویو، اگوست ۱۹۶۲

۱۸. سالنامه‌های آماری استان تهران و زنجان ۱۳۷۵، مرکز آمار ایران

۱۹. سالنامه آماری استان زنجان ۱۳۷۵، مرکز آمار ایران

منابع:

۱. الیاسیان. هوشنگ، اطلس دشت قزوین، سازمان عمران قزوین، ۱۳۵۲.

۲. اطلس شیب ایران، دانشگاه تهران، ۱۳۶۵.

۳. بلاذی. احمد بن یحیی، فتوح البلدان، ترجمه آذرنوش آذرتاش، بنیاد فرهنگ ایران، ۱۳۶۴.

۴. بدیمی. ربیع، جغرافیای مفصل ایران، ج ۲، انتشارات اقبال، ۱۳۶۲.

۵. بیات. عزیزالله، کلیات جغرافیای طبیعی و تاریخی ایران، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۶۷.

۶. بوذری. سیما، بررسی کشاورزی دشت قزوین (محصولات زراعی)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه اصفهان، ۱۳۷۱.

۷. جوان، جعفر. جمعیت در بستر جغرافیا،

دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۶۵.

۸. سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن شهرستان قزوین سال‌های ۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۰، مرکز آمار ایران.

۹. سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن شهرستان تاکستان سال‌های ۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۰، مرکز آمار ایران.

۱۰. سالنامه‌های آماری استان زنجان سال‌های ۱۳۷۰ و ۱۳۷۳، مرکز آمار ایران.

۱۱. سالنامه‌های هواشناسی، ایستگاه قزوین، اداره کل هواشناسی کشور.

۱۲. سالنامه آمار آموزش و پرورش سال تحصیلی ۷۶-۱۳۷۵، واحد آمار و اطلاعات وزارت آموزش و پرورش.

۱۳. سیمای کشاورزی قزوین، کارشناسان سازمان عمران قزوین، ۱۳۶۷.

۱۴. فشارکی. پریدخت، جغرافیای اقلیمی اصول و مبانی اقلیم‌شناسی، دانشگاه تربیت معلم تهران، ۱۳۵۶.

۱۵. مصاحب. غلامحسین، دایرةالمعارف فارسی، ج ۲. بخش اول، شرکت سهامی، ۱۳۵۶.

۱۶. مجابی. سیدمهدی، طرحی بر روند توسعه تاریخی منطقه قزوین، مجموعه مقالات کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران، ج ۳. سازمان میراث فرهنگی، ۱۳۷۵.

۱۷. مهندسین مشاور جاماب، طرح جامع کشاورزی و دامپروری منطقه قزوین ج ۱، وزارت کشاورزی، دیماه ۱۳۵۶.

۱۸. مهندسین مشاور تهال، طرح عمران آبادی منطقه قزوین ج ۲، تل‌آویو، اگوست ۱۹۶۲.

۱۹. ورجاوند. پرویز، سرزمین قزوین، انجمن آثار ملی، ۱۳۴۹.

۲۰. نقشه ۱:۲۵۰۰۰۰ قزوین سازمان جغرافیایی ارتش.

۲۱. آمارهای شهرستان‌های قزوین و تاکستان سال ۱۳۷۵، از مرکز اطلاع‌رسانی مرکز آمار ایران استخراج شده است.

# جغرافیا و بازدید علمی

جمال ایرانی - گروه آموزشی جغرافیا - سنج

## چکیده

در تدوین این مقاله که به بررسی نقش بازدیدهای علمی در آموزش جغرافیا می‌پردازد، اگرچه تا حدودی از کتب و نشریات معتبر علمی به عنوان راهنمای کار استفاده شده است، اما بیش تر مطالب آن برگرفته از یادداشت‌های شخصی نگارنده در برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی از بازدیدهای انجام شده و مشاهدات مستقیم و گزارش ده‌ها سفر علمی می‌باشد که برای دانش‌آموزان دوره متوسطه و پیش‌دانشگاهی، دانشجویان مراکز تربیت معلم و دبیران جغرافیای استان کردستان برگزار کرده‌ام.

در تنظیم مقاله حاضر سعی شده است، برنامه، اهداف و مراحل انجام بازدید علمی در درس جغرافیا تا حصول نتیجه به اختصار ارائه شود. امید است که این مختصر مورد استفاده معلمان جغرافیا قرار گیرد.

## مقدمه

بازدید علمی، مرحله‌ای از آموزش است که دانش‌آموزان با استفاده از امکانات آموزشگاه انجام می‌دهند و در انجام آن نیل به اهداف برنامه درسی بارانمایی معلم در محیطی خارج از کلاس مورد انتظار است. (منبع شماره ۴، ص ۹۴). به عبارت دیگر، بازدید علمی کاری است عملی که بیرون از کلاس، از آموزشگاه یا کتابخانه صورت می‌گیرد و طی آن فرد به مطالعات مستقیم می‌پردازد و اطلاعات دست‌اول درباره یک موضوع (مسأله) را از طریق مشاهده، مصاحبه، پرسشنامه، اندازه‌گیری و نمونه برداری و سایر فنون تحقیق به دست می‌آورد و از همه مهم‌تر، در جریان بازدید علمی به تطبیق پدیده‌های طبیعی و انسانی محیط می‌پردازد. محیط طبیعی بهترین آزمایشگاه و محل آموزش جغرافیا و بازدید علمی کامل‌ترین روش تدریس جغرافیا است؛ زیرا در این روش، دانش‌آموزان در محیط واقعی جغرافیایی قرار می‌گیرند؛ محیطی که در آن، تمام عناصر و پدیده‌ها با ترکیبی خاص و در ارتباط متقابل باهم قرار دارند (همان منبع با تغییر و اضافه).

معلمی که بخواهد کلاس درس را از حالت سنتی و شیوه‌های قدیمی تدریس خارج کند، باید روش‌های معلم محور را کنار بگذارد و از روش‌های فعال و محصل محور استفاده کند که از مطلوب‌ترین این روش‌ها، روش بازدید علمی است. در روش بازدید علمی، وظیفه معلم آشنا ساختن دانش‌آموزان با پدیده‌های گوناگون از طریق مشاهده مستقیم است. دانش‌آموزان در بازدید علمی نه تنها پدیده‌های مختلف را مشاهده می‌کنند، بلکه روابط بین آن‌ها را درک می‌کنند و براساس آن، خود در مورد پدیده‌ها و محیط جغرافیایی‌شان به استدلال و نتیجه‌گیری می‌پردازند.

در شیوه‌های آموزشی جدید، همواره بر آموزش در فضای واقعی تأکید شده است و بیش تر صاحب نظران در امر آموزش و پرورش بر این باورند که بازدید علمی و مشاهده مستقیم پدیده‌ها، مؤثرتر از هر شیوه آموزشی دیگری می‌باشد؛ زیرا در جریان بازدید علمی، مطالب درسی به صورت عینی در مقابل دانش‌آموزان قرار دارد و علم جغرافیا به دلیل ماهیت ذاتی خود و تعاریفی که از آن ارائه شده

است<sup>۱</sup>، در اشاعه آموزش از راه مشاهده و مطالعه میدانی سهم به‌سزائی داشته است و طبیعتاً بیش‌ترین نیاز را نیز به اجرای این روش آموزشی دارد.

بازدید علمی موضوع جدیدی نیست و از گذشته تا به امروز همواره مورد توجه جغرافیدانان و دیگر اندیشمندان بوده است؛ حتی روسو به امیل توصیه می‌کند که برای کسب تجربه و دانش از جایی به جای دیگر سفر کند؛ اما امروزه بر اجرای این روش در آموزش جغرافیا بیش از هر روش دیگری توجه و تأکید شده است و باتوجه به اهمیت آن در جهت گسترش زمینه موفقیت کودکان، نوجوانان و جوانان و آشنایی آنان با فعالیت‌های اجتماعی و مکان‌های مختلف، بسیاری از کشورهای جهان به ویژه کشورهای اروپایی<sup>۲</sup> امتیازات ویژه‌ای برای مسافرت افراد در این طبقات سنی در نظر گرفته‌اند. در این کشورها مثلاً کرایه وسایل نقلیه برای مسافرت کودکان و نوجوانان کم‌تر از کرایه برای مسافرت سایر افراد است. در بسیاری از شهرهای اروپایی برای نوجوانان، خانه‌هایی ساخته‌اند تا در سفرهای علمی از امکانات و خدمات آن بهره‌مند شوند. برای آشنایی بیش‌تر کودکان بادیتهای و در جهت ارتقای سطح آموزش، دانش‌آموزان آلمانی موظفند هر سال مدت معینی به مسافرت بروند (منبع شماره ۶ ص ۹۸ با تغییر و اضافه).

## برنامه بازدید علمی

بازدید علمی باید با برنامه از پیش تعیین شده انجام شود که در این صورت، مورد استقبال مدیران آموزشگاه‌ها نیز قرار می‌گیرد. یک معلم خلاق، باید قبل از اجرای بازدید علمی، در جلسه‌ای با حضور دانش‌آموزان، برنامه بازدید را تدوین کند و به منظور کسب موفقیت و نیز اجرای روشی فعال در آموزش جغرافیا، لازم است در طرح و تدوین برنامه، وظایف و مسؤولیت‌هایی را برای هر یک از دانش‌آموزان و گروه‌ها تعیین کند و خود نیز در کلیه مراحل (برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و انجام بازدید)، آن‌ها را راهنمایی و هدایت کند.

در تنظیم برنامه بازدید علمی باید ابتدا به سه سؤال زیر پاسخ داد: (همان منبع، ص ۹۹)

۱. برنامه بازدید علمی چه باشد؟

۲. چگونه برای بازدید علمی برنامه‌ریزی کرد؟

۳. چه نتایجی از برنامه بازدید علمی باید حاصل آید؟

برای یافتن پاسخ سؤالات فوق، توجه دقیق به هدف برنامه، مواد برنامه تحصیلی، تمایلات و علاقه دانش‌آموزان، امکانات مدرسه و اولیای دانش‌آموزان و امکانات اجتماعی ضروری است.

## اهداف بازدید علمی<sup>۱</sup>

در هر بازدید علمی، اهداف خاصی مدنظر اجراکنندگان می‌باشد. اهداف یک بازدید علمی را می‌توان به شرح ذیل یادآور شد:

۱. قرار گرفتن دانش‌آموزان در فضای باز و محیط واقعی جغرافیایی و دور شدن از محیط بسته مدرسه و کلاس درس، تا به این وسیله مفاهیم را براحتی



و سادگی دریابند.

۲. تحریک دانش‌آموزان از طریق پرسش و پاسخ در مورد مسائل محیطی و یافتن راه‌حل مسأله و ارضای حس کنجکاوی آنان.

۳. علاقه‌مند کردن دانش‌آموزان به مواد و محتوای درسی از طریق بازدید علمی.

۴. آشنایی دانش‌آموزان با مفاهیم و پدیده‌های جغرافیایی از قبیل: کوه، دشت، جلگه، جنگل، رشد و نمو گیاهان و درختان در فصول مختلف سال و... که به صورت نظری در کلاس درس می‌خوانند.

۵. رشد و توسعه مهارت‌های دانش‌آموزان از طریق مشاهدات مستقیم و جمع‌آوری اطلاعات دست‌اول.

۶. رشد مهارت‌های زندگی جمعی از طریق مشارکت در یک بازدید علمی و واقع شدن در یک محیط دوستانه با معلم و هم‌کلاسی‌ها.

۷. لذت بخش کردن مطالب درسی به منظور غنی ساختن آموزش، یادگیری و درک عمیق مفاهیم و پدیده‌های جغرافیایی، آموزش درازمدت و پایدار مانند مطالب در ذهن.

۸. لذت بردن از مطالعه جغرافیایی و ایجاد ارتباط عاطفی بین دانش‌آموزان و محیط زیست آن‌ها.

۹. ایجاد آگاهی درباره چگونگی کاربری زمین‌ها و بهره‌برداری انسان از محیط.

۱۰. ایجاد عادت به مشاهده صحیح و علمی پدیده‌ها در محیط واقعی و درک ارتباط پدیده‌ها با یکدیگر.

### چگونگی طراحی و اجرای یک بازدید علمی<sup>۲</sup>

هر برنامه علمی و آموزشی دارای سه قسمت اساسی: طراحی، اجرا و ارزشیابی است. هر سه مورد فوق نیز در ارتباط نزدیک باهم قرار دارند. اگر در یک مورد کوتاهی شود، بر دیگری اثر می‌گذارد. به طور کلی برای انجام یک بازدید علمی باید مراحل را به این شرح طی کرد:

#### مرحله اول: «تهیه طرح اولیه بازدید علمی»

در این مرحله، توجه به موارد ذیل ضروری است:

۱. تعیین موضوع: موضوع بازدید علمی را می‌توان متناسب با یکی از موضوعات و مباحث کتاب درسی انتخاب کرد؛ مثلاً بازدید از یک منطقه کوهستانی، ایستگاه هواشناسی، کارخانه، شهر، روستا، حوضه رودخانه و یا اثر تاریخی در محیط جغرافیایی و...

۲. بیان اهداف: با توجه به آنچه گذشت، باید اهداف بازدید علمی بروشنی برای دانش‌آموزان بیان شود؛ مثلاً در بازدید علمی جغرافیایی، یکی از اهداف، مشاهده پدیده‌های طبیعی و انسانی میسر بازدید و یا تطبیق آن‌هاست. در بازدید از یک اثر تاریخی نیز هدف، آشنایی با معماری در دوره تاریخی خاص در مکان معین می‌باشد و...

۳. تعیین زمان بازدید علمی: باید در ابتدا، تاریخ شروع و خاتمه بازدید مشخص شود.

۴. بررسی اوضاع جغرافیایی منطقه مورد نظر: با استفاده از نقشه محل و اطلاعات مربوط به آن، تعیین مسیر رفت و برگشت و...

#### مرحله دوم: «درخواست صدور مجوز از اداره»

پس از تهیه طرح اولیه، باید از اداره مربوطه نیز درخواست کرد تا مجوز اجرای بازدید را صادر کند. چنانچه درخواست از طریق آموزشگاه و به صورت

### بازدید علمی دبیران جغرافیای سنندج از شهرستان مریوان

رسمی و به انضمام طرح اولیه به اداره ارسال شود، بیش تر مورد توجه مسئولان قرار می‌گیرد.

#### مرحله سوم: «تهیه فهرست کارهایی که باید انجام شود و همچنین نیازمندی‌های سفر علمی»

در ابتدا باید به مسائل ایمنی، پیش‌بینی‌ها، شناخت محل و اطلاعات محلی، کروکی مسیر، رضایت‌نامه والدین و... توجه داشت و سپس فهرستی از نیازمندی‌ها را در دو بخش تهیه کرد:

۱. فهرست ملزومات خدماتی-رفاهی (وسیله نقلیه، جعبه کمک‌های اولیه، لباس مناسب سفر، مواد خوراکی و غذای بین‌راه، پتو، زیرانداز و وسایل شخصی دانش‌آموزان).

۲. فهرست ادوات انجام کار عملی (وسایل تحریر شامل مداد، مدادپاک‌کن، دفتر یادداشت، خط‌کش، نقشه محل مورد بازدید، قطب‌نما، دماسنج، دوربین عکاسی و...).

#### مرحله چهارم: «تهیه کروکی مسیر بازدید»

معلمی که می‌خواهد دانش‌آموزان را به بازدید ببرد، با شناخت کافی از محل، چنین طرحی را اجرا می‌کند و در مسافرتی که قبل از اجرای بازدید به منطقه انجام می‌دهد، بر اساس نقشه محل و اطلاعات خود، کروکی مسیر را تهیه می‌کند و روی آن مکان‌های توقف، مدت توقف و آخرین ایستگاه را مشخص می‌کند. همچنین در این مرحله، تهیه طرح درس مربوط به بازدید علمی، سؤالاتی که باید پرسیده شود. فعالیت‌هایی که باید انجام شود، ضرورت دارد.

#### مرحله پنجم: «آشنایی با سازمان‌ها، مؤسسات و افرادی که در صورت بروز حوادث غیرمترقبه می‌توان از آن‌ها کمک گرفت»

سپس باید فهرستی از اسامی آن‌ها تهیه کرد و در مورد تاریخ بازدید علمی، ساعت حرکت، مسیر بازدید و... به آن‌ها اطلاع داد.

#### مرحله ششم: «پیش‌بینی‌های لازم»

آنچه که باید در این مرحله مورد توجه قرار گیرد، به شرح ذیل است:

۱. تعطیلی کلاس‌های درس و پیش‌بینی برنامه جبرانی برای آن.

۲. هزینه‌های سفر و نحوه پذیرایی از دانش‌آموزان.

۳. مکان استراحت و خواب.

۴. پیش‌بینی خطرات (تصادفات جاده‌ای، ریزش کوه، زلزله، بارش

باران، نگرگ و سیل و...).

۵. بیماری برخی از دانش‌آموزان در حین سفر (مسمومیت غذایی، مسمومیت ناشی از خوردن میوه‌ها و گیاهان خوراکی، مارگزیدگی و گزیدگی حشرات و...).

۶. گم شدن یک یا چند نفر از دانش‌آموزان.

و....

### مرحله هفتم: «جلسه توجیهی و گروه‌بندی دانش‌آموزان»

در جلسه توجیهی، ابتدا باید تفاوت بازدید علمی و گردش و تفریح را برای دانش‌آموزان تشریح کرد، سپس با استفاده از نقشه، اطلاعات مختصری از محل‌های مورد بازدید در اختیار آن‌ها قرار داد و در ارتباط با چگونگی مشاهده علمی، یادداشت برداری، جمع‌آوری نمونه‌ها، تهیه عکس از مناظر و چشم‌اندازها، مراقبت از خود در نواحی کوهستانی یا سواحل رودخانه‌ها و... نکات لازم را یادآور شد. آن‌گاه دانش‌آموزان را به گروه‌های ۴ و ۵ نفره تقسیم کرد و در مورد نحوه ارزشیابی از بازدید علمی (رفتار افراد و گروه‌ها، اخلاق و آداب معاشرت، تخلفات اجتماعی، دقت در بازدید علمی، نحوه تهیه گزارش، طرح سوالات علمی از جانب دانش‌آموزان، فعالیت گروهی و میزان مشارکت هر فرد در گروه و...) به آن‌ها تذکرات لازم را داد.

در خصوص گروه‌بندی دانش‌آموزان، یادآوری این نکته لازم به نظر می‌رسد که هر گروه باید متشکل از افراد فعال، کنجکاو، تیزهوش و نیز ساکت، آرام و ضعیف باشد. یک نفر هم به عنوان سرگروه انتخاب شود تا وظیفه سازماندهی و هماهنگی آن گروه را به عهده داشته باشد. (منبع شماره ۴ ص ۱۰)

### مرحله هشتم: «دریافت رضایت‌نامه والدین»

پس از تشکیل کلاس توجیهی، باید نسبت به دریافت رضایت‌نامه والدین اقدام کرد. این کار بسیاری از مسئولیت‌ها را از دوش معلم و سرپرست بازدید علمی برمی‌دارد و این در صورتی ممکن است که والدین از قبل درباره اهداف بازدید، مسیر بازدید، مکان‌های مورد بازدید و زمان شروع و خاتمه بازدید اطلاع پیدا کنند. موارد فوق باید در رضایت‌نامه گنجانیده شود.

### مرحله نهم: «کنترل کارها»

کنترل فهرست کارهایی که به منظور فراهم کردن مقدمات اجرای بازدید باید انجام شود و نیز کنترل نیازمندی‌ها.

### مرحله دهم: «شروع بازدید علمی»

قبل از شروع بازدید، باید ابتدا رضایت‌نامه‌ها کنترل و بایست دانش‌آموزان تطبیق داده شود. سپس حضور و غیاب به عمل آید و بر اساس لیست حاضران، توسط سرپرست بازدید هزینه‌های سفر نیز جمع‌آوری شود. ساعت شروع

حرکت، وضعیت هوا و... به منظور تهیه گزارش بازدید، ثبت شود. در حین حرکت، معلم باید توضیحات لازم را ارائه دهد و پس از ۴۵ دقیقه یا حداکثر یک ساعت از آغاز سفر، در ایستگاه

اول توقف صورت گیرد و معلم متناسب با مطالب و محتوای درسی، پدیده‌ها را به دانش‌آموزان معرفی کند. گروه‌های دانش‌آموزان نیز باید به مشاهده علمی و یادداشت برداری پردازند و چشم‌انداز منطقه را ترسیم کنند. لازم به یادآوری است که ایستگاه انتخابی برای رسم چشم‌انداز، باید در بالاترین نقطه مسیر و مناسب برای رؤیت و مشاهده چشم‌انداز باشد.

در توقف بعدی (حدود ۲ ساعت بعد از شروع بازدید)، لازم است یک پذیرایی مختصر به عمل آید تا دانش‌آموزان خستگی راه را از تن به در کنند و سپس به ادامه کارهای عملی پردازند. از جمله کارهای عملی که در هنگام اجرای بازدید می‌توان انجام داد و در واقع به صورت اجرای روش تدریس نمایشی نیز می‌باشد، جهت یابی است که این کار را می‌توان با استفاده از قطب‌نما، سایه تیرجوبی، ساعت و... عملاً انجام داد و یا اندازه‌گیری دمای هوا با دماسنج، نحوه اندازه‌گیری دبی رود و... .

علاوه بر این، باید معلم نظر دانش‌آموزان را به فعالیت‌های انسانی و میزان دخالت انسان در محیط جلب کند و به منظور دخالت دادن کارهای دانش‌آموزان در ارزشیابی نهایی از بازدید علمی، به میزان توجه و دقت آنان به پدیده‌های طبیعی و عوارض انسانی در محیط، میزان مشارکت در فعالیت گروهی و... اهمیت دهد.

دانش‌آموزان می‌توانند در پایان مشاهدات، بارانمایی معلم، از پدیده‌ها، مناظر و چشم‌اندازها عکس تهیه کنند و در مسیر بازگشت، پیرامون بازدید انجام شده، تکمیل کروکی مسیر و یادداشت‌های خود به بحث و تبادل نظر پردازند و از تجارب یکدیگر استفاده کنند.

### مرحله یازدهم: «تهیه گزارش بازدید علمی»

دانش‌آموزان پس از اجرای بازدید علمی، جمع‌آوری اطلاعات اولیه، دسته‌بندی و تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری از مشاهدات مستقیم، باید در مورد پدیده‌های مختلف مورد مشاهده، نتیجه بازدید و برخی نکات مثبت و منفی در جریان سفر علمی، گزارشی تهیه و به معلم یا کلاس ارائه دهند. آن‌ها می‌توانند گزارش‌ها را انفرادی یا گروهی تنظیم کنند.

نه تنها دانش‌آموزان، بلکه معلم نیز باید گزارشی تهیه کند تا آن را به اداره آموزش و پرورش، مسؤول آموزشگاه و اولیای دانش‌آموزان ارائه دهد و یک نسخه از آن نیز در کتابخانه آموزشگاه نگهداری شود. نوشتن گزارش از آن جهت اهمیت دارد که گذشت زمان ممکن است بسیاری از تجارب به دست‌آمده را به دست فراموشی بسپارد. همچنین نقاط قوت و ضعف این بازدید و پیشنهادهای ارائه شده در آن می‌تواند در ارتقای سطح بازدیدهای بعدی مورد استفاده قرار گیرد.

### قسمت‌های مختلف گزارش بازدید

**الف: مشخصات گزارش:** شامل عنوان، محل مورد بازدید، تاریخ اجرای بازدید، نام معلم راهنما، نام تهیه‌کنندگان گزارش و تاریخ تنظیم می‌شود.

**ب: شرح بازدید:**

شامل مقدمه، نحوه جمع‌آوری اطلاعات و نمونه‌ها، طبقه‌بندی، تجزیه و تحلیل و تفسیر اطلاعات می‌شود.

**پ: نتایج**

گزارش ارائه نتایج می‌تواند به صورت

### بازدید علمی از سد قشلاق (وحدت)



مکتوب، نمایش نمونه های جمع آوری شده، عکس های گرفته شده، نقشه، کروکی، چشم انداز و... باشد.

### مرحله دوازدهم: ارزشیابی از بازدید علمی

ارزشیابی باید هم براساس کارهای عملی که دانش آموزان انجام می دهند و هم براساس گزارش کتبی که ارائه می دهند، انجام شود.

### ملاک های ارزشیابی در بازدید علمی

۱. توجه به اخلاق و انضباط دانش آموزان در جریان بازدید علمی.
۲. شرکت فعالانه دانش آموزان در بخش های مختلف در طول بازدید علمی.
۳. میزان توجه به طبیعت و پدیده های آن، علاقه مندی به طرح سوالات ارزشمند در مسیر بازدید علمی و کوشش برای یافتن پاسخ سوالات و حل مسائل محیطی.

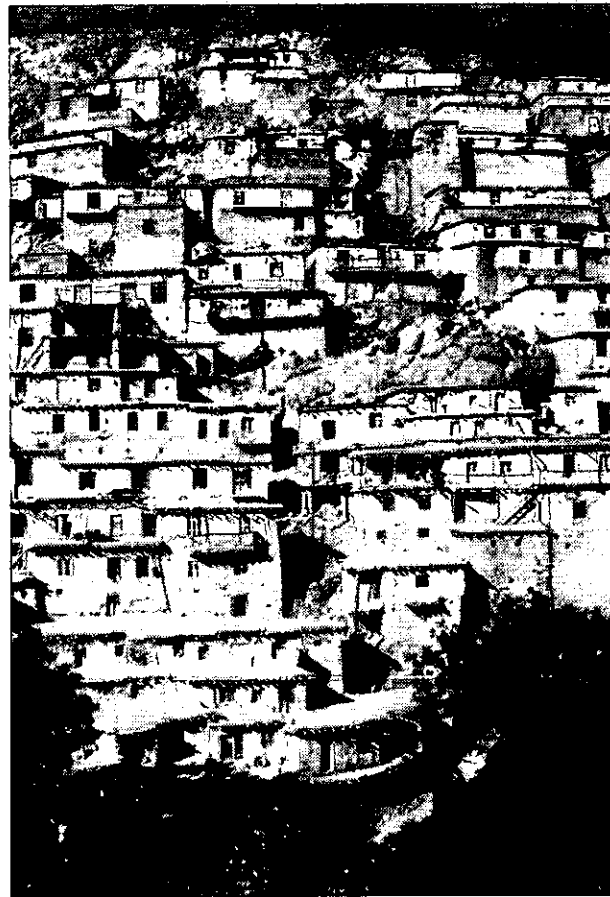
۴. میزان مشارکت دانش آموز در فعالیت گروهی و همکاری بادیگر دانش آموزان.
۵. به کاربردن ابزارها و اطلاعات جغرافیایی در جریان بازدید علمی.
۶. ترسیم چشم انداز جغرافیایی و نحوه به تصویر کشیدن طبیعت.
۷. دقت در تهیه کروکی مسیر و یا تکمیل آن، رنگ آمیزی نقشه های تهیه شده و....
۸. دقت در جمع آوری نمونه ها، تهیه عکس از مناظر طبیعی و دیدنی ها.
۹. مرتب کردن اطلاعات جمع آوری شده و طبقه بندی آن ها، استدلال و نتیجه گیری از یافته ها.
۱۰. تهیه گزارش کتبی و ارائه در کلاس.
۱۱. پاسخ به سوالات مطرح شده از جانب معلم.

### بررسی نتایج بازدید علمی

معلم و دانش آموزان، پس از اجرای بازدید علمی باید به ارزیابی نتایج آن پردازند و بررسی کنند که تاچه اندازه به اهداف پیش بینی شده قبل از شروع بازدید دست یافته اند. در این زمینه لازم است دانش آموزان باهم به بحث و مذاکره درباره مشاهدات خود بپردازند؛ اطلاعات جمع آوری شده را تنظیم و طبقه بندی نمایند؛ سوالاتی را که قبل از بازدید علمی برای آن ها مطرح بوده است، بررسی کنند و از روی اطلاعات به دست آمده به آن ها پاسخ دهند.

مهم ترین نتایجی که از یک بازدید علمی برنامه ریزی شده به دست می آید، به شرح ذیل می باشد:

۱. بروز خلاقیت و انجام کارهای ذوقی و گرایش به فعالیت های هنری؛ بسیاری از دانش آموزان بعد از اجرای بازدید علمی، به کارهای هنری، ذوقی و



روستای گلین، ارتفاعات جنوبی سنندج

علمی دست می زنند که یک معلم فعال و خلاق باید زمینه آن را فراهم کند. از جمله این موارد، می توان به ساخت مدل ها، آلبوم عکس از مناظر، جداول و نمودارها و دیگر نمونه ها و طرح های جغرافیایی اشاره کرد.

۲. تفهیم بهتر مطالب علمی و تطبیق با واقعیت ها: دانش آموزان مطالب کتاب های درسی را که به طور نظری آموخته اند، به صورت واقعی درمی یابند و میان واقعیات موجود و امور زندگی خود ارتباط ایجاد می کنند.

۳. ایجاد علاقه: علاقه مند شدن بیش تر بچه ها به موضوع با موضوعات مورد بحث در کتاب درسی و جذاب کردن درس جغرافیا.

۴. پرورش فن مشاهده: تحقیق و استفاده از آن به عنوان بهترین ابزارهای آموزش جغرافیا.

۵. ارتقای سطح علمی و اطلاعات دانش آموزان: فراتر از کتاب های درسی.

۶. آشنا شدن با جنبه های مختلف زندگی: در مکان های مورد مشاهده و تفاوت های موجود با مکان زندگی خود.
۷. عادت کردن: به رفتارهای مورد قبول مردم، پرورش روحیه تعاون و همیاری.
۸. آشنایی با خطرات احتمالی: که در مسیرهای مورد بازدید ممکن است پیش آید.
۹. آموزش جغرافیا از طریق مطالعات میدانی: مانند مشاهده، مصاحبه، تهیه گزارش، ترسیم چشم انداز، تکمیل کروکی مسیر، تهیه نقشه، جمع آوری نمونه ها و....

### منابع

۱. ایرانی، جمال. نگاهی به طرح جامع جغرافیا، گروه جغرافیای متوسطه استان کردستان، ۱۳۷۷.
۲. ایرانی، جمال. یادداشت ها و گزارش هایی از بازدید علمی زیروار (مریوان)، تخت سلیمان، ایستگاه هواشناسی سنندج، تصفیه خانه سنندج و ایستگاه پمپاژ پل شیخ، سد قشلاق، غار علیصدر همدان، کتیبه بیستون کرمانشاه، سراب روانسر، غار قوری قلعه پاره، غار کرفکو دیواندره و....
۳. جان اف. لونسبری-آلدریچ، فرانک تی. درآمدی بر روش ها و فنون میدانی جغرافیا، ترجمه: دکتر بهلول علیجانی، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها، ۱۳۷۱.
۴. شایان، سیاوش-جویینه، مهدی-ملک عباسی، منصور. راهکارهای آموزش جغرافیا، تهران، نشر شورا، ۱۳۷۷.
۵. شکوتی، حسین. اندیشه های نو در فلسفه جغرافیا (جلد اول)، تهران

# در سوگ استاد جغرافیا

## « دکتر احمد مجتهدی »

بار دیگر جامعه جغرافیایی ایران در سوگ استادی فرزانه نشست. دکتر احمد مجتهدی بعد از عمری تلاش فداکارانه برای ارتقای دانش جغرافیای کشورمان در سن ۶۵ سالگی به دیار باقی شتافت. ایشان در تبریز متولد شد و پس از پایان تحصیلات مقدماتی، از دانشگاه تبریز در رشته تاریخ، جغرافیا و علوم تربیتی درجه لیسانس را اخذ کرد. از سال ۱۳۳۸ به عنوان دبیر دبیرستان های اصفهان مشغول به کار شد. فوق لیسانس خود را در رشته جغرافیای انسانی در سال ۱۳۴۷ از دانشگاه تهران و درجه دکتری خود را در سال ۱۳۵۴ از دانشگاه آنکارا در رشته جغرافیای انسانی و اقتصادی دریافت کرد. در سال ۱۳۵۶ ش برای تکمیل معلومات و فرصت مطالعاتی عازم انگلستان، دانشگاه دورهام شد.

دکتر مجتهدی بعد از اخذ درجه فوق لیسانس به دانشگاه اصفهان منتقل شد و علاوه بر مدیریت گروه جغرافیا، مدت ۵ سال ریاست دانشکده ادبیات و علوم انسانی را نیز به عهده داشت. ایشان که مظهر کار و تلاش، اسوه فعالیت و کوشش، و نمادی از نظم و جدیت بود، در سال ۱۳۷۹ به عنوان استاد نمونه دانشگاه و استان اصفهان انتخاب شد. دکتر مجتهدی علاوه بر ۳۰ مقاله در زمینه مسائل جغرافیای ایران، دو کتاب تحت عنوان «شهرها و مسائل مربوط به آن ها» و «کلیات جغرافیای انسانی» (۱ و ۲) به جامعه جغرافیایی ایران تقدیم کرد.

دانشجویان وی مهم ترین ویژگی دکتر مجتهدی را نظم ستودنی او در آموزش می دانند. کلاس درس دکتر، کلمه ای را به اسم تعطیلی نمی شناخت و حضور به موقع در کلاس ها، نماد شاخص وی بود. آری! دکتر مجتهدی، این جهان فانی را وداع گفت و به ابدیت پیوست. اما یاد و نام زیبای او به همراه خاطره های خوش و نیکش بر ذهن دوستانش همواره باقی است و خدمات ارزشمند او به گروه جغرافیای دانشگاه اصفهان و جامعه جغرافیایی ایران، همواره در خاطره ها خواهد ماند. هیأت تحریریه مجله رشد آموزش جغرافیا فقدان استاد فرزانه، دکتر احمد مجتهدی را به خانواده محترم ایشان و جامعه جغرافیایی کشور تسلیت می گوید.

روانش شاد باد!



روستای پلکانی پلنگان، کنار رود سیروان، کوه شاهو

- گیتاشناسی، ۱۳۷۵.
۶. عزت خواه، کریم. روش های تدریس علوم تجربی و اجتماعی در مدارس ابتدایی، تهران، دانشگاه پیام نور، ۱۳۷۰.
  ۷. گودرزی نژاد، شاپور، جغرافیا ترکیبی نو (جلد اول)، تهران، انتشارات سمت، ۱۳۷۷.
  ۸. دانشگاه تربیت معلم (مجموعه حصارک)، خلاصه مقالات منتخب اولین سمینار بررسی آموزش جغرافیا در ایران. اردیبهشت ماه ۱۳۷۲.
  ۹. سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها، ماهیت و قلمرو جغرافیا (مجموعه سخنرانی ها)، تهران ۱۳۷۱.
  ۱۰. شرکت چاپ و نشر ایران، روش آموزش جغرافیا (دوره کاردانی تربیت معلم)، تهران ۱۳۷۰.
  ۱۱. مجله رشد آموزش جغرافیا شماره ۴۳.
  ۱۲. یادداشت هایی درباره بازدید علمی در مدارس (دوره آموزشی مدرسان جغرافیای راهنمایی، تهران، تابستان ۱۳۷۶).

### زیر نویس

۱. جغرافیا علم مکان هاست، جغرافیا علم مشاهده است (ویدال دولابلاش) - جغرافیا علم مورفولوژی چشم انداز می باشد (کارل ساور) - جغرافیا، علم مطالعه زمین به عنوان جایگاه انسان است (اراتوستین) و... (منبع شماره ۵ ص ۱۸، شماره ۱۰ ص ۳۱)
۲. تلخیص از منبع شماره ۱ ص ۱۹ و شماره ۴ ص ۹۲ و ۹۳.
۳. همان منابع: به ترتیب ص ۱۶ و ص ۶۴.
۴. منابع شماره ۱۱ ص ۵۲ و شماره ۱۲ ص ۳.
۵. منابع شماره ۲ ص ۳، شماره ۴ ص ۶۸ با تغییر و اضافه.
۶. منابع شماره ۲ ص ۴، شماره ۶ ص ۱۰۱.





# اخبار جغرافیایی

دکتر مهدی چوبینه

مسئولی و پیگیری امور مربوط به نشریه انجمن را عهده دار شدند.



## همایش انجمن علمی دبیران جغرافیا در بابل

در راستای دانش افزایی دبیران جغرافیا، انجمن علمی دبیران جغرافیای این شهر با دعوت از آقای دکتر پرویز کردوانی همایش را در تاریخ ۷۹/۱۱/۱۴ در سالن کانون تربیتی امام خمینی (ره) بابل برگزار کرد. در این جلسه که با حضور بیش از سیصد نفر از دبیران جغرافیا و دیگر علاقه مندان از شهرهای مختلف استان مازندران برگزار شد، آقای دکتر کردوانی مسائلی را پیرامون خشکسالی و راه های مقابله با آن ارایه کرد که در مجموع در معرفی جغرافیای کاربردی و نقش آن در حل مسائل و مشکلات موجود بسیار مؤثر بود.

اولین جلسه هیات رئیسه جدید در مورخه ۷۹/۱۱/۱۸ به منظور تقسیم وظایف و انتخاب هیات اجرایی منعقد شد و مسؤلیت هریک از اعضای منتخب به شرح زیر تصویب شد:

۱. دکتر حسن کامران، رئیس انجمن از دانشگاه تهران.
۲. دکتر بهلول علیجانی، نایب رئیس انجمن از دانشگاه تربیت معلم تهران.
۳. دکتر ناصر اقبالی، دبیر انجمن از دانشگاه آزاد اسلامی.
۴. دکتر اسماعیل چاووشی، خزانه دار از دانشگاه تربیت معلم تهران.
۵. دکتر حسنعلی غیور، مسؤول کمیته گروه های تخصصی از دانشگاه اصفهان.
۶. دکتر مجید ولی شریعت پناهی، سردبیر نشریه انجمن از دانشگاه آزاد اسلامی.
۷. دکتر عبدالحمید رجایی، مسؤول کمیته استان ها از دانشگاه تبریز.
۸. دکتر اکبر پرهیزکار، مسؤول کمیته سمینارها از دانشگاه تربیت مدرس.
۹. دکتر محمدرضا اصغری مقدم، مسؤول کمیته پژوهشی از دانشگاه آزاد اسلامی.

ضمناً دکتر ناصر اقبالی، مسؤولیت پیگیری و مدیریت مؤسسه انتشاراتی در شرف تأسیس انجمن را به عهده گرفتند و آقای دکتر بهلول علیجانی نیز مدیریت

گروه جغرافیای دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی، از کلیه گروه های آموزشی در سطح استان ها و شهرستان ها و مناطق و همچنین گروه های آموزشی جغرافیا در کلیه دانشگاه ها دعوت می کند، گزارش های مربوط به فعالیت های مهم در گردهمایی های جغرافیایی خود را که برای کلیه دوره های تحصیلی برگزار می شود و همچنین ابتکارات و نوآوری های آموزشی همکاران را به منظور معرفی در این بخش، به آدرس دفتر مجله رشد آموزش جغرافیا ارسال کنند.

## انتخابات در انجمن جغرافیایی ایران

جلسه انتخابات هیات رئیسه انجمن با حضور کلیه اعضا در تاریخ ۷۹/۱۱/۱۶ تشکیل شد. در این جلسه، بر ارتقای کیفی فعالیت های انجمن در عرصه های علمی و پژوهشی، فعال کردن نقش انجمن در شؤونات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی کشور، ارائه راهکارهای تخصصی در زمینه برنامه های توسعه، لزوم افزایش تعداد اعضای جدید، ارتباط و اطلاع رسانی مستمر با اساتید، دانشجویان، دانش آموختگان و علاقه مندان علوم جغرافیایی و بهره گیری از نظرات آنان در زمینه فعالیت های انجمن تأکید شد.

## فعالیت‌های علمی - آموزشی گروه آموزش جغرافیا در استان یزد

گروه آموزش جغرافیای استان یزد طی نامه‌ای مهم فعالیت‌های این گروه را به دفتر مجله ارسال داشت که عبارتند از:

۱. تهیه یک حلقه فیلم ویدئویی - آموزشی از ویژگی‌های جغرافیایی (انسانی، طبیعی) استان یزد به مدت سه ساعت برای نمایش به عنوان وسیله کمک آموزشی جغرافیای استان.

۲. تهیه فصلنامه جغرافیا (جزوه آموزشی، فرهنگی جغرافیا).

۳. تهیه جزوه کمک آموزشی و پاسخ فعالیت‌های کتاب جغرافیای (۱).

۴. تشکیل جلسات ماهانه در نواحی مختلف آموزشی و تهیه و ارائه مطالب مختلف علمی.

۵. گردهمایی رابطین جغرافیای مناطق و شهرستان‌ها در کانون ولایت شهرستان تفت در تاریخ ۷۹/۱۱/۵.

## تأسیس خانه جغرافیا در مجتمع آموزشی نابینایان (آبا بصیر، اصفهان)

همکار محترم خانم فریبا حیدریان، دبیر جغرافیای مجتمع نابینایان ابابصیر اصفهان طی جزوه مبسوطی چگونگی تأسیس خانه جغرافیا را در این مجتمع به دفتر مجله ارسال کرده‌اند. در بخشی از این گزارش ضمن اشاره به اهداف تأسیس این مکان، توضیح داده‌اند که: «اجرای این طرح چهارماه طول کشید و صرفاً به جهت اعتلا و پیشبرد اهداف آموزشی این درس و ایجاد انگیزه و جذابیت برای دانش‌آموزان و دبیران پی‌ریزی شده است...»

مجله رشد آموزش جغرافیا برای این همکار محترم آرزوی توفیق هرچه بیش‌تر را دارد.



شمایش توسعه اجتماعی استان

## برپایی همایش توسعه اجتماعی استان کرمانشاه

به همت دفتر امور اجتماعی و انتخابات استانداری کرمانشاه، همایشی تحت عنوان توسعه اجتماعی استان کرمانشاه در روزهای دهم و یازدهم اسفندماه سال ۷۹ در محل تالار دانشکده علوم دانشگاه رازی کرمانشاه برگزار شد. حضور کارشناسان و صاحب‌نظران جغرافیا در این همایش بسیار چشمگیر بود و در میان مقالات برگزیده، بیش از ۱۵ مقاله جغرافیایی وجود داشت. همایش در روز دهم اسفند با تلاوت آیاتی چند از کلام... مجید و سرود جمهوری اسلامی ایران آغاز شد. در ابتدا دبیر علمی همایش گزارش کار خود را ارائه کرد. سپس آقای دکتر عباسعلی الهیاری، نماینده مردم کرمانشاه در مجلس شورای اسلامی به سخنرانی پرداخت. و سپس مهندس مقیمی، استاندار کرمانشاه با تأکید بر ضرورت تحقیق و اهمیت مسأله توسعه اجتماعی از اقدام دست‌درکاران همایش

تقدیر کرد و حضور اندیشمندان را گرمی داشت. این همایش دو روزه، فرصت مناسبی بود تا اندیشمندان، محققان و مسؤولان استان در نشستی علمی به بررسی ابعاد مختلف توسعه اجتماعی و زمینه‌ها، موانع و راهکارهای آن در سطح استان بپردازند. بنابه گزارش دبیر همایش در این مدت، حدود ۱۰۰ مقاله به دبیرخانه همایش واصل شده بود که پس از بررسی کمیته علمی ۵۰ مقاله مورد تأیید قرار گرفت. از این تعداد ۲۴ مقاله جهت ارائه به صورت سخنرانی و ۲۶ مقاله جهت ارائه به صورت

پوسترانتخاب شدند.

در جلسه دوم تحت عنوان جغرافیا، گردشگری و توسعه، چهارمقاله به این شرح به صورت سخنرانی ارائه شد:

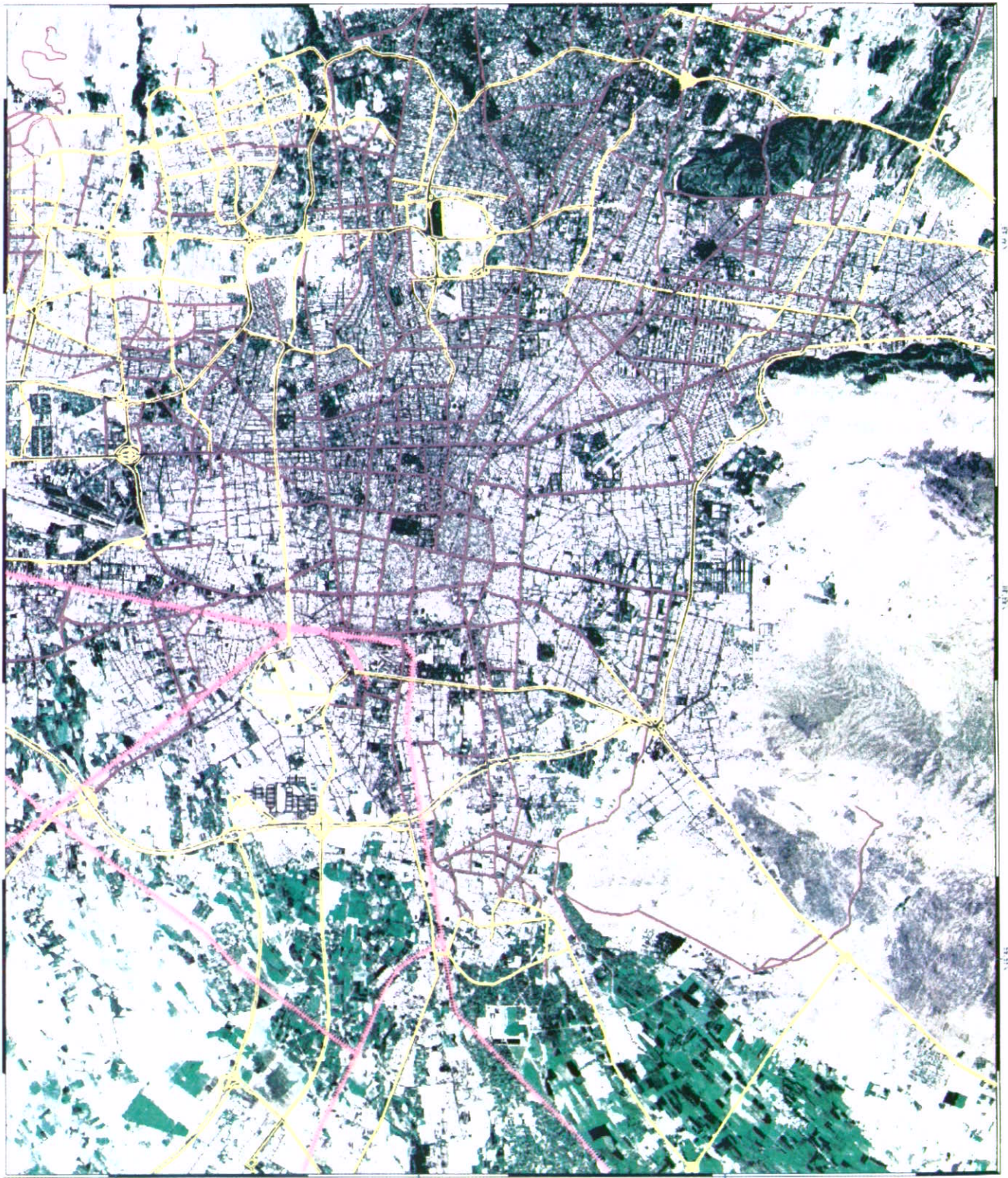
۱. «شناخت مخاطرات محیطی استان کرمانشاه» از دکتر غلامرضا براتی.
۲. «مدیریت منابع آب و توسعه پایدار در استان کرمانشاه» از دکتر فیروز مجرد.
۳. «گردشگری در استان کرمانشاه» (زمینه‌ها، موانع و راهکارها) از کیومرث ایراندوست.
۴. «اصلاح ساختارهای اجتماعی ناسازگار و استفاده از قابلیت‌های آنان در بهسازی نظام شهری» از مهندس بیژن کلهرنیا.

دو مقاله هم در سایر جلسات به این شرح ارائه شد:

۱. «جایگاه استان کرمانشاه در برنامه ریزی‌های ملی» از امیدعلی مرادی.
۲. «جایگاه استان کرمانشاه در برنامه ریزی توسعه ملی» از مصطفی تقی‌پور.

# چشم اندازی از تهران ۲۰۰۰

از دید ماهواره



کیلومتر ۱ ۲

مقیاس ۱:۵۰۰۰۰



عکس و پردازش از:

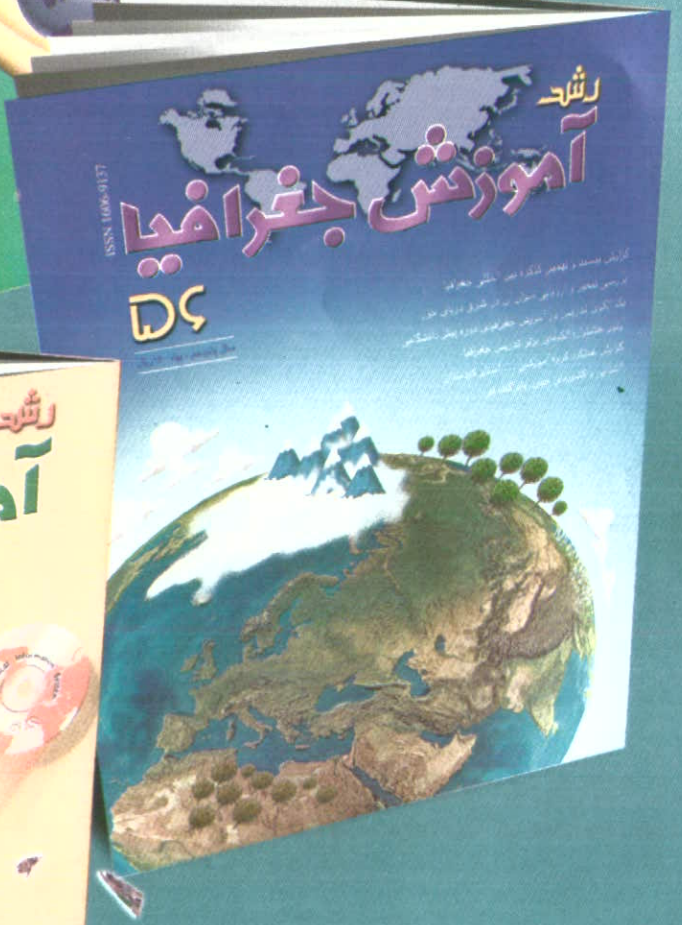
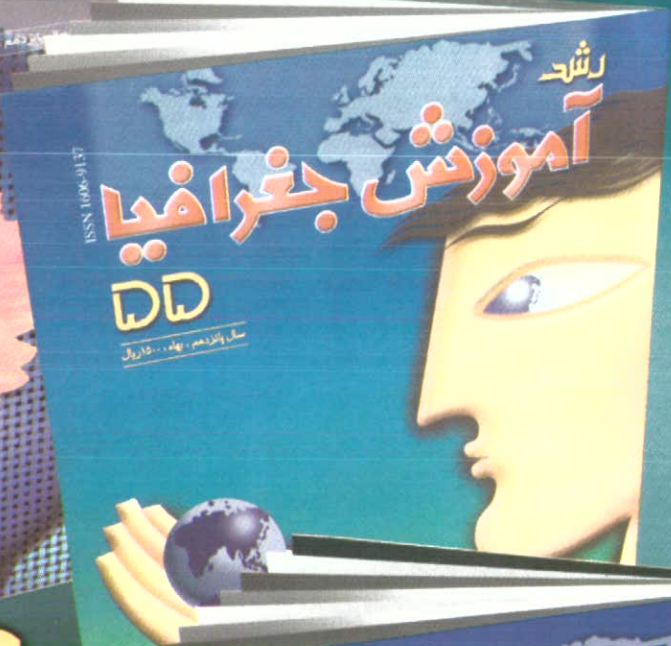
(مرکزسنجش از دور ایران)

ماهواره: اسپات (ترکیب چند طیفی و بانکروماتیک)

تاریخ اخذ اطلاعات: ۱۳۷۹/۳/۲

سیستم تصویر: UTM39

بیضوی: WGS84



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: ۸۲۱۱۸۱