

## تحلیلی از نابرابری و عدم تعادل فضائی توسعه در استان اصفهان

دکتر مهدی مومنی  
دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد

### چکیده:

روند تحولات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در دهه‌های اخیر و گوناگونی بستر جغرافیایی به شکل‌گیری نوعی خاص از نظام فضایی استقرارگاه‌های انسانی منجر شده است. عدم تعادل میان مراکز روستائی و شهری در زمینه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، موجب برهم خوردن نظم فضائی سکونتگاهها از یک سو و رشد شتابان و بی رویه بعضی از شهرهای درجه اول گردیده است، مهاجر فرستی از روستاها و شهرهای کوچک به اینگونه شهرها باعث محرومیت، انزوا و حاشیه‌ای شدن روستاها و شهرهای کوچک، گردیده است. نمونه آن، نامتعادل بودن ساختار فضائی استان اصفهان می‌باشد. قطبی شدن جمعیت آن در ناحیه اصفهان، تمرکز انواع فعالیتهای اقتصادی، خدماتی در شهر اصفهان، باعث بهم خوردن سلسله مراتب منطقی و منظم در مرتبه و اندازه سکونتگاهها گردیده است.

این پژوهش با این فرضیه مورد بررسی قرار گرفته که: شیوه برنامه ریزی قطبی و نوع سیاست گذارها باعث نابرابری و عدم تعادل فضایی در استان اصفهان گردیده است. این تحقیق با استفاده از روش اسنادی و آماری و بهره گیری از مدل اسکالوگرام به تحلیل موضوع مورد مطالعه

پرداخته و سعی در نشان دادن راهکارهایی در کاهش نابرابری و عدم تعادل در منطقه می‌باشد. واژه‌های کلیدی: نظم فضائی، برنامه ریزی قطبی، برنامه ریزی فضایی، اسکالوگرام، توسعه

### مقدمه

عدم توازن و عدم تعادل در هر ناحیه جغرافیایی ناشی از دو دسته عوامل، یکی درون ناحیه‌ای و دیگری برون ناحیه‌ای می‌باشد. [مومنی، ۱۳۷۷، ص ۳۶] عوامل درون ناحیه‌ای مانند شرایط طبیعی و جغرافیایی حاکم بر ناحیه، آب، خاک، ژئومورفولوژی، اقلیم که هر جا این شرایط مناسب باشد چنین ناحیه‌ای برتری محسوسی خواهد داشت [سرور، ۱۳۸۴، ص ۷] عوامل برون ناحیه‌ای نیز در پیشرفت یا عدم پیشرفت نواحی تاثیر بسزائی خواهند داشت، این عوامل ناشی از سیاست گذارها و نوع استراتژی انتخابی جهت توسعه می‌باشد. [شکوئی، ۱۳۶۵، ص ۶۶] استراتژی رشد قطبی (Growth Pole) که از سال ۱۳۲۷ با شروع برنامه اول تا کنون ادامه داشته [رزاقی، ۱۳۶۷، ص ۱۷۰] باعث شده که تمرکز تصمیم گیرها در کلان شهرها و شهرهای بزرگ، تمامی ابزارهای مادی و فکری و رشد و توسعه در اینگونه شهرها جمع شوند. [حبیبی، ۱۳۶۷] نتیجتاً تمرکز سرمایه و امکانات در شهرهای بزرگ، رشد

می‌شوند، یا در برخورد با تجربه‌های تکراری از مسائل عینی شکل می‌گیرند. یکی از روشهای مهم در برنامه ریزی استفاده از روشهای طبقه بندی یا آنالیز اسکالوگرام می‌باشد که مطالعات کمی را امکان پذیر می‌نماید.

عدم تعادل فضائی در استان اصفهان با روش آنالیز اسکالوگرام

در این روش لازم است به انتخاب یک سری متغیر پرداخت، متغیرهایی که نشان دهنده توسعه و پیشرفت در یک ناحیه محسوب می‌شوند. به همین منظور شهرستانهای استان اصفهان با سیزده متغیر که جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را در بر می‌گیرند به شرح جدول شماره ۱ انتخاب شده‌اند.

جدول شماره ۱ متغیرهای انتخابی در شهرستانهای استان اصفهان

شهرستان	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
	نسبت به کل جمعیت شهرستان درصد شاغلین بخش	درصد تعداد کارگاههای صنعتی نسبت به کل استان	درصد ارزش افزوده فعالیت صنعتی نسبت به کل استان	مردم معصوم برق	چگالی راه	درصد نسبت پذیرفته شدگان بهترین جهت باژوئی نسبت به جمعیت	درصد نسبت معلمان لیسانس به بالا نسبت به جمعیت	درصد بسوادلی	امکانات ورزشی نسبت به جمعیت در هزار	درصد نسبت دانش آموزان به کل جمعیت	نسبت پزشکان به ازاء هر ۱۰۰۰ نفر	نسبت تخت بیمارستان به کل جمعیت به ازاء هر ۱۰۰۰ نفر	درصد کودکان نسبت به جمعیت
اصفهان	۰/۱	۳۲/۲	۱۰/۸	۰/۸	۰/۱	۱/۰۵	۰/۵	۸۹	۰/۰۹	۱۸/۲	۰/۳	۲/۴	۱/۲
اردستان	۰/۵	۰/۳	۰/۱	۴/۵	۰/۰۷	۰/۵	۰/۳	۷۵	۰/۵	۱۷/۲	۰/۰۳	۰/۱	۰/۸
آران و بیدگل	۵/۴	۹/۲	۱/۱	۴/۵	۰/۹	۰/۴	۰/۳	۸۱	۰/۱	۱۷	۰/۴	۰/۵	۰/۸
برخوردا و میمه	۷/۴	۱۵/۹	۲۵/۳	۳/۶	۰/۱	۰/۱	۰/۶	۶۲	۰/۱	۲۰	۰/۳	۰/۲	۰/۸
تیران و کرون	۰/۰۷	۱/۳	۰/۱	۱/۶	۰/۰۳	۰/۱	۰/۱	۸۸	۰/۳	۱۹	۰/۷	۰/۴	۰/۰۷
خمینی شهر	۰/۷	۳/۳	۰/۳	۰/۶	۱/۰۹	۰/۱	۰/۸	۶۹	۰/۰۱	۲۱/۶	۰/۲	۰/۹	۰/۷
خوانسار	۳/۷	۰/۴	۰/۰۵	۱/۱	۰/۰۸	۰/۶	۰/۲	۷۰	۰/۳	۱۸	۰/۹	۰/۹	۰/۷
سمیرم	۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۸	۰/۰۸	۰/۳	۰/۲	۷۵	۰/۱	۱۵	۰/۱	۰/۱	۰/۳
شهرضا	۱/۴	۲/۷	۰/۵	۲/۲	۰/۰۲	۰/۱	۰/۸	۸۹	۰/۰۱	۱۷	۰/۶	۰/۸	۰/۴
فریدن	۰/۲	۰/۵	۰/۰۶	۲/۱	۰/۰۶	۰/۱	۰/۱	۷۵	۰/۰۱	۱۵	۰/۱	۰/۱	۰/۲
فریدونشهر	۰/۳	۰/۳	۰/۰۲	۰/۸	۰/۰۶	۰/۱	۰/۱	۷۵	۰/۰۱	۱۴	۰/۱	۰/۱	۰/۱
فلاورجان	۳/۵	۴/۸	۳/۴	۲/۲	۰/۹	۴/۲	۰/۵	۸۵	۰/۱	۱۴/۷	۰/۷	۰/۳	۰/۶
کاشان	۱۱/۸	۱۱/۵	۳/۲	۱/۹	۰/۰۸	۰/۲	۰/۹	۸۹	۰/۰۱	۲۰/۷	۰/۸	۰/۹	۱/۷
گلبایگان	۲/۹	۱/۸	۲	۲/۴	۰/۵	۰/۴	۰/۴	۸۲	۰/۲	۱۸	۰/۳	۰/۸	۰/۵
لنجان	۵/۵	۰/۴	۱۷/۱	۱/۰۸	۰/۲	۰/۲	۰/۷	۶۹/۷	۰/۱	۲۳	۰/۳	۰/۹	۰/۸
میارکه	۹/۵	۴	۳۱/۹	۲/۴	۰/۹	۱	۰/۱	۷۵	۰/۱	۳۵	۰/۳	۰/۴	۰/۶
نائین	۱/۹	۰/۴	۰/۲	۱/۹	۰/۰۸	۰/۴	۰/۵	۸۳/۲	۰/۰۱	۱۵/۳	۰/۹	۰/۶	۰/۲
نجف آباد	۴/۳	۹/۵	۳/۱	۲/۱	۰/۰۲	۰/۱	۰/۹	۸۶/۲	۰/۰۱	۲۲/۷	۰/۱	۰/۹	۰/۹
نطنز	۱/۵	۰/۴	۰/۱	۳/۷	۰/۰۳	۰/۲	۰/۱	۷۰	۰/۱	۴۸	۰/۲	۰/۶	۱/۱
میانگین	۳/۱	۲/۲	۵/۲	۲/۱	۰/۲	۰/۵	۰/۴	۷۸/۳	۰/۱	۲۰/۴	۰/۳	۰/۶	۰/۶

آمار شهرستانهای چادگان و سمیرم سفلی به ترتیب در شهرستانهای فریدن و شهرضا منظور شده است  
 ماخذ: مرکز آمار ایران، سالنامه آماری استان اصفهان، سال ۱۳۸۴

سپس میانگین را محاسبه و بعد از آن انحراف معیار را با استفاده از فرمول زیر محاسبه شده‌اند.

$$s = \sqrt{\frac{\sum (xi - \bar{x})^2}{n}}$$

جدول شماره ۲ میانگین و انحراف معیار داده‌ها

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
$\bar{X}$	۳/۱	۲/۲	۵/۲	۲/۱	۰/۲	۰/۵	۰/۴	۷۸/۳	۰/۱	۲۰/۴	۰/۳	۰/۶	۰/۶
S	۳/۲	۸/۳	۹/۱	۱/۱	۰/۳	۰/۸	۰/۳	۷/۹	۰/۱	۷/۹	۰/۲۹	۰/۵۱	۰/۳۹
S <sup>۱/۴</sup>	۰/۸	۲	۲/۲	۰/۲	۰/۰۸	۰/۲	۰/۰۸	۱/۹	۰/۰۳	۱/۹	۰/۰۷	۰/۱۲	۰/۰۹

بعد از آن انحراف معیار یک بار با میانگین جمع و یک بار تفریق نموده و جدول شماره ۳ تنظیم گردیده است.

جدول شماره ۳ فاصله طبقاتی عوامل یا متغیرها برای تشخیص شهرستانهای نیازمند توسعه

متغیرها	مثبت +	0 خنثی	منفی -
۱	۳/۹	۲/۳-۳/۹	۲/۳
۲	۴/۲	۰/۲-۴/۲	۰/۲
۳	۷/۴	۳-۷/۴	۳
۴	۲/۳	۱/۹-۲/۳	۱/۹
۵	۰/۲	۰/۱-۰/۲	۰/۱
۶	۰/۷	۰/۳-۰/۷	۰/۳
۷	۰/۴	۰/۳-۰/۴	۰/۳
۸	۸۰/۲	۷۶/۴-۸۰/۲	۷۶/۴
۹	۰/۱۳	۰/۰۷-۰/۱۳	۰/۰۷
۱۰	۲۲/۳	۱۸/۵-۲۲/۳	۱۸/۵
۱۱	۰/۳۷	۰/۲۳-۰/۳۷	۰/۲۳
۱۲	۰/۷۲	۰/۴۸-۰/۷۲	۰/۴۸
۱۳	۰/۶۹	۰/۵۱-۰/۶۹	۰/۵۱

$$kr = 1 - \frac{\sum(x)}{\sum X}$$

$$kr = 1 - \frac{39}{247}$$

$$kr = 0/8$$

با توجه به اینکه میزان  $kr$  به یک نزدیک می‌باشد، حذف بعضی از متغیرها مناسب بوده است. جدول شماره ۳ متغیرهای مرتب شده می‌باشند که بصورت یک ماتریس رسم شده‌اند.

سپس با استفاده از جدول شماره ۳ و طبقه بندی آن، شهرستانها را نسبت به نیازمندی به توسعه مرتب نموده و تنظیم جدول شماره ۴ به طور شماتیک رسم گردیده است. با توجه به تشخیص داده شده بعضی از متغیرها حذف شده و یا ردیف متغیرها تغییر یافته‌اند بطوری که مناطق نسبت به نیاز به توسعه پشت سر هم به طور منطقی قرار گیرند.

جدول بزرگ از اصل آورده شود

؟



از بروز عدم تعادل و بازتابهای تخریبی و منفی در فضای استان جلوگیری کند.

با اجرای برنامه جامع منطقه‌ای که کاملترین و مناسبترین شکل برنامه ریزی ناحیه‌ای می‌باشد، هماهنگی بین پروژه‌ها و طرح‌ها تضمین و رشد متعادل اقتصادی، اجتماعی ناحیه، تامین و اختلاف فاحش نواحی مختلف به سرعت تعدیل خواهد شد. [ معصومی اشکوری، ۱۳۷۱، ص ۱۰۹ ] لازمه چنین برنامه ریزی‌ها پذیرش مردم محلی و مشارکت گسترده آنها در اینگونه برنامه‌ها می‌باشد که منافع کافی برای ناحیه بوجود می‌آورد. [ آورم بن دیوید، ۱۳۷۴، ص ۶۱ ] برنامه ریزی توسعه ناحیه‌ای با چند فرآیند مرتبط با هم شامل فرایندهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی ارتباط دارد که در یک چارچوب فضایی، زمانی، فراز شهری و زیر ملی اتفاق می‌افتد. [ عبدی دانشپور، ۱۳۷۱، ص ۲۹۱ ] استفاده از توان‌های مطالعاتی جغرافیای کاربردی، که مطالعه نابرابری و عدم تعادل بین نواحی جغرافیایی و مطالعه توان طبیعی منابع موجود در ناحیه، به منظور بهره برداری از آنها می‌تواند راهگشا باشد. [ شکوئی، ۱۳۶۴، ص ۷۸ ] جهت گیری جغرافیای کاربردی، سیاست تصمیم گیری رو به آینده دارد و منظور از آینده شناسی جغرافیایی پیوند دادن گذشته، حال و آینده با یکدیگر در داخل یک ساخت جغرافیایی به نام ناحیه است که در منطق برنامه ریزی نیز به این شکل عمل می‌شود. [ Harrison, 1977, p145 ]

### نتیجه گیری و پیشنهادات

عدم تعادل بین شهرستانهای استان اصفهان در زمینه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی سبب برهم خوردن نظم فضائی سکونتگاهها و رشد شتابان و بی رویه شهر اصفهان و انزوا و حاشیه‌ای شدن بسیاری از شهرستانهای استان گردیده است که فرآیند آن نامتعادل شدن ساختار فضائی استان اصفهان بوده است. شیوه برنامه ریزی بصورت متمرکز اثرات زیانبار خود را به صورت مختلف نمایان ساخته است. جذب قسمت اعظم اعتبارات در مرکز استان و بی بهره ماندن و یا کاهش زیاد اعتبارات و

۵۹۱۶۴۰ نفر مهاجر وارد شده به استان و جابجایی‌های درون استانی، مقصد ۴۴ درصد آنها شهرستان اصفهان بوده است. شهرستانهای برخوار و نجف آباد نیز به ترتیب با سهم ۹/۶ و ۸/۳ درصد در رتبه‌های بعدی جای گرفته‌اند. [ مرکز آمار ایران، سال ۱۳۷۵ ] و این روند در دهه بعد از آن نیز ادامه یافته است.

غالب مهاجرین با استقرار در حاشیه‌های نامرغه و یا سکونت در محلات قدیمی رها شده باعث بوجود آمدن پدیده حاشیه نشینی و یا پدیده خرابه نشینی و توسعه فرسودگی محیط کالبدی شهر می‌شوند. نمونه آن در شهر اصفهان، محلاتی چون مفت آباد، محله عربها، زینیه، کوله پارچه، محله جماله و حاشیه جاده دولت آباد می‌باشند. [ خوب آیند، ۱۳۸۴، ص ۱۴۵ ] و اکثر افرادی که در این محلات حاشیه‌ای زندگی می‌کنند یا بیکار و یا مشغول به کارهای غیر دائمی می‌باشند. [ امجد، ۱۳۸۱، ص ۵۱ ] نتیجه این روند بوجود آمدن پدیده تمایزات و تقابل‌های اجتماعی، فرهنگی می‌باشد که ناشی از تشویق به جدائی‌گزینی شهری و تحریک به حرکت ثروتمندان و دولت مردان به سوی حومه‌های مرفه و همچنین کم درآمد به حاشیه‌های نامرغه می‌باشد. [ حبیبی، ۱۳۷۵، ص ۱۹۳ ] همچنین افزایش جمعیت، همراه با تمرکز بی رویه صنایع و خودروها روز به روز زنگ‌های خطر بیشتر را برای انسان به صدا در آورده که مسائل زیست محیطی عدیده‌ای را بر او تحمیل نموده است. [ کمالا، ۱۳۷۲، صص ۴۱۴-۴۰۱ ] اگر توسعه مشکلات اجتماعی را در نظر نگیرد، نمی‌تواند به هدف واقعی خود دست یابد و اگر با حفظ منابع طبیعی هماهنگ نباشد مایه حیاتی خود را از دست خواهد داد. [ پولاد دژ، ۱۳۶۵، ص ۱۷۱ ]

بنابراین لازم است مدیریت خردمندانانه فضا به معنای بهینه سازی الگوی توزیع فعالیت‌های انسان با تدوین سیاست اسکان جمعیت در پهنه استان و ایجاد سلسله مراتب میان آنها از نظر تسهیل امر مدیریت و خدمت رسانی به مردم در دستور کار برنامه ریزان قرار گیرد. برای تحقق چنین امر مهمی استفاده از مدل برنامه ریزی فضایی می‌تواند

بنابر این استراتژی توسعه از پایین می‌تواند به حل مسائل مربوط به نیازهای اساسی اکثریت مردم جامعه و ایجاد شرایط زندگی بهتر و مناسب‌تر کمک نماید و عدالت اجتماعی را که امروزه از مهمترین اهداف هر برنامه ریزی باید محسوب شود، در بعد فضائی گسترش دهد.

تقدیر و تشکر: این مقاله بر گرفته از یک طرح پژوهشی است که با مساعدت معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی به انجام رسید. بدین وسیله مراتب تشکر خود را اعلام می‌دارد.

### منابع و مأخذ

- ۱- آورم بن دیوید، (۱۳۷۴) برنامه ریزی توسعه نواحی روستایی (ترجمه عباس حکیمی) انتشارات وزارت جهاد سازندگی
- ۲- ارجمند نیا، اصغر (۱۳۶۸) نقش شهرهای میانه در نظام اسکان جمعیت، اطلاعات سیاسی و اقتصادی، شماره ۲۹
- ۳- اعتماد، گیتی (۱۳۶۳) شهر نشینی در ایران، انتشارات آگاه
- ۴- امجد، مرجان (۱۳۸۱) بررسی حاشیه نشینی و بهسازی محله مفت اباد اصفهان، ماهنامه دانش نما، نظام مهندسی استان اصفهان، سال یازدهم، شماره‌های ۹۴-۹۲
- ۵- پولاد دژ، محمد (۱۳۶۵) مکان یابی و کارائی پروژه صنعتی، نشر بنیاد
- ۶- حبیبی، سید محسن (۱۳۷۵) از شار تا شهر، انتشارات دانشگاه تهران
- ۷- حبیبی، سید محسن (۱۳۶۷) نگاهی به مسئله تمرکز و عدم تمرکز در شهرها، مجله ساختمان شماره ۵
- ۸- خوب آیند، سعید (۱۳۸۴) تحلیل فضائی علل ایجاد حاشیه نشینی در شهر اصفهان، پایان نامه دکتری جغرافیا، دانشگاه اصفهان.
- ۹- رزاقی، ابراهیم (۱۳۶۷) اقتصاد ایران، ج اول، انتشارات نشر نی
- ۱۰- سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، سالنامه آماری استان اصفهان، معاونت آمار و اطلاعات، آبانماه ۱۳۸۴
- ۱۱- سرور، رحیم (۱۳۸۴) جغرافیای کاربردی و آمایش سرزمین، انتشارات سمت.

منابع در سایر شهرستانهای استان گردیده است که مهمترین نقش را در افزایش مهاجرت به مرکز استان و تخلیه شهرستانهای کوچک از نیروی فعال گردیده است. فرآیند مهاجرت باعث بوجود آمدن مشکلات عدیده در مرکز استان به دلیل عدم تطبیق مهاجرین با شرایط اقتصادی، اجتماعی در مرکز و بوجود آمدن مشاغل کاذب و مشکلات اکولوژیکی شهری، حاشیه نشینی و دیگر مشکلات شهری گردیده است. بوجود آمدن سیستم بوروکراسی در مرکز استان، عدم کارائی و پویایی و بلندگی نیروهای انسانی را به دنبال داشته که نهایتاً باعث عدم کارائی نظام مدیریتی و اجرایی گردیده است.

بنابراین فرضیه این تحقیق که شیوه برنامه ریزی قطبی و نوع سیاست گذارها باعث نابرابری و عدم تعادل فضائی استان اصفهان گردیده است به اثبات می‌رسد. برای جلوگیری و کنترل وضعیت موجود و کاهش تفاوتها و عدم تعادل ناحیه‌ای و ناهمگونی بین شهرستانهای استان، لزوم انجام مطالعات برنامه ریزی فضایی و آمایش به منظور برنامه ریزی برای شکل دادن فضاهای مناسب و همگون در پهنه استان به مثابه ابزاری برای اصلاح و آرایش فضائی باید مورد توجه قرار گیرد. تحقق چنین امر مهمی نیاز به دو استراتژی و هدف عمده می‌باشد که باید مد نظر برنامه ریزان قرار گیرد.

- ۱- مسئله عدم تمرکز و توجه به توسعه موزون
  - ۲- مسئله کنترل جمعیت جویای کار در شهرستانهای کوچک و رشد نیافته
- دسترسی به اهداف فوق از طریق پذیرش اصل توسعه از پایین «Bottom up» و استفاده از اصول جغرافیای کاربردی و جغرافیای رفاه اجتماعی و تشخیص نیازهای اساسی مردم که معمولاً از دو بخش مکمل زیر تشکیل می‌شود، امکان پذیر خواهد بود:
- ۱- نیازهای اساسی خانواده مثل اشتغال، تغذیه کافی و مسکن.
  - ۲- نیازهای اساسی همگانی مانند آب سالم، بهداشت، درمان و آموزش

- ۱۶- فرید، یداله (۱۳۷۵) جغرافیا و شهر شناسی، چ چهارم، انتشارات دانشگاه تبریز
- ۱۷- کمالا، د. ل، کانت رائو (۱۳۷۲) مهندسی محیط (ترجمه حمید کاشانیان) انتشارات جزیل.
- ۱۸- مرکز آمار ایران (۱۳۷۵) نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵
- ۱۹- معصومی اشکوری، سید حسن (۱۳۷۱) اصول و مبانی برنامه ریزی منطقه ای، انتشارات سازمان برنامه و بودجه استان گیلان.
- ۲۰- مومنی، مهدی (۱۳۷۷) اصول و روشهای برنامه ریزی ناحیه ای، انتشارا گویا.

21- Harrison. D.J (1977) Geography and Planning , the professional geographer , No 3

- ۱۲- شکوئی، حسین (۱۳۶۵) جغرافیدانان ایران و مسائل مهم جامعه ما (سمینار بین المللی جغرافیای جمهوری اسلامی ایران) انتشارات آستان قدس .
- ۱۳- شکوئی حسین (۱۳۶۴) جغرافیای کاربردی و مکتب‌های جغرافیایی، انتشارات آستان قدس رضوی .
- ۱۴- عیدی دانشپور، زهره (۱۳۷۱) برنامه ریزی کالبدی در سطوح ملی و منطقه‌ای چیست؟ مجموعه مقالات طرح ریزی کالبدی، انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری .
- ۱۵- غازی، ایران (۱۳۷۱) طرح ریزی کالبدی، مجموعه مقالات کنفرانس بین المللی طرح ریزی کالبدی، انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهر سازی و معماری ایران .