

## ارائه الگویی برای برنامه ریزی و طراحی باغشهرها در نظام شهرسازی ایران

احمد خلیلی\* - پژوهشگر دکتری شهرسازی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

مستوره قلی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری دانشگاه هنر تهران، تهران، ایران.

آرزو تاجیک - دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری دانشگاه هنر تهران، تهران، ایران.

نادر زالی - استادیار گروه شهرسازی دانشگاه گیلان، گیلان، ایران.

### Introducing a model for planning and designing garden-cities in Iranian system of urbanism

Since approving the blueprint of “Baghshahrha” or “Baghestanha” plans by Supreme Council of urbanism in 2010, preparation of these plans had been stood in the agenda of agencies and engineering consultants. Although, garden city plans of some provinces encountered performing challenges; but in planning the garden city plans’ policies of Iran, a special study is essential. Therefore the article is to produce a model for designing and planning of these settlements. In order to achieve this goal the authors, at first, are to reviewing the status of the debate in the urbanism literature of Iran and the world; extract required factors and appropriate criterion to circumstances of Iran. Then, these indicators are converted to a closed questionnaire and professionals, educators and experts will be questioned. It is worth mentioning that the results of the survey through statistical analysis - factor analysis and regression analysis - will provide optimal model. This is an applied research that using quantitative research methods and analytical approach. The population for this study includes about 100 expert professionals. According to the pattern of designing and planning of garden cities of Iran, obtained from the research, at first, by forecasting residential and employment conditions for all social groups in the garden cities and then establishing services, health-care, educational, administrative and military needs of the villagers in these settlements, should be created some functional attractions in these places. Therefore, part of the urban population could be accommodated in garden cities and also, rural population would be absorbed to live there.

**Keywords:** garden city, rural city, sustainable development, new urbanism, smart growth

### چکیده

تهیه طرح «باغشهرها» یا «باغستانها» با تصویب شرح خدمات آن توسط شورای عالی شهرسازی در سال ۱۳۸۹ در دستور کار سازمان ها و مهندسين مشاور قرار گرفت و هر چند هم اکنون پیشبرد این موضوع در برخی از استان های کشور با مشکلاتی مواجه شده ولی به طور کلی تدوین سیاست های برنامه ریزی باغشهرها در ایران نیازمند مطالعه ای ویژه است. بر این اساس مقاله پیش رو بر آن است تا با ارائه الگویی برای طراحی و برنامه ریزی چنین سکونتگاه هایی، گامی هرچند کوچک در راستای عملیاتی کردن مفهوم باغشهرها در ایران بردارد در راستای دست یابی بدین هدف، نگارندگان برآنند تا پس از بررسی جایگاه این بحث در ادبیات شهرسازی ایران و جهان، شاخص های مورد نیاز و متناسب با شرایط ایران را از منابع مرتبط استخراج و با بهره گیری از این شاخص ها به نظرسنجی از متخصصین، اساتید و کارشناسان مربوطه در این زمینه بپردازند. گفتنی است که نتایج حاصل از این نظرسنجی از طریق بررسی های آماری - تحلیل عاملی و تحلیل رگرسیونی - به ارائه الگویی بهینه منتج می گردد. این تحقیق در زمره پژوهش های کاربردی می باشد، رویکرد آن کمی و روش تحقیق تحلیلی است. جامعه آماری مورد نظر برای انجام پژوهش در حدود ۱۰۰ کارشناس متخصص را در بر می گیرد. بر مبنای الگوی بدست آمده حاصل از یافته های پژوهش در راستای طراحی و برنامه ریزی باغشهرهای ایران می بایستی، نخست، با پیش بینی شرایط سکونتگی و شغلی برای تمامی گروه های اجتماعی در پهنه باغشهرها و پس از آن، با استقرار مراکز خدماتی، بهداشتی، آموزشی، اداری و نظامی مورد نیاز روستاییان در پهنه باغشهرها در راستای ایجاد جاذبه های عملکردی برای انتقال بخشی از جمعیت شهری به این سکونتگاهها و جذب جمعیت روستایی گام برداشت.

**واژگان کلیدی:** باغشهر، روستاشهر، توسعه پایدار، نوشهرسازی، رشد هوشمند.

## ۱- مقدمه

از دیرباز، کمبود مسکن شهری در زمره‌ی مشکلات بنیادین شهرهای ایران به شمار می‌رفته است. پیدایش این معضل در تاریخ شهرهای ایران را می‌توان با آغاز مهاجرت پرشمار روستاییان به شهرهای بزرگ، در نتیجه‌ی اصلاحات ارضی و انقلاب سفید (۱۳۴۱) همراه و همگام دانست. این معضل در طول تاریخ کشور، دستخوش دگرگونی‌های بسیار شده، اما همچنان به قوت خود باقی است (اهری، ۱۳۶۷؛ کامروا، ۱۳۸۶). اهمیت مشکل کمبود مسکن شهری، همواره این مهم را در جایگاه والایی، حتی در طرح‌های توسعه‌ی ملی کشور نیز جای داده و از این روست که طرح‌های ویژه‌ای برای کاهش آن تدوین شده است. ساخت مسکن ارزان قیمت در برنامه اول (۱۳۲۷-۱۳۳۴) و سوم عمرانی پیش از انقلاب (۱۳۴۱-۱۳۴۶)، مجتمع سازی و شهرک‌های اقماری در برنامه‌های چهارم (۱۳۴۷-۱۳۵۱) و پنجم عمرانی پیش از انقلاب (۱۳۵۱-۱۳۵۵)، مسکن حداقل در برنامه اول توسعه پس از انقلاب (۱۳۶۸-۱۳۷۲)، مسکن اجتماعی و انبوه سازی در برنامه‌ی دوم توسعه (۱۳۷۴-۱۳۷۸)، اتخاذ سیاست پاک (پس انداز، کوچک سازی و انبوه سازی) در برنامه‌ی سوم توسعه (۱۳۷۹-۱۳۸۳) و مسکن مهر در برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۴-۱۳۸۸)، از جمله مهم‌ترین این طرح‌ها به شمار می‌روند (معاونت امور مسکن و ساختمان، بی تا). چندی است که با برافروخته شدن آتش کمبود مسکن شهری و افزایش تقاضای روزافزون در این زمینه، طرحی نوین، موسوم به «باغشهرها» یا «باغستان‌ها» در راستای حل این مشکل، در زمین‌های حاشیه‌ی شهرهای بزرگ، بر طرح‌های یاد شده افزون گردیده است. این طرح که از سال ۱۳۸۶ توسط شورای عالی مسکن مطرح شده، پس از چند سالی مسکوت ماندن، با تصویب شرح خدمات آن توسط شورای عالی معماری و شهرسازی در تاریخ ۱۳۸۹/۵/۴ اجرای آن آغاز شد (فتحی، ۱۳۸۹). ایده اصلی طرح باغشهرهای ایران را می‌توان ریشه در ایده‌های جنبش باغشهرها و جنبش روستاشهرها در شهرسازی اروپایی دانست. هاوارد به عنوان بنیانگذار جنبش باغشهرها و پدیدآور این ایده، ایده باغشهر را به منظور مرتفع ساختن مشکل افزایش تراکم جمعیتی شهرها و تخلیه جمعیت

روستاها ارائه کرد (March, 2004). از نظر او، باغشهر، پیوندگاه جاذبه‌ها، زیبایی‌ها و سرخوشی‌های طبیعی روستایی، با فناوری نوین، رفاه و امکانات زندگی شهرنشینی و بستری برای ایجاد تعادل میان صنعت و کشاورزی بود (پاکزاد، ۱۳۸۶؛ شوای، ۱۳۸۶؛ Scrogin, 1937). جنبش روستاشهرها، در امتداد جنبش باغشهرها، از سال ۱۹۹۰ در اروپا پدیدار شده و سیاست‌های نسبتاً مشابهی را پیشه کرد (احمدی، ۱۳۸۷، ۱). جنبش روستاشهرها بر آن بود تا با ایجاد سکونتگاه‌هایی در زمین‌های سبز حاشیه‌ی شهرها برای اسکان روستاییان مهاجر (مفیدی، ۱۳۸۷، ص ۱)، علاوه بر پیوند جاذبه‌های روستایی با مواهب و امکانات شهرنشینی، در راستای شکل‌گیری محلاتی پایدار گام بردارد (احمدی، ۱۳۸۷، ص ۱). مقاله‌ی پیش رو بر آن است تا با ارائه الگویی برای طراحی و برنامه‌ریزی چنین سکونتگاه‌هایی گامی هرچند کوچک به پیش بردارد.

## ۲- مبانی نظری و مفاهیم پایه

### ۲-۱- تعاریف و ویژگی‌های باغشهرها در ادبیات شهرسازی

آنچه که با نام «باغشهر» یا «باغستان» در مقاله پیشرو، محور بحث قرار گرفته را می‌توان با اندکی اغماض به مثابه دستاوردی از درهم آمیختن دو مفهوم رایج در ادبیات شهرسازی جهان با عنوان «باغشهر» و «روستاشهر» پنداشت. از این رو، در ادامه اندکی به دو مفهوم یاد شده، پرداخته می‌شود. واژه‌ی باغشهر نخستین بار در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم توسط ابنزر هاوارد-شهرساز انگلیسی- در ادبیات شهرسازی جهان پدیدار شد. وی ایده باغشهرها را راهکاری درخور، در راستای ساماندهی مهاجرت‌های روزافزون روستاییان به شهرها در طلب رفاه و دستیابی به شرایط بهتر زندگی می‌دانست (March, 2004). وی این چنین می‌پنداشت که درهم تنیدن زیبایی‌ها، هوای پاک و فضای سبز موجود در روستا با امکانات شهری در قالب سکونتگاهی با نام باغشهر، سکونتگاهی پرکشش برای مهاجران روستایی پدید خواهد آورد (شوای، ۱۳۸۶؛ کمپل، ۱۳۸۸). از نظر او، ساخت چنین سکونتگاه‌هایی مزایایی همچون: پیوند شهر و روستا، فرار از مشکلات

سفرهای روزانه، از بین رفتن محلات پست و فقیرنشین و کاهش هزینه‌ی ساخت شهرها را در پی خواهد داشت (پاکزاد، ۱۳۸۶؛ شوای، ۱۳۸۶). به واقع سکونتگاهی را که هاوارد به نام باغشهر در ذهن می‌پروراند، سکونتگاهی است با ۳۰۰۰۰ نفر جمعیت که کمربندی از فضای سبز آن را دربر می‌گیرد (اوستروفسکی، ۱۳۷۸، ص ۱۹۹). وجود حمل و نقل سریع السیر، سلسله‌مراتبی از فضاهای سبز، فاصله اندک زمانی و مکانی میان مناطق سکونتی و مراکز کار و فعالیت، مالکیت عمومی بخش بیشتر زمین‌های شهر، فرم دایره‌مانند و سیستم شعاعی شبکه معابر، وجود صنایع سبک و خودکفایی اقتصادی شهر از جمله مهم‌ترین ویژگی‌های این سکونتگاه‌ها به شمار می‌رود (پاکزاد، ۱۳۸۶). هاوارد بر این باور بود که توسعه‌ی شهر تنها از طریق ساخت شهرهای مشابه که همگی به نوعی از طریق حمل و نقل سریع السیر به شهری بزرگ تر-شهر مادر- پیوند خورده‌اند، صورت می‌پذیرد. بر مبنای ایده او، تا آغاز جنگ جهانی دوم، تنها دو باغشهر در پیرامون شهر لندن- لچورث (۱۹۰۴) و ولوین (۱۹۱۹)- ساخته شد (پاکزاد، ۱۳۸۶؛ North Hertfordshire District Council, 2007).

واژه روستاشهر نخستین بار، در حدود ۱۰۰ سال پیش برای توسعه بخش مسکونی خیابان آکسفورد واقع در انگلیس به کار برده شد. پس از آن در سال ۱۹۶۲، هربرت گنز این مفهوم را به حوزه جامعه‌شناسی شهری وارد کرد گنز بر این باور بود که روستاشهرها چه در جوامع توسعه یافته و چه در جوامع درحال توسعه، نقش‌های مشابهی-آموزش، راهنمایی و تعلیم مهاجران و تازه واردان به روستاشهر؛ پاسداری از ارزش‌های مشترک قومی و محلی؛ انتقال تفکرات و شیوه‌ی زندگی شهری به روستاها و شهرهای دیگر- را ایفا می‌کند (احمدی، ۱۳۸۷). روستاشهرنشینان، در حقیقت مهاجران بیگانه یا روستاییانی هستند که به شهرها مهاجرت کرده‌اند (همان). البته پدیدار شدن مفهوم روستاشهر در حوزه شهرسازی را می‌توان در ایده‌های پاتریک گدس، ابنزر هاوارد و پاتریک ابر کرامبی جست و جو کرد (احمدی، ۱۳۸۷؛ مفیدی، ۱۳۸۷). پس از آن، با انتشار گزارش روستاشهر در سال ۱۹۹۲ از سوی گروه

روستاشهرها در بریتانیا این مفهوم جامه‌ی کاربردی و عینی تری بر تن پوشانید (احمدی، ۱۳۸۷، ۱). این مفهوم به طراحی و برنامه‌ریزی پایدار نواحی شهری دارای کاربری مختلط، حس مکان و نیز متعهد به اجتماع محلی در زمین‌های سبز حاشیه شهرها تأکید دارد (مفیدی، ۱۳۸۷؛ Hao et al, 2010, 3؛ Liu et al, 2010, 3). به واقع این دست سکونتگاه‌ها با وسعتی برابر با ۴۰ هکتار، دارای جمعیت ۳۰۰۰-۵۰۰۰ نفر بوده و از ترکیبی از واحدهای همسایگی با پیوندهای اجتماعی قوی تشکیل یافته‌اند (همان). وجود کمربند سبز پیرامون روستاشهرها تصور باغشهر را در ذهن متبلور می‌سازد (احمدی، ۱۳۸۷؛ مفیدی، ۱۳۸۷). از جمله ویژگیهای روستاشهرها می‌توان به حضور کاربری‌های مختلط و پیاده‌محوری در آن‌ها اشاره نمود (Hao et al, 2010, 3؛ Liu et al, 2010, 3).

## ۲-۲- تبیین رویکردهای مهم موجود در برنامه‌ریزی و طراحی باغشهرها

پایه‌های مطالعاتی مقوله‌ی باغشهرها را می‌توان در رویکردهای اخیر شهرسازی جهان جست و جو کرد. رویکردهایی همچون پایداری، نوشهرسازی و رشد هوشمند که هر یک به نوعی در پیشبرد این مفهوم، گام بسزایی برداشته‌اند (Liu et al, 2010, 1). به بیان دیگر می‌توان پایداری و نوشهرسازی را بستر ساز مفهوم باغشهرها و رشد هوشمند را راهکاری به سمت دستیابی بدین مهم پنداشت. در راستای تبیین چگونگی پیوند میان مفهوم باغشهر با رویکردهای یاد شده و جایگاه آن، شرح و بسط اجمالی این رویکردها ضروری به نظر می‌آید. در اوایل قرن بیستم فرا تجددگرایی با رویکرد توانبخشی شهری، جایگزین رویکرد نوسازی شهری قرن نوزدهم- شهرسازی همراه با تراکم زیاد، کاهش سطح زیربنا، افزایش فضای سبز و باز و جدایی کارکردهای شهری- شد. تمایز اصلی نگرش فراتجددگرایانه با نگرش پیشین، در مطرح ساختن اختلاط کاربری‌ها به منظور ارتقای سرزندگی در فضاهای شهری (مدنی پور، ۱۳۷۹، ص ۲۸۷ و ۲۸۸)، در نظر گرفتن منافع ساکنان محلی در قالب واحدهای همسایگی (مدنی پور، ۱۳۷۹، ۳۲۱) و مطرح ساختن مفهوم تنوع و افزایش قدرت



انتخاب مردم در سطح شهر بود(ترنر، ۱۳۷۶، ۱۹). در گذار از تجدد گرایی به فراتجددگرایی، جنبش های شهرسازی همچون «نوشهرسازی»، «شهر پایدار<sup>۱</sup>»، «رشد هوشمند» پدیدار شدند.

آنچه را که امروزه با نام «توسعه پایدار»، از آن یاد می کنیم، به واقع، مفهومی است که ریشه در تفکرات جنبش زیست محیطی قرن اخیر دارد(Chiesura, ۲۰۰۴، ۱). مقوله ی توسعه ی پایدار به «باربارا وارد» در میانه ی دهه ۱۹۷۰ نسبت داده می شود(نسترن، ۱۳۸۹، ۲). پس از آن با مطرح شدن مقوله ی توسعه ی پایدار در کنفرانس ها و همایش های گوناگون در جهان، این مقوله به یکی از رایج ترین مباحث دنیا مبدل گشت. «توسعه ی پایدار، روندی است که بهبود شرایط اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و فناوری را در راستای دستیابی به عدالت اجتماعی پی می گیرد. به گونه ای که حداقل آلودگی زیست بوم و تخریب منابع طبیعی را به همراه داشته باشد. به بیان دیگر توسعه ای است که از نظر زیست محیطی، غیر مخرب؛ از نظر فنی، کارا؛ از نظر اقتصادی، پایا و از نظر اجتماعی، قابل پذیرش باشد». در زندگی اجتماعی بیان شده است(احمدی، ۱۳۸۸، ص ۱۴؛ وثوقی، ۱۳۸۹، ص ۵). در واقع، مقوله ی پایداری به یکی از مباحث محوری در توسعه شهرها مبدل شده است. از جمله الگوهایی که تاکنون برای شهر پایدار مطرح شده است، می توان به شهر فشرده (فدایی، ۱۳۸۸، ص ۲۳؛ Thinh et al, 2002, 3)، طراحی اکولوژی شهری (فدایی، ۱۳۸۸، ص ۲۳؛ Chiesura, 2004)، الگوی شهر پیاده مدار و شهر دوچرخه (Yang et al, 2008)، الگوی شهر بدون خودرو (فدایی، ۱۳۸۸، ص ۲۳؛ Yang et al, 2008) اشاره کرد.

از دهه ۱۹۹۰ با مطرح شدن جنبش نوشهرسازی، دریچه نوینی رو به سوی شهر گشوده شد. نوشهرسازی در پی آن است تا مفاهیم سنتی را در شهر بازخوانی کند. این جنبش با در نظر گرفتن مفاهیمی همچون ارتقای اجتماعات انسانی، کیفیت زندگی، مشارکت شهروندان در ساخت شهر، دگرگون ساختن مفهوم ساخت فضای شهری، مسکن، آمد و شد و تعاملات اجتماعی، شهر را به مثابه

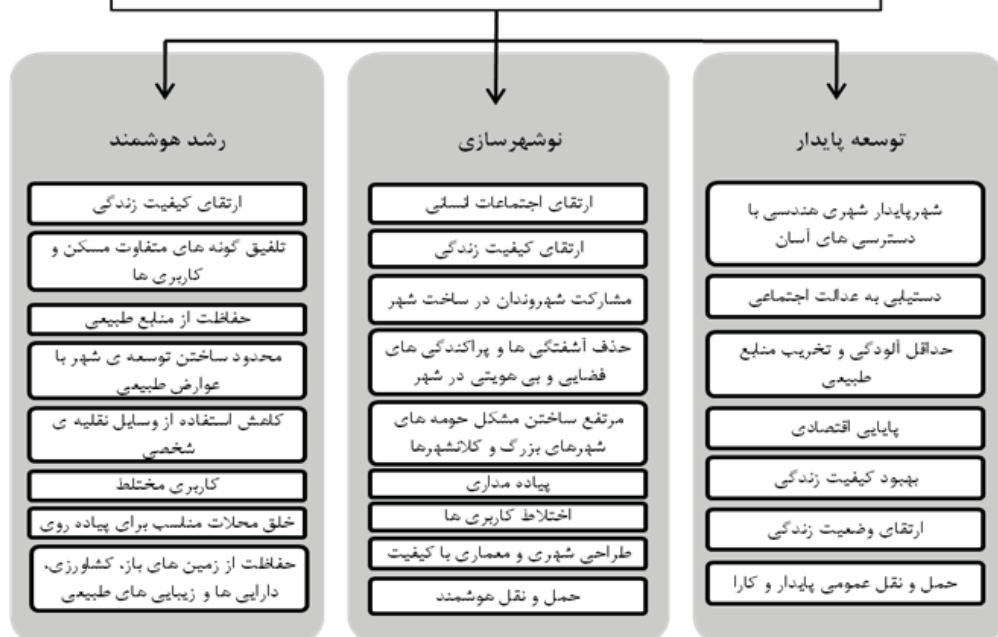
اورگانیک پیچیده و موجودی زنده و پویا معرفی نمود. نوشهرسازی در پی حذف آشفتگی ها، پراکندگی های فضایی و بی هویتی در شهر از طریق بازگشت به گذشته و بازآفرینی مفهوم مقیاس انسانی در شهر است (Falconer et al, 2010, 1). می توان انگاره هایی همچون «باغشهر هاوارد»، «واحدهای همسایگی کلارنس پری» را با این شیوه نگرش پیوند خورده دانست. در حقیقت این جنبش در پی مرتفع ساختن مشکل حومه های شهرهای بزرگ و کلانشهرها به وسیله ی عوامل پایه ای همچون: واحدهای همسایگی، حوزه های فعالیتی و مسیرهای دسترسی است (Ford, 1999). این جنبش به همراه خود دو نظریه «توسعه واحدهای همسایگی سنتی<sup>۲</sup>» و «توسعه در راستای حمل و نقل عمومی<sup>۳</sup>» را به گستره شهرسازی وارد کرد(Ford, 1999, 2).

از جمله تمایزهای آشکار میان نوع نگرش رویکرد نوشهرسازی به ایده ی باغشهرها می توان از تمایل نوشهرسازی به کوچک سازی واحدهای همسایگی به منظور توانمندسازی تعداد بیشتری از مردم و توجه به توسعه در بافت های درونی شهر اشاره کرد(Ford, 1999; Falconer et al, 2010).

از سوی دیگر، در مقابل رشد پراکنده و گسترش گسیخته شهرها و نابسامانی های متأثر از آن، مفاهیمی همچون «محدودسازی رشد شهری»، «مدیریت رشد» و «رشد هوشمند» پا به عرصه شهرسازی نهاد. دیدگاه رشد هوشمند، نگرشی است که با مدنظر قرار دادن سه مقوله ی تراکم توسعه(شدت)، تفکیک فضایی کاربری زمین و کاهش بهره گیری از وسایل نقلیه، در راستای توسعه و پیش برد اصول نوشهرسازی گام بر می دارد. این نگرش در حقیقت در پی سازماندهی پیوند میان توسعه ها و کیفیت زندگی است(Bloustein, 2007).

به واقع آنچه را که می توان در سه رویکرد یاد شده، همپوند با مضامین نهان در مقوله باغشهرها دانست، ارتقای کیفیت زندگی است. این مهم در این دست سکونتگاه ها با درهم آمیختن بافت شهری با بستر طبیعی پی گرفته می شود. نمودار شماره ۱ نمایشی اجمالی از نحوه ی پیوند رویکردهای یاد شده در ارتباط با مقوله ی باغشهرها است.

نمودار شماره ۱: نگرش رویکردهای مهم شهرسازی نسبت به مقوله ی باغشهرها



ماخذ: نگارندگان؛ برگرفته از: فدایی، بی تا، 2004؛ Chiesura, 2004؛ Falconer et al, 2010؛ Song et al, 2003؛ Think et al, 2002؛ Yang et al, 2004

۱۹۸۰ با هدف دستیابی به مکان های طراحی شده با کاربری مختلط، مقیاس انسانی و نواحی شهری پایدار، توسط گروه روستاشهری مطرح شد و بواقع تلفیق شاخص های شهر و روستا و اسکان مهاجران روستایی را می پوید (Franklin & Tait, 2002, 250).

«انجمن ناحیه هرتفوردشیر شمالی»<sup>۴</sup> نیز در سال ۲۰۰۷، در پژوهشی با نام «استراتژی مرکز شهری باغشهر لیچ ورث»<sup>۵</sup> به بیان شاخص های مهم این دست سکونتگاه ها، همچون: وسعت اراضی باز پیرامون مادر شهر، توجه به منظر سازی و طراحی فضاهای عمومی، وجود کمربند سبز پیرامون شهر، ایجاد عوامل جاذب سرریز جمعیتی مادر شهر، خود کفایی باغشهر و نحوه تملک اراضی شهر اشاره نموده است (North Hertfordshire District Council, 2007). «کمیسیون برنامه ریزی»<sup>۶</sup> در سال ۲۰۰۹، با نگاه نسبتاً متفاوتی با تدوین «استاندارها و راهبردهایی در راستای طراحی روستاشهر»<sup>۷</sup>، به مقوله ی منظر سازی این سکونتگاه ها اشاره می کند (Planning Commission, 2009). در کنار این افراد، «یاتینگ لی

## ۲-۳- مروری بر متون و استخراج معیارها و شاخص های برنامه ریزی و طراحی باغشهرها به مفهوم عام

هاوارد با مطرح ساختن ایده باغشهرها، در پی اسکان مازاد جمعیت شهرهای بزرگ و کاهش مهاجرت های روستاییان به این دست شهرها از طریق احداث منظومه ای متشکل از چندین سکونتگاه شهری-روستایی با مرکزیت شهر مادر بود. مستندات موجود نشان می دهد که چندی است در کشورهای در حال توسعه همچون چین به علت رشد شهرنشینی سریع، نرخ بالای مهاجرت روستاییان به شهرها و رشد و توسعه ی بی رویه و گسیخته ی شهری، بهره گیری از ایده ی مشابهی موسوم به روستاشهرها رایج شده است (Hao et al, 2010؛ Hin & Xin, 2011؛ al, 2011).

مفهوم روستاشهر، همان طور که «بریدجت فرانکلین»<sup>۱</sup> و «مالکلم تیت»<sup>۲</sup> در مقاله خود به نام «شکل گیری یک انگاره: مفهوم روستاشهر در انگلیس»<sup>۳</sup> اشاره می نمایند، انگاره ای نوین به شمار می رود. این ایده در اواخر دهه

1- Franklin Bridget

2- Malcolm Tait

3- Constructing an image: The urban village concept in the UK

4- North Hertfordshire District Council

5- Letchworth Garden City Town Centre Strategy

6- Planning Commission

7- Draft Urban Village Design Guidelines & Standards

و همکارانش<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) نیز در مقاله ای با نام «روستاهاى شهری در طی مرحله شهری شدن سریع چین: سرمایه کنترل نشده و واحد همسایگی در حال تغییر<sup>۲</sup>» روستا شهر را به مثابه جامعه مورد پسند روستاییان شهری شده، سکونتگاه مهاجرپذیر دارای مسکن ارزان قیمت و ناحیه روستایی خود-سازمان تبیین می کند (Liu et al, 2010, 135-136). آن ها با مطالعه ۱۱ روستا شهر واقع در ۶ شهر بزرگ چین، بر شاخص های کالبدی روستا شهرها همچون الگوی توسعه مادر شهر (Liu et al, 2010, 143)، مقیاس و اندازه مادر شهر، تعداد روستاهای پیرامون مادر شهر، نحوه ارتباط روستا شهر با مادر شهر و تعامل آن با مادر شهر و سایر روستاهای اطراف، تنوع در الگوی مسکن، دسترسی به خدمات گوناگون و از منظر محیطی، تلفیق ویژگی های روستا با شهر، تأمین فضاهای باز کافی و وجود پتانسیل های طبیعی در روستا شهر و تأمین سیستم فاضلاب اشاره می کنند. همچنین بر این باورند که از دیدگاه اجتماعی، سبک زندگی در روستا شهرها می باید به سبک زندگی روستایی نزدیک باشد تا از این طریق روستاییان نا آشنا با سبک زندگی شهری نیز بتوانند در این دست سکونتگاه ها به سادگی زندگی کنند. از منظر ایشان، ساکنان اصلی روستا شهر (طبقه اجتماعی هدف) را مهاجران روستایی تشکیل می دهند (Liu et al, 2010, 136). همچنین عوامل جاذب جمعیت مانند مسکن ارزان قیمت را از جمله ملزومات اساسی این دست سکونتگاه ها به شمار می آورند. به باور آن ها، روستا شهر می باید از نظر اقتصادی خود کفا باشد و کمک های دولتی تنها راهکاری برای تأمین برخی هزینه های شهری آن ها باشد (همان، ص ۱۳۵). آن ها قیمت پایین زمین های باغشهرها را نسبت به بهای زمین در شهر مادر، از دیگر عوامل پرکشش این سکونتگاه ها به شمار می آورند (همان، ۱۴۳). از دیگر سو با توجه بدان که ساکنان اصلی روستا شهر را روستاییان فاقد زمین زراعی تشکیل می دهند، تأمین اشتغال از شاخص های مهم اقتصادی روستا شهر به شمار می آید (همان، ص ۱۳۷).

«پو هاو و همکارانش<sup>۳</sup>» (۲۰۱۰) نیز در پژوهشی با نام «توسعه و توسعه مجدد روستا شهرها در شرنزهن<sup>۴</sup>» این چین می پندارند که رشد شهری و جمعیت بالای شهرها

سبب ساز شکل گیری روستا شهرها در چین شده است. از دیدگاه آنان، فلسفه وجودی روستا شهرها، اسکان مهاجران روستایی ساکن در سکونتگاه های غیررسمی است (Hao et al, 2010, 1). از این رو دولت می باید با کمک های مالی، مسکن مناسبی را برای این جمعیت مهاجر فراهم آورد. در روستا شهر، علاوه بر مسکن مناسب باید کاربری مختلط، شبکه ارتباطی مناسب و تسهیلات عمومی تأمین گردد. پو هاو و همکارانش در پژوهش یاد شده بیشتر به شاخص های کالبدی روستا شهرها اشاره کرده اند (Hao et al, 2010).

از بررسی اجمالی منابع معتبری که به طور مجمل به بخشی از آن ها اشاره شد، شاخص های مورد نیاز پژوهش استخراج گردید. در مبانی شهرسازی و به ویژه برنامه ریزی شهری، شهر را همپیوند با محیط پیرامون و دارای وجوهی همچون بعد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و طبیعی می دانند. بدین ترتیب، مسائلی همچون حفظ پیوند شهر با طبیعت، گسترش فضای سبز را در زمره زیرفصل های بخش طبیعی، استفاده بهینه از زمین، پیشگیری از سوداگری و تعدیل حقوق مالکیت را در بعد اقتصادی و افزایش تسهیلات و خدمات عمومی، گسترش فضاهای جمعی، زیبا سازی محیط، کاهش نابرابری در استفاده از زمین را در زمره مسائل اجتماعی و نهایتاً توزیع متعادل کاربری ها، پیشگیری از تداخل کاربری های ناسازگار و تراکم شهری را در بخش کالبدی جای می دهند (شیعه، ۱۳۸۶؛ مهدی زاده، ۱۳۷۹). بدین ترتیب، شاخص های استخراج شده از ادبیات مشترک دو مفهوم باغشهر و روستا شهر در قالب چهار عامل - شاخص های کالبدی، اقتصادی، محیطی و اجتماعی - شاکله بندی شده اند.

۲-۴- مستندسازی معیارها و شاخص های برنامه ریزی و طراحی باغشهرها بر اساس شرایط ایران همان گونه که بیان شد، ۵۵ شاخص از متن مستندات انتشار یافته در زمینه ی باغشهرها و روستا شهرها استخراج شدند. اما با توجه بدان که شرایط ایران با بستر مطالعاتی پژوهش های بررسی شده، همخوانی کامل ندارند، حذف تعدادی از این شاخص ها، تحت فرایندی با نام «بومی سازی و یا مستندسازی شاخص ها»، شایسته و بایسته

1- Yuting Liu, Shenjing He, Fulong Wu, Chris Webster

2- and transitional neighbourhoods Urban villages under China's rapid urbanization: Unregulated assets r

3- Pu Hao, Richard Sliuzasa, Stan Geertman

4- The development and redevelopment of urban villages in Shenzhen

جدول ۱. شاخص های مستندسازی شده جهت تدوین الگوی برنامه ریزی و طراحی باغشهرهای ایران؛  
 ماخذ: جمع بندی یافته های تحقیق

ردیف	شاخص ها	منابع
۱	- ساختار فضایی باغشهر	Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Mace- do(2011), Liu(2010), Goldshleger(2006 (۱۳۸۶) پاکزاد.
۲	- فرم یا شکل شهری باغشهر	Joseli(2011), Goldshleger(2006), - (MARCH)2004,(۱۳۸۶) پاکزاد .
۳	- میزان فاصله ی(زمانی و مکانی) باغشهر با روستاهای پیرامون	- Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Mace- do(2011), Liu(2010), Takeuchi(1998).
۴	- وسعت و فاصله ی اراضی روستایی حومه ی شهر مادر از آن	- Hao(2011), Hin(2011), Macedo(2011), Liu(2010), Takeuchi(1998).
۵	- نسبت وسعت و موقعیت اراضی خالی پیرامون شهر مادر با وسعت باغشهر	- Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Mace- do(2011), Liu(2010), Palframan(2010), North Hertfordshire District Council(2007).
۶	- تعداد و میزان رشد سکونتگاه های غیررسمی پیرامون شهر مادر	- Hao(2011), Hin(2011), Macedo(2011), Hao(2010), Liu(2010), Goldshleger(2006).
۷	- نوع سیستم حمل و نقل میان باغشهر با روستاهای پیرامون	Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), - (1386), Liu(2010), Macedo(2011), پاکزاد (Goldshleger2006).
۸	- حمل و نقل اصلی درون شهری	Joseli(2011), North Hertfordshire District - (Council)2007, پاکزاد (۱۳۸۶) .
۹	- ساختار شبکه ی ارتباطی درون شهری باغشهر	- Hao(2011), Macedo(2011), Joseli(2011), Hin(2011), Liu(2010), Goldshleger(2006), Takeuchi(1998).
۱۰	- الگو های توزیع کاربری در باغشهر	- Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Mace- do(2011), Liu(2010), Goldshleger(2006), Franklin(2002).
۱۱	- وجود میداين عمومی، فضاهای سبز و باز و بلوارهای طراحی شده عمومی در سطح شهر	Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), - Macedo(2011), Hao(2010), Liu(2010),North Hertfordshire District Council (2007), Gold- shleger(2006), Takeuchi(1998). (۱۳۸۶) پاکزاد.
۱۲	- ابعاد قطعات تفکیکی اراضی در باغشهر	- Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Mace- do(2011), Liu(2010), Goldshleger(2006).
۱۳	- میزان دسترسی ساکنان باغشهر به تاسیسات و تجهیزات شهری	- Hin(2011), Hao(2011), Macedo(2011), Liu(2010).
۱۴	- الگوهای متفاوت مسکن در درون باغشهر و نحوه ی توزیع آن ها	- Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Macedo(2011), Hao(2010), Liu(2010), Gold- shleger(2006).
۱۵	- تراکم ساختمانی متوسط پیش بینی شده	- Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Mace- do(2011), Liu(2010), Gol dshleger(2006).
۱۶	- تراکم جمعیتی متوسط پیش بینی شده	- Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Mace- do(2011), Liu(2010), Goldshleger(2006).

شاخص های کالبدی

ادامه جدول ۱. شاخص های مستندسازی شده جهت تدوین الگوی برنامه ریزی و طراحی باغشهرهای ایران؛  
 ماخذ: جمع بندی یافته های تحقیق

- Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Macedo(2011), Liu(2010), Goldshleger(2006).	۱۷	- موقعیت جغرافیایی و اقلیمی مساعد با کشاورزی و باغداری	شاخص های محیطی	
- Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Macedo(2011), Liu(2010), Goldshleger(2006), March(2004).	۱۸	- تلفیق ساختار شهر با ویژگی های روستا (روستا-شهر)		
- Hin(2011), Hao(2011), Macedo(2011), Liu(2010), Goldshleger(2006), Takeuchi(1998).	۱۹	- وسعت و پراکنش باغات و اراضی سبز پیرامون شهر مادر		
- Hao(2011), Joseli(2011), Macedo(2011), Palframan (2010), Goldshleger(2006), Takeuchi(1998).	۲۰	- نحوه ی اتصال باغشهر به شبکه ی فضای سبز مادر شهر و سایر فضاهای سبز موجود در منطقه		
- Hin(2011), Liu(2010), Takeuchi(1998).	۲۱	- پتانسیل های طبیعی موجود در درون و پیرامون محدوده ی باغشهر		
Joseli (2011), Palframan(2010), North - Hertfordshire District Council(2007), Goldshleger(2006), (۱۳۸۶) پاکزاد.	۲۲	- وجود کمربند سبز پیرامون باغشهر		
Joseli(2011), Palframan(2010), North - Hertfordshire District Council(2007), Goldshleger(2006), Takeuchi(1998), March(2004) (۱۳۸۶) پاکزاد.	۲۳	- وجود سلسله مراتبی از فضاهای سبز در سطح شهر		
- Hao(2010), Liu(2010), Takeuchi(1998).	۲۴	- وضعیت توپوگرافی محدوده برای احداث باغشهر		
- Hao(2010), Liu(2010), Takeuchi(1998).	۲۵	- شرایط توپوگرافی زمین و فاصله محل دفن زباله از باغشهر		
- Macedo(2011), Planning Commission(2009), North Hertfordshire District Council(2007), March(2004).	۲۶	- توجه به منظرسازی در باغشهر و پیوند آن با مناظر طبیعی پیرامون		
- Hin(2011), Hao(2010), Takeuchi(1998).	۲۷	- نوع و تمایز سبک زندگی در شهر مادر و روستاهای پیرامون		شاخص های اجتماعی
- Hao(2011), Hin(2011), Macedo(2011), Liu(2010).	۲۸	- نرخ رشد جمعیت شهر مادر و روستاهای پیرامون		
- Hao(2011), Hin(2011), Macedo(2011), Hao(2010), Liu(2010), Goldshleger(2006).	۲۹	- میزان مهاجرت های روستایی به شهر		
- Hao(2011), Hin(2011), Macedo(2011), Liu(2010), North Hertfordshire District Council(2007), March(2004).	۳۰	- عوامل جاذب جمعیت مازاد مادر شهر و جمعیت روستایی		
- Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Liu(2010), Macedo(2011), Goldshleger(2006).	۳۱	- طبقات اجتماعی هدف در ساخت باغشهر		
- Hao(2011), Hin(2011), Macedo(2011), Liu(2010).	۳۲	- میزان تمایل به حومه نشینی در شهر مادر		
- Hao(2011), Hin(2011), Macedo(2011), Liu(2010).	۳۲	- میزان تمایل به حومه نشینی در شهر مادر		
- Hao(2011), Hin(2011), Macedo(2011), Liu(2010), Goldshleger(2006).	۳۳	- میزان مازاد تقاضای مسکن در شهر مادر		



ادامه جدول ۱. شاخص های مستندسازی شده جهت تدوین الگوی برنامه ریزی و طراحی باغشهرهای ایران؛  
 ماخذ: جمع بندی یافته های تحقیق

۳۴	- میزان تعاملات میان شهر مادر و روستاهای پیرامون	- Hao(2010), Liu(2010), Takeuchi(1998).
۳۵	- استقلال اقتصادی و خودکفایی باغشهر از مادرشهر	- Joseli(2011), Hao(2010), Liu(2010), North Hertfordshire District Council(2007), Takeuchi(1998).
۳۶	- میزان خدمات دهی تسهیلات عمومی باغشهر به سکونتگاههای پیرامون	- Hao(2011), Hin(2011), Macedo(2011), Liu(2010).
۳۷	- میزان کمک های مالی دولتی برای ساخت باغشهر	- Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Macedo(2011), Liu(2010), Goldshleger(2006).
۳۸	- منابع مالی ساخت باغشهر	- Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Macedo(2011), Liu(2010), Goldshleger(2006), March(2004).
۳۹	- نوع مالکیت اراضی، بویژه اراضی سبز شهر	- Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Macedo(2011), Hao(2010), Liu(2010), North Hertfordshire District Council(2007), Goldshleger(2006), March(2004).
۴۰	- قیمت اراضی مورد نظر برای ساخت باغشهر	- Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Macedo(2011), Liu(2010), Goldshleger(2006).
۴۱	- میزان اتکای اقتصاد باغشهر به بخش کشاورزی	- Joseli(2011), Hao(2010), Goldshleger(2006). (۱۳۸۶) پاکزاد.
۴۲	- نوع صنعت مستقر در باغشهر	- Joseli(2011), Hao(2010), Palframan (2010), March(2004). (۱۳۸۶) پاکزاد.
۴۳	- موقعیت های شغلی پیش بینی شده در باغشهر	- Hao(2011), Hin(2011), Joseli(2011), Macedo(2011), Liu(2010), Palframan(2010), Goldshleger(2006).

شاخص های اقتصادی

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
 Urban Management  
 شماره ۲۳ پاییز ۹۲  
 No.32 Autumn 2013

۲۷۱

فاصله ی باغشهرها از یکدیگر و از مادرشهر و نحوه ی اتصال منطقه ای باغشهر با سایر باغشهرها و مادرشهر واقع در یک منطقه و شاخص های مشابهی از این دست حذف می گردند. از منظری دیگر، طرح یاد شده، اساساً مبتنی بر ملاحظات زیست محیطی بوده که این امر خود به همخوانی اهداف باغشهرهای ایرانی با شاخص های زیست محیطی بدست آمده منتج می گردد. اهدافی همچون حفظ جاذبه های طبیعی، جلوگیری از از بین رفتن تعادل زیست محیطی منطقه ای، جلوگیری از تخریب اراضی کشاورزی و... مؤید این مطلب است (فتحی، ۱۳۸۹). باتوجه به شرایط اقتصادی و فناوری های موجود در ایران، جامه ی عمل

به نظر می آید. تفاوتها و محدودیتهای بستر طبیعی، توپوگرافی، پوشش گیاهی، شرایط اقلیمی و جوی شهرهای ایران با شهرهای اروپایی- به مثابه خاستگاه شکل گیری ایده ی باغشهرها- تحقق ایده ی باغشهرهای ایران را مبتنی بر ایده های ناب ادبیات اروپایی و آمریکایی ناممکن می سازد. شکل گیری ایده ی منطقه ای منظومه باغشهرها، همان گونه که هاوارد بدان می اندیشید، با اقلیم خشک و کویری گستره وسیعی از کشور سازگار نیست. از دیگر سو، مشکلات اقتصادی عمومی کشور و نارسایی های مادی برخی شهرها اجازه ی عملی ساختن چنین تفکراتی را نخواهد داد. از این رو شاخص هایی همچون

پوشاندن به ایده ای چون بهره گیری از انرژی های پاک به صورت رایج در نیامده است. از این رو شاخص هایی همچون استفاده ی بهینه از سیستم فاضلاب و دفع آبهای سطحی در راستای آبیاری اراضی سبز و استفاده از منابع طبیعی برای تأمین انرژی شهر و شاخص هایی از این دست حذف می گردند. در نتیجه ی فرایند طی شده، ۱۲ شاخص از ۵۵ شاخص اولیه کاسته و شاخص های حاصل به ۴۳ عدد تقلیل یافتند. نتیجه ی حاصل از فرایند مستند سازی در جدول ۱ آمده است.

### ۳- تشریح روش و متدولوژی پژوهش

پژوهش حاضر اساساً در زمره پژوهش های کاربردی جای می گیرد. رویکرد آن کمی و روش تحقیق مد نظر در آن تحلیلی - تبیینی است. روش جمع آوری داده های مورد نیاز برای این پژوهش، پرسشنامه و بررسی های اسنادی خواهد بود. جامعه ی آماری مورد نظر برای انجام پژوهش در حدود ۱۰۰ نفر از کارشناسان هستند. در گام آتی، دستاورد حاصل از این کندوکاو به صورت پرسشنامه ای بسته، تنظیم شده و در اختیار اساتید دانشگاهی، دانش آموختگان حوزه ی شهرسازی-معماری-عمران و جغرافیا و کارشناسان سازمان های مسکن و شهرسازی و مهندسين مشاور شهرساز و معمار مرتبط با این حوزه قرار داده شد. داده های بدست آمده از پرسشنامه های یاد شده از طریق تحلیل های آماری به کمک نرم افزار SPSS به الگوی مورد نظر مبدل می گردد. در تحلیل های آماری مورد نظر، از دو روش «تحلیل عاملی» و «تحلیل رگرسیونی» بهره گرفته خواهد شد. تحلیل عاملی، روشی شاخص محور و روان در دسته بندی شاخص های متعدد و مبدل ساختن گستره ی وسیعی از شاخص های گوناگون به عوامل و به تبع آن شاخص های دسته بندی شده است. بنابراین، اطلاعات بدست آمده از تحلیل عاملی را در راستای ارائه الگوی بهینه ی به مثابه داده های خام تحلیل رگرسیونی- رگرسیون چند متغیره- در نظر گرفته و اولویت بندی و نهایتاً ارائه الگو از این طریق صورت می پذیرد.

### ۴- سنجش شاخص های برنامه ریزی و طراحی باغشهرها در نظام شهرسازی ایران

در این گام، ۴۳ شاخص بدست آمده از فرایند مستندسازی، در قالب ۱۰۳ پرسش نامه بسته، در اختیار جامعه ی آماری یاد شده، قرار داده شده است. گفتنی است که بیشتر پاسخ دهندگان، افرادی دارای مدرک کارشناس ارشد (۶۱٪) از دانشگاه های سراسری کشور (۷۹٪)، دانش آموخته رشته شهرسازی (۶۳٪) و شاغل در بخش های دولتی (۴۳٪) بوده اند. اطلاعات بدست آمده از پرسشنامه ها، وارد نرم افزار SPSS شده و در راستای استخراج عوامل مورد نیاز، با بهره گیری از تحلیل عاملی مورد سنجش قرار می گیرند. پیش از بهره گیری از تحلیل عاملی، در راستای اطمینان یافتن از میزان تناسب و هم خوانی داده های موجود با این روش، به طور همزمان با آزمون های KMO و بارتلت، مورد سنجش قرار می گیرند. نتیجه بدست آمده از آزمون KMO عدد ۰.۶۰۶ را نشان داده که با توجه به استاندارد این آزمون- مقدار بالای ۰.۵۰- رقم مناسبی است (جدول شماره ۲). از دیگر سو آزمون بارتلت، با فرض آن که متغیرهای موجود ناهمبسته هستند، داده ها را مورد سنجش قرار داده و مقدار صفر (sig=۰.۰۰۰) بدست آمده از انجام این آزمون، همبستگی داده ها را نشان می دهند. بدین ترتیب آزمون های انجام شده نشان از آنند که می توان با اطمینان کامل فرایند تحلیل عاملی را بر روی داده های یاد شده انجام داد (خلیلی، ۱۳۸۹).

جدول ۲. مقادیر آزمون بارتلت و KMO جهت ارائه الگوی برنامه ریزی و طراحی باغشهرهای ایران؛ ماخذ: نگارندگان.

مقادیر	عناوین
۰.۶۰۱	آزمون KMO
۱.۸۶۴E۳	تقریب مربع
۹۰۳	درجه آزادی
۰.۰۰۰	میزان ناهمبستگی

در طی انجام فرایند بررسی میزان وابستگی داده ها، با توجه بدان که «مجموع مقدار ویژه اولیه» متغیرهای ۱۵ به بعد، از مقدار ۱ کمتر است، مجموع، واریانس و واریانس جمعی بارهای عاملی مرتبط با این متغیرها محاسبه نشده

متغیرهایی که وابستگی شان به عوامل ۱۴ گانه کمتر از مقدار ۰.۵ است از روند تحلیل حذف گردند. بدین ترتیب در این مرحله از تحلیل، شاخص های ۱، ۷، ۱۴ و ۴۰ از مجموع متغیرها خارج شده و متغیرها به شمار ۳۹ کاهش یافتند (جدول شماره ۴).

پس از تعیین متغیرهای مربوط به هر یک از عوامل ۱۴ گانه، با در نظر گرفتن وجوه مشترک متغیرها، این عوامل به صورت، عامل عملکرد و جمعیت، منابع طبیعی و مالی، خودکفایی اقتصادی، کالبد شهری، کیفیت های طراحی شهری، ویژگی های روستاشهری، تراکم و مالکیت، حمل و نقل، موقعیت مکانی، الگوی سکونت، تعادل بخشی منطقه ای، سکونتگاه های غیر رسمی، شبکه فضای سبز و عرصه های عمومی نامگذاری شدند.

از این روست که داده ها چرخش داده شده و درصد واریانس و واریانس تجمعی بارهای عاملی مجدداً محاسبه می گردند (جدول ۳). در این گام از فرایند تحلیل، در راستای غربال کردن متغیرها، به عنوان یکی از پیش فرضهای نرم افزار، متغیرهایی که مقدار بار عاملی آنها از رقم ۰.۴ کمتر بدست می آید از روند تحلیل خارج می شوند.

به منظور جای دادن متغیرهای موجود در چارچوب ۱۴ عامل بدست آمده، ۲۵ مرتبه چرخش واریماکس برای متغیرها در نظر گرفته شده که البته این گام از فرایند پس از طی ۱۵ مرتبه چرخش به پایان رسید. نتیجه ی حاصل از این گام، ماتریس متغیرهای چرخش یافته نام دارد. این ماتریس نمایشگر متغیرهای وابسته به هر عامل است. در راستای تسهیل انجام این مرحله، معین شد که

جدول ۳. توضیح واریانس کل جهت تدوین الگوی برنامه ریزی و طراحی باغشهرهای ایران؛ روش استخراج اطلاعات: pca؛ ماخذ: نگارندگان.

عوامل	مجموع بدست آمده از چرخش			مقادیر ویژه اولیه		
	مجموع	درصد واریانس	درصد تجمعی	مجموع	درصد واریانس	درصد تجمعی
۱	۷,۰۲۳	۱۶,۳۳۱	۱۶,۳۳۱	۷,۰۲۳	۱۶,۳۳۱	۱۶,۳۳۱
۲	۳,۴۶۸	۸,۰۶۴	۲۴,۳۹۶	۳,۴۶۸	۸,۰۶۴	۲۴,۳۹۶
۳	۲,۷۹۹	۶,۵۰۹	۳۰,۹۰۵	۲,۷۹۹	۶,۵۰۹	۳۰,۹۰۵
۴	۲,۲۶۸	۵,۲۷۴	۳۶,۱۷۹	۲,۲۶۸	۵,۲۷۴	۳۶,۱۷۹
۵	۲,۱۱۷	۴,۹۲۳	۴۱,۱۰۲	۲,۱۱۷	۴,۹۲۳	۴۱,۱۰۲
۶	۱,۹۲۶	۴,۴۷۹	۴۵,۵۸۰	۱,۹۲۶	۴,۴۷۹	۴۵,۵۸۰
۷	۱,۷۲۲	۴,۰۰۴	۴۹,۵۸۵	۱,۷۲۲	۴,۰۰۴	۴۹,۵۸۵
۸	۱,۶۰۶	۳,۷۳۵	۵۳,۳۱۹	۱,۶۰۶	۳,۷۳۵	۵۳,۳۱۹
۹	۱,۵۵۴	۳,۶۱۴	۵۶,۹۳۳	۱,۵۵۴	۳,۶۱۴	۵۶,۹۳۳
۱۰	۱,۳۹۶	۳,۲۴۷	۶۰,۱۸۰	۱,۳۹۶	۳,۲۴۷	۶۰,۱۸۰
۱۱	۱,۳۲۰	۳,۰۷۰	۶۳,۲۵۱	۱,۳۲۰	۳,۰۷۰	۶۳,۲۵۱
۱۲	۱,۱۷۴	۲,۷۳۰	۶۵,۹۸۱	۱,۱۷۴	۲,۷۳۰	۶۵,۹۸۱
۱۳	۱,۰۸۸	۲,۵۳۱	۶۸,۵۱۲	۱,۰۸۸	۲,۵۳۱	۶۸,۵۱۲
۱۴	۱,۰۰۹	۲,۳۴۷	۷۰,۸۵۸	۱,۰۰۹	۲,۳۴۷	۷۰,۸۵۸

جدول ۴. ماتریس بارهای عاملی متغیرهای چرخش یافته

عوامل														شاخص
۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
									۰.۴۱۷					• فرم یا شکل شهری باغشهر
					۰.۸۲۶									• میزان فاصله ی (زمانی و مکانی) باغشهر با روستاهای پیرامون
					۰.۷۶۴									• وسعت و فاصله ی اراضی روستایی حومه ی شهر مادر از آن
												۰.۴۰۶		• نسبت وسعت و موقعیت اراضی خالی پیرامون شهر مادر با وسعت باغشهر
		۰.۸۴۷												• تعداد و میزان رشد سکونتگاه های غیررسمی پیرامون شهر مادر
						۰.۸۳۵								• حمل و نقل اصلی درون شهری
						۰.۷۸۶								• ساختار شبکه ی ارتباطی درون شهری باغشهر
													۰.۵۰۰	• الگو های توزیع کاربری در باغشهر
۰.۷۲۱														• وجود میداین عمومی، فضاهای سبز و باز و بلوارهای طراحی شده عمومی در سطح شهر
									۰.۸۳۸					• ابعاد قطعات تفکیکی اراضی در باغشهر
													۰.۴۷۷	• میزان دسترسی ساکنان باغشهر به تأسیسات و تجهیزات شهری
								۰.۵۵۰		۰.۵۳۶				• تراکم ساختمانی متوسط پیش بینی شده
								۰.۶۶۱						• تراکم جمعیتی متوسط پیش بینی شده
									۰.۸۰۵					• موقعیت جغرافیایی و اقلیمی مساعد با کشاورزی و باغداری
										۰.۷۴۴				• تلفیق ساختار شهر با ویژگی های روستا
									۰.۴۵۵	۰.۴۰۷				• وسعت و پراکنش باغات و اراضی سبز پیرامون شهر مادر
	۰.۸۰۶													• نحوه اتصال باغشهر به شبکه ی فضای سبز مادر شهر و سایر فضاهای سبز موجود در منطقه
										۰.۵۹۸				• پتانسیل های طبیعی موجود در درون و پیرامون محدوده باغشهر

										۰,۴۴۵			• وجود کمربند سبز پیرامون باغشهر
												۰,۵۷۸	• وجود سلسله مراتبی از فضاهای سبز در سطح شهر
												۰,۷۲۸	• وضعیت توپوگرافی محدوده برای احداث باغشهر
										۰,۶۸۱			• شرایط توپوگرافی زمین و فاصله محل دفن زباله از باغشهر
										۰,۷۴۳			• توجه به منظرسازی در باغشهر و پیوند آن با مناظر طبیعی پیرامون
												۰,۶۹۸	• نوع و تمایز سبک زندگی در شهر مادر و روستاهای پیرامون
												۰,۷۶۴	• نرخ رشد جمعیت شهر مادر و روستاهای پیرامون
												۰,۴۰۱	• میزان مهاجرت های روستایی به شهر
													• عوامل جاذب جمعیت مازاد مادر شهر و جمعیت روستایی
												۰,۴۰۶	• طبقات اجتماعی هدف در ساخت باغشهر
												۰,۵۳۰	• میزان تمایل به حومه نشینی در شهر مادر
												۰,۷۸۹	• میزان مازاد تقاضای مسکن در شهر مادر
												۰,۶۳۰	• میزان تعاملات میان شهر مادر و روستاهای پیرامون
												۰,۴۷۹	• استقلال اقتصادی و خودکفایی باغشهر از مادرشهر
												۰,۶۵۶	• میزان خدمات دهی تسهیلات عمومی باغشهر به سکونتگاههای پیرامون
												۰,۵۵۹	• میزان کمک های مالی دولتی برای ساخت باغشهر
												۰,۵۷۱	• منابع مالی ساخت باغشهر
												۰,۷۱۶	• نوع مالکیت اراضی، بویژه اراضی سبز شهر
												۰,۴۹۴	• میزان اتکای اقتصاد باغشهر به بخش کشاورزی
												۰,۸۳۴	• نوع صنعت مستقر در باغشهر
												۰,۷۹۱	• موقعیت های شغلی پیش بینی شده در باغشهر

جدول ۵. نامگذاری عوامل الگوی برنامه ریزی و طراحی باغشهرهای ایران؛ ماخذ: نگارندگان

ردیف	عوامل	شماره شاخص	شاخص ها
۱	عملکرد و جمعیت	۱۰	الگوهای توزیع کاربری در باغشهر
		۱۳	میزان دسترسی ساکنان باغشهر به تاسیسات و تجهیزات شهری
		۲۹	میزان مهاجرت های روستایی به شهر
		۳۰	عوامل جاذب جمعیت مازاد مادر شهر و جمعیت روستایی
		۳۱	طبقات اجتماعی هدف در ساخت باغشهر
		۳۶	میزان خدمات دهی تسهیلات عمومی باغشهر به سکونتگاههای پیرامون
۲	منابع طبیعی و مالی	۵	نسبت وسعت و موقعیت اراضی خالی پیرامون شهر مادر با وسعت باغشهر
		۲۳	وجود سلسله مراتبی از فضاهای سبز در سطح شهر
		۲۴	وضعیت توپوگرافی محدوده برای احداث باغشهر
		۳۷	میزان کمک های مالی دولتی برای ساخت باغشهر
		۳۸	منابع مالی ساخت باغشهر
		۳۲	میزان تمایل به حومه نشینی در شهر مادر
۳	خودکفایی اقتصادی	۳۵	استقلال اقتصادی و خودکفایی باغشهر از مادرشهر
		۴۱	میزان اتکای اقتصاد باغشهر به بخش کشاورزی
		۴۲	نوع صنعت مستقر در باغشهر
		۴۳	موقعیت های شغلی پیش بینی شده در باغشهر
		۱۲	ابعاد قطعات تفکیکی اراضی در باغشهر
۴	کالبد شهر	۲۱	پتانسیل های طبیعی موجود در درون و پیرامون محدوده ی باغشهر
		۲۲	وجود کمربند سبز پیرامون باغشهر
		۲	فرم یا شکل شهری باغشهر
۵	کیفیت های طراحی شهری	۲۵	نحوه ی ارتباط موقعیت محل دفن زباله در باغشهر با شبکه ی فضای سبز
		۲۶	توجه به منظرسازی در باغشهر و پیوند آن با مناظر طبیعی پیرامون

ادامه جدول ۵. نامگذاری عوامل الگوی برنامه ریزی و طراحی باغشهرهای ایران

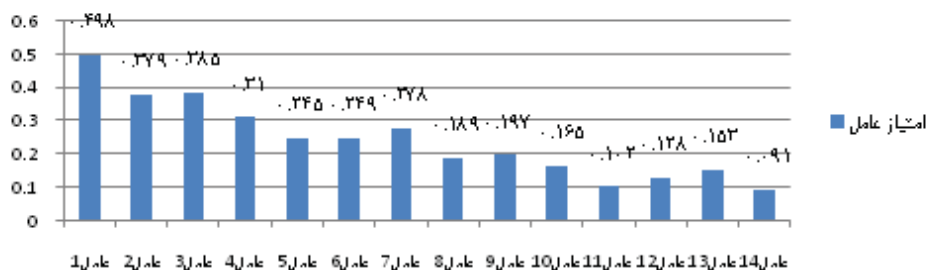
۶	ویژگی های روستاشهری	۱۷	موقعیت جغرافیایی و اقلیمی مساعد با کشاورزی و باغداری
		۱۸	تلفیق ساختار شهر با ویژگی های روستا(روستا-شهر)
		۱۹	وسعت و پراکنش باغات و اراضی سبز پیرامون شهر مادر
۷	تراکم و مالکیت	۱۵	تراکم ساختمانی متوسط پیش بینی شده
		۱۶	تراکم جمعیتی متوسط پیش بینی شده
		۳۹	نوع مالکیت اراضی، بویژه اراضی سبز شهر
۸	حمل و نقل	۸	حمل و نقل اصلی درون شهری
		۹	ساختار شبکه ی ارتباطی درون شهری باغشهر
۹	ساختار اراضی پیرامونی	۳	میزان فاصله ی (زمانی و مکانی) باغشهر با روستاهای پیرامون
		۴	وسعت و فاصله ی اراضی روستایی حومه ی شهر مادر از آن
۱۰	الگوی سکونت	۲۷	نوع و تمایز سبک زندگی در شهر مادر و روستاهای پیرامون
		۲۸	نرخ رشد جمعیت شهر مادر و روستاهای پیرامون
۱۱	تعادل بخشی منطقه ای	۳۳	میزان مازاد تقاضای مسکن در شهر مادر
		۳۴	میزان تعاملات میان شهر مادر و روستاهای پیرامون
۱۲	سکونتگاه های غیر رسمی	۶	تعداد و میزان رشد سکونتگاه های غیررسمی پیرامون شهر مادر
۱۳	شبکه فضای سبز	۲۰	نحوه ی اتصال باغشهر به شبکه ی فضای سبز مادر شهر و سایر فضاهای سبز موجود در منطقه
۱۴	عرصه های عمومی	۱۱	وجود میادین عمومی، فضاهای سبز و باز و بلوارهای طراحی شده عمومی در سطح شهر

پس از تعیین تعداد عوامل و نامگذاری آنها، در راستای اولویت بندی عوامل ۱۴ گانه بدست آمده و ارائه راهکارهای عملیاتی در راستای برنامه ریزی و طراحی باغشهرها در نظام شهرسازی ایران، از تحلیل رگرسیونی بهره گرفته می شود. نخست با انجام آزمون دوربین واتسون، میزان تناسب داده ها با شرایط تحلیل رگرسیونی مورد سنجش قرار می گیرد. نتیجه حاصل از انجام این آزمون عدد ۱٫۶۷۹ را نشان داده (جدول شماره ۶) که با توجه بدان که مقدار این آزمون برای ادامه ی تحلیل می باید مقداری میان ۱-۳ باشد، این مقدار، رقم قابل قبولی به نظر می آید. در این جدول، کمترین دقت ( $R=0,248$ ) و بیشترین خطا ( $SEE=0,31707$ ) متعلق به مدل ۱ و بیشترین دقت ( $R=0,995$ ) و کمترین خطا ( $SEE=0,02726$ ) متعلق به مدل ۱۴ است. سایر مدل ها، مقادیری میان مقادیر یاد شده را دارا هستند. از میان مدل های ارائه شده، مدل ۱۴ را به دلیل کمترین خطا و بیشترین ضریب تعیین برگزیده و گام های بعد بر مبنای اطلاعات بدست آمده از این مدل پی گرفته می شود (جدول شماره ۶).

جدول ۶. خلاصه مدل‌های ارائه شده توسط تحلیل رگرسیونی جهت تدوین الگوی برنامه ریزی و طراحی باغشهرهای ایران؛ ماخذ: نگارندگان

شماره مدل	$r^2$	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	میزان خطای تخمین	آزمون Durbin-Watson
۱	۰,۴۹۸	۰,۲۴۸	۰,۲۴۱	۰,۳۱۷۰۷	
۲	۰,۶۳۰	۰,۳۹۶	۰,۳۸۴	۰,۲۸۵۴۷	
۳	۰,۷۳۵	۰,۵۴۰	۰,۵۲۶	۰,۲۵۰۵۲	
۴	۰,۷۹۷	۰,۶۳۶	۰,۶۲۱	۰,۲۲۳۹۶	
۵	۰,۸۴۵	۰,۷۱۳	۰,۶۹۸	۰,۱۹۹۷۸	
۶	۰,۸۸۰	۰,۷۷۵	۰,۷۶۱	۰,۱۷۷۸۱	
۷	۰,۹۱۴	۰,۸۳۵	۰,۸۲۳	۰,۱۵۳۰۲	
۸	۰,۹۳۵	۰,۸۷۴	۰,۸۶۳	۰,۱۳۴۵۳	
۹	۰,۹۵۴	۰,۹۱۰	۰,۹۰۱	۰,۱۱۴۴۲	
۱۰	۰,۹۶۸	۰,۹۳۷	۰,۹۳۰	۰,۰۹۶۲۲	
۱۱	۰,۹۸۰	۰,۹۶۰	۰,۹۵۵	۰,۰۷۶۸۰	
۱۲	۰,۹۸۸	۰,۹۷۷	۰,۹۷۳	۰,۰۵۹۲۷	
۱۳	۰,۹۹۳	۰,۹۸۷	۰,۹۸۵	۰,۰۴۴۵۹	
۱۴	۰,۹۹۸	۰,۹۹۵	۰,۹۹۴	۰,۰۲۷۲۶	۱,۶۷۹

سپس بر مبنای مدل ۱۴، رتبه بندی عوامل ۱۴ گانه ی مشهود است، برتری عوامل نسبت به هم بر مبنای مقدار یاد شده، صورت می پذیرد. نتیجه ی حاصل از این رتبه بتا<sup>۱</sup> مشخص می گردد (نمودار ۲). بندی در جدول ۸ آمده است. همان گونه که در نمودار ۲



نمودار شماره ۲: امتیاز عوامل در مدل ۱۴



جدول ۷. ضرایب عوامل در مدل ۱۴ جهت تدوین الگوی برنامه ریزی و طراحی باغشهرهای ایران  
 ماخذ: نگارندگان

میزان معنادهی ضریب	آزمون t	ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		مدل
		ضریب بتا	خطای تخمین	ضریب بتا	
۰,۰۰۰	۱۴۴۰,۰۰۰		۰,۰۰۳	۳,۸۶۸	مقدار ثابت
۰,۰۰۰	۶۷,۱۳۷	۰,۴۹۸	۰,۰۰۳	۰,۱۸۱	امتیاز عامل ۱
۰,۰۰۰	۵۱,۰۵۰	۰,۳۷۹	۰,۰۰۳	۰,۱۳۸	امتیاز عامل ۲
۰,۰۰۰	۵۱,۹۴۵	۰,۳۸۵	۰,۰۰۳	۰,۱۴۰	امتیاز عامل ۳
۰,۰۰۰	۴۱,۷۹۶	۰,۳۱۰	۰,۰۰۳	۰,۱۱۳	امتیاز عامل ۴
۰,۰۰۰	۳۳,۰۳۲	۰,۲۴۵	۰,۰۰۳	۰,۰۸۹	امتیاز عامل ۵
۰,۰۰۰	۳۳,۵۵۸	۰,۲۴۹	۰,۰۰۳	۰,۰۹۱	امتیاز عامل ۶
۰,۰۰۰	۳۷,۴۸۳	۰,۲۷۸	۰,۰۰۳	۰,۱۰۱	امتیاز عامل ۷
۰,۰۰۰	۲۵,۵۱۴	۰,۱۸۹	۰,۰۰۳	۰,۰۸۹	امتیاز عامل ۸
۰,۰۰۰	۲۶,۵۳۵	۰,۱۹۷	۰,۰۰۳	۰,۰۷۲	امتیاز عامل ۹
۰,۰۰۰	۲۲,۱۸۹	۰,۱۶۵	۰,۰۰۳	۰,۰۸۰	امتیاز عامل ۱۰
۰,۰۰۰	۱۳,۶۸۸	۰,۱۰۲	۰,۰۰۳	۰,۰۳۷	امتیاز عامل ۱۱
۰,۰۰۰	۱۷,۲۳۵	۰,۱۲۸	۰,۰۰۳	۰,۰۴۷	امتیاز عامل ۱۲
۰,۰۰۰	۲۰,۵۹۲	۰,۱۵۳	۰,۰۰۳	۰,۰۵۶	امتیاز عامل ۱۳
۰,۰۰۰	۱۲,۲۵۴	۰,۰۹۱	۰,۰۰۳	۰,۰۳۳	امتیاز عامل ۱۴

مورد مذاقه قرار گیرند. بدین ترتیب می بایستی اولویت حوزه های اقدامات را مشخص نمود. بدین ترتیب بیشترین مقدار بدست آمده از این فرایند، متعلق به شاخص «عوامل جاذب جمعیت مازاد مادر شهر و جمعیت روستایی» و کمترین مقدار، متعلق به شاخص «میزان تعاملات میان شهر مادر و روستاهای پیرامون» است و سایر شاخص ها در میان دو سر این طیف قرار می گیرند. مقادیر و میزان اولویت اقدام هر یک از شاخص ها در جدول ۹ مشخص شده است.

#### ۵- نتیجه گیری و جمع بندی

پس از اولویت بندی حوزه های نیازمند اقدام، آخرین گام، تدوین و تنظیم الگوی طراحی و برنامه ریزی باغشهرها

مبتنی بر مقدار بتای بدست آمده از جدول ۷، عوامل یاد شده در جدول شماره ۸ موسوم به «اولویت بندی و ضریب اهمیت عوامل» اولویت بندی شده اند. ضریب اهمیت عوامل به واقع میزان وزن آن ها را نسبت به موضوع اصلی مشخص می کند. بدین ترتیب هر چه مقدار عددی این سنجه بالاتر باشد، عامل از اهمیت بیشتری برخوردار است. بر مبنای این جدول، عامل عملکرد و جمعیت دارای بالاترین ضریب اهمیت و عامل عرصه های عمومی در آخرین مرتبه قرار می گیرد (جدول ۸).

پس از اولویت بندی عوامل ۱۴ گانه یاد شده، در این بخش از مطالعه حاضر ضروری است که بدین مهم بیاندهشیم که بواقع کدامیک از بخش های این فرایند با توجه به شرایط کنونی کشور، نیازمند اقدام سریع تر بوده و می باید بیشتر

جدول ۸. اولویت بندی و تعیین ضریب اهمیت عوامل  
 ماخذ: نگارندگان

رتبه بندی عوامل از نظر ضریب اهمیت	ضریب بتا (Beta)	عوامل	ردیف
۱	۰,۴۹۸	عملکرد و جمعیت	۱
۲	۰,۳۸۵	خودکفایی اقتصادی	۳
۳	۰,۳۷۹	منابع طبیعی و مالی	۲
۴	۰,۳۱۰	کالبد شهر	۴
۵	۰,۲۷۸	الگوی تراکمی و مالکیت اراضی	۷
۶	۰,۲۴۹	ویژگی های روستاشهری	۶
۷	۰,۲۴۵	کیفیت های طراحی شهری	۵
۸	۰,۱۹۷	ساختار اراضی پیرامونی	۹
۹	۰,۱۸۹	حمل و نقل	۸
۱۰	۰,۱۶۵	الگوی سکونت	۱۰
۱۱	۰,۱۵۳	شبکه فضای سبز	۱۳
۱۲	۰,۱۲۸	سکونتگاه های غیر رسمی	۱۲
۱۳	۰,۱۰۲	تعادل بخشی منطقه ای	۱۱
۱۴	۰,۰۹۱	عرصه های عمومی	۱۴

گزینی بازارهای فروش محصولات روستایی کشاورزی در پهنه باغشهرها، در راستای ارتقای پیوندهای منطقه ای و خدمات دهی باغشهر به سکونتگاههای پیرامون، گام برداشت. از سوی دیگر، یکی از مهم ترین اقدامات در طراحی و برنامه ریزی باغشهر، خود کفایی اقتصادی آن می باشد که این مهم نیز از طریق اشتغال زایی در پهنه ی باغشهر و در نظر گرفتن موقعیت های شغلی متناسب با شرایط زندگی روستاییان و استقرار خدمات گردشگری و توریستی در باغشهر بدست می آید. مجهز ساختن این سکونتگاه ها به صنایع تبدیلی محصولات کشاورزی، استقرار سیلوها و انبارها و تقویت هویت گردشگری آن، نیز راهکارهای مناسبی برای خودکفایی شهر می باشند. بدین ترتیب پس از تثبیت زیرساخت های مورد نیاز برای تثبیت جایگاه منطقه ای این سکونتگاه ها، می باید به چگونگی

است. این الگوی بدست آمده جهت طراحی و برنامه ریزی باغشهرهای ایران متشکل از مهمترین راهکارهای عملیاتی ناشی از برآیند محاسبات کمی بوده و در جدول ۱۰ نشان داده شده اند.

بر مبنای الگوی بدست آمده در طراحی و برنامه ریزی باغشهرها در ایران می باید، نخست، با پیش بینی شرایط سکونتی و شغلی برای تمامی گروه های اجتماعی با تأکید بر اقبال کم درآمد، تأمین مسکن با اجاره بهای کم و ایجاد اشتغال برای ساکنان، در راستای ایجاد جاذبه های عملکردی برای انتقال بخشی از جمعیت شهری به این سکونتگاهها، تمرکز زدایی از شهرها و جذب جمعیت روستایی و نهایتاً کاهش وابستگی روستاهای پیرامون از شهر مادر همت گمارد. پس از آن با استقرار مراکز خدماتی، بهداشتی، آموزشی، اداری و نظامی مورد نیاز روستاییان و مکان

جدول ۹. اولویت بندی حوزه ی اقدامات جهت ارائه الگوی برنامه ریزی و طراحی باغشهرهای ایران

اولویت	میزان اهمیت نهایی هر شاخص	ضریب بتا	بار عاملی	میانگین امتیاز (A)	شاخص ها ( به ترتیب اولویت)	عوامل
۱	۱,۵۸۷	۰,۴۹۸	۰,۷۸۷	۴,۰۵	عوامل جاذب جمعیت مازاد مادر شهر و جمعیت روستایی	عملکرد و جمعیت
۲	۱,۱۹۲	۰,۴۹۸	۰,۶۵۶	۳,۶۵	میزان خدمات دهی تسهیلات عمومی باغشهر به سکونتگاههای پیرامون	
۵	۱,۰۱۹	۰,۴۹۸	۰,۵۰۸	۴,۰۳	طبقات اجتماعی هدف در ساخت باغشهر	
۶	۱,۰۱۸	۰,۴۹۸	۰,۵۰۰	۴,۰۹	الگوهای توزیع کاربری در باغشهر	
۱۰	۰,۹۴۰	۰,۴۹۸	۰,۴۷۷	۳,۹۶	میزان دسترسی ساکنان باغشهر به تاسیسات و تجهیزات شهری	
۱۱	۰,۹۳۸	۰,۴۹۸	۰,۵۱۵	۳,۶۶	میزان مهاجرت های روستایی به شهر	
۳	۱,۱۷۵	۰,۳۸۵	۰,۷۹۱	۳,۸۶	موقعیت های شغلی پیش بینی شده در باغشهر	خودکفایی اقتصادی
۴	۱,۰۸۸	۰,۳۸۵	۰,۸۳۴	۳,۳۹	نوع صنعت مستقر در باغشهر	
۱۹	۰,۷۳۷	۰,۴۹۸	۰,۶۵۶	۴	استقلال اقتصادی و خودکفایی باغشهر از مادرشهر	
۲۱	۰,۷۰۶	۰,۳۸۵	۰,۵۳۰	۳,۴۶	میزان تمایل به حومه نشینی در شهر مادر	
۲۲	۰,۶۴۶	۰,۳۸۵	۰,۴۹۴	۳,۴	میزان اتکای اقتصاد باغشهر به بخش کشاورزی	
۷	۱,۰۰۱	۰,۳۷۹	۰,۷۲۸	۳,۶۳	وضعیت توپوگرافی محدوده برای احداث باغشهر	
۹	۰,۹۴۳	۰,۳۷۹	۰,۵۷۱	۴,۳۶	منابع مالی ساخت باغشهر	
۱۴	۰,۸۰۸	۰,۳۷۹	۰,۵۷۸	۳,۶۹	وجود سلسله مراتبی از فضاهای سبز در سطح شهر	
۱۵	۰,۸۰۷	۰,۳۷۹	۰,۵۵۹	۳,۸۱	میزان کمک های مالی دولتی برای ساخت باغشهر	
۲۵	۰,۶۱۳	۰,۳۷۹	۰,۴۰۶	۳,۹۹	نسبت وسعت و موقعیت اراضی خالی پیرامون شهر مادر با وسعت باغشهر	
۸	۰,۹۷۹	۰,۳۱	۰,۸۳۸	۳,۷۷	ابعاد قطعات تفکیکی اراضی در باغشهر	کالبد شهر
۱۶	۰,۷۷۶	۰,۳۱	۰,۵۹۸	۴,۱۹	پتانسیل های طبیعی موجود در درون و پیرامون محدوده ی باغشهر	
۲۸	۰,۵۴۳	۰,۳۱	۰,۴۴۵	۳,۹۴	وجود کمربند سبز پیرامون باغشهر	

ادامه جدول ۹. اولویت بندی حوزه ی اقدامات جهت ارائه الگوی برنامه ریزی و طراحی باغشهرهای ایران

الگوی تراکمی و مالکیت اراضی	۱۳	۰,۸۱۸	۰,۲۷۸	۰,۷۱۶	۴,۱۱	نوع مالکیت اراضی؛ بویژه اراضی سبز شهر
	۲۰	۰,۷۲۷	۰,۲۷۸	۰,۶۶۱	۳,۹۶	تراکم جمعیتی متوسط پیش بینی شده
	۲۶	۰,۶۰۸	۰,۲۷۸	۰,۵۵	۳,۹۸	تراکم ساختمانی متوسط پیش بینی شده
ویژگی های روستاشهری	۱۲	۰,۸۸۱	۰,۲۴۹	۰,۸۰۵	۴,۴۰	موقعیت جغرافیایی و اقلیمی مساعد با کشاورزی و باغداری
	۱۸	۰,۷۵۷	۰,۲۴۹	۰,۷۴۴	۴,۰۹	تلفیق ساختار شهر با ویژگی های روستا(روستا-شهر)
	۳۴	۰,۴۲۲	۰,۲۴۹	۰,۴۵۵	۳,۷۳	وسعت و پراکنش باغات و اراضی سبز پیرامون شهر مادر
کیفیت های طراحی شهری	۱۷	۰,۷۷۱	۰,۲۴۵	۰,۷۴۳	۴,۲۴	توجه به منظرسازی در باغشهر و پیوند آن با مناظر طبیعی پیرامون
	۲۳	۰,۶۴۵	۰,۲۴۵	۰,۶۸۱	۳,۸۷	نحوه ی ارتباط موقعیت محل دفن زباله در باغشهر با شبکه ی فضای سبز
	۳۵	۰,۴۰۰	۰,۲۴۵	۰,۴۱۷	۳,۹۲	فرم یا شکل شهری باغشهر
ساختار اراضی پیرامونی	۲۹	۰,۵۳۶	۰,۱۹۷	۰,۸۲۶	۳,۳۰	میزان فاصله ی (زمانی و مکانی) باغشهر با روستاهای پیرامون
	۳۰	۰,۵۲۰	۰,۱۹۷	۰,۷۶۴	۳,۴۶	وسعت و فاصله ی اراضی روستایی حومه ی شهر مادر از آن
حمل و نقل	۲۴	۰,۶۲۴	۰,۱۸۹	۰,۸۳۵	۳,۹۶	حمل و نقل اصلی درون شهری
	۲۷	۰,۵۶۵	۰,۱۸۹	۰,۷۸۶	۳,۸۱	ساختار شبکه ی ارتباطی درون شهری باغشهر
الگوی سکونت	۳۱	۰,۵۰۸	۰,۱۶۵	۰,۷۶۴	۴,۰۳	نرخ رشد جمعیت شهر مادر و روستاهای پیرامون
	۳۳	۰,۴۳۸	۰,۱۶۵	۰,۶۹۸	۳,۸۱	نوع و تمایز سبک زندگی در شهر مادر و روستاهای پیرامون
سکونتگاه های غیر رسمی شبکه فضای سبز	۳۲	۰,۴۵۵	۰,۱۵۳	۰,۸۰۶	۳,۶۹	نحوه ی اتصال باغشهر به شبکه ی فضای سبز مادر شهر و سایر فضاهای سبز موجود در منطقه
	۳۶	۰,۳۲۵	۰,۱۲۸	۰,۸۴۷	۳	تعداد و میزان رشد سکونتگاه های غیررسمی پیرامون شهر مادر
تعادل بخشی منطقه ای	۳۷	۰,۲۸۷	۰,۱۰۲	۰,۷۸۹	۳,۵۷	میزان مازاد تقاضای مسکن در شهر مادر
	۳۹	۰,۲۶۱	۰,۱۰۲	۰,۶۳۰	۴,۰۷	میزان تعاملات میان شهر مادر و روستاهای پیرامون
عرضه های عمومی	۳۸	۰,۲۸۲	۰,۰۹۱	۰,۷۲۱	۴,۳۱	وجود میادین عمومی، فضاهای سبز و باز و بلوارهای طراحی شده عمومی در سطح شهر

جدول ۱۰. الگوی برنامه ریزی و طراحی باغشهرهای ایران

عوامل (به ترتیب اولویت)	شاخص ها ( به ترتیب اولویت)	راهکارها
عملکرد و جمعیت	عوامل جاذب جمعیت مازاد مادر شهر و جمعیت روستایی	- تأمین مسکن با اجاره بهای کم - ایجاد اشتغال برای ساکنان - پیش بینی شرایط سکونتی و شغلی برای تمامی گروه های اجتماعی با تأکید بر اقشار کم درآمد - بهره گیری از فناوری های نوین و نوآوری های شهری - در نظر گرفتن خدمات و تسهیلات گردشگری مناسب
	میزان خدمات دهی تسهیلات عمومی باغشهر به سکونتگاههای پیرامون	- استقرار مراکز خدماتی، بهداشتی، آموزشی، اداری، نظامی مورد نیاز روستاهای پیرامون - مکان گزینی بازارهای فروش محصولات روستایی و کشاورزی در محدوده ی باغشهر
	طبقات اجتماعی هدف در ساخت باغشهر	- طرح ریزی الگوهای متنوع مسکن - در نظر گرفتن تنوع اجتماعی و ممانعت از منطقه بندی های اجتماعی
	الگوهای توزیع کاربری در باغشهر	- بهره گیری از الگوی تنوع عملکردی و پرهیز از منطقه بندی عملکردی شهر - استقرار مراکز خدماتی محلی با مسافتی برابر با ۱۰-۱۵ دقیقه پیاده روی از منازل مسکونی - در نظر گرفتن ابنیه ی چند عملکردی با تراکم بالا
	میزان دسترسی ساکنان باغشهر به تاسیسات و تجهیزات شهری	- در نظر گرفتن سلسله مراتبی از مراکز کالبدی- خدماتی در سطح شهر
خودکفایی اقتصادی	میزان مهاجرت های روستایی به شهر	- تأمین مسکن و اشتغال برای مهاجران در باغشهر
	موقعیت های شغلی پیش بینی شده در باغشهر	- در نظر گرفتن موقعیت های شغلی متناسب با شرایط زندگی روستاییان - استقرار خدمات گردشگری و توریستی در سطح شهر
	نوع صنعت مستقر در باغشهر	- استقرار صنایع تبدیلی محصولات کشاورزی مانند شالیکوبی، برنجکوبی در شهر - القای هویت گردشگری به باغشهر
	استقلال اقتصادی و خودکفایی باغشهر از مادرشهر	- استقرار بازارهای منطقه ای در باغشهرها
	میزان تمایل به حومه نشینی در شهر مادر	- استقرار باغشهر در پیرامون شهرهایی با نرخ بالای تمایل به حومه نشینی
	میزان اتکای اقتصاد باغشهر به بخش کشاورزی	- در نظر گرفتن اراضی خالی جهت کشاورزی و باغداری ساکنان باغشهر - پیوند بافت مسکونی با اراضی باغی و زراعی - استقرار انبارها و سیلوهای محصولات کشاورزی در حریم اراضی سبز پیرامون شهر

ادامه جدول ۱۰. الگوی برنامه ریزی و طراحی باغشهرهای ایران

<p>- برنامه ریزی کاربری و کالبدی شهر بر مبنای توپوگرافی شهر                      - زهکشی و طراحی سامانه آبرسانی و دفع فاضلاب شهر بر مبنای شرایط توپوگرافی                      - طراحی بافت و مورفولوژی شهر با بهره گیری از توپوگرافی شهر                      - مکان یابی باغشهر با توجه به شرایط توپوگرافی زمین                      - استقرار ابنیه در بسترهای طبیعی</p>	<p>وضعیت توپوگرافی محدوده برای احداث باغشهر</p>	<p>منابع طبیعی و مالی</p>
<p>- تأمین بخش عمده ی منابع مالی ساخت باغشهر از طریق بخش خصوصی</p>	<p>منابع مالی ساخت باغشهر</p>	
<p>- تلفیق بافت مسکونی شهر با فضاهای سبز شهری                      - احداث پارک های محلی، ناحیه ای، منطقه ای و شهری</p>	<p>وجود سلسله مراتبی از فضاهای سبز در سطح شهر</p>	
<p>- بهره گیری از کمک های مالی دولتی در ساخت مسکن، بخش های اداری، مراکز عمومی و فضاهای سبز شهر</p>	<p>میزان کمک های مالی دولتی برای ساخت باغشهر</p>	
<p>- مکان یابی باغشهر در زمین های خالی پیرامون شهر مادر                      - در نظر گرفتن تناسب ابعاد و وسعت باغشهر با اراضی پیرامون شهر مادر</p>	<p>نسبت وسعت و موقعیت اراضی خالی پیرامون شهر مادر با وسعت باغشهر</p>	
<p>- طراحی محلاتی با فرمت بافت حومه ای                      - بهره گیری از ویژگی های اقلیمی در راستای معماری شهر</p>	<p>ابعاد قطعات تفکیکی اراضی در باغشهر</p>	<p>کالبد شهر</p>
<p>- حفظ و بهره گیری از فضاهای سبز، مزارع، مراتع و ... موجود در بستر و پیرامون باغشهر                      - استفاده از مصالح ساختمانی بومی</p>	<p>پتانسیل های طبیعی موجود در درون و پیرامون محدوده ی باغشهر</p>	
<p>- محدود ساختن شهر با اراضی باغی و مزارع                      - استقرار شهر در مرز عوارض طبیعی موجود</p>	<p>وجود کمربند سبز پیرامون باغشهر</p>	
<p>- ترویج مالکیت خصوصی و نیمه خصوصی بخش های عملکردی شهر در راستای رونق اقتصادی                      - مالکیت دولتی فضاهای سبز عمومی شهر                      - کاهش قیمت اراضی مسکونی از طریق مالکیت دولتی آن ها</p>	<p>نوع مالکیت اراضی، بویژه اراضی سبز شهر</p>	<p>الگوی تراکمی و مالکیت اراضی</p>
<p>- در نظر گرفتن تراکم جمعیتی باغشهرها با توجه به مازاد تقاضای مسکن شهری و نرخ مهاجرت روستایی                      - در نظر گرفتن الگوی تراکم جمعیتی برای بخش های گوناگون شهر                      - طراحی واحدهای مسکونی جمعی در راستای افزایش تراکم جمعیتی باغشهرها</p>	<p>تراکم جمعیتی متوسط پیش بینی شده</p>	
<p>- در نظر گرفتن الگوی تراکمی متنوع متناسب با پتانسیل های طبیعی شهری                      - طراحی باغشهر به صورت شهر فشرده متناسب با معیارهای توسعه پایدار                      - در نظر گرفتن هرم فضایی متناسب با پتانسیل های طبیعی موجود در شهر                      - طرح ریزی ابنیه با تراکم بالا در تلفیق با فضای سبز</p>	<p>تراکم ساختمانی متوسط پیش بینی شده</p>	

ادامه جدول ۱۰. الگوی برنامه ریزی و طراحی باغشهرهای ایران

ویژگی های روستاشهری	موقعیت جغرافیایی و اقلیمی مساعد با کشاورزی و باغداری	- استقرار صنایع تبدیلی متناسب با پتانسیل های طبیعی موجود
	تلفیق ساختار شهر با ویژگی های روستا(روستا-شهر)	- طراحی باغشهر با مرکزیت هسته های روستایی - طراحی باغات مسکونی(ویلا-باغ ها) در محدوده های شهر
کیفیت های طراحی شهری	وسعت و پراکنش باغات و اراضی سبز پیرامون شهر مادر	- احیای اراضی کشاورزی و باغات و پتانسیل های طبیعی روستایی موجود - بهره گیری از نوع پوشش گیاهی متناسب با اقلیم بستر مورد نظر
نسبت پیرامونی	توجه به منظرسازی در باغشهر و پیوند آن با مناظر طبیعی پیرامون	- بهره گیری از توپوگرافی در منظر سازی و چشم انداز شهر - طراحی کریدورهای سبز شهری - پیوند لندمارک های شهری با جاذبه های طبیعی شهر - طراحی خط آسمان معابر به منظور تأکید بر عناصر طبیعی شهر - طراحی مسیرهای پیاده مطلوب - طراحی کف سازی ها، میلمان شهری و پوشش گیاهی مناسب در سطح شهر - استقرار پارکینگ ها در جبهه ی پشتی معابر و در پیوند با فضاهای سبز - طرح ریزی طرح های ویژه ی نورپردازی در شهری - طرح ریزی طرح های ویژه ی رنگ در شهری
حمل و نقل	فرم یا شکل شهری باغشهر	- مکان یابی دفن زباله با در نظر گرفتن مسائل زیست محیطی و حداقل آلودگی آب و ... در باغشهر - استقرار محل دفن زباله در پیوند با فضای سبز شهر
نسبت پیرامونی	میزان فاصله (زمانی و مکانی) باغشهر با روستاهای پیرامون	- طراحی فرم شهر با تأکید بر دید به مناظر طبیعی و پتانسیل های طبیعی درون و بیرون شهر - تأکید بر مرکزیت شهری - ممانعت از به کارگیری فرم های خالص شهری - الگوی توسعه ی واحدهای همسایگی بر مبنای اصول TND
نسبت پیرامونی	وسعت و فاصله اراضی روستایی حومه شهر مادر از آن	- استقرار باغشهر در فاصله ی زمانی و مکانی متناسب نسبت به روستاهای پیرامون - در نظر گرفتن وسعت باغشهر متناسب با سکونتگاه های پیرامون
نسبت پیرامونی	حمل و نقل اصلی درون شهری	- الگوی توسعه ی شهر بر مبنای اصول TOD - فراهم آوردن حمل و نقل عمومی سریع و ارزان (مترو، اتوبوس) در سطح شهر - طراحی سامانه ی حمل و نقل مناسب در پیوند با روستاهای پیرامون و شهر مادر - محدود کردن استفاده از وسایل نقلیه ی شخصی
نسبت پیرامونی	ساختار شبکه ارتباطی درون شهری باغشهر	- طراحی سامانه ی معابر کارآمد و غیرشترنجی - طراحی شبکه ی مسیرهای پیاده و دوچرخه در پیوند با مراکز عملکردی و فضاهای سبز شهری - طراحی شبکه ی حمل و نقل پیوسته

### ادامه جدول ۱۰. الگوی برنامه ریزی و طراحی باغشهرهای ایران

الگوی سکونت	نرخ رشد جمعیت شهر مادر و روستاهای پیرامون	- استقرار باغشهرها به مثابه حلقه ی میانی شهرها و روستاها - استقرار باغشهرها در پیرامون شهرهایی با نرخ بالای مهاجرت روستایی
شبکه فضای سبز	نوع و تمایز سبک زندگی در شهر مادر و روستاهای پیرامون	- وجود مراکز آموزشی در باغشهر جهت آماده سازی جمعیت روستایی برای ورود به شهر - پیوند ویژگی های این دو سکونتگاه در باغشهر
سکونتگاه های غیر رسمی	تعداد و میزان رشد سکونتگاه های غیررسمی پیرامون شهر مادر	- استقرار باغشهرها در پیرامون شهرهایی با نرخ رشد بالای سکونتگاه های غیررسمی - جلوگیری از امکان شکل گیری سکونتگاه های غیررسمی از طریق استقرار باغشهرها در محدوده ی شهر - اسکان جمعیت ساکن در سکونتگاه های غیررسمی در بافت باغشهرها
تعادل بخشی منطقه ای	میزان مازاد تقاضای مسکن در شهر مادر	- ساخت مسکن متناسب با میزان مازاد تقاضای مسکن شهری - ساخت مسکن ارزان قیمت - اسکان مهاجران روستایی در باغشهر
عرصه های عمومی	وجود میادین عمومی، فضاهای سبز و باز و بلوارهای طراحی شده عمومی در سطح شهر	- کاهش تعاملات روستاها با شهر مادر از طریق طراحی باغشهرها - استقرار باغشهر در پیرامون شهرهایی با نرخ مهاجرت های روستایی بالا
		- طراحی شبکه ی فضاهای سبز و باز شهری - تلفیق میادین و فلکه ها با فضاهای سبز متنوع - طراحی خیابانهای مشجر (بلوار)

همچنین، اختلاط کاربری در پهنه شهر که از عوامل مهم در جلوگیری از منطقه بندی عملکردی و افزایش دسترسی ساکنان به خدمات محلی به شمار می آید، اشاره نمود.

#### منابع و ماخذ

۱. احمدی، قادر (۱۳۸۷). نگاهی به مفهوم روستاشهر: شکل پایداری از توسعه ی شهری. فصلنامه آبادی. (۶۰). ۵۲-۵۵
۲. احمدی، کریم (۱۳۸۸). توسعه پایدار و جایگاه آن در نظام جمهوری اسلامی ایران. ماهنامه اطلاع رسانی، آموزشی و پژوهشی. (۴). ۱۲-۱۵.
۳. اهری، زهرا؛ ارجمندنی، اصغر؛ حبیبی، محسن؛ خسروخور،

اسکان جمعیت مهاجر روستایی اندیشید تا از این طریق از روند رو به رشد مهاجرت روستاییان به شهرها و کمبود مسکن شهری جلوگیری کرد. در واقع فراهم آوردن جاذبه های عملکردی برای جمعیت شهری و روستایی که هر یک به نوعی در پی زندگی بهتر هستند و خود کفایی اقتصادی باغشهرها از مهمترین اقدامات در طراحی و برنامه ریزی این سکونتگاهها هستند. این اقدامات خود عاملی مهم در کاهش پیوند روستاها با شهر مادر و کاهش مهاجرت های روستایی به شمار می روند. از راهکارهای مهم دیگر، می توان به طراحی الگوهای متنوع مسکن، با توجه به طبقات اجتماعی هدف، جهت جلوگیری از منطقه بندی اجتماعی و سکونت یک طبقه اجتماعی خاص در سطح باغشهر و



- فرهاد) ۱۳۶۷). مسکن حداقل. چاپ اول، تهران: انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.
۴. اوستروفسکی، واتسلاف (۱۳۷۸). شهرسازی معاصر (از نخستین سرچشمه ها تا منشور آتن). چاپ دوم. (لادن اعتضادی، مترجم). تهران: مرکز نشر دانشگاهی تهران.
۵. پاکزاد، جهانشاه. (۱۳۸۶). سیر اندیشه ها در شهرسازی (از آرمان تا واقعیت). ج ۱. تهران: وزارت مسکن و شهرسازی. شرکت عمران و شهرهای جدید.
۶. ترنر، تام (۱۳۷۶). شهر همچون چشم انداز. (فرشاد نوریان، مترجم). تهران: شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری.
۷. شوای، فرانسواز. (۱۳۸۶). شهرسازی، واقعیات و تخیلات. چاپ سوم. (سید محسن حبیبی، مترجم). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۸. شیعه، اسماعیل (۱۳۸۶). مقدمه ای بر مبانی برنامه ریزی شهری. تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت.
۹. خلیلی، احمد (۱۳۸۹). درسنامه روشهای کمی برنامه ریزی شهری و منطقه ای، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر تهران.
۱۰. فتحی، سمیه (۱۳۸۹/۱۰/۱۶). چراغ قرمز باغشهرهای در سکوت بازار مسکن سبز شد. تهران امروز. (۹)
۱۱. فدایی، حسن (۱۳۸۸). نقش و جایگاه الگوی توسعه پایدار شهری در ساختار شهرنشینی ایران. ماهنامه اطلاع رسانی، آموزشی و پژوهشی. (۴). ۲۰-۲۴.
۱۲. قربانی، رسول؛ نوشاد، سمیه (۱۳۸۷). راهبرد رشد هوشمند در توسعه ی شهری. جغرافیا و توسعه. (۱۲). ۱۶۳-۱۸۰.
۱۳. کامروا، محمدعلی (۱۳۸۶). مقدمه ای بر شهرسازی معاصر ایران. چاپ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۱۴. کمپل، اسکات؛ سوزان، فاینشتاین (۱۳۸۸). نظریه ی برنامه ریزی شهری (سده ی بیستم). ج ۱. (عارف اقوامی مقدم، مترجم). تهران: انتشارات آذرخش.
۱۵. مدنی پور، علی (۱۳۷۹). طراحی فضای شهری، نگرشی بر فرایندی اجتماعی، مکانی. (فرهاد مرتضایی، مترجم). تهران: شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری.
۱۶. مفیدی، مجید؛ یمانی، پریسا (۱۳۸۷). روستاشهر: الگویی برای توسعه شهری پایدار. فصلنامه آبادی. (۶۰). ۵۶-۵۹.
۱۷. مهدی زاده، جواد (۱۳۷۹). برنامه ریزی کاربری زمین: تحول در دیدگاهها و روشها. فصلنامه مدیریت شهری، (۴).
۱۸. نسترن، مهین؛ ابوالحسنی، فرحناز؛ ایزدی، ملیحه (۱۳۸۹). کاربرد تکنیک تاپسیس در تحلیل و اولویت بندی توسعه پایدار مناطق شهری (مطالعه ی موردی: مناطق شهری اصفهان). مجله ی جغرافیا و برنامه ریزی محیطی. ۲۱. (۲). ۸۳-۱۰۰.
۱۹. وثوقی، منصور؛ ایمانی، علی (۱۳۸۹). آینده توسعه روستایی و چالشهای پایداری. مجله توسعه روستایی. ۱. (۲).
20. Bloustein, Edward.j (2007). Infill Development Standards and Policy Guide. School of planning & public policy Rutgers. New jersey: The state university of new jersey new Brunswick.
21. Chiesura, Anna(2004). The role of urban parks for the sustainable city. Landscape and Urban Planning. (68). 129-138.
22. Falconer, Ryan; Newman, Peter; Giles-Corti, Billie(2010). Is practice aligned with the principles? Implementing New Urbanism in Perth, Western Australia. Transport Policy. (17). 287-294.
23. Ford, Larry R (1999). New urbanism and theories of good city form. Cities.4. 247-257.
24. Franklin, Bridget, Tait, Malcolm (2002). Constructing an image: the urban village concept in the UK. Planing theory, 1(3), 250-272.
25. Hao, Pu; Sliuzas, Richard; Geertman, Stan (2010). The development and redevelopment of urban villages in Shenzhen. Habitat International. 1-11.
26. Hao, Pu; Sliuzas, Richard ; Geertman, Stan (2011). The development and redevelopment of urban villages in Shenzhen. Habitat International.
27. Hin, Li Ling; Xin, Li (2011). Redevelopment

- of urban villages in Shenzhen, China e An analysis of power relations and urban coalitions. Habitat International.
28. Liu, Yuting; He, Shenjing; Wu, Fulong; Webster, Chris (2010). Urban villages under China's rapid urbanization: Unregulated assets and transitional neighbourhoods. Habitat International, 34, 135-144.
29. Macedo, Joseli (2011) .Maringá: A British Garden City in the tropics. Cities.
30. March, alan (2004). Democratic dilemmas, planning and Ebenezer Howard's Garden City. Planning Perspectives,19,409-433.
31. North Hertfordshire District Council (2007). Letchworth Garden City Town Centre Strategy. www.north-herts.gov.uk.
32. Palframan ,Lisa (2010). A sustainability strategy for the Letchworth Garden City Heritage Foundation. university of Hertfordshire.
33. Planning Commission (2009). Draft Urban Village Design Guidelines & Standards. Public Hearing.
34. Scrogin, Annabelle (1937). garden city in europe and america . university of illinoise.
35. Song, Yan; Knaap, Gerrit-Jan(2003). New urbanism and housing values:a disaggregate assessment. Journal of Urban Economics. (54). 218-238.
36. Takeuchi, Kazuhiko; Namiki, Yutaka; Tanaka, Hiroyasu (1998). Designing eco-villages for revitalizing Japanese rural areas. Ecological Engineering,11,177-197.
37. Thinh, Nguyen Xuan; Arlt, Gunter; Heber, Bernd; Hennersdorf, Jorg; Lehmann, Iris(2002). Evaluation of urban land-use structures with a view to sustainable development. Environmental Impact Assessment Review.(22). 475-492.
38. Yang, Zhongzhen; Chen, Gang; Yu, Bin(2008). Car ownership level for a sustainability urban environment. Transportation Research Part D. (13). 10-18.