

میدان نقش جهان و فضای سبز پیرامون آن در شهر صفوی

دکتر احمد مجتهدی

دانشیار گروه جغرافیا دانشگاه اصفهان

چکیده

میدان نقش جهان یک مجموعه هنری، معماری، فرهنگی بی نظیر است که هنر معماری و فرهنگ ایران را به جهان معرفی می‌کند و اساس اندیشه، فکر، فعالیت را در جامعه ایرانی می‌نمایاند. این مجموعه وظیفه دائمی معماری را از نظر مادی و هم از دید سمبولیک، از طریق ایجاد ارتباط میان جهان مادی و عالم معنی، القای آرامش، اطمینان، تزئین، حفظ تداوم، بخوبی نشان می‌دهد. در این مقاله سعی شده است که خود میدان و فضای سبز پیرامون آن بیشتر تجزیه و تحلیل گردد تا رهنمود و راهکاری برای برنامه‌ریزان، محققان، مجریان، مرتبط با شهرسازی و توسعه شهری باشد. این نوشته با استفاده از روش‌های علمی، پژوهشی، اسنادی، تطبیقی، تحلیلی، انجام گرفته است.

مقدمه

اصفهان یکی از شهرهای تاریخی ایران است که در ارتفاع تقریباً ۱۵۰۰ متری در پای کوه‌های شرقی زاگرس قرار گرفته و نظر به موقعیت جغرافیایی خاصی که داشته در تمام دوره‌های تاریخی ایران از شهرهای بزرگ و بااهمیت کشور به شمار می‌رفته است.* از

* W.B Fisher. Volume 1, the land of Iran, p.104 Cambridge. 1968

نشانه‌های مهمی که از قدمت اصفهان در دست است گویش‌های مردم این شهر و روستاهای اطراف آن است که بازمانده و یا دگرگون‌شده گویش‌های باستانی و میانه است. نام بسیاری از روستاهای اطراف آن مانند: سین، آدرمان، آذرخواران، آذرمناباد، آدرکان، سروش، آذران، اصفهان، سفیدراکان، خوزان، خورزوق، سده و غیره ریشه‌های اوستایی و پهلوی دارند.

هسته اصلی شهر اصفهان دو نقطه است، یکی جی، که در محل شهرستان، دیگری یهودیه که در محل جویبار فعلی قرار گرفته است. گسترش و توسعه بیشتر شهر اصفهان از یهودیه آغاز می‌گردد و این به گفته حافظ ابونعیم بعد از تسلط اسلام بر ایران و در زمانی است که نماینده خلیفه ابو جعفر منصور به سال یک صد و پنجاه هجری در جوار یهودیه مستقر می‌گردد. از این زمان به بعد یهودیه توسعه می‌یابد. مراکز اطراف به آن اتصال می‌یابند و به تدریج یهودیه گسترش می‌یابد و دومین شهر را تشکیل می‌دهد. عظمت این شهر در دوره سلجوقی به سرعت توسعه می‌یابد و پایتخت بزرگ امپراطوری سلجوقی می‌گردد. بسیاری از ساختمانها و باغها در این دوره احداث می‌گردد که مسجد جامع و میدان عتیق در شکل فعلی خود از آثار آن دوره است.

سومین شهر در اصفهان متعلق به دوره صفوی است. رونق و عظمت شهر اصفهان در دوره صفوی به حدی می‌رسد که یکی از ثروتمندترین و آبادان‌ترین شهرهای دنیای آن روز می‌گردد و جمعیت آن حدود نیم میلیون نفر و مساحت آن بنا به گفته شاردن به ۸۰ کیلو مربع می‌رسد. مهمترین اقدام شهرسازی اصفهان در این دوره صورت می‌گیرد و استخوان‌بندی و ساماندهی شهر اصفهان را در تمامی دوره‌های بعد و منجمله در حال حاضر پایه‌گذاری می‌کند و آن عبارت است از احداث مجموعه نقش جهان و باغهای صفوی و به خصوص محور چهارباغ که شهر سلجوقی را در جهت جنوب غربی به طرف زاینده‌رود توسعه می‌دهد.

میدان بزرگ نقش جهان اصفهان که محل برگزاری سان سپاه و رژه و بازی و به ویژه بازی چوگان بود از اطراف با رواقهای دو طبقه‌ای که بر محور و درگاه وسیع مسجد امام (مسجد شاه سابق) قرار دارد محصور گشته است. در طرف مقابل مسجد امام یعنی در

شمال میدان کاروانسرای شاهی و بازار و در وسط ضلع غربی میدان کاخ عالی قاپو محل نشست دولت و در مقابل آن در آن طرف میدان مسجد شیخ لطف اله قرار گرفته است.

اهمیت طرح موضوع

میدان نقش جهان مجموعه معماری و هنری بی نظیری است که هسته اصلی شهر و نقطه مرکزی طرح شهر صفوی را تشکیل می دهد.^(۱) آن قطعه زمین ناهمواری بود که فقط در روزهای بازار مورد استفاده واقع می شد بدون شک تا اواخر قرن شانزدهم میلادی و اوایل قرن یازدهم هجری نه تنها در ایران بلکه در هیچ یک از کشورهای جهان همانند آن احداث نشده است. از گذشته این میدان در ساماندهی شهر اصفهان، در جلب توریست، در توسعه و عمران و آبادی آن، تولید ثروت و داد و ستد داخلی و بین المللی به ویژه با کشورهای اروپایی مانند انگلستان، فرانسه، هلند، ایتالیا، بزرگترین نقش را داشته و موجب شده است بازرگانان، هنرمندان، صنعتگران و دانشمندان از اقصای نقاط جهان در این شهر، جمع شوند.

این پدیده عالی معماری و هنری اثر دو نفر معمار مجرب ایرانی است که نام آنها بر سردر مسجد امام و در محراب مسجد شیخ لطف اله نیز ذکر شده است. این دو معمار به نام های علی اکبر اصفهانی و استاد محمدرضا اصفهانی علاوه بر میدان نقش جهان در ساخت آثار تاریخی میدان کوشیده اند. ولی تاکنون تحقیق جامعی درباره این اثر تاریخی به عمل نیامده است.

در این میدان رنگهای زنده و متنوع کاشیها، به اندازه ای از هماهنگی رسیده است که در سایر بناهای ایران به این زیبایی دیده نمی شود. در زیر گنبد های آن جهان مادی و معنوی بخوبی منعکس می شوند و کارهای علمی و سمبولیسم نیایشی در هم می آمیزند و مراسم جاودانی برای جلب باروری و کسب نیرو برپا می شود. زیبایی و روشنایی به هم پیوند می خورند و فراوانی گل و ریحان زندگانی مقدس و شادمانی را نوید می دهند و فرهنگ، عظمت، استعداد، هوش، هنر ایرانی به جهان معرفی می شود.

اهداف تحقیق

- ۱- شناخت علمی از میدان
- ۲- چگونگی به کارگرفتن علم پرسپکتیو در معماری با استفاده از آب در شهر صفوی
- ۳- شناخت عدم تعادل و آشفته‌گی در فضای سبز موجود بین مناطق دهگانه اصفهان

میدان در سفرنامه‌ها

تقریباً تمام سیاحان اروپایی که از میدان دیدن کرده‌اند مطالبی در مورد میدان نوشته‌اند. تاورنیه از علت ایجاد، از اضلاع میدان که هفتصد قدم طول و سیصد قدم عرض دارد، از ایوانهای دورتادور آن، از نهرهای سنگی، از درختکاری، از چگونگی تیراندازی و چوگان‌بازی، از ساعت برجی، از خیمه‌شب‌بازی‌ها، از عمارت سلطنتی، از مساجد اطراف میدان و از توپهای نصب شده در اطراف آن بحث می‌نماید.^(۲)

آدام‌التاریوس در سفرنامه خود از عمارت سلطنتی عالی قاپو و توپهایی که در اطراف آن قرار داده بودند و از مساجد بزرگ و باشکوه (مسجد امام، مسجد شیخ لطف اله) از بازار قیصریه و از اجناسی که در این بازار به فروش می‌رسید صحبت می‌کند.^(۳) میدان با فیگورادن کارسیا و سیلوفیگورا از ابعاد و شکل و از کف هموار، از مساجد و حجرات اطراف میدان و از فروشگاه‌ها، از تمرین‌های نظامی و از چوگان‌بازی در میدان می‌گوید.^(۴)

انگلبرت کمپفر در سفرنامه خود از وسعت و از ساعت بزرگ و از شکل و ابعاد از کاخ‌های اطراف میدان و از خرید و فروش و حجرات و از مسجد شیخ لطف اله و از مسجد امام و از کاشیکاری بسیار باشکوه آن و از نمایش صحنه‌های جنگ، چوگان‌بازی از کرایه حجرات و از حرف مختلف که در میدان وجود داشت صحبت می‌کند.^(۵)

لوریه در سفرنامه خود از اشجار اطراف میدان که بیشتر درخت چنار و تبریزی بوده است و از نظم و ترتیب اداره میدان بحث می‌کند. اوژن فلان در سال ۱۲۵۵ هجری، هانری رنه آلمانی در سال ۱۳۲۴ هجری هر یک راجع به میدان شرحی نوشته‌اند.^(۶)

در اولین سالهای قرن نوزدهم قبل از ورود پاسکال کوست، پیتراوسلی زندگی میدان

را شرح می‌دهد. از آقای گرنیه در کتاب سفرنامه دوگراور انتشار یافته که بسیار معروف است. در هر دو کتاب تصاویری دیده می‌شود که میدان از انواع چادرها در اندازه‌های مختلف پر شده است و این مناظر تابلوی گویایی است از آن محوطه وسیع میدان که چگونگی مورد استفاده‌های گوناگون قرار می‌گرفته است.^(۷)

رفیعی مهرآبادی در کتاب آثار ملی اصفهان از بانی و تاریخ بنای میدان، از اندازه و مساحت آن، از مدخل‌های میدان و از مساجد شیخ لطف اله، مسجد امام از ساختمانهای عالی قاپو و از سردر بازار قیصریه یا تالار تیموری ذکر کرده است.^(۸)

جهت میدان

جهت قرار گرفتن میدان از لحاظ ساختمانهایی که در اطراف آن قرار دارد به خوبی آشکار می‌شود. اغلب این سؤال پیش می‌آید که آیا دلیل این جهت غریب میدان چه می‌تواند باشد. بدون شک جهت غریب میدان به این دلیل بوده است که در حوالی میدان ساختمانهایی موجود بوده است که این انتخاب جهت را مشروط نموده است.^(۹) میدان بزرگ اصفهان، کار دوره شاه عباس اول است و اگر شاهزاده‌ای از نسل‌های گذشته ایران میدان قدیمی و خانه‌ای که همراه او بود در اختیارش می‌گذاشت او هرگز به این کار دست نمی‌زد.^(۱۰)

محور چهارباغ که در بعضی از نقشه‌های شهری و در نقشه پاسکال کوست تقریباً به موازات محور طولی میدان کشیده شده است بیشتر دارای جهت شمالی - جنوبی است و دقیقاً دارای انحراف ۵ درجه نسبت به شمال شرقی است.^(۱۱) در نقشه‌ای که با این نوشته ارائه شده یک خصوصیت دیگر که هنوز به اندازه کافی مطالعه نشده مورد توجه می‌باشد، و آن چگونگی جایگزینی بناهای عالی قاپو و مسجد شیخ لطف اله است که بر روی محور عرضی میدان قرار گرفته است.

در این مورد باید متذکر شد که معماری دوره صفویه دارای خصلت نمایشی و پرسپکتیوهای اجباری می‌باشد. پرسپکتیو بطور کلی در نقاشیهای دوره صفویه دیده نمی‌شود ولی در عوض در معماری به کار برده می‌شود. نقاط گریز طاقنما و دهانه تقاطع طاقها و انعکاس دیوارها در سطوح آب، تمام این عوامل فضایی را به وجود می‌آورند که

نمی‌توان بطور آزاد در آن حرکت کرد، بلکه حرکات تنها طبق یک نقشه مشخص شده‌ای انجام می‌گیرد از این مفاهیم نمایشی که در آن بیننده به جای پرسپکتیوهای مشخص و اجباری می‌تواند آنچه را که برای او به معرض نمایش گذاشته کشف نماید. میدان بدون شک موفق‌ترین و کامل‌ترین تجربه در این مورد به حساب می‌آید، بی‌جهت نیست که میدان معرّف و بیانگر اصفهانی جدید است. این میدان کارت شناسایی برای مهمانان عالیقدر و مقتدر خارجی بود که تقدیم می‌گردید این مهمانان پس از ورود به میدان در یکی از سه کاروانسرا در ضلع شمال غربی میدان قرار گرفته بودند یعنی از سردرب بازار شاهی بود که اولین بار خارجیان، شهر صفوی را مشاهده می‌کردند.

کف میدان

بیشتر نقاشیهای برجای مانده از دوره صفوی نشان می‌دهند، که مرکز میدان نسبت به اطراف به اندازه قابل توجهی پایین‌تر بوده است. بنابراین می‌توان این چنین برداشت کرد که بیشتر ترجیح داده شده است ساختمانهای اطراف میدان را هنگام احداث بالاتر بیاورند تا این که کف میان میدان را گود کرده باشند. میدانی که مساحت آن نزدیک به هشت هکتار است. این موضوع هنگام احداث ساختمانهای اطراف میدان اتفاق افتاده است به عنوان مثال ارتفاع کف ساختمان تالار تیموری نسبت به ارتفاع متوسط میدان ۴/۵ متر بالاتر قرار دارد.

مواضع

تقریباً تمام سیاحانی که در دوره صفویه به ایران مسافرت کرده‌اند، از مراسمی که در میدان برگزار می‌شده به تفصیل سخن رانده‌اند از آن جمله تاورنیه در کتاب چهارم فصل هفتم نمایشات ترکی سایه‌ها یا قره‌قوز را شرح می‌دهد و یا جانی فریز شرح دیگری دارد از قسمتی از چوگان‌بازی.^(۱۲) دن کارسیا، سیلوا فیگورا^(۱۳) می‌نویسد که در میدان تمرینات سوارکاری انجام می‌گیرد که معمولاً همراه با بازی چوگان است. همچنین در وسط میدان میله بلندی نصب شده که تیراندازی در حال سواری، به نقطه بالای آن متداول

است. این میدان حالت دشت را دارد و برای این که اسبان سوارکاران در تابستان و زمستان دچار لغزش نشوند کف آن را با ریگ‌های ریز پوشانده‌اند.

اکولوژی میدان

بنای میدان بر روی زمین قرار دارد که دارای طبیعت رسوبی بوده و ظاهر آن کاملاً مسطح می‌باشد. این لایه رسوبی از رسوباتی که رودخانه زاینده‌رود به محل آورده تشکیل شده است. در زیر این لایه رسوبی، سنگهای آهکی که دارای ضخامت و عمق متفاوت می‌باشد قرار گرفته‌اند این لایه نیز به نوبه خود جلو عالی‌قاپو واقع شده و آن حول خطی است که تقریباً با نمای شرقی ۵ متر، فاصله داشته و به موازات آن قرار دارد.

نقطه دوم در قسمت سالن در یکی از اطرافهای بزرگ چنگالی عالی‌قاپو است و آن حول یک خط فرضی شمالی - جنوبی است.

سومین نقطه در قسمت فوقانی عمارت عالی‌قاپو طبقه آخر مقابل نورگیر مرکزی مشخص می‌شوند. نشانه‌های دیگر زلزله را می‌توان در میدان و در بناهای دیگر تاریخی مشاهده نمود. شایان ذکر است که جهت شکافهای وارده بر بناها و جهت ارتعاشات زلزله در میدان تقریباً با جهت شکافهایی که در اثر جابجایی قشر زمین در کوههای زاگرس ایجاد شده منطبق می‌باشد.^(۱۴) زمین‌لرزه‌ها علاوه بر ساختمان عالی‌قاپو زمین‌لرزه‌ها شکافهای بزرگی در دیوارهای مسجد امام به وجود آوردند که در طول سالیانتمادی برای مستحکم گردانیدن این بنا کوشش‌های فراوان انجام گرفته است.^(۱۵)

رطوبت

شناخت میزان رطوبت از اساسی‌ترین برنامه‌ریزی جهت حفظ آثار باستانی است. امروز میانگین رطوبت نسبی سالانه در هوای میدان در حدود ۴۰ درصد می‌باشد.^(۱۶) این رقم نشان می‌دهد که میزان رطوبت نسبی در هوای اصفهان افزایش یافته است. دلیل آن را بایستی در مقادیر زیاد آب که در پشت سدهای منطقه جمع‌آوری شده و افزایش زیاد آب در رودخانه زاینده‌رود جستجو کرد. ازدیاد در صد بخار آب در هوا می‌تواند عواقب

بسیار جدی بر روی دیوارهای تزیین شده میدان و بناهای تاریخی و نقاشیهای آن داشته باشد. در این صورت نگهداری و مخصوصاً حفاظت مداوم آثار باستانی لازم است.

نقش مذهبی میدان

مسجد امام، مسجد شیخ لطف‌الله که در محور تاریخی اصفهان در میدان نقش جهان قرار دارند با خصلت اجتماعی و دموکراسی گونه‌شان جانشین کاخهای باشکوه که غرور و قدرت شاهان را اعلام می‌کردند گردیدند. فروتنی و اهداء که از یک تقوای اصیل سرچشمه می‌گیرد به این کانونهای فرهنگی و مذهبی یک نوع سادگی و وقار تازه‌ای می‌بخشد. از گلدسته مسجد امام پنج نوبت در روز برای نماز جماعت و نیز روزهای جمعه مردم را به حضور فرا می‌خوانند. در مساجد، همه وقت بر روی مردم باز است و مسجد متعلق به همه مسلمانان است. رهگذاران بی‌خانمان همانند بزرگان محلی حق دارند از برکات روحانی مسجد برخوردار باشند. حتی امروز هم تعداد کثیری از مسافرینی که وارد اصفهان می‌شوند برای زیارت و ادای فرایض دینی به مسجد می‌روند. علاوه بر آن از گذشته مساجد میدان نقش جهان به صورت یک مؤسسه آموزشی بوده است. زیرا جلسات تدریس علوم اداری از مراحل ابتدایی گرفته تا درس پیچیده الهی، موضوعی است که در کشورهای اسلامی بسیار بااهمیت تر از مدار سمغرب زمین است در آن برگزار می‌شود. (۱۷)

همچنین مسجد نهادی سیاسی و دارای وظایف گوناگون مرکزی است. در گذشته اعلام فرمانهای شاهی اعلام جنگ، مالیاتها، معافیت‌های مالیاتی، بستن قراردادها، حتی گفتگوها، رد و بدل کردن اطلاعات و کار پزشکی قانونی در مسجد انجام می‌گرفت چون مسجد از آغاز با مردم و زندگی آنها پیوند روحی و مادی داشته اغلب از نظر فیزیکی جزیی از شهر به شمار می‌آید، در حقیقت برای مردم شهر حکم کانون را پیدا می‌کند. مسجد با توابع خود در حکم دولتی الهی است که میان دولت ناسوتی نهاده شده است. از دید معماری مسجد امام را می‌توان با یک طرح حیاط داخلی در نظر گرفت که جدا از دنیای خارج تصور شده و بر تمرکز درونیشان تأکید گشته است. از خصوصیات این

حیاطها تکرار در عناصر معماری از قبیل رواق‌ها و ستونها است که به آن یک‌پارچگی می‌بخشد و در عین حال هدف آن را که اجرای عمیق‌ترین نوع وحدت می‌باشد مشخص می‌سازد. مسجد امام، جان اعضای جامعه را منعکس می‌سازد، این اثر تاریخی نمایانگر اوج هزار سال مسجدسازی در ایران می‌باشد.

سنت‌های سازنده اهداف دینی، کاربرد و نقشی که از ترکیب انواع شکل‌های ساده‌تر پیشین با آهستگی نضج گرفته بود، عناصر عمده ساختمانی و تزیینات، همگی در مسجد امام با هم پیوند یافته و آن را در ردیف بزرگترین ابنیه جهانی قرار داده است. همه بنای مسجد با تناسبات شکوهمند بر شالوده‌ای وسیع ساخته شده است. درگاه پس نشسته بیرونی تقریباً خود بنایی جداگانه است که چون آغوش باز جمعیت بیرون را به پناهگاه دین و فضای تر و تازه دعوت و راهنمایی می‌کند تمام نما کلاً با کاشی معرق و ملونی به رنگ آبی پوشیده شده است. در بخشهای زیرین، این کاشیها، روی پوششی از مرمر طلایی رنگ قرار گرفته‌اند و از فاصله دور حجم با هیبت مسجد گاهی اوقات با رنگ آبی مانند تابانش حالت دیگری به خود می‌گیرد و در مقایسه با قصر شاهی بی‌تکبر و معتدل، برتری سرشار مذهب را بر قدرت دنیوی و جایگاه مرکزی دین را در زندگی شهری اعلام می‌دارد. سطح عمومی بنا در هیچ جا با پلکانی و نرده‌ای و پرده‌ای شکسته و بریده نمی‌شود. در این جا در بسته‌ای و نه دهلیز نقب مانند، نه جایگاه سرودخوانی، نه غلام گردشی، نه صندوق اشیای مقدسه، نه ساختمان جداگانه‌ای، نه فضای ممنوعه و نه جایگاه ممتازی وجود دارد. همگرایی بنا و وضع ساختمانی، آن اصول اعتقادی ساده اسلام را منعکس ساخته، یک دستور اساسی را اعلام داشته به نمایش می‌گذارد که عبارت است از برابری و وحدت مؤمنان؛ یعنی در رحمت الهی بدون واسطه و صریح به روی همه گشاده است و همه جا گردش و ارتباط به آسانی امکان‌پذیر است. پرستشگاران که مراسم نماز جماعت را برگزار می‌کنند یا منفرداً در چنین محیط تفکرآمیزی شرکت می‌جویند، در نظر هم مرئی می‌باشند زیرا آگاهی از حال و شرکت در عبادت، قلب اسلام را تشکیل می‌دهد^(۱۸) در این کار مسجد خدمتکار ایمان است. مسجد با نقشه و ساختمانش زندگانی را آشکار ساخته و با هزاران کتیبه‌اش سخنان پیامبر را گزارش

می دهد مسجد امام با طاقهای بلند و پر عمق و با آرامی و شکوهش گویای ایقان و اطمینان روحی و حقایق نهایی است.

نورگیری

نورگیری یکی از خصوصیات جالب توجه مساجد میدان نقش جهان به ویژه مسجد شیخ لطفاله است، در ساقه گنبد مسجد شیخ لطفاله به فواصل منظم پنجره‌هایی تعبیه شده که هر یک دارای یک جفت شبکه است یکی از دو شبکه رو به داخل و دیگری رو به خارج قرار گرفته است این شبکه‌ها از طرح‌های سلیمی نیرومندی درست شده که به یک نسبت مساوی دارای حجم تو خالی و توپر است بطوری که نور در دو جا شکسته شده و از میان لبه کاشی‌های آبی رنگ ملایم تصفیه شده به درون می‌تابد. نوری که بدین طریق ملایم و صاف گردیده بر روی سطوح ریز بی‌شمار دیوار و گنبد انعکاس می‌یابد بر روی فضای بی‌سایه داخلی تابیده یک نوع زیبایی بی‌نقص و غیر خاکی پدیدار می‌سازد. آن کس که اهل درک و اندیشه عمیق باشد نمی‌تواند در این فضا داخلی شود بی‌آنکه تحت تأثیر این احساس ناگهانی قرار نگیرد که به محضر روحانی بار یافته است.

شکل دیرپای گنبدی بر فراز اطاق چهارگوش که میراث معماری ساسانی^(۱۹) است دوباره تجلی می‌یابد. مانند مسجد امام، انحرافی به اندازه ۴۵ درجه از محور شمالی - جنوبی میدان به عمل آمده، تا دیوار قبله در جهت کعبه قرار گیرد. این بنا جهان تاریکی و روشنایی را به خوبی منعکس می‌سازد. مقیاس این بنای خالی از هر نوع ضعف و فتوری بسیار وسیع و طرحها فوق‌العاده قوی است. سطوح این مجموعه تقریباً در همه جا با کاشی پوشیده شده که در آنها رنگ‌ها درخشان ولی موزون است و رنگهای فیروزه‌ای، آبی تیره، و شیرینی برتری دارد. فلسفه معماری کاملاً بر روی بنا پیاده شده است. این معماری که از الهامی برتر سرچشمه گرفته حال و هوای خود را در آدمی القاء می‌کند.

فضای سبز

وضعیت خاص جغرافیایی میدان توسعه فضای سبز را الزامی می‌کرد زیرا با توسعه

فضای سبز نه تنها بر زیبایی شهر اصفهان افزوده می‌شود و زیباییهای هنر انسانی با هنر طبیعی ترکیب و تلفیق می‌گردد بلکه آثار پرارزش میدان نیز در مقابل باد و طوفان و گرما محفوظ نگاه داشته می‌شد و حیات آرام‌بخشی را برای محیط به وجود می‌آورد.^(۲۰) مهارت هنرمندان ایرانی را در بهره‌گیری از طبیعت به معرض تماشا می‌گذاشت. در شهر صفوی طبیعت‌گرایی فضاها را سبز بیشتر به صورت باغ پدیدار شد. باغ‌های صفوی به طرز فشرده، در اطراف میدانی مانند میدان نقش جهان و گوشک‌ها قرار داشتند و به اسامی مختلف از قبیل باغ، تپه، باغ چهلستون، باغ صاحب‌الزمان، باغ زیتون، باغ حرم، باغ خلوت، باغ چشمه، باغ هزار جریب، باغ هشت بهشت، باغ توت، باغ انگور، باغ زر شک، باغ سعادت‌آباد معروف بوده‌اند.

استفاده از باغ به عنوان رکن اساسی در طراحی شهری تبلور عینی یافت و به یکی از شاخص‌های طراحی شهری تبدیل شد. ایده شهر سالم و جنبه‌های انسان‌دوستانه آن تغییراتی در سیمای شهر اصفهان به وجود آورد.^(۲۱) میدان نقش جهان و دیگر میدان‌ها و فضاها را سبز شهری از جمله این تغییرات است. بنابراین در عصر صفوی فضاها را سبز شهری مکانی استثنایی و زیبا، جدا از زمینه ساخت و ساز شهری نبوده بلکه در سیستم شهری اصفهان ادغام شده و در دسترس کلیه شهروندان قرار دارد. به این ترتیب بر ارزش‌های تساوی و عدالت اجتماعی تأکید بیشتر می‌شود. از این جهت محیط زیست و بهسازی آن در شهرهای پرجمعیت امروزی لزوم ایجاد فضای سبز را حیاتی می‌کند.^(۲۲)

آب

در شهر صفوی برای نزدیکتر شدن انسان به طبیعت، در طراحی باغها، کاخها، منازل از آب استفاده گردید. زیرا آب با حرکت آرام خود که حکم آینه را دارد بهترین پرسپکتیو^(۲۳) ایجاد می‌کند. انسان اولین بار وقتی چهره خود را در آب دید به قدرت تصویرسازی آب پی برد. برای اجرای این روش آب باید ساکن باشد و قسمت کف آب نما که عمق تصویر در آن ایجاد می‌شود باید به رنگ تیره درآید. در اینگونه طرحها نباید هیچگونه مزاحمی بر سر راه تصویر وجود داشته باشد زاویه دید ناظر نیز نسبت به

آب نما مایل باشد. این روش را می توان به خصوص در معماری باغ چهل ستون مشاهده نمود که دارای بیست ستون بوده و بیست ستون دیگر در آئینه حاصل شده و از آب نمای مقابل عمارت پیدا شده است باغ چهل ستون بالغ بر ۶۷۰۰۰ متر مربع مساحت در دوره شاه عباس اول در شرق خیابان چهارباغ احداث گردید و در وسط آن عمارتی ساخته شد. در زمان شاه عباس دوم صفوی در ساختمان موجود مرکزی، تغییرات کلی داده شده و بر آن «تالار آئینه» تالار هیجده ستون، دو اطاق بزرگ شمال جنوبی، ابوانهای طرفین، حوض بزرگ تالار با تمام تزیینات نقاشی و آئینه کاری و کاشیکاری و سقف ها افزوده شده است. طرح این کاخ مهارت و استادی ایرانیان را نشان می دهد که فضای سبز خارج از عمارت را با فضای داخل آن چنان هماهنگ و مربوط می سازند که اینکه در کجا یکی پایان می یابد و دیگری آغاز می گردد جای تعمق دارد.

علاوه بر آب نما با حرکت زیبای جویبار و فواره و آبشار، محیط زنده و پرتحرک شده و به دلیل تبخیر بهتر آب، و ایجاد رطوبت، دمای محیط متعادل می گردد و موجب کاهش اثرات سوء صدهای نابهنجار می گردد و نیز به دلیل تنوع نقش و طرح رنگ و نور طبیعی در محیط با توجه به ساعات مختلف روز در فصول مختلف نقوش آئینه دائماً در حال تغییر و تنوع بوده و بر زیبایی آنها افزوده می شود. این نوع آبناهای زیبا را می توان در باغ هشت بهشت هم مشاهده کرد. باغ هشت بهشت در سال ۱۰۸۰ هجری احداث گردید. امروز از باغ وسیع هشت بهشت مقدار زیادی باقی نمانده ولی قصر تاریخی، آن هنوز ارزنده و جالب و دارای معماری باشکوهی است. این کاخ در نزدیکی باغ بلبل ساخته شده است.

حیوانات

در دوره صفویه از وجود پرندگان در زیباسازی و بهینه سازی فضای سبز استفاده شده است بهترین نمونه آن باغ قوشخانه و باغ بلبل است که در آنها غزال و انواع پرندگان و مخصوصاً بازهای شکاری قو، کبوتر، مرغ سقا، اردک، بلبل، نگهداری می شدند. ایجاد

مناطق برای نگهداری حیوانات وحشی و یا جانوران نادر سبب می شود که مردم بیشتری برای تماشای آنها جلب شوند. تماشای حیوانات علاوه بر اینکه موجب آشنایی مردم با نحوه زندگانی جانوران در طبیعت و یا با خود حیوان است یک نوع همبستگی قلبی نیز به وجود می آورد.^(۲۴)

در دوره صفویه در ایجاد فضای سبز از طرحهای ایران قدیم استفاده شده است زیرا آریاییهای قدیم معتقد بودند که جهان به چهار قسمت تقسیم شده است که وسط آن آبگیری است و اطراف آن را درخت زندگی کاشته‌اند «درخت زندگی عبارت است از درختی که در صحرای خشک و بی آب و علف کنار یک چشمه سبز می شد» اینگونه طرحها از زمان ساسانیان ۲۴۱-۲۲۴ بعد از میلاد به صورت طرح نمونه باغهای ایران درآمد و نام چهار باغ بر آن نهادند که بهترین نمونه آن خیابان چهارباغ اصفهان است.

خیابان چهارباغ که مهمترین گردشگاه اصفهان است. از زیباترین خیابانهای جهان در زمان خود بوده است عرض این خیابان ۶۰ یارد و یا ۵۰ متر که در آن هشت ردیف درخت تبریزی و چنار در محل عبور غرس کرده بودند که سایه افکن باشند. درخت چنار از شیوع تب و بیماریهای عفونی که میکروب آن در هوا یافت می شود جلوگیری می کند. این خیابان دارای چهار نهر آب بوده که عریض ترین آن در وسط قرار داشت و اطراف آن را با سنگهای تراشیده زینت داده بودند. در سطح خیابان استخرها و فواره درست شده و تراشیده زینت داده بودند. در سطح خیابان استخرها و فواره درست شده و استخرها همه دارای طرح خاص، منظم و مشخص بودند. در اینگونه طرحها معمولاً در قسمت‌های داخلی خیابان درختچه‌های زینتی، انواع گل‌های سرخ و یاس می کاشتند.

شاردن می نویسد این زیباترین خیابانی است که وی دیده و یا وصف آن را شنیده بود. در اطراف چهارباغ بناهای بسیار زیبا احداث شده بود در امتداد خیابان یک کوشک سه طبقه بنا شده بود که بانوان متشخص حرم در پشت پنجره‌های مشبک آن دور هم جمع می شدند تا مراسم ورد سفراء را که خیلی باشکوه انجام می گرفت تماشا کنند در سمت مغرب چهارباغ در منطقه‌ای که اسدآباد نامیده می شد باغ و ساختمانی بود که به سبک

چهل ستون ساخته بودند. در انتهای جنوبی چهارباغ، باغ هزار جریب احداث شده بود. در اطراف این باغ هشت ردیف درخت تیریزی و چنار کاشته بودند که در میان آنها بوته‌های گل سرخ و یاس پرگل به چشم می‌خورد. این درختان دارای چهار نهر آب بود. در اطراف عریض‌ترین آنها را که در مرکز قرار داشت با سنگ‌های تراشیده زینت داده بودند. در سطح خیابان نیز استخرها و فواره‌هایی دیده می‌شد که همه دارای طرح‌ها خاص و مشخص بود. این باغ تقریباً در اواسط قرن هفدهم میلادی احداث گردید. طبق گفته شاردن مساحت آن یک مایل مربع بود و دوازده ایوان داشته است ایوانهای دورتر از رودخانه چندپا مرتفع‌تر از آنها می‌بود که نزدیک رودخانه بنا شده بودند. دوازده خیابان به موازات چهارباغ کشیده شده بود. سه خیابان شرقی و غربی نیز احداث کرده بودند بعد از هر چهار خیابان، نهری در امتداد خیابان‌ها ایجاد کرده بودند که در دو طرف آن سنگ‌کار گذاشته و در هر یک از ایوانها حوضی با طرحهای متفاوت ساخته بودند. فواره‌های آب همه جا به چشم می‌خورد «حدائق پنج گوشه اصلی وجود داشت.» در فصل بهار سرتاسر باغ از گل پوشیده و تزیین می‌شد. این منظره زیبا توأم با عطر گلها و آواز پرندگان جذبه و شکوه خاصی را به وجود می‌آورد که بسیار دل‌فریب بود. بیشتر قسمتهای ساختمانها از خشت ساخته شده بود.

در قسمت مغرب هزار جریب در دامنه‌های نسبتاً مرتفع کوه صفا در جنوب خیابان چهارباغ، باغ فرخ‌آباد ساخته شده بود فاصله این باغ تا میدان نقش جهان ۶ کیلومتر بود. این باغ بزرگ و وسیع بوسیله خیابان چهارباغ به باغ هزار جریب وصل شده بود.

آشفته‌گی فضای سبز در اصفهان

از مطالعه آمار فضای سبز اصفهان در سال ۱۳۷۵ بخوبی معلوم می‌شود که فضای سبز سرانه در شهر اصفهان در اثر از بین رفتن تعداد زیادی از باغهای صفوی از استاندارد بین‌المللی کمتر است. برای مطالعه فضای سبز مناطق دهگانه اصفهان از طریق جدول شماره ۳ و ضریب همبستگی اسپرمن، ترسیم خط رگرسیون و آنالیز متغیرها که در آن ۷

X به عنوان متغیر وابسته مطرح هستند. (۲۵)

متغیر وابسته Y و متغیر مستقل X، در این محاسبه فضای سبز به عنوان متغیر وابسته Y و جمعیت به عنوان متغیر مستقل X در نظر گرفته شده است. در این روش هر چقدر R به طرف ۱ میل کند تعادل بین جمعیت و فضای سبز بیشتر است مقدار R محاسبه شده برای اصفهان در سال ۱۳۷۵ برابر ۰/۶۳ می باشد «جدول شماره یک» این جدول بیانگر یک عدم تعادل و آشفتگی بین مناطق دهگانه و فضای سبز موجود در آنها است. در همین سال از نظر جمعیتی مناطق ۱ و ۴ و ۶، نزدیک و پایین خط رگرسیون قرار دارند ولی از نظر فضای سبز منطقه ۱، از نظر فضای سبز کمبود دارد و در مناطق ۴ و ۶ کمبودی دیده نمی شود و یا در سال ۱۳۷۵ منطقه ۳ و ۹ از نظر جمعیتی پایین خط رگرسیون قرار گرفته اند که این مناطق در همین سال از نظر فضای سبز با فاصله زیادی پایین خط رگرسیون قرار گرفته اند همچنین منطقه ۳ از نظر جمعیتی بالای خط رگرسیون و از نظر فضای سبز پایین خط قرار گرفته است و منطقه ۱۰ از نظر جمعیت بالای خط ولی از نظر فضای سبز پایین خط قرار دارد. کلاً در منطقه ۳ و ۱۰ کمبود فضای سبز دیده می شود.

مناطق ۵ و ۷ و ۸ از نظر جمعیتی بالای خط رگرسیون قرار دارند ولی از نظر فضای سبز منطقه ۵ بیشترین فاصله را با خط بهینه دارد. منطقه ۷ فاصله کمی از خط و منطقه ۸ پایین خط رگرسیون است. در مجموع در منطقه ۷ فضای سبز شهری به خط رگرسیون نزدیک می شود در منطقه ۸ نسبت به جمعیت فضای سبز کمتر است و در منطقه ۵ فضای سبز بیشتر است. نمودار (۳ و ۴)

مطالعه این ارقام یک نوع عدم تعادل و آشفتگی را در پراکنندگی متناسب فضای سبز در اصفهان نشان می دهد. (۲۶) امروزه این فضای سبز موجود با توجه به افزایش جمعیت و افزایش زمینهای شهری در آینده نزدیک و دور کافی نخواهد بود. (نمودار شماره ۵)

نتیجه

از گذشته تحلیل رفتن طبیعی آثار تاریخی میدان نقش جهان در اثر گذشت زمان و بی توجهی کامل نسبت به میراث بناهای تاریخی و فرسایش انسانی و استیلای تاریخی از

عوامل اصلی آسیب بوده‌اند ولی جالب است که با تمام تغییرات و تحولات مداوم تا به امروز میدان و بناهای تاریخی آن پیوستگی خود را از دست نداده و هم چون نشانی از شوق و التهاب ساختمانی در زمان تجدید حیات علمی ایران که در دوره صفوی به واقعیت رسید بر جای مانده است.

بنابراین حفظ و نگهداری دقیق میدان که آثار تاریخی آن جزء آثار تاریخی ثبت شده پرارزش جهان است و فرهنگ و هنر معماری ایران را در جهان منعکس می‌سازد، و سالیانه نزدیک به دو میلیون نفر گردشگر داخلی و خارجی از آن دیدن می‌نمایند از وظایف اصلی مردم و دولت است. بایستی با اولین نشانه علامت خسارات و تنزل کیفیت به فوریت جهت در جهان بهسازی آن اقدام کرد. در دوره صفویه بیش از هر دوره دیگر به اهمیت فضای سبز و نقش آن در زیبایی شهر و سلامتی مردم توجه داشتند و با ایجاد فضای سبز از آلودگیهای طبیعی و محیطی جلوگیری می‌کردند زیرا درختان قادرند با شاخ و برگهای خود هر بار مقدار زیادی از گرد و غبار و میکروبهای معلق در هوا را در خود رسوب دهند و پس از هر باران آمادگی و جذب موارد آلوده کننده هوا را پیدا نمایند. (۲۷)

درختان در مقابل ۲۶۴ گرم گاز کربنیک هوا را در هنگام کربن‌گیری جذب می‌کنند و از آلودگی محیط می‌کاهند و ۱۹۱ گرم اکسیژن آزاد می‌کنند، یک هکتار زمین زیر درخت ۲/۵ تن اکسیژن یعنی اکسیژن لازم را برای ده نفر آزاد می‌کند. ۴۰٪ اکسیژن آزاد شده در طبیعت به وسیله فضای سبز انجام می‌گیرد. (۲۸) نقش فضای سبز در حفظ آب و خاک و کاهش صدا با توجه به آنکه سر و صدایی بالاتر از ۹۰ تا ۱۲۰ دسیبل باعث کر شدن افراد می‌شود، بسیار مهم است و در آرایش محیط نقش عمده‌ای دارند. (۲۹)

با توجه به پراکندگی فضای سبز در منطقه ۳ اصفهان ضلع غربی میدان بر خلاف ضلع شرقی آن به فضای سبز باز نمی‌شود و بنا توجه به این که در معماری دوره صفوی قرینه‌سازی از ارکان مهم معماری است، بنابراین، این عمل گسترش فضای سبز را در ضلع شرقی میدان الزامی می‌نماید و هماهنگی نیز در پراکندگی فضای سبز به وجود می‌آید. انجام این طرح زیبایی میدان را چندین برابر افزایش می‌دهد و به نقش توریستی اصفهان رونق بیشتری می‌بخشد.

در حال حاضر مسیر خیابان در حال احداث هشت بهشت با فاصله کمتری از ضلع جنوبی میدان عبور می کند اگر مسیر این خیابان با فضای سبز بیشتر تبدیل به بلوار شود در حد امکان برای عبور و مرور عابرین پیاده اختصاص یابد هم بر زیبایی میدان افزوده می شود و هم ساختمانهای تاریخی از عوارض و صدمات ناشی از حرکت وسایل نقلیه مصون می ماند.

جدول شماره ۱:

مقایسه اندازه و مرتبه مناطق شهر اصفهان از نظر جمعیتی و مساحت کل فضای سبز شهر اصفهان ۱۳۷۵ به متر مربع

منطقه	جمعیت منطقه	رتبه	مساحت کل فضای سبز	رتبه	di	d ²
۱	۷۴۱۲۳	۸	۳۰۱۵۹۳	۱۰	-۲	۴
۲	۵۰۷۳۴	۱۰	۳۹۳۴۲۶	۸	۲	۴
۳	۱۱۱۳۹۳	۶	۷۱۶۰۳۶	۷	-۱	۱
۴	۱۰۳۴۸۸	۷	۱۸۴۴۹۷۸	۳	۴	۱۶
۵	۱۹۰۲۲۹	۲	۳۶۸۸۹۹۶	۱	۱	۱
۶	۱۱۸۶۰۶	۵	۲۲۰۰۷۲۲	۲	۳	۹
۷	۱۸۹۴۸۲	۳	۱۵۰۶۰۷۸	۴	-۱	۱
۸	۱۹۱۲۹۴	۱	۹۹۹۰۵۹	۶	-۵	۲۵
۹	۶۴۷۱۸	۹	۳۳۲۱۲۵	۹	۰	۰
۱۰	۱۷۲۰۰۵	۴	۱۰۳۲۳۸۰	۵	-۱	۱

$\sum d^2 = 62$

$r = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N^2 - N} = 1 - \frac{6 \times 62}{10^2 - 10}$

تفاوت رتبه‌ها: رتبه جمعیت، رتبه فضای سبز = d¹

$r = 1 - \frac{372}{99} = 1 - 0.37 = 0.63$

تفاوت به دست آمده از رتبه‌ها = d²

منابع و یادداشتها

- ۱- دونالد ویلبر: باغهای ایران و کوشکهای آن، ترجمه مهین دخت صبا، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، تهران، ۱۳۴۸، صفحه ۱۰۳
- ۲- تاواریه، ژان باتیست: ترجمه ابوقراب نوری، نظم‌الدوله، انتشارات تأیید، چاپ دوم، اصفهان، ۱۳۳۶، صفحه ۸۶
- ۳- لئاریوس، آدام: سفرنامه، ترجمه احمد بهپور، سازمان انتشاراتی و فرهنگی ابتکار، تهران، ۱۳۶۰، ص ۲۳۹
- ۴- سفرنامه دن کارسیا و سیلوانیکوئورا، ترجمه غلامرضا سمیعی، نشر نو، تهران، ۱۳۶۳، ص ۲۱۲
- ۵- سفرنامه انگلبرت تاواریه، ترجمه کییکاس جهانانداری، شرکت سهامی و انتشارات خوارزمی، تهران، ۱۳۶۳، ص ۱۹۴
- ۶- هنرفر، لطف اله: گنجینه آثار تاریخی اصفهان، اصفهان، ۱۳۴۴، ص ۴۰۰
- ۷- اوزینوگالدیری، ترجمه جبل عاملی، سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران، ۱۳۶۶، ص ۱۰۸
- ۸- رفیعی مهرآبادی، ابوالقاسم: آثار ملی اصفهان، سلسله انتشارات انجمن آثار ملی، تهران، ۱۳۵۳
- ۹- کلمبک: الگوهای شهری در دوره قبل از صفوی در اصفهان، جلد اول، صفحه ۱۸
- ۱۰- مسافرنهای شش گانه جب، تاواریه به ترکیه، ایران، هندوستان، پاریس ۱۶۷۷ صفحه ۳۹۴
- ۱۱- پاسکال کوست: آثار جدید ایران، چاپ پاریس، ۱۸۶۷
- ۱۲- کتاب مسافرنها، چاپ ۱۹۶۳، نامه پنجم، جلد سوم
- ۱۳- کتاب تفاسیر، چاپ ۱۹۰۵، جلد دوم، صفحه ۲۸
- ۱۴- کالدیری، اوزینو، ترجمه عبدالله جبل عاملی، انتشارات سازمان ملی آثار باستانی، رم ۱۹۷۹، ص ۵۰
- ۱۵- ویلبر، دونالد: باغهای ایران و کوشکهای آن، ترجمه مهین دخت صبا، ترجمه و نشر کتاب، تهران، ۱۳۴۸، ص ۱۰۹
- ۱۶- سازمان برنامه و بودجه اصفهان، آمارنامه استانی، اصفهان، ۱۳۶۹، ص ۱۲
- ۱۷- پوپ، ارتورا بهام: معماری ایران، ترجمه کرامت اله افسر، انتشارات فرهنگسرا، تهران ۱۳۶۵، ص ۲۵۲
- ۱۸- پیرنیا، محمدکریم: معماری اسلامی ایران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، تهران، ۱۳۷۴، ص ۴۵
- ۱۹- سلطانزاده، حسین: مقدمه‌ای بر تاریخ شهرنشینی در ایران، نشر آبی، تهران، ۱۳۶۵، ص ۲۷۲
- ۲۰- قره باغلو، زاله: تحلیلی از برنامه ریزی توسعه فضای سبز شهری در اصفهان و رابطه آن با جمعیت، پایان نامه

کارشناسی ارشد، اصفهان، صص ۳۷۷، ۲۲۰

۲۱- حکمتی، جمشید: نقش فضای سبز و اهمیت آن در زندگی انسان، فصلنامه علمی و آموزشی فضای سبز، تهران،

سال دوم، ۵ و ۶ زمستان ۷۲ و بهار ۱۳۷۳

۲۲- سمیعی: نقش جدید درختان در محیط زیست، فصلنامه علمی آموزشی فضای سبز سال اول، شماره ۳، تهران،

تابستان ۱۳۷۶

۲۳- بهبهانی، هما: سیر تغییر مفهوم پارکهای شهری در قرن ۱۵ باروز، فصلنامه سبز، شماره ۵۶، تهران، ص ۳۰

۲۴- یخشکی، علی: مقدمه‌ای بر پارکهای ملی و جنگلی ایران، انتشارات دانشگاه تهران، شماره ۳۳۲،

تهران، ۱۳۵۶

۲۵- نوفرستی، محمد: آمار در اقتصاد و بازرگانی، جلد دوم، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا، تهران، ۱۳۷۶،

صفحه ۸۳

۲۶- مهندسین مشاور نقش جهان پارس، طرح تفصیلی شهر اصفهان، منطقه ۷، سازمان مسکن و شهرسازی،

اصفهان، پاییز ۱۳۷۶

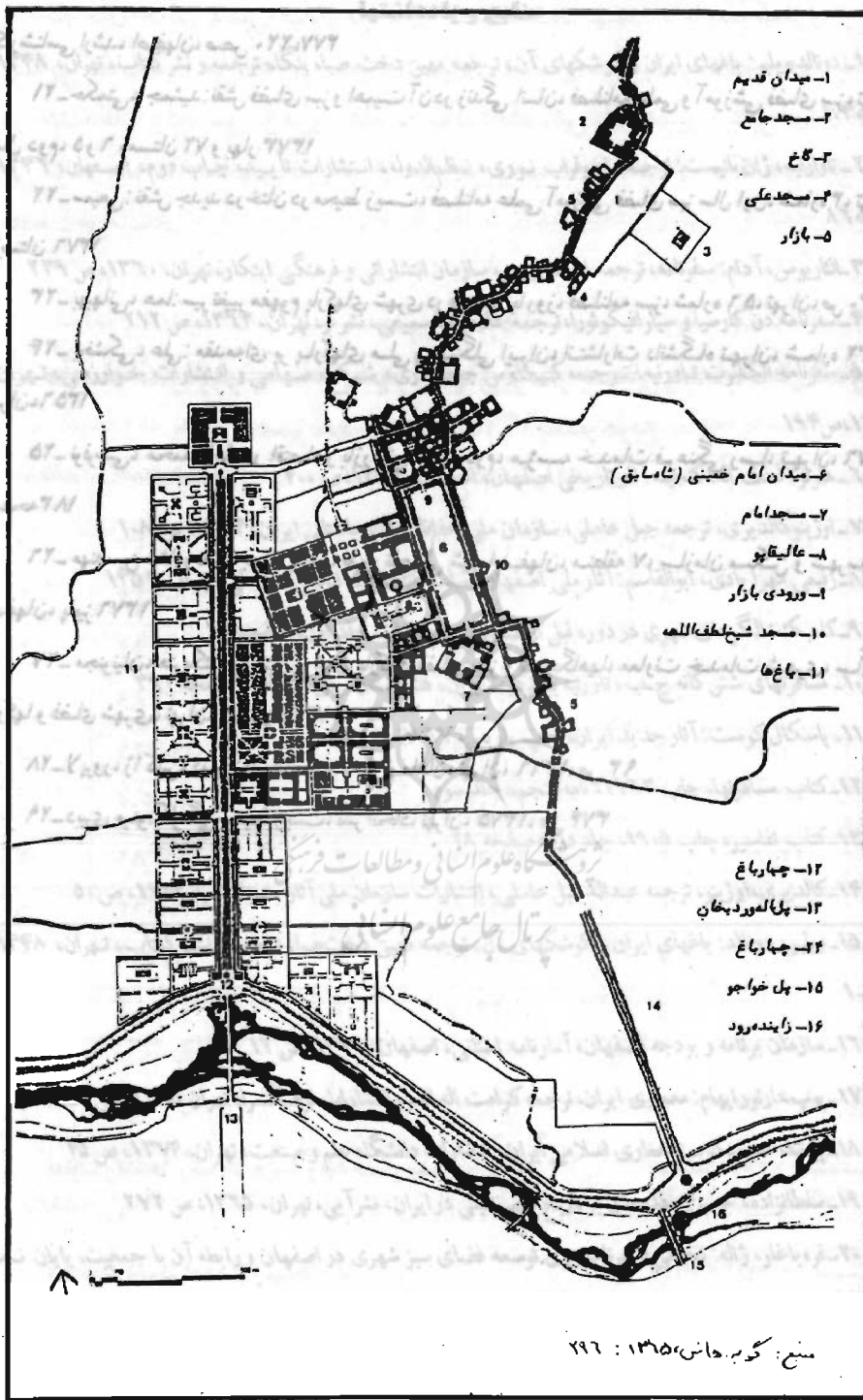
۲۷- مجنونیان، هنریک: مباحثی پیرامون پارکها، فضای سبز و تفرجگاهها، معاونت خدمات شهری، سازمان

پارکها و فضای شهری، تهران، تابستان ۱۳۷۴

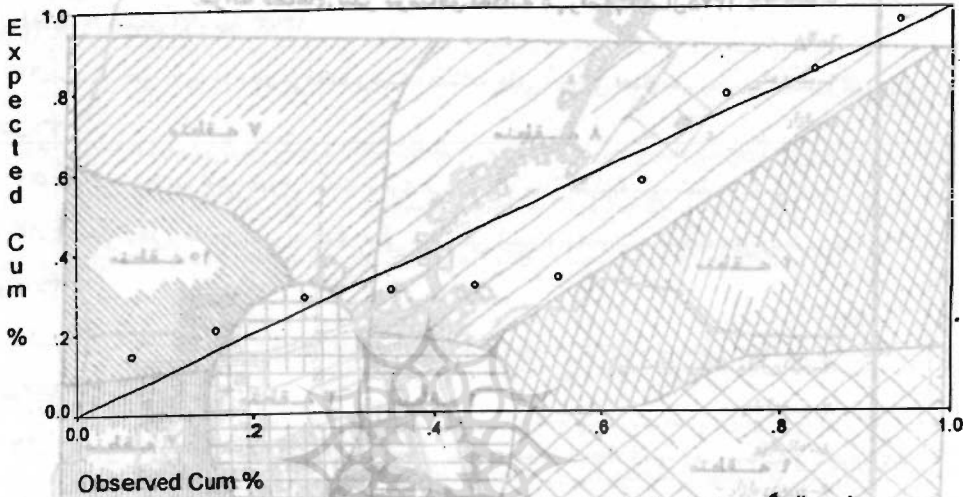
۲۸- لاپور، زاکلین، دنیس: درخت، ترجمه فرخ ماهان، تهران، ۱۳۶۶، ص ۹۳

۲۹- دبیری مینو: آلودگی محیط زیست، نشر اتحاد، تهران، ۱۳۷۵، ص ۳۷۴

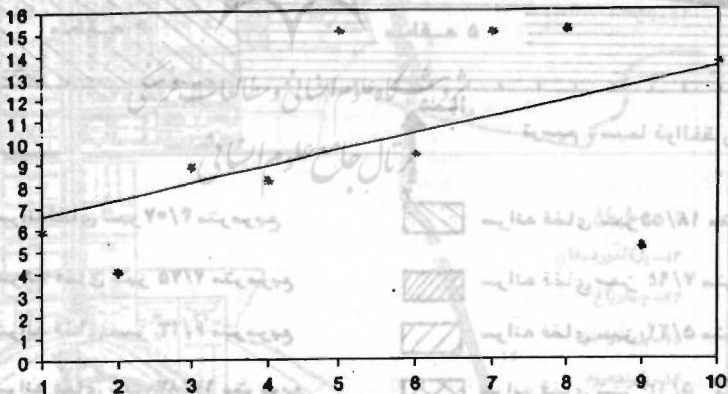




منبع: گوهر جاش، ۱۳۶۵: ۲۹۶

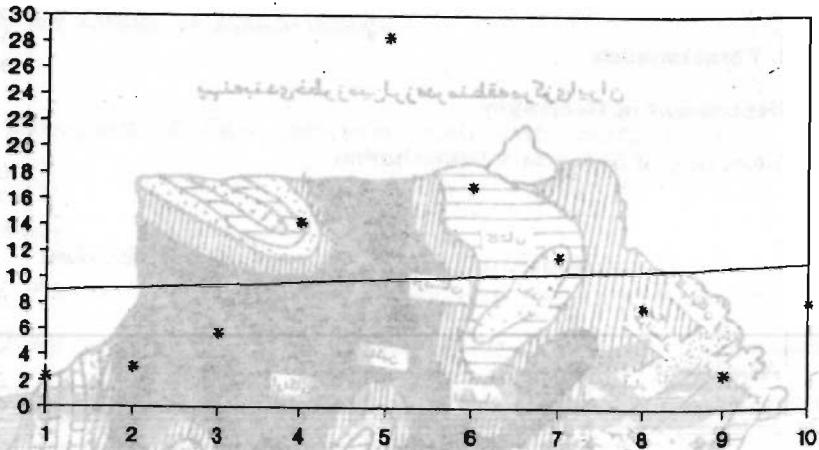


نمودار نرمال رگرسیون متغیرهای استاندارد (متمنیر وابسته) سال ۱۳۷۵

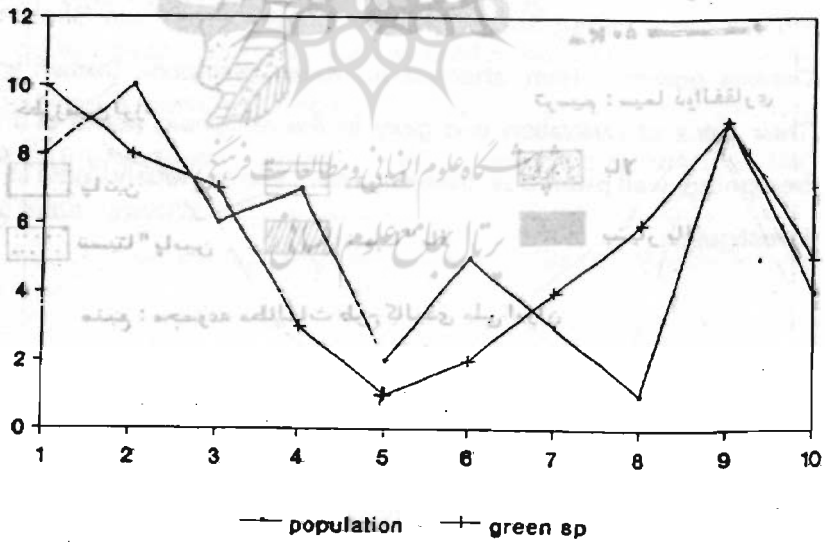


* POP 75

خط رگرسیون جمعیت سال ۷۵ شهر اصفهان

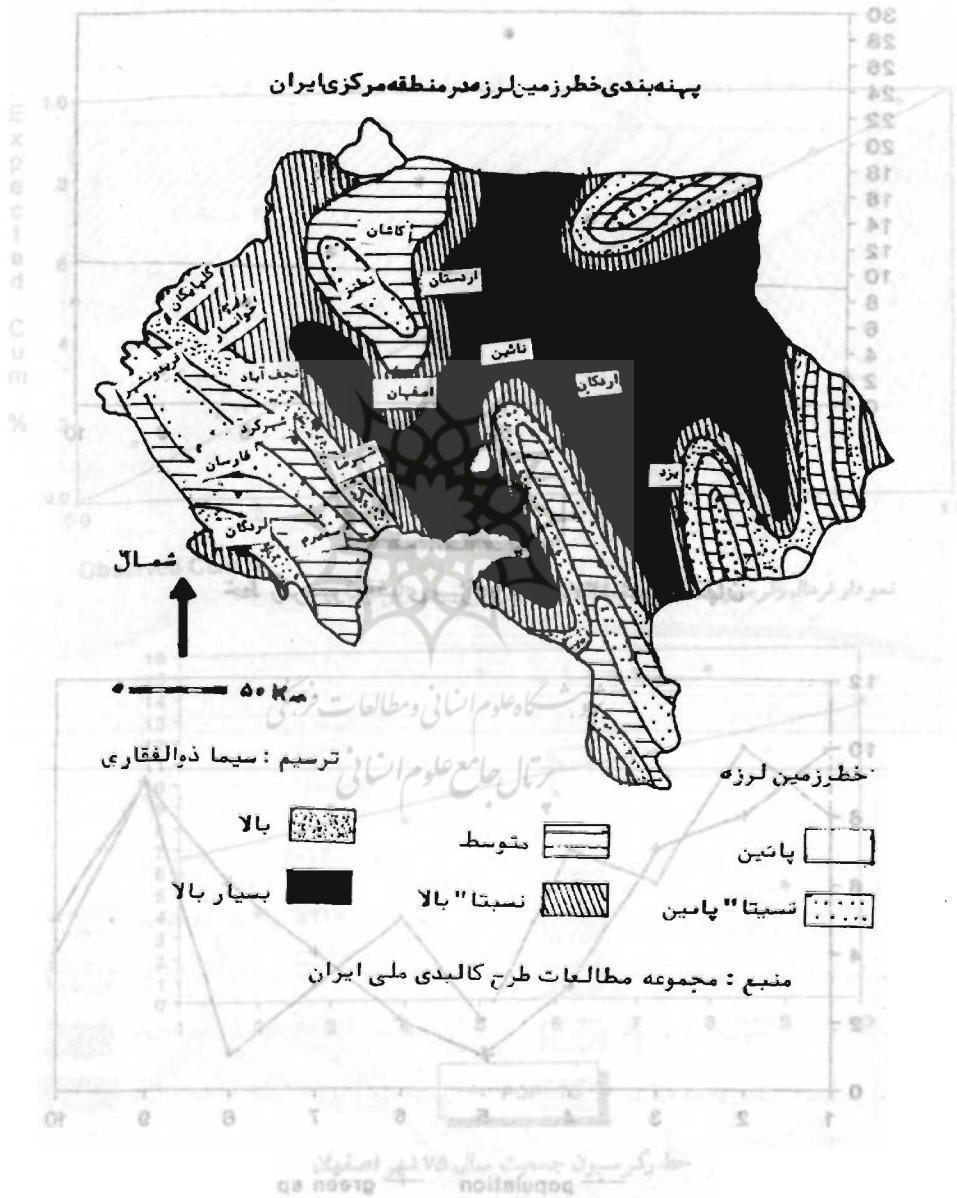


خط رگرسیون فضای سبز در سال ۱۳۷۵ شهر اصفهان



مقایسه اندازه و رتبه مناطق شهر اصفهان از نظر جمعیتی و فضای سبز

شهر اصفهان ۱۳۷۵



تبدیل و اصلاح: شمیم بلقا، انالوفها، پوشتی، رفقه، دین و هاندا، سولاقه