

تحلیل تطبیقی عناصر فضایی باغ ایرانی در طراحی پارک‌های شهر شیراز

رضا مختاری ملک‌آبادی: استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران*
زه‌سره سلیم: کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان، ایران

چکیده

باغ ایرانی از قدیمی‌ترین تجربه‌های باغ‌آرایی و منظره‌پردازی در جهان است که قدمت زیادی در نزد ایرانیان دارد. باغ ایرانی مجموعه‌ای فرهنگی، تاریخی و کالبدی است که در آن آب، گیاه و ابنیه در نظام هندسی مشخصی با هم تلفیق شده و محیطی مطلوب، ایمن و آسوده برای انسان بوجود آورده است. شیوه حضور آب در باغ ایرانی دارای نظامی خاص و هماهنگ با هندسه باغ بوده است، گیاهان در باغ ایرانی به منظور سایه‌اندازی، محصول دهی و تزئین به کار می‌روند. مرکزیت، تقارن، ریتم، گستردگی دید و هندسه مستطیلی از دیگر خصوصیات باغ ایرانی می‌باشد. باغ ایرانی و عناصر آن کمک خواهد کرد که پارک‌ها و فضاهای سبز امروز از یکنواختی کسل‌کننده درآمده و به فضاهایی با شور و نشاط همچون باغ‌های ایرانی مبدل شود. باغ‌های شیراز به علت جلگه حاصلخیز آن، طبیعت روح بخش خاصی دارند اما این ویژگی در طراحی پارک‌های آن به ندرت دیده می‌شود. در این پژوهش به تحلیل تطبیقی عناصر فضایی باغ ایرانی در پارک‌های شهر شیراز پرداخته شده است. روش تحقیق ترکیبی از روش‌های اسنادی، توصیفی و تحلیلی بوده است، داده‌های مورد نیاز نیز از طریق پرسشنامه، مشاهده، مصاحبه و اطلاعات سازمان‌ها و بانک‌های اطلاعاتی جمع‌آوری و تعداد ۳۸۴ پرسشنامه از شهروندان در پارک‌ها و باغ‌های شهر شیراز و همچنین کارشناسانی در این زمینه جمع‌آوری شده است. در نوشتار حاضر سعی خواهد شد با استفاده از نرم افزار SPSS، عناصر فضایی باغ‌های ایرانی در پارک‌های شهری مورد تحلیل قرار گیرد. فرضیه اصلی تحقیق این است که عناصر فضایی موجود در پارک‌های شهر شیراز با عناصر فضایی باغ‌های ایرانی تطابق چندانی ندارد. نتایج نشان داد که اکثریت عناصر موجود در باغ‌های ایرانی شیراز در پارک‌های شهری نیز دیده می‌شود اما هنوز تا رسیدن به باغ ایرانی که دارای ویژگی‌های فضایی منحصر به فرد می‌باشد فاصله وجود دارد، همچنین تدوین معیارهای طراحی باغ و پارک بر اساس الگوی باغ ایرانی مورد پذیرش شهروندان بوده است. پارک‌هایی با ویژگی‌هایی مانند هندسه مشخص و منحصربه‌فرد، وجود کوشک و سردر، سبکی خاص در نحوه حضور آب، کثرت سایه، نظمی ویژه در کاشت درختان و ... می‌تواند در این راستا رضایت شهروندان را افزایش دهد.

واژه‌های کلیدی: باغ ایرانی، عناصر فضایی، پارک شهری، شهر شیراز، تحلیل تطبیقی

۱- مقدمه

۱-۱- طرح مسأله

معماری شهرها همواره در جهت استفاده از فضاهای شهری و محیط زندگی انسان به عنوان ابزار تأمین کننده ارتباط انسان و طبیعت حرکت نموده است که ایجاد باغ‌های شهری به عنوان یکی از عوامل اصلی تأمین کننده ارتباط انسان و طبیعت همواره مورد توجه بوده است. باغ سازی از دیرباز در میان ایرانیان از جایگاه ویژه ای برخوردار بوده است، به گونه ای که ایرانیان را باید پایه گذار سبکی خاص از باغ آرایشی و طراحی باغ در جهان دانست. باغ ایرانی مجموعه ای فرهنگی، تاریخی و کالبدی است که در آن آب، گیاه و ابنیه در نظام هندسی مشخصی با هم تلفیق شده و محیطی مطلوب، ایمن و آسوده برای انسان بوجود می آورند. «گیاه، آب، هوا و نور چهار عنصر طبیعی مهمی هستند که بر بستر خاکی زمین در شکل دادن سازمان فضایی شهرها پاسخگوی برخی نیازهای معنوی، روانی و مادی انسانی باشند که از میان آنها دو عنصر گیاه و آب نقش مهم تریدارند» (حیدرنتاج، ۱۳۸۹: ۶۰-۵۹).

شیوه حضور و حرکت آب در باغ دارای نظامی خاص و هماهنگ با هندسه و ساختار باغ بوده و در گونه‌های متفاوت باغ ایرانی اشکال به خود می‌گیرد (Khansari, 1998, 103). گیاهان در باغ ایرانی گذشته از جنس و گونه، از نظر محل قرارگیری، طرح

کاشت، زیبایی و سودمندی بسیار قابل ملاحظه هستند، گیاهان در باغ ایرانی با اهداف متفاوتی از جمله سایه اندازی، محصول دهی و تزئین باغ به کار می روند (بهرام، ۱۳۸۴: ۸۱).

از طرف دیگر پارک فضایی عمومی و شهری است که به دنبال نیاز به هوای سالم و بهسازی محیط و لزوم ایجاد مکانی طبیعی و سالم در جهت گذران اوقات فراغت و با ایده بازگشت به طبیعت در شهرها نمود پیدا می کند. در پارک‌های عمومی باید سعی شود که تمام وسایل سرگرمی و رفاهی تقریباً برای همه گونه سلیقه، فکر و سن وجود داشته باشد. متأسفانه عمده پارک‌هایی که در دوران معاصر در ایران و شهر شیراز ساخته شده است اغلب طراحی تقلیدی از شیوه‌های اروپایی می باشد. اینگونه پارک‌ها فاقد ارتباط موثر با سازمان فضایی شهر بوده و تأثیر کافی در بهبود کیفیت زندگی شهری ایفا نمی کند، اما سوال اینجاست که آیا پارک‌های ایرانی فعلی از نظر عناصر فضایی شاخص مانند باغ‌های ایرانی توانستهدر شهر شیراز ایفای نقش نمایند؟

هدف از این پژوهش تحلیل تطبیقی عناصر فضایی باغ ایرانی در پارک‌های شهر شیراز بوده که با استفاده از شناخت عناصر فضایی باغ‌های ایرانی و نقش آفرینی آنها از گذشته تا کنون، همچنین بررسی وضع موجود

عناصر باغ‌های ایرانی در طراحی فضاهای پارک‌های شهری باعث ایجاد فضاهایی با ساختاری متعادل، روح بخشی به فضاهای شهری، چشم انداز مناسب، هندسه مشخص و ... می‌گردد.

شیراز شاید صاحب بیشترین تعداد از باغ‌های ایرانی است که از لحاظ عمر طولانی و اهمیت بنا قابل توجه شایان است. باغ‌های شیراز به علت جلگه حاصلخیز آن و محصور بودن به کوههای اطراف و شرایط خاص جوی، طبیعت مخصوصی دارد. شناخت و تحلیل باغ ایرانی و عناصر آن کمک خواهد کرد که پارک‌ها و فضاهای سبز امروزی از یکنواختی کسل کننده درآمده و به فضاهای با شور و نشاط همچون باغ‌های ایرانی بدل شوند. با توجه به آنچه بیان شد لزوم تحقیق و تحلیل عناصر فضایی باغ‌های ایرانی و تطبیق آن با پارک‌های شهری به عنوان عنصر سبز شهری در جهت رضایتمندی شهروندان در شهر شیراز مطرح می‌گردد.

در این پژوهش علاوه بر بررسی شناخت عناصر فضایی باغ‌های ایرانی از جمله عنصر آب، پوشش گیاهی، کوشک، سردر، هندسه و ... به مطالعه و بررسی پارک‌های شهری شهر شیراز و تطبیق عناصر فضایی پارک‌های آن بر باغ‌های تاریخی پرداخته شده است که امروزه حجم اصلی فضای سبز شهری را تشکیل می‌دهند. همچنین از طریق مطالعه و بررسی میزان رضایتمندی شهروندان از این دو عنصر فضای سبز (باغ

پارک‌های شهری و میزان رضایتمندی شهروندان از این دو عنصر فضایی و ... خواهد بود.

این پژوهش علاوه بر تلاش در شناخت پدیده دیرینه باغ ایرانی، به دنبال یافتن ویژگی‌های مشترک فضاسازی آن است؛ همچنین بررسی وضعیت پارک‌های امروزی شهر شیراز و تعیین کمبودهای آن و ارائه راهکارهایی در جهت بهبود این کمبودها صورت خواهد گرفت.

طرح مسئله

با توجه به رشد فزاینده جمعیت شهری و محدود شدن دسترسی ساکنان شهرها به فضای سبز، همچنین افزایش اهمیت آن در گذران اوقات فراغت، توجه به کمیت و کیفیت فضای سبز حائز اهمیت می‌باشد. مطالعات ون دن برگ نشان می‌دهد که درختان و مناظر جنگلی پارک مانند سبب کاهش استرس، لذت بردن از مناظر، کاهش عصبانیت و تنش و افزایش تمرکز می‌شود (Van den berg, 2003: 135-146).

پارک‌ها به عنوان عمده ترین فضای سبز در دسترس عموم بوده و از محدود مکان‌هایی هستند که انسان‌ها می‌توانند هیجان‌ات و فشارهای روحی خود را در آن تخلیه نموده و به آرامش برسند، این فضاها می‌توانند نقش بسیار مهمی در زندگی اجتماعی و فرهنگی شهرنشینان داشته باشند. این در حالی است که باغ‌های ایرانی به عنوان عنصری هویت بخش می‌توانند این وظیفه را به انجام برسانند. به کارگیری ویژگی‌ها و

فضایی باغ‌های ایرانی مشابهت دارند؟ دو فرضیه مطرح شده است:

- به نظر می‌رسد عناصر فضایی موجود در پارک‌های شهر شیراز با عناصر فضایی باغ‌های ایرانی تطابق چندانی ندارد.

- به نظر می‌رسد طراحی اندیشیده شده پارک‌های شهری منطبق بر عناصر فضایی باغ‌های ایرانی می‌تواند موجب رضایت بیشتر شهروندان شود.

روش تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش، توصیفی-تحلیلی می‌باشد. اطلاعات مورد نیاز برای انجام پژوهش با استفاده از روش کتابخانه‌ای و مراجعه به منابع اسنادی مختلف جمع‌آوری، همچنین با استفاده از پرسشنامه به بررسی تعدادی از باغ‌ها و پارک‌های شهری پرداخته شد و در نهایت بر پایه یافته‌های حاصل از منابع گوناگون، موضوع بررسی و استنتاج و تبیین مناسب به عمل آمده است.

جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

در تحقیق حاضر تعداد ۳۸۴ پرسشنامه در باغ‌های تاریخی و پارک‌های شهری شهر شیراز به صورت تصادفی بین شهروندانی که از این فضاها استفاده می‌کردند توزیع گردید و تعداد پرسشنامه‌ها در هر مکان بسته به وسعت این فضاها و جمعیت مناطق ۹گانه توزیع شده است. در انتخاب افراد برای پاسخ دهی به

و پارک) و درج نظریات آن‌ها، پارک‌های شهری با ویژگی‌های باغ‌های ایرانی که مورد نظر شهروندان بوده است، در کنار باغ‌های ایرانی می‌تواند کارساز باشد. در این راستا به یک بازنگری در برخورد با پدیده باغ ایرانی پرداخته و راه‌های جدیدی برای طرح مجدد آن در فضاها سبز شهری به جای پارک‌های شهری که صرفاً ماحصل تزریق تفکر مدرنیسم وارداتی و طراحی تقلیدی از شیوه‌های اروپایی می‌باشند، در نظر گرفته شود.

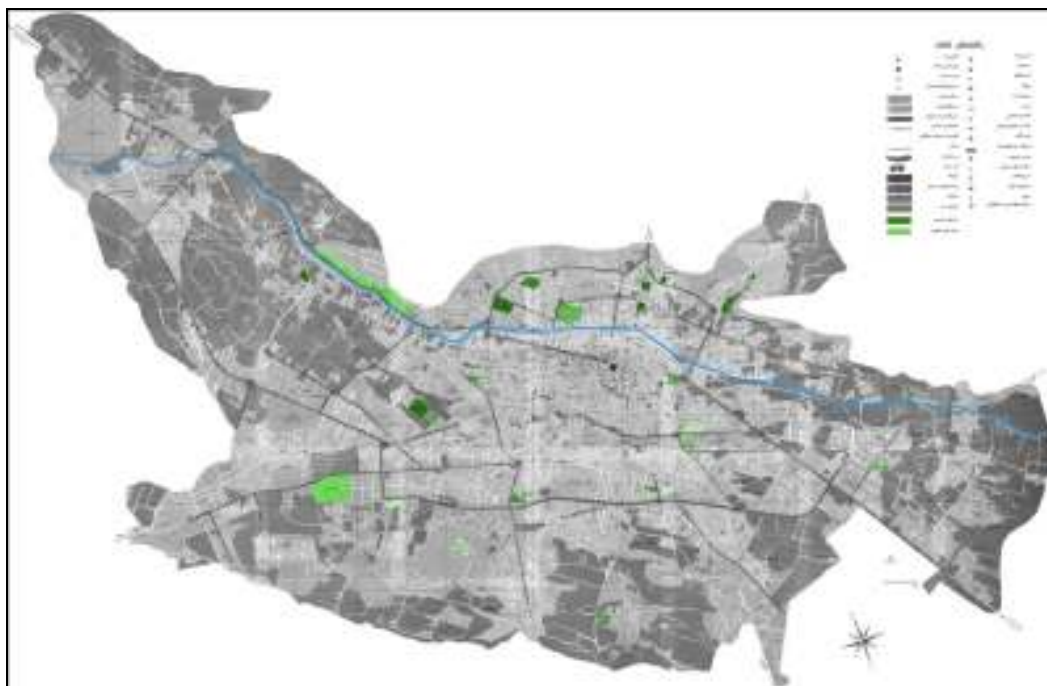
اهداف پژوهش

هدف اصلی: تحلیل تطبیقی عناصر فضایی باغ ایرانی در پارک‌های شهر شیراز
اهداف فرعی:

- شناخت عناصر فضایی باغ‌های ایرانی و نقش آفرینی آن‌ها از گذشته تا کنون
- بررسی وضع موجود پارک‌های شهری و باغ‌های قدیمی از لحاظ کمی و کیفی
- بررسی میزان رضایتمندی شهروندان از پارک‌های شهری
- ارائه راهکار و پیشنهاد در راستای تلفیق عناصر فضایی باغ ایرانی با پارک‌های شهری

سوال و فرضیات پژوهش

در این مقاله در راستای پاسخگویی به سؤال زیر که آیا عناصر فضایی واقع در پارک‌های شهر شیراز با عناصر



شکل ۳ - موقعیت باغ‌ها و پارک‌های شهری شهر شیراز

مفاهیم و مبانی نظری

فضای سبز شهری

طراحی فضای سبز شهری، به عنوان بخشی از طراحی محیط و منظر شهری، فرایندی انسانی است که با بهبود کیفیت کالبدی محیط زیست سروکار دارد (صالحی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۱). منظور از فضاهای سبز شهری، نوعی از سطوح کاربری زمین شهری با پوشش‌های گیاهی انسان هستند که هم واجد بازدهی اکولوژیکی و هم واجد بازدهی اجتماعی ساخت است (Balram and Suzann, 2005:149).

باغ

بنا به تعریفی که از سوی منشور فلورانس و البته کمیته باغ‌های تاریخی در سال ۱۹۸۲ میلادی ارائه شده، باغ

ترکیب معماری از جماد و نبات است، پس اثری زنده و نمایانگر فرهنگ هر قوم و شرایط اقلیمی زادگاهش است (شاهچراغی، ۱۳۸۹: ۴۱). کلمه باغ یا پردیس یا بهشت و مانند آن همگی به اینگونه فضاها نوعی معنویت ویژه می‌بخشیده است (براتی، ۱۳۸۳: ۱۵). شکلیا و پاشایی کمالی در سال ۲۰۱۲ در مقاله ای تحت عنوان "باغ ایرانی، پایداری فراموش شده" خاطر نشان کردند که باغ ایرانی محصول معماری و برنامه ریزی شهری هزار سال پیش است که توانسته نقش مهمی را در پیشرفت به سوی پایداری در محیط‌های شهری ایفا کند. در آن مقاله در جهت مطالعه اصول طراحی و معماری در باغ ایرانی تلاش شده است و نشان می‌دهد

که باغ ایرانی توانایی معرفی خود را به عنوان یک عنصر پایدار داشته است.

پارک

پارک‌های عمومی فضاهای سبزی هستند که مورد استفاده مستقیم مردم قرار می‌گیرند و علاوه بر پوشش گیاهی (درختکاری، گل کاری، حاشیه کاری و جزء آن) قسمتی از سطح آن نیز به فضاهای تفریحی، ورزشی، اجتماعات هنری و فرهنگی اختصاص یافته است (باروقی، ۱۳۸۳: ۱۸). در تعاریف جدید سعی شده است که نگاه تازه تری به مفهوم پارک به وجود آید و از نگاه کالبدی و عناصر موجود در آن‌ها فراتر روند. پارک شهری دارای نقش اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی و مزایای چون درمان بیماری‌های روحی، محیطی مطلوب برای پرورش کودکان، یکپارچگی اجتماعی، حفظ آسایش و نظایر این‌ها، هستند (Balram and Suzann, 2005: 149).

قربانی و تیموری در سال ۱۳۸۸ در مقاله ای نقش پارک‌های شهری را در بهبود کیفیت زندگی شهروندان تبریزی مورد تحلیل قرار داده اند. هدف اصلی آنان بررسی تأثیرات روانی-اجتماعی پارک‌های شهری در بهبود کیفیت زندگی شهروندان از طریق بررسی عوامل جاذبه پارک‌ها در پوشش دادن عوامل دافعه ای محل سکونت آنان بوده است. یافته‌های این پژوهش بیانگر آن است که شهروندان تبریزی بیشتر به منظور دسترسی به هوای سالم، تفریح خانوادگی، کسب نشاط و دوری از آلودگی‌ها و تنگی محیط مسکونی، پیاده روی، رفع

خستگی و گریز از یکنواختی زندگی به پارک‌های شهری روی می‌آورند.

عناصر باغ ایرانی

از میان عناصر باغ ایرانی دو عنصر گیاه و آب نقش مهم تری دارند.

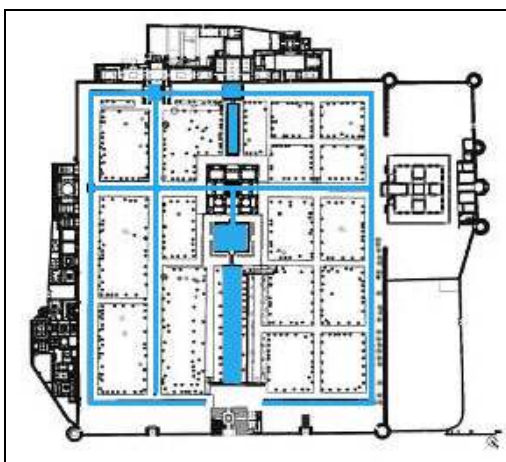
آب در باغ ایرانی: شیوه حضور و حرکت آب در باغ دارای نظامی خاص و هماهنگ با ساختار باغ بوده و در گونه‌های متفاوت باغ ایرانی اشکال مختلفی به خود می‌گیرد (Khansari, 1998, 103). غالباً شکل آبنا‌های باغ ایرانی تنوع فراوانی داشته و در یکی از محورهای اصلی فضای باغ احداث می‌گردیده است (روحانی، ۱۳۸۹: ۲۶-۲۷).

گیاهان در باغ ایرانی: برای ایجاد سایه در باغ‌های ایرانی از درختان سایه افکن مانند بید، چنار، نارون و مانند آن استفاده شده است و برای کمک بیشتر به ایجاد سایه، گذرگاه‌های باغ‌ها را باریک انتخاب نموده اند تا سایه درختان دو طرف همه سطح گذرگاه‌ها را پوشاند (نعیم، ۱۳۹۰: ۳۵). در باغ‌های ایرانی از درختان میوه نیز استفاده می‌شده است. برای نمونه باغ دلگشای شیراز به غیر از درختان سایه افکن اطراف مسیرها در کرت‌های خود درختان نارنج دارد (بل، ۱۳۸۶: ۱۲۴).

عمارت‌سردر در باغ ایرانی: در بسیاری از باغ‌های سکونتگاهی، حکومتی و سکونتگاهی - حکومتی عمارتی در فضای ورودی ساخته می‌شد که در بیشتر موارد محل استقرار و سکونت نگهبانان، باغبانان و سایر کارکنان خدماتی باغ‌ها بود (سلطان زاده، ۱۳۷۸: ۵۶).

هندسه در باغ ایرانی

در باغ ایرانی توجه خاصی به شکل‌های هندسی می‌شد و شکل مربع که فاصله بین اجزاء باغ را به طور ساده و روشن نشان می‌داد از اهمیت خاصی برخوردار بود (نعیما، ۱۳۹۰: ۳۲). یک اصل مهم که در میان کورت محور اصلی باغ رعایت می‌شد، بازبودن چشم انداز اصلی به شکل مستطیل کشیده بود (حیدرنتاج، ۱۳۸۹: ۸۳). در شکل ۴ کورت بندی و نظم هندسی در باغ فین کاشان دیده می‌شود.



شکل ۴: کورت بندی، نظم هندسی، قرینگی و تقسیمات چهارگانه در باغ فین کاشان، مأخذ: برگرفته از مهدی زاده

سراج و نیکوگفتار ۱۳۹۰: ۳۹

تقارن، مرکزیت، ریتم، گستردگی دید و هندسه مستطیلی از دیگر خصوصیات باغ ایرانی می‌باشد که در این خصوص زارع و همکاران نیز در سال ۱۳۹۰ در مقاله ای با عنوان "گونه شناسی کاربردی و گونه شناسی فضایی باغ و عناصر تشکیل دهنده آن‌ها" به

عمارت کوشک در باغ ایرانی: کوشک محل مسکونی در باغ و دارای اتاق‌ها و تالارهای جداگانه برای ساکنان و مهمانان بوده است. طراحی آن معمولاً آمیخته با فضای باز انجام می‌شده و محل قرارگیری آن در انتهای راه اصلی و تقاطع محورهای باغ بوده است (حیدرنتاج، ۱۳۸۹: ۷۳). غالباً ساختمانی برون‌گرا بود که در قسمتی از فضای واقع در میان باغ به گونه ای طراحی و ساخته می‌شد که ساکنان آن بتوانند از بهترین منظر برخوردار شوند (سلطان زاده، ۱۳۷۸: ۵۸). بابایی در سال ۱۳۸۹ در مقاله ای با عنوان "تحلیل نظرات کاربران در کاربست الگوی باغ ایرانی در پارک‌های شهر سمنان" تلاش کرده است تا نظرات مراجعه کنندگان به پارک‌های شهر سمنان را در خصوص بکارگیری الگوی باغ ایرانی در پارک‌ها مطالعه و بررسی کند. این تحقیق به صورت پیمایشی به کمک تکنیک پرسشنامه به نظرسنجی از ۳۰۰ نفر از مراجعین به پارک‌ها انجام گردیده است و سپس اطلاعات میدانی گردآوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شده است. براساس نتایج نظرسنجی انجام شده بیشتر افراد موافق ایجاد پارک‌هایی با معیارهای باغ ایرانی در شهر سمنان بوده اند و بیشترین میزان اتفاق نظر به ترتیب در خصوص حضور عنصر آب و عنصر پوشش گیاهی در طراحی باغ با الگوی ایرانی بوده است.

- در میان شهروندان گروه سنی ۱۵ تا ۳۰ سال با ۵۷ درصد و ۳۰ تا ۴۵ سال با ۳۱ درصد بیشترین میزان استفاده کنندگان از پارک‌ها و باغ‌های شهر شیراز را تشکیل می‌دهند.

- در بین پاسخ دهندگان ۳۹/۳ درصد شهروندان با استفاده از فضای سبز و ۱۸/۸ درصد بادیوار اقوام و دوستان اوقات فراغت خود را سپری می‌کنند. که این نشان دهنده اهمیت کیفیت طراحی در پارک‌های شهری است که بخش اعظم فضای سبز را تشکیل می‌دهند.

- براساس نظرسنجی انجام شده در بین پاسخ دهندگان ۵۹/۴ درصد شهروندان و ۶۳/۳ درصد کارشناسان برای گذران اوقات فراغت باغ‌های ایرانی و ۴۰/۶ درصد افراد شهروند و ۳۶/۷ درصد افراد کارشناس پارک‌های شهری را برای گذران اوقات فراغت خود ترجیح داده اند. این آمار در جدول ۱ نمایش داده شده است.

جدول (۱) انتخاب فضای سبز شهری برای گذران اوقات فراغت شهروندان و کارشناسان

	شهروندان			کارشناسان		
	فراوانی	درصد	درصد تجمعی	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
پارک‌های امروزی	۱۵۶	۴۰/۶	۴۰/۶	۱۱	۳۶/۷	۳۶/۷
باغ‌های ایرانی	۲۲۸	۵۹/۴	۱۰۰	۱۹	۶۳/۳	۱۰۰
جمع	۳۸۴	۱۰۰		۳۰	۱۰۰	

خیلی زیاد و زیاد را انتخاب نموده اند. با این وجود پاسخ دهندگان تمایل زیادی به استفاده از پارک‌های شهری با ویژگی‌ها و الگوهای باغ ایرانی دارند.

تشریح عناصر سازنده کالبدی و معماری در انواع گونه شناسی باغ‌ها پرداخته اند. نتایج حاصل از تحقیقات این بوده که عناصر طبیعی و معماری و نظم هندسه منظم این عناصر در کنار هم موجب ایجاد فضایی برای پاسخ به نیازهای زیبایی دوستی در جامعه می‌شوند.

یافته‌های پژوهش

تحلیلی آماری بر ویژگی‌ها و خصوصیات پارک‌ها و باغ‌های تاریخی در شهر شیراز تعداد ۳۸۴ پرسشنامه در باغ‌های تاریخی و پارک‌های شهری شهر شیراز به صورت تصادفی بین شهروندانی که از این فضاها استفاده می‌کردند، با توجه به جمعیت مناطق ۹ گانه شیراز توزیع گردید. همچنین تعداد ۳۰ پرسشنامه نیز از متخصصان و کارشناسان در این زمینه نظرسنجی به عمل آمد که برخی نتایج آن به شرح زیر است:

- در خصوص تمایل پاسخ دهندگان به ایجاد پارک‌هایی با ویژگی‌های باغ‌های ایرانی بر طبق جدول ۲ می‌توان گفت حدود ۸۵ درصد شهروندان و ۶۰ درصد کارشناسان گزینه

جدول (۲) تمایل بازسازی پارک‌های شهری با ویژگی‌های باغ‌های قدیمی

	شهروندان		کارشناسان	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
خیلی زیاد	۲۰۲	۵۲/۶	۵	۱۶/۷
زیاد	۱۲۴	۳۲/۳	۱۳	۴۳/۳
متوسط	۴۳	۱۱/۲	۸	۲۶/۷
کم	۱۳	۳/۴	۱	۳/۳
خیلی کم	۲	۰/۵	۳	۱۰
جمع	۳۸۴	۱۰۰	۳۰	۱۰۰

- براساس نظرسنجی انجام شده ۶۰/۷ درصد شهروندان کاشت منظم درختان، ۳۱/۵ درصد کاشت نامنظم و اتفاقی را ترجیح داده اند، این در حالی است که ۵۶/۷ درصد کارشناسان کاشت منظم درختان و ۲۰ درصد آنان کاشت نامنظم و اتفاقی درختان را انتخاب نموده اند. این آمار نشان می دهد که افراد بیشتر موافق کاشت منظم درختان در پارک‌های شهری هستند که این منطبق بر الگوی باغ ایرانی است.

- با توجه به آمار جدول شماره ۳ رضایتمندی پاسخ دهندگان نسبت به باغ‌های ایرانی بیشتر از پارک‌های شهری بوده است که البته این میزان در مورد افراد کارشناس بیشتر قابل مشاهده است.

- در بین پاسخ دهندگان شهروند از میان ویژگی‌ها و عناصر باغ‌های ایرانی ۵۶ درصد درختان سایه دار، ۳۴/۴ درصد آب‌نما، ۴/۴ درصد کوشک، ۳/۴ درصد سردر باغ و ۱/۸ درصد هندسه باغ‌های ایرانی را ترجیح می دهند. این در حالی است که افراد کارشناس به ترتیب عنصر سایه در باغ ایرانی و سپس آب و سردر و کوشک را برای استفاده در پارک‌های شهری ترجیح می دهند. این آمار نشان دهنده آن است که بیشتر مردم موافق حضور درختان سایه دار و وجود عنصر آب و جلوه‌های مختلف آن در پارک‌ها و باغ‌های ایرانی بودند.

جدول شماره (۳) ارزیابی رضایتمندی از باغ‌ها و پارک‌های شهر شیراز از نظر شهروندان و کارشناسان

	شهروندان				کارشناسان			
	باغ		پارک		باغ		پارک	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
عالی	۸۲	۲۱/۴	۳۲	۸/۳	۴	۱۳/۳	۳	۱۰
خوب	۱۸۳	۴۷/۷	۱۵۵	۴۰/۴	۲۰	۶۶/۷	۱۰	۳۳/۳
متوسط	۹۱	۲۳/۷	۱۵۵	۴۰/۴	۶	۲۰	۱۴	۴۶/۶
ضعیف	۲۵	۶/۵	۳۴	۸/۹	۰	۰	۳	۱۰
خیلی ضعیف	۳	۰/۸	۸	۱/۲	۰	۰	۰	۰
جمع	۳۸۴	۱۰۰	۳۸۴	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۰	۱۰۰

تجزیه و تحلیل فرضیات پژوهش

- فرضیه اول: به نظر می‌رسد عناصر فضایی موجود در پارک‌های شهر شیراز با عناصر فضایی باغ‌های ایرانی تطابق چندانی ندارد.

برای بررسی مطلب فوق عناصر فضایی باغ‌ها و پارک‌های شهر شیراز در جدول شماره ۴ و ۵ با یکدیگر مقایسه شده و برای این منظور نیز از سوال ۳۰ پرسشنامه استفاده شده است.

جدول (۴) ویژگی‌های باغ‌های ایرانی و پارک‌های شهری از نظر شهروندان

ویژگی‌ها			عالی	خوب	متوسط	ضعیف	مجموع
آبنما	باغ	فراوانی	۱۱۶	۱۵۴	۸۷	۲۷	۳۸۴
		درصد	۳۰/۲	۴۰/۱	۲۲/۷	۷	۱۰۰
	پارک	فراوانی	۳۹	۱۶۰	۱۲۵	۶۰	۳۸۴
		درصد	۱۰/۲	۴۱/۷	۳۲/۶	۱۵/۶	۱۰۰
سر در	باغ	فراوانی	۱۰۲	۱۶۸	۸۳	۳۱	۳۸۴
		درصد	۲۶/۶	۴۳/۸	۲۱/۶	۸/۱	۱۰۰
	پارک	فراوانی	۲۶	۱۱۱	۱۷۱	۷۶	۳۸۴
		درصد	۶/۸	۲۸/۹	۴۴/۵	۱۹/۸	۱۰۰
دسترسی	باغ	فراوانی	۶۹	۱۶۵	۱۳۱	۱۹	۳۸۴
		درصد	۱۸	۴۳	۴۳/۱	۴/۹	۱۰۰
	پارک	فراوانی	۴۵	۱۹۱	۱۲۱	۲۷	۳۸۴
		درصد	۱۱/۷	۴۹/۷	۳۱/۵	۷	۱۰۰
سایه درخت	باغ	فراوانی	۱۴۳	۱۸۸	۴۶	۷	۳۸۴
		درصد	۳۷/۲	۴۹	۱۲	۱/۸	۱۰۰
	پارک	فراوانی	۳۲	۱۴۰	۱۶۳	۴۹	۳۸۴
		درصد	۸/۳	۳۶/۵	۴۲/۴	۱۲/۸	۱۰۰
کوشک	باغ	فراوانی	۸۷	۱۶۶	۱۱۷	۱۴	۳۸۴
		درصد	۲۲/۷	۴۳/۲	۳۰/۵	۳/۶	۱۰۰
	پارک	فراوانی	۵	۷۳	۱۹۶	۱۱۰	۳۸۴
		درصد	۱/۳	۱۹	۵۱	۲۸/۶	۱۰۰
تندیس	باغ	فراوانی	۱۰۱	۱۶۷	۸۹	۲۷	۳۸۴
		درصد	۲۶/۳	۴۳/۵	۲۳/۲	۷	۱۰۰
	پارک	فراوانی	۱۹	۸۰	۱۲۱	۱۶۴	۳۸۴
		درصد	۴/۹	۲۰/۸	۳۱/۵	۴۲/۷	۱۰۰

جدول (۵) ارزیابی ویژگی‌های باغ‌های ایرانی و پارک‌های شهری از نظر کارشناسان

ویژگی‌ها		عالی	خوب	متوسط	ضعیف	مجموع	
آینما	باغ	فراوانی	۱۱	۱۷	۲	۰	۳۰
		درصد	۳۶.۷	۵۶.۷	۶.۷	۰	۱۰۰
	پارک	فراوانی	۴	۱۸	۵	۳	۳۰
		درصد	۱۳.۳	۶۰	۱۶.۷	۱۰	۱۰۰
سر در	باغ	فراوانی	۵	۱۷	۸	۰	۳۰
		درصد	۱۶.۷	۵۶.۷	۲۶.۷	۰	۱۰۰
	پارک	فراوانی	۴	۱۰	۱۳	۳	۳۰
		درصد	۱۳.۳	۳۳.۳	۴۳.۳	۱۰	۱۰۰
دسترسی	باغ	فراوانی	۴	۱۶	۱۰	۰	۳۰
		درصد	۱۳.۳	۵۳.۳	۳۳.۳	۰	۱۰۰
	پارک	فراوانی	۴	۱۰	۱۶	۰	۳۰
		درصد	۱۳.۳	۳۳.۳	۵۳.۳	۰	۱۰۰
سایه درخت	باغ	فراوانی	۱۱	۱۷	۲	۰	۳۰
		درصد	۳۶.۷	۵۶.۷	۶.۷	۰	۱۰۰
	پارک	فراوانی	۶	۱۵	۸	۱	۳۰
		درصد	۲۰	۵۰	۲۶.۷	۳.۳	۱۰۰
کوشک	باغ	فراوانی	۳	۲۲	۵	۰	۳۰
		درصد	۱۰	۷۳.۳	۱۶.۷	۰	۱۰۰
	پارک	فراوانی	۴	۴	۱۹	۳	۳۰
		درصد	۱۳.۳	۱۳.۳	۶۳.۳	۱۰	۱۰۰
تندیس	باغ	فراوانی	۳	۴	۱۳	۱۰	۳۰
		درصد	۱۰	۱۳.۳	۴۳.۳	۳۳.۳	۱۰۰
	پارک	فراوانی	۳	۱۶	۴	۷	۳۰
		درصد	۱۰	۵۳.۳	۱۳.۳	۲۳.۳	۱۰۰

می‌دهد عنصر آب در پارک‌های شهری نیز به کار برده شده است اما کاربرد کمی و کیفی آن در باغ‌های ایرانی قطعاً بیشتر مورد پذیرش افراد جامعه و کارشناسان بوده است. (مسیرهای طراحی شده با عنصر آب و حوض‌هایی بزرگ که انعکاس ساختمان و درختان در آن پدیدار شده است).

با توجه به جدول شماره (۴) و (۵)، ۷۰.۳ درصد شهروندان و ۹۳ درصد افراد کارشناس حضور عنصر آب را در باغ‌های ایرانی مناسب دیده‌اند، این در صورتی است که ۵۱.۹ درصد از شهروندان و حدود ۷۳ درصد کارشناسان وجود عنصر آب و کاربرد آن را در پارک‌های شهری عالی و خوب ارزیابی کرده‌اند. همانطور که آمار مربوطه نشان

مناسب دانسته اند. این آمار بدان معناست که افراد از میزان سایه در باغ‌های ایرانی رضایت بیشتری دارند. - با توجه به آمار جدول ۴ و ۵ می‌توان در مورد بنای طراحی شده واقع در باغ‌ها و پارک‌ها این گونه نتیجه گرفت که حدود ۷۰ درصد شهروندان و ۸۳ درصد کارشناسان از وجود عنصر کوشک در باغ ایرانی، ۳۲ درصد شهروندان و ۲۶ درصد متخصصان از وجود عنصر کوشک در پارک شهری رضایت دارند. - در مورد وجود تندیس و مجسمه در باغ‌های ایرانی حدود ۳۳ درصد شهروندان و ۲۳ درصد افراد کارشناس آن را عالی و خوب و ۴۰ درصد افراد شهروند و ۶۳ درصد افراد متخصص از تندیس پارک‌ها رضایت داشته اند. در خصوص تندیس در باغ‌های ایرانی می‌توان گفت آنچه مربوط به مجسمه نمادین به معنی تندیس منفرد باشد و گلدان‌های سنگی در باغ‌های شهر شیراز وجود داشته اما هم اکنون تعداد کمی از آن‌ها در باغ‌ها دیده می‌شود.

در مورد وجود سردر در باغ ایرانی حدود ۷۰ درصد شهروندان و ۷۳ درصد متخصصان سردر طراحی شده در باغ ایرانی و حدود ۴۵ درصد افراد متخصص و شهروند عنصر سردر را در پارک عالی و خوب ارزیابی نمودند. این آمار نشان از طراحی بهتر سردر در باغ‌های ایرانی است، البته در برخی از پارک‌های شهری شیراز مانند پارک بعثت، شهدا، پارک نماز و ... سردرهای طراحی شده زیبایی به کار رفته است. - همچنین در مورد نحوه دسترسی داخل محوطه میزان رضایتمندی از نحوه دسترسی و طراحی فضاهای حرکتی در باغ‌ها و پارک‌ها مورد رضایت شهروندان بوده است. - در خصوص وجود سایه می‌توان گفت ۸۶ درصد از افراد شهروند از عنصر سایه در باغ و ۴۴ درصد از سایه در پارک رضایت دارند. همچنین ۹۳ درصد افراد متخصص عنصر سایه در باغ و ۷۰ درصد در پارک

جدول (۶) ویژگی‌های مدیریتی-نظارتی باغ‌های ایرانی و پارک‌های شهری از نظر شهروندان

امنیت	باغ	فراوانی	۶	۱۲	۸	۴	۳۰
		درصد	۲۰	۴۰	۲۶.۷	۱۳.۳	۱۰۰
	پارک	فراوانی	۱	۱۳	۱۲	۴	۳۰
		درصد	۳.۳	۴۳.۳	۴۰	۱۳.۳	۱۰۰
نظارت و کنترل	باغ	فراوانی	۶	۱۱	۱۳	۰	۳۰
		درصد	۲۰	۳۶.۷	۴۳.۳	۰	۱۰۰
	پارک	فراوانی	۳	۱۳	۷	۷	۳۰
		درصد	۱۰	۴۳.۳	۲۳.۳	۲۳.۳	۱۰۰

جدول (۹) - آزمون خی دو فرضیه اول: عناصر فضایی موجود در باغ‌های شهر شیراز

۳۰S (باغ)								
	آبنما	سردر	دسترسی	سایه درختان	کوشک	امنیت	تندیس	نظارت
Chi-Square	۸۹/۶	۱۰۰/۱	۱۳۱/۷	۲۱۹/۷	۱۲۶/۵	۱۰۲/۸	۶۷/۰۶	۴۵/۶
df	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
Asymp. Sig.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

پارک‌ها، تمایل افراد به ایجاد پارک‌ها بر مبنای ویژگی‌های باغ ایرانی مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نظرسنجی انجام گرفته ۶۰ درصد کارشناسان و حدود ۸۵ درصد شهروندان تمایل به ایجاد پارک‌ها بر مبنای ویژگی‌های باغ ایرانی دارند. با توجه به جدول شماره (۱۰) در بین شهروندان از میان ویژگی‌ها و عناصر باغ‌های ایرانی که توجه به آن‌ها موجب طراحی اندیشیده شده باغ‌های ایرانی شده است بیشتر پاسخ دهندگان موافق حضور درختان سایه دار و سپس وجود عنصر آب و جلوه‌های مختلف آن، وجود عنصر سردر در پارک‌ها و باغ‌های ایرانی بودند. مطالعات نشان دهنده آن است که این دو عنصر (آب و درختان سایه انداز) نقش به‌سزایی در شکل‌گیری باغ ایرانی و تعدیل شرایط نامناسب و اقلیمی - سرزمینی داشته است.

با توجه به سطح معناداری به دست آمده از این آزمون با درجه آزادی ۳ و درجه معنی‌داری (sig) برابر با ۰.۰۰۰ در سطح اطمینان بالاتر از ۹۵ درصد مؤید تطابق عناصر فضایی موجود در پارک‌های شهر شیراز با عناصر فضایی باغ‌های ایرانی است، پس فرضیه مورد نظر رد می‌شود.

- فرضیه دوم: به نظر می‌رسد طراحی اندیشیده شده پارک‌های شهری منطبق بر عناصر فضایی باغ‌های ایرانی می‌تواند موجب رضایت بیشتر شهروندان شود. هنگامی که صحبت از طراحی اندیشیده شده پارک‌های شهری منطبق بر باغ ایرانی می‌نماییم بایستی عناصر سازنده و ویژگی‌های باغ ایرانی را بررسی کرده، در این راستا ارزیابی نظرات پاسخ دهندگان در خصوص ترجیح ویژگی و عناصر باغ ایرانی برای استفاده در پارک شهری، نوع شکل و هندسه کاشت درختان در

جدول (۱۰) ارزیابی نظرات پاسخ دهندگان در خصوص ویژگی و عناصر باغ ایرانی برای استفاده در پارک شهری

	شهروندان			کارشناسان		
	فراوانی	درصد	درصد تجمعی	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
آبنما	۱۳۲	۳۴/۴	۳۴/۴	۳	۱۰	۱۰
درختان سایه دار	۲۱۵	۵۶	۹۰/۴	۲۱	۷۰	۸۰
سردر	۱۳	۳/۴	۹۳/۸	۴	۱۳/۳	۹۳/۳
کوشک	۱۷	۴/۴	۹۸/۲	۲	۶/۷	۱۰۰
هندسه	۷	۱/۸	۱۰۰	۰	۰	۰
جمع	۳۸۴	۱۰۰	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۰

پرورش روحی و جسمی ساکنان شهر ایفا می کنند، ارزشمند هستند.

- حدود ۳۹ درصد شهروندان اوقات فراغت خود را با استفاده از فضای سبز می گذرانند که بیانگر اهمیت برنامه ریزی و طراحی مناسب فضاها در این مقوله می باشد.

- شهروندان به هر دو فضای سبز شهری (پارک یا باغ) برای گذران اوقات فراغت خود نیاز دارند.

- تدوین معیارهای طراحی باغ و پارک بر اساس الگوی باغ ایرانی مورد پذیرش شهروندان بوده است.

- در بین شهروندان ۵۹/۴ درصد و در بین افراد کارشناس ۶۳/۳ درصد ترجیح می دهند برای گذران اوقات فراغت از باغ‌های ایرانی استفاده کنند.

- در خصوص تعداد مبلمان نیز می توان چنین گفت که حدود ۵۸ درصد از این ویژگی پارک‌های شهر شیراز رضایت دارند و در مورد کیفیت مبلمان پارک‌ها حدود ۳۹ درصد از شهروندان احساس رضایت دارند. این آمار نشان می دهد که پاسخ دهندگان از وضعیت فعلی مبلمان در پارک‌های شهری رضایت مطلوبی ندارند.

- با بررسی و تحلیل نظرسنجی مشخص گردید که حدود ۸۵ درصد افراد تمایل دارند پارک‌های شهری با ویژگی‌های باغ‌های قدیمی شیراز نظیر باغ ارم، دلگشا و ... ساخته شوند. در نتیجه برای برنامه ریزی و طراحی پارک‌های شهری، می توان از معیارهایی که بر اساس سبک باغ ایرانی است و برای طراحی فضاهای سبز مدرن متناسب با زندگی امروز استفاده کرد.

- در بین ویژگی‌های باغ‌های ایرانی بیشتر مردم موافق حضور درختان سایه دار و وجود عنصر آب و

بر اساس نظرسنجی انجام گرفته در بین پاسخ دهندگان ۶۰/۷ درصد شهروندان و ۵۶.۷ درصد کارشناسان کاشت منظم درختان، ۳۱/۵ درصد افراد شهروند و ۲۰ درصد افراد کارشناس کاشت نامنظم و اتفاقی درختان را ترجیح داده اند با توجه به آمار بیشتر افراد موافق کاشت منظم درختان در پارک‌های شهری هستند که منطبق بر الگوی طراحی شده در باغ ایرانی است. برای آزمون این فرضیه از اطلاعات بدست آمده از سوالات ۲۰، ۲۱، ۲۵ پرسشنامه و همچنین برای اثبات یا رد آن از آزمون خی دو استفاده شده است که نتایج بدست آمده در جداول شماره (۱۱) قابل مشاهده می باشد. با توجه به سطح معناداری به دست آمده از این آزمون با درجه آزادی 4 و درجه معنی داری (sig) برابر با 0.000 در سطح اطمینان بالاتر از ۹۵ درصد مؤید این است که طراحی پارک‌های شهری منطبق بر عناصر فضایی باغ‌های ایرانی می تواند رضایت شهروندان رادر شهر شیراز موجب شود، پس فرضیه موردنظر تأیید می شود.

جدول (۱۱) - آزمون خی دو فرضیه دوم

Test Statistics	S 20	S 21	S 25
Chi-Square	۳۷۳/۸	۴۵۱/۳	۳۴۳/۰۰۵
df	۴	۴	۴
Asymp. Sig.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

- نتیجه گیری

از بین خدمات و تسهیلات مختلف شهری، فضاهای باز و سبز شهری نه تنها به دلیل اهمیت تفریحیشان مورد توجهند، بلکه به دلیل نقشی که در حفظ و تعادل محیط زیست شهری و تعدیل آلودگی هوا و

- طراحی فضاهای مختلف تفریحی، پارک‌های شهری، فرهنگی، آموزشی و ... با استفاده از الگوی باغ ایرانی.

- محوطه سازی عرصه‌های عمومی و دولتی با ایده باغ ایرانی.

- به کارگیری ویژگی‌ها و عناصر باغ‌های ایرانی در طراحی فضاهای پارک‌های شهری.

- ایجاد فضاهایی با ساختاری متعادل، شامل حداقل یک محور اصلی مستقیم با چشم انداز عمیق، معابر فرعی و قرارگیری فضاهای مستقل در کنار آنها.

- ترکیب هندسه مستطیلی و خطی به همراه خطوط منحنی و دوار در فضاهای پارک و باغ رعایت شود البته نه به طریقی که هندسه بصری و ادراکی باغ راست گوشه به کلی از بین رود.

- در عرض محور اصلی باغ و پارک موانع بصری اعم از طبیعی و مصنوعی به کار گرفته نشود.

- استفاده از عنصر آب به گونه‌های مختلف از جمله به صورت خطی در محور اصلی و درختان بلند در حاشیه، حوض وسیع و فواره در فضا سازی باغ‌ها و پارک‌ها

- ارتفاع لبه حوض و آب نما به اندازه ای باشد که سطح بیشتری از آب را به نمایش گذارد.

- در مکان‌هایی که امکان پذیر است از خاصیت انعکاسی آب در جلوی بناهای اصلی استفاده شود

- برای ارتباط بیشتر با طبیعت، بناها به صورت ترکیبی از فضاهای باز، نیمه باز و بسته طراحی شود.

- یک سردر شاخص به عنوان عطف مجموعه و متناسب با مقیاس و عملکرد باغ برای ورودی اصلی طراحی شود.

جلوه‌های مختلف آن در پارک‌ها و باغ‌های ایرانی بوده اند این موضوع نشان دهنده آن است که برنامه ریزان و طراحان فضای سبز این دو مقوله را بیشتر مورد توجه قرار دهند.

- در خصوص رضایتمندی افراد از باغ می توان گفت حدود ۷۳ درصد پاسخ دهندگان از باغ‌ها رضایت دارند، در مورد رضایتمندی از پارک‌های شهری حدود ۵۰.۵ درصد از افراد گزینه عالی و خوب را ارزیابی نمودند، ۴۰ درصد متوسط و ۹.۵ درصد ضعیف را انتخاب نمودند. با توجه به آمار مذکور تقریباً نیمی از افراد پاسخ دهنده از وضعیت پارک‌های شهری شیراز احساس رضایت کامل نمی کنند و احساس رضایتمندی از باغ‌ها بیشتر از پارک‌های شهری است.

- پیشنهادها

قبل از هر اقدامی لازم است که این پدیده منحصر به فرد به درستی شناخته شده و در پی آن معیارهایی بر اساس سبک باغ ایرانی برای طراحی فضاهای سبز مدرن که با زندگی امروز تناسب داشته باشد تدوین و به مرحله اجرا گذارده شود.

از جمله این راهکارها مجموعه ای از سیاست‌های کلانی است که اگر از سوی سازمان‌های مرتبط از جمله سازمان پارک‌ها و فضای سبز، شهرداری و ... اجرا شود می تواند فرهنگ باغ سازی ایرانی را در عرصه‌های شهری رواج دهد و موجب بهبود کیفیت پارک‌های شهری گردد.

- به وسیله ترکیب عملکردهای مختلف با باغ ایرانی، شکل‌های مختلف جدید از پارک و باغ ایرانی ایجاد شود.

سالنامه آماری شهر شیراز (۱۳۹۰)، مدیریت آمار و فناوری و سامانه اطلاعات مکانی، شهرداری شیراز، چاپ اول.

سلطان زاده، حسین (۱۳۷۸)، تداوم طراحی باغ ایرانی در تاج محل، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

شاهچراغی، آزاده (۱۳۸۹)، "پارادایم‌های پردیس؛ درآمدی بر بازشناسی و بازآفرینی باغ ایرانی"، انتشارات جهاد دانشگاهی تهران.

صالحی، اسماعیل و دیناروندی، مرتضی و هدایتی، امیر (۱۳۹۱)، اصول و ضوابط طراحی پارک‌های شهری، انتشارات سیمای دانش: تهران، چاپ اول.

قربانی، رسول و تیموری، راضیه (۱۳۸۸)، تحلیلی بر نقش پارک‌های شهری در ارتقای کیفیت زندگی شهری با استفاده از الگوی Seeking-Escaping نمونه موردی: پارک‌های شهر تبریز، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۷۲، صص ۶۲-۴۷.

مهدی زاده سراج، فاطمه و نیکوگفتار، عاطفه (۱۳۹۰)، بررسی تطبیقی راهکارهای دستیابی به آسایش، آرامش و تفکر در باغ‌های سنتی ایران و ژاپن، فصلنامه باغ نظر، سال هشتم، شماره هفده. نعیم، غلامرضا (۱۳۹۰)، باغ‌های ایرانی، انتشارات پیام، چاپ چهارم.

Balaram Shivanand, Dragicevic Suzana (2005), Attitudes Toward Urban Green Space: Integrating Questionnaire Survey and Collaborative GIS Technique to Improve Attitude Measurements, Landscape and Urban Planning Journal 75:167-179.

Khansari, Mehdi (1998), the Persian Garden: Echoes of Paradise, Mage Publishers, Washington DC.

Van den Berg, A.E, et al, (2003), Environmental preference and restoration: how are they related? Journal of Environmental psychology. www.shiraz

- فضاهای سبز اعم از پارک و باغ در زمین‌های شیب دار از طریق صغه بندی و ایجاد سکوه‌های مسطح طراحی شود.

منابع

بابائی، عباس و کرکه آبادی، زینب (۱۳۸۹)، تحلیل نظرات کاربران در کاربست الگوی باغ ایرانی در پارک‌های شهر سمنان، فصل نامه جغرافیایی چشم انداز زاگرس، سال دوم، شماره ۴، صص ۱۱۵-۱۲۵.

باروقی، فریده (۱۳۸۳)، کاربری فضای سبز شهری از برنامه تا واقعیت، مجله شهرداری‌ها، سال پنجم، شماره ششم.

براتی، ناصر (۱۳۸۳)، باغ و باغ سازی در فرهنگ ایرانی و زبان فارسی، مجله باغ نظر، شماره ۲.

بل، سایمون. ۱-۱۳۸۶. عناصر طراحی بصری معماری منظر (ترجمه محمد احمدی نژاد)، اصفهان: انتشارات خاک.

بهرام، محمد (۱۳۸۴)، گیاه شناسی، تهران: انتشارات رهپویان شریف.

حیدرنتاج، وحید (۱۳۸۹)، باغ ایرانی، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ اول.

روحانی، غزاله (۱۳۸۹)، طراحی باغ و احداث فضای سبز، چاپ پنجم، انتشارات فرهنگ جامع.

زارع، سارا، نمیرانیان، منوچهر و شبانعلی فمی، حسین (۱۳۹۰)، گونه شناسی کاربردی و گونه شناسی فضایی باغ و عناصر تشکیل دهنده آن‌ها، مقالات کامل نخستین همایش باغ گیاهشناسی ملی ایران آبان ماه ۱۳۹۰، موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، باغ گیاهشناسی ملی ایران.