

## بازیابی مؤلفه‌های تاثیرگذار بر سرزندگی اجتماعی در باغ‌های گیاه‌شناسی (مطالعه موردی: بازدیدکنندگان باغ گیاه‌شناسی ارم شهر شیراز)\*

فاطمه کاکایی\*\*، بهاره رجایی\*\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۹/۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۶/۱۱/۵

### چکیده

باغ‌های گیاه‌شناسی با در نظر گرفته شدن به عنوان یک فضای سبز شهری، از طریق سه نقش حفاظت، آموزش و تفریح، خود، قابلیت پاسخگویی به تعدادی از معضلات ایجاد شده در عصر جدید به واسطه شهرنشینی را دارا هستند. سرزندگی از جمله عواملی است که در کالبد یک فضا، روح می‌دمد. می‌توان سرزندگی اجتماعی را شرایط خوب برای قدم‌زدن و زندگی پیاده، همراه با امکاناتی برای درنگ، توقف و کسب تجربه دانست که ظرفیت برای ارائه گزینه‌های بیشتر برای فعالیت‌های اجتماعی و انتخابی افراد در فضا را فراهم می‌کند. توجه به فضای سبز، هم از دیدگاه تامین نیازهای زیست‌محیطی شهرنشینان و هم از نظر تامین فضاهای فراغتی و بستر ارتباط و تعامل اجتماعی آن، جایگاهی درخور اهمیت دارد. از این لحاظ، تلاش این پژوهش، دستیابی به طرح معماری و کاربردی است تا بیان دارد که چگونه سرزندگی اجتماعی به عنوان یکی از مفاهیم کلیدی در الفبای شکل‌گیری معماری می‌تواند به تدوین اصول طراحی باغ‌های گیاه‌شناسی امروز، کمک نماید. همچنین، فضاهای پرورش و نمایش گل و گیاه در کالبدی سازمان‌یافته که امکان ارتباط چهره به چهره انسانی در درون جامعه را فراهم آورند تا در نهایت، موجب سرزندگی اجتماعی گردند و نیازهای جامعه را در این مورد تا حد ممکن، مرتفع سازند و در حفظ و تقویت هویت شهری کنونی و آینده کلانشهر شیراز در جهت ارتقاء سرزندگی شهری، موثر واقع گردند. جهت تعیین حجم نمونه، روش نمونه‌گیری در دسترس، استفاده شده است که در طول یک هفته، ۱۷۵ نفر مورد پرسش قرار گرفتند. همچنین جهت تعیین روایی، صوری محتوایی و جهت تعیین پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ، استفاده شده و ضریب حاصل، ۰.۸۸۶ است که در سطح بالایی می‌باشد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، اطلاعات به نرم‌افزار «SPSS20» انتقال یافت و با استفاده از جداول فراوانی و شاخص‌هایی نظیر حداقل، حداکثر، میانگین و انحراف معیار به توصیف داده‌ها پرداخته شد. نتایج نشان می‌دهند که آنچه در شکل‌گیری سرزندگی اجتماعی باغ‌های گیاه‌شناسی، نقش ایفا می‌کنند، ناشی از ۳ مولفه اصلی با عناوین «هویت و سازگاری (انعطاف‌پذیری)»، «دسترسی و پیاده‌روی»، «کشش، جاذبه و تنوع فضا» به همراه متغیرهای فرعی هر یک از آنها می‌باشند. همچنین میانگین نمره پاسخگویان، ۰/۷۴ بیش از حد متوسط یعنی ۳ می‌باشد که با توجه به میزان T به دست آمده ( $T=29/55$ ) با درجه آزادی ۱۷۴ در سطح ۹۵٪، معنی‌دار می‌باشد. بنابراین، میزان اهمیت تاثیر مؤلفه‌های شکل‌دهنده و ارتقاءدهنده سرزندگی اجتماعی فضا بر حضور و استفاده شهروندان از باغ گیاه‌شناسی ارم به طور معنی‌داری بیش از حد متوسط است.

### واژگان کلیدی

سرزندگی اجتماعی، باغ گیاه‌شناسی ارم، انعطاف‌پذیری، دسترسی، تنوع فضا، حضور و استفاده شهروندان.

\* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد، فاطمه کاکایی با عنوان «طراحی انستیتو پرورش و نمایش گل و گیاه با رویکرد ارتقاء سرزندگی اجتماعی» می‌باشد که با راهنمایی‌های (دکتر بهاره رجایی) در دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی شیراز در تاریخ ۲۲ شهریور ۱۳۹۶ ارائه شده است.

fatemekaka228@yahoo.com

\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.

\*\*\* دکترای تخصصی معماری، عضو هیئت علمی گروه معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران. (نویسنده مسئول) rajae@iaushiraz.ac.ir

## مقدمه

امروزه، مفهوم شهر بدون فضای سبز در اشکال گوناگون آن، غیرقابل تصور است. باغ‌های گیاه‌شناسی، موسساتی هستند که مجموعه‌های مستند شده گیاهان زنده را با اهداف تحقیق، حفاظت، نمایش و آموزش، نگهداری می‌کنند که با در نظر گرفته شدن به عنوان یک فضای سبز شهری، از طریق سه نقش حفاظت، آموزش و تفریح، خود، قابلیت پاسخگویی به سه معضل (دور شدن انسان از مظاهر طبیعی در محدوده ادراکات خود، از بین رفتن تنوع زیستی و کاهش فضاهای سبز در بین فضاهای شهری، کاهش فضاهای تفریحی) از معضلات ایجاد شده در عصر جدید به واسطه شهرنشینی را دارا هستند (آسایش و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۴).

سرزندگی از جمله عواملی است که در کالبد یک فضا، روح می‌دمد. شهرها به مثابه موجودات زنده‌ای هستند که برای ادامه حیات به سرزندگی و نشاط، نیازمندند. استفاده و تخصیص فضاهای شهری علی‌الخصوص فضاهای جمعی، تجربه‌ای است که برای تمامی افراد، یکسان نیست، زیرا متغیرهایی نظیر سن و جنس گروه‌های اجتماعی و اقلیت‌های قومی - نژادی بر چگونگی درک از این فضاها اثر می‌گذارند. می‌توان سرزندگی اجتماعی را شرایط خوب برای قدم‌زدن و زندگی پیاده، همراه با امکاناتی برای درنگ، توقف و کسب تجربه دانست که ظرفیت برای ارائه گزینه‌های بیشتر برای فعالیت‌های اجتماعی و انتخابی افراد در فضا را فراهم می‌کند (دانش‌دوست و همکاران، ۱۳۹۲).

توجه به فضای سبز، هم از دیدگاه تامین نیازهای زیست‌محیطی شهرنشینان و هم از نظر تامین فضاهای فراغتی و بستر ارتباط و تعامل اجتماعی آن، جایگاهی درخور اهمیت دارد. شهر شیراز، زمانی به عنوان شهر باغ‌های بهشتی، خوانده می‌شد اما این روزها همه دست به دست هم دادند تا این پتانسیل قوی شهری را تبدیل به ساختمان‌هایی از جنس آهن و بتن نمایند. عمده باغ‌های گیاه‌شناسی به عنوان فضاهای سبز شهری، فاقد ساختار طراحی شده هستند و در آنها هماهنگی گیاهان، با هم و ایجاد محیط و بستر مناسب برای رشد گیاهان، ارجح‌تر است تا ساختار هندسی باغ یا زیبایی مناظر! عموم بازدید ما از یک باغ گیاه‌شناسی، معطوف به گوش دادن به صحبت‌های راهنما است. در واقع راهنما، شما را از مسیرهایی عبور می‌دهد و به قول خودش از خانواده گیاهی خاص به خانواده دیگر، منتقل می‌کند. حال با این پیش‌زمینه، آیا بهتر نیست باغ‌های گیاه‌شناسی حرفه‌ای، ایجاد کنیم؟ و یا اینکه چقدر به این نوع از باغ‌ها احتیاج است؛ چه ویژگی‌هایی دارند و اصولاً طراحی آنها چقدر مهم است؟ از این لحاظ، تلاش این پژوهش، دستیابی به طرح معماری و کاربردی است تا بیان دارد که چگونه سرزندگی اجتماعی به عنوان یکی از مفاهیم کلیدی در الفبای شکل‌گیری معماری می‌تواند به تدوین اصول طراحی باغ‌های گیاه‌شناسی امروز، کمک نماید. همچنین، فضاهای پرورش و نمایش گل و گیاه در کالبدی سازمان‌یافته که امکان ارتباط چهره به چهره انسانی در درون جامعه را فراهم آورند تا در نهایت، موجب سرزندگی اجتماعی گردند و نیازهای جامعه را در این مورد تا حد ممکن، مرتفع سازند و در حفظ و تقویت هویت شهری کنونی و آینده کلانشهر شیراز در جهت ارتقاء سرزندگی شهری، موثر واقع گردند. در این راستا، سوالات و فرضیات زیر مطرح می‌شوند:

(Q<sub>1</sub>): چه عواملی در شکل‌گیری سرزندگی اجتماعی باغ‌های گیاه‌شناسی، نقش ایفا می‌کنند؟

(H<sub>1</sub>): به نظر می‌رسد، آنچه در شکل‌گیری سرزندگی اجتماعی باغ‌های گیاه‌شناسی، نقش ایفا می‌کنند، ناشی از مولفه‌های هویت برجسته و منحصر بفرد، وجود آسایش اجتماعی و روانی و تعاملات اجتماعی می‌باشند.

(Q<sub>2</sub>): چه میزان همبستگی بین مولفه‌های شکل‌دهنده و ارتقاءدهنده سرزندگی اجتماعی فضا و حضور و استفاده شهروندان از باغ‌شناسی ارم، وجود دارد؟

(H<sub>2</sub>): به نظر می‌رسد، میزان اهمیت تاثیر مولفه‌های شکل‌دهنده و ارتقاءدهنده سرزندگی اجتماعی فضا بر حضور و استفاده شهروندان از باغ‌شناسی ارم به طور معنی‌داری بیش از حد متوسط است.

## روش تحقیق

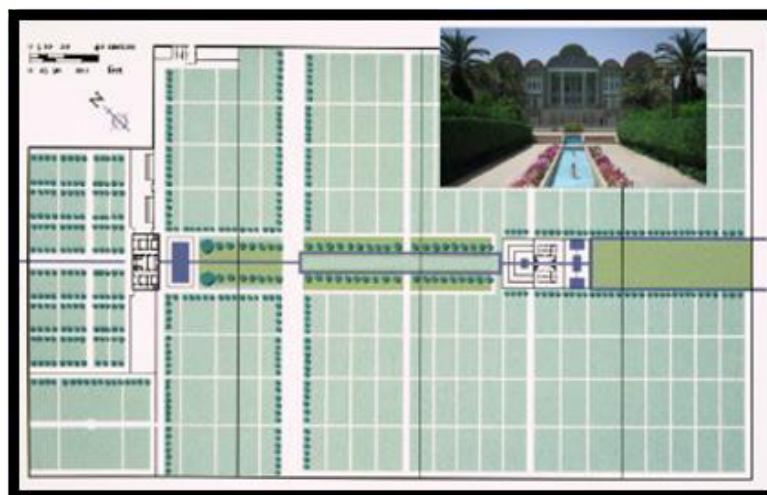
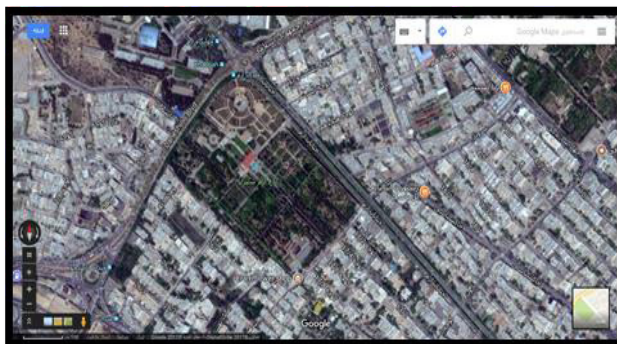
شیوه تحقیق در این پژوهش، دارای دو بعد نظری و عملی است. در بعد نظری، اصلی‌ترین روش بکار گرفته شده، پژوهش اسنادی است که از روش‌های ترکیبی پیمایشی - تحلیلی و مشاهده غیر مستقیم (پرسشنامه) به جمع‌آوری اطلاعات، پرداخته شده است. در بعد عملی نیز هدف، درک و ارائه تصویری کم و بیش روشن از سرزندگی اجتماعی در باغ گیاه‌شناسی ارم شهر شیراز است. بدین‌منظور از پژوهش‌های میدانی، استفاده گردیده که عمدتاً با پرسه‌زنی در فضا و مشاهده دقیق فضاها صورت گرفته است. این پژوهش، یک پژوهش کمی است که بر پایه مفروضات فردگرایانه، استوار گردیده است که از بعد هدف، یک پژوهش کاربردی و از بعد روش جمع‌آوری اطلاعات، پژوهشی توصیفی غیر آزمایشی از نوع پیمایشی و موردی است، چرا که هدف نخست، اولویت‌بندی شاخص‌های

معنایی مؤلفه‌های تاثیرگذار بر سرزندگی اجتماعی در باغ گیاه‌شناسی ارم و هدف دوم، مقایسه میزان اهمیت تاثیر مؤلفه‌های شکل‌دهنده و ارتقاءدهنده سرزندگی اجتماعی فضا بر حضور و استفاده شهروندان از باغ گیاه‌شناسی ارم با حد متوسط می‌باشد که یک پژوهش مقایسه‌ای نیز بحساب می‌آید.

با توجه به این که تعداد افراد از نوع بازدیدکننده باغ گیاه‌شناسی ارم، نه به لحاظ تعداد و نه به لحاظ محل زندگی، مشخص نمی‌باشد؛ بنابراین جهت تعیین حجم نمونه، روش نمونه‌گیری در دسترس، استفاده شده است که در طول یک هفته، ۱۷۵ نفر مورد پرسش قرار گرفتند. همچنین جهت تعیین روایی، صوری محتوایی و جهت تعیین پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ، استفاده شده و ضریب حاصل، ۰.۸۸۶ است که در سطح بالایی می‌باشد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، اطلاعات به نرم‌افزار «SPSS20» انتقال یافت و با استفاده از جداول فراوانی و شاخص‌هایی نظیر حداقل، حداکثر، میانگین و انحراف معیار به توصیف داده‌ها پرداخته شد. به منظور تعیین نرمال بودن یا نبودن داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف؛ جهت دستیابی به هدف نخست از آزمون ناپارامتریک فریدمن و نیز جهت دستیابی به هدف دوم از آزمون T تک‌متغیره، استفاده گردید.

### محدوده مورد مطالعه

این باغ در سمت شمال غربی شیراز و در محل تقاطع بلوار شرقی- غربی ارم و بلوار شمالی- جنوبی آسیاب سه‌تایی و جام جم در دامنه کوه آسیاب سه‌تایی در جانب شمالی رودخانه خشک، واقع است و مسافت آن با کوه‌های شمالی شیراز (باباکوهی)، زیاد نیست. در سال‌های ۱۳۴۵-۱۳۵۰، تعمیر اساسی شده و زمین وسیعی نیز در حاشیه بلوار ارم شیراز و بلوار آسیاب سه‌تایی به آن افزوده شده و سال‌ها باغ گیاه‌شناسی آن در اختیار دانشکده کشاورزی و ساختمان باغ در اختیار دانشکده حقوق دانشگاه شیراز بوده است. در تاریخ ۶ تیرماه ۱۳۹۰ در سی و پنجمین اجلاس کمیته میراث جهانی یونسکو، باغ ارم شیراز در فهرست میراث جهانی، ثبت گردید. امروزه، باغ گیاه‌شناسی ارم همچنان در اختیار دانشگاه شیراز است و درهای آن به روی گردشگران داخلی و خارجی، گشوده است (وبسایت (Shiraz.ac.ir).



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی، تصویر و پلان باغ گیاه‌شناسی ارم شهر شیراز، (ماخذ: «Google Earth, 2017» و نگارندگان).

در ادامه، به اهداف کارکردی از ایجاد باغ گیاه‌شناسی ارم پرداخته شده است:

جدول ۱- اهداف کارکردی از ایجاد باغ گیاه‌شناسی ارم شهر شیراز، (ماخذ: نگارندگان).

ردیف	دوره زمانی	نمونه باغ گیاه‌شناسی	اهداف کارکردی از ایجاد باغ گیاه‌شناسی
۱	سال ۱۳۵۸	باغ گیاه‌شناسی ارم شیراز	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حفظ هویت و میراث فرهنگی موجود</li> <li>- اعتلای سطح آموزش رشته‌های مرتبط با گیاه‌شناسی، تحقیقات پژوهشی و آموزشی دانشگاهی</li> <li>- ارتقاء سطح آگاهی جامعه از گیاهان و نقش مهم آنها</li> <li>- تبادل اطلاعات و نمونه‌های گیاهی با سایر باغ‌های گیاه‌شناسی جهان با اهداف توریستی-گردشگری</li> </ul>

## پیشینه تحقیق

### تعریف باغ گیاه‌شناسی

طبق تعریف پایه‌ای که در فرهنگ لغات آکسفورد (۱)، ارائه شده است؛ باغ گیاه‌شناسی، موسسه‌ای است که در آن، گیاهان برای مطالعه علمی و در معرض نمایش گذاشته شدن برای عموم مردم، رویانده می‌شوند؛ اما طبق آخرین تعریف تخصصی از باغ‌های گیاه‌شناسی که توسط «BGCI» در سال ۲۰۰۰ در دستورالعمل بین‌المللی باغ‌های گیاه‌شناسی حفاظتی (۲)، ارائه شده است: "باغ‌های گیاه‌شناسی، موسساتی هستند که مجموعه‌های مستند شده گیاهان زنده را با اهداف تحقیق، حفاظت، نمایش و آموزش، نگهداری می‌کنند" (Wyse Jackson & Sutherland, 2000).

باغ‌های گیاه‌شناسی، فضاهای سبز کم‌نظیری هستند که موجبات تنوع زیستی در شهرها را فراهم می‌آورند و به تبع آن تنوع زیستی، موجبات پایداری در شهرها را فراهم می‌سازد. برنامه‌ریزی و طراحی باغ‌های گیاه‌شناسی در طول زمان برای بازتاب تغییراتی که در هدف از ساخت باغ‌های گیاه‌شناسی، در علم و در تجارب زیبایی‌شناسانه انسان -به واسطه فرهنگ- ایجاد شده است، تغییر یافته است (Kumble & Houston, 2009).

در تعریفی دیگر، باغ‌های گیاه‌شناسی، مکان‌هایی هستند که در آنها مجموعه‌ای از گیاهان بومی و غیر بومی در فضای باز و در گلخانه-ها کشت می‌شوند و نقش مهمی در زمینه‌های تحقیقاتی از جمله علوم گیاهی و باغبانی، آموزش عمومی و آشنا ساختن مردم به اهمیت گیاهان و لزوم حفاظت از آنها را بر عهده دارند. به علاوه، باغ‌های گیاه‌شناسی به عنوان ذخیره ژنتیکی گیاهان در معرض خطر انقراض، مورد استفاده قرار می‌گیرند. این گنجینه‌های با ارزش از نظر حضور و تنوع گونه‌های گیاهی، شایان توجه هستند (حسن‌دوست اصل‌بار کوسرابی و مشیری، ۱۳۹۶: ۳).

### تاریخچه باغ‌های گیاه‌شناسی

باغ‌های گیاه‌شناسی در دنیای غرب، تاریخچه طولانی دارند و رد آن را تا اولین باغ اروپایی گیاهان دارویی در پیزای ایتالیا می‌توان دنبال کرد. هدف احداث این باغ گیاه‌شناسی اولیه، رویاندن و تکثیر گیاهانی با ویژگی دارویی برای مطالعه توسط دانشجویان بود. در قرن‌های پس از آن، هدف و استفاده باغ گیاه‌شناسی، تغییر کرد. مجموعه‌های گیاهی گسترده‌ای در باغ‌های گیاه‌شناسی برای معرفی و فهرست بندی گیاهان تازه، کشف شده، تکثیر گیاهانی با پتانسیل باغبانی یا اقتصادی و آموزش بازدیدکنندگان درباره گیاهان و ویژگی‌های مشخص آنها، ایجاد شد (Heywood, 1987). سیر تکاملی باغ گیاه‌شناسی تا به امروز ادامه داشته، به طوری که از باغ‌های گیاه‌شناسی مدرن، انتظار می‌رود، مراکزی برای حفاظت از گیاهان بومی، کمیاب و در معرض خطر و در عین حال، کانون‌هایی برای آموزش‌های محیط زیستی به مردم باشند (Moskwa & Crilley, 2012; Ballantyne et al, 2008).

تاریخچه باغسازي و کاشت گیاهان، به هزارها سال پیش، باز می‌گردد. اولین شواهد موجود، مربوط به مصر باستان و بین‌النهرین در حدود ۳۰۰۰ سال پیش است. اولین باغ، با هدف علمی و آموزش گیاهان توسط تئوفر (۳) در سال ۵۰۰ ق.م در آتن، ایجاد شد. پس از آن، راهبان در قرون وسطی به پرورش گیاهان برای استفاده از خواص دارویی آنها روی آوردند (IBGCI, 2013) و در سال ۱۴۴۷ میلادی، پاپ نیکلاس پنجم با هدف کمک به تدریس علم گیاه‌شناسی دارویی، بخشی از اراضی واتیکان را به کاشت گیاهان دارویی، اختصاص داد (Hyams & Nasequitty, 1996)، اما هیچ‌یک از باغ‌های اشاره‌شده، به معنای واقعی باغ گیاه‌شناسی نبودند.

دوران رنسانس با افزایش علاقه به تحقیق، مطالعه و شناخت جهان طبیعی، همراه بود و لزوم مطالعه در خصوص گیاهان، به ایجاد اولین باغ‌های گیاه‌شناسی در اروپا منجر شد (همان). در این مورد، کشور ایتالیا، پیشگام بوده و اولین باغ گیاه‌شناسی - به معنای واقعی -

باغ گیاه‌شناسی دانشگاه پیزا است که توسط لوکا چینی در سال ۱۵۴۳ ایجاد شده است (BGCI, 2010). این باغ، وابسته به دانشکده داروسازی و با وظیفه اصلی کمک به آموزش در زمینه پرورش و نگهداری گیاهان دارویی برای دانشجویان، احداث گردید (Heywood, 1987). لوکا چینی، استاد گیاه‌شناسی دانشگاه پیزا بود که پس از آن در سایر دانشگاه‌ها نیز مانند پادوا (۱۵۴۵)، فلورانس (۱۵۴۵)، فیرنز (۱۵۴۵) و بولونیا (۱۵۴۷)؛ باغ‌های گیاه‌شناسی، به منظور مطالعات علمی بر روی خواص دارویی گیاهان، ایجاد می‌شدند و نقش اصلی را در تامین مواد برای استفاده در پزشکی داشتند (DBBG, 2001; Moskwa & Crilley, 2012) و سپس در دانشگاه‌های اروپای مرکزی نیز مانند کولونگ و پراگ، گسترش پیدا کردند.

باغ گیاه‌شناسی دانشگاه آکسفورد، اولین باغی بود که در انگلستان در سال ۱۶۲۱ با هدف ارتقاء یادگیری، ایجاد شد. پس از آن در این کشور، باغ گیاهان دارویی چلسی (۱۶۷۳) و باغ گیاه‌شناسی ادینبورگ در اسکاتلند (۱۶۷۰)، تاسیس شد (BGCI, 2010). در استفاده از باغ‌های گیاه‌شناسی پس از قرن ۱۶ و ۱۷، تغییراتی ایجاد شد و در این باغ‌ها، کلکسیون‌های گیاهان غیر دارویی نیز بکار رفت. این دوره، همزمان با اکتشافات و آغاز تجارت جهانی بود (DBBG, 2001) و فعالیت‌های باغ‌های گیاه‌شناسی، گسترده‌تر شد و به ایجاد کلکسیون‌های گیاهی مربوط به سایر کشورها و اقلیم‌ها پرداختند.

در سال ۱۷۵۹، پرنسس آگوستا و لرد بوت، اولین باغ گیاه‌شناسی در حوزه لندن در کیو را احداث کردند (جم‌زاده، ۱۳۸۷) (Prance, 2010). باغ گیاه‌شناسی سلطنتی کیو و باغ گیاه‌شناسی مادرید، به منظور پرورش گونه‌های گیاهی جدیدی از مناطق استوایی، آورده می‌شدند، شکل گرفتند. این باغ‌ها نه تنها باعث ترویج و تشویق اکتشافات گیاهی در مناطق استوایی شدند، بلکه به تاسیس باغ‌های جدید در مناطق استوایی برای گونه‌های گیاهی تازه کشف‌شده، کمک کردند؛ مانند باغ گیاه‌شناسی کلکته که توسط بریتانیا در سال ۱۷۸۷ و باغ‌های گیاه‌شناسی پامپالموس در جزیره موریس در سال ۱۷۳۵، توسط فرانسه، تاسیس شدند. این باغ‌های گرمسیری، تقریباً منحصر به دریافت و کشت محصولات تجاری بودند (BGCI, 2010).

مهم‌ترین فعالیت علمی باغ‌های گیاه‌شناسی در آن زمان، تحقیق در مورد روابط خانوادگی میان گیاهان، طبقه‌بندی، اختصاص دادن نام لاتین به هر گونه گیاهی و تبادل دانه‌های آنها بر اساس یک دانش جهانی بود. کاشت گیاهان جذاب و عجیب و غریب از سایر نواحی، موجب تشویق توسعه علم باغبانی در باغ‌های بوتانیک شد. می‌توان گفت که در قرن ۱۹ و آغاز قرن بیستم، ارزش باغ‌های گیاه‌شناسی به واسطه تعداد کلکسیون‌های گیاهان زنده و تعداد گیاهان موجود در هر باریوم‌هایشان، سنجیده می‌شد. از باغ‌های این دوران می‌توان به باغ گیاه‌شناسی میسوری (۱۸۵۹) -اولین باغ گیاه‌شناسی ایالات متحده آمریکا- اشاره نمود (DBBG, 2001). باغ‌های گیاه‌شناسی در ایالات متحده در اواخر قرن ۱۹ به عنوان یکی از ابزارهای ارتقاء کیفیت شهری و عنصر زینت‌بخش شهر، دیده می‌شدند. در نهضت باغ‌ها که در این کشور در حال وقوع بود، باغ‌های گیاه‌شناسی، نقش یک فضای عمومی و در عین حال، ابزاری برای زیبای هر شهر را داشتند. در این زمان در کشور ایالات متحده، حدود ده باغ گیاه‌شناسی عمومی، وجود داشت. مانند باغ گیاه‌شناسی دانشگاه هاروارد و کالیفرنیا (Rothenberg, 2001).

در قرن بیستم، باغ‌های شهری و مدنی زیادی در سراسر اروپا، کشورهای مشترک‌المنافع بریتانیای ایالات متحده آمریکا، ایجاد شد (همان). این باغ‌ها نشان‌دهنده اقلیم‌های مختلف و مربوط به شرایط و گیاهانی که به سختی در هر منطقه‌ای می‌رویند، بودند؛ مانند باغ گیاه‌شناسی گیاهان استوایی فرچیلد (۱۹۳۹) و باغ گیاه‌شناسی هانتینگتون (۱۹۰۵). این باغ‌ها، برنامه‌های علمی را چندان توسعه ندادند و تنها به طبقه‌بندی گیاهان و برچسب‌دار نمودن آنها می‌پرداختند (Heywood, 1987; BGCI, 2010). این باغ‌ها عمدتاً توسط سازمان‌های دولتی، اداره می‌شدند، اما با کاهش حمایت‌های مالی از طرف دولت، باغ‌های گیاه‌شناسی برای تامین هزینه‌های خود، برنامه‌های بازدید عمومی مردم را گسترش دادند (Rothenberg, 2001).

در نیمه دوم قرن بیستم، آگاهی نسبت به مسائل محیط زیستی و ضرورت‌های اکولوژیک، خطمشی باغ‌های گیاه‌شناسی را کامل‌تر ساخت؛ به طوری که در سال ۱۹۷۵، اولین کنفرانس در ارتباط با نقش باغ‌های گیاه‌شناسی در حفاظت از گونه‌های در حال انقراض توسط باغ گیاه‌شناسی در حفاظت از گونه‌های در حال انقراض توسط باغ گیاه‌شناسی کیو و با حمایت بخش اکوساینس سازمان ناتو و به عنوان اولین کنفرانس از سری کنفرانس‌های ناتو درباره اکولوژی با عنوان عملکرد کلکسیون‌های زنده گیاهی در حفاظت، تحقیقات و آموزش عمومی، برگزار شد (Synge & Townsend, 1979).

در سال ۱۹۸۵، اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت (۴) و سازمان حفاظتی صندوق جهانی طبیعت (۵)، کنفرانسی را در مورد باغ‌های گیاه‌شناسی و خطمشی حفاظتی و با هدف بررسی نقش‌های چندگانه و جهانی باغ‌های گیاه‌شناسی در حفاظت از گیاهان، تشکیل دادند.

بعد از کنفرانس سال ۱۹۸۵ که در لاس پالماس برگزار شد، «IUCN- BGCS» شکل گرفت. (BGCS)، موسسه باغ‌های گیاه‌شناسی حفاظتی بود و وابسته به «IUCN»، فعالیت می‌کرد و کار خود را در سال ۱۹۸۷ با هدف اجرای خط‌مشی جدید و کنار هم‌کشاندن باغ‌های بوتانیک جهان به عنوان یک نیروی جهانی در جهت حفاظت گیاهان، آغاز نمود. در سال ۱۹۸۹، اولین استراتژی‌های باغ‌های گیاه‌شناسی حفاظتی، منتشر شد و سال پس از آن، «BGCS» از «IUCN»، مستقل شد و به عنوان «موسسه بین‌المللی باغ‌های گیاه‌شناسی حفاظتی» (BGCI)، شناخته شد (Wyse Jackson & Sutherland, 2000). هم‌اکنون نیز «BGCI»، بزرگ‌ترین شبکه برای حفاظت از گیاهان در جهان است (Waylen, 2006) که شرایطی را برای تبادل اطلاعات و محصولات بین باغ‌های گیاه‌شناسی جهان، فراهم آورده است (همان).

در سال ۱۹۹۲، سازمان ملل، کنوانسیون تنوع زیستی را تشکیل داد و از طریق این کنوانسیون، جامعه جهانی، هر چه بیشتر، متوجه اثرات منفی فقدان تنوع زیستی بر روی کیفیت و بقاء زندگی بشر در این سیاره شد. این کنوانسیون در دسامبر سال ۱۹۹۳، لازم‌الاجرا شد. پس از آن، باغ‌های گیاه‌شناسی به عنوان اصلی‌ترین نهادهای حفاظت از تنوع زیستی، وارد برنامه‌های جهانی، ملی و محله‌ای حفاظت از تنوع زیستی و اکوسیستم بومی شدند (UNEP, 1994). «BGCI» در سال ۱۹۹۸، شروع به ارائه این تفکر کرد که استراتژی‌های حفاظتی باید بروز شوند؛ از مهمترین دستور کارها و استراتژی‌هایی که به هدف به‌روز رسانی استراتژی‌های حفاظت از گیاهان در عرصه جهانی، ارائه شده است می‌توان به «GSPC» و «IABGC» اشاره نمود. «IABGC» در می سال ۲۰۰۰ توسط جکسون و ساترلند زیر نظر «BGCI» ارائه شده است (Wyse Jackson & Sutherland, 2000).

«GSPC» نیز در دو نسخه - ابتدا در سال ۲۰۰۰ و سپس در سال ۲۰۱۰ - طی کنفرانسی که برای ایجاد کنوانسیون تنوع زیستی توسط «UNEP» برگزار شده بود، ارائه شده است (UNEP, 2010; DBBG, 2001). امروزه، بیش از ۱۸۰۰ باغ بوتانیک و آربراتورم در ۱۴۸ کشور، وجود دارد و آنها بیش از چهار میلیون گیاه زنده را به صورت انفرادی و مجموعه‌ای، نگهداری می‌کنند (Wyse Jackson & Sutherland, 2000). از جمله باغ‌های گیاه‌شناسی که در نیمه دوم قرن بیستم و همزمان با گسترش آگاهی‌های محیط زیستی، احداث شدند می‌توان از باغ گیاه‌شناسی عدن (۲۰۰۱) (فاضلی، ۱۳۹۰) و بلیز (۲۰۰۰) (Kumble & Houston, 2009)، نام برد. باغ گیاه‌شناسی کیو نیز در این سال‌ها، فعالیت خود را در جهت حفاظت از گیاهان در معرض خطر جهان و تحقق اهداف «GSPC»، توسعه داده است (DBBG, 2001).

پیدایش اولین باغ گیاه‌شناسی در ایران با هدف تحقیقات کاربردی در علوم مختلف از جمله گیاه‌شناسی، اکولوژی، تکثیر و ازدیاد نباتات، در ایران از سابقه‌ای در حدود ۸۰ سال برخوردار است. اولین باغ گیاه‌شناسی ایران در سال ۱۳۱۰ در کرج در محوطه فعلی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران به وسعت ۳/۸ هکتار، تاسیس شد. در سال ۱۳۲۵، قطعه زمینی که اکنون، مسجد دانشگاه در آن بنا شده است، برای احداث باغ گیاه‌شناسی دانشگاه تهران، اختصاص یافت. از دیگر فعالیت‌های انجام‌شده در مورد باغ گیاه‌شناسی می‌توان به آربراتورم نوشهر (۱۳۳۶)، باغ گیاه‌شناسی ملی ایران (۱۳۴۸)، باغ گیاه‌شناسی دانشگاه اصفهان (۱۳۴۸)، آربراتورم صنعتی چمستان (۱۳۵۵)، آربراتورم دانشکده علوم کشاورزی ساری (۱۳۵۷)، باغ گیاه‌شناسی ارم شیراز (۱۳۵۸)، باغ گیاه‌شناسی گیلان (۱۳۶۱)، باغ بوتانیک دانشکده منابع طبیعی گرگان (۱۳۶۱)، اشاره کرد (ایزدی، ۱۳۸۶). باغ گیاه‌شناسی ملی ایران (۱۳۴۸)، در زمینی به وسعت ۱۴۵ هکتار در فاصله ۱۵ کیلومتری غرب تهران، تاسیس گردید. این باغ که دربرگیرنده مجموعه و کلکسیون‌های متعددی است، به عنوان مرجعی برای سایر باغ‌های گیاه‌شناسی کشور، مطرح می‌باشد (جم‌زاده، ۱۳۸۷)؛ اما لازم به ذکر است که هیچ‌یک از این باغ‌ها به طور اختصاصی به مسئله حفاظت از گیاهان بومی و در معرض خطر و شیوه‌های نمایش آنها برای بازدیدکنندگان، نپرداخته‌اند.

### تعریف سرزندگی

فرهنگ فارسی عمید، واژه نشاط را شادمانی کردن، سبکی و چالاکي، شادی، خوشی و خوشحالی، تعریف می‌کند (عمید، ۱۳۶۳: ۱۲۰۹). منبع مزبور برای واژه سرزندگی نیز تعاریف مشابهی، ارائه می‌نماید. فرهنگ لغت معین نیز، واژه سرزنده را سرحال، شادمان، مسرور، معروف، مشهور و مهتر، تعریف می‌کند (معین، ۱۳۶۴: ۱۸۶۶). واژه سرزندگی از لحاظ لغوی در فرهنگ دهخدا، به معنای نشاط و شادی، سبکی و چالاکي، خوشی و خوشحالی آمده است (دهخدا، ۱۳۷۲). در تعریف سرزندگی می‌توان گفت که احساس سرزندگی با احساس شادمانی، ارتباط نزدیکی دارد و به عنوان یکی از تجارب درونی سرشار از انرژی، معرفی می‌گردد. به عبارتی، سرزندگی، احساس سرزنده بودن است که تحرک و اجباری به انجام آن نیست و همواره با تعادل روانی، همراه است.

از نظر رایان و فردریک (۱۹۹۷)، سرزندگی گاهی در وضعیت خاص یا پس از انجام رویدادهای خاص در فرد ایجاد می‌شود و چیزی بیش از برانگیختگی، فعال‌بودن یا داشتن منابع ذخیره کالری در فرد است. سرزندگی به معنای داشتن انرژی جسمی و روحی، تعریف شده است که افراد، احساس شور و شوق، سلامتی و انرژی در وجود خود می‌کنند. به نظر، این احساس، نوعی تجربه خاص روان‌شناختی است که در این تجربه، حس شور زندگی و روحیه در افراد، قابل مشاهده است (Ryan & Frederick, 1997: 530). همچنین، شادمانی و سرزنده بودن در قرآن کریم، اغلب با الفاظی همچون، فرح، فرحوا، تفرح، تفرحوا، تفرحون، یفرح، فرحون و فرحین آمده است. به طور کلی، درباره اهمیت شور و نشاط و سرور و جایگاه آن در تعالیم دینی، همین بس که یکی از فصول کتاب‌های روایی به باب «ادخال‌السرور» (اصول الکافی، ۱۳۷۷: ۲۰۴)، اختصاص داده شده است و از کسانی که موجبات دلخوشی و شادکامی بندگان خدا را فراهم می‌آورند، ستایش شده است.

واژه نشاط و سرزندگی در زبان فارسی به یک معنا بکار می‌روند، ولی در ادبیات تخصصی طراحی شهری، تنها واژه سرزندگی، استفاده می‌شود، که معادل واژه‌های «Livability» و «Vitality» در زبان انگلیسی می‌باشد. نشاط و سرزندگی، یکی از مؤلفه‌های اصلی یک مکان واجد کیفیت طراحی شهری است. محیط‌های شهری سرزنده، زمینه‌ساز تعاملات اجتماعی بین افراد متفاوت و خلق و افزایش سرمایه اجتماعی می‌گردند. علاوه بر این، سرزندگی یک شهر یا منطقه شهری در توسعه اقتصاد خلاق آن نیز موثر می‌باشد (دادپور، ۱۳۹۱). جان روس (۶) (رئیس کمیسیون معماری و محیط مصنوع انگلستان)، معتقد است برای ارجاع به سرزندگی باید به جای استفاده از واژه «Liveability» از واژه کیفیت زندگی (۷) استفاده نمود. وی، سرزندگی را کیفیت زندگی بدان گونه که توسط مردم در فضا ادراک و تجربه می‌شود، تعریف می‌کند (گلکار، ۱۳۸۵: ۲۴). می‌توان گفت که محیط با کیفیت، معادل محیط سرزنده است.

### مفهوم سرزندگی اجتماعی

سرزندگی اجتماعی در فضای عمومی، به یک فضای امن‌تر، مطلوب‌تر و جذاب‌تر که ظرفیت برای ارائه گزینه‌های بیشتر برای فعالیت‌های اجتماعی و انتخابی افراد را فراهم می‌کند و همچنین، به عنوان یک محل برای مبادلات فرهنگی است، اشاره دارد. این نوع از فضا، نتیجه موفقی از روند تهیه مکان برای مردم است. امروزه در فضاهای عمومی، شاهد عدم مطلوبیت فضایی و کیفیت لازمه هستیم. انسان‌ها صرفاً برای انجام فعالیت‌های ضروری خود به آن فضا مراجعه می‌کنند، وگرنه شرایط مناسبی که منجر به جذب مردم برای ماندن در فضا و استفاده از آن شود، وجود ندارد. مفهوم سرزندگی از بعد اجتماعی که همان «Vitality» است که در واقع، بازتاب سطح شلوغی شهر در اوقات مختلف و در بخش‌های مختلف است (خستو و سعیدی‌رضوانی، ۱۳۸۹).

می‌توان سرزندگی اجتماعی را شرایط خوب برای قدم‌زدن و زندگی پیاده، همراه با امکاناتی برای درنگ، توقف و کسب تجربه دانست که کلید ایجاد فضاهای عمومی سرزنده و جذاب است. در واقع می‌توان آنرا این‌گونه تعریف کرد که یک کیفیت مهم و در واقع، یک شاخص موفقیت برای فضای عمومی است، چرا که جرم و جنایت را کاهش می‌دهد، افزایش لذت حاصل از حضور در فضای عمومی را باعث می‌شود و همچنین، تماشای مردم و تعاملات اجتماعی را تشویق می‌کند (فرازمند و صبحی‌زاده، ۱۳۹۲).

### مؤلفه‌های تاثیرگذار بر سرزندگی اجتماعی

#### هویت و سازگاری (انعطاف‌پذیری)

##### ۱. خاطره‌انگیزی فضا

حس مکان در واقع، ایجاد ارتباطی درونی بین فرد و محیط است. در واقع، انسان به ایجاد یک تقابل نسبی با محیط، دست می‌زند؛ این فضا، ریشه‌های ما (گذشته) را محترم می‌شمارد و به آنها که هنوز به دنیا نیامده‌اند نیز احترام می‌گذارد. سالزانو، هویت‌داشتن را یکی از معیارهای مورد نیاز برای نیل به ایجاد محیطی سرزنده می‌داند. انجمن معماران ایالات‌متحده در مجموعه‌ای که تحت عنوان «سرزندگی» در سال ۲۰۰۵، منتشر کرده است، هویت را یکی از معیارهای عام سرزندگی محیط، دانسته است (دادپور، ۱۳۹۱). چارلز لاندری نیز هویت را یکی از ۹ معیار موثر برای شناسایی یک محیط سرزنده می‌داند (Landry, 2000). مدنی‌پور نیز می‌گوید: فضای عمومی، مکانی است که در آن می‌توانیم تجربه نسل‌های پیشین را نیز تجربه کنیم؛ بنابراین، حضور در فضای مشترک می‌تواند راهی برای درک حضور در طول زمان نیز باشد (مدنی‌پور، ۱۳۷۹: ۱۹۴).

##### ۲. فراهم کردن حس تعلق به جامعه، فرهنگ غالب منطقه و فضا

تعلق خاطر، ملجاء و پناهگاهی است تا انسان را از تعلق، رهایی بخشد. هر قدر فضا با عادات الگوهای رفتاری وی، هماهنگ‌تر بوده، خاطره‌ها، انتظارات و آرزوهای وی را بیشتر پاسخ دهد، این فضا، تعلق خاطر بیشتری را در او به وجود خواهد آورد. از عامل

- انسانی، غافل نشویم که حیات و زندگی فرد در میان جمع بودن است. هرچه فضا، سرزنده‌تر و پر جنب و جوش‌تر باشد، به هم‌رنگی وی با جماعت، یاری رسانده، من خود را به مای جمع، قرین‌تر خواهد دید (پاکزاد، ۱۳۸۹: ۱۴۸).
۳. ایجاد فضا به گونه‌ای که حواس پنجگانه انسان را برانگیزد
- بخش عظیمی از شناخت ما از طریق حواس به دست می‌آید. در ادراک فضا، هرچه اندام‌های حسی بیشتری بکار گرفته شود، فضا از جذابیت بیشتری برخوردار می‌گردد. فضاهایی که علاوه بر حس بینایی، حواس شنیداری، بویایی، لامسه، تعادل و جهت‌یابی را تحریک می‌کنند، تاثیر بیشتری بر انسان دارند و در جذب افراد برای استفاده از محیط، موفق‌تر عمل می‌کنند.
۴. استفاده قشرهای متنوع کاربران از محیط (قومی، نژادی، فرهنگی، سنی، جنسی و...)
- پاسخگویی به نیازهای مردم و تطبیق فعالیت‌هایشان، یکی از اهداف اصلی فضاهای عمومی موفق است. محیط عادلانه، محیطی است که می‌تواند بین همه بخش‌های جامعه به اشتراک گذاشته شود، بدون کاهش رفاه از دیگران. در واقع یک فضای دموکراتیک، فضایی است که همه در آن سهمیم هستند. این مورد را آقای گلکار، از شاخص‌های شناسایی محیط‌های سرزنده می‌داند (گلکار، ۱۳۷۸).
۵. رعایت مقیاس انسانی
- محیط‌های شهری برای انسان‌هاست؛ با این حال، این موضوع، هنگام قدم‌زدن در اغلب شهرها و محیط‌های شهری، مشهود نیست. محیط انسانی آرامش‌بخش، محیطی است مرتبط با مقیاس انسان پیاده، نه خودروهای شتاب‌زده. باید ارتباطی مناسب و منطقی بین فضا و فرم و فعالیت‌های مردم، وجود داشته باشد. سرزنده‌بودن یک فضا فقط نباید از نظر بصری باعث جلب توجه شود، بلکه باید درخور شخصیت و عزت انسانی باشد. یان گهل، رعایت مقیاس انسانی را یکی از عوامل ایجاد سرزندگی در سطح خرد می‌داند (گهل، ۱۳۸۷). همچنین در این رابطه، پامیر می‌گوید: "اندازه یک فضای عمومی موفق باید به گونه‌ای باشد که گنجایش تفریحات جمعی و رویدادها را داشته باشد، ولی نه آنقدر بزرگ که محصوریت فضا از بین برود" (خستو و سعیدی‌رضوانی، ۱۳۸۹: ۳).

## دسترسی و پیاده‌روی

۱. ایجاد زیرساخت‌هایی برای حرکت پیاده
- پنهان کردن مدرنیته و ماشین و آشکار کردن سنت و پیاده‌راه‌ها، عاملی اساسی برای انسان‌گراتر شکل‌دادن فضاهای عمومی است. ایجاد فضاهای پیاده، افزایش حضور شهروندان و ایجاد ارتباطات انسان‌ها و برقراری تعاملات اجتماعی و در واقع، پایداری اجتماعی را به همراه دارد. در این باره، یان گهل می‌گوید: عبور و مرور آهسته، یعنی شهرهای زنده. درست برخلاف آنچه در شهرهای سواره‌محور، روی می‌دهد. جایی که سرعت حرکت به صورت خودکار، سطح فعالیت را کاهش می‌دهد (گهل، ۱۳۸۷: ۷۱). پاکزاد نیز در کتاب «راهنمای طراحی فضای شهری»، به نقش پیاده‌راه در ایجاد سرزندگی و افزایش حضور و استفاده مردم از فضا اشاره کرده است (پاکزاد، ۱۳۸۴). بارتن نیز افزایش جریان‌های پیاده و تامین شبکه‌های حمل و نقل عمومی را برای ایجاد سرزندگی، مهم می‌داند (دادپور، ۱۳۹۱).
۲. مناسب‌بودن شرایط دسترسی برای استفاده‌کنندگان
- سهولت دسترسی و ایجاد نفوذپذیری به صورت خوانا با استفاده از عناصر مختلفی همچون پله، المان، عناصر طبیعی مانند درختان و گیاهان و همچنین، توجه به دسترسی درجه یک و دو در اطراف فضای عمومی از اهمیت بالایی برخوردار است. تامین دو نوع دسترسی برای استفاده‌کنندگان که شامل دسترسی بصری که به مردم، اجازه می‌دهد قبل از این که به فضا داخل شوند، به آن، دید داشته باشند و دسترسی فیزیکی است که اجازه می‌دهد مردم به راحتی، وارد آن فضا شوند و در واقع، مردم را به داخل، دعوت می‌کند که بتوانند از آن فضا استفاده کنند، از عوامل موثر در ایجاد جذب مردم و سرزنده‌کردن فضا است (Jalaladdini & Oktay, 2011: 11).

## کشش، جاذبه و تنوع

۱. ایجاد سرگرمی‌های خودجوش (ایجاد حس کنجکاوی در استفاده‌کننده)
- اتفاقات منحصر بفرد و خاص، از جمله سرگرمی‌های خودجوش و برگزاری مراسمات و آیین‌ها و... که این نمایش‌ها، تعاملات و گفت‌وگو را در بین شهروندان، ترویج می‌دهد؛ به صورتی که گفت‌وگو از تک‌گویی (مونولوگ) به دیالوگ (گفت‌وگو)، تبدیل می‌شود.



همچنین، سبب ایجاد این همانی می‌شود و در واقع این فرآیند، موجبات پایداری عاطفی را در عناصر شهری، ایجاد خواهد کرد که خود سبب ایجاد سرزندگی اجتماعی می‌شود.

## ۲. امنیت در فضا

مهمترین عامل برای فضای عمومی، استفاده و تغذیه از امنیت است. درجه آسایش را به نحوی فراهم می‌سازد که به بدنه جنبه‌های پایداری، آسیبی نرساند؛ نه آنطور باشد که سبب نگر جنبه‌های پایداری شود (حکومت نظامی) و نه آنطور که نقش این جنبه‌ها را به گونه‌ای چشم‌گیر کند که خودشان باعث نگر نقش خودشان شوند. در این زمینه، جیکوبز می‌گوید: حس اطمینان و امنیت، پیش‌نیازی اساسی برای طراحی محیط‌هایی سرزنده است (جیکوبز، ۱۹۶۱). در «راهنمای مکان‌های عمومی برای مردم» در سال ۲۰۰۷، امنیت از مواردی است که برای کیفیت سرزندگی یک مکان در فضاهای شهری موفق باید در نظر گرفته شود. کوین لیتچ نیز ایمنی را یکی از بخش‌های سرزندگی به حساب می‌آورد. چارلز لاندری هم، ایمنی و امنیت را یکی از ۹ معیاری می‌داند که لازمه ایجاد محیطی سرزنده است (Landry, 2000).

## ۳. سطح فعالیت‌های انسانی

بروز فعالیت‌های مختلف افراد در فضاهای عمومی را می‌توان از جنبه‌های مختلف، مورد بررسی قرار داد. اینکه فعالیت‌ها در چه زمان و مکانی، رخ می‌دهند و طول مدت انجام آن فعالیت چه مقدار است و یا تعداد دفعاتی که آن فعالیت (فردی یا گروهی)، انجام می‌شود و همچنین، میزان انجام فعالیت در میان افراد به چه میزان رواج داشته باشد، همه اینها می‌توانند عواملی باشند که در سرزنده بودن یک فضا از نظر اجتماعی، موثر واقع شوند. همه مسائلی که گفته شد می‌توانند در بروز فعالیت‌های غیر فعال با محیط و یا فعالیت‌هایی که به صورت فعالانه با محیط، درگیر می‌شوند، سنجیده شوند. یان گهل در کتاب «زندگی در فضای میان ساختمان‌ها» به مسئله تعداد و مدت زمان وقایع و اثر آن بر افزایش سطح فعالیت و زنده‌تر شدن محیط، اشاره کرده است (گهل، ۱۳۸۷).

## ۴. ایجاد بهانه‌هایی برای ماندن در فضا

فضاهایی که شرایطی برای توقف و ایستادن برای گفتگو با کسی و یا ایستادن برای مدتی و یا محل‌هایی برای نشستن و استراحت و ماندن در فضا را برای استفاده‌کنندگان، فراهم می‌آورد، فضاهایی سرزنده هستند که امکان برقراری ارتباطات اجتماعی انسان‌ها را برآورده می‌کنند. یان گهل، یک مکان سرزنده را جایی می‌داند که مردم، آن را برای درنگ، ماندن و ملاقات، انتخاب می‌کنند، به جای اینکه بخواهند سریع از آن عبور کنند. ویلیام وایت نیز تأمین امکانات هم برای نشستن، هم به صورت جمعی (مانند پله‌ها) و هم به صورت جدا جدا (مانند نیمکت‌ها) و تأمین نیمکت‌های غیر ثابت برای نشستن، و افزایش فرصت‌های انتخاب را از عوامل ایجاد سرزندگی می‌داند (دادپور، ۱۳۹۱: ۳). جان لنگ نیز در کتاب «آفرینش نظریه معماری» که در سال ۱۹۸۷، منتشر شده، می‌گوید: "مکان‌های اجتماع مردمی، آنهایی هستند که فضای راحت نشستن، نور خوب و ملاقات با افراد دیگر را امکان‌پذیر سازند" (لنگ، ۱۳۸۳). در مدیریت فضاهای عمومی، کارولین و همکاران (۸) (۲۰۰۷) استدلال می‌کنند که مردم، تمایل به ماندن طولانی در فضاهای عمومی که ارائه منافع و یا درجه‌ای از راحتی را دارا هستند، دارند (Jalaladdini & Oktay, 2011: 11).

## ۵. حضور افراد در ساعات مختلف شبانه‌روز

برای اینکه یک فضای عمومی، کیفیت همیشگی خود را دارا باشد، باید در طول شب و روز، کارا باشد و بتواند انسان‌ها را در همه اوقات به آنجا بکشاند. در این مورد، آقای پاکزاد می‌گوید: "استفاده شبانه‌روزی از یک فضا، نه فقط آن را مستهلک نمی‌نماید، بلکه حضور و فعالیت مستمر شهروندان به آن اهمیتی می‌بخشند که چه مردم و چه مدیریت شهری در حفظ و نگهداری آن، کوشا تر می‌گردند" (پاکزاد، ۱۳۸۵: ۱۴۶). مونتگمری نیز الگوی ساعات کار و به‌خصوص، وجود فعالیت‌های پر تحرک هنگام غروب و شب‌هنگام را ضروری می‌داند (Carmona et al, 2006).

## ۶. تنوع کاربری‌ها به‌خصوص افزایش مقاصد خرید

از ضروری‌ترین مسائل مطرح در فضای عمومی، وجود کاربری‌های مختلف است. پیاده‌کردن استراتژی‌های برنامه‌ریزی خرده‌فروشی، نیاز یک مرکز شهر پر جنب و جوش و جزء جدایی‌ناپذیر از زندگی شهری است (Balsas, 2004). جیکوبز در این زمینه می‌گوید: "منطقه و هر تعداد از بخش‌های درونی ممکن آن باید در خدمت بیش از یک و ترجیحاً بیش از دو کارکرد اصلی باشند" (جیکوبز، ۱۹۶۱). چارلز لاندری نیز به سرزندگی اقتصادی در جهت ایجاد سرزندگی اجتماعی، توجه کرده است (Landry, )

2000). شیلیر (۹) برای سرزنده‌سازی فضاهای شهر، اختلاط کاربری‌ها با تاکید بر کاربری تجاری را پیشنهاد می‌کند. بارتن و همکاران نیز وجود تجاری‌های خرد و جبهه‌های جلویی فعال بهم پیوسته مغازه‌ها و ایجاد اختلاط کاربری‌ها و افزایش تنوع تجاری‌ها و کاربری‌های غیر تجاری را از معیارهای لازم برای سرزندگی فضای شهری برمی‌شمرد (دادپور، ۱۳۹۱: ۳).

## یافته‌های تحقیق

### ویژگی‌های فردی پاسخگویان

جدول (۲)، ویژگی‌های فردی پاسخگویان را نشان می‌دهد. بر اساس جدول مذکور، اکثر افراد مورد بررسی، مذکر (۶۱.۷٪)، متولد شیراز (۶۹.۱٪)، لیسانس (۴۷.۴٪)، شاغل (۴۸٪) و در گروه سنی ۲۱-۳۰ سال (۴۳.۳٪) می‌باشند.

جدول ۲- توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب ویژگی‌های فردی، (ماخذ: نگارندگان).

ردیف	متغیر	فراوانی	درصد
۱	مذکر	۱۰۸	۶۱/۷
	مونث	۶۴	۳۶/۶
	بی‌جواب	۳	۱/۷
۲	متولد شیراز	۱۲۱	۶۹/۱
	ساکن شیراز	۵۱	۱۹/۲
	بی‌جواب	۳	۱/۷
۳	زیر دیپلم	۸	۴/۶
	دیپلم	۲۴	۱۳/۷
	فوق دیپلم	۱۶	۹/۱
۴	لیسانس	۸۳	۴۷/۴
	فوق لیسانس و بالاتر	۴۰	۲۲/۹
	بی‌جواب	۴	۲/۳
۵	شاغل	۸۴	۴۸
	غیر شاغل	۱۶	۹/۱
	خانه‌دار	۱۱	۶/۳
۶	در حال تحصیل	۵۸	۳۳/۲
	دارای درآمد بدون کار	۳	۱/۷
	بی‌جواب	۳	۱/۷
۷	۲۰ سال و کمتر	۲۳	۱۳/۱
	۲۱-۳۰ سال	۷۶	۴۳/۳
	۳۱-۴۰ سال	۳۹	۲۲/۴
۸	بالای ۴۰ سال	۳۴	۱۹/۵
	بی‌جواب	۳	۱/۷
۹	مجموع	۱۷۵	۱۰۰

### نگرش پاسخگویان در رابطه با اهمیت تاثیر نموده‌های شاخص‌های معنایی مولفه‌های تاثیرگذار بر سرزندگی اجتماعی در باغ گیاه‌شناسی ارم

سنجش نگرش پاسخگویان در رابطه با اهمیت تاثیر نموده‌های شاخص‌های معنایی مولفه‌های تاثیرگذار بر سرزندگی اجتماعی در باغ گیاه‌شناسی ارم توسط ۲۲ شاخص و ۱۰ مولفه:

- مناسب بودن شرایط دسترسی برای استفاده‌کنندگان (دسترسی بصری و فیزیکی) (۲ شاخص)؛
- امنیت در فضا و حضور افراد در ساعات مختلف شبانه‌روز (۷ شاخص)؛
- استفاده قشرهای متنوع کاربران از محیط (۲ شاخص)؛

۴. خاطره‌انگیزی فضاها، فراهم کردن حس تعلق به جامعه و فرهنگ غالب منطقه و فضا (۲ شاخص)؛
۵. ایجاد سرگرمی‌های خودجوش و بهانه‌هایی برای ماندن در فضاها (۲ شاخص)؛
۶. سطح فعالیت‌های انسانی (۲ شاخص)؛
۷. ایجاد زیرساخت‌هایی برای حرکت پیاده (۲ شاخص)؛
۸. ایجاد فضاها به گونه‌ای که حواس پنجگانه انسان را برانگیزند (۱ شاخص)؛
۹. تنوع کاربری‌ها به خصوص، افزایش مقاصد خرید (۱ شاخص) و
۱۰. رعایت مقیاس انسانی (۱ شاخص).

اندازه‌گیری شده است. جدول (۳) نشانگر نگرش پاسخگویان نسبت به شاخص‌های مذکور در ۱۰ مولفه را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در جدول مشاهده می‌شود، میانگین نمره پاسخگویان در ۲۲ شاخص از حداقل ۳/۴۸ (مربوط به شاخص ۴) تا حداکثر ۴/۰۴ (مربوط به شاخص ۱۳) در نوسان می‌باشد که همگی بیش از ۳ یعنی حد متوسط است. بنابراین، نگرش پاسخگویان در رابطه با میزان اهمیت تاثیر نموده‌های شاخص‌های معنایی مولفه‌های تاثیرگذار بر سرزندگی اجتماعی در باغ گیاه‌شناسی ارم در کلیه شاخص‌ها در حد نسبتاً زیاد می‌باشد (جدول ۳).

جدول ۳- نگرش پاسخگویان در رابطه با اهمیت تاثیر نموده‌های شاخص‌های معنایی مولفه‌های تاثیرگذار بر سرزندگی اجتماعی در باغ گیاه‌شناسی ارم، (ماخذ: نگارندگان).

مؤلفه	شاخص	بسیار کم	کم	تا حدودی	زیاد	بسیار زیاد	میانگین
مناسب بودن شرایط دسترسی برای استفاده کنندگان (دسترسی بصری و فیزیکی)	تأمین دسترسی‌های فیزیکی برای استفاده کنندگان که به آنها اجازه می‌دهند به راحتی وارد آن فضاها شوند.	۱/۱	۱/۷	۲۸	۳۷/۷	۳۱/۵	۳/۹۶
تأمین دسترسی‌های بصری برای استفاده کنندگان که به آنها اجازه می‌دهند قبل از این که به فضاها داخل شوند، به آنها دید داشته باشند.	تأمین دسترسی‌های بصری برای استفاده کنندگان که به آنها اجازه می‌دهند قبل از این که به فضاها داخل شوند، به آنها دید داشته باشند.	-	۸	۲۶/۳	۵۳/۱	۱۲/۶	۳/۷
ایمنی فضاها	ایمنی فضاها	۳/۴	۲/۹	۳۲	۴۰/۶	۲۱/۱	۳/۷۳
فضاها در ساعات مختلف شبانه‌روز، کارا و قابل استفاده باشند و بتوانند موجب حضور و فعالیت مستمر شهروندان در فضاها گردند.	فضاها در ساعات مختلف شبانه‌روز، کارا و قابل استفاده باشند و بتوانند موجب حضور و فعالیت مستمر شهروندان در فضاها گردند.	۸	۶/۲	۲۶/۳	۴۸/۶	۱۰/۹	۳/۴۸
وجود الگوی ساعات کار و فعالیت‌های پر تحرک به خصوص ساعات خلوت شبانه‌روز	وجود الگوی ساعات کار و فعالیت‌های پر تحرک به خصوص ساعات خلوت شبانه‌روز	۲/۸	۱۰/۹	۳۲	۳۴/۳	۲۰	۳/۵۸
امنیت در فضا و حضور افراد در ساعات مختلف شبانه‌روز	نورپردازی شبانه و امکان استفاده شبانه از فضاها	۳/۴	۸	۳۴/۳	۳۵/۴	۱۸/۹	۳/۵۸
پرچین‌ها و حصارهای طبیعی و مصنوعی به گونه‌ای باشند که از دید نگاهند و از ایجاد فضاهای تله‌مانند و نقاط کور، اجتناب کنند.	پرچین‌ها و حصارهای طبیعی و مصنوعی به گونه‌ای باشند که از دید نگاهند و از ایجاد فضاهای تله‌مانند و نقاط کور، اجتناب کنند.	۱/۱	۲/۸	۲۸/۶	۴۰/۶	۲۶/۹	۳/۸۹
ایجاد پرچین‌ها و حصارهای طبیعی و مصنوعی دور تا دور فضاها به منظور کنترل کردن اندازه فضاها تا به گونه‌ای باشند که گنجایش تفریحات جمعی و رویدادها را داشته باشند ولی نه آن قدر بزرگ که محصوریت فضاها از بین بروند.	ایجاد پرچین‌ها و حصارهای طبیعی و مصنوعی دور تا دور فضاها به منظور کنترل کردن اندازه فضاها تا به گونه‌ای باشند که گنجایش تفریحات جمعی و رویدادها را داشته باشند ولی نه آن قدر بزرگ که محصوریت فضاها از بین بروند.	-	۲/۹	۳۶	۴۱/۷	۱۹/۴	۳/۷۸
ورودی‌ها و خروجی‌های متعدد به فضاها	ورودی‌ها و خروجی‌های متعدد به فضاها	۱/۱	۷/۴	۳۰/۹	۳۴/۹	۲۵/۷	۳/۷۷
کمک به جذب قشرهای متنوع کاربران به لحاظ قومی، نژادی، فرهنگی، سنی، جنسی و... و پاسخگویی به نیازهایشان	کمک به جذب قشرهای متنوع کاربران به لحاظ قومی، نژادی، فرهنگی، سنی، جنسی و... و پاسخگویی به نیازهایشان	۱/۱	۶/۳	۳۲/۶	۴۵/۷	۱۴/۳	۳/۶۶
توجه به تأمین نیازهای مختلف معلولین، سالمندان و کودکان در فضاها	توجه به تأمین نیازهای مختلف معلولین، سالمندان و کودکان در فضاها	۱/۷	۰/۶	۳۴/۳	۴۸/۶	۱۴/۹	۳/۷۴
خاطره‌انگیزی فضاها، فراهم کردن حس تعلق به جامعه و فرهنگ غالب منطقه و فضا	تقویت عناصر هویت‌ساز در فضاها در راستای احیای هویت و فرهنگ محلی (کالبدی، فعالیتی، معنایی - اعتقادی و...)	۱/۱	۵/۷	۴۰	۳۷/۷	۱۵/۵	۳/۶۱
ایجاد سرگرمی‌های خودجوش و بهانه‌هایی برای ماندن در فضاها	احیای خاطرات فردی و جمعی و کمک به ایجاد حس مکان و تعلق در فضاها	۰/۶	۱/۱	۲۴	۴۲/۳	۳۲	۴/۰۴
ایجاد سرگرمی‌های خودجوش و بهانه‌هایی برای ماندن در فضاها	خلق فضاهایی با شرایط، مبلمان و فعالیت‌های سرگرم‌کننده، بانشاط و مهیج به گونه‌ای که حس کنجکاوی در استفاده کنندگان را تحریک نمایند.	۴	۱/۷	۳۲/۵	۳۰/۹	۳۰/۹	۳/۸۳

مؤلفه	شاخص	بسیار کم	کم	تا حدودی	زیاد	بسیار زیاد	میانگین
	خلق فضاهایی با شرایط و مبلمان مناسب (ثابت و غیر ثابت) جهت افزایش فرصت‌های انتخاب برای قدم‌زدن، نشستن، استراحت، توقف، ایستادن و به طور خلاصه، بهانه‌هایی برای ماندن در فضاها هم به صورت جمعی و هم به صورت فردی.	۲/۳	۲/۳	۲۹/۱	۴۰	۱۸/۳	۳/۷۸
سطح فعالیت‌های انسانی	ایجاد شرایط برای بروز فعالیت‌های مختلف فردی یا گروهی افراد در فضاها	۱/۷	۴/۶	۳۸/۹	۳۶/۶	۱۸/۳	۳/۵۶
	افزایش تعداد و مدت زمان وقایع و فعالیت‌ها در فضاها	۱/۱	۹/۱	۳۷/۱	۲۶/۹	۲۵/۸	۳/۶۷
ایجاد زیرساخت‌هایی برای حرکت پیاده	پنهان کردن مدرنیته و ماشین‌ها و آشکار کردن سنت و پیاده‌راه‌ها و انسان‌گراتر شکل دادن فضاها	۴/۶	۴/۶	۳۳/۱	۳۸/۳	۱۹/۴	۳/۶۳
	ارتقاء جذابیت و زیباسازی پیاده‌راه‌ها	۱/۱	۲/۳	۲۵/۷	۴۳/۴	۲۷/۴	۳/۹۴
ایجاد فضاها به گونه‌ای که حواس پنجگانه انسان را برانگیزند	خلق فضاهایی که علاوه بر حس بینایی، حواس شنیداری، بویایی، لامسه، چشایی، تعادل و جهت‌یابی را نیز تحریک کنند.	۱/۱	۶/۹	۳۸/۹	۳۰/۳	۲۲/۹	۳/۶۱
تنوع کاربری‌ها به خصوص، افزایش مقاصد خرید	اختلاط کاربری‌ها با تاکید بر کاربری تجاری	۱/۷	۸	۲۹/۷	۴۲/۹	۱۷/۷	۳/۶۷
رعایت مقیاس انسانی	ایجاد تناسب و ارتباطی مناسب و منطقی بین فضا، فرم و فعالیت‌های مردم	۰/۶	۵/۷	۲۸/۶	۳۴/۹	۳۰/۳	۳/۸۹

با توجه به اینکه هر یک از شاخص‌ها از حداقل نمره ۱ (بسیار کم)، ۲ (کم)، ۳ (تا حدودی)، ۴ (زیاد) و ۵ (بسیار زیاد) را به خود اختصاص می‌دهند، لذا هر یک از مؤلفه‌ها بسته به تعداد شاخص‌هایی که دارند، نمره‌های متفاوتی را به خود اختصاص می‌دهند. به طور مثال، مؤلفه دوم که توسط ۷ شاخص، سنجیده شده است، می‌تواند از حداقل نمره ۷ (کمترین اهمیت) تا حداکثر ۳۵ (بیشترین اهمیت) را به خود اختصاص می‌دهد. بر اساس جدول (۳)، نمره پاسخگویان از این مؤلفه از ۱۶ تا ۳۳ در نوسان می‌باشد. میانگین نمره پاسخگویان از این مؤلفه، ۲۵/۸۱، که بیش از ۲۱ (۳\*۷) یعنی حد متوسط نمره طیف می‌باشد. همچنین، نمره ۳ مؤلفه آخر که توسط یک شاخص، سنجیده شده‌اند، از حداقل ۱ تا حداکثر ۵ را به خود اختصاص داده‌اند. ۶ مؤلفه باقیمانده، همگی توسط ۲ شاخص، سنجیده شده‌اند که نمره آنها از این مؤلفه‌ها می‌توانسته از ۲ تا ۱۰ در نوسان باشند.

بر اساس جدول مذکور، میانگین نمره پاسخگویان از مؤلفه‌هایی که توسط ۲ شاخص، سنجیده شده‌اند، از حداقل ۷/۳۲ (مربوط به مؤلفه ۶) تا ۷/۶۵ (مربوط به مؤلفه ۴) در نوسان می‌باشد که همگی بیش از ۶ (۳\*۲) یعنی حد متوسط نمره طیف می‌باشند. همانگونه که در جدول، مشاهده می‌شود، میانگین نمره پاسخگویان از متوسط یک شاخص در مؤلفه‌های ۱۰ گانه از حداقل ۳/۶۶ (مربوط به مؤلفه ۶) تا ۳/۸۹ (مربوط به مؤلفه ۱۰) در نوسان می‌باشد (جدول ۴).

جدول ۴- تعداد شاخص، حداقل، حداکثر، میانگین کل، متوسط یک شاخص و انحراف معیار پاسخگویان از مؤلفه‌های در رابطه با اهمیت تاثیر نمودهای شاخص‌های معنایی مؤلفه‌های تاثیرگذار بر سرزندگی اجتماعی در باغ گیاه‌شناسی ارم، (ماخذ: نگارندگان).

مؤلفه	تعداد شاخص	حداقل	حداکثر	میانگین کل	متوسط یک شاخص	انحراف معیار
مناسب بودن شرایط دسترسی برای استفاده کنندگان (دسترسی بصری و فیزیکی)	۲	۲	۱۰	۷/۶۷	۳/۸۳	۰/۷۲
امنیت در فضا و حضور افراد در ساعات مختلف شبانه‌روز	۷	۱۶	۳۳	۲۵/۸۱	۳/۶۹	۰/۴۷
استفاده قشرهای متنوع کاربران از محیط	۲	۲	۱۰	۷/۴	۳/۷	۰/۶۹
خاطره‌انگیزی فضاها، فراهم کردن حس تعلق به جامعه و فرهنگ غالب منطقه و فضا	۲	۵	۱۰	۷/۶۵	۳/۸۲	۰/۵۹
ایجاد سرگرمی‌های خودجوش و بهانه‌هایی برای ماندن در فضاها	۲	۲	۱۰	۷/۶۱	۳/۸	۰/۷۸
سطح فعالیت‌های انسانی	۲	۳	۱۰	۷/۳۲	۳/۷۹	۰/۸۱
ایجاد زیرساخت‌هایی برای حرکت پیاده	۲	۴	۱۰	۷/۵۷	۳/۷۹	۰/۶۹
ایجاد فضاها به گونه‌ای که حواس پنجگانه انسان را برانگیزند	۱	۱	۵	۳/۶۷	۳/۶۷	۰/۹۴
تنوع کاربری‌ها به خصوص، افزایش مقاصد خرید	۱	۱	۵	۳/۶۷	۳/۶۷	۰/۹۲
رعایت مقیاس انسانی	۱	۱	۵	۳/۸۹	۳/۸۹	۰/۹۳

همچنین، نمره پاسخگویان از متغیر میزان اهمیت تاثیر نموده‌های شاخص‌های معنایی مؤلفه‌های تاثیر گذار بر سرزندگی اجتماعی در باغ گیاه‌شناسی ارم که توسط ۲۲ شاخص، سنجیده شده است، می‌تواند از حداقل ۲۲ (کمترین اهمیت) تا ۱۱۰ (بیشترین اهمیت) در نوسان باشد. بر اساس جدول (۵)، نمره پاسخگویان از این متغیر از ۵۵ تا ۱۰۳ در نوسان می‌باشد. میانگین نمره پاسخگویان از این متغیر، ۸۲/۲۴ است، که بیش از ۶۶ (۳٪\*۲۲) یعنی حد متوسط نمره طیف و این بدان معنی است که از نظر پاسخگویان، میزان اهمیت تاثیر نموده‌های شاخص‌های معنایی مؤلفه‌های تاثیر گذار بر سرزندگی اجتماعی در باغ گیاه‌شناسی ارم در حد نسبتاً زیاد می‌باشد. میانگین نمره آنها از متوسط یک شاخص این متغیر، ۳/۷۴، که بیش از ۳ یعنی حد متوسط است. بر اساس جدول مذکور، میزان Z به دست آمده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف، ۱/۰۸ است که معنی‌دار نمی‌باشد و دلالت بر توزیع نرمال داده‌ها دارد (جدول ۵).

جدول ۵- تعداد شاخص، حداقل، حداکثر، میانگین کل، متوسط یک شاخص، انحراف معیار، میزان Z و سطح معنی‌داری نمره پاسخگویان از طیف اهمیت تاثیر نموده‌های شاخص‌های معنایی مؤلفه‌های تاثیر گذار بر سرزندگی اجتماعی در باغ گیاه‌شناسی ارم، (ماخذ: نگارندگان).

متغیر	تعداد شاخص	حداقل	حداکثر	میانگین کل	متوسط یک شاخص	انحراف معیار	میزان Z	سطح معنی‌داری
اهمیت تاثیر نموده‌های شاخص‌های معنایی مؤلفه‌های تاثیر گذار بر سرزندگی اجتماعی در باغ گیاه‌شناسی ارم	۲۲	۵۵	۱۰۳	۸۲/۲۴	۳/۷۴	۷/۲۴	۱/۰۸	۰/۱۹۲

## تحلیل یافته‌های تحقیق

### اولویت‌بندی مؤلفه‌های میزان اهمیت تاثیر نموده‌های شاخص‌های معنایی مؤلفه‌های تاثیر گذار بر سرزندگی اجتماعی در باغ گیاه‌شناسی ارم

با توجه به اینکه ۳ مؤلفه از ۱۰ مؤلفه مورد بررسی توسط یک شاخص، سنجیده شده‌اند، بنابراین، این ۳ مؤلفه در سطح سنجش ترتیبی می‌باشند. لذا جهت اولویت‌بندی مؤلفه‌ها باید از آزمون ناپارامتریک فریدمن، استفاده گردد. نکته دیگری که باید به آن اشاره شود این است که از آنجا که تعداد شاخص‌های مؤلفه‌های ۱۰ گانه، یکسان نیستند، لذا زمانی می‌توان آنها را با هم مقایسه نمود که میانگین نمره مؤلفه‌ها، هم‌ارزش باشند. برای این منظور، می‌توان نمره آنها در هر مؤلفه را به تعداد شاخص‌های همان مؤلفه، تقسیم نمود تا متوسط نمره یک شاخص در هر مؤلفه، مشخص و قابل مقایسه گردد. جدول (۶)، نشانگر نتایج حاصل از این آزمون را نشان می‌دهد. بر اساس جدول مذکور، مؤلفه ۱۰ با میانگین رتبه‌ای ۶/۱۲، بیشترین اهمیت را دارد و پس از آن، مؤلفه ۱ با میانگین رتبه‌ای ۵/۸۵ در اولویت دوم قرار دارد و این در حالی است که مؤلفه ۶ با میانگین رتبه‌ای ۵/۰۷ در رتبه آخر اهمیت قرار دارد (جدول ۶).

جدول ۶- نتایج آزمون فریدمن جهت اولویت‌بندی مؤلفه‌های میزان اهمیت تاثیر نموده‌های شاخص‌های معنایی مؤلفه‌های تاثیر گذار بر سرزندگی اجتماعی در باغ گیاه‌شناسی ارم، (ماخذ: نگارندگان).

مؤلفه	متوسط یک شاخص	میانگین رتبه‌ای	میزان خی‌دو	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
مناسب‌بودن شرایط دسترسی برای استفاده‌کنندگان (دسترسی بصری و فیزیکی)	۳/۸۳	۵/۸۵	۱۷/۵	۹	۰/۰۴
امنیت در فضا و حضور افراد در ساعات مختلف شبانه‌روز	۳/۶۹	۵/۰۸			
استفاده قشرهای متنوع کاربران از محیط	۳/۷	۵/۳۲			
خاطره‌انگیزی فضاها، فراهم کردن حس تعلق به جامعه و فرهنگ غالب منطقه و فضا	۳/۸۲	۵/۶۹			
ایجاد سرگرمی‌های خودجوش و بهانه‌هایی برای ماندن در فضاها	۳/۸	۵/۷۱			
سطح فعالیت‌های انسانی	۳/۷۹	۵/۰۷			
ایجاد زیرساخت‌هایی برای حرکت پیاده	۳/۷۹	۵/۶۳			
ایجاد فضاها به گونه‌ای که حواس پنجگانه انسان را برانگیزند	۳/۶۷	۵/۲۵			
تنوع کاربری‌ها به خصوص، افزایش مقاصد خرید	۳/۶۷	۵/۲۸			
رعایت مقیاس انسانی	۳/۸۹	۶/۱۲			

## نتیجه گیری

بررسی فرضیه اول پژوهش:

بنابراین طبق نتایج به دست آمده از پیشینه و مبانی نظری تحقیق، یک رابطه معنی‌دار بین مولفه‌های هویت برجسته و منحصر بفرد، وجود آسایش اجتماعی و روانی و تعاملات اجتماعی و سرزندگی اجتماعی در باغ‌های گیاه‌شناسی، وجود دارد. این به معنی تایید فرضیه اول پژوهش در راستای پاسخ به سوال اول پژوهش که چه عواملی در شکل‌گیری سرزندگی اجتماعی باغ‌های گیاه‌شناسی، نقش ایفا می‌کنند؟ می‌باشد. در نتیجه، بین مولفه‌های هویت برجسته و منحصر بفرد، وجود آسایش اجتماعی و روانی و تعاملات اجتماعی و سرزندگی اجتماعی در باغ‌های گیاه‌شناسی، یک رابطه معنی‌دار مثبت وجود دارد. بدین منظور، آنچه در شکل‌گیری سرزندگی اجتماعی باغ‌های گیاه‌شناسی، نقش ایفا می‌کنند، ناشی از ۳ مولفه اصلی با عنوان «هویت و سازگاری (انعطاف‌پذیری)»، «دسترسی و پیاده‌روی»، «کشش، جاذبه و تنوع فضا» به همراه متغیرهای فرعی هر یک از آنها می‌باشند.

بررسی فرضیه دوم پژوهش:

(H<sub>2</sub>)، به نظر می‌رسد، میزان اهمیت تاثیر مولفه‌های شکل‌دهنده و ارتقاءدهنده سرزندگی اجتماعی فضا بر حضور و استفاده شهروندان از باغ گیاه‌شناسی ارم به طور معنی‌داری بیش از حد متوسط است. با توجه به اینکه توزیع داده‌های میزان اهمیت تاثیر مولفه‌های شکل‌دهنده و ارتقاءدهنده سرزندگی اجتماعی فضا بر حضور و استفاده شهروندان از باغ گیاه‌شناسی ارم از توزیع نرمال برخوردار بود، جهت آزمون این فرضیه از آزمون T تک‌متغیره استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون، نشان می‌دهد که میانگین نمره پاسخگویان، ۰/۷۴ بیش از حد متوسط یعنی ۳ می‌باشد که با توجه به میزان T به دست آمده (T=۲۹/۵۵) با درجه آزادی ۱۷۴ در سطح ۰/۰۵٪، معنی‌دار می‌باشد. بنابراین، فرض (H<sub>0</sub>) که نرمال بودن توزیع متغیر است، رد و فرضیه پژوهش، تایید می‌شود. این به معنی تایید فرضیه دوم پژوهش در راستای پاسخ به سوال دوم پژوهش که چه میزان همبستگی بین مولفه‌های شکل‌دهنده و ارتقاءدهنده سرزندگی اجتماعی فضا و حضور و استفاده شهروندان از باغ گیاه‌شناسی ارم، وجود دارد؟، می‌باشد. جدول (۷)، نشانگر این نتایج است.

جدول ۷- نتایج آزمون T تک‌متغیره جهت بررسی و آزمون فرضیه پژوهش، (ماخذ: نگارندگان).

متغیر	میانگین	انحراف معیار	تفاوت میانگین نمره پاسخگویان با حد متوسط	میزان T	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
میزان اهمیت تاثیر مولفه‌های شکل‌دهنده و ارتقاءدهنده سرزندگی اجتماعی فضا بر حضور و استفاده شهروندان از باغ گیاه‌شناسی ارم	۳/۷۴	۰/۳۳	۰/۷۴	۲۹/۵۵	۱۷۴	۰/۰۰۱

در پایان می‌توان گفت که باغ‌های گیاه‌شناسی با در نظر گرفته شدن به عنوان یک فضای سبز شهری، از طریق سه نقش حفاظت، آموزش و تفریح، خود، قابلیت پاسخگویی به تعدادی از معضلات ایجاد شده در عصر جدید به‌واسطه شهرنشینی را دارا هستند. سرزندگی از جمله عواملی است که در کالبد یک فضا، روح می‌دمد. می‌توان سرزندگی اجتماعی را شرایط خوب برای قدم‌زدن و زندگی پیاده، همراه با امکاناتی برای درنگ، توقف و کسب تجربه دانست که ظرفیت برای ارائه گزینه‌های بیشتر برای فعالیت‌های اجتماعی و انتخابی افراد در فضا را فراهم می‌کند. توجه به فضای سبز، هم از دیدگاه تامین نیازهای زیست‌محیطی شهرنشینان و هم از نظر تامین فضاهای فراغتی و بستر ارتباط و تعامل اجتماعی آن، جایگاهی درخور اهمیت دارد. از این لحاظ، تلاش این پژوهش، دستیابی به طرح معماری و کاربردی است تا بیان دارد که چگونه سرزندگی اجتماعی به عنوان یکی از مفاهیم کلیدی در الفبای شکل‌گیری معماری می‌تواند به تدوین اصول طراحی باغ‌های گیاه‌شناسی امروز، کمک نماید. همچنین، فضاهای پرورش و نمایش گل و گیاه در کالبدی سازمان‌یافته که امکان ارتباط چهره به چهره انسانی در درون جامعه را فراهم آورند تا در نهایت، موجب سرزندگی اجتماعی گردند و نیازهای جامعه را در این مورد تا حد ممکن، مرتفع سازند و در حفظ و تقویت هویت شهری کنونی و آینده کلانشهر شیراز در جهت ارتقاء سرزندگی شهری، موثر واقع گردند.

بنابراین در راستای پاسخ به سوال اصلی پژوهش که چه عواملی در شکل‌گیری سرزندگی اجتماعی باغ‌های گیاه‌شناسی،

نقش ایفا می‌کنند؟ می‌توان گفت آنچه در شکل‌گیری سرزندگی اجتماعی باغ‌های گیاه‌شناسی، نقش ایفا می‌کنند، ناشی از ۳ مولفه اصلی با عنوان «هویت و سازگاری (انعطاف‌پذیری)»، «دسترسی و پیاده‌روی»، «کشش، جاذبه و تنوع فضا» به همراه مولفه‌ها و شاخص‌های هر یک از آنها می‌باشند که عبارتند از:

### ۱. هویت و سازگاری (انعطاف‌پذیری)

- خاطره‌انگیزی فضاها، فراهم کردن حس تعلق به جامعه و فرهنگ غالب منطقه و فضا (۲ شاخص):
  ۱. تقویت عناصر هویت‌ساز در فضاها در راستای احیای هویت و فرهنگ محلی (کالبدی، فعالیتی، معنایی - اعتقادی و...)
  ۲. احیای خاطرات فردی و جمعی و کمک به ایجاد حس مکان و تعلق در فضاها
- ایجاد فضاها به گونه‌ای که حواس پنجگانه انسان را برانگیزند (۱ شاخص):
  ۱. خلق فضاهایی که علاوه بر حس بینایی، حواس شنیداری، بویایی، لامسه، چشایی، تعادل و جهت‌یابی را نیز تحریک کنند.
- استفاده قشرهای متنوع کاربران از محیط (۲ شاخص):
  ۱. کمک به جذب قشرهای متنوع کاربران به لحاظ قومی، نژادی، فرهنگی، سنی، جنسی و... و پاسخگویی به نیازهایشان
  ۲. توجه به تامین نیازهای مختلف معلولین، سالمندان و کودکان در فضاها
- رعایت مقیاس انسانی (۱ شاخص):
  ۱. ایجاد تناسب و ارتباطی مناسب و منطقی بین فضا، فرم و فعالیت‌های مردم

### ۲. دسترسی و پیاده‌روی

- مناسب بودن شرایط دسترسی برای استفاده‌کنندگان (دسترسی بصری و فیزیکی) (۲ شاخص):
  ۱. تامین دسترسی‌های فیزیکی برای استفاده‌کنندگان که به آنها اجازه می‌دهند به راحتی وارد آن فضاها شوند.
  ۲. تامین دسترسی‌های بصری برای استفاده‌کنندگان که به آنها اجازه می‌دهند قبل از این که به فضاها داخل شوند، به آنها دید داشته باشند.
- ایجاد زیرساخت‌هایی برای حرکت پیاده (۲ شاخص):
  ۱. پنهان کردن مدرنیته و ماشین‌ها و آشکار کردن سنت و پیاده‌راه‌ها و انسان‌گراتر شکل دادن فضاها
  ۲. ارتقاء جذابیت و زیباسازی پیاده‌راه‌ها

### ۳. کشش، جاذبه و تنوع فضا

- امنیت در فضا و حضور افراد در ساعات مختلف شبانه‌روز (۷ شاخص):
  ۱. ایمنی فضاها
  ۲. فضاها در ساعات مختلف شبانه‌روز، کارا و قابل استفاده باشند و بتواند موجب حضور و فعالیت مستمر شهروندان در فضاها گردند.
  ۳. وجود الگوی ساعات کار و فعالیت‌های پر تحرک به خصوص ساعات خلوت شبانه‌روز
  ۴. نورپردازی شبانه و امکان استفاده شبانه از فضاها
  ۵. پرچین‌ها و حصارهای طبیعی و مصنوعی به گونه‌ای باشند که از دید نگاهند و از ایجاد فضاهای تله‌مانند و نقاط کور، اجتناب کنند.
  ۶. ایجاد پرچین‌ها و حصارهای طبیعی و مصنوعی دور تا دور فضاها به منظور کنترل کردن اندازه فضاها تا به گونه‌ای باشند که گنجایش تفریحات جمعی و رویدادها را داشته باشند ولی نه آن قدر بزرگ که محصوریت فضاها از بین بروند.
  ۷. ورودی‌ها و خروجی‌های متعدد به فضاها
- ایجاد سرگرمی‌های خودجوش و بهانه‌هایی برای ماندن در فضاها (۲ شاخص):
  ۱. خلق فضاهایی با شرایط، مبلمان و فعالیت‌های سرگرم‌کننده، بانشاط و مهیج به گونه‌ای که حس کنجکاوی در استفاده‌کنندگان را تحریک نمایند.

۲. خلق فضاهایی با شرایط و مبلمان مناسب (ثابت و غیر ثابت) جهت افزایش فرصت‌های انتخاب برای قدم‌زدن، نشستن، استراحت، توقف، ایستادن و به طور خلاصه، بهانه‌هایی برای ماندن در فضاها هم به صورت جمعی و هم به صورت فردی.

▪ سطح فعالیت‌های انسانی (۲ شاخص):

۱. ایجاد شرایط برای بروز فعالیت‌های مختلف فردی یا گروهی افراد در فضاها

۲. افزایش تعداد و مدت زمان وقایع و فعالیت‌ها در فضاها

▪ تنوع کاربری‌ها به خصوص، افزایش مقاصد خرید (۱ شاخص):

۱. اختلاط کاربری‌ها با تاکید بر کاربری تجاری

## پی‌نوشت‌ها

- 1- Oxford
- 2- IABGC
- 3- Teofer
- 4- IUCN
- 5- WWF
- 6- John Rous
- 7- Quality of Life
- 8- Carolin et al
- 9- Shillier

## منابع

- آسایش، م؛ مثنوی، م؛ اعتمادی، ن. (۱۳۹۴). بازتعریف نقش و کارکرد باغ‌های گیاه‌شناسی در بستر شهرهای معاصر به منظور حفاظت و آموزش محیط زیست. دو فصلنامه پژوهش‌های منظر شهر، سال دوم، شماره ۳.
- پاکزاد، ج. (۱۳۸۴). راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران. تهران، شرکت طرح و نشر پیام سیما.
- پاکزاد، ج. (۱۳۸۵). مبانی نظری و فرآیند طراحی شهری. انتشارات شورای عالی شهرسازی و معماری.
- پاکزاد، ج. (۱۳۸۹). مبانی نظری و فرآیند طراحی شهری. تهران، انتشارات شهیدی.
- جم‌زاده، ز. (۱۳۸۷). برنامه راهبردی تحقیقات گیاه‌شناسی و رده‌بندی گیاهان در محیط‌های طبیعی ایران. تهران، بخش تحقیقات گیاه‌شناسی موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور.
- جیکوبز، ج. (۱۹۶۱). مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکایی. مترجم: حمیدرضا پارسی و آرزو افلاطونی. (۱۳۸۶). تهران، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- حسن‌دوست اصل‌بار کوسرای، م؛ مشیری، ش. (۱۳۹۶). بررسی و بازتعریف نقش کارکردی و عملکردی باغ‌های گیاه‌شناسی در معماری معاصر. سومین کنفرانس سالانه پژوهش‌های معماری، شهرسازی و مدیریت شهری، شیراز، موسسه معماری و شهرسازی سفیران راه مهرازی.
- خستو، م؛ سعیدی‌رضوانی، ن. (۱۳۸۹). عوامل موثر بر سرزندگی فضاهای شهری. نشریه هویت شهر، سال چهارم، شماره ۶.
- دادپور، س. (۱۳۹۱). معیارهای سرزندگی فضاهای شهری؛ مطالعه موردی: بخشی از خیابان ولیعصر تهران، دومین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری. مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد، شماره ۳۷، صص ۳۹-۳۴.
- دانش‌دوست، م؛ اعتماد، گ؛ دویران، ا. (۱۳۹۲). بررسی پویایی و سرزندگی در فضاهای شهری با تاکید بر قرارگاه‌های رفتاری، نمونه موردی: خیابان‌های سعدی و مدنی زنجان. همایش ملی معماری پایدار و توسعه شهری.
- دهخدا، ع. (۱۳۷۲). لغت‌نامه. زیر نظر محمد معین و جعفر شهیدی، موسسه لغت‌نامه دهخدا، موسسه انتشارات دانشگاه تهران.
- عمید، ح. (۱۳۶۳). فرهنگ فارسی عمید. موسسه انتشارات امیرکبیر، چاپ چهارم.



- فرازمنده، ر؛ صبحی‌زاده، م. (۱۳۹۲). عوامل موثر در ایجاد سرزندگی اجتماعی فضاهای عمومی به عنوان عنصری اساسی در تحقق توسعه پایدار شهر. اولین همایش ملی جغرافیا، شهرسازی و توسعه پایدار، تهران.
- گلکار، ک. (۱۳۷۸). کند و کاوی در تعریف طراحی شهری. تهران، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، وزارت مسکن و شهرسازی.
- گلکار، ک. (۱۳۸۵). نشاط و سرزندگی در شهر به کمک طراحی شهری. تهران، نشریه شهر نگار، شماره ۳۵، صص ۲۸-۲۴.
- گهل، ی. (۱۳۸۷). زندگی در فضای میان ساختمان‌ها. ترجمه: شیما شستی، تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی تهران.
- لنگ، ج. (۱۳۸۳). آفرینش نظریه معماری. ترجمه: علیرضا عینی‌فر، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- مدنی‌پور، ع. (۱۳۷۹). طراحی فضاهای شهری: نگرشی بر فرآیند اجتماعی و مکانی. ترجمه فرهاد مرتضایی، چاپ دوم، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری تهران.
- معین، م. (۱۳۶۴). فرهنگ فارسی معین. موسسه انتشارات امیرکبیر، چاپ هفتم.
- Ballantyne, R. & Packer, J. & Hughes, K. (2008). Environmental Awareness, Interests and Motives of Botanic Gardens Visitors: Implications for Interpretive Practice. *Tourism Management*, 29(3), 439-44.
- Balsas, C J. L. (2004). Measuring the Livability of an Urban Center: an Exploratory Study of Key Performance Indicators. Carfax Publishing.
- BGCI. (2010). Botanical Garden Conservation International, the History of Botanic Garden. [www.bgci.org/resources/history/](http://www.bgci.org/resources/history/). [Site Visited on 02.27.2013], 2013.
- Carmona, M. & Heath, T. & Oc, T. & Tiesdell, S. (2006). Public Places– Urban Spaces, the Dimensions of Urban Design. London: Architectural Press.
- DBBG. (2001). Department of Botany and Botanical Garden, History of Botanical Gardens in Europe. [Hirc.botanic.hr/vrt/English/gardens.htm](http://Hirc.botanic.hr/vrt/English/gardens.htm). [Site Visited on 02.25.2014].
- Google Earth. (2017).
- Heywood, V. H. (1987). The Changing Role of the Botanic Garden. In: Bramwell, D., Hamann, O., Heywood, V. and Synge, H. Orlando (Editors), *Botanic Gardens and the World Conservation Strategy*. Orlando, Florida, Academic Press Inc., pg: 3-18.
- Hyams, E. & Nasequitty, W. (1996). Great Botanical Garden of the World. Italy.
- Jalaladdini, S. & Oktay, D. (2011). Urban Public Spaces and Vitality: a Sociospatial Analysis in the Streets of Cypriot Towns. *Procedia– Social and Behavioral Sciences*, 35 (2012), pp: 664-674.
- Kumble, P. & Houston, Ch. (2009). The Elements of a Conservation Botanic Garden for Eco Tourism: Belize Botanic Garden as a Case Study. *Journal of Landscape Studies* 2, Pg: 1-15.
- Landry, Ch. (2000). Urban vitality: a New source of Urban Competitiveness. Prince Claus Fund Journal, ARCHIS issue Urban Vitality/ Urban Heroes.
- Moskwa, E. C. & Crilley, G. (2012). Recreation, Education. Conservation: the Multiple Roles of Botanic Gardens in Australia. *Annals of Leisure Research*, 15(4), 404-421.
- Prance, G. T. (2010). A Brief History of Conservation at the Royal Botanic Gardens. *Kew, Kew Bulletin*, 65(2010), 501-508.
- Rothenberg, M. (2001). *The History of Science in the United States: An Encyclopedia*. New York & London: Garland Publishing.
- Ryan, R. M & Frederick, Ch. (1997). On Energy, Personality, and Health: Subjective Vitality as a Dynamic Reflection of Well- Being. *Journal of Personality*, Vole 65, Issue 3, 529-565.
- Synge, H. & Townsend, H. (1979). Survival or Extinction, Proceedings of a Conference Held at the Royal Botanic Gardens. Kew, Entitled: *The Practical Role of Botanic Gardens in the Conservation of Rare and Threatened Plants*, England: Royal Botanic Gardens, Kew.
- UNEP. (1994). *Convention on Biological Diversity Text and Annexes*. Geneva Switzerland: Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- UNEP. (2010). *Global Strategy for plant Conservation*. Convention on Biological Diversity Text and Annexes, Montreal, Quebec. Canada: Secretariat of the Convention on Biological Diversity.

- Waylen, K. (2006). Botanic Gardens: Using Biodiversity to Improve Human Well-Being. Medicinal Plant Conservation. 1, Pg: 4-8.
- [Www.shiraz.ac.ir](http://www.shiraz.ac.ir).
- Wyse J, P. S. & Sutherland, L. A. (2000). International Agenda for Botanic Gardens in Conservation. Botanic Gardens Conservation International, U. K.