



طراحی اکولوژیک فضاهای عمومی با تأکید بر پیوند شهر و طبیعت (نمونه موردی محله یوسف آباد تهران)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۸/۲۷ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۹/۲۵

زهرا خدائی

گروه شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهری، تهران، ایران. (نویسنده
مسئول) zahrakhodae@gmail.com

فریبا دهنو

کارشناسی ارشد طراحی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهری، تهران، ایران.

چکیده

امروزه عدم توجه به مسائل اکولوژیک و زیست محیطی در طراحی فضاهای عمومی شهری و وجود نگرش صرفاً معمارانه در طرح‌ها باعث از بین رفتن محیط‌زیست طبیعی شهرها و برهم خوردن نظم آن در فضای شهری می‌شود. این امر به نوبه خود در طول زمان باعث از دست دادن هویت شهرها، کم شدن خوانایی و عدم راحتی برای ساکنین شهر خواهد شد و رابطه میان فضاهای عمومی و طبیعت را کمرنگ خواهد کرد. محله یوسف آباد به عنوان شناسنامه و هویت شهر تهران واقع در منطقه ۶ قرار دارد. این محله از گذشته دارای فضاهای شهری با سطح تعاملات اجتماعی بالا و محل وجود قنات‌ها و باغ‌ها بوده که اکنون در اثر توسعه‌های شهری کاملاً از بین رفته‌اند. هدف اصلی پژوهش پیش رو شناخت، تحلیل و طراحی محیطی زیرساخت‌های اکولوژیک با استفاده از اصل پیوستگی میان فضاهای شهری و طبیعت در محله یوسف‌آباد می‌باشد.

روش پژوهش: نوع پژوهش روش کمی-پیمایشی می‌باشد که داده‌ها از طریق توزیع ۲۵۶ پرسشنامه میان ساکنین جهت بررسی تأثیر معیارهای فضاهای عمومی و پیوند با طبیعت در طراحی شهری اکولوژیک و تعیین درجه اهمیت هر کدام از مؤلفه استفاده شده است.

یافته‌ها: براساس یافته‌ها، پر اهمیت‌ترین و کم اهمیت‌ترین مؤلفه‌ها به ترتیب زیرساخت‌های سبز به عنوان مهم‌ترین شاخص با امتیاز ۷،۸۷ و مشارکت به عنوان کم اهمیت‌ترین شاخص با امتیاز ۵،۴۳ می‌باشند.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد زیرساخت‌های سبز مهم‌ترین شاخص و مشارکت به عنوان کم اهمیت‌ترین شاخص هستند. محله یوسف‌آباد در حال حاضر به حد تعادل میان مؤلفه‌های مهم و مشخص با عنوان پژوهش دست نیافته است و تنها می‌توان به وسیله پتانسیل فضاهای عمومی موجود در محله به یک طراحی شبکه اکولوژیک قابل توجه رسید.

واژگان کلیدی: طراحی اکولوژیک، فضاهای عمومی، طبیعت، یوسف آباد، منطقه ۶

مقدمه

جهت اتصال سیستم‌های سبز یا شهرها با نواحی طبیعی و جنگلی عملکرد داشته است (Johnson & Hill, 2002). شهر تهران با توجه به توسعه ناموزون و نامتعارف و فرسودگی نامناسب در سطح محلات قدیمی مانند یوسف آباد همواره مشکلات عدیده‌ای در زمینه گسترش و توسعه منظر سبز را با خود داشته است که این پژوهش در راستای دستیابی به راهبردها و سیاست‌های کارساز در زمینه طراحی اکولوژیکی محله و همچنین پیوندی مطلوب میان طبیعت و فضای مصنوع ارائه می‌گردد.

بیان مسئله

روند فزاینده شهرنشینی و مهاجرت به شهرها متعاقباً باعث افت کیفیت محیط زیست شهرها و افت شدید بنیان‌های اکولوژیکی شده است. در صورت عدم اقدام کارا به منظور بهبود فرایندهای اکولوژیکی و ادامه روند استفاده از سوخت‌های فسیلی، فعالیت‌های ناپایدار بشر منجر به تغییرات آب و هوایی و چالش‌های عظیم انرژی می‌شود. لزوم پرداختن به بعد جدیدی از توسعه تحت عنوان بعد زیست محیطی با هدف مدیریت و نگهداری منابع طبیعی و جهت دهی به تحولات و ساختارهای رشد و فناوری و تامین نیازها و رضایت مندی همه نسل‌ها، بیش از پیش احساس می‌شود. بنابراین شهرسازی با رویکرد توسعه اکولوژیکی، ابزاری جهت کنترل و هدایت توسعه شهر، فعالیت‌ها و ارتقای کیفیت‌های محیطی شهر به شمار می‌رود. استفاده از رویکرد اکولوژیک در توسعه شهری فرصت‌هایی را برای خلق سیستم‌های اکولوژیکی کاربردی که از طریق این سیستم‌ها، می‌توان فرآیندهای طبیعی، محیط‌های شهری و فعالیت‌های انسانی را با یکدیگر ادغام نمود پدید می‌آورد (کوخائی و مثنوی، ۱۳۹۳).

رشد روزافزون جمعیت در شهرهای مهم، ساخت و سازهای بی رویه، کمبود فضاهای شهری جهت پاسخگویی به نیازهای شهروندان منجر به فشارهای روانی و اجتماعی زندگی ماشینی شهری بر روی ساکنین این شهرها شده است. یکی از عواملی که این فشارها و نارضایتی را برای شهروندان تشدید می‌کند و منظر ادراک شده توسط آنها را مخدوش جلوه گر می‌نماید، احساس ناخوشایند آنها از وضعیت نامناسب و کیفیت بسیار پایین سیما و منظر شهری در نقاطی از شهر می‌باشد که به تبع فراموشی برخی از فضاهای بالقوه شهری بوجود آمده است. لذا گسترش ناموزون شهرها بدون بهره‌گیری از توان‌های محیط طبیعی، تعادل بین شهر و طبیعت را مختل کرده است.

شهرها، اکوسیستم‌های پیچیده‌ای در تعامل با مؤلفه‌های ارگانیک و غیرارگانیک بوده که به تغییرات درونی و بیرونی برای تأمین مواد و امکان تشخیص، انرژی لازم و دفع زایدات وابسته‌اند. زبان محیط نشانه‌ها و الگوهایی نظیر آبراهه‌ها، رویش گیاهی و شکل زمین را که حامل معنا بوده و فرایندها و ساختارهای پنهان نهفته در آن را آشکار می‌سازد، فراهم می‌کند. در چنین بینشی منظر به عنوان موزائیکی از عناصر پیوسته محسوب می‌شود که ارتباط بین زیستگاه‌های شهری را افزایش می‌دهد (Goa et al, 2007). امروزه شهرها نیازمند مداخلاتی نو هستند که یکی از مهم‌ترین آن‌ها، برنامه‌ریزی برای حفظ تنوع زیستی است. حفاظت و توسعه حرایم سبز، مسیرهای سبز، فضاهای سبز درون شهری و پارک‌های طبیعی، راهکارهای اکولوژیکی برای حفظ تنوع زیستی درون شهرها هستند (Bryant, 2004). از آنجایی که ارتباط تنگاتنگی بین مناظر زیبا و مناظر با هویت وجود دارد (امین زاده، ۱۳۸۹). نفوذپذیری، انعطاف پذیری و ایجاد پیوند مابین قطعات شهری با گسترش زیرساخت‌های سبز و ایجاد شبکه‌های اکولوژیکی در تقلیل معضلات اکولوژیکی و افزایش هویت محیطی شهر نقش مثبتی دارد (Bolund, 1999). سابقه‌ی تأکید بر رابطه‌ی شهر و محیط زیست و مطرح شدن موضوعی به نام شهر - محیط در مجمع‌های بین‌المللی چندان طولانی نیست. از جمله رویکردهای اکولوژیک که در بینش شهرسازان و معماران مورد توجه بوده است می‌توان به هاوارد و گدس، امککی و مامفورد، مک‌هارگ، لوییس و لئوپولد اشاره نمود که در قرن نوزده و بیست تلاش‌های بسیاری در این زمینه نموده‌اند. با اینحال پایداری اولین بار به طور موضوعی مهم و حیاتی در تعریف برانتلند در ۱۹۸۷ مطرح می‌شود. کنفرانس ریو در ۱۹۹۲، قرارداد ماستریخ در ۱۹۸۷، اسکان بشر تورین در ۱۹۹۶، توافق‌نامه کیوتو در ۱۹۹۷ و بینیه‌های ونیز، موکاتوکا، و برلین و اصفهان در ۲۰۰۰ و پس از آن، در تلاش برای تبیین معیارها و دستورالعمل‌های پایداری بوده‌اند دستیافت‌های اکولوژیک در برنامه‌ریزی شهری نیز در دهه‌های اخیر ارتقاء یافته و پس از آن، رویکرد اکولوژیک به طراحی شهری در مطالعات و پروژه‌های اجرایی اصول مختلف مدنظر قرار گرفته و با معرفی شهرگرایی اکولوژیک مشخصی تعریف شده است. از اوایل دهه ۱۹۹۰، شبکه‌های اکولوژیک نقش فزاینده‌ای در ارتقا ارزش‌های اقتصادی اجتماعی و اکولوژیکی فضاهای باز شهری داشته‌اند ایده شبکه‌های اکولوژیکی در اروپا و مسیرهای سبز در امریکا در اوایل قرن بیستم مطرح شده و در

که از ساختار کالبدی، فضایی و عملکردی متناسب با نیازش برخوردار نیست و با شاخص‌های پایداری و استانداردهای زیستی فاصله زیادی دارد. ازدحام کاربری‌های ناسازگار و نامناسب فضاهایی آزاردهنده را به وجود آورده است. وضعیت بغرنج فضاهای سبز و باز مناسب و کافی (به صورت راه، شبکه‌های سبز و فضای باز سبز با کارکرد تعامل اجتماعی) از جمله معضلات در تامین کیفیت زندگی و زیست محیطی آن است. در چنین شرایطی نظریات جدید توسعه شهری در چارچوب توسعه پایدار به منزله راه حل‌های نوین با اجماع نظر جامعه بین المللی روبه رو شده و به منزله تنها راه حلی که سبب مشارکت جهانی در تلاش برای کاهش آثار منفی گسترش جمعیت و شهرنشینی می‌شود از سوی همه کلان شهرهای دنیا حمایت شده است (یاوری، ۱۳۸۲).

در این راستا ضرورت دارد که به مفاهیمی همچون شبکه سبز شهری و شهر اکولوژیک به طور جدی توجه شده است و برای رسیدن به این مفهوم به کار می‌رود. لذا امروزه مفهوم شهرها بدون مسائل زیست محیطی و فضاهای سبز موثر در اشکال گوناگون آن دیگر قابل تصور نیست. پیامدهای توسعه شهری و پیچیدگی‌های معضلات زیست محیطی آن‌ها موجودیت فضای سبز و گسترش آن برای همیشه اجتناب ناپذیر کرده اند. شهرها به عنوان کانون‌های تمرکز فعالیت و زندگی انسان‌ها برای اینکه بتوانند پایداری خود را تضمین کنند چاره پیکره یگانه شهرها در متابولیسم آن‌ها نقش اساسی دارند که کمبود آن‌ها می‌تواند اختلالات جدی در حیات شهری به وجود آورد. توجه به مسائل زیست محیطی به طور عام شبیه بیان کننده مفهوم اکولوژیک شهرها به شمار می‌رود.

فضاهای زیست محیطی هم از دیدگاه تامین نیازهای زیست محیطی شهرنشینان و هم از نظر تامین سرزندگی و شبکه زیرساخت‌های اکولوژیک، حس تعلق و تعامل اجتماعی (مشارکت شهروندان) جایگاهی در خور اهمیت دارد که منجر به توسعه پایدار محلی در محدوده مورد نظر می‌شود بپردازد.

اهداف پژوهش

هدف کلان

شناخت، تحلیل و طراحی محیطی زیرساخت‌های اکولوژیک با استفاده از اصل پیوستگی میان فضاهای شهری و طبیعت، در محله یوسف آباد تهران

همچنین به نقل از دانشپور و چرخچیان در سال ۱۳۸۶، یکی از محدودیت‌هایی که امروزه جزء مهم‌ترین مسائل در زندگی شهرنشینی محسوب می‌شود، گسستگی تدریجی فضاهای شهری با طبیعت است که شهروندان را به انسان‌هایی بی روح، و آزرده تبدیل ساخته است. از این رو طراحی و معماری فضاهای سبز شهری که با علائق، خواسته‌ها و نیازهای طبقات اجتماعی مختلف ساکن در شهرها هماهنگ باشد و بتواند آرامش، آسایش و زیبایی را برای تمامی طبقات فراهم سازد، یکی از مهم‌ترین اولویت‌های مدیریت شهری را تشکیل می‌دهد. چراکه انسان به عنوان مهم‌ترین عامل در پویایی فضاهای شهری نیازمند بستری مناسب جهت حضور موثر در فضاهای شهری است.

لذا براساس بررسی‌های انجام شده، از دغدغه‌های محدوده مطالعاتی این است که در این محدوده با آلودگی در خیابان‌ها و معابر روبرو هستیم که از عوامل آلوده کننده ی محیط در این محدوده، می‌توان به حمل و نقل شهری و اتومبیل‌های فرسوده و دودزا اشاره کرد. بنابراین طبق شواهد محله یوسف آباد در منطقه ۶ تهران به دلیل تراکم جمعیتی بالا نسبت به سایر محلات منطقه، گسترش زندگی آپارتمانی، فشردگی فیزیکی محله، ناهمگونی و فرسودگی بصری، حذف تدریجی مراکز سکونتی به نفع فعالیت‌های خدماتی و تجاری، تردد سواره و حمل و نقل عمومی نامناسب (اتوبوس‌های دودزا و از رده خارج) و ... در محله سبب افزایش اغتشاش بصری و آلودگی زمین، صوتی، و آب و هوا، آلودگی زیست محیطی از طریق وجود زباله‌ها و دفع نامناسب آن‌ها، مشکلاتی چون کاهش تعاملات اجتماعی و به تبع آن انزوا، بی تفاوتی و کاهش حس تعلق و ... را در بین ساکنین محله شده است. بنابراین در صورت خلق فضاهای عمومی شهری در نمونه موردی (محله یوسف آباد تهران) که پیوند با طبیعت داشته باشد، و اقداماتی که سبب کاهش ضایعات و ایجاد خلق محله‌های «تمیزتر، امن تر و سبزتر» می‌شود، می‌تواند نمایانگر توسعه رویکرد اکولوژیک در راستای یکی از شاخه‌های توسعه پایدار شهری باشد که به مفهوم برخورداری از کیفیت محیطی بالا در شأن مردم و شهروندان می‌باشد.

اهمیت و هدف پژوهش

نقش کلان شهرها و مناطق شهریشان به علت آثار تجمعی مسائل بالا از نظر تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آثار منفی زیست محیطی بسیار حائز اهمیت است. تهران امروز به منزله کلان شهر با مشکلات فراوانی مواجه است

اهداف جزئی یا فرعی

علم زیست‌شناسی که با روابط موجودات زنده نسبت به یکدیگر و با محیط فیزیکی خود در ارتباط است (Oxford Dictionary, 2002).

استینر از اولین کسانی است که تعریف روشنی در خصوص طراحی اکولوژیک ارائه کرده است. به اعتقاد وی طراحی اکولوژیک شامل روش‌های استفاده از دانش در مورد چگونگی تأثیرات متقابل ما و محیط زیستمان برای فرم دادن به اشیاء و فضاها با مهارت و هنرمندی می‌باشد (Steiner, 2002). سپس در تداوم گسترش آن در سال ۱۹۷۵، ریچارد رجیستر و چند نفر از دوستانش در دانشگاه برکلی، اکولوژی شهری را به عنوان یک سازمان غیرانتفاعی برای "بازسازی شهرها در تعادل با طبیعت" تاسیس کردند (Roseland, 1991).

- ۱) ارتقاء کیفیت زیست محیطی و بصری محدوده مطالعاتی جهت تقویت اکولوژیک شهری یوسف آباد
- ۲) تضمین پایداری زیست محیطی و بهره برداری کارآمد از محدوده یوسف آباد
- ۳) ارتباط و پیوند میان فضای شهری و طبیعت جهت ساماندهی محدوده مطالعاتی و بهبود کیفیت زیست محیطی و اکولوژیک محدوده
- ۴) دستیابی به سلسله طرح‌های سازگار با اکولوژیک و زیست محیطی جهت ساماندهی محله یوسف آباد تهران.
- ۵) بهبود ساختار و الگوهای اصلی اکولوژیک محدوده مطالعاتی و در نهایت افزایش سطح کیفیت زندگی شهروندان.

ادبیات پژوهش**اکولوژیک****فضاهای عمومی**

با اینکه فضاهای عمومی را در ادوار مختلف تاریخی در همه شهرها محسوس بوده است اما معنای واقعی آن در اواخر قرن نوزدهم در انگلستان و ایالات متحده از محبوبیت زیادی برخوردار شد (Jayakody, et al: 2018) و قرن بیستم در پس تئوری‌هایی رشد کرد (White: 1991). مرگ و زندگی در شهرهای بزرگ آمریکا، جین جیکوبز که فضاهای عمومی را فضاهای روزمره و خیابان‌ها و پیاده روهای محله که برای زندگی شهری ضروری است و مناطق شهری برای تشویق استفاده از چنین فضاهایی طراحی شوند. و ویلیام وایت که فضاهای عمومی را به عنوان مکان‌های اجتماعی در شهرها در نظر گرفت (Jayakody, et al: 2018)، از جمله تئوری‌های مطرح شده بودند. فضاهای عمومی شفافیت زیست محیطی محسوب می‌شوند و ویژگی‌های آن با شرایط اجتماعی و روانی شکل می‌گیرد (PPS). فضاهای عمومی را شامل فضاهایی می‌داند که ۱-راحت هستند ۲-قابل دسترس هستند ۳-مردم را برای شرکت در فعالیت‌های خود جذب می‌کنند (Adams: 2014). همه فضاهای عمومی از میدان بتنی تا پارک‌های عمومی و خیابان‌ها هر کدام نقش خود را دارند و فضاهایی هستند که شهر را به هم می‌چسبانند. سایر فضاهای عمومی را کف تعاملات اجتماعی، کیفیت محیط زیست و رفاه ذهنی می‌داند که باعث وقوع رویدادهای مختلف و فعالیت‌های روزمره مردم در یک شهر می‌شود (Singh et al: 2017). برخی مکان‌ها وجود دارند که ترکیب رسمی و کاربری عمومی، کیفیت عمومی، متعلق به همه شهروندان و رفاه فردی و اقلیمی، امنیت و ایمنی،

فرهنگ معین، «اکولوژیک را به معنای مطالعه روابط موجودات زنده با محیط و عادت‌ها و طرز زندگی آن‌ها (فرهنگ معین، ۱۳۸۸)، و از سویی دیگر، در فرهنگ آکسفورد، این گونه بیان شده است: شاخه‌ای از زیست‌شناسی که به مطالعه رابطه بین سازمان‌ها با یکدیگر و محیط اطرافشان می‌پردازد (OxfordDictionary, 2002). با توجه به بررسی‌های انجام شده، واژه اکولوژی از لغت یونانی «Oikos» به معنی بستر زیست، مسکن یا خانه و پسوند «logos» به معنی شناخت، تشکیل شده است، بنابراین از نظر ریشه و نام گذاری، مفهوم اکولوژی، بررسی محل زندگی موجودات زنده است و علم اکولوژی به علم روابط بین موجودات زنده و محیط زیست آنها می‌پردازد و بدین علت است که بقای موجودات زنده به همین محیط زیست بر می‌گردد. بر این اساس، اکولوژی در قرن ۱۹ زمانی که زیست‌شناسی بسیار نا شناخته تر از امروز بود، مطرح شد. تعریف اولیه و اصلی اکولوژی، مختص هکل می‌باشد که اکولوژی را به عنوان مطالعه ارتباط بین سازمانها با محیط بیان کرد (Haeckel, 1940)

طراحی اکولوژیک

طراحی اکولوژیک، ترکیب دو واژه طراحی و اکولوژیک می‌باشد. در فرهنگ نامه‌های پارسی، به دلیل اینکه مبحث طراحی اکولوژیک موضوع نسبتاً جدیدی می‌باشد، تعریف مشخصی موجود نمی‌باشد. واژه طراحی در فرهنگ آکسفورد به معنای یک طرح یا نقاشی، برای نشان دادن نگاه و عملکرد یا کارکرد از یک ساختمان، پوشاک و یا هر چیزی، قبل از آنکه ساخته شود، می‌باشد. واژه اکولوژیک در همان مآخذ عبارتست از: شاخه‌ای از

نمودار ۱: مؤلفه‌های کیفی فضاهای عمومی در مدل مکان پایدار (گلکار، ۱۳۹۲)

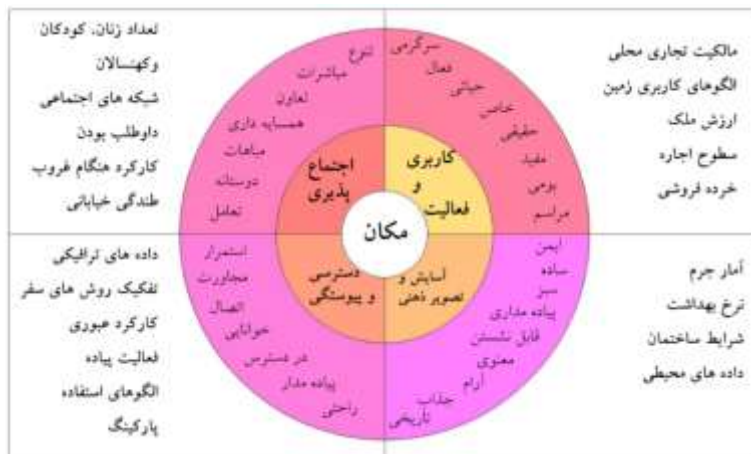
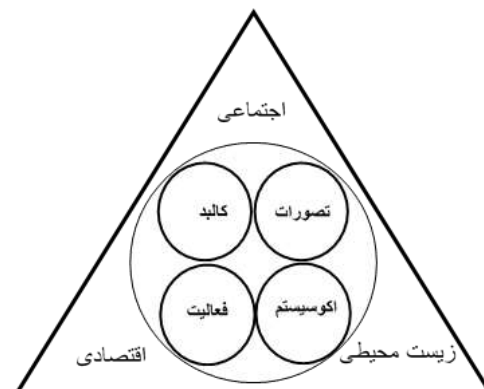
به طور خلاصه می‌توان فضای عمومی را چنین تعریف کرد: فضای عمومی شامل قسمت‌هایی از محیط طبیعی و مصنوع است که مردم به راحتی به آنها دسترسی دارند و مشتمل بر فضاهای شهری گوناگونی چون، خیابان‌ها، معابر، میادین، سیتی هال‌ها، مال‌ها، مراکز تجاری و مذهبی، سواحل و کناره‌ها و هرگونه فضای تجمعی هستند. از نظر فعالیتی می‌توانند جهت تأمین یک فعالیت ویژه طراحی و برنامه ریزی شوند و یا آنکه مانند میادین و پلازاها دارای تنوع کالبدی و فعالیتی و در نتیجه اجتماع پذیری بیشتر باشند و این فضاها دارای ابعاد مختلفی هستند که در زیر به آن اشاره شده است (نمودار ۲) (PPS, 2019).

فضاهای عمومی و سلامت شهروندان

سلامت به معنای کامل رفاه فیزیکی، روانی و اجتماعی و نه صرفاً فقدان بیماری یا فاجعه (Health organization: 2006). با در نظر گرفتن برخوردهای چند گانه مختلف فضاهای شهری، انتظارات و تجربه‌های واقعی آن‌ها می‌توان به رابطه بین کیفیت فضاهای شهری و سلامتی پی برد (Bency et al: 2003). چرا که محیط زیست بخش جدایی ناپذیر از زندگی انسان است و کیفیت آن نقش مهمی در سلامتی شهروندان دارد (CABE: 2009). سلامت انسان با کیفیت محیط بسیار نزدیک است زیرا علت بیماری‌های انسان مربوط به وضعیت محیط زندگی اوست (Bency et al: 2003). برخی از ویژگی‌ها از لحاظ ارضی فضایی و از لحاظ سلامتی و بهداشت بسیار مهم هستند. تمامی فضاهای شهری بر سلامتی و کیفیت تأثیر گذارند و این به

انعطاف پذیری، هماهنگی با طبیعت، انرژی، کارایی انسان و فعالیت‌های اوست (Madani-Pour: 2008). کرمونا در کتاب فضاهای عمومی خود فضاهای عمومی را محیطی معرفی می‌کند که از سه قسمت تشکیل شده است:

- ۱) مجموعه‌ای از قطعات کوچک
 - ۲) کیفیت‌هایی که فضاهای مختلف دارای آن‌ستند
 - ۳) طیف وسیعی از زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی فضایی یا زمینه عمل (Carmona et al: 2008)
- با توجه به تعاریف متعدد از فضاهای عمومی و ویژگی‌های خاص و عام، تمامی مشخصه‌های فضاهای عمومی در راستای ارتقاء کیفیت زندگی در زمینه مؤلفه‌های اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی، فیزیکی و معنایی برجسته است و بر اساس مؤلفه‌های پایداری (Jayakodi: 2018) (نمودار 1) باید عنوان کرد که فضاهای عمومی به عنوان یک استراتژی مهم جهت پایداری شهرها قابل استفاده هستند (Rafeean et al: 2011).



نمودار ۲: مؤلفه‌های اصلی کیفیت فضاهای عمومی شهری (www.pps.org)

ارزش‌های نهفته اکولوژیکی مطرح و به تدریج تکامل یافت. راپاپورت (۱۹۸۰) حیات سالم اکولوژیکی را این گونه تعریف می‌کند: «ترتیب و سازمان سیستم، توان و قدرت ترمیم آن و همین طور وجود نداشتن علائم فشار و استرس و توان اکوسیستم در تأمین عملکردهای ضروری و کیفیت‌های کلیدی برای پایداری حیات آن» به عبارتی دیگر یک اکوسیستم را در صورت ثبات و پایداری، دوام سازمان و ترکیب فضایی، توان خود ساماندهی و خودترمیمی آن در مقابل فشار، می‌توان اکوسیستمی سالم دانست (Rapport, Costanza et al, 1998). سلامت اکولوژیک، به طور ضمنی برخی از ویژگی‌های شاخص اکوسیستم‌ها را مانند پیچیدگی در ساختار و عملکرد، تنوع گونه‌ها، چرخه مواد غذایی و انرژی و تعادل در فرآیندها را به عنوان ارزش ذاتی در سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌ها فرض می‌کند. دستیابی به این ارزش‌ها و در نظر گرفتن آن‌ها در روند سیاست‌گذاری، سلامت اکوسیستم‌ها، احیای سرزندگی و توان زیست‌پذیری آن‌ها را به همراه خواهد داشت. بر این اساس می‌توان تعریفی از سلامت اکوسیستم به عنوان مفهومی میان‌رشته‌ای و با در نظر گرفتن ارزش‌ها و ادراک انسان در فرآیند طراحی ارائه کرد «اکوسیستم سالم، به عنوان واحد اجتماعی- اکولوژیکی پایدار، کارا، ترکیب ساختاری و عملکردهای خود را در طول زمان حفظ کرده و به واسطه حیات اکولوژیکی سالم خود، ارزش اقتصادی و مطلوبیت اجتماعی را به همراه خواهد داشت (Muñoz-Erickson, Aguilar-González et al. 2007). سلامت اکوسیستم، چارچوبی تئوریک و شیوه‌ای عملی برای نظارت و ارزیابی شرایط کیفی اکوسیستم‌های طبیعی و تغییر یافته توسط انسان، بر اساس معیارها و ارزش‌های مورد توافق در اختیار می‌گذارد. از طرفی این ارزیابی در ساماندهی و احیای مناظر تغییر یافته به واسطه تأثیرات انسان، باید بر اساس ارزش‌های اکولوژیکی و اجتماعی صورت گیرد (Rapport, Costanza et al. 1998, Yadav, Sharma et al. 2015)

پیشینه پژوهش

پیشینه موضوع پژوهش برمی‌گردد بین سالهای ۱۸۹۰ تا ۱۹۲۵، که پاتریک گدس بیش از همه در مورد مفاهیم اکولوژی شهری به تحقیق و نظریه پردازی پرداخته است. در این دوره نظریات مربوط به هماهنگی و وابستگی بین "شهر و ناحیه" در شهر و استفاده از زمین‌های شهری مورد توجه قرار گرفت. عقاید پاتریک گدس در زمینه "لزوم هماهنگی زندگی اجتماعی

استفاده و عملکرد فضا مرتبط است. شواهد به طور فزاینده‌ای نشان می‌دهد که محیط‌های وسیع عمومی می‌توانند استرس را کاهش دهند، ورزش را تشویق و سلامت را بهبود بخشند و به طور کلی کیفیت زندگی به شرایط محیطی که افراد در آن زندگی می‌کنند بستگی دارد. یک حیاط با کیفیت بالا از نظر ویژگی‌هایی که ممکن است فیزیکی، اجتماعی یا نمادین باشد و رضایتی را به همراه داشته باشد. اگر از فضاهای شهری به عنوان محیطی آسایشی یاد کنیم می‌توان گفت که آسایشگاه‌های شهری کیفیت هوا را بهبود می‌بخشند (Bency et al: 2003).

فضای طبیعی و فضای خلق شده

محیط فیزیکی طبیعت، عنصر سازنده فضای شهری و نخستین بستری است که در آن محیط مصنوع شکل می‌گیرد. برخی از کیفیت‌های محیط شهری، نتیجه تعامل و میان‌کنش انسان و فضای فیزیکی طبیعت است. فرآیندهای اجتماعی در طول زمان، فضای انسانی را با کنش متقابل با این فضای طبیعی خلق کرده و جنبه‌های ویژه فضای انسانی، با برهم‌کنش میان ویژگی‌های فضای طبیعی و خصیصه اجتماعی مردمی که آن را اشغال و دگرگون کرده‌اند، تعیین می‌شود. تنوع در فرم فیزیکی و کیفیت‌های طبیعی، به نوبه خود بر کیفیت فضای شهری تأثیر گذارده و در فرآیند تاریخی پدید آمدن شهرها، به شکل نمادین به کارگرفته شده‌اند. فضاهای خلق شده نیز لایه‌هایی از محیط خلق شده و اشکال اجتماعی‌اند که فضاهای طبیعی را دگرگون ساخته و روی آن جای گرفته و با گذشت زمان انباشته شده و همگی در کنار هم فضاهای شهری را می‌سازند (رزاقی، ۱۳۹۲: ۹۶).

اندام‌های طبیعی، ساختارهای اکولوژیکی سالم

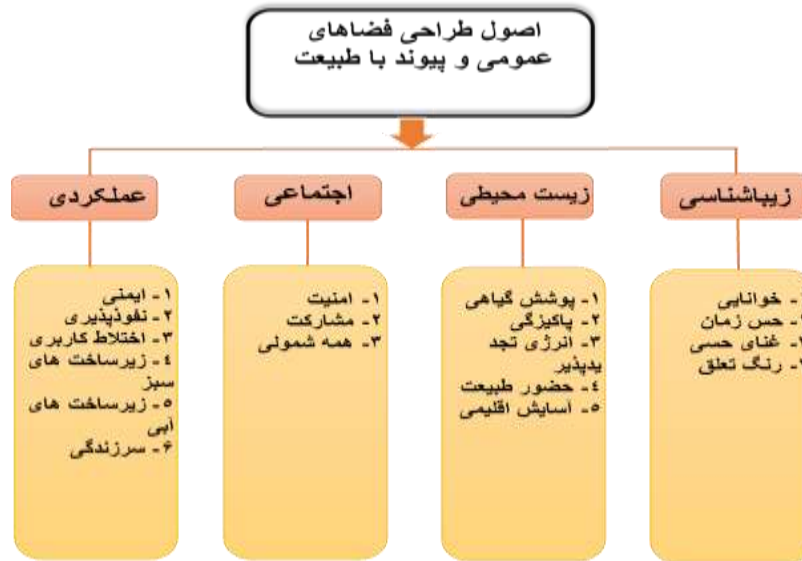
یکی از مهم‌ترین شاخصه‌های مورد نیاز اندام‌های طبیعی درون شهری، سلامت آن‌ها به عنوان اکوسیستم‌های زنده و پویا است. از طریق شناخت ارزش‌ها و درک عملکردهای یک اکوسیستم در بستر طبیعی خود می‌توان از حضور و خدمات اکوسیستمی این اندام‌های طبیعی در محیط شهری بهره برد؛ بنابراین توجه به ارزیابی کیفی و سنجش سلامت اکوسیستم‌ها به منظور بازایی توان و حیات سالم اکولوژیکی آن‌ها، ضروری است. مفهوم سلامت اکوسیستم‌ها در سال‌های ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۰ در قالب تعریفی نه چندان روشن و مبتنی بر

تمامی مراحل فرایند برنامه ریزی صورت گرفت و برای حفاظت و ارتقای کیفیت فضاهای باز راهکارهای مدیریتی ارائه شد که از جمله آن‌ها می‌توان به ایجاد یا حفاظت از حریم‌های اکولوژیکی، تغییر کاربری اراضی مجاور مکان‌های خاص، حفظ پوشش گیاهی و تصفیه روان آب‌های سطحی در رودخانه‌ها اشاره کرد (pekha, 1997). از دیگر نمونه‌های شهرسازی اکولوژیک می‌توان به شهر نانچیانگ چین اشاره کرد. نا نچیانگ از قدیمی ترین شهرهایی است که در سال‌های اخیر رشد بسیاری داشته و به منظور برنامه ریزی جامع فضای سبز این شهر دیدگاه اکولوژی سیمای سرزمین استفاده و برای بالابردن پایداری و کارایی فضای سبز درون شهر، اتصال آن‌ها به فضاهای سبز و باز بیرون شهر پیشنهاد شد (jim and chen, 2003). همچنین، شهر ساپورو از بزرگ ترین شهرهای ژاپن است که در طرح جامع فضای سبز این شهر سعی شده است علاوه بر مکان یابی سیستماتیک پارک‌ها و فضاهای سبز، از حریم رودخانه‌ها نیز به منزله شبکه سبز برای اتصال فضاهای سبز به یکدیگر استفاده شود. همچنین، بهبود شرایط اکولوژیک، ایجاد تفرجگاه و توجه کامل به ویژگی‌های طبیعی - فرهنگی برای تلفیق در این طرح جامع لحاظ شده است (asakawa et al., 2004). بنفشه شفیی و همکارانش (۱۳۸۱ مش) در مقاله ای با عنوان "ارائه ی الگوهای طراحی و احیاء در مناطق رودکناری با رعایت اصول اکولوژیکی منظر" ضمن ارائه ی توصیه هایی جهت طراحی محیط اکولوژیک در شهر بر لزوم در نظر گرفتن پتانسیل‌ها و خصوصیات اکولوژیک مناطق گوناگون در طراحی محیط شهری تأکید نموده و توجه به خصوصیات اقلیمی هرفضا را از اصول طراحی شهری معرفی می‌نماید. طاهره کوخانی و محمدرضا مثنوی (۱۳۹۳ مش) طی پژوهشی با عنوان "طراحی محیطی زیرساخت‌های اکولوژیک منظر شهری با استفاده از اصل پیوستگی با انشعابات (AWOP) به منظور ارتقای کیفیت زندگی شهری" سعی بر شناخت تأثیر توجه به زیرساخت‌های اکولوژیک در طراحی منظر بروی کیفیت زندگی شهری نموده و در کوششی مدون به این نتیجه رسیده است که رویکرد طراحی اکولوژیک در زیرساخت‌های منظر شهری یکی از مهمترین روش‌های طراحی شهری در رسیدن به توسعه ی پایدار شهر در قرن حاضر می‌باشد و حاصل این نگرش ایجاد مجموعه ریزاقلیم هایی خواهد بود که از شهر یک اقلیم زنده می‌سازد که تمامی معضلات شهر ماشینی این قرن را خود بخود دفع می‌نماید. در این پژوهش سعی می‌شود با نگرشی زیست محیطی به راهی مناسب جهت ساماندهی و به تبع آن افزایش کیفیت بصری محله یوسف آباد تهران دست به موجب آن به طرحی سازگار و پایدار دست یافت.

در شهرها" به شدت نظر تنورسین‌های شهری را به خود جلب کرد و جنبه‌های مختلف اکولوژی شهری بیش از پیش اعتبار یافت. دنباله مطالعات پاتریک گدس به وسیله محققین معروف این رشته نظیر: مارک جفرسن، پاتریک ابرکرومی و لوئیز مامفور ادامه می‌یابد و مسیرهای تازه ای در مطالعات شهری و اکولوژی شهری نشان داده می‌شود.

مفهوم اکوسیستی اولین بار توسط سازمان ملل در سال 1971 مطرح شد. در نشست سال ۱۹۷۲ کنفرانس سازمان ملل متحد در استکهلم که در زمینه ی محیط زیست انسانی برگزار شد، مشکل تخریب و زوال محیط زیست مطرح شد. اما بیست سال طول کشید تا توافق جهانی در «اجلاس زمین در ریودوژانیرو» حاصل شد و در دستور کار ۲۱ و اعلامیه ریو به تصویب رسیدند. اعلامیه ی ریو از دولت‌ها خواست تا برای توسعه ی پایدار اقداماتی را انجام دهند و به جای برخورد جداگانه با موضوع حفاظت محیط زیست، آن را به عنوان بخشی جدایی ناپذیر از فرایند توسعه بدانند (UN, 1992).

همچنین ریچارد رجیستر (Richard Register) یکی از اولین نویسندگانی بود که به تعریف واژه اکوسیستی (Eco-City) در کتاب "اکوسیستی برکلی: ساخت شهرهایی برای آینده ای سالم" (Eco-city Berkeley: Building cities for a healthy future) در سال 1987 کمک کرد. در ادامه در سال ۱۹۹۴ در کنفرانسی در مورد شهرهای اروپایی بیانیه ای در خصوص پایداری محیط زیست منتشر شد که منشور آلبرگ نام گرفت (EC, 1994). در نهایت پیشینه تحقیق در این حوزه‌ها به سال‌های پس از جنگ جهانی دوم در اروپا می‌رسد که اکولوژی به صورت علم مشخص مورد توجه قرار گرفت. و مفهوم آن به سرعت در جهان علم، گسترش یافته و طراحان شهری و معماران برای گسترش و طراحی شهرها از این علم بهره جسته اند، چنان که زولاس و همکاران (2012) طی تحقیقاتی عنوان کردند که خدمات اکوسیستمی که از طریق زیرساخت سبز ارائه شده است، می‌تواند محیط سالم و مزایای سلامت جسمی و روانی برای مردم ساکن در آن را فراهم کند. محیط زیست سالم می‌تواند منافع اجتماعی و اقتصادی را بهبود دهد و به آن دسته از جوامع نیز کمک کند (tzoulas et al., 2012). اکولوژی منظر به منزله مفهوم بین رشته ای جدید، بسیاری از مفاهیم، نظریات و روش‌های حفاظتی را ارائه می‌دهد (jaafari et al., 2013). در دهه‌های اخیر استفاده از رهیافت اکولوژی سیمای سرزمین به منزله دانش مسئله محور (makhdoum, 2008) نقش مهمی در بهبود کیفیت محیط زیست شهری، در شهرهای مختلف دنیا داشته است. در منطقه روناک در ایالت ویرجینیای امریکا برنامه ریزی فضاهای باز بر اساس دیدگاه اکولوژی سیمای سرزمین و استفاده مردمی در



نمودار ۳: معیارها و شاخص‌های مورد انتظار از فضاهای عمومی در جهت پیوند با طبیعت (نگارندگان، ۱۳۹۹)

آن با کیفیت فضایی تعیین گردید. جدول ۲، حجم نمونه به روش تصادفی طبقه‌ای با استفاده فرمول کوکران مشخص شد. از طریق فرمول مذکور تعداد ۲۵۶ پرسشنامه برای محله یوسف آباد تعیین گردید، هم چنین پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ در محیط SPSS حدود ۰/۸۶ محاسبه گردید. در این بررسی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیات از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی مانند توزیع فراوانی، تحلیل عامل تأییدی، آزمون T، آزمون فریدمن و کای اسکوتر، رگرسیون و تحلیل واریانس استفاده شده است.

محله یوسف آباد

محله یوسف آباد یکی از محله‌های قدیمی و معروف شهر تهران، واقع در منطقه ۶ می‌باشد. این منطقه از نظر موقعیت قرارگیری در حوزه میانی و مرکزی شهر تهران واقع شده که از سمت شمال به منطقه ۳، از سمت جنوب به مناطق ۱۰، ۱۱، ۱۲، از غرب به منطقه ۲ و از شرق ۷ محدود می‌گردد. این محله از غرب به بزرگراه کردستان و از شرق به خیابان ولی عصر و از شمال به بزرگراه شهید همت و از جنوب به خیابان شهید گمنام محدود می‌گردد. اراضی یوسف آباد از سمت شمال به محله ونک و از سمت شرق به عباس آباد و امیر آباد محدود می‌شود. از مهم ترین ویژگی‌های کالبدی منطقه ۶، قرارگیری در مرکز تهران و استقرار مهم ترین کاربری‌های اداری - خدماتی با مقیاس منطقه ای و ملی می‌باشد.

روش پژوهش

با استفاده از روش تحقیق اسنادی و مطالعاتی و کتابخانه ای و... و همچنین شناخت بر نمونه‌های موردی و اجرا شده در سطح جهانی و محلی به صورت علمی و عملی، تمامی عوامل و مؤلفه‌های تحت تأثیر و تأثیر گذار بر شهرها و فضاهای شهری و پیوند و ارتباط طبیعت با آن‌ها استخراج شد که ارتباط این سنجها با ویژگی‌های فضاهای عمومی شهری روشن و منطبق گردید و در قالب شاخص‌هایی جهت اندازه گیری کمی و مناسب با روند پژوهش ارائه شد. این اصول در راستای دستیابی به طراحی مطلوب تر و احترام به حقوق شهروندی در جهت افزایش کیفیت مکان‌های عمومی و همچنین اولویت بندی اصول و معیارهای مهم بنا به درخواست و نوع پاسخ ساکنان به پرسشنامه و همچنین مؤلفه‌ها و سنجها و شاخص‌های موجود در دیدگاه نظریه پردازان و پژوهشگران و پروژه‌های عملی و اجرا شده جمع آوری گردیده است.

با توجه به ماهیت موضوع و مؤلفه‌های مورد بررسی، رویکرد، رویکرد حاکم بر این پژوهش روش توصیفی - پیمایشی با استفاده از ابزار پرسشنامه است. علاوه بر این، به منظور تقویت پایه‌های نظری و دقت در گردآوری اطلاعات از روش‌های مطالعه اسناد و مدارک، نیز استفاده شد. سپس با در نظر گرفتن شرایط جغرافیایی، محیطی، اجتماعی و فرهنگی محدوده مورد مطالعه متغیرها یا معرف‌های فضاهای شهری با تأکید بر پیوند اکولوژیکی شهر و طبیعت محله مورد مطالعه در ابعاد زیبایی شناسی، زیست محیطی، اجتماعی و عملکردی و ارتباط



نقشه ۱: موقعیت محله یوسف آباد

بافت شهری

بافت شهری و محله ای ساختار استخوانبندی شده ای است که تحت تأثیر تحول کالبدی استخوانبندی تهران پدیدار شده است. بافت شهری و محله ای منطقه بر اساس نوع و ماهیت استفاده از فضا از نقطه ای به نقطه دیگر تفاوت دارد. در محور خیابان های اصلی و مرکزی منطقه همانند خیابان ولیعصر دامنه وسیعی از قطعات تفکیکی در ابعاد متفاوت وجود دارد که خود را به صورت بافت فشرده برون گرا نشان می دهند. بافت گسسته برون گرا پارک های منطقه از جمله پارک ساعی و یا مجموعه پارکینگ بیهقی در دو شکل پراکنده و ترکیبی با راسته های خطی دارای بافت فشرده نیز هستند. استخوانبندی محله یوسف آباد و محله های اطراف مانند سایر مقیاس های شهری تحت تأثیر سازمان یابی فضایی ناشی از فضاهای باز و مجراهای ارتباطی است که خود متأثر الگوی توسعه تدریجی محله و شهر، به طوری که مرکزیت، قدمت و جهت توسعه ضرورت احداث مسیرهایی که بتواند ارتباط این عناصر ساختار فضایی شهری وقت را تأمین کند، است. برآیند کلان حاصل از شناخت سازمان فضایی محدوده یوسف آباد و حومه تفاوت عمده استخوانبندی بافت از شرق به غرب و از جنوب به شمال را نشان می دهد. به طوری که ساختار استخوانبندی فضایی اصلی در محدوده محله های جنوبی یوسف آباد به صورت شبکه ای شطرنجی بوده که به تدریج (با توجه به بستر طبیعی و شیب زمین) به شکل شعاعی با ضعف در روابط افقی در شمال تغییر می کند.

ویژگی های ساختاری - کالبدی و فضایی

ساختار یک بافت را می توان بر اساس رشد تدریجی اش و بر اساس مفاهیم لینچی مورد بررسی قرار داد، که این مفاهیم شامل گره، لبه، راه، نشانه و حوزه می باشد که محله را در طول زمان به هم دوخته و تکمیل نموده اند. این مفاهیم بر اوضاع کلی محله و بر مقیاس انسانی آن تأثیر می گذارند. لبه ها در ذهن ناظرین، به صورت مصنوعی و طبیعی شکل می گیرند. و مرز دو قسمت از بافت را تداعی می کنند. گره ها نیز کانون هایی می باشند که مبدأ و مقصد حرکت ناظران را تداعی می کنند. که ممکن است این گره یک نقطه با خاطره عمومی برای ساکنین باشد و یا تنها یک تقاطع باشد. همچنین می توانند محل تمرکز باشد و اهمیت آن به سبب تراکم پاره ای از امور و خصوصیات در مکانی خاص باشد، مانند یک گوشه از خیابان یا به اصطلاح پاتوق و یا یک میدان که از چهار سمت مسدود باشد. گاهی این گره ها نقطه عطفی در محله محسوب می گردند و نقطه مهم و کانونی محله به شمار می آیند. با توجه به نقشه های ارائه شده مهم ترین نقاط و گره های محله یوسف آباد مشخص شده است. نشانه ها نیز از مهم ترین عناصر شهری محسوب می شوند با این تفاوت که برعکس گره، نفوذ به درون آن ها ممکن نیست. تعدادی از این نشانه ها جنبه محلی دارند و بسیاری نیز در مقیاس شهری قابل تشخیص هستند. راه ها نیز تحت تأثیر رشد و توسعه بافت می باشند. به این معنا که قدمت و جهت توسعه از عوامل ضروری جهت احداث مسیرها هستند. همین امر در محله یوسف آباد سبب شکل گیری شبکه های ارتباطی شرق به غرب از خیابان ولیعصر و پس از آن جنوب به شمال شده است. خیابان ولیعصر مهم ترین خیابان تأثیرگذار بر محله می باشد.

نقاط شاخص

فضایی مطلوب تری برخوردار است. یکی دیگر از مهم ترین گره‌های موجود در محله یوسف آباد، پارک شفق می‌باشد. وجود فضاهای سبز مطلوب، فضای کافی و عمومی مناسب برای اقشار گوناگون اجتماع از مهم ترین ویژگی‌های آن می‌باشند. به دلیل وجود فرهنگسرای شفق، و پذیرش روزانه افراد مختلف، تا حدودی از کیفیت عمومی فضای این گره کاسته است. میدان اسد آبادی نیز یک مرکز تعاملات اجتماعی مهم در مرکز محله عمل می‌کند. که فضای سبز میانی و فعالیت‌های تجاری اطراف، آن را تبدیل به یک گره پویا و با ارزش نموده است. از دیگر گره‌های مهم می‌توان به پارک ساعی و بازار قزل قلعه اشاره کرد.

محله یوسف آباد به دلیل وسعت و قدمتش، نقاط کانونی و مراکز جمعیتی متفاوتی دارد. اولین و مهم ترین و قدیمی ترین آن به جهت موقعیت قرارگیری آن، میدان فرهنگ می‌باشد. کاربری‌های متنوعی جهت برطرف کردن نیازهای ساکنین و گذراندن اوقات فراغت آن‌ها در این میدان وجود دارد. مهم ترین دلیل کاهش کیفیت فضایی این گره تداخل حجم زیاد ترافیکی در این میدان است.

دومین گره مهم در این محله، یک گره مذهبی است که نزدیک به مسجد جمکران محله یوسف آباد می‌باشد. ساکنین همچنین برای برطرف نمودن نیازهای خود به این محل مراجعه می‌کنند. این گره به جهت آنکه بار ترافیکی کمتر نسبت به سایر گره‌ها دارد از کیفیت



تصویر ۱: میدان و خیابان اسد آبادی
(نگارندگان، ۱۳۹۹)



تصویر ۲: میدان فرهنگ، پارک قزل قلعه، پارک ساعی
(نگارندگان، ۱۳۹۹)

تجزیه و تحلیل داده ها

(فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار) سعی می‌شود تا ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه مورد بررسی مشخص گردد.

جدول ۱: توزیع جمعیت نمونه بر اساس جنسیت

جنسیت	فراوانی	درصد
مرد	۲۴۶	۵۳/۰۸
زن	۱۱۰	۴۶/۹۲
مجموع	۲۵۶	۱۰۰

جدول ۲: درصد توزیع جمعیت نمونه بر اساس گروه سنی

گروه سنی (سال)	درصد
۲۰-۳۰	۸/۲
۳۰-۴۰	۴۴/۳
۴۰-۵۰	۴۰/۲
بالتر از ۵۰	۷/۴
مجموع	۱۰۰

منبع: (نگارندگان، ۱۳۹۹)

اطلاعات جدول (۲) حاکی از آن است که بیشتر پاسخگویان یعنی ۴۴/۳ درصد آن‌ها بین ۳۰ تا ۴۰ سال سن داشته‌اند ۴۰/۲ درصد بین ۴۰ تا ۵۰ سال، ۸/۲ درصد پاسخگویان بین ۲۰ تا ۳۰ سال و ۷/۴ درصد نیز بالاتر از ۵۰ سال سن داشته‌اند.

در جدول (۳)، مقادیر توصیفی داده‌های آماری مربوط به شاخص‌های هجده گانه تعیین شده پرسشنامه آورده شده است. نتایج داده‌های آماری به گونه ای است که بیشترین شاخص مربوط به شاخص (زیرساخت‌های سبز) با مقدار ۳/۴۱ و کمترین میانگین نیز مربوط به شاخص (مشارکت) با میانگین ۲/۵۴ می‌باشند.

در این فصل داده‌های جمع آوری شده از پرسشنامه‌ها که بین ۲۵۶ نفر از کسبه و ساکنین محله توزیع شد مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار می‌گیرد. اطلاعاتی که از اجرای پرسشنامه‌ها بدست آمد، جمع آوری، کدگذاری و وارد رایانه شد و با استفاده از نرم افزار اس.پی.اس.اس^۱ نسخه ۲۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به طور کلی مطالب در ادامه این فصل در چهار بخش ارائه می‌شود؛

بخش اول: در این بخش تحلیل‌های پایایی پرسشنامه تحقیق (Reliability) بررسی می‌شود.

بخش دوم: با به کارگیری آمار توصیفی نظیر میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد فراوانی و نمودارهای دایره و میله‌ای به توصیف ویژگی‌های عمومی جمعیت نمونه پرداخته‌ایم.

بخش سوم: با استفاده از آزمون تی یک نمونه مستقل^۲ هریک از عوامل اثرگذار بر باز طراحی اکولوژیک فضاهای عمومی در راستای پیوند با طبیعت در نمونه مورد مطالعه بررسی خواهند شد.

توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه

آمار توصیفی روش‌هایی هستند که به منظور خلاصه کردن دسته‌های بزرگی از داده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. یکی از کاربردهای آمار توصیفی آن است که با استفاده از چندین شاخص و نمودار ویژگی‌های جمعیت مورد بررسی را برای خوانندگان قابل درک و فهم می‌کند. در این قسمت با استفاده از شاخص‌های توصیفی

جدول ۳: مقادیر توصیفی شاخص‌های تعیین شده در محدوده محله

شاخص	نام شاخص	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف استاندارد
اول	خوانایی	۲۵۶	۱	۵	۳/۲۰	۰/۷۳۵
دوم	حسن زمان	۲۵۶	۱	۵	۳/۱۹	۰/۶۹۲
سوم	غنای حسی	۲۵۶	۱	۴/۷۵	۳/۲۲	۰/۹۳۶
چهارم	رنگ تعلق	۲۵۶	۱/۱۲	۵	۲/۸۹	۰/۸۹۳
پنجم	پوشش گیاهی	۲۵۶	۱	۵	۲/۵۹	۰/۶۵۴
ششم	پاکیزگی	۲۵۶	۱	۵	۲/۸۴	۰/۵۸۹
هفتم	انرژی تجدید پذیر	۲۵۶	۱	۵	۲/۹۱	۰/۷۴۵
هشتم	حضور در طبیعت	۲۵۶	۱	۵	۳/۱۰	۰/۸۵۱
نهم	آسایش اقلیمی	۲۵۶	۱	۴/۸۳	۲/۹۹	۰/۹۰۱
دهم	امنیت	۲۵۶	۱	۵	۳/۰۰	۰/۶۳۵
یازدهم	مشارکت	۲۵۶	۱/۰۱	۵	۲/۵۴	۰/۶۹۱
دوازدهم	همه شمولی	۲۵۶	۱	۵	۳/۱۳	۰/۸۱۹
سیزدهم	ایمنی	۲۵۶	۱	۵	۳/۰۱	۰/۷۶۳
چهاردهم	نفوذپذیری	۲۵۶	۱	۵	۲/۵۸	۰/۹۱۱

شاخص	نام شاخص	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف استاندارد
پانزدهم	اختلاط کاربری	۲۵۶	۱	۴/۹۲	۲/۹۷	۰/۵۸۹
شانزدهم	زیرساخت‌های سبز	۲۵۶	۱	۵	۳/۴۱	۰/۶۸۴
هفدهم	زیرساخت‌های آبی	۲۵۶	۱/۲۳	۵	۳/۰۲	۰/۷۶۶
هجدهم	سرزندگی	۲۵۶	۱	۵	۳/۳۳	۰/۷۱۸

منبع: (نگارندگان، ۱۳۹۹)

داده‌های استنباطی پژوهش

جدول (۴) مقایسه شاخص‌های تعیین شده با مقدار متوسط (عدد ۳) را نشان می‌دهد. مشاهده می‌شود که مقادیر T به دست آمده برای شاخص‌های غنای حسی، رنگ تعلق، انرژی تجدیدپذیر، آسایش اقلیمی، مشارکت و همه شمولی در سطح $P < 0/05$ معنی دار و منفی می‌باشند، لذا نتیجه می‌شود که سطح این شاخص‌ها در محدوده محله مورد پژوهش با اطمینان ۹۵ درصد کمتر از سطح متوسط می‌باشد. همچنین مقدار T به دست آمده برای شاخص‌های خوانایی، حس زمان، پوشش گیاهی، پاکیزگی، حضور در طبیعت، امنیت، ایمنی، نفوذپذیری، اختلاط کاربری، زیرساخت‌های سبز، زیرساخت‌های آبی و سرزندگی در سطح $P < 0/05$ معنی دار و مثبت می‌باشند و این یعنی نتیجه می‌شود که

سطح این شاخص‌ها در محدوده مورد پژوهش با اطمینان ۹۵ درصد بیشتر از سطح متوسط می‌باشد.

رتبه بندی شاخص‌ها بر اساس تحلیل عاملی تأییدی

جدول (۴) میانگین رتبه بندی شاخص‌های تعیین شده را مبتنی بر مدل رتبه بندی فریدمن نشان می‌دهد و مشاهده می‌شود که مقادیر آماری آزمون کای اسکوتر برابر با $619/471$ بوده که در سطح $P < 0/05$ معنی دار می‌باشد، لذا نتیجه می‌شود در سطح اطمینان ۹۵ درصد تفاوت بین رتبه شاخص‌های تعیین شده، از نظر پاسخگویان معنی دار می‌باشد. بر این اساس شاخص (زیرساخت‌های سبز) با میانگین رتبه $7/87$ ، در اولویت اول و مشارکت با میانگین رتبه $5/43$ در اولویت پنجم قرار دارند.

جدول ۳: مقایسه میانگین شاخص‌های تعیین شده با مقدار متوسط در محدوده محله

شاخص	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار آزمون ۳-	
				T	درجه آزادی
خوانایی	۲۵۶	۳/۲۰	۰/۷۳۵	۵/۵۹	۳۸۰
حس زمان	۲۵۶	۳/۱۹	۰/۶۹۲	۲/۶۲	۳۸۰
غنای حسی	۲۵۶	۳/۲۲	۰/۹۳۶	-۹/۴۸	۳۸۰
رنگ تعلق	۲۵۶	۲/۸۹	۰/۸۹۳	-۳/۲۱	۳۸۰
پوشش گیاهی	۲۵۶	۲/۵۹	۰/۶۵۴	۳/۳۱	۳۸۰
پاکیزگی	۲۵۶	۲/۸۴	۰/۵۸۹	۴/۲۱	۳۸۰
انرژی تجدید پذیر	۲۵۶	۲/۹۱	۰/۷۴۵	-۶/۱۴	۳۸۰
حضور در طبیعت	۲۵۶	۳/۱۰	۰/۸۵۱	۴/۲۰	۳۸۰
آسایش اقلیمی	۲۵۶	۲/۹۹	۰/۹۰۱	-۳/۵۱	۳۸۰
امنیت	۲۵۶	۳/۰۰	۰/۶۳۵	۳/۴۵	۳۸۰
مشارکت	۲۵۶	۲/۵۴	۰/۶۹۱	-۲/۱۰	۳۸۰
همه شمولی	۲۵۶	۳/۱۳	۰/۸۱۹	-۳/۴۱	۳۸۰
ایمنی	۲۵۶	۳/۰۱	۰/۷۶۳	۳/۳۰	۳۸۰
نفوذپذیری	۲۵۶	۲/۵۸	۰/۹۱۱	۳/۱۳	۳۸۰
اختلاط کاربری	۲۵۶	۲/۹۷	۰/۵۸۹	۵/۴۱	۳۸۰
زیرساخت‌های سبز	۲۵۶	۳/۴۱	۰/۶۸۴	۷/۷۱	۳۸۰
زیرساخت‌های آبی	۲۵۶	۳/۰۲	۰/۷۶۶	۴/۸۰	۳۸۰
سرزندگی	۲۵۶	۳/۳۳	۰/۷۱۸	۲/۱۴	۳۸۰

منبع: (نگارندگان، ۱۳۹۹)

جدول ۴: رتبه بندی شاخص‌های تعیین شده در محدوده محله

شاخص	میانگین رتبه	رتبه	آزمون		
			تعداد	کای اسکوتر	درجه آزادی
اول	۷/۲۷	۲			
دوم	۷/۲۰	۳			
سوم	۶/۵۷	۷			
چهارم	۵/۹۷	۱۳			
پنجم	۵/۴۹	۱۵			
ششم	۶/۳۲	۱۰			
هفتم	۶/۵۵	۸			
هشتم	۵/۴۵	۱۷			
نهم	۶/۷۱	۶	۲۵۶	۶۷۹/۴۷۱	۹
دهم	۷/۱۰	۵			۰/۰۰۱
یازدهم	۵/۴۳	۱۸			
دوازدهم	۶/۵۰	۹			
سیزدهم	۵/۴۸	۱۶			
چهاردهم	۵/۹۵	۱۴			
پانزدهم	۶/۲۳	۱۱			
شانزدهم	۷/۸۷	۱			
هفدهم	۷/۱۴	۴			
هجدهم	۶/۱۲	۱۲			

منبع: (نگارندگان، ۱۳۹۹)

آزمون رگرسیون

جهت بررسی ارتباط بین متغیرها در این تحقیق، از ضریب همبستگی استفاده شده است. تحلیل همبستگی ابزار آماری است که به وسیله آن می‌توان درجه ای که یک متغیر به متغیر دیگر، از نظر خطی مرتبط است اندازه گیری کرد. همبستگی را معمولاً با تحلیل رگرسیون به کار می‌برند. همبستگی معیاری است که برای تعیین میزان ارتباط دو متغیر استفاده می‌شود. در تعریفی دیگر، اینگونه بیان گردیده که هدف از مطالعه همبستگی ممکن است شناسایی یک رابطه یا نبود آن، به کارگیری روابط در انجام پیش بینی‌ها باشد (خاکی، ۱۳۸۷). تحلیل رگرسیون چند متغیره به ما کمک می‌کند تا درک کنیم که چه اندازه از واریانس متغیر وابسته توسط مجموعه ای از پیش بینی‌کننده‌ها قابل تبیین می‌باشد. اگر بخواهیم بدانیم که در میان مجموعه ای از پیش بینی‌کننده‌ها کدام یک بیشترین اهمیت را در تبیین واریانس دارد و کدام یک در درجه دوم قرار دارد و همین طور تا آخر، می‌توانیم یک تحلیل رگرسیون چند متغیره را انجام دهیم (سکاران، ۱۳۹۰).

آزمون رگرسیون چند متغیره و سنجش تاثیر هر یک از عوامل اثرگذار بر طراحی اکولوژیک فضاهای عمومی با تأکید بر پیوند با طبیعت

به منظور پیش بینی تاثیر همزمان چند متغیر روی یک متغیر از رگرسیون چند متغیره استفاده می‌شود. در این پژوهش نیز به جهت سنجش تاثیر هر یک از عوامل اثرگذار بر طراحی اکولوژیک فضاهای عمومی با تأکید بر پیوند با طبیعت از روش رگرسیون خطی چند متغیره استفاده شد.

معادله رگرسیونی چند متغیره

در رگرسیون چند متغیره نیز باید فرض خطی بودن رابطه بین متغیرها برقرار باشد. نتایج آزمون رگرسیون در جداول زیر آورده شده است. پس از انجام آزمون به کمک نرم افزار Spss اولین خروجی آزمون رگرسیون خطی، جدول زیر می‌باشد که این جدول به بررسی ضریب همبستگی بین متغیرها و ضریب تعیین تعدیل شده می‌پردازد.

- (Beta) برای هر شاخص، میزان تاثیر هر شاخص در افزایش شاخص تاب آوری به ترتیب زیر بوده است:
- (۱) عملکردی (۰،۵۶۲)
 - (۲) زیست محیطی (۰،۴۲۹)
 - (۳) زیبایی شناسی (۰،۳۹۵)
 - (۴) اجتماعی (۰،۳۸۳)

نتیجه گیری و پیشنهادات

براساس تجزیه و تحلیل‌های کیفی و کمی پژوهش مشخص شد که تعدادی نقاط و فضاهای عمومی شاخص به صورت راه، گره و نشانه در محله یوسف آباد وجود دارند که محل تعاملات اجتماعی، مذهبی، سرگرمی و تفریحی، مذهبی، اقتصادی و... هستند که همگی به صورت شبکه ای متصل به هم قرار دارند و می‌توان آن‌ها را به عنوان یک استخوانبندی طراحی یک شبکه اکولوژیک در راستای آوردن طبیعت به قلب محله است. در این میان اعمال معیارهای عملکردی، زیست محیطی، زیبایی شناسی و اجتماعی به ترتیب، در دستیابی به اختلاط فضاهای عمومی و طبیعت نقش مهمی را ایفا می‌کنند که از مهمترین شاخص‌های این معیارها تبیین زیرساخت‌های سبز به منظور آماده سازی و نگه داری از طبیعت و فضاهای عمومی به طور همزمان می‌باشد. طبق نتایج به دست آمده از تمامی فصول پژوهش بر اساس داده‌های کمی و کیفی و در نهایت استخراج مدل مفهومی و اصول طراحی می‌توان گفت که در گذشته شهرها و طبیعت همواره به هم گره خورده اند و نسبت به هم بی ربط نبوده اند. اما امروزه این ارتباط کم رنگ شده و همان مقدار عناصر طبیعی که در شهرها وجود دارند در حال نابودی هستند. اما در این میان فضاهای شهری و مکان‌های عمومی در شهرها می‌توانند پتانسیل‌های خوبی برای بازگشت دوباره این ارتباط باشند. محله یوسف آباد که در گذشته نماد طبیعت و تفرج بوده و با داشتن عناصر طبیعی تاریخی

جدول (۵): خلاصه مدل رگرسیون

مدل همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	سطح خطای برآورد استاندارد
۱	۰/۸۱۹	۰/۶۱۶	۰/۰۶۱۹

منبع: (نگارندگان، ۱۳۹۹)

جدول بعدی این آزمون مربوط به جدول ANOVA است که که برآزندگی مدل را مورد بررسی قرار می‌دهد.

جدول (۶): تحلیل واریانس آزمون رگرسیون

مدل	سطح معنی داری	F
رگرسیون	۰،۰۰۰	۱۳،۹۱۵

منبع: (نگارندگان، ۱۳۹۹)

با توجه به معنی داری مقدار آزمون F در سطح خطای کوچک تر از ۰/۰۵ می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای مستقل ذکر شده قادر به بیان تغییرات شاخص طراحی اکولوژیک فضاهای عمومی می‌باشند. خروجی بعدی، جدول coefficients می‌باشد، که این جدول میزان تاثیر متغیر در مدل را نشان می‌دهد.

نتایج آزمون بین چهار مؤلفه در قالب سه جدول بالا ارائه گردیده، در جدول ۵ ضریب همبستگی، ضریب تعیین، ضریب تعیین تعدیل شده و خطای برآورد، در جدول ۶ تحلیل واریانس رگرسیون، به منظور بررسی قطعیت وجود رابطه خطی بین متغیرها، و جدول ۷ نتیجه آزمون، ضریب رگرسیون و مقدار ثابت برای تشکیل معادله رگرسیونی که دو متغیر تشکیل می‌دهند به نمایش درآمده است.

همانگونه که مشاهده می‌شود با توجه به مقدار سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵، تمامی مؤلفه‌های "زیبایی شناسی"، "زیست محیطی"، "اجتماعی"، "عملکردی"، با ۹۵ درصد اطمینان در پیوند بین فضاهای عمومی و طبیعت در نمونه مورد مطالعه تاثیر مثبت و مستقیمی داشته اند. که با توجه مقادیر ضریب بتا

جدول ۷: ضرایب بدست آمده از آزمون رگرسیون

متغیر	ضرایب غیر استاندارد		سطح معنی داری
	B	Std. Error	
(ثابت)	۰،۶۱۹	۰،۰۵۱	-
زیبایی شناسی	۰،۳۹۵	۰،۰۶۹	۰،۰۰۰
زیست محیطی	۰،۴۲۹	۰،۰۸۴	۰،۰۰۰
اجتماعی	۰،۳۸۳	۰،۰۶۶	۰،۰۰۱
عملکردی	۰،۵۶۲	۰،۰۸۷	۰،۰۱۲

منبع: (نگارندگان، ۱۳۹۹)

- Stady on the Air Pollution Related Human Diseases in Thiruvananthapuram City, Kerala. Proceedings of the Third International Conference on Environment and Health, Chennai, India. p.p 15- 17.
- Bolund, P. Hunhanmar, S., 1999. "Ecosystem services in urban areas. Ecological Economics". vol 29, No. 2. pp. 293-301.
- Bryant, M. 2004. "Urban Landscape Conservation and the role of ecological greenways at local and metropolitan scales". Landscape and urban planning. 76, 23-44.
- CABE (Commission for Architecture and the Built Environment) (2009). Future health: Sustainable places for health and well-being. London: CABE.p4.
- Carmona, M. de Magalhães, C and eo Hammond, L. (2008). Public Space; The management dimension. Simultaneously published in the USA and Canada. p.p 1-14.
- EC (European Commission), 1994, The Aalborg Charter, ec.europa.eu/environment/urban/pdf, accessed 24 January 2013.
- Jaafari, Sh., Alizadeh Shabani, A., Danehkar, A., and Nazarisamani, A. 2013. Landscape Ecological Metrics-Based Investigation of Land Cover/Use Changes in Khojir National Park. American-Eurasian J. Agric. & nviron. Sci., 13 (2): 168-173.
- Jayakody, R.R.J.C. Amarathunga, D and Haigh, R. (2018). ntegration of disaster management strategies with planning and designing public open spaces.7th International Conference on Building Resilience; Using scientific knowledge to inform policy and practice in disaster risk reduction, Bangkok.p.p 955-961.
- Jim, C.Y., Sophia, S., and Chen, C. 2003. Comprehensive Green Space Planning based on Landscape Ecology Principles in Compact Nanjing city, China, Landscape and Urban Planning Volume 65, Issue 3, 95-116.
- Johnson, B R. & Hill, K. 2002, "Ecology and Design: A framework for learning USA green walls or green magnets? Interactional relations in neighborhood boundary parks". Landscape and urban planning, 41, 43-55.
- Guo, R. MiAo, C. Chen, D., 2007. "Eco-spatial structure of urban Agglomeration". Chinese Geographical soiece, 17(1) 028-033. Ecological research. 19:99-100.
- Madani-Pour, A (2008). Design of urban space: social process and spatial vision, Farhad Mortazaeinezhad translation,
- همواره مورد توجه بوده است می تواند با احیاء این عناصر به هویت گمشده خود با استفاده از مکان های عمومی فراوان در درون خود بازگردد. از این میان، لکه ها و دالان ها و کرویدورهای شاخص می توانند نقش مهمی در بازگشت و پیوند با طبیعت ایفا کنند که با استفاده از گیاهان بومی، درختان، گل ها، آب، سنگ و... ارتجاع به گذشته پدیدار می شود. در نظر گرفتن یک شبکه سبز با پایداری اجتماعی و زیست محیطی و حتی اقتصادی به تقویت این امر کمک می کند. برای مثال دسترسی از یک کرویدور طبیعی مانند خیابان ولی عصر به میادین و شریان های مرکزی می تواند یک استخوانبندی طبیعی را نمایان سازد که از طریق دسترسی های پیاده و گسترش حرکت پیاده و با استفاده از عناصر و تکنولوژی های نوین جهت تقویت این امر مانند مسیرهای دوچرخه، حمل و نقل عمومی و... فرم اصلی آن تشکیل شود که به تمامی نقاط محله سرایت کرده و به واسطه آن علاوه بر حضور طبیعت به افزایش سطح تعاملات اجتماعی در فضاهای عمومی نقش مهمی را ایفا کند.

منابع

- امین زاده، بهناز، آریامن، پونه. (۱۳۸۳). اصول و راهکارهای طراحی منظر فراصنعت، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۰. صص ۳۷-۴۶.
- خاکی، غلامرضا. (۱۳۸۷). روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی، چاپ نهم، انتشارات بازتاب.
- رزاقی، حبیب الله. (۱۳۹۲). تحلیل کیفی فضا و منظر شهری و الگوهای رفتاری استفاده کنندگان از فضا (مطالعه موردی: کناره رود کرچ). فصلنامه علمی پژوهش تحقیقات جغرافیایی، شماره ۴، صص ۹۵-۱۱۲.
- سکاران، اوما. (۱۳۹۰). روش های تحقیق در مدیریت، چاپ نهم، انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی ریاست جمهوری.
- گلکار، کورش (۱۳۹۳). آفرینش مکان پایدار، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- Adams, M. (2014). Wellbeing and the Environment: Wellbeing: A Complete Reference Guide, Volume II. P.P 1-5.
- Asakawa, S. Yoshida, K. and Yabe, K. 2004. Perception of Urban Stream Corridors Within the Greenway System of Sapporo, Japan. In Landscape and Urban Planning, 68(2004)167-182.
- Bency, K.T. Jansy, J. Thakappan, B. Kumar, B. Sreelekha, T.T. Hareendran, N.K. Nair, P.K.K and Krishnan Nair. M. (2003). A

- publication, processing and Urban Planning, Spring, third edition, Tehran.
- Makhdoum, M.F. 2008. Landscape ecology or environmental studies (Land Ecology) (European Versus Anglo-Saxon School of thoughts). Journal of International Environmental Application and Science. (3): 147-160.
- Muñoz-Erickson, T. A., Aguilar-González, B., & Sisk, T. D. (2007). Linking ecosystem health indicators and collaborative management: a systematic framework to evaluate ecological and social outcomes. *Ecology and Society*, 12(2), 6.
- Pekha, R. 1997. An Approach to Open Space Planning Based On the Principles of Landscape Ecology: An Application to Greater Roanoke Area. Blacksburg, Virginia.
- Rapport, D. J., Costanza, R., & McMichael, A. J. (1998). Assessing ecosystem health. *Trends in ecology & evolution*, 13(10), 397-402.
- Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli-Pelkonen, V., Kaźmierczak, A., Niemela, J., and James, P. 2012. Promoting Ecosystem and Human Health in Urban Areas, Using Green Infrastructure: A literature review. *Landscape and Urban Planning*, 81, 167–178.
- UN (United Nations), 1992, Rio Declaration on Environment and Development, United Nations Environment Programme, <http://www.unep.org/Documents.M>, accessed 25 January 2013.
- White, S. (1991). *Somewhat More Independent: The End of Slavery in New York City*, Athens, GA: University of Georgia Press. P.1770–1810.
- Sharma, P. P., Wu, J., Yadav, R. M., Liu, M., Wright, C. J., Tiwary, C. S., ... & Zhou, X. D. (2015). Nitrogen-doped carbon nanotube arrays for high-efficiency electrochemical reduction of CO₂: on the understanding of defects, defect density, and selectivity. *Angewandte Chemie International Edition*, 54(46), 13701-13705. www.pps.org.

یادداشت‌ها

¹ SPSS² One sample T Test