

تحلیل اثر زیرساخت های سبز شهری بر ارتقاء شاخص های اجتماعی و اقتصادی کیفیت زندگی

مریم نوروزی* - دانشجوی کارشناسی ارشد، معماری منظر، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

Analysis of the Effect of Green Urban Infrastructure on the Improvement of Social and Economic Indicators of Quality of Life

Abstract

The subject of this paper is to investigate the effect of different types of green spaces on social and economic influences on survival indexes. The questionnaires data collected in this paper are filled in by the researchers of architecture and landscape. Investigating the relationship between landscape functions, landscape distance from residential environments and landscape elements economic and social factors affecting the improvement of habitability in cities is an approach to achieve social and economic sustainability of green spaces and cities themselves. Knowing the factors affecting habitability in cities is one of the most important components in this regard. The research method is descriptive-analytical and survey. The data collection method is a descriptive and inferential statistics questionnaire and analysis technique. The statistical population of the engineers and experts is about quality of space and quality of life and the number of samples is 80 people. Data analysis is done through SPSS software. The results show that the type of green space structure, the issue of green space and the type of green space have a direct impact on the change of the indicators of habitability in cities. In general, parks located far from cities and industrial parks have little effect on changing the social and economic sustainability indicators in cities. In contrast to green spaces that are far from diverse environments, functional and green spaces with commercial and recreational performance have the greatest impact on social and economic viability indicators.

Keywords: Infrastructure, Green infrastructure, Urban viability, Social viability, Economic viability

چکیده

موضوع مقاله بررسی و تحلیل میزان تاثیرگذاری گونه بندی مختلف فضاهای سبز بر عوامل تاثیر گذار اجتماعی و اقتصادی از شاخص های زیست پذیری می باشد. جمع آوری داده های مورد مطالعه در این مقاله از طریق پرسشنامه هایی است توسط پژوهشگران علم معماری و منظر پر شده است. بررسی ارتباط میان عملکردهای منظر، فاصله منظر از محیط های مسکونی و عناصر تشکیل دهنده منظر بر عوامل اقتصادی و اجتماعی تاثیر آن بر بهبود زیست پذیری در شهرها رهیافتی برای دستیابی به پایداری اجتماعی و اقتصادی فضاهای سبز و خود شهرها می باشد. شناخت عوامل موثر بر زیست پذیری در شهرها یکی از مهمترین مولفه ها در این خصوص می باشد. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و پیمایشی می باشد. روش گرد آوری داده ها از طریق پرسشنامه و تکنیک تحلیل، تحلیل های اماری توصیفی و استنباطی می باشد. جامعه آماری مهندسين و متخصصين مربوط به کیفیت فضا و کیفیت زندگی و تعداد نمونه ها ۸۰ نفر می باشد. آنالیز داده ها از طریق نرم افزار Spss صورت پذیرفته است.

نتایج نشان می دهد که نوع ساختار فضای سبز، موضوع فضای سبز و نوع فضای سبز تاثیر مستقیمی در تغییر شاخص های زیست پذیری در شهرها دارد. به طور کلی پارک هایی که با فاصله از شهرها واقع شده اند و پارک های صنعتی تاثیر کمی در تغییر شاخص های زیست پذیری اجتماعی و اقتصادی در شهرها را دارند. در مقابل فضاهای سبزی که در فاصله ای کم از محیط هایی با کاربری های متنوع قرار دارند همچنینی از نظر عملکردی فضاهای سبز با عملکرد تجاری و تفرجگاهی بیشترین تاثیر را در شاخص های زیست پذیری اجتماعی و اقتصادی دارند.

واژگان کلیدی: زیرساخت، زیرساخت سبز، شبکه سبز، زیست پذیری شهری، عوامل اجتماعی، عوامل اقتصادی

شهر به عنوان یکی از بسترهای حضور انسان، زمینه‌های بسیاری را طلب میکند تا واجد خصیصه "شهر بودن" شود. یکی از خصوصیات اساسی شهر، حضور یک جای مردم و خدمات شهری به منظور ایجاد یک مرکز پر جنب و جوش و تلاش است. (کالن، ۱۳۸۲) زیرساخت قابلیت کار کردن به عنوان ماده اولیه طراحی و با ایجاد یک هویت محلی در ارتباط ملموس با منطقه را دارد و می‌تواند با یک شفافیت فرمی طراحی شده که اهمیت آن را برای جامعه نشان می‌دهد، و درعین حال لایه‌های جدیدی از نشانه‌های شهری، فضاها و پیوستگی‌ها را به وجود آورد (Strang, ۱۹۹۶). منظر شهری در ارتباط با عوامل متعددی تعریف پذیر است؛ از یک سو جنس فعالیت‌های شهری که توسط شهروندان انجام می‌پذیرد، نیاز به ایجاد فضاهای شهری را دو چندان کرده است و از سوی دیگر، چگونگی تعریف و طراحی فضاهای شهری است که کاربران را به حضور در چنین فضاهایی تشویق میکند. این دو جریان، در چرایی و چگونگی شکل‌گیری و تقویت فضاهای شهری پویا تاثیرگذار است. (محمودی، ۱۳۹۲)

منظر محصول و پیامد شکل دهی محیط توسط مردم، در جهت منطبق سازی آن با نیازهایشان، در زمان و مکان مشخص است. معنای منظر، چه روستایی یا شهری باشد و چه محلی یا منطقه‌ای، سه مؤلفه را در بر می‌گیرد: اول، محیطی که تغییر شکل داده می‌شود یعنی بستر طبیعی؛ دوم، عامل انسانی، ارزش‌های فرهنگی مشترک و عوامل تعیین‌کننده اجتماعی-اقتصادی و سیاسی که هدایت‌کننده این شکل دهی هستند؛ و سوم، محصول و نتیجه فرآیند شکل دهی یعنی خود منظر. در عین حال، محصول و فرآیند تولید محصول با هم تحول و رشد پیدا می‌کنند و یکی دیگری را شکل می‌دهد به این ترتیب ارزش‌ها و معانی مشترکی که موجب شکل‌گیری منظر هستند، خود توسط همین منظر دگرگون می‌شوند. (مخزومی، ۱۳۹۴)

در نتیجه شهرسازی منظرگرا میتواند عاملی جهت شکل‌گیری هر دو هدف باشد یعنی هم نیازهای درونی شهروندان را تامین کند هم بر بهبودی فضای شهرها و پیشرفت آن تاثیر بگذارد. بر اساس کنوانسیون برنامه ریزی منظر در اتحادیه اروپا که در سال ۲۰۰۰ به تصویب رسید، «منظر» به عنوان حوزه و یا منطقه‌ای تعریف میشود که حاصل ادراک مردم محلی و یا بازدیدکنندگان آن بوده و ویژگی‌های آن نتیجه کنش و برهم کنش عوامل طبیعی و فرهنگی (انسانی) است. چنین تعریفی بیانگر این ایده است که مناظر تحت تأثیر نیروهای طبیعی و انسانی در طول زمان توسعه می‌یابند. همچنین بر منظر به عنوان شکل دهنده‌ی یک کلیت دربرگیرنده اجزای فرهنگی و طبیعی در کنار یکدیگر تاکید می‌ورزد. (Dé-jeant-pons, ۲۰۰۶) دستیابی به درک صحیح از تعاملات موجود در طبیعت نیازمند نگاه سیستمی به طبیعت و روابط کلی مابین اجزا و شناخت آن‌ها به مانند یک کل پیچیده است. بررسی تقلیل‌گرایانه و تجزیه کلیت سیستم به اجزا و بررسی ویژگی‌های هر یک به طور مجزا نمی‌تواند به درکی صحیح از فرآیندهای موجود در طبیعت بیانجامد (مثنوی و سلطانی فرد، ۱۳۸۵). با توجه به اینکه منظر و قرارگیری آن در شهرها یک امر تک بعدی نیست و عوامل انسانی، مدیریتی و طبیعی به طور همزمان در حال تاثیرگذاری بر یکدیگر هستند. سوالی که مطرح است، این است که هر یک از عوامل اجتماعی و اقتصادی به چه میزان بر زیست پذیرتر شدن شهرها تاثیر دارد؟

۲- مبانی نظری تاثیر فضای سبز شهری در ارتقا شاخص‌های زیست پذیری

به منظور مطالعه مبانی نظری و ادبیات موضوع پیکره‌بندی فضا و روابط اجتماعی، لازم است مقوله‌هایی چون زیست پذیری در شهرها و زیرساخت‌های شهری مورد بررسی قرار گیرند تا در نهایت زیرساخت سبز، تشکیل شبکه سبز شهری و اهمیت آن در عوامل تاثیرگذار در زیست پذیری

شهرها مشخص شود. در ادامه موارد ذکر شده دقیق تر مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

۱-۲ زیرساخت های شهری

امروز منظور از زیرساخت مجموعه ای از سیستم ها، فعالیت های شکل دهنده به جوامع و اقتصادهای مدرن تعریف می شود و معمولاً برای نامیدن هر منبع و شبکه انسان ساز مهم و در مقیاس کلان به کار می رود. (Williams, 2012). زیرساخت ها شبکه ای از سیستم ها و جریان های مستقل، انسان ساز هستند که در تولید و توزیع جریان مداوم کالاها و خدمات عمل میکنند و بدون آنها جوامع معاصر، به ویژه جوامع شهری، نمیتوانند ادامه حیات دهند. (آل هاشمی و دیگران، ۱۳۹۴). زیرساخت به عنوان امکانات و خدمات لازم برای فعالیت جامعه شناخته شده و در دو بخش عمده زیرساخت های سخت و زیرساخت های نرم تعریف میشوند. زیرساخت سخت به صورت کلی به امکانات و خدمات مربوط به بخشهای حمل و نقل، تاسیسات و دیگر شبکه های فیزیکی اشاره دارد و زیرساخت نرم در برگزیده

نظام های سازمانی و روابط دخیل در ساختار جوامع میباشد. با وجود آنکه زیرساخت های سبز عموماً در دسته ی زیرساخت های سخت مورد مطالعه قرار میگیرند، به سبب تأثیرات عمیق بر کیفیت زندگی افراد، در بخش زیرساخت نرم نیز حائز اهمیت هستند. (واعظ توکلی و تدین، ۱۳۹۴). زیرساخت قابلیت کار کردن به عنوان ماده اولیه طراحی و یا ایجاد یک هویت محلی در ارتباط ملموس با منطقه را دارد و می تواند با یک شفافیت فرمی طراحی شده که اهمیت آن را برای جامعه نشان می دهد، در عین حال لایه های جدیدی از نشانه های شهری، فضاها و پیوستگی ها را به وجود آورد. (Strang, 1996)

زیرساخت های شهری به طور کلی به سه بخش، زیرساخت سبز، زیرساخت خاکستری و زیرساخت های آبی قابل تقسیم هستند که در ادامه مختصراً این زیرساخت ها مورد بررسی قرار میگیرند. (نمودار ۱)

در رویکرد منفعت گرا و عملکردگرا برای طراحی

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۵۴ بهار ۹۸
No.54 Spring 2019

۹۹



نمودار ۱. انواع زیرساخت های شهری، ماخذ: نگارنده

آلاینده ها، آزادسازی اکسیژن، تلطیف نمودن هوا، آب و خاک، تعادل بخشی به محیط طبیعی شهر، جلوگیری از آلودگی های صوتی و همچنین جلوگیری از یکنواختی بیش از حد فضاهای سبز شهری دارد. (GUPTA, ۲۰۱۲)

زیرساخت سبز مزایای بسیاری در زمینه محیط زیست، اقتصاد و سلامت انسان همراه دارد که بسیاری از آنها با هم در ارتباط هستند.

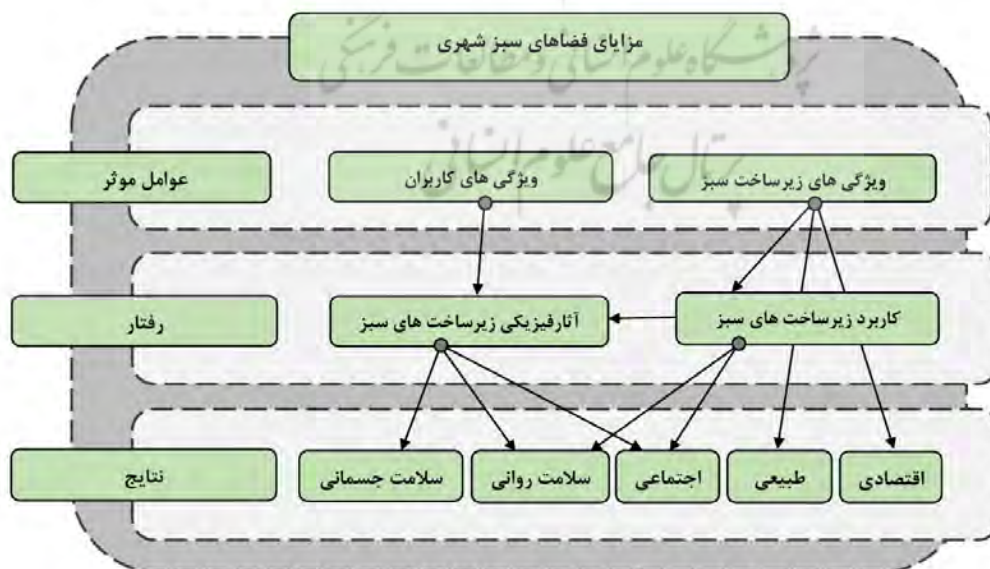
مزایای زیرساخت های سبز به صورت خاص در مناطق شهری و حومه ای که فضای سبز در آنها محدود است و آسیب های زیست محیطی گسترده تر است، برجسته می شود. مزایای زیرساخت های سبز شامل موارد زیر است:

۱. کاهش حجم روان آب ها و تاخیر در جریان آنها
۲. بهبود سطح آب های زیرزمینی
۳. کاهش آلودگی آب های سطحی
۴. کاهش سرریز فاضلاب
۵. افزایش جذب کربن
۶. کاهش جزایر گرمایی شهری و کاهش تقاضای انرژی
۷. بهبود کیفیت هوا

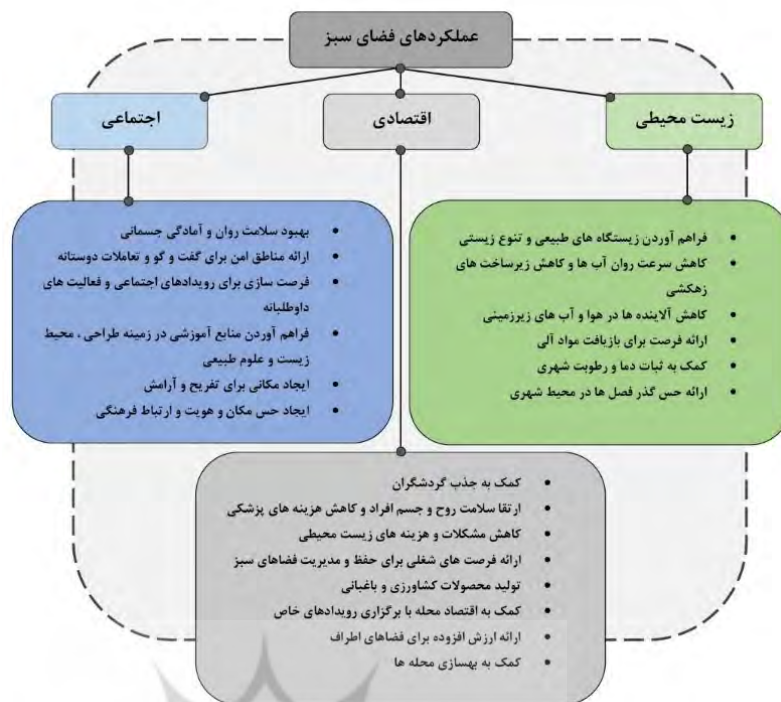
زیرساخت های شهری، عمدتاً زیرساخت ها آبی (آب)، خاکستری (ساخت شهری) و سبز (طبیعی یا مصنوع) برای شهرها به طور جداگانه و در دوره های مختلف زمانی طراحی شده و یا به طور ناسازگاری برنامه ریزی شده و مورد استفاده قرار می گیرند. گاهی زیرساخت سبز پس از زمانی طولانی از نخستین زیرساخت خاکستری و آبی ساخته می شود و خیلی مواقع زیرساخت خاکستری، ظرفیت های زیست محیطی را در حین ساخت و ساز از بین می برد (Khansefid, ۲۰۱۳ & ۲۰۱۴)

۲-۲ زیرساخت سبز، مزایا و انتظارات

فضای سبز شهری بخشی از فضاهای باز شهری است که عرصه های طبیعی یا اغلب مصنوعی آن زیر پوشش درختان، درختچه ها، بوته ها، گل ها، چمن ها و سایر گیاهانی است که بر اساس نظارت و مدیریت انسان، با در نظر گرفتن ضوابط، قوانین و تخصص های مرتبط آن برای بهبود شرایط زیستی، زیستگاهی و رفاهی شهروندان، حفظ، نگهداری و یا احداث میشود. (خان سفید، ۱۳۹۰) فضاهای سبز شهری به عنوان ریه های شهری شناخته میشوند و برای ساکنان شهر مزایای زیادی از جمله جذب



نمودار ۲. برگرفته از (Bedimo-Rung et al ۲۰۰۵)



نمودار ۳. عملکرد فضاهای سبز شهری، ماخذ: نگارنده

۲-۳ شبکه سبز شهری

وجود یک شبکه منسجم با وحدت شکلی، کارکردی و معنایی، متضمن کیفیت فضاهای شهر و فهم و ادراک بهتر از آنهاست. پیوستگی از اصول مهم در ساختار شبکه های سبز است؛ چراکه هم به لحاظ ساختاری و هم از جهت عملکردی بر پایداری فضاهای سبز و در پی آن پایداری و انسجام فضایی شهرها، بهبود شرایط زیست اقلیمی، ایجاد اکوسیستم های فعال طبیعی در محیط های شهری، ارتقای کیفیت زندگی شهری و افزایش زیست پذیری شهرها اثرگذار است. (خان سفید، ۱۳۸۷)

مسائل پروژه های زیرساخت حمل و نقل در مکان ها و مراحل مختلف، با در نظر گرفتن جنبه های اکولوژیکی و ویژگی های منظر، متعدد و پیچیده هستند و تعاملاتی در سطوح مختلف بین عناصر منظر، شامل اجزای زیست محیطی (لکه، دالان، ماتریس)، وجود دارد. نوع، تعداد، اندازه، محل و محدوده، شکل، لبه های سخت یا نرم لکه های

۸. افزایش محیط طبیعی و فضاهای تفریحی

۹. بهبود سلامت انسانی

۱۰. افزایش ارزش زمین (EPA, ۲۰۱۲)

از لحاظ عملکردی نیز فضاهای سبز قابلیت تقسیم بندی به سه بخش اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی را دارند که عملکرد اجتماعی آن سابقه ای طولانی دارد. از قرن نوزدهم و همزمان با انقلاب صنعتی اروپا، گسترش شهرها و به تبع آن افزایش جمعیت در شهرها، نیاز به فضاهای سبز بیش از پیش مورد توجه قرار گرفت. وجود فضاهای سبز به طور همزمان هم بر سلامت جسمی و هم سلامت روحی شهروندان با توجه به تامین فضای تعاملات، فعالیت های جسمانی و هوای تازه و ... تاثیرگذار بود. برای بسیاری از شهروندان، فضاهای سبز شهری اولین مکان هایی هستند که از طریق آن میتوانند به طبیعت دسترسی پیدا می کنند. (Swanwick et al, ۲۰۰۳).

اکولوژیک و تعامل آنها با محیط اطراف در ارزش گذاری و ارزیابی برنامه های زیرساخت بسیار مهم است. در ارزیابی دالان ها، نوع، عرض، تعداد، نزدیکی، الگوها، لبه ها و تعامل با زمینه باید در جزئیات مطالعه شود. تقاطع ماتریس، گره، اتصال، پراکندگی و الگوهای موزاییکی در میان مهمترین معیارها برای بررسی پروژه های زیرساخت با رویکرد اکولوژی منظر هستند. (خان سفید، ۱۳۹۵) (تصویر شماره ۱)

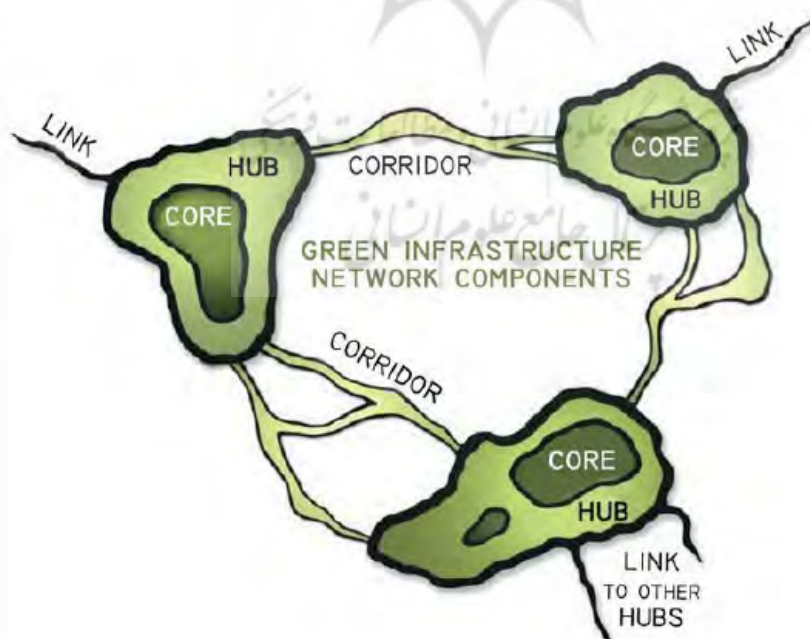
دالان ها و لکه های سبز تنها عناصری برای پیوست قسمت های مختلف با یکدیگر نیستند بلکه عناصری هست که علاوه بر کارکرد اصلی خود کارکردهای فرعی همچون عملکردهای اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی و ... هستند. این سه جز در یک ترکیب مفصلی، اجزای تشکیل دهنده ماتریس سبز هستند و از جنبه کارکردی و معنایی نیز اجزا می توانند کانون تمرکز، نقطه عطف و مقصد باشند. (صابونچی و دیگران، ۱۳۹۷)

با توجه به توابع مختلفی که فضاهای سبز ممکن است ارائه دهند، محققان متعددی پیشنهاد کرده

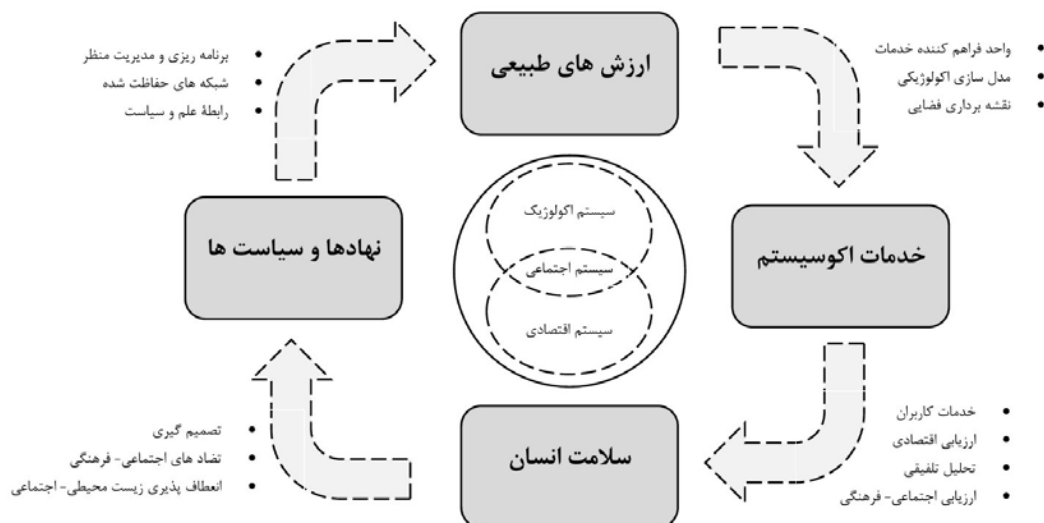
اند که فضاهای سبز را در یک سیستم شبکه ای به سیستم منفصل برنامه ریزی کنند، زیرا ممکن است عملکردهای مختلف در یک منطقه همزمان وجود نداشته باشند اما جدا از هم در فضاهای متفاوت وجود داشته باشند. (Barker, ۱۹۹۷; Hough, ۲۰۰۴; Barber, ۲۰۰۵) مزایای متنوع فضاهای سبز هنگامی که در یک شبکه جامع متصل می شوند، می توانند تقویت شوند که مناطق مهم حوزه های طبیعی، زیست محیطی، منظره ای، اجتماعی و فرهنگی را به هم پیوند می دهد. (Ahern, ۱۹۹۱)

۲-۴ تاثیر زیرساخت سبز بر عوامل اجتماعی

فضاهای سبز میتوانند فضاهایی را برای تعامل و ارتباطات اجتماعی فراهم کند. مطالعه سالیوان و همکاران (۲۰۰۴) در شیکاگو نشان میدهد که درصد حضور درختان و فضای سبز در یک محیط میتواند بر عملکرد فضاهای باز و میزان مشارکت های اجتماعی و نسبت فعالیت های اجتماعی و غیراجتماعی که در آنها شکل میگیرد، تاثیرگذار باشد. کولی و همکاران (۱۹۹۷) دریافتند که حضور مداوم درختان سبب استفاده بیشتر همه افراد، پیرو



تصویر ۱. نحوه ارتباط عناصر تشکیل دهنده شبکه سبز شهری



نمودار ۴. ارتباط بین سیستم اکولوژیک، اقتصادی و اجتماعی، برگرفته از: Social-Ecological Research Lab

اجتماعی فضای سبز به طور کلی در تصویر زیر قابل مشاهده است.

۲-۵ تاثیر زیرساخت سبز بر عوامل اقتصادی

مزایای زیرساخت های سبز را میتوان از نگاه دیگر بررسی کرد. اجتناب از هزینه های زهکشی آب و کاهش مصرف انرژی و کاهش مراقبت های بهداشتی و افزایش فعالیت های بدنی از جمله این مزایاست. که در آمریکا بررسی این مزایا دارای مدل سازی های پیچیده ایست که مزایای درختان موجود در خیابان ها و اکوسیستم های جنگلی را بررسی میکند. ارزش افزوده خانه های مشرف به فضاهای سبز و یا نزدیک به آنها از جمله مزایای مستقیم زیرساخت های سبز شهری برعوامل اقتصادی است. (Anthon et al., ۲۰۰۵; Kong and colleagues, ۲۰۰۶; Morancho, ۲۰۰۳; Powe et al, ۱۹۹۷; Tyrväinen & Miettinen, ۲۰۰۰) طبق تحقیقات انجام شده در فنلاند قیمت خانه هایی که به جنگل دید دارند ۴/۹ درصد بیشتر از خانه های دیگر است. (Tyrväinen & Miettinen, ۲۰۰۰) میزان این افزایش در کشور هلند این میزان به ۸ درصد میرسد. (Luttik, ۲۰۰۰) در سال ۱۸۶۰ مزایای پارک مرکزی نیویورک نیز مورد توجه اولمستند قرار

جوان، همچنین گروه های پیرو جوان همراه هم میشوند. کو و همکاران (۱۹۹۸) دریافتند که سطوح پوشش گیاهی بر استفاده از فضاهای مشترک و قدرت اجتماعات محله تاثیر مثبتی دارد. مس و دیگران (۲۰۰۹) دریافتند که بعد از تطبیق ویژگی های اجتماعی- اقتصادی و جمعیتی، فضای سبز کم بر ایجاد حس تنهایی در افراد و عدم دریافت حمایت اجتماعی آنها تاثیرگذار است. همچنین فضای سبز بر احساس امنیت اجتماعی در محیط زندگی مردم تاثیرگذار است و سبب افزایش احساسات امنیت اجتماعی در آنها میشود، به جز در مناطق قوی شهری، که در آن فضاهای سبز محصور با کاهش احساسات امنیت اجتماعی مرتبط هستند. علاوه بر ارائه مکان های ملاقات، فضای سبز می تواند حس اجتماعی را ارتقا دهد. علاوه بر آن فضای سبز با فراهم کردن فضاهای ملاقات میتواند تعاملات اجتماعی را افزایش دهد. با افزایش احساسات پیوند احساسی به یک همسایگی (Prezza et al, ۲۰۰۱) فضای سبز شهری نیز می تواند نقش مهمی در فراهم کردن یک محیط مناسب برای آموزش در فضای باز و یادگیری در فضای باز ایفا کند (Bell et al, ۲۰۰۷; Bentsen et al, ۲۰۰۹) عملکرد های

گرفت. (Olmsted and Kimball, ۱۹۷۰)

به طور کلی مزایای اقتصادی را که می تواند به طور مستقیم به سرمایه گذاری در ارتقاء زیرساخت سبز و مدیریت آن پیوند داده شود قابل تقسیم به چهار بخش است که خود تحت تاثیر عوامل کلی دیگری است که در جدول زیر قابل مشاهده است.

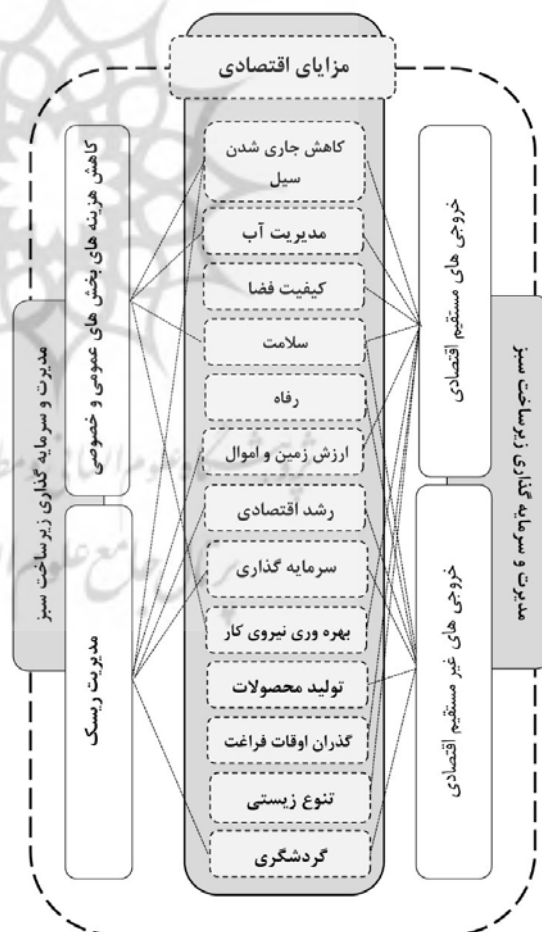
۳- روش پژوهش

روش تحقیق توصیفی- تحلیلی و جمع آوری آمار از طریق پیمایشی می باشد. روش جمع آوری داده ها از طریق پرسشنامه و تکنیک تحلیل آمارهای استفاده شده در پژوهش، توصیفی و استنباطی می باشد. برای دستیابی به شاخصه های مورد بررسی در پژوهش، در حوزه تقسیم بندی گونه های مختلف فضای سبز

و شاخص های مورد بررسی درباره عوامل تاثیر گذار در زیست پذیری شهرها، از مقالات و پژوهش های پیشین استفاده شده و شاخص ها استخراج شده اند. جامعه آماری مهندسين و متخصصين مربوط به کیفیت فضا و کیفیت زندگی و تعداد نمونه ها ۸۰ نفر می باشد. آنالیز داده ها نیز با استفاده از نرم افزار Spss صورت پذیرفته است.

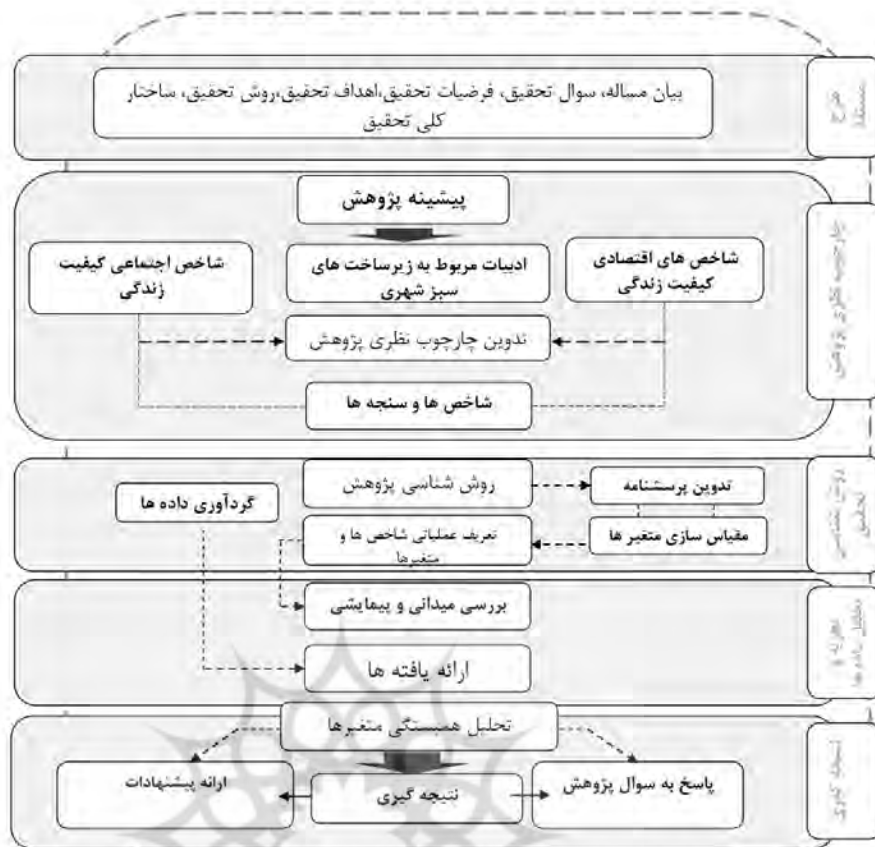
طبق آنالیز کرلیشن داده ها در جدول ۱، ضرایب همبستگی همگی مثبت هستند بر اساس ضرایب همبستگی به دست آمده در انواع فضای سبز عوامل اجتماعی و اقتصادی به میزان ۰,۵۳ بر یکدیگر تاثیرگذارند. در عوامل اجتماعی نیز عملکرد و نوع فضای سبز به میزان ۰,۶۴ بر یکدیگر تاثیر میگذارند. ضریب همبستگی عوامل اقتصادی در انواع فضای سبز بر عوامل اجتماعی در حوزه های عملکردی فضای سبز ۰,۴۳، بر عوامل اقتصادی در حوزه های عملکردی فضای سبز ۰,۶۴، بر فاصله از محدوده مسکونی به میزان ۰,۶۱ و عوامل اجتماعی و اقتصادی عملکردهای مختلف در فضاهای سبز هر کدام به میزان ۰,۵۲ و ۰,۵۸، تاثیرگذار است. عوامل اجتماعی حوزه های عملکردی فضای سبز به ترتیب ۰,۳، ۰,۵۶، ۰,۴۲، ۰,۶۳، ۰,۵۳، بر عوامل اقتصادی در حوزه های عملکردی فضای سبز بر عوامل اجتماعی و اقتصادی تاثیرگذار بر فاصله از فضاهای سبز و بر عوامل اجتماعی و اقتصادی عملکردهای فضای سبز تاثیرگذار است.

عوامل اقتصادی تاثیرگذار بر عملکردهای مختلف فضای سبز به ترتیب بیشترین و کمترین میزان تاثیرگذاری را در بین مولفه ها بر عوامل اقتصادی موثر بر فاصله از محدوده سبز و عوامل اجتماعی عملکردهای فضای سبز با ضرایب تاثیرگذاری ۰,۹۱ و ۰,۱۷ دارد. عوامل اجتماعی تاثیر پذیر از فاصله فضاهای سبز ضرایب تاثیرگذاری بین ۰,۵-۴,۵ بر عوامل اقتصادی فاصله از این فضاها و عوامل اجتماعی و اقتصادی عملکردهای فضاهای سبز دارد. عوامل اقتصادی تاثیر پذیر از این فاصله نیز به



نمودار ۵. ارتباط عوامل اقتصادی کلان تاثیر گذار بر منظر

و مولفه های آنها، ماخذ: نگارنده



نمودار ۶. نمودار روش تحقیق، مآخذ: نگارنده

ای بودن پارک ها قابلیت بیشترین تاثیرگذاری را در پیاده محور کردن شهرها دارد. میانگین ضریب همبستگی ۰,۸۳، سبب میشود که پارک های محله ای بیشترین میزان تاثیر را در تعاملات اجتماعی افراد دارا باشند. بر اساس نوع فضای سبز، لکه ها و دالان های شهری موثرترین عامل در سرزندگی و شادابی بر اساس نوع فضای سبز هستند. محله ای بودن و قرارگیری فضای سبز در محیط همسایگی پارک ها سبب ایجاد حس تعلق خاطر و هویت بیشتری بین افراد یک شهر میشود. در عوامل اقتصادی تاثیر گذار بر زیست پذیری در شهرها دالان ها و لکه ها بیشترین ارزش افزوده را در شهرها ایجاد میکنند و دور بودن یک فضای سبز از شهرها که تنها از طریق استفاده از وسایل نقلیه و با صرف زمان قابل دسترسی هستند کمترین میزان تاثیرگذاری را در ایجاد ارزش

میزان ۰,۳۴ و ۰,۵۹ بر عوامل اقتصادی و اجتماعی تاثیر پذیر از نوع عملکردهای فضای سبز تاثیر گذار است.

بر اساس جدول ۲، بیشترین میزان تاثیر گذاری را نوع فضای سبز و پس از آن نوع عملکرد فضای سبز بر عوامل اجتماعی دارد. کمترین میزان تاثیر گذاری با ضریب تاثیر ۰,۵۹ مربوط به تاثیر حوزه عملکرد بر عوامل اجتماعی و فاصله از فضای سبز بر عوامل اقتصادی میشود.

با توجه به آنالیز داده ها، میانگین میزان تاثیر گذاری عوامل تشکیل دهنده فضای سبز شهری بر شاخص های زیست پذیری در جدول بالا نمایش داده شده است که بر اساس بررسی ها تاثیر گذار ترین عامل در پیاده محور شدن شهرها وجود پارک های تفرجگاهی و ورزشی است. پس از آن محله

جدول ۱. ضریب همبستگی عوامل اجتماعی و اقتصادی تاثیر پذیر از گونه بندی فضای سبز، ماخذ: نگارنده

| Correlations | | نوع فضای سبز - عوامل اجتماعی | نوع فضای سبز - عوامل اقتصادی | حوزه عمکرد فضای سبز - عوامل اجتماعی | حوزه عمکرد فضای سبز - عوامل اقتصادی | فاصله فضای سبز از محدوده - عوامل اجتماعی | فاصله فضای سبز از محدوده - عوامل اقتصادی | عملکرد فضای سبز - عوامل اجتماعی | عملکرد فضای سبز - عوامل اقتصادی |
|--|---------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--|---------------------------------|---------------------------------|
| نوع فضای سبز - عوامل اجتماعی | Pearson Correlation | 1 | .532** | .490** | .369* | .364* | .357* | .642** | .531** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 | .001 | .019 | .021 | .024 | .000 | .000 |
| نوع فضای سبز - عوامل اقتصادی | Pearson Correlation | .532** | 1 | .437** | .642** | .205 | .618** | .524** | .582** |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | | .005 | .000 | .205 | .000 | .001 | .000 |
| حوزه عمکرد فضای سبز - عوامل اجتماعی | Pearson Correlation | .490** | .437** | 1 | .307 | .569** | .421** | .634** | .533** |
| | Sig. (2-tailed) | .001 | .005 | | .054 | .000 | .007 | .000 | .000 |
| حوزه عمکرد فضای سبز - عوامل اقتصادی | Pearson Correlation | .369* | .642** | .307 | 1 | .337* | .918** | .170 | .497** |
| | Sig. (2-tailed) | .019 | .000 | .054 | | .034 | .000 | .300 | .001 |
| فاصله فضای سبز از محدوده - عوامل اجتماعی | Pearson Correlation | .364* | .205 | .569** | .337* | 1 | .541** | .461** | .468** |
| | Sig. (2-tailed) | .021 | .205 | .000 | .034 | | .000 | .003 | .002 |
| فاصله فضای سبز از محدوده - عوامل اقتصادی | Pearson Correlation | .357* | .618** | .421** | .918** | .541** | 1 | .343* | .595** |
| | Sig. (2-tailed) | .024 | .000 | .007 | .000 | .000 | | .033 | .000 |
| عملکرد فضای سبز - عوامل اجتماعی | Pearson Correlation | .642** | .524** | .634** | .170 | .461** | .343* | 1 | .554** |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .001 | .000 | .300 | .003 | .033 | | .000 |
| عملکرد فضای سبز - عوامل اقتصادی | Pearson Correlation | .531** | .582** | .533** | .497** | .468** | .595** | .554** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | .000 | .001 | .002 | .000 | .000 | |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

افزوده برای محیط های شهری دارا میباشند. های کوتاه فضاهای مسکونی از فضاهای سبز فضاهای تجاری با میانگین ضریب همبستگی ۰,۷۷، بیشترین تاثیر را در جلب مشارکت های مردمی و ایجاد اشتغال برای افراد داراست. سایر آنالیز داده ها در جدول ۳ قابل مشاهده است. با توجه به نمودار ۷، بیشترین میزان تاثیرگذاری فضاهای سبز؛ بر اساس اکثر انواع گونه بندی، به سرزندگی و شادابی شهرها تعلق میگیرد اما فاصله

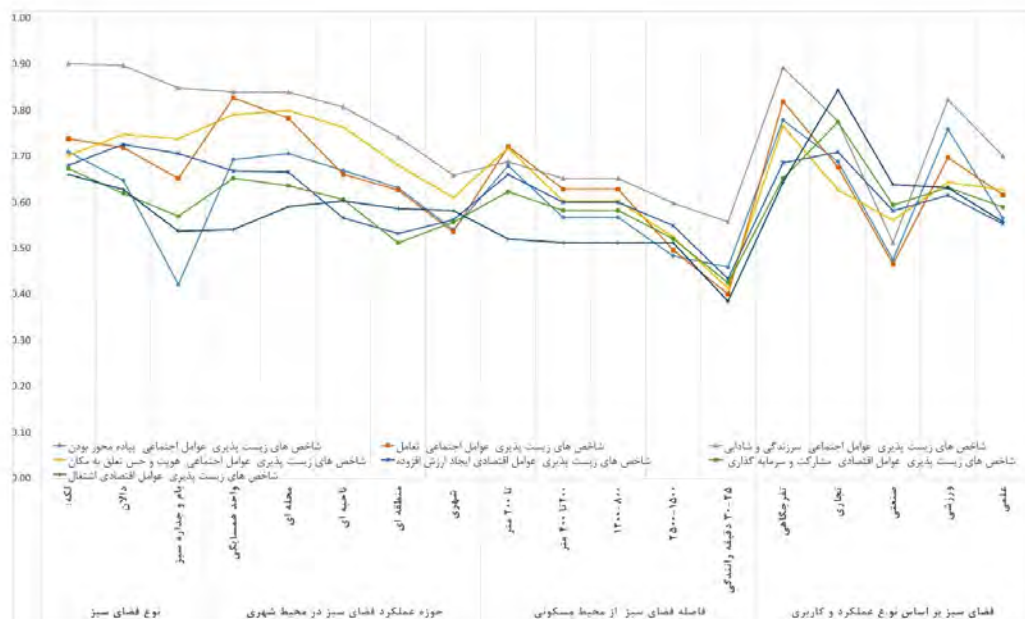
های کوتاه فضاهای مسکونی از فضاهای سبز بیشترین تاثیر را بر حس تعلق به مکان و تعاملات اجتماعی دارد. پارک های صنعتی و تجاری نیز تاثیر کمتری در حس سرزندگی دارد و بیشتر بر عوامل اقتصادی تاثیرگذار است. همانگونه که در نمودار ۷، بخش فاصله فضای سبز از محیط مسکونی دیده میشود در بخش فاصله بین ۲۵ تا ۳۰ دقیقه رانندگی گراف در تمامی دچار افت ناگهانی میشود

جدول ۲. آمار توصیفی، ماخذ: نگارنده

| | Minimum | Maximum | Mean |
|---|---------|---------|------|
| نوع فضای سبز- عوامل اجتماعی | .42 | .98 | .73 |
| نوع فضای سبز-عوامل اقتصادی | .13 | .95 | .64 |
| حوزه عملکرد فضای سبز- عوامل اجتماعی | .30 | .99 | .71 |
| حوزه عملکرد فضای سبز- عوامل اقتصادی | .01 | .99 | .59 |
| فاصله فضای سبز از محدوده- عوامل اجتماعی | .21 | .89 | .59 |
| فاصله فضای سبز از محدوده- عوامل اقتصادی | .01 | .99 | .54 |
| عملکرد فضای سبز- عوامل اجتماعی | .21 | .99 | .67 |
| عملکرد فضای سبز- عوامل اقتصادی | .27 | .99 | .65 |
| Valid N (listwise) | | | |

جدول ۳. میانگین ضرایب تاثیرگذاری. ماخذ: نگارنده

| | شاخص های زیست پذیری | عوامل اجتماعی | | | | | | عوامل اقتصادی | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------|-------|------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|---------------|--|--|--|
| | | پایه محور بودن | تعامل | سرزندگی و شادابی | هویت و حس تعلق به مکان | ایجاد ارزش افزوده | مشارکت و سرمایه گذاری | اشتغال | | | |
| گونه بندی فضای سبز | شاخص ها | | | | | | | | | | |
| نوع فضای سبز | لکه | 0.71 | 0.74 | 0.90 | 0.70 | 0.68 | 0.67 | 0.66 | | | |
| | دالان | 0.65 | 0.72 | 0.90 | 0.75 | 0.73 | 0.62 | 0.63 | | | |
| | بام و چداره سبز | 0.42 | 0.65 | 0.85 | 0.74 | 0.71 | 0.57 | 0.54 | | | |
| حوزه عملکرد فضای سبز در محیط شهری | واحد همسایگی | 0.69 | 0.83 | 0.84 | 0.79 | 0.67 | 0.65 | 0.54 | | | |
| | محل ای | 0.71 | 0.78 | 0.84 | 0.80 | 0.67 | 0.64 | 0.59 | | | |
| | ناحیه ای | 0.67 | 0.66 | 0.81 | 0.76 | 0.57 | 0.61 | 0.60 | | | |
| | منطقه ای | 0.63 | 0.63 | 0.74 | 0.68 | 0.53 | 0.51 | 0.59 | | | |
| فاصله فضای سبز از محیط مسکونی | شهری | 0.54 | 0.54 | 0.66 | 0.61 | 0.56 | 0.56 | 0.58 | | | |
| | تا ۲۰۰ متر | 0.68 | 0.72 | 0.69 | 0.72 | 0.66 | 0.62 | 0.52 | | | |
| | ۲۰۰ تا ۴۰۰ متر | 0.57 | 0.63 | 0.65 | 0.60 | 0.60 | 0.58 | 0.51 | | | |
| | ۴۰۰ تا ۸۰۰ متر | 0.57 | 0.63 | 0.65 | 0.60 | 0.60 | 0.58 | 0.51 | | | |
| | ۸۰۰ تا ۱۲۵۰ متر | 0.48 | 0.50 | 0.60 | 0.52 | 0.55 | 0.52 | 0.51 | | | |
| فضای سبز بر اساس نوع عملکرد و کاربری | ۱۲۵۰ تا ۳۵ دقیقه رانندگی | 0.46 | 0.40 | 0.56 | 0.41 | 0.43 | 0.43 | 0.38 | | | |
| | تفرجگاهی | 0.78 | 0.82 | 0.89 | 0.77 | 0.69 | 0.65 | 0.64 | | | |
| | تجاری | 0.69 | 0.68 | 0.78 | 0.63 | 0.71 | 0.77 | 0.84 | | | |
| | صنعتی | 0.48 | 0.47 | 0.51 | 0.56 | 0.58 | 0.59 | 0.64 | | | |
| | ورزشی | 0.76 | 0.70 | 0.82 | 0.64 | 0.62 | 0.63 | 0.63 | | | |
| علمی | 0.57 | 0.62 | 0.70 | 0.63 | 0.55 | 0.59 | 0.56 | | | | |

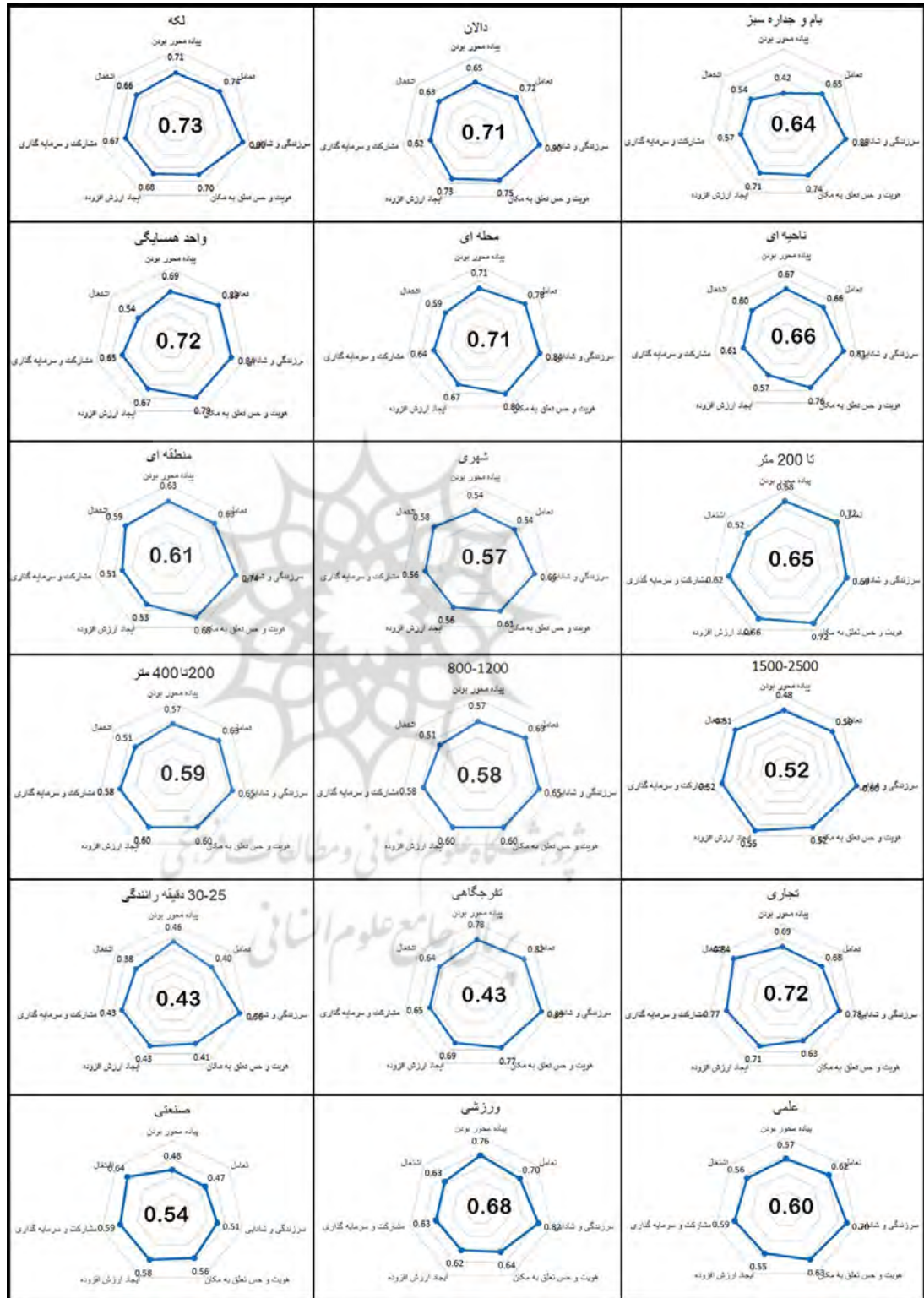


نمودار ۷. نمودار خطی مقایسه ای عوامل زیست پذیر اقتصادی و اجتماعی بر گونه بندی فضای سبز. ماخذ: نگارنده

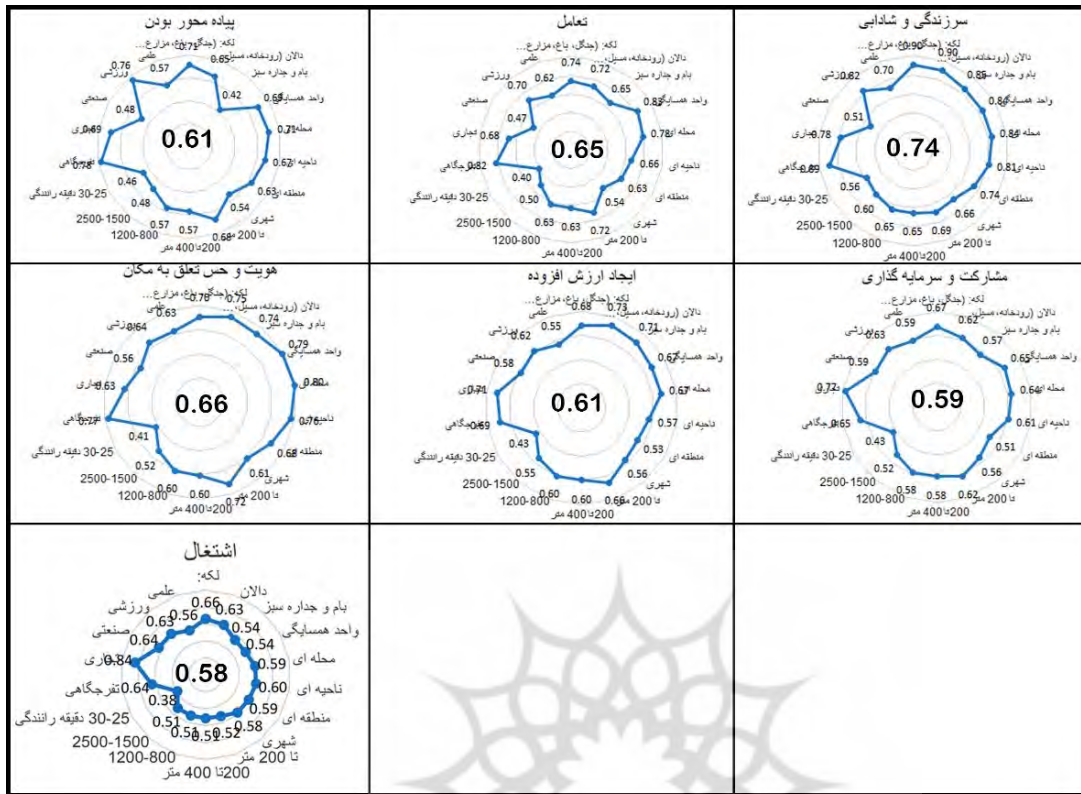
به طور کلی فضاهای سبزی که با فاصله از محیط شهری و مسکونی قرار گرفته اند و دسترسی به آنها به آسانی امکان پذیر نیست تاثیر کمی در شاخص های زیست پذیری شهرها دارد. بام و جداره سبز نیز در پیاده محور کردن شهرها و تعاملات اجتماعی تاثیر نسبتا کمتری نسبت به سایر عوامل دارد و نمودار گراف در آن نقطه دچار افت میگردد. میانگین تاثیرگذاری گونه های فضای سبز بر عوامل اجتماعی و اقتصادی تاثیرگذار بر زیست پذیری در شهرها در جدول ۴ نمایش داده شده است. لکه ها بیشترین میزان تاثیرگذاری بر عوامل اجتماعی و اقتصادی را دارند و قرارگیری فضای سبز در واحد همسایگی و قرارگیری فضای سبز در محیط های تجاری در جایگاه های بعدی هستند. فضاهای سبز دور از شهرها با قابلیت دسترسی با وسایل نقلیه کمترین میزان تاثیرگذاری اجتماعی را دارند. میزان پراکندگی عوامل اجتماعی در هر یک از عوامل به طور جداگانه از نمودارهای زیر قابل بررسی هستند. در جدول ۵ نیز هر شاخص اجتماعی و اقتصادی به صورت جداگانه بیان شده و ضریب تاثیرپذیری فضای

سبز بر روی آن مشخص شده است. به نظر میرسد که کاربری فضاهای سبز تاثیر بسزایی در پیاده محور کردن شهرها داشته باشند و انتخاب نوع عملکرد پارک میتواند در کاهش استفاده از وسایل نقلیه و در نتیجه کاهش آلودگی شهرها تاثیر داشته باشد. پارک ها با عملکرد ورزشی و تفرجگاهی بیشترین نقش را در این عامل دارند. تنها تغییر شاخص در میزان تاثیرگذاری گونه بندی فضای سبز در تعامل میان افراد مربوط به پارک های تفرجگاهی است که عموما به صورت خانوادگی و دوستانه مورد استفاده قرار گرفته و تعامل اصل جدانشدنی از آن است. در فضاهای سبز صنعتی با توجه به عملکردی که دارند تعامل کمتر صورت میگیرد اما در باقی شاخص ها تغییر خاصی در نمودار مشاهده نمیشود. بیشترین میزان تاثیرگذاری در نمودار مربوط به سرزندگی و شادابی مربوط به پارک های تفرجگاهی با شاخص تاثیرگذاری ۰.۸۹ است و به طور کلی عملکرد فضای سبز نقش تعیین کننده ای در سرزندگی و شادابی دارد اما باقی عوامل تقریبا تاثیر نسبتا یکنواختی بر آن دارند. در ایجاد حس هویت و تعلق خاطر به فضا،

جدول ۴. نمودار های رادار تاثیر پذیری گونه های فضای سبز از عوامل اجتماعی و اقتصادی، ماخذ: نگارنده



جدول ۵. نمودار های رادار تاثیر پذیری عوامل اجتماعی و اقتصادی از گونه های مختلف فضای سبز، ماخذ: نگارنده



فاصله از فضاهای سبز و قرارگیری آن در نزدیکی محیط زندگی افراد تاثیر زیادی بر آن میگذارد. اما به طور کلی نوع عملکرد های فضای سبز جز پارک ها با رویکرد تفرجگاهی تاثیر کم تر و یکنواختی بر آن دارند. جز فضاهای سبز دور از شهرها، نمودار تغییر شاخصی را در تاثیر گذاری گونه بندی ها بر ایجاد ارزش افزوده نشان نمیدهد و جلب مشارکت عموم و سرمایه گذاری بیشترین تاثیر پذیری را از فضاهای سبز با عملکرد تجاری دارد و در قسمت های دیگر نمودار یکنواخت است. اشتغال کمترین میزان تاثیر پذیری از فضای سبز را دارد اما در آن، پارک های تجاری خود دارای ضریب موثر قابل توجهه ۰.۸۴ است. در عوامل اقتصادی و مرتبط با اشتغال از نظر عملکردی، پارک های تجاری و تفرجگاهی نیز دارای ضریب موثر مطلوبی هستند.

۴- نتیجه گیری

این مقاله نیاز به توجه همزمان و نگرش چندجانبه

به عناصر تشکیل دهنده منظر و عناصر اجتماعی و اقتصادی تاثیر گذار و تاثیر پذیر از آن را مورد بررسی قرار داد. با توجه به گسترش روز افزون شهرها و افزایش جمعیت، وجود یک دید جزء نگر به عوامل تشکیل دهنده منظر در کنار یک دید کل نگر به پایداری شهرها و حفظ معنا و کارکرد در کنار هم، در زمینه های اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی کمک بسیاری خواهد کرد. عدم توجه به عوامل ذهنی در کنار عوامل عینی در طراحی منظر سبب گشته است که بسیاری از فضاهای سبز در شهرها مورد استقبال عموم مردم قرار نگیرند و این خود عاملی است که سبب کاهش امنیت در فضاهای سبز شده و فضاهای سبز را به مناطقی متروک تبدیل کند. به منظور مشخص کردن میزان ارتباط میان اجزاء، هر یک از عناصر تشکیل دهنده در ارتباط با یکدیگر مورد سنجش قرار گرفتند. به طور کلی عوامل محیطی، اجتماعی و اقتصادی در میزان ارتباط با



تعریف زیرساخت های شهری قرن بیست و یک، باغ
نظر شماره ۴۳

پریور، پرستو و یآوری، احمدرضا و ستوده،
احد؛ ۱۳۸۷، تحلیل تغییرات زمانی و توزیع مکانی
فضاهای سبز شهری تهران در مقیاس سیمای
سرزمین

خان سفید، مهدی؛ ۱۳۸۷، بررسی الگوهای
پراکنش فضاهای سبز شهری با رویکرد اکولوژی
منظر شهری و رابطه آن با پایداری شهری. مجموعه
مقالات همایش ملی فضای سبز و معماری منظر،
(۲۷) : ۱۵۵- ۱۴۷

خان سفید، مهدی؛ ۱۳۹۰، اصول برنامه ریزی فضای
سبز شهری، چاپ اول، تهران، انتشارات سازمان امور
شهرداری ها و دهرداری های کشور
خان سفید، مهدی؛ ۱۳۹۵، زیرساخت به عنوان
منظر، مجله منظر، شماره ۳۶

سلیمانی مهرنجانی محمد و تولایی، سیمین و
رفیعیان، مجتبی و زنگانه، احمد؛ ۱۳۹۵، زیست
پذیری شهری: مفهوم، اصول، ابعاد و شاخص ها،
پژوهش های جغرافیای برنامه ریزی شهری، دوره ۴،
شماره ۱

صابونچی، پریچهر و ابرقویی فرد، حمیده و متدین،
حشمت اله؛ ۱۳۹۷، شبکه ههای سبز منظرین؛
نقش مفصل بندی در یکپارچگی فضاهای سبز در
منظر شهرهای معاصر ایران

علی زاده، د. صالحی فرد، م. ۱۳۸۷. تحلیلی بر ابعاد
اجتماعی و روانشناختی فضاهای سبز در شهرها (با
رویکرد مدیریت شهری)، فصلنامه مدیریت شهری،
شماره ۲۱

عیسی لو، علی اصغر و همکاران؛ ۱۳۹۳. انگاره زیست
پذیری رهیافتی نوین جهت ارتقای کیفیت زندگی
در جوامع روستایی (مطالعه موردی: شهرستان قم،
بخش کهک)، فصلنامه مسکن و محیط روستا،
شماره ۱۴۶، صص ۱۲۰ - ۱۰۷.

کالن، گوردون، ۱۳۸۲، گزیده منظر شهری، ترجمه
منوچهر طبیبیان، تهران، انتشارات دانشگاه تهران

یکدیگر دارای همپوشانی و ارتباط میباشند.
یکی از دلایل اصلی بی کیفیت بودن فضاهای سبز
شهری عدم توجه به عملکرد آن در مقیاس خرد
و کلان و نبودن ارتباط مناسب میان اجزای آن با
ساختار های ذهنی شهروندان است. کنش های
میان عوامل اجتماعی، اقتصادی و محیط طبیعی و
تاثیر گذاری معنادار یکپارچه سازی عوامل اکولوژیک
منظر با عوامل اجتماعی و اقتصادی تاثیر گذار بر آن؛
که در این مقاله مورد بحث و بررسی قرار گرفت،
در مقیاس های مختلف فضای سبز علاوه بر تاثیر
ذهنی بر شهروندان، در بهبودی زیست پذیری شهرها
و ارتقا آن نیز تاثیر گذار خواهد بود. توجه همزمان
به عوامل اجتماعی و اقتصادی در طراحی محیطی و
زیرساخت های سبز امری ضروری است که موجب
آن، پایداری محیطی شهرها افزایش یافته، منابع
حفظ شده و فضاهای سبز شهری کارآمدتر خواهند
بود. در نتیجه ضروری به نظر میرسد که در برنامه
ریزی و مدیریت شهری یک دید همه جانبه جهت
ایجاد زیرساخت های سبز در نظر گرفته شود تا
شهرها به محیط بهتری برای ساکنان خود تبدیل
شوند.

فهرست منابع

آل هاشمی، آیدا و منصوری، امیر و براتی، ناصر؛
۱۳۹۴، زیرساخت شهری و لزوم تغییر نگاه در تعریف
و برنامه ریزی آن زیرساخت منظرین مفهومی نو در

community grow The social context created by nature in Urban Public Housing. *Environment and Behaviour* 29: 468-494.

Dejeant-Pons, M., (2006). The European Landscape Convention. *Landscape Research*, 31 (4): 363-384.

EPA,2012; available from : https://cfpub.epa.gov/npdes/home.cfm?program_id=298

Faiz, Asif, Faiz, Aysha. Wang, Wei. Bennet, Christopher. (2012) Sustainable rural roads for livelihoods and livability, *Journal Procedia-Social and Behavioral Sciences*, No. 53, pp 1-8

Hough RL, Breward N, Young SD, Crout NMJ, Tye AM, Moir AM, Thornton I (2004) Assessing potential risk of heavy metal exposure from consumption of home-produced vegetables by urban populations. *Environ Health Perspect* 112:215-221. doi:10.1289/ehp.5589

Kong, F., Yin, H., Nakagoshi N. 2006. Using GIS and landscape metrics in the hedonic price modeling of the amenity value of urban green space: A case study in Jinan City, China. *Landscape and Urban Planning* 79: 240-252.

Kuo, F.E., Sullivan, W.C., Wiley, A. 1998. Fertile ground for community: inner-city neighbourhood common spaces. *American Journal of Community Psychology* 26, 823-851.

Khansefid, M. (2013). Applying Landscape Ecological/Urbanist Approaches to Urban Infrastructure Design and Delivery A Case of EastLink in Melbourne, Australia. International Federation of Landscape Architects (IFLA) 50th World Congress, Auckland, New Zealand, 302-310.

Khansefid, M. (2014). Integrating Landscape Ecology and Urbanism in Transportation Corridors Design and Delivery: An Australian Case Study. *Landscape Research Record*, No. 02, Council of Educators in Landscape Architecture (CELA), Maryland, USA, 213-221.

Larice, Michael. (2005) Great Neighbourhoods: The Livability and morphology of High density neighborhoods in

محمودی، محمد مهدی و اسلامی، لیدا، ۱۳۹۲، طراحی پایدار در مناظر شهری، دو فصل نامه اندیشه معماری

مخزومی، جلا، ۱۳۹۴، اکولوژی منظر و طراحی اکولوژیک منظر، مجله منظر شماره ۳۲

مثنوی، محمدرضا و سلطانی فرد، هادی؛ ۱۳۸۵، منظر پیچیده و پیچیدگی منظر، بررسی نقش پیچیدگی در پایداری سیستم های اکولوژیک. مجله علوم محیطی، ۴ (۲) : ۱۰۰ - ۸۵ .

واعظ توکلی، امیرافشار. تدین، بهاره؛ ۱۳۹۴، زیرساخت های سبز شهری، ضرورتی اجتناب ناپذیر در تحقق مفهوم مکان پایدار

Ahren B (1991) Regulatory peptides in the thyroid gland - a review on their localization and function

Anthon, S., Thorsen, B.J., Helles, F. 2005. Urban-fringe afforestation projects and taxable hedonic values. *Urban Forestry & Urban Greening* 3: 79-91.

Bedimo-Rung, A. L., Gustat, J., Tompkins, B.J., Rice, J., Thomson, J. 2006. Development of a direct observation instrument to measure environmental characteristics of parks for physical activity. *Journal of Physical Activity and Health*, 3, suppl 1: 176-189.

Bentsen, P., Mygind, E., Randrup, T.B. 2009. Towards an understanding of udeskole: education outside the classroom in a Danish context. *Education* 3-13, 37: 29-44.

Bell, S., Montarzino, A., Travlou, P. 2007. Mapping research priorities for green and public urban space in the UK. *Urban Forestry & Urban Greening* 6: 103-115.

Barber, A. (2005) Green future - a study of the management of multifunctional urban green spaces in England, England, Green Space Forum Ltd.

Barker, G.M.A., 1997. A Framework for the Future: Green Networks With Multiple Uses in and Around Towns and Cities. English Nature, Peterborough, UK.

Coley, R.L., Kuo, F.E., Sullivan, W.C. 1997. Where does

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۵۴ بهار ۹۸
No.54 Spring 2019

۱۱۲

- Urban North America, Doctor of Philosophy in City and Regional Planning, UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY, Professor Michael Southworth
- Lau leby jasmine & Hashim, Ahmad Hariza (2010), Liveability dimensions and attributes: their relative importance to the eyes of neighbourhood residents, *Journal of Construction in Developing Countries*
- Luttik, J. 2000. The value of trees, water and open space as reflected by house prices in the Netherlands. *Landscape and Urban Planning* 48, 161–167.
- Morancho, A.B. 2003. A hedonic valuation of urban green areas. *Landscape and Urban Planning* 66: 35–41.
- Maas, J., Van Dillen, S.M.E., Verheij, R.A., Groenewegen, P.P. 2009a. Social contacts as a possible mechanism behind the relation between green space and health. *Health & Place* 15: 586–595.
- Olmsted, F.L. Jr., Kimball, T. 1970. (originally published 1920). Frederick Law Olmsted: Landscape Architect 1822–1903, Central Park as a Work of Art and as a Great Municipal Enterprise 1853–1895, Vol. 2. Benjamin Blom, New York.
- Prezza, M., Amici, M., Roberti, T., Tedeschi, G. 2001. Sense of community referred to the whole town: its relations with neighboring, loneliness, life satisfaction, and area of residence. *Journal of Community Psychology* 29: 29–52.
- Powe, N.A., Garrod, G.D., Brunson, C.F., Willis, K.G. 1997. Using a geographic information system to estimate a hedonic price model of the benefits of woodland access. *Forestry* 70: 139–149.
- Southworth, M. (2003), *Measuring the Livable City*, Built Environment.
- Swanwick, G., Dunnett, N. and Woolley, H. (2003) Nature, role and value of green space in towns and cities: an overview, *Built Environment*, 29 (2): 94-156.
- Sullivan, W.C., Kuo, F.E., Depooter, S.F. 2004. The Fruit of Urban Nature: Vital Neighborhood Spaces. *Environment and Behavior* 36: 678-700.
- Strang, G. L. (1996). Infrastructure as Landscape, Landscape as Infrastructure. *Places*, 10(3): 8-15.
- Tyrväinen, L., Miettinen, A. 2000. Property prices and urban forest amenities. *Journal of Environmental Economics and Management* 39: 203–223.
- Williams, R. (2012). Paper presented at the Landscape Infrastructure “Systems & Strategies for Contemporary Urbanization” Piper Auditorium, Gund Hall, 48 Quincy Street. Cambridge, MA. Available from: <http://archinect.com/lian/live-blog-rosalind-Williams-infrastructure-of-lived-experience>. Accessed 2014/09/04.
- Wheeler, S.M. (2001). *Livable communities: Creating safe and livable neighborhoods, towns and regions in California* (Working Paper 2001–2004). Berkeley: Institute of Urban and Regional Development, University of California. <http://www-iurdc.berkeley.edu/pub/WP-2001-04.PDF> (accessed 8 July 2006).

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management

شماره ۵۴ بهار ۹۸
No.54 Spring 2019

■ ۱۱۴ ■

