

سنجش و ارزیابی اثرات فضاهای سبز در مجتمع‌های مسکونی بر میزان پایداری سبک زندگی ساکنان (مورد: مناطق ۱ و ۶ شهر شیراز)^۱

امیررضا ارزاقی: دانشجوی دکتری معماری، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران
احمد امین پور^۲: دانشیار مدعو گروه معماری، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران و
دانشیار، گروه معماری، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران
شهاب کریمی نیا: استادیار، گروه معماری، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران
شیرین طغیان: استادیار، گروه شهرسازی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران

پذیرش: ۱۳۹۸/۳/۴

صص ۱۷۱-۱۸۰

دریافت: ۱۳۹۷/۱۲/۲۰

چکیده

یکی از مسائلی که به صورت کتمان‌ناپذیری هم بر نحوه معماری "مؤثر" و هم از آن "متأثر" است، سبک زندگی مخاطبان است. در این راستا توجه به فضای سبز مسکن، به عنوان متغیر مستقلی که سبک زندگی انسان را تغییر می‌دهد و به تبع آن سبک زندگی به عنوان عاملی که میزان و نحوه مصرف انرژی (توسعه پایدار) را تحت تأثیر قرار می‌دهد، ضروری می‌نماید. مطالعه حاضر، تأثیر فضای سبز مجتمع‌های مسکونی پنجاه واحدی و بیشتر مناطق یک و شش شیراز بر پایداری سبک زندگی ساکنان را مورد کنکاش قرار داده است. در این پژوهش توصیفی-پیمایشی، ابتدا از روش کتابخانه‌ای، اطلاعات جمع‌آوری گردید، سپس معماری مجتمع‌های مسکونی و میزان فضای سبز هر مجتمع به شکل خالص و سرانه مورد پژوهش محاسبه قرار گرفت. میزان مصرف انرژی به عنوان نماینده سبک زندگی پایدار معرفی گردید و قبوض برق (شاخص میزان مصرف) تمامی واحدهای مسکونی در دو ماه شهریور و دی ۱۳۹۶ بررسی شد. برای تبیین تأثیر فضای سبز بر مصرف انرژی و مرتبط دانستن آن به سبک زندگی، از پرسشنامه استفاده گردید. اطلاعات حاصل از پرسشنامه، بیانگر آن است که داشتن فضای سبز، استفاده از تلویزیون و اینترنت را محدود می‌کند و ساعات شروع و پایان خواب را بهبود و مصرف برق را کاهش می‌دهد. همچنین نتایج حاصل از برآورد مدل در نرم افزار ایویوز ۷ نشان دهنده ضریب ۰/۰۵- برای فضای سبز است. بدین معنا که با افزایش ۱ درصد فضای سبز مجتمع‌های مسکونی، هزینه برق مصرفی ۰/۰۵ درصد کاهش می‌یابد و به سوی سبک زندگی پایدارتر حرکت می‌کند.

واژگان کلیدی: پایداری، سبک زندگی، معماری، مسکن، فضای سبز، شیراز.

^۱. این مقاله مستخرج از رساله دکتری معماری آقای امیررضا ارزاقی، با عنوان "چگونگی تأثیر معماری مجتمع‌های مسکونی بر سبک زندگی پایدار ساکنان (نمونه موردی: مجتمع‌های مسکونی پنجاه واحدی و بیشتر مناطق یک و شش شیراز)" می‌باشد، که تحت راهنمایی و مشاور نویسنده‌گان دوم و سوم و چهارم مقاله در دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد صورت گرفته است.

^۲. نویسنده مسئول: Aminpoor@Aui.ac.ir، ۰۹۱۳۳۲۵۴۴۸۴

مقدمه:

زمانی که از معماری سخن گفته می‌شود، موضوعی چند بعدی متصور می‌شود که متأثر از عوامل متعددی بوده و در عین حال بر مسائل گوناگونی نیز تأثیر می‌گذارد. یکی از مسائلی که به شکل غیرقابل کتمان هم بر نحوه معماری مؤثر است و هم از آن متأثر، سبک زندگی مخاطبان است. در این پژوهش تلاش شده است تا چگونگی معماری کردن فضای سبز مجتمع های مسکونی در جهت داشتن سبک زندگی با کمترین آثار مخرب محیط زیستی، اجتماعی و اقتصادی تبیین شود. امروزه از دید بسیاری از پژوهشگران تنها راه نجات و ادامه حیات بر روی کره زمین توجه به توسعه پایدار و مسایل مرتبط به پایداری است، بنابراین بایستی نگاهی ویژه نیز به معماری به عنوان ایجاد کننده (مستقیم و غیرمستقیم) ۷۵ درصد تغییرات آب و هوایی داشت (Hunt and Rogers, 2005, 68). همین امر باعث به وجود آمدن معماری پایدار با هدف اشاعه مصرف مدیریت شده و استخراج کمینه منابع طبیعی شده است. سبک زندگی پایدار به عنوان بخشی از معماری پایدار، رفتارها، عادات و پتانسیل های زندگی در جهت مصرف انتخابی مناسب تر انرژی ها مورد توجه می‌گیرد (Arjanko, 2015, 17) از سوی دیگر توجه به فضای سبز مسکن، به عنوان متغیر مستقلی که سبک زندگی انسان را تغییر می‌دهد و در عین حال سبک زندگی به عنوان عاملی که میزان و نحوه مصرف انرژی (با بیانی دیگر توسعه پایدار) را تحت تأثیر قرار می‌دهد، امری کم سابقه در ایران بوده است. در صورتی که با داشتن دانش مناسب در مورد ارتباط فضای سبز مسکن و سبک زندگی می‌توان از معماری برای ایجاد تغییرات در سبک زندگی استفاده کرد و با داشتن اطلاعات و دانش کافی و معتبر مرتبط با سبک زندگی پایدار می‌توان مصرف انرژی را تعدیل کرد. و در عین حال با پژوهش در مورد ارتباط مسکن و سبک زندگی پایدار، ساختمان هایی مناسب از حیث معماری پایدار، امکان طراحی می‌یابند و می‌توان راهی جدید به سوی توسعه پایدار پیدا کرد. در سطح جهان نیز مطالعات در مورد سبک زندگی پایدار این امر بر ذهن مستولی می‌شود که در آنها ساختمان پایدار و یا طرحی شهری و شهرسازی پایدار با نام سبک زندگی پایدار در حال پیگیری است.

در مقاله پیش رو فضای سبز مجتمع های مسکونی مورد توجه قرار می‌گیرد تا سبک زندگی پایدار را در پی داشته باشد. در حقیقت پژوهش در مورد عاملی از معماری (فضای سبز مجتمع های مسکونی) را مورد تحقیق قرار داده که انتخاب رفتار مناسب انسان در جهت پایداری را ایجاب و پس از مدتی به عادات انسانی تبدیل و نهادینه کند. بدین شکل با راهبردهای معماری فضای سبز به سبک زندگی پایدار ساکنان مجتمع های مسکونی دسترسی پیدا کرد و از سبک زندگی پایدار برای رسیدن به اهداف پایداری در کنار استفاده از ساختمان پایدار (که به علت هزینه های ابتدایی و جاری، در کنار عدم فرهنگ سازی، نداشتن زیر ساخت و عدم دسترسی به تکنولوژی درخور، از آن استقبال مطلوبی نشده است) استفاده کرد. به منظور کمی سازی، از میزان سرانه مصرف برق به عنوان نماینده تفاوت سبک زندگی کمک گرفته شده است. بنابراین در این پژوهش ضمن مطالعه ارتباط سبک زندگی پایدار و معماری و تبیین ضرورت آن برای ادامه حیات انسان، به ارائه راهکارهای عملی در طراحی مسکن پرداخته می‌شود تا بتوان با تأسی به آن سبک زندگی پایدار را اشاعه داد. همچنین تحقیق در پی پاسخگویی به سؤالات زیر می‌باشد؟

- چگونه و چه میزان فضاهای سبز مجتمع های مسکونی بر سبک زندگی و مصرف انرژی اثر می‌گذارند؟ به چه شکل می‌توان میزان و نحوه آن را بدست آورد؟

مبانی نظری و پیشینه تحقیق:

آنچه در اینجا از سبک زندگی پایدار مورد نظر است، تغییر شیوه های زندگی با استفاده از طراحی معماری مسکن و بالاخص فضای سبز مجتمع ها است. این مسیر، شیوه ای از زندگی را معرفی می‌نماید که طبیعت، حتی به صورت پاک (انرژی های تجدیدپذیر)، تنها در خدمت مقاصد زندگی انسانی نیست. بلکه انسان و شیوه زندگی او نیز به عنوان جزیی از سیستمی بزرگتر باید پاک و همسو با طبیعت، و به تعبیر دیگر پایدار باشند. با استفاده روزافزون از تجهیزات مدرن و تغییر همه جانبه سبک زندگی، همه انسان ها نمی‌توانند یا نمی‌خواهند تن به این روش زندگی دهند. اما بنا به ضرورت ها و اطلاع رسانی آن ها می‌توان امیدوار بود که با طراحی محیطی مناسب، مردم به صورت انتخابی، بخشی از سبک زندگی پایدار را به تدریج و آگاهانه پذیرفته و در مسکن عملی سازند. این ضرورت از قرار ذیل اند: نخست، پایان پذیری و آلودگی های مواد فسیلی

و قیمت روزافزون این مواد، دوم نقش عناصر طبیعی در کیفیت و سلامتی جسمی و روانی انسان است. برای مثال تابش خورشید افزون بر روشنایی و گرما، منبع اصلی ویتامین D در بدن انسان است (Boubekri, 2008,111) سبک زندگی به مجموعه جامعی از عملکردها اطلاق می شود که فرد آنها را به کار می گیرد؛ چون نه فقط نیازهای او را تأمین می کنند، بلکه روایت خاصی را هم که وی برای هویت شخصی خود برگزیده است، در برابر دیگران متجسم می سازد (Giddens, 1995,81) از دیدگاه سوبل، می توان تعاریف موجود را به دو گروه کلی تقسیم کرد. گروه اول مجموعه تعاریفی هستند که سبک زندگی را از جنس رفتار می دانند و ارزش ها، نگرش ها و جهت گیری های ذهنی افراد را از دایره این مفهوم بیرون می گذارند. این رویکرد، به معنای عدم دخالت مقولات ذهنی در شکل دادن به سبک زندگی نیست، بلکه بدین معناست که مهم نیست سبک زندگی چگونه شکل گرفته است و برای محقق شناخت سبک زندگی که بر اساس متمایز ساختن برخی از رفتارها (با ویژگی های خاص) صورت می گیرد، مهم است. رویکرد دوم، ارزش ها و نگرش ها را نیز بخشی از سبک زندگی می دانند. رویکرد اول در جامعه شناسی غالب بوده، اما رویکرد دوم که وجه روان شناختی آن بیشتر می باشد، در روان شناسی بارز بوده است (Giddens, 1995,82)

از جمله عناصر و مؤلفه های سبک زندگی که زیمل، ویلن و وبر در آثار خود از آنها یاد کرده اند، عبارت است از: شیوه تغذیه، خودآرایی، نوع پوشاک و پیروی از مد، نوع مسکن، دکوراسیون، معماری و اثاثیه، نوع وسیله حمل و نقل، شیوه های گذران اوقات فراغت و تفریح. آن چنان که از تعریف آدلر از سبک زندگی معلوم است او سبک زندگی را شامل همه رفتار، افکار، احساسات فرد و حرکتش به سوی هدف می داند (مهدوی کنی، ۱۳۸۶:۲۱۱). ولی سبک زندگی به خانه و اثاثیه محدود نمی شود و تمام چیزها مانند الگوهای روابط اجتماعی، سرگرمی، مصرف و لباس را در بر می گیرد و نگرش ها، ارزش ها و جهان بینی فرد و گروهی که عضو آن است را منعکس می کند (Thyra, 15,1996). پایداری پتانسیلی برای کسب رفاه به شکلی طولانی مدت است. رفاهی که ابعاد زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی را در بر می گیرد. در حقیقت پایداری فرایندی است در استفاده از منابع، هدایت سرمایه گذاری ها، جهت گیری توسعه فناوری و تغییرات نهادی، با نیازهای حال و آینده سازگار باشد. توسعه پایدار که از دهه ۱۹۹۰ بر آن تأکید شد جنبه ای از توسعه انسانی و در ارتباط با محیط زیست و نسل های آینده است (گرچی مهلبانی، ۱۳۸۹: ۱۱۰). همان طور که اکسلسون و همکاران در سال ۲۰۱۱ اشاره نموده اند، پایداری و توسعه پایدار ایده هایی هستند که در مقیاس ملی و جهانی بنا به چالش ها و تهدیدهای پیش رویشان در مناطق (مثل توسعه محلی، صحبت زیست محیطی، انرژی، تغییرات اقلیمی، آسایش انسانی و ..) مقبولیت کسب می کنند (Axelson et al., 2011,2). هنس در سالیان اخیر یک تغییر در برنامه های عملی و تئوری ایجاد کرده است که به این مشکلات اشاره می کند. توسعه پایدار در حال حاضر تطابق دهی استراتژی رشد را در محیط ساخته شده با حفظ محیط زیست به عهده دارد. با توجه به صحبت های ساتوری پایداری به عنوان یک روند و ماشین برای بدست آوردن توسعه پایدار برنامه ریزی شده، تشریح می شود (Sartori, 2014,4) و به گفته داورز و هندمر در سال ۱۹۹۲ این موضوع یک روند بین المللی تغییر و بهبود است (Dovers and Handmer, 1992,270)

از طرفی به گفته لارنزن سبک زندگی پایدار بر فعالیت های معنی دار و انتخابی مبتنی بر کاهش مصرف آب، انرژی و منابع تکیه دارد (Lorenz, 2012, 130). هدف از آرایه سبک زندگی پایدار، رویکردی آگاهانه و مداوم برای همزیستی انسان و طبیعت است. این سبک زندگی ناظر بر همسازی انسان با آهنگ طبیعت و تغییر تدریجی برخی شیوه های تعامل این دو از طریق فرهنگ سازی و قابلیت های محیطی بالقوه است. نباید فراموش کرد، انسان با هر آنچه مخالف خلق و خوی فرهنگی و اجتماعی و در درجه دوم غریزه او باشد مخالفت می ورزد. اما به نظر می رسد این تغییر در مورد برخی رفتارهای فرهنگی، مانند چگونگی مصرف انرژی، که کاملاً نهادینه نشده، و الگوهای جایگزین مناسبی برای آنها وجود دارد، امکانپذیر است (طاهری، ۱۳۹۳، ۳). از سوی دیگر، فارغ از فرهنگ سازی، ایجاد محیط های بالقوه و حامی سبک زندگی پایدار، به ویژه در طراحی معماری مسکن، می تواند راهی برای تشکیل سیستمی متعادل از مشارکت انسان، معماری و طبیعت باشد. با نگاه به رساله "تیمو آرژانکو" در بخش معماری دانشگاه آلتو فنلاند با عنوان "تشوق سبک زندگی پایدار با نحوه سکنی گزیدن در وارشساری" با هدایت هانو هوتنن، معماری پایدار را می توان به دو قسمت ساختمان پایدار و سبک زندگی پایدار تقسیم کرد. در ارتباط با ساختمان پایدار بیشتر مباحث تکنیکی و سیستم های فعال یا غیرفعال پایدار دیده می شود، در حالی که در

سبک زندگی پایدار رفتارها، عادات و پتانسیل های زندگی در جهت مصرف انتخابی مناسب تر انرژی ها مورد توجه می گیرد. در حقیقت پیشرفت های تکنولوژی باید توجه بیشتری به دست آوردهای مهندسیین داشته باشد و در عین حال معماران باید تمرکز خود را بر طراحی فضاها به منظور تشویق و بهبود رفتارهای پایدار کنند. سبک زندگی پایدار بر فعالیت های معنی دار و انتخابی مبتنی بر کاهش مصرف آب، انرژی و منابع تکیه دارد. (Arjanko, 2015, 17). طاهری نیز اذعان دارد که "نمی توان بدون انسانی با اندیشه و سبک زندگی سبز، از محیط و معماری پایدار و سبز سخن گفت. چرا که سیطره گفتمان مهندسی و تکنولوژی بر گفتمان علوم انسانی، حیات طبیعی جسم و روان یا ابعاد انسانی در نظر و عمل را، به بهای آسایش فیزیکی انسان، به کناری نهاده است.

اصطلاح فضای سبز، برای مفهوم پوشش گیاهی به کار گرفته شده است (Salehifard, 2010, 89). مطالعات نشان داده اند که، زندگی در طبیعت عملکرد قلبی و عروقی را به گونه ای مثبت تحت تأثیر قرار می دهد، میزان پاسخ های فیزیولوژیک به استرس را بهبود می بخشد. همچنین مشخص شده است که دیدن طبیعت، ضربان قلب را کاهش می دهد، تنش های ماهیچه ای را از بین می برد، فشار خون را کاهش و هدایت الکتریکی پوست را افزایش می دهد. (Hamid, N. & Babamiriy, M, 2012, 70) محیط های جذاب، از جمله فضاهای سبز می توانند مردم را تشویق به شرکت در چنین فعالیت هایی کنند. علاوه بر آثار روحی، روانی و آرامش که در اثر قرارگیری در طبیعت و نظاره گری فضای سبز حاصل می شود، می توان به تولید «فیتونسید» اشاره کرد. درختانی مانند گردو، کاج و... از خود ماده ای به نام فیتونسید در فضا رها می کنند، که این مواد روی انسان اثر فرح بخشی دارد، به گونه ای که این ماده می تواند تعادل بین دو نیمکره مغز را به خوبی برقرار سازد و حالت طبیعی و آرام بخشی را به انسان ارزانی کند. (Salehifard, 2010, 89) به اعتقاد استوارت بار سبک زندگی سیاستی دقیق به عنوان یک مجموعه نسبتاً غیر بلند پروازانه از رفتارهای تعریف شده است که منعکس کننده اولویت های به روز است (Barr, 2015, 108) کولن و اوزاکی با توجه به مطالعات انجام شده نشان داد که اگر از فرهنگ در راه سبک زندگی پایدار استفاده شود، به ارزش آن طراحی اضافه می کند. تأثیرات فضای سبز بر زندگی انسان ها شامل؛ آثار روانشناختی، آثار جامعه شناختی و آثار فرهنگی است. آثار روانشناختی فضای سبز، خود به چند زیر مجموعه تقسیم می شود: تأثیرات روحی و روانی، تأثیرات جسمی و بدنی و تأثیرات زیباشناختی. آثار فرهنگی و جامعه شناختی نیز موجب ایجاد تعاملات اجتماعی در بین افراد جامعه می شود که بسیار حائز اهمیت است. با شناخت و تعیین تأثیرات فضای سبز بر زندگی انسان، در پی اندازه گیری میزان تأثیرگذاری مؤلفه های یاد شده می تواند به سبک زندگی متفاوت ختم شود (یاران، ۱۳۹۵، ۳۴). بدین منوال سبک زندگی پایدار به عنوان زیر شاخه ای از معماری پایدار، مسیری کم هزینه، داوطلبانه ای به سوی مصرف کمتر انرژی است. "تیمو آرجانکو در رساله خود به این نکته اشاره دارد که پیشرفت های تکنولوژی باید توجه بیشتری دست آوردهای مهندسان داشته باشد و در عین حال معماران باید تمرکز خود را بر طراحی فضاها به منظور تشویق و بهبود رفتارهای پایدار کند. در مطالعات کنونی مسیر و راه عینی و پژوهش شده ای برای نیل به سبک زندگی پایدار با استفاده از تغییراتی در معماری مسکن (به خصوص شاخصه فضای سبز) پیشنهاد نشده است. در جدول زیر به تعدادی از تحقیقات در رابطه با موضوع تحقیق اشاره می شود:

جدول ۱- موروری بر مطالعات انجام شده

پژوهشگر	سال	عنوان	نتایج پژوهش
ایماس راپوپورت	۱۳۹۱	فرهنگ، معماری و طراحی	سبک زندگی الگوها و شیوه های زندگی است که فرد یا گروهی متأثر از زمینه فرهنگی خاص بدان عمل می کنند.
ازمایکلسن	۲۰۰۶	یک آنالیز گرایش های ارزیابی اخیر با رویکرد تحقیق و توسعه اجرا کمکی امریکا	سبک زندگی به عنوان نتیجه انتخاب ها درباره چگونگی تخصیص منابع اقتصادی، زمان، تلاش، پیچیدگی و خلاصه، انتخاب بین الترناتیوها دیده شود.
محسن افشاری با هدایت غلامرضا اکرمی	۱۳۹۴	توالی معنادار فعالیتها در مسکن: مطالعه موردی: ایل قشقایی، مطالعات معماری ایران	روش زندگی دارای وجوه آشکار و پنهانی است که محیط ساخته شده را متأثر ساخته. و به طور پیوسته تغییر می دهد.
شیمای شصتی و محمد منصور فلامکی	۱۳۹۳	رابطه میان سبک زندگی و مسکن ایرانی با تیکه بر نظریه «جامعه کوتاه مدت» و نظریه «راهبرد و سیاست سرزمینی جامعه ایران	نسبت میان سبک زندگی و معماری با مقوله هویت ایرانی معاصر به تبع تحولات جدید، ارتباطی تنگاتنگ دارد.
جعفر طاهری	۱۳۹۳	معماری، سبک زندگی و اندیشه سبز	سیطره گفتمان مهندسی بر گفتمان علوم انسانی، حیات طبیعی جسم و روان یا ابعاد انسانی در نظر و عمل را، به بهای آسایش فیزیکی انسان، به کناری نهاده است.
تیمو آرجنگو	۲۰۱۵	تشوق سبک زندگی پایدار با نحوه سکنی گزیدن در وارشساری	معماری پایدار می تواند به دو دسته "ساختمان پایدار" و "سبک زندگی پایدار" تقسیم شود. پیشرفت های تکنولوژی باید توجه بیشتری دست آوردهای مهندسی داشته باشد و در عین حال معماران باید تمرکز خود را بر طراحی فضاها به منظور تشویق و بهبود رفتارهای پایدار کند.
ورپلانکن و دبوراه	۲۰۱۶	تقویت مداخله ها برای تشویق سبک زندگی پایدار	عادات ناپیوسته زمینه تغییرات سبک زندگی مردم است. هنگامی که ذهن و رفتار به طور موقت آزاد می شود، ممکن است فرصت با ارزش ارائه و تطابق سبک زندگی پایدار و سالم باشد.
استوارت بار	۲۰۱۵	سبک زندگی های پایدار	سبک زندگی سیاستی دقیق به عنوان یک مجموعه نسبتا غیر بلند پروازانه از رفتارهای تعریف شده است که منعکس کننده اولویت های روز است.
کولن و اوزاکی	۲۰۰۴	فرهنگ، سبک زندگی به معنای سکونت گزیدن	مطالعات موردی نشان داد که اگر فرهنگ در راه سبک زندگی پایدار استفاده شود، به ارزش آن طراحی اضافه می کند.

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۷.

روش تحقیق:

این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده ها پژوهشی توصیفی- پیمایشی است. در مراحل ابتدایی از روش مطالعه کتابخانه ای اطلاعات استخراج، مطالعه و کدگذاری شده است. سپس تعداد ۵ مجتمع مسکونی پنجاه واحدی و بیشتر مناطق یک و شش شیراز که از نظر فرهنگی، اقتصادی، میانگین سن ساکنان، سن بنا و سیستم تأسیساتی قرابت بیشتری دارند را انتخاب کرده و سپس به تجزیه و تحلیل چیدمان و کمیت فضای سبز مجتمع ها پرداخته شده است. در مرحله بعد پرسشنامه ای تهیه و به جامعه پیلوت (شامل متخصصین و صاحب نظران) ارائه شد تا صحت آن از نظر پایایی و روایی تأیید و تعداد جامعه آماری مورد نیاز پیدا شود. پرسشنامه با اصلاحات لازم به شکل مصاحبه حضوری به روش مقطعی در بین نمونه ای از جامعه آماری مورد نظر توزیع گردید تا میزان استفاده ساکنان از فضای سبز و سبک زندگی منبعث از آن سنجیده شود، سپس با همکاری مدیران ساختمان های فوق الذکر قبوض برق ماه های مرداد و دی به عنوان ماه های گرم و سرد شیراز در اختیار این پژوهش قرار گرفت. در این تحقیق متغیر مستقل فضای سبز مجتمع های مسکونی و متغیر وابسته سبک زندگی پایدار به عنوان زیرشاخه ای از معماری است که با ابزاری چون پرسشنامه، مصاحبه، مشاهده، بانک های اطلاعاتی و شبکه های کامپیوتری داده های لازم گردآوری شده و با نرم افزار ایوبوز ۷ برآورد می شوند. در نرم افزار ایوبوز ۷ با توجه به فرضیه مقاله که به تأثیرگذاری فضای سبز بر سبک زندگی پایدار دلالت داشت، این امر مورد آزمون قرار گرفت. جهت بررسی فرضیه مدل زیرتصریح گردید:

$$\ln P = \alpha + \beta \ln G$$

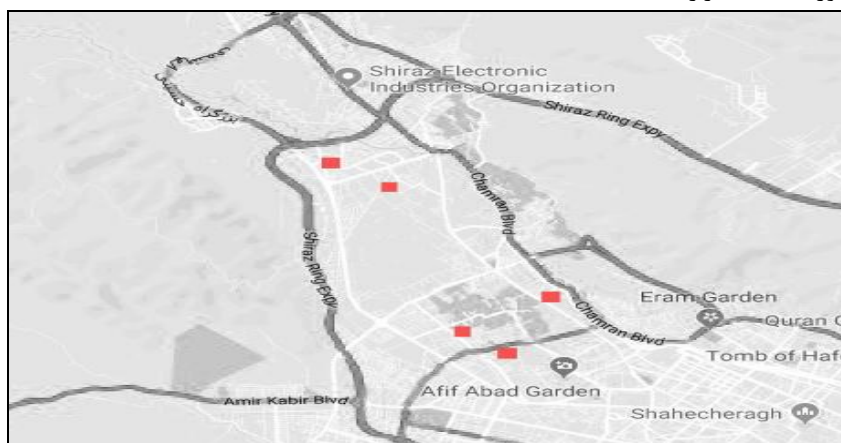
(۱)

P نشان دهنده هزینه برق پرداختی به صورت سرانه

G نشان دهنده فضای سبز

محدوده مورد مطالعه:

شهر شیراز به عنوان مرکز استان فارس در دشتی تقریباً مستطیل شکل در ۲۹ درجه و ۳۷ دقیقه عرض شمالی و ۵۲ درجه و ۳۲ دقیقه طول شرقی قرار گرفته است. ارتفاع این شهر از سطح دریا ۱۵۴۰ متر و متوسط درجه حرارت سالانه ۱۷/۳ درجه می باشد و حداکثر درجه حرارت به ۴۳/۲ درجه در فصول گرم و حداقل درجه حرارت ۱۴- درجه و در فصول سرد تنزل می یابد. میزان بارندگی سالانه بیش از ۳۰۷ میلی متر می باشد. به طور کلی شهر شیراز دارای آب و هوای گرم و نیمه خشک است. شکل گیری بافت و معماری شیراز در رابطه با محیط فیزیکی و اقلیمی یکی از عوامل مؤثر بر بافت و سیمای شهرها، عوامل محیطی است که در زمینه های زیر می تواند بر شهر اثر گذارد؛ اجازه ی ورود بادهای مناسب به داخل بافت، شکل دادن جهت مناسب به ابنیه جهت استفاده الزم از نورآفتاب با توجه به شرایط اقلیمی، سد کردن راه ورود بادهای نامطلوب، نقش عوامل محیطی در نوع مصالح، تغییر مقدار شیشه ی مصرفی با توجه به دما و زاویه ی تابش، نقش عوامل محیطی در تعیین و نوع تأسیسات شهری مانند تأسیسات خنک کننده و گرم کننده، تأثیر محیط بر شبکه ی معابر در ایجاد سطوح سایه و معابر تنگ. آنچه در ترکیب معماری و بافت شهرهای ایران از جمله شیراز می توان مشاهده کرد این است که عامل آب و هوا در شکل دادن منطقی به بافت شهرها و ترکیب معماری این نواحی نقش عمده ای داشته است. مسائل آب و هوایی که همیشه به صورت مشکلات حاد برای مردم این نواحی مطرح بوده است، این مشکلات در طول هزاران سال مردم را به یافتن راه حل هایی هدایت نموده که به طور حیرت انگیزی جنبه های آزار دهنده ی آب و هوایی را کم و از جنبه های راحتی بخش آن بهره می گیرد (توسلی، ۱۳۸۱: ۶۴). در ابتدای این مطالعه دو منطقه (منطقه ۱ و ۶) از مناطق ۱۱ گانه شیراز که منتخب گردیده بودند و به منظور برای بررسی دقیق تر ۵ مجتمع را به عنوان نمونه موردی جدا کرده و محل قرار گیری آن ها در شهر شیراز با توجه به شکل ۱ مورد مطالعه قرار داده شده است.



شکل ۱- موقعیت مجتمع های مسکونی مورد مطالعه در منطقه ۱ و ۶ شهر شیراز

یافته های تحقیق:

در ابتدا ویژگی های معماری هر مجتمع در جدول شماره ۲ بررسی شد. با توجه به تفاوت در مترای، تعداد ساکنین و ... واحدهای مسکونی، برخی پارامترها به شکل سرانه محاسبه گردید.



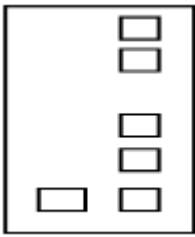


جدول ۲- معماری مجتمع های مورد مطالعه

مجتمع	چیدمان	تعداد طبقه	سن بنا	نما و مصالح	تعداد واحد	تعداد ساکن	مترای ریز بنای مجتمع
بهاران	A	۷	۲۴	آجر	۱۳۲	۶۰۰	۳۳۰۰۰
ارغوان	B	۱۶	۱۴	سیمان	۹۰	۴۲۰	۱۲۱۵۰
کوثر	C	۴-۵-۶	۱۲	آجر و فلز	۵۸	۲۲۰	۱۲۰۰۰
ای پی اس	D	۱۵	۹	آلومنیوم و بتن	۶۴۶	۱۸۰۰	۷۱۰۶۰
اساتید	E	۱۷	۱۶	آجر	۳۲۰	۲۳۵۰	۴۱۶۰۰

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۷.

همچنین در جدول ۳ چیدمان و محل قرارگیری ساختمان و فضای سبز هر کدام از مجتمع های مسکونی مورد بحث در سایت مورد توجه قرار گرفته است که نتایج آن در ذیل قابل مشاهده است.

جدول ۳ - چیدمان و محل قرارگیری ساختمان و فضای سبز مجتمع ها در سایت

A	B	C	D	E	
					چیدمان و سایت
بهاران	ارمغان	کوثر	ای پی اس	اساتید	نام مجتمع

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۷.

در گام بعدی میزان فضای سبز (در اشکال متفاوت حیاط، بام سبز، دیوار سبز و ...) هر مجتمع به شکل خالص و سرانه مورد پژوهش میدانی و محاسبه قرار گرفت. (جدول ۴).

جدول ۴ - فضای سبز هر مجتمع مسکونی مورد مطالعه

متر از فضای سبز به ازاء هر متر مربع فضای مسکونی	متر از کل فضای سبز	پاسیو یا نورگیر حاوی فضای سبز	نشیمین در حیاط	دیوارسبز	متر از بام سبز	متر از تراس مربع	متر از حیاط مربع	مجتمع
۰/۱۵	۵۰۰۰	-	✓	-	-	۶/۱	۸۵۰۰	بهاران
۰/۰۰۸	۱۰۰	✓	-	-	-	۷/۳	۰	ارغوان
۰/۳	۳۵۰۰	-	✓	-	-	۳/۹	۱۰۰۰۰	کوثر
۰/۰۱۵	۱۰۰۰	-	✓	-	-	۵/۱	۱۲۵۰۰	ای پی اس
۰/۰۱۴	۶۰۰	-	✓	-	-	۵/۵	۹۰۰۰	اساتید

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۷.

در مرحله نهایی تحقیقات قبوض برق تمامی واحدهای مسکونی در دو ماه مرداد و دی مورد کنکاش قرار گرفت. برای استفاده مناسب تر در جدول شماره ۵ هم متر از و هم هزینه برق مصرفی به شکل متوسط ذکر و پیاده سازی شده است. سپس پارامتر بسیار مهم هزینه ماهانه برق هر مجتمع به ازاء هر متر مربع فضای مسکونی بدست آمده است.

جدول ۵ - هزینه ماهانه برق هر مجتمع به ازاء هر متر مربع فضای مسکونی

مجتمع	متر از متوسط هر واحد	مبلغ متوسط قبض برق	قیمت برق به ازاء هر متر مربع
بهاران	۲۵۰	۹۲۵۰۰	۳۷۰
ارغوان	۱۳۵	۶۷۵۰۰	۴۵۰
کوثر	۲۰۰	۷۰۰۰۰	۳۵۰
ای پی اس	۱۱۰	۴۲۹۰۰	۳۹۰
اساتید	۱۳۰	۵۲۰۰۰	۴۰۰

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۷.

سپس با توجه به فرضیه مقاله که به تأثیرگذاری فضای سبز بر سبک زندگی پایدار دلالت داشت، این امر مورد آزمون قرار گرفت. جهت بررسی و سنجش فرضیه، مدل مذکور در روش تحقیق تصریح شد و برآورد مدل با استفاده از نرم افزار ایویوز ۷ نتایج زیر را نشان می دهد.

جدول ۶- نتایج حاصل از برآورد مدل با استفاده از نرم افزار ایویوز ۷

Included observations: 5 LOG(P)=C(1)+C(2)*LOG(G)				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	5.796055	0.055538	104.3621	0.0000
C(2)	-0.052345	0.015522	-3.372415	0.0433
R-squared	0.791278	Mean dependent var		5.967659
Adjusted R-squared	0.721704	S.D. dependent var		0.094325
S.E. of regression	0.049760	Akaike info criterion		-2.874033
Sum squared resid	0.007428	Schwarz criterion		-3.030257
Log likelihood	9.185082	Hannan-Quinn criter.		-3.293325
F-statistic	11.37318	Durbin-Watson stat		1.839603
Prob(F-statistic)	0.043333			

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۷.

با توجه به میزان پرآب^۳ و تی استیودنت^۴ نتایج از لحاظ آماری معنا دار است و همان طور که در جدول فوق قابل مشاهده است ضریب بدست آمده برای فضای سبز ۰/۰۵- است که نشان می دهد که اگر ۱ درصد فضای سبز مجتمع های مسکونی افزایش یابد، هزینه برق مصرفی ۰/۰۵ درصد کاهش می یابد و نتیجتاً منفی بودن ضریب فضای سبز، تأثیر فضای سبز بر کاهش میزان مصرف انرژی را اثبات می نماید. اما برای بررسی چرایی و چگونگی تأثیر فضای سبز بر مصرف انرژی در جدول ذیل به پارامترهای سبک زندگی در این مجتمع ها پرداخته شده است. جدول شماره ۷ نتایج حاصل از توزیع و تجزیه و تحلیل بیش از ۵۰ پرسشنامه بین ساکنین مجتمع های مسکونی می باشد. (سعی بر آن شده که میانگین سنی و جنسی این جامعه آماری در کلیه مجتمع ها مشابه باشد)

جدول ۷- نتایج حاصل از تحلیل پرسشنامه های مورد بررسی

میانگین استفاده از تفریحی ساکنین از اینترنت	میانگین استفاده از تلویزیون ساکنین	میانگین ساعت بیداری ساکنین	میانگین ساعت شروع خواب شبانه ساکنین	سرانه استفاده از فضای سبز	میانگین استفاده از فضای سبز در ماه (نفر ساعت)	مجتمع
۳:۴۵	۴	۸:۰۰	۱۰:۴۵	۱:۴۵	۱۰۵۰	بهاران
۴:۱۵	۴:۴۰	۸:۴۵	۱۱:۲۰	۰۰:۱۵	۱۰۵	ارغوان
۳	۳:۳۰	۷:۴۵	۱۰:۳۰	۲:۱۵	۴۹۵	کوثر
۳:۵۵	۴:۲۰	۸:۱۵	۱۰:۵۵	۱:۳۰	۲۷۰۰	ای پی اس
۴	۴:۳۰	۸:۳۰	۱۱:۰۵	۰۰:۴۵	۱۷۶۲,۵	اساتید

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۷.

با توجه به جداول و مطالعات فوق الذکر، فضای سبز به واسطه تغییر سبک زندگی بر میزان مصرف برق تأثیرگذار است و آن را به سوی پایداری سوق می دهد.

نتیجه گیری:

سبک زندگی متأثر از معماری مسکن بر میزان و روش مصرف انرژی مجتمع های مسکونی تأثیر دارد.

3 - prob

4 - T student

(معماری ← سبک زندگی ← مصرف انرژی) میزان و وجود سبک زندگی پایدار ساکنان مجتمع های مسکونی می تواند متأثر از طراحی معماری آن ها باشد. سبک زندگی پایدار به عنوان راهی امکان پذیر و کم هزینه و دارای مزایای اقتصادی و روانی جهت تعدیل مصرف انرژی است. با تغییر سبک زندگی میزان مصرف انرژی مجتمع های مسکونی تغییر خواهد کرد. ایجاد جذابیت بصری و سهولت استفاده بخش هایی با مصرف انرژی کم و فضاهای جمعی مناسب، می تواند سبک زندگی پایا را توسعه دهد.

در این پژوهش تلاش شده است تأثیر فضای سبز مجتمع های مسکونی شهر شیراز بر پایداری سبک زندگی ساکنان مورد کنکاش قرار گیرد. توجه به فضای سبز مسکن، به عنوان متغیر مستقلی که سبک زندگی انسان را تغییر می دهد و در عین حال سبک زندگی به عنوان عاملی که میزان و نحوه مصرف انرژی (با بیانی دیگر توسعه پایدار) را تحت تأثیر قرار می دهد. بدین منظور معماری مجتمع های مسکونی مورد بررسی قرار گرفت و میزان فضای سبز (در اشکال متفاوت حیاط، بام سبز، دیوار سبز و ...) هر مجتمع به شکل خالص و سرانه مورد پژوهش میدانی و محاسبه قرار داده شد. قبوض برق تمامی واحد های مسکونی در دو ماه مرداد و دی کنکاش شد. با توجه به فرضیه مقاله؛ این امر مورد آزمون قرار گرفت. با توجه به برآورد مدل با استفاده از نرم افزار ایپویز ۷ نتایج زیر حاصل گردید. با توجه به میزان پراب و تی استیودنت نتایج از لحاظ آماری معنا دار است و منفی بودن ضریب فضای سبز، تأثیر فضای سبز بر کاهش میزان مصرف انرژی را اثبات می نماید. همچنین یافته ها نشان داده شد با داشتن فضای سبز و متعاقب آن استفاده بیشتر از ساکنین از این فضا استفاده ساکنین از تلویزیون و اینترنت برای تفریح محدود و ساعات خوابی آن ها نیز منظم تر و بهبود یافته شده، که به مصرف کمتر و بهینه الکتریکی منجر شده است. با توجه به آنکه مصرف برق به عنوان نماینده ای از سبک زندگی در نظر گرفته شد، می توان نتیجه گرفت که با افزایش فضای سبز، سبک زندگی به سوی سبک زندگی پایدارتر حرکت کرده است.

قدردانی:

از سرکار خانم دکتر الناز ارزاقی بابت کمک های علمی در امر تصریح مدل این پژوهش قدردانی ویژه می گردد.

منابع و مأخذ:

۱. افشاری، محسن و پوردیهیمی، شهرام (۱۳۹۴): توالی معنادار فعالیتها در مسکن: مطالعه موردی: ایل قشقایی، مجله مطالعات معماری ایران شماره ۷، صص ۵-۱۷.
۲. افشاری، محسن (۱۳۹۴): سازگاری محیط با روش زندگی انسان: مطالعه موردی ایل قشقایی، رساله دکتری معماری دانشکده هنر و معماری دانشگاه شهید بهشتی.
۳. پوردیهیمی، شهرام (۱۳۹۰): زبان اقلیمی در طراحی محیطی پایدار، تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
۴. دانشگرمقدم، گلرخ و بحرینی، حسین و عینی فر، علیرضا (۱۳۹۰): تحلیل اجتماع پذیری محیط کالبدی متأثر از ادراک طبیعت در محیط انسان ساخت، نشریه های هنرهای زیبا، شماره ۴۵، صص ۲۵-۳۵.
۵. راپوپورت، ایماس (۱۳۹۱): فرهنگ، معماری و طراحی، ماریا برزگر ومجید یوسف نیاپاشا، ساری: شلفین.
۶. شصتی، شیما (۱۳۹۳): تبیین رابطه معماری مسکونی با مقوله فردیت در سبک زندگی ایرانی در بخشهایی از مناطق ۲، ۳ و ۶ شهر تهران در ده سال اخیر، رساله دکتری، معماری دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.
۷. شصتی، شیما، فلامکی محمد منصور (۱۳۹۳): رابطه میان سبک زندگی و مسکن ایرانی با تیکه بر نظریه «جامعه کوتاه مدت» و نظریه «راهبرد و سیاست سرزمینی جامعه ایران، فصلنامه مطالعات میان رشته ای در علوم انسانی، شماره ۳، تهران، صص ۱۱۷-۱۳۷.
۸. طاهری، جعفر (۱۳۹۳): معماری، سبک زندگی و اندیشه سبز، اولین کنفرانس ملی خانه سبز، مشهد
۹. فاضلی، نعمت الله (۱۳۸۶): مدرنیته و مسکن (ویکردی مردم نگارانه به مفهوم خانه، سبک زندگی روستایی و تحولات امروزی آن)، فصلنامه تحقیقاتی فرهنگی، سال اول، شماره ۱، صص ۳۵-۶۳.
۱۰. کریمی، هیرو (۱۳۹۲): بررسی سبک زندگی مردم و تاثیرات آن در توسعه پایدار شهری، اولین همایش بین المللی و چهارمین همایش ملی عمران شهری.
۱۱. گرجی مهلبانی، یوسف (۱۳۸۶): تفکر طراحی و الگوهای فرایندی آن، صفة، دوره ۱۶، شماره ۴۵، ۱۰۶-۱۲۳.
۱۲. گل، یان (۱۳۸۷): زندگی در فضای میان ساختمانها، شیما شصتی، انتشارات جهاد دانشگاهی چاپ اول.

۱۳. مهدوی کنی، محمدسعید (۱۳۸۷): مفهوم «سبک زندگی» و گستره آن در علوم اجتماعی، تحقیقات فرهنگی ایران، دوره ۱، شماره ۱ (پیاپی ۱)؛ ۱۹۹ - ۲۳۰.
۱۴. نیومن، اسکار، (۱۳۸۷): خلق فضای قابل دفاع، مترجمین فائزه رواقی و کاوه صابر، تهران: انتشارات طحان.
۱۵. یاران، علی، بهرو، حسین (۱۳۹۵): بررسی تأثیر فضای سبز بر میزان رضایتمندی ساکنان مجتمع های بلند مرتبه مسکونی، نمونه موردی: چند مجتمع مسکونی در شهر تهران، فصلنامه معماری و شهرسازی آرمان شهر، شماره ۱۷.
16. Arjanko, Timo, 2015, "Dwellings promoting sustainable lifestyles in Vartiosaari", PhDThesis work Aalto University
17. Axelson, Lennart, 1987, Development and Use of the Swedish Road Weather Information System, Director at the International Secretariat Swedish National Road Administration, 1-5
18. Barr, Stewart & Gilg, Andrew, 2015, Sustainable lifestyles: Framing environmental action in and around the home", Geoforum
19. Barr, Stewart, 2015, "Sustainable Lifestyles", College of Life and Environmental Sciences, University of Exeter, Exeter, UK
20. Bas Verplanken, Deborah Roy, 2016, "Empowering interventions to promote sustainable lifestyles: Testing the habit discontinuity hypothesis in a field experiment", Journal of Environmental Psychology
21. Boubekri, Mohamed, 2008, Daylighting, Architecture and Health Building Design Strategies, 1-141
22. Coolen and Ozaki, 2004 "Culture, Lifestyle and the Meaning of a Dwelling", "Culture, Lifestyle and the Meaning of a Dwelling",
23. Dovers, R. John W. Handmer, 1992, Uncertainty, sustainability and change Global Environmental Change, Volume 2, Issue 4, Pages 262-276
24. Hamid, N. & Babamiry, M. (2012). The Relationship between Mental Health of Green Space. Brought the Knowledge Magazine. (4)
25. Hedlund-de Witt, Annick & Boer, Joop de & J. Boersema, Jan, , 2013, "Exploring inner and outer worlds: A quantitative study of worldviews, environmental attitudes, and sustainable lifestyles", Journal of Environmental Psychology
26. Hu T.C., Yoshino H. (2010). Questionnaire Survey on Residential Indoor Environment and Energy use in Kunming, China. (Sustainable Urban Design in Asia City, 263~268)
27. Hunt DVL and Rogers CDF (2005) Barriers to sustainable infrastructure in urban regeneration. Proceedings of the Institution of Civil Engineers, Engineering Sustainability 158 (2): 67-81.
28. Lorenz, David P., Stefan Trück, Thomas Lützkendorf, (2012) "Exploring the relationship between the sustainability of construction and market value: Theoretical basics and initial empirical results from the residential property sector", Property Management, Vol. 25 Issue: 2, pp.119-149,
29. Michelson, Evan S, 2006, Approaches to research and development performance assessment in the United States: An analysis of recent evaluation trends Science and Public Policy, Volume 33, Issue 8, 546-560
30. Rapoport, A. (1988) Levels of meaning in the built environment, In: F. Poyatos (ed.), Cross-cultural perspectives in nonverbal communication, C.J. Hogrefe, Toronto
31. Salehifard, M. & khakpour, B. & Rafiyei, H. & Tavanghar, M. (2010). An Analysis on the Social Dimensions of Urban Green Spaces with an Emphasis on the Perspective of Citizens. Journal of Geographical Space. (11)
32. Sartori, Simone, etc., 2014, sustainability and sustainable development: a taxonomy in the field of literature, Ambiente & Sociedade, São Paulo v. XVII, n. 1n., 1-20.
33. Thyra C. (1996), "Definition of Life Style and its Application to Travel Behavior", Department of Marketing at the Aarhus V, Denmark.

