نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال هفدهم، شماره ۴۵، تابستان ۹۶

شهر فشرده و توسعه پـایدار شهری سبزوار

دریافت مقاله: ۹۳/۱۱/۲۶ پذیرش نهایی: ۹۵/۱۱/۲۲
صفحات: ۱۱۶-۹۳

سید هادی حسینی: استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران[1]
Email: hhosseini59@yahoo.com

چکیده

هدف این پژوهش، یافتن شواهدی تجربی در خصوص ادعاهای طرفداران شهر فشرده می باشد. محله ۵ از ناحیه ۵ شهر سبزوار به عنوان عرصه تحقیق و برای بررسی های میدانی انتخاب گردید. روش تحقیق، توصیفی زمینه یابی (پیمایشی) است. گردآوری داده‌ها با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و پیمایشی (پرسشنامه محقق ساخته) صورت گرفته است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که در محدوده مورد مطالعه تنها در دو بخشِ احساس تعلق مکانی و دسترسی به خدمات ادعاهای طرفداران اندیشه شهر فشرده مورد تأیید قرار گرفت، اما در مورد بخش‌هایی چون همبستگی ئ تعاملات اجتماعی، احساس امنیت اجتماعی، کاهش وابستگی خانوارها به خودروهای شخصی و کاهش هزینه‌های مصرفی خانوار در حوزه انرژی میان ادعاهای طرفداران شهر فشرده و یافته‌های حاصله در محدوده مورد مطالعه همخوانی و تطابق وجود ندارد. یافته‌های تکمیلی گویای آن است که عامل فشردگی یا پراکندگی به تنهایی نمی‌تواند پایداری شهری را تبیین کند و در کنار آنها متغیرهای زمینه ای و اجتماعی و اقتصادی دیگری نیز وجود دارند که بایستی مد نظر قرار گیرند.

کلید واژگان: پایداری شهری، شکل شهر، شهر فشرده، سبزوار.

[1]. **نویسنده مسئول:** خراسان رضوی، سبزوار، توحید شهر، دانشگاه حکیم سبزواری ، دانشکده جغرافیا و علوم محیطی، اتاق ۱۲۰.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

مقدمه

در سال های اخیر، شهرها از جایگاه ویژه ای در دستور کار پایداری جهانی برخوردار شده اند(Newman,1999) و پایداری به اولویت اول در قوانین حاکم بر برنامه ریزی شهری تبدیل شده است. در حالیکه شهرها تنها ۲٪ سطح جهان را پوشانده اند(Hui, 2001)، ساکنین آنها ۶۰-۸۰ درصد انرژی جهان را مصرف می کنند (Grubler, 2012) و مسئول بیش از ۷۰٪ انتشارات گلخانه ای هستند(GHG Protocol, 2007)، اما با این حال آنها جایی هستند که مفهوم پایداری را در دراز مدت یا با موفقیت همراه خواهند کرد و یا به شکست خواهند کشید(Harper et al ,2004).

طی سال‌های اخیر، شکل (فرم) شهر و ارتباط آن با ابعاد گوناگون پایداری شهری به یکی از موضوعات مهم و چالش برانگیز در مباحث پایداری شهری تبدیل شده است و سوال در خصوص بهترین شکل (فرم) به لحاظ پایداری شهر، موضوع پژوهشها و مقالات بسیاری بوده است. با این وجود که بخش عمده ای از ادبیات نظری و مطالعات تجربی در خصوص ارتباط میان شکل شهر و پایداری شهری، عمدتاً در کشورهای غربی صورت گرفته است (شکل شهرها و مصرف انرژی(Anderson et al,1996, Ewing et al,2008, Nel et al, 2017) ، شکل شهر و هزینه‌های ایجاد زیرساختها(Jones et al, 2010)، شکل شهر و تنوع زیستی (Andersson et al, 2014)، شکل شهر و تخریب محیط(Hasse et al, 2003; Livanis et al, 2006)، شکل شهر و کیفیت هوا (Marquez et al, 1999; stone et al,2010)، شکل شهر و پایداری اجتماعی (Dempsey et a, 2012; Burton, 2000; Bramley et al, 2009; Sharifi et al,2013)، شکل شهر و دسترسی به خدمات شهری (Scott & Horner, 2008)، شکل شهر و تاثیرات اقتصادی آن (Harvey et al, 1965; Brueckner et al, 1983; Brueckner et al,2001)، شکل شهر و سلامت اکوسیستم (Alberti, 2005; Tratalos et al, 2007)، شکل شهر و ایمنی و امنیت (Dempsey et al, 2012; Dumbaugh & Rae, 2009)، رابطه شکل شهر و سلامت (Frank et al, 2005; Vojnovic et al, 2005; Townshend & Lake, 2009; Naess, 2014; Diomedi et al, 2015). در سال‌های اخیر در میان پژوهشگران ایرانی نیز توجه به این موضوع جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است و مطالعات روند رو به رشدی دارند (سلطانی و اطمینانی، ۱۳۸۹؛ موسوی، ۱۳۹۱؛ موسوی، ۱۳۹۲؛ لطفی و دیگران، ۱۳۹۲؛ حاجی پور و فروزان، ۱۳۹۳؛ سیف الدینی و دیگران، ۱۳۹۱؛ عباسی و حاجی پور، ۱۳۹۳؛ قدمی و یوسفیان، ۱۳۹۳و ...).

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

بخش عمده ای از این مطالعات به بررسی تاثیر دو الگوی اصلی شکل (فرم) شهری یعنی شهر پراکنده (پراکنده روی[۱]) و شهر فشرده و ویژگیهای آنها بر روی ابعاد گوناگون پایداری شهرها متمرکز شده اند و در این میان تعداد مطالعاتی که در نفی شهر پراکنده و تحسین و ترویج شهر فشرده انجام شده است، بسیار قابل توجه می باشد.

هر چند پراکنده‌رویی دارای سابقه‌ای دور و دراز در تاریخ شهرسازی و شهرنشینی بشر می‌باشد و شاید بتوان مهمترین مسأله توسعه شهری معاصر را کاهش تراکم‌های شهری و گسترش پراکنده‌رویی دانست، اما بخش عمده ای از ادبیات برنامه ریزی شهری از اوایل دهه ۱۹۹۰ بدین سو در انتقاد به پراکنده رویی، بر روی مفهوم شهر فشرده متمرکز شده است و شهر فشرده از سوی بسیاری از برنامه ریزان به عنوان پایدارترین فرم شهری تجویز می‌شود و برنامه ریزان و سیاستگذاران به دنبال راهکارهایی هستند که بتوانند رشد شهرها را مبتنی بر الگوی شهر فشرده هدایت کنند.

اگرچه تحقیقات و آموزه‌های جدید نشان می‌دهد که بین شکل شهر و توسعه پایدار پیوند مستحکمی وجود دارد (مثنوی،۱۳۸۲: ۸۹)، اما این ارتباط چندان ساده و روشن نیست و هنوز در خصوص ماهیت دقیق این ارتباط اتفاق نظر وجود ندارد(مسیحی مرادی،۱۳۸۳: ۱) و مباحث بر سر نیکی و بدی شهر فشرده و پراکنده همچنان ادامه دارد. برای بسیاری از ادعاهای طرفداران شهرفشرده، دعاوی مخالف و گاه تضادهای عملی بسیاری در سطوح محلی و همچنین در اجرا وجود دارد(همان: ۶۸). به عنوان نمونه یافته های پژوهشی در شهر باندونگ اندونزی نشان دادند که بین افزایش تراکم در توسعه های فشرده با افزایش کیفیت زندگی رابطه معنی داری مشاهده نشده است. در این پژوهش بر ضرورت مناسب سازی سیاستهای توسعه فشرده با شرایط و وضعیت کشورهای در حال توسعه تاکید شده است(Arifwidodo, 2012). بر این اساس سوال اصلی که زمینه‌ساز انجام این پژوهش گردید، آن است که آیا ادعاهای مطرح شده از سوی طرفداران نظریه شهر فشرده در خصوص ارتباط میان شکل فشرده شهر و پایداری شهری، برای شهرهای کشور در حال توسعه‌ای چون ایران نیز مصداق می‌یابد؟ به بیانی دیگر، آیا تجربه توسعه فشرده و افزایش توسعه های عمودی و تشدید استفاده از فضاهای شهری (افزایش تراکم ساختمانی و جمعیتی) در مناطق شهری ایران به ویژه محدوده مورد مطالعه (محله فرهنگیان شهر سبزوار) توانسته است بر اساس ادعاهای طرفداران

---

[۱] - برای معادل فارسی واژهٔ Sprawl اصطلاحات متفاوتی در ادبیات برنامه‌ریزی شهری ایران به کار رفته است که در این میان واژهٔ پراکنده‌رویی از عمومیت بیشتری برخوردار است که برای نمونه می‌توان به منابع زیر اشاره نمود: سیف‌الدینی(۱۳۸۱)؛ زبردست و حبیبی(۱۳۸۸)؛ زبردست و شادزاویه(۱۳۹۰)، طبیبیان و اسدی(۱۳۸۷)؛ اسدی و زبردست(۱۳۹۲)، عزیزی و آراسته(۱۳۹۰)؛ آراسته(۱۳۸۹)؛ علی الحسابی و مرادی(۱۳۹۰). بدین دلیل در این مقاله نیز برای تبیین پدیده اسپرال Sprawl یا توسعه پراکنده شهری از واژه پراکنده‌رویی استفاده گردید.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

شهر فشرده به پایداری بیشتر فضاهای شهری و رضایتمندی بیشتر شهروندان منجر گردد؟ با توجه به ماهیت کلی سوال فوق، با مطالعه مبانی نظری و پیشینه تحقیق، سوال های زیر جهت تدوین چارچوب پژوهش، ابزار و نحوه گردآوری داده ها، ارائه گردیدند:

۱) تاثیرگذاری توسعه های فشرده و عمودی سالهای اخیر بر تعاملات و همبستگی اجتماعی ساکنین در محدوده مورد مطالعه چگونه بوده است؟

۲) تاثیرگذاری توسعه های فشرده و عمودی سالهای اخیر بر احساس امنیت اجتماعی ساکنین در محدوده مورد مطالعه چگونه بوده است؟

۳) تاثیرگذاری توسعه های فشرده و عمودی سالهای اخیر بر دسترسی ساکنین به خدمات و امکانات شهری در محدوده مورد مطالعه چگونه بوده است؟

۴) تاثیرگذاری توسعه های فشرده و عمودی سالهای اخیر بر احساس تعلق مکانی ساکنین در محدوده مورد مطالعه چگونه بوده است؟

۵) آیا توسعه فشرده در محدوده مورد مطالعه باعث کاهش وابستگی خانوارها به خودرو شخصی و استفاده بیشتر آنها از حمل و نقل عمومی شده است؟

۶) آیا الگوی واحد مسکونی (ویلایی / آپارتمانی) بر روی هزینه‌های پرداختی خانوارها برای مصرف انرژی تاثیر گذار است؟

ضرورت انجام این مطالعه در حوزه علوم انسانی و اجتماعی در این است که اندیشه توسعه پایدار شهری و اصول و روش‌ها و مدل‌های رایج برای پیاده‌سازی آن در میان برنامه‌ریزان، متخصصان و مسئولین امر عمدتاً دارای منشاء غربی هستند، لذا بررسی تحلیلی آنها و انطباق با ویژگی‌های محیطی، اجتماعی ـ فرهنگی، اقتصادی و حتی سیاسی جامعه ایران ضرورتی گریزناپذیر هستند که بایستی مورد اهتمام جدی قرار گیرند تا پیش از پذیرش و پیاده سازی آنها در حوزه عمل، تعدیل و سازگار نمودن آنها با زمینه‌های محیطی، فرهنگی و اجتماعی، مدیریتی و سیاسی و اقتصادی ایران انجام پذیرد.

مبانی نظری تحقیق

سابقه طرح موضوع شهر فشرده به دهه ۱۹۹۰ و اهمیت یافتن نقش شکل شهرها در دست‌یابی به پایداری محیطی بر میگردد. عمده مطالعات صورت گرفته در این خصوص در شهرهای اروپایی و آمریکا و استرالیا می‌باشد و در خصوص آزمون آن در سایر نقاط جهان به خصوص کشورهای در حال توسعه و جهان سوم مطالعات تجربی کمتری وجود دارد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

به لحاظ تاریخی، شهر فشرده، واکنشی به روند پراکنده رویی درکشورهای توسعه یافته است و هدف اصلی آن ارتقای کیفیت زندگی نه با هزینه نسل‌های آتی است. این ایده به دنبال خلق شهرهایی با فشردگی و تراکم بالا، اما به دور از مشکلات موجود در شهر مدرنیستی است(سیف الدینی و دیگران،۱۳۹۱: ۱۶۰). در این ایده، پایداری تنها از طریق هدایت توسعه به گستره‌های موجود شهری امکان دارد و اصل کلی حاکم بر آن، توسعه با تراکم های بالا در درون یا مجاورت هسته مرکزی شهر با ترکیبی از کاربری های مسکونی، فروشگاه ها و مکانهای کار و فعالیت است (Holdern et al, 2005). محبوبیت نظریه توسعه‌ی پایدار به ترویج ایده شهر فشرده کمک زیادی کرده است. حامیان شهر فشرده معتقدند که شهر فشرده به واسطه مزیتهای متعددی که از ابعاد گوناگون لحاظ اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و سلامتی دارد، از پتانسیل بالایی برای ایجاد شهرهای پایدار برخوردار است.

تئوری شهر فشرده سعی دارد با تحوّل در عناصر فرم کالبدی شهر، زمینهٔ پایداری بیشتر آن را فراهم سازد و ارتقای کیفیت محیط زندگی را در نواحی شهری موجب شود. در این الگو، تراکم شکلی معقول و منطقی دارد، فضای شهری از عملکردهای مختلفی تلفیق یافته و زندگی شهری بیش از آنکه بر استفاده از اتومبیل استوار باشد، مبتنی بر سیستمهای پیاده و حمل و نقل عمومی است(Edward, 1999). شهر فشرده یعنی تشویق توسعه های شهری به مکانهائی‌که که دست اندازی تکنیکی و فنی از سوی بشر بر روی طبیعت قبلاً صورت گرفته است(Naess,1993). چنین شهری باید شکل و فرمی مناسب برای پیاده روی، دوچرخه سواری، حمل و نقل موثر عمومی و نیز آن شکل از تراکم شهری که موجب تعامل اجتماعی می‌شود، باشد(Elkin et al, 1991). این الگو، سطوح مناسبی از فعالیتهای اقتصادی و اجتماعی را در اطراف مراکز شهری و محلی نگه می‌دارد و این اطمینان را به وجود می‌آورد که تمام بخش‌های شهر در فاصله مناسبی از تسهیلات اصلی حمل و نقل و خدمات شهری قرار دارند. شهر فشرده ساختاری انعطاف پذیر دارد که اجزای آن به کل مرتبط هستند. منظور از این ارتباط، بخش‌بندی خوانا از فضاهای عمومی است که نه تنها بخش‌های مختلف محله‌ها و واحدهای مسکونی را به هم متصل می کند، بلکه مردم را از درون حیطه خانه‌ها، مدارس و محل کار و موسسات اجتماعی‌شان به هم مرتبط می‌سازد(Rogers,1999). افزایش تراکم در شهرهای فشرده با سه دیدگاه متفاوتِ، افزایش تراکم در کل عرصه ی شهری، افزایش تراکم در واحدها و تقسیماتی خاص در داخل شهر و افزایش تراکم در یک هسته به جای هسته های متعدد مطرح می شود(Gordon & Richadson, 1997).

به طور خلاصه می‌توان گفت که شهر فشرده با توجه به مزایایی چون کاهش گسترش فیزیکی شهرها، مصرف کمتر منابع و زمین‌های پیراشهری، استفاده کارآمدتر از زمین‌های داخل محدوده و

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

احیای مناطق درونی شهر، افزایش برابری اجتماعی، مصرف کارآمدتر انرژی و کاهش صدور آلاینده‌های شهری، کاهش وابستگی به وسایل حمل و نقل شخصی، کاهش هزینه ایجاد زیرساختها و تسهیلات عمومی، تشویق کاربری ترکیبی زمین و تنوع فعالیتها، کمک به تقویت روابط و تعاملات اجتماعی، بهبود احساس امنیت در فضاهای شهری، افزایش جذابیت و بهبود اقتصاد محلی، افزایش کارایی در ارائه خدمات شهری، حمل و نقل همگانی بهتر با کارایی بیشتر، بهبود سلامت عمومی و کمک به کاهش جداسازی اجتماعی و حفظ تنوع و اختلاط اجتماعی و فرهنگی مورد توجه قاطبهٔ متخصصان و نظریه‌پردازان بوده و به عنوان بهترین گزینه برای عملیاتی ساختن نظریه توسعه پایدار شهری پیشنهاد شده است.

اما با وجود همه حمایت‌ها و مطالعات نظری و تجربی به ویژه در شهرهای غربی، مباحث در خصوص مزایا و معایب شهر فشرده هنوز ادامه دارد. به عنوان نمونه بوی (۲۰۰۱) معتقد است متراکم سازی نباید به عنوان یک راهبرد عام در نظر گرفته شود، زیرا در برخی شهرها و شهرک ها، تراکم زدایی مسئله اصلی است و یا ترکیب کاربری ها به همراه توسعه به سمت حومه مناسب تر است(صداقتی و تاجیک، ۱۳۹۱: ۸۶). اوتل[1] (۲۰۰۹) در تحقیقی با عنوان افسانه شهر فشرده، قابلیت قابلیت این الگو برای کاهش انتشار گاز دی اکسید کربن را مورد تردید قرار می دهد. مطالعات رِرات[2](۲۰۱۲) در سوئیس نشان داد که در خصوص امکان پذیری پیاده سازی شهر فشرده و مزیت های اجتماعی آن در مناطق شهری این کشور تردید هایی وجود دارد. مطالعات سان چو و جونگ چوی[3] (۲۰۱۴) در مورد تاثیر فرم فشرده بر کاهش آلودگی هوا در شهرهای کره نشان می دهد که هیچ گونه تاثیر واضح و مشخصی شکل فشرده بر روی آلودگی هوا را ندارد. مطالعه دورِت[4] (۲۰۱۵) در مورد شهر جنوا نیز نشان داد که سیاست شهر فشرده باعث افزایش قیمت مسکن می شود و با جایگزینی طبقات متوسط جدید با ساکنان قدیمی باعث نوعی جدایی گزینی اجتماعی در شهر می شود. و از سوی دیگر، با وجود همه معایبی که در مورد پراکنده رویی عنوان شده و می شود، با این وجود هنوز در بیشتر کشورها مردم، پراکندگی و سکونت در واحدهای ویلایی را بر فشردگی و سکونت در آپارتمانها ترجیح می دهند. بر این اساس، به نظر می رسد همانگونه که بوی عنوان می کند، صحبت در خصوص یک شکل پایدار یگانه برای شهرها می تواند گمراه کننده باشد و به نظر

[1] - O'Toole
[2] - Patrick Rérat
[3] - Sun Cho & Joong Choi
[4] - Doret

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

می رسد بایستی با توجه به مختصات جغرافیایی، اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی و سیاسی هر کشور و منطقه در خصوص شکل پایدار و بهینه شهرها تصمیم گیری نمود.

طی سالهای اخیر مطالعات متعددی در خصوص شهر فشرده و شهر پراکنده و پتانسیل های آنها در ایجاد پایداری / ناپایداری در محیط های شهری انجام گرفته است که در جهت درک بهتر موضوع، در ادامه به چند مورد از متأخرترین آنها در ایران و جهان اشاره خواهد شد.

فرانک[1] و دیگران (۲۰۰۵) در پژوهشی بر ارتباط میان ویژگیهای فرم شهر چون اختلاط کاربری، تراکم مسکونی و تراکم تقاطع با افزایش قابلیت پیاده روی و میزان فعالیت بدنی تاکید می کنند. جنکز و جونز[2] (۲۰۱۰) در کتاب ابعاد شهر پایدار به بررسی ارتباط میان فرم شهری و متغیرهای چون رفت و آمد، محیط زیست، مقبولیت اجتماعی، مصرف انرژی و بقای اقتصادی پرداخته‌اند. پژوهش مک کارتی و کازا[3] (۲۰۱۵) بر وجود ارتباط میان الگوی توسعه فضایی شهر و سطح آلودگی و کیفیت هوا اشاره دارد و اینکه شکل پراکنده بر کیفیت نامناسب هوا تاثیرگذار است. برتون[4] (۲۰۰۱) در پژوهشی بر وجود ارتباط مستحکم و قوی میان شکل فشرده و عدالت و برابری اجتماعی اشاره می کند. یافته های پژوهش هولدن و نورلند[5] (۲۰۰۵) در گویای تاثیرگذاری مستقیم ویژگیهای کاربری زمین بر مصرف انرژی خانوار و حمل و نقل دارد و نتایج تحقیق نشان دهنده حمایت از شهر فشرده به عنوان یک فرم پایدار شهری است. وانگ[6] و دیگران(۲۰۱۷) در پژوهشی بر نقش شکل شهر در کنار ویژگیهای اجتماعی و اقتصادی شهروندان بر میزان انتشار دی اکسید کربن تاکید دارند. یافته های پژوهش مثنوی (۱۳۸۲) در شهر گلاسکو گویای تاثیر تراکم ساختمانی بالا و اختلاط کاربری بر دسترسی بهتر شهروندان به تسهیلات می باشد. در این پژوهش مناطقی که بافت فشرده و فقط یکنوع کاربری (مسکونی) داشته‌اند، از لحاظ امکان تماس اجتماعی و ایمنی بهترین بودند. بر اساس یافته های تحقیق، شهر فشرده می تواند میزان استفاده از اتومبیل را تا ۷۰ درصد و سفرهای شهری (که مربوط به شغل و رفتن به محل کار نیستند) را تا ۷۵ درصد کاهش دهد.

در ایران نیز یافته های پژوهش عباسی و حاجی پور (۱۳۹۳) در شهر شیراز گویای تاثیر گذاری فرم شهر و ویژگیهای آن همچون تراکم و اختلاط کاربری بر رفتار سفر و الگوی سفرهای شهروندان می باشد. پژوهش سلطانی و قصرالدشتی (۱۳۸۹) در همین شهر در خصوص نقش تراکم در وابستگی

---

1 - Frank
2 - Jenks & Jones
3 - McCarty & Kaza
4 - Burton
5 - Holden & Norland
6 - Wang

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

به اتومبیل گویای نقش مهم خصوصیات اجتماعی – اقتصادی خانوارها در وابستگی به اتومبیل می باشد. مطالعه نشان داد افزایش تراکم شهری، نه تنها در کاهش استفاده از اتومبیل موثر نبوده، بلکه در نواحی با سطوح بالای تراکم ساختمانی، تعداد سفرهای روزانه با اتومبیل نیز افزایش یافته است. پژوهش حاجی پور و فروزان(۱۳۹۳) گویای وجود رابطه معنی دار میان الگوی مسکن و میزان مصرف انرژی عملکردی در مناطق شهری می باشد. پژوهش قدمی و یوسفیان(۱۳۹۳) گویای تاثیرگذاری فرم شهری پراکنده شهر اصفهان بر افزایش آلودگی هوای آن می باشد. در نقطه مقابل پژوهشهای فوق، صداقتی و تاجیک (۱۳۹۱) در پژوهشی با مرور شهرهای فشرده ای چون کلکته، قاهره و ریو تاکید می کنند که شهر فشرده باعث افزایش آلودگی، کاهش خلوت، تشدید انزوای اجتماعی، افزایش هزینه های زندگی در مرکز شهر و نابودی فضاهای مطبوع خواهد شد.

داده‌ها و روش‌کار

برای انتخاب محدوده تحقیق، ابتدا نواحی ۱۲ گانه بافت پیوسته شهر سبزوار مورد بررسی قرار گرفتند و با توجه به اطلاعات موجود، تراکم ناخالص جمعیتی و تراکم خالص مسکونی شهر بر اساس نواحی و محلات محاسبه گردید. سپس نواحی را دارای تراکم خالص مسکونی بیشتر نسبت به سایر نواحی انتخاب گردیدند. از آنجا هدف اصلی مقاله آزمون تئوری شهر فشرده و بررسی ادعاهای این اندیشه در خصوص ارتقاء شاخص‌های پایداری شهری در فضاهای شهری می‌باشد، سعی گردید از میان نواحی منتخب، محدوده‌ای مورد بررسی قرار گیرد که در سال‌های اخیر بیشترین توسعه واحدهای آپارتمانی و فشرده‌سازی فضای شهری را تجربه نموده باشد که با توجه به شناخت محقق، نواحی دو و سه و پنج انتخاب گردیدند. از میان این سه ناحیه، نواحی دو و سه در مرکز شهر سبزوار واقع شده‌اند و جزء نواحی قدیمی و اصیل شهر به حساب می‌آیند. در این دو ناحیه، بالا رفتن ارزش زمین در سال‌های اخیر و موقعیت مناسب جغرافیایی و اجتماعی آنها، زمینه مناسبی را برای گسترش آپارتمان‌سازی‌ها فراهم نموده است. در این مطالعه به واسطه اینکه این دو ناحیه در مرکز ثقل امکانات و خدمات شهری قرار دارند و ساکنان آن از اصالت و قدمت بالایی برخوردار می‌باشند، از شمول بررسی کنار گذاشته شدند و ناحیه پنج به عنوان محدوده مورد مطالعه انتخاب گردید.شکل(۱). این ناحیه حدود ۷٪ از وسعت محدوده خدماتی و ۱۳٪ از جمعیت سبزوار را دارا می باشد. ناحیه پنج دارای ۵ محله می‌باشد که با توجه به وسعت بالا، تفاوت‌های معنی‌داری به لحاظ ساختار فضایی، جمعیتی، اقتصادی و ... در بین آنها وجود دارد. برای انتخاب بهترین محدوده برای مطالعه، محله ۵ از این ناحیه انتخاب گردید. این محله حدود ۳۱٪ از مساحت ناحیه و نزدیک به ۳۸٪ از جمعیت ناحیه را دارا می باشد. میانگین تراکم مسکونی درشهر سبزوار برابر با ۲۶۰ نفر در هکتار، در ناحیه ۵

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

برابر با ۳۸۹ نفر در هکتار و در محله ۵ این ناحیه ۴۲۵ نفر در هکتار می‌باشد که نشان از تراکم بالای جمعیت در این محله دارد. از دلایل دیگری که باعث گردید این محدوده برای بررسی انتخاب گردد، می‌توان گفت که این محله از قدمت بالایی به لحاظ سکونتی برخوردار نیست و طی دو دهه اخیر ساخته شده است(بیش از ۴۰ درصد خانوارها کمتر از ۵ سال سابقه سکونت در محله را دارند)، ساکنان آن نیز عموماً از اقشار جوان و زوج‌های جوان و فرهنگیان می‌باشند(بیش از ۵۰ درصد سرپرستان خانوارها دارای سطح تحصیلاتی بالاتر از فوق دیپلم می‌باشند و عمدتاً به محله فرهنگیان معروف است) و همچنین در یک دهه اخیر دامنه گسترده‌ای از توسعه‌های آپارتمانی در این محدوده ایجاد شده‌اند. همچنین این محله نسبت به مراکز امکانات و خدمات شهری فاصله زیادی دارد و به نظر می‌رسد برای آزمون عملی فرضیه‌های تحقیق از پتانسیل بالایی برخوردار می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق شامل خانوارهای ساکن در این محله می‌باشند که با توجه به بعد خانوار ۳/۷ نفری شهر سبزوار حدوداً ۳۰۵۸ خانوار را شامل می‌شوند. حجم نمونه برابر با ۳۸۲ نمونه، واحد تحلیل تحقیق، سرپرست خانوار و روش نمونه گیری، تصادفی می باشد.

شکل (۱). نقشه کاربری اراضی و موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

روش کار

روش‌شناسی تحقیق، توصیفی زمینه‌یابی است و می‌توان آن را در زمره پژوهش‌های موردی دسته‌بندی نمود. ابزار گردآوری داده‌ها شامل مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای در بخش سابقه مبانی نظری و پیشینه تحقیق و روشهای پیمایشی به ویژه پرسشنامه محقق ساخته در بخش مطالعات

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

تجربی می‌باشد. برای آزمون پایایی گویه‌ها از آلفای کرونباخ و برای آزمون روایی آنها، پس از تدوین بر اساس گزاره‌ها و ادبیات تحقیق و تحلیل روایی صوری آنها، از نظرات اساتید و صاحب‌نظران ذیصلاح برای سنجش اعتبار محتوایی استفاده گردید. برای تحلیل داده ها، تاکید اصلی بر استفاده از توصیفی و شاخص های گرایش به مرکز و به طور خاص میانگین و همچنین استفاده از آزمونهای استنباطی چون آزمون آنوا و تی تست مستقل می باشد. متغیر مستقل اصلی تحقیق تراکم جمعیت می باشد که باعث انتخاب محدوده مورد مطالعه گردید و در کنار آن متغیر الگوی واحد مسکونی (آپارتمانی / ویلایی) نیز در بخشی از تحقیق به عنوان متغیر مستقل انتخاب گردید. متغیرهای تعاملات اجتماعی، تعلق مکانی، احساس امنیت اجتماعی، دسترسی به خدمات شهری، هزینه انرژی و استفاده از خودرو شخصی نیز به عنوان متغیرهای وابسته تحقیق می باشند. جدول(۱).

جدول (۱). ضریب آلفای کرونباخ برای آزمون میزان پایایی شاخص‌ها

	کل گویه‌ها	امنیت اجتماعی	تعلق مکانی	تعاملات اجتماعی	دسترسی به خدمات
تعداد گویه‌ها	۴۱	۷	۸	۹	۱۲
آلفای کرونباخ	۰/۹۱	۰/۶۲	۰/۷۴	۰/۸۴	۰/۸۸

جدول (۲). ویژگی‌های جمعیت و مساحتِ نواحی شهر سبزوار و محدودهٔ منتخب

نواحی	جمعیت	مساحت کل (هکتار)	مساحت مسکونی (هکتار)	درصد مساحت مسکونی	تراکم مسکونی خالص	تراکم ناخالص
ناحیه ۱	۲۹۹۷۳	۱۷۱	۱۲۱	۷۰/۶	۲۴۸	۱۷۵
ناحیه ۲	۱۵۳۲۱	۹۴	۷۴	۷۸/۲	۲۰۸	۱۶۳
ناحیه ۳	۲۰۳۵۰	۱۳۸	۸۵	۶۱/۸	۲۳۸	۱۴۷
ناحیه ۴	۱۶۴۵۲	۱۴۲	۵۷	۴۰/۲	۲۸۸	۱۱۶
ناحیه ۵	۲۹۸۴۶	۱۶۷	۷۷	۴۶/۱	۳۸۹	۱۷۹
ناحیه۵/محله ۵	۱۱۳۱۴	۵۳	۲۶	۴۸/۹	۴۲۵	۲۱۳
ناحیه ۶	۲۹۴۴۱	۱۹۹	۱۰۰	۵۰/۴	۲۹۳	۱۴۸
ناحیه ۷	۶۷۷۴	۷۰	۱۱	۱۶/۳	۵۹۷	۹۷
ناحیه ۸	۲۰۶۲۷	۳۰۱	۹۸	۳۲/۶	۲۱۱	۶۹
ناحیه ۹	۱۹۳۱۵	۲۴۹	۷۴	۲۹/۸	۲۶۱	۷۹
ناحیه ۱۰	۹۷۹۶	۱۳۸	۴۷	۳۴/۱	۲۰۹	۷۱
ناحیه ۱۱	۱۴۱۵۸	۱۵۵	۳۵	۲۲/۴	۴۰۷	۹۱
ناحیه ۱۲	۰	۵۴	۲	۳/۶	۰	۰
ناحیه ۱۳[1]	۱۶۹۸۳	۴۹۹	۱۰۱	۲۰/۳	۱۶۸	۳۴
کل شهر	۲۲۹۰۳۶	۲۳۷۶/۴	۸۸۲/۴	۳۷/۱	۲۶۰	۹۶

مأخذ: سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۰ و محاسبات نگارنده

[1]- ناحیه ۱۳ دربرگیرنده محدوده توسعه ناپیوسته شهر (شهرک توحید) در محدوده شمالی شهر می باشد که به دلیل عدم نیاز محدوده آن ارائه نشده است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

بحث و نتایج

تحلیل‌های توصیفی تحقیق گویای آن هستند که حدود ۷۴ درصد از پاسخگویان را مردان و ۲۶ درصد را زنان تشکیل می‌دهند. سطح تحصیلات ۳۲/۴ درصد زیر دیپلم، ۲۳/۸ درصد دیپلم و فوق دیپلم و ۴۳/۸ درصد لیسانس به بالا بوده‌اند. به لحاظ شغلی ۷۹ درصد پاسخگویان را شاغلان تشکیل می‌داده‌اند و مابقی افراد بازنشسته، زنان خانه دار و بیکاران بوده اند. به لحاظ توزیع سنی ۵/۷ درصد کمتر از ۳۰ سال، ۱۷/۱ درصد بین ۳۰ تا ۴۰ سال، ۳۵/۲ درصد بین ۴۰ تا ۵۰ سال و ۴۱/۹ درصد بالای ۵۰ سال بوده‌اند. میانگین بعد خانوار ۴/۲ نفر، میانگین زیربنای واحد مسکونی ۱۰۲ متر مربع، متوسط مساحت زمین مسکونی ۱۵۸ متر و میانگین تعداد واحد مسکونی در هر ساختمان ۳/۸ واحد بوده است. به لحاظ سابقه سکونت در محل حدود ۴۱ درصد ساکنان کمتر از ۵ سال، ۱۹ درصد ۵ تا ۱۰ سال، ۱۹ درصد بین ۱۰ تا ۲۰ سال و ۲۱ درصد بیش از ۲۰ سال سابقه اسکان دارند و میانگین سالهای سکونت افراد در محله نیز ۱۲ سال می‌باشد. حدود ۵۶/۲ درصد واحدهای مسکونی آپارتمانی و ۴۳/۸ درصد واحدهای ویلایی بوده‌اند که نشان از توسعه آپارتمان سازی در محدوه مورد مطالعه دارد. همچنین در این محدوده ۶۵/۷ درصد سرپرستان خانوار مالک واحد مسکونی خود بوده‌اند و ۳۴/۳ درصد را مستاجرین تشکیل می‌داده‌اند.

برای پاسخ به سوالهای پژوهش، علاوه بر بررسی کلی گویه ها و شاخصهای مورد بررسی، نوع منزل مسکونی (آپارتمانی/ ویلایی) نیز به عنوان یک متغیر مستقل مهم مورد توجه قرار خواهد گرفت تا بتواند به تحلیل بهتر داده ها کمک نماید. در واقع با انتخاب این متغیر میخواهیم بدانیم آیا رشد عمودی و توسعه آپارتمان سازی در محدوده مورد مطالعه باتوجه به سابقه ساخت واحدهای مسکونی ویلایی، مورد تایید و خواست ساکنین قدیمی (ویلایی نشینها) نیز می باشد یا خیر و اینکه آیا توسعه فشرده و گسترش آپارتمان نشینی و افزایش بارگذاری ساختمان و جمعیت در یک محدوده شهری و تشدید استفاده[1] از کاربری های موجود شهری، در نهایت می تواند به افزایش رضایتمندی و کیفیت زندگی ساکنان منجر گردد. نحوه ادراک و بازتاب این موضوع در ذهن ساکنان قدیمی و ساکنان جدید یک محدوده چگونه خواهد بود؟

تعاملات و همبستگی اجتماعی

برای بررسی تاثیر فشردگی بافت شهری بر تعاملات و همبستگی اجتماعی شهروندان از ۸ گویه با ضریب پایایی ۰/۸۸ استفاده گردید. بررسی توصیفی نشان داد به طور میانگین ۱۸/۲ درصد از شهروندان ساکن در محدوده مورد بررسی به لحاظ سطح تعاملات و همبستگی اجتماعی در سطح

[1]- Intensification

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

بالایی قرار داشته‌اند. بیش از ۵۰ درصد پاسخ‌گویان اظهار نموده‌اند که با همسایگان خود روابط اجتماعی چندانی ندارند و ۲۶/۲ درصد نیز سطح تعاملات خود را متوسط ارزیابی نموده‌اند. در جهت آزمون فرضیه نیز از متوسط میانگین رتبه‌ای استفاده گردید که مقدار به دست آمده (۲/۶۱) پایین‌تر از میانه نظری (۳) بوده و نشان می‌دهد که در محدوده مورد مطالعه ادعاهای طرفداران اندیشه شهر فشرده مورد تأیید قرار نمی‌گیرد. علاوه بر بررسی ها نشان دادند که خانواده های ساکن در مساکن ویلایی نسبت به خانوارهایی که در مساکن آپارتمانی سکونت دارند، از سطح بالاتری از همبستگی و تعاملات اجتماعی برخوردارند. به طوریکه میانگین امتیاز خانوارهای آپارتمانی برابر با ۲/۴۹ و برای واحدهای ویلایی برابر با ۲/۹۵ بوده است، هر چند که یافته های آزمون تی مستقل گویای عدم تفاوت معنی دار میان امتیازهای خانوارهای ویلایی و آپارتمان نشین می باشد. جدول(۲). داده های جداول(۳ و ۴)نیز به نوعی همین موضوع را تایید می کند. داده های جداول نشان می دهد که در خصوص هر دو سوال، ساکنین واحدهای آپارتمانی بسیار کمتر از ساکنین مساکن ویلایی هم همسایگان خود را می شناخته اند و هم با آنها روابط صمیمی و خانوادگی داشته اند.

جدول (۲) ارتباط نوع منزل مسکونی با همبستگی و تعاملات اجتماعی ساکنین

نوع واحد مسکونی	N	Mean	Std. Deviation	Sig. (2-tailed)
آپارتمانی	۲۱۵	۲/۴۸۷	۱/۴۴۳	۰/۰۶۴
ویلایی	۱۶۷	۲/۹۵۱	۰/۹۷۶	

جدول (۳). ارتباط نوع منزل مسکونی با روابط خانوادگی و صمیمانه همسایه ها با یکدیگر

نوع واحد مسکونی	تا چه اندازه با همسایگان خود روابط خانوادگی و صمیمانه دارید (درصد)					
	خیلی کم	کم	تا حدودی	زیاد	خیلی زیاد	بدون پاسخ
آپارتمانی	۵۴	۸	۲۷	۷	۰	۳
ویلایی	۲۲	۳۰	۳۵	۴	۴	۴

جدول (۴). ارتباط میان نوع منزل مسکونی با آشنایی همسایگان با یکدیگر

نوع واحد مسکونی	تا چه اندازه با مشخصات همسایگان خود اشنایی دارید (درصد)					
	خیلی کم	کم	تا حدودی	زیاد	خیلی زیاد	بدون پاسخ
آپارتمانی	۱۷	۲۷	۳۹	۱۰	۳	۳
ویلایی	۰	۹	۴۸	۲۶	۱۷	۰

بر این اساس می توان چنین نتیجه گرفت که توسعه فشرده در قالب افزایش تراکم به تنهایی نمی تواند زمینه افزایش تعاملات اجتماعی و ایجاد همبستگی اجتماعی را فراهم نماید. بلکه متغیرهای واسط دیگری همانند اختلاط کاربری زمین، سابقه سکونت، پایگاه اجتماعی و اقتصادی و مولفه هایی

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

فرهنگی مانند میزان آمادگی ذهنی مردم برای پیاده سازی یک راهکار نیز وجود دارد که بایستی مد نظر قرار گیرند و چه بسا افزایش تراکم به تنهایی باعث آشفتگی بیشتر و افت بیشتر کیفیت زندگی گردد.

احساس امنیت اجتماعی

برای بررسی تاثیر فشردگی بافت شهری بر احساس امنیت اجتماعی ساکنان، از ۷ گویه در خصوص سرقت در محله، امنیت پیاده روی شبانه، اطمینان به همسایه ها، تردد افراد غریبه، وجود فضاهای ناامن، وجود رفتارهای بزهکارانه و امنیت پارک شبانه ماشین استفاده گردید که ضریب آلفای ۰/۸۲۶ گویای پایایی مناسب گویه ها می باشد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که حدود ۴۰/۶ درصد از شهروندان از احساس امنیت در محدوده مورد مطالعه رضایت کامل داشته‌اند، ۳۱ درصد نیز به طور نسبی از وضعیت امنیت محدوده راضی بوده‌اند و ۲۶ درصد از شهروندان میزان امنیت محله را رضایت بخش ندانسته‌اند. میانگین سطح رضایتمندی از امنیت محدوده نیز برابر با ۲/۷۹ به دست آمده است که اندکی پایین تر از میانه نظری(عدد ۳) می‌باشد و بر این اساس می‌توان گفت که فرضیه تاثیر شهر فشرده بر بهبود احساس امنیت اجتماعی ساکنان در محدوده مورد مطالعه مورد تأیید قرار نمی‌گیرد. بررسیها نشان دادند که ساکنان واحدهای آپارتمانی نسبت به ساکنان واحدهای ویلایی از احساس امنیت اجتماعی بیشتری برخوردار بوده اند. هر چند که این تفاوت به لحاظ آماری معنی دار نبوده است، اما با توجه به داده های جداول(۵ و ۶) می توان گفت که بخشی از اطمینان و احساس امنیت کمتر ساکنان واحدهای ویلایی نسبت به آپارتمان نشینان، به سابقه سکونت آنها برمی گردد. آنها به نوعی بومیان این منطقه بوده اند و در طی سالهای سکونت خود، به لحاظ ذهنی با وضعیت موجود خو گرفته بودند. با گسترش آپارتمان سازی در محدوده و هجوم غریبه ها به محل زندگی آنها، به نظر می رسد برای انطباق با وضعیت جدید نیاز به زمان بیشتری دارند تا بتوانند خود را با وضعیت جدید منطبق سازند و در مقابل ساکنانی که در واحدهای آپارتمانی سکونت دارند، خواه به دلیل سابقه سکونت قبلی در واحدهای آپارتمانی و مناطق پرتراکم شهری و خواه به دلیل سکونت در محلی که به لحاظ ذهنی و روانی در بین شهروندان به عنوان یکی از محلات مناسب و با فرهنگ شهر یاد می شود، از احساس امنیت اجتماعی بالاتری برخوردار هستند و شاید می توان گفت بخشی از آنها به این دلیل این منطقه را برای سکونت انتخاب کرده اند که در عرف عامه مردم و در میان شهروندان از مطلوبیت و امنیت مناسبی برخوردار بوده است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

جدول (۵). ارتباط نوع منزل مسکونی با احساس امنیت اجتماعی ساکنین

نوع واحد مسکونی	N	Mean	Std. Deviation	Sig. (2-tailed)
آپارتمانی	۲۱۵	۲/۸۶۶	۱/۲۹۴	۰/۴۱۶
ویلایی	۱۶۷	۲/۷۰۱	۰/۵۰۳	

جدول (۶). ارتباط نوع منزل مسکونی با اطمینان به همسایه ها

نوع واحد مسکونی	تا چه حد به همسایگان خود اطمینان دارید (درصد)					
	خیلی کم	کم	تا حدودی	زیاد	خیلی زیاد	بدون پاسخ
آپارتمانی	۰	۱۰	۳۷	۲۴	۲۲	۷
ویلایی	۴	۴	۲۲	۴۸	۲۲	۰

دسترسی به خدمات شهری

بررسی تاثیر فشردگی بافت شهری بر دسترسی ساکنان به خدمات شهری در محدوده مورد مطالعه حاکی از رضایت نسبی ساکنان در خصوص بهره‌گیری و دسترسی به خدمات شهری مختلف می‌باشد. میانگین سطح رضایتمندی از دسترسی به خدمات و امکانات برابر با ۳/۵ بدست آمده است که از نشان از تایید فرضیه تحقیق و رضایتمندی بیشتر شهروندان از دسترسی به خدمات در محدوده مورد مطالعه دارد. حدود ۳۴ درصد پرسش‌شوندگان در خصوص دسترسی به خدمات و امکانات شهری رضایت کامل داشته‌اند، ۳۵ درصد دارای سطح رضایتمندی متوسط بوده‌اند و تنها ۲۴ درصد ساکنان از سطح دسترسی به امکانات و خدمات ناراضی بوده‌اند. بالاترین سطح رضایتمندی مربوط به مراکز محله‌ای مانند مساجد و مراکز آموزشی بوده است و پایین‌ترین نیز مربوط به مراکز انتظامی، مراکز فرهنگی و کتابخانه و موسسات مالی مانند بانکها بوده است. یکی از نکات مهم در تحلیل دسترسی به خدمات، وجود تفاوت معنی دار میان امتیازات ساکنان واحدهای آپارتمانی و واحدهای ویلایی می باشد. امتیاز خانواده های ساکن در واحدهای ویلایی به عنوان ساکنان قدیمی هر چند که بالاتر از میانگین بوده و گویای رضایتمندی آنها از دسترسی به خدمات شهری دارد، اما با این وجود نسبت به ساکنان واحدهای آپارتمانی، پایین تر می باشد که این امر در خصوص هر ۱۰ نوع خدمت شهری مورد پرسش مصداق می یابد. جداول(۷ و ۸). دلایل متعددی می تواند برای این موضوع وجود داشته باشد. شاید بتوان یکی از دلایل را نارضایتی ساکنان قدیمی و بومی (ویلایی نشین ها) از افزایش ازدحام و شلوغی محله و کاهش کیفیت خدمات رسانی فضاهای خدماتی دانست.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

جدول (۷). ارتباط نوع منزل مسکونی با رضایت ساکنین از دسترسی به خدمات و امکانات شهری

نوع واحد مسکونی	N	Mean	Std. Deviation	Sig. (2-tailed)
آپارتمانی	۲۱۵	۳/۸۰۶	۱/۸۳۱	۰/۰۲۹
ویلایی	۱۶۷	۳/۲۳۰	۰/۶۸۸	

جدول (۸). ارتباط نوع منزل مسکونی با رضایت از دسترسی به فضاهای خدماتی

نوع واحد مسکونی	امکانات و فضاهای خدماتی									
	نیروی انتظامی	ورزشی	خرده فروشی	دبستان	راهنمایی	دبیرستان	بهداشتی و درمانی	مسجد	بانک	فرهنگی و کتابخانه
آپارتمانی	۳/۳	۳/۶	۳/۵	۴/۳	۴/۲	۴/۱	۳/۸	۴/۳	۳/۳	۳/۳
ویلایی	۲/۷	۲/۸	۳/۳	۳/۵	۳/۵	۳/۵	۳/۳	۳/۹	۲/۵	۲/۸

تعلق مکانی

برای سنجش تعلق مکانی ساکنین از ۸ گویه استفاده گردید. پایای گویه ها بر اساس ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۹۶ بدست آمد. بررسی ها در محدوده مورد مطالعه نشان داد که میزان تعلق مکانی ساکنان نسبت به محیط مسکونی‌شان از سطح مطلوبی برخوردار می‌باشد. به گونه‌ایکه حدود ۴۱ درصد شهروندان نسبت به محیط مسکونی‌شان احساس خوبی داشته‌اند و به آن علاقه‌مند بوده‌اند و از اینکه دیگران آنها را ساکن این محله می‌دانسته‌اند، احساس خوشایندی داشته‌اند. بدون شک یکی از دلایل این امر را بایستی موقعیت مکانی آن، ساکنین محدوده(عمدتاً فرهنگی و با درآمد بالا) و حتی نام این محله(فرهنگیان) دانست. حدود ۲۹ درصد میزان تعلق خود را در حد متوسط و بیش از ۲۵ درصد نیز میزان تعلق خود به محیط مسکونی‌شان را خیلی کم دانسته‌اند. میانگین سطح رضایتمندی با مقدار ۳/۴ نیز گویای رضایت نسبی و دلبستگی ساکنان به محیط زندگی‌شان می باشد. بررسی ها نشان داد که علی رغم عدم وجود تفاوت معنی دار در تعلق مکانی ساکنین ویلایی نشین و آپارتمان نشین، با این وجود خانواده های ساکن در واحدهای آپارتمانی اندکی نسبت به مساکن ویلایی از تعلق مکانی بالاتری برخوردار بوده اند. بخشی از دلایل این موضوع را نیز می توان با توجه به سطور بالا توضیح دهید. یعنی علی رغم رضایت نسبی از محل سکونت و تعلق به آن، به نظر می رسد شلوغی‌های سال‌های اخیر و توسعه آپارتمان‌سازی در محدوده مورد مطالعه و

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

افزایش تراکم جمعیت، باعث آزردگی خاطر ساکنان باسابقه (ویلایی نشین) شده و این موضوع در کاهش احساس تعلق آنها به محله شان تاثیر گذار بوده است.

جدول (۹). ارتباط نوع منزل مسکونی با تعلق مکانی ساکنین

نوع واحد مسکونی	N	Mean	Std. Deviation	Sig. (2-tailed)
آپارتمانی	۲۱۵	۳/۴۵۳	۱/۴۹۴	۰/۵۹۹
ویلایی	۱۶۷	۳/۳۲۰	۰/۶۸۱	

جدول (۱۰). ارتباط نوع منزل مسکونی با علاقه به سکونت در محله

نوع واحد مسکونی	تا چه اندازه به زندگی در این محله علاقه مند هستید (درصد)					
	بدون پاسخ	خیلی زیاد	زیاد	تاحدودی	کم	خیلی کم
آپارتمانی	۷	۲۷	۴۲	۱۴	۷	۳
ویلایی	۰	۲۲	۳۰	۳۵	۴	۹

جدول (۱۱). تحلیل توصیفی و میانگین رتبه‌ای گویه‌های تحقیق برای متغیر همبستگی و انسجام اجتماعی

	کم	متوسط	زیاد	اظهار نشده	میانگین
همبستگی اجتماعی	۵۲,۲	۲۶,۲	۱۸,۲	۳,۴	۲,۶
تعلق مکانی	۲۵,۴	۲۹,۳	۴۱,۱	۴,۳	۳,۴
احساس امنیت اجتماعی	۲۶,۲	۳۱	۴۰,۶	۲,۲	۲,۷
دسترسی به خدمات	۲۴	۳۵,۲	۳۴,۴	۶,۴	۳,۵
میانگین	۴۰,۲	۲۷,۴	۲۸,۸	۳,۷	۲,۹

وابستگی به خودرو شخصی

حامیان شهر فشرده اعتقاد دارند که فشردگی بافت شهری با ایجاد آستانه‌های جمعیتی لازم برای امکانات و خدمات و فعالیت‌های شهری باعث کاهش وابستگی خانوارها به خودورهای شخصی شده و زمینه را برای توسعه پیاده‌روی و حمل و نقل عمومی فراهم می‌کند. بررسی‌ها در محدوده تحقیق نشان می‌دهد که حدود ۷۰ درصد خانوارها در محدوده مورد مطالعه دارای خودور شخصی بوده‌اند. حدود ۵۴ درصد خانوارها برای خرید از خودور شخصی استفاده می‌کرده‌اند و تنها ۲۳ درصد آنها مایحتاج مورد نیاز خود را از طریق پیاده روی تامین می‌کرده‌اند. حدود ۸۰ درصد خانوارها برای دیدار دوستان و آشنایان خود به خودرو شخصی وابسته بوده‌اند و همچنین بیش از ۴۶ درصد خانوارها فاصله محل کار تا منزل مسکونی خود را با خودور شخصی طی می‌کرده‌اند. این ارقام نشان می‌دهد که در محدوده مورد مطالعه فشرده سازی فضاهای شهری و گسترش آپارتمان‌نشینی باعث نشده است تا مردم میزان وابستگی خود را به خودروهای شخصی کاهش دهند و به طور متوسط نزدیک به ۶۰ درصد پرسش شوندگان برای خرید، دیدار دوستان و آشنایان و رفتن و به محل کار

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

وابسته به خودروهای شخصی بوده‌اند. از سوی دیگر میزان وابستگی به وسایل حمل و نقل عمومی(اتوبوس) در محدوده مورد مطالعه چندان مناسب نمی‌باشد به گونه‌ایکه به طور متوسط نزدیک به ۴/۴ درصد ساکنان برای انجام اموری چون خرید و رفتن به سرکار از اتوبوس استفاده می‌کرده‌اند و برای دیدار آشنایان نیز عمدتاً وابسته به خودور شخصی و تاکسی بوده‌اند. در واقع نکته‌ای که به طور ضمنی یافته‌های این بخش تحقیق بدان اشاره می‌کند آن است که در ارتباط با وابستگی به خودرو و استفاده از آن تنها نمی توان بر عوامل فضایی تاکید نمود بلکه عوامل غیر فضایی چون ویژگیهای اقتصادی و اجتماعی شهروندان، مالکیت خودور و سبک زندگی و ... نیز در استفاده از اتومبیل شخصی نقش دارند و در خصوص عوامل فضایی نیز تنها با تاکید بر افزایش تراکم ساختمانی و جمعیتی نمی توان شاهد ایجاد شهر فشرده و محیط شهری پایدار بود، بلکه بایستی شهر فشرده را به عنوان فرایند و مجموعه ای دانست که در هر سه بخش اصلی کاربری اراضی، تراکم و حمل و نقل تغییرات باید صورت گیرد.

هزینه پرداختی برای انرژی

بر اساس ادعاهای طرفداران شهر فشرده، بایستی هزینه‌های پرداختی خانوارها برای انرژی (در این پژوهش آب، برق و گاز) در واحدهای مسکونی آپارتمانی نسبت به واحدهای ویلایی کمتر باشد. بر اساس ادعای طرفداران اندیشه شهر فشرده، توسعه‌های پراکنده و گسترش افقی شهرها باعث مصرف بیشتر انرژی خانوارها خواه برای رفت و آمد میان محل کار و سکونت و خواه برای استفاده خانوار در زمینه‌هایی مانند آب آشامیدنی، برق و گاز می‌شود، در صورتیکه فشرده‌سازی فضاها با کاهش بعد فاصله میان محل کار و محل سکونت باعث کاهش اتکاری خانوارها به وسایل نقلیه شده و از این طریق به صرفه‌جویی در هزینه‌های انرژی کمک می‌کند و از سوی دیگر با ساخت مجتمع‌های آپارتمانی و فشرده و استفاده از تکنولوژی‌های نوین در ساخت آنها، در هزینه‌های مربوط به مصرف برق، گاز و آب نیز صرفه‌جویی‌های باارزشی را برای خانواده‌ها ایجاد می‌کند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که میان واحدهای مسکونی آپارتمانی و واحدهای مسکونی ویلایی در میزان استفاده از انرژی آب، برق و گاز و هزینه‌های آنها تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. جدول(۱۲) و بر خلاف انتظار هزینه‌های مصرفی برای هر سه مورد در واحدهای آپارتمانی نسبت به واحدهای ویلایی بیشتر بوده است. بر این اساس به نظر می رسد که در رابطه با کاهش مصرف انرژی، در کنار متغیر تراکم و فشرده‌سازی فضاهای شهری، بایستی به متغیرهای دیگری چون ویژگی‌های جغرافیایی و اقلیمی شهر مورد مطالعه، تکنولوژیهای نوین مورد استفاده در طراحی و ساخت واحدهای مسکونی، قیمت هر واحد

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

انرژی مصرفی برای خانوارها و متغیرهای فرهنگی مربوط به میزان آگاهی و علاقه شهروندان به کاهش مصرف انرژی را مورد اهتمام قرار داد.

جدول (۱۲). متوسط هزینه های انرژی در واحدهای ویلایی و آپارتمانی

	نوع واحد مسکونی	میانگین هزینه	ضریب معنی‌داری
آب	آپارتمانی	۱۱۸۹۸	۰/۰۵۴
	ویلایی	۶۹۹۳	
برق	آپارتمانی	۱۴۵۰۵	۰/۵۹۳
	ویلایی	۱۳۱۱۵	
گاز	آپارتمانی	۴۵۴۹۸	۰/۰۵۹
	ویلایی	۳۴۸۴۵	

علاوه بر موارد فوق یافته‌های تکمیلی گویای آن است که عامل فشردگی یا پراکندگی به تنهایی نمی‌تواند بر پایداری شهری و به خصوص معیارهای مورد بررسی در این پژوهش تاثیر گذار باشد و متغیرهای زمینه ای و اجتماعی و اقتصادی دیگری همانند نوع تصرف واحد مسکونی، سطح تحصیلات، سابقه سکونت، سن و جنس و ... نیز وجود دارند که بایستی مد نظر قرار گیرند.

نکته ای دیگر در بررسیهای این پژوهش مورد توجه قرار گرفت ادعای طرفداران رشد پراکنده مبنی بر تمایل مردم به پراکنده رویی و سکونت در واحدهای ویلایی است. در پاسخ به سوالی در این خصوص که ایا تمایل دارید واحد خود را تخریب کرده و تبدیل به مجموعه اپارتمانی کنید، بیش از ۵۰ درصد پاسخ دهندگان گزینه خیلی کم را انتخاب نموده‌اند، ۳۳ درصد گزینه خیلی زیاد را انتخاب نموده‌اند و ۱۵ درصد نیز گزینه تا حدودی را علامت زده‌اند. این گویه به نوعی نشان دهنده تمایل کمتر مردم سکونت در واحدهای آپارتمانی است.

با توجه به مختصات اسلامی فرهنگ ایران، بحث حریم خصوصی و اشراف از موضوعات مهم در معماری و شهرسازی ایرانی و اسلامی باید باشد. بررسی های مربوط به این موضوع نشان داد که به طور متوسط نزدیک به ۴۰ درصد پاسخ دهندگان از اینکه منازل مسکونی همسایگانشان مشرف به منزل یا حیاط آنها بوده، اظهار نارضایتی نموده‌اند. برخی اظهار کرده‌اند که مجبورند بخش اعظم اوقات پرده‌های خود را بکشند و برخی نیز عنوان نموده‌اند که نمی توانند آزادانه در حیاط منزل رفت و آمد کنند و عملاً حیاط منزل شان از حیّز انتفاع خارج شده است. این موضوع نشان می دهد که برای خانواده ایرانی و اسلامی و شهر اسلامی لزوماً نمی توان همان ویژگیهای و مختصات شهر فشرده پیشنهادی در کشورهای غربی را پیاده نمود و بایستی به پیامدهای اجتماعی و فرهنگی و به خصوص آسیبهای اجتماعی این فرم نیز توجه جدی گردد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

هدف اصلی این پژوهش آزمون ادعاهای مطرح شده در خصوص ارتباط میان فرم شهر فشرده و پایداری شهری می‌باشد. طرفداران شهر فشرده که عمدتاً از کشورهای اروپایی می‌باشند معتقدند که متراکم‌سازی فضاهای شهری باعث شکل‌گیری همبستگی، انسجام و تعاملات اجتماعی و ارتقاء سرمایه اجتماعی شهروندان می‌شود، نظارت اجتماعی و امنیت عمومی را افزایش می‌دهد، زمینه بهتری را برای مشارکت شهروندان و ایجاد و تقویت احساس تعلق مکانی ایجاد می‌کند. با ایجاد مناطق دارای کاربری ترکیبی، باعث کاهش فاصله محل کار تا منزل می‌شود، وابستگی به خودرو را کاهش می‌دهد و باعث توسعه پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری و حمل و نقل عمومی می‌شود، مصرف انرژی خانوارها را کاهش می‌دهد و کاملترین استفاده را از زمین‌های شهری به عمل می‌آورد.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که فشرده سازی و تشدید استفاده از فضاهای شهری به ویژه در ایران که عمدتاً بر روی گسترش تراکم ساختمانی و تراکم جمعیتی استوار است، به تنهایی نمی‌تواند زمینه را برای ایجاد پایداری شهری و ارتقاء سطح معیارهای مورد سنجش فراهم سازد و علاوه بر عوامل فضایی و کالبدی متغیرهای دیگری نیز هستند که بایستی مورد اهتمام قرار گیرند که از آن جمله می-توان به تاثیر متغیرهای زمینه ای و ویژگیهای اجتماعی و اقتصادی ساکنان اشاره نمود و به عبارتی دیگر، در کنار توجه به عوامل فضایی، درنظر گرفتن عوامل غیرفضایی نیز باید مورد اهتمام قرار گیرد. از سوی دیگر به نظر می‌رسد برای بهبود و ارتقاء شاخصهایی چون سرمایه اجتماعی، تعلق مکانی و احساس امنیت اجتماعی عوامل کالبدی و فضایی نقشی تقویت کننده و تسهیلگر دارند و تغییرات در ساختار نظام برنامه ریزی شهری و حرکت از مشارکت های صوری و محدود به سمت مشارکت واقعی شهروندان در امور مختلف یکی از شاخص‌های مهمی است که باید مدنظر قرار گیرد.

نکته مهم دیگر توجه به مفهوم نسبی پایداری و مکان محور بودن آن است. ویژگیهای جغرافیایی شهر سبزوار با شهری مانند مشهد، نیشابور و یا شهرهای شمالی و غربی کشور متفاوت است. بخش وسیعی از منطقه پیرامونی این شهر، زمین‌های بایری هستند که قابلیت استفاده کشاورزی ندارند و این بر خلاف شهری هم اندازه و همسایه مانند نیشابور یا مشهد و شهرهای هم اندازه شمالی ایران است که توسط زمینهای کشاورزی حاصلخیز احاطه شده است. آیا برای همه این شهرها می‌توان فرم شهری واحدی را پیشنهاد کرد؟ نکته مهم دیگر در خصوص شهر فشرده به خصوص برای جامعه ایرانی، پیامدها و آسیبهای فرهنگی و اجتماعی است که می توان با خود به همراه داشته باشد. متأسفانه مطالعات صورت گرفته در خصوص پیامدهای و آسیبهای اجتماعی توسعه های فشرده در ایران بسیار نادر و ناقص هستند و در بیشتر پژوهشها بر نتایج عینی و ملموس آن تاکید شده است و نه نتایج پنهان، تبعی و نامحسوس آن.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

با توجه به یافته‌های تحقیق مهمترین پیشنهادهایی که می‌توان برای مدیران و مسئولین و برنامه ریزان برای اجرا و همچنین بررسی و پژوهش بیشتر ارائه داد عبارتند از:

توجه به اصول نظریه شهر فشرده به عنوان یک سری مجموعه فرایندهای به هم پیوسته که نیازمند تغییرات و اصلاحات جدی در حوزه‌های مختلف کالبدی، کارکردی و حتی مدیریتی، اجتماعی و فرهنگی است و نه برداشتی از شهر فشرده که عمدتاً ناظر بر افزایش تراکم ساختمانی و جمعیتی است. افزایش تراکمهای ساختمانی و جمعیتی بدون تغییرات و اصلاحات در کاربری زمین، سیستم حمل و نقل، فضاهای عمومی و ... به ناپایداری و زوال بیشتر کیفیت زندگی در محلات و نواحی شهری منجر خواهد شد.

توجه و بررسی و پژوهش بیشتر در ارتباط با تفکیک نقش عوامل فضایی و به ویژه غیرفضایی و به عبارت بهتر ویژگیهای کیفی ساکنان و شهروندان در ارتباط با پایداری شهری و کیفیت زندگی، همانند ویژگیهای چون سبک زندگی، متغیرهای فرهنگی، سن و جنس، تحصیلات، مالکیت و ... .

انجام مطالعات بیشتر به ویژه در شهرهای بزرگ و کلانشهرها در خصوص بایدها و نبایدهای شهر فشرده و به ویژه توجه خاص به الزامات خاص جغرافیایی و فرهنگی و اجتماعی جامعه ایرانی و اسلامی در برنامه‌ریزیها و سیاستگذاریهای شهری. به عنوان مثال بحث حریم خصوصی و عمومی، محرم و نامحرم و اشراف دیگران به واحد مسکونی و مسائلی مانند حجاب و عفاف از مختصات خاص جامعه ایرانی و اسلامی هستند که بایستی در پیاده سازی نظریه های جهان غرب در کشور مورد توجه قرار گیرند.

شهرها سیستم‌های پیچیده ای هستند که از متغیرهای زیادی در سطوح مختلف جهانی، منطقه‌ای، ملی و محلی تاثیر می‌پذیرند و تاثیر می‌گذارند، هر شهری واجد موجودیتی منحصر به فرد می‌باشد که بایستی با توجه با مختصات خاص آن برایش سیاستگذاری و برنامه‌ریزی نمود. کلانشهرهای جهانی، مادرشهرهای ملی و منطقه‌ای، شهرهای میانی، شهرهای کوچک و روستاشهرها، هریک دارای پتانسیل‌ها و مشکلات خاص خود می‌باشند و بایستی بر اساس همان‌ها برای پایداری شان برنامه‌ریزی نمود. سبزوار شهری میانه اندام با جمعیتی در حدود ۲۳۰ هزار نفر و با ساختار شهری تک مرکزی و با ویژگی‌های خاص فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و جغرافیایی می‌باشد که نظریه شهر فشرده در آن مورد آزمایش قرار گرفت. براستی برای اظهار نظر در خصوص کارآمدی اندیشه شهر فشرده در شهرهای ایران بایستی پژوهشهای بیشتری در سرتاسر فضای شهری ایران اعم از شهرهای بزرگ و شهرهای میانی انجام پذیرد تا بتوان با یافته‌هایی بیشتر و مطمئن‌تر در خصوص آن قضاوت نمود. به ویژه اگر به این نکته نیز توجه کنیم که بخش عمده‌ای از مطالعات تجربی در کشورهای غربی بر روی شهرهای بزرگ آنها چون سیدنی، گلاسکو، لندن و ... متمرکز بوده است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

منابع و مأخذ

۱. اسدی، ایرج و زبردست، اسفندیار(۱۳۹۲). **تحلیل الگوهای پراکنده رویی شهری در منطقه کلان شهری تهران با تاکید بر اثرات تفرق نظام تصمیم گیری و کنترل رشد**، نامه معماری و شهرسازی، شماره ۱۱، صص۸۹-۱۰۵.

۲. حاجی پور، خلیل؛ فروزان، نرجس(۱۳۹۳). **بررسی تاثیر فرم شهر بر میزان مصرف انرژی عملکردی در بخش مسکونی، نمونه موردی: شهر شیراز**، معماری و شهرسازی، شماره ۶۰، صص ۱۷- ۲۶.

۳. زبردست، اسفندیار و شادزاویه، هادی(۱۳۹۰). **شناسایی عوامل موثر بر پراکنده رویی شهری و ارتباط آن با ساختار فضایی شهر – مطالعه موردی شهر ارومیه**، نامه معماری و شهرسازی، شماره ۷، صص ۸۹-۱۱۲.

۴. زیردست، اسفندیار؛ حبیبی، سارا (۱۳۸۸). **بررسی پدیدهٔ پراکنده‌رویی و علل آن در شهر زنجان**، نشریهٔ هنرهای زیبا ـ معماری و شهرسازی، شمارهٔ ۳۸، صص ۱۱۵-۱۲۴.

۵. سلطانی،علی؛ اطمینانی قصرالدشتی،رویا (۱۳۸۹). **نقش تراکم شهری در وابستگی به اتومبیل مطالعه موردی سه ناحیه مسکونی در منطقه یک شهر شیراز**، مطالعات و پژوهش های شهری و منطقه ای، شماره ۵، صص ۱۳۹- ۱۵۴.

۶. سیف اللهی، فرانک؛ زیاری،کرامت ا...؛ پور احمد، احمد؛ نیک پور، عامر(۱۳۹۱). **تبیین پراکنش و فشردگی فرم شهری در آمل با رویکرد فرم شهری پایدار**، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۸۰، صص ۱۵۵- ۱۷۶.

۷. صداقتی، عاطفه؛ تاجیک، سمیه(۱۳۹۱). **میزان تحقق توسعه اقتصادی در شهر فشرده با رویکرد توسعه پایدار**، جستارهای شهرسازی، شماره های ۳۷ – ۳۸، صص ۸۲- ۹۳.

۸. عباسی، حیدر؛ حاجی پور، خلیل(۱۳۹۳). **تحلیل تجربی تأثیر فرم شهر بر رفتار سفر خانوارها در محلات مختلف شهری شیراز**، باغ نظر، شماره ۲۹، صص ۲۳- ۳۲.

۹. قدمی، مصطفی؛ یوسفیان، پریناز (۱۳۹۳). **تحلیلی بر تغییرات ساختار فضایی شهر اصفهان با گریزی بر آلودگی هوا**، مطالعات برنامه ریزی شهری، شماره ۸، صص ۶۳- ۸۶.

۱۰. لطفی، صدیقه؛ دیوسالار، اسداله؛ صرفی، عاطفه(۱۳۹۲). **بررسی الگوی فضایی شهر و کارآمدی دسترسیهای شهری (مورد مطالعه شهر دامغان)**، کاوش های جغرافیایی مناطق بیابانی، شماره ۲، صص ۷۷- ۱۰۲.

۱۱. مثنوی، محمد رضا(۱۳۸۲). **توسعه پایدار و پارادیم‌های جدیدتوسعه شهری؛ شهر فشرده و شهر گسترده**، فصلنامه محیط شناسی، شماره ۳۱، صص ۹۰-۱۰۴.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

۱۲. مرادی مسیحی، واراز(۱۳۸۳). **دست‌یابی به شکل پایدار شهری**، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، چاپ اول، تهران.

۱۳. موسوی،میرنجف (۱۳۹۱). **شکل پایدار شهر و عدالت اجتماعی (مطالعه موردی :شهر میاندوآب)**، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۸۰، صص ۱۷۷- ۱۹۲.

14. Alberti, M. (2005). ***The effects of urban patterns on ecosystem function.*** International regional science review, 28(2), 168-192.
15. Anderson, W. P., Kanaroglou, P. S., & Miller, E. J. (1996). ***Urban form, energy and the environment: a review of issues,*** evidence and policy. Urban studies, 33(1), 7-35.
16. Andersson, E., & Colding, J. (2014). ***Understanding how built urban form influences biodiversity.*** Urban Forestry & Urban Greening, 13(2), 221-226.
17. Arifwidodo, S. D. (2012). ***Exploring the effect of compact development policy to urban quality of life in Bandung, Indonesia***. City, Culture and Society, 3(4), 303-311.
18. Bramley, G., & Power, S. (2009). ***Urban form and social sustainability: the role of density and housing type.*** Environment and Planning B Planning and Design, (36), 30-48.
19. Brueckner, J. K., & Fansler, D. A. (1983). ***The economics of urban sprawl: Theory and evidence on the spatial sizes of cities.*** The Review of Economics and Statistics, 479-482.
20. Brueckner, J. K., Mills, E., & Kremer, M. (2001). ***Urban sprawl: Lessons from urban economics [with comments].*** Brookings-Wharton papers on urban affairs, 65-97.
21. Burton, E. (2001). ***The Compact City and Social Justice, A paper presented to the Housing Studies Association Spring Conference,*** Housing, Environment and Sustainability, University of York, 18/19 April 2001.
22. Dempsey, N., Brown, C., & Bramley, G. (2012). ***The key to sustainable urban development in UK cities? The influence of density on social sustainability.*** Progress in Planning, 77(3), 89-141.
23. Dumbaugh, E., & Rae, R. (2009). ***Safe urban form: revisiting the relationship between community design and traffic safety.*** Journal of the American Planning Association, 75(3), 309-329.
24. Edward L & John E. Cox. (1991). ***Sustainable urban development: Strategic considerations for urbanizing nations.*** Ekistics, Vol. 58, No. 348/349, Nature and urban nature (MAY/JUNE - JULY/AUGUST), pp. 216-224

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

25. Elkin, T. et al. (1991), ***toward sustainable urban development,*** London; Friends of earth.
26. Ewing, R., & Rong, F. (2008). ***The impact of urban form on US residential energy use.*** Housing Policy Debate, 19(1), 1-30.
27. Force, U. T., Britain, G., & Rogers, R. G. (1999). ***Towards an urban renaissance.*** London: Spon.
28. Frank, L. D., Schmid, T. L., Sallis, J. F., Chapman, J., & Saelens, B. E. (2005***). Linking objectively measured physical activity with objectively measured urban form: findings from SMARTRAQ.*** American journal of preventive medicine, 28(2), 117-125.
29. GHG Protocol (2015, 01 14), ***GHG Protocol for Cities, Retrieved from Greenhouse Gas Protocol:*** http://www.ghgprotocol.org/city-accounting.
30. Gordon, P., & Richardson, H. W. (1997). ***Are compact cities a desirable planning goal?*** Journal of the American planning association, 63(1), 95-106.
31. Grubler, A (2012), ***Urban Energy Systems. In G. W. Team, Global Energy Assessment (GEA) Toward a Sustainable Future,*** Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA and the International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria, pp. 1307-1400.
32. Harper. E. M. & Graedel, T. E. (2004). ***Industrial ecology: a teenager's progress***. Technology in Society 26: 433-445
33. Harvey, R. O., & Clark, W. A. (1965). ***The nature and economics of urban sprawl.*** Land Economics, 1-9.
34. Hasse, J. E., & Lathrop, R. G. (2003***). Land resource impact indicators of urban sprawl.*** Applied Geography, 23(2), 159-175.
35. Holdren, E., & Norland, I. T. (2005). ***Three challenges for the compact city as a sustainable urban form: household consumption of energy and transport in eight residential areas in the greater Oslo region.*** Urban studies, 42(12), 2145-2166.
36. Hui, S. C (2001), ***Low Energy Building Design in High Density Urban Cities,*** Renewable Energy, 24, 3, pp. 624-640.
37. Jenks, M. & Colin, J. (2010). ***Dimensions of the Sustainable City,*** Springer Science + Business Media B.V.
38. Livanis, G., Moss, C. B., Breneman, V. E., & Nehring, R. F. (2006). ***Urban sprawl and farmland prices.*** American Journal of Agricultural Economics, 88(4), 915
39. Marquez, L. O., & Smith, N. C. (1999). ***A framework for linking urban form and air quality.*** Environmental Modeling & Software, 14(6), 541-548.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]

40. McCarty, J., & Kaza, N. (2015). ***Urban form and air quality in the United States.*** Landscape and Urban Planning, 139, 168-179.
41. Naess, P. (2014). ***Urban form, sustainability and health: the case of greater Oslo.*** European Planning Studies, 22(7), 1524-1543.
42. Nel, O., López, J., Martín, J., & Checa, J. (2017). ***Energy and urban form. The growth of European cities on the basis of night-time brightness.*** Land Use Policy, 61, 103-112.
43. O'Toole, R. (2009). ***The myth of the compact city: Why compact development is not the way to reduce carbon dioxide emissions.*** Cato Policy Analysis Series, (653).
44. Rérat, P. (2012). Housing, the compact city and sustainable development: Some insights from recent urban trends in Switzerland. International Journal of Housing Policy, 12(2), 115-136.
45. Scott, D., & Horner, M. (2008). ***Examining the role of urban form in shaping people's accessibility to opportunities: an exploratory spatial data analysis.*** Journal of transport and land use, 1(2).
46. Sharifi, A., & Murayama, A. (2013). ***Changes in the traditional urban form and the social sustainability of contemporary cities: A case study of Iranian cities.*** Habitat International, 38, 126-134.
47. Stone, B., Hess, J. J., & Frumkin, H. (2010). ***Urban form and extreme heat events: are sprawling cities more vulnerable to climate change than compact cities.*** Environmental health perspectives, 118(10), 1425-1428.
48. Townshend, T., & Lake, A. A. (2009). ***Obesogenic urban form: theory, policy and practice.*** Health & place, 15(4), 909-916.
49. Tratalos, J., Fuller, R. A., Warren, P. H., Davies, R. G., & Gaston, K. J. (2007). ***Urban form, biodiversity potential and ecosystem services.*** Landscape and urban planning, 83(4), 308-317.
50. Vojnovic, I., Jackson-Elmoore, C., Holtrop, J., & Bruch, S. (2006). ***The renewed interest in urban form and public health: promoting increased physical activity in Michigan.*** Cities, 23(1), 1-17.
51. Wang, S., Liu, X., Zhou, C., Hu, J., & Ou, J. (2017). ***Examining the impacts of socioeconomic factors, urban form, and transportation networks on CO 2 emissions in China's megacities.*** Applied Energy, 185, 189-200.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.45.4.2]