

Research Paper

Developing an integrated smart model for the sustainable organization of residential complexes with an emphasis on the physical structure and the environment (Case study: Dogonbadan city)

Fatemeh Gorjipour¹ Zarir Salehpour Sarvuk*² Ali Aram² Abdolhosein Paknejadi²

¹ PhD Student, Department of Civil engineering, architecture and urban planning, Yas.C., Islamic Azad University, Yasuj, Iran.

² Department of Civil engineering, architecture and urban planning, Yas.C., Islamic Azad University, Yasuj, Iran.

Keywords

Environmental
Sustainability, Physical
Quality, Smart
Urbanization, Residential
Organization

ABSTRACT

Cities, as the primary hubs of human and economic activities, play a vital role in achieving sustainable development. However, rapid urbanization, land scarcity, increasing housing demand, and environmental challenges necessitate a re-evaluation of urban planning approaches. The city of Dogonbadan, as an industrial and migrant-attracting center, faces significant challenges in providing sustainable housing due to geographical constraints such as being surrounded by mountains and oil wells and the city's longitudinal expansion. This research aims to develop an intelligent model for the sustainable organization of residential complexes, focusing on physical and environmental dimensions. The methodology combines descriptive and analytical studies, with data collected through researcher-made questionnaires, interviews, and document analysis, analyzed using SPSS and PLS software. The results indicate that sustainable development indicators have a direct relationship with the improvement of residential complex construction quality. Furthermore, adopting intelligent approaches can optimize resources, reduce environmental impacts, and enhance the quality of life in this city. This study provides an innovative framework for policymaking and planning sustainable housing.

*Corresponding Author.

Email Addresses: zarirsalehpour1404@gmail.com.

Gorjipour, F., Salehpour Sarvuk, Z., Aram, A. and Paknejadi, A. (2025). Developing an integrated smart model for the sustainable organization of residential complexes with an emphasis on the physical structure and the environment (Case study: Dogonbadan city). *Human Ecology*, 4(11), 1016-1032.



Doi: <https://doi.org/10.22034/he.2025.540895.1129>

توسعه مدل هوشمند یکپارچه برای ساماندهی پایدار مجتمع‌های مسکونی با تأکید بر کالبد و محیط زیست (مطالعه موردی: شهر دوگنبدان)

فاطمه گرجی پور^۱، زریب صالح پور سروک^{۲*}، علی آرام^۲، عبدالحسین پاک نژادی^۲

۱ دانشجوی دکتری گروه عمران، معماری و شهرسازی، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران.

۲ گروه عمران، معماری و شهرسازی، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران.

چکیده

شهرها به عنوان کانون اصلی فعالیت‌های انسانی و اقتصادی، نقشی حیاتی در تحقق توسعه پایدار ایفا می‌کنند، اما رشد سریع شهرنشینی، کمبود زمین، تقاضای فزاینده برای مسکن، و چالش‌های زیست‌محیطی، نیازمند بازنگری در رویکردهای برنامه‌ریزی شهری است. شهر دوگنبدان به عنوان قطب صنعتی و مهاجرپذیر، به دلیل محدودیت‌های جغرافیایی مانند محصور شدن توسط کوه‌ها و چاه‌های نفت و گسترش طولی شهر، با چالش‌های متعددی در تأمین مسکن پایدار مواجه است. این پژوهش با هدف توسعه مدلی هوشمند برای ساماندهی پایدار مجتمع‌های مسکونی، بر ابعاد کالبدی و زیست‌محیطی تمرکز دارد. روش تحقیق ترکیبی از مطالعات توصیفی و تحلیلی بوده و داده‌ها از طریق پرسشنامه‌های محقق ساخته، مصاحبه و مطالعات اسنادی جمع‌آوری شده و با نرم‌افزارهای SPSS و PLS تحلیل شده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که شاخص‌های توسعه پایدار، ارتباط مستقیمی با ارتقای کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی دارند و استفاده از رویکردهای هوشمند می‌تواند به بهینه‌سازی منابع، کاهش تأثیرات زیست‌محیطی، و افزایش کیفیت زندگی در این شهر منجر شود. این پژوهش راهکاری نوین برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مسکن پایدار ارائه می‌دهد.

واژگان کلیدی

پایداری محیطی، کیفیت کالبدی، هوشمندسازی شهری، ساماندهی مسکونی

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

ارجاع به این مقاله: گرجی پور، فاطمه، صالح پور سروک، زریب، آرام، علی و پاک نژادی، عبدالحسین. (۱۴۰۴). توسعه مدل هوشمند یکپارچه برای ساماندهی پایدار مجتمع‌های مسکونی با تأکید بر کالبد و محیط زیست (مطالعه موردی: شهر دوگنبدان). اکولوژی انسانی، ۴(۱۱)، ۱۰۱۶-۱۰۳۲.

۱. مقدمه

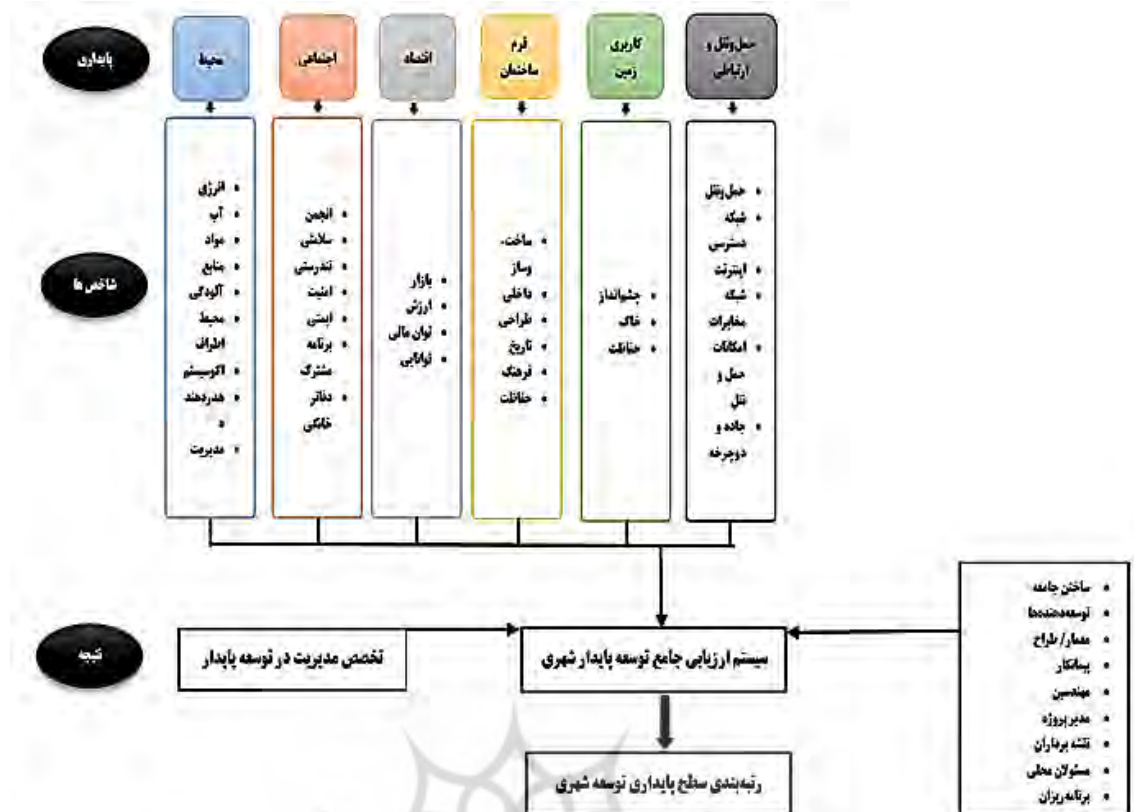
مسکن از دیرباز به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین نیازهای بشر، پایه‌ای برای شکل‌گیری تمدن و توسعه زندگی اجتماعی تلقی شده است (Saberi, Miri, & Zadeh, 2016). در دوران معاصر، مفهوم پایداری در مسکن به یک محور کلیدی در طراحی و برنامه‌ریزی شهری بدل شده است (AlQahtany, Rezgui & Li, 2013). معماران و برنامه‌ریزان شهری با بهره‌گیری از اصول توسعه پایدار تلاش دارند تا به نیازهای اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی جوامع پاسخ دهند. این رویکرد، که در برنامه‌های جهانی به‌ویژه مفهوم توسعه پایدار گنجانده شده است، نه تنها به بهبود کیفیت زندگی نسل حاضر کمک می‌کند، بلکه تضمینی برای رفاه و پایداری نسل‌های آینده نیز فراهم می‌آورد (Fatourehchi, & Zarghami, 2020). در حال حاضر، توسعه مسکن بر طراحی خانه‌هایی متمرکز است که با محیط‌زیست سازگار باشند، کارایی انرژی بالایی داشته و مقرون به‌صرفه باشند. این ویژگی‌ها، در کنار استفاده از فناوری‌های نوین، می‌تواند به ارتقای عملکرد کلی مسکن و تحقق اهداف توسعه پایدار کمک کنند. مسکن پایدار، بنا بر ماهیت خود، باید ابعاد فیزیکی، اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی را به‌طور هماهنگ در طراحی و اجرا ادغام کند. این رویکرد یک راه‌حل عملی برای مقابله با چالش‌های همیشگی مسکن است و تلاش دارد تا زندگی راحت و ایمنی را برای ساکنان فراهم کند (Yip, Mohamad, & Ching, 2017). اهمیت مسکن پایدار از تأثیر آن بر کیفیت زندگی ساکنان و جامعه نشأت می‌گیرد (Zumaya & Motlak, 2021). بررسی اسناد بین‌المللی، از جمله دستور کار ۲۱، که یکی از برنامه‌های اصلی توسعه پایدار در قرن بیست‌ویکم است، نشان می‌دهد که مسکن نقش قابل‌توجهی در دستیابی به اهداف این سند دارد. ظرفیت قابل‌توجه مسکن در ارتقای توسعه اقتصادی، حفاظت از محیط‌زیست، بهبود کیفیت زندگی، و ایجاد برابری اجتماعی، جایگاه ویژه‌ای به این حوزه در تحقق پایداری بخشیده است (Bakar & Cheen, 2013). مسکن پایدار توانایی کاهش اثرات منفی شهرنشینی بی‌رویه، تغییرات اقلیمی، زاغه‌نشینی، و فقر را دارد. با این حال، در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، ابعاد اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و اقتصادی مسکن به‌ندرت به‌صورت جامع در نظر گرفته می‌شود. در این کشورها، مسکن اغلب تنها از منظر هزینه مورد توجه قرار می‌گیرد و ابعاد مهمی نظیر ترجیحات فرهنگی و سبک زندگی یا تأثیرات زیست‌محیطی و اقتصادی نادیده گرفته می‌شود. این نگاه تک‌بعدی منجر به افزایش آسیب‌پذیری‌ها و کاهش کیفیت زندگی در این حوزه شده است (Golubchikov & Badyina, 2012). نادیده گرفتن ابعاد مختلف پایداری می‌تواند پیامدهای زیانباری به همراه داشته باشد. برای مثال، تمرکز صرف بر جنبه‌های اقتصادی ممکن است منجر به تخریب منابع طبیعی یا کاهش کیفیت زندگی شود، در حالی که نادیده گرفتن ابعاد اقتصادی می‌تواند به ناکارآمدی پروژه‌ها از نظر اجرایی و عملیاتی بیانجامد. بنابراین، دستیابی به توسعه پایدار در حوزه مسکن مستلزم رویکردی جامع و هماهنگ است که تمامی ابعاد پایداری را به‌طور یکپارچه در نظر بگیرد. در این میان، مسکن پایدار نه تنها یک رویکرد عملی، بلکه ابزاری راهبردی برای دستیابی به اهداف کلان توسعه پایدار است. این نوع مسکن می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی، کاهش نابرابری‌های اجتماعی، حفاظت از محیط‌زیست، و تقویت اقتصاد محلی کمک کند. از این رو، طراحی و اجرای پروژه‌های مسکونی پایدار باید به‌عنوان یکی از اولویت‌های اصلی در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های شهری مدنظر قرار گیرد. این مقاله با هدف ارزیابی تأثیر مولفه هوشمندسازی در بهبود کیفیت مجتمع‌های مسکونی با رویکرد توسعه پایدار نوشته شده است. در واقع به دنبال پاسخدهی به این سوال می‌باشد که: چگونه تکنیک هوشمندسازی مجتمع‌های مسکونی می‌تواند باعث ارتقا کیفیت آنها شود؟ از آنجایی که اولین بار پژوهشی در شهر دوگنبدان در بین متخصصان نظام مهندسی درباره استفاده از تکنیک هوشمندسازی در ارتقا کیفیت مجتمع‌های مسکونی صورت گرفته است نوآوری وجدید بودن پژوهش را نشان می‌دهد. از طرفی می‌توان با وزندهی به سایر مولفه مقایسه کرد که تکنیک هوشمندسازی در چه مرتبه‌ای در ساخت و ساز قرار دارد؟

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مفهوم پایداری مسکن، که به طور گسترده‌ای در حوزه‌های مختلف علمی مورد توجه قرار گرفته، امروز به‌عنوان یکی از ارکان کلیدی توسعه شهری پایدار مطرح است. این مفهوم ابتدا از دیدگاه اکولوژیکی سرچشمه گرفت، اما به‌مرور زمان و با گسترش تفکرات بین‌رشته‌ای، ابعاد اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی نیز در آن گنجانده شد. اکنون پایداری مسکن نه‌تنها به‌عنوان یک رویکرد طراحی، بلکه به‌عنوان یک سیستم یکپارچه در برنامه‌ریزی شهری مطرح است که تلاش می‌کند تعادلی میان نیازهای انسانی و محدودیت‌های زیست‌محیطی ایجاد کند (Hemani, Das, & Rudlin, 2012). امروزه، این مفهوم چندبعدی به‌عنوان یکی از ابزارهای کلیدی در دستیابی به توسعه پایدار شناخته می‌شود. (اکبری و همکاران، ۱۴۰۱) این رویکرد، علاوه بر تأمین نیازهای سکونتی، تلاش می‌کند تا با تلفیق مؤثر شاخص‌های اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی، بستری مناسب برای کیفیت زندگی بهتر فراهم کند. از منظر عملی، این تلفیق نه تنها شامل واحد مسکونی بلکه محیط اطراف آن نیز می‌شود؛ به عبارت دیگر، مسکن پایدار بخشی از یک سیستم شهری جامع است که تمامی جنبه‌های زندگی مدرن را در بر می‌گیرد. (Ibem & Aduwo, 2015). شاخص‌های پایداری مسکن به‌عنوان ابزارهایی کلیدی برای تصمیم‌گیری در برنامه‌ریزی شهری و طراحی مسکن به شمار می‌روند. این شاخص‌ها ابعاد مختلفی از جمله اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، زیست‌محیطی و کالبدی را در بر

می‌گیرند و به طور مثبت و یکپارچه تلاش می‌کنند تا کیفیت زندگی شهری را بهبود بخشند. (Zumaya & Motlak, 2021) با این حال، چالش‌های متعددی در ارزیابی جامع این شاخص‌ها وجود دارد، زیرا بسیاری از رویکردهای طراحی و برنامه‌ریزی مسکن به صورت بخشی و غیرهمگن عمل می‌کنند. مسکن پایدار نه تنها پاسخگوی نیازهای مادی ساکنان است، بلکه باید انتظارات اجتماعی و فرهنگی آن‌ها را نیز برآورده کند. کیفیت مسکن، که به عوامل گوناگونی نظیر ابعاد داخلی، میزان نور طبیعی، و دسترسی به فضاهای باز وابسته است، نقشی تعیین‌کننده در رضایت ساکنان دارد. (Ali, 2018) مطالعات نشان داده‌اند که کاهش کیفیت طراحی مسکن، به ویژه در مجتمع‌های مسکونی، می‌تواند بر تعاملات اجتماعی و حتی حس تعلق ساکنان به محل زندگی‌شان تأثیر منفی بگذارد (جمعه‌پور و ابراهیمی، ۱۳۹۴). گسترش سریع شهرنشینی و افزایش تقاضا برای سکونت، نیاز به مجتمع‌های مسکونی را بیش از پیش افزایش داده است (حسین‌زاده و همکاران، ۱۴۰۱). در این میان، طراحی‌های مدرن غالباً از الگوهای سنتی فاصله گرفته‌اند و فضاهای باز مسکونی، که زمانی محل تعاملات اجتماعی و ارتباط با طبیعت بودند، اکنون به بخش‌هایی کمتر استفاده‌شده و بی‌کیفیت تبدیل شده‌اند (نوذری، ۱۳۹۳). این تحول، نه تنها کیفیت زندگی ساکنان را کاهش داده، بلکه باعث از دست رفتن ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی مسکن نیز شده است. در حالی که جنبه‌های اقتصادی در برنامه‌ریزی مسکن اهمیت زیادی دارند، نادیده گرفتن ابعاد اجتماعی و فرهنگی تنها به انباشت آسیب‌پذیری‌های بیشتر منجر می‌شود (Golubchikov & Badyina, 2012). این امر به‌ویژه در طراحی مجتمع‌های مسکونی انبوه، که بیشتر بر بهره‌وری اقتصادی تمرکز دارند، نمایان است. در چنین شرایطی، اجتماعات غیرهمگن شکل می‌گیرند که تعاملات اجتماعی محدود و حس تعلق ضعیفی در میان ساکنان دارند (سامی و اسدی، ۱۳۹۷). از منظر پایداری اجتماعی، رضایت ساکنان از مسکن به عوامل متعددی از جمله کیفیت کالبدی و روابط همسایگی بستگی دارد. یک مجتمع مسکونی پایدار باید بتواند محیطی ایمن و جذاب برای زندگی فراهم کند و حس تعلق به مکان را در میان ساکنان تقویت نماید. فضاهای سبز و باز در چنین مجتمع‌هایی نقش مکملی دارند و به ایجاد تعاملات اجتماعی کمک می‌کنند (یاران و بهرو، ۱۳۹۵). این فضاها، که در طراحی‌های سنتی ایرانی عمدتاً به شکل حیاط‌ها تجلی می‌یافتند، اکنون در طراحی‌های مدرن کمتر مورد توجه قرار می‌گیرند (عالمی و یزدی، ۱۳۹۷). به طور کلی، برنامه‌ریزی و طراحی محله‌های مسکونی باید سه هدف اصلی سلامتی، پایداری و سرزندگی را دنبال کند. محله‌ای سالم نه تنها باید شامل واحدهای مسکونی با کیفیت باشد، بلکه باید دسترسی به فضاهای سبز، خیابان‌های ایمن و امکانات حمل‌ونقل عمومی را نیز تضمین کند. محیط‌های ساخته‌شده باید بتوانند نیازهای اساسی انسان را برآورده کرده و سطوح قابل قبولی از آسایش جسمانی و روانی را فراهم آورند. (Latfi et al., 2022) در نهایت، ایجاد حس مکان و تقویت هویت در طراحی مجتمع‌های مسکونی از اهمیت بالایی برخوردار است. این حس، که از عوامل مختلفی نظیر تعاملات اجتماعی، جذابیت محیطی و دسترسی به طبیعت نشأت می‌گیرد، می‌تواند به ارتقای کیفیت زندگی شهری کمک شایانی کند. طراحی فضاهایی که تعامل میان انسان و طبیعت را تقویت کنند، نه تنها رضایت ساکنان را افزایش می‌دهد، بلکه به حفظ پایداری محیطی و اجتماعی نیز کمک می‌کند (فلاح، ۱۳۸۵).

تحلیل روند توسعه مجتمع‌های مسکونی در کشور نشان می‌دهد که تغییرات اقتصادی، رشد بی‌سابقه شهرنشینی، و تحول در سبک زندگی، آپارتمان‌نشینی را به یکی از مؤلفه‌های اصلی شهرسازی معاصر تبدیل کرده است. این پدیده در کلان‌شهرها و شهرهای بزرگ، به یک الگوی غالب بدل شده و پیش‌بینی می‌شود در آینده به شهرهای متوسط و کوچک نیز تسری یابد. این روند به‌وضوح ضرورت توجه به ساخت‌وسازهای مسکونی با کیفیت بالا و منطبق بر اصول توسعه پایدار را برجسته می‌کند. با در نظر گرفتن اهمیت توسعه پایدار شهری، لازم است که کیفیت مجتمع‌های مسکونی ارتقا یابد به نحوی که نه تنها به پایداری شهری کمک کند بلکه رضایت ساکنان این واحدها نیز بهبود یابد. بنابراین، توجه به کیفیت زندگی آپارتمان‌نشینان و ارائه استانداردهایی که رفاه و ایمنی آنها را تضمین کند، امری ضروری است. در این راستا، نیاز به تدوین دستورالعمل‌ها و نظام‌های جامع هدایت و کنترل کیفی برای ساخت مجتمع‌های مسکونی آینده به‌شدت احساس می‌شود. این دستورالعمل‌ها باید به‌عنوان تکمیل‌کننده ضوابط کمی موجود عمل کرده و چارچوبی برای ارتقای کیفیت طراحی، ساخت، و بهره‌برداری از مجتمع‌های مسکونی ارائه دهند. چنین راهکارهایی می‌توانند به عنوان ابزاری برای هدایت توسعه شهری پایدار و هماهنگی میان اهداف زیست‌محیطی، اجتماعی، و اقتصادی مورد استفاده قرار گیرند. علاوه بر این، سازمان نظام مهندسی می‌تواند نقش کلیدی در بهبود کیفیت ساخت‌وساز ایفا کند. این سازمان با بهره‌گیری از نیروهای متخصص و متعهد که تحت استخدام مستقیم آن هستند، می‌تواند سیستم‌های نظارتی قوی‌تری را بر فرآیند ساخت‌وساز اعمال کند. کنترل دقیق‌تر پروژه‌ها و ارتقای نظارت کیفی می‌تواند تضمین‌کننده مطلوبیت و امنیت ساختمان‌های مسکونی باشد. در نهایت، سازندگان دولتی و خصوصی باید درک کنند که ارائه سرپناه امن، یکی از حقوق اساسی شهروندان است. این درک مسئولیت اخلاقی و اجتماعی آنها را در قبال کیفیت ساخت‌وساز دوچندان می‌کند. ساخت‌وساز ایمن‌تر، زیباتر و با کیفیت بالاتر نه تنها مورد استقبال گسترده شهروندان قرار می‌گیرد بلکه می‌تواند به‌طور مستقیم در کاهش بحران مسکن و ارتقای استانداردهای سکونت شهری مؤثر باشد. این چارچوب مفهومی به‌عنوان نقشه راهی برای پژوهش‌های آتی و سیاست‌گذاری در حوزه مسکن، می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی شهری و دستیابی به توسعه پایدار کمک کند.



شکل ۱. چارچوب‌های مفهومی برای سیستم ارزیابی جامع توسعه پایدار شهری
Abu Hassan abu bakar and khor soo cheen (2013)

۲-۱ پیشینه پژوهش

تحقیقات انجام شده در حوزه توسعه پایدار مجتمع‌های مسکونی نشان می‌دهد که ابعاد مختلفی از جمله کیفیت سکونت، مدیریت ساخت و ساز، روان‌شناسی محیطی، معماری پایدار، و اصول پایداری اجتماعی و زیست‌محیطی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در تحقیق شاهی زارع، کرمی و رفیعیان (۱۳۹۸)، تاکید اصلی بر کیفیت زمینه‌ای و احترام به محیط زیست بوده است، که نشان می‌دهد این عوامل می‌توانند نقشی کلیدی در ارتقای کیفیت سکونت داشته باشند. با این حال، این تحقیق فاقد مدلی یکپارچه برای اعمال این عوامل در فرآیند ساماندهی مجتمع‌های مسکونی است. در مطالعه دیگری توسط ضرغامی، عظمتی و فتوره‌چی (۱۳۹۸)، ملاحظات انرژی، جو، مواد و منابع به عنوان معیارهای کلیدی در مدیریت ساخت و ساز مجتمع‌های مسکونی پایدار شناسایی شده‌اند. اگرچه این تحقیق به طور دقیق به شناسایی این معیارها پرداخته، اما ارتباط سیستماتیک میان کالبد، محیط زیست و نیازهای ساکنین در این چارچوب بررسی نشده است. از سوی دیگر، میرزاحمدی و تقی‌پور قصابی (۱۳۹۸) بر اهمیت عوامل روان‌شناختی، از جمله تقویت حس تعلق به مکان، تاکید کرده‌اند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که توجه به ابعاد انسانی و روان‌شناختی می‌تواند به بهبود طراحی و افزایش رضایت ساکنین منجر شود. با این حال، این مطالعه نیز فاقد یک چارچوب عملیاتی برای ادغام این عوامل در فرآیند طراحی مجتمع‌های مسکونی است. (کتابچی عمادو همکاران ۱۳۹۷) با بررسی مجتمع مسکونی رضوان شیراز، نشان داده‌اند که شاخص‌هایی مانند تعلق مکانی و مشارکت در سطح پایینی قرار دارند، در حالی که هویت و سرزندگی در حد متوسط هستند. این نتایج تاکید می‌کند که توجه به شاخص‌های اجتماعی و فرهنگی در طراحی مجتمع‌های مسکونی ضروری است. با این حال، این تحقیق نیز بر جنبه‌های عملی برای دستیابی به یکپارچگی میان ابعاد کالبدی و زیست‌محیطی تمرکز نکرده است. رزمی و کلانتری (۱۳۹۷) نیز با تمرکز بر معماری پایدار، به اهمیت ترکیب اصول معماری پایدار با عناصر محیط زیست اشاره کرده‌اند. این تحقیق اگرچه به بهبود کیفیت فضایی پرداخته، اما تاثیر این ترکیب بر جنبه‌های عملی و اقتصادی در بلندمدت بررسی نشده است. جمعه‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۴) و فرخی‌راد و فروتن (۱۳۹۴) اصول پایداری اجتماعی را در مجتمع‌های مسکونی بررسی کرده‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که حفاظت در مقابل جرم، عدالت اجتماعی و انسجام فضایی از مهم‌ترین مولفه‌ها در ارتقای پایداری اجتماعی هستند. با این حال، این تحقیقات به نحوه تعامل میان این مولفه‌ها با عوامل کالبدی و زیست‌محیطی نپرداخته‌اند. در نهایت، سیفی (۱۳۹۳) بر مصرف انرژی و مبانی پایداری در طراحی مجتمع‌های

مسکونی تمرکز کرده و نشان داده است که توجه به این موارد می‌تواند بهره‌وری انرژی را بهبود بخشد. این تحقیق نیز فاقد مدلی جامع برای ادغام پایداری زیست‌محیطی با ابعاد اجتماعی و کالبدی است.

در تحقیقات بین‌المللی نیز ابعاد مختلف پایداری مورد بررسی قرار گرفته است. (Anna Claire Harper (2022) در مطالعه‌ای بر سرمایه‌گذاری مسکونی پایدار در بریتانیا، تأثیرات مثبت سرمایه‌گذاری پایدار بر محیط زیست و جامعه را بررسی کرده است. این تحقیق نشان می‌دهد که اشتباهات در سرمایه‌گذاری می‌تواند هزینه‌های مالی و اجتماعی زیادی به همراه داشته باشد. با این حال، این مطالعه به چالش‌های بومی‌سازی این اصول در کشورهای در حال توسعه پرداخته است. در پژوهشی دیگر، (Darshan et al. (2022 بر ممیزی انرژی ساختمان‌های مسکونی برای کاهش هزینه‌های انرژی و ردپای کربن تأکید کرده‌اند. این تحقیق نشان می‌دهد که کاهش مصرف انرژی می‌تواند به توسعه پایدار ساختمان‌ها کمک کند. با این وجود، این مطالعه نیز فاقد بررسی جامع در مورد تأثیر این رویکرد بر سایر ابعاد پایداری مانند پایداری اجتماعی و اقتصادی است. (Abrahim (2022 با تمرکز بر رضایت از مسکن عمومی در ابوظبی، به این نتیجه رسیده است که ساکنان از عملکرد فیزیکی ساختمان‌ها رضایت دارند، اما رضایت از محیط اجتماعی پایین‌تر است. این موضوع نشان‌دهنده اهمیت یکپارچه‌سازی عوامل اجتماعی در طراحی مجتمع‌های مسکونی است. (Kinnonen et al. (2022 ظرفیت ترسیب کربن در محیط‌های مسکونی شهری را بررسی کرده و به این نتیجه رسیده‌اند که پژوهش‌ها عمدتاً بر کشورهای توسعه‌یافته متمرکز بوده‌اند و نیاز به بررسی بیشتر در کشورهای در حال توسعه وجود دارد. این تحقیق همچنین به پتانسیل بالای ترسیب کربن در محیط‌های شهری اشاره کرده است. (Abdi (2019 بر ساختمان‌های بلندمرتبه و تأثیر آن‌ها بر کیفیت محیط و توسعه پایدار شهری تمرکز کرده است. این مطالعه نشان داده که رعایت اصول بلندمرتبه‌سازی می‌تواند نیازهای جامعه را با توجه به اصول علمی و فنی برآورده کند. (Fatorechi and Zarghami (2020 نیز چارچوبی برای ارزیابی پایداری اجتماعی در مدیریت ساخت‌وساز پایدار ارائه داده‌اند. این تحقیق به‌طور خاص به طرح‌های پایداری اجتماعی در کشورهای در حال توسعه پرداخته و بر لزوم استفاده از این طرح‌ها در ارزیابی جامع ساختمان‌ها تأکید کرده است. در نهایت، (Al-Qahtani, Razgi, and Lee (2013 با ارائه مدلی برای برنامه‌ریزی شهری پایدار، بر جنبه‌های زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و برنامه‌ریزی تأکید کرده‌اند. این مدل اگرچه جامع است، اما فاقد راهکارهای عملی برای اعمال این اصول در کشورهای در حال توسعه است. تحلیل پیشینه نشان می‌دهد که اکثر تحقیقات بر یکی از ابعاد پایداری تمرکز کرده‌اند، بدون اینکه مدلی یکپارچه و جامع برای ادغام این ابعاد ارائه دهند. تحقیقات داخلی بیشتر به پایداری اجتماعی و معماری پایدار پرداخته‌اند، اما به نحوه تعامل میان این عوامل با کالبد و محیط زیست کمتر توجه شده است. در مقابل، تحقیقات خارجی اگرچه چارچوب‌های گسترده‌تری ارائه کرده‌اند، اما به چالش‌های بومی‌سازی این چارچوب‌ها در کشورهای در حال توسعه نپرداخته‌اند. بنابراین، نیاز به توسعه مدلی هوشمند و یکپارچه برای ساماندهی مجتمع‌های مسکونی با تأکید بر ابعاد کالبدی و محیط زیستی، که همزمان نیازهای اجتماعی و اقتصادی را نیز مدنظر قرار دهد، احساس می‌شود.

۳. مواد و روش‌ها

۳-۱. روش پژوهش

این پژوهش از منظر هدف در رده پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد و از منظر روش در رده پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی و پیمایشی قرار می‌گیرد که از ابزارهای تحلیلی و پیمایش در فرآیند کار استفاده می‌کند. از آنجا که افزایش کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی از منظر توسعه پایدار در شهر گچساران مستلزم بررسی ابعاد و جنبه‌های گوناگونی است تا بتواند توسعه پایدار شهری را به همراه داشته باشد. بررسی‌های انجام شده در فصل دوم رساله در خصوص مبانی نظری و همچنین واکاوی پژوهش‌های گذشته نشان داده است که سه بعد اصلی مفهوم پایداری یعنی اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی در پژوهش‌های مورد بررسی به متغیرهای مختلفی تقسیم می‌شود. در پژوهش حاضر نیز با استناد به پژوهش‌های انجام‌گرفته، متغیرهای اثرگذار و مهم در حوزه افزایش کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی شهر دوگنبدان شامل متغیرهای است.

جدول ۱. شاخص‌ها و نماگرهای پژوهش

متغیر	گویه‌ها (سوالات)
میزان مصرف انرژی	
مصرف بهینه آب	
پایداری محیط و حفظ اکوسیستم (با جلوگیری از توسعه افقی شهر)	
فراهم نمودن محیط امن و آسوده برای شهروندان	
کاهش استفاده از مصالح قابل بازیافت غیر شیمیایی	

اجتماعی - فرهنگی	شکل‌گیری انجمن‌ها و سندیکاها
	تغییر سبک زندگی و بهبود سلامتی شهروندان
	تأمین ایمنی محل سکونت شهروندان
	امنیت شهر و محیط پیرامون
	افزایش مشارکت شهروندی و محله‌ای
اقتصادی	تقویت پیوندهای اجتماعی کاری خانوادگی
	شکل‌گیری شبکه‌های اجتماعی (شامل مشورت در محله، درد و دل همسایگان و هم محله‌ای‌ها با هم، کمک مالی و....)
	افزایش مشارکت مدنی (برای مثال مراسم مذهبی، دینی، سیاسی و...)
	کنترل قیمت زمین به دلیل کمبایی زمین و جلوگیری از بورس بازی زمین
	جلوگیری از نوسان قیمتی نسبت به مناطق ویلایی شهر
فرم و فضای ساختمان	افزایش توان خرید ملک توسط شهروندان به دلیل افزایش تولید تعداد واحدهای مسکونی
	توسعه اشتغال در شهر
	میزان انطباق فرم و فضای مسکونی با نیازهای خانوارهای ایرانی
	توجه به نیازهای افراد خانواده (کودکان، سالمندان، جوانان) در طراحی مجتمع‌های مسکونی
	طراحی داخلی این مجتمع‌ها و هماهنگی با تاریخ و فرهنگ شهر
کاربری زمین	کاهش تولید نخاله‌های ساختمانی
	تنوع کاربری‌ها (خواروبار فروشی، میوه فروشی، کافی شاپ و....)
	حفاظت از خاک و پوشش گیاهی
	توسعه کاربری‌های تفریحی و افزایش کیفیت زندگی شهروندان
	دسترسی‌پذیری و افزایش رضایت ساکنان شهر از نظر حمل و نقل
حمل و نقل	تنوع مسیرهای حمل و نقل عمومی پیاده دوچرخه
	دسترسی آسان شهروندان به خدمات محله‌ای
	طراحی درست و مسیرهای ارتباطی در فضاهای عمومی (مثل نسبت مناسب عرض و طول)
	طراحی معابر و دسترسی‌های انعطاف‌پذیر به منظور کنترل سرعت خودروها و افزایش ایمنی در معابر
	ساختمان‌های شاخص و تقویت هویت محله‌ای
هویتی	تقویت هویت محله‌ای
	هم‌زیستی مسالمت‌آمیز گروه‌های مختلف اجتماعی
	افزایش استفاده از عناصر هوشمندی (مثلاً آسانسور، دزدگیر، سیستم اطفاء حریق و)
	تفکیک زباله از مبدا کمک
	استفاده از سیستم کنترل روشنایی و کنترل دما در منازل
هوشمندسازی	گسترش استفاده از سیستم هوشمند ایمنی و کنترل از راه دور ساختمان‌ها
	سیستم هوشمند مصرف انرژی به کنترل مصرف سوخت
	توسعه استفاده از فناوری جهت افزایش عمر ساختمان‌ها



توسعه طراحی با در نظر گرفتن سرمایه‌های طبیعی و گرمایش کارآمد

میزان استفاده بیشتر از نور خورشید جهت تأمین نور داخلی

توسعه استفاده از مصالح بومی در ساخت بناها

کاهش میزان دی اکسید کربن و استفاده بیشتر از گیاهان

ضرورت توجه به نمای آجرو سنگ مالون یا نمای ترکیبی

ترکیب نما و مصالح متناسب با هوای گرم و خشک

استفاده از معماری ایرانی - اسلامی

در نظر گرفتن حداقل ۳۰ سال مقاومت مصالح بکار گرفته شده در برابر تغییرات آب و هوایی

استفاده از عایق نانو بجای ایزوگام و حذف سقف های فلزی و استفاده از پنلهای خورشیدی

در نظر گرفتن بالکن های مخصوص درخت و سبزه



پایایی و روایی

سنجش زمانی دارای قابلیت اعتماد است که در صورت تکرار، به نتایج یکسان برسد. این پایایی و اعتماد نشان دهنده‌ی میزان خطا و اشتباهی می‌باشد که به وسیله‌ی اندازه‌گیری در مشاهدات مختلف از یک مورد اندازه‌گیری می‌تواند داشته باشد (خراسانی، ۱۳۸۵: ۲۴۰). از رایج‌ترین روش‌ها در سنجش قابلیت اعتماد (پایایی) روش مرسوم آلفای کرونباخ است. جدول زیر نشان می‌دهد که با توجه به آلفای به دست آمده که برابر با ۷۲/۲ است گویه‌های پرسشنامه پژوهش از نظر کمیت و کیفیت از میزان پایایی و همسازي درونی بالایی جهت سنجش شاخص‌ها برخوردارند.

جدول ۲. آزمون آلفای کرونباخ (پایایی)

متغیر	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب آلفای کرونباخ استاندارد	میانگین	انحراف معیار
کیفیت وضعیت مسکونی	۷۲/۲	۷۲/۲	۳۳/۰۷	۶/۹۳

روایی بیانگر این است که آیا ابزار ما قادر به سنجش و اندازه‌گیری متغیر یا سازه‌ای که برای آن ساخته شده است می‌باشد یا خیر؟ بنابراین روایی یا اعتبار، میزان انطباق بین تعریف مفهومی متغیر با تعریف عملیاتی آن است (حبیب‌پور و صفری، ۱۳۸۸: ۳۰۰). در این پژوهش جهت تعیین اعتبار ابزار اندازه‌گیری، از روش اعتبار محتوا استفاده شده است. یکی از مهم‌ترین انواع اعتبار محتوایی، اعتبار صوری است که بدین معناست که سوالات آزمون تا چه حد در ظاهر شبیه به موضوعی هستند که برای اندازه‌گیری آن تهیه شده‌اند. در این تحقیق مبنای صحت و سقم اندازه‌گیری، نظر اساتید بوده است و به این دلیل ابزار پرسش نامه دارای اعتبار صوری از نظر کارشناسان است. در این پژوهش برای حصول روایی قابل قبول در نشست‌های متعدد با کمک همکاران علمی طرح به انتخاب معتبرترین شاخص‌های گردآوری شده از بین شاخص‌های موجود در پرسش نامه آزمون شده‌ی قبلی اقدام نمودیم.

۴. یافته‌ها

جدول ۳. آمار توصیفی حوزه محیط

گویه‌های حوزه محیط	بسیار کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر مصرف انرژی اثر مثبت داشته‌است.	۲۲/۳	۳۷/۸	۳۱/۱	۶/۱	۲/۷
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر در مصرف بهینه آب اثرگذار بوده‌است.	۲۲/۳	۲۵/۶	۴۰/۶	۹/۱	۲/۳
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر پایداری محیط و حفظ اکوسیستم (جلوگیری از توسعه افقی شهر) اثرگذار بوده‌است.	۱۸/۹	۲۸/۴	۳۳/۸	۱۶/۹	۲/۰
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر در فراهم نمودن محیط امن و آسوده برایشهروندان اثرگذار بوده‌است.	۲۰/۳	۳۰/۴	۳۶/۵	۶/۸	۶/۱
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر به کاهش استفاده از مصالح قابل بازیافت غیرشیمیایی کمک کرده‌است.	۳۷/۸	۳۰/۱	۲۱/۶	۷/۴	۲/۱

با توجه به آمارهای به دست آمده می‌توان گفت ۳۷/۸ درصد پاسخگویان تاثیر الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی بر مصرف انرژی را کم می‌دانند، ۴۰/۶ درصد آنها تاثیر الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در مصرف آب را متوسط، ۲۸/۴ درصد تاثیر الگوهای ساخت مجتمع‌های مسکونی بر پایداری محیط زیست را کم، ۳۰/۴ درصد پاسخگویان تاثیر الگوی مجتمع‌های مسکونی در فراهم آوردن محیط امن را کم و ۳۷/۸ درصد آنها تاثیر الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی بر کاهش استفاده از مصالح قابل بازیافت را خیلی کم می‌دانند.

جدول ۴. آمار توصیفی حوزه اجتماعی

گویه های حوزه اجتماعی	بسیار کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر شکل گیری انجمن ها و سندیکاها اثرگذار بوده است؟	۳۹/۲	۲۷/۷	۲۴/۳	۶/۸	۲
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر تغییر سبک زندگی و بهبود سلامتی شهروندان اثرگذار بوده است؟	۳۷/۲	۳۷/۸	۱۶/۹	۷/۴	۰/۷
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر تامین ایمنی محل سکونت شهروندان اثر مثبت داشته است؟	۲۹/۱	۳۱/۸	۲۸/۴	۸/۸	۲/۱
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر امنیت شهر و محیط پیرامون اثر مثبت داشته است؟	۳۱/۱	۲۹/۱	۲۹/۱	۸/۸	۲/۰
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر در افزایش مشارکت شهروندی و محله ای اثر داشته است؟	۳۶/۵	۳۱/۱	۲۳/۶	۷/۴	۱/۴
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر در تقویت پیوندهای اجتماعی کاری خانوادگی اثر داشته است؟	۴۶/۲	۲۵/۷	۲۰/۹	۹/۵	۱/۴
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر شکل گیری شبکه های اجتماعی (درد و دل همسایگان، مشورت در محله، کمک مالی و...) اثر داشته است؟	۳۱/۱	۳۹/۲	۲۰/۳	۶/۸	۲/۷
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر در افزایش مشارکت مدنی (مراسم مذهبی، دینی، سیاسی و ...) اثر داشته است؟	۳۴/۳	۴۵/۳	۲۰/۳	۸/۸	۱/۴

آمارهای به دست آمده از جدول نشان می‌دهد که ۳۹/۲ درصد از پاسخگویان تاثیر الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی بر شکل گیری انجمن ها بسیار کم می‌دانند، ۳۷/۸ درصد تاثیر الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی بر تغییر سبک زندگی و بهبود سلامتی شهروندان را کم، ۳۱/۸ درصد آنها تاثیر الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی بر تامین ایمنی محل سکونت شهروندان را کم می‌دانند. ۳۱/۱ درصد پاسخگویان تاثیر الگوی ساخت بر امنیت شهر را بسیار کم می‌دانند، ۳۶/۵ درصد تاثیر الگوی ساخت بر افزایش مشارکت شهروندان را بسیار کم می‌دانند، ۴۶/۲ درصد تاثیر الگوی ساخت بر تقویت پیوند اجتماعی را بسیار کم می‌دانند، همچنین ۳۹/۲ درصد پاسخگویان تاثیر الگوی ساخت بر شکل گیری شبکه های اجتماعی را بسیار کم می‌دانند و ۴۵/۳ درصد آنها تاثیر الگوی ساخت بر افزایش مشارکت مدنی را کم می‌دانند.

جدول ۵. آمار توصیفی حوزه اقتصادی

گویه های حوزه اقتصادی	بسیار کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر کنترل قیمت زمین به دلیل کمیابی زمین و جلوگیری از بورس بازی زمین اثر داشته است؟	۳۳/۸	۲۳/۰	۳۳/۱	۸/۸	۱/۴
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر جلوگیری از نوسان قیمتی نسبت به مناطق ویلایی شهر اثر داشته است؟	۲۷/۰	۲۷/۰	۲۷/۷	۱۶/۲	۲/۰
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر افزایش توان خرید ملک توسط شهروندان به دلیل افزایش تولید تعداد واحدهای مسکونی اثر مثبت داشته است؟	۴۳/۲	۱۸/۲	۲۶/۰	۱۰/۵	۲/۰
الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر توسعه اشتغال در شهر کمک نموده است؟	۳۲/۴	۲۸/۴	۲۴/۳	۱۳/۵	۱/۴

با توجه به داده های جدول می‌توان گفت از نظر ۳۳/۸ درصد از پاسخگویان تاثیر الگوی ساخت بر کنترل قیمت زمین بسیار کم است، ۲۷/۰ درصد تاثیر الگوی ساخت بر جلوگیری از نوسان قیمتی را خیلی کم می‌دانند، ۴۳/۲ درصد تاثیر الگوی ساخت بر افزایش توان خرید ملک را خیلی کم و ۳۲/۴ درصد تاثیر الگوی ساخت بر توسعه اشتغال را خیلی کم می‌دانند.

جدول ۶. آمار توصیفی حوزه فرم و فضای ساختمان

گویه های حوزه فرم و فضای ساختمان	بسیار کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد
در الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی شهر دوگنبدان میزان انطباق فرم و فضای مسکونی با نیازهای خانوارهای ایرانی چقدر همخوانی دارد؟	۳۷/۴	۲۷/۰	۲۲/۳	۱۱/۸	۱/۴

۱/۴	۴/۷	۱۶/۹	۳۷/۲	۳۹/۹	در الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی شهر دوگنبدان نسبت به سایر الگوهای مسکن چقدر نیازهای افراد خانواده (کودکان، سالمندان، جوانان) تأمین می‌شود؟
۱/۷	۸/۱	۱۵/۹	۲۵/۰	۴۹/۳	در الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی شهر دوگنبدان طراحی داخلی این مجتمع‌ها چقدر با تاریخ و فرهنگ این شهر هم خوانیدارد؟
۲/۷	۱۰/۸	۲۰/۹	۲۲/۳	۴۳/۲	ساخت و توسعه مجتمع‌های مسکونی شهر دوگنبدان چقدر بر کاهش تولید نخاله‌های ساختمانی اثر مثبت داشته است؟

داده‌های جدول نشان می‌دهد که ۳۷/۴ درصد از پاسخگویان میزان انطباق فرم ساختمان با نیازهای خانواده را بسیار کم می‌دانند، ۳۹/۹ درصد توجه به نیازهای خانواده‌ها در الگوی ساخت را بسیار کم می‌دانند، از نظر ۴۹/۲ درصد پاسخگویان همخوانی طراحی داخلی مجتمع‌ها با تاریخ و فرهنگ خیلی کم است و ۴۳/۲ درصد آنها تأثیر ساخت مجتمع‌های مسکونی بر کاهش تولید نخاله‌های ساختمانی را بسیار کم می‌دانند.

جدول ۷. آمار توصیفی حوزه کاربری زمین

بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	گویه های حوزه کاربری زمین
۵/۴	۱۵/۵	۳۵/۸	۲۶/۴	۱۶/۹	توسعه الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی شهر دوگنبدان تا چه اندازه توانسته است به تنوع کاربریها (خواروبار فروشی، میوه فروشی، کافی شاپ و.....) کمک کرده است؟
۲/۷	۱۱/۵	۳۳/۱	۳۳/۸	۱۸/۹	الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان تا چه اندازه بر حفاظت از خاک و پوشش گیاهی موثر بوده است؟
۳/۰	۲/۰	۱۶/۶	۳۱/۸	۴۶/۶	الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان تا چه اندازه به توسعه کاربریهای تفریحی و افزایش کیفیت زندگی شهروندان کمک نموده است؟

با توجه به داده‌های جدول می‌توان گفت از نظر ۲۶/۴ درصد پاسخگویان تأثیر توسعه الگوی ساخت بر تنوع کاربری‌ها کم است، ۳۳/۸ درصد تأثیر الگوی ساخت بر حفاظت از خاک و پوشش گیاهی کم و ۴۶/۶ درصد تأثیر الگوی ساخت بر افزایش کیفیت زندگی کم است.

جدول ۸. آمار توصیفی حوزه حمل و نقل

بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	گویه های حوزه حمل و نقل
۱/۴	۶/۸	۳۱/۱	۳۳/۸	۲۷/۰	الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر دسترسی پذیری و افزایش رضایت ساکنان شهر از نظر حمل و نقل اثر داشته است؟
۱/۶	۶/۲	۲۵/۰	۲۶/۷	۴۰/۵	الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر تنوع مسیرهای حمل و نقل عمومی پیاده دوچرخه و غیره اثرگذار بوده است؟
۰/۷	۷/۴	۳۷/۸	۲۷/۷	۲۶/۴	الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر دسترسی آسان شهروندان به خدمات محلهای اثرگذاری داشته است؟
۱/۴	۶/۸	۳۵/۸	۲۸/۴	۲۷/۷	طراحی درست و مسیرهای ارتباطی در فضاهای عمومی مجتمع‌های مسکونی شهر دوگنبدان (مثل نسبت مناسب عرض و طول) چقدر بر کیفیت زندگی شهروندان اثرگذار بوده است؟
۲/۲	۶/۸	۳۲/۸	۳۴/۱	۲۴/۱	الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر در طراحی معابر و دسترسیهای انعطافپذیر به منظور کنترل سرعت خودروها و افزایش ایمنی در معابر اثرگذار بوده است؟

با توجه به داده‌های جدول می‌توان گفت از نظر ۳۳/۸ درصد از پاسخگویان تأثیر الگوی ساخت بر دسترسی پذیری به حمل و نقل و رضایت ساکنین کم است، ۴۰/۵ درصد پاسخگویان تأثیر الگوی ساخت بر تنوع مسیر حمل و نقل را کم می‌دانند، ۲۷/۷ درصد تأثیر الگوی ساخت بر دسترسی پذیری شهروندان به خدمات را کم می‌دانند، ۲۸/۴ درصد تأثیر طراحی درست مسیرهای ارتباطی بر کیفیت زندگی را کم و ۳۴/۱ درصد آنها تأثیر الگوی ساخت را بر افزایش ایمنی در معابر کم می‌دانند.

جدول ۹. آمار توصیفی حوزه هویت

بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	گویه های حوزه هویت
۰/۷	۷/۴	۳۰/۴	۳۵/۸	۲۵/۷	الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان وساختمانهای شاخص آن چقدر بر هویت محلهای در شهر دوگنبدان کمک نموده است؟
۰/۷	۸/۸	۳۵/۱	۳۳/۱	۲۲/۳	الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر تقویت فرهنگ محلهای در دوگنبدان کمک کرده است؟
۲/۰	۷/۴	۳۷/۸	۳۱/۱	۲۱/۶	الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر بر همزیستی مسالمت آمیز گروههای مختلف اجتماعی در دوگنبدان کمک نموده است؟

با توجه به داده‌های جدول می‌توان گفت ۳۵/۸ درصد از پاسخگویان معتقدند که تاثیر الگوی ساخت مجتمع‌های مسکونی بر هویت محلی شهر بسیار کم است، از نظر ۳۳/۱ درصد آنها تاثیر الگوی ساخت بر تقویت هویت‌های محلی کم و ۳۱/۱ درصد نیز تاثیر الگوی ساخت را بر همزیستی مسالمت آمیز کم می‌دانند.

جدول ۱۰. آمار توصیفی حوزه هوشمندسازی

گوپه‌های حوزه هوشمندسازی	بسیار کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد
الگوی مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر موجب افزایش استفاده از عناصر هوشمندی (مثلاً آسانسور، دزدگیر، سیستم اطفاءحریق و ...) شده است؟	۳۳/۸	۳۱/۱	۲۰/۹	۱۲/۸	۱/۴
الگوی مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر به تفکیک زباله از مبدا کمک نموده است؟	۵۰/۷	۱۹/۶	۱۸/۹	۱۰/۱	۰/۷
الگوی مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر به استفاده از سیستم کنترل روشنایی و کنترل دما در منازل کمک کرده است؟	۳۷/۶	۲۵/۰	۲۹/۱	۷/۱	۱/۲
الگوی مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر به گسترش استفاده از سیستم هوشمند ایمنی و کنترل از راه دور ساختمانها کمک کرده است؟	۴۱/۹	۳۲/۴	۲۰/۹	۲/۷	۲/۰
الگوی مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر با استفاده از سیستم هوشمند مصرف انرژی به کنترل مصرف سوخت کمک کرده است؟	۴۲/۶	۳۲/۱	۲۲/۱	۲/۰	۱/۲
الگوی مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر به استفاده از توسعه استفاده از فناوری جهت افزایش عمر ساختمان ها کمک کرده است؟	۳۸/۵	۲۳/۶	۲۷/۷	۴/۱	۶/۱

با توجه به داده های جدول مشاهده می‌شود که ۳۳/۸ درصد پاسخگویان معتقدند که تاثیر الگوهای مجتمع مسکونی بر افزایش استفاده از عناصر هوشمندسازی بسیار کم است، ۵۰/۷ درصد تاثیر الگوهای مجتمع مسکونی بر تفکیک زباله از مبدا بسیار کم، ۳۷/۶ درصد تاثیر الگوهای مجتمع مسکونی بر سیستم کنترل روشنایی بسیار کم است. همچنین ۴۱/۹ درصد تاثیر الگوهای مجتمع را بر استفاده از سیستم ایمنی هوشمند بسیار کم، ۴۲/۶ درصد تاثیر الگوهای مجتمع را بر کنترل سوخت بسیار کم می‌دانند. ۳۸/۵ درصد نیز تاثیر الگوهای مجتمع بر توسعه استفاده از فناوری را بسیار کم می‌دانند.

جدول ۱۱. آمار توصیفی حوزه اقلیم

گوپه های حوزه اقلیم	بسیار کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد
الگوی مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر به توسعه طراحی یا در نظر گرفتن سرمایش و گرمایش کارآمد کمک نموده است ؟	۲۹/۷	۳۳/۸	۳۳/۱	۲/۷	۰/۷
الگوی مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر به میزان استفاده بیشتر از نور خورشید جهت تأمین نور داخلی کمک کرده است؟	۲۰/۳	۳۳/۱	۳۴/۸	۱۰/۶	۱/۲
الگوی مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر به توسعه استفاده از مصالح بومی در ساخت بناها کمک کرده است؟	۲۷/۰	۲۰/۳	۳۵/۸	۱۴/۲	۲/۷
الگوی مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر به کاهش میزان دی اکسید کربن و استفاده بیشتر از گیاهان کمک کرده است؟	۳۸/۵	۲۵/۷	۲۰/۹	۱۱/۵	۳/۴

داده‌های جدول نشان می‌دهد که ۳۳/۱ درصد پاسخگویان تاثیر الگوهای مجتمع مسکونی بر توسعه طراحی سرمایش و گرمایش کارآمد را متوسط می‌دانند، ۳۴/۸ درصد آنها تاثیر الگوهای مجتمع را بر میزان استفاده از نور خورشید جهت تأمین نور را متوسط و ۳۵/۸ درصد تاثیر الگوهای مجتمع بر توسعه استفاده از مصالح بومی را متوسط می‌دانند و ۳۸/۵ درصد پاسخگویان تاثیر الگوهای مجتمع را در کاهش میزان دی اکسید کربن و استفاده از گیاهان بسیار کم می‌دانند.

جدول ۱۲. آمار توصیفی حوزه کالبدی

گوپه های حوزه کالبدی	بسیار کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد
نمای ساختمانهای مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر با اصول معماری پایدار همخوانی دارد؟	۵۴/۷	۲۱/۶	۱۶/۲۱	۱/۴	۰/۷
جنس مصالح به کار رفته در ساختمانهای مجتمع‌های مسکونی شهر دوگنبدان چقدر با اصول معماری پایدار همخوانی دارد؟	۳۵/۸	۳۷/۸	۱۹/۶	۶/۱	۰/۷
میزان کیفیت مصالح ساختمانی بهکار فته در ساختمانهای شهر دوگنبدان با معیارهای پایداری همخوانی و مطابقت دارد؟	۲۲/۳	۳۶/۵	۳۴/۵	۵/۴	۱/۴
عمر و دوام ساختمانهای مجتمع‌های مسکونی در شهر دوگنبدان چقدر با اصول معماری پایدار همخوانی دارد؟	۱۸/۲	۲۹/۷	۴۲/۶	۸/۸	۰/۷

با توجه به داده‌های جدول مشاهده می‌شود که ۵۴/۷ درصد از نظر پاسخگویان همخوانی نمای ساختمان با اصول معماری پایدار را بسیار کم می‌دانند، ۳۷/۸ درصد همخوانی جنس مصالح به کار رفته در ساختمان با اصول معماری کم است و ۳۶/۵ درصد معتقدند که همخوانی میزان کیفیت مصالح ساختمانی با معیارهای پایداری کم و ۴۲/۶ درصد آنها همخوانی دوام ساختمان‌ها با اصول معماری پایدار را متوسط می‌دانند.

جدول ۱۳. آمار توصیفی میزان اهمیت عوامل مختلف در افزایش کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی

میزان اهمیت عوامل مختلف در افزایش کیفیت	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
مجتمع‌های مسکونی									
عوامل محیطی	۱۰/۸	۱۴/۹	۷/۴	۱۰/۱	۲۳/۶	۱۶/۹	۸/۱	۲/۷	۵/۴
عوامل اجتماعی فرهنگی	۵/۴	۱۲/۸	۸/۸	۱۰/۱	۱۷/۶	۱۶/۹	۱۰/۸	۱۰/۱	۷/۴
عوامل اقتصادی	۱۰/۸	۳/۴	۹/۵	۴/۷	۸/۸	۸/۱	۱۶/۲	۱۲/۸	۲۵/۷
عوامل فرم و فضای ساختمان	۱۱/۵	۷/۴	۶/۸	۲۳/۰	۱۳/۰	۱۰/۱	۹/۵	۸/۱	۱۰/۱
عوامل مربوط به کاربری زمین	۱۶/۲	۳/۴	۸/۸	۱۱/۵	۱۷/۶	۴/۷	۱۴/۹	۱۰/۸	۱۲/۲
عوامل مربوط به حمل و نقل	۱۲/۲	۵/۴	۱۲/۸	۸/۱	۲۳/۳	۱۰/۱	۸/۱	۱۰/۸	۱۰/۱
عوامل مربوط به هویت	۶/۱	۷/۴	۲۱/۶	۱۱/۵	۱۶/۹	۱۴/۹	۱۰/۸	۳/۴	۷/۴
هوشمندسازی	۲۰/۹	۱۲/۲	۹/۵	۱۰/۸	۱۱/۵	۹/۵	۱۲/۸	۵/۴	۷/۴
عوامل مربوط به اقلیم	۱۰/۸	۱۰/۸	۱۱/۵	۱۴/۲	۱۷/۶	۹/۵	۶/۸	۸/۱	۱۰/۸

با توجه به داده‌های جدول می‌توان گفت از نظر پاسخگویان میزان اهمیت عوامل محیطی در افزایش کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی ۲۳/۶ درصد (عدد ۵) است. لازم به ذکر است که میزان اهمیت عوامل مختلف از ۱ تا ۹ درجه بندی شده است که بیشترین پاسخ برای عوامل محیطی عدد ۵ است. برای عوامل اجتماعی- فرهنگی نیز بیشترین درصد به دست آمده برای عدد ۵ و ۱۷/۶ درصد است. برای عوامل اقتصادی ۲۵/۷ درصد پاسخگویان عدد ۹ که بالاترین میزان اهمیت است را انتخاب کردند که نشان دهنده اهمیت بالای عوامل اقتصادی بر کیفیت مجتمع‌های مسکونی از نظر پاسخگویان است. برای عوامل فرم و فضای ساختمان بیشترین درصد به دست آمده ۲۳/۰ برای عدد ۴ است و ۱۰/۱ درصد عدد ۹ را انتخاب کردند. برای عوامل مربوط به کاربری زمین ۱۷/۶ درصد پاسخگویان عدد ۵ را انتخاب کردند و ۱۲/۲ درصد عدد ۹ را انتخاب کردند. برای عوامل مربوط به حمل و نقل ۲۳/۳ درصد عدد ۵ و ۱۰/۸ عدد ۹ را انتخاب کردند. برای عوامل هویت ۲۱/۶ درصد عدد ۳ را انتخاب کردند و ۷/۴ درصد عدد ۹ را انتخاب کردند. برای هوشمندسازی ۲۰/۹ درصد پاسخگویان عدد ۱ که کمترین میزان اهمیت است را انتخاب کردند و ۷/۴ درصد عدد ۹ را انتخاب کردند. برای عوامل مربوط به اقلیم ۱۷/۶ درصد پاسخگویان عدد ۵ و ۱۰/۸ درصد عدد ۹ را انتخاب کردند.

آمار تحلیلی

فرضیه اول: به نظر می‌رسد بین متغیرهای زمینه‌ای (جنس، سن، تحصیلات، شغل) و افزایش کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی رابطه وجود دارد.

جدول ۱۴. آزمون رابطه بین متغیرهای زمینه‌ای (جنسیت و شغل) و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی

متغیر زمینه‌ای	sig	f	تعداد
جنس	/۰۲	۳/۲۵۰	۱۴۸
شغل	/۰۳	۱/۵۳۱	۱۴۸

جدول ۱۵. آزمون رابطه بین متغیرهای زمینه‌ای (تحصیلات و سن) و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی

متغیر زمینه‌ای	sig	ضریب همبستگی اسپرمن	تعداد
تحصیلات	/۰۳	/۶۷۵	۱۴۸
سن	/۲	/۰۹۵	۱۴۸

متغیرهای زمینه‌ای این پژوهش عبارتند از سن، جنس، وضعیت شغلی و تحصیلات. داده‌های به دست آمده در جدول ۱۸ نشان می‌دهد که بین جنسیت (۰/۲) و وضعیت شغلی (۰/۳) و افزایش کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی رابطه معناداری وجود دارد. یعنی پاسخگویان با وضعیت شغلی و جنسیت متفاوت، نسبت به افزایش کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی نگرش متفاوتی دارند. همچنین با توجه به آمارهای به دست آمده در جدول ۱۹، بین تحصیلات و توجه به افزایش کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی با توجه به سطح معناداری به دست آمده که برابر با ۰/۳ است رابطه معناداری وجود دارد. و رابطه بین سن و توجه به افزایش کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی با توجه به سطح معناداری به دست آمده (۰/۲) رد می‌شود.

فرضیه دوم: به نظر می‌رسد بین رویکرد توسعه پایدار و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی رابطه وجود دارد.

جدول ۱۶. آزمون رابطه بین رویکرد توسعه پایدار و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی

متغیر	sig	ضریب همبستگی پیرسون
توسعه پایدار	/۰۰۱	/۲۸۴

با توجه به سطح معناداری به دست آمده که برابر با ۰/۰۱ است فرضیه دوم تحقیق که عبارت است از بین رویکرد توسعه پایدار و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی رابطه وجود دارد تایید می‌شود و با توجه به مثبت بودن ضریب همبستگی ۲۸۴/ این رابطه مستقیم است یعنی هر چه توجه به رویکرد توسعه پایدار بیشتر باشد کیفیت ساخت مجتمع‌ها مسکونی نیز بیشتر است.

فرضیه سوم: به نظر می‌رسد بین هوشمندسازی و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی رابطه وجود دارد.

جدول ۱۷. آزمون رابطه بین هوشمندسازی و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی

متغیر	sig	ضریب همبستگی پیرسون
هوشمندسازی	/۰۱	/۱۲۸

با توجه به سطح معناداری به دست آمده ۰/۱ می‌توان گفت بین هوشمندسازی و کیفیت مجتمع‌های مسکونی رابطه وجود دارد و فرضیه سوم تحقیق پذیرفته می‌شود یعنی افزایش استفاده از عناصر هوشمند باعث افزایش کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی می‌گردد.

فرضیه چهارم: به نظر می‌رسد بین حوزه حمل و نقل و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی رابطه وجود دارد.

جدول ۱۸. آزمون رابطه بین حوزه حمل و نقل و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی

متغیر	sig	ضریب همبستگی پیرسون
حمل و نقل	۰/۴	۰/۰۵۹

با توجه به سطح معناداری به دست آمده که برابر با ۰/۴ درصد است بین حوزه حمل و نقل و کیفیت مجتمع‌های مسکونی رابطه معناداری وجود ندارد و این فرضیه رد می‌شود.

فرضیه پنجم: به نظر می‌رسد بین حوزه کاربری زمین و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی رابطه وجود دارد.

جدول ۱۹. آزمون رابطه بین حوزه کاربری زمین و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی

متغیر	sig	ضریب همبستگی پیرسون
کاربری زمین	/۰۱	/۹۲۸

با توجه به سطح معناداری به دست آمده که برابر با ۰/۱ است فرضیه پنجم تحقیق یعنی رابطه بین حوزه کاربری زمین و کیفیت مجتمع‌های مسکونی تایید می‌شود. یعنی هر چه در الگوهای ساخت مجتمع‌ها به تنوع کاربری‌ها تاکید گردد، کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی افزایش می‌یابد. بنابراین می‌توان گفت بین کاربری زمین و کیفیت ساخت مجتمع‌ها رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه ششم: به نظر می‌رسد بین هویت و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی رابطه وجود دارد.

جدول ۲۰. آزمون رابطه بین هویت و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی

متغیر	sig	ضریب همبستگی پیرسون
هویت	/۰۰	/۶۵۹

با توجه به سطح معناداری به دست آمده که برابر با ۰/۰ است رابطه بین هویت و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی تایید می‌شود. بنابراین می‌توان گفت اگر در ساخت مجتمع‌های مسکونی به هویت‌های محله‌ای توجه شود، افزایش کیفیت را خواهیم داشت.

فرضیه هفتم: به نظر می‌رسد بین اقلیم و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی رابطه وجود دارد.

جدول ۲۱. آزمون رابطه بین اقلیم و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی

متغیر	sig	ضریب همبستگی پیرسون
اقلیم	۰/۳	/۰۸۱

با توجه به سطح معناداری به دست آمده که برابر با ۳/ است فرضیه هفتم تحقیق رد می‌شود یعنی بین اقلیم و کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی رابطه معناداری وجود ندارد.

جدول ۲۲. رگرسیون:

متغیرهای مستقل و وابسته	میانگین	انحراف معیار	تعداد
-------------------------	---------	--------------	-------

۱۴۸	۴/۳۶	۱۶/۱۶	کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی
۱۴۸	۷/۸۰	۳۷/۳۶	توسعه پایدار
۱۴۸	۳/۹۸	۱۲/۰۴	هوشمند سازی
۱۴۸	۴/۵۶	۱۱/۱	حمل و نقل
۱۴۸	۱/۹۱	۶/۸۶	کاربری زمین
۱۴۸	۲/۳۲	۶/۹۱	هویت
۱۴۸	۱/۶۷۲	۱/۶۸	تحصیلات
۱۴۸	۲/۷۰	۹/۰۸	اقلیم
۱۴۸	۳/۱۷	۱۱/۷۴	کالبد

جدول ۲۳. رگرسیون

Sig	بتا	B	متغیرهای مستقل
/۰۰۱	/۳۵۵	/۲۰۰	توسعه پایدار
/۰۱	/۱۷۸	/۲۰۴	هوشمند سازی
/۴	/۰۴۶	/۰۴۴	حمل و نقل
۰۱/	/۱۲۸	/۲۱۲	کاربری زمین
/۰۰	/۱۰۸	/۲۰۱	هویت
/۰۳	/۲۷۳	/۴۷۷	تحصیلات
/۳	/۰۶۳	/۱۰۳	اقلیم
/۰۰۰	/۲۱۸	/۳۰۲	کالبد

جدول ۲۴. رگرسیون

F	Sig	R ² تعدیل شده	R ²	R	مدل ۱
۲۴/۳۵	/۰۰۰	۵۶۸	/۵۹۲	/۷۷۰	۱

در این مدل رگرسیونی به بررسی رابطه‌ی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته پرداخته شده است. با توجه به میانگین متغیرها و سطح معناداری آنها می‌توان با اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای کمتر از ۰/۰۰۱ گفت که بین افزایش کیفیت ساخت زمین با سایر متغیرهای مستقل رابطه معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به نتایج بدست آمده مشاهده می‌کنیم که متغیرهایی که بیشترین تاثیر را افزایش کیفیت ساخت مجتمع‌های مسکونی دارند به ترتیب شامل الگوی توسعه پایدار با بتا ۳۵۵/، تحصیلات با بتا ۲۷۳/، کالبد با بتا ۲۱۸/، هوشمندسازی با بتا ۱۷۸/، کاربری زمین با بتا ۱۲۸/، هویت با بتا ۱۰۸/، اقلیم با بتا ۰۶۳/ و حمل و نقل با بتا ۰۴۶/ است.

۵. نتیجه گیری

مسکن به عنوان یکی از نیازهای اساسی انسان، جایگاه ویژه‌ای در کیفیت و ایمنی زندگی افراد دارد. با افزایش جمعیت و گسترش شهرنشینی، تأمین مسکن مناسب به یکی از چالش‌های عمده جوامع تبدیل شده است. در این میان، دولت‌ها و بخش خصوصی راهکارهایی را برای مقابله با این معضل ارائه کرده‌اند. در این راستا، کیفیت زندگی و محیط زیست از جمله موضوعات اساسی محسوب می‌شوند که غفلت از استانداردهای کالبدی و فضایی در طراحی مجتمع‌های مسکونی، تبعاتی جدی برای مسکن و شرایط زندگی به همراه داشته است. ارتقای کیفیت زندگی به شدت به ایجاد محیط‌های قابل سکونت، رفاه اجتماعی و زیست محیطی وابسته است؛ به گونه‌ای که شهرنشینی رشد یافته، تغییرات عمده‌ای در شرایط زندگی ایجاد کرده است. مسکن علاوه بر تاثیر بر زندگی روزمره، نقش مهمی در سلامت و رفاه افراد ایفا می‌کند و بنابراین توسعه پایدار و طراحی مسکن پایدار به عنوان ضرورتی برای تضمین کیفیت زندگی نسل‌های حاضر و آینده مطرح است. با توجه به اینکه انسان بخش عمده‌ای از عمر خود را در محل سکونت سپری می‌کند، توجه به مسکن و برنامه‌ریزی آن در چارچوب برنامه‌های ملی، منطقه‌ای و شهری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. استفاده از دانش و تکنیک‌های مدرن در طراحی مسکن، تضمینی برای ایجاد محیطی امن، آرام و سرسبز خواهد بود. با ظهور ساختمان‌های بلندمرتبه مدرن که شاخص فرهنگ مدرن غربی به شمار می‌روند، سبک زندگی انسان تغییر کرده است. اما در ایران، این نوع ساخت‌وسازها معمولاً فاقد هویت ایرانی-اسلامی بوده و صرفاً نمادهایی از فرهنگ یا مصالح بومی را در خود جای داده‌اند.

این در حالی است که معماری سنتی ایرانی با استفاده از مصالحی چون خشت، آجر و چوب، هویتی ویژه به محله‌ها و شهرها می‌بخشد که می‌تواند به تقویت هویت اجتماعی و فردی ساکنان کمک کند. برای رفع این چالش‌ها، ارتقای کیفیت طراحی بر اساس هویت بومی و فرهنگی یکی از گام‌های ضروری است. استفاده از مصالح سنتی و بومی مانند خشت، آجر، سنگ و چوب در کنار فناوری‌های مدرن می‌تواند معماری‌های تلفیقی ایجاد کند که هویت ایرانی-اسلامی را به‌صورت ملموس در طراحی‌های معاصر نشان دهد. همچنین، توجه به توسعه پایدار در ساخت‌وساز مسکونی از دیگر اقدامات مؤثر است. طراحی ساختمان‌ها باید با رعایت استانداردهای مصرف بهینه انرژی انجام شود و دسترسی مناسب به فضاهای سبز، حمل‌ونقل عمومی و امکانات شهری تضمین شود. استفاده از فناوری‌های پایدار مانند پنل‌های خورشیدی، سیستم‌های مدیریت آب و عایق‌های حرارتی مدرن نیز می‌تواند در این راستا مؤثر باشد. از سوی دیگر، افزایش تعاملات اجتماعی در طراحی مسکونی نقش مهمی در بهبود کیفیت زندگی دارد. ایجاد فضاهای عمومی، نیمه‌عمومی و نیمه‌خصوصی مانند پارک‌ها، زمین‌های بازی و سالن‌های اجتماع می‌تواند تعامل بیشتر ساکنان را فراهم کند. طراحی خانه‌هایی با امکان ارتباط اجتماعی بالاتر، به‌ویژه در مجتمع‌های بلندمرتبه، باید مورد توجه قرار گیرد. همچنین، بهبود امنیت و کیفیت زندگی از طریق تضمین امنیت ساختاری ساختمان‌ها با استفاده از مصالح باکیفیت و رعایت استانداردهای ساخت، ضروری است. مدیریت بهینه ساختمان‌ها با استفاده از سربایران حرفه‌ای، سیستم‌های امنیتی پیشرفته و نظارت دقیق می‌تواند به افزایش حس امنیت و آرامش ساکنان کمک کند. در کنار این موارد، ترویج سیاست‌های حمایتی برای اقشار کم‌درآمد باید در اولویت قرار گیرد. تخصیص وام‌های کم‌بهره برای خرید یا ساخت مسکن پایدار و ایجاد پروژه‌های مسکونی مختص اقشار کم‌درآمد که دسترسی به امکانات مناسب را فراهم کند، می‌تواند به حل بخشی از مشکلات کمک کند. همچنین، آموزش و مشارکت ذی‌نفعان مانند طراحان، معماران و سازندگان در زمینه اصول توسعه پایدار و حفظ هویت بومی، نقش کلیدی در ارتقای کیفیت ساخت‌وسازها دارد. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که طراحی مسکن با رویکرد پایداری، پاسخی مناسب به نیازهای جمعیت رو به رشد است. این امر مستلزم هماهنگی سیاست‌گذاران شهری، متخصصان حوزه ساخت‌وساز و جوامع محلی برای ایجاد شرایط زندگی بهتر و حفظ منابع طبیعی برای نسل‌های آینده است.

۶. منابع

1. Abdi, M. (2019). Investigating the effects of high-rise buildings on environmental quality and urban sustainable development using a descriptive-analytical research method. *Journal of Art and Architecture Studies.*, 8(2): 19-29. DOI: <https://dx.doi.org/10.51148/jaas.2019.4>
2. Developing a checklist for assessing urban design qualities of residential complexes in new peripheral parts of Iranian cities: A case study of Kerman, Iran. *Sustainable Cities and Society*. 60(102251). Volume 60, id.102251
3. Alami, F., & Yazdi, M. (2018). The role of open space in residential complexes. *Iranian Architectural Research Quarterly*, 13(2), 109-118. [In Persian]
4. Ali, M. (2018). Housing Quality: Definitions and Perceptions. *Journal of Housing Studies*, 25(3), 45-67.
5. Ali, M. (2018). Interpreting the Meaning of Housing Quality towards Creating Better Residential Environment. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 3(8), 141-148. <https://doi.org/10.21834/e-bpj.v3i8.1414>.
6. AlQahtany, A., Rezgui, Y., & Li, H. (2013). A framework for sustainable housing design: Integrating social, environmental, and economic dimensions. *Sustainable Cities and Society*, 6, 14-22. doi:10.1016/j.scs.2012.11.002
7. AlQahtany, A., Rezgui, Y., & Li, H. (2013). A proposed model for sustainable urban planning development for eco-friendly communities. *Architectural Engineering and Design Management* 9 (3) , pp. 176-194. [10.1080/17452007.2012.738042](https://doi.org/10.1080/17452007.2012.738042).
8. Anna Clare Harper. (2022). Sustainable residential investment: How to profit from UK properties with positive impacts. *Routledge*. ISBN 9781032053097
9. Bakar, A., & Cheen, A. (2013). A framework for evaluating urban sustainable development. *Social and Behavioral Sciences* 2013, 85, 484-492
10. Bakar, H. M., & Cheen, L. M. (2013). Sustainable housing in developing countries: Challenges and opportunities. *Journal of Housing and the Built Environment*, 28(3), 347-360. doi:10.1007/s10901-013-9324-9
11. Darshan, et al. (2022). Energy auditing of a residential building to reduce energy costs and carbon footprint for sustainable development with renewable energy resources *Advances in Civil Engineering*. 2022(4400874) 10 pages. <https://doi.org/10.1155/2022/4400874>
12. Farrokhirad, M., & Foroutan, M. (2015). Improving residential communal spaces to enhance social sustainability: Design strategies and measures in residential complexes. *Journal of Sustainable Architecture*, 8(3), 45-60. [In Persian]
13. Fatourehchi, D., & Zarghami, M. (2020). Investigating sustainable housing strategies: Lessons from global initiatives. *Environmental Science and Policy*, 20(2), 150-161. doi:10.1016/j.envsci.2019.09.003
14. Fatourehchi, D., & Zarghami, S. A. (2020). A framework for evaluating social sustainability for sustainable construction management in residential complexes.
15. Golubchikov, O., & Badyina, A. (2012). Sustainable housing for sustainable cities: A policy framework for developing countries. *United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT)*, Nairobi.
16. Golubchikov, O., & Badyina, A. (2012). Sustainable Housing for Sustainable Cities. *United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat)*, Nairobi.
17. Habibpour Karmani, G., & Safari Shali, R. (2009). Comprehensive guide to using SPSS in survey research (Statistical data analysis). *Louyeh*. . [In Persian]
18. Hemani, S., Das, R., & Rudlin, M. (2012). Sustainable Housing: Integration of Environmental and Social Dimensions. *Journal of Urban Planning*, 28(4), 235-247.
19. **Hosseinzadeh, M., et al.** (2022). [Analysis of the structure of sustainable residential complexes]. *Iranian Research in Architecture and Urbanism*, 9(3), 23-39. . [In Persian]
20. Ibem, E. O., & Aduwo, E. B. (2015). A Framework for Sustainable Housing Design. *Housing and Society*, 42(4), 175-195.
21. Ibrahim, H. (2022). Sustainable housing development: The role and importance of satisfaction in public housing in Abu Dhabi. *City, Territory & Architecture*, 7(1), p1. DOI: 10.1186/s40410-020-00130-x.
22. Jamshidpour, M., & Ebrahimi, S. (2015). Designing sustainable housing and its impact on social welfare. *Journal of Architectural and Urban Planning Research*, 6(1), 10-18.
23. Ketabchi Emad, A., Masoud, A., & Masoud, M. (2018). Evaluation and assessment of sustainability in residential complexes (Case study: Rezvan Residential Complex, Motahari South Boulevard, Shiraz). *Memari Shenasi Aban*, 2. [In Persian]

24. Kinnunen, et al. (2022). A review of current research on carbon sequestration capacity in urban residential environments.
25. Latfi, M., et al. (2022). Sustainable Neighborhood Planning. *Urban Studies Journal*, 49(6), 308-326.
26. Leyzerova, Y., Sharovarova, V., & Alekhin, A. (2015). Sustainability strategies in urban planning. *International Conference on Industrial Engineering*. 150 (2016) 2055 – 2061. doi: 10.1016/j.proeng.2016.07.299
27. Mirza Mohammadi, M., & Taghipour Ghasabi, A. (2019). Designing sustainable residential complexes with emphasis on environmental psychology from the perspective of sense of place attachment. *Journal of Sustainable Architecture*, 12(3), 45-60. [In Persian]
28. Nowzari, H. (2014). Investigating the effects of residential open spaces on urban quality of life. *Iranian Journal of Architecture and Urban Design*, 14(3), 26-35. [In Persian].
29. Ramyar, R., et al. (2019). Evolution of Housing Design in Iran. *Middle Eastern Architecture Journal*, 33(7), 1337-1352.
30. Razmi, K., & Kalantari. (2018). Examining sustainable architecture: A suitable approach for designing residential complexes based on environmental and energy components. *Scientific Journal of Research in Iranian Civil and Architectural Engineering*. 3(8). [In Persian]
31. Saberi, S., Miri, A., & Zadeh, A. (2016). The importance of housing as a basic human need throughout history. *Journal of Human Habitat Studies*, 4(1), 25-36. [In Persian]
32. Sami, M., and F. Asadi. "Residents' Satisfaction with Sustainable Residential Complexes. *Iranian Research in Housing and Urbanism*, vol. 8, no. 2, 2018, pp. 34–46. [In Persian]
33. Sajjadi Ghaemmaghami, F., et al. (2019). Analyzing the effects of social sustainability in the design of residential complexes. *Journal of Architectural and Environmental Research*, 15(4), 77-95. [In Persian]
34. Seifi. (2014). Designing a residential complex in Shiraz with a sustainable architecture approach. Master's thesis, *Art University of Iran, Faculty of Architecture and Urban Planning*. [In Persian].
35. Shahi Zare, M., Karami, M., & Rafieian, M. (2018). Analysis of residential quality in urban housing complexes through contextual components (Case study: Ardabil city). *Environmental Science (JES)*, 45(3), 431-451. <https://doi.org/10.22059/jes.2019.279531.100784>. [In Persian]
36. Tabarsa, G., et al. (2019). Social Sustainability in Residential Complexes. *International Journal of Urban Studies*, 27(2), 18-35.
37. Yazdān, Bahrām, and Akbar Bahrū. 2016. "The Impact of Green Spaces in Residential Complexes on Residents' Mental Health." *Iranian Journal of Environmental Research* 10, no. 3: 152-65
38. Yip, C., Mohamad, M., & Ching, W. (2017). Sustainable Housing Development (SHD) indicators: A review and conceptual framework. *Journal of Housing and the Built Environment*, 32(4), 663-684. <https://doi.org/10.1007/s10901-017-9551-8>
39. Yip, H. S., Mohamad, S., & Ching, L. K. (2017). Sustainable housing and urban development: A case study in Malaysia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 12(6), 1085-1094. doi:10.2495/SDP-V12-N6-1085-1094.
40. Zarghami, E., Azamati, A., & Faturechi, R. (2019). Analysis of factors affecting construction planning management of residential complexes based on sustainability in Iran. *Geography and Planning*, 23(68), 1-20. [In Persian]
41. Zarghami, E., & Pourdeihimi, S. (2010). Principles of social sustainability in residential complexes from the perspective of Iranian experts and specialists. *Soffeh*, 20(2), 75–88. [In Persian]
42. Zumaya, C., & Motlak, A. (2021). Sustainable Housing Indicators. *Journal of Environmental Planning*, 29(6), 421-435.
43. Zumaya, J., & Motlak, T. (2021). Exploring the impact of sustainable housing on quality of life: A global perspective. *Journal of Urban Planning and Development*, 147(4), 04021053. doi:10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000723