تدوین و اولویت‌بندی سیاست‌های طراحی مسکن حداقل اکولوژیک؛ مطالعهٔ موردی: جزیرهٔ مینو

مرتضی ضامنی*، سینا رزاقی اصل، الهام پورمهابادیان*****

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۷/۱۰
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۱۷

چکیده
سال‌هاست که طراحی مسکن ارزان‌قیمت برای اقشار کم‌درآمد در کشورهای توسعه‌یافته و جهان‌سوم موضوعیت دارد و تولید مسکن ارزان و مناسب برای گروه‌های کم‌درآمد یکی از برنامه‌های محوری دولت‌ها برای برقراری عدالت اجتماعی و کمک به گروه‌های محروم است. تأمین مسکن ایمن و راحت و ارزان با درنظرگرفتن توان مالی خانوارهای فاقد مسکن، از جمله اهداف این طرح بوده است؛ اما متأسفانه مسکن‌های حداقل ساخته‌شدهٔ موجود، مسکن‌های کوچکی‌اند که در آن‌ها فقط به جنبه‌های کمی و کاهش ابعاد فضاها توجه شده است و به‌دلیل دارانبودن استانداردهای معیشتی لازم، سکونت‌پذیر نیستند. همچنین در آن‌ها موضوع توجه به مسائل بومی و فرهنگی به‌صورت کامل محقق نشده است و سازگاری با محیط‌زیست به‌طور کامل به دست فراموشی سپرده شده است. با توجه به پتانسیل‌های اکولوژیک موجود در جزیرهٔ مینو و همچنین توجه به ویژگی‌های معیشتی مردم ساکن در جزیرهٔ مینو، لزوم تدوین سیاست‌هایی برای عملیاتی‌نمودن توأمان ایده‌های اکولوژیک و اقتصادی در طراحی مسکن مشهود است. هدف از این پژوهش دستیابی به مهم‌ترین سیاست‌های طراحی مسکن حداقل اکولوژیک در جزیرهٔ مینو است تا از این طریق، توجه تصمیم‌گیران دولتی و انبوه‌سازان و بومیان را به ساخت مسکنی جلب نماید که ضمن توجه به مسائل بومی و زیست‌محیطی و دارابودن استانداردهای معیشتی قابل‌قبول، مطابق با اقتصاد خانوار بومی آن منطقه طراحی شود. این پژوهش سعی دارد با جمع‌آوری داده‌ها به‌روش کتابخانه‌ای و میدانی و بر اساس قضاوت خبرگان مبتنی بر روش گلولهٔ برفی و با استفاده از ابزار پرسش‌نامه وتحلیل شبکه‌ای ANP به‌وسیلهٔ نرم‌افزار SUPER DECISION، سیاست‌های طراحی مسکن حداقل اکولوژیک را در جزیرهٔ مینو تدوین و اولویت بندی کند. بر اساس نتایج این پژوهش، اولویت‌دارترین سناریو، «بهره‌برداری از بازیافت» به دست آمده است.

کلمات کلیدی: سیاست‌های طراحی، مسکن، مسکن حداقل اکولوژیک، جزیرهٔ مینو.

* دانشجوی دکترای تخصصی، گروه معماری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.
** استادیار ،گروه شهرسازی، دانشگاه تربیت‌دبیر شهید رجایی، تهران، ایران. s.razzaghi@sru.ac.ir
** استاد مدعو، گروه معماری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.
*** استادیار گروه معماری و شهرسازی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
این مقاله برگرفته از رساله مرتضی ضامنی با عنوان "ارائه راهبردهای طراحی مسکن حداقل اکولوژیک (نمونه مطالعاتی: جزیره مینو)" می‌باشد که با راهنمایی سینا رزاقی اصل و مشاوره الهام پور مهابادیان در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد تدوین شده است.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-06]
[DOI: DOI: 10.22034/40.176.57]

مقدمه

یکی از آثار اولیهٔ رشد جمعیت، خصوصاً در کشورهای جهان‌سوم، مشکل کمبود مسکن و عدم‌تعادل بین عرضه و تقاضای مسکن است. به همین دلیل، میزان تقاضا برای مسکن ارزان‌قیمت فزونی یافته است و یکی از راه‌حل‌هایی که در برخورد با این معضل و کاهش آثار منفی اجتماعی‌فرهنگی آن پیشنهاد شده است، گرایش به کوچک‌سازی مسکن و ایجاد مسکن حداقل بوده است. هدف از متراکم‌سازی و مسکن حداقل این است که بتوان با حداقل فضای ساخته‌شده، حداکثر بهره‌وری را برای استفاده‌کنندگان فراهم ساخت. در حال حاضرف حذف برخی عملکردها در مسکن حداقل و عدم‌برنامه‌ریزی برای تأمین آن در جاهای دیگر، عدم‌توجه به ویژگی‌های بومی و فرهنگی منطقه، عدم‌تطابق با نیازهای جدید خانوار و بی‌اعتنایی به حفظ منابع و صیانت از محیط‌زیست، از مشکلات برنامه‌ریزی و طراحی این‌گونه مسکن‌ها بوده‌اند. لذا در ارتباط با این موضوع، ضروری است با توازن بین نیازهای ضروری سکونتی خانوار و الزامات اقتصادی و زیست‌محیطی، به تدوین سیاست‌هایی برای طراحی مسکن حداقل اکولوژیک پرداخت. بدیهی است که در برنامه‌ریزی و تدوین سیاست‌های مسکن حداقل اکولوژیک، وجوه اقتصادی، زیست‌محیطی، اجتماعی و شرایط تأمین آن برای خانوارهای محروم وکم‌درآمد بررسی خواهد شد و با رعایت و اعمال معیارهای قابل‌قبول، کیفیت بسیار پایین مسکن گروه‌های هدف به‌طور نسبی بهبود خواهد یافت. این مقاله با تجزیه‌وتحلیل داده‌ها تلاش دارد به این پرسش پاسخ دهد: از نظر خبرگان، سیاست‌های طراحی مسکن حداقل در جزیرهٔ مینو کدام‌اند و کدام‌یک از آن‌ها، بیشترین اهمیت را دارد؟

پیشینه و مبانی نظری

در ایران دربارهٔ موضوع مسکن حداقل تحقیقات زیادی صورت گرفته‌اند. پژوهشگران داخلی موضوع مسکن حداقل را از دیدگاه ارتقای کیفیت، انعطاف‌پذیری، استفاده از مصالح نوین و سیاست‌گذاری‌های تأمین مسکن بررسی کرده‌اند. (Maleki et al, 2017) در مقالهٔ «تحلیلی بر عوامل مؤثر در ارتقاسی سکونتگاه‌های غیررسمی بر مبنای مؤلفه‌های مسکن حداقل؛ بررسی تطبیقی کلان‌شهرهای اهواز و تبریز»، به سیاست‌هایی در راستای تأمین مؤلفه‌های مسکن حداقل دست یافته‌اند (Ansari, 2015). در مقالهٔ ارزیابی و تحلیل کارکردپذیری طرح‌های معماری مسکن در اندازهٔ کوچک؛ نمونهٔ موردی: مجموعهٔ پنجاه‌هزارواحدی غدیر مسکن مهر»، راهکارهایی برای ارتقای شاخص‌های کارکردپذیری مسکن ارائه داده است. (Rahmani, 2015) در پایان‌نامه‌ای تحت عنوان «امکان‌پذیری ارتقای معنی در مسکن حداقل»، به تحلیل نحوهٔ تأثیرگذاری ارتقاس معنی بر بهبود کیفیت محیط پرداخته است. (Azizi & Rahmani, 2014) در مقالهٔ «ارزیابی کیفیت محیط در مجموعه‌های مسکونی اقشار کم‌درآمد؛ موردپژوهی: مجموعه‌های مسکونی مهر شهر تاکستان»، کیفیت محیط مجموعه‌های مسکونی مهر شهر تاکستان را بر اساس رضایت‌مندی ساکنان سنجش کرده‌اند. (Madani & Shafaei, 2013) در مقالهٔ «راهکارهای طراحی عرصهٔ میانه با رویکرد جبران‌سازی مسکن حداقل در ایران»، برای تأمین عرصهٔ میانه با توجه به مشکلات مسکن حداقل، راه‌حل ارائه دادند. (Danesh pour & Hosseini, 2012) در مقالهٔ «جایگاه عوامل کالبدی در کاهش قیمت مسکن»، سیاست‌های کالبدی را در کاهش قیمت مسکن بررسی کرده‌اند. (Hesari et al ,2012)

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-06]
[DOI: DOI: 10.22034/40.176.57]

در مقالهٔ «روش‌های طراحی مسکن انعطاف‌پذیر»، ضمن مطالعات موردی در کشورهای مختلف، به این نتیجه رسیده‌اند که انعطاف‌پذیری را به‌عنوان مفهومی فراگیر، می‌توان برای توسعهٔ مسکن در همهٔ دوران‌ها به کار برد. (Rasooli, 1994) در مقالهٔ «مسکن و استانداردهای مربوطه جهت دستیابی به الگوی بهینهٔ راهکارهای طراحی مسکن»، راهکارهای طراحی مسکن حداقل را برای دستیابی به ایمنی و آسایش بدون توجه به ارتقای کیفیت تحقیق کرده است. (Ahari et al, 1988) در کتاب مسکن حداقل، طرح مسکن حداقل را ارائه و وجوه کمی و کیفی مسکن و سیاست‌های تحقق آن را در ایران بررسی کرده‌اند. موضوعات عمدهٔ پیشینهٔ لاتین مرتبط با پژوهش را می‌توان در ۸ دستهٔ کلی جا داد:

۱. ایدهٔ استفاده از مصالح نوین و بازیافتی؛
۲. سیاست‌گذاری مسکن ارزان‌قیمت برای افراد کم‌درآمد؛
۳. معماری سبز و اقلیمی؛
۴. پایداری در مسکن؛
۵. انعطاف‌پذیری در مسکن؛
۶. تکنولوژی‌های نوین ساخت؛
۷. مسکن اجتماعی و خودیار؛
۸. ابعاد کمی مسکن

(parsin & lopez, 2018) در مقالهٔ «مشکل انعطاف‌پذیری مسکن؛ بررسی محدودیت‌ها و راه‌حل‌های اخیر»، به موضوع انعطاف‌پذیری پرداخته‌اند و راهکارهایی ارائه داده‌اند. (Srivastava & Vikas, 2018) در مقالهٔ «روش‌های استفاده از تکنیک‌های ارزان‌قیمت مسکن در هند»، موضوع بازیافت و استفاده از مصالح بازیافتی را بررسی کرده‌اند. (Yomi, 2017) در مقالهٔ «بررسی مزایای اقتصادی و زیست‌محیطی مواد خاکی برای مسکن در آفریقا»، به استفاده از مصالح بومی و طبیعی تأکید کرده است. (Gooding, 2016) در مقاله «تأمین مسکن کم‌درآمد در موریس؛ بهبود عدالت اجتماعی و کیفیت مکان»، موضوع برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری مسکن ارزان را بسط داده است. گروه دیگری نظیر (Diaz et al, 2016) در مقالهٔ «رویکرد غیرفنی به چالش‌های معماری زیست‌محیطی؛ یادگیری از ون در لان»، موضوع معماری پایدار و سبز و پایداری زیست‌محیطی را تحلیل کرده‌اند.(Ahmad Ezanee et al, 2012) در مقالهٔ «مسائل پایدار در پروژه‌های تغییر مسکن کم‌هزینه»، مسکن کم‌هزینه و (Cousins, 2009) در مقالهٔ «کیفیت طراحی در مسکن جدید؛ یادگیری از هلند»، کیفیت و معنا در مسکن حداقل را بررسی نموده‌اند. بیشتر مطالعات درخصوص مسکن حداقل، بیشتر حول پیشنهاد مصالح نوین و بازیافتی، پایداری و ارزیابی وضع موجود و مقایسهٔ معضلات مسکن‌های مهر انجام گرفته‌اند؛ اما تاکنون مشاهده نشده است که به‌منظور تحقق‌پذیری مسکن حداقل اکولوژیک و در راستای دستیابی به مطلوب‌ترین راهبرد در مناطق پرتوان اکولوژیکی با اقتصاد آسیب‌پذیر، تدوین راهبرد و اولویت‌بندی سیاست‌های طراحی مسکن حداقل اکولوژیک، بررسی مستقیم شوند. عوامل متعددی مانند بهداشت، میزان آلودگی صوتی، درجهٔ حرارت، پوشش گیاهی، اقلیم، مصالح، فناوری‌های ساخت، موقعیت زمین، عوامل اجتماعی و اقتصادی و نظامی و مذهبی و مانند آن‌ها، بر سکونت مؤثرند (Rapaport, 2010). با توجه به بحران اقتصادی جهانی، نیاز به مسکن ارزان بیش از پیش مشهود شده است. وتزل در گزارش مؤسسهٔ جهانی مکنزی، مدعی است چهار راهکار مبتنی بر سازوکار بازار را برای کاهش ۲۰ الی ۵۰درصدی هزینهٔ تأمین مسکن ارائه می‌کند که همهٔ دهک‌های درآمدی می‌توانند از آن منتفع شوند. این راهکارها و

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-06]
[DOI: DOI: 10.22034/40.176.57]

میزان تأثیرشان بر کاهش هزینهٔ مسکن عبارت‌اند از: آزادسازی زمین در موقعیت‌های جغرافیایی مناسب (۲۳٪)؛ بهبود روش‌ها و تکنولوژی‌های ساخت (۱۶٪)؛ ادارهٔ بهتر و نگهداری کم‌هزینه‌تر ساختمان‌ها (۲٪)؛ تأمین مالی (۷٪) (وتزل و همکاران، ۲۰۱۴) .در این راستا، برای برون‌رفت از این بحران، حداقل‌گرایی موردتوجه قرار گرفته است. برخی صاحب‌نظران مینیمالیسم را این‌گونه تعریف کرده‌اند: «این هنرمندان پایه یا هرآنچه موجب فاصله با بیننده در فضا می‌شود، حذف کردند و با چیدمان فرم‌های ساده و شبیه به هم، به متغیرهای نور، حرکت، جسم انسان و فضا توجه کردند (Marazona, 2006). اگون گوسن در سال ۱۹۶۶ نمایشگاهی از هنر مینیمالیستی را چنین تعریف کرد: «بدون نمادگرایی، بدون پیغام و بدون خودنمایی شخصی» (Doss, 2002). برخلاف عمارت‌های بزرگ و پرادعای حومهٔ شهری، ساختمان‌های کوچک‌تر، از نظر اقتصادی، اجرایی و کارآمدند و نگهداری کمتری نیاز دارند. به‌خاطر اندازهٔ فشردهٔ آن‌ها، ساختمان‌های کوچک‌تر مصالح کمتری مصرف می‌کنند و انرژی کمتری نیاز دارند و زبالهٔ کمتری تولیدمی‌کنند (آتمن ،۲۰۱۰). برای نیل به اهداف حداقل‌گرایی، موضوعات دیگری نظیر انعطاف‌پذیری و استفاده از تکنولوژی‌های نوین ساخت و مشارکت هم مطرح‌اند. فضای انعطاف‌پذیر به‌عنوان فضایی مطرح می‌شود که می‌تواند با نیازهای درحال‌تغییر کاربران وفق پیدا کند (schneider&till, 2005) و انعطاف‌پذیری دائم، قابلیت برآورده‌ساختن خواسته‌های درحال‌تغییر کاربران را در طول زمان دارد (Galfetti, 2003). بر همین اساس، مسکن انعطاف‌پذیر مسکنی است برای کاربر که پایداری اجتماعی‌اقتصادی را از طریق افزایش طول عمر ساختمان فراهم می‌کند (Schneider&Till, 2005).

استفاده از فناوری‌های روز هم‌اکنون به‌جای انتخاب، به یک الزام مبدل شده است. رشد جمعیت با افزایش تقاضا در حوزهٔ مسکن و کاربری‌های دیگر تجاری، اداری، خدماتی در شهر و زمین شهری همراه است و به این دلیل، به‌کارگیری ایده‌های جدید و رویکردهای نو به ساخت‌وساز، موردنیاز جدی است (2006 ,Halls). مشارکت مردمی نیز چه در مرحلهٔ طراحی و چه در مرحلهٔ ساخت، یکی از فاکتورهای اساسی در طراحی و ساخت به شمار می‌آید. از نظر گائوتری، مشارکت فرایندی اجتماعی، عمومی، یکپارچه، چندبعدی و چندفرهنگی است که هدف آن، کشاندن همهٔ مردم به ایفای نقش در همهٔ مراحل توسعه است (گائوتری، ۱۳۷۹). اما مسئلهٔ مهمی که در طراحی مسکن حداقل به دست فراموشی سپرده شده است، توجه به محیط‌زیست و جلوگیری از تخریب بی‌رویهٔ آن است. واژهٔ اکولوژی از لغت «اویکوس» به‌معنای مسکن و پسوند «لوگوس» به‌معنای شناخت و دانش یا مطالعه، اولین بار از سوی ارنست هکل، زیست‌شناس آلمانی در سال ۱۸۶۶ بیان شد. بنابراین اکولوژی به مطالعهٔ افراد خانوادهٔ طبیعت می‌پردازد و معنای ادبی آن، همان دانش محیط‌زیست است (kingland, 1995). موضوع طراحی اکولوژیک، کاهش تأثیر انسان روی اکوسیستم تا حد امکان است (Baran , 2011). واژهٔ سبز مفهومی انتزاعی است که به این اصطلاحات نیاز دارد: پایداری و اکولوژی و کارایی. یک ساختمان می‌تواند پایدار باشد؛ ولی اکولوژیکی یا سبز نباشد. در حالی که یک ساختمان سبز باید ترکیبی از پایداری و اکولوژیکی و کارایی باشد. به همین دلیل، توسعهٔ ساختمان سبز می‌تواند جامعهٔ اقتصادمحور ایجاد کند. منابع انرژی سبز نظیر بیوانرژی، انرژی خورشیدی، انرژی زمین‌گرمایی، انرژی باد، هیدروانرژی، انرژی آبی،

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-06]
[DOI: DOI: 10.22034/40.176.57]

انرژی سلول سوخت و سیستم‌های هیبریدی به منابع پایهٔ فسیلی وابسته نیستند و محیط را پایدار می‌کنند (آتمن،۲۰۱۰). به‌شکلی تأمین مسکن امروز با کمترین تغییر حالت در محیط طبیعی، این امکان را به نسل آینده دهد که به‌شکلی بهینه برای خودش فضای زیستی مناسبی فراهم کند (Charles, 2007). استفاده از مصالح دوستدار محیط‌زیست و بازیافت نیز از جمله راهکارهایی‌اند که در پایداری زیست‌محیطی نقش بسزایی دارند. علت نام‌گذاری مواد سبز این است که این مواد دوستدار طبیعت، زیست‌تجزیه‌پذیر، قابل‌تجدید و قابل‌بازیافت‌اند و بازیافت، فرایند جمع‌آوری و دفع مواد پسماند از فعالیت‌های انسانی است و فرایند پیچیده‌ای است که شامل روش‌های مختلف دفع زباله‌ها تا بازیافت است (آتمن،۲۰۱۰).

با انبوه‌سازی، هزینه به حداقل می‌رسد. همچنین با پس‌اندازهای کوچک مردم و مشارکت آنان، مشکلات مسکن تا حدودی رفع می‌گردند. این سیاست را طور اختصار «پاک» می‌گویند که حروف اول کلمات پس‌انداز و انبوه‌سازی و کوچک‌سازی است (Dalal pour mohammadi, 2000). مسکن حداقل را می‌توان فضایی گفت که با حداقل امکانات، شرایط زیستی‌مسکونی مناسب را برای رشد مادی و معنوی ساکنان خودش فراهم کند و کم‌درآمدترین خانوارها بتوانند از فضاهای زیستی و خدماتی متناسب با امکانات خودشان استفاده کنند؛ فضایی که در آن، بر نحوهٔ معیشت و سنت‌های سکونتی و شرایط اقلیمی تأکید شود. در حقیقت، مسکن حداقل بستری است که در عرصهٔ خصوصی شکل می‌گیرد و در نهایت کمینگی خودش، هنوز کیفیت سکونت در آن جاری است (Ahari, Z. et al. 1988). اگر خانه به‌صورت کارآمدی طراحی شده باشد، می‌تواند بدون افزایش هزینه‌های ساخت‌وساز، راحت باشد. در واقع با کاهش هزینه‌هایی که در طول عمر خانه پیش می‌آیند، مالک پاداش خودش را دریافت می‌کند (Fuad - Luke , 2004 به‌نقل از Friedman,2017). چالش طراحی خانهٔ کوچک، به‌حداکثررساندن کارایی آن است. طراح از طریق طراحی منطقی، باید تضمین کند که تمامی نیازهای ضروری، مانند استراحت، خوردن، کارکردن و استحمام را در نظر گرفته است (Chan, 2007 به‌نقل از Friedman,2017). طراحی‌های پیچیده ممکن است از لحاظ بصری جالب باشند، اما «سبزترین» گزینه نیستند؛ چراکه بیشترین اتلاف گرما از طریق کف‌ها و سقف‌ها و دیوارها رخ می‌دهد. بنابراین شکل خانه از طریق تأثیر بر میزان سطح در تماس با هوا که می‌تواند گرما را جابه‌جا کند، کارایی انرژی خانه را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (Ireland, 2007 به‌نقل از Friedman, 2017). به‌طور کلی، هرچه خانه بزرگ‌تر باشد، به‌دلیل تولید و انتقال محصولات ساختمانی حین ساخت و عملکرد آن، بعد از بهره‌برداری، کربن بیشتری به جا می‌گذارد (low et al, 2005 به‌نقل از Friedman, 2017). تجربه نشان می‌دهد که احداث خانه‌هایی با ابعاد و اندازه‌های رندوم در مقایسه با ساخت‌وساز مدولار، نیازمند برش‌ها و اتصالات بیشتری‌اند که خودش موجب افزایش ضایعات و صرف زمان و هزینه‌های بیشتر برای نیروی کار می‌شود. اندازه‌گذاری مدولار عبارت است از استانداردکردن ابعاد اتاق‌ها برای عناصر چهارچوب سازه‌ای و پوشش، شامل دیوارهای خشک و تیرآهن‌ها و تیرچه‌ها که منجر به صرفه‌جویی و کاهش مقدار مصالح دورریز می‌شود (Carpenter, 2009 به‌نقل از Friedman, 2017). در مقولهٔ انعطاف‌پذیری، پلان باز که تقسیم‌بندی‌های کمی دارد یا اصلاً ندارد، سازگاری را افزایش می‌دهد و موجب می‌شود چند عملکرد به

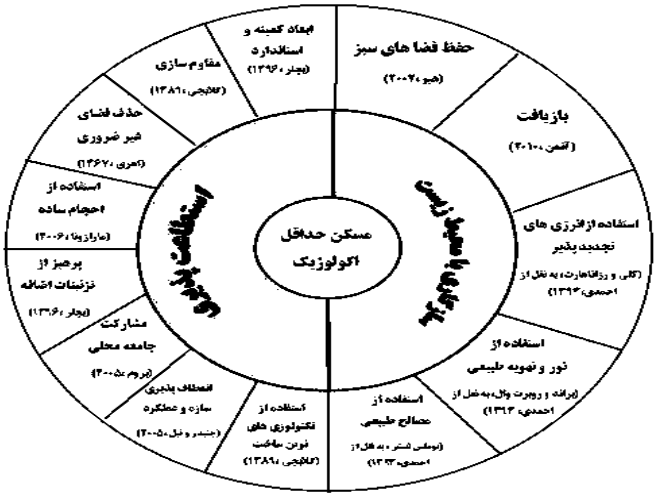
[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-06]
[DOI: DOI: 10.22034/40.176.57]

فضای واحد اختصاص داده شـوند. (Morcos, 2009 به‌نقل از Friedman, 2017). از نظرفرم بنا نیز مربع بـر دایره ارجحیت دارد و همچنان حداقل نسبت زیربنـا بـه محـیط را حفـظ مـی‌کنـد. (Chueca, 2009 بـه‌نقـل از Friedman, 2017).

خلاصهٔ مطالعهٔ پیشینهٔ پژوهش و شاخص‌هـای نظـری پژوهش در جدول شـماره ۱ و تصـویر شـماره ۱ آورده شده است.

ج۱. خلاصهٔ مطالعهٔ پیشینهٔ پژوهش

ردیف	صاحب نظران	حوزه	نظریه	شاخص
۱	(هیو ،۲۰۰۲)	سازگاری با محیط زیست	اصول محیطی برای طراحی پایدار:درک محیط و بستر،پیوند و ارتباط با طبیعت، درک روندهای موجود در طبیعت، شناخت فرایندهای طبیعی،شناخت تاثیرات محیطی و شناخت و درک مردم	حفظ فضاهای سبز
۲	(آتمن، ۲۰۱۰)	سازگاری با محیط زیست	مسئولیت معماری سبز:ساختمان های کوچک‌تر،تکنولوژی ها و مواد پایدار،مواد و تکنولوژی های اکولوژیکی،منابع پایدار،محیط های پایدار،اکولوژی منبع،اکولوژی محیط زیستی،تکنولوژی ها و مواد با کارایی بالا،کارایی منبع و کارایی محیط زیستی	بازیافت
۳	(کلی و رزاناهارت به نقل از احمدی ،۲۰۱۴)	سازگاری با محیط زیست	اصول معماری پایدار:کوچک اندیشیدن،گرم‌کردن ساختمان با آفتاب،استفاده از انرژی‌های قابل بازیافت،ذخیرهٔ آب،استفاده از مصالح بومی و طبیعی،حفظ جنگل‌های طبیعی،استفاده از مصالح قابل بازیافت، مقاوم‌سازی،تولید غذا و نگهداری و ذخیرهٔ غذا	استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر
۴	(براند و روبرت وال به نقل از احمدی،۲۰۱۴)	سازگاری با محیط زیست	اصول معماری پایدار:حفظ انرژی،هماهنگی با اقلیم،کاهش استفاده از منابع جدید مصالح،برآوردن نیازهای ساکنان،هماهنگی با ساختگاه و کل‌گرایی	استفاده از نور و تهویهٔ طبیعی
۵	(توماس فیشر به نقل از احمدی ،۲۰۱۴)	سازگاری با محیط زیست	اصول معماری محیطی:محیط داخلی سالم،کارایی و بهره‌وری انرژی،مصالح بی‌خطر اکولوژیکی،فرم محیطی و طراحی خوب	استفاده از مصالح طبیعی
۶	(گلابچی ،۲۰۱۰)	استطاعت پذیری	حل مشکلاتی مانند زمان طولانی اجرا، عمر مفید کم، هزینهٔ زیاد اجرای ساختمان‌ها نیازمند ارائهٔ راهکارهایی به منظور استفاده عملی از سیستم‌های ساختمانی نوین و مصالح ساختمانی جدید است	استفاده از تکنولوژیهای نوین ساخت و مقاوم سازی
۷	(چیندر و تیل،۲۰۰۵)	استطاعت پذیری	مسکن انعطاف‌پذیر مسکنی است برای کاربر که پایداری اجتماعی-اقتصادی را از طریق افزایش طول عمر ساختمان فراهم می کند	انعطاف پذیری
۸	(بروم،۲۰۰۵)	استطاعت پذیری	بهبود وضعیت فردی و اجتماعی در صورت تصمیم‌گیری و مداخلهٔ ساکنان در طراحی، ساخت	مشارکت جامعهٔ محلی
۹	(رمز به نقل از بچلر،۲۰۱۴)	استطاعت پذیری	کمتر؛ اما بهتر	پرهیز از تزیینات اضافهٔ ابعاد کمینه و استاندارد
۱۰	(مارازونا ،۲۰۰۶)	استطاعت پذیری	مینیمالیست‌ها پایه یا هرآنچه موجب فاصله با بیننده در فضا می‌شود حذف کردند و با چیدمان فرم‌های ساده و شبیه به هم، به متغیرهای نور، حرکت، جسم انسان و فضا توجه کردند	استفاده از احجام ساده
۱۱	(اهری،۱۹۸۸)	استطاعت پذیری	فضایی که با حداقل امکانات ،شرایط مناسب زیستی –سکونتی را جهت رشد مادی و معنوی ساکنان خودش فراهم سازد. فضایی که در آن بر نحوهٔ معیشت و سنت‌های سکونتی و شرایط اقلیمی تأکید می‌شود	حذف فضاهای غیر ضروری

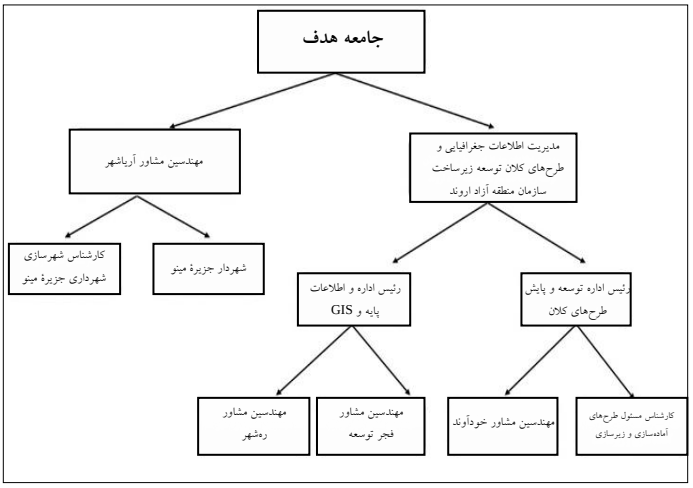


ت۱. شاخص‌های نظری پژوهش

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-06]
[DOI: DOI: 10.22034/40.176.57]

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف یک تحقیق کاربردی محسوب می‌شود. همچنین بر اساس چیستی و ماهیت آمیزه‌ای (کیفی-کمی) و براساس شیوه غیرتجربی، توصیفی و پیمایشی مبتنی بر مطالعهٔ کتابخانه‌ای و نیز روش‌های میدانی، نظیر توزیع پرسش‌نامه است. برای شناسایی روابط و تعیین وزن زیرمعیارهای این تحقیق، از تحلیل شبکه‌ای ANP استفاده شده است و برای تدوین استراتژی، تکنیک SWOT و برای اولویت‌بندی سناریوها، ماتریس QSPM به کار رفته است. همچنین برای تجزیه‌وتحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از نرم‌افزار آماری اکسل و برای تحلیل شبکه‌ای از نرم‌افزار SUPER DICISION استفاده شده است. جامعهٔ آماری این تحقیق مدیران و کارشناسان حوزهٔ معماری و شهرسازی درگیر با موضوعات شهری در جزیرهٔ مینو هستند. برای تعیین گروه هدف از تکنیک گلولهٔ برفی در نمونه‌گیری استفاده گردیده است. در این پژوهش، شاخص‌های مرتبط با اهداف تحقیق به‌واسطهٔ امتیازدهی ۱ تا ۵ بر اساس میزان اهمیت توسط ۱۰ کارشناس خبره، اصلاح و غربالگری گردیدند. سپس نتیجهٔ این غربالگری ملاک تنظیم پرسش‌نامهٔ زوجی قرار گرفت. در فاز دوم، پرسش‌نامهٔ زوجی توسط خبرگان تکمیل گردید و از تکنیک تحلیل شبکه‌ای برای شناسایی روابط و وزن‌دهی به شاخص‌ها استفاده گردید. پس از وزن‌دهی، نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید مجدداً توسط همان ۱۰ کارشناس بررسی گردیدند و به هرکدام از آن‌ها با توجه به وضعیت موجود، نمره‌ای از ۱ تا ۴ داده شد که ملاک تدوین استراتژی، تدوین سناریوها و اولویت‌بندی آن‌ها قرار گرفت. نمرهٔ ۱ بیانگر ضعف اساسی، نمرهٔ ۲ ضعف کم، نمرهٔ ۳ قوت و نمرهٔ ۴ نشان‌دهندهٔ قوت بسیار بالای عامل است. ساختار جامعهٔ آماری مبتنی بر روش گلولهٔ برفی در تصویر شمارهٔ ۲ آمده است.



ت۲. ساختار نمونه‌گیری مبتنی بر روش گلولهٔ برفی

جزیرهٔ مینو جزیرهٔ سرسبزی با نخلستان‌های سربه‌فلک‌کشیده و انهار جاری و بافتی روستایی است که در جنوب‌غربی ایران، حدفاصل آبادان و خرمشهر واقع شده است. مساحت این جزیره به‌صورت تقریبی ۲۰۰۰ هکتار است و توسط دو رودخانه و عارضهٔ طبیعی اروند کوچک و اروند بزرگ محدود شده است.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-06]
[DOI: DOI: 10.22034/40.176.57]

این جزیره قبل از جنگ ایران و عراق، جزیره آبادی بوده است؛ اما به‌واسطهٔ جنگ، بسیاری از خانه‌های این جزیره ویران شدند و نخلستان‌های آن از بین رفته‌اند. جنگ و شوری آب و خاک و ازبین‌رفتن نخلستان‌ها موجب شده‌اند که شهرهای آبادان و خرمشهر و جزیرهٔ مینو از رونق بیفتدند و بیکاری و مشکلات اقتصادی برای جزیرهٔ مینو که اقتصادش بر پایهٔ کشاورزی و ماهیگیری بود، به معضل بزرگی مبدل گردد. پس از جنگ، دولت با هدف محرومیت‌زدایی و به‌عنوان دمشوقی برای بازگردان جمعیت، اقدام به ایجاد منطقه آزاد در آبادان و خرمشهر و جزیرهٔ مینو نمود. تدابیر جدید دولت ناظر به الزام توسعه و احداث و تجدیدحیات زیرساخت‌های لازم برای سکونت و رونق کسب‌وکار مبتنی بر گردشگری پایدارند. لذا احداث مسکن برای جامعهٔ هدف که از تمکن مالی بالایی برخوردار نیستند، ضمن توجه به حداقل‌های معیشتی و بر پایهٔ توجه به ویژگی‌های بومی و اقلیمی و زیست‌محیطی، اهمیت بسزایی دارد (تصویر شماره ۳).



ت۳. تصویر ماهواره‌ای از جزیرهٔ مینو (منبع: سازمان منطقهٔ آزد اروند)

نتایج و بحث

گام اول: شناسایی عوامل داخلی و خارجی

در گام نخست، عوامل داخلی و عوامل خارجی شناسایی و انتخاب گردیدند. معیارهای اصلی مطالعه، یعنی عوامل داخلی و عوامل خارجی، به چهار زیرمعیار نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها دسته بندی می‌شوند. برای زیرمعیارهای تحقیق نیز ۲۶ شاخص شناسایی شده‌اند. هریک از معیارها و زیرمعیارهای مربوط در جدول شماره ۲ ارائه شده است. همچنین برای هر زیرمعیار و شاخص، نمادهایی در نظر گرفته شده‌اند تا طراحی مدل و ارائهٔ مطالب تسهیل شوند.

ج۲. معیارها و زیرمعیارها و نمادهای مورداستفاده

نماد	معیارها	زیرمعیارها	نماد	وزن نهایی
S	نقاط قوت	وجود پوشش طبیعی گیاهی(نخلستان)	S1	۰,۱۱۴۵۲
		وجود منابع آبی	S2	۰,۰۴۷۸۹۵
		امکان استفاده از نور و تهویه طبیعی	S3	۰,۱۸۰۷
		دسترسی آسان به مصالح طبیعی	S4	۰,۱۵۶۸۸۵
W	نقاط ضعف	نقص دانش فنی ،ساختمانی جامعه محلی و نقصان در سیستم آموزش بومی	W1	۰,۰۳۳۵۵۵
		ناکارآمدی اقتصاد بومی	W2	۰,۱۱۴۵۵۵
		عدم وجود سیستم دفع پسماندهای خانگی	W3	۰,۱۵۴۸۷

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-06]
[DOI: DOI: 10.22034/40.176.57]

		ناپایداری و عدم استحکام کافی در واحدهای مسکونی موجود	W4	۰,۰۵۰۰۹۵
		هزینه بالای مصالح و ساخت و ساز مسکونی	W5	۰,۰۷۷۷۸
		عدم فراوانی اراضی مستعد ساخت و ساز مسکونی	W6	۰,۰۶۹۱۴۵
O	فرصت‌ها	هدف گذاری جزیره مینو جهت گردشگری ، رشد سریع جمعیت و به تبع آن نیاز به اسکان	O1	۰,۰۵۷۱۰۵
		همجواری با شهرهای آبادان و خرمشهر	O2	۰,۰۱۷۹
		وجود نظام فرهنگی عشیره ای ، امکان استفاده از انعطاف پذیری در طراحی فضا	O3	۰,۰۲۱۷۱
		امکان استفاده از فناوریهای سبز و اقلیمی	O4	۰,۱۳۲۶۸۵
		امکان استفاده از مصالح نوین و روشهای پیشرفته ساخت	O5	۰,۰۸۶۰۷
		امکان استفاده از پتانسیل مشارکت عمومی	O6	۰,۰۷۴۹۱
		امکان استفاده از روشهایی جهت ساده گرایی	O7	۰,۰۷۲۰۷۵
		امکان استفاده از روشهایی جهت کمینه گرایی	O8	۰,۰۳۷۵۴۵
T	تهدیدها	آلودگی هوا به واسطه ریز دانه های معلق از کشورهای عراق و عربستان	T1	۰,۰۸۰۵۹۵
		برنامه های توسعه و آبادانی و آسیب پذیری محیط زیست از ساخت و سازهای مسکونی کنترل نشده و مغایر با ضوابط	T2	۰,۰۹۰۸۲
		تغییر فرهنگ و سبک زندگی مردم	T3	۰,۰۳۹۹۵
		همجواری با مراکز صنعتی بزرگ و وجود آلودگی های هوا و آب بواسطه آن	T4	۰,۰۶۳۵۳
		بهره برداری چند خانواری از مسکن	T5	۰,۰۹۰۸۲
		عدم پذیرش مسکن حداقل توسط جامعه محلی	T6	۰,۰۶۳۵۹۵
		هزینه های اولیه بالای تکنولوژیهای نوین ساخت	T7	۰,۰۵۲۹۷۵
		نفوذ جریان آب دریا (هنگام مد) در انهار و خاک منطقه و شوری آب و خاک به تبع آن	T8	۰,۰۸۴۷۷

گام دوم: ایجاد ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی

برای تهیهٔ ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE) نقاط قوت ونقاط ضعف لیست شده‌اند و ضریب وزنی هر عامل با استفاده از تکنیک ANP درج شده است. لازم به توضیح است، وزن هر شاخص نیز در هر خوشه (داخلی-خارجی) نرمال شده است. همچنین امتیاز وضعیت موجود هر عامل از دیدگاه خبرگان درج شده است. برای تعیین نمرهٔ نهایی هر عامل، ضریب هر عامل در نمرهٔ آن ضرب شد تا نمرهٔ نهایی مشخص شود و مجموع نمره‌های نهایی هر عامل محاسبه شده است. برای تهیهٔ ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE) نیزهمین گونه عمل می‌شود.

- عدد ۳,۲۴ به‌دست‌آمده از ماتریس IFE بیانگر غلبهٔ نقاط قوت بر نقاط ضعف است.
- عدد ۳,۴۰ به‌دست‌آمده از ماتریسEFE بیانگر غلبهٔ فرصت‌ها بر تهدیدهای محیط است (جداول شماره ۳ و ۴).

ج۳. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی

عوامل داخلی	زیرمعیارها	وزن	امتیاز وضع موجود	امتیاز وزن‌دار
نقاط قوت	S1	۰,۱۱۴۵۲	۴	۰,۴۶
	S2	۰,۰۴۷۸۹۵	۴	۰,۲۰
	S3	۰,۱۸۰۷	۳	۰,۵۵
	S4	۰,۱۵۶۸۸۵	۳	۰,۴۷
نقاط ضعف	W1	۰,۰۳۳۵۵۵	۳	۰,۱۰
	W2	۰,۱۱۴۵۵۵	۴	۰,۴۶
	W3	۰,۱۵۴۸۷	۳	۰,۴۷
	W4	۰,۰۵۰۰۹۵	۳	۰,۱۵
	W5	۰,۰۷۷۷۸	۳	۰,۲۴
	W6	۰,۰۶۹۱۴۵	۲	۰,۱۴
جمع کل		۱		۳,۲۴

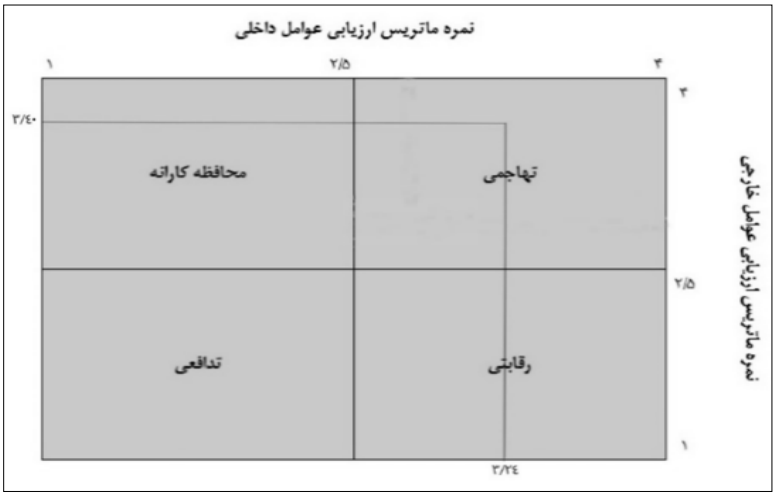
[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-06]
[DOI: DOI: 10.22034/40.176.57]

ج۴. ماتریس ارزیابی عوامل خارجی

عوامل خارجی	زیرمعیارها	وزن	امتیاز وضع موجود	امتیاز وزن دار
فرصت ها	O1	۰,۰۵۷۱۰۵	۴	۰,۲۳
	O2	۰,۰۱۷۹	3	۰,۰۶
	O3	۰,۰۲۱۷۱	۳	۰,۰۷
	O4	۰,۱۳۲۶۸۵	4	۰,۵۳
	O5	۰,۰۸۶۰۷	۴	۰,۳۵
	O6	۰,۰۷۴۹۱	۳	۰,۲۳
	O7	۰,۰۷۲۰۷۵	۳	۰,۲۲
	O8	۰,۰۳۷۵۴۵	۳	۰,۱۲
تهدیدها	T1	۰,۰۸۰۵۹۵	3	۰,۲۵
	T2	۰,۰۹۰۸۲	4	۰,۳۷
	T3	۰,۰۳۹۵	3	۰,۱۲
	T4	۰,۰۶۳۵۳	3	۰,۱۹
	T5	۰,۰۲۳۲۷	2	۰,۰۵
	T6	۰,۰۶۳۵۹۵	3	۰,۱۹
	T7	۰,۰۵۲۹۷۵	3	۰,۱۶
	T8	۰,۰۸۴۷۷	3	۰,۲۶
جمع کل		۱		۳,۴۰

گام سوم: (تجزیه‌وتحلیل ماتریس داخلی و خارجی)

برای تعیین موقعیت باید نمرات حاصل از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی را در ابعاد عمودی و افقی آن قرار داد تا جایگاه مشخص گردد و بتوان استراتژی مناسبی را برای آن مشخص کرد. این ماتریس که منطبق بر ماتریس SWOT است و استراتژی مناسب را مشخص می‌کند، در تصویر شماره ۴ ارائه شده است. نتایج به‌دست‌آمده از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی بیانگر آن‌اند که وضعیت در حالت تهاجمی قرار دارد و این وضعیت ناشی از غلبهٔ نقاط قوت داخلی بر نقاط ضعف داخلی و فرصت‌های محیطی بر تهدیدهاست. بنابراین، استراتژی‌های مناسب باید با استفاده از نقاط قوت داخلی به بهره‌برداری از فرصت‌های محیطی بپردازد. همان طور که از شکل شمارهٔ ۴ پیداست، شرایط برای استفاده از استراتژی‌های تهاجمی آماده است.



ت۴. تجزیه‌وتحلیل ماتریس داخلی و خارجی

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-06]
[DOI: DOI: 10.22034/40.176.57]

گام چهارم: تشکیل ماتریس کمی برنامه‌ریزی استراتژیک (QSPM)

با توجه به ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، استراتژی‌ای که باید موردتوجه قرار گیرد، استراتژی استفاده از نقاط قوت برای استفاده از فرصت‌ها (SO) است. از تحلیل کمی برنامه‌ریزی استراتژیک نیز برای شناسایی جذابیت هریک از سناریوها استفاده شده است. بنابراین در راستای اجرای این استراتژی (استراتژی تهاجمی) ۸ سناریو ارائه شده‌اند (جدول شماره ۵).

ج۵. سناریوهای استراتژی تهاجمی

	سناریوها
SO1	حذف فضاهای غیرضروری و کاهش ابعاد فضاها
SO2	استفاده از احجام ساده و حذف تزیینات
SO3	استفاده از پتانسیل مشارکت جامعهٔ محلی در طراحی مسکن
SO4	استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر
SO5	بهره‌برداری از بازیافت
SO6	بهره‌مندی از نور و تهویهٔ طبیعی به‌واسطهٔ بافت پراکنده
SO7	استفاده از مصالح طبیعی ارزان و در دسترس
SO8	استفاده از فضاهای چندعملکردی و تخصیص عرصه‌های عمومی

برای اولویت‌بندی و شناسایی جذابیت هریک از سناریوهای طراحی‌شده، از تحلیل کمی برنامه‌ریزی استراتژیک (QSPM) استفاده شده است. با تشکیل ماتریس کمی برنامه‌ریزی استراتژیک، سناریوهای هشت‌گانهٔ موجود اولویت‌بندی شده‌اند. در این مرحله، عامل استراتژیک با سناریوها سنجیده و به میزان جذابیت آن‌ها امتیاز داده می‌شود. در تعیین امتیاز جذابیت باید به این سؤال پاسخ داده شود که آیا این عامل در انتخاب سناریوی مذکور اثر می‌گذارد؟ در صورتی که پاسخ به این سؤال مثبت باشد، امتیاز جذابیت باید به‌صورت خاص (با کمک اعداد ۱ تا ۴) و با توجه به جذابیت نسبی هر سناریو به سناریوی دیگر داده شود.

امتیازهای جذابیت به‌صورت زیرند:

امتیاز ۱ = جذاب نیست.

امتیاز ۲ = تا حدودی جذاب است.

امتیاز ۳ = در حد قابل‌قبول جذاب است.

امتیاز ۴ = جذابیت بالایی دارد.

در صورتی که پاسخ به سؤال فوق‌الذکر منفی باشد، نشان می‌دهد که عامل استراتژیک تأثیری بر گزینهٔ سناریو ندارد. لذا امتیاز جذابیت برای آن سناریو در ردیف عامل استراتژیک، مساوی یک خواهد بود. اولویت‌بندی تمام سناریوها در جدول شمارهٔ ۶ آورده شده است. نتیجهٔ اولویت‌بندی سناریوها در جدول شمارهٔ ۷ آمده است.

ج۶. ماتریس کمی برنامه‌ریزی استراتژیک (QSPM)

SO8		SO7		SO6		SO5		SO4		SO3		SO2		SO1		(وزن) امتیاز عوامل استراتژیک	SWOT
0.2079	4	0.2079	4	0.1039	2	0.0520	1	0.0520	1	0.0520	1	0.0520	1	0.0520	1	0.0520	S1
0.0217	1	0.0217	1	0.0217	1	0.0869	4	0.0869	4	0.0217	1	0.0217	1	0.0217	1	0.0217	S2
0.0820	1	0.0820	1	0.3280	4	0.0820	1	0.1640	2	0.0820	1	0.0820	1	0.0820	1	0.0820	S3
0.0712	1	0.2848	4	0.0712	1	0.2136	3	0.0712	1	0.0712	1	0.0712	1	0.0712	1	0.0712	S4
0.0211	1	0.0423	2	0.0211	1	0.0423	2	0.0423	2	0.0211	1	0.0423	2	0.0423	2	0.0211	W1
0.0722	1	0.1443	2	0.0722	1	0.1443	2	0.1443	2	0.0722	1	0.1443	2	0.1443	2	0.0722	W2
0.0975	1	0.0975	1	0.0975	1	0.1951	2	0.0975	1	0.0975	1	0.0975	1	0.0975	1	0.0975	W3
0.0316	1	0.0316	1	0.0316	1	0.0316	1	0.0316	1	0.0316	1	0.0316	1	0.0316	1	0.0316	W4
0.0490	1	0.0980	2	0.0490	1	0.0980	2	0.0980	2	0.0490	1	0.0980	2	0.0980	2	0.0490	W5
0.0436	1	0.0436	1	0.0436	1	0.0436	1	0.0436	1	0.0436	1	0.0436	1	0.0436	1	0.0436	W6

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-06]

[DOI: DOI: 10.22034/40.176.57]

0.0838	3	0.0838	3	0.0279	1	0.0279	1	0.0279	1	0.0838	3	0.0279	1	0.0279	1	0.0279	O1
0.0088	1	0.0088	1	0.0088	1	0.0088	1	0.0088	1	0.0088	1	0.0088	1	0.0088	1	0.0088	O2
0.0425	4	0.0106	1	0.0106	1	0.0106	1	0.0106	1	0.0425	4	0.0106	1	0.0106	1	0.0106	O3
0.0649	1	0.2596	4	0.0649	1	0.2596	4	0.2596	4	0.0649	1	0.0649	1	0.0649	1	0.0649	O4
0.0421	1	0.0421	1	0.0421	1	0.0842	2	0.0842	2	0.0421	1	0.0421	1	0.0421	1	0.0421	O5
0.0366	1	0.0366	1	0.0366	1	0.0366	1	0.0366	1	0.1466	4	0.0366	1	0.0366	1	0.0366	O6
0.0353	1	0.0353	1	0.0353	1	0.0353	1	0.0353	1	0.0353	1	0.1410	4	0.0353	1	0.0353	O7
0.0184	1	0.0184	1	0.0184	1	0.0184	1	0.0184	1	0.0184	1	0.0184	1	0.0735	4	0.0184	O8
0.0344	1	0.0344	1	0.0344	1	0.0344	1	0.0344	1	0.0344	1	0.0344	1	0.0344	1	0.0344	T1
0.0388	1	0.0388	1	0.0388	1	0.0388	1	0.0388	1	0.0776	2	0.0388	1	0.0388	1	0.0388	T2
0.0171	1	0.0171	1	0.0171	1	0.0171	1	0.0171	1	0.0341	2	0.0171	1	0.0171	1	0.0171	T3
0.0269	1	0.0269	1	0.0269	1	0.0269	1	0.0269	1	0.0269	1	0.0269	1	0.0269	1	0.0269	T4
0.0199	2	0.0099	1	0.0099	1	0.0099	1	0.0099	1	0.0199	2	0.0099	1	0.0199	2	0.0099	T5
0.0552	2	0.0276	1	0.0276	1	0.0276	1	0.0276	1	0.0552	2	0.0828	3	0.0828	3	0.0276	T6
0.0226	1	0.0226	1	0.0226	1	0.0905	4	0.0905	4	0.0453	2	0.0453	2	0.0453	2	0.0226	T7
0.0362	1	0.0362	1	0.0362	1	0.1086	3	0.0362	1	0.0724	2	0.0362	1	0.0362	1	0.0362	T8
1.2812		1.7624		1.2980		1.8245		1.5942		1.3499		1.3258		1.2851		1	جمع

ج۷. اولویت‌بندی سناریوها

	سناریو	امتیاز سناریو	اولویت‌بندی سناریو
SO5	بهره برداری از بازیافت	۱/۸۲۴۵	۱
SO7	استفاده از مصالح طبیعی ارزان و در دسترس	۱/۷۶۲۴	۲
SO4	استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر	۱/۵۹۴۲	۳
SO3	استفاده از پتانسیل مشارکت جامعهٔ محلی در طراحی مسکن	۱/۳۴۹۹	۴
SO2	استفاده از احجام ساده و حذف تزیینات	۱/۳۲۵۸	۵
SO6	بهره‌مندی از نور و تهویهٔ طبیعی به‌واسطهٔ بافت پراکنده	۱/۲۹۸۰	۶
SO1	حذف فضاهای غیرضروری و کاهش ابعاد فضاها	۱/۲۸۵۱	۷
SO8	استفاده از فضاهای چندعملکردی و تخصیص عرصه‌های عمومی	۱/۲۸۱۲	۸

نتیجه

با توجه به افزایش جمعیت و کمبود زمین مناسب برای ساخت‌وساز مسکونی و همچنین با عنایت به مشکلات اقتصادی جوامع کم‌درآمد، تأمین مسکن مناسب و کم‌هزینه با مشکلاتی همراه است. در حال حاضر، مساکن حداقل طراحی‌شده، مساکن کوچکی‌اند که فقط در آن‌ها به مسائل کمی توجه شده است و به مسائل فرهنگی و سبک زندگی توجهی نشده است. لذا کیفیت نامطلوب فضایی دارند. در حقیقت، مساکن حداقل امروزی تجویزی یکسان در همهٔ شرایط‌اند و از آنجایی که توجه به خصوصیات فردی و اجتماعی ساکنان اهمیت بسزایی دارد، این مساکن پاسخ‌گوی تمامی نیازهای مادی و معنوی متصرفان نبوده‌اند و به‌واسطهٔ عدم‌ارتباط با طبیعت و عدم‌توجه به مسائل اقلیمی، سهم بسزایی در مصرف منابع انرژی دارند و با آلودگی خاک و آب‌وهوا، سلامت محیط‌زیست و ساکنان را با خطر جدی روبه‌رو کرده‌اند. به نظر می‌رسد با تدوین و اولویت‌بندی سیاست‌های مسکن حداقل اکولوژیک بتوان تا حدودی این مشکلات را مرتفع نمود. بر اساس نتایج این پژوهش، طبق نظر خبرگان و تحلیل ماتریس کمی برنامه ریزی استراتژیک (QSPM) و جدول شمارهٔ ۷، سناریوی شمارهٔ ۵ (بهره برداری از بازیافت) با امتیاز ۱/۸۲۴۵ و سناریوی شماره ۷ (استفاده از مصالح طبیعی ارزان و در دسترس) با امتیاز ۱/۷۶۲۴ و سناریوی شمارهٔ ۴ (استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر با امتیاز ۱/۵۹۴۲ به‌ترتیب اولویت‌دارترین سناریوهای طراحی مسکن حداقل اکولوژیک در جزیرهٔ مینو هستند. همچنین خروجی‌های این تحقیق نشان می‌دهند که با توجه به ساختار اقتصادی و ویژگی‌های اکولوژیکی جزیرهٔ مینو، سیاست‌گذاری‌های مسکن حداقل که متکی بر بهره‌برداری مطلوب از محیط‌زیست و اقلیم بدون مداخلهٔ بی‌ضابطه در محیط‌زیست طبیعی است، می‌تواند

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-06]
[DOI: DOI: 10.22034/40.176.57]

در جهت رفع مشکلات تأمین مسکن برای اقشار کم‌درآمد و نیل به اهداف پایداری زیست‌محیطی در این جزیره موثر واقع شوند. نتایج این تحقیق برای مناطق پرتوان اکولوژیکی و با اقتصاد آسیب‌پذیر قابل تعمیم است. تدوین برنامه‌های عملیاتی و اقدامات اجرایی برای هر سیاست‌گذاری می‌تواند در تحقیق پژوهشگران دیگر استفاده شود.

فهرست منابع

- Adegun, O. B., & Adedeji, Y. M. D. (2017). Review of economic and environmental benefits of earthen materials for housing in Africa. Frontiers of Architectural Research, 6(4), 519-528.
- Ahari, Z. et al. (1988), Minimal Housing, Building and Housing Research Center
- Ahmadi, Z. (2014) Sustainable architecture Patterns of sustainability in Iranian architecture, Tehran: First and last publication, first edition
- Akbari, N. (2017). Urban Economics, Baran Publications, First edition.
- Alencastro, J., Fuertes, A., & de Wilde, P. (2017). Delivering energy-efficient social housing: implications of the procurement process. Procedia Engineering, 182, 10-17.
- Altman, A (2003), Environment and Social Behavior, Translated by Ali Namazian, Shahid Beheshti University Publishing Center, Tehran.
- Ansari, H. (2015). Evaluation and analysis of the feasibility of small standard housing projects Case study: Ghadir Maskan Mehr collection of 50,000 units Journal of Fine Arts, Volume 20, Number 3, Autumn.
- Ardakani, M. (2017). Ecology, University of Tehran Press, 17th edition.
- Attmann, O. (2010). Green Architecture: advanced technologies and materials. McGraw-Hill Education.
- Azizi, M. & Rahmani, M. (2014). Assessing the quality of the environment in low-income residential complexes in Mehr Shahr Takestan residential complexes, Sefeh Journal, Shahid Beheshti University, No. 64, year 24, spring.
- Bachler, D. (2017). Minimalism, translated by Hassan Afshar, published by Markaz, 2nd edition.
- Baran, M., Yıldırım, M., & Yılmaz, A. (2011). Evaluation of ecological design strategies in traditional houses in Diyarbakir, Turkey. Journal of Cleaner Production, 19(6-7), 609-619.
- Cai, H., & Wiberg, K. (2004). Toward Sustainable Housing: A comparative study of examples (Doctoral dissertation, Dissertação (Master's Program in Environmental Science)– Lund University International, Lund, LUMES).
- Charles, L . (2007). Choguill, the Search for Policies to Support Sustainable Housing, Journal of Habitant International.55
- Corson, C., Brady, B., Zuber, A., Lord, J., & Kim, A. (2015). The right to resist: Disciplining civil society at Rio+ 20. Journal of Peasant Studies, 42(3-4), 859-878.
- Cousins, M. (2009). Design quality in new housing: learning from the Netherlands. Taylor & Francis.
- Daneshpour, A. & Hosseini, S. (2012). The place of physical factors in reducing housing prices, Armanshahr Journal of Architecture and Urban Planning, Issue, Autumn and Winter.
- De Paris, S. R., & Lopes, C. N. L. (2018). Housing flexibility problem: Review of recent limitations and solutions. Frontiers of Architectural Research, 7(1), 80-91.
- Doss, E . (2002). Nenen Century American A. Oxford University Press. Oxford,۱۶۳
- Friedman, A., (2017). Fundamentals of Sustainable Housing, translated by Hani Mansournejad, Kasra Library Publications, first edition.
- Galfetti, G. G .(2003). Dwelling: Architecture And Modernity. Habraken, N. J.90 , 87-102
- Gooding, T. (2016). Low-income housing provision in Mauritius: Improving social justice and place quality. Habitat International, 53, 502-516.
- Golabchi, M. & Mazaherian, H. (2010). New Construction Technologies, University of Tehran Press, Second Edition,
- González-Díaz, M. J., & García-Navarro, J. (2016). Non-technical approach to the challenges of ecological architecture: Learning from Van der Laan. Frontiers of Architectural Research, 5(2), 202-212.
- Habibi, M. & Ahari Z. (2004). Study report on the qualitative dimensions of housing in Iran.
- Halls, S. (2006). Sustainable Building and Construction: Building a Sustainable Future, United Nations Environment Programme.6
- Jahanbin, R. & Pourhamidi, M. (2010). Basic Strategies for Providing Housing for Low-Income Urban Groups (Case Study: Tabriz), Zagros Perspective Geographical Quarterly, Second Year, Third Issue, Spring
- Kingsland, S. E., & Kingsland, S. E. (1995). Modeling nature. University of Chicago Press.
- Madani R., Shafaei, M. (2013). Middle Arena Design Strategies with Housing Compensation Approach at Least in Iran, Armanshahr Journal of Architecture and Urban Planning, No. 11, Fall and Winter
- Marazona, D .(2006). "NMWma\ Sm Art".Taschen, Koln,10
- Maleki.S et al.. (2017). An Analysis of the Factors Affecting the Promotion of Informal Settlements Based on Housing Components Minimum Comparative Study of Ahvaz and Tabriz Metropolises, Journal of Physical Development Planning, Third Year, No. 6, 10th consecutive, Summer
- Nidzam, R. M., Norsalisma, I., & Kinuthia, J. M. (2016). Strength and environmental evaluation of stabilised Clay-PFA eco-friendly bricks. Construction and Building Materials, 125, 964-973.
- Olumuyiwa Bayode, A& Yomi ,M& Daisiowa ,A .(2017). Review of economic and environmental benefits of earthen materials for housing in Africa,

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-06]

[DOI: DOI: 10.22034/40.176.57]

Frontiers of Architectural Research.
- Pourmohammadi, M. (2010). Housing Planning, Side Publications, Seventh Edition.
- Ragheb, A., El-Shimy, H., & Ragheb, G. (2016). Green architecture: A concept of sustainability. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 216, 778-787.
- Rahmani, S. (2015). Possibility of promoting meaning in minimal housing, Supervisor: Mahmoud Razjooyan, Hamid Nadimi, Advisor: Reza Sirous Sabri, Shahid Beheshti University
- Rahmani, S. (2016). The concept of preference in architecture, a case study of at least Arms housing in Mashhad, the second international conference on architecture, civil engineering and urban planning at the beginning of the third millennium, July
- Rapoport, A .(2010). Pour Une Anthropologie de la Maison. (K. Afzaliyan, Trans.).Tehran: Herfeh: Honarmand,40
- Rasooli, M. (1994). Housing and related standards to achieve the optimal model, Proceedings of the first seminar on housing development policies in Iran, Ministry of Housing and Urban Development.
- Sanoff, H. (1999). Community participation methods in design and planning. John Wiley & Sons.
-Samie Yousefi, F. and Karimi Azari, A. (2017). Factors Affecting Human Needs in Minimal Housing, International Congress of Civil Engineering, Architecture and Urban Development, Shahid Beheshti University of Tehran.
- Schroepfer, T., & Hee, L. (2007). Emerging forms of sustainable urban housing. In Proceedings of the European Network of Housing Researchers (ENHR) Sustainable Urban Areas International Conference.
- Schneider, T., & Till, J. (2005). Flexible housing: opportunities and limits. Arq: Architectural Research Quarterly, 9(2), 157-166.
- Srivastava, M., & Kumar, V. (2018). The methods of using low cost housing techniques in India. Journal of Building Engineering, 15, 102-108.
- https://doi.org/ 10.22034/40.176.57

DOI: 10.22034/40.176.57

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-06]

[DOI: DOI: 10.22034/40.176.57]