

بهره‌گیری از عناصر معماری بومی مازندران به منظور افزایش سرزندگی و زیست‌پذیری در مجتمع‌های مسکونی بابلسر، مورد مطالعاتی: مجتمع‌های مسکونی مهر بابلسر*

سیدعلی سیدیان^{۱*} - ساحل احمدی^۲

۱. استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه مازندران، ایران (نویسنده مسئول).
۲. کارشناسی ارشد معماری، مؤسسه آموزش عالی پردیسان، بابلسر، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۰۴ تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۳/۰۶/۱۳ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۱۰/۰۱ تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۲/۱۴

چکیده

نگرش کمیت‌گرا در طراحی مسکن و روند رو به رشد تقاضای آن موجب گردیده است، در مجتمع‌های مسکونی مهر بابلسر توجه لازم به مسئله بنیادین سرزندگی و زیست‌پذیری محیط‌های مسکونی به معنای واقعی اعمال نشود. این مسئله به همراه تأثیر متقابل کیفیت زندگی ساکنان، ارائه مدلی جامع و نظام‌مند از سرزندگی و زیست‌پذیری محیط‌های سکونتی را بایسته می‌سازد. معماری مسکن بومی مازندران همواره راهکارهایی جهت پیوند مؤلفه‌های سرزندگی و زیست‌پذیری مؤثر بر زندگی روزمره مردم و شیوه زیست آنان را شامل بوده است. تدقیق در خصوصیات معماری مسکن بومی مازندران، شناسایی این مؤلفه‌ها و به‌کارگیری آنان در مسکن کنونی از این حیث، می‌تواند راهگشا باشد. هدف پژوهش حاضر، به منظور ارائه راه‌حلی برای کیفیت‌بخشی به فضاهای مسکونی شهر بابلسر براساس بازشناسی مؤلفه‌های سرزندگی و زیست‌پذیری از طریق معماری مسکن بومی استان مازندران می‌باشد. پس از مرور ادبیات، به ارائه الگوهای سرزندگی و زیست‌پذیری و تعمیم آن با معماری بومی منطقه از طریق جمع‌آوری اطلاعات میدانی پرداخته شد. با روش نمونه‌گیری تصادفی، نمونه ۱۷۵ نفری از ساکنین چهار مسکن مهر در بابلسر انتخاب و پرسش‌نامه روی آن‌ها اجرا شد. پرسش‌نامه با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل شد. یافته‌های تحقیق گویای آن است که در نتایج تحلیل عاملی از هفت عامل سرزندگی شناسایی شده (نشاط شهری، شاخص‌های فیزیکی، جنبه‌های روانی، ارتقا مطلوبیت فضایی - فعالیت، توجه به انسان، امنیت و ایمنی، و ارتباط با طبیعت) که پنج عامل آن معنی‌دار بودند و عوامل چهار و هفت در ارزیابی‌ها به‌زعم اهمیت آن‌ها از نظر صاحب‌نظران معماری و شهرسازی، حذف گردیده است.

واژگان کلیدی: مؤلفه‌های سرزندگی، زیست‌پذیری، معماری بومی، مجتمع‌های مسکونی، بابلسر.

۱. مقدمه

استفاده از آن‌ها در تعطیلات و ایام خاص و یا ننگه‌داشت آن‌ها به عنوان سرمایه موجب خالی شدن اکثر واحدها در طول سال گردیده است) مواجه شدیم. از این رو پرداختن به این موضوع و ارائه راهکارهایی برای ارتقا کیفیت ساخت فضاهای مسکونی با توجه به نیازهای ساکنین در آینده ضروری به نظر می‌رسد. هدف اصلی این پژوهش «شناسایی الگوهای معماری بومی مازندران و عوامل مؤثر در بهبود سرزندگی و زیست‌پذیری» و «چگونگی استفاده مجدد، مطلوب و کاربردی از عناصر و الگوهای معماری بومی مازندران و استخراج شاخص‌ها و استانداردها» در راستای کیفیت‌بخشی به معماری امروز می‌باشد.

با تکمیل روند جستجوی مؤلفه‌های معماری بومی مازندران مؤثر بر سرزندگی و زیست‌پذیری، به بررسی میزان روابط مؤلفه‌های یافت‌شده از نظر ساکنین مجتمع‌های مسکونی از طریق تحقیق پیمایشی در قالب تهیه پرسش‌نامه بهره برده شد. لذا برای تجزیه و تحلیل نظرات ساکنین، از طریق نرم‌افزار SPSS استفاده شد. پس از آن با تحلیل میان مؤلفه‌های استخراج شده، مسیرهای دستیابی به هدف ارزیابی و نتایج ارائه شد.

۲. پیشینه پژوهش

در این پژوهش، از منابعی که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم در ارتباط با موضوع ذکر شده هستند، بهره برده شده است. نظریه‌های ذیل از مهم‌ترین نظریه‌های موجود در حوزه ادبیات نظری سرزندگی و زیست‌پذیری در شهر و معماری است که با توجه به شرایط کشورهای پیشرو در مقوله سرزندگی مطرح شده است (جدول ۱)

مسکن به‌عنوان اولین فضای زیستی انسان تحت تأثیر تحولات گسترده‌ای در سده‌های اخیر قرار گرفته است. این تحولات متأثر از تغییرات در ساختارهای اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و پیرو آن، تغییرات در سبک زندگی انسان امروز می‌باشد. طراحی مسکن به‌صورت انبوه همواره کاهش کیفیت را به همراه دارد. ورود فنون، تجهیزات و تکنولوژی مدرن غرب به داخل کشور تمامی علوم خصوصاً ساختمان و معماری را تحت تأثیر خود قرار داده است. دیگر مانند گذشته آن نشاط و سرزندگی در بافت و خانه‌ها را کمتر لمس می‌کنیم. ساکنان خانه‌ها از زمین و آسمان و طبیعت جدا شده‌اند و همه به فضاهای بسته با تکنولوژی‌های فراوان هدایت شدند. از آن‌جا که نشاط، سرزندگی و زیست‌پذیری یکی از مؤلفه‌های اصلی یک مکان واجد کیفیت می‌باشد، انسان امروز با وجود تمامی امکانات و شرایط آسایش، پس از گذشت زمان و تجربه زندگی در مسکن‌های امروزی در پی آن نشاط و حس سرزندگی از دست رفته خود می‌باشد. آگاهی از وجود چنین کیفیت و ویژگی‌های محیطی در گذشته و چالش کنونی انسان امروز، لزوم پرداختن و توجه بیش‌تری در رابطه با این موضوع را طلب می‌کند.

مجتمع‌های مسکونی از این امر مستثنی نبوده و ساکنین آن‌ها را به شدت تحت تأثیر این موضوع قرار داده است؛ به‌طوری که در شهر بابلرس پس از بررسی‌های انجام‌شده، با شرایط رو به وخامت مجتمع‌های مسکونی مهر این شهر (خصوصاً «دانش» و افزایش نارضایتی ساکنین در پی شرایط نامناسب، واگذاری واحدها، اجاره دادن به غیر،

جدول ۱: نظریه‌های اندیشمندان در حوزه سرزندگی و زیست‌پذیری

مقیاس	نظریه‌پرداز	سال	معیارهای عامل به‌وجود آورنده سرزندگی و زیست‌پذیری
	لینچ	۱۹۸۱	- بقا - ایمنی - سازگاری - سلامتی و تنوع ژنتیکی موجوداتی که برای انسان از نظر اقتصادی مفید هستند. - ثبات کنونی و آینده کل جامعه بیولوژیکی (Lynch 1981).
	جیکوبز	۲۰۰۲	- منطقه و هر تعداد از بخش‌های درونی ممکن آن باید در خدمت بیش از یک و ترجیحاً بیش از دو کارکرد اصلی باشد. - غالب بلوک‌ها باید کوتاه باشند. - منطقه باید شامل ساختمان‌هایی با سن و شرایط متفاوت باشد. - تراکم فشرده کافی مردم (Jacobs 2002).
	گلکار	۲۰۰۷	- در سطح خرد به مفهوم تنوع فعالیت‌ها در عرصه همگانی و سازگاری آن با فضاهای شهری در چارچوب نظامی از قرارگاه‌های رفتاری؛ - در سطح کلان مجموعه‌ای از کیفیت‌های کالبدی، غیرکالبدی و سیستم‌های سازمانی (Golkar 2007).

مقیاس	نظریه پرداز	سال	معیارهای عامل به وجود آورنده سرزندگی و زیست‌پذیری
	آنتولین- لویز	۲۰۲۴	زیست‌پذیری شهر به ظرفیت یک شهر برای ارائه زمینه پیشرفت به ساکنانش، داشتن کیفیت خوب زندگی و درک موقعیت زندگی رضایت‌بخش آن‌ها اشاره دارد (Antolin- López, Martínez-Bravo, and Ramírez-Franco 2024).
سازمانی	بدی	۲۰۲۳	- محرک‌های زیست‌پذیری را می‌توان در سه بعد گسترده پایداری- محیطی، اقتصادی و اجتماعی طبقه‌بندی کرد. - روش‌ها و رویکردهای ارزیابی زیست‌پذیری؛ مجموعه‌ای از معیارهای ترکیبی پیشرفت و رفاه انسان، بر اساس مفاهیم و مقولات موضوعی مختلف، در سطوح ملی و جهانی توسعه یافته است. این شاخص‌ها شامل شاخص توسعه انسانی (HDI)¹، شاخص شادکامی ناخالص ملی، شاخص کیفیت زندگی و شاخص کیفیت زندگی و رفاه است (Bedi, Kansal, and Mukheibir 2023).
	حجت	۲۰۱۱	کار معماری شکل دادن به مکان زندگی انسان است، پس فعل معماری مستلزم توجه همزمان به دو عامل است: «شکل» و «زندگی» (Hojjat 2011).
سازمانی	دلجوی کوشالی	۲۰۱۵	- نشاط - شادی - رضایت از زندگی (Deljooy Kooshali et al. 2015).
	بابایی	۲۰۱۵	- شاخص روانی - شاخص بافت - شاخص سرویس (Babaei, Zovarzi, and Rahbarimanesht 2015).

۳. مبانی نظری

۳-۱- مفهوم سرزندگی و زیست‌پذیری

حیات را نمی‌توان ساخت، بلکه تنها می‌توان آن را با روندی به وجود آورد (Alexander 1979). برای مفهوم سرزندگی²، به طور برابر نهادهای گوناگونی در غرب وجود دارد که بیش‌تر مقارن با مفهوم زیست‌پذیری و قابلیت زندگی³ است (Bazvandi and Shahbazi 2014). سرزندگی یکی از مؤلفه‌های پدیدآورنده کیفیت کلی یک محیط می‌باشد (Mikaelzadeh, Vaziri, and Bagheri 2014) و در اثر دلبستگی ساکنین نسبت به محیط زندگی و حس تعلق مکان در آن‌ها حاصل می‌گردد (Taher Tolou 2017). لذا آگاهی از رهنمودهای طراحی مؤثر بر سرزندگی و طراحی اصولی درست می‌تواند در جهت تأمین سلامت روانی و جسمی ساکنین کارساز باشد (Molaeihashjin et al. 2021). سرزندگی یکی از مؤلفه‌های اصلی در طراحی می‌باشد، اما مفهوم پیچیده و چندوجهی است که در ابعاد گوناگون آن همپوشانی وجود دارد. بدین جهت با توجه به خلأ نظری آن در معماری و در نظر گرفتن میان‌رشته‌ای بودن آن، با کنار هم قراردادن و همپوشانی تفاوت‌ها و تشابه‌ها سرزندگی در حوزه روان‌شناسی و جامعه‌شناسی با تعاریف در معماری و همچنین بررسی تفاوت سرزندگی با دیگر مفاهیم نزدیک به آن در معماری و شهرسازی شامل کیفیت‌زندگی، زیست‌پذیری و پایداری می‌باشد (Sanatgar Kakhaki et al. 2024). زیست‌پذیری شهری نیز مفهومی جدایی‌ناپذیر

از سکونت‌گاه‌های انسانی، فاقد یک تعریف مورد توافق جهانی است. جنبه‌های مختلفی را در بر می‌گیرد که بر جذابیت و کیفیت زندگی در یک شهر تأثیر می‌گذارد (Ghasemi 2024). به عنوان یک مفهوم چند جانبه، زیست‌پذیری به ارزیابی تأثیرات فزاینده اقدامات عمومی و خصوصی و موفقیت در اقدامات شهری کمک می‌کند (Mansouri 2019). زیست‌پذیری کیفیتی است که تنها محدود به مشخصه‌های محیط زیست نمی‌شود، بلکه به کارکردهای مبتنی بر رفتار و تعامل بین خصوصیت‌های زیست‌محیطی و شخصی نیز مرتبط است. تعریف این مفهوم از یک فرهنگ به فرهنگ دیگر یا از یک زمان به زمان دیگر ناهمسان می‌باشد و از آن سو که یک مفهوم نسبی است، معنای جامع آن به زمان، مکان، سیستم ارزشی ارزیابان و هدف ارزیابی مرتبط است (Saitluanga 2014).

۳-۲- الگوهای سرزندگی و زیست‌پذیری

مجموعه فعالیت‌های قابل تعریفی است که محور همه امور مرتبط به ساختمان می‌شود و می‌توان به دقت معین کرد که این فعالیت‌ها در کدام وضع بنایی زنده ایجاد می‌کنند. اولین نکته این است که هر بنا یا شهر متشکل از عناصر معینی می‌شود که آن‌ها را الگو می‌نامند (Alexander 1979). اجزای عالم به شکل الگو درک می‌شوند. بعضی از این الگوها ثابت و یکسانند، بعضی قاعده و نظم بالایی را دارا می‌باشند و بعضی دیگر به صورت خودبه‌خودی پدید می‌آیند (Lang 1987). دومین نکته این است که

با توجه به این نکته که کوین لینچ در مورد الگوهای سرزندگی الکساندر اشاره کرده است، در ادامه به بررسی الگوهای سرزندگی الکساندر پرداخته و ریشه‌های آن‌ها را در معماری بومی منطقه تطبیق می‌دهیم.

۳-۳- ترسیم چارچوب مفهومی



برای رسیدن به چارچوب مذکور معیارهایی با هم‌فکری اساتید و متخصصین در حوزه معماری و شهرسازی، همچنین مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی مشخص شد که بر اساس آن می‌توان انواع مؤلفه‌های سرزندگی را از هم متمایز کرد. این معیارها به‌گونه‌ای انتخاب شده که تمامی ابعاد سرزندگی را در برگیرند؛ بعد اجتماعی، بعد کالبدی و بعد زیست‌محیطی. معیارهای مورد نظر بر اساس سه بعد یادشده به شرح زیر در سه مقیاس (Alexander 1977) دسته‌بندی گردیده است: شهر، معماری، جزئیات داخلی معماری. سؤالات پرسش‌نامه بر این اساس دسته‌بندی و تدوین گردیده‌اند که در بخش روش‌شناسی تحقیق مفصل به آن پرداخته می‌شود. تصاویر توسط پژوهشگران از طریق مشاهده مستقیم و تطبیق الگوهای سرزندگی در خانه‌های بومی مازندران (شهرستان بابل) ثبت گردیده‌اند، در صورت عدم مشاهده الگوها اشاره مستقیم به کتاب الگوهای استاندارد الکساندر (Alexander 1977) شده است. لازم به ذکر است که محل مورد مطالعه شهر بابلسر می‌باشد و به دلیل کمبود منابع (الگوهای ساخت بومی و بکر منطقه) از شهر همسایه (بابل) و روستاهای حومه آن استفاده گردیده است.

به نظر می‌رسد تبعیت از نمادها و اصول معماری بومی که به طرزواره‌های ذهنی مخاطب نزدیک و برای وی شناخته شده است، بر سهولت فهم ایشان از فضا و در نتیجه ارتباط بهتر با آن مؤثر است. در هر یک از الگوها راهکاری به عنوان استفاده از عوامل سرزندگی مشاهده می‌شود که نکاتی از طراحی می‌باشد (جدول ۲).

فهم روندهای سازنده این الگوها، یعنی فهم منبعی که مؤلفه‌های اصلی بنا از آن ناشی می‌شوند، روشی مختص به خود دارد (Alexander 1979).

الکساندر در کتاب یک زبان الگویی خود، مجموعه‌ای به تعداد ۲۵۳ الگو ارائه می‌دهد که لینچ در کتاب تئوری شکل شهر^۴ خود در مورد کتاب الکساندر می‌نویسد: «کتاب منسجم کریستوفر الکساندر یعنی یک زبان الگویی^۵ که گفتاری مرتبط و طولانی درباره محیط خوب است؛ به خاطر پیوستگی موارد ارائه‌شده با وی بحث دارم زیرا آن الگوها به عنوان شیوه‌های «مستقل از زمان» و «طبیعی» برای ساختمان‌سازی ارائه شده که برای همه مردم، همه مکان‌ها و همه فصول مناسب است. به تفاوت‌های فرهنگی، اقتصاد سیاسی یا ارزش‌های فردی توجهی نشده است» (Lynch 1981). می‌توان گفت بهره‌گیری از معماری بومی هر منطقه این تفاوت‌ها را راهگشاست. معماری بومی با آن‌که در طول تاریخ دچار پدیده‌های متغیر گشته، قادر به حفظ هویت ویژه خود بوده است، و از آن‌جا که شناسنامه معتبری از مردم یک سرزمین به‌شمار می‌رود، نمایانگر آداب و رسوم، روحیه و احساسات، اندیشه و عقیده، ذوق و سلیقه و هنر آنان است. در شکل‌گیری معماری بومی، برخی روابط اجتماعی و اقتصادی با محیط طبیعی و نمادهای فرهنگی متبحرانه منعکس می‌شوند به‌نحوی که همزمان آرایش و سادگی در آن‌ها نمودار است (Alpago Novello et al. 2005). در این بین، معماری مسکونی نسبت به دیگر انواع معماری مردمی، ارتباط میان کالبد بنا و شیوه‌های زندگی و مشخصه‌های فرهنگی-اجتماعی را با وضوح بیش‌تری آشکار می‌سازد (Raheb and Torkashvand 2014). ویژگی شاخص معماری مسکونی بومی، مطابقت با نیازها و پاسخ به مسائل استفاده‌کنندگانی است که خود در بنای خود مداخله و مشارکت دارند. لذا انطباق شکل بنا با نیازهای فیزیکی و فرهنگی، سرلوحه شناخت مشخصه‌های این معماری است (Khakpour et al. 2015).

جدول ۲: تطابق الگوهای سرزندگی و زیست‌پذیری با معماری بومی منطقه

تصویر	توضیحات	متغیرها	مقیاس	ابعاد
	تقسیم شهر به بخش‌های کوچک، قرار گرفتن خانه خویشاوندان و نزدیکان در کنار هم، آشنایی با شیوه‌ها و عادات و سبک زندگی یکدیگر، احساس امنیت و عدم وجود ترس به واسطه همین آشنایی	۱. الگوی ترکیبی خرده فرهنگ‌ها (امنیت)		
	استفاده از یک ورودی تعریف‌شده برای محله، تعیین حدود، و کنترل میزان نفوذپذیری	۲. دروازه‌های اصلی		

تصویر	توضیحات	متغیرها	مقیاس	ابعاد
	فاصله محل کار و زندگی ۲۰ تا ۳۰ دقیقه	۳. کار غیرمتمرکز		
	ارتباط خانه پدر و پسر به واسطه درب داخلی از حیاط، معاشرت، ارتباط ملموس تر و عینی میان افراد و گروه‌های سنی مختلف	۴. ترکیب‌خانه (عامل معاشرت افراد)		
	تمایز بین خانه‌ها مطابق با روحیه و نیازهای افراد: فرارگیری ساختمان در منطقه خلوت، شلوغ، مابین دو مورد قبل	۵. میزان همگانی بودن (خلوت و زندگی)		
	ایجاد مرکز مراقبت و پرستاری در محل زندگی و حس آشنا بودن، دور هم بودن، از جوان‌ترها دور نباشند، ایجاد شغل، مراقبت از کودکان توسط این افراد در صورت توان	۶. جایی برای افراد مسن	شهر	
	ایجاد سیستم عبور و مرور مخصوص کودکان حتی‌الامکان در جلوی خانه‌ها و مکان‌هایی که دارای پنجره‌های زیادی هستند به منظور ایجاد امنیت	۷. کودکان در شهر		اجتماعی
	مالکیت داشتن سرپناهی به عنوان خانه، ایجاد احساس عمیق نسبت به خانه	۸. منزل شخصی شما (مالکیت)		معماری

تصویر	توضیحات	متغیرها	مقیاس	ابعاد
	ارتباط مناسب بین خیابان و خانه	۹. تراس‌های شخصی مشرف به خیابان‌ها		
	قرار دادن پنجره‌ها رو به دید و منظره مناسب	۱۰. پنجره‌های مشرف به زندگی	معماری	
	ارتباط بین فضاهای بسته به‌طور مثال ایجاد فضایی بین اتاق‌ها از طریق فضای نیمه‌باز میانی	۱۱. دیوار نیمه‌باز	جزئیات داخلی معماری	اجتماعی
	کاهش تخریب محیط، عدم ساخت بنا در مناطق و چشم‌اندازهای زیبا	۱۲. بهسازی مناطق (مکان‌یابی ساخت بنا)		
	کاشتن درختان میوه در فضای عمومی، محافظت از آن‌ها توسط افراد باسابقه	۱۳. درختان میوه	شهر	زیست‌محیطی
	کم کردن فاصله انسان تا زمین، جلوگیری از انزوای افراد، حداکثر تعداد طبقات چهار طبقه	۱۴. ساختمان‌های چهار طبقه		

ابعاد	مقیاس	متغیرها	توضیحات	تصویر
زیست‌محیطی	معماری	۱۵. حیوانات	نگهداری حیوانات در املاک شخصی. مرغ و خروس و غیره، و ایجاد محوطه حصار کشیده شده	
		۱۶. باغ سبزیجات	تأمین سبزیجات تازه افراد ساکن در منطقه آفتاب‌گیر باغ‌های خصوصی و عمومی	
		۱۷. مکان آفتابی	یافتن فضایی که بیش‌ترین دریافت تابش آفتاب را دارد، محلی برای پرورش گیاهان، محل کار در آفتاب	
جزئیات داخلی معماری	معماری	۱۸. اتاق بیرونی	فضای آفتاب‌گیر که اطرافش حصار کشیده شده	
		۱۹. روشنایی از دو جهت	قرار گرفتن پنجره‌ها روی دیوارهای خارجی، حداقل از دو طرف مشرف به فضای بیرون	
		۲۰. مجتمع‌های مسکونی (یکسان‌سازی ساختمان‌ها)	از ساخت بناهای بزرگ و یکپارچه پرهیزید.	
کالبدی	شهر	۲۱. محل عبور و پارک دوچرخه	طراحی مسیر دوچرخه‌سواران به طوری که از خیابان‌ها و پیاده‌روها جدا شوند؛ محلی برای پارک دوچرخه	

ابعاد	مقیاس	متغیرها	توضیحات	تصویر
		۲۲. خانه‌ای برای یک خانواده کوچک	ایجاد سه حریم در خانه: حریم والدین، محدوده کودکان و مکانی مشترک بین این دو برای ایجاد ارتباط	 <p>محدوده مشترک محدوده والدین محدوده کودکان</p>
		۲۳. خانه‌ای برای زوج‌های جوان	دو بخش کردن خانه: محدوده مشترک که نیمه اجتماعی است و بخش خصوصی که کاملاً شخصی و انفرادیست.	 <p>محدوده مشترک برای زوجین محدوده خصوصی</p>
		۲۴. خانه مجردی	ارتباط با سایر منازل به صورتی که جزئی از یک خانه بزرگ‌تر باشند، رعایت سادگی در فضای خانه	 <p>بخش تعبیه شده در دیوار اتاق اصلی</p>
		۲۵. ورودی اصلی	خارج از سطح ساختمان، قابل رؤیت، ارتفاع بلندتر، شاخص بودن	
		۲۶. فضای خصوصی	فضاها از ورودی شروع و بعد فضای عمومی و در نهایت به خصوصی ختم شود؛ فضای عمومی در بخش جلویی قرار گیرد؛ حمام و دستشویی‌ها مابین دو فضای خصوصی و عمومی باشند.	 <p>فضای عمومی (خانواده) فضای عمومی (همسایان) فضای خدماتی (دشویی خانه) سرویس بهداشتی و حمام</p>
	کالبدی	۲۷. اتاق شخصی	اختصاص دادن یک اتاق شخصی به هر کدام از اعضای خانواده به دور از فضای مشترک	 <p>اتاق‌های شخصی بین بست</p>
	معماری	۲۸. آشپزخانه مرکزی	فضایی بزرگ‌تر از حد طبیعی، استقرار در میانه فضای خالی ساختمان، نورگیر بودن، جایی برای قرار دادن یک میز بزرگ برای صرف غذا	

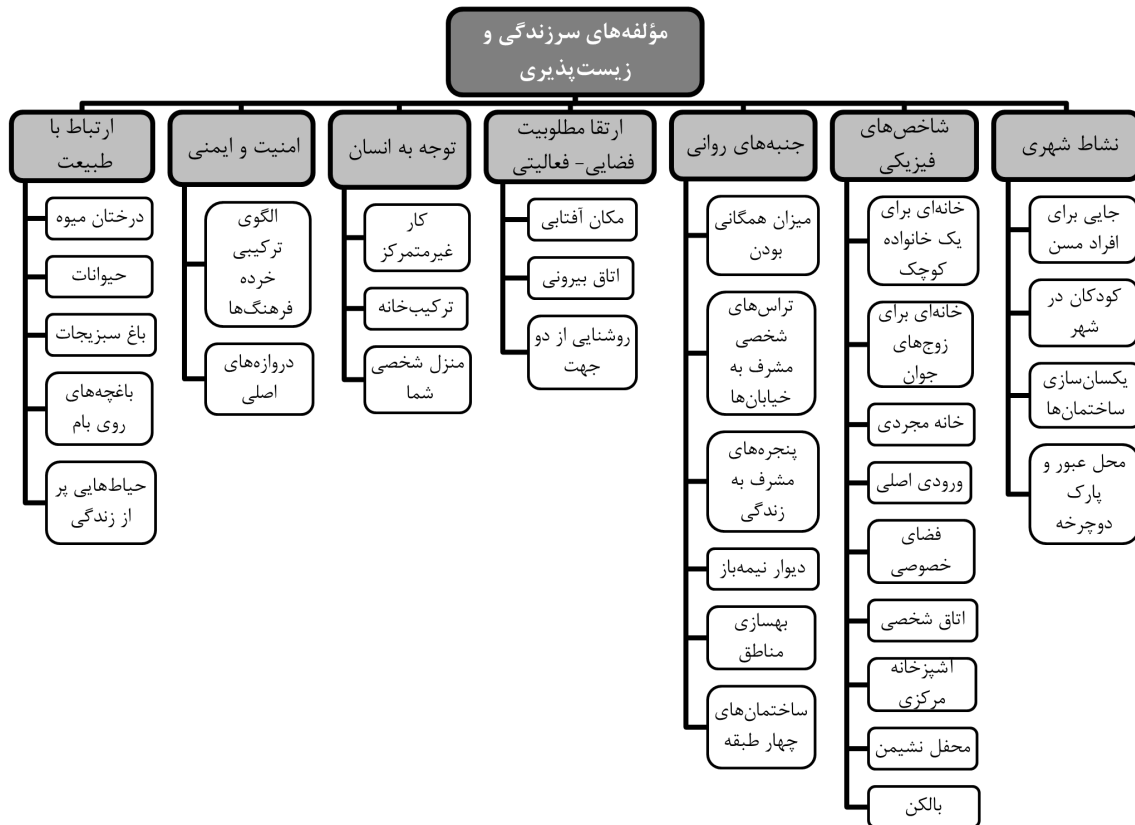
ابعاد	مقیاس	متغیرها	توضیحات	تصویر
	معماری	۲۹. باغچه‌های روی بام	استفاده از بام مسطح به عنوان باغچه یا تراس یا بهار خواب	
	کالبدی	۳۰. حیاط‌هایی پر از زندگی	دید به فضای بزرگ‌تر، دو یا سه در ساختمان به آن باز شود، تعبیه ایوان در مجاورت آن	
	جزئیات داخلی معماری	۳۱. محفل نشیمن	وسط راه و مسیر نباشد، دایره‌وار باشد، مبلمان راحتی داشته باشد.	
	جزئیات داخلی معماری	۳۲. بالکن	فضای کافی برای نشستن دو یا سه نفر، قسمتی از بالکن را به سمت داخل بنا عقب ببرید.	

۴. روش‌شناسی تحقیق

در این پژوهش از پرسش‌نامه «جایگاه مؤلفه‌های سرزندگی معماری بومی در طراحی مجتمع‌های مسکونی» استفاده گردیده است. پرسش‌نامه دارای ۳۲ گویه می‌باشد که در قالب درجه‌بندی لیکرت و به صورت پنج‌درجه‌ای به گویه‌ها پاسخ داده می‌شود. پنج درجه، حاوی طیف کاملاً موافق تا کاملاً مخالف می‌باشد. برای کمی‌سازی پاسخ‌ها به درجه‌بندی‌ها از پنج تا یک نمره داده می‌شود و نمره‌های هر عامل به صورت مجزا محاسبه می‌گردد. گویه‌های (۶،

۷، ۲۰ و ۲۱) نشاط شهری، گویه‌های (۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۳۱ و ۳۲) شاخص‌های فیزیکی، گویه‌های (۵، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲ و ۱۴) جنبه‌های روانی، گویه‌های (۱۷، ۱۸ و ۱۹) ارتقا مطلوبیت فضایی- فعالیت، گویه‌های (۳، ۴ و ۸) توجه به انسان، گویه (۱ و ۲) امنیت و ایمنی، گویه‌های (۱۳، ۱۵، ۱۶، ۲۹ و ۳۰) ارتباط با طبیعت را اندازه‌گیری می‌کنند؛ که در مجموع همه گویه‌ها نیز به طور کلی جایگاه مؤلفه‌های سرزندگی معماری بومی در طراحی مجتمع‌های مسکونی را می‌سنجد (شکل ۱).

شکل ۱: دسته‌بندی مؤلفه‌های سرزندگی و زیست‌پذیری



(Ahmadi 2018)

آنان به صورت تصادفی ساده مورد پرسشگری مستقیم قرار گرفته‌اند. سپس پرسش‌نامه‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS با روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش و ریمکس، تحلیل عاملی شد. KMO محاسبه شده ۰.۸۸۲ است که بیش از مالک عمل (یعنی ۰.۷) بوده و کفایت نمونه‌گیری را نشان می‌دهد.

۴-۱- جامعه نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش دربردارنده تمامی ساکنین مجتمع‌های مسکونی مهر شهرستان بابلسر (دانش، تلاش، بصیر و جام جم ۱) است (جدول ۳). از آنجایی که جامعه آماری مجتمع‌های مسکونی در حدود یک سوم واحدها حضور داشتند، بر اساس جدول مورگان تعداد ۱۷۵ نفر از

جدول ۳: بررسی آماری مجتمع‌های مسکونی شهر بابلسر

عکس هوایی	تعداد واحدها	تعداد بلوک‌ها	عکس مجتمع	مجتمع مسکونی مهر
	۱۶۲	۳۰		دانش

عکس هوایی	تعداد واحد‌ها	تعداد بلوک‌ها	عکس مجتمع	مجتمع مسکونی مهر
	۲۹۴	۴۹		تلاش
	۲۸۸	۳۶		بصیر
	۱۹۲	۴		جام جم ۱

۵. یافته‌ها

پس از حذف عامل‌های ۴ و ۷ حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی مقادیر شاخص نیکویی برازش بهبود یافته است.

۵-۱- معرفی عامل‌ها

۱. نشاط شهری، ۲. شاخص‌های فیزیکی، ۳. جنبه‌های روانی، ۴. ارتقا مطلوبیت فضایی- فعالیتی (که پس از تحلیل عامل تأییدی حذف شد)؛ ۵. توجه به انسان، ۶. امنیت و ایمنی و ۷. ارتباط با طبیعت (که پس از تحلیل عامل تأییدی حذف شد).

در پژوهش حاضر پنج عامل فوق از مؤلفه‌های سرزندگی (مورد نظر ساکنین برای ایجاد سرزندگی در الگوی طراحی توسط مردم) تشخیص داده شد که در عین حال مستقل از یکدیگر نیز هستند. همچنین کل گویه‌های پرسش‌نامه مؤلفه‌های سرزندگی از نظر ساکنین را در طراحی مجتمع‌های مسکونی با بهره‌گیری از تجارب معماری بومی می‌سنجد.

اعتبار این پرسش‌نامه از طریق محاسبه آلفای کرونباخ ابتدا برای هر عامل ضرایب اعتبار عامل‌ها و سپس کل پرسش‌نامه محاسبه گردید. جدول ۴ ضریب اعتبار کل پرسش‌نامه را نشان می‌دهد.

۴-۲- روش‌های ارزشیابی پرسش‌نامه

برای ارزیابی این مقیاس ابتدا از سه روش استفاده گردید: تحلیل گویه‌ها، اعتباریابی و رواسازی.

۱. به منظور تحلیل گویه‌ها، دو روش ضریب تمیز و روش لوپ به کار گرفته شد. نتایج نشان می‌دهد که گویه‌های ۱۸ (اتاق بیرونی) و ۱۹ (روشنایی از دو جهت) به دلیل افزایش ضرایب اعتبار بقیه گویه‌ها حذف شدند.

۲. برای رواسازی این پرسش‌نامه و پاسخ به این سؤال که پرسش‌نامه واقعا آن‌چه را که برای آن طرح شده است می‌سنجد یا نه، دو روش روایی محتوا و روایی سازه به کار گرفته شد. لازم به ذکر است که پرسش‌نامه به لحاظ قابل فهم بودن در اختیار ۳۰ نفر از ساکنین نیز قرار گرفت، تا از قابل فهم بودن تمامی سؤالات اطمینان حاصل گردد. در نهایت ابزار نهایی در اختیار پاسخگویان قرار گرفت.

۳. برای تشخیص این مطلب که مجموعه مواد تشکیل‌دهنده پرسش‌نامه از چند عامل مهم و معنی‌دار اشباع شده است، تحلیل عامل اکتشافی از طریق تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس انجام شد.

عامل‌های کسب شده از تحلیل عاملی اکتشافی مجدداً با نرم‌افزار Amos مورد تحلیل عاملی تأییدی قرار گرفت.

جدول ۴: ضرایب اعتبار عامل‌ها و کل مقیاس

عامل‌ها	ضریب آلفا
عامل ۱	۰.۴۳۰
عامل ۲	۰.۸۱۲
عامل ۳	۰.۶۲۳
عامل ۴	حذف
عامل ۵	۰.۱۰
عامل ۶	۰.۳۰۲
عامل ۷	حذف
کل مقیاس	۰.۸۸۸

۶. نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش رسیدن به الگوهای مناسب به منظور افزایش سرزندگی و زیست‌پذیری فضاهای مجتمع‌های مسکونی بابلسر بوده است. لذا این فرآیند به صورت زیر انجام شد:

۱. استخراج الگوهای سرزندگی الکساندر؛
۲. جمع‌آوری مطالعات بومی مازندران (شهر بابل و روستاهای اطراف) و تحلیل چند نمونه از خانه‌های بومی با توجه به فضاهای سرزنده آن‌ها؛
۳. بررسی و تطبیق ساختمان‌های بومی منطقه بر اساس الگوهای سرزندگی الکساندر؛
۴. پرسش‌نامه و نظرخواهی از ساکنین مجتمع‌های معاصر جهت بررسی نیازهای جدید افراد؛
۵. تطابق و تحلیل یافته‌ها؛ که در آن عامل دوم «شاخص‌های فیزیکی» و عامل سوم «جنبه‌های روانی» دارای بیش‌ترین شدت پایایی می‌باشند. بر این اساس به نظر می‌رسد برای ساکنین اولویت اصلی در ایجاد سرزندگی و زیست‌پذیری محیط مسکونی خود، شاخص‌های فیزیکی می‌باشد زیرا از این طریق قابلیت افزایش نفوذ در چینش فضایی و گسترش تملک محدوده زندگی خصوصی خود دارند.

بعد از آن جنبه‌های روانی که شامل محدوده خارجی بنا و فضاهای مشرف آن از مؤلفه‌های ایجاد سرزندگی و زیست‌پذیری در مجتمع‌های مسکونی می‌باشد. نشاط شهری عامل سوم و تأثیرگذار بر افزایش سرزندگی و زیست‌پذیری شناخته شده است. عامل چهارم «ارتقا مطلوبیت فضایی- فعالیتی» و عامل هفتم «ارتباط با طبیعت» به زعم اهمیت آن‌ها از نظر صاحب‌نظران و متخصصین معماری و شهرسازی، بر اساس ارزیابی پرسش‌نامه ساکنین حذف گردیده است. حال آن‌که از دید متخصصین فقط محدوده تملک خصوصی سرزندگی و زیست‌پذیری را به ارمغان نمی‌آورد. مشارکت مردمی و ارتباط با طبیعت و محیط پیرامون محل زندگی از عوامل مؤثر در گسترش سرزندگی و زیست‌پذیری می‌باشد. برای تحقق اهداف ساکنین و متخصصین ارتباط با طبیعت به صورتی که فضاهای سبز در دل حوزه‌های خصوصی ساکنین گنجانده شود می‌تواند راهگشا باشد.

۶. در ادامه جزئیات راهکارهای طراحی (جدول ۵) به منظور افزایش سرزندگی و زیست‌پذیری در مجتمع‌های مسکونی ارائه گردید.

جدول ۵: جزئیات راهکارهای در طراحی

راهکار	الگو
تقسیم کردن سایت به بلوک‌ها و قطعه‌بندی هر بلوک، کوچک شدن مقیاس همسایگی‌ها جهت آشنایی بیش‌تر ساکنین.	۱ الگوی ترکیبی خرده فرهنگ‌ها (امنیت)
هر بلوک دارای حیاط مرکزی می‌باشد و دارای ورودی‌های پیاده تعریف شده که با کم کردن عرض معبر میزان نفوذپذیری را کنترل می‌نماید.	۲ دروازه‌های اصلی (شکل ۲)
رفت و آمد شاغلین از محل کار به خانه خویش با پای پیاده برای صرف نهار و دیگر امور، کاهش یافتن نفوذ سر و صدا و آلودگی حاصل از رفت و آمد. لحاظ کردن فضای اشتغال در محیط مسکونی با رعایت ملاحظات.	۳ کار غیرمتمرکز

الگو	راهکار
۴ ترکیب‌خانه (عامل معاشرت افراد)	عدم امکان ارتباط داخلی بین خانه‌ها به صورت گذشته و سعی در ایجاد این ارتباط به واسطه قرار گرفتن واحدها در هر طبقه گردد. رعایت همجواری‌ها و در نظر گرفتن محدوده مشترک بدون احساس حریم‌شکنی.
۵ میزان همگانی بودن (خلوت و زندگی)	طبقه‌بندی کردن خانه‌ها: خانه‌هایی که در مجاورت خیابان‌های پر رفت و آمد هستند (مکان شلوغ) و خانه‌هایی که در نقاط انتهایی سایت قرار گرفته‌اند (مکان خلوت) و خانه‌هایی که مابین این دو محدوده قرار گرفته‌اند؛ و توجه کردن به روحیه ساکنین.
۶ جایی برای افراد مسن	در نظر گرفتن واحدهای تک‌خواب با مترای کم‌تر برای افراد مسن در کنار سایر واحدها به منظور عدم جداسازی محل زندگی آنان، امکان مراقبت از کودکان در طبقه همکف که محل بازی کودکان در آنجا اختصاص داده شده است، و حضور در محل‌های جمعی در سایت.
۷ کودکان در شهر	ایجاد محل عبور دوچرخه در حاشیه بلوک‌ها و ایجاد مسیر پیاده که امکان تردد خودروها نیست و قرارگیری این مسیرها در مجاورت بناها با حداکثر دید به واسطه قرارگیری آشیزخانه‌ها در لبه‌های بنا؛ در نظر گرفتن فضای بازی برای کودکان در محدوده هر محله و قرارگیری فضای نشستن والدین در مجاورت آن‌ها.
۸ منزل شخصی شما (مالکیت)	مالکیت داشتن ساکنین موجب ایجاد حس تعلق و حس مسئولیت به محیط پیرامون می‌شود؛ ایجاد شرایط تحت کنترل مسکن و شهرسازی جهت خریداری واحدها توسط ساکنین.
۹ تراس‌های شخصی مشرف به خیابان‌ها	ارتباط بصری تراس و خیابان در لبه‌های خارجی بنا، تراس مشرف به خیابان اما محفوظ از دید عابرین.
۱۰ پنجره‌های مشرف به زندگی	قرار دادن پنجره‌ها رو به دید و منظره مناسب (فضای سبز، مناظر طبیعی و رو به خیابان) با رعایت محرمیت و آسایش ساکنین.
۱۱ دیوار نیمه‌باز	ارتباط بین فضاهای بسته از طریق فضاهای نیمه‌باز، عدم جدا کردن تمام فضا از طریق دیوار، امکان ارتباط فضایی بعضی از قسمت‌های خانه از طریق دیوار نیمه‌باز یا پنجره‌های داخلی
۱۲ بهسازی مناطق (مکان‌یابی ساخت بنا)	بنا را در مناطق زیبا نسازید بلکه رو به مناطق زیبا جهت بهره‌مندی از چشم‌اندازهای زیبا و کاهش تخریب محیط؛ خالی گذاشتن قسمت شمالی بنا.
۱۳ درختان میوه	تلاش در حفظ درختان قدیمی، کاشت درختان بومی سازگار با اقلیم منطقه (درختان میوه در حیاط‌های مرکزی خصوصاً مرکبات که از درختان بومی این منطقه می‌باشند و درختان برگ‌ریز در حاشیه بلوک‌ها)، تعبیه فضای نشستن در زیر درختان، درختان دو طرف مسیرها برای تعریف محورها و غیره.
۱۴ ساختمان‌های چهار طبقه (شکل ۳)	کم کردن فاصله انسان تا زمین به اندازه سه طبقه
۱۵ حیوانات	نگهداری حیوانات مانند طیور (مرغ و خروس در حیاط‌های مرکزی و اردک و غیره در حاشیه جوی‌های آب) و امکان ارتباط کودکان با حیوانات.
۱۶ باغ سبزیجات	تأمین سبزیجات تازه افراد ساکن در حیاط مرکزی و کنترل آن‌ها توسط ساکنین.
۱۷ مکان آفتابی	یافتن فضایی که بیش‌ترین دریافت تابش آفتاب را دارد (داخل حیاط مرکزی سبز، نقطه‌ای مابین ساختمان و فضاهای خارجی)، محلی برای پرورش گیاهان و نشستن و معاشرت ساکنین
۱۸ اتاق بیرونی	فضای آفتاب‌گیر و کشیده شدن نرده‌هایی به دور آن رو به منظر و فضای سبز به منظور بهره‌گیری از منظر مناسب و فضایی برای نشستن و معاشرت ساکنین.
۱۹ روشنایی از دو جهت	تلاش برای استقرار مطلوب فضاها به منظور نورگیری از دو طرف مشرف به فضای بیرون
۲۰ مجتمع‌های مسکونی (یکسان‌سازی ساختمان‌ها)	بناها در قطعات مختلف و در عین مشابهت‌ها تفاوت‌هایی را دارا باشند.

الگو	راهکار
۲۱	محل عبور و پارک دوچرخه
۲۲	خانه‌ای برای یک خانواده کوچک
۲۳	خانه‌ای برای زوج‌های جوان
۲۴	خانه مجردی
۲۵	ورودی اصلی (شکل ۴)
۲۶	فضای خصوصی
۲۷	اتاق شخصی
۲۸	آشپزخانه مرکزی
۲۹	باغچه‌های روی بام
۳۰	حیاط‌هایی پر از زندگی (شکل ۵)
۳۱	محفل نشیمن
۳۲	بالکن

شکل ۳: ساختمان‌های چهار طبقه



شکل ۲: دروازه‌های اصلی



شکل ۵: حیاط‌هایی پر از زندگی



شکل ۴: ورودی اصلی



تشکر و قدردانی

این مقاله هیچ حامی مالی نداشته است. اما از نظر معنوی لازم دانسته، در این فرصت از کلیه مدیران و کارشناسان اداره کل میراث فرهنگی استان مازندران و همچنین اداره میراث فرهنگی شهرستان‌های بابل، بابل و آمل، دانشکده هنر و معماری دانشگاه مازندران تشکر و قدردانی نمایم. همچنین از همه اساتید، یاوران و پژوهشگران ارجمند از جمله آقای مهندس سعید سلیمانی، مهندس احمد پیرزاد، مهندس علی طاهری و نیز مردم مهربان شهر و روستاهای شهرستان بابل و بابلسر خصوصاً بندی شرقی، اطاقسرا، اندی کلا و ساکنین صبور بناهای مذکور، خصوصاً ساکنین مجتمع‌های مسکونی مورد پژوهش که محققین را در فرآیند این مقاله و تحلیل داده‌های میدانی یاری نموده‌اند، تقدیر و سپاس به عمل می‌آید.

تعارض منافع

این مقاله فاقد هرگونه تعارض منافی است.

تأییدیه اخلاقی

نویسندگان متعهد می‌شوند که کلیه اصول اخلاقی انتشار اثر علمی را براساس اصول اخلاقی COPE رعایت کرده‌اند و در صورت احراز هر یک از موارد تخطی از اصول اخلاقی، حتی پس از انتشار مقاله، حق حذف مقاله و پیگیری مورد را به مجله می‌دهند.

درصد مشارکت

نویسندگان اعلام می‌دارند به‌طور مستقیم در مراحل انجام پژوهش و نگارش مقاله مشارکت فعال داشته‌اند. نویسنده اول ۴۰ درصد (نگارش متن مقاله و روش‌شناسی)؛ نویسنده دوم ۶۰ درصد (نگارش متن مقاله، جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها و نتیجه‌گیری).

پی‌نوشت

1. Human Development Index
2. Vitality
3. Liveliness, Livability, Vitality, Viability
4. A theory of Good city Form
5. A Pattern Language

فهرست منابع

- Ahmadi, Sahel. 2018. "A study on vitality patterns at Mazandaran's native housing and solutions of its extension to the new housing (The case study: Designing of the residential complex in Babolsar)." A thesis for the degree of M.B. Architectural. Department of Architecture: University of Pardisan, Babolsar, Iran. [in Persian]
- Alexander, Christopher. 1977. "A Pattern Language." Translated by Farshid Hosseini. 3rd edition. Tehran: Dayere Danesh, Mehrazan. [in Persian]
- Alexander, Christopher. 1979. "The timeless way of building." Translated by Mehrdad Qayumi Bidhendi. 2nd edition. Tehran: Shahid Beheshti University. Printing & Publishing Center. [in Persian]
- Alpagò Novello, Adriano, Mohammad Mehryar, Mostafa Robubi, Mohammad Mansour Falamaki, and Mahyar Dadkhah. 2005. "Architettura popolare." Translated by Ali Mohammad Sadat Afsari. 2nd edition. Tehran: Faza publication. [in Persian]
- Antolín-López, Raquel, María del Mar Martínez-Bravo, and Justo Alberto Ramírez-Franco. 2024. "How to make our cities more livable? Longitudinal interactions among urban sustainability, business regulatory quality, and city livability." *Cities* 154: 105358. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.105358>
- Babaei, Mohammadreza, Shahin Zoovarzi, and Kamal Rahbarimanesh. 2015. "A Study on the Effective Factors in the Vitality of Residential Complexes The Case Study of Azadegan, Lakan and Golsar Residential Complexes in Rash". *Space Ontology International Journal* 4(2): 53-64. <https://sanad.iau.ir/journal/soij/Article/516060?-jid=516060>.
- Bazvandi, Farshad, and Mehrdad Shahbazi. 2014. "The effect of vitality on creating citizen's mental image and ratio of utilization of urban spaces (case study: sidewalk of Sepahsalar st. in Tehran)". *Journal of Urban Landscape Research* 1(1): 33. <https://www.magiran.com/p1301921>. [in Persian]
- Bedi, Chandni, Arun Kansal, and Pierre Mukheibir. 2023. "A conceptual framework for the assessment of and the transition to liveable, sustainable and equitable cities." *Environmental Science & Policy* 140: 134-145. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.11.018>
- Deljooy Kooshali, Atefeh, Amir Reza Karimi Azeri, Reza Parvizi, and S. Bagher Hosseini. 2015. "Effect of environmental physical elements in creating residential complex's vitality for the enhancement of social interactions." *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 201: 255-264. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.174>.
- Einifar, Alireza. 2000. "Human Environmental Factors Influencing the Design of Residential Communities." *Journal of Honarhay-e-Ziba* 8(0): 109-118. https://journals.ut.ac.ir/article_28107.html. [in Persian]
- Ghasemi, Kimia. 2024. "Enhancing urban livability: Analyzing Tehran through equitable land use distribution." *Journal of Urban Management* 13(4): 596-608. <https://doi.org/10.1016/j.jum.2024.06.005>.
- Golkar, Kouros. 2007. "The livability concept in urban planning." *A Journal of Architecture and Urbanism: Soffeh* 16(44): 66-75. <https://www.sid.ir/paper/94282/fa>. [in Persian]
- Hojjat, Mehdi. 2011. "preface by: The timeless way of building." 2nd edition. Tehran: Shahid Beheshti University. Printing & Publishing Center. [in Persian]
- Jacobs, Jane. 2002. "The death and life of great American cities." Translated by Hamid Reza Parsi, and Arezoo Aflatouni. 3rd edition. Tehran: University of Tehran Press. [in Persian]
- Khakpour, Mojgan, Mojtaba Ansari, Ali Sheikhmehdi, and Mahmood Tavousi. 2015. "Socio-cultural Characteristics of the Vernacular Houses." *JHRE* 34(149): 3-14. <https://jhre.ir/article-1-664-fa.html>. [in Persian]
- Landry, Charles. 2000. "Urban vitality: A new source of urban competitiveness." *Archis* 12: 8-13.
- Lang, Jon. 1987. "Creating Architectural Theory: The Role of the Behavioral Sciences in Environmental Design." Translated by Alireza Einifar. 6th edition. Tehran: University of Tehran Press. [in Persian]
- Lynch, Kevin. 1981. "A theory of good city form." Translated by Hosein Bahreini. 6th edition. Tehran: University of Tehran Press. [in Persian]
- Mansouri, Mohammad Reza. 2019. "Urban viability Requirements and guidelines." *Journal of Geograohy and human relationships* 2(3): 374-382. https://www.gahr.ir/article_103384.html?lang=fa. [in Persian]
- Memarian, Gholam Hossein. 2014. "The basis of architectural design." Tehran: Naghmeh Noandish publication. [in Persian]
- Mikaelzadeh, Mojtaba, Vahid Vaziri, and Mohammad Bagheri. 2014. "Investing the factors affecting the creation of social sustainability in residential complexes based on concept of vitality (case study: residential complexes in Ardabil)." *The 1st national architecture, restoration, urban planning and sustainable environment conference*. <https://civilica.com/doc/263760/>. [in Persian]
- Molaeihashjin, Mahsa, Amirreza Karimi Azeri, Baqer Karimi, and Jamaladdin Mahdinezhad. 2021. "Vitality analysis in residential complex spaces (Impact Concept, Components, and Indices)." *Journal of Urban Planning Knowledge* 5(1): 113-129. https://upk.guilan.ac.ir/article_4577.html?lang=fa. [in Persian]
- Naghizadeh, Mohammad. 2001. "Quality Characteristics of housing (Design bases and their acquired methodes)." [in Persian]

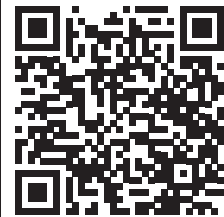
- A Journal of Architecture and Urbanism: Soffeh* 10(31): 90-103. <https://www.sid.ir/paper/94482/fa>. [in Persian]
- Raheb, Ghazal, and Abbas Torkashvand. 2014. "Typology of rural housing in Mazandaran province." Tehran: Bonyad Maskan publication. [in Persian]
 - Saitluanga, Benjamin L. 2014. "Spatial pattern of urban livability in Himalayan Region: A case of Aizawl City, India." *Social indicators research* 117: 541-559. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11205-013-0362-3>
 - Sanatgar Kakhaki, Maryam, Manouchehr Foroutan, MohammadMehdi Soroush, and Sara Jalalian. 2024. "Explain the conceptual model of environmental vitality: a comparative study in the social sciences, architecture and urban." *Journal of Applied Researches in Geographical Sciences* 24(73): 358-381. <https://www.magiran.com/p2622089>. [in Persian]
 - Taher Tolou Del, Mohammad Sadegh, and Seyyed Ashraf Sadat. 2017. "The factors contributing to the livability of inhabitants of residential spaces." *Journal of sustainable architecture and urban design* 5(1): 47-60. <https://www.sid.ir/paper/265462/fa>. [in Persian]

نحوه ارجاع به این مقاله

سیدیان، سیدعلی، و ساحل احمدی. ۱۴۰۳. بهره‌گیری از عناصر معماری بومی مازندران به منظور افزایش سرزندگی و زیست‌پذیری در مجتمع‌های مسکونی بابلسر، مورد مطالعاتی: مجتمع‌های مسکونی مهر بابلسر. نشریه معماری و شهرسازی آرمان‌شهر ۱۷(۴۹): ۳۷-۵۳.

DOI: 10.22034/AAUD.2024.378216.2747

URL: https://www.armanshahrjournal.com/article_213017.html



COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Armanshahr Architecture & Urban Development Journal. This is an open- access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

