

تبیین روان‌شناسی محیطی معیارهای کیفیت فضایی مجتمع‌های مسکونی در ارزیابی عملکرد مبنا^۱

الهام بهبود

دانشجوی دکتری رشته معماری، پردیس بین‌المللی کیش، دانشگاه تهران

سعید حقیر^۲

دانشیار دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشکده تهران، ایران

مریم اختیاری

استادیار دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۵/۱۵

چکیده

ارزیابی پس از سکونت نوعی ارزشیابی نظام‌مند یک یا چند فضای طراحی شده و بهره‌برداری شده است و به اختصار P.O.E نامیده می‌شود. برخی بر این باورند که ارزیابی پس از سکونت که به‌طور کلی از دهه ۱۹۶۰ در راستای توسعه روان‌شناسی محیط و «پژوهش رفتار و محیط» آغاز شده است. به‌طور عمده POE در مطالعات غربی بیشتر به جنبه‌های عملکردی ساختمان می‌پردازد و هر ساخته و فرآورده انسانی از مباحث زمینه‌ای و رفتاری تأثیر می‌پذیرد. با توجه به نظر خبرگان معاصر (ادبیات تحقیق) اولویت مؤلفه‌های ارزیابی در ایران به ترتیب، شامل ارزیابی: ۱- فنی و تکنیکی؛ ۲- رفتاری؛ ۳- حقوقی و اقتصادی؛ و ۴- عملکردی است. ارزیابی‌های پس از سکونت را به دو دسته تقسیم می‌کند: ارزیابی‌های پس از سکونت قیاسی و ارزیابی‌های پس از سکونت مولد. در ارزیابی‌های پس از سکونت قیاسی، پژوهشگر به منظور ایجاد هنجارها یا درک تغییرات در قبل و بعد از اجرای یک طراحی جدید، به مقایسه بین فضاها می‌پردازد. ارزیابی‌های پس از سکونت قیاسی به احتمال بیشتری مستلزم روش‌های عینی از جمله روش‌های مورد استفاده در مقیاس‌های پرسشنامه استاندارد شده هستند که بر این اساس در این پژوهش ارزیابی مبتنی بر پرسشنامه مدنظر بوده است. در این پژوهش ارزیابی رفتاری، در زمینه‌های ادراک روان‌شناختی محیطی با تأکید بر مؤلفه‌ها و شاخص‌های روان‌شناختی محیطی در حوزه کیفیت‌سنجی فضایی مدنظر است. روش تحقیق این پژوهش توصیفی-تحلیلی و بنا به ماهیت بنیادین بوده و از روش فراتحلیل نیز در جمع‌بندی مطالعات و تنسيق سوابق مطالعاتی در این رابطه بهره برده است. یافته‌های تحقیق نیز به اولویت‌سنجی فاکتورها و معیارهای کیفیت روان‌شناختی مجتمع‌های مسکونی با ارزیابی عملکرد مبنا اشاره دارد که بیشترین میزان اولویت‌های کاربران از مؤلفه‌ها عبارت‌اند از: قلمرو همسایگی، فضای شخصی، محرمانگی، تعامل پذیری، فضاهای مشاع، سیالیت فضایی، انعطاف‌پذیری فضایی، سرزندگی فضایی، درون‌گرایی، هویت‌مندی، کاهش استرس، ازدحام و تراکم و پویایی فضایی.

کلمات کلیدی: مجتمع‌های مسکونی، کیفیت کالبدی، روان‌شناسی محیطی، ارزیابی عملکرد مبنا.

^۱ این مقاله برگرفته از رساله دکتری الهام بهبود با عنوان «بررسی عوامل تاثیرگذار بر کیفیت فضاهای شهری؛ نمونه موردی: ساختمان مسکونی در شهر شیراز» است که به راهنمایی دکتر «سعید حقیر» و مشاوره دکتر «مریم اختیاری» در پردیس بین‌المللی کیش دانشگاه تهران در انجام شده است.

^۲ نویسنده مسئول: Saeed.haghir@ut.ac.ir

مقدمه

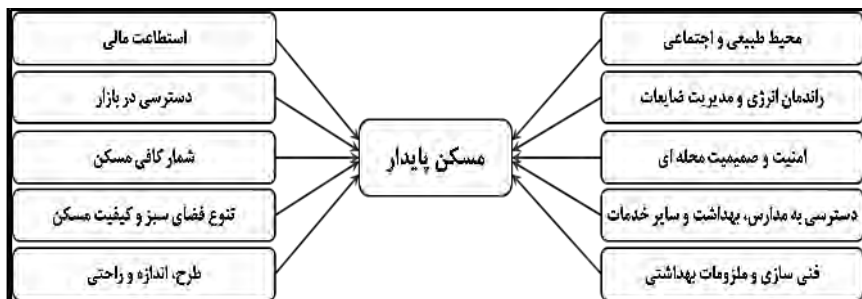
امروزه ارزیابی کیفیت سکونت مجتمع‌های مسکونی با در نظر گیری دانش روان‌شناسی محیطی از زمره موضوعاتی است که در ارتقا کیفیت زندگی تأثیر فراوان داشته است که در این میان مؤلفه‌های ادراکی محیط توسط مخاطب عام و مؤلفه‌های اثباتی توسط متخصصین به صورت تحقیقی و تجربی ارزیابی می‌شود و می‌تواند ارتقا زیستی مجتمع‌های مسکونی را فراهم کند. در چند دهه اخیر شناخت، اندازه‌گیری و بهبود کیفیت زندگی خاصه در ابعاد کیفی مجتمع‌های مسکونی از اهداف عمده افراد، محققان، برنامه‌ریزان و دولت‌ها بوده است (حسین‌زاده و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۱۲). همچنین، در طی دهه‌ها دغدغه‌ای مبنی بر نامناسب بودن عبارت «ارزیابی پس از سکونت» وجود داشته است؛ چرا که به نظر می‌رسد مفهوم آن در ابتدای امر واضح نیست و عبارت «طراحی بر اساس شواهد» که معنایی مشابه - البته نه کاملاً یکسان - دارد، به شکل قابل توجهی در حال رواج یافتن است (Ulrich, Berry, Quan Watkins & Hamilton, 2008; Turner Parish, 2010; Ulrich et al, 2008; Zimring & Bosch, ۱۳۹۷: ۲۳۶). از سویی دیگر، می‌توان گفت که امروزه مسکن، بزرگ‌ترین معضل زندگی بخش عظیمی از خانواده‌های ایرانی است (زارعیان، ۱۳۹۰: ۵). از خصوصیات دیگر مجتمع‌های مسکونی می‌توان به حریم و محدوده مشخص و تفکیک‌شده آن‌ها از بافت پیرامون شهری اشاره کرد که در برخی موارد می‌تواند آن‌ها را به صورت جزیره‌ای کالبدی - اجتماعی در شهر مشخص گرداند (عینی‌فر، ۱۳۸۴). در راستای تحقیق حاضر نیز باید گفت که «ونر»^۱ (۱۹۸۹) ارزیابی‌های پس از سکونت را به دو دسته تقسیم می‌کند: ارزیابی‌های پس از سکونت قیاسی و ارزیابی‌های پس از سکونت مولد. در ارزیابی‌های پس از سکونت قیاسی، پژوهش‌گر به منظور ایجاد هنجارها یا درک تغییرات در قبل و بعد از اجرای یک طراحی جدید، به مقایسه بین فضاها می‌پردازد. در ارزیابی‌های پس از سکونت مولد به شناسایی مشکلات پرداخته می‌شود و به منظور ارائه راه حل و ایجاد بهبود، ایده‌هایی تدوین می‌گردند که به احتمال زیاد در مقام بخشی از یک فرایند برنامه‌ریزی در آینده مفید واقع خواهند شد. دغدغه‌ی این پژوهش، کمک گرفتن از این نظام‌ها به منظور اعمال معیارهای کیفیت فضای کالبدی مسکن از نگاه روانشناسی محیطی، به خصوص در کشور ایران بوده است؛ بنابراین در بخش‌های پایانی این نظام‌ها از نظر چگونگی لحاظ کردن کیفیت فضای کالبدی مسکن و از نگاه روانشناسی محیط بررسی می‌شوند. این تحقیق بنا به ماهیت بنیادی و بنا به ماهیت، تحقیقی شناختی است. روش تحقیق، توصیفی - تحلیلی است که از ابزار گردآوری داده مشتمل بر مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی بهره برده است. همچنین از روش «استدلال منطقی» در ارزیابی مدل مفهومی استفاده شده است. در راستای تبیین مدل نیز از روش فراتحلیل در راستای تحلیل و جمع‌بندی مطالعات صورت گرفته در این رابطه و دستیابی بهتر به مدل جامع و جهان‌شمول بهره گرفته شده است.

مبانی نظری

مسکن شهری

خانه در معماری و مسکن در شهرسازی از مفاهیم پایه و بنیادینی هستند که هر یک دارای مختصات فکری و عینی خاص خود برای تبلور در سطح شهرها هستند. قاعدتاً مسکن، الزاماتی بالاتر از مفهوم سرپناه یا خانه را داشته و در بر دارنده کل محیط زندگی و سکونت (رضایی‌راد و رفیعیان، ۱۳۹۱: ۹۶) است. این چارچوب معنایی مسکن در خود، بین بخشی بودن نظام اجرایی مسکن (بغدادی، ۱۳۹۳: ۶) و چند وجهی شدن (توفیق، ۱۳۶۹: ۱) را به همراه داشته و از این رو عینیت بخشی به آن در شهر، مستلزم توجه به اصول و قواعد منظم فکری کالبدی و غیر کالبدی گسترده‌ای است. «مسکن شهری در حالت کلی به دو الگوی ویلانی (تک خانواری) و آپارتمانی تقسیم می‌گردند. اگرچه در ادبیات موضوع هر یک از این دو الگو، اشکال مختلفی دارند لیکن ساختمان‌های متعارف یا کوتاه مرتبه (۴ تا ۸ طبقه) و بلند مرتبه یا برج دو گروه عمده از سیستم آپارتمانی را تشکیل می‌دهند» (De Chiara & Callender, 1990)؛ به عبارت دیگر مسکن چیزی بیش از یک سرپناه صرفاً فیزیکی است و کلیه خدمات و تسهیلات عمومی لازم برای بهزیستن انسان را شامل می‌شود (Boshagh et al, 2012: 44).

¹ wenner



نمودار ۱. معیارهای مسکن پایدار

منبع: Maliene & Malys , 2009

مجتمع مسکونی

منشأ مجتمع‌های مسکونی به فرم امروزی را می‌توان در دوران پس از انقلاب صنعتی یافت. در نیمه دوم قرن نوزدهم، از دست رفتن سلامت و بهداشت و بحران‌های مداوم و برخورد‌های اجتماعی فراوان، متفکرین اجتماعی را وادار به اندیشیدن برای انتظام بخشی به وضعیت نامطلوب شهرها نمود. در این راستا، تفکر ایجاد چندین کانون یا اجتماعات الگو که هدف اصلی آن‌ها تأمین بهداشت، سادگی، سلامت و ایمنی برای ساکنان بود، مورد توجه قرار گرفت. در کنار انتشار اثر هاوارد در مورد باغ شهرها، تونی گارنیه شروع به مطالعه ایده شهر صنعتی نمود. نکته قابل توجه در مورد الگوی مسکن شهر صنعتی گارنیه، پیش‌بینی بلوک‌های آپارتمانی مجهز به خدمات عمومی بود که منعکس‌کننده نظریه «مجتمع‌های مسکونی مجهز به خدمات عمومی اولیه» است (عزیزی و ملک محمدنژاد، ۱۳۸۶). افراد ساکن ساختمان‌های مسکونی با بیش از چهار طبقه ارتفاع در ردیف «آپارتمان‌نشین‌ها» و افراد ساکن ساختمان‌های کمتر از چهار طبقه نیز در ردیف «متعارف‌نشین‌ها» در نظر گرفته می‌شوند (Shamae & Jahani, 2011: 76).



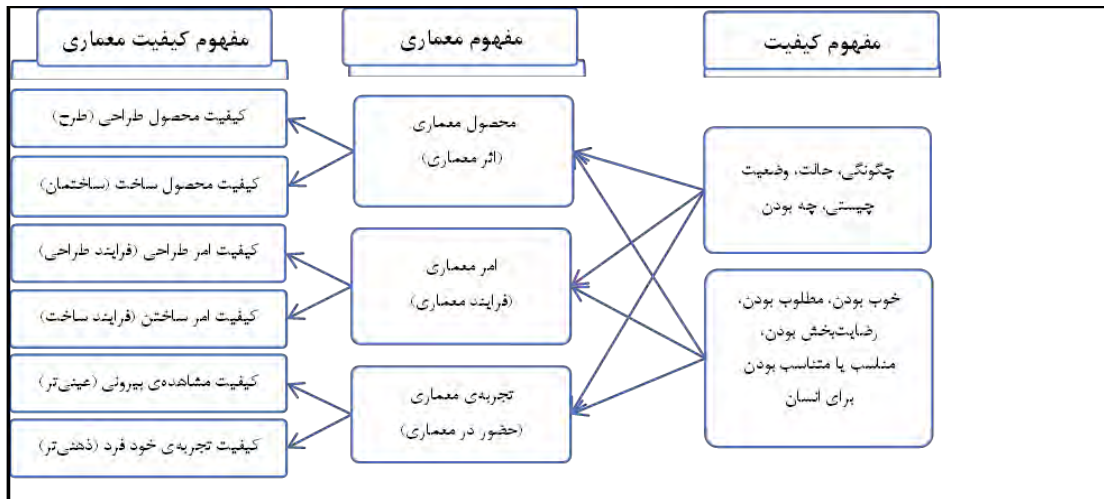
تصویر ۱. گونه‌شناسی مسکن متعارف و آپارتمانی

منبع: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۰

کیفیت و معماری

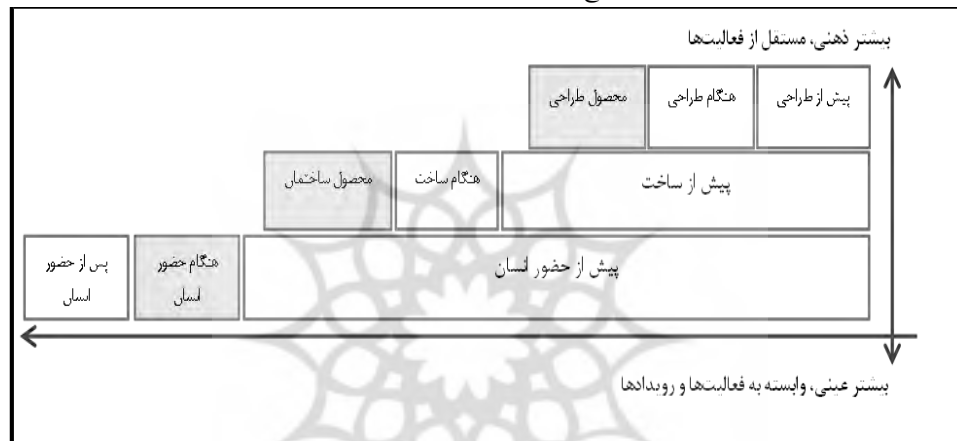
واژه‌ی کیفیت در زبان فارسی، دست‌کم دو دسته از معانی را در خود دارد. یک دسته از معانی به صفت، وضعیت، حالت و چگونگی کسی یا چیزی اشاره می‌کنند (واژه‌یاب، ۱۳۹۸). «والتر شوارت»^۱ در اواسط دهه‌ی بیست میلادی اولین تلاش‌ها را در خصوص مفهوم فرایندهای ارزیابی^۲ انجام داد. از این زمان مفهوم کیفیت دیگر نمی‌توانست تنها ناظر بر محصول نهایی باشد، بلکه فرایند تولید محصول نیز اهمیت زیادی داشت. اولین شواهد از کاربرد اصطلاح «کنترل کیفیت»^۳ به سال ۱۹۳۵ بازمی‌گردد. (Online-Etymology-Dictionary, 2020b).

¹ Walter A. Shewhart
² controlling processes
³ Quality Control



نمودار ۲. مدل مفهومی کاربردهای متفاوت مفهوم کیفیت در معماری

منبع: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۰



نمودار ۳. مدل مفهومی ارزیابی پس از ساخت

منبع: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۰

عملکرد و معماری

اصطلاح «یوتیلیتاس»^۱ در اصول سه‌گانه‌ی ویترروویس به نوعی به مفهوم عملکرد و کارایی اشاره می‌کند. در نظرات و نظریات بعدی، اصطلاحات دیگری به جای این واژه به کار رفتند. برای مثال، «کاپن»^۲ به چهار مفهوم «یوتیلیتی»^۳، «کومودیتی»^۴، «کانوینینس»^۵ و «فانکشن»^۶ اشاره می‌کند و آن‌ها را اصطلاحات اصلی می‌داند که بر مفهوم عملکرد دلالت دارند (Capon, 1999:pp. 249-253). اصطلاح «فانکشن» که امروزه رایج است بسیار دیرتر از سه اصطلاح مذکور وارد متون نظری معماری شده است (غریب‌پور، ۱۳۹۲). غریب‌پور (۱۳۹۲) واژگان «سودمندی»^۷، «عملی بودن»^۸، «تطابق با مقصود»^۹ و «ضرورت»^{۱۰} را با به عنوان واژگانی که در توضیح معانی و اصطلاحات مرتبط با عملکرد به کار رفته‌اند، بررسی نموده است.

روانشناسی محیطی

1 Utilitas
2 David Smith Capon.
3 Utility
4 Commodity
5 Convenience
6 Function
7 Use
8 Practicality
9 Purpose
10 Necessity

در دهه‌های ۶۰ و ۷۰، پژوهش‌هایی که به بررسی تأثیر متقابل محیط و انسان اختصاص داده می‌شدند، به‌عنوان بررسی‌های تخصصی رشته‌های روان‌شناسی محیطی، روان‌شناسی زیست‌محیطی با علوم محیط رفتاری منتشر شدند. گرامان‌ها به سال ۱۹۷۹ برای تعریف و تحدید روان‌شناسی محیطی از عناوین دیگر، به بررسی تاریخ روان‌شناسی می‌پردازد. وی روان‌شناسی محیطی را مکمل روان‌شناسی عمومی فاقد محیط می‌داند. از افراد دیگری که در این حیطه به ارائه تعاریف و نظریات پرداخته‌اند، می‌توان «گیفورد» را نام برد. او در کتاب خود «روان‌شناسی محیطی» را بررسی متقابل میان فرد و قرارگاه کالبدی وی تعریف می‌کرد (Gifford ۱۹۹۷). وی معتقد است در چنین تأثیر متقابلی، فرد محیط را دگرگون می‌کند و هم‌زمان، رفتار و تجارب وی توسط محیط دگرگون می‌شود. با توجه به تعاریف و آراء مطرح شده آنچه روان‌شناسی محیطی را از سایر شاخه‌های روان‌شناسی مجزا می‌سازد، بررسی ارتباط رفتارهای متکی بر روان انسان و محیط کالبدی است (مطلبی، ۱۳۸۰). برخی محققین از جمله «مور» پیش از جان لنگ به طبقه‌بندی این مطالعات در مبانی طراحی محیط پرداخته‌اند (Moore, G., 1979; 1985; 1997; 2004).^۱ «روان‌شناسی محیطی» با پیوند دادن علوم محیطی و علوم انسانی، مطالعات «انسان-محیط» را در دو شاخه:

۱. «علوم ادراک و شناخت محیطی» (شناخت‌گرا) و

۱. «علوم رفتار محیطی یا اکولوژیک» (رفتارگرا) دسته‌بندی نموده که مبانی این حوزه مهم جای بحث گسترده دارد (Gieseking, 2014, pp. 587-589; Boones & Secchiaroli, 1995, pp. 59-72). بنا به نظر «تی‌مور»، نظریه‌های انسان-محیط، مبتنی بر انسان، یا مبتنی بر تأثیر محیط اجتماعی یا محیط فیزیکی و یا مبتنی بر توجه برابر به هر سه وجه انسان و محیط فیزیکی-اجتماعی تدوین شده‌اند. گروه آخر با نگرش‌های تعاملی، ارگانیک (رشد هم‌زمان یا سیستمی)، تبدیلی (کنش متقابل)، اکولوژیک (همساختی) و یا فلسفی روان‌شناختی (پدیدارشناختی) تلاش نموده‌اند، این رابطه پیچیده را تشریح نمایند (Moore G., 2004, p. 6). در مورد رابطه محیط و رفتار، چهار موضع‌گیری نظری قابل تشخیص است: ۱- «رویکرد اختیاری»^۲ این رویکرد مدعی است که محیط هیچ تأثیری بر رفتار انسان ندارد. با توجه به اینکه برای رفتار انسان محدودیت‌های جدی مثل بعضی ویژگی‌های زیست‌شناختی وجود دارد، رویکرد اختیاری غیرقابل دفاع است (لنگ، ۱۳۸۱: ۴۹). ۲- «رویکرد امکان‌گرا»^۳ این رویکرد محیط را تأمین‌کننده رفتار انسان و کمی بیشتر از آن می‌داند. این رویکرد، محیط را شامل مجموعه‌ای از فرصت‌های رفتاری می‌داند که بر طبق آن ممکن است عملی رخ داده یا نداده باشد. تحلیل رفتارهای انسانی نشان می‌دهند که مردم به این اندازه آزادی عمل ندارند. ۳- «رویکرد احتمال‌گرا»^۴ درحالی‌که محیط پر از قابلیت‌هایی برای رفتار انسان است و ادراک محیط و استفاده از آن وابسته به نیازها و شایستگی‌های فردی می‌باشد (لنگ، ۱۳۸۱: ۷۶). ۴- «رویکرد جبری»^۵ وقتی که مردم آزادانه عمل می‌کنند در واقع تحت کنترل توارث و محیط هستند. جبرگرایی محیط که شاخه‌ای از نظریه تکامل می‌باشد، محیط را تعیین‌کننده اصلی رفتار انسان می‌داند. در این نظریه، محیط به معنای محیط جغرافیایی یا زمینی فرض شده است.

جدول ۱. رابطه محیط و رفتار

رویکرد محیطی جبرگرا	ماهیت محیط	نوع محیط
جبریت محیط ^۶	کلان	محیط اجتماعی (فیزیکی و غیرفیزیکی-انسانی)
جبریت کالبدی ^۷	میان خرد و کلان	محیط جغرافیایی (فیزیکی)

^۱ (Moore G., 1979, pp. 46-50), (Moore, Tuttle, & Howell, 1985, pp. 4-6), (Moore G., 1997, pp. 20-27), (Moore G., 2004, pp. 5-8)

^۲ free – will approach

^۳ possibilistic approach

^۴ probabilistic approach

^۵ deterministic approach

^۶ Environmental Determinism

^۷ Physical Determinism

منبع: جان لنگ، ۱۳۸۱

ویژگی همساختی مرز، فرم و ساختار اجزاء قرارگاه و وحدت ناشی از آن یکی از معیارهای ساختاری شناسایی مقرهای رفتاری است (Scott, 2005) به نقل از (گلرخ، ۱۳۹۱: ۶۶-۴۷). هفت و همکارانش نیز به طور مستقیم این اصطلاح را معیار تشخیص هویت مقر رفتاری می‌دانند. به عقیده آنها نه الگوهای رفتار به تنهایی می‌تواند ملاک تشخیص باشد و نه صرفاً الگوهای محیطی (Heft et. al, 2014, pp. 387-388). بعلاوه، این ویژگی از نظر محققان دیگر، هم مبنای دسته بندی ساختاری و هم مبنای ارزیابی رابطه پویای میان مقرهای رفتاری محسوب می‌شود. به لحاظ تحلیل ساخت «نظریه بارکر» بر اساس گستره‌ای از واحدهای تحلیل درحال رشد، طبقه بندی جالبی از حوزه بندی محیط انسانی با رویکرد رفتاری ارائه می‌دهد:

۱. محدوده اجرای بخشی از یک فعالیت مشترک و جمعی (حوزه نفوذ)
۲. محدوده اجرای یک فعالیت کامل (مقر رفتاری)
۳. محدوده های اجرای یک نوع ویژه فعالیت (ژنوتیپ^۲)
۴. یک قلمرو کلی زندگی اجتماعی (زیستگاه^۳)
۵. یک جامعه کلی (مجموعه‌ای از زیستگاه‌ها) (Perkins et. al, 1988 :358-359).

ارزیابی عملکرد مجتمع‌های مسکونی

نوع ارزیابی پس از بهره‌برداری که برای یک موقعیت خاص مورد استفاده قرار می‌گیرد، تابعی است از زمان در دسترس، منابع و عمق دانشی که مورد نیاز است. هنری ستاف سه سطح متمایز را در اجرای یک «ارزیابی پس از بهره‌برداری» خاطرنشان می‌کند - معاینه، بررسی و آسیب‌شناسی - که هر یک مشتمل بر سه مرحله معین است: برنامه ریزی، اجرا و اعمال ارزیابی. این نوع از ارزیابی را پرایزر و همکارانش در دهه‌های بعد پس از نخستین فعالیت‌ها از سوی خود او در دهه ۱۹۸۰ گسترش داده‌اند و در ۱۹۹۸ و سپس ۲۰۰۵، مفهوم «ارزیابی عملیاتی بنا» را با هدف گسترش ارزیابی‌های کاربر محور به تمامی دست-اندرکاران و عوامل ذی نفع در فرآیند تولید و استفاده بنادر تمام مراحل از طراحی تا ساخت، بهره‌برداری و پس از بهره‌برداری، ارائه کرده‌اند که شش حوزه مختلف (تصویر) از جمله ارزیابی پس از بهره‌برداری (سکونت) را شامل می‌شود (Preiser 15 and Schuraimin, 2005).



نمودار ۴. ارزیابی شش گانه در کل روند طراحی، ساخت و بهره‌برداری در روش POE

منبع: Preiser and Schuraimin, 2005: 17

^۱. Architectural Determinism

^۲. Genotype: تمامی مقرهای رفتاری دارای ویژگیهای یکسان را در محیط انسانی نشان می‌دهد. هفت و همکارانش با الهام از Wittgenstein از ژنوتیپ به گونه و شباهت خانوادگی (family resemblance) تعبیر نموده است. (Heft et. al, 2014, p.388)

^۳ Habitat: زیستگاه رفتاری به مجموعه ژنوتیپهای مرتبط با یکدیگر گفته می‌شود. زیستگاهها لایه‌ها و قلمروهای مختلف زندگی اجتماعی (تجاری، تفریحی، آموزشی، آموزشی، سرگرمی) محسوب می‌شوند.

ارزیابی پس از سکونت POE مرحله پنجم به منظور آزمایش فرضیات و انتظارات، شناسایی مشکلات پس از اسکان در محیط ساخته شده است. مراحل به ترتیب عبارتند از: ۱- طرح‌ریزی (planning): این بخش با یک برنامه راهبردی آغاز می‌شود که از طریق تحلیل‌های بازار نسبت به نیاز افراد، موقعیت حاضر و نیازهای بلندمدت جامعه را نشان می‌دهد. ۲- برنامه‌ریزی (programming): پردازش اطلاعات جهت ایجاد دستورالعمل‌های طراحی که نیازهای کاربران و سایر سهامداران و شرایط محدود کننده را تأمین نماید. ۳- طراحی (design): از اولین ایده‌های طرح تا اسناد ساخت. ۴- ساخت (construction): این مرحله، مرحله کنترل کیفیت و اجرا برای اطمینان از رعایت قرارداد است. ۵- سکونت (occupancy): در طول این مرحله که جابجایی و راه اندازی امکانات رخ می‌دهد، ساختمان برای دستیابی به کارایی مطلوب با تطبیق امکانات و ساکنین، به دقت تنظیم می‌شود. ۶- توسعه مجدد (Redevelopment): به‌عنوان مثال استفاده مجدد ساختمان‌ها با کاربری‌های مشابه یا متفاوت، طراحی دوباره مناطق عمومی، افزودن کاربری‌های جدید یا تخریب ساختمان‌ها.

ارزیابی پس از سکونت مجتمع‌های مسکونی

توسعه علوم رفتاری این امکان را فراهم کرد که بدانیم ساختمان‌ها چگونه رفتار افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهند و خود این موضوع زمینه‌های توسعه و توجه به اهمیت ارزیابی پس از بهره‌برداری را فراهم کرد و ارزیابی براساس معیارهای کمی و کیفی در زمینه‌های مختلف ساختمانی توسعه پیدا کرد. این روش در ۱۵ سال اخیر توسعه بیشتری پیدا کرده است (Marmot, 1983). ارزیابی پس از سکونت نوعی ارزشیابی نظام‌مند یک یا چند فضای (معمولاً به تازگی) طراحی شده و بهره‌برداری شده است و به اختصار "P.O.E" نامیده می‌شود. تا پیش از جنگ جهانی دوم ارزیابی در فرآیند طراحی و ساخت جایگاهی نداشت و صرفاً از برنامه‌ریزی به عنوان یک ابزار برای پیشبرد مسائل استفاده می‌شد. برخی بر این باورند که ارزیابی پس از سکونت که به طور کلی از دهه ۱۹۶۰ در راستای توسعه روان‌شناسی محیط و پژوهش رفتار و محیط آغاز شده است (Wener, 2008).. وقتی طراحان برای درک بهتر مسائل مربوط به ساختمان‌ها و یافتن رویکردهایی برای بهبود اثرات رفتاری در طراحی، خصوصاً برای جمعیت‌های خاص، به طور فزاینده دست یاری به سوی دانشمندان علوم اجتماعی دراز کردند (گیفورد، ۱۳۹۷: ۲۳۶).



نمودار ۵. فرایند طراحی تا قبل از جنگ جهانی دوم

منبع: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۰



نمودار ۶. فرایند طراحی بعد از جنگ جهانی دوم

منبع: Preiser, 1988, Wener, 2008, Bechtel, 1997

«شورای تأسیسات فدرال آمریکا»^۱ در گزارشی درباره ارزیابی ساختمان‌های تحت پوشش این نهاد، ضمن تعریف ارزیابی پس از بهره‌برداری به عنوان «فرآیند ارزیابی سامانمند ساختمان‌ها پس از گذشت مدتی از شروع به کار آن‌ها»، تفاوت آن را با دیگر

¹ Federal Facilities Council

گونه‌های ارزیابی، تمرکز این ارزیابی بر نیازهای کاربران ساختمان از منظر ایمنی، امنیت، کاربری‌ها، مسائل روانی و زیباشناختی در کنار آسایش فیزیولوژیکی می‌داند.

جدول ۲. جمع‌بندی چهارچوب‌های ارزیابی پس از بهره‌برداری در مجتمع‌های مسکونی

مدل	کشور	مشخصات	تشابه	تفاوت	جمع‌بندی
جورج (۱۹۹۶)	آمریکا (نیویورک)	- تأسیسات ساختمان - ویژگی‌های فضاهای داخلی فضا - ویژگی‌های ساخت و سازه - ویژگی‌های سایت - مسائل حقوقی و مدیریتی	- تأسیسات - فضاهای داخلی - ساخت و سازه - سایت	- مسائل حقوقی و مدیریتی	۱- توجه به مسائل حقوقی از مهم‌ترین دستاوردهای این مدل است که هماهنگی بیشتری از این بعد با فرهنگ ایران دارد. ۲- به علت نو بودن بحث در زمان خود، شاخص‌ها هنوز به صورت جامع مطرح نشده است.
بارکس (۲۰۰۶)	انگلستان (وینچستر)	- عملکردی (آسایش، فضا، مسائل زیبایی شناختی، تسهیلات و تجهیزات، خدمات، هزینه‌های کارکردی ساختمان) - فنی و تکنیکی (سیستم‌های تأسیساتی، سیستم‌های محیطی، انطباق پذیری سیستم‌ها، دوام سیستم‌ها)	- آسایش - فضا - تجهیزات - خدمات - تأسیسات - سیستم محیطی - دوام	- زیبایی شناختی - هزینه‌های کارکردی - انطباق پذیری	۱- دارای شباهت بیشتر با مدل‌های دیگر است، به علت فاصله زمانی بینابینی دو مدل به هر دو مدل نزدیک است. ۲- مباحث به صورت تخصصی تر و جزئی تر مطرح شده است.
پرایز (۲۰۱۵)	آمریکا (نیویورک)	- فنی و تکنیکی (ایمنی، حریق ، سازه، دوام، آکوستیک، امنیت، بهداشت، عملکرد سیستم) - ارزیابی عملکردی (بهره وری عملیاتی بهره وری گردش کار سازمان) - ارزیابی رفتاری (جنبه‌های روانشناختی و اجتماعی رضایت کاربر)	- سازه - دوام - آکوستیک - عملکرد سیستم - بهره‌وری عملیاتی	- ایمنی - حریق - امنیت - بهداشت - ارزیابی رفتاری (جنبه‌های روانشناختی و اجتماعی رضایت کاربر)	۱- دارای بیشترین تفاوت است به علت فاصله زمانی بیشتر و جدیدتر نسبت به دو مدل قبلی مباحث بیشتری مطرح شده است؛ همچنین ارزیابی رفتاری از مهم‌ترین مواردی است که در این مدل رعایت شده و هماهنگی بیشتری از این بعد با فرهنگ ایران دارد.

منبع: حقیقی و حمزه نژاد، ۱۳۹۸

نظارت، ارزیابی و اعمال کیفیت مسکن با رویکرد عملکرد مینا

مفاهیم و عناوین بسیاری برای کنترل، نظارت و ارزیابی ساختمان توسعه پیدا کرده‌اند. مفاهیم «الگو»، «استانداردها»، «راهنماهای طراحی»^۳، «ضوابط و مقررات ساختمانی»^۴، «کدهای ساختمانی»^۵ و «چارچوب‌های طراحی»^۶ از آن جمله‌اند که می‌توان از آن‌ها به منظور اعمال روش‌های ارتقای کیفیت فضای کالبدی مسکن و سنجش آن کمک گرفت.

جدول ۳. دسته‌بندی مفاهیم و واژگان مرتبط با نظام دهنده‌های ساختمان بر اساس میزان باز یا بسته بودن

نظام دهنده‌های بسته‌تر	استانداردها (Standards)؛ مقررات (Regulations/Provisions)؛ کد (Code)؛ مصوبات (Legislation)؛ ضوابط (Ordinance)؛ الزامات (Requirements)؛ بازدارنده‌ها (Restrictions)؛ محدودیت‌ها (Constraints)؛ قواعد (Rules)؛ دستورالعمل‌ها (Directives/Instructions)؛ آیین‌نامه (Bylaw)
نظام دهنده‌های بازتر	الگو (Pattern)؛ راهنماهای طراحی (Guidelines)؛ آداب (Protocol)؛ مدل‌ها (Models)؛ قالب (Template) نمونه (Sample/Example)؛ اصول (Principles)؛ نمونه‌های اولیه (Prototype)؛ معیارها (Criteria)؛ شاخص (Index)؛ گونه (Type)؛ طرح‌واره (Schema)؛ چارچوب‌ها (Frameworks)؛ راه‌حل قابل پذیرش (Acceptable Solution)

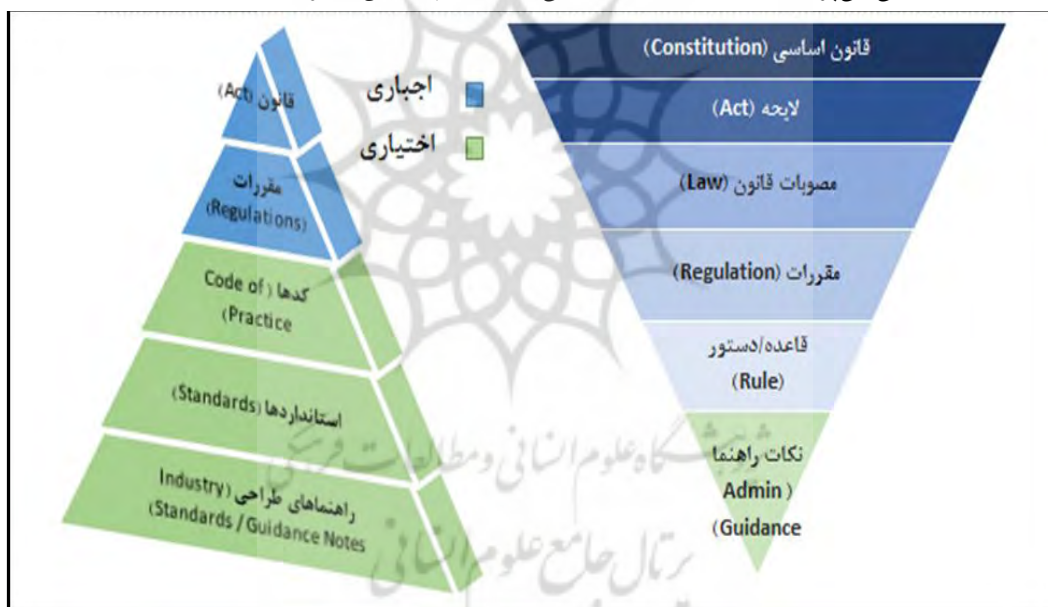
منبع: میلانی، ۱۳۹۷

ارتباط نظام‌های نظارت و ارزیابی کیفیت ساختمان

استانداردها، قوانین، ضوابط و مقررات ساختمانی، الگوها و راهنماهای طراحی و اجرا از جمله نظام دهنده‌هایی هستند که می‌توان از آن‌ها برای سنجش کیفیت ساختمان‌ها نیز بهره برد. برای اعمال کیفیت‌های مورد نظر در فضای مسکن و نظارت بر اجرای آن‌ها نیز باید بتوان انواع نظام دهنده‌ها را در ساختاری منسجم با یکدیگر هماهنگ کرد. این مقررات بعد از تصویب و نهایی شدن، قدرت قانونی پیدا می‌کنند و لازم‌الاجرا می‌شوند. در نهایت برای حل و فصل مسائلی که هنگام اجرایی شدن

1 Pattern
2 Standards
3 Design Guide
4 Building Regulations
5 Building Codes
6 Design Framework

قوانین پیش می‌آید، نکاتی راهنما در قالب پرسش و پاسخ با نهاد مربوطه منتشر می‌شوند (Marting & DeMasters, 2017) در سیری تقریباً برعکس با این سیر قانون‌گذاری، رایبسون (۲۰۱۶) سلسله‌مراتبی را برای ورود راهنماهای طراحی به قوانین کشور استرالیا پیشنهاد داده است که راهنماهای طراحی بر استانداردها، از طریق آن بر کدها و در نهایت بر مقررات و قوانین تأثیر می‌گذارند. در این دسته‌بندی مقررات و قوانین اجباری و لازم‌الاجرا در نظر گرفته می‌شوند؛ درحالی‌که کدها، استانداردها و راهنماهای طراحی اختیاری هستند (Robinson, 2016). راهنمای طراحی با رویکرد توصیه‌ای و برنامه‌نگر و ضوابط ساختمانی با رویکرد تجویزی و اجرانگر (کارایی‌مبنا) می‌توانند برای یافتن الگوهای طراحی و جست‌وجوی راهکارهای پاسخگویی به اهداف کلان برنامه‌ریزی، بستر مناسبی فراهم آورند (عینی‌فر، ۱۳۹۲). کدهای زونینگ که در قرن بیستم بیشترین تأثیر را در شکل‌دهی به شهرهای مدرن داشتند، اولویت را بر کاربری و شیوهی استفاده از مناطق شهری و تفکیک آن‌ها از یکدیگر گذاشته بودند. برای فعل‌ایرادات این کدها، رفته‌رفته از دهه‌ی شصت میلادی، رویکردهای بسیاری نسبت به مقررات شهری گرفتند که می‌توان به «زونینگ کارایی‌محور»^۱، «زونینگ انگیزه‌محور»^۲، «دستورالعمل‌های توسعه‌ی سنتی محلات»^۳ (TND) و «کدهای فرم‌مبنا»^۴ (FBCs) اشاره کرد (Parolek et al., 2008). سامانه‌های بسیاری نیز برای ارزیابی و امتیازدهی ساختمان توسعه پیدا کرده‌اند که می‌توان آن‌ها را انواع گوناگون استانداردهای ساختمانی دانست. این استانداردها را می‌توان بر اساس معیارهای ارزیابی‌شان از یکدیگر تفکیک کرد. DGNB منطبق با اصول سه‌گانه معماری پایدار سامان یافته و بیشتر معیارهایش به موضوعات اقتصادی- اجتماعی اختصاص دارد. BREEAM^۵، LEED^۶ و HQE^۷ از سامانه‌های دیگری هستند که عمدتاً به مباحث محیطی می‌پردازند و در آن‌ها حفظ منابعی از جمله آب، زمین و انرژی اهمیت دارد.



نمودار ۷. شکل سمت راست، سلسله مراتب تصویب قوانین HIPAA در آمریکا (Marting & DeMasters, 2017) و

شکل سمت چپ سلسله مراتب پیشنهادی برای ورود راهنماهای طراحی در قوانین کشور استرالیا (Robinson, 2016)

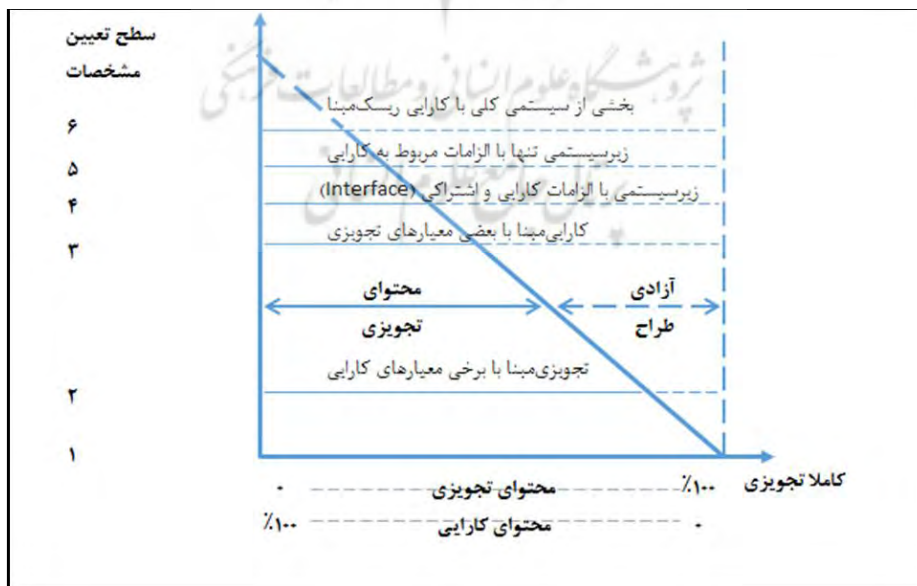
پژوهشگران بسیاری در کشورهای مختلف به محدودیت‌های قوانین و مقررات ساختمانی، کمی بودن بیش از حد قوانین و ضرورت در نظر گرفتن مسائل فرهنگی، انسانی و اجتماعی اشاره کرده‌اند (Beller, Foliente, & Meacham, 2003; G. C. Foliente, 2000; D. Hattis, 1996). قوانین مرتبط با طراحی و اجرای ساختمان‌ها در کشور ایران نیز مشکلات مشابهی دارد. قوانین و مقررات ملی ساختمان از سال ۱۳۵۲ تا هم اکنون، در

- 1 Performance Zoning
- 2 Intencive-Based Zoning
- 3 Traditional Neighborhood Development Ordinances
- 4 Form-Based Codes
- 5 Building Research Establishment's Environmental Assessment Method
- 6 Leadership in Energy and Environmental Design
- 7 High Quality Environmental standard

هفت مرحله شکل گرفته است، اما در این قوانین و مقررات که اکثراً از استانداردهای ساختمانی کشور ایالات متحده برگرفته شده‌اند (مبیدی، ۱۳۸۸): شرایط محلی، از جمله بسترهای فرهنگی و اجتماعی در کشور ایران لحاظ نشده‌اند. پژوهش‌های بسیار اندکی در خصوص لزوم تغییر در این ضوابط و مقررات و چگونگی آن صورت گرفته است. پیش از پیشنهاد هرگونه تغییر در این قوانین، بررسی تاریخی و زمینه شکل‌گیری آن‌ها ضروری است. در رویکرد کارایی‌منا اهداف اهمیت بیشتری دارند در حالی که در رویکرد تجویزی وسیله‌های رسیدن به این اهداف تجویز می‌شوند (CIB, 1982). در حالی که رویکرد تجویزی یک راه‌حل پذیرفته‌شده را توصیف می‌کند، رویکرد کارایی‌منا، کارایی (و عملکرد) مورد نیاز را شرح می‌دهد. رویکرد کارایی‌منا ماهیتاً، به معنی لحاظ کردن اهداف به جای ابزارها و وسایل در زمینه تفکر، عمل و اجرا است (G. C. Foliente, 2000). در رویکرد توصیه‌ای یا تجویزی، محتوای مقررات بر اساس مجموعه‌ای از ضوابط و معیارهای فنی در قالبی تحکمی و به صورت دستورالعملی صریح و قطعی ارائه می‌شود. مثلاً به طور قاطع عنوان می‌شود که عرض درب پله فرار چقدر باید باشد.

جدول ۴. مقایسه مزایا و معایب رویکردهای تجویزی و عملکرد مینا؛ منابع: IRCC, 2010; Thomas & Bowen, 1996; De Wilde, 2018; D. B. Hattis & Becker, 2001;

مزایا	معایب
سادگی استفاده از کد	محدود کردن طراح
قابل فهم بودن و امکان استفاده از کد برای عموم مردم (بدون نیاز به معلومات و دانش فنی بالا)	ایجاد مانع برای نوآوری در زمینه‌های مختلف مربوط به ساختمان، از تولید مصالح جدید گرفته تا روش‌های جدید محاسباتی
تدوین قوانین و ارزیابی ساختمان‌ها با سرعت بیشتر و هزینه‌ی کوتاه‌مدت کمتر	عدم ارتباط با زمینه‌ی طراحی
امکان بهره‌گیری از استانداردها و قوانین تجویزی بین‌المللی برای کشورهایی که دانش فنی و تکنولوژی پیشرفته‌ای ندارند.	دشواری و زمان‌بر بودن تغییر قوانین امکان درک نشدن هدف و مبنای قوانین و دور شدن از هدف مورد نظر وجود دارد. بهینه‌سازی هزینه‌های ساختمان دشوارتر است.
آزادی بیشتر طراح در برآوردن اهداف امکان توجه بیشتر به اقتضائات و نیازهای به‌خصوص در هنگام طراحی	دشواری بیشتر در برآوردن اهداف نیاز به نیروی متخصص بیشتر صرف زمان و هزینه‌ی بیشتر برای تدوین قوانین
حذف پیچیدگی کدهای ساختمانی موجود تسهیل تجارت در زمینه‌ی ساختمان تغییر آسان‌تر قوانین در سطوح اجرایی و جزئی با ثابت ماندن اهداف اصلی	



نمودار ۸. طیف‌بندی رویکردهای تجویزی و کارایی‌منا و برقراری ارتباط میان احکام کیفی و کمی

منبع: G. C. Foliente, 2000

ارزیابی کیفیت روان‌شناختی محیطی مجتمع‌های مسکونی

در مطالعه‌ای که «لنسینگ و مارانز» در سال ۱۹۶۹ انجام دادند، رضایتمندی یکی از معیارهای اصلی سنجش میزان کیفیت محیطی مطرح گردید و به این ترتیب کیفیت فضای زندگی را چنین تعریف کردند: محیط (فضا) با کیفیت بالا، احساس رفاه و رضایتمندی را به واسطه ویژگی‌هایی که ممکن است فیزیکی، اجتماعی و یا نمادین باشد، به استفاده‌کنندگان منتقل می‌کند. مطالعات گسترده «ون‌پل» و «ون‌کمپ» در هلند با روش‌های مختلف آماری، نشان می‌دهد که رضایتمندی از محیط مسکونی می‌تواند متأثر از عوامل زیادی باشد. این عوامل شامل متغیرهای فردی، وضعیت اجتماعی خانه، محله و... است که همگی بر متغیرهای فردی و ادراک افراد تأکید می‌کنند (Van Poll, 1997; Kamp et al, 2003). مروری بر تعریف کیفیت محیط‌های مسکونی شهری از رویکردهای انسان‌شناسی، معماری، اقتصاد، طراحی محیطی، جغرافیا، روانشناسی و جامعه‌شناسی نمایانگر تأکید بیشتر محققان بر «نظریه رضایتمندی سکونت» به عنوان رهیافتی مناسب در سنجش میزان کیفیت یک محیط مسکونی با القا احساس رفاه و رضایتمندی به ساکنان از راه خصوصیات کالبدی، اجتماعی یا نمادین کیفیت محیط است (Poll, 1997). به گفته حقیقی و حمزه نژاد (۱۳۹۸) به طور عمده POE در مطالعات غربی بیشتر به جنبه‌های عملکردی ساختمان می‌پردازند و با توجه به اینکه هر ساخته و فرآورده انسانی از مباحث زمینه‌ای و رفتاری تأثیر می‌پذیرد؛ از این رو بررسی و ارزیابی مسکن خصوصاً در ایران ضروری است. لذا ایشان به بررسی مؤلفه‌های موثر در مسکن ایران از دیدگاه ۱۷ نفر از بزرگان معماری کشورمان که در حیطه مسکن مورد تأیید هستند، می‌پردازند. با توجه به نظر خبرگان معاصر اولویت مولفه‌های ارزیابی در ایران به ترتیب، شامل ارزیابی: ۱- فنی و تکنیکی؛ ۲- رفتاری؛ ۳- حقوقی و اقتصادی؛ و ۴- عملکردی است.

جدول ۵. مولفه‌های کمی مجتمع‌های مسکونی در ارزیابی

معیارها و شاخص‌های کالبدی مسکن	
الگوی مسکن (تک واحدی، آپارتمانی، مجتمع مسکونی، بلندمرتبه)	الگوی توسعه (افقی و عمودی)
تراکم ساختمانی	سطح اشغال
تراکم مسکونی	تراکم مسکونی خالص
سرانه زیربنا (ترکیب و شکل‌گیری فرم ساختمان و شهر)	نوع مصالح ساختمانی
تراکم مسکونی ناخالص	متوسط زیربنا (ترکیب و شکل‌گیری فرم ساختمان و شهر)
کیفیت ساختمان	اسکلت ساختمانی
عمر و قدمت ساختمان	تعداد طبقات ساختمان
همجواری مسکن با کاربری‌ها	شیب اراضی مسکونی
نظام تفکیک ساختمانی (دانه بندی قطعات)	نوع مصالح نمای ساختمان
کارایی مسکن از نظر انرژی	کیفیت مسکن از نظر دسترسی به تأسیسات و تجهیزات (پارکینگ، بالکن و ...)
کیفیت مسکن از نظر جهت‌گیری ساختمان‌ها	کیفیت مسکن از لحاظ دید و منظر

منبع: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۰

جدول ۶. مؤلفه‌های شهرسازی مجتمع‌های مسکونی؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

ابعاد	شاخص‌ها
	نحوه مکانیابی؛ ۲. اندازه مسکن؛ ۳. روابط همسایگی؛ ۴. الگوی قطعه بندی؛ ۵. الگوی مسکن
	سازمان فضایی؛ ۲. روابط توده و فضا؛ ۳. کیفیت فضای شهری
	تراکم ساختمانی؛ ۲. تراکم مسکونی
	کیفیت طراحی و ساخت؛ ۲. نوع مصالح ساختمانی
	امنیت در مقابل زلزله و حوادث طبیعی
	دسترسی به آب، برق، گاز، تلفن و فاضلاب
	روشنایی و نور معابر؛ ۲. دسترسی به مراکز فرهنگی و تفریحی؛ ۳. دسترسی به مراکز تجاری؛ ۴. دسترسی به مراکز آموزشی؛ ۵. دسترسی به مراکز بهداشتی و درمانی؛ ۶. دسترسی به مراکز اداری؛ ۷. دسترسی به حمل و نقل عمومی؛ ۸. امکانات پیاده روی
کالبدی	

منبع: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۰

جدول ۷. معیارهای بصری مجتمع‌های مسکونی

معیار کیفیت بصری مجتمع‌های مسکونی	معیار کیفیت فضای داخلی مجتمع‌های مسکونی
-----------------------------------	---

۱	تناسبات	کارکرد فضای داخلی
۲	ارتفاع و مقیاس انسانی	رنگ و بافت
۳	فرم و نما	دیوارها و پارتیشن
۴	مصالح و متریال	محرمیت و دیدپذیری
۵	رنگ و بافت	ترکیب حجمی و فرمی
۶	سبک طراحی بنا	کف و کفپوش
۷	خط آسمان	نورپردازی و پنجره‌ها

منبع: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۰

نتیجه‌گیری و دستاورد علمی پژوهشی

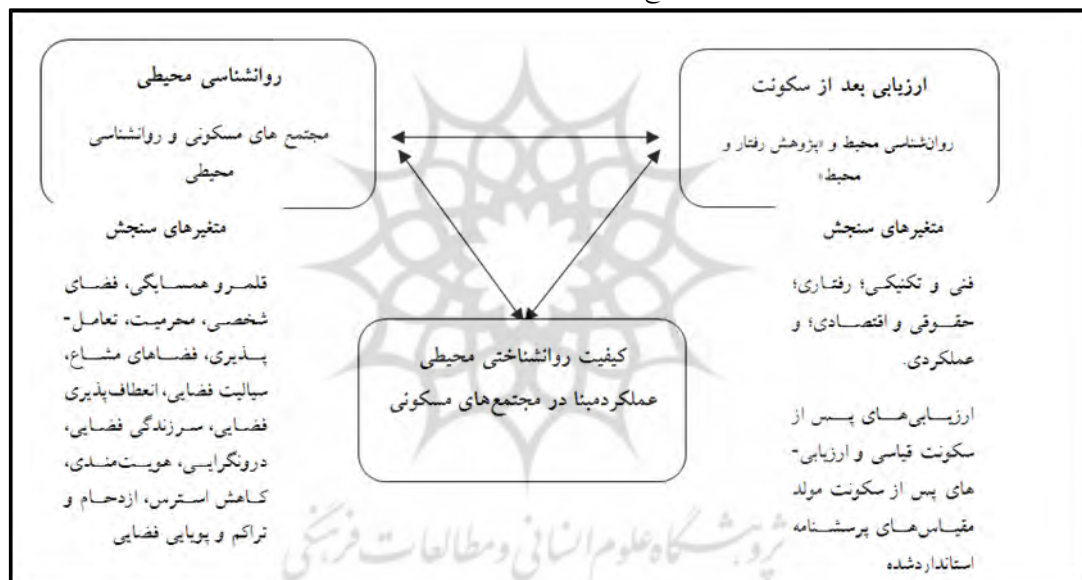
بررسی کیفیت مجتمع‌های مسکونی با تاکید بر استانداردها و قوانین در سطح گزاره‌های کیفی و بر اساس نیازها و خواسته‌های کاربران و مورد توافق عام اهمیت یافته است که امروزه از آن با رویکردهای عملکردمبنا و بر اساس ارزیابی بعد از سکونت نام برده می‌شود؛ لذا، اعمال معیارهای کیفیت و نظارت و ارزیابی کیفیت فضای کالبدی مسکن، بدون بهره‌گیری از نظام‌های مختلفی که به این منظور توسعه پیدا کرده‌اند، ممکن نخواهد بود. این نظام‌های گوناگون که از قوانین، مقررات و دستورالعمل‌های طراحی و اجرای ساختمان گرفته تا چارچوب‌ها، راهنماها و الگوهای طراحی را در برمی‌گیرند؛ از طیفی از معیارها و شاخص‌های کمی تا کیفی و عینی تا ذهنی، در سطوح و مقیاس‌های گوناگون بهره می‌گیرند. طراحی نظام نظارت و ارزیابی مناسب برای کیفیت فضای کالبدی مسکن نیز بعد از شناخت این نظام‌های موجود و برقراری ارتباط بین آن‌ها ممکن می‌شود. قوانین و مقررات ساختمانی از توسعه‌یافته‌ترین این نظام‌ها هستند که در طول تاریخ و در دولت‌های مختلف، مدل‌ها و رویکردهای گوناگونی برای تدوین آن‌ها دنبال شده است و در قسمتی جداگانه مورد بررسی قرار می‌گیرند. بررسی شاخص‌های کیفی مجتمع‌های مسکونی یکی از وسایل و شیوه‌های مختلف شناخت ویژگی مجتمع‌های مسکونی به‌شمار می‌رود که می‌توان به کمک آن پارامترهای موثر در امر مسکن را شناخت و هرگونه برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری در مورد مسکن را تسهیل نمود. بر اساس آنچه در مبانی نظری پژوهش آمده است، مهم‌ترین مؤلفه‌های کیفیت مجتمع‌های مسکونی را می‌توان به شرح جدول زیر بیان نمود. در این جدول شاخص‌های کیفیت مسکن در غالب معیارها و زیرمعیارها مشخص شده‌اند.

جدول ۸. مستندسازی و جمع‌بندی نهایی متغیرهای ارزیابی کیفیت مجتمع‌های مسکونی با روش فراتحلیل

متغیرها	ابعاد
Meng & Hall (2006)	NCHH
Maliene & Malys (2008)	'HUD
	'HCA
Arevalo & Chamorro (2002)	
Pour-Mohammadi (2006)	
Lotfi et al. (2009)	
Sartipi-Pour (2005)	
Zabini et al. (2011)	
Fatnalian & Partoe (2012)	
*	هزینه
*	مسکن
*	امکانات و
*	تاسیسات
*	واحد مسکونی
*	کالبد مسکن
*	نوع مصالح و استحکام بنا
*	نمای ساختمان
*	تعداد طبقات
*	ایمنی در برابر بلایا و سوانح

									رعایت حقوق دیگران	شرایط
	*	*	*	*	*	*	*	*	تسهیلات معلولین و ناتوانان جسمی	اجتماعی
	*	*	*	*	*	*	*	*	ایمنی و امنیت ساختمان و آسایش زنان و	
	*	*	*	*	*	*	*	*	دسترسی ها (مسیرهای سواره و پیاده)	خدمات
	*	*	*	*	*	*	*	*	زیست محیطی (آلودگی ها، فضای سبز و ...)	محلی
			*	*	*	*	*	*	تسهیلات کالبدی-خدماتی	
	*	*	*	*	*	*	*	*	امنیت و ایمنی در محله	
	*	*	*	*	*	*	*	*	تعاملات اجتماعی و تعلق مکانی	
	*	*	*	*	*	*	*	*	همجواری های مسکونی	
	*	*	*	*	*	*	*	*	آفتاب و نورگیری	معماری
	*	*	*	*	*	*	*	*	دید و منظر	داخلی
			*	*	*	*	*	*	اشراف و محرمیت	
	*	*	*	*	*	*	*	*	کارایی از نظر انرژی	

منبع: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۰



نمودار ۱۰. مدل مفهومی ارزیابی بعد از سکونت از مؤلفه‌های روانشناختی محیطی کیفیت مجتمع‌های مسکونی

منبع: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۰

- منابع

۲. بغدادی، آرش (۱۳۹۳)، درسنامه نظریه‌ها و تحولات برنامه‌ریزی مسکن، دوره دکتری شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهر قدس، تهران.
۳. توفیق، فیروز (۱۳۶۹)، مجموعه مباحث و روشهای شهرسازی: مسکن، تهران: انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری.

۴. حسین زاده، علی حسین و همکاران (۱۳۹۳)، «بررسی رابطه بین احساس امنیت، پایگاه اجتماعی اقتصادی با کیفیت زندگی افراد (مورد مطالعه: جامعه شهری اهواز)»، فصلنامه توسعه اجتماعی (توسعه انسانی سابق)، دوره نهم، شماره ۱: ص ۱۳۴-۱۱۱.
۵. حقیقی، آرزو و حمزه نژاد، مهدی (۱۳۹۸)، مدل سازی ارزیابی پس از بهره‌برداری (P. O.E.) در مجموعه های مسکونی ایران و اولویت بندی ابعاد اصلی آن. کنفرانس ملی معماری و شهرسازی معاصر ایران. دانشگاه شهید چمران اهواز.
۶. رضایی راد، هادی، رفیعیان، مجتبی (۱۳۹۱)، سنجش فضایی کیفیت مسکن در شهر سبزوار با استفاده از روش تحلیل عاملی، نشریه نامه معماری و شهرسازی، دوره ۴، شماره ۸.
۷. رضایی، محمدرضا، کمائی زاده، یعقوب (۱۳۹۱)، ارزیابی میزان رضایت مندی ساکنان از مجتمع‌های مسکن مهر، مطالعه موردی: سایت مسکن مهر فاطمیه شهر یزد، فصلنامه مطالعات شهری، شماره پنجم.
۸. زارعیان، ناصر (۱۳۹۰)، مروری بر طرح مسکن مهر در شهرهای زیر ۲۵ هزار نفر جمعیت، فصلنامه آبادی، شماره ۶۹.
۹. عینی‌فر، ع. (۱۳۹۲)، تدوین ضوابط راهنمای طراحی مسکن آپارتمانی در ایران. تهران: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی.
۱۰. غریب‌پور، ا. (۱۳۸۹)، مفهوم عملکرد در اندیشه لویی کان. صغه، دوره ۲۰ (۳-۴)، ۳۱-۴۰.
۱۱. غریب‌پور، ا. (۱۳۹۲)، اصطلاح‌شناسی عملکرد معماری. معماری هنرهای زیبا، دوره ۱۸ (۱)، ۵۷-۶۸.
۱۲. گلرخ، شمین (۱۳۹۱)، قرارگاه رفتاری: واحدی برای تحلیل محیط (چاپ اول). تهران: انتشارات آرمانشهر.
۱۳. گیفورد، رابرت (۱۳۹۷)، روش های تحقیق در روانشناسی محیط. ترجمه: قره بگلو، مینو و پیربابایی، محمد تقی و علی نام، زهرا. انتشارات دانشگاه هنرهای اسلامی تبریز.
۱۴. لنگ، جان (۱۳۸۶)، آفرینش نظریه معماری: نقش علوم رفتاری در طراحی محیط، ترجمه علیرضا عینی‌فر، چاپ اول، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
۱۵. لنگ، جان (۱۳۹۱)، آفرینش نظریه معماری نقش علوم رفتاری در طراحی محیط (چاپ ششم). (ترجمه ی علیرضا عینی فر) تهران: موسسه انتشارات دانشگاه تهران.
۱۶. لنگ، جان و مولسکی، والتر. (۱۳۹۳)، نظریه معماری، تمرین و علوم رفتاری: بازبینی عملکردگرایی (چاپ اول). (ترجمه محسن کاملی) تهران: سازمان مدارس آزاد اسلامی (سما)، پیام سما.
۱۷. محمدزاده، ر. (۱۳۹۴)، بررسی تطبیقی الگوی مجتمع‌های مسکونی ویلانی و آپارتمانی (مطالعه موردی شهر جدید سهند). نشریه علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه ریزی، ۵۴، ۳۰۲-۲۷۹.
۱۸. مطلبی، قاسم (۱۳۸۵)، رویکردی انسانی به شکل دهی فضاها شهری. نشریه هنرهای زیبا، پائیز (۲۷)، ۵۷-۶۶.
۱۹. میدی، م. ن. (۱۳۸۸)، تبیین چارچوب نظری برای تدوین مقررات ملی ساختمان. (دکتری)، دانشگاه شهید بهشتی
۲۰. میلانی، آ. م. (۱۳۹۷)، تبیین نقش ضوابط در شکل دهی به سازمان فضایی مسکن متداول تهران. (دکتری تخصصی)، دانشگاه تهران، تهران.
۲۱. واژه‌یاب. (۱۳۹۸a)، کیفیت. Retrieved from www.vajehyab.com/?q
۲۲. واژه‌یاب. (۱۳۹۸b)، عملکرد. Retrieved from www.vajehyab.com/?q
23. Bonnes, M., & Secchiarioli, G. (1995). *Environmental psychology: A psycho-social introduction*. (C. Montagna, Trans.) London · Thousand Oaks · New Delhi: SAGE publications.
24. Francovich, C. (2008). Exploring Leadership Influence Behaviors in the Context of Behavior Settings. *International Journal of Leadership Studies*, 4(1), 38-50.
25. Giesecking, J. J. (2014). Environmental Psychology. *International Encyclopedia of Critical Psychology*, 587-593.
26. Heft, H., Hoch, J., Edmunds, T., & Weeks, J. (2014). Can the Identity of a Behavior Setting Be Perceived Through Patterns of Joint Action? An Investigation of Place Perception. *Behavioral Sciences*, 4(4), 371-393.
27. Moore, G. (1979). Environment-Behavior Studies. In J. Snyder, & A. Catanese, *Introduction to Architecture* (pp. 46-71). New York: McGraw-Hill.
28. Moore, G. (1997). Toward Environment-Behavior Theories of the Middle Range: Their Structure and Relation to Normative Design Theories. In G. Moore, & R. Marans, *Advances in Environment, Behavior and Design, Volume 4* (pp. 1-40). New York: Plenum Press.

29. Moore, G. (2004). Environment, Behavior and Society: Some Current EBS Research at the University of Sydney. *proceedings of the 6th International Conference of the Environment-Behavior Research Association (China)* (pp. 489-506). Tianjin, China: Biahua Literature and Art Publishing House.
30. Moore, G., Tuttle, D., & Howell, S. (1985). *Environmental Design Research Directions: process and prospects*. New York: Praeger Publisher.
31. Moore, K., VanHaitma, K., Curyto, K., & Saperstein, A. (2003). A pragmatic environmental psychology: A metatheoretical inquiry into the work of M. Powell Lawton. *Journal of Environmental Psychology*, 23(4), 471-482.
32. Perkins, D., Burns, T., Perry, J., & Nielsen, K. (1988). Behavior setting theory and community psychology: An analysis and critique. *Journal of Community Psychology*, 16(4), 355-372.
33. Popov, L., & Chompalov, I. (2012, October). Crossing Over: The Interdisciplinary Meaning of Behavior Setting Theory. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(19 (Special Issue)), 18-27.
34. Salehinia, M., & Memarian, G. (2012). Sociopetaloid of architecture space; Synthesis and synomorphy of humane-physical factors. *International Journal of Architectural Engineering & Urban Planning*, 22(1), 7-19.
35. Scott, M. M. (2005). A powerful theory and a paradox: Ecological psychologists after Barker. *Environment and Behavior*, 37(3), 295-329.
36. Robinson and Del Carmen, A, M B (2000) Crime prevention through environmental design and consumption control in the United States, *The Howard Journal* 39(3), 267-289
37. Gifford, R. & Lacombe, C. (2006). "Housing quality and childrens socioemotional health", *J Housing Built Environ*, V. 21, P: 177-189
38. Lang, J. (2012) *Creating Architectural theory: The Role of the Behavioral Sciences in Environmental Design*. (A. Einifar, Trans.) (6th Ed.). Tehran: The Institute of Tehran University publications. (Original work published 1987)
39. Kamp and Kumar. U. C.(2003), Quality of life concept for the evolution of societal development of rural community in west Bangal. India. *Rural Development*. No.2.
40. Shamae, C.C. (2011). Quality of Community Life Among Rural Resident: An Integrated Model. *Social Indicators Research*, 94(3), 377-390.
41. De Chiara & Callender, C. M. (1999). The Quality of life in Korea: Comparative and Dynamic perspectives». *Social Indicators Research*, 62-63(1), 3-16
42. Gibson, J. (1977). The concept of affordances. *Perceiving, acting, and knowing*, 1.
43. Online-Etymology-Dictionary. (2020a). *kwo-. Retrieved from www.etymonline.com/word/*kwo
44. J
45. Maliene. (2009). Organizational Needs and Human Values in Office Planning. *Environment and Behavior*, 332-319.
46. Pol, E. (2002). The theoretical background of the city-identity- sustainability network. *Environment and Behavior*, 25-8.
47. Poll, H. (1997). *The Perceived Quality of the Urban Residential Environment: A Multi Attribute Evaluation*. s.n.
48. Bakens, W., Foliente, G., & Jasuja, M. (2005). *Engaging stakeholders in performance-based building: lessons from the Performance-Based Building (PeBBu) Network*. *Building Research Information*, 33(2), 149-158
49. Foliente, G., & Meacham, B. (2003). Qualitative versus quantitative aspects of performance-based regulations. Paper presented at the CIB World Building Congress, Wellington, New Zealand.
50. Capon, D. S. (1999). *Architectural theory*: John Wiley.
51. Maliene, J. G. Malys (2009). *Developments in the application of the performance concept in building. Paper presented at the 3rd. International Symposium-Applications of the Performance Concept in Building*.
52. Boshagh (2012). *The emergence and development of zoning controls in North American municipalities: a critical analysis*. Toronto: University of Toronto.
53. Parolek, D. G., Parolek, K & Crawford, P. C. (2008). *Form based codes: a guide for planners, urban designers, municipalities, and developers*: John Wiley & Sons.

54. Preiser, W.F.E and Schramm. U (2005). *A conceptual framework for building performance evaluation, chapter 2 in Assessing Building Performance*, Editors: W. F.E. Preiser & J. C.Vischer, Elsevier Butterworth - Heinemann, Oxford, UK.
55. Preiser. W, F. Rabinowitz, H.Z. & White, E.T, *Post Occupancy Evaluation*, New York: Van Nostrand Reinhold.1998
56. Marmot, A.F. (1983). *Flats fit for families: an evaluation of -post occupancy evaluation, journal of design studies. Bartlett school of architecture and planning*. London: University college London.
57. Wener R. (1989) *Advances in Evaluation of the Built Environment*. In: Zube E.H., Moore G.T. (eds) *Advance in Environment, Behavior, and Design*. *Advances in Environment, Behavior, and Design*, vol 2. Springer, Boston, MA.

