

## معیارهای کیفیت مجتمع‌های مسکونی در ارزیابی عملکرد مبنا با توسعه معیارهای روان‌شناسی محیطی

مرجان کوزه‌ساز

کارشناس ارشد معماری و پژوهشگر مطالعات شهری، واحد مهدیشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، مهدیشهر، ایران

### 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 می‌پردازند و هر ساخته و فرآورده انسانی از مباحث زمینه‌ای و رفتاری تأثیر می‌پذیرد. با توجه به‌نظر خبرگان معاصر (ادبیات تحقیق) اولویت مولفه‌های 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 مولفه‌ها 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 مولفه‌ها عبارتند از: قلمرو همسایگی، فضای شخصی، حریمیت، تعامل‌پذیری، فضاهای مشاع، سیالیت فضایی، انعطاف‌پذیری فضایی، سرزندگی فضایی، درونگرایی، هویت‌مندی، کاهش استرس، ازدحام و تراکم و پویایی فضایی.

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

### مقدمه

امروزه ارزیابی کیفیت سکونت مجتمع‌های مسکونی با در نظرگیری دانش روان‌شناسی محیطی از زمره موضوعاتی است که در ارتقا کیفیت زندگی تأثیر فراوان داشته است که در این میان مولفه‌های ادراکی محیط توسط مخاطب عام و مولفه‌های اثباتی توسط متخصصین بصورت تحقیقی و تجربی ارزیابی می‌شود و می‌تواند ارتقا زیستی مجتمع‌های مسکونی را فراهم کنند. 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، ص ۱۱۲). همچنین، در طی دهه‌ها دغدغه‌های مبنی بر نامناسب بودن عبارت «ارزیابی پس از سکونت» وجود داشته است؛ چراکه به‌نظر 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 (Zimring & Bosch ۲۰۰۸، Ulrich, Berry, Quan Watkins & Hamilton ۲۰۱۰، Turner Parish ۲۰۱۰، Ulrich et al ۲۰۰۸). Zimring & Bosch ۲۰۰۸ به‌نقل از گیفورد، (۱۳۹۷، ص ۲۳۶). از سویی دیگر، می‌توان گفت که امروزه مسکن، بزرگترین معضل زندگی بخش عظیمی از خانواده‌های ایرانی است (زارعیان، ۱۳۹۰، ص ۵). از خصوصیات دیگر مجتمع‌های مسکونی می‌توان به حریم و محدوده مشخص

# یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir

و تفکیک شده آن‌ها از بافت پیرامون شهری اشاره کرد که در برخی موارد می‌تواند آن‌ها را به صورت جزیره‌ای کالبدی- اجتماعی در شهر مشخص گرداند (عینی فر، ۱۳۸۴). در راستای تحقیق حاضر نیز باید گفت که «ونر» (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 راه‌حل و ایجاد بهبود، ایده‌هایی تدوین می‌گردند که به احتمال زیاد در مقام بخشی از یک فرایند برنامه ریزی 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.

## مواد و روش‌ها

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 بازبانی 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.

## مسکن شهری

خانه در معماری و مسکن در شهرسازی از مفاهیم پایه و بنیادینی هستند که هریک 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 بردارنده کل محیط زندگی و سکونت (رضایی‌راد و رفیعیان، ۱۳۹۱، ص ۹۶) است. این چارچوب معنایی مسکن در خود، بین بخشی بودن نظام اجرایی مسکن (بغدادی، ۱۳۹۳، ص ۶) و چندوجهی شدن (توفیق، ۱۳۶۹، ص 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 غیرکالبدی گسترده‌ای است. «مسکن شهری در حالت کلی به دو الگوی ویلانی (تک‌خانوری) و آپارتمانی تقسیم می‌گردند. اگرچه در ادبیات موضوع هریک از این دو الگو، اشکال مختلفی دارند لیکن ساختمان‌های متعارف یا کوتاه مرتبه (۴ تا ۸ طبقه) و بلندمرتبه 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).

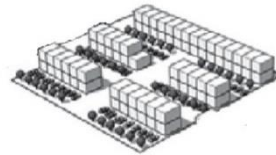
## مجتمع مسکونی

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 باغ‌شهرها، 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 ریف «آپارتمان‌نشین‌ها» و افراد ساکن ساختمان‌های کمتر از چهار طبقه نیز در ردف «متعارف‌نشین‌ها» در نظر گرفته می‌شوند (Shamae & Jahani, 2011: 76).

# یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir



ب- مجموعه مسکونی آپارتمانی

الف- مجموعه مسکونی متعارف

تصویر ۱. گونه‌شناسی مسکن متعارف و آپارتمانی؛ ماخذ: نگارنده.

## 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» در اواسط دهه‌ی بیست میلادی اولین تلاش‌ها را در خصوص مفهوم فرایندهای ارزیابی<sup>۱</sup> 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» به سال ۱۹۳۵ بازمی‌گردد (2020b, Online-Etymology-Dictionary).

## عملکرد و معماری

اصطلاح «یوتیلیتاس»<sup>۲</sup> در اصول سه‌گانه‌ی ویتروویس 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» به چهار مفهوم «یوتیلیتی، کومودیتی، کانونینس و فانکشن» 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 (Capon, 1999, pp. 349-353, ۱۳۹۲). غریب‌پور (۱۳۹۲) واژگان «سودمندی»، «عملی‌بودن»، «تطابق با مقصود» و «ضرورت» را به عنوان واژگانی که در توضیح معانی و اصطلاحات مرتبط با عملکرد به کار رفته‌اند، بررسی نموده است.

## 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 موردنیاز 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 دست‌اندرکاران 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 and Schuraimin, ۲۰۰۵, ۱۵).

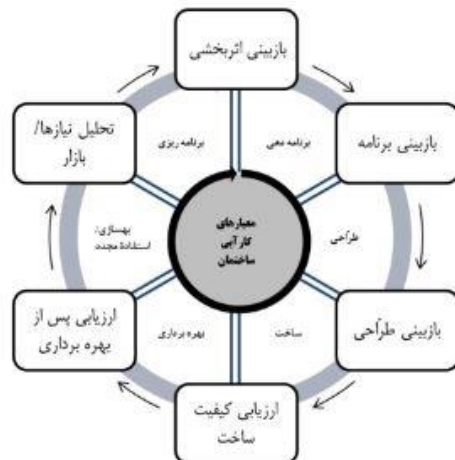
<sup>1</sup> controlling processes

<sup>۲</sup> Utilitas

# یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir



نمودار ۱. ارزیابی شش گانه در کل روند طراحی، ساخت و بهره‌برداری در روش POE؛ ماخذ: Preiser ، ۲۰۰۵، ۱۷

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 تحلیل های 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 ی کنترل کیفیت و اجرا برای اطمینان از رعایت قرارداد است.
۵. **سکونت (occupancy):** در طول این مرحله، که جایجایی و راه‌اندازی امکانات رخ می‌دهد، ساختمان برای دستیابی به کارایی مطلوب با تطبیق امکانات و ساکنین، به دقت تنظیم می شود.
۶. **توسعه مجدد (Redevelopment):** به‌عنوان مثال استفاده مجدد ساختمان‌ها با کاربری های مشابه یا متفاوت، طراحی دوباره مناطق عمومی، افزودن کاربری های 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 ۱۹۸۳). 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 Preiser 1988، ۱۹۹۵، 2008). وقتی طراحان برای درک بهتر مسائل مربوط به ساختمان‌ها و یافتن رویکردهایی برای بهبود اثرات

# یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir

رفتاری در طراحی، خصوصاً برای جمعیت‌های خاص، به طور فزاینده دست یاری به سوی دانشمندان علوم اجتماعی دراز کردند (گیفورد، ۱۳۹۷، ص ۲۳۶).



نمودار ۲. فرایند طراحی تا قبل از جنگ جهانی دوم



نمودار ۳. فرایند طراحی بعد از جنگ جهانی دوم؛ ماخذ: ۱۹۹۵، Preiser 1988، Wener 2008.

«شورای تأسیسات فدرال آمریکا» در گزارشی درباره ارزیابی ساختمان‌های تحت پوشش این نهاد، ضمن تعریف ارزیابی پس از بهره برداری به عنوان «فرآیند ارزیابی سیستماتیک ساختمان‌ها پس از گذشت مدتی از شروع به کار آن‌ها»، تفاوت آن را با دیگر گونه‌های ارزیابی، تمرکز این ارزیابی بر نیازهای کاربران ساختمان از منظر ایمنی، امنیت، کاربری‌ها، مسایل روانی و زیباشناختی در کنار آسایش فیزیولوژیکی می‌داند.

جدول ۲. جمع بندی ارزیابی پس از بهره برداری در مجتمع‌های مسکونی؛ ماخذ: حقیقی و حمزه نژاد، ۱۳۹۸



# یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir

مدل	کشور	مشخصات	تشابه	تفاوت	جمع بندی
۱۹۹۶ (۱۹۹۶) جورجیا	آمریکا (نیویورک)	- تاسیسات ساختمان - ویژگی های فضاهای داخلی فضا - ویژگی های ساخت و سازه - ویژگی های سایت - مسائل حقوقی و مدیریتی	- تاسیسات - فضاهای داخلی - ساخت و سازه - سایت	- مسائل حقوقی و مدیریتی	۱- توجه به مسائل حقوقی از مهم ترین دستاوردهای این مدل است که هماهنگی بیشتری از این بعد با فرهنگ ایران دارد. ۲- به علت نو بودن بحث در زمان خود، شاخص ها هنوز به صورت جامع مطرح نشده است.
۲۰۰۱ (۲۰۰۱) بارکس	انگلستان (وستمنستر)	- عملکردی (آسایش، فضا، مسائل زیبایی شناختی، تسهیلات و تجهیزات، خدمات، هزینه های کارکردی ساختمان) - فنی و تکنیکی (سیستم های تاسیساتی، سیستم های محیطی، انطباق پذیری سیستم ها، دوام سیستم ها)	- آسایش - فضا - تجهیزات - خدمات - تاسیسات - سیستم محیطی - دوام	- زیبایی شناختی - هزینه های کارکردی - انطباق پذیری	۱- دارای شباهت بیشتر با مدل های 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.
۲۰۱۰ (۲۰۱۰) برابور	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 (جنبه های روانشناختی و اجتماعی رضایت کاربر)	- سازه - دوام - آکوستیک - عملکرد سیستم - بهره وری عملیاتی	- ایمنی - حریق - امنیت - بهداشت - ارزیابی رفتاری (جنبه های 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 مهم ترین مواردی است که در این مدل رعایت شده و هماهنگی بیشتری از این بعد با فرهنگ ایران دارد.

## نظارت، ارزیابی و اعمال کیفیت مسکن با رویکرد عملکرد مبنا

مفاهیم و عناوین بسیاری برای کنترل، نظارت و ارزیابی ساختمان توسعه پیدا کرده اند. مفاهیم «الگو»<sup>۳</sup>، «استانداردها»<sup>۴</sup>، «راهنماهای طراحی»<sup>۵</sup>، «ضوابط و مقررات ساختمانی»<sup>۶</sup>، «کدهای ساختمانی»<sup>۷</sup> و «چارچوب های طراحی»<sup>۸</sup> از آن جمله اند که می توان از آن ها به منظور اعمال روش های ارتقای کیفیت فضای کالبدی مسکن و سنجش آن کمک گرفت.

جدول ۳. دسته بندی مفاهیم و واژگان مرتبط با نظام دهنده های ساختمان بر اساس میزان باز یا بسته بودن، تدوین: ماخذ: میلانی، ۱۳۹۷

نظام دهنده های بسته تر	استانداردها (Standards)؛ مقررات (Regulations/Provisions)؛ کد (Code)؛ مصوبات (Legislation)؛ ضوابط (Ordinance)؛ الزامات (Requirements)؛ بازدارنده ها (Restrictions)؛ محدودیت ها (Constraints)؛ قواعد (Rules)؛ دستورالعمل ها (Directives/Instructions)؛ آیین نامه (Bylaw)
نظام دهنده های باز تر	الگو (Pattern)؛ راهنماهای طراحی (Guidelines)؛ آداب (Protocol)؛ مدل ها (Models)؛ قالب (Template) نمونه (Sample/Example)؛ اصول (Principles)؛ نمونه های اولیه (Prototype)؛ معیارها (Criteria)؛ شاخص (Index)؛ گونه (Type)؛ طرحواره (Schema)؛ چارچوب ها (Frameworks)؛ راه حل قابل پذیرش (Acceptable Solution)

۳ Pattern

۴ Standards

۵ Design Guide

۶ Building Regulations

۷ Building Codes

۸ Design Framework

### 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 نظام‌دهنده‌ها 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 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 تاثیر 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 تاثیر 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 رفع ایرادات این کدها، رفته‌رفته از دهه‌ی شصت میلادی، رویکردهای بسیاری نسبت به مقررات شهری گرفتند که می‌توان به «زونینگ کارایی‌محور»<sup>۹</sup>، «زونینگ انگیزه‌محور»<sup>۱۰</sup>، «دستورالعمل‌های توسعه‌ی سنتی محلات»<sup>۱۱</sup> (TND) و «کدهای فرم‌مبنا»<sup>۱۲</sup> (FBCs) اشاره کرد (Crawford, Parolek, Parolek, & 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<sup>۱۳</sup>، LEED<sup>۱۴</sup> و HQE<sup>۱۵</sup> از سامانه‌های دیگری هستند که عمدتاً به مباحث محیطی می‌پردازند و در آن‌ها حفظ منابعی از جمله آب، زمین و انرژی اهمیت دارد.

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 (Foliente, Beller, & Meacham, 1996; D. Hattis, 2003; G. C. Foliente, & Meacham, 1996). قوانین مرتبط با طراحی و اجرای ساختمان‌ها در کشور ایران نیز مشکلات مشابهی دارد. قوانین و مقررات ملی ساختمان از سال ۱۳۵۲ تا هم‌اکنون، در هفت مرحله شکل گرفته است، اما در این قوانین و مقررات که اکثراً از استانداردهای ساختمانی کشور ایالات متحده برگرفته شده‌اند (میبیدی، 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 کارایی‌مبنا اهداف اهمیت بیشتری دارند در حالی‌که در رویکرد تجویزی وسیله‌های رسیدن به این اهداف تجویز می‌شوند (CIB, 1982). درحالی‌که رویکرد تجویزی یک راه‌حل پذیرفته‌شده را توصیف می‌کند، رویکرد کارایی‌مبنا، کارایی (و عملکرد) مورد نیاز را شرح می‌دهد. رویکرد کارایی‌مبنا ماهیتاً، به معنی لحاظ کردن اهداف به جای ابزارها و وسایل در زمینه‌ی تفکر، عمل و اجرا

۹ Performance Zoning

۱۰ Intencive-Based Zoning

۱۱ Traditional Neighborhood Development Ordinances

۱۲ Form-Based Codes

۱۳ Building Research Establishment's Environmental Assessment Method

۱۴ Leadership in Energy and Environmental Design

۱۵ High Quality Environmental standard

# یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir

است (2000, G. C. Foliente). 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 عملکردمبنا؛ منابع جدول: D. B. Hattis & Becker, De Wilde, 2018; 2001; 1996. 2010; Thomas & Bowen, IRCC

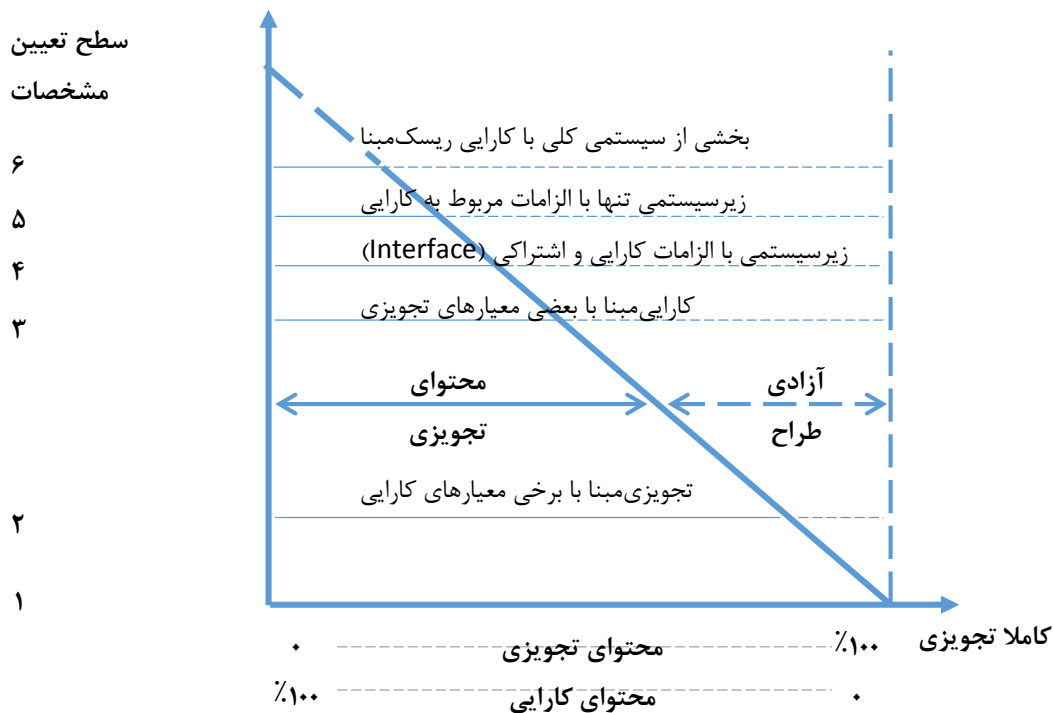
مزایا	معایب
<p><b>رویکرد تجویزی</b></p> <p>سادگی استفاده از کد قابل فهم بودن و امکان استفاده از کد برای عموم مردم (بدون نیاز به معلومات و دانش فنی بالا) تدوین قوانین و ارزیابی ساختمان‌ها با سرعت بیشتر و هزینه‌ی کوتاه‌مدت کمتر امکان بهره‌گیری از استانداردها و قوانین تجویزی بین‌المللی برای کشورهایی که دانش فنی و تکنولوژی پیشرفته‌ای ندارند.</p>	<p>محدود کردن طراح ایجاد مانع برای نوآوری در زمینه‌های مختلف مربوط به ساختمان، از تولید مصالح جدید گرفته تا روش‌های جدید محاسباتی عدم ارتباط با زمینه‌ی طراحی 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.</p>
<p><b>رویکرد عملکردمبنا</b></p> <p>آزادی بیشتر طراح در برآوردن اهداف؛ امکان توجه بیشتر به اقتضائات و نیازهای به‌خصوص در هنگام طراحی؛ حذف پیچیدگی کدهای ساختمانی موجود؛</p>	<p>دشواری بیشتر در برآوردن اهداف نیاز به نیروی متخصص بیشتر صرف زمان و هزینه‌ی بیشتر برای تدوین قوانین</p>



# یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir



نمودار ۴. رویکردهای تجویزی و برقراری ارتباط میان احکام کیفی و کمی؛ منبع: 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 متاثر 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 (Poll, Van Kamp, 1997; 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» به‌عنوان 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 مولفه‌های 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؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

معیارها و شاخص‌های کالبدی مسکن

# یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir

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 شکل گیری فرم ساختمان و شهر)	نوع مصالح ساختمانی
تراکم مسکونی ناخالص	متوسط زیربنا (ترکیب و شکل گیری فرم ساختمان و شهر)
کیفیت ساختمان	اسکلت ساختمانی
عمر و قدمت ساختمان	تعداد طبقات ساختمان
همجواری مسکن با کاربری ها	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 جهت گیری ساختمان ها	کیفیت مسکن از لحاظ دید و منظر
جدول ۶. مولفه های شهرسازی مجتمع های مسکونی؛ ماخذ: یافته های تحقیق.	
ابعاد	شاخص ها
	۱. نحوه مکانیابی؛ ۲. اندازه مسکن؛ ۳. روابط همسایگی؛ ۴. الگوی قطعه بندی؛ ۵. الگوی مسکن
	۱. سازمان فضایی؛ ۲. روابط توده و فضا؛ ۳. کیفیت فضای شهری
	۱. تراکم ساختمانی؛ ۲. تراکم مسکونی
	۱. کیفیت طراحی و ساخت؛ ۲. نوع مصالح ساختمانی
	امنیت در مقابل زلزله و حوادث طبیعی
	دسترسی به آب، برق، گاز، تلفن و فاضلاب
	۱. 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	
جدول ۷. معیارهای بصری مجتمع های مسکونی؛ ماخذ: یافته های تحقیق.	
معیار کیفیت بصری مجتمع های مسکونی	معیار کیفیت فضای داخلی مجتمع های مسکونی
۱. تناسب	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 پنجره ها

# یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir

## نتیجه گیری و جمع بندی

بررسی کیفیت مجتمع های مسکونی با تاکید بر استانداردها و قوانین در سطح گزاره های کیفی و بر اساس نیازها و خواسته های کاربران و مورد توافق عام اهمیت یافته است که امروزه از آن با رویکردهای عملکردمبنا و بر اساس ارزیابی بعد از سکونت نام برده می شود؛ لذا، اعمال معیارهای کیفیت و نظارت و ارزیابی کیفیت فضای کالبدی مسکن، بدون بهره گیری از نظام های مختلفی که به این منظور توسعه پیدا کرده اند، ممکن نخواهد بود. این نظام های گوناگون که از قوانین، مقررات و دستورالعمل های طراحی و اجرای ساختمان گرفته تا چارچوب ها، راهنماها و الگوهای طراحی را در برمی گیرند؛ از طیفی از معیارها و شاخص های کمی تا کیفی و عینی تا ذهنی، در سطوح و مقیاس های گوناگون بهره می گیرند. طراحی نظام نظارت و ارزیابی مناسب برای کیفیت فضای کالبدی مسکن نیز بعد از شناخت این نظام های موجود و برقراری ارتباط بین آن ها ممکن می شود. قوانین و مقررات ساختمانی از توسعه یافته ترین این نظام ها هستند که در طول تاریخ و در دولت های مختلف، مدل ها و رویکردهای گوناگونی برای تدوین آن ها دنبال شده است و در قسمتی جداگانه مورد بررسی قرار می گیرند. بررسی شاخص های کیفی مجتمع های مسکونی یکی از وسایل و شیوه های مختلف شناخت ویژگی مجتمع های مسکونی به شمار می رود که می توان به کمک آن پارامترهای موثر در امر مسکن را شناخت و هرگونه برنامه ریزی و تصمیم گیری در مورد مسکن را تسهیل نمود. بر اساس آن چه در مبانی نظری پژوهش آمده است، مهم ترین مولفه های کیفیت مجتمع های مسکونی را می توان به شرح جدول زیر بیان نمود. در این جدول شاخص های کیفیت مسکن در غالب معیارها و زیرمعیارها مشخص شده اند.

جدول ۸. مستندسازی و جمع بندی نهایی متغیرهای ارزیابی کیفیت مجتمع های مسکونی با روش فراتحلیل؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

متغیرها	ابعاد	Meng & Hall (2006)	NCHH	Maliene & Malys (2009)	YHUD	YHCA	Arevalo & Chamorro (2006)	Pour-Mohammadi (2006)	Lotfi et al. (2009)	Sartipi-Pour (2005)	Zabihni et al. (2011)	Fathalian & Partoe (2011)
نحوه تملک و قیمت مسکن	هزینه مسکن	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
هزینه های جاری مسکن					*		*	*	*	*	*	*
تعداد اتاق در واحد مسکونی	امکانات و	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
مساحت واحد مسکونی	تاسیسات		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
دسترسی به آب لوله کشی، برق، گاز، فاضلاب و ...	واحد مسکونی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
امکانات (فضای انباری، پارکینگ اتومبیل، آسانسور		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
فضاهای زیستی (آشپزخانه، توالت، حمام و ...)		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
عمر بنا	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		*	*	*	*	*	*	*		*	

# یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir

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

## منابع و مآخذ

۱. بغدادی، آرش (۱۳۹۳) درسنامه نظریه ها و تحولات برنامه ریزی مسکن، دوره دکتری شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهر قدس، تهران.
۲. توفیق، فیروز (۱۳۶۹) مجموعه مباحث و روشهای شهرسازی: مسکن، تهران: انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری.
۳. 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، صص ۱۳۴-۱۱۱.
۴. حقیقی، آرزو و حمزه نژاد، مهدی (۱۳۹۸) مدل سازی ارزیابی پس از بهره برداری در مجموعه های مسکونی ایران و اولویت بندی ابعاد اصلی آن. کنفرانس ملی معماری و شهرسازی معاصر ایران. دانشگاه شهید چمران اهواز.
۵. 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.
۶. رضایی، محمدرضا، کمائی زاده، یعقوب (۱۳۹۱) ارزیابی میزان رضایت مندی ساکنان از مجتمع های مسکن مهر، مطالعه موردی: سایت مسکن مهر فاطمیه شهر یزد، فصلنامه مطالعات شهری، شماره پنجم.
۷. زارعیان، ناصر (۱۳۹۰) مروری بر طرح مسکن مهر در شهرهای زیر ۲۵ هزار نفر جمعیت، فصلنامه آبادی، شماره ۶۹.
۸. عینی فر، ع. (۱۳۹۲) تدوین ضوابط راهنمای طراحی مسکن آپارتمانی در ایران. تهران: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی.
۹. غریب پور، ا. (۱۳۸۹) مفهوم عملکرد در اندیشه لویی کان. صفه، دوره ۲۰ (۳-۴)، ۳۱-۴۰.
۱۰. غریب پور، ا. (۱۳۹۲) اصطلاح شناسی عملکرد معماری. معماری هنرهای زیبا، دوره ۱۱۸ (۱)، ۵۷-۶۸.
۱۱. گلرخ، شمین (۱۳۹۱) قرارگاه رفتاری: واحدی برای تحلیل محیط (چاپ اول). تهران: انتشارات آرمانشهر.
۱۲. 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.
۱۳. لنگ، جان (۱۳۸۶) آفرینش نظریه معماری: نقش علوم رفتاری در طراحی محیط، ترجمه علیرضا عینی فر، چاپ اول، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
۱۴. لنگ، جان (۱۳۹۱) آفرینش نظریه معماری نقش علوم رفتاری در طراحی محیط (چاپ ششم). (ترجمه ی علیرضا عینی فر) تهران: موسسه انتشارات دانشگاه تهران.

# یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir

۱۵. لنگ، جان و مولسکی، والتر. (۱۳۹۳) نظریه معماری، تمرین و علوم رفتاری: بازیابی عملکردگرایی (چاپ اول). (ترجمه محسن کاملی) تهران: سازمان مدارس آزاد اسلامی (سما)، پیام سما.
۱۶. محمدزاده، ر. (۱۳۹۴). بررسی تطبیقی الگوی مجتمع های مسکونی ویلائی و آپارتمانی (مطالعه موردی شهر جدید سهند). نشریه علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه ریزی، ۵۴، ۳۰۲-۲۷۹.
۱۷. مطلبی، قاسم (۱۳۸۵). رویکردی انسانی به شکل دهی فضاهاى شهری. نشریه هنرهای زیبا، پائیز (۲۷)، ۵۷-۶۶.
۱۸. میبیدی، م. ن. (۱۳۸۸). تبیین چارچوب نظری برای تدوین مقررات ملی ساختمان. (دکتری). دانشگاه شهید بهشتی
۱۹. میلانی، آ. م. (۱۳۹۷) تبیین نقش ضوابط در شکل دهی به سازمان فضایی مسکن متداول تهران. (دکتری تخصصی)، دانشگاه تهران، تهران.
۲۰. واژه یاب. (۱۳۹۸). کیفیت. Retrieved from [www.vajehyab.com/?q](http://www.vajehyab.com/?q)
۲۱. واژه یاب. (۱۳۹۸). عملکرد. Retrieved from [www.vajehyab.com/?q](http://www.vajehyab.com/?q)
22. Bonnes, M., & Secchiaroli, G. (1995). *Environmental psychology: A psycho-social introduction*. (C. Montagna, Trans.) London · Thousand Oaks · New Delhi: SAGE publications.
23. Francovich, C. (2008). Exploring Leadership Influence Behaviors in the Context of Behavior Settings. *International Journal of Leadership Studies*, 4(1), 38-50.
24. Gieseeking, J. J. (2014). Environmental Psychology. *International Encyclopedia of Critical Psychology*, 587-593.
25. 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.
26. Moore, G. (1979). Environment-Behavior Studies. In J. Snyder, & A. Catanese, *Introduction to Architecture* (pp. 46-71). New York: McGraw-Hill.
27. 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.
28. 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.
29. Moore, G., Tuttle, D., & Howell, S. (1985). *Environmental Design Research Directions: process and prospects*. New York: Praeger Publisher.
30. Moore, K., VanHaitsma, 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.
31. 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.
32. 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.
33. 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.
34. Scott, M. M. (2005). A powerful theory and a paradox: Ecological psychologists after Barker. *Environment and Behavior*, 37(3), 295-329.
35. 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
36. Gifford, R. & Lacombe, C. (2006). "Housing quality and childrens socioemotional health", *J Housing Built Environ*, V. 21, P: 177-189
37. 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)
38. 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.
39. Shamae, C.C. (2011). Quality of Community Life Among Rural Resident: An Integrated Model. *Social Indicators Research*, 94(3), 377-390.



# یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11<sup>th</sup> National Congress of  
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senacnf.ir

40. De Chiara & Callender, C. M. (1999). The Quality of life in Korea: Comparative and Dynamic perspectives». Social Indicators Research, 62-63(1), 3-16
41. Gibson, J. (1977). The concept of affordances. Perceiving, acting, and knowing, 1 .
42. Online-Etymology-Dictionary. (2020a). \*kwo-. Retrieved from [www.etymonline.com/word/\\*kwo](http://www.etymonline.com/word/*kwo)
43. J
44. Maliene. (2009). Organizational Needs and Human Values in Office Planning. Environment and Behavior, 332-319.
45. Pol, E. (2002). The theoretical background of the city-identity- sustainability network. Environment and Behavior, 25-8.
46. Poll, H. (1997). The Perceived Quality of the Urban Residential Environment: A Multi Attribute Evaluation. s.n.
47. 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 .
48. Foliente, G., & Meacham, B. (2003). Qualitative versus quantitative aspects of performance-based regulations. Paper presented at the CIB World Building Congress, Wellington, New Zealand .
49. Capon, D. S. (1999). *Architectural theory*: John Wiley.
50. 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*.
51. Boshagh (2012). *The emergence and development of zoning controls in North American municipalities: a critical analysis*. Toronto: University of Toronto.
52. Parolek, D. G., Parolek, K & Crawford, P. C. (2008). *Form based codes: a guide for planners, urban designers, municipalities, and developers*: John Wiley & Sons.
53. 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.
54. Preiser. W, F. Rabinowitz, H.Z. & White, E.T, Post Occupancy Evaluation, New York: Van Nostrand Reinhold.1998
55. 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.
56. 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.