

بازنگری انعطاف پذیری حیاط های ایرانی در طراحی مجموعه های بلند مرتبه مسکونی

نام و نام خانوادگی نویسنده اول

سمیه طغیانی، فوق لیسانس معماری، مؤسسه غیر انتفاعی دانش پژوهان

sami.toghyani@gmail.com

نام و نام خانوادگی نویسنده دوم

امیر حسین شبانی، عضو هیأت علمی گروه شهرسازی، دانشکده هنر، معماری و شهرسازی واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، اصفهان، ایران

amirhosein_shabani@yahoo.com

چکیده:

با افزایش جمعیت ایران و تغییر روش زندگی مردم، خانه های سنتی دیگر نمی توانند پاسخ گوی نیاز ساکنین باشند و برای جلوگیری از رشد افقی شهرها نیاز بود است که خانه ها به ارتفاع برده شوند. اما در این میان ساخت و سازها جدید با ورود مدرنیته به ایران دارای تحولات بسیاری شدند که نه با اقلیم ایران سازگار است و نه با فرهنگ آن. بلند مرتبه سازی اگرچه باعث حفظ زمین های کشاورزی و عدم گسترش شهرها می شود ولی دارای معضلات خاص خود می باشد و امروزه با گسترش رو به رشد بلند مرتبه سازی لازم است تا با نگاهی عمیق تر به این موضوع پرداخته شود.

این مقاله در ابتدا به مبحث بلند مرتبه سازی در ایران و سایر کشورها پرداخته و در ادامه استفاده از معماری انعطاف پذیر در معماری سنتی و امروز جهان به خصوص در ایران را مورد تحلیل قرار می دهد، و با ارائه برخی دیدگاه های بزرگان معماری جهان در رابطه با انعطاف پذیری سعی داشته است تا معماری مدرن امروز در کشور را با الگوهای سنتی ایران پیوند دهد و خاطرهء فراموش شده استفاده از حیاط مرکزی را بار دیگر در ذهن معماران امروزی زنده سازد. در این تحقیق سعی شده است با استفاده از روش توصیفی تحلیل محتوا و با ابزار اسنادی و با بکارگیری الگوهای سنتی ایران (حیاط مرکزی و انعطاف پذیری)، با توجه به نیاز ساکنین به فضای باز در محیط زندگی، عملکرد حیاط را به تراس ها منتقل کرده تا بار دیگر سرزندگی را به مجموعه ساختمان های بلند مرتبه وارد سازد.

کلید واژه:

مسکن بلند مرتبه، خانه های سنتی، انعطاف پذیری، حیاط

مقدمه:

از آنجا که تعریف ساختمان بلند مرتبه بر اساس تعیین حد ارتفاع آن می باشد و یکی از معیارهای تعیین ارتفاع ساختمان بلند حد دسترسی تجهیزات آتش نشانی به آن است. سازمان مدیریت و برنامه ۱۱۳ در ایران تعریف ساختمان بلند را به این نحو مطرح کرده است: هر بنایی که ارتفاع آن «فاصله قائم بین تراز کف بالاترین طبقه قابل تصرف تا تراز پایین ترین سطح قابل دسترسی برای ماشین های آتش متر بیشتر از ۲۳ متر باشد، ساختمان بلند محسوب می شود» (مشاورین پارت ۱۳۹۲، ۱۰).

طبق نظریه شورای ساختمان های بلند و اسکان شهری در آمریکا، ساختمان بلند بدون مشخص نمودن ارتفاع و یا تعداد طبقات آن ساختمانی است که بلندی آن به طور قابل ملاحظه ای بر یکی از جنبه های استفاده از فضا و یا برنامه ریزی ساخت آن تأثیر بگذارد. این ساختمان ها در مقایسه با ساختمان های معمولی نیازمند ضوابط و مقررات ویژه در طراحی، برنامه ریزی و ساخت می باشند. در کتاب استانداردهای برنامه ریزی و طراحی شهری آمریکا، ساختمان های بالای ۱۲ طبقه بلندمرتبه در نظر گرفته شده اند (مشاورین پارت ۱۳۹۲: ۱۱). از این رو با توجه به هدف پروژه مطالعاتی حاضر میتوان تعریف آن را براساس نقطه نظر معماری بدین گونه تعریف کرد: نسبت ارتفاع به قطر آن برابر حداقل ۳،۱۴ باشد. همچنین در ایران، بر اساس ضوابط و مقررات شورای عالی معماری و شهرسازی بالای ۶ طبقه باشد. این ساختمان ها به بلندای آسمانخراش ها نیستند ولی نماد آرمانی انسان است (ترانوا ۶، ۱۳۸۴).

۱-۲- پیشینه ساختمان های بلند:

زندگی در ارتفاع از نظر انسان معتقد نزدیک شدن به خداوند بوده است و همیشه در پی آن بوده اند تا به ارتفاعی بالاتر روند.

بلند مرتبه سازی در جهان پدیده ای است که از اواخر قرن ۱۹ میلادی و در اوایل قرن ۲۰ چهره خود را به ثبت رسانده و

از اولین ساختمان های بلند در جهان گرفته تا رویای قرن بیستمی لوکوربوزیه در ساخت ساختمان های بلند که در آن باغ های معلق بالاتر از سطح زمین قرار دارند و در ادامه آن ساختمان های بلند زیست محیطی کنت بینگ، همه در پی آن هستند تا زندگی بر روی زمین را در ارتفاع نیز تکرار کنند. در این میان ساختمان های بلند ایران زمین بر خلاف معماری سنتی در پی تخریب طبیعت زمین سبز برخواسته است و از سبزینگی و حیاط در ارتفاعات آن اثری نیست. آنچه بلند مرتبه سازی نشان داده است تقلید صرف از ساختمان های اولیه شیکاگو می باشد که تنها مصالح سنگین بر روی یکدیگر سوار گشته اند و ساختمان را پدید آورده اند. اینک پس از گذشت سال ها از ساخت اولین ساختمان بلند مرتبه در ایران همچنان آرزوی تغییر یافتن این ساخت ها در دل ها جوانه می زند. نیاز های زیست محیطی و همچنین توجه به نیازهای هویتی و فرهنگی هر ملتی زمینه ساز معماری آن کشور می باشد. کشور ایران نیز با داشتن پیشینه ساختمان های متناسب با هر اقلیم و فرهنگی نه تنها نباید از معماری گذشته خود غافل باشد بلکه باید از اصول آن را در معماری نسل حاضر نیز بهره برد. یکی از این موارد استفاده از رویکرد انعطاف پذیری حیاط های مرکزی در خانه های سنتی می باشد که می تواند بر طرف کننده مشکلات بوجود آمده در ساختمان های امروزی باشد.

این مقاله ضمن بیان معرفی ساختارهای معماری بلند مرتبه به ذکر پاره ای از ضرورت ها، کاربردها و پیش فرض هایی می پردازد تا معماری سنتی را در معماری مدرن سازگار نماید و مبانی طراحی ساختمان های بلند ایران زمین را، زندگی بخشد.

۱- ساختمان بلند:

۱-۱- تعریف ساختمان بلند:

- عدم کنترل فرد در محیط اطراف خویش
- عدم وجود ارتباط نزدیک بین ساکنین (همان، ۵۶)
- بی تحرکی کودکان و سالمندان
- نداشتن آسایش و امنیت برای ساکنین
- عدم دسترسی مناسب ساکن به فضای باز و محوطه
- عدم حس تعلق مکان نزد ساکنین

۲-۲- ضرورت های ساخت ساختمان های بلند:

- رفع محدودیت های ناشی از کمبود اراضی شهری
- ضرورت کنترل توسعه افقی شهرها
- قیمت زیاد زمین در مناطق پر تراکم مانند مراکز شهرها
- کاهش فواصل افقی در سفرهای شهری
- احداث ساختمان های متمایز و برجسته در فواصل شهر
- ضرورت نوسازی و زیبا سازی شهرها
- ایجاد نقاط تأکید در شهر
- افزایش نیاز به تولید مسکن با توجه به رشد جمعیت در شهرهای بزرگ (گلابچی ۶۱، ۱۳۸۰).
- باقی ماندن زمین های بیشتری برای کشاورزی در صورت ساخت ساختمان های بلند (Yeang 2012، 20).

ساختن ساختمان های بلند در ایران در ابتدا دارای ضرورت عملکردی، اجتماعی و یا توسعه شهری نبوده است و این به تقلید از شهرهای بزرگ جهان صورت گرفته است. در دهه های اخیر احداث ساختمان های بلند، با کاربری مسکونی جهت کمک به حل مشکل مسکن مورد توجه قرار گرفت (همان، ۵۵). هرچند با افزایش جمعیت و گسترش شهرنشینی، برای جلوگیری از گسترش بی رویه افقی شهر، آپارتمان نشینی و بلند مرتبه سازی در شهرها لازم و ضروری می باشد. شاید ریشه اصلی این مشکلات عدم توجه به نیازهای فرهنگی کاربران می باشد.

نخستین گام ها در تولید آسمان خراش ها از حدود سال ۱۸۸۰ تا ۱۹۰۰ میلادی در شیکاگو برداشته شد (عزیزی ۱۳۷۸، ۳۵). آتش گرفتن شیکاگو کاتالیزوری بود برای توسعه ساختمان های بلند مرتبه و آسمانخراش ها، زمانی که این شهر بازسازی شد جمعیت بیشتری نسبت به قبل از آتش سوزی به این شهر آمدند و ساختمان هایی با شکل و سبک شبیه ساختمان های قبلی در مدت کوتاهی ساخته شدند. اما قیمت بالای زمین و توسعه ساخت و ساز ساختمان ها با آهن و فولاد و همچنین اختراع آسانسور تحریکی بود برای معماران و مهندسان برای بالاتر بردن ارتفاع ساختمان ها. (Yeang، 2012).

اولین ساختمان های بلند در شیکاگو با سنگ ساخته شده و نسبتاً سنگین بودند ولی با تکامل مهندسی آهن و فولاد ساختمان ها سبک سازی شدند. در کنار آن اولین آسمان خراش مسکونی، در اروپا برج مسکونی ولاسکا در میلان در یکی از محلات پر جمعیت شهر و با تراکم ساختمانی زیاد در سال های دهه ۵۰ بنا شد این بنا دارای اصل توسعه حجمی در ارتفاع را داشت. تاریخ بلند مرتبه سازی در ایران به بعد از دوران سفر ناصرالدین شاه به اروپا مربوط می شود و شمس العمارة یکی از اولین ساختمان های آن دوران می باشد.

۲- ضرورت و مشکلات بلند مرتبه سازی:

۲-۱- مشکلات ساختمان های بلند:

- از بین رفتن سازماندهی و نظم فضایی شهری
- ایجاد دید و اشراف به بناهای مجاور
- تحت تأثیر قرار گرفتن بافتهای تاریخی
- ایجاد مشکلات ترافیکی در خیابان های اطراف ساختمان
- عدم رعایت مقیاس انسانی
- ایجاد محیط بسته و مصنوعی
- ایجاد تراکم و ازدحام در مناطق اطراف ساختمان

۳- تأثیر فرهنگ بر بلند مرتبه سازی:

فرهنگ هر سرزمین نقش تعیین کننده ای در نحوه طراحی و نگرش انسان دارد، همان گونه که پیرنیا به آن اشاره کرده بودند نیاز به نیارش، مردم واری، پرهیز از بیهودگی، خودبسندگی و درون گرایی در هنر و معماری ایرانی نقش اساسی داشته است. ولی بلند مرتبه سازی در ایران فاقد هرگونه اصول یاد شده می باشد. در این میان درون گرایی هم از نظر اقلیمی هم از نظر فرهنگی نیازی است که با ساخت مجموعه های مسکونی بلند مرتبه و میان مرتبه کنار گذاشته شده است. بلند مرتبه سازی در نگاه نخست خارج از الگوهای زیستی ایرانیان است. در میان بحران هویت در معماری و شهرسازی تولد ساختمان های بلند مرتبه در کنار ساختمان های کوتاه مرتبه و سنتی به یکباره موج منتقدان را در پی داشت. عده ای اعتقاد داشتند نمایش فرهنگ در کشور تنها با تقلید صرف از گذشته میسر است و این در صورتی است که گذشت زمان در هر کشوری و در هر زمانی نیازهای جدید خود را به همراه دارد. زیستن در خانه های بزرگ و حیاط اگرچه آرزوی هر انسانی است ولی متأسفانه برای اکثریت آرزویی بیش نیست و لازم است برای تأمین نیازهای مردم ایران چاره ای اندیشیده شود.

آپارتمان نشینی هم در ایران و هم در کشورهای غربی مشکلات و نارضایتی هایی را به همراه دارد که همواره پس از شروع آپارتمان سازی محققان و مهندسان این امر در پی یافتن راه حل هایی هستند که میزان این نارضایتی را کاهش دهند با توجه به این حقیقت که، خانه ساختن در ارتفاع در ایران پدیده ای است بد زاده شده، سامان نیافته و به حال خود رها شده و این پدیده تا آن اندازه دور از معیارها و نظریه ها و اندیشه های فرهنگ سکونت در ایران است که جز به فرهنگی دیگر راه نمی دهد (فلامکی ۱۳۸۵، ۳۵).

این در حالی است که توجه به ریشه ها، کارکردها و الگوها خانه، مقوله ای از جنس فرهنگ است نه طبیعت و غریزه. به زبان کارکردگرایانه و با منطق خانه نوعی «نیاز زیستی»

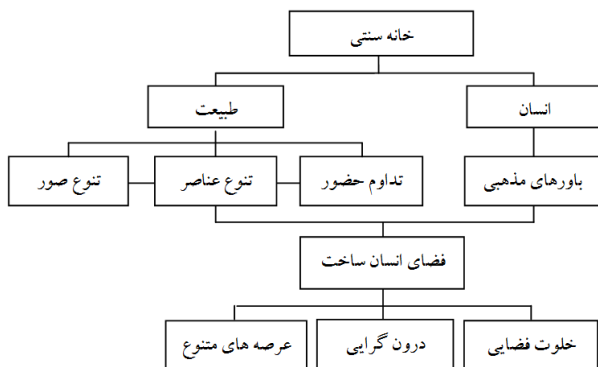
است که «فرهنگ خانه» برای پاسخگویی به این نیاز، شکل گرفته است و در کلیت نظام اجتماعی و فرهنگ انسانی ادغام و سازگار شده است.

۴- عناصر مرتبط با مسکن سنتی:

۴-۱- فضا در خانه سنتی:

خانه مسکونی سنتی، در هیچ نقطه از سرزمین پهناور ایران، جز هسته ای که بر سطح زمین گسترده می شود و از بلندا و ژرفای زمین تا اندازه ای محدود بهره گیری می کند، فهم نشده است. معماری سنتی ایران مشکل از فضای باز و بسته، آنچنان در هم تنیده و بهم پیوسته اند که هر کدام شکل دیگری را تعیین می کنند و به جرأت می توان گفت فضای معماری سنتی مرهون فهم درست و تلقی مناسب این دو فضا است که هر دو دارای اصالت و واجد ارزش هستند و توانسته اند یک کلیت خوانا و قابل درک را با کیفیتی منحصر به فرد خلق نمایند.

فضای باز در معماری سنتی ایران نقش محوری داشته است و در راستای این نقش محوری، علاوه بر نقشی بارز در شکل دهی به هندسه شکل بنا به لحاظ عملکردی نیز نقش و کارکردهای مختلفی پذیرفته است. فضای باز به عنوان مؤلفه ای تأثیر گذار در مطلوبیت و غنای معماری ایرانی نقش تعیین کننده و محوری داشته است. نقش و تأکید فضای باز در معماری سنتی ایران بسیار گسترده است و ابعاد متعددی نظیر تعامل با طبیعت، وحدت جزء و کل، تناسب، پایداری، حس مکان، ایجاد هویت فضایی، ایجاد تباین فضایی و ترکیب بندی و سازماندهی فضایی، پیوستگی، تداوم، شفافیت، سیالیت، گشایش، توازن، تعادل، انعطاف پذیری و موارد دیگر به واسطه وجود فضاهای باز در این معماری میسر گشته است. فضای باز دارای هویت های عملکردی، کالبدی، محیطی، فرهنگی و معنایی ویژه ای است.



نمودار(۱)، ویژگی خانه های سنتی ایرانی. (مأخذ نگارندگان
۱۳۹۴،۵۳)

۵- نقش محیط بر رفتار افراد :

مهمترین مباحث در تئوری های محیطی نقش محیط در شکل دهی به رفتار اجتماعی انسان یا اصطلاحاً معنیگری محیطی است. آرایش محیط کالبدی چگونگی رفتار انسان را به گونه ای جبری بیان می کند. در امکان گرایی محیطی توانش های محیط کالبدی امکانات و محدودیت هایی را فراهم می آورد که در قالب آن مردم این امکان را خواهند یافت تا خود از توانش های ارائه شده گزینش نمایند. نقش علوم رفتاری در طراحی محیطی معتقد است که محیط های کالبدی همانا قرارگاه های، رفتاری هستند که می توانند بازدارنده و یا تسهیل کننده رفتارهای مردم شوند اما به هیچ وجه تعیین کننده رفتارها نیستند (آلتمن ۱۳۸۲).

نقش محیط در شکل دهی رفتار و منش انسان غیر قابل انکار است. روابط همسایگی در معماری سنتی ایران چالشی بوده است که همواره معماران به آن توجه کرده اند و چه در داخل محله و شهر و چه در داخل خانه مکانی برای تعاملات همسایگی مد نظر قرار گرفته شده است. روابط همسایگی باعث ایجاد حس امنیت و آرامش برای کاربران ایجاد می کرده است، دل نگرانی هایی که امروزه مردم با آن روبرو هستند در گذشته وجود نداشته است. در عصر حاضر به علت نبود مکانی برای روابط همسایگی، همسایه ها شناخت کمتری نسبت به یکدیگر دارند که خود عامل جدایی بین

۴-۲- پیوند معماری ایرانی با طبیعت:

طبیعت آن چنان در تمام زندگی ایرانیان جلوه می کند که هیچ گاه نمی توان آن را نادیده گرفت. طبیعت بخشی جدا ناشدنی از زندگی است بگونه ای که حتی نقش و نگار طبیعت را می توان بر سر در خانه ها، نقاشی روی دیوارها و حتی نقش و نگار قالی ها نیز، آن را مشاهده کرد. نکته حائز اهمیت در پیوند میان معماری سنتی ایران و طبیعت رعایت اصل محرمیت است. بناها همواره به گونه ای شکل گرفته اند که در ترکیب با طبیعت و استفاده از عناصر آن، محیط طبیعی را به درون خود کشیده و همانند حجایی آن را در میان خود گرفته اند و این وجه تمایز معماری سنتی ایران با دیگر ممالک است. در معماری ارگانیک غرب که نگاه ویژه ای به طبیعت دارد و فرم و فضای معماری در بسیاری از موارد از ویژگی های توپوگرافیکی زمین تبعیت می کند، معماری به گونه ای شاخص در طبیعت رها می گردد تا با آن پیوند برقرار کند و می توان گفت که خود را در اختیار طبیعت قرار می دهد. حال آنکه در معماری سنتی ایران اصل پیوند با طبیعت در گرو اصول ارزشی مهم تری است که ریشه در جهان بینی معمار و اجتماع دارد و به همین سبب است که در بسیاری موارد چه در بناهای عمومی و چه در بناهای خصوصی، فضاهای طبیعی در دل فضای مصنوع جای گرفته است «باغ و حیاط» مکمل فلات گرم و کم آب ایران، اهمیت خود را در عصر اسلام در حد صوری تصویری از فردوس حفظ می کنند (سیفیان و محمودی ۱۳۸۶).

در میان خانه های کوچک و بزرگ کوچک های قدیمی ایران زمین، آنچه بیش از هر چیز دیگری نگاه ها را بخود جلب می کند سبزیگری حیاط های مرکزی است که درون خانه ها را با برون آن ها پیوند می زند. خانه بدون حیاط و درخت معنا نداشت ولی با گذشت زمان و نقش بستن طرحی دیگر در تار و پود محله ها آنچه فراموش شد، حیاط های سبز خانه ها و حریم خصوصی ای بود که حیاط ها به معماری ایرانی تقدیم کرده بوده است.

- امکان استفاده دیگر فضاها از حرارت و نور خورشید و ارتباط با طبیعت با قرار گیری اتاقها در اطراف حیاط

۷- روانشناسی محیطی و بلند مرتبه سازی:

۷-۱- مضرات آپارتمان نشینی از نظر روانشناسی:
در دهه های آینده، بقای بشریت بستگی به حفظ کیفیت محیطی خواهد داشت. چرا که سلامت بشر به سلامت محیط طبیعی وابسته است.

آپارتمان نشینی پدیده ای است تقریباً همه گیر که باعث بوجود آمدن مشکلات و آسیب هایی چه از لحاظ جسمانی و چه از لحاظ روانشناسی بر ساکنین شده است و در گروه های سنی مختلف این گونه آسیب ها به گونه ای خاص بروز می کند.

- مضرات بلند مرتبه سازی بر بنیان خانواده
- مضرات بلند مرتبه سازی بر کودکان
- مضرات بلند مرتبه سازی بر سالمندان

۸- تاثیر ساختمان های بلند مرتبه بر اقلیم:

ساختمان های بلند با ایجاد مانع در مقابل تابش مستقیم خورشید و در نتیجه، ایجاد سایه روی ساختمان های کم ارتفاع هم جوار، استفاده از وسایل روشنایی زای مصنوعی را ضروری می سازد و موجب بالا رفتن مصرف برق در آنها می شود. در حالی که بر اساس اعتقادات دینی ما، «ایجاد ساختمان های مرتفع که از دریافت نور خورشید و هوای تازه در واحدهای مسکونی دیگر جلوگیری می کند، منع می شود. توسعه عمودی مجتمع های ساختمانی زمانی پذیرفته می شود که از نظر دریافت نور، گرمای خورشید و هوای تازه، برای ساکنان مجاور مشکلی ایجاد نکند» (شکویی ۱۳۸۰، ۱۸۸).

عدم تناسب معماری و مصالح به کار رفته در ساختمان های بلند با اقلیم مناطق متفاوت کشور، به میزان زیادی بر افزایش مصرف انرژی تأثیر می گذارد. زیرا استفاده از وسایل

همسایه ها و در نتیجه عدم اطمینان به یکدیگر می باشد. در گذشته به علت وجود روابط همسایگی، کودکان آزادانه در محله ها بازی می کردند و شور و هیجان را به دیگران نیز انتقال میدادند و در حال حاضر کودکان فقط اجازه بازی در فضای محصور خانه ها را دارند و در نتیجه تحرکشان نسبت به کودکان چند نسل قبل از خود به مراتب پایین تر آمده است.

۶- شکل های و ضرورت های استفاده از حیاط در معماری ایرانی:

۶-۱- شکل استفاده از حیاط در معماری:

- حیاط، وحدت دهنده چند عنصر خانه
- حیاط، ارتباط دهنده چند فضا
- حیاط، عنصر مهم در جهت سازماندهی فضاهای مختلف
- حیاط، به عنوان حریمی امن و آرام برای آسایش خانواده (معماریان ۱۳۸۷، ۱۵).

الگوی حیاط مرکزی اگرچه به شدت تحت تأثیر شرایط محیطی گرم و خشک داخل فلات بوده است اما به دلیل مزیت های دیگر آن در مناطق دیگر با ویژگی های آب و هوایی متفاوت نیز دیده می شود که عموماً با تغییر در اندازه، تناسبات حیاط، سازماندهی جداره ها، مصالح، شفافیت جداره ها و حتی در سرسبزی آنها ظاهر می شود (احمدی ۱۳۸۴، ۹۹).

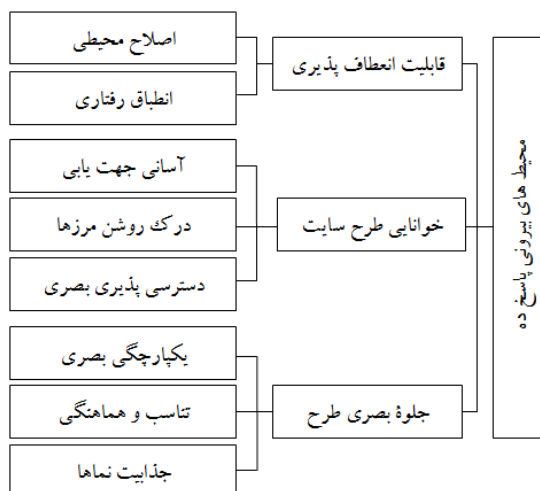
از ضرورت های حیاط مرکزی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تنوع پذیری در خانه و عدم ایجاد خستگی فضایی برای ساکنین
- ایجاد فضای بازی و جست و خیز برای کودکان
- امکان ایجاد فضای اجتماعی در مقیاس بزرگ خانوادگی

تغییر می کنند تأکید می کنند (جلیلی و طلیس چی ۱۳۹۲، ۶۱).

گل تأکید دارد که محیط ساخته شده به خودی خود یک هدف نیست، بلکه ابزاری است که برای استفاده و کاربرد شکل داده شده است. بنابراین، هرچند که ممکن است، طرح ریزی یک محیط خلاقانه و جذاب باشد، طراحان باید امکان و فرصت استفاده از گزینه های مختلف و ایجاد محیط های هماهنگ با نیازها را برای کاربران فراهم کنند. بنابراین می توان ادعا کرد، اصلاح فردی محیط کالبدی، می تواند نشان دهنده تعامل مثبت فرد با محیط باشد. در واقع این تعامل، تلاشی از طرف کاربر برای پاسخگوتر کردن محیط با عادات و شیوه های خاص زندگی اوست (گل ۱۳۸۷).

در واقع می توان گفت، محیطی که تنها متناسب با یک فعالیت طراحی شود به سختی می تواند پاسخگوی فعالیت های دیگر باشد. «با توجه به اینکه هم کاربری و هم کاربر در طول زمان تغییر می کنند، طراحان بایستی به دنبال طراحی ساختارهایی در محیط باشند، که برای کاربری های مختلف مناسب بوده و اجازه تفسیرهای متفاوت و مداخلات موردی را فراهم سازد» (Wegen, & Voordt 2005, 32).

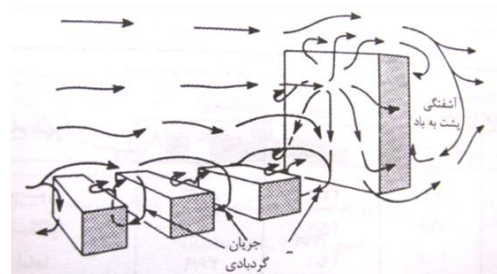


نمودار (۲)، (مؤلفه های محیط پاسخ ده. مأخذ: طلیس چی ۱۳۹۲، ۶۱).

تنظیم کننده دما (وسایل گرمازا و سرمازا)، که دارای مصرف زیاد انرژی هستند را ضروری می سازد. همیشه بین طبقات فوقانی و تحتانی ساختمان های بلند اختلاف دما وجود دارد. این پدیده در بلندمدت می تواند عاملی برای هدر رفتن منابع انرژی باشد (صادق زاده ۱۳۷۶).

ساختمان های بلند به شدت تحت تأثیر درجه حرارت خارجی و حرارت ناشی از تابش قرار دارند (Yeang, 1991, 153).

کوران هوا بعد از برخورد با ساختمان های بلند از دیگر مواردی است که لازم در طراحی این گونه ساختمان ها به آن توجه شود و آن را به حداقل رساند.

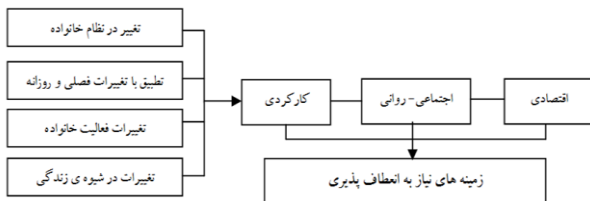


تصویر (۱)، [تغییرات و تلاطم باد در برخورد با ساختمان های بلند. مأخذ: پوردیهمی، ۱۳۹۰: ۲۰۸]

۹- قابلیت انعطاف پذیری محیطی:

قابلیت انعطاف پذیری در محیطی زیاد است که به تغییرات پاسخگو تر باشد و قابلیت بیشتری برای تغییر و اصلاح داشته باشد. در واقع، محیط هایی که در طی زمان توانسته اند ویژگی های اساسی خود را حفظ کنند و ماندگار شوند، آن هایی هستند که طرح کالبدی شان توانسته به خوبی با تغییرات اساسی الگوهای فعالیت، اصلاح شود.

تغییراتی که توسط کاربران در محیط مصنوع ایجاد می شود، با هدف تغییر قابلیت محیط است، به عبارت ساده تر می توان گفت، نیازهای مردم در طول زمان تغییر می کنند و مردم به تغییر محیط کالبدی برای تغییر مجموعه قابلیت های آن ادامه می دهند. بسیاری از مؤلفان این دیدگاه را که محیط های ساخته شده موفق، اغلب در هویت و کاربری طی زمان



نمودار(۳). (زمینه های انعطاف پذیری، ماخذ: نگارندگان ۱۳۹۴، ۴۵)

۱۱- شیوه های نوین معماری غرب برای رسیدن به آسایش زیست محیطی در ساختمان های بلند:

لکوربوزیه شیوه رسیدن به آسایش برای کاربران را با استفاده از نقشه های مسطحه و دیوار های انعطاف پذیر مطرح کرد ولی عدم توجه به نیازهای کاربران باعث شکست این گونه ساختمان ها شد و در حال حاضر بسیاری از معماران کشورهای اروپایی و آمریکایی شیوه های بکار برده شده در معماری خاور میانه را به عنوان راه کار مناسب معرفی کرده اند. استفاده از حیاط در طبقات و اصول انعطاف پذیری معماری سنتی مشرق زمین توانسته است به خوبی با شرایط زندگی آنها مطابقت کند. برای مثال برج حیاط های متوالی لندن - بریتانیا بر اساس ایده خانه های حیاط دار آسیای شرقی و خاورمیانه طراحی شده است، که نه تنها امکان دسترسی فضاهای مسکونی را به فضاهای باز و نمیه باز فراهم می کند، بلکه به مثابه فضایی مطلوب در برابر آفتاب و بادهای ناملایم عمل می کند. در حقیقت آگاهی های زیست محیطی انسان ها و اهمیت فرهنگی این نوع ساختمان ها، سبب شکل گیری این نوع طراحی در یک ساختمان بلند شده است. در اصل این برج مجموعه ای از دهکده های شش طبقه تشکیل شده که هر کدام پیرامون یک حیاط مرکزی شکل گرفته است (گلابچی و فراهانی ۱۳۹۲: ۷۹).

۱۰- انعطاف پذیری:

"انعطاف پذیری به ایده سازگاری و تغییر در طول زمان اشاره می کند. بنابراین، مسکن انعطاف پذیر می تواند به نیازهای متغیر کاربران در مسکن جواب دهد" (تا و اشنایدر ۲۰۰۵، ۲۸۷). انعطاف پذیری مستلزم سازماندهی است و بدون آن می تواند منجر به آشفتگی و هرج و مرج گردد. هرچند انعطاف پذیری کامل امکان پذیر نیست، زیرا مرزهایی در این میان حاکم است که باید کل نظام و ساختار اصلی را حفظ کند. یکی از پیش شرط های انعطاف پذیری عملکرد مجزای عناصر نگهدارنده و جدا کننده بناست، از این رو تاریخچه انعطاف پذیری در ارتباط تکاتنگی با تحولات و شکوفایی بناهای اسکلتی در عصر جدید دارد (گروتو ۱۳۹۰، ۱۰۸).

انعطاف پذیری در محیط زیست طبیعی را تصدیق می کند و همچنین تنوع زیستی را تأیید می کند. ولی باید اذعان کرد که سیستم های مصنوعی هرگز نمی توانند به اندازه کافی تکرار پیچیدگی های محیط زیست طبیعی را داشته باشند. و باید بدنبال همزیستی ای بین سیستم های مصنوعی و طبیعی باشیم (Yeang 2012, 21).

۱-۱۰- زمینه های نیاز به انعطاف پذیری:

۱- کارکردی

- تغییر در نظام خانواده
- تطبیق با تغییرات فصلی و روزانه
- تغییرات فعالیت خانواده
- تغییرات در شیوه زندگی

۲- اجتماعی - روانی

- اقتصادی (عینی فر، ۱۳۸۲).

انرژی و منابع و مصالح برای ساخت و سرانجام تخریب، یکی از غیر زیست بومی ترین گونه‌های ساختمانی است، لذا در نظر گرفتن ملزومات طراحی اکولوژیکی به مثابه مهم ترین چارچوب جهت دهنده به تئوری طراحی شهری عمودی ضروری است (دانشپور و مهدوی نیا و غیائی ۱۳۸۹، ۷).

در معماری سنتی ایران، همواره به ایجاد محیط زیست مناسب در کنار محیط زیست طبیعی و بوجود آوردن فضای مطلوب اهمیت داده اند، نه تنها در معماری حاشیه کویر خشک، بلکه در معماری مناطق مرطوب و سبز نیز درختکاری و ایجاد فضای سبز، در کنار فضای خصوصی در بعضی مناطق مانند حاشیه کویر، تضاد فضایی و محیطی را در بر دارد و در مناطق شمالی محیط اطراف را به فضای خصوصی پیوند می دهد. داشتن حیاط با حوض و باغچه از سنت های خوب و مفید ایرانیان بوده است (آیوازیان ۱۳۷۶، ۵۰).

۱۳- فضای باز و حیاط در طبقات:

طیف اندازه های واحد مسکونی و طرح نقشه ها باید در اجتماع محلی با توجه به نیازهای خانواده ها و تعداد نفرات تهیه شود. نقشه اصلی منزل و ابعاد فضاهای متنوع آن، باید علاوه بر در نظر گرفتن فضای مناسب برای اسباب و اثاثیه مرتبط با سنت های محلی ساکنان، نیازهای تغییر یافته خانواده را طی زمان در نظر بگیرد (اردلان و فرهپور و کندلیس و صفدی و دوشی و سرت ۱۳۸۹، ۲۷).

طی تحقیقات انجام شده در مجموعه مسکونی دارای محوطه و فضای سبز نسبت به مجموعه مسکونی بدون فضای سبز و حیاط، تعاملات اجتماعی بیشتری بین ساکنین برقرار است (طباطبائی ۱۳۹۳، ۱۶۷).

فضای باز عمومی در ساختمان های بلند مرتبه می تواند در بین طبقات بصورت پراکنده و یا منظم سازماندهی شده باشد تا ضمن در دسترس ایجاد فضای مناسب دسترسی مناسبی نیز

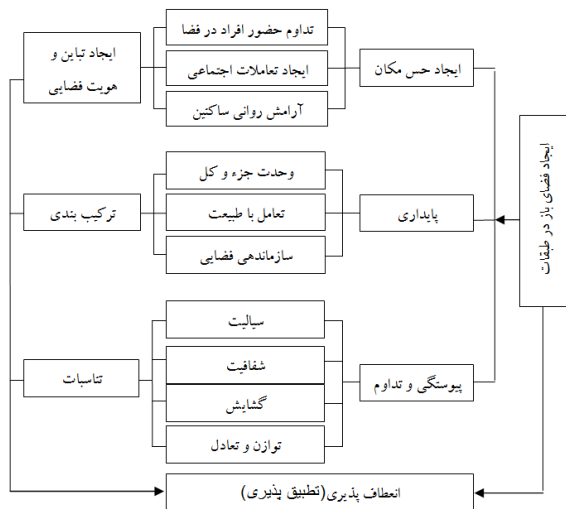


تصویر (۲)، حیاط های داخلی برج حیاط های متوالی، لندن. مأخذ: همان: ۸۰.

۱۲- طراحی زیست محیطی در بلند مرتبه سازی:

پیوند معماری با طبیعت همدلی و احترام به طبیعت ریشه های عمیق فرهنگی دارد و همزیستی مسالمت آمیز انسان، معماری و طبیعت در معماری سنتی ایران کاملاً مشهود است. اشارات فراوان در کتاب آسمانی درباره گیاه، نور و اجزاء طبیعت و در نهایت تمثیل بهشتی آن موجب شده است که در معماری ایران حضور طبیعت به طور همه جانبه باشد و فضاهای باز- نیمه باز در یک روند سلسله مراتبی به نحوی در کنار یکدیگر قرار گرفته باشند که گویی همیشه انگیزه احترام و حفظ نعمت های الهی را پاس می دارند که در قلب طبیعت و اجزاء عناصر آن تجلی کرده است.

مهم ترین نکات در طراحی اکولوژیک که طراحان علاوه بر اصول و مفاهیم اکوسیستم بایستی به آنها توجه کنند در مفاهیمی چون: اهمیت تنوع زیستی، ترمیم اکوسیستم ها، همزیستی میان سیستم های مصنوع و طبیعی، بی نظمی در سیستم های طبیعی، طبیعت به عنوان آخرین الگوی طراحی، استفاده از منابع تجدیدپذیر، وجود نگاهی پیش بینی کننده و همه جانبه خلاصه می شود (یینگ ۱۳۸۳). بنابراین آنچه آمد در نظر گرفتن پیوندهای اکولوژیک بین طرح ها، منظر و محیط اطراف در همه گونه محیط های مصنوع ضروری است، چه ساخت و ساز در امتداد افق و چه در امتداد عمودی. از آنجا که ساخت در ارتفاع به خاطر مصرف بیشتر



نمودار (۴)، رابطه انعطاف پذیری با فضای باز. مأخذ: نگارندگان (۱۳۹۴، ۱۲۲)

۱۴- نتایج بدست آمده از بحث‌ها:

با توجه به موارد ذکر شده در بالا توجه به مسائل زیر لازم و ضروری به نظر می‌آیند:

۱۵-۱- فرهنگ سازی:

ابتدا باید توجه داشته باشند زیستن بر روی زمین با زیستن در طبقات بالاتر دارای تفاوت‌ها، مزیت‌ها و معایب و مشکلاتی است که در هر حال باید تا حدودی با آن سازگار شوند. البته یکی از جنبه‌هایی که اخیراً مورد توجه بیشتر طراحان قرار گرفته است انسانی کردن مقیاس انسانی ساختمان‌های بلند است که کوششی است در جهت ایجاد هماهنگی و توازن با محیط اطراف خود می‌باشد.

۱۵-۲- خلق فضای جمعی

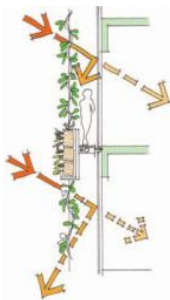
در گذشته کوچه‌های بن‌بست، حیاط‌ها و میدان‌ها محل ارتباطات جمعی بوده است ولی با افزایش جمعیت و تغییر شیوه زندگی فضاهای ارتباط جمعی همسایگی کنار گذاشته شد ولی لازم است اینگونه فضاها دوباره خلق گردد. در مجموعه‌های بلند مرتبه می‌توان در طبقات مختلف فضای

برای سالمندان داشته باشد و همچنین کودکان در این گونه فضاهای بین طبقاتی آزادانه تر تحت نظارت بزرگترها مشغول به بازی شوند.

در طراحی ساختمان‌های مسکونی بلند مرتبه باید بالکن، مهتابی یا پشت بام قابل استفاده در نظر گرفته شود و افزون بر فضای بیرونی قابل استفاده، باید برای ساکنان که با زمین تماس ندارند، باغچه‌های سبزی کاری که جای مناسبی قرار گرفته باشند فراهم شود (اردلان و فرهپور و کندلیس و صفدی و دوشی و سرت ۱۳۸۹، ۳۷). ایجاد چنین فضاهای بازی در مجموعه مسکونی بلند مرتبه باعث ایجاد حس مکان در بین ساکنین می‌شود.

وابستگی به مکان زمانی تقویت شده و تداوم می‌یابد که بین نیازهای استفاده کنندگان و محیط آنان یک تطابق و تعامل سازنده برقرار باشد. رفع نیازها (مادی و معنوی) و تعمیم عملکردها از جمله این تعامل‌های انسان و مکان اند (سیاوش پور و مولایی رامشه و شادلو جهرمی ۱۳۹۳، ۷). به عقیده اسپیرگن با ایجاد فضای باز می‌توان محیط شهری و فضای زندگی را منعطف نمود و از آن برای آسایش و زندگی راحت استفاده کرد. انعطاف پذیری از دیرباز در خانه‌ها و دیگر اماکن سنتی ایرانی، نقش اصلی ارتباطات فضایی را به عهده داشته است. آنچه امروز از آن معماری پایدار نام برده می‌شود در واقع همان رویکرد انعطاف پذیری سنت‌های ایران می‌تواند باشد. با استفاده درست و بجا از رویکرد انعطاف پذیری می‌توان روح خسته ساختمان‌های امروزی را التیام بخشیده و دوباره معنی اصلی خانه را وارد آپارتمان‌ها کرد.

نقش متمایزی با معماری سبز رواج یافته در دیگر کشورها دارند. ایجاد تراس های عمیق تر می توانند به ارتباط فضایی عرصه های خصوصی و عمومی هر واحد منجر گردد و همان نقش انعطاف پذیری حیاط های مرکزی را در قالب تراس های طبقاتی ایجاد کرد. و همچنین با کاشت گیاه در این گونه تراس ها می توان محصوریت و عدم اشراف به فضاهای خصوصی را بدست آورد.



تصویر (۳)، محصور شدن تراس توسط گیاهان. مأخذ: Hopkins & Goodwin.2011:2)

نتیجه گیری:

در پی افزایش جمعیت جهان و کاهش زمین مسکونی نیاز است ساختمان ها در ارتفاع ساخته شوند ولی این ساخت در ارتفاع نباید باعث از بین بردن روابط خانوادگی و اجتماعی کاربران این گونه ساختمان ها شود. از طرف دیگر کاهش فضای سبز در ساختمان های بلند و در نتیجه از بین رفتن پیوند انسان با طبیعت باعث بروز مشکلات از لحاظ روحی و روانی برای ساکنین مجتمع های مسکونی بلند مرتبه می باشد. معماری ایران سرشار از مفاهیم و رویکردهای انسان محوری می باشد که توجه به آن ها می تواند سرزندگی را بار دیگر به معماری معاصر این کشور بازگرداند. از جمله این رویکردها انعطاف پذیری در ساختمان ها می باشد و همانگونه که توضیح داده شد انعطاف پذیری می تواند بر اساس تنوع پذیری، تطبیق پذیری و تغییر پذیری باشد. این پروژه بر اساس رویکرد تطبیق پذیری خانه های سنتی تنظیم

کوچکی را برای تعاملات اجتماعی ساکنین اختصاص داد تا ضمن ارتباط با همسایگان فضایی ایجاد گردد تا فرزندان آنها آزادانه به جست و خیز پردازند.

از جمله راهکارهای اصلی جهت افزایش تعاملات اجتماعی ساکنین، ترغیب آنها جهت حضور در فضای باز مجموعه است. و از این طریق همسایه ها با هم بیشتر آشنا شده و شرایط ایجاد تعاملات بین آنها برقرار می شود (طباطبایان، ۱۳۹۳، ۱۸۳).

تقویت روابط همسایگی از طریق ساختار فیزیکی ساختمان های مرتفع، موجب تقویت نظارت افراد بر محیط زندگی خویش و ایجاد امنیت بیشتر می شود که این امر می تواند به عنوان یکی از اهداف طراحی مد نظر قرار گیرد.

۱۵-۳- ایجاد فضای باز و حیاط در طبقات

حیاط های در ارتفاع به ساکنین و کاربران آسمان خراش ها امکان برقراری ارتباط از فضاهای محصور داخلی با محیط بیرون و بهره گیری از چشم اندازهای زیبای در ارتفاع را فراهم می نماید. بنابر آنچه آمد می توان منظرسازی عمودی در قالب شیوه های مطرح شده را از ملزومات طراحی شهری عمودی با رویکرد بوم شناختی دانست که علاوه بر کارکرد اقلیمی و محافظت انرژی در چارچوب بکارگیری اصول معماری پایدار، در رفع نیازهای روانی و زیباشناختی کاربران نقشی مهم ایفا نماید. با ایجاد فضای باز در بین طبقات می توان رویکرد استفاده از انعطاف پذیری در طبقات را به مرحله اجرا نزدیک کرد. با بالا بردن حیاط در طبقات می توان تا حدودی حس نزدیک بودن به سطح زمین و حس تعلق به مکان را در کاربران ایجاد کرده و همچنین تا حدودی از مشکلات زیست محیطی ایجاد شده توسط ساختمان های بلند مرتبه را برطرف نمود.

در بلند مرتبه سازی منظور از حیاط، می توانند تراس های عقب نشسته با درهای بلند شیشه ای یا پارتیشن هایی باشند که از فضاهای داخلی به بیرون باز می شود. این تراس ها

- گشته است و توانسته است با توجه به این رویکرد به نتایج زیر دست یابد.
- انعطاف پذیری در حجم بنا با توجه به معماری سنتی ایران
- پیوند دوباره انسان با طبیعت
- سرزندگی در کل مجموعه
- حس تعلق به مکان
- توجه به نیاز ساکنین
- پایداری
- آسایش اقلیمی
- ایجاد حریم های خصوصی ، نیمه عمومی و عمومی
- کاهش اثرات تلاطم باد بعد از برخورد با ساختمان
- کاهش استرس و ناراحتی های روحی و روانی ساکنین ساختمان های بلند مرتبه
- انسانی تر کردن مقیاس ساختمان
- سبک سازی ساختمان های بلند مرتبه
- ایجاد حیاط در طبقات
- کاهش آلودگی صوتی و آلودگی هوا
- منابع:
- الکساندر، ک/ت. کربلایی نوری ، ر، چاپ اول، نشر مرکز مطالعاتی تحقیقاتی شهرسازی و معماری، ۱۳۸۷
- احمدی، ف، شهر-خانه حیاط مرکزی-شهر خانه پایدار شهر-خانه آئینی، صفه، شماره ۴۱، ۱۳۸۴
- اردلان، ن، سرت، خ، دوشی، ب، صفدی، م، کندلیس، خ/فرهپور، ف، منشور حقوق اسکان، چاپ اول، یادآوران، تهران، ۱۳۸۹
- آلمن، ا/ت. نمازیان ، ع، محیط و رفتار اجتماعی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران. ۱۳۸۲
- آیوازیان، س، "ارزش های معماری سنتی در معماری معاصر ایران"، هنرهای زیبا، شماره ۲، ۱۳۷۶
- پیرنیا، م ، معماریان ،غ، آشنایی با معماری اسلامی ایرانی، ساختمانهای درون شهری و برون شهری ، چاپ بیستم، انتشارات سروش دانش، ۱۳۹۲
- پیرنیا، م، آشنایی با معماری اسلامی ایران ، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ۱۳۷۸
- پوردیهمی، ش، فضاهای باز در مجموعه های مسکونی، مجله صفه، ص ۳۶-۳۷، ۱۳۸۲
- پوردیهمی، ش، زبان اقلیمی در طراحی محیطی پایدار، جلد ۱، مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ۱۳۹۰
- ترانووا، ا، عدیلی، ا، آسمانخراش ها، انتشارات همام، ۱۳۸۴
- جلیلی، م، طلیس چی ،غ، عینی فر ؛ ع، "فضای باز مجموعه های مسکونی و پاسخ دهی محیطی: مطالعه تطبیقی سه مجموعه مسکونی در شهر همدان"، نشریه هنرهای زیبا معماری و شهرسازی ، شماره ۴، دوره ۱۸، ۱۳۹۲
- دانشپور، ع، مهدوی نیا، م، غیائی، م، "جایگاه دانش روان ساختمان شناسی محیطی در ساختمان های بلندمرتبه با رویکرد معماری پایدار"، نشریه هویت شهر، سال سوم، شماره ۵، ۱۳۸۹
- شیعه، ا، با شهر و منطقه در ایران. ، دانشگاه علم و صنعت ایران. تهران. ۱۳۸۴
- سیفیان، م، محمودی، م، محرمیت در معماری سنتی ایران، نشریه هویت شهر، شماره یک، ، ۱۳۸۶
- سیاوش پور ، ب، مولایی رامشه ، ز، شادلو چهرمی ، م، ابعاد تشکیل دهنده حس تعلق به مکان، با تأکید بر عوامل کالبدی، اجتماعی و احساسی (ادراک و

- شناخت) ، مشهد، ۱۳۹۳، ششمین کنفرانس ملی برنامه ریزی و مدیریت شهری
- طبائیان، م، انسان و محیط، رویکرد روانشناختی به معماری و شهرسازی، چاپ اول، انتشارات اندیشه گویا، ۱۳۹۳
- طغیانی، س ، طراحی مجموعه ساختمان مسکونی بلند مرتبه با رویکرد الگوهای انعطاف پذیری خانه های سنتی ایرانی ، پایاننامه کارشناسی ارشد ، مؤسسه غیر انتفاعی دانش پژوهان، ۱۳۹۴
- عزیزی ، م، متوسلی ، م، ارزیابی انواع ساختمان های بلند مرتبه مسکونی از لحاظ تاثیر بر سیما و منظر شهری؛ نمونه موردی: بافتهای جدید شهر مشهد، نشریه مدیریت شهری، شماره ۳۰، ۱۳۹۱
- عزیزی، م، "ارزیابی اثرات کالبدی-فضائی برجسازی در تهران"، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۴-۵، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۸
- عینی فر، ع ، " محدودۀ مجتمع های مسکونی و تداوم کالبدی شهر، مطالعه موردی شهر تهران"، انبوه سازان مسکن، ۳۸-۱۵، ۱۳۸۴
- عینی فر، ع، الگویی برای تحلیل انعطاف پذیری در مسکن ایران، هنرهای زیبا، شماره ۱۳، ۱۳۸۲
- فلامکی، م، "گستره های معماری"، مؤسسه علمی فرهنگی فضا، چاپ نخست، نشر فضا، تهران، ۱۳۸۹
- فلامکی، م، شکل گیری معماری در تجارب ایران و غرب، چاپ دوم، مؤسسه علمی فرهنگی فضا، نشر فضا، تهران، ۱۳۸۵
- گلابچی، م، معیارهایی برای طراحی و ساخت بناهای بلند مرتبه، هنرهای زیبا، شماره ۹، ص ۵۲-۶۲، ۱۳۸۰
- گلابچی، م، ماستری فراهانی، ن، طراحی مفهومی ساختمان های بلند، چاپ اول، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۲
- مهندسین مشاور پارت، "طرح تدوین ضوابط و مقررات ساخت و ساز بناهای بلند مرتبه، مطالعات، تحلیل و ارائه ضوابط پیشنهادی"، معاونت علم و فناوری، تهران، گزارش ۱۵۴، ۱۳۹۲
- ینگ، ک/ت. زنگنه، س، طراحی اکولوژیک در معماری یا طراحی سبز، مجله آبادی. شماره ۴۲، ص ۲۵-۱۶. تهران. ۱۳۸۳
- Graeme Hopkins, Christine Goodwin, (2011), Living Architecture: Green Roofs and Walls //Books on Google Play
- Antony Wood, Payam Bahrami & Daniel Safarik, (2014), Green Walls in High-Rise Buildings: An output of the CTBUH Sustainability ... ,Books on Google Play
- KEN YEANG Kuala Lumpur,(1991) , Designing the Green Skyscraper, Printed in Great Britain, /Malaysia Pergamum Press plc

Design of high rise residential building with approach of traditional house flexible patterns.

Abstract:

By increasing Iran population and changing their ways of life, traditional houses cannot be responsive to the needs of residents. So to avoid horizontal growth of cities, it has been required the houses were brought to the height. But among this, new construction has been developed by arrival of modernity in Iran which is neither compatible with the climate nor culture.

Although high rise building maintaining agricultural land and helps reduction of urban sprawl, but it has its own problems. Today, by growing expansion of high rise buildings, it is necessary to look deeper into this subject. This article is about construction of high rise buildings in Iran and other countries and analyzing the usage of flexible architecture in traditional and today's world architecture, especially in Iran.

In following, we presenting some great architect leaders point of views regarding flexible architecture which has been trying to link to today's modern architecture with traditional Iranian patterns and to remind a forgotten memory of usage of central courtyard again. In this study we have tried to focus on residential needs to outdoor living environment by transferred the role at yard into terraces, to bring vitality and liveliness into high rise buildings again. This research is based on descriptive contact analysis and documentary tools by using Iranian traditional patterns.

Key words: high-rise building- flexibility - traditional Iranian architecture - courtyard