

بازخوانی حضور مراتب حیات در ساخته‌ها با رجوع به خانه‌های تاریخی شهر یزد*

حسین مهدوی پور^۱ (نویسنده مسئول)، سید محمد کاظمی^۲، سید علی اکبر کوشش گران^۳

^۱ استادیار معماری، دانشکده هنر و معماری دانشگاه یزد، یزد، ایران.

^۲ پژوهشگر دکتری معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

^۳ استادیار معماری، دانشکده هنر و معماری دانشگاه یزد، یزد، ایران.

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۱۷)

چکیده

عالم هستی، از موجودات زنده و غیرزنده تشکیل شده که در منظومه هستی هر یک به فراخور ظرفیت از مرتبه‌ای حیات برخوردار می‌باشند. ساخته‌های انسان نیز از آن حیث که با تغییر و یا تثبیت در شرایط ماده امکانی را برای کشف و یا آفرینش فراهم می‌سازد، دارای این قابلیت می‌شود که مرتبه‌ای از حیات در آن ایجاد گردد. سازندگان نیز تلاش می‌کنند، آثار و ساخته‌هایی را ایجاد کنند که تا حدودی به این صفت نزدیک باشند. صفتی که در بطن آن حس سرزندگی، دل‌بازی و مؤلفه‌های کیفی دیگر را تقویت می‌کند. بنابراین سؤال تحقیق بدین گونه مطرح می‌شود: چه طبقه‌بندی در رابطه با مراتب حیات در ساخته‌ها می‌توان در نظر گرفت؟ کیفیت فضایی خانه‌های سنتی شهر یزد با حضور مؤلفه‌های حیات چگونه محقق شده است؟ پژوهش حاضر در پی ارائه و یا پیشنهاد مرتبه‌بندی مفهوم حیات در ساخته‌ها است که در آن، ارزش‌ها و ویژگی‌های مرتبط با حیات ساخته‌ها با شایستگی بیشتری بازگو شود. از همین رو به نظر می‌رسد این قابلیت در شهرهای دوره‌ی سنت بیشتر قابل شناسایی می‌باشد. در همین رابطه به منظور شناخت دقیق‌تر با رجوع به بافت تاریخی شهر یزد الگوهای از خانه‌های حیاط مرکزی، گودال باغچه‌دار و خانه باغ انتخاب و طبقه‌بندی نیز در آن‌ها مورد واکاوی قرار می‌گیرد. روش تحقیق تحلیلی - توصیفی و روش جمع‌آوری اطلاعات اسنادی و میدانی می‌باشد. همچنین در چارچوبی مشخص ادبیات تحقیق جمع‌آوری گردیده و پس از تحلیل بر اساس اصل استقرائ تلاش می‌گردد مطالب جمع‌بندی گردد. نتیجه آنکه در خانه‌های دوره سنت یزد شش منظومه کلی مرتبط با مقوله حیات قابل شناسایی می‌باشد: حیات به مثابه امری وجودی که در همه موجودات ساری است، حیات به مثابه وجهی استعاری، حیات به مثابه وجهی از انرژی، حیات به مثابه وجهی زیستی، حیات به مثابه وجهی روحی و در نهایت حیات به مثابه یک اندیشه تعالی بخش که این موارد استخوان‌بندی تحقیق را شکل می‌دهد.

واژگان کلیدی: طبقه‌بندی، حیات، مراتب حیات، خانه‌های سنتی، بافت تاریخی یزد.

مقدمه

ساخته‌ها حاصل اندیشه و تفکر است که طی سده‌های متمادی سهمی را برای تحقق نحوه بهتر حضور انسان در این گیتی فراهم نموده است. از همین روی سازندگان تلاش داشتند تا کیفیت‌هایی را در ساخته‌ها بکار گیرند و آثار و بناهایی را خلق کنند که انسان از بودن در آن احساس سرزندگی و رضایت کند. تلاش‌های گسترده‌ای در جهت کیفیت بخشیدن به ساخته‌ها نیز طی سده‌های متمادی صورت گرفته است که نتایج موفق و بعضاً نیز ناموفق را به همراه داشته است. بهره‌گیری از صفات و یا مؤلفه‌هایی که تلقی انسان از کیفیت بودن و حیات در فضای زیستی را نشان می‌دهد. شولتز معتقد است: نویسندگان بسیاری از جمله، اوتزن، پی‌تلا و فن مایس نشان داده‌اند معماری مفاهیم زندگی و حیات را بیان می‌کند و این نشان می‌دهد که فهم بسیار عمیق‌تری از بودن در جهان لازم است (شولتز، ۱۳۸۰: ۸). بر همین اساس یکی از مهم‌ترین مقولات که در ادبیات پسامدرن معماری و شهرسازی مورد توجه برخی نظریه‌پردازان قرار گرفته، موضوع کیفیت حیات و حیات‌مند کردن ساخته‌ها می‌باشد. «حیات کیفیتی است که در ذات فضا نهفته است و برای هر آجر، هر سنگ، هر فرد و هر نوع ساختار فیزیکی که در فضا ظاهر می‌شود، به کار می‌رود. هر چیز، حیات خود را دارد» (الکساندر، ۱۳۹۲: ۳۰). اینکه ممکن است ساخته‌ها قادر باشند علاوه بر جسم روحيات ما را با آرامش عجین کنند و خود نیز روایتگر مرتبه‌ای از حیات شوند، دور از ذهن نیست.

این مقوله کانون توجه اندیشمندان، حکما و فلاسفه بوده و دو جنبه ماده و فراماده مبنای تعریف این واژه می‌باشد. از یک سو با خصیصه، آثار و علائمی چون؛ رشد و تغذیه، قوه و انرژی مرتبط است و از سوی دیگر با مقولات؛ وجود، جوهر، نفس و روح در ارتباط می‌باشد. اینکه همه موجودات جهان حتی جمادات دارای حیات و شعور هستند (صدرالمتألهین، ۱۳۸۱: ۱۰۵) و یا اجزاء عالم از یکدیگر متأثر می‌شوند و مانند اعضای پیکر یک موجود زنده، تأثیر یکدیگر را حس می‌کنند (بدوی، ۱۹۷۷: ۲۱۳-۲۱۲) و یا تحقیقات جدید علمی - تئوری‌های فیزیک کوانتوم و نسیت و یا فرضیه گایا- این نظریه را که جهان هستی دارای یک سیستم زنده است را تأیید می‌کنند (محمدی، ۱۳۸۴: ۱۵ و سالینگروس، ۱۳۹۳: ۴۹) نظریات و سخنان متعدد دیگر، بیانگر وجود مقوله‌ای با عنوان حیات در موجودات زنده و غیرزنده می‌باشد.

ساخته‌ها نیز از این مقوله جدا نیست و لذا تلاش‌های گسترده‌ای توسط طراحان طی چند دهه گذشته انجام گرفته تا نشان دهند ساخته‌ها قادراند اندیشه و روحيات انسان را از خود متأثر سازند. لذا در این پژوهش سعی می‌شود، با تأمل بر نظریات یا جملات برخی نظریه‌پردازان نظیر؛ شولتز، الکساندر و اندیشمندان دیگر و مقایسه و تحلیل مضمونی آن‌ها مراتبی از حیات که بخشی از مبانی نظری معماری و شهرسازی به آن مرتبط می‌باشد، شناسایی، نامگذاری و مختصر شرح داده شود.

از سوی دیگر آثار و ابنیه شهرهای دوره سنت طی قرون متمادی نشان داده که مقولاتی چون؛ سکونت و روح مکان نسبت‌هایی را با حیات جسمی و روحی داشته و در تحقق آرمان بهتر زیستن رابطه‌ای مستقیم داشته است. به همین سبب آنچه در مقیاس شهری در کنار ابنیه عمومی و عام‌المنفعه حضور پررنگ‌تری داشته، مقوله سکونت می‌باشد تا پیوند نیازهای جسمی، روحی و معنوی را نیز محقق سازد. این گونه به نظر می‌رسد که طراحان یا سازندگان برای تحقق یک خانه‌ی ایده‌آل و مطلوب همزمان به معیارهایی اندیشیده‌اند و آن را در ساخته‌ها به ودیعه نهاده‌اند تا تحقق یک زندگی آرمانی را جامه‌ی عمل ببوشانند. البته چنین گمانی را نیز در ذهن تقویت می‌سازد که گویی مثنی زنده بودن و زندگانی داشتن فراتر از نفس کشیدن و حیات جسمی ساکنین در طراحی و ساخت خانه‌ها ترتیب داده شده است. لذا با رجوع به خانه‌های دوره سنت، دور از تصور نباشد که سرنخی از پیوند میان حیات - جسمی و روحی - ساکنین با کالبد فضاها را در الگوهای بتوان پیگیری کرد.

به همین سبب سعی گردیده با رجوع به بافت تاریخی شهر یزد الگوهای فضایی از برخی خانه‌های دوره سنتی یزد که شامل؛ خانه‌های حیاط مرکزی، گودال باغچه‌دار و خانه‌باغ می‌باشد مورد مطالعه، واکاوی و تحلیل قرار گیرد. تلاش می‌شود کیفیت‌های فضایی که در کالبد این ابنیه حضور پررنگ‌تری داشته و تا حدودی حس برانگیزش انسان را در فضا ایجاد می‌کند، معرفی گردد.

طبیعی است که اندیشه پشتیبان و جهان‌بینی اسلامی محقق در این تحلیل، نقشی زمینه‌ای داشته است. همچنین لازم به ذکر است، اصل تدوین و نامگذاری این مراتب ماحصل تحلیل‌ها و برداشت‌های نگارندگان از مطالعه کتابخانه‌ای و بررسی نمونه‌های موردی بوده و ادعایی در ذکر جامع مراتب حیات وجود ندارد.

پیشینه تحقیق

نتیجه‌ی برخی تحقیقات صورت گرفته نشان می‌دهد؛ مقوله‌ی حیات به جهت همسو بودن با مبانی و حکمت، پای هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی را در ساخته‌ها باز می‌کند و از همین روی جنبه‌های متفاوتی از زنده‌انگاشت مکان مطرح می‌گردد. در همین رابطه پژوهش‌هایی انجام شده است و نظریات اندیشمندان چون؛ شولتز، الکساندر و دیگر پدیدارشناسانی مطرح بوده که با ابزاری چون؛ استعاره، تمثیل و مفاهیم به مقوله‌ی سکونت و حیات (زندگانی) پرداخته‌اند. مفهوم و تمثیل سکونت (راپوپورت، ۱۳۸۸)، روح مکان (شولتز، ۱۳۸۸)، کیفیت بی‌نام و سرشت نظم (الکساندر، ۱۳۹۲) و مفاهیم دیگر دستمایه‌های نظری است که این محققین به گونه‌ای کیفیت زیستن و مواجه انسان با محیط پیرامون را در این گزاره‌ها مورد واکاوی قرار داده‌اند. کتاب چهار جلدی سرشت نظم^۱ و نیز نبرد برای زندگی و زیبایی زمین^۲ تا حدودی نگاهی نو به مفهوم حیات در ساخته‌ها را مطرح می‌کند. در همین

رابطه نیز معرفی پانزده خصلت بنیادین پدیده‌های زنده (الکساندر: ۱۳۹۲، ۱۹۷-۱۰۹)، تلاش جهت تعیین شاخصه‌ها و نیز ارزیابی ساخته‌ها بر مبنای مقوله‌ی حیات‌مند نمودن آن‌ها می‌باشد. پر تلاش‌ترین محققین این حوزه الکساندر می‌باشد که در همین رابطه وی کتاب معماری و رازجاودانگی را نگارش نموده و سعی داشته تا تحقق یک معماری خوب را با مقوله‌ی زنده بودن مرتبط کند و نیز خلق الگوها را برای دستیابی به زندگی آرمانی در این فرایند تأثیر گذار قلمداد می‌کند (الکساندر، ۱۳۸۱). در مقیاس بافت شهری نیز خانم طاهره نصر به گردآوری و تحلیل برخی نظریات محققین داخلی و خارجی پرداخته که از این تحلیل‌ها معرفی مؤلفه‌های کیفی حیات بخش می‌باشد و متعاقب آن نیز تقویت جایگاه هویت شهری را مطرح می‌کند (نصر، ۱۳۹۳: ۱۳-۲۶). افرادی چون محمد علی آبادی از زاویه عقل و حکمت، جایگاه انسان را در نسبت با ساخته‌ها مورد واکاوی قرار داده و حیات شهر را با میزان استمداد از مقوله‌ی اندیشه مرتبط و واجد اعتبار دانسته است (علی آبادی، ۱۳۹۱: ۲۵-۳۷). نظریه فضای حیات طیبه؛ شهر آرمانی اسلام، که توسط محمد نقی زاده مطرح گردیده نیز تلاش دارد تا اصلی‌ترین ویژگی شهر آرمانی اسلام را که بتواند مرجعی برای تجلی بخشیدن به مقولات متعدد و از جمله کالبد ساخته‌ها باشد را محقق سازد (نقی زاده، ۱۳۹۵: ۱۹۳-۱۹۶).

ریپورت، نیز گرایش‌های معناگرایانه به معماری و مفهوم سکونت را مطرح ساخته است که به طور خاص در فرضیه خود به ارزش‌های فرهنگی، آداب و رسوم و سنت‌ها در کنار عوامل فیزیکی خانه‌ها می‌پردازد (راپوپورت، ۱۳۸۸: ۸۳). پیشینه تبیین معناگرایانه موضوع‌هایی همانند؛ فضا، مکان، سکونت و خانه را در فرهنگ اسلامی نیز می‌توان پی گرفت، از جمله در آراء ابن سینا در تعریف مکان (حداد عادل، ۱۳۹۰: ۱۰-۴) و یا فارابی نیز در توضیح شهر آرمانی، رویکرد فلسفی را در زمینه مکان شهر مطرح نموده است (فلامکی، ۱۳۶۷: ۱۶۰ - ۱۳۹). همچنین ابن خلدون، با نگاهی اجتماع‌شناختی بناهای ساخت انسان را ذیل مفاهیم شهر، آبادی، اقلیم هفتگانه و نیز سکونتگاه به اقلیم‌های گوناگون بررسی کرده است (حداد عادل، ۱۳۹۰). ولی مطالعات به انجام رسیده توسط اینان، تنها تلاشی در جهت بازخوانی بخشی از ویژگی‌ها، مؤلفه‌ها و صفاتی است که در ساخته‌های دوره سنت حضور داشته و کیفیت‌هایی را در فضا به ارمغان آورده است. ضمن آنکه هنوز می‌توان لایه‌های دیگری از این اتمسفر سنگین و غنی معمارانه را همچنان احصاء نمود و به قواعدی درخور برای زندگی امروز معرفی کرد.

روش تحقیق

در گام اول روش تحقیق تحلیلی-توصیفی بوده که بر اساس مطالعه کتابخانه‌ای و جستجو پیرامون آراء و نظریات برخی اندیشمندان معمار و شهرساز، ادبیات تحقیق جمع‌آوری می‌گردد. سپس این نظریات دسته‌بندی شده و پس از روش «تحلیل» بر

اساس اصل «استقراء» تلاش می‌گردد رابطه‌ای معنادار میان آن‌ها کشف گردد. گام دوم با روش تحقیق میدانی و رجوع به بافت تاریخی شهر یزد می‌باشد که سعی می‌گردد، برخی از خانه‌های تاریخی مورد مطالعه و تحلیل قرار گیرند و مبنای استخراج شده از گام اول با اسناد میدانی تطبیق و سپس نتیجه‌گیری می‌شود.

مبانی نظری

حیات در لغت، در مقابل «موت» به کار میرود و به معنای زنده بودن می‌باشد (ابن منظور، ۱۴۱۴: ۲۱۱ و مصطفوی، ۱۳۶۰: ۳۳۵). معنای دیگری نیز برای این واژه بر شمرده‌اند که شامل: نیروی رشد دهنده گیاهان و حیوانات، نیروی حس‌کننده، قوه و نیروی عقل‌کننده عاقله، شکوفایی و شادابی پس از اندوه، حیات جاودان اخروی، صفتی که خدای تعالی با آن توصیف می‌شود (راغب اصفهانی، ۱۴۱۲: ۲۶۸). بررسی مفهوم حیات از دیدگاه قرآن کریم مبانی هستی‌شناسانه را معرفی می‌کند. حی، حیات، ممت، احیاء و مشتقات آن بیش از ۵۷۰ بار و مکرراً در برخی آیات قرآن بکار رفته و علاوه بر حیات جمادی، به حیات مادی، معنوی و در مرتبه‌ای بالاتر به تأله اشاره دارد که ریشه در بینش و عمل صالح انسان داشته و معیاری برای دستیابی به کمال و حیات جاودان تلقی می‌گردد. در همین رابطه قرآن مجاری متداول برای شناخت حیات را داده‌های حسی، تفکر و شهود معرفی می‌کند. همچنین با رجوع به کتاب کشف اصطلاحات، حیوة^۳ به معنای زندگی و ضد مرگ و حی به معنای زنده ترجمه شده است (تهانوی، ۱۹۹۶: ۷۲۴-۷۲۱). در فرهنگ لغت و بیستر واژه Life معنای زیادی برای آن طرح شده که این مقاله معانی بودن، وجود و زنده بودن را مورد استفاده قرار می‌دهد. در مجموع این واژه گستره مفهومی بالایی در عرفان، فلسفه، ادیان را پیش روی محققین قرار می‌دهد. با توجه به مطالب فوق، در حیطه‌ی این مفهوم ما قادریم حیات را به دو صورت با ساخته‌ها مرتبط بدانیم؛ ۱- زیستن و زنده بودن ۲- بودن و در حوزه مکان و زمان حضور داشتن می‌باشد.

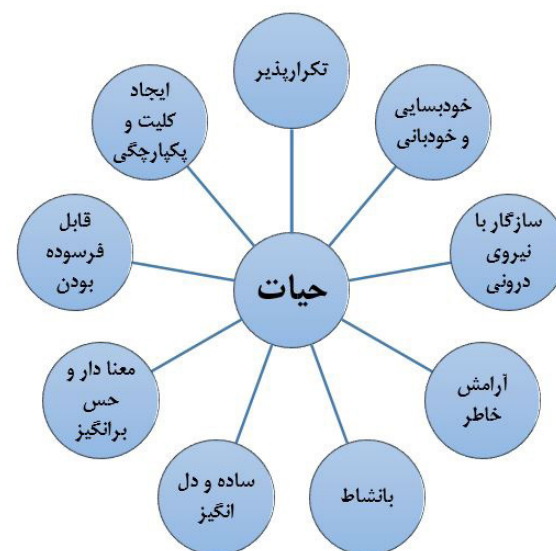
اینکه معماری پدیده‌ای است ملموس شامل: منظرها، سکونتگاه‌ها، بناها و بیان‌کننده شخصیت آن‌ها؛ پس واقعیتی زنده می‌باشد (شولتس، ۱۳۸۶: ۱). انسان‌ها تلاش می‌کنند با ساختن و آباد کردن مرتبه‌ای از زنده بودن را تجربه کنند و آن را به منصفه ظهور رسانند.

حیات در ساخته‌ها

شهرهای سنتی ایران از نمونه‌های بارز شهرهای زنده هستند که زندگی در تمامیت آن قابل ادراک می‌باشد. از مؤلفه‌های مهم این شهر زنده تبعیت از قانون توزیع مقیاس‌بندی و توزیع اندازه‌ها در آن‌ها می‌باشد که به وضوح به چشم می‌آید (سالینگاروس، ۱۳۹۴: ۵۵ و ۵۶).

سازندگان طی قرون متمادی تلاش می‌کردند کیفیت‌هایی را در ساخته‌ها بکار گیرند تا حس سرزندگی در آن ایجاد گردد. از

همین رو سرزندگی ما منوط به زندگی کردن در بناها و شهرهایی است که زنده باشند. اما آن فقط زمانی در بناها وجود دارد که ما آن را در خود داشته باشیم. به اعتقاد الکساندر محیط‌های گوناگون از جهت برخورداری از حیات با یکدیگر، تفاوت دارند و برخی از آنها نسبت به برخی دیگر زنده‌تر می‌باشند. اما شرط لازم معماری خوب، برای رسیدن به مکانهایی زنده و جاودانه، شناخت زندگی است (الکساندر، ۱۳۸۱: ۹). اینکه معماری پدیده‌ای است ملموس شامل: منظرها، سکونتگاه‌ها، بناها و بیان کننده شخصیت آن‌ها؛ پس واقعیتی زنده می‌باشد (شولتس، ۱۳۸۶: ۱). انسان‌ها تلاش می‌کنند با ساختن و آباد کردن مرتبه‌ای از زنده بودن را تجربه کنند و آن را به منصف ظهور رسانند. این زنده بودن به الگوهایی که محیط را شکل می‌دهند وابسته است. یعنی هر اندازه که الگوها، از زندگی برخوردار باشند، محیط به همان نسبت واجد مرتبه‌ای از کیفیت حیات می‌باشد. محیطی که بدین ترتیب سرزنده و شاداب گردد، صیانت نفس و خوددانی نیز در آن شعله‌ور می‌شود (الکساندر، ۱۳۸۱: ۱۰۵-۴۷).



تصویر شماره ۱: خصلت‌های حیات‌مند بودن پدیده‌ها بر مبنای نظریه الکساندر؛ مأخذ: الکساندر، ۱۳۸۱

وقتی درباره شهری فکر می‌کنیم، عناصر شکل دهنده‌ی آن چون؛ بازار، میدان شهر، خیابان‌ها و کوچه‌های پیچ در پیچ و تنگ، ردیف خانه‌های به هم چسبیده، بامها و موارد متعدد دیگر تداعی کننده رفتارها و زندگی مردم شهر می‌باشد. این عناصر اجزای مرده معماری و بنا نیست. هر یک حیاتی دارد که کاملاً وابسته به آن است (همان: ۶۰). البته پیداست که فقط در صورتی می‌توانیم این الگوی رویدادها را بفهمیم که آن‌ها را عناصری زنده در فضایشان تلقی کنیم. آنچه زنده است و نفس می‌کشد خود فضا می‌باشد. از آنجا که معماری از عناصر زنده و الگوهای مشخص رویدادها در فضا ساخته شده است، می‌توان نتیجه گرفت که آنچه در نظر اول کالبدی مرده می‌نماید که بنا یا شهر می‌خوانیمش، در واقع چیزی با روح و سیستمی زنده می‌باشد. زیرا مجموعه‌ای از الگوی

رویدادهایی را مشخص می‌کند که در تعامل با یکدیگر بارها و بارها تکرار می‌شود (همان: ۶۲-۶۰). زمانی که یک شهر به علت خصلتی مشخص ما را خشنود می‌سازد، معمولاً بدین علت است که اکثریت بناهایش به شیوه‌ای یکسان به زمین و آسمان مرتبط‌اند؛ به نظر می‌رسد که آن‌ها شکل مشترکی از زندگی را بیان می‌کنند... بدین سان آن‌ها روح مکان را که این همان‌سازی انسانی را ممکن می‌سازد، شکل می‌دهند (شولتس، ۱۳۸۸: ۹۷). در برخی از آن‌ها نیروهای زمین و در برخی دیگر قدرت نظم دهنده آسمان به شدت احساس می‌شوند (همان: ۱۱۳). نمود این قرارگاه‌های انسانی در شهرها و بافت‌های تاریخی دوره سنت قابل ردگیری می‌باشد. بویژه که این پیوند علاوه بر مکان‌های عمومی و عام‌المنفعه در خانه‌ها بیشتر قابل ادراک می‌شود. شاهد این مدعا گرایش به مرکز که در ساختار حیاط خانه‌های دوره سنت نهفته شده است قابل مشاهده می‌باشد. الگوی حیاط نمودی از گرایش به کیفیت زندگی و درک حیات داشتن در فضای خانه‌ها است، زیرا امکانی را فراهم می‌آورد تا از یک سو بی‌قراری محیط بیرون را به قرار و آرامش در محیط درون مبدل سازد و از سوی دیگر راهکار این آرامش را در آفرینش مرکز و رونمودن فضاهای زیستی به آن دانسته و پیوندی از طبیعت و آسمان را در این الگو نهادینه و به ارمغان می‌آورد و چنین می‌توان متصور شد که روح زندگی در حیاط خانه با آمیختن ساخته‌ها و نساخته‌ها شکل می‌گیرد. البته مؤلفه‌هایی چون؛ پویایی فضا، تقویت حس تعلق به مکان، تنوع بنا و فضا و نیز عناصر هویت بخشی به بافت شهری به عنوان چهار مؤلفه‌ی حیات بخش در نظریه‌ی برخی اندیشمندان شهرساز و معمار مطرح می‌باشد که دستیابی به مرتبه‌ای از زنده بودن ساخته‌ها را تقویت می‌کند (نصر، ۱۳۹۳: ۲۱). در جداول زیر به بررسی نظرات و اندیشه معماران و شهرسازان در خصوص مقوله‌ی حیات در ساخته‌ها می‌پردازیم.

یافته‌های تحقیق

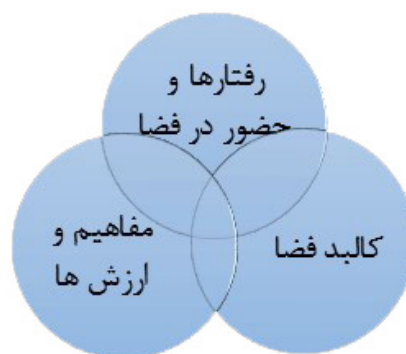
نظرات و یا سخنان بیان شده توسط اندیشمندان به طور مستقیم و یا غیر مستقیم به وجود و حضور کیفیتی با عنوان حیات در ساخته‌ها اشاره می‌کند. از همین رو چنین برمی‌آید، ساخته‌ها می‌توانند واجد مراتبی از زندگی باشند. می‌توان چنین استنباط کرد، که حضور مقوله‌ی روح مکان به عنوان یک مفهوم در نظر اندیشمندان واجد اعتبار بالایی می‌باشد. از سوی دیگر نیز کالبد بناها و سیمای شهری نیز تا حدودی می‌تواند مخاطب را متأثر از وجود کیفیتی کند که در این نوشتار با مقوله‌ی حیات قرابت بیشتری داشته و شاخصه‌ای تأثیرگذار می‌باشد. اما عمده‌ی نظرات اندیشمندان بیانگر وجود منظومه‌ای از عوامل نظیر؛ رفتارها و حضور انسان در فضا، نقش کالبد معماری در ارتقاء کیفیت حیات و نیز حضور مفاهیم و یا ارزش‌های فرهنگی، تاریخی از مؤلفه‌هایی است که به نظر در زنده انگاشت ساخته‌ها تأثیرگذار می‌باشد. در ادامه به شرح مختصری از یافته‌ها و پیشنهاد در طبقه‌بندی مراتب حیات در ساخته‌ها می‌پردازیم.

جدول شماره ۱: تحلیلی بر مراتب حیات در ساخته‌ها بر مبنای برخی نظریات و سخنان اندیشمندان خارجی

مرتبۀ	برداشت از نظریه	منبع	سخن یا نظریه اندیشمند	اندیشمند
رفتارها، کالبد و روح فضا	ساخته‌ها قادراند واجد مرتبه‌ای از حیات باشند و متعاقب آن نیز سطحی از کیفیت را در زندگی انسان ایجاد کنند.	(الکساندر؛ ۱۳۹۲: ۳۵)	ارائه تعریفی جدید در نگرش به جهان هستی که در آن هر چیز واجد مرتبه‌ای از حیات می‌باشد.	الکساندر
کالبد و روح فضا	نظریه مامفورد عمدتاً به بیان انرژی، ماده‌ی مرده و تولید مثل بیولوژیکی، که عوامل کمی و ابزاری مستقر در شهر هستند تأکید دارد. همچنین به فرم، فرهنگ، نمادهای زنده‌ی هنری و خلاقیت اجتماعی که این‌ها شاخص‌های انسانی و کیفی می‌باشد نیز تأکید می‌کند.	(رضوانی، ۱۳۹۵: ۷۹-۵۵)	(ساخته‌ها) یک ارگانسیم زنده می‌باشند. آن‌ها همانند موجود زنده؛ موقعیت‌مند، رشد‌پذیر، انعطاف‌پذیر، پیوند پذیر و... می‌باشد.	مامفورد
کالبد و روح فضا	با تکیه بر الگوهای که ریشه در گذشته تاریخی و فرهنگی دارند می‌توان ساخته‌ها را حیات‌مند نمود.	(نصر، ۱۳۹۳: ۱۹)	(ساخته‌ها) به مثابه موجود زنده‌ای می‌باشد که باید گذشته آن دیده شود و تا جایی که ممکن است، مصور گردد تا نظم کهن جایگزین بی‌نظمی جاری شود.	مارسل پوئت
زیست فنی	با بررسی فرایندهای زنده در موجوداتی نظیر؛ انسان، حیوان و گیاه بستری فراهم می‌شود تا با اقتباس از آنها به خلق اثر معماری پرداخت. تلاش در جهت تعامل ساخته‌ها با طبیعت زنده در این فرایند نقش کلیدی دارد.	(حکیم، ۱۳۸۲: ۱۸)	این معمار و نظریه‌پرداز آمریکایی، علاقه‌مند به خلق آثاری است که همچون موجود زنده دارای گونه‌های متمایز و انعطاف‌پذیر می‌باشد. همزیستی با شرایط محیط از لحاظ فرم یا رنگ نیز از شاخصه‌های این نگاه می‌باشد.	گرگ لین
رفتارها و حضور در فضا	زنده بودن دو حامل دو شاخصه مهم می‌باشد؛ یکی رفتارها و دیگری حضور افراد در ساخته‌ها است.	(هالپرین، ۱۹۷۲ و رضوانی، ۱۳۹۵: ۷۲)	نقش مردم در زنده نگه داشتن شهر نقشی حیاتی و مؤثر است و اجزای شهر را در ساختاری هتاهنگ، زنده فرض می‌کند. وی زندگی شهر را مدیون حضور شهروندان آن می‌داند.	هالپرین

جدول شماره ۲: تحلیلی بر مراتب حیات در ساخته‌ها بر مبنای برخی نظریات و سخنان اندیشمندان داخلی

مرتبۀ	برداشت از نظریه	منبع	سخن یا نظریه اندیشمند	اندیشمند
رفتار، کالبد و روح مکان	منظومه‌ای از مؤلفه‌های مؤثر در کالبد، عملکرد و مفهوم در حیات بخشی به ساخته‌ها و محیط نقش ایفا می‌کنند.	(بحرینی، ۱۳۸۶: ۴۵۱)	برای طراحی و ساخت شهری زنده پیشنهاداتی مطرح می‌شود که خلاصه آن شامل: متکی به فرایند می‌باشد، عرصه‌ها در آن نقش دارد، حس مکان، مقیاس‌مندی، فرهنگ، زمان، تاریخ، فعالیت‌ها و موارد متعدد دیگر در آن دیده شود.	سید حسین بحرینی
کالبد، رفتار و روح مکان	حیات دلالت بر کیفیتی از مکان زیستی دارد که منظومه‌ای از مؤلفه‌ها در شکل دادن به آن مؤثر می‌باشد.	(بهشتی، ۱۳۹۴: ۱۹)	کیفیتی از زندگی که دلالت بر وجوه تاریخی، فرهنگی و طبیعی داشته باشد، قادر است حیات شهر را رقم زند.	سید محمد بهشتی
کالبد، رفتار و روح مکان	رابطه‌ی مستقیم میان روح فضا و کالبد آن وجود دارد. حیات ساخته‌ها با هم‌نشینی این دو محقق می‌شود.	(شیعه، ۱۳۸۱: ۵۷ و رضوانی، ۱۳۹۵: ۱۹)	روح شهر در وجود سرزندگی و رفاه و آرامش روانی جمعیت آن تجلی می‌کند... چنانچه روح چنین شهری سالم باشد، کالبد آن نیز سالم خواهد بود.	اسماعیل شیعه
اندیشه هدف‌مند	اندیشه معیار زنده بودن و یا نبودن ساخته‌ها است. اگر عقل رشد یافته حاکم بر ساخته‌ها شود، می‌توان انتظار داشت ساخته‌ها زندگی انسان را حیات‌مند کنند.	(علی‌آبادی، ۱۳۹۱: ۳۲-۳۴)	زنده بودن یک شهر و معماری که در سایه عقل محقق می‌شود، ضرورتاً منوط و مشروط به زنده بودن روح است. شهری که اندیشه‌های کمال یافته بر زندگی ساکنان آن‌ها حاکم و جاری است، شهر انسان‌ها یعنی شهر زندگی و زندگانی است.	محمد علی‌آبادی
رفتارها و روح مکان	فضایی زنده است که مردم در آن حس زنده بودن داشته باشند. اگر این ارتباط ایجاد نشود، آن معماری محکوم به مرگ می‌باشد.	(گلابچی، ۱۳۹۲: ۱)	معماری زنده عبارتست از زنده بودن فضا به حس حیات و زنده بودن مخاطبان و برقراری ارتباط نزدیک آنها با فضا.	محمود گلابچی
اندیشه و رفتار	بکارگیری عقل سلیم و تکیه بر معرفت دینی است که حیات واقعی را می‌آفریند و قادر است تا ساخته‌ها را به آرمان حقیقی سوق دهد.	(نقی‌زاده، ۱۳۹۵: ۱۹۳-۱۹۶)	نظریه‌ای در شهر اسلامی مطرح می‌شود تحت عنوان حیات طیبه که لازمه تحقق شهر و [معماری] آرمانی اسلام قلمداد می‌شود.	محمد نقی‌زاده
وجود	ساخته‌ها را می‌توان به مراتبی از کیفیت حیات نائل نمود. حیات هدیه‌ای از طرف انسان به مکان معماری است.	(نقره‌کار، حمزه‌زاد، ۱۳۹۶: ۱۴)	منظور از حیات معماری زنده بودن زیست‌شناسانه نیست. انسان می‌تواند در ساخته‌هایش حیات ایجاد کند. حیات مقوله‌ای معنوی و وجودی است.	عبدالحمید نقره‌کار



تصویر شماره ۲: شاخص ترین مؤلفه های اثربخش در مقوله حیات

حیات کالبدی

سابقه‌ی این نگاه مربوط به قرون گذشته است. انگاره جهان زنده و حتی وجود حیات در جمادات (صدرالمتألهین، ۱۳۸۱: ۱۰۵) مقوله‌ای است که در همین رابطه توسط برخی اندیشمندان نیز مطرح می‌شود. حیات کالبدی در وحله‌ی اول ناظر بر ظاهر پدیده می‌باشد و به عبارتی در بردارنده پیامی می‌شود که قادر است کیفیتی را که در جسم و فیزیک بنا وجود دارد و قابل درک می‌باشد به مخاطب مخابره کند. این پیام در مواجهه مستقیم و یا غیر مستقیم مخاطبین با اثر یا بنا به آن‌ها منتقل شده و نشانه‌ی آن می‌تواند حس برانگیزی باشد که در وجود افراد تقویت می‌شود. اما بخش قابل توجهی از انتقال پیام بواسطه‌ی وجود مرتبه‌ای از کیفیت حضور آن پدیده در عالم خلقت است که در ذات آن به ودیعه گذاشته شده است. از همین رو حیات کالبدی، ناظر بر «هستی و بودن» پدیده‌ها و وجود حقیقی در ذات آن پدیده می‌باشد. می‌توان چنین متصور شده که فرایند تبدیل خاک به خشت یا آجر و در مرتبه‌ای دیگر چینی که منجر به خلق اشکال و صورت‌ها در کالبد می‌شود، منظومه‌ای از حیات ماده را خلق می‌کند.

اما از منظر دیگر، این حیطة حکایت از وجود یک منظومه معرفت‌شناسانه نیز می‌کند که سابقه‌ی طولانی در ادیان مقدس داشته است. به تعبیر دیگر؛ پدیده‌ها ممکن است بیانگر حالت یا حالاتی باشند که انسان بدلیل محدودیت و ظرفیت وجودی، با چشم سر قادر به شناخت چنین کیفیتی از مرتبه حیات را نداشته باشد. حمد و تسبیح موجودات، واکنش پدیده‌ها به وقایع و شهادت موجودات از جمله مواردی است که در تفاسیر کتب مقدس و عقاید دینی به آن اشاره شده که حاکی از وجود حیات در موجودات می‌باشد.

حیات استعاری

استعاره توصیفی است که از طریق تشبیه یک پدیده به پدیده‌ای دیگر که با هم وجه مشترکی دارند؛ به روشن شدن ذهن و شناخت ناشناخته‌ها کمک می‌کند. استعاره یک شکل خلاقانه برای توسعه ادراک ما محسوب می‌شود. همچنین پدید آوردن این همانی بین دو پدیده‌ای است که نمی‌توان به طور طبیعی آن را معادل تصور کرد (بینش، ۱۳۸۸: ۷۲). این نگاه در حوزه‌های مختلف هنر و از جمله ادبیات، گستره‌ای از مفاهیم را پیش‌روی

مخاطبین قرار می‌دهد. به عنوان مثال؛ سعدی در کتاب گرانسنگ گلستان از گلی خوشبو سخن به میان می‌آورد و از همنشینی آن با گل، حکایتگر شمیم خوش می‌شود^۵ و یا در شعر مولانا «نی» وسیله‌ای که واجد حیات می‌شود^۶ و به عنوان واسطه و ابزاری در دست هنرمند سخن از سر درون می‌گوید و حکایتگر و راوی کلام می‌شود. هرچند بر حسب ظاهر، جمادات در قیاس با جانداران و انسان بهره کمی از حیات می‌برند، اما انسان قادر است مرتبه‌ای از کیفیت حضور را که در جمادات می‌باشد، در حیات بخشیدن به ساخته‌ها نیز بخدمت گیرد. «هر بخش از فضا از مرتبه‌ای حیات برخوردار است که به طور عینی وجود دارد و قابل مشاهده و اندازه‌گیری است» (الکساندر، ۱۳۹۲: ۶۲). کالبد بناها با بهره‌گیری از نقش، طرح و رنگ و موارد متعدد دیگر قابلیت بیان را به ماده می‌دهند و انگاره‌ای از حیات را تداعی می‌کنند. این مشی فکری با بخدمت گرفتن؛ رنگ، نقش، بافت گونه‌ای از استعاره در زنده انگاشت ماده را تجلی می‌دهد. در کالبد بناهایی نظیر؛ مساجد، مدارس، مقابر و مکانهای مختلف دیگر از شهر و ابنیه تاریخی دوره سنت نیز این قابلیت به چشم می‌خورد. به عنوان مثال؛ گنبد شکلی است واجد تصویرپردازی زنده و حیاتی، دیگر اینکه اندیشه‌ی است که به میانجی امکانات ماده تجلی می‌یابد و یا چهارطاقی جنبه‌ای از زندگی دنیوی به عالم تخیل عرضه می‌کند که بنیادیند و ظاهراً استوارترین جنبه‌های این حیات سپنجی را نمایان می‌سازند (اردلان و بختیار، ۱۳۸۰: ۷۵). در معماری مسجدی که از آجر ساخته شده، دیگر وجه معماری، آجر بودن آجر را نمی‌بینیم. گویی آجر خلع ماده می‌شود و به جای آن سایه روشن رنگ را می‌بینیم. پس در نظر معمار میان صورت و ماده مصالح با وجه ملکوتی آن فاصله‌ای وجود دارد (بهشتی، ۱۳۹۰: ۱۰)۷.

کیفیات متعالی سطح از طریق اصالت و غنای فطری خود ماده‌ها، از طریق نقش‌بندی و آرایش سطح یا از طریق اثرات تلفیقی ماده‌هائی اصیل که نقش‌بندی‌هائی روی سطح‌ها پدید می‌آورند، محقق می‌شود (اردلان و بختیار، ۱۳۸۰: ۳۳). بنابراین مرتبه‌ای از حیات را می‌توان به مدد بهره‌گیری و بخدمت گرفتن ماده و تغییر در شکل ظاهر جماد تحقق بخشید تا تقرب به باطن و لایه‌ی دیگر از آن نیز محقق گردد و آنگونه که سازنده از جهان اندیشه و انتظار دارد، با سبک و سیاقی از طرح و نقش واقع شود.

حیات حرکتی - رفتاری

این حیطة که انرژی و نیرو به عنوان منشاء حیات تلقی گردیده با نشانه‌هایی مادی و یا فرامادی شناخته می‌شود و از قرون متمادی در فلسفه و اسطوره‌ها و نیز تمدن‌های گذشته واجد ارزش بوده است (دیوگنس لائرتیوس، ۱۳۹۳: ۴۴). زنده انگاری عناصر اربعه و یا جوش و خروش امواج دریا، شعله آتش و وزش باد در نظر برخی فلاسفه و اندیشمندان می‌توانست دلالت داشته باشد بر اینکه آنها زنده هستند و از اینرو همواره در تکاپو و جوش و خروش می‌باشند. حرکت مقوله‌ای که واسطه می‌شود تا وجود

که هنه به طور قابل توجهی به حیات مکان و روح دار شدن آن کن‌کن می‌کند (مؤذن و همکاران، ۱۳۹۴: ۸).

حیات هدف مند

هدف در لغت به معنای، مقصد، غایت و آرمانی است که انسان تلاش می‌کند تا با عمل به آن دست یابد. حیات هدف‌مند نیز با چاشنی نیت و خلوص باطن همراه می‌شود تا مسیر را برای کمال انسان تسهیل سازد. در واقع این هدف است که راه را هموار نموده و به پدیده حیات می‌دهد.

این هدف‌مندی در صحبت از معماری و شهر آرمانی آیین اسلام نیز دیده می‌شود که بنا به آموزه‌های قرآنی، آن را «فضای حیات طیبه» اطلاق می‌کنند. تجلی شهر و معماری مطابق با شریعت اسلامی در عالی‌ترین صورت آن، شهر و ساخته‌هایی را مطرح می‌سازد که در آن، انسان‌ها بتوانند مطابق ارتباطات (بایدها و نبایدها) که از چشمه «وحی» اخذ و تدوین شده‌اند، به خلق محیط و کالبدی پردازند که آن محیط شایستگی «حیات طیبه» بودن را دارا باشد (نقی‌زاده، ۱۳۹۵: ۱۹۴-۱۹۳).

از همین روی تحقق حیات هدف‌مند و طیب از یک سو با مؤلفه‌ی فطرت و از سوی دیگر با تکیه بر عقل میسر می‌شود. این عقل که عقل رشد یافته و اصیل یا ریشه‌مند است (علی‌آبادی، ۱۳۹۷: ۱۵۱) و آن نیز تعبیر به رسول باطنی شده است (کلینی، ۱۳۶۹: ۱۶ و آیه ۱۶۴ سوره بقره) می‌تواند کلید حیات طیبه محسوب گردد. اما نه عقلانیت مدرن که بریده از حق است بلکه عقلانیت حق مدار که مشخصه آن دیدن وحدت در پس جلوه‌هایی کثرت، ژرف نگری، جامع‌نگری و بریده از هوی پرستی و منفعت طلبی است (ندیمی، ۱۳۹۳: ۲۹). بنابراین ساخته‌های مردم جاهل که از اندیشه خود استفاده نمی‌کنند ساخته‌ی مردگان است. اما ساخته‌هایی که کالبد آن بر اساس مبانی فکری اسلام، اصول زندگی اسلامی و الگوهای رفتاری شریعت محمدی شکل بگیرد و رفتارهای انسانی و عقلانی نیز در جای‌جای هر یک از فضاها و آن جریان داشته باشد، ساخته‌ای زنده تلقی می‌گردد (علی‌آبادی، ۱۳۹۱: ۳۳-۳۲).

تحلیل یافته‌ها

بررسی‌ها و شواهد موجود از بافت تاریخی و خانه‌های دوره سنتی شهر یزد حکایت از حضور و کاربست مؤلفه‌های کیفی می‌کند که به نظر تا حدی قادراند حس زنده بودن، زندگی کردن، زیستن و مفاهیم کیفی دیگر را به ذهن مخاطب منتقل نمایند. خصلت‌هایی که احتمالاً برانگیزش و سرزندگی را نیز در وجود ساکنین تا حدی تقویت می‌سازند. اما این خصلت‌ها خود به خودی شکل نمی‌گیرد بلکه به نظر شناخت از ظرفیت‌های وجودی (دانشی و بینشی) سازندگان و نیز استعداد سرزمین نقش مؤثری در این فرایند داشته است. شاهد این مدعا در بررسی الگوی خانه‌های بافت تاریخی یزد قابل ردگیری می‌باشد که به نظر سازندگان تلاش داشته‌اند تا منظومه‌ای از صفات را در مکان زیستی فراهم آورند و بدنبال آن وجوهی متفاوت از کیفیت

مرتبه‌ای از حیات در پدیده‌ها شکل گیرد. عنصری مانند آب یک پدیده‌ای بیش نیست، اما هنگامی که فراز و فرود را که با حرکت همراه است در خود داشته باشد، برای انسان قدرت برانگیزش ایجاد نموده و حیات بخش و محرک قلمداد می‌شود. بنابراین وجود جریان و حرکت در پدیده‌ها و انتقال آن به ساخته‌ها به طوری که موجب درک و حسی تازه توسط انسان گردد، مرتبه‌ای از حیات‌مندی را پدیدار کرده و آن را معنادار می‌سازد. این قاعده در ساخته‌ها نیز بکار گرفته می‌شود به طوری که فقدان انرژی و نیرو به منزله نبود حیات تلقی شده است.

حیات زیست فنی

معماران و شهرسازان بسیاری نظیر الکساندر، شولتز، کریپر، بیکن ساخته‌ها و خصوصاً شهر را مشابه موجوداتی زنده دانسته‌اند که در عالم طبیعت وجود دارند و حتی به انسان نیز تشبیه کرده‌اند. هر ساختمان آدمی است در مقیاس بزرگ با همان خصوصیات (دیبا و اردلان، ۱۳۷۷).

تشریح ساختار شهر و شبکه عناصر کالبدی شهر به درخت (الکساندر، ۱۳۹۳) و یا بهره‌گیری از علوم زیستی و الگوگیری از خطوط و اشکال موجود در نظام طبیعت و یا اقتباس از نظام بیولوژیک موجودات زنده (گلابچی و زینالی فرید، ۱۳۹۳) دغدغه‌ای بوده که در دوره مدرن بدنبال تحقق مقوله حیات بخشی به ساخته‌ها ایجاد شده است. مهم‌ترین مسئله این بوده که ساختمان بتواند «زنده بودن» خود را القاء کند (رضوانی، ۱۳۹۵: ۷۲). در واقع اندیشه مبتنی بر ساخته‌ها به مثابه موجود زنده با تقلید، الگوپذیری و الهام جویی (آنتونیادس، ۱۳۸۱: ۴۲۷-۴۰۱) از طبیعت سعی دارد، زنده‌انگاشت از ساخته‌ها را در جهت تحقق آرمان معماری دوره مدرن و انتقال آن به نظام زیستی را فراهم سازد. اما از سوی دیگر همانگونه که می‌دانیم در شهرهای دوره سنت توجه به فضای زیستی یا فضاها عام‌المنفعه، تلاش شده تا نگرش بومگرایانه که همسو با ظرفیت‌های محیط و طبیعت زنده می‌باشد را محقق سازد.

حیات روحی


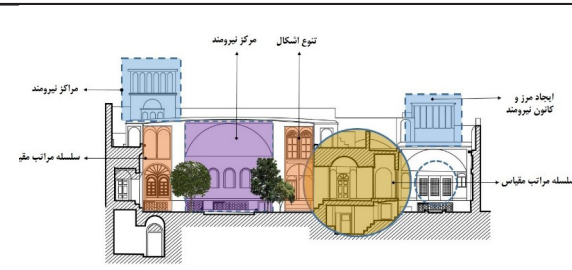

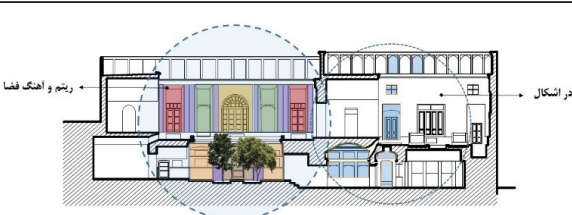
این نگاه که زیستن انسان را در مرتبه‌ای فراتر از بودن و یا زیستن حیوانی و یا نباتی متصور است به کیفیتی از حیات در ارتباط با انسان و ساخته‌ها اشاره می‌کند که بواسطه ارزش‌ها، رفتارها و اهداف، تلاش برای زنده بودن را محقق می‌سازد. از جمله مهم‌ترین مقولاتی که مورد توجه می‌باشد؛ روح مکان، کیفیت بی‌نام^۱ و مفاهیم دیگر است که سرمنشاء «کیفیت زیستن و مراتبی از بودن انسان» را نشان می‌دهد^۲.

روح مکان و کیفیات تجلی یافته در آن دلیل بقا و حیات اثر معماری می‌باشد. از همین رو «ما ناگزیر به گوش سپردن به مکان و کوشش برای درک روح آن هستیم» (portoghesi, 1974: 154). روح مکان از میراث ملنوس (سایت‌های تاریخی، ساختمان‌ها، مناظر، راه‌ها و...) و میراث ناملنوس (آئین‌ها، آداب و رسوم، دانش سنتی، بافت، رنگ و بو و...) ساخته شده است،

شکل می‌گیرد. بررسی‌ها نشان می‌دهد، بخشی از این صفات در کالبد نمود می‌یابد. از همین رو وجه کالبد خانه‌ها آینه تمام نمای ظهور و تحقق این تلاش از سوی بانیان می‌باشد و عمده هنر سازندگان با کاربست مؤلفه‌های برانگیزش محقق شده که بر روی سطوح بچشم می‌آید (جدول شماره ۳). از سوی دیگر بخشی از قواعد برانگیزش ریشه در مفاهیمی دارد که از صدهای گذشته در سنت معماری وجود داشته و در طرح مایه خانه‌ها نیز از آن بهره گرفته شده که در نمونه‌های موردی بررسی شده قابل شناسایی می‌باشد. این مفاهیم یا استعاره‌ها می‌تواند؛ اعتقادی-آیینی یا فرهنگی باشد (جدول شماره ۴). شواهد نشان می‌دهد وجه دیگر حیات‌بخشی به خانه‌ها را در مقوله حرکت می‌توان پیگیری کرد. عاملی که منجر به کشف الگوهایی در فضاهای زیستی شده است. این مقوله وجه آسایش و آرامش را تقویت نموده و علاوه بر اینکه رابطه‌ی انسان با طبیعت- که در حیاط خانه‌ها نمود بیشتری یافته- به نظر تلاشی در همین رابطه بوده تا پذیرای بخشی از نیروهای حیات بخش طبیعت باشد (جدول شماره ۵). مشاهدات میدانی بیانگر آن است که وجه دیگر این حیات بخشی به مدد بهره‌گیری از استعداد سرزمین و ظرفیت‌های بومی محقق شده است. به عبارت دیگر دانش سازندگان از زمینه

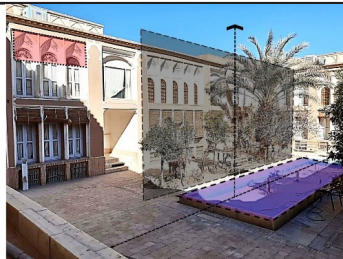
موجب شده تا راهکارهایی خلاقانه از آن استخراج شده و در این فرایند تکنیک نیز به کار گرفته شده و نتیجه آنکه آبادانی شهر برای شهروندان و سرزندگی به ساکنین هدیه داده می‌شود (جدول شماره ۶). اما وجه دیگر روح فضا است، مقوله‌ای که حس بودن در فضا و زندگی کردن را در وجود انسان شعله‌ور می‌کند؛ تأثیر پذیری و تأثیر گذاری فضا بر ساکنین می‌باشد. بررسی نشان می‌دهد در این خانه‌ها قوه‌ی ادراک و بهره‌گیری از حواس علاوه بر جسم، روح را نیز حیات‌مند می‌سازد. از همین رو بررسی‌های میدانی حکایت از آن دارد که معمارباشی‌ها به خوبی درک از حیات را در ارتباط با طبیعت، زمین و آسمان و پیوند میان آن‌ها را در محیط خانه برای ایجاد حس و روح مکان و کیفیت‌هایی دیگر فراهم ساخته‌اند (جدول شماره ۷). در این میان آنچه با رجوع به بافت تاریخی و خانه‌های دوره سنت به نظر قابل ادراک می‌باشد، تلاش در جهت نمود دادن اندیشه‌ای زنده و پویا مبتنی بر فطرت است. رعایت ارزش‌ها و کرامت انسانی در نسبت با ساخته‌ها نشان از بینشی داشته که ساز و کارهایی با دانش محقق و پیوند خورده و تلاش شده تا زندگی و زیستن با هدف دنبال شود (جدول شماره ۸).

جدول شماره ۳: بخشی از مؤلفه‌های مؤثر در حیات بخشی به کالبد خانه‌های دوره سنتی

<p>- چینش مصالح بر روی سطوح مانند: تنوع و ترکیب در بافت آجری (کف، دیوار و سقف)، ترکیب چوب و شیشه و ایجاد گره‌های هندسی و یا گچ و خاک جهت خلق نقوش و گجبری روی سطوح - ایجاد ریتم و آهنگ فضایی - بهره‌گیری از سلسله مراتب مقیاس روی سطوح مانند؛ در و پنجره‌ها یا قاب‌بندی دیوارها - ایجاد کانون‌های نیروبخش مانند؛ تالار، بادگیر، حیاط - بهره‌گیری از هندسه و اشکال خوب مانند؛ مربع، مستطیل، کلید، قوس و... - ایجاد مرز و یا تقویت لبه‌ها به منظور تأکید و تشخیص سطوح</p>	
 <p>چینش حصیری چینش قوسی چینش نقش دار چینش افقی</p>	 <p>تنوع اشکال مرکز نیرومند مراکز نیرومند ایجاد مرز و کانون نیرومند سلسله مراتب مقیاس سلسله مراتب مقیاس</p>
<p>تصویر شماره ۴: تغییر در چینش آجرها تنوع را به فضا هدیه داده و انگار نظمی حیات‌بخش را در کالبد فضای زیستی به همراه آورده است (خانه رسولیان).</p>	<p>تصویر شماره ۳: نقش مؤلفه‌های بنیادین که در پویایی و ایجاد مرتبه‌ای از حیات فیزیکی خانه‌ها مؤثر می‌باشد (خانه رسولیان)</p>
	 <p>تنوع در اشکال مقطع خانه ارجمندی ریتم و آهنگ فضا</p>
<p>تصویر شماره ۶: گوشه‌سازی در فضای زیستی با بهره‌گیری از چینش آجرها و پویا نمودن کالبد فضا (خانه کلاهدوزها)</p>	<p>تصویر شماره ۵: نقش هندسه و اشکال خوب در ایجاد حس سرزندگی به کالبد فضا (خانه ارجمند ترقی)</p>

جدول شماره ۴: بخشی از مؤلفه‌های مؤثر در حیات استعاری خانه‌های دوره سستی

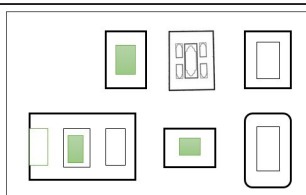
- عناصر فضایی چون؛ حوض آب، باغچه‌ها و یا کشش به آسمان و در مجموع ارتباط با طبیعت؛ نسخه‌ی صغیر از بهشت به عنوان جایگاه حیات ابدی می‌باشد.
- هندسه فضاها از جمله؛ مربع نشانی از زمین و ثبات آن، پوشش یا آهیانه نشانی از آسمان، شکل چلیپا نشانی از چهار جهت اصلی و موارد متعدد دیگر مفاهیم و استعاره‌هایی است که در جان‌مایه، طرح‌مایه و ساخت‌مایه فضاها بکار گرفته می‌شود.
- نور منشاء حیات مادی و معنوی بوده و در فضاهای عبادی نشانی از حضور خالق می‌باشد.
- نقوش روی سطوح؛ علاوه بر تزئین، جایگاهی جهت بیان اعتقادات مذهبی می‌باشد.



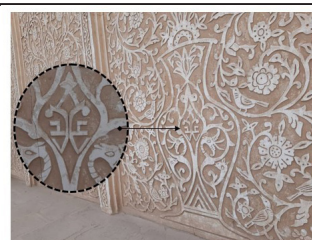
تصویر شماره ۸: کشش و رو کردن عناصر کیفی حیاط به سوی جهت اصلی که جلوه‌ی حقیقی عناصر طبیعت می‌باشد (خانه مرتاض)



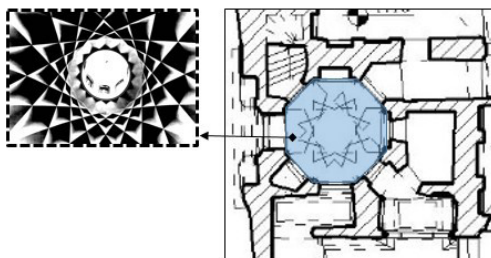
تصویر شماره ۷: نقش عناصر فضایی در حیاط و ایجاد استعاره بهشت صغیر (خانه کلاهدوزها)



تصویر شماره ۱۰: برخی الگوهای هندسی ثبات‌مند که در حیاط خانه‌ها به چشم می‌خورد به ترتیب از چپ به راست؛ ارجمندی، رسولیان، کلاهدوزها، علمی، دانشمندی و مرتاض



تصویر شماره ۹: انعکاس اعتقادات مذهبی در تزئینات روی سطوح (خانه کلاهدوزها)



تصویر شماره ۱۱: جلوه‌ی حضور نور که در مرکز هندسی فضا واقع شده و موجب روشنایی بخشیدن به فضا می‌شود (خانه رسولیان).

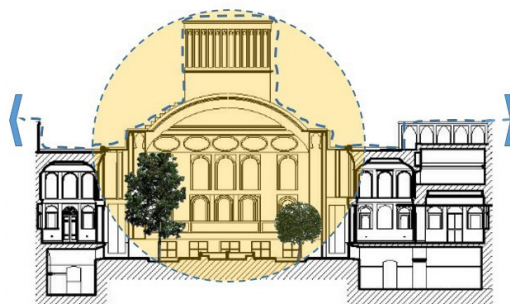
جدول شماره ۵: بخشی از مؤلفه‌های مؤثر در حیات حرکتی رفتاری خانه‌های دوره سستی

- جهت‌گیری فضاها به سمت نور یا باد مطلوب به عنوان نیروهای حرکتی طبیعت (دعوت باد به فضا با استقرار بادگیر به عنوان عنصر دعوت‌کننده که بر فراز بام قرار می‌گیرد و چرخش هوای مطلوب و انتقال خنکای آن به مکان زیستی مصداقی از مقوله حرکتی رفتاری می‌باشد).

- درک زمان (ساعات شب و روز) بواسطه حرکت خورشید و ماه در قاب آسمان خانه و ایجاد سایه روشن‌ها - قرارگیری حوض آب در کانون و مرکز ثقل فضا که به پویایی فضای زیستی افزوده و علاوه بر آن در محوریت دادن به مکان مؤثر می‌باشد.
- تقویت حس برانگیزش به ساکنین با ایجاد بازشوهای سرتاسری و گشادگی فضایی (دعوت نور و ایجاد تالار رنگ در تقویت و پویایی فضایی)
- درک فصول، بواسطه حضور طبیعت در حیاط خانه در کنار درک رشد و حیات حرکتی گیاهان و همچنین حضور پرندگان در فضا



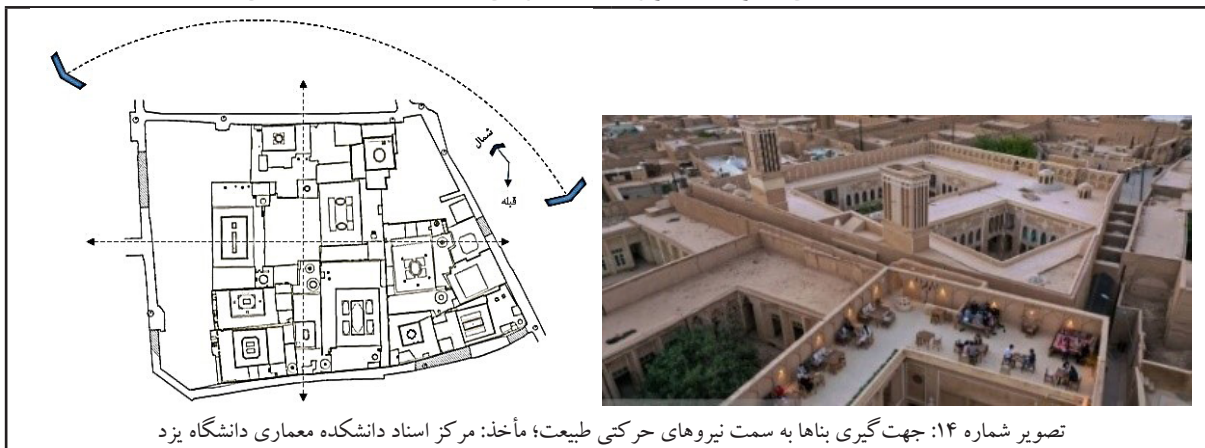
تصویر شماره ۱۳: ایجاد حس برانگیزش به مخاطب بواسطه حضور مؤلفه‌های کیفی چون؛ نور و رنگ در فضای زیستی (خانه کلاهدوزها)



تصویر شماره ۱۲: دعوت از باد، آب و نور به عنوان عناصر حرکتی در فضای زیستی (خانه مرتاض)



جدول شماره ۵: بخشی از مؤلفه‌های مؤثر در حیات حرکتی رفتاری خانه‌های دوره سستی

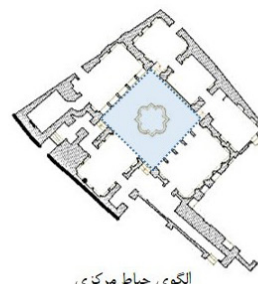
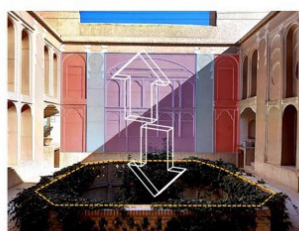
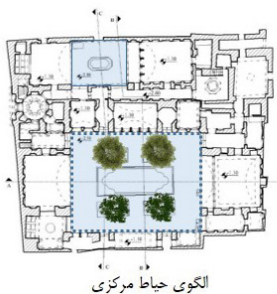
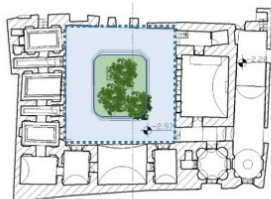


جدول شماره ۶: بخشی از مؤلفه‌های مؤثر در حیات زیست فنی (بوم‌گرا) خانه‌های دوره سستی

- بهره‌گیری از ظرفیت بستر (بکارگیری خاک حاصل از گودبرداری مکان زیستی جهت ساخت مصالح) - بکارگیری الگوهای که آرامش و آسایش را در فضای زیستی تقویت می‌کند. (الگوی گودال باغچه و حیاط مرکزی که ضمن ارتباط با طبیعت کمک در ایجاد طرح بیواقلیم در مقیاس فضای زیستی نیز محسوب می‌گردد).

- بهره‌گیری از تکنولوژی قنات در استعصال آب از عمق زمین و متعاقب آن ایجاد و گسترش شریان حیاتی در شهر جهت آبادانی - تکنیک‌های پیشرفته پوشش فضاها (تیرپوش، طاق‌پوش) در طول و عرض وسیع با بهره‌گیری از مصالح بوم‌آورد.

- فضاسازی در عمق زمین و ایجاد فضاهایی مطلوب برای زیستن در فصل گرم و توجه به آسایش جسمی ساکنین

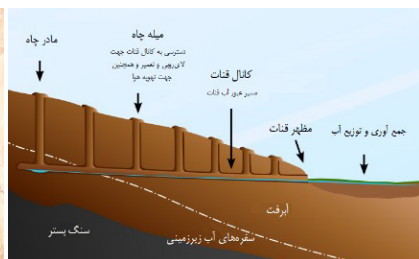
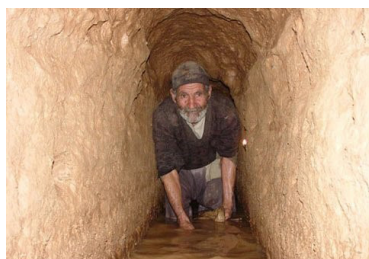


الگوی حیاط مرکزی

الگوی گودال باغچه

الگوی حیاط مرکزی

تصویر شماره ۱۵: از چپ به راست؛ پلان گودال باغچه خانه ارجمند ترقی و حیاط مرکزی خانه رسولیان، گودال باغچه خانه علوم، حیاط مرکزی خانه پیرنیا.



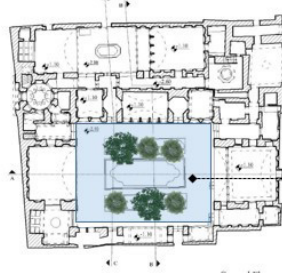
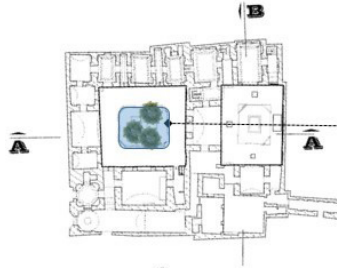
تصویر شماره ۱۷: تکنیک حفر قنات و تصویری از فضای داخل قنات (URL1)

تصویر شماره ۱۶: انتقال آب قنات به حوضچه‌ای در زیرزمین خانه‌ها به نام پایاب و متعاقب آن ایجاد فضایی مطلوب و خنک در فصل تابستان (خانه کلاهدوزها).



جدول شماره ۷: بخشی از مؤلفه‌های مؤثر در ایجاد حیات روحی خانه‌های دوره سنتی

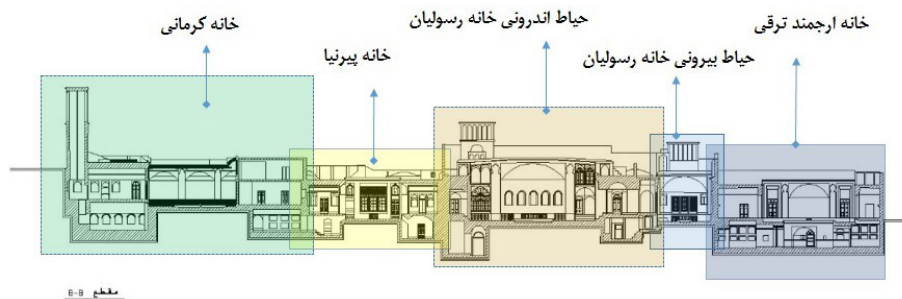
- میراث ملموس مانند؛ بافت تاریخی، ابنیه سنتی، دید و منظر فضایی و موارد دیگر موجب حضور و تقویت کیفیت‌هایی در مکان زیستی می‌گردد.
- میراث ناملموس مانند؛ ایجاد طیف نور، رنگ و یا بهره‌گیری از عناصری که حضور آن‌ها را در فضا با جلوه‌هایی ویژه همراه می‌سازد. عطر فضا (شمیم خوش گل و گیاهان)، صوت مکان (صدا و آواز پرندگان، طنین صوت اذان و قرآن در فضای شهر)، برگزاری آیین‌های فرهنگی و مذهبی در فضای خانه (عزاداری محرم و صفر، مراسم عروسی، تدارک نزورات) که همه موجب ایجاد حس خاطره‌انگیزی و یا نوستالژی در فضا می‌شود.



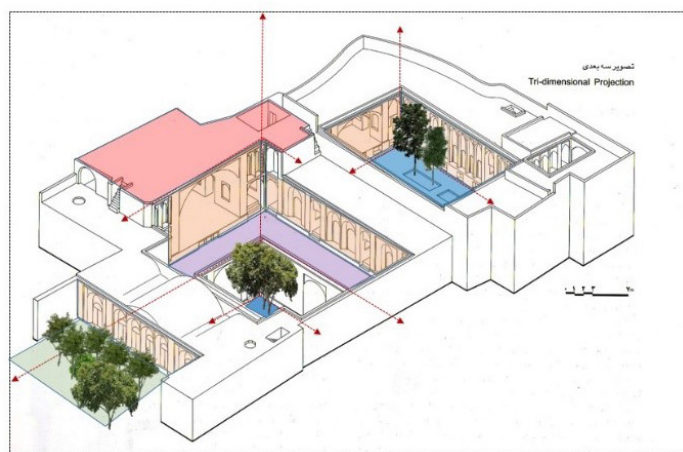
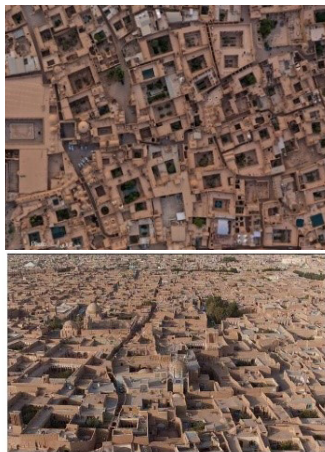
تصویر شماره ۱۸: بخشی از میراث ملموس و ناملموس خانه‌های تاریخی یزد، تصاویر از چپ به راست؛ خانه حسینیان، هتل کهن کاشانه، خانه ارجمند ترقی، و خانه رسولیان

جدول شماره ۸: بخشی از مؤلفه‌های مؤثر در حیات هدفمند خانه‌های دوره سنتی

- رعایت حریم (سلسله مراتب دسترسی به فضاها، درون‌گرایی با ساخت حیاط‌های اندرونی و بیرونی، کنترل دید از درون به بیرون فضاها و بلعکس).
- پرهیز از اسراف در ساختمایه
- رعایت حد ساختن و نساختن
- آزادی، اختیار و رعایت کرامت انسانی
- سادگی و آرامش درون



تصویر شماره ۱۹: برش طولی از مجموعه خانه‌های تاریخی یزد و نمایش رعایت حریم‌های فضایی



تصویر شماره ۲۰: رعایت حریم‌ها و حد ساختن و نساختن در بافت تاریخی شهر یزد

نتیجه گیری

برای تحقق حیات رابطه‌ای چند سویه بین انسان به عنوان سازنده، ساخته‌ها و محیط که بستر را برای پیوند فراهم می‌سازد، می‌تواند مورد شناسایی قرار گیرد.

شهر و ساخته‌هایی زنده، نه خیال و تصور زنده‌انگاشت پدیده‌ها بلکه واقعیت و بودن مرتبه‌ای از حیات در پدیده‌ها می‌باشد که عقل و فطرت سنگ بنای آن است و در جهت‌مندی به نیازهای انسان نقش اساسی دارد. از همین رو است که با رجوع به شهر دوره‌ی سنتی شاهد ایجاد ظرفیت‌هایی در ساخته‌ها می‌باشیم. در شهر دوره اسلامی سعی شده مرتبه‌ای از حیات در بطن فضاها به ودیعه گذاشته شود. به عبارتی دیگر توجه سازندگان به منظور حیات‌بخشی به ساخته‌ها صرفاً به یک جنبه از مبانی و قواعد معطوف نمی‌شود. مقوله حیات در ساخته‌ها از جنبه‌های متفاوتی قابل ردگیری می‌باشد. از یک سو ارزش ساخته‌ها در دوره سنت در فرم و کالبد آن نیست بلکه در صورت آن است. در وحله‌ی اول کالبد مقدمه‌ای برای حیات فیزیکی شهر و ساخته‌ها تلقی می‌گردد. از سوی دیگر سکونت‌گزیدن در دوره سنت صرفاً با مفاهیم و استعاره شکل نمی‌گیرد بلکه انسان سعی می‌کند تا بازتاب بودن و سکناگزینی خویش را به مکان گره زده و با بیان مفاهیم و استعاره حیات خویش را تحقق بخشد. اما وجه دیگر حیات‌بخشیدن به ساخته‌ها با مقوله پویایی و حرکت عجین و محقق می‌شود. از همین رو سازندگان با دعوت و کاربست عناصر طبیعت محور و نیروهائی چون؛ آب، باد، نورخورشید که در مجموع حضور این‌ها در فضای حیاط خانه‌ها تبلور می‌یابد، سعی نموده‌اند ساخته‌ها را زنده و پویا نمایند. حیات فنی یا بومگرایی نیز وجه دیگری از زنده‌انگاری در ساخته‌ها است که طی قرون متمادی تلاش سازندگان در تحقق همگنی و کاربست ظرفیت موجود در محیط یا بستر نمود پیدا کرده و اینگونه به نظر می‌رسد که بهره‌گیری از این قواعد ساخته‌ها را حیات‌مند می‌نماید. وجود مقوله‌ای بنام روح مکان و یا تعابیر و گزاره‌های دیگر در مکان زیستی که ادراک انسان را از بودن در فضا تقویت می‌سازد، حکایت از وجه دیگری از مرتبه‌ی حیات در ساخته‌ها و کیفیت سکناگزینی می‌باشد.

اما وجه دیگر حیات، تحقق زندگی آرمانی اسلامی با تمسک به ارزش‌های والای انسانی چون؛ رعایت حریم، پرهیز از اسراف، رعایت حد ساختن، دوری از تفاخر و موارد متعدد دیگر محقق می‌شود. ساخته‌هایی که از مجاری عقل بریده از هوس و تمایلات نفسانی گذر کند به نور، پاکی و صفای باطن نائل می‌شود. در مجموع می‌توان چنین انگاشت که تا حدودی در ساخت خانه‌های دوره سنت تلاش شده تا مراتبی از حیات کالبدی، روحی، استعاری، حرکتی - رفتاری، نگرش به بوم و ظرفیت‌های طبیعت و در نهایت هدف‌مندی در ساخته‌ها مورد توجه قرار گیرد. البته باید یادآور شد که لازمه ورود به هر یک از این مراتب به منزله گذر از دیگری نیست و اینکه خانی نیست که

الزاماً از آن باید گذر نمود تا به مرتبه بعدی یا قبلی دست یافت. به عبارت دیگر، خانه‌های دوره سنت بر حسب ظرفیت و قابلیت توسط معمارباشی‌ها مرتبه‌ای از کیفیت حیات را در خود به ودیعه نهاده‌اند. اما در پایان این مقوله بهانه‌ای می‌باشد تا در ساخته‌های دوره معاصر نیز طراحان تلاش کنند تا از ظرفیت‌های موجود در ساخته‌های دوره سنتی برای ساخت شهرهای زنده دوره معاصر نیز بهره‌گیرند.

پی‌نوشت‌ها

1. The Nature of Order
2. The Battle for the Life and Beauty of the Earth
3. در فرهنگ لغت بریتانیکا؛ حیات از جنبه‌ای مادی و با سیستم‌های فیزیولوژیکی، متابولیکی، بیوشیمیایی، ژنتیکی و ترمودینامیک مرتبط دانسته‌اند (https://www.britannica.com)
4. سنگ حجرالاسود به عنوان سنگ آسمانی می‌باشد که در ساخت کعبه بکار رفته است. سنگی که بیان می‌شود به مرور زمان تحت تأثیر رفتار انسان‌ها از سبز به سیاه تغییر رنگ داده است. قداست آب زمزم، خاک (ترت) حضرت سیدالشهداء و واکنش آن بواسطه تجربه زیسته در صحرای کربلا نیز نمونه‌ای دیگر از حیات جمادی قلمداد می‌شود. واکنش و تغییر رنگ به واسطه‌ی درک واقعه‌ی کربلا و روز عاشورا به نظر در ظاهر نمودی از این مرتبه حی بودن به شمار می‌رود. بکارگیری این خاک در معماری برخی بناها، نظیر محراب مسجد جامع یزد، حکایت از اعتقاد به ارزش دیگر آن مافوق جماد بودن داشته و بر اساس این اعتقاد، معمارباشی کاربست آن در فضا را منشاء فیض و رحمت تلقی می‌کند.
5. گلی خوشبوی در حمام روزی، رسید از دست محبوبی به دستم... بگفتا من گلی ناچیز بودم، ولیکن مدتی با گل نشستم، کمال همنشین در من اثر کرد، و گرنه من همان خاکم که هستم (گلستان سعدی).
6. بشنو این نی چون حکایت می‌کند از جدایی‌ها حکایت می‌کند (مولوی، ۱۳۸۴).
7. سنگ مرمر نیز در بین دیگر سنگ‌ها شریف‌تر است. زیرا کدورت ندارد، صیقل پذیر است، نور را از خودش عبور می‌دهد و رنگ و نقش دارد. (بهشتی، ۱۳۹۰: ۱۰). از همین روی معمار همواره سعی می‌کند گونه‌های متنوع از ماده - فلز، چوب، سنگ و... - که برخوردار از مراتبی از حیات می‌باشند در معماری بکار گیرد. پس در مجموع هدف معمار در کاربرد مصالح باید به خلع ماده و نشان دادن صورت ملکوتی خلاصه کرد.
8. واژه‌ای که اغلب در بیان «کیفیت بی نام» الکساندر به کار می‌برد، واژه «زنده» است (الکساندر، ۱۳۸۱: ۲۵).
9. الکساندر دائماً از «زنده بودن» در مقابل سترون بودن سخن می‌گوید و لازمه زنده بودن واقعی را جدی گرفتن مرگ و اعتنا به دان در ساخت و ساز می‌داند. اگر ساختن معطوف به زندگی بدون اعتنا به مرگ باشد، به ساخته‌ای خیالی و غیر واقعی و غیر زنده منجر می‌شود. (طهوری، ۱۳۸۱: ۱۱۳ و ۱۱۲).

فهرست منابع و مراجع

1. الکساندر، کریستوفر (۱۳۹۲)، **سرشت نظم**، ترجمه: سیروس صبری، انتشارات: پرهام، تهران.
2. الکساندر، کریستوفر (۱۳۸۱)، **معماری و راز جاودانگی**، ترجمه: مهرداد قیومی بیدهندی، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
3. الکساندر، کریستوفر (۱۳۹۳)، **شهر یک درخت نیست**، ترجمه: فرناز فرشاد و شمین گلرخ، انتشارات آرمانشهر، تهران.

۲۸. علی‌آبادی، محمد (۱۳۹۱)، «جایگاه عقل در مفهوم پایداری شهر(نگاهی دیگر به مبانی نظری معماری و شهرسازی اسلامی)»، **فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات معماری ایران**، صفحات ۲۵-۳۷

۲۹. علی‌آبادی، محمد (۱۳۹۷)، «خلاصه‌ای از نظریه (راه جاویدان در طراحی و ساخت در هنر و معماری اسلامی)»، **فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات معماری ایران**، شماره سیزده، صفحات ۱۴۹-۱۵۴

۳۰. فلامکی، محمد منصور (۱۳۶۷)، **فارابی و سیر شهروندی در ایران**، انتشارات نقره، تهران.

۳۱. کلینی، محمدبن یعقوب (۱۳۶۹)، **اصول کافی**، ترجمه: سید جواد مصطفوی، جلد ۱، روایت شماره ۱۲، انتشارات: علمیه اسلامی، تهران.

۳۲. گلابچی، محمود و آیدا زینالی فرید (۱۳۹۲)، معماری آرکی تایپی، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.

۳۳. مصطفوی، حسن (۱۳۶۰)، **التحقیق فی کلمات القرآن الکریم**، جلد ۲، ناشر: بنگاه ترجمه و نشر کتاب، تهران.

۳۴. محمدی، مقصود (۱۳۸۴)، «تئوری جهان زنده و انعکاس آن در حکمت متعالیه»، **فصلنامه خردنامه صدرا**، شماره ۴۰، صفحات ۱۵-۱۰

۳۵. مولوی، جلال‌الدین (۱۳۸۴)، **شرح مثنوی معنوی**، تصحیح: محمد جواد شریعت، انتشارات اساطیر، چاپ ۱، جلد چهار، تهران.

۳۶. مؤذن سجاده، هادی ندیمی و رضا ابویسی (۱۳۹۴)، «ادب حضور در محضر اثر تاریخی»، **فصلنامه صفا**، شماره ۷۰، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، صفحات ۵-۱۸

۳۷. نصر، طاهره (۱۳۹۳)، «واکاوی معنای هویت در سنجش پارادایم (تحلیل جایگاه هویت بخشی در بافت شهر)»، **فصلنامه هویت شهر**، سال هجدهم، شماره هشتم، صفحات ۱۳-۲۶.

۳۸. ندیمی، هادی (۱۳۹۳)، **یادداشت‌هایی بر معماری خوب**، از کتاب ضد معماری و واسازی، انتشارات سروش دانش، تهران، صفحات ۲۳-۲۹

۳۹. نقی‌زاده، محمد (۱۳۹۵)، «فضای حیات طیبه: شهر آرمانی اسلام»، **فصلنامه مطالعات معماری ایران**، شماره ۹، صفحات ۱۹۳-۱۹۶.

۴۰. نقره کار، عبدالحمید، حیدر جهان بخش و مهدی حمزه‌نژاد (۱۳۹۶)، **انسان طبیعت معماری**، انتشارات دانشگاه پیام نور، تهران.

۴. ابن منظور، جمال‌الدین (۱۴۱۴)، **لسان العرب**، جلد چهارم، ناشر: داراحیاء، بیروت.

۵. اردلان، نادر و لاله بختیار (۱۳۸۰)، **حس وحدت**، نشر خاک، تهران.

۶. آنتونیادس، آنتونی سی (۱۳۸۱)، **بوطیقای معماری**، ترجمه احمد رضا آی، جلد دوم، چاپ هشتم، انتشارات: سروش، تهران.

۷. بدوی، عبدالرحمن (۱۹۷۷)، **افلوطنین عند العرب**، اولوجیا، وكالة المطبوعات، کویت.

۸. بحرینی، سیدحسین (۱۳۸۶)، **فرایند طراحی شهری**، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.

۹. بهشتی، سید محمد (۱۳۹۴)، «بافت تاریخی یا پهنه تاریخی»، **مجله چیدمان**، سال چهارم، شماره ۱۰، صفحات ۱۸-۲۳.

۱۰. بهشتی، سید محمد (۱۳۹۰)، «از خلع ماده تا درک ملکوت»، **ماهنامه علمی تخصصی اطلاعات حکمت و معرفت**، سال ششم، شماره ۹، صفحات ۹-۱۲.

۱۱. بینش، مسعود (۱۳۸۸)، «زبان مجازی و تفکر استعاری»، **تدبیر**، شماره ۲۰۹، صفحات ۶۹-۷۳.

۱۲. شولتس، کریستین نوربرگ (۱۳۸۶)، **معنا در معماری غرب**، ترجمه: مهرداد قیومی بیدندی، انتشارات فرهنگستان هنر، تهران.

۱۳. شولتس، کریستین نوربرگ (۱۳۸۰)، **پدیده مکان**، ترجمه: نیر طهوری، مجله معمار، شماره ۱۳، صفحات ۴-۹

۱۴. شولتس، کریستین نوربرگ (۱۳۸۸)، **روح مکان (به سوی پدیدارشناسی مکان)**، ترجمه: محمد رضا شیرازی، انتشارات رخداد نو، تهران.

۱۵. راغب اصفهانی، حسین ابن محمد (۱۴۱۲)، **مفردات الفاظ قرآن**، انتشارات: دارالقلم، دمشق.

۱۶. رضوانی، علی‌رضا (۱۳۹۵)، «روح شهر؛ باز تعریفی از شهر، فضا، فضای شهری و تعیین شاخص‌های روحش»، **فصلنامه معماری سبز**، سال دوم، شماره چهار، صفحات ۵۵-۷۹.

۱۷. راپوپورت، آیماس (۱۳۸۸)، **انسانشناسی مسکن**، ترجمه: خسرو افضلیان، انتشارات حرفه هنرمند، چاپ اول، تهران.

۱۸. تهانوی، محمد علی (۱۹۹۶)، **کشاف اصطلاحات الفنون و العلوم**، جلد ۱، ناشر: مکتب لبنان ناشران.

۱۹. حکیم، نگار (۱۳۸۲)، «معماری بیونیک و اندیشه‌های گرگ‌لین»، **مجله معمار**، شماره ۲۳، صفحات ۱۷-۲۰

۲۰. حداد عادل، غلامحسین (۱۳۹۰)، **دانشنامه جهان اسلام**، جلد ۱۵، انتشارات بنیاد دایره المعارف اسلامی، تهران.

۲۱. دیبا، داراب و امیر هوشنگ اردلان (۱۳۷۷)، «آن سوی آب و گل»، **نشریه آبادی**، انتشارات وزارت راه و شهرسازی، شماره ۲۸-۲۷، صفحات ۴-۱۲

۲۲. سالینگروس، نیکولاس (۱۳۹۳)، **ضد معماری و واسازی**، ترجمه: زهیر متکی و همکاران، انتشارات سروش دانش، تهران.

۲۳. سالینگاروس، نیکولاس (۱۳۹۴)، **طراحی الگوریتمی پایدار**، ترجمه حامد زرین کمری و مریم معیری نیا، ناشر: مترجمان، تهران.

۲۴. شیعه، اسماعیل (۱۳۸۱)، «آینده شهرسازی ایران، روح زمانه»، **فصلنامه معماری و شهرسازی**، شماره ۶۴-۶۵.

۲۵. دیوگنس، لائرتیوس (۱۳۹۳)، **فیلسوفان یونان**، ترجمه: بهراد رحمانی، نشر مرکز، تهران.

۲۶. صدرالمتألهین شیرازی (۱۳۸۱)، **اسفار اربعه**، ترجمه: محمد خواجهی، جلد ۶، انتشارات بنیاد حکمت اسلامی صدرا، تهران.

۲۷. طهوری، نیر (۱۳۸۱)، «سکونت شاعرانه و ساختن جاودانه (بررسی وجوه تشابه در آراء هایدگر و الکساندر)»، **فصلنامه خیال**، شماره ۳، انتشارات فرهنگستان هنر، صفحات ۷۰-۱۱۳

41. Portoghesi, P. (1974), *Le Inibizioni Dell, Architettura Moderna*. Roma: Bari.

42. Halparin, L (1972), *cities*, Massachusetts, the MIT press.

43. URL1: <https://fa.wikipedia.org>

44. URL2: <https://www.britannica.com/search?query=life>