

تبیین مبانی معرفت‌شناسی معماری و شهرسازی با نگرش سیستمی

دکتر نسیم اشرفی*

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۱/۲۰ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۶/۰۹/۱۳

پنجه

تدوین تئوری در حوزه معماری و شهرسازی و چگونگی اجرای آن، از مضلاطی است که صاحب‌نظران این حوزه را به چالش کشیده است. ناکامی مکاتب مختلف در معرفت‌شناسی روابط بین اجزای معماری و شهرسازی هم‌زمان با پیچیدگی علوم و تعامل آن‌ها با این علم آغاز گردید. از طرفی ورود اندیشه‌های غربی و از طرف دیگر نگرش اتمیسم به معماری و شهرسازی، سبب ناکامی مکاتب مختلف داخلی در معرفت‌شناسی روابط بین اجزای معماری و شهرسازی گردیده است. پژوهش حاضر همواره در تلاش است با تعریف نگرش سیستمی، به عنوان نگرش کل‌گرا و وحدت‌بخش، نقش سیستم‌های عینی، ذهنی و فطری را در ارتباط با عینیت فضای، ذهنیت معمار و فطرت معمار و مخاطب تبیین نماید تا مؤلفه ماندگاری در اثر معماری و شهرسازی را به عنوان مؤلفه هویت سیستمی معرفی نموده و امنیت آن را در مقابل تهدید اندیشه‌های بیگانه به‌واسطه مکتب موقعیت محور تأمین نماید.

واژه‌های کلیدی

نگرش سیستمی، معماری، شهرسازی

* گروه هنر و معماری، واحد پردیس، دانشگاه آزاد اسلامی، پردیس، ایران.

Email: ashrafi@pardisiau.ac.ir

۱- مقدمه

گردید. نکته اصلی این نظریه آن بود که کل چیزی بیشتر از جمع اجزاست (بیشون دوروسنی، ۱۳۷۰، ۱۳). در جامعه معماری و شهرسازی امروز تئوری‌های زیادی تولید می‌شوند که گاهی برگرفته از مکاتب و نظریه‌های غربی هستند؛ جدا از اینکه این نظریه‌های غیربرومی تا چه اندازه می‌توانند در حل مسائل معماري کشورمان کارساز باشند، کمتر کسی وجود دارد تا این اندیشه‌ها و تئوری‌ها را عملی سازد و یا به عبارتی تبدیل به سیستم کند. در حل معضلات معماري و شهرسازی بایستی همواره کلان نگر بوده و به پدیده‌ها از بالا نگریست (شکل ۱). تجزیه کردن و نگاه خرد که مشکل علوم مدن است؛ نوعی آشفتگی را به وجود آورده است که امکان معرفت به پدیده‌ها و کسب حقیقت را مشکل نموده است و نگرش سیستمی می‌تواند در نیل به اهداف موردنظر تا حد زیادی مفید باشد (رضایان، ۱۳۷۵، ۱۰). با توجه به شکل ۱ تا زمانی که نظریه‌پردازان جامعه نگرش کلان نگر نداشته باشند معماران در طراحی با نگرش سیستمی دچار مشکل خواهند شد.

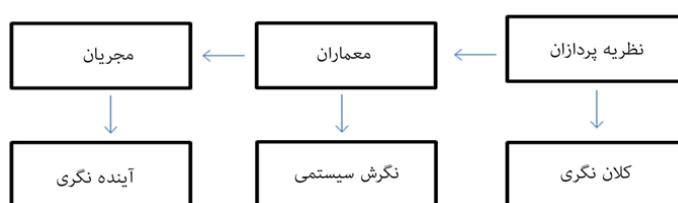
۱-۱- روشنگری

پژوهش حاضر ابتدا با معرفی نگرش سیستمی، به عنوان یک نگرش توحیدی و کل گرا در مقابل نگرش اتمیسم، ابتدا با تعریف خود سیستم، انواع، اجزا و کارکرد آن، معماری و شهرسازی را به عنوان یک سیستم عینی، ذهنی و فطری معرفی می‌کند که بررسی کارآمد هر یک از اجزاء آن منوط به بررسی ارتباط آن جزء با اجزا دیگر است و در این راستا برای روشن شدن موضوع، مؤلفه هویت و حس تعلق را به عنوان اساسی ترین مفهوم در معماری و شهرسازی در قالب نگرش سیستمی عینی مورد واکاوی قرار داده و از جهت دیگر، نقش سیستم‌های ذهنی و فطری را در معماری و شهرسازی بررسی می‌کند و درنهایت آنچه را که باعث بقای سیستم عینی، ذهنی و فطری در معماری و شهرسازی می‌شود را تحت عنوان هویت سیستمی معرفی نموده و امنیت سیستم را درگرو هویت سیستمی با معرفی مکتب موقیت محور به عنوان مکتب حکمی ایرانی و اسلامی که در دوره‌های مختلف معماری کشورمان همواره در حفظ امنیت سیستم معماری و شهرسازی دخیل بوده است؛ را تضمینی جهت ماندگاری و حقیقت محور بود آثار معماری و شهرسازی می‌داند.

نتیجه طبیعی ناکامی‌های علمی قیاس منطقی در تفسیر رخدادهای طبیعی و در حوزه علوم تجربی، رویکرد به استقرای تجربی از قرن ۱۶ میلادی در اروپا بود که به خلق رنسانس انجامید و تجزیه رشته‌های علمی و حاکمیت استقراء، جزئی‌نگری را جایگزین اصالت کلی‌نگری در دانش بشری ساخت. این تجزیه‌گرایی اگرچه انفجار بزرگ در بسیاری از رشته‌های دانش پدید آورد و ارمغانی به نام عصر انفجار معلومات را در بی داشت، بهنوبه خود، خطر نفی انسجام و هویت واحد روح انسانی را که در معرض تشتن متدهای انبوه و مکاتب بی‌حدود حصر و تفسیرهای ناهمگون از عالم و آدم است به همراه داشت. این مشرب در تاریخ باتنمایی چون اتمیسم، عنصر گرایی و تجزیه‌گرایی معرفی شده است. اصل مسلم رویکرد تجزیه گرایانه به جهان این بوده است که یک موجودیت را هرقدر که پیچیده باشد، می‌توان به اجزایی تقسیم نمود، و از راه تدقیق وجود و رفتار ان اجزا، به شناخت موجودیت اصلی نائل شد (فرشاد، ۱۳۹۱، ۲۵). بدین‌سان، علم به رشته‌های بی‌شماری تقسیم می‌شود و در هر رشته نیز پیوسته رشته‌های فرعی نوینی پدید می‌آید.

درنتیجه، فیزیکدان، زیست‌شناس، روانشناس و جامعه‌شناس به قول معروف در جان خصوصی‌شان محصور شده‌اند و فهمیدن زبان یکدیگر برایشان دشوار است (برتالانفی، ۱۳۶۶، ۵۳). روش تجزیه‌گرایانه با روش کل گرایانه نه تنها باهم در تناقض نیستند بلکه مکمل یکدیگر هستند. (بیشون دوروسنی، ۱۳۷۰، ۳۹).

تفکر سیستمی در تضاد با تفکر تحلیلی تجزیه مدار نیست و بهنوعی مکمل آن محسوب می‌شود. «لودویگ فون برتلانفی» زیست‌شناس و متفکر اتریشی از بنیان‌گذاران نظریه عمومی سیستم‌ها در اوایل قرن بیست محسوب می‌شود که برای اولین بار مفهوم تفکری را ارائه داد که تئوری عمومی سیستم‌ها شناخته شد و در طی سال‌های ۱۹۳۲-۱۹۳۰ میلادی نظریه ارگانیسمی را ارائه کرد و در گسترش و بسترسازی آن در سایر عرصه‌ها گام‌های بلندی برداشت. به عقیده وی یک ارگانیسم صرفاً مجموع عناصر جداگانه نیست، بلکه سیستمی است دارای نظام و کلیت. در این طرز تفکر، تلاش می‌گردد تا با بررسی و بحث‌های میان‌رشته‌ای، بین جنبه‌های گوناگون و روابط متقابل و متعامل بین همه اجزا در یک کل و یا یک مجموعه از جهان یا سازمان، راه مؤثرتری برای محققین و مدیران فراهم گردد. در اوایل قرن بیست، واژه‌ای آلمانی به نام گشتالت توسط نظریه‌پردازان آن کشور مطرح



شکل ۱. سه رکن اصلی ظهور معماری و شهرسازی بر اساس نگرش سیستمی

مبانی نظری تعريف سیستم

أنواع سیستم

سیستم‌ها با توجه به نوع اجزا و نوع ارتباط به دودسته قابل تفکیک هستند. از نظر نوع ارتباط اجزا باهم سیستم‌ها به ۲ نوع سیستم باز و سیستم بسته و از لحاظ نوع اجزا به ۳ گروه کالبدی، ذهنی و فطری قابل تقسیم هستند. سیستم‌هایی هستند که هیچ نوع ورودی از خارج ندارند و درنتیجه هیچ صادرهای نیز به بیرون نخواهند داشت و همه فعالیت‌های این گونه سیستم‌ها به روابطی که اجزای آن با یکدیگر دارند محدود می‌گردد. سیستم باز، سیستمی است که با دنیا و محیط خارجی اش رابطه و پیوند دارد. این نوع از سیستم‌ها مواد گوناگون، انرژی و یا اطلاعات را با محیط پیرونی مبادله می‌کنند (بیشون دوروسنی، ۱۳۷۰).

سیستم ذهنی یا انتزاعی سیستمی ادرآکی است یعنی محصول و ساخته ذهن بشر است بدین معنی که به عنوان یک شی دیده یا اشاره نمی‌شود. به عنوان مثال سیستم‌های اجتماعی، دینی، فرهنگی سیستم‌های انتزاعی هستند. هیچ کدام از اینها را نمی‌توان عکس برداری کرد و یا آنها را ترسیم نمود. در عین حال آنها وجود دارند و می‌توان در مورد آنها بحث کرد و موردنبررسی و تجزیه و تحلیل قرارداد در مقابل سیستم کالبدی شامل یک سری عناصر غیر ذهنی است که در ارتباط با یکدیگر به منظور دستیابی به هدف مشترک کار می‌کنند. سیستم‌های فطری همان سیستم‌های فطری هستند که امروزه کمتر به این نوع این سیستم‌ها پرداخته می‌شود.

معماری را می‌توان در ارتباط با همه این نوع سیستم‌ها موردنبررسی قرارداد. در حوزه سیستم‌های کالبدی، معماری و شهرسازی می‌توانند یک سیستم بیولوژیکی، ارگانیکی و یا سایبرنیکی باشند و از طرفی در حوزه مفاهیم و مبانی نظری معماری، توجه به سیستم‌های ذهنی اهمیت خاص خود را دارد. اما از آنجاکه یک طراح برای انسان طراحی می‌کند بایستی به انسان مaho انسان توجه داشته باشد که از این حیث نگرش سیستمی فطری اهمیت پیدا می‌کند.

اجزاء سیستم

ایجاد یک مرحله اساسی در سیستم است. آنچه در سیستم مهم است یک کل است و اجزاء پراکنده که در این کل ساختار پیدا می‌کنند. اجزاء یک رابطه معنادار باهم دارند. در یک کل وقتی اجزا سیستم باهم رابطه معنادار داشته باشند این رابطه سیستم را به وجود می‌آورد. درواقع یک سیستم مجموعه‌ای از اجزاء است که باهم، برای برآوردن یک هدف یا مقصد، درکنش متقابل می‌باشند. که چنانچه این اجزاء باهم رابطه معناداری داشته باشند، ساختار ایجاد می‌گردد. در تعریف سیستم به سازمان‌ها و سیستم‌هایی که خود می‌توانند اجزاء سیستم بزرگ‌تر باشند به طور مفصل پرداخته شد (Piaget, 1971).

لازم به ذکر است ارائه یک تعریف کامل از سیستم، کار دشواری است. برای سهولت در فهم این معنا، تعریف‌های چند تن از صاحب‌نظران ارائه می‌شود. هال و فاگن عنوان می‌کند: «سیستم مجموعه‌ای است مرکب از گروهی از اشیا و روابط بین آن اشیاء که توسط ویژگی‌هایی معین، باهم وابسته یا مرتبط می‌شوند و این اجزا با محیط‌شان یک کل را تشکیل می‌دهند.» (هال و فاگن، ۱۳۷۵).

«سیستم یعنی مجموعه‌ای متشکل از عوامل گوناگون که روی یکدیگر به طور دینامیکی اثرمی‌گذارند و برای به انجام رساندن کار و یا دست یافتن به هدف خاصی سازمان یافته‌اند (بیشون دوروسنی، ۱۳۷۰).»

سیستم مجموعه‌ای از اجزاء بهم پیوسته‌ای است که آن اجزاء در راه نیل به هدف‌های معینی باهم هماهنگی دارند (چرچمن، ۱۳۷۸).

سیستم شامل اجزای پراکنده‌ای است که در ارتباط با یکدیگر تعامل کرده و خروجی ارائه می‌دهند و با توجه به اینکه سیستم‌ها باید خروجی داشته باشند بر اساس آن خروجی باید آرایش اجزا داشته باشد. سیستم‌ها در درون خود می‌توانند سیستم‌های خودتر را کنترل کنند که این سیستم‌های خود، سازمان نام دارند یعنی یک سوپر سیستم می‌تواند شامل ماکرو سیستم، میکرو سیستم و نانو سیستم باشد. با توجه به آنچه بیان شد، معماری و شهرسازی را می‌توان سیستمی اطلاق کرد که دارای اجزاء پراکنده‌ای هستند که این اجزاء در ارتباط با یکدیگر تعامل کرده و خروجی ارائه می‌دهند طوری که اگر یکی از اجزاء دچار مشکل شود، سیستم از کار می‌افتد. در حوزه معماری و شهرسازی می‌توان شهر را یک سوپر سیستم تعريف کرد که منطقه‌های مختلف آن شهر خود یک ماکرو سیستم و محله‌ها یک میکرو سیستم و بنها به عنوان نانو سیستم تعريف می‌شوند که در عین حال همه سازمان‌های یک سیستم شهری هستند. با توجه به شکل ۲ اگر سیستم موردمطالعه شهر باشد سازمان‌های آن منطقه تا فضا را دربرمی‌گیرد و اگر سیستم منطقه باشد سازمان‌ها از محله تا فضا را در برخواهند گرفت و در سیستم محله‌ای همواره بنها و فضاهای را شامل شده و در سیستم معماری فضاهای سازمان‌های سیستم به شمار می‌روند. سازمان‌ها در عین حال که خود یک سیستم محسوب می‌شوند، اجزاء سیستم بزرگ‌تر یا مافوق خود نیز هستند.



شکل ۲. اجزا و سازمان‌های سیستم‌های مختلف شهری و معماری

محیط سیستم

مرگ اعضا که دائماً رو به فرسودگی است، از طریق ارتباط با محیط و تبادل انرژی، مقاومت می‌کند. این پدیده را نیز آنتروپی منفی می‌گویند. یعنی برای اصلاح انحرافات و رفع سستی‌ها و بهمنظور تقویت و بقای سیستم، تغییرات و تنظیم و تعدیلات در چنین سیستم‌هایی با کمک از عوامل محیطی صورت می‌گیرد. این تبادل با محیط منجر به افزایش نظم در سیستم می‌گردد و از میزان آنtronپی مثبت آنها کاسته خواهد گردید و درنهایت نظم دوباره با ورود آنtronپی و مواد اولیه اضافی به سیستم برمی‌گردد. معماری همزمانی دچار آنtronپی می‌گردد که با محیط بیرون به تعادل و تعامل نرسد و یا اجزاء نتوانند نظم درونی را برقرار کنند.

■ سیستم عینی در معماری و شهرسازی

از آنجاکه معماری با موجودی به نام انسان سروکار دارد، بررسی و آسیب‌شناسی آن بدون توجه به سه مقوله عینیت فضا، ذهنیت معمار و فطرت مخاطب و معمار قابل ارزیابی صحیحی نخواهد بود از این جهت ابتدا به بررسی سیستم عینی معماری و شهرسازی پرداخته می‌شود و در مباحث بعدی سیستم‌های ذهنی و فطری مورد واکاوی قرار خواهد گرفت. با توجه به مبانی نظری بیان شده، این موضوع قابل ادعای است که نگرش به معماری و شهرسازی بایستی یک نگرش سیستم گونه یا سامانه محور باشد تا بتوان ضعف‌های آن را در ارتباط با اجزا موردنظری قرارداد. با نگرش جزء‌نگر آسیب‌های یک سازمان برطرف می‌گردد اما آسیب‌هایی که در ارتباط با کل مطرح هستند، مغفول می‌ماند و سیستم دچار آنtronپی می‌گردد. برای روشن شدن موضوع پژوهش حاضر قصد دارد هویت جمعی یا حس تعلق خاطر را به عنوان یک هدف در سیستم یک محله مورد مذاقه قرار دهد به عبارتی کارکرد سیستم، حس تعلق خاطر است و سیستم مطرح شده یک میکرو سیستم بوده و اجزای آن بنها و آثار معماری است. برای آنکه خروجی موردنظر حاصل شود، بایستی بین بنای‌های این محله رابطه معنادار وجود داشته باشد که مستلزم یک نظام درونی است تا سیستم دچار آنtronپی نشود. واحدهای همسایگی، کوچه‌ها، خیابان اصلی و مراکز عمومی اجزای این سیستم محسوب می‌شوند. اولین موضوعی که در این سیستم اهمیت می‌باشد، واحدهای همسایگی است. طراحی این واحدها بایستی طوری باشد که افراد بتوانند هنگام خروج و ورود باهم تعامل داشته باشند. از طرفی کوچه‌های این محله صرفاً محل عبور و مرور ساکنین آن باشد نه افراد غریبه، تا بتوان نوعی حس تعلق خاطر را در محیط ایجاد کرد. لازم به ذکر است طراحی کوچه‌های بن‌بست در گذشته جهت همین هدف صورت می‌گرفته است و صرفاً خیابان اصلی محل عبور خود ساکنین و افراد غریبه بوده است. نکته سوم در یک میکرو سیستمی به نام محله، مراکز عمومی از جمله مسجد، فرهنگسرا، بازار و ... است که در ارتباط باهم باید طراحی شوند تا هویت بومی موردنظر یک معمار و شهرساز برآورده شود. به عبارتی فرهنگ، دین و اقتصاد جدا از هم نیستند. آنچه به عنوان فرهنگ و دین مردم مطرح است؛ بایستی در اقتصاد مردم نیز تجلی

اولین موضوع محیط است که یک کل در آن تعریف می‌شود. سیستم‌ها در تعامل با محیط تعریف می‌شوند و محیط با ماهیتی فرآیند، سامانه یا سیستم را درون خودسازمان‌دهی می‌کنند کلیه سیستم‌ها درون یک محیط، کار می‌کنند. محیط سیستم را احاطه می‌کند. در عین حال هم بر آن اثر می‌گذارد و هم از آن متأثر می‌شود آنچه به عنوان محیط تلقی می‌شود به اهداف، نیازها و فعالیت‌های سیستم و نیز این که آیا سیستم کالبدی یا انتزاعی است، بستگی دارد. به عنوان مثال یک جامعه‌شناس که رفتارهای بین افراد را در یک گروه اجتماعی مطالعه می‌نماید، احتمالاً هر کسی و یا هر چیزی را که خارج از گروه قرار گرفته باشد، به عنوان محیط تلقی می‌نماید. در حوزه معماری و شهرسازی نیز بر اساس نوع بررسی و تحلیل سیستم‌ها، محیط تعریف می‌شود. به عنوان مثال برای مطالعه کارکرد یک محله، آن محله به عنوان سیستم و محله‌های اطراف، محیط محسوب می‌شوند و یا در بررسی یک اثر معماری، خود اثر سیستم و آثار دیگر مرتبط با آن اثر، محیط محسوب می‌شوند. محیط به عنوان یک کل بزرگ‌تر موردنظری قرار می‌گیرد تا آنچه بایستی از مطالعه و مذاقه آن به دست آید؛ منافاتی با سیستم معماری طراحی شده نداشته باشد. یک معمار بایستی بداند در چه محیطی با چه فرهنگی و در چه اقلیمی طراحی می‌کند اگر این موارد موردنظر قرار نگیرد نظم بیرونی به جای نظم درونی وارد سیستم معماری خواهد شد و سیستم بدون تعامل با محیط دچار آنtronپی شده و کارکردی نخواهد داشت.

کارکرد سیستم

کارکرد همان خروجی مدنظر سیستم است یا همان هدفی است که در سیستم دنبال می‌شود. تا زمانی که اجزاء باهم رابطه معناداری نداشته باشند، خروجی یا کارکرد هم ارائه نخواهد شد اگر سیستمی از بیرون نظم بگیرد بدین معناست که بین اجزاء ارتباط معنادار وجود ندارد ولی اگر سیستم از درون نظم بگیرد ارتباط معنادار بین اجزاء وجود دارد به عبارت کلی متغیر در سیستم همان ارتباط معنادار بین اجزاء است (آل، ۱۳۶۷، ۱۴۵).

آنtronپی سیستمی

آنtronپی قانون عمومی طبیعت است. طبق اصل دوم ترمودینامیک یعنی تبدیل تدریجی ماده به انرژی، سیستم‌ها برایر گذشت زمان میل به بی‌نظمی و فروپاشی دارند. اگر سیستم‌ها به حالت خود رها شوند و هیچ عامل بیرونی داده یا انرژی جدید را به درون آنها ارسال نکنند، به تدریج تمایل به بی‌نظمی پیدا می‌کنند و از هم گسیخته می‌شوند. در سیستم‌های بسته، به علت عدم ارتباط با محیط، سرعت بی‌نظمی داخل رو به افزایش است. لذا این پدیده را که در خلاف جهت نظم درونی سیستم‌ها است را به نام آنtronپی مثبت می‌نامند. از طرفی، سیستم‌های باز، برای زنده ماندن با آنtronپی و بی‌نظمی مبارزه می‌کنند. برای مثال بدن انسان به عنوان یک سیستم باز در مقابل

دوره است، عملکرد سیستمی شهرسازی و معماری آن دوره است. بنابراین تا زمانی که چشم‌انداز و هدف مشخص نباشد، کارکرد و مأموریت معماران و شهرسازان نیز عقیم می‌ماند. (شکل ۳)

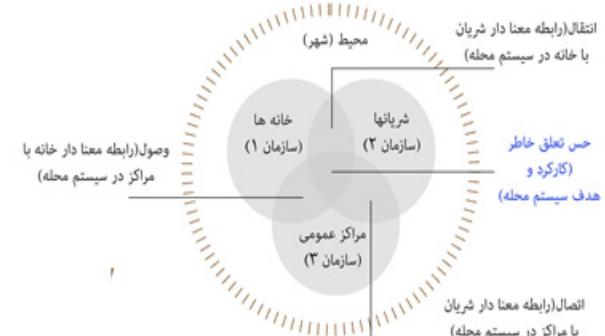
■ سیستمهای ذهنی و فطری در معماری و شهرسازی

یک طراح سیستم قبل از آنکه جسد سیستم را طراحی کند، باید حوزه زبانی سیستم را تحلیل کرده و طراحی نماید. تا زمانی که روش‌شناسی مفاهیم در مرحله بعدی ارتباط معنادار ۳ سازمان مطرح شده در یک محله است (شکل ۳). اقدام صورت نگیرد؛ یعنی اتیمولوژی، ترمینولوژی، متدولوژی و اپیدمولوژی، طراحی سیستم دچار نقص خواهد شد (اشرافی، ۱۳۹۵). به عنوان مثال واژه‌هایی همچون نواوری، پایداری، هنر، بایستی اتیمولوژی شده و سپس کارکرد و هدف طبق آن تنظیم گردد. مباحثی که در نقد معماری امروز مطرح است به عاریه گرفتن واژه‌هایی است که بدون اتیمولوژی در مبانی نظری به کار گرفته می‌شوند. وقتی در سند چشم‌انداز هدفی همچون احیای معماری بومی و اسلامی می‌شود؛ معادل سازی واژه‌های غربی از اهمیت دوچندانی برخوردار می‌شوند. به عبارتی تا مفاهیم سیستمسازی نشوند و روابط بین آنها در تئوری‌های مطرح شده آشکار نگردد؛ سیستم سازی معماری و شهرسازی، خروجی و کارکرد مورد انتظار سند چشم‌انداز را در حوزه احیای خواهد داشت. بنابراین ابتدا بایستی مفاهیم مورد مذاقه قرار بگیرند. انسان وقتی طراحی می‌کند بایستی به انسان به عنوان مaho انسان توجه داشته باشد. مگر می‌توان برای انسان دنیای آبادی طراحی شود؛ بدون آنکه به خود انسان توجه شود. سیستمهای فطری اینجاست که بایستی مدنظر قرار گیرند. و رابطه فطرت با سیستمهای عینی و سیستمهای ذهنی باید روش نگردد. قبل از هر چیز واژه فطرت بایستی معنی شود. کلمه «فطر» در لغت به معنی شکافتن (ابن منظور، ۱۴۱۴، ج ۵، ۵۵) و شکافتن چیزی از طول است (راغب اصفهانی، ۱۴۲۵، ج ۱، ۵۵). در استعمال بعدی به معنای آفرینش و خلقت به کار گرفته شده است. چنانکه در این قول خداوند متعال «فاطر السّمّوّات» (اعلام: ۱۴) کلمه فاطر به معنای خالق به کاربرده شده است (طربی‌ی، ۱۳۷۵، ج ۳؛ فراهیدی، ۱۴۱۰، ج ۷، ۴۱۸). بعضی از کتب لغت برای این کلمه مفهوم ابداع، اختراع و ایجاد ابتکاری را نیز ذکر کرده‌اند.

اینکه چرا کلمه «فطرت» را به معنای آفرینش نیز به کاربرده‌اند به درستی روش نیست، شاید مقصود این بوده که مثلاً لازمه آفرینش این است که پرده عدم دریده و شکافته می‌شود. (مکارم شیرازی، ۱۳۸۷، ج ۱۶، ۴۴۲؛ قریشی، ۱۳۷۱، ج ۵، ۱۹۳). آنچه به‌هرحال در مورد فطرت اهمیت دارد؛ موضوعی است که از نفس انسان یا نفس معمار نشات می‌گیرد و امری است با حقیقت اثر سروکار دارد و عدم توجه به آن در حوزه هنر و معماری سبب‌ساز مغفول ماندن حقیقت اثر در آثار معماري معاصر شده است که به عبارتی وجود تعین یافته در مراتب مختلف در معماری نگه‌دارنده حقیقت آن است. (تقوایی، ۱۳۸۹)

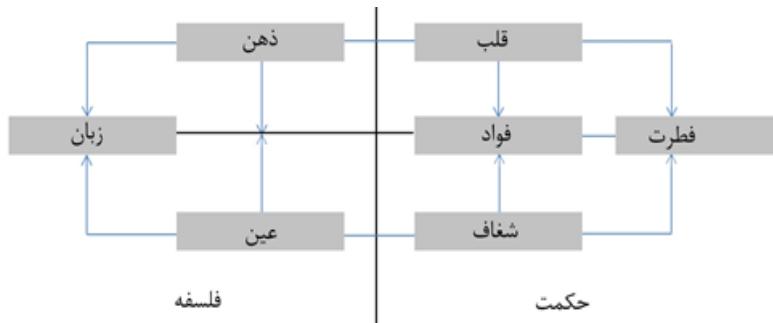
بین فطرت و عین، شخاف وجود دارد، همان جبی که نسبت به دنیا تعریف می‌شود و بین فطرت و ذهن نیز فواد وجود دارد، همان امری که می‌تواند حق

پیدا کند. بنابراین در کنار هم بودن این مجموعه‌ها همچون گذشته سیستمی به وجود می‌آورد که می‌تواند خروجی یا کارکرد نظام محور هویتی داشته باشد- به عنوان مثال میدان نقش جهان یک سیستم کلی است که سازمان‌های اطرافش باعث پایداری آن گشته است و خروجی موردنظر درستی را ارائه داده است و اجزا در تعامل باهم رابطه معناداری شکل داده بودند که مذهب، سیاست، فرهنگ و اقتصاد در تعامل باهم سیستم گونه فعالیت می‌کردند- مرحله بعدی ارتباط معنادار ۳ سازمان مطرح شده در یک محله است (شکل ۳). مراکز با شریان‌ها، شریان‌ها با خانه‌ها و مراکز با خانه‌ها. اگر مراکز به صورتی طراحی شوند که دسترسی شریان‌ها به آنها سهل نباشد، سیستم دچار آنتروپی خواهد شد. اگر مراکز طراحی شده، عامل وحدت خانه‌های اطراف نباشد، تعامل افراد باهم دچار مشکل می‌شود و چنانچه شریان‌ها در انتقال افراد محله به این مراکز دچار نقص باشند، امکان دارد مراکز عمومی بیش از آنکه برای افراد خود محله کارایی داشته باشند؛ مورداً استفاده افراد دیگر جامعه باشد. بنابراین ۳ کارکرد مهم اتصال، انتقال و وصول میکرو سیستم محله به واسطه اجزا و سازمان‌های مطرح شده، هدف اصلی سیستم را دنبال خواهند کرد که همان حس تعلق خاطر است و تا زمانی که نظم از درون سازمان‌ها (خانه، کوچه و مراکز) حاصل نشود و از بیرون به آن اعمال گردد؛ سیستم دچار آنتروپی می‌شود. مثلاً چنانچه عامل اتصال به واسطه یک نظم بیرونی یعنی ساختن اتوبان تعریف شود، سیستم، درون خود ساختاری نخواهد داشت و از هم می‌پاشد.



شکل ۳. عملکرد یک میکرو سیستم محله در جهت نیل به کارکرد

قبل از هر چیز باید مشخص شود هدف از ایجاد سیستم چیست، تا سیستم بتواند کارکرد درستی داشته باشد. به عنوان مثال هدف از طراحی و ساخت میدان نقش جهان، اشاعه دین و فرهنگ شیعه در زندگی افراد جامعه بود؛ چراکه در سیستم نقش جهان اجزای آن یعنی مسجد امام، مسجد شیخ لطف‌الله، بازار قیصریه و عالی قابو دارای یک ارتباط معناداری به نام وحدت سیاست، اقتصاد و مذهب می‌باشند که کارکرد این وحدت، رخنه کردن تفکر شیعی در زندگی مردمی بود که محیط زندگی‌شان با این هدف شکل گرفته بود و به نظر می‌رسد یکی از دلایلی که باعث پایداری و شکوفایی این



شکل ۴. تفاوت سیستم فطری با سیستم زبانی(ذهنی)

سیستم فطری از موضوعات بسیار مهمی است که در ادراک و خلق اثر معماری جایگاه مهمی دارد. به عبارتی در حوزه خود آثار و تعامل اثر با محیط می‌توان سیستم عینی را در نظر گرفت ولی در ارتباط معمار و مخاطب با اثر، سیستم فطری و ذهنی کارایی دارند که سیستم‌های ذهنی برگرفته از جهان‌بینی‌های فلسفی و غربی است و سیستم فطری برگرفته از حکمت اسلامی است.(اشرفی و نقی زاده، ۱۳۹۴) در حالت کلی سیستم عینی، ذهنی و فطری در معماری و شهرسازی به عنوان سه خرد سیستم نقش بسزایی دارند که بایستی هدف ماندگاری اثر را در کارکرد سیستم مدنظر قرار دهند و این ماندگاری همان هویت سیستم خواهد بود.

سیستم معماري و شهرسازی و هویت سیستمی

بعد از بررسی سیستم‌های عینی، ذهنی و فطری در معماری و شهرسازی اکنون بایستی مبانی آنچه سبب ثبات و بقا سیستم می‌شود را موردنبررسی قرارداد که از آن به هویت سیستمی یاد خواهیم کرد. یکی از مسائلی که در سیستم‌ها مطرح است: هویت سیستمی است. ثبات و بقا سیستم‌ها بستگی دارد به بقا سیستم‌هایی که انسان بر آنها سوار است. انسان‌ها بر سیستم‌های اجتماعی سوار هستند (عباسی، ۱۳۸۶، جلسه ۲۶) و معماری و شهرسازی جزوی از این سیستم‌ها می‌باشد. هویت یا identity ریشه‌اش در لاتین به معنای ثبات و تغیر است (Ackoff, 1971). در عربی ثبات و تغیر هم‌زمان معنی می‌شود. هویت از چیزی و کیستی کسی صحبت می‌کند، از شدن و از ثبات. ثبات سرشت را دربرمی‌گیرد و روند تغیر، رشد را در بر خواهد گرفت. آنچه در هویت سیستمی مطرح است؛ بودن، ماندن، رفتن، شدن در سیستم است که به ترتیب بقا، ثبات، تناوب و تغیر را تضمین می‌کند. اگر چنین باشد هر سیستمی استعلا پیدا خواهد کرد (اشرفی، ۱۳۹۵).

آنچه بودن یک اثر معماري را در سیستم تضمین می‌کند؛ سازگاری آن با محیط مبتنی بر اقلیم و فرهنگ است. در این حالت بقا برقرار است، در غیر این صورت فنا معنی پیدا می‌کند. مرحله بعدی تلاش برای ثبات سیستم خواهد بود که درماندن یا ماندگاری اثر معماري نقش دارد یعنی قوام و انسجام آن اثر. این مرحله کاملاً مبتنی است بر حس تعلق خاطر و تازمانی که در یک

را از باطل تشخیص دهد. حکمت وارد سیستم‌های فطری می‌شود و مختص مذهب بالأخص اسلام است. یعنی در حکمت، قلب کارکردی دارد که ذهن در فلسفه دارد. علامه طباطبائی درباره معنای واژه حکمت می‌گوید: «حکمت (به اصطلاح نحوی) بناء نوع است؛ یعنی نوعی از محکم کاری یا کار محکمی که سستی و رخنهای در آن ندارد و غالباً در معلومات عقلی واقعی که ابداً قابل بطلان و کذب نیست؛ استعمال می‌شود (طباطبائی، ۱۳۶۰، ج ۳، ص ۳۹۵) و شغاف نیز مانند عین در فلسفه است و آنچه بین قلب و شغاف است، فواد نام دارد که در فلسفه معادل آن زبان است (اشرفی، ۱۳۹۵).

اگر معماری یک سیستم عینی - اجتماعی باشد، انسانی که در رابطه بین عین و ذهن به ادراک محیطی رسیده و در این کنش به ادراک حقیقت نهفته در اثر معماری برسد، با سیستم فطرت محور خود به این کارکرد رسیده است. (شکل ۴) به عنوان مثال آنچه در خانه مطرح است آرامش یا سکینه است. این واژه از ریشه «سكن» به معنای استقرار و ثبات در برابر حرکت است و به آرامش روان آدمی و رفع نگرانی، اضطراب و تشویش از او رهمنوم می‌شود (طباطبائی، ۱۳۶۰، ج ۲، ۲۸۹). واژه سکینه، شش بار در قرآن به کاررفته است و برخی از اشتراقات آن نیز معنای آرامش را در خود دارد. جرجانی در تعریف اصطلاحی سکینه می‌گوید: «نوری در قلب انسان است که در مواجهه با امور غیبی، به انسان ثبات و آرامش می‌بخشد»(جرجانی، ۱۳۷۰، ۱۵۹). خلاصه این که سکینت و سکونت حالت قلبی است که موجب آرامش نفس و ثبات قلب می‌شود. بر طبق آیات قرآن، سکینت ملازم با ازدیاد ایمان و ملازم بانتقامی قلبی است بنابراین ادراک آرامش فطرت محور است (تعقل) و از طرف دیگر معماري می‌تواند این حقیقت را در اثر بگنجاند که سیستم فطری این هدف را می‌تواند دنبال کند. وقتی سکونت معا پیدا کند؛ رضایتمندی حاصل می‌شود. رضایت مؤلفه‌ای است که محصول آنچه تاکنون مطرح شده است؛ این است. رضا در لغت به معنای خشنودی و ضد سخط است و به معنای اختیار کردن نیز آمده است و اصل این ماده به موافقت میل آدمی به آنچه با آن مواجه است؛ دلالت دارد (مصطفوی، ۱۳۶۸، ۱۵۲).

این میل ناشی از تفکر و تعقل نیست. یعنی با ذهن خود درست یا نادرست بودن مفهومی را نسبت‌گذارد بلکه با فواد به تشخیص حق و باطل برسد. بنابراین

جدول ۱. هویت سیستمی در یک سیستم معماری

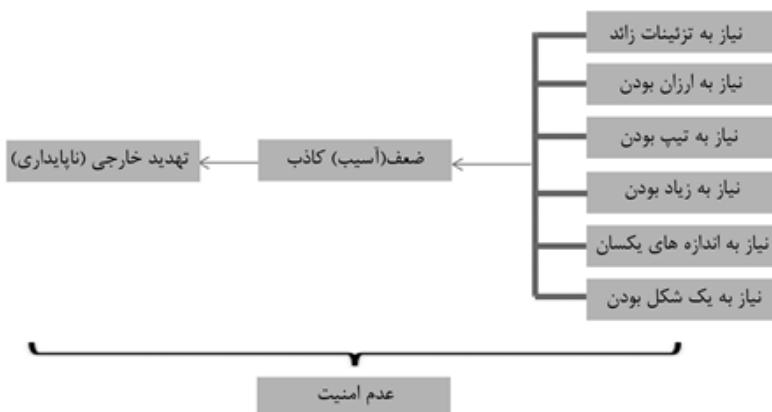
استعلا	سازگاری با محیط مبتنی بر اقلیم و فرهنگ	قوام- انسجام مبتنی بر حس تعلق خاطر	دوم مبتنی بر تعامل با آثار دیگر و محیط	ماندن در اثر معماری	رفتن در اثر معماری	شدن در اثر معماری	بودن در اثر معماری
انحطاط	فنا	نفی	ثبات	تناوب	تعییر	سقط	

سیستم معماری، انسان‌ها نسبت به مکانی حس تعلق خاطر نداشته باشند، آن اثر قوام نخواهد داشت- مؤلفه حس تعلق خاطر در سیستم عینی معماری و شهرسازی بدان پرداخته شد- رفتن، حرکت و یا تناوب در اثر معماری زمانی ایجاد می‌شود که اثر با سایر آثار معماری و محیط در تعامل باشد که در غیر این صورت سیستم متوقف خواهد شد. مرحله آخر، شدن یا صبورت است که به‌واسطه سازگاری بازمان اتفاق می‌افتد و این مرحله با وجود حقیقت در اثر یا همان کارکرد صحیح سیستم به وجود می‌آید که در عدم حضور حقیقت، سقط سیستم رخ خواهد داد. بنابراین هویت سیستمی معماری از بودن تا شدن اثر طبق موارد ذکر شده تضمین می‌گردد و اگر مرحله‌ای از مراحل فوق دچار نقص شود، سیستم دچار آتروپی می‌شود. (جدول ۱)

امنیت سیستم معماری و شهرسازی

همه آنچه با تعریف هویت سیستمی و بررسی مفهوم شدن در معماری - که استعلا آن را رقم می‌زد- مطرح شد؛ موضوعاتی بودند که در داخل سیستم معرفی می‌شدند و در ارتباط بین معمار، اثر و مخاطب اثر (مردم) مورد مدافعت قرار می‌گرفتند. هر پدیده سیستمی یک متغیر اساسی دارد و آن نیاز است که در رابطه بین معمار، اثر و مخاطب تعریف می‌گردد و یا در حالت کلی نیازمندی، کارکرد اصلی هر سیستمی است. به‌تun آن نیاز، ضعف درون سیستم خود را نشان خواهد داد به عنوان مثال ضعف انسان در مقابل کم‌آبی،

(شکل ۵)



شکل ۵. عدم امنیت سیستم معماری و شهرسازی به‌واسطه نیاز کاذب، ضعف کاذب و تهدید خارجی

مکاتب امنیتی در سیستم‌های معماري و شهرسازی

آنچه در امنیت سیستم و رابطه بین نیاز و تهدید مطرح شد به دنبال خود نیاز به روشهای را می‌طلبد که بتواند چنین تعادلی را محقق سازد. حال بایستی روشهای را در جهت متوازن کردن بین این دو مقوله پیدا کرد. مقوله ماندگاری در معماری مقوله بسیار گسترده‌ای است که مقوله‌های دیگر را در برگرفته است. قبل از بیان روش ایجاد امنیت، مکاتب امنیتی سیستم‌ها بایستی موربدبررسی قرار گیرند. در امنیت سیستم‌ها ۴ نوع مکتب امنیتی تعریف می‌شود که در طول تاریخ در تمام حوزه‌های اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، دفاعی و اجتماعی مطرح است که عبارت‌اند از: «مکتب آسیب محور، تهدید محور، فرست محور و موقعیت محور» (عباسی، ۱۳۸۶، جلسه ۲۸)

- مکتب آسیب محور: بعضی مکاتب تهدید برای آنها معنا ندارد و بیشتر آسیب را مدنظر قرار می‌دهند؛ یعنی آسیب محور هستند و خود را واکسینه می‌کنند.

- مکتب تهدید محور: بعضی مکاتب تهدید محور هستند و پیش‌پیش اقدامی می‌کنند تا تهدید را از بین ببرند.

- مکتب فرست محور: در این مکاتب تهدید، تبدیل به فرست می‌شود. مانند سیل و باران که با ایجاد سد، تهدید سیل را به فرست تبدیل می‌کنند و برق تولید می‌شود. این مکتب بروگرایست و نقطه ضعف در آن وجود دارد و اینکه تهدید را باید به وجود آورد مثلاً اگر باران نیاید، امکان تولید برق از بین می‌رود.

- مکتب موقعیت محور: در این مکتب بایستی موقعیت هر چیزی را نسبت به تهدید مشخص کرد و از تهدید بهره ویژه برد. باید تهدید را تبیین کرد و با تهدید ارزش وجودی خود را بالا برد. عملکرد این مکتب مانند صدف است که یک سنگ بی‌ارزش را تبدیل به مروارید می‌کند. این مدل، مدل انحصاری اسلام و ایران است. زمانی که اسلام وارد ایران شد؛ برخلاف سایر ممالک، اسلام ناب توسط ایرانی‌ها گرفته شد و مانند گوهر پرورانه شد طوری که فرهنگ ایرانی از بین نرفت. به عبارتی این مکتب تهدید را در خود هضم می‌کند. مغول‌ها زمانی که وارد ایران شدند، فرهنگ ایرانی اسلامی توanstند آنها را در خود هضم کند و به دین اسلام گرایش پیدا کرده و مسلمان شدند که در سایر کشورها همچون هند و روسیه، با ورود مغول‌ها، مذهب و گرایش‌های

اعتقادی آنها تغییر نکرد. ساختار امنیتی موقعیت محور که ساختار صدف گونه است؛ مختص ایران و شیعه است. لازم به ذکر است این مکتب برخلاف مکتب فرصت محور که برونو گرایست، مکتب درون گرایست.

اکنون به این موضوع پرداخته می‌شود که چه نوع مکتبی در حفظ امنیت سیستم معماري و شهرسازی کشور از تهدیدهای خارجی مناسب است.

بنابراین ۴ مکتب امنیتی را در همین حوزه موربدبررسی قرار می‌گیرد: مکتب آسیب محور؛ دیدگاه این مکتب تهدید خودبه‌خود نابود می‌شود. واکسینه کردن معماري بومي و نپذيرفتن معماري غربي مصدق اين مکتب است اما ضعفي به دنبال دارد و آن عقب‌ماندگي معماري کشور نسبت به مسائل روز دنيا از حيث تکييک است.

مکتب تهدید محور؛ اين مکتب را می‌توان به اين صورت در حوزه معماري و شهرسازی توضیح داد که عوامل تهدیدي بیرونی را کلاً نفي کرده و کاري به معماري خودی ندارد. مثلاً نپذيرفتن و رد هر اندیشه غربی در خصوص معماري و نياندیشدن به اصلاح اندیشه‌های خودی. مثلاً ممکن است از طرفی بلندمرتبه‌سازی را رد کند و از طرف دیگر برای حل مشکلات افزایش جمعیتی رو به ساخت‌وسازهای پراکنده می‌پردازد که باعث از بین رفتن حریم شهرها می‌گردد. در این مکتب، از دست دادن تعامل جهانی و عقب‌ماندن از اصول صحيح معماري و شهرسازی، ضعف‌های عمده آن به شمار می‌آيند.

مکتب فرست محور؛ در حوزه معماري و شهرسازی گاهی قوانین وضع می‌شود که برای معماري کشور متمدن محسوب می‌شود مانند قوانین مربوط به افزایش تراکم. اين تهدیدها برای عده‌ای از مالکان تبدیل به فرست می‌شود و شروع به ساخت‌وسازهای بیش از اندازه می‌کنند. یعنی اين تهدید را تبدیل به فرست کرده جهت رسیدن به منافع پرسود. ضعف عمداء اىن مکتب دارد؛ اين است که وضع قوانین معماري و شهرسازی که گاهها کارساز نیستند؛ باعث شود در بعضی اوقات همین قوانین درجه‌های تهدید محسوب شده و برخی افراد آن را تبدیل به فرصتی می‌کنند جهت منافع خود نه منافع ملي.

مکتب موقعیت محور؛ معماري کشورمان در سه هزار سال گذشته بر اساس اين مکتب امنیت خود را حفظ کرده است و هر بار که فرهنگ بیگانه وارد

جدول ۲. روند معماري ايران در مکتب موقعیت محور

نوع معماري	نوع تهدید	مزاری مکتب موقعیت محور
معماري هخامنشيان	فرهنگ اورارتو	معماري ايراني
معماري ساسانيان	فرهنگ یونان	معماري ايراني
معماري صدر اسلام	فرهنگ عرب	معماري ايراني - اسلامي
معماري سلجوقيان	فرهنگ ترك	معماري ايراني - اسلامي
معماري ايلخانيان	فرهنگ مغول	معماري ايراني - اسلامي
معماري صفويان	فرهنگ اروپا	معماري ايراني - اسلامي

توجه به سه موضوع عینیت فضا، ذهنیت معمار و فطرت معمار و مردم، سه نگرش سیستمی هستند که باهم و در جهت یک هدف بایستی مورد مذاقه قرار بگیرند و آن هدف چیزی نیست جز ماندگاری و استعلای اثر معماری و شهرسازی. به عبارتی ماندگاری به عنوان هدف سیستم معماری و شهرسازی کارکردی را می‌طلبید که در طول زمان در جهت استعلاء اثر گام بردارد و این امر زمانی محقق خواهد شد که هویت سیستم بین اجزا سیستم معماری و شهرسازی برقرار باشد تا بتواند در مقابل تهدیدهای خارجی -که بیشتر در این پژوهش تهدیدهای فرهنگی مدنظر است- توازن را ایجاد کرد و باعث امنیت سیستم معماری و شهرسازی گردد که همین امر روشی مانند روش موقعیت محور را می‌طلبید که بتواند هر بار که مورد بیگانه وارد سیستم می‌شود را بدون آنکه آنها رد کند؛ آن را همچون صدف در درون خود هضم و تبدیل به مرواریدی کند در جهت معماری ماندگار.

کشور شده است؛ بدون آنکه آن را رد کند؛ آن را همچون صدف در درون خود هضم و تبدیل به مرواریدی کرده است که ریشه در معماری و فرهنگ ایرانی دارد (حسینی سیاهپوش، ۱۳۶۵). (جدول ۲)

■ مجموعه‌بندی

بنا بر آنچه بیان شد؛ شناخت‌شناسی سیستم به عنوان یک کل فراشته‌ای در حوزه طراحی و نقادی آثار معماری، مراحلی را می‌طلبید که بدان اشاره می‌شود. توجه به سیستم‌های ذهنی و فطری قبل از سیستم‌های عینی در حوزه معماری و شهرسازی از اهمیت بالایی برخوردار است. چراکه سیستم عینی، جسد سیستم‌فطری و ذهنی است. بنابراین اولین مرحله سیستم سازی توجه به این نوع از سیستم‌هاست. سپس تطابق اهداف سیستم با اهداف سند چشم‌اندازی که در معماری و شهرسازی مطرح است مورد مذاقه قرار می‌گیرد. طراحی بنا به عنوان نانو سیستم با طراحی یک محله به عنوان یک میکروسیستم، مرزیندی متفاوتی دارند که به تبع آن محیط متفاوتی هم خواهند داشت. بنابراین باید کارکرد (هدف)، اجزاء، روابط بین آنها، مرز و محیط در یک سیستم مشخص شود تا هویت سیستمی ایجاد گردد. هویت سیستمی در داخل سیستم معماری و شهرسازی موضوع ماندگاری، شدن و استعلای اثر را رقم می‌زند که مرحله بقا تا صیرورت اثر را در بردارد که مفصل بدان پرداخته شد. حال این ماندگاری به عنوان نیاز سیستم معماری و شهرسازی با تهدیدهای خارجی مواجه است که البته لازم به ذکر است که وقتی هویتی مطرح نباشد، تهدیدی هم نخواهد بود و امنیت معنایی نخواهد داشت. بنابراین برای حفظ امنیت سیستم در مقابل تهدیدها بایستی روش درستی جهت موازنه کردن نیازها و تهدیدها برقرار کرد که مكتب موقعیت محور به عنوان مکتی که در طول تاریخ ایران کارساز بوده است به عنوان روش توازن بین نیاز ماندگاری اثر و تهدیدهای خارجی معرفی گردید.

■ پی‌نوشت‌ها

۱. صدر، قلب، فواد و شغاف واژه‌های قرآنی هستند که در حکمت، ابزار معرفت به شمار می‌روند.
۲. صدر: پرده اول معرفت‌شناسی در قرآن است و محل الهام است. قلب: نور ایمان به قلب انسان وارد می‌شود. ایمان کاثوش قلب است.
۳. فواد: سراپا مشاهده حق است و حق و باطل را از هم جدا می‌کند.
۴. شغاف: حب حقیقی است که به صاحب حق داده می‌شود (عباسی، ۱۳۸۶، جلسه ۳۱).

■ فهرست مراجع

۱. ابن منظور، محمدبن مکرم. (۱۳۷۲). لسان‌العرب. بیروت: انتشارات دار صادر.
۲. اشرفی، نسیم؛ و نقی زاده، محمد. (۱۳۹۴). مقایسه تطبیقی فرایند شناخت و آفرینش - با تبیین جایگاه «حقیقت» و «ایده» - در هنر و معماری غربی و اسلامی. هویت شهر، ۲(۳)، ۳۷-۴۶.
۳. اشرفی، نسیم. (۱۳۹۵). مبانی نظری معماری و شهرسازی اسلامی با تکیه بر نگرش سیستمی. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
۴. برتابانفسی، لودویگ فون. (۱۳۶۶). مبانی تکامل و کاربردهای نظریه عمومی سیستم‌ها. (کیومرث پریانی، مترجم). تهران: انتشارات تندر.
۵. بیشون، جون؛ و دوروسنی، ژوئن. (۱۳۷۰). روش تفکر سیستمی. (امیر حسین جهانبگلو، مترجم). تهران: انتشارات پیشبرد.
۶. تقواوی، ویدا. (۱۳۸۹). از چیستی تا تعریف معماری. هویت شهر، ۵(۷)، ۷۵-۸۶.
۷. جرجانی، محمد ابن علی. (۱۳۷۰). التعريفات. تهران: ناصر خسرو.
۸. چرچمن، چارلز وست. (۱۳۷۵). نظریه سیستم‌ها. (رشید اصلانی، مترجم). تهران: انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی.
۹. حسینی سیاهپوش، سید محمود. (۱۳۶۵). تئوری عمومی سیستم‌ها از دیدگاه

■ نتیجه‌گیری

نگرش کل گرا به جای نگرش اتمیسم یا جزء گرا موضوعی بوده است که در چند دهه اخیر، در اکثر علوم مطرح بوده است. شناخت پدیده‌ها بدون توجه به کل ابتر می‌ماند. امروزه نه فلسفه که ذات و کنیه اشیا را موردنظری قرار می‌دهد و نه علم که صرفاً نمودهای ظاهر آن را تشریح می‌کند؛ به تنها چاره ساز نیستند. از طرفی باید بیان کرد نه تنها عین اشیا و ظاهر آنها، بلکه جوهر آنان نیز در حال حرکت و تغییر و تحول است. بنابراین بایستی وحدتی بین روش‌های شناخت و هماهنگی بین علوم عقلی، نقلی ایجاد گردد. به نظر می‌رسد روش سیستمی تا حد زیادی در این امر موفق بوده است. کلان نگری در حوزه معماری و شهرسازی نیز می‌تواند نظریه پردازان این حوزه را در رفع آسیبهای فرهنگی و هویتی کمک کند چراکه تجزیه کردن و نگاه خرد در حوزه اجرا و آموزش، نوعی آشفتگی را به همراه آورده است که امکان معرفت به آثار و کسب حقیقت را مشکل نموده است. در معماری و شهرسازی

۱۸. فرشاد، مهدی. (۱۳۹۱). *نگرش سیستمی در علم و عرفان*. تهران: انتشارات میرماه.
۱۹. قریشی، سید علی‌اکبر. (۱۳۷۱). *قاموس قرآن*. ج. ۳. تهران: انتشارات دارالکتب الاسلامیة.
۲۰. مصطفوی، حسن. (۱۴۳۰ق). *التحقيق في كلمات القرآن الكريم*. جلد ۴. تهران: مرکز نشر آثار العلامه المصطفوی.
۲۱. مکارم شیرازی، ناصر. (۱۳۸۷ق). *تفسیر نمونه*. تهران: انتشارات دارالکتب الاسلامیه.
۲۲. هال، ا.د و فاگن، آر. ای. (۱۳۷۵). *نگرش اجمالی بر انواع سیستم‌ها*. (دادوں سلیمانی، مترجم). تهران: انتشارات بازرگانی.
23. Ackoff, L. R.(1971). Towards a System of Systems Concepts, in *Management Science*. 19(11) .661-671
24. Dubos, R. (1965). *Man Adapting*, New Haven:Yale University Press.
25. Piaget, J. (1971). *Structuralism*. London: Routledge and Kegan Paul.
۱۰. راین، الن. (۱۳۶۷). *فلسفه علوم اجتماعی*. (عبدالکریم سروش، مترجم). تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
۱۱. رضاییان، علی. (۱۳۷۵). *تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم*. تهران: انتشارات سمت.
۱۲. طباطبایی، سید محمدحسین. (۱۳۶۰). *تفسیر المیزان*. جلد ۲. (سید محمدباقر موسوی‌همدانی، مترجم). قم: دفتر انتشارات اسلامی.
۱۳. طریحی، فخرالدین. (۱۳۷۵). *مجمع البحرين*. تهران: مرتضوی.
۱۴. عباسی، حسن. (۱۳۸۶). *دکترین سیستم*. جلسه ۲۸. جلسات کلبه کرامت. تهران: اندیشکده یقین.
۱۵. عباسی، حسن. (۱۳۸۶). *قواعد سیستم*. جلسه ۲۶، جلسات کلبه کرامت. تهران: اندیشکده یقین.
۱۶. عباسی، حسن. (۱۳۸۶). *هویت سیستمی*. جلسه ۳۱، جلسات کلبه کرامت. تهران: اندیشکده یقین.
۱۷. فراهیدی، خلیل بن احمد. (۱۴۱۰ق). *كتاب العين*. قم: انتشارات هجرت.