دانشگاه هنر اسلامی تبریز
۱۳۷۸
دانشکده معماری و شهرسازی

۳

فیروزه اسلام
پژوهه معماری و شهرسازی اسلامی

دو فصلنامه علمی تخصصی ISSN: 2383-0247 سال دوم، پاییز و زمستان ۹۵

مقایسه تطبیقی دو نمونه دیدگاه کل‌نگر، پیش و پس از دورهٔ مدرن در معماری: نگاه طبایعی(بر مبنای طبیعیات) و نظریه سالینگروس(بر مبنای فیزیک نوین و ریاضی)
مجید حیدری دلگرم، محمدرضا بمانیان، مجتبی انصاری ۱

تغییر ادراک معنا از حرم امام رضا(ع) در نسبت با زمان
قاسم مطلبی، امین مهدوی، فرشته اسلامی، ثریا طاهری، سمیه گردی تختی ۱۵

معماری در نقاشی مکتب هرات
مهدی محمدزاده و مریم مسینه اصل ۲۷

مبانی شکل گیری مکان تعاملات اجتماعی از منظر اندیشه اسلامی
احد نژاد ابراهیمی، مینو قره بگلو، امیرحسین فرشچیان.....۴۷

مقایسه گره های سنتی و الگوهای معاصر اسلامی با تمرکز بر کاربرد در معماری اسلامی
یحیی نوریان و محمدحسین کسرائی.....۶۳

بازشناسی تأثیر شغل و سطح اجتماعی مالکان مسلمان خانه‌های قجری بوشهر در شکل‌گیری سلسله‌مراتب محرمیت فضای ورودی
ندا ناصری، کورش مومنی، محمدامیر کاکی زاده، بهزاد وثیق.....۷۷

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]

پژوهه معماری و شهرسازی اسلامی

دوفصلنامه علمی– تخصصی

سال دوم

شماره ۳

پاییز و زمستان ۹۵

ISSN: 2383-0247

صاحب امتیاز :	دانشگاه هنر اسلامی تبریز
مدیر مسئول :	دکتر محمد علی کی‌نژاد
سردبیر :	دکتر محمدتقی پیربابائی
جانشین سردبیر :	دکتر احد نژاد ابراهیمی
اعضای هیات تحریریه : (به ترتیب حروف الفبا)	دکتر محمدرضا بمانیان (استاد دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه تربیت مدرس) دکتر محمدتقی پیربابائی (دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز) دکتر محمدرضا چناقلو (استاد دانشگاه صنعتی سهند) دکتر عیسی حجت (استاد دانشکده معماری پردیس هنرهای زیبا دانشگاه تهران) دکتر محمدعلی کی‌نژاد (استاد دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز) دکتر اصغر محمدمرادی (استاد دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران) دکتر مرتضی میرغلامی (استادیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز) دکتر حمید ندیمی (استاد دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی) دکتر احد نژادابراهیمی (استادیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز)
مدیر داخلی :	دکتر مینو قره‌بگلو (استادیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز)
مسئولان امور اجرایی : (به ترتیب حروف الفبا)	مهندس حمزه پیربابایی، مهندس زهرا علی‌نام
اعضای مشاوران علمی : (به ترتیب حروف الفبا)	دکتر بهرام آجرلو، دکتر مازیار آصفی، دکتر آزیتا بلالی اسکویی، دکتر مرتضی پورمحمدی، دکتر حسن سجادزاده، دکتر فرزین حق‌پرست، دکتر یاسر شهبازی، دکتر عباس غفاری، دکتر اسلام کرمی، دکتر مهدی محمدزاده، دکتر لیلا مدقالچی، دکتر آیدا ملکی، مهندس مهدی نارنگی، دکتر مسعود ناری قمی، دکتر مسعود وحدت‌طلب، دکتر علی وندشعاری، دکتر پریسا هاشم‌پور
ویراستار ادبی :	حمیده حرمتی (استادیار دانشگاه هنر اسلامی تبریز)
ویراستار لاتین :	کاظم پورالوار (مربی دانشگاه هنر اسلامی تبریز)
آدرس پستی :	تبریز، میدان ساعت، کوچه مقصودیه، خیابان مصلی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز
تلفن :	۰۴۱-۳۵۵۴۱۸۱۳
سایت اختصاصی :	Firooze-islam.ir
نشانی الکترونیک :	firooze.islam@tabriziau.ac.ir

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]

مقایسه‌ی تطبیقی دو نمونه دیدگاه کل‌نگر، پیش و پس از دوره‌ی مدرن در معماری

نگاه طبایعی (بر مبنای طبیعیات) و نظریه‌ی سالینگروس (بر مبنای فیزیک نوین و ریاضی)

مجید حیدری دلگرم[۱]، محمدرضا بمانیان[۲*]، مجتبی انصاری[۳]

۱. دانشجوی دکتری معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
۲. استاد دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
۳. دانشیار دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۲/۲۱، تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۵/۸/۲)

چکیده

کل‌نگری جدید رویکردی است که با مشخص شدن ضعف‌های دیدگاه جزءنگر در تبیین مکانیکی جهان و با هدف برطرف کردن این نقاط ضعف به وجود آمده است. کل‌نگری جدید و کل‌نگری قدیم عموماً دارای صفات یکسان شناخته می‌شوند اما پرسش اصلی این تحقیق آن است که معماری مبتنی بر نگاه‌های کل‌نگر جدید و قدیم چه مشابهت‌ها و چه تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند و میزان هم‌نوایی آنها تا چه اندازه است؟ فرضیه پژوهش حاضر بر این استوار است که اگرچه دیدگاه‌های کل‌نگر جدید و قدیم مشابهت‌هایی با یکدیگر دارند اما به نظر می‌رسد دقیقاً یکی نیستند و به همین سبب معماری مبتنی بر آنها نیز متفاوت خواهد بود. این پژوهش با هدف روشن کردن نسبت کل‌نگری جدید با کل‌نگری قدیم انجام یافته است.

مقایسه‌ی تطبیقی دو دیدگاه پس از استخراج محورها به کمک تحلیل مضمونی و روش دلفی، با استدلال منطقی صورت گرفته و مقایسه در سه بخش مبادی، عمل و ارتباط اندیشه و عمل انجام شده است. این سه محور سطح نظری، سطح میانی و سطح کاربردی را در نمونه‌ای از نگاه‌های کل‌نگر جدید و نمونه‌ای از نگاه‌های کل‌نگر پیش از مدرن مقایسه می‌کند. در سطح عملی (کاربردی) نگاه طبایعی و نتایج آن در معماری (به عنوان نمونه‌ای از اندیشه‌های کل‌نگر پیش از دوره‌ی مدرن) در کنار نظریه‌ی سالینگروس (به همراه ریشه‌های آن در فیزیک نوین) از سهم نظرِ ارتباط درونی اجزای معماری، ارتباط معماری و محیط و ارتباط معماری و انسان با یکدیگر مقایسه شده‌اند. نتیجه به‌دست‌آمده نشانگر این امر است که کل‌نگری جدید بیش از آنکه هم‌نوا با کل‌نگری قدیم باشد، سنتی برآمده از جزءنگری مدرن است. نگاه طبایعی به‌عنوان یکی از دیدگاه‌های کل‌نگر قدیم برای مواردی که در ظاهر ارتباطی باهم ندارند، راهکار یکسانی ارائه می‌دهد. در حقیقت می‌توان نگاه طبایعی را شکلی تکمیل شده از «نظریه‌ای برای همه‌چیز» دانست که فیلسوفان کل‌نگر جدید آرزوی دستیابی به آن را دارند.

واژگان کلیدی

کل‌نگری، جزءنگری، نگاه طبایعی، معماری کل‌نگر، نظریه سالینگروس.

* نویسنده مسئول مکاتبات: E-mail: bemanian@modares.ac.ir

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]

مقدمه

نگاه جزءنگر که در دوره مدرن غالب شد تا اواسط سده بیستم جهان علم را زیر سلطه خود داشت. این شیوه‌ی نگاه به جهان، عوارض نامطلوبی را به وجود آورده بود؛ درنتیجه عده‌ای برای رفع عوارض نگاه جزءنگر، توجه به اندیشه‌های کل‌نگر را لازم دانستند. هرچند کل‌نگری، ترجمه‌ی واژه‌ی Holism می‌باشد که خود واژه‌ی جدیدی بوده[1] و مقصود از آن این است که کلیت هر چیز بیش از جمع اجزایش است (Smuts 1926, 89) اما چنین تعریفی از کلیت، سابقه‌ای در میان حکمای مسلمان دارد (فرشاد ۱۳۶۳، ۲۳). این پژوهش نیز با علم به اینکه چنین نگاهی الزاماً نزد مؤلفانش به نام کل‌نگر شناخته نمی‌شده است، مقایسه‌ی آنها را ممکن فرض می‌کند و آنها را به این نام می‌خواند. فرضیه‌ی پژوهش حاضر بر این استوار است که اگرچه دیدگاه‌های کل‌نگر جدید و قدیم مشابهت‌هایی با یکدیگر دارند اما دقیقاً یکی نیستند. این مقاله در نظر دارد با بررسی تطبیقی یک نمونه از هریک از دیدگاه‌های کل‌نگر جدید و قدیم، تفاوت‌های این دو دیدگاه را آشکار سازد و روش‌های پیشنهادی هریک را در معماری مقایسه کند. به این منظور از نمونه نگاه‌های کل‌نگر قدیم، نگاه طبایعی نزد حکمای مسلمان (با تمرکز بر آرای ابن‌سینا و جرجانی و چغمینی) و از نمونه نگاه‌های کل‌نگر جدید، نگاه فیزیک نوین (با تمرکز بر نظریه‌ی سالینگروس در معماری) انتخاب شده است.

۱- نمونه‌های انتخابی و روش تحقیق

چنان‌که ذکر شد دو نمونه نگاه کل‌نگر، پیش و پس از دوره‌ی مدرن انتخاب شده‌اند. نمونه نگاه کل‌نگر پیش از دوره‌ی مدرن، نگاه طبایعی است که رواج و دامنه‌ی گسترده‌ای در تمدن اسلامی به‌ویژه ایران داشته است. عموم منابعی که در این تحقیق برای استخراج نگاه طبایعی به آنها رجوع می‌کنیم، منابع حکمی و طبیعی و طبی‌اند؛ پس این پرسش باقی می ماند که آیا چنین نگاهی به عالَم، نزد معماران نیز مقبول بوده است؟ درواقع درست است که فضاهای معماری از منظر طبیبان، طبع داشته است اما آیا معماران هم قائل به طبعِ فضاها بوده‌اند؟ پاسخ این است که شواهدی از مقبولیت این نگاه در میان معماران هم وجود دارد (قدیری ۱۳۷۳). از سوی دیگر انتخاب نمونه نگاه کل‌نگر جدید که برای قیاس با نگاه طبایعی مناسب باشد دشوار است. برای چنین منظوری ویژگی‌های اصلی نگاه طبایعی از منظر این تحقیق مدنظر قرار گرفت و تلاش گردید نگاه کل‌نگر جدید، واجد این ویژگی‌ها برای مقایسه انتخاب شود. این ویژگی‌ها شمول معماری در محدوده‌ی نظریه، کل‌نگر بودن و ابتناء بر فیزیک بود. ویژگی سوم باعث اشتراک و امکان مقایسه در نظریه‌ی مبنا می‌شود، چه نگاه طبایعی نیز برآمده از علم طبیعیات (و متناظر فیزیک) است.

برای مقایسه محورهایی از طریق تحلیل مضمونی[2] استخراج شد سپس با استفاده از روش دلفی، نظام سه‌قسمتی کلانی تعریف شد و به کمک استدلال منطقی، محورهای مستخرج ذیل نظام سه‌قسمتی سامان یافت. تحلیل مضمونی را باید روشی مبنایی برای تحلیل کیفی دانست. تحلیل مضمونی روشی برای تشخیص و تحلیل و گزارش الگوها[3] (مضمون‌ها[4]) در اطلاعات است. اطلاعات را دسته‌بندی و توصیف حداقلی و با جزئیات می‌کند؛ البته معمولاً بیش از این پیش می‌رود و جنبه‌های مختلف تحقیق را توصیف می‌کند. مضمون چیزی است مهم، درباره‌ی اطلاعات مرتبط با پرسش تحقیق که سطحی از معنی یا بازخورد الگویی را درون اطلاعات عرضه می‌کند. سؤال مهمی که باید متوجه آن باشیم این است که چه چیزی مضمون حساب می‌شود، یا باید از چه ابعادی برخوردار باشد تا مضمون حسابش کنیم؟ در حالت مطلوب مثال‌های متعددی از آن مضمون در مجموعه‌ی اطلاعات هست اما الزاماً تعداد تکرارهای بیشتر یک مضمون، به معنی مهمتر بودن آن نیست. از آنجا که این تحقیق، تحقیقی کیفی است پاسخ ساده و صریحی وجود ندارد که چه نسبتی از مجموعه‌ی اطلاعات شما باید شواهد مضمون را بنمایاند تا مضمون به‌حساب بیاید. مضمونی ممکن است در یک مجموعه‌ی اطلاعات حجم زیادی اشغال کند و در مجموعه‌ی دیگر حجمی کم؛ پس قضاوت محقق برای تشخیص مضمون ضروری می‌نماید. در این بحث انعطاف‌پذیری لازم است و

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]

قانون‌های نامنعطف واقعاً به کار نمی‌آیند. علاوه بر این، اصلی بودن[5] مضمون الزاماً مبتنی بر مقیاس‌های کمی نیست بلکه باید متوجه سؤال اصلی تحقیق باشد (Braun and Clarke 2006).

همچنین یکی از روش‌های کسب آراء و نظرات، در پژوهش‌های انسانی و اجتماعی، اعم از بنیادی و کاربردی، رجوع به گروهی از متخصصان، کارشناسان و صاحب‌نظران موضوع است. این روش که ذیل روش‌های آماری و نمونه‌سنجی (در مقابل تمام‌شماری) جای می‌گیرد (حافظ‌نیا ۱۳۹۳، ۱٤۳)، مبتنی بر این اصل است که نظر گروه ساختارمند دقیق‌تر از نظر فرد است (Rowe and Wright 1999). متخصصان باید دارای صفت مشترک تخصص در موضوع موردپژوهش باشند. با توجه به دسترسی پژوهشگران در تحقیق حاضر، اعضای هیئت‌علمی دوره‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های تهران و شهیدبهشتی به‌عنوان نمونه‌ی اولیه انتخاب و با شش نفر مصاحبه شد. پس از توضیح اولیه درباره‌ی موضوع پژوهش، از مصاحبه‌شوندگان خواسته شد نظام مقایسه را در موضوع پژوهش پیشنهاد کنند.

ازآنجایی‌که ماهیت موضوع پژوهش نیاز به آزادی مصاحبه‌شوندگان داشت، سؤال‌ها به‌صورت باز مطرح شد (حافظ‌نیا ۱۳۹۳، ۲۱۳). در نهایت یک نظام اصلی سه‌قسمتی به‌عنوان الگوی پایه قرار گرفت و محورهای فرعی به کمک استدلال منطقی در ذیل آن تعریف شد. الگوی سه‌قسمتی شامل سه محور کلی اندیشه (مبادی)، عمل و ارتباط اندیشه و عمل است که در ادامه شرح شده‌اند (جدول ۱).

پیش از این تحقیق‌هایی درباره‌ی رویکردهای کل‌نگر در رشته‌های مختلف از جمله در معماری و شهرسازی انجام شده است (عزیزی، ۱۳۹۰). به‌طور خاص در حوزه‌ی پزشکی و فیزیک نیز تحقیق‌های با این رویکرد وجود دارد (ناصری ۱۳۷۸و هایزنبرگ ۱۳۹۰). کل‌نگری در معماری نیز موردتوجه است و می‌توان گفت از حوزه‌های پیشرو با این رویکرد است. مطالعات تطبیقی نیز در این حوزه وجود دارد اما بیشتر این تحقیق‌های تطبیقی، مقایسه میان رویکردهای کل‌نگر و جزءنگر است (براتی ۱۳۸۳). تفاوت پژوهش حاضر با مطالعات تطبیقی پیشین در این زمینه، آن است که به مقایسه‌ی تطبیقی دو نگاه کل‌نگر از دوره‌های پیش و پس از مدرن می‌پردازد. همچنین تحقیق‌هایی درباره‌ی نگاه طبایعی در هنر و معماری انجام شده است. ازجمله درباره‌ی معماری حمام (رضوی برقعی ۱۳۸۸)؛ نسبت نمادین ارکان و عناصر با هنر (بلخاری ۱۳۸٤)؛ پایان‌نامه در ارتباط باغ با چهارگانه‌ها (منصوری ۱۳۸٦) و گرایش به شاخصه‌های معماری در میان انسان‌های مختلف (یزدان‌فر، دادرس و حسینی یکتا ۱۳۹۳)؛ تبیین نسبت انسان و محیط بر مبنای چهارگانه‌ها (عبدالله‌زاده ۱۳۹٤). تحقیق حاضر از یک‌سو با تحقیق‌های مرتبط با کل‌نگری در معماری و از سوی دیگر با تحقیق‌های مرتبط با طبایع در معماری پیوند دارد و مقایسه‌ای میان نمونه نگاه‌های کل‌نگر، پیش و پس از دوره‌ی مدرن در معماری با توجه به مبانی‌شان دارد.

جدول ۱: ساختار مقایسه

ساختار مستخرج از مصاحبه‌ها	محورهای مستخرج از تحلیل مضمون
سطح مبادی (اندیشه)	جهان‌بینی
	روش‌های حصول علم
	هدف علم
	شبکه‌ی علوم
ارتباط اندیشه و عمل	امکان‌ها و دستاویزها برای عمل
	دایره‌ی شمول
	سنجش صحت عمل براساس نظریه‌ی مبنا
سطح عمل (معماری)	ارتباط درونی اجزای معماری
	ارتباط معماری و محیط
	ارتباط انسان و معماری

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]

۲- مبادی (اندیشه)

محور مبادی (اندیشه)، امور نظری را در دو پارادایم موردبحث مقاله مقایسه می‌کند. هرچند توافقی عمومی بر تقدم نظر بر عمل وجود دارد، انتخاب این رویکرد با موضوع این تحقیق سازگارتر است چه در هر دو پارادایم، نگاه و نظریه‌ای مبنای عمل معماری قرارگرفته است و اثر معماری بر نظریه‌ی مبنا بسیار کمرنگ‌تر از اثر نظریه بر آن است. محور اندیشه را در زیرمحورهای جهان‌بینی، ابزار علم، هدف علم و شبکه‌ی علوم بررسی می‌کنیم.

۲-۱- جهان‌بینی

جهان‌بینی یا مبادی مابعد طبیعی، در جستجوی پرسش‌های مربوط به وجود، علل اولی و ثوابت است (Stanford Online, s.v: Metaphysics). در نگاه طبایعی، جهان مادی شامل کیفیات چهارگانه است. این کیفیت‌ها به‌جز موجودات مادی در موضوعاتی غیرمادی، مانند زمان و مکان نیز بحث می‌شوند که در ادامه‌ی مقاله به آنها اشاره می‌شود. در فیزیک نوین، عالم ماده از اجزایی ریز، یعنی اتم‌ها و ذرات ریزتر از آن ساخته شده است. تحویل جهان ماده به ذره یا ذرات بنیادی، تفکری اتمی است که به نظر می‌رسد با کل‌نگری در تضاد باشد، اما فیزیک جدید در تلاش است تا قانون واحدی برای همه‌ی عالم بیابد و آن را قانون همه‌چیز[۶] بنامد (Weinberg 1992). دانشمندان فیزیک نوین با کشف ذره‌ی بوزون هیگز قدمی به تحقق این آرزویشان نزدیک‌تر شدند (O'Luanaigh 2013). به هر حال اکنون نیز تئوری‌های نسبیت و کوانتوم، ماده و انرژی و فضا و زمان را در تبدیلاتی به هم توصیف می‌کند.

در نظر بسیاری از حکما[۷] که نگاه طبایعی را توسعه داده‌اند، خداوند آفریننده و پرورش‌دهنده‌ای است که علاوه بر خلقت جهان، درآن به صورت مداوم و حکیمانه تدبیر می کند. طبق نظر ابن سینا، اگر بخواهیم برای چیزی علتی در نظر بگیریم، بایدآن علت به طور همزمان باآنچه سبب شده وجود داشته باشد بنابراین علت لازم آن خواهد بود (امام‌جمعه ۱۳۸۰). از سوی دیگر، اسپینوزا با یکی دانستن خدا و قوانین طبیعی (گردر ۱۳۸٤، ۲۹۳) و دکارت با طرح مفهوم «خدای ساعت‌ساز» (Descartes 2003, 108)، دخالت و تدبیر خالق را در پرورش جهان نفی کردند. به این صورت زمینه برای بسط دیدگاه جزءنگر فراهم شد (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه‌ی جهان‌بینی در دو نمونه پارادایم

	جهان‌بینی
کل‌نگر قدیم	علت‌العلل، فیض دائمی جهان ساخته شده از کیفیت‌های چهارگانه
کل‌نگر جدید	خدای ساعت‌ساز جهان ساخته شده از اتم

در دیدگاه‌های کل‌نگر فیزیک نوین نیز نگرش‌ها هنوز در همین چارچوب روشی و با همین نگاه به خالق جهان می‌گنجند. به عنوان مثال فرضیه انفجار بزرگ، فقط در لحظه صفر، خلقت و تراکم جهان را به خداوند نسبت می دهد و سایر مراحل تکوین آن را ناشی از قوانین فیزیکی می داند که در همان لحظه اول به وجودآمده و به‌قدری ثابت‌اند که حتی خداوند نیز امکان مداخله در آنها را ندارد (هوکینگ و ملودینو ۱۳۹۱، ۱۵۳). درحقیقت روشن است که خدای آنها همان خدای ساعت‌ساز است. البته برخی پا را از این فراتر گذارده اند و حتی آغاز جهان را هم ناشی از قوانین علمی دانسته‌اند و بقیه فرض‌ها (شامل فرض وجود خدا) را رد می‌کنند (هوکینگ و ملودینو ۱۳۹۱، ۱۲۵).

۲-۲- روش‌های حصول علم و (جایگاه حواس)

روش تحصیل علم در دو پارادایم مورد بررسی متفاوت است. در نگاه طبایعی اتکا بر علیت و ادراکات روزمره و در فیزیک مدرن اتکا بر مدل و استقرا براساس تجربه‌های کمیت‌پذیر می‌باشد (جدول ۳). حکمای مسلمان برای بررسی عالم ماده، ادراکات روزمره و اولیه را از عالم در نظر می‌گرفتند و مبنای شناخت قرار می‌دادند (ملکشاهی ۱۳۹۰، ۱۳۰ و ۱۳۱). در زبان روزمره ممکن است به گرمی رنگ‌ها یا گرمی محبت یا

جدول ۳: مقایسه‌ی روش حصول علم در دو پارادایم

	روش حصول علم
کل‌نگر قدیم	سروش الهی علیت مشاهده و تجربه‌ی روزمره حواس
کل‌نگر جدید	مدل‌های ریاضی تجربه و ابزار مستقل از انسان

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]

یک جشن اشاره کنیم. درواقع با این که گرمی محبت قابل اندازه‌گیری نیست، اشتراک گرمی در رنگ و مراسم و اخلاق را نزد خود می‌یابیم و به این پدیده‌ها منسوب می‌کنیم. انسان همان‌گونه که می‌تواند این کیفیات را در درون خود درک کند، می‌تواند آنها را به چیزهای مختلفی نیز که با آنها مواجه می‌شود نسبت دهد و از آنها به عنوان اوصاف مشترک چیزها یاد کند. این امر راه را برای فهم ویژگی دیگری از عالم فکری حکمای مسلمان باز می‌کند و آن تناظری است که میان انسان و عالم برقرار می‌دانند. در رسائل اخوان‌الصفا، فصلی به عنوان مشابهت ترکیب جسد انسان با ارکان طبیعت وجود دارد و به عنوان مثال در آن استخوان‌های انسان به کوه، شکم به دریا، گوشت به خاک و مو به نباتات تشبیه می‌شود (اخوان‌الصفا ١٤١٢، ٤٦٦/٢). نمونه‌ی دیگر کل‌نگری نگاه طبایعی، در تشخیص بیماری‌ها است. در طب کل‌نگر طبایعی، هر چند بیماری‌های اعضای خاص شناخته می‌شوند، اما سلامت کلی انسان مدنظر است و در واقع هر بیماری، خروج انسان از تعادل است[٨] (جرجانی ١٣٥٠، ١٥). استقرا نیز نزد حکمای مسلمان شأنی متفاوت دارد. ابن‌سینا تجربه را متفاوت با استقرا می‌داند و از نظر او این که سقمونیا مسهل صفرا می‌باشد، امری تجربی است که در اثر تکرار، اتفاقی نبودنش معلوم شده و با علیت قابل تأیید است. از نظر او تجربه علمی به انسان افاده می‌کند اما استقرا یا باید تمام افراد را استیفا کند یا لاجرم «ظن غالب» تولید کند (ابن‌سینا ١٣٧٣، ٨٨–٩٠). ابن‌سینا همچنین از «مبادی عالیه» به مثابه‌ی یکی از روش‌های دانایی یاد می‌کند که با سروش یا الهامات الهی قابل مقایسه است.

در فیزیک نوین ادراکات روزمره به دو وجه شأن چندانی ندارند. اول این‌که علم فیزیک به صورت کلی- چه فیزیک نیوتنی و چه فیزیک نوین- تلاش می‌کند، داده‌های کمیت‌پذیر را به نحوی تولید کند که مستقل از نظر پژوهشگر باشد به عنوان مثال با این که نظر افراد در مورد گرمی یا سردی هوا (که کیفی است) ممکن است متفاوت باشد، سنجش با دماسنج تلاش می‌کند این اختلاف‌ها را حذف کند؛ علت دوم نیز به ماهیت محدوده‌ی فیزیک نوین برمی‌گردد که متوجه مکانیک کوانتوم و تئوری نسبیت است. اثرات قابل توجه این دو تئوری، در اندازه‌های کوچکتر از اتم یا سرعت‌های نزدیک به سرعت نور قابل توجه می‌شود (Feynman 2007, 21–24).

این دو حوزه فاصله‌ی فراوانی با ادراکات روزمره دارند. استقرا نیز در فیزیک جای علیت را می‌گیرد. تفاوتی که از حیث روشی میان فیزیک کلاسیک و فیزیک نوین اتفاق افتاده است، غلبه‌ی مدل‌های ریاضی بر استقرا در فیزیک نوین است (برت ١٣٦٩، ٣٢). در واقع بسیاری از نظریه‌های فیزیک نوین در مقیاس‌های کوچک یا سرعت بالا به صورت نظری و با کمک مدل‌هایی برای اثبات شواهد پیش می‌روند و درک تجربی آنها به راحتی ممکن نیست.

٢-٣- هدف علم

چنان که ذکر شد مبادی علوم نزد حکما بحث می‌شده است. در منابع حکمی در تمدن اسلامی هدف از حکمت چنین ذکر شده است که «یصیر الانسان عالما عقلیا مضاهیا للعالم» که به معنی تحقق انسان به عالم است. همچنین درک علیت، دیگر هدف مهم علم بود (برت ١٣٦٩، ٣٠). در مقابل پس از تحولات دوره‌ی مدرن، علم به چرایی وجودی پدیده‌ها نمی‌پردازد بلکه به علت و چرایی روی دادن چیزی می‌پردازد (جدول ٤). به طور خلاصه علم به دنبال روش سامان‌دهی چیزها، پیش‌بینی رویدادهای آینده، توجیه رویدادهای گذشته، فهم رویدادها و امکان کنترل بالقوه‌ی رویدادها است (Reynolds 2015, 2–8).

٢-٤- شبکه‌ی علوم

مقصود از شبکه‌ی علوم نحو ارتباط علوم مختلف با یکدیگر و با مردم است. می‌توان گفت نگاه طبایعی نوعی شبکه‌ی پیشینی برای علوم می‌سازد اما ارتباط علوم نوین با شبکه‌ای پسینی است. مقصود از شبکه‌ی پیشینی در نگاه طبایعی، مفاهیم کیفی کلی یا همان طبع‌هاست که امکان ورود به همه‌ی رشته‌ها را دارند. از این مفاهیم در طبیعیات، طب، نجوم،

جدول ۴: مقایسه‌ی هدف علم در دو پارادایم

	هدف علم
کل‌نگر قدیم	تبدیل انسان به عالَم تعادل
کل‌نگر جدید	سامان‌دهی پیش‌بینی رویدادها توجیه و فهم رویدادها امکان کنترل

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]

جدول ۵: مقایسه‌ی شبکه‌ی علوم در دو پارادایم

	شبکه‌ی علوم
کل‌نگر قدیم	شبکه‌ی پیشینی مبتنی بر طبیعیات ابتنای زبان علم بر زبان روزمره
کل‌نگر جدید	ساماندهی مدل‌ها بر مبنای ریاضیات عدم درک علوم در تجربه‌های روزمره

معماری، هنر و رشته‌های دیگر استفاده می‌شود همچنین این مفاهیم چنان که پیش‌تر نیز گفته شد چون مبتنی بر تجربه‌های روزمره‌اند، امکان حضور در زبان مردم عادی را نیز دارند[9] (نظامی گنجوی ۱۳۱۵، ۲۱۸).

در علوم پس از مدرن نیز جهانی شدن بر مبنای ریاضی، دیدن رفتار طبیعت و روح هندسی است (برت ۱۳۶۹، ۳۰). این نوع نگاه در سطح نوع استدلال‌ها و روش‌ها وحدتی میان علوم ایجاد کرده است اما از آن زبان مشترک و نفوذ در میان عوام برداشت نمی‌شود (جدول ۵). به ویژه چنان که اشاره شد محدوده‌ی فیزیک نوین از نظر مقیاس اندازه‌ها و سرعت، بسیار دورتر از هر نوع تجربه‌ی روزمره‌ای است.

۳- ارتباط اندیشه و عمل

این محور سطح میانی اندیشه و عمل بوده و مقصود از آن بررسی این نکته است که چگونه سطح اندیشه در دو پارادایم مختلف تبدیل شدن به عمل یا اثر معماری را ممکن می‌کند. این محور از این جهت مهم است که اگر نظریه‌ای صرفاً اثباتی باشد، تبدیل آن به هنجارهایی برای عمل دشواری‌هایی خواهد داشت. برای مقایسه ابتدا در هر یک از دو پارادایم، امکان‌ها یا دستاویزهای نظریه‌ی مبنا را برای عمل بررسی می‌کنیم. سپس دایره‌ی شمول نظریه‌ی مبنا را تحقیق می‌کنیم و پس از آن راهکارهای آزمون نتیجه‌ی عمل را در هر یک از دو پارادایم، برای بررسی قدر انطباق محصول با نظریه‌ی مبنا مقایسه می‌کنیم.

۳-۱- امکان‌ها و دستاویزها برای عمل. هنجار / نظریه‌ی واسطه

امکان تعریف عمل در نگاه طبایعی، به علت گزاره‌های هنجاری[10] آن وجود دارد. نگاه طبایعی جنبه‌های اثباتی[11] نیز دارد و در طبیعیات این جنبه غالب است از جمله تشریح‌های سقوط اجسام (بیرونی ۱۳۶۲، ۵۹ و ابن‌سینا ۱۳۷۰، ۷۳). علاوه بر چنین گزاره‌های اثباتی، نگاه طبایعی امتیازی برای تعادل و صحت فعل انسان قائل است (جرجانی ۱۳۵۰، ١٤). این گزاره‌ی هنجاری در کنار سایر گزاره‌های اثباتی نگاه طبایعی، وضع مطلوبی را تصویر می‌کند که می‌تواند جهت‌گیری عمل را برای بررسی وضع موجود و تصحیح آن در جهت تعادل روشن کند. در مقابل، فیزیک نوین صرفاً شامل گزاره‌های اثباتی است. در فیزیک وضع ماده و حرکت آن در زمان و فضا مطالعه می‌شود (Feynman 2007, 1). جنس پاسخ‌های فیزیک، وضع موجود را توصیف می‌کند و بنا به ماهیتش گزاره‌ای درباره‌ی اینکه وضع مطلوب چیست ندارد. با معلوم کردن وضع مطلوب در دانشی دیگر می‌توان از گزاره‌های اثباتی فیزیک، برای حرکت به سمت وضع مطلوب استفاده کرد؛ مثال چنین استفاده‌ای، علوم مهندسی است (Britanica online, s.v. Engineering). سالینگروس نیز با این که نظریه‌ی مبنایی خویش را فیزیک نوین معرفی می‌کند، در عمل برای تبدیل آن از هنجارهای واسطه‌ای کمک می‌گیرد. از جمله به نظر او معماری می‌تواند و لازم است مبتنی بر اصولی باشند. او به صورت دقیق‌تر نیز هدف معماری را ساخت محیط مناسب برای فعالیت‌های بشر معرفی می‌کند (سالینگروس ۱۳۸۷، ٣٤). در مورد استفاده‌ی سالینگروس از فیزیک می‌توان استدلال کرد که قواعد او در استخراج هنجارهای واسطه‌ای چه به لحاظ محتوایی چه به لحاظ ماهیت هنجاری‌شان، جزء علم فیزیک نیستند و ارتباط‌شان نیز با علم فیزیک از نظر سالینگروس چندان روشن نمی‌شوند. او استقراگونه استدلال می‌کند که چون در فیزیک قانون‌هایی برای نظم ساختاری وجود دارد لاجرم باید در معماری هم چنین قانون‌هایی باشد که باید از ساختمان‌ها استنتاج شوند (سالینگروس ۱۳۸۷، ٤٣) اما باز به ماهیت اثباتی قانون‌های فیزیک و ماهیت هنجاری قانون‌های معماری توجه نمی‌کند (جدول٦).

جدول ۶: مقایسه‌ی هنجارها در دو پارادایم

	دستاویزها برای عمل به هنجار
کل‌نگر قدیم	وجود جنبه‌های هنجاری در نظریه‌ی مبنا
کل‌نگر جدید	نیاز به هنجارهای واسط خارج از نظریه‌ی مبنا

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]

۳-۲- دایره شمول

مقصود از دایره‌ی شمول حوزه‌ای است که در محدوده‌ی نظریه‌ی مبنا قرار می‌گیرد. هر چه دایره‌ی شمول در یک نظریه وسیع‌تر باشد، ادعای کل‌نگری درمورد آن پذیرفته‌تر خواهد بود. در نگاه طبایعی اجزای مادی جهان، واجد کیفیت‌های مربوط به طبع هستند. این اجزا از جمله، اجرام سماوی، عوارض جغرافیایی و بادها، انسان و اعضای او، حیوانات، گیاهان و جمادات هستند. همچنین برخی کیفیت‌هایی که مادی نیستند اما در جهان ماده معنی دارند از قبیل زمان و مکان و فرم نیز به طبع‌ها موصوف می‌شوند (رضوی برقعی ۱۳۸۸، ٦٦). این دایره باز هم گسترده‌تر می‌شود و شامل طبع خوی‌ها و فعل‌ها هم می‌شود. نمونه‌های این صفات در متون مختلف طب، طبیعیات و دیگر متون که با نگاه طبایعی نوشته شده‌اند فراوان است. در این متون درباره‌ی طبع آسمان و کرات (بیرونی ۱۳٦۲، ۵۹)، عوارض جغرافیایی (چغمینی ۱۳٦۲، ٤۱ ــ ٤۲)، انسان و حیوانات و گیاهان (ابن‌سینا ۱۳۷۰)، بادها (البخاری ۱۳۷۱، ۱۵۰-۱۵۲)، جمادات و طبایع آنها (ابن‌سینا ۱۳۷۰) سخن گفته‌اند. همچنین نظر جرجانی درباره‌ی طبع فصل‌ها و طبع سنین مختلف، از نمونه نظرات درباره‌ی طبع زمان و نظرات چغمینی و هروی درباره‌ی فضاهای معماری و نظرات بوعلی درباره‌ی انواع مصالح از جمله سنگ و چوب و آهن و مس و سفال و آهک (ابن‌سینا ۱۳۷۰، ۳۷۹) قابل ذکر است (جدول ۷). چنین حوزه‌ی شمول گسترده‌ای به معمار و هنرمند اجازه‌ی وارد کردن و در نظر گرفتن عناصر مختلف را برای طراحی می‌داده است.

قضاوت درباره‌ی دایره‌ی شمول نظریه‌ی سالینگروس، به دوگانگی‌ای می‌انجامد که منشأ آن تفاوت‌های نظریه‌ی مبنایی

جدول ۷: مقایسه‌ی دایره‌ی شمول دو پارادایم

	دایره‌ی شمول
کل‌نگر قدیم	انسان حیوانات جمادات و اجرام آسمانی مکان زمان فرم
کل‌نگر جدید	تناسبات هندسی

او در فیزیک و نظریه‌ی واسطه‌ای او درباره‌ی معماری و زیبایی است. هر چند می‌توان گفت که فیزیک به همه‌ی عناصر مادی جهان و برخی وجوه غیرمادی از جمله زمان و فضا و حرکت می‌پردازد اما بسیاری از این وجوه در تبدیل سالینگروس و نظریه‌ی واسطه‌ای او از دست می‌رود. او اولویتش را پرداختن به فرم از طریق هندسه و نظم ساختاری معرفی می‌کند و تحقق زیبایی را به کمک قانون‌هایی ساده که به نظر او در بیشتر ساختمان‌های تاریخی و موجودات طبیعی رعایت شده‌اند حتمی می‌داند (سالینگروس ۱۳۷۸، ٤۳ و ٤۷). تمرکز او بر فرم چنان قوی است که اثر عناصری مانند مکان، فرهنگ و مصالح را کمرنگ می‌کند؛ از جمله به نظر او ساخت معبدی یونانی در ژاپن (به عنوان بانک) یا معبدی چینی در آمریکا (به عنوان رستوران) می‌تواند زیبا باشد (سالینگروس ۱۳۷۸، ٤٦). با چنین مثال‌هایی، هدف معماری را از نظر او باید زیبایی شمرد و نه چنان که در تعریف خود «تناسب فعالیت با محیط مصنوع» ذکر کرده است. چه در واقع نزد او فرم معبد چینی یا یونانی، چون مبتنی بر قواعد تناسباتی ساخته شده و زیباست، می‌تواند به عنوان بانک و رستوران نیز به کار رود و زیبا بماند. او به جز کم اثر دانستن منطقه و فرهنگ مربوط به بناها، مصالح را نیز در زیبایی چندان دخیل نمی‌داند. او با اشاره به قانون‌های سه‌گانه‌اش می‌گوید، تقابل میان مصالح سنتی مثل سنگ و آجر و مصالح مدرن مانند بتن و شیشه «خیلی صحیح نیست زیرا ساختمان‌هایی که از این سه قانون تبعیت کنند یا آنها را نقض کنند می‌توانند هر مصالحی را به کار گیرند» (سالینگروس ۱۳۷۸، ٦٦).

۳-۳- سنجش صحت عمل بر اساس نظریه مبنا

پس از کاربست نظریه برای تصرف در محیط، محصول یعنی اثر معماری به وجود می‌آید. در این مرحله پرسش از قدر تطابق محصول با هنجارهای نظریه به وجود می‌آید. در واقع پرسش این است که: آیا با به کار گرفتن نظریات در فرآیند طراحی برای رسیدن به محصول، محصولْ کیفیات مطلوب نظریه را برآورده می‌کند. برای این منظور بررسی وجود معیار، وجود شیوه‌های سنجش و پایایی[۱۲] سنجش در نگاه طبایعی بررسی می‌شوند.

هم نگاه طبایعی و هم نظریه‌ی سالینگروس، معیارهایی برای سنجش محصول دارند. نظریه‌ی طبایعی به طور مشخص اعتدال را در افعال و ظاهر بدن بررسی می‌کند (جرجانی

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]

۱۳۵۰، ١٤ و ابن‌سینا ۱۳۷۰، ۲/ ١٦٩). پس می‌توان نتیجه گرفت با تحقیق درباره‌ی این موضوع که بنا تا چه حد بر نزدیک شدن انسان به وضع تعادل کمک کرده است، تشخیص موفقیت یا عدم توفیق بنا ممکن می‌شود. ذکر یک نکته ضروری است و آن اینکه در نگاه طبایعی، عواملی چون بنا و فضاهایش، اقلیم و اجزایش مانند باد و عفونت هوا همه ذیل عوامل محیطی و لایه‌های مختلف آن هستند. به این معنی تفکیک یک عامل مثلاً بنا، از میان عوامل محیطی و بررسی اثر صرف آن در چنین نگاهی، تلاشی ذهنی است که انطباق آن به واقع دشوار خواهد بود.[۱۳] با همین مقدمه فهم کمیت‌ناپذیری طبع محیط در وجوه مختلفش ممکن خواهد بود، از سوی دیگر نظریه‌ی سالینگروس وجود معیار را لازم می‌داند و «نظام بسته‌ی دانشی که مورد آزمون قرار نگیرد، در معرض فساد و تعصب» می‌داند (سالینگروس ۱۳۸۷، ۳۵). او در نظریه‌اش هم به انشاء و هم به نقد یا قضاوت معماری می‌پردازد. معیار نقد و انشاء نیز در هر دو مورد قانون‌های سه‌گانه‌اش درباره‌ی فرم و تناسبات است. او ادعا می‌کند با کمک نظریه‌اش می‌تواند همه‌ی سبک‌ها را طبقه بندی کند و همه‌ی ساخته‌های پیشین بشر را از حیث موفقیت معماری‌شان بسنجد. وی اظهار می‌دارد که طبقه‌بندی‌اش «روشن می‌سازد که اکثر معماری‌های سنتی از این سه قانون تبعیت می‌کنند، حال آنکه به نظر می‌رسد ساختمان‌های معاصر و مدرن در اغلب موارد عملکردی مغایر با این سه قانون داشته باشند» (سالینگروس ۱۳۸۷، ٤٤– ٤٥).

شیوه‌های سنجش در نگاه طبایعی بر اساس مشاهده و اندازه‌گیری و ادراک حسی و روزمره (ابن‌سینا ۱۳۷۰، ۲/ ١٦– ۲۸) و در نظریه‌ی سالینگروس بر اساس اندازه‌گیری‌های ریاضی هستند. در تحقیق حاضر به شیوه‌ی مشخصی برای سنجش محیط در نگاه طبایعی برنخوردیم اما شیوه‌های تشخیصی در متون طبی سنتی فراوانند. این شیوه‌ها بر مبنای معاینه (چشمی) و ادراکات سایر حواس از جمله لمس و چشایی و شنوایی‌اند (جرجانی ۱۳۵۰، ۱۵۵ و ۱۷۸). هرچند گاهی ابزارهایی برای سنجش در طب طبایعی استفاده می‌شده است (کیانی ۱۳۹۱، ۸۰) اما عموماً ادراک‌ها بدون ابزار خاص و با حواس انسانی قابل انجامند. از دیگر سوی ابزارهای سنجش در فیزیک نوین تا حد امکان مستقل از انسان هستند. به صورت مشخص سنجش سالینگروس براساس اندازه‌های طولی ساختمان و محاسبه‌ی نسبت‌های آنها می‌باشد.

جنس مؤلفه‌ها و تفاوت شیوه‌های سنجش در دو نظریه، باعث تفاوت پایایی نتیجه‌ی سنجش در دو نگاه مورد مقایسه است. چنان که اشاره شد در نگاه طبایعی ابزارْ حسی، ادراکْ روزمره و انسان بخشی از سنجش است. همچنین در آن نگاه معیارها یعنی گرمی، سردی، تری و خشکی تعریف کمی ندارند و کیفی‌اند. این نحو سنجش باعث می‌شود تفاوت سنجش نسبت یک وضع واحد تفاق بیفتد. در نگاه طبایعی مانند بسیاری نگاه‌های سنتی انسان و جهان جزء مجموعه‌ی واحدی هستند اما در نگاه‌های ابژکتیو مدرن، تفکیک ابژه و سوژه یعنی حذف اثر مشاهده‌گر بر مشاهده‌شونده مبنا است. اتکا بر دستگاه‌های سنجش مستقل از احساس انسانی (از قبیل دماسنج) نیز بر همین مبنا می‌باشد. این نگاه در فیزیک مدرن مخدوش شده و حذف تأثیر مشاهده‌گر بر مشاهده‌شونده در بسیاری موارد غیرممکن است. از جمله نمونه‌های این موضوع در فیزیک مدرن، مثال‌های گربه‌ی شرودینگر و نامساوی بل است (رزمی ۱۳۹۰ و Griffiths 2005). با این حال چنین بخش‌هایی از فیزیک مدرن، وارد نظریه‌ی سالینگروس نشده‌اند و او تلاش می‌کند با قطعیت، انطباق یا عدم انطباق تناسبات بناها را با نسبت‌های ایده‌آلی که تعریف می‌کند بسنجد. او حتی احساس آسایش که احساسی کاملاً انسانی است را متأثر از مقیاس خرد ارتباطی (قانون اول خودش) در رابطه‌ی انسان با بنا تعریف می‌کند (سالینگروس ۱۳۷۸، ٦٧). با این تعریف می‌توان گفت که پاسخ‌های او روایی دارند اما پایایی[١٤] آنها (انطباق با واقعیت) به آزمون گذاشته نشده‌اند و سالینگروس نیز چنین ادعایی ندارد. به نظر نمی‌رسد وابسته کردن احساس آسایش صرفاً به تناسبات از آزمون واقعیت موفق بیرون آید.

٤– عمل

حوزه‌ی عمل شامل هنجارهایی است که هر یک از دو نظریه مستقیماً برای فعل معماری توصیه می‌کنند. در بخش‌های پیشین مقاله دو سطح حوزه‌ی نظری یعنی سطح اندیشه و سطح ارتباط اندیشه و عمل بررسی گردید و نشان داده شد که در این دو سطح اختلاف‌هایی وجود دارد. دو نگاه مورد مقایسه‌ی پژوهش در سطح عمل نیز تفاوت دارند و این تفاوت‌ها در محورهای ارتباط درونی اجزای معماری، ارتباط

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]

معماری و محیط و ارتباط معماری و انسان بررسی می‌شوند.

٤-١- ارتباط درونی اجزای معماری

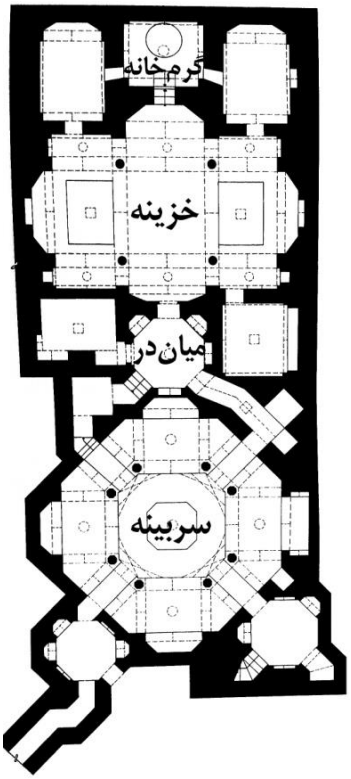
چنان که اشاره شد هنجار اصلی در نگاه طبایعی، تعادل است. به نظر می‌رسد در نگاه طبایعی اجزاء طبع‌های متفاوت و گاه خارج از تعادل دارند اما کل متعادل است؛ برای مثال ابوریحان زمین (خاک) را در که در کیهان‌شناسی او در مرکز است سنگین‌ترین جزء می‌داند اما هر چه فاصله از این مرکز بیشتر باشد، عناصر به ترتیب سبک می‌شوند یعنی آب و باد و آتش به ترتیب از این مرکز دورترند. در مجموع، زمین و افلاک از هر چهار عنصر لازم برای تعادل ساخته می‌شوند (بیرونی ١٣٦٢، ٥٩) یا با این که هر فصل سال طبعی دارد، مجموع چهار فصل که سال را تشکیل می‌دهد، کلی متعادل خواهد بود. اعتدال مزاج برای انسان، به اقتضای هر شخص نیز ذکر می‌شود (ابن‌سینا ١٣٧٠، ج ١، ١٤-١٧). با این که بعضی اجزاء مانند مخ اعضای سرد و مرطوب و برخی مانند قلب، گرم و خشک می‌باشند اما بدن انسان سالم در کل متعادل است (ابن‌سینا ١٣٧٠، ١/ ١٤-١٧). همچنین چنان که اشاره شد تناظر میان بدن انسان و عالم نزد حکمای مسلمان مطرح بوده است. این امر که در نگاه طبایعی، معماری به مثابه‌ی کل به جا آورده می‌شود یا جزوی از محیط شمرده می‌شود، سؤالی قابل طرح است. به نظر می‌رسد برای هر دو پاسخ ممکن یعنی معماری به مثابه‌ی کل یا به مثابه‌ی جزوی از محیط شواهدی وجود دارد. از جمله در متون طبی ذکر می‌شود که حمام، چهار خانه دارد. خانه‌ی اول سرد و خشک، خانه‌ی دوم سرد و تر، خانه‌ی سوم گرم و تر و خانه‌ی چهارم گرم و خشک است. در واقع فضاهای حمام به هر چهار طبع ممکن هستند و می‌توان کلیت آن را کلی متعادل در نظر گرفت. از سوی دیگر جرجانی خانه‌ها را «مسکن جزوی» و شهر را «مسکن کلی» می‌داند (جرجانی ١٣٨٢، ٢٤). هر یک از این دو پاسخ که در نظر گرفته شود، می‌توان محیط کلی یا مصنوع را به مثابه‌ی موجود متعادل در نظر گرفت. چنین نگاهی در طراحی باعث می‌شود محیط‌هایی را که طبعی اولیه به گرمی، سردی، رطوبت، یا خشکی دارند به کمک راهکارهایی در جهت تعادل برگرداند.

سالینگروس، مقیاس‌های متفاوت معماری را به عنوان اجزای معماری در نظر می‌گیرد و برای ارتباط آنها با هم قانون‌هایی بیان می‌کند. به نظر او عناصر خُرد باید به صورت



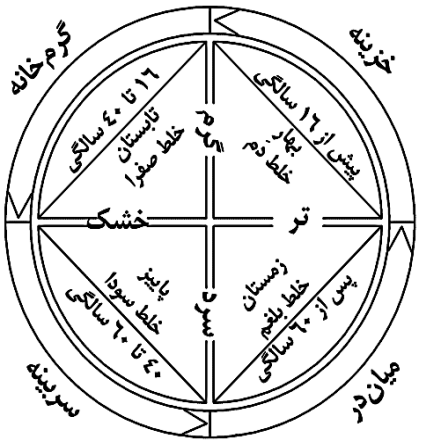
تصویر ١: قرارگیری طبایع نسبت به مرکز عالم از منظر ابوریحان بیرونی (١٣٦٢، ٥٩)

جفتی، در تضادی قرار گیرند که ماهیت هر یک را معلوم کند. او همچنین قانون مهمتری در این باره بیان می‌کند مبنی بر این که مقیاس‌های مختلف فرم معماری باید با نسبتی در حدود عدد نپر (e≈2.78) به هم مرتبط شوند. وی معتقد است چنین نسبتی در اشیای بی‌جان و موجودات زنده و به ویژه آثار معماری پیش از مدرن به کار رفته است. به نظر او نسبت نپر کانتور است. در نسبت‌های کوچکتر نیز مانند نسبت طلایی



تصویر ٢: ترتیب قرارگیری فضاها در حمام کردشت واقع در جلفا، مربوط به دوره صفوی (حاجی‌قاسمی ١٣٨٣، ٧٠)

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]



تصویر ۳: سلسله مراتب تغییر فضاهای حمام سنتی در انطباق با تغییر فصول، اجزای بدن انسان و دوره‌های مختلف زندگی

از نظر اندازه، نزدیک به الگوهایی مانند الگوهای کخ، پینو و ($\phi \approx 1.618$) و دنباله‌ی فیبوناتچی، تمایز میان مقیاس‌های مختلف را محو و غیرقابل تشخیص و در نسبت‌های بزرگتر مانند ۱: ۱۰ ارتباط و پیوستگی عناصر را ناکافی و دور از هم می‌داند. او نسبت فیبوناتچی را در صورتی که اعضای آن یک در میان استفاده شوند، مقیاس مناسبی می‌داند (سالینگروس ۱۳۷۸، ٦٠ و ۸۲–۸٤). او سلسله مراتب مقیاس‌بندی سردر مسجد امام اصفهان را شاهدی بر مدعای خود آورده است.

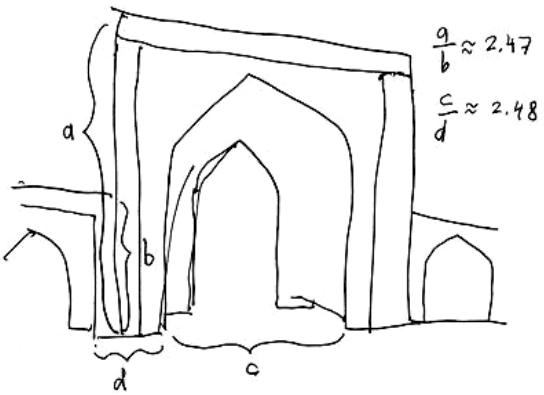
٤-۲- ارتباط معماری و محیط

با توجه به اینکه مهمترین هنجار در نگاه طبایعی، تعادل است. قابل پیش بینی است که معماری مطلوب نیز به روش‌های مختلف در خدمت این هنجار قرار می‌گیرد. جرجانی در باب چگونگی ساخت خانه‌ی مناسب برای کاهش مضرات ناشی از سکونت در شهری با هوا و نهاد بد توصیه‌هایی آورده است (جرجانی ۱۳۸۲، ٢٤). در متون طبی، طبع بسترهای مختلف محیطی و عوامل اقلیمی توصیف شده است. ابوبکر ربیع طبع‌های جهات چهارگانه، بادهایی را که به نام‌های شمال، جنوب، صبا و دبور از آن جهت‌ها می‌وزد، زمین‌های بلند مانند کوه‌ها، زمین‌های مغ‌افتاده و پست، دامنه‌های شمالی و جنوبی کوه‌ها، ساحل شمالی و جنوبی آب‌های خوش و شور و تلخ، زمین‌های بیابانی و شوره‌زار و نمناک و سنگ‌ناک و مانند آن را وصف می‌کند (البخاری ۱۳۷۱، ۱۵۰–۱۵۲). چغمینی نیز اشاره‌های مشابهی درباره‌ی بسترهای مختلف طبیعی و زمین‌های خاکی ریگی دارد. حالِ هوا را به‌سبب اختلاف فصول، نواحی، جریان بادها، مجاورت کوه‌ها، دریاها و خاک‌ها متغیر می‌داند (چغمینی ۱۳٦۲، ٤۱–٤۲).

در مقابل سالینگروس ارتباط چندانی میان طرح و بستر برقرار نمی‌کند و در برخی موارد چنین ارتباطی را رد می‌کند. اوج نظر وی در این جملات آشکار است: «اگر یک معبد یونانی در ژاپن (به عنوان بانک) یا یک معبد چینی در آمریکا (به عنوان رستوران) از قوانین مناسبی تبعیت نمایند، می‌توانند زیبا باشند.» منظور او از قوانین مناسب، همان قوانین سه‌گانه و مربوط به تناسب است. او سپس ادامه می‌دهد که «اگر با رویکرد علمی به معماری همچون یک مسئله بنگریم می‌توان قوانینی استنتاج نمود که اساساً هیچ ارتباطی با فرهنگ و زمانه‌ی خاصی نداشته باشد.» (سالینگروس ۱۳۸۷، ٤۷). فهم نظر او از چنین قوانین لازمان و لامکانی در مقایسه با فیزیک کوانتوم معلوم می‌شود، چون «همان‌گونه که ذرات با یکدیگر تعامل میکروسکوپی دارند، احجام و سطوح نیز با هم در تعامل هستند اما با این تفاوت که نیروهایی همچون نیروی الکترومغناطیس و جاذبه بسیار ضعیف‌تر از آن هستند که به حساب آیند؛ بنابراین معماری نیز می‌تواند در قالب مجموعه‌ای از قوانین همچون فیزیک خلاصه شود» (سالینگروس ۱۳۸۷، ٤٤).

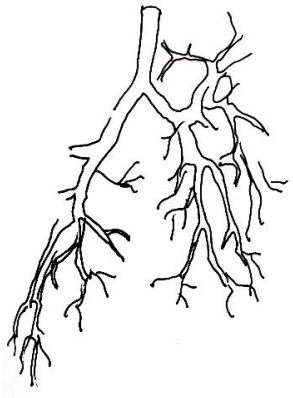
٤-۳. ارتباط انسان و معماری

هنجار «تعادل» در نگاه طبایعی، ارتباط میان انسان و معماری را نیز برقرار می‌کند. عمده‌ترین توصیه‌های طب طبایعی برای شیوه‌ی زندگی در غالب اصطلاحی به نام «ستّه‌ی ضروریه» به معنی شش‌گانه‌های لازم است که شامل «آب و هوا،

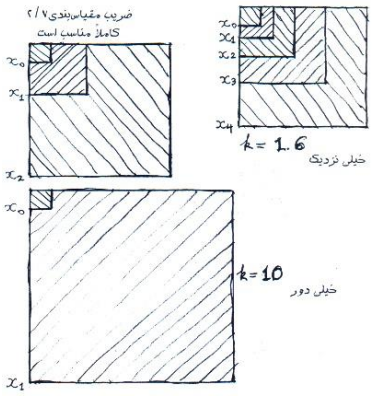


تصویر ۴: سلسله مراتب مقیاس بندی سردر مسجد امام اصفهان با اعداد نزدیک به عدد نپرین (Salingaros n.d., 29)

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]



تصویر ۵: سلسله مراتب مقیاس‌ها در ریه انسان
(سالینگروس ۱۳۸۷، ۸۰)



تصویر ۶ : مناسبت تناسبات حدود سه برابری در قیاس با تناسبات
بزرگتر و کوچکتر (سالینگروس ۱۳۸۷، ۸۴)

خوردنی‌ها و آشامیدنی‌ها، حرکت و سکون، خواب و بیداری، احتباس و استفراغ و اعراض و حرکات نفسانی» است. در میان آنها معماری وجود ندارد اما ابن‌سینا توضیح خصوصیات محیط سکونت (موجبات المساکن) را ذیل شرح هوا و عوامل مؤثر در آن ذکر می‌کند (ابن‌سینا ۱۳۷۰، ۱۸۷/۱). با این حال توصیه‌های فرعی در متون برای انتخاب فضای مناسب طبع در معماری مشاهده می‌شود از جمله در رساله‌ی دلاکیه ذکر شده است که «حمام باید جاهای خنک‌تر و جاهای گرم‌تر داشته باشد تا صفراویان در موضع خنک‌تر حمام در نزد حوض‌های سرد بنشینند و بلغمی‌مزاجان در مواضع گرم که در زیرش آتش باشد و دموی و سوداوی‌مزاجان در جاهای معتدل نشینند» (رضوی برقعی ۱۳۸۸، ٦٩).

سالینگروس دو نوع ارتباط انسان و معماری را برمی‌شمرد: تماس فیزیکی و نحو ادراک بصری. به نظر او «اجزا و ابعاد یک ساختمان باید با مردم، آناتومی آنها، حرکات و حس بساوایی‌شان تطابق داشته باشد». وی علاوه بر تأکید بر حس لامسه، بینایی را نیز مهم می‌داند و طرح مطلوب را طرحی می‌داند که بنا بر فاصله‌های مختلف، در سلسله مراتبی از مقیاس‌ها درک شود و شخص در هر فاصله‌ای بتواند با بنا ارتباط برقرار کند (سالینگروس ۱۳۷۸، ۹۰-۹۱).

نتیجه‌گیری

در این پژوهش دیدگاه‌های کل‌نگر جدید و قدیم با یکدیگر مقایسه و تفاوت‌ها و شباهت‌های آنها از منظرهای گوناگون بررسی شد. تفاوت در نوع جهان‌بینی شامل علیت و آفرینش و اجزای جهان بود که در این زمینه‌ها نمونه نگاه کل‌نگر جدید، نسبت به دوره‌ی پس از انقلاب علمی، تغییر چندانی نکرده و به جزءنگری نزدیک‌تر است البته در سطح روش‌ها، کل‌نگری جدید بیشتر بر مدل‌های ریاضی تکیه می‌کند و جزءنگری بر شواهد تجربی ابژکتیو، در حالی که نمونه نگاه کل‌نگر قدیم، بر تجربه‌های روزمره و الهام از عوالم متعالی متمرکز است. هدف نگاه طبایعی، تعادل و تبدیل انسان به عالَم است اما فیزیک نوین در کنار سایر علوم نوین، فهم و درک و پیش‌بینی پدیده‌ها را به منظور کسب قدرت بالقوه‌ی کنترل در نظر دارد. بر همین اساس نگاه طبایعی زبانی ایجاد می‌کند که قابل درک به وسیله‌ی عموم مردم و رشته‌های مختلف علوم است اما فیزیک نوین بر بستر ریاضی و عموماً غیرقابل ادراک در تجربه‌های روزمره است. رشته‌های مختلف نیز عموماً به صورت پسینی و به کمک میان‌رشته‌ها به هم متصل می‌شوند. یکپارچگی عمومی نگاه طبایعی در کنار هنجار اعتدال که پیوند ذاتی با آن دارد، آن را برای ورود به معماری مناسب می‌کند که در آن بیش از توصیف اثباتی، نیاز به توصیه‌های هنجاری است. از سوی دیگر به دلیل آن که در فیزیک نوین گزاره‌های هنجاری وجود ندارد، سالینگروس برای تبدیل فیزیک به نظریه‌ی معماری از هنجارهایی واسطه کمک می‌گیرد. این هنجارهای واسطه از خود فیزیک نوین استخراج نشده‌اند اما نظریه‌ی سالینگروس را در سطح وسیعی متأثر کرده‌اند و

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]

عملاً ارتباط نظریه‌ی او با نظریه‌ی مبنایش در فیزیک مبهم است. در نهایت تنها شباهتی که می‌توان میان فیزیک نوین و نظریه‌ی سالینگروس از آن سخن گفت، وجود قانون‌های لازمان و لامکان است. این لازمانی و لامکانی سالینگروس را به سمت نفی اثر فرهنگ و دوره‌ی زمانی بر امر زیبا می‌کشاند اما در نگاه طبایعی، زمان و مکان خود جزو امور طبع‌مند هستند و در نهایت توصیه‌های معماری نیز با توجه به آنها و دیگر امور طبعی از قبیل انسان، محیط و مصالح صورت می‌گیرد. ضعف نظریه‌ی سالینگروس از لحاظ شمول امور در مقابل نگاه طبایعی آشکار است. در نگاه طبایعی امور مادی و بسیاری امور وابسته به ماده صاحب طبع هستند اما در مقابل سالینگروس به مدل‌هایی ریاضی از تناسبات بدون توجه به حتی مصالح اکفا می‌کند. درحقیقت می‌توان نگاه طبایعی را شکلی تکمیل شده از «نظریه‌ای برای همه‌چیز» دانست که نظریه‌پردازان کل‌نگر جدید در آرزوی تدوین آن هستند.

پی‌نوشت‌ها

۱. اسماتس (Smuts) نخستین بار این واژه را در عنوان کتاب خود Holism and Evolution به کار گرفت.

2. Thematic analysis
3. Patterns
4. Themes
5. Keyness
6. Theory of everything

۷. در این تحقیق، در جنبه‌های مربوط به نگاه طبایعی ابتدائاً بر آرای ابن‌سینا متکی بوده‌ایم و به‌صورت موردی به آرای تعدادی از حکمای مسلمان ازجمله چغمینی و جرجانی مراجعه کرده‌ایم.

۸. البته در منابع، به هم خوردن ترکیب (شکل ظاهری) اعضا و گسستگی اندام‌هایی که لازم است متصل باشند (تفرق الاتصال) نیز به‌منزله‌ی بیماری در نظر گرفته شده است.

۹. در همه کاری آن هنرپیشه / چاره‌گر بود و چابک اندیشه
انجم چرخ را مزاج شناس/ طبع‌ها را بهم گرفته قیاس
بر طبایع تمام یافته دست/ راز روحانی آوریده به شست

10. Normative
11. Positive
12. Reliability

۱۳. ازجمله نک: یزدانفر، عباس، فائزه دادرس و نفیسه حسینی یکتا. زمستان ۱۳۹۳. تفاوتهای مزاجی انسان و گرایش به شاخصه‌های معماری. پزشک و پرستار در رزم، ۲ (۵): ۲۰۱-۲۱۱.

14. Validity

فهرست منابع

ابن‌سینا، حسین‌بن عبدالله. ۱۳۷۵. *النفس من کتاب‌الشفاء*. ترجمه و تحقیق حسن‌زاده الآملی. قم: مرکز النشرالتابع لمکتب‌الاعلام‌الاسلامی.

ـــــ . ۱۳۷۰. *قانون*. ترجمه عبدالرحمن شرفکندی. جلد ۹. تهران: سروش.

ـــــ . ۱۳۷۳. *برهان شفا*، ترجمه و تحقیق مهدی قوام صفری. تهران: فکر روز.

اخوان‌الصفا. ۱٤۱۲ هـق. *رسائل إخوان‌الصفاء و خلّان‌الوفاء*. جلد ٤. بیروت: الدارالأسلامیه.

امام‌جمعه، سیدمهدی. ۱۳۸۰. ابتکارات ابن سینا در نظریه صدور. *خردنامه صدرا*.۳ (٦)، ٦۷-۷۵.

البخاری، ابوبکر ربیع‌بن احمدالاخوینی. ۱۳۷۱. *هدایةالمتعلمین فی‌الطب*. به‌اهتمام جلال متینی، مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.

براتی، ناصر. ۱۳۸۳. *جهان‌بینی کل‌نگر در برابر رویکرد جزءگرایانه در شهرسازی*. مجله باغ نظر، ۱ (۱): ۷-۲٤.

برت، ادوین آرتور. ۱۳٦۹. *مبادی مابعدالطبیعی علوم نوین*. ترجمهٔ عبدالکریم سروش. تهران: علمی و فرهنگی.

بلخاری، حسن. ۱۳۸٤. *نسبت عناصر اربعه با مربع و تأثیرات آن بر هنر و معماری و مقدس*. در مقالات اولین هم‌اندیشی هنر و عناصرطبیعت (آب، خاک، هوا، آتش). تهران: فرهنگستان هنر. ۲۷-٤۸.

بیرونی، ابوریحان.۱۳٦۲. *التفهیم*. تصحیح جلال‌الدین همایی. تهران: انجمن آثار ملی.

جرجانی، اسمعیل‌بن حسن. ۱۳۵۰. *ذخیره خوارزمشاهی*. به کوشش محمدتقی دانش‌پژوه و ایرج افشار. تهران: دانشگاه تهران.

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]

جرجانی، حکیم سیداسماعیل. ۱۳۸۲. *ذخیره خوارزمشاهی (کتاب سوم)*. تصحیح و تحشیهٔ محمدرضا محرری. تهران: فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران.

چَغمینی، محمودبن محمدبن عمر. ۱۳٦۲. *قانونچه*. ترجمه و تحشیهٔ محمد تقی میر. شیراز: دانشگاه شیراز.

حاجی قاسمی، کامبیز. ۱۳۸۳. *گنجنامه؛ فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران (دفترهجدهم / حمام‌ها)*. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.

حافظ‌نیا، محمدرضا. ۱۳۹۳. *مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی*. تهران: سمت.

رزمی، حبیب‌الله. ۱۳۹۰. *قضیه‌ی بل و رئالیسم (غیر) موضعی*. قم: دانشگاه قم.

رضوی برقعی، سیدحسین. ۱۳۸۸. معماری حمام در متون طب کهن و مقدمه رساله دلاکیه. *گلستان هنر*. ش. ۱۵: ٦٤-۷۰

سالینگروس، نیکوسِای. ۱۳۸۷. *یک نظریه معماری*. ترجمه‌ی سعید زرین مهروز هیرمتکی. تهران: انتشارات مرکز مطالعاتی وتحقیقاتی شهرسازی و معماری.

عبدالله‌زاده، محمدمهدی. ۱۳۹٤. معماری طبایع: تبیین رویکردی درباره‌ی نسبت انسان و محیط مصنوع بر مبنای چهارگانه‌ها. *مطالعات معماری ایران* ۱ (۸): ۱۳۷-۱۵٦.

عزیزی، شادی. ۱۳۹۰. نگاه کل‌نگر در فرایند خلق اثر معماری و آموزش معماری پایدار. *مجله هنر سو*. ۱ (۱): ۷۰-۷۹.

فرشاد، مهدی. ۱۳٦۲. *نگاه سیستمی*. تهران: امیرکبیر.

قدیری، بهرام. ۱۳۷۳. آشنایی با استادکاران معماری سنتی ایران (استاد محمدرضا معماران معروف به استادرضا): *مجله صفه* ش. ۱۳ و ۱٤: ۸۸-۹۵.

کیانی، ص. ۱۳۹۱. نگاهی مردم شناختی به شیوه‌های پزشکی سنتی وعامیانه مردم ایران. *کتاب ماه علوم و فنون* ۸ (٦): ۷۸-۸۳.

گُردر، یوستین. ۱۳۸٤. *دنیای سوفی؛ داستانی دربارهٔ تاریخ فلسفه*. ترجمه حسن کامشاد. تهران: نیلوفر.

ملکشاهی، حسن. ۱۳۹۰. *ترجمه و شرح اشارات و تنبیهات ابن‌سینا*. تهران: سروش.

منصوری، سیما. ۱۳۸٦. کیفیت فضایی باغ ایرانی در ارتباط با چهارگانه‌ها (باغ ایرانی؛ منزلگاه تقدیس گوهرهای چهارگانه). پایان‌نامه کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه شهید بهشتی.

ناصری، مسعود. ۱۳۷۸. *یک: کوانتوم، عرفان و درمان*. تهران: جیحون.

نظامی گنجوی. ۱۳۱۵. *هفت‌پیکر*. تصحیح وحید دستگردی. تهران: ارمغان.

هایزنبرگ، ورنر. ۱۳۹۰. *جزء و کل*. ترجمه حسین معصومی همدانی. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.

هوکینگ، استیون ویلیام و ملودینو، لئوناردو. ۱۳۹۱. *طرح بزرگ*. ترجمهٔ سارا ایزدیان و علی هادیان. تهران: مازیار.

یزدان‌فر، عباس، فائزه دادرس و نفیسه حسینی یکتا. ۱۳۹۳. تفاوت‌های مزاجی انسان و گرایش به شاخصه‌های معماری. *پزشک و پرستار در رزم* ۲ (۵): ۲۰۱-۲۱۱.

Braun, V. & Clarke, V. 2006. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3* (2): 77–101.

Britanica online, https://www.britannica.com/ (accessed may 18, 2015).

Descartes, R. 2003. *Treatise of Man. Translated by Thomas Steele Hall.* New York: Prometheus Books.

Feynman, R. P. 2007. *The Feynman Lectures on Physics*. Addison-Wesley.

Griffiths, D. J. 2005. *Introduction to Quantum Mechanics.* Pearson Education.

O'Luanaigh, C. 2013. *New results indicate that new particle is a Higgs boson*. http://home.cern/about/updates/2013/03/ (accessed August 11, 2015).

Reynolds, P. D. 2015. *Primer in Theory Construction: An A&B Classics Edition.* Routledge.

Rowe, G., and G.Wright. 1999. The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. *International Journal of Forecasting*, *15* (4): 353-375.

Salingaros, N. A. 2014. *Algorithmic sustainable design: The future of architectural theory.*

http://zeta.math.utsa.edu/~yxk833/algorithmic1.htm (accessed November4 , 2015).

Smuts, J. C. 1926. *Holism and evolution*. Ripol Klassik.

Stanford Encyclopedia of Philosophy, http://plato.stanford.edu/entries/metaphysics (accessed july 7, 2015).

Weinberg, S. 1992. *Dreams of a Final Theory*. Pantheon Books.

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]

The Comparison of Two Holistic Viewpoints in Architecture before and after the Modern Era

Humoral approach and Salingaros theory

Majid Heydari Delgarm[1], Mohammad Reza Bemanian[2*], Mojtaba Ansari[3]

1. PhD Candidate in Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
2. Professor, Faculty of Arts & Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
3. Associate Professor, Faculty of Arts & Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Modern holism is an approach which tries to cover weaknesses of atomism in mechanically describing the world. Modern and pre-modern holisms are generally conceived to be similar. This paper mainly seeks to find if there is any similarity between architecture based on modern and pre-modern holism and, if yes, to what extent should we seek their similarities and differences. The hypothesis is that even though there are similarities between modern and pre-modern holisms, they are not totally homogenous, and as a result, the architecture arising from these theoretical frameworks is different.

Studying the two theoretical frameworks is based on themes and parameters extracted by using thematic analysis, logical thinking, and Delphi methods. The comparison has been carried out in three layers of metaphysical bases, relation of theory and praxis and practice itself. These three layers are theoretical, practical, and intermediate ones which are investigated in a modern and pre-modern case of holistic frameworks. In the practical layer Humoral theory and its results in architecture (as a sample of pre-modern holism) is compared to Salingaros' theory (along with its roots in modern physics) considering internal relation of architectural components, relation of architecture to environment, and to human being. The results show that modern holism is a new synthesis of modern atomism rather than being homogenous to pre-modern holism. Humoral theory as an example of pre-modern holism suggests similar solutions for cases not similar in modern viewpoints. It could be suggested that humoral theory has properties of to-be-discovered "theory of everything" in modern physics.

Humoral theory looks for equilibrium and converting human being into a universe, but modern physics, along with other modern disciplines, tries to understand the phenomena and provide predictions in order to gain control over them. Humoral theory, furthermore, generates a vocabulary understood by public and scientists of diverse disciplines, but modern physics is based on mathematics and usually far away from everyday experiences. In modern framework of sciences, disciplines are connected posteriori and by the means of inter-disciplines. General homogeneity of humoral theory along with the norm of equilibrium which is woven within it, makes it suitable to be used in architecture and thus making an architectural theory out of it which, more than positive propositions, needs normative ones. On the other hand, since in modern physics, there is a lack of normative propositions, Salingaros adds intermediate norms to use physics in an architectural theory. These intermediate propositions are not derived from modern physics, but Salingaros theory is largely affected by them to an extent which the relation of his theory with modern physics gets vague. Ultimately, the only similarity that Salingaros manages to keep between modern physics and his theory is the presence of timeless and placeless dictums. These guide Salingaros to denying the importance of culture and period on beauty. But in humoral theory, time and place themselves have humoral properties and architectural advises are recommended considering them and other parameters, including human being, environment, and material.

Keywords: Holism, Atomism, Humoral Approach, Holistic Architecture, Salingaros Theory.

* Corresponding Author. E-mail: bemanian@modares.ac.ir

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]

In the Name of God

Firooze Islam—Journal of Research on Islamic Architecture and Urbanism

Biannual Journal
Vol.2 No.3 Fall/Winter 2016-17
ISSN: 2383-0247

License holder:	Tabriz Islamic Art University
Managing Director:	Prof. Dr. Keynejad. Mohammad Ali
Chief Editor:	Dr. Pirbabaei. Mohammad Taghi
Co-Editor:	Dr. Nejad Ebrahimi. Ahad
Editorial Board:	Prof. Dr. Bemanian. Mohammad Reza (Professor of Architecture & Urbanism Faculty, Tarbiat Modarres University) Dr. Pirbabaei. Mohammad Taghi (Associate professor of Architecture & Urbanism Faculty, Tabriz Islamic Art University) Prof. Dr. Chenaghlou. Mohammad Reza (Professor of Civil Engineering Faculty, Sahand University Of Technology) Prof. Dr. Hojjat. Isa (Professor of Architecture & Urbanism Faculty, Tehran University) Prof. Dr. Keynejad. Mohammad Ali (Professor of Architecture & Urbanism Faculty, Tabriz Islamic Art University) Prof. Dr. Mohammad Moradi. Asghar (Professor of Architecture & Urbanism Faculty, Iran University of Science & Technology) Dr. Mirgholami. Morteza (Assistant Professor of Architecture & Urbanism Faculty, Tabriz Islamic Art University) Prof. Dr. Nadimi. Hamid (Professor of Architecture & Urbanism Faculty, Shahid Beheshti University) Dr. Nejad Ebrahimi. Ahad (Assistant Professor of Architecture & Urbanism Faculty, Tabriz Islamic Art University)
Internal Affairs Manager:	Dr. Gharehbaglou.Minou (Assistant Professor of Architecture & Urbanism Faculty, Tabriz Islamic Art University)
Executive Directors:	Eng. Hamze Pirbabaei, Eng. Zahra Alinam
Scientific Advisers:	Dr. Bahram Ajorlou, Dr. Maziar Asefi, Dr. Azita Balali Oskuei, Dr. Morteza Pourmohammadi, Dr. Hasan Sajjadzade, Dr. Farzin Haghparast, Dr. Yaser Shahbazi, Dr. Abbas Ghaffari, Dr. Islam Karami, Dr. Mahdi Mohammadzadeh, Dr. Leila Medghalchi, Dr. Ayda Maleki, Eng. Mahdi Narangi, Dr. Masoud Nari Ghomi, Dr. Masoud Wahdattalab, , Dr. Ali Vandshoari, Dr. Parisa Hashempour
Persian Editor:	Hamideh Hormati (Assistant Professor of Tabriz Islamic Art University)
English Editor:	Kazem Pouralvar (Lecturer of Tabriz Islamic Art University)

Address:	Faculty of Architecture & Urbanism - Tabriz Islamic Art University - Mosalla St - Maghsoudie St - Saat Sq. - Tabriz
Tel:	041-35541813
Web site:	Firooze-islam.ir
E-Mail:	firooze.islam@tabriziau.ac.ir

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]

Tabriz Islamic Art university
1999
Faculty Of Architecture & Urbanism

FIROOZE ISLAM
Journal of Research on Islamic Architecture & Urbanism
3
ISSN: 2383-0247 Vol. 2 , Fall 2016 / Winter 2017

The Comparison of two Holistic View-points in Architecture before and after Modern era: Humoral approach and Salingaros theory
MajidHeydari Delgarm, Mohammad Reza Bemanian, Mojtaba Ansari

Evolution of the Perception of Meaning of Imam Reza Shrine over Time
Qasem Motalebi, Fereshteh Eslami, Sorayya Taheri, Somayye Gordi Takhti, Amin Mahdavi

Architecture in the Paintings of Herat School
Mehdi Mohammadzadeh, Maryam Mesineh ASL

The Foundations of the Formation of Social Interactions Places Based on Islamic Thought
Ahad Nejad Ebrahimi, Minou Gharabaglou, Amir Hossein Farshchian

A Comparison of Traditional Knot and Contemporary Islamic Patterns; Focusing on Their Applications in Contemporary Architecture
Yahya Nourian, Mohammad Hossein Kasraei

The Recognition of the Impact of Occupation and Social Class of Muslim Owners of Qajari Houses of Bushehr on Shaping the Privacy Hierarchy of the Entrance Space
NedaNaseri, KouroshMomeni, Mohammad Amir Kakizadeh, BehzadVasiq

[DOI: 10.29252/ciauj.2.2.1]