

تأثیر معماری بر جامعه از منظر اخوان الصفا

چکیده

توجه به معماری در اندیشه اخوان الصفا متوقف به شناخت جایگاه علم هندسه و اعداد در نظام فکری ایشان است. اخوان الصفا معتقدند علم هندسه و اعداد قبل از تمامی دانش ها و بر تمامی دانش ها تقدم رتبی دارد. نوع مواجهه ایشان با هندسه و معماری به گونه ای است که هویت بخشی از لوازم اندیشه ایشان محسوب می شود از این جهت در نقطه مقابل معماری مدرنی قرار می گیرد که با تکیه به مبانی فلسفه پوزیتیویستی، خالق آثاری هستند که بی هویتی از آن آشکار است. ابتناء اندیشه اخوان الصفا بر مبانی ژرف تفکر اسلامی سبب شده که نوعی هندسه متعالی و اسلامی طرح کنند که کارکرد القای مفاهیم ناب عرفانی مانند فنای کثرات در وحدت را به نمایش بگذارد و به صورت یک زبانی از جنس نماد، منتقل کننده مفاهیم عالی اسلامی باشد. اخوان الصفا معتقدند "مثلث" و "نقطه" کارکرد نمایش "کثرات حول محور وحدت" را دارند و شکل "لانه زنبوری" از جمله مصادیقی است که در القای هویت دینی می تواند ابزار خوبی باشد. نوع نگاه اخوان الصفا به اعداد، کیفی است نه کمی؛ بنابراین با نظام فکری عرفان اسلامی نیز مطابقت دارد. در پژوهش پیش رو ابتدا ملاک های معماری اسلامی مورد بررسی قرار می گیرد و سپس به کاوش در اندیشه اخوان پرداخته خواهد شد و نسبتی سنجی میان اندیشه اخوان و معماری اسلامی صورت می گیرد. در این پژوهش با روش توصیفی تحلیلی و با استفاده از منابع کتابخانه ای، آثار اخوان الصفا مورد بررسی قرار خواهد گرفت و به سؤالات پژوهش پاسخ داده خواهد شد.

کلیدواژگان: اخوان الصفا، معماری اسلامی، هندسه مقدس، هویت بخشی، هویت مکان، زبان نمادینی

The influence of architecture on society from the perspective of Akhwan al-Safa

Abstract

Attention to architecture in the thought of Akhwan al-Safa is based on the recognition of the place of geometry and numbers in their intellectual system. Akhwan al-Safa believes that geometry and numbers have priority over all other sciences. Their approach to geometry and architecture is such that it gives an identity of It is considered to be the accessories of their thought, therefore it is placed in the opposite point of modern and postmodern architecture, which, relying on the foundations of positivist philosophy, create works whose identity is obvious. propose that it displays the function of inducing pure mystical concepts such as the annihilation of multitudes in unity, and in the form of a symbolic language, conveys high Islamic concepts, some geometric shapes and some numbers in the intellectual system of the Brotherhood have a special value and property The forms do not have this characteristic, in the upcoming research, the criteria of Islamic architecture will be examined first, and then the Brotherhood's thought will be investigated and a correlation between the Brotherhood's thought and Islamic architecture will be made, in this research, with the descriptive and analytical method of library sources, The works of Akhwan al-Safa will be examined and the research questions will be answered.

Keywords: Akhwan al-Safa, Islamic architecture, sacred geometry, identity, place identity, symbolic language

مقدمه و بیان مسئله

هنر همواره به دلیل اثرگذار بودن از گذشته مورد توجه بوده و هست در این میان اثرگذاری برخی انواع هنر مانند نقاشی و موسیقی متفاوت با دیگر انواع آن مانند معماری است. (نوروزی، ۱۳۹۷: ۳) در نقاشی، مفهوم و صورت، ابتدا در ذهن نقاش شکل می‌بندد و سپس از ذهن به عین هجرت و در کاغذ به تصویر درمی‌آید. (مصباح، ۱۳۹۶: ۱۹۰-۱۸۵). در معماری اما کمی تفاوت بیشتر است. هنرمند معمار می‌تواند پیش از استاد نقاش مخاطب را وادار به ارتباط با اثر هنری نماید. اثری که گاهی می‌تواند تا عمق جان مخاطب اثر گذارد و حتی بدون اطلاع او روان او را مورد کنترل قرار دهد. نقوش و اشکال هندسی که در تزیینات معماری بکار می‌رود را می‌توان به‌عنوان یک شاخصه هویت‌ساز مورد توجه قرار داد (تیزیلان، ۱۴۰۲: ۱). این شاخصه هویتی، تکیه به مبانی نظری مربوط به خود را دارد. در حقیقت می‌توان گفت هر شیء خارجی و عینی مبتنی بر یک ایده و ایدئولوژی است که آن را در حیطه نظر پشتیبانی می‌کند. مطالعه این بسترهای فکری نیز یکی از شاخه‌های مهم در مطالعات هنر است که ارتباطی وثیق با فلسفه هنر دارد. آنچه که در این پژوهش مورد توجه قرار خواهد گرفت مرتبط با هندسه در معماری است که به‌عنوان یکی از مواد فرهنگی و کارکردی هویتی در بستر بازخوانی اندیشه اخوان‌الرضا مورد توجه است.

جمعیت اخوان‌الرضا در چندین جهت از علوم معهود عصر خود صاحب تألیفات هستند. چیزی که اهمیت پرداختن به نظرات ایشان در مورد معماری را زیاد می‌کند مسئله معنا و هویت است. معنا و هویت به‌عنوان گمشده معماری مدرن در عصر جدید سبب ایجاد بحران هویت گشته است. هر بنا و ساختمانی از یک ایده و اندیشه درون ذهن معمار نشئت گرفته و با نماد و نمود خود سعی در انتقال آن معنا و مفهوم را دارد. فلسفه‌ای که در پس این مفهوم وجود دارد می‌تواند الهی و یا الحادی باشد. اخوان‌الرضا در عصری می‌زیستند که آل بویه بغداد را فتح کرد و عباسیان را تحت کنترل خود درآورد. یکی از تحولات فکری اجتماعی که در این زمان رخ داد ظهور جمعیت اخوان‌الرضا بود. (جوادیان و همکاران، ۱۳۸۲ ج ۱، صص ۱۴۶-۱۵۹) رگه‌هایی از دانش در آل بویه وجود داشت که مرهون وجود عالمان و دانش‌دوستانی در دربار آنها بود. (زرین کوب، ۱۳۷۵، صص ۱۵۱-۱۶۱) جمعیت اخوان‌الرضا زمانی که ادبار مردم نسبت به دین را دیدند دست به تألیفات متعددی با موضوعات دینی زدند که روش اکثر آنها آموزش از طریق حکمت نظری و عملی بود. (اکرمیه، ۱۳۸۷، صص ۳-۴) یکی از موضوعات مورد توجه اخوان، هندسه و ریاضیات است که معتقدند تعلیم و تعلم آن بر سایر دانش‌ها باید مقدم داشته شود. در بخش‌هایی که در ادامه خواهد آمد به ترتیب به اهداف پژوهش، پیشینه پژوهش، روش پژوهش و یافته‌های پژوهش پرداخته خواهد شد.

اهداف و پرسش های پژوهش

مسئله مورد پژوهش در تحقیق پیش رو استخراج نظرات اخوان الصفا در مورد تأثیر معماری بر جامعه است و برای پرداختن به این مسئله و روشن شدن آرای ایشان در این موضوع ابتدا و به عنوان مقدمه، جایگاه معماری در اندیشه اسلامی مورد بررسی قرار خواهد گرفت و سپس به بررسی تأثیر معماری بر جامعه در اندیشه اخوان الصفا پرداخته خواهد شد.

پیشینه پژوهش

پژوهش هایی پیرامون موضوع اخوان الصفا در ارتباط با هنر و معماری به صورت پراکنده وجود دارد. «گزارش هنر در ژرفای اسرار (گزارشی از نشست رویکرد اخوان الصفا نسبت به هنر اسلامی» که به صورت بی نام (۱۳۸۷) در نشریه آینه خیال به انتشار رسیده و نویسنده تلاش کرده تاریخچه ای از این جمعیت فلسفی ارائه دهد و ریشه های اندیشه اخوان الصفا در ابواب مختلف اندیشه را نمایان کند. آیتی (۱۳۵۰) در پژوهشی با عنوان «اخوان الصفا» تلاش کرده که وجوه مختلف فلسفی عرفانی نظرات اخوان الصفا را برجسته نماید و به صورت کلی پیرامون الهیات در اندیشه اخوان الصفا مسائلی را مطرح نموده است. سلطانی (۱۳۵۴) در پژوهشی با عنوان «نقش سیمرغ در آثار اخوان الصفا» به بررسی چند مؤلفه تاریخی در اندیشه اخوان الصفا پرداخته و بعضاً اشاراتی درباره ارتباط سیمرغ در اندیشه اخوان در ارتباط با نفس و مراتب نفس انسانی دارد. رفیعی (۱۳۸۹) در مقاله ای با عنوان «برخی از دلالت های تربیتی در رسائل اخوان الصفا (قرن چهارم)» پس از طرح سؤال از اصل تربیت، نکاتی در آثار اخوان الصفا پیرامون مسائل تربیتی مطرح می کند.

در پژوهش دیگری با عنوان «اخوان الصفا در هنر اسلامی، تأکید بر معماری» که توسط خان ملکی و رضایی (۱۳۹۷) به رشته تحریر درآمده است نویسندگان سعی کردند مصادیق معماری اسلامی در اندیشه اخوان الصفا را به همراه ریشه های این تفکر نمایان کنند. در پژوهش دیگری با عنوان «بررسی آرای اخوان الصفا در مورد علم عدد و هندسه، مطالعه موردی نقش مایه ها و تزیینات هندسی گنبد کبود مراغه» آشتیانی (۱۳۹۸) نویسنده این مقاله سعی کرده نمودهای معماری و اشکال هندسی اسلامی موجود در گنبد کبود مراغه را با آنچه که در اندیشه اخوان الصفا وجود دارد تطبیق نماید. پژوهش دیگری با موضوع اشتراکات میان معماری ایرانی و عراقی با عنوان «بررسی تطبیقی مفهوم زیبایی در

آثار ابن هیثم و اخوان الصفا» وجود دارد و معاذاللهی (۱۳۹۳) سعی کرده در قالب طرحی تطبیقی، اندیشه این دو اندیشمند را در معماری مورد مطالعه قرار داده و وجوه اشتراک این دو را مشخص نماید.

اغنیایی (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان «نقش محرمیت در معماری اسلامی ایرانی» به اهمیت فضا سازی برای محرمیت در معماری کهن اسلامی ایرانی پرداخته و مشخصات این نوع معماری را توضیح داده است و در ادامه معتقد است در آیات و روایات نیز به اهمیت محرمیت در معماری اشاره شده است. عنوان دیگر مقاله‌ای که در زمینه معماری اسلامی و مؤلفه‌های قوام بخش آن نوشته شده «محرمیت در معماری ایرانی، بررسی عرصه‌های عمومی و خصوصی با گذر از رویکرد الگوی شکل‌گیری خانه‌های سنتی تا مدرن» است که نویسنده (۱۳۹۴) پس از توضیح خانه‌های سنتی و خانه‌های مدرن با توضیح سلسله مراتبی بودن خانه‌های سنتی و تأکید بر موضوع جایگاه «محرمیت» در معماری سنتی، معتقد است که «محرمیت» از پیوند معماری و تفکرات دینی و اسلامی شکل گرفته است.

مقاله دیگری با عنوان «مؤلفه‌های فرهنگی و تمدن در آثار اخوان الصفا» به رشته تحریر درآمده است که نویسنده (۱۳۹۰) سعی کرده ریز موضوعات دخیل در بحث تمدن از جمله هنر و علم و موسیقی و زبان را در آثار اخوان مورد کند و کاوش قرار دهد و در بخش هنر به طور کلی، جایگاه هنر در اندیشه اخوان را موضوع بررسی قرار داده است. طوسی (۱۳۶۷) در پژوهشی با عنوان «کنکاشی پیرامون معماری اسلامی» معتقد است معماری اسلامی دارای ویژگی‌هایی است که نمود خارجی طرح بنا را مرتبط با اندیشه‌های والای اخلاقی می‌نماید، معتقد است حرمت مجسمه‌سازی در اندیشه اسلامی موجب این می‌شود که در بناها مجسمه‌ای ساخته نشود.

پژوهش دیگری با عنوان «دیدگاه اخوان الصفا به هندسه و کاربرد آن در معماری اسلامی» توسط فرشچیان و همکاران (۱۴۰۱) به عنوان مقاله مستخرج از رساله دکتری به رشته تحریر درآمده و نویسنده از منابع متعدد که عموماً رساله‌های دکتری هستند سعی در استخراج دیدگاه اخوان درباره معماری را دارد که در این مسیر بواسطه مراجعات مکرر به آثار نوشته شده درباره اخوان الصفا (توسط دیگران) و مراجعه اندک به مجموعه رسائل خود اخوان الصفا بعضاً دچار برداشت نا صواب از اندیشه اخوان شده است.

عنوان مقاله دیگری که در موضوع معماری و اندیشه اخوان الصفا به رشته تحریر درآمده «پژوهشی در طبیعت‌شناسی اخوان الصفا در نسبت با معماری اسلامی ایران» است. رضوی (۱۳۹۱) به صورت کلی اندیشه‌های اخوان الصفا را در موضوع طبیعت‌شناسی بررسی کرده و در این بررسی به مسائلی مانند تشابه عالم صغیر و عالم کبیر، اعداد تشکیل دهنده جهان منظم و اعتقاد به سلسله مراتب وجود پرداخته است. امامیان (۱۳۹۷) در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر آرای مدینه

فاضله فارابی و اخوان الصفا بر شهر و معماری قرون میانه اسلامی» به جز اشاره ای کوتاه به نظر اخوان الصفا در مورد سعادت انسانی، به بسط نظرات فارابی در مورد شهرسازی و طبقات اجتماعی مردم در شهر پرداخته است.

وجه تمایز پژوهش پیش رو با تحقیقات سابق در این است که به دلیل ابتناء فکری اخوان الصفا بر اندیشه های دینی و اسلامی و همچنین یکپارچگی و هماهنگی صدر و ذیل در اندیشه ایشان، ضروری دیده شد که برای استخراج تأثیر معماری بر جامعه، دیدگاه هندسی ایشان (همان طور که خود ایشان نیز معتقد هستند) بر دیدگاه الهیاتی استوار گردد و نکته ای که در پژوهش های سابق بدان پرداخته نشده بود نقد بالقوه و علی المبنا بر سویه های مدرن معماری و تأثیر آنها در جامعه است که به صورت علی المبنا در اندیشه اخوان الصفا یافت می شود. همچنین در این پژوهش نسبت تأثیر معماری مدرن در جامعه با معماری مورد نظر اخوان الصفا و تأثیرش در جامعه نیز مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

چهارچوب مفهومی

در این بخش، مفاهیم مورد استفاده در پژوهش پیش رو که ممکن است به ذهن خواننده غریب باشد، به صورت مختصر تبیین خواهد گردید.

۱- هندسه مقدس: هرمس^۱ معتقد بود هر نقش هندسی که در تعالی روحی انسان اثر گذارد، نقشی از این اصل است که "هر آنچه در پایین ترین سطوح وجود دارد نماد و ظهوری است از آنچه در بالاتر از همان سطح قرار گرفته است. بدین معنا، این نقوش و طرح ها نمایشگر جنبه مهمی از اسلام است و هدف از این نقوش و طرح ها، نشان دادن واقعیت عالم هستی است که در حال تجلی از خدای متعال است. (نصر، ۱۳۷۵، ص ۵۲)

۲- هویت مکان: هویت، ابعاد فضایی دارد که سبب می شود ویژگی های یک مکان در عملکرد و رفتار افراد و جامعه تأثیر گذار باشد. به معنای دیگر، یک ساختار پیچیده احساسی و ادراکی میزبان ارزش ها و صفات و گرایشات و باورهای رفتاری افراد جامعه می شود و در حقیقت خالی از معنا نیست بلکه القای معنا می کند و قادر است انسان را به فضای خاصی منتقل نماید. (امین زاده، ۱۳۹۴، ص ۱۱۱).

۳- زبان نمادین: به این معنا که انتقال پیام نه بوسیله ایجاد صوت با تارهای صوتی، بلکه بدین صورت که نمادهای فرهنگی موجود در یک اثر معماری، نماینده گروهی از مفاهیم یا یک موضوع خاص باشند که اجرای آن در قالب معماری، منتقل کننده معنی و مفهوم به جامعه است. این نمادها همانند زبان، نقش انتقال مفهوم را ایفا می نمایند.

¹ Hermes

۴-محرمیت: محرم بودن، رازداری و خویشی در معنی محرم آمده است، ناشایست و حرام، کسی است که اذن دخول در حرم و خانه فرد دیگری را ندارد. حریم به معنای پناهگاه و خانه شخصی و اطراف آن نیز آمده است. مراد از محرمیت در فضای معماری و شهرسازی، کالبد دادن به فضا به گونه‌ای است که دارای حریم از دو جنبه کالبدی و معنایی باشد.

روش پژوهش

روشی که این پژوهش بر اساس آن به دنبال پاسخ به مسائل خود است روش توصیفی تحلیلی است و نتیجه آن ارائه دیدگاه تحلیلی تفسیری مبتنی بر منابع است. محقق در این روش با طرح کردن یک ساختار مفهومی به بررسی موضوعات تخصصی حوزه مورد تحقیق می‌پردازد. در این پژوهش ابعاد نظرات اخوان‌الصفاء در منابع تاریخی مورد بررسی قرار خواهد گرفت که مهم‌ترین این منابع مجموعه آثار اخوان‌الصفاء به نام «الهندسه» است و در آن دانش معماری کنونی را از زاویه علم هندسه مورد بررسی قرار داده است.

۱. جایگاه عدد و هندسه معماری در اندیشه اخوان‌الصفاء

اخوان‌الصفاء هندسه را به دو نوع حسی و عقلی تقسیم کردند. (اخوان‌الصفاء، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۷۹) ایشان معتقدند هر دو نوع حکمت راهی برای درک جوهر و حکمت نفس است. همچنین در جایی دیگر هندسه را راهی برای تقویت قوه فکر و خیال می‌دانند که به سبب تقویت آن می‌توان جوهر نفس و ذات اشیا را درک کرد. (ندیمی، ۱۳۷۹، ص ۲۳) ریاضیات به معنای معهود امروزی آن در طبقه‌بندی اخوان‌الصفاء در زمره فلسفه حقیقی جای می‌گیرد. به این معنا علوم ریاضیات برآمده از اندیشه بشری و به دنبال دستیابی به حقیقت عالم هستی است. ایشان اولین رساله از مجموعه رسائل خود را در ریاضیات با موضوع «عدد» شروع کردند. معتقدند دانش اعداد به واسطه تأثیرگذاری در تمام دانش‌ها، مقدم بر تمام آنهاست. (اخوان‌الصفاء، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۴۸) همچنین اعتقاد ایشان درباره حکمت و فلسفه این است که شروع مسیر حکمت و فلسفه با دوست داشتن این دانش‌هاست و میانه این مسیر با شناخت حقیقت موجودات تا حد طاقت انسانی است و سرانجام این مسیر تطبیق عمل انسان با علم و دانش است. (اخوان‌الصفاء، ۱۳۰۷، ص ۳۵) ایشان معتقدند علم اعداد راه نیل به توحید و کسب حکمت ماوراء الطبیعه است و همانطور که اعداد از عدد یک منشعب می‌شوند، بازگشت همه اعداد هم به واحد است. (اخوان‌الصفاء، ۱۹۵۷، ص ۴۸ و ۵۰)

اخوان الصفا مانند فیثاغورثیان معتقدند طبیعت موجودات بر پایه عدد استوار است. (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۴۸) همچنین معتقدند بخشی از شناخت موجودات متوقف بر شناخت احکام طبیعت و خواص عدد است. (اخوان الصفا، ۱۳۰۷، ص ۱۸ و ۱۷۹) در جایی معتقدند مراتب موجودات و نظام مخترعات، مبتنی بر اعداد و نظام اعداد است و همان طور که همه اعداد را مبتنی بر عدد یک می دانند، کل نظام خلقت را مبتنی بر واحد می دانند. (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۳، ص ۲۰۰) بنابراین تسلط به علم اعداد را سبب تسلط به دیگر دانش ها می دانند. همچنین سراسر نظام هستی را مبتنی بر نظام حاکم بر اعداد می دانند. (اخوان الصفا، ۱۳۰۷، ص ۱۴۰) علت این تقدم را نزدیکی دانش اعداد و دانش فلسفه می دانند. (دوست قرین، ۱۳۹۱، ۳۶) ایشان ترکیب و طبیعت اشیاء را بر مبنای عدد می دانند. بنابراین عدد را مبدا معارف و علم اول نیز می دانند. (اخوان الصفا، ۱۳۰۷، ۱۳) محور اصلی شناخت در تفکر اخوان الصفا، شناخت جوهر نفس و جستجوی مبدا آن است که پیش از پیوند با تن در کجا بوده است و نیز پس از آن به کجا خواهد رفت. دلیل این ابتناء به دانش مبدأشناسی این است که چون وظیفه ای به عهده انسان نهاده شده است و راهی به سوی آن شناخت جز پس از خودشناسی نیست بنابراین خودشناسی و خداشناسی در نظر اخوان هر دو لازم و ملزوم یکدیگر هستند. (فرزانه پور، ۱۳۷۸، ص ۱۷۸)

همچنین ایشان مانند افلاطونیان مثلث را مادر اشکال می دانند و معتقدند عدد سه نیز به طریقی نشانگر روح آدمی است. (افلاطون، ۱۳۶۷، ص ۱۸۶۹ و اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۹۱) اخوان الصفا معتقدند شکل هندسی "مثلث" اصل و اساس همه اشکال مستقیم الخطوط است. این اندیشه را مبتنی بر این نکته می دانند که عدد «یک» اصل تمام اعداد است و همچنین "نقطه" اصل تمام "خطوط" و "خط" را اصل تمام "سطوح" و "سطح" را اصل "جسم" می دانند. (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۹۱ و آشتیانی و مرادزاده، ۱۳۹۸، ص ۵) (جدول ۱)

یک	احد	خدا
دو	اثنین	عقل
سه	ثلاثه	نفس
چهار	اربع	هیولی

جدول ۱: جایگاه اعداد اصلی در نظر اخوان الصفا و نسبت آن با مراتب عالم (آشتیانی، ۱۳۹۸، ص ۵)

ایشان معتقدند: «جمله جسم عالم در تمام افلاک و کواکب و ارکان اربعه و ترکیب آنها در درون یکدیگر بر مبنای نسبت عددی، هندسی یا موسیقی نهاده شده است.» (نصر، ۱۳۷۷، ص ۷۸) یکی از ابداعات اخوان الصفا تلفیق نظریه فیض^۲ با نظریه عدد بود. بدین طریق که به عقیده آنان نسبت خدای متعال با موجودات ممکن الوجود، مانند نسبت واحد با بقیه اعداد است. به معنای اینکه همان طور که «واحد»، شروع و خاستگاه در اعداد است، خدای متعال نیز به این دلیل که علت العلل برای همه موجودات است هم آغاز و هم پایان برای موجودات محسوب می شود. همچنین به همین صورت که «واحد»، «مثل» و «همانند» در اعداد ندارد، خدای متعال نیز در موجودات، «مثل» و «شبه» و «همانند» ندارد. همچنین همان طور که «واحد» در همه اعداد حضور دارد و نسبت «شمولیت» به اعداد دارد، خدای متعال هم آگاه به ماهیات اشیا است. (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ص ۴۱-۴۳ و دانش پژوه و افشار، ۱۳۷۵، ص ۳۵-۳۶)

توجه اخوان به هندسه به صورتی است که معتقدند هندسه برای آموزش ابتدایی و آغازین انسان بخشی از ضروریات است و برای آموزش نیز مفیدتر است که ابتدا از محسوسات شروع شود. دلیل این مسئله را سازگاری منطق و فهم آموزش گیرنده با آن می دانند. به عنوان مثال معتقدند برای آموزش «منطق» ابتدا باید «هندسه» آموخت زیرا به عقیده ایشان مثال های «هندسه» عینی است ولی مثال های منطق انتزاعی است. (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۴۴۵ و ج ۳، ص ۱۸۳)

۲. نسبت هویت اجتماعی و معماری اخوان الصفا

در بررسی نسبت «هویت» و دوران پیش از مدرن مشخص می شود که مفهوم «هویت» مفهوم جدید و نویی است چرا که در دوران پیش از مدرن مورد شک و تردید قرار نگرفته بود. و آن هم به دلیل گرایش های مذهبی غالب اجتماع بود. (قبادیان، ۱۳۸۳، ص ۲۴) هایدگر^۳ معتقد است ساخت هویت انسان در این دوران بیشتر محصول کارکرد یک نظام مقتدر بوده است که وظیفه تنظیم گری آئین ها و باورهای دینی را به عهده داشته است. (قطبی، ۱۳۸۷، ص ۷۹)

باور انسان پیش از مدرن درباره «هویت» این بود که انسان در این دوران از اصولی پیروی می کند که از طرف خداوند برایش ارسال شده است به همین دلیل انسان در این دوران همواره در پی کشف هویت الهی خود بوده است. (حجت، ۱۳۸۴، ص ۶۰-۵۸) بنابراین «هویت»، در این دوران واحد بوده و تماماً از جنس الهی است. به همین جهت به

نظریه فیض درصدد بیان نحوه صدور کثیر از واحد و بیان اوصاف سلبی و ثبوتی فاعل فیض است.^۲

^۳ Martin Heidegger(1889-1976)

عالم پیش از مدرن، عالم "وحدت گرا" نیز اطلاق می شود. به تبع طلب هویتی جامعه، معماری نیز که یکی از شئون ظهور تفکر در عرضه اجتماع است صبغه الهی و وحدت بخش به خود گرفته بود و به شکل امروزی متکثر نبود و بیشتر کارکردگرا⁴ بود و پایایی و زیبایی را برای غایت کرامت انسان طلب می کرد، در ساخت و سازهای آن دوره، بیشتر نگاه به ارزش های گذشته تاریخ بود نه سلیقه فعلی معمار، معمار سعی می کرد ارزش های گذشته را تکامل ببخشد و یا ترکیبی جدید از آنها ایجاد کند. معماری در آن دوره تحت تأثیر سلیقه های خلق الساعه نبود. (حجت، ۱۳۸۲، ص ۶۵) آنچه که امروزه به نام "شهر سنتی" از آن نام برده می شود در حقیقت بافته های پرمایه ای از صورت های دارای انسجام شهری است که حاوی معنای عمیق وحدت در کثرت و یافتن معنای وحدت بخش در میان کثرات است. (اردلان و هماران، ۱۳۰۸، ص ۱۲۶)

در روزگار مدرن اما مسئله جستجوی "هویت" کمی متفاوت است، انسان مدرن به واسطه تغییر نگاه فلسفی اش به عالم و جایگاه خودش در عالم، تغییراتی در نوع نگاهش به اقتصاد، صنعت و مذهب رخ داده است. اکنون ما از مبادی ریشه ای این تغییرات به مبانی مدرنیسم⁵ یاد می کنیم، عمده تغییری که در نگاه انسان در این دوران به وجود آمد این بود که انسان از جایگاه جانشین خدا به جایگزین خدا ارتقا پیدا کرد. (نقی زاده، ۱۳۷۹، ص ۸۱) نقل قول معروف که معتقد است بحران "هویت"⁶ بحران وارونگی جهان و جابجا شدن انسان و خداست نیز مربوط به همین دوره است. (حجت، ۱۳۸۴، ص ۶۰) با توجه به اینکه مسئله «هویت»، زمانی بروز می کند و تبدیل به بحران می شود که دستخوش تغییرات جدی قرار گیرد، گذار جامعه از سنتی به مدرن عامل تغییر جدی هویت اجتماعی در دوران مدرن است. (قطبی، ۱۳۸۶، ص ۸۰) دلیل این مسئله هم این است که جامعه از معیارهای سنتی رنگ می بازد و به معیارهای مدرن نمود پیدا می کند.

عصر روشنگری بستری برای تولید جهان بینی مدرن بود و فلسفه آن با اعتقاد به اصالت "عقل" و انقطاع از وحی شروع شد. این انحراف از مسیر فلسفه ورزی از زمان دکارت شروع شد. در خوانش مدرن فلسفه از جهان، خدا غایب شد و فلسفه بیشتر جنبه معرفت شناسی به خود گرفت و با متد تجربی به تدقیق در مسیر معرفت فلسفی پرداخته شد. بدین

⁴ functionalism

⁵Modernism

⁶ Identity crisis

ترتیب از متافیزیک بازماند. (رضوی، ۱۳۸۱: ۹۴) عقل گرایی^۷ به عنوان بستر و محور برای تولید مدرنیته، در نگاه دکارت انواع مختلفی داشت و از نگاه او ناشی شد. (گنون، ۱۳۸۴: ۱۱۰) در این نگاه، عقل به منزله "اصل حقیقی و جزمی" دانسته می شود و هر امر شهودی و فوق فردی را نفی می کند. منفی دانستن امور مجرد سبب انکار هر گونه مرجعیت روحانی است نتیجتاً گنون معتقد است این سیستم فلسفی با فردگرایی نسبت دارد. تقلیل گرایی های علمی و تک ساحتی بودن به عنوان شاخصه عقل گرایی در این دوران شناخته شد. (ابل، ۱۳۸۷، ص ۲۶۹) و به همین تنظیر جنبه های دیگر زندگی را تحت تأثیر خود قرار داد، کل انگاشتن همه مردم و خطاب قراردادن آنها با عبارت «بشر» و نادیده انگاشتن تفاوت های فرهنگی و اجتماعی از دیگر ویژگی های این دوره است، همچنین هیچ حساب کردن خرده فرهنگ ها و طلب هضم کردن آنها در فرهنگ جهانی از دیگر ویژگی های این دوره است. تفکر مدرن همواره به دنبال تولید هویت و فرهنگ جدید برای جهانیان است از همین جهت عصر مدرن را عصر «ایدئولوژی آفرین» می دانند. (مهدوی نژاد و همکاران، ۱۳۸۹، ص ۷)



تصویر شماره ۱ و ۲ - معماری مدرن (سبک بین الملل) و نمود بی هویتی در قالب مکعب

در بعد هویت در دوران مدرن با وقوع "انقلاب صنعتی"^۸ مسئله ساخت صنعتی در دنیا مطرح شد و صنعت ساختمان سازی نیز از تأثیرپذیری در این مسئله مستثنی نشد و تحت تأثیر توجه به انبوه سازی در دوران صنعتی قرار گرفت، از عوارض این تأثیرپذیری، تهی شدن معماری از توجه به اقلیم، فرهنگ، عوامل محیطی و خصوصیت های سرزمینی بود، بنابراین با تکیه بر عقل گرایی محض، "عاطفه" و "هنر" و نیازهای روحی انسان نادیده انگاشته شد که همه این عوامل دست به دست هم داد و کیفیت زیست در بناهای صنعتی را کاهش داد. (احمدی، ۱۳۷۲، ص ۳۶) نتیجه این اقدامات به صورت کلی به کاهش آسایش انسان انجامید و او را به یک ماشین منزوی تبدیل کرد. عقل مدرن بیشتر

⁷ Rationality

⁸ Industrial Revolution

از اینکه در خدمت انسان باشد او را در بند زندگی ماشینی اسیر کرد و خصوصیات انسانی او را به حاشیه برد. (مهدوی‌نژاد، ۱۳۸۳، ص ۹) بنابراین، مدرنیته مکان را از روح خالی کرد و خصوصیات روحانی انسان را از او گرفت ولی در مقابل، معماری سنتی خصوصاً در دوره اسلامی با القای روح وحدت و مفاهیم والای الهی روح انسان را در جهت مسیر خلقتش تقویت می‌نماید.

الکساندر^۹ معتقد است در مقطعی از معماری در دوران مدرن، به جنبه‌های مادی و جسمانی زندگی انسان بیشتر توجه شد و این توجه به کارکردهای جسمانی و مادی سبب شد که معماری از توجه به سعادت بخشی برای انسان مغفول بماند. (الکساندر، ۱۳۸۱، ص ۹) معنابخشی در معماری در آثار اخوان‌الصفا مورد توجه ایشان بوده است. ایشان برای برخی اشکال هندسی که برای فضاسازی بکار می‌رود اثری متفاوت از دیگر اشکال قائل‌اند به طوری که به‌عنوان مثال، برای مثلث نوعی مرجعیت قائل‌اند و معتقدند بقیه اشکال هندسی از ترکیب مثلث ساخته می‌شوند. همچنین روح "وحدت بخشی" در آثار هندسی نیز مورد توجه ایشان بوده است. نصر، جهان‌شناسی اخوان‌الصفا را مبتنی بر «وحدت وجود» می‌داند. (نصر، ۱۳۴۵، ص ۶۱)



تصویر شماره ۳ و ۴- معنابخشی در معماری سنتی و اسلامی - نمود توازن و وحدت در معماری

تصویر سمت چپ مسجد جامع عتیق اصفهان، تصویر سمت راست مدرسه چهارباغ اصفهان معروف به مدرسه سلطانی همین مسئله در هندسه معماری اخوان‌الصفا تأثیرگذار بوده است. دو نوع تفکر سبب تأثیرگذاری در اندیشه اخوان‌الصفا در این موضوع شده است. یکی مکاتب فکری فیثاغورثیان، نوافلاطونیان و هرمسیان و دیگری تفکر

⁹ Christopher Wolfgang John Alexander (1936-2022)

توحیدی اسلام. در هر دودسته مزبور، جهان بسان یک "کل یکپارچه" انگاشته می شود که هیچ نحوه جدایی بین معنا، ماده، طبیعت، روح و جسم انسان وجود ندارد. (دلآوری، ۱۳۸۴، ص ۱۱۸)، توجه صرف به کارکرد فیزیکی بنا سبب خالی شدن معماری از معنا شد. (نسبیت، ۱۳۸۶، ص ۷۳) این نوع معماری «سبک بین المللی» نام گرفت که مرتبط با کارکرد هویت گش این نوع معماری نیز هست. (مهدوی نژاد و همکاران، ۱۳۸۹، ۸)، نادیده گرفتن تفاوت های فرهنگی موجود در دنیا از خصوصیات معماری مدرن محسوب می شود.

ظهور هویت در معماری در قالب مفاهیم، اندیشه ها و مضامین نهفته در عناصر و آرایه های تزینی است همچنین طراحی هندسی یک اثر معماری را زمانی می توان تعالی بخش دانست که در تعامل با انسان، مفاهیم تعالی بخش از آن انتزاع گردد. معماری اسلامی گویای این مطلب است که هنر، خصوصاً معماری پس از ورود اسلام به سرزمین های مختلف تحت تأثیر قرار گرفته است. معماری مسجد و مدرسه چهارباغ واقع در اصفهان و خانه حکیم باشی واقع در کاشان از این دست معماری است.



تصویر شماره ۵ و ۶- معماری دوره اسلامی - سمت راست خانه حکیم باشی کاشان، سمت چپ مسجد و مدرسه عباسی اصفهان



تصویر شماره ۷- مسجد جامع هرات - نمایش به وحدت رسیدن کثرات در معماری اسلامی

همخوانی هندسه مقدس با هویت انسانی موجب تداوم ارتباط انسان و محیط می گردد و در تعالی بخشی انسان مؤثر است. اخوان الصفا معتقدند تمام عالم بر مبنای هندسه خلق شده و نظم و نسق خاصی همه اجزاء عالم را با یکدیگر هماهنگ کرده است. ایشان بیان خود را از خلقت عناصر اولیه آغاز و تا خلقت اخلاط اربعه درون بدن آدمی، همه را بر اساس نظام دقیق هندسی می دانند. به دیگر معنا، هندسه و نظام اعداد در تصویرگری اخوان الصفا از نظام خلقت تأثیر جدی دارد. (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۲۵۰-۲۵۴)

ارتباط نقوش هندسی با محتوا، جدایی ناپذیر است. هر هنر و هر شکل هندسی، تداعی گر مفهوم و حاوی محتوایی است که به مقصود هنرمند از آن ترکیب راهنمایی می کند. اگر چنانچه معماری دارای توازن هندسی نباشد تأثیر گذاری آن متفاوت با هنر متوازن است. ارتباط بین هنر معماری با اندیشه های دینی در برخی اشکال و معماری های دوران اسلامی به شکلی ظهور نموده است که نه تنها بیننده را از تفکر در نظم عالم هستی دور نمی کند بلکه به نوعی تداعی گر نظام و ترتیب خلقت و صدور موجودات از خدای متعال نیز هست. نمود این نظام خلقت، از خداوند تا ضعیف ترین مرتبه هستی در هنر اسلامی قابل رؤیت است، نقوش و اشکالی که دارای هندسه متمرکز هستند بیانگر صدور کثیر از واحد و نیازمندی کثرت به وحدت هستند، این اشکال در معماری اسلامی به وفور یافت می شوند.

گذشت که اخوان الصفا نظریه فیض کاشانی را با نظریه عدد تلفیق کردند و محصول این تلفیق، هندسه ای شد که مبتنی بر نظام اعداد است به گونه ای که اعداد در اطراف واحد حضور دارند و کل این مجموعه در صورت معماری نمایشگر صدور کثیر از واحد و جمع کثرات حول محور وحدت است. نشان دادن این مسئله (صدور کثیر از واحد) در معماری بدین صورت است که برخی اشکال هندسی خواصی متفاوت از برخی دیگر دارند برخی را علت و برخی دیگر معلول هستند. به عنوان مثال، اخوان الصفا معتقدند شکل مثلث اصل جمیع اشکالی است که دارای خطوط مستقیم هستند، مانند مربع و مستطیل.

ایشان در جایی معتقدند خدای متعال همه موجودات را مانند نظام اعداد قرار داد تا کثرت مخلوقات نشان و دلالتی بر وحدت خدای متعال باشد. همچنین اتقان این کثرات در کنار هم دلیلی بر حکمت خلقت او باشد. (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۳، ص ۲۰۱) از آن جهت که اخوان الصفا به شدت تحت تأثیر افلاطونیان بودند جهان را یک "کل به هم پیوسته" می دانستند. برای نظم عالم، تمثیل اعداد بهترین نمونه برای توضیح اندیشه اخوان الصفا است. زیرا نظام اعداد به خوبی می تواند اندک کاک کثرات در وحدت را به نمایش گذارد. (عمادیان رضوی و فخرالدین تفتی، ۱۳۹۱،

ص ۸) در حقیقت ایشان از ابزار معماری به عنوان زبانی از جنس نماد^{۱۰} (زبان نمادین) استفاده می کنند، یکی از خصوصیات که نمادها دارا هستند، انتقال پیام به صورت غیرلفظی و عمیق است انتقال مفاهیم به وسیله نماد بعضاً فاقد دشواریها و مشکلات انتقال از لفظ است و مخاطب را راحت تر و سریع تر به مفاهیم عمیق نزدیک می کند.

همچنین گذشت که یکی از مبادی اثرگذار بر اخوان الصفا، اندیشه فیثاغورثیان بود. ایشان معتقدند نظام اعداد تشکیل دهنده جهانی منظم است، معنای اعداد در نزد ایشان با معنای امروزی عدد متفاوت است. امروزه فهم کمی از عدد وجود دارد درحالی که آنان عدد را به صورت کیفی فهم می کردند. (ن.ک: اعوانی، ۱۳۸۶) در اندیشه فیثاغورثیان، اعداد نه از جمع کثرات تولید می شدند بلکه از انقسام و انکسار وحدت به وجود می آمدند. "متحدالمركز" هستند نه متوالی و متصاعد. اصلی و اصیل هستند نه فرعی و اعتباری. ساخته شده از چیزی نیستند بلکه خودشان منشأ ایجاد هستند به همین دلیل صفات اعداد با طبیعت ارتباط دارد و معتقد بودند برای شناخت طبیعت باید از اعداد شروع کرد. (دلاوری، ۱۳۸۴، ص ۱۲۳-۱۲۲) همچنین اخوان الصفا به همین دلیل علم اعداد را راهی برای اتصال به عالم توحید و حکمت می دانند، معتقدند عدد "یک" اصل همه اعداد و مرجع آنهاست و هر عددی را مرکب شده از عدد "یک" می دانند. ایشان همچنین معتقدند انطباق هر شیء در عالم هستی با اعداد نشانگر ارتباط آن شیء با مبدأ وجودی خود آن شیء است. (فاخوری و جر، ۱۳۸۳، ص ۲۱۹ و اخوان الصفا، ۱۹۵۷، ص ۵۰-۴۸) معتقدند "هندسه" و "علم اعداد" راهی برای آماده ساختن روح و روان آدمی برای این اتصال است. (اخوان الصفا، ۱۹۵۷، ص ۸۰-۷۹) بنابراین از نظر ایشان هنری می تواند روح انسان را برای اتصال با خداوند آماده کند که مطابق نظم اعداد شکل گرفته باشد.

۳. تأثیر معماری بر جامعه از منظر اخوان الصفا

اخوان الصفا در موضوع معماری به دو طریق در جامعه اثرگذاری کردند. اول به طریق "روشی" و دوم به طریق "محتوایی" که توضیح هر بخش در ادامه خواهد آمد.

در ابتدای توجه به عبارت «تأثیر معماری» و «اخوان الصفا» ممکن است ذهن خواننده دچار سردرگمی شود و نتواند نسبتی میان اخوان الصفا و معماری برقرار کند، ولی با امعان توجه به سطوح مختلف مسئله پاسخ آشکار می شود. بر

¹⁰ Symbol

اساس آموزه‌های روش‌شناسی بنیادین، هر مسئله و نظریه در سه سطح قابل بررسی است. سطح انسان‌شناسی¹¹، سطح هستی‌شناسی¹² و سطح شناخت‌شناسی¹³.

معماری در ذات خود نسبت به تفکرات اسلامی اخوان‌الصفای علی‌السویه است. بررسی موضوع موردنظر در سه سطح فوق، اگر با اندیشه اخوان‌الصفای سازگار بود می‌توان ادعا کرد موضوع موردنظر، نسبتی با تفکر اخوان‌الصفای دارد. به‌عنوان مثال در سنجش نسبت "هنر" با "تفکر اسلامی" اگر تمام مصادیق هنر، منطبق بر مبانی اسلام بود، نسبت این موضوع و تفکر اسلامی تساوی است. و اگر بخشی از مصادیق، اسلامی بود و برخی دیگر غیراسلامی، نسبت این موضوع با اندیشه اسلامی عام و خاص من وجه است. به این دلیل که از جهتی با اندیشه اسلامی همراه است و از جهات دیگر همراهی ندارد. و اگر هیچ‌یک از مصادیق موضوع با تفکر اسلامی اشتراک نداشت، این موضوع غیراسلامی است و نسبت آنها تباین است. پر واضح است که در بررسی نسبت تأثیر معماری با اندیشه‌های اخوان‌الصفای موارد متعددی یافت می‌گردد که میان اندیشه‌های ایشان و اثرگذاری یک اثر معماری در اجتماع، حداقل یکی از نسبت‌های چهارگانه برقرار است. جهت کلی اندیشه اخوان در مسئله معماری و رویکرد ایشان به هنر، رویکردی جهت‌دار است بدین معنا مخالف «مکتب زیبایی‌شناسی هنر» یا «هنر برای هنر»¹⁴ هستند که خود هنر را غایت کنش هنری می‌داند و هیچ نظری به کارکرد اجتماعی هنر در اجتماع ندارد. اخوان‌الصفای درست نقطه مقابل این طرز فکر قرار دارد و پرداختن به معماری از منظر اخوان‌الصفای در بستر کارکردها و تأثیرات اجتماعی آن معنا می‌گردد.

۱- اثرگذاری از حیث روشی

اثرگذاری اجتماعی گاهی با انتقال مفهوم از طریق الفاظ و کلمات انجام می‌گیرد و گاهی بدون استفاده از لفظ و کلمه صورت می‌پذیرد، اخوان‌الصفای در این متد اثرگذاری، بدون استفاده از عبارتی از مکتوبات اسلامی مانند آیات و روایات، سعی در انتقال معنی و مفهوم موردنظر خود از طریق هندسه را دارند. نقطه مقابل این روش، استفاده مستقیم از آیات و روایات اسلامی در آثار معماری است که نمونه آن در کتیبه‌های معماری دوران اسلامی وجود دارد که سعی در انتقال مفهوم و اثرگذاری به‌وسیله نوشته مکتوب از آیات و روایات به‌صورت مستقیم دارد. نمونه‌های انتقال

¹¹ Anthropological foundations

¹² Ontological foundations

¹³ Epistemological foundations

¹⁴ Art for art sake

مفهوم به این شکل در مشاهد مشرفه و اعتبار مقدسه دیده می شود. ولی متد اخوان، اثرگذاری و انتقال پیام به جامعه به روش غیرمستقیم است. اثرگذاری از این طریق بدین معنی است که از خواص اشکال هندسی و اعداد برای این منظور استفاده کردند. بدین منظور با اشاراتی به خواص برخی اشکال هندسی مانند "مثلث" و "مربع" و برخی اعداد مانند "عدد یک" معتقدند ترکیب خاصی بین اشکال هندسی و اعداد ریاضی می توان به وجود آورد که اثرگذاری به طریق غیرلفظی صورت پذیرد. به شرح این مسئله در رساله هندسه از مجموعه رسائل، به صورت کامل پرداخته اند. (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۷۸-۱۱۳) حتی از خواص برخی اشکال هندسی و اعداد ریاضی و همچنین در ترکیب آنها با یکدیگر برای اثرگذاری در مسائل غیر معماری نیز استفاده کرده اند. (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۱۲۲) معتقدند ترکیب کردن "اشکال هندسی" و "اعداد" با یکدیگر به مثابه نماد عمل می کند و استفاده از آنها در معماری به مثابه زبانی از جنس نماد است که از حیث روشی، کارکرد تأثیرگذاری در اجتماع را برعهده دارد.

۲- اثرگذاری از حیث محتوایی

اخوان الصفا بیشترین پرداخت به مسئله معماری و هندسه معماری در مجموعه آثار را به بخش محتوایی اختصاص داده اند. مسائل مربوط به بخش محتوایی در یک صورت بندی، تقسیم به دو بخش می گردد که در ادامه بدان پرداخته خواهد شد.

أ - معنابخشی و آگاهی بخشی اجتماعی

یکی از مصادیق قابل بررسی در معنابخشی درباره "تأثیر معماری بر جامعه" است. اخوان الصفا معتقدند افراد جامعه برای صعود به درجات بالای انسانی به علم اندوزی نیاز دارند. (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۷۶-۷۵) جنس این آگاهی بخشی که در معماری از این منظر وجود دارد از جنس اجتماعی است نه فردی. معتقدند معماری، کنش اجتماعی انسان را تحت تأثیر قرار می دهد و در نهایت کنش های افراد جامعه روح کلی حاکم بر جامعه را تشکیل می دهد.

با توجه به عام و خاص مطلق بودن نسبت "تفکر اخوان الصفا" و "کارکرد اجتماعی" وقتی سخن از تأثیر معماری در جامعه از منظر اخوان الصفا می شود، هنر به مانند پل و ابزاری جهت القای حس سعادت و تقویت خداآوری در جامعه تبدیل می گردد.

اخوان الصفا بر مقوله تفکر و خردورزی به ویژه مشاهده طبیعت که سیر آفاقی است، تأکید دارند. ایشان تفکر در نظم خلقت که مبتنی بر "نظم هندسی دقیق" است را برای طالب شناخت خداوند ضروری می دانند و معتقدند بخشی از سیر آفاقی انسان از این طریق است. (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۲۹۴-۲۹۵ و ص ۱۵۸-۱۵۷ و ج ۲، ص ۷۴-۷۵) توجه به ترتیب رساله های ایشان در مجموعه آثار، حکایت از این نکته دارد که کلیت نظام اندیشه ایشان از جمله هندسه که منتهی به معماری می شود، برای یک هدف والا و الهی است که همان حرکت به سمت خداوند است، بنابراین معماری صحیح در بستر خداباوری و به غایت تقویت خداباوری است.

هنر اسلامی در مبانی خود متکی بر هستی شناسی تجربیدی است، ماهیت نیمه تجربیدی علوم ریاضی و هندسی این امکان را برای هنر در دوره اسلامی به وجود آورد که با استفاده از هندسه و ریاضیات در نمودهای مختلف هنر اعم از معماری و غیره بتواند ارتباط وثیقی با هستی شناسی تجربیدی برقرار نماید، به دیگر معنا، ریاضی و هندسه در دوره فیثاغورثیان و یونانیان و افلاطونیان با عرفان و نگرش های عارفانه گره خورده است و این ارتباط سبب تولید هویتی عارفانه و رمز گونه شده است، (بلخاری قهی، ۱۳۸۸، ۳۹۴)، اخوان الصفا نیز تأثیر هندسه و ریاضیات را برای سلوک عارفانه و تخلق به اخلاق الهی لازم می دانند. (اخوان الصفا، ج ۱، ص ۲۵۷-۲۵۹) نصر معتقد است اخوان الصفا از یک سو متأثر از فیثاغورثیان و هرمسیان و مکتب حران آمیخته به حکمت مشائی و از دیگر سو تحت تأثیر نفوذ ایرانیان و هندیان بودند. (نصر، ۱۳۴۵، ص ۵۵)

اگر چنانچه یک بنا در نظر گرفته شود، بررسی جهات تأثیر گذاری اجتماعی آن بنا دارای سه ساحت است، بدین معنا که در سه جهت می توان اثر آن را مورد بررسی قرار داد. جهت اول سرپناه بودن برای حفظ و تأمین امنیت انسان است. جهت دوم فیزیک ساختمان است که وظیفه تأمین کارکردهای مورد نیاز مانند تأمین اتاق خواب، آشپزخانه و سرویس و... را برعهده دارد. و جهت سوم که یکی از مهم ترین بروز و اثر گذاری اجتماعی یک بنا است، معماری آن است. اهمیت بعد معماری بنا از آن جهت است که وظیفه انتقال معنا و مفهوم بر عهده این بعد است که در حقیقت به عنوان کارکرد اجتماعی آن سطح شناخته می شود و در دل خود واجد "هویت"¹⁵ و "فرهنگ"¹⁶ است. و با تاریخ یک تفکر در ارتباط است. (اغنیایی، منتظر الحجه، ۱۳۹۴، ص ۲) ساحت معماری از این جهت دارای اهمیت می شود که وظیفه

¹⁵ Identity

¹⁶ Culture

انتقال پیام را بر عهده دارد و در حقیقت دارای زبانی از جنس نماد¹⁷ است. کارکرد نمادها از حیث اجتماعی، انتقال پیام است. و مفاهیم نهفته در معماری یک بنا در بستر فضای فکری اجتماعی یک جامعه شکل می گیرد. دلیل تفاوت معماری دوره اسلامی با دوره قبل از آن نیز همین نکته است، درک کردن مفاهیم اشراک شده در معماری بدون شناخت شرایط فرهنگی و اجتماعی حاکم بر محیط اجتماعی آن معماری هرگز میسر نیست. محیط فکری اجتماعی که تفکرات ابتدایی معماری در آن رشد کرده است را هرگز نمی توان از اثر خارجی معماری منفک کرد و هرگونه تأویل و برداشت بدون توجه به ریشه های فکری عقیدتی معماری لاجرم تأویل و تفسیری در نازل ترین سطح خواهد بود. (عبدالله زادگان و دیلم صالحی، ۱۳۹۴، صص ۲) بنابراین معماری از یک سو از جامعه تأثیر می پذیرد و از سوی دیگر در جامعه تأثیرگذار است.

در سنت های قدیمی ایرانی، هندی، بابلی و مصری وجه اشتراکی وجود دارد. این وجه اشتراک مربوط به نوع نگاه خاص به اعداد است که هم برای اعداد معانی رمزی قائل بودند و هم هندسه را راهی برای کسب کمال و نیل به عالم مجردات و جداسدن از عالم محسوسات می دانستند. ایشان هندسه را به دو بخش نظری و عملی تقسیم می کنند. (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۷۹) و معتقدند "هندسه عقلی" برای تقویت عقل نظری و "هندسه حسی" برای تقویت حکمت عملی مورد توجه حکماست و به صورت کلی، هندسه را از آن جهت مورد توجه حکما می دانند که توان خارج کردن متعلمین از محسوسات به سمت معقولات را داراست. (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۱۰۱) نسبت میان هندسه حسی و هندسه عقلی این است که هندسه عقلی عامل ادراک معانی موجود در بطن هندسه حسی است به طور مثال، سنگینی (ثقل) که در هندسه حسی و در جسم وجود دارد به وسیله هندسه عقلی ادراک می شود نه حسی. (بلخاری قهی، ۱۳۹۶، ۱۱۲ و اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۱، صص ۸۰-۷۹) افلاطون و به صورت کلی سنت فکری افلاطونیان، هندسه را راهی برای نزدیک شدن به حقیقت مجردی می دانند که در عالم عقول وجود دارد. (هاشمی، ۱۳۹۱، ص ۳۱) به عنوان مثال افلاطون در "رساله جمهوری" درباره هندسه می نویسد: «هندسه، شناسایی آن نحوه وجودی است که تغییرناپذیر است. نه شناسایی وجوداتی که موقت هستند گاهی پدید می آیند و گاهی از بین می روند. هندسه نفس را به سمت آن حقیقت ثابت حرکت و جهت دهی می کند. (حجازی، ۱۳۸۴، ص ۶۵) روش اخوان الصفا در هندسه نیز به همین منوال است و همانطور که در ابتدای رساله هندسه بدان اشاره کردند هندسه را شروع مسیر خداشناسی می دانند.

¹⁷ Symbol

در حکمت اسلامی همه اشیا و مخلوقات دارای باطن و روح هستند از این منظر هر چیزی از مخلوقات دارای معناست و همین معنا مکمل صورت خارجی شیء است. (اردلان، ۱۳۸۰، ص ۵) بدین معنا، هندسه در ارتباط با "هنر قدسی" دارای دو بعد کمی و کیفی می گردد. جهت کمی آن وظیفه تنظیم گری صورت و ساختار بیرونی هنر و جهت کیفی آن تنظیم گر میان نسبت های هنری است. نسبت های هنری نیز کارکرد بیان نظام هستی و نظم دهی به چرخه "تجلی" را به عهده دارد. دانش هندسه و ریاضیات به دلیل نیمه تجربیدی بودن با "عالم مثال" در ارتباط است. عالم مثال از طرفی منشاء هنر اسلامی و از جهت دیگر واسطه ای میان "عالم عقول" و "عالم ماده" محسوب می شود. (بلخاری قهی، ۱۳۸۸، ۳۹۳) بنابراین ذهن هنرمند در مرتبه مثال که حد واسط میان عالم عقل و ماده است به عنوان خالق آثار هنری قرار می گیرد.

ب- اثر تربیتی معماری بر جامعه

اثر تربیتی اجتماعی دیگری که در نگاه ایشان وجود دارد مربوط به نوع ورود ایشان به مسئله "القای روح معارف" است. این کارکرد در اندیشه ایشان به صورت "غیرمستقیم" انجام گرفته است. ایشان با کمک گرفتن از خواص ذاتی برخی اشکال هندسی و اعداد و چینش دقیق اشکال بایکدیگر در پی القای حس "وحدت گرایی" است، به این معنی که برای القای احساس دینی و آگاهی بخشی معرفتی، هیچگاه از یک آیه و یا روایت در یک طرح معماری استفاده نکرده است. روش ایشان در طرح معماری به همین صورت است.

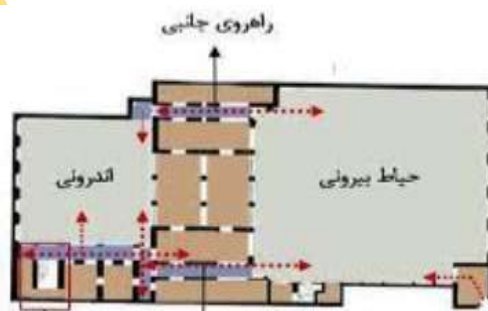
از جمله مسائلی که مورد توجه اخوان قرار گرفته است مسئله تأثیر محیط و بناها و طبیعت بر رشد و شکل دهی انسان از جهت روحی و اخلاقی است، ایشان عوامل محیطی را دخیل در تربیت انسان می دانند و بر تربیت خانوادگی و آموزشگاه و محیط اجتماعی جامعه بیشتر تأکید دارند. (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۳، ص ۳۰۳-۳۰۴)

نوع تربیت معنوی که مقوله "هنر" در نزد اخوان دارد، انسان را از کثرات دنیوی فارغ و به نقطه وحدت متوجه می کند. این مسئله به عنوان یکی از اثرات اجتماعی معماری با استفاده از نمادهای اسلامی در هنر استفاده می شود و کارکرد هنجارسازی در زمینه های اخلاقی را بر عهده دارد. پرهیز از پرداختن به "دنیا جدای از آخرت" همچنین پرهیز از "غرق در جدال و بحث دنیوی شدن بدون توجه به آخرت" از مسائلی است که معماری مطرح شده توسط اخوان، در صدد انتقال آن به جامعه است. اخوان الصفا در بحث اخلاق معتقد است فرزندان ملوک اگر چنانچه از اشیاء گردند، از ریاست دنیوی نیز محروم می گردند. (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۳۳۷)

بنا بر آنچه که گذشت "هندسه عقلی" در اندیشه اخوان الصفا ارتباط وثیقی با "الهیات" دارد همچنین تأثیرگذاری برخی اشکال هندسی در اندیشه ایشان نقش جدی در تأله انسان دارد. یکی از این اشکال، شش ضلعی لانه زنبوری است که ایشان درباره مبدأ تولید این شکل معتقدند: "شش ضلعی و لانه زنبوری بودن ناشی از الهامات ربانی است." (اخوان الصفا، ۱۹۵۷، ص ۲۵۴)

در ارتباط با تأثیرگذاری اجتماعی اندیشه اخوان الصفا به وسیله معماری اسلامی، «محرمیت» و «حریم» از مفاهیمی هستند که در دوره معماری اسلامی مورد توجه قرار گرفتند. بیرون از منزل محل عبور و مرور و شلوغی و کثرت دنیوی و تأمین مایحتاج منزل است. لذا فضای داخل خانه که کارکرد تأمین آرامش برای سعادت فرد را دارد از فضای بیرون که محل شلوغی است جدا می شود. ایشان در موضوع اخلاق نیز معتقدند: "اگر انسان از کثرت دنیوی فارغ نشود مسیر دستیابی به کمالات نیز برای او بسته می شود." (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۴، ص ۷۰-۶۱ و ج ۳، ص ۴۷-۴۱)

اشراب مفهوم «حریم» در هندسه و شکل بنا اجمالاً بدین صورت است که در ابتدا فضای خانه به وسیله یک راهرو از فضای بیرونی و کوچه جدا می شود تا سلسله مراتب «محرمیت» را در فضا اشراب کرده باشد. اما در خانه های چند دهه اخیر که برخاسته از پارادایم حاکم بر معماری مدرن^{۱۸} و پسا مدرن^{۱۹} است، این مفهوم دچار خدشه جدی شده است تا جایی که در زندگی آپارتمانی به کلی از بین رفته است و از درب خانه مستقیم وارد اندرونی می شود. همچنین در بعد اشکال هندسی سازه های نیز معماری اسلامی و سنتی القاگر مفاهیمی مثل سکوت، مکث، تخیل و تأمل بودند ولی در معماری جدید این مفاهیم جایی برای ظهور ندارند. (تصویر شماره ۸)



تصویر شماره ۸- نشان دهنده جداسازی اندرونی از فضای بیرونی و کوچه به وسیله راهرو (داروگری، ۱۳۹۹، ص ۴۸)

¹⁸ Modern architecture

¹⁹ Postmodern architecture

اخوان الصفا معتقدند هیچ گروهی مانند خودشان به تعاون اهمیت نداده است و معتقدند دلیل این مسئله تعاون در راه خدای متعال است که راه اجرای این موضوع را مساوات بین برادران دینی می‌دانند (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۴، ص ۱۷۰) «مساوات» و «برادری» از مفاهیمی است که در دستورات اخلاقی اسلامی وجود دارد، اگر چنانچه معمار مسلمان بخواهد در بنا، مساوات را نمایش دهد سعی می‌کند در بنا، جایی برای برتری طلبی نمایش ندهد و میانه‌روی حاکم بر بنا باشد و استفاده از مصالح ساختمانی خارج از عرف و حد کفاف فراتر نرود و معماری ساده و مردمی جلوه نماید. (طوسی، ۱۳۶۷، ۴، ۱۳۶۷) اخوان الصفا در مجموعه آثار معتقدند: "انسان در قبال تعلقات دنیوی باید زهد پیشه کند و اصل و اساس را آخرت قرار دهد و در تعامل با هموعان خود مساوات و برادری را در راس تعاملات خود قرار دهد." (اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج ۴، صص ۸۱-۸۲) منظومه فکری اخوان الصفا نیز مانند هر متفکر دیگری دارای همخوانی صدر و ذیل است بنابراین اثر اجتماعی توصیه‌های اخلاقی ایشان در معماری به صورت‌های فوق الذکر ظهور و بروز پیدا می‌کند.

بحث و نتیجه گیری

معماری اسلامی از منظر اخوان الصفا به معماری گفته می‌شود که واجد شرایط معنابخشی و هویت‌بخشی دینی باشد. بدین معنا که دارای شرایطی باشد که مفاهیم قدسی را به جامعه القا نماید. معماری دوره اسلامی واجد شرایط معنابخشی دینی است. مصادیقی وجود دارد که اخوان الصفا آنان را موجب معنابخشی و القای هویت دینی در معماری می‌دانند. شکل "مثلث"، "نقطه"، نمایش "کثرات حول محور وحدت" و شکل "لانه‌زنبوری" از جمله مصادیقی است که در القای هویت دینی می‌تواند ابزار خوبی باشد. نوع نگاه اخوان الصفا به اعداد، کیفی است نه کمی؛ بنابراین با نظام فکری عرفان اسلامی نیز مطابقت دارد.

آموزش را از نظام اعداد شروع می‌کنند و معتقدند به دلیل شباهت نظام هستی با نظام اعداد، بهترین نقطه شروع، نظام اعداد است. نوع نگاه ایشان به هندسه و جایگاه هندسه در نظام آموزشی و تعلیمی نشان از این دارد که هندسه را از دیگر علوم جدا نمی‌دانند و ماهیتی الهیاتی برای آن قائل‌اند. این مطلب از آنجایی ناشی می‌شود که معتقدند یادگیری هندسه و علم اعداد راهی برای شناخت طبیعت و عالم هستی است و این مسئله در نهایت به شناخت آفاقی از خدای متعال منتهی می‌شود. نوع نگاه ایشان به معماری، هندسه و علم اعداد سبب شده که معماری مستخرج از این نوع تفکر با معماری مدرن و پست مدرن اختلاف و تمایز ماهوی داشته باشد.

تأثیرگذاری در جامعه یکی از کارکردهای هندسه و معماری اخوانالصفاء است. مفاهیم "مساوات"، "محرمیت" و "حریم" از مفاهیمی هستند که ریشه در دانش اخلاق، هندسه و ریاضی اخوانالصفاء دارند. تأثیرگذاری در اندیشه ایشان به دو بخش "روشی" و "محتوایی" تقسیم می‌شود و تأثیرگذاری محتوایی به "آگاهی‌بخشی" و "تربیتی" تقسیم شد. در هر بخش روش اخوان برای تأثیر در جامعه متفاوت با دیگری است.

منابع

- ابل، کریس، (۱۳۸۷)، معماری و هویت، مترجم: دکتر فرح حبیب، تهران، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات.
- احمدی، بابک، (۱۳۷۲)، نگرش فلسفی به پست مدرن، تهران، نشر آبادی
- اخوانالصفاء، (۱۴۰۵ق)، رسائل اخوانالصفاء و خلان الوفا، مرکز النشر - قم: مکتب الاعلام الاسلامی.
- اردلان، نادر و بختیار، لاله، (۱۳۸۰)، حس وحدت، ترجمه حمید شاهرخ، تهران، نشر خاک.
- آشتیانی، حمیدرضا، مراد زاده، سام، (۱۳۹۸)، بررسی آرای اخوانالصفاء در مورد علم عدد و هندسه، مطالعه موردی نقش مایه‌ها و تزیینات هندسی گنبد کبود مراغه، نشریه معماری شناسی، زمستان، شماره سیزدهم.
- افلاطون، (۱۳۶۷)، دوره آثار افلاطون، رساله تیمائوس، ترجمه محمدحسن لطفی، تهران، چاپ گلشن
- اعوانی، غلامرضا، (۱۳۸۶)، جزوه درسی شناخت شناسی، گروه دکتری معماری دانشگاه شهید بهشتی
- اغنیایی، الهام، منتظر الحجه، مهدی، نبوی یزدی، سید محمدمهدی، (۱۳۹۴)، نقش محرمیت در معماری اسلامی - ایرانی، همایش ملی معماری و شهرسازی بومی ایران، یزد
- اکرمیه، معصومه، (۱۳۸۷)، اخوانالصفاء، نشریه رشد آموزش زبان و ادب فارسی، شماره ۸۸، صفحات ۴۱-۳۸
- الکساندر، کریستوفر، (۱۳۸۱)، معماری و راز جاودانگی، مترجم: مهرداد قیومی، تهران، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- امین‌زاده، بهناز، (۱۳۹۴)، ارزش‌ها در منظر شهری، تهران، نشر دانشگاه تهران.
- بلخاری قهی، حسن، (۱۳۸۶)، حکمت، هنر و زیبایی، چ ۲، تهران، دفتر نشر فرهنگ اسلامی
- تیزیان، طیبه، (۱۴۰۲)، نقش هنر در ترویج فرهنگ و هویت ملی، دومین کنفرانس ملی تازه‌های روان‌شناسی
- جوادیان، مسعود و همکاران (۱۳۸۲)، تاریخ ادبیات ایران و جهان، کتاب درسی رشته ادبیات و علو انسانی سوم متوسطه، چاپ چهارم، ایران، تهران، مرکز نشر کتاب‌های درسی
- حجت، عیسی، (۱۳۸۴)، هویت انسان ساز، انسان هویت پرداز، هنرهای زیبا، شماره بیست و چهار
- حجازی، مهرداد، (۱۳۸۴)، هندسه مقدس در طبیعت و معماری ایرانی، دو ماهنامه بنا، سال پنجم، شماره بیست و سوم، صص ۴۴-۱۷
- داروگری، پریسا، (۱۳۹۹)، مفهوم حیات در ساماندهی فضاهای خانه‌های قاجاری تهران، تهران، نشریه معماری شناسی، سال سوم، شماره هفدهم
- دلاوری، ابوالفضل، (۱۳۸۴)، پژوهشی در اندیشه‌های سیاسی اخوانالصفاء، تهران، انتشارات زوار

- دوست قرین، فاطمه، (۱۳۹۱)، قطب الدین نیریزی و اصول موضوعه هندسه اقلیدس، پژوهشنامه تاریخ تمدن اسلامی، بهار و تابستان، سال چهل و پنج، شماره یکم
- رضوی، مسعود، (۱۳۸۱)، پایان تاریخ سقوط غرب و آغاز عصر سوم، نشر شفیعی: تهران
- زرین کوب، عبدالحسین، (۱۳۷۵)، روزگاران از پایان ساسانیان تا پایان تیموریان، تهران، نشر امیرکبیر
- طوسی، علی، (۱۳۶۷)، کنکاشی پیرامون معماری اسلامی، نشریه مسکن و محیط روستا، شماره دوازدهم
- فاخوری، حنا و جر، خلیل، (۱۳۸۳)، تاریخ فلسفه در جهان اسلامی، مترجم: عبدالحمید آیتی، تهران: علمی و فرهنگی.
- فرزانه پور، حسین، (۱۳۷۸)، بررسی اندیشه های اخوان الصفا، نشریه نامه فرهنگ، شماره سی و دوم
- قبادیان، وحید، (۱۳۸۳)، مبانی و مفاهیم در معماری معاصر غرب، آینه خیال، شماره دهم
- قطبی، علی اکبر، (۱۳۸۷)، مفهوم هویت و معماری امروز ایران، تهران، انتشارات دفتر پژوهش های فرهنگی
- عبدالله زادگان، معصومه، دیلم صالحی، فروغ، (۱۳۹۴)، محرمیت در معماری ایرانی، بررسی عرصه های عمومی و خصوصی با گذر از رویکرد الگوی شکل گیری خانه های سنتی تا مدرن، همایش ملی معماری و شهرسازی ایرانی - اسلامی.
- عمادیان رضوی، سیده زینب و فخرالدین تفتی، محمدمهدی، (۱۳۹۱)، پژوهشی در طبیعت شناسی اخوان الصفا در نسبت با معماری اسلامی، فصلنامه صفا، زمستان، شماره بیست و دوم
- گنون، رنه، (۱۳۸۴)، سیطره کمیت و علائم آخر الزمان، مترجم: علی محمد کاردان، تهران: نشر مرکز
- مهدوی نژاد، محمدرضا، بمانیان، محمدرضا، خاکسار، ندا، (۱۳۸۹)، هویت معماری، تبیین هویت در دوره های پیشامدرن، مدرن و فرامدرن، نشریه هویت شهر، پائیز و زمستان، شماره هفتم
- مصباح یزدی، محمدتقی، (۱۳۹۶) آموزش فلسفه، شرکت چاپ و نشر بین الملل
- ندیمی، هادی، (۱۳۷۹)، حقیقت نقش، نشریه نامه فرهنگستان علوم، سال نهم، شماره چهاردهم و پانزدهم، ص ۱۹-۳۴
- نسبیت، کیت، (۱۳۸۶)، نظریه های پسامدرن در معماری، ترجمه محمدرضا شیرازی، تهران، نشر نی
- نصر، سید حسین، (۱۳۷۵)، هنر و معنویت اسلامی، ترجمه رحیم قاسمیان، تهران، دفتر مطالعات دینی هنر.
- نصر، سید حسین، (۱۳۴۵)، نظر متفکران اسلامی درباره طبیعت، نشر دانشگاه تهران، بنیاد دهخدا
- نوروزی، رویا، (۱۳۹۷)، تاثیر هنر و هنرمند در فرد و جامعه، نخستین همایش ملی هنر و سلامت
- نقی زاده، محمد، (۱۳۷۹)، رابطه هویت سنت معماری ایران با مدرنیسم و نوگرایی، هنرهای زیبا، شماره هفتم
- هاشمی، غلامرضا، (۱۳۹۱)، نظری به جایگاه هندسه و نقوش هندسی در آراء متفکران یونانی و مسلمان، کتاب ماه هنر، سال چهاردهم، شماره یکصد و شصت و پنجم، صص ۲۶-۳۱

References

- Abel, Chris, (2007), Architecture and Identity, translator: Dr. Farah Habib, Tehran, Islamic Azad University Publications, Research Sciences Unit.
- Ahmadi, Babak, (1993), Philosophical Approach to Postmodernism, Tehran, Nashrabadi Publishing House
- Akhwan al-Safa, (1405 AH), the letters of Akhwan al-Safa and Khalan al-Ufa, Al-Nashar center - Qom: School of Al-Alam al-Islami.

- Ardalan, Nader and Bakhtiar, Laleh, (2010), Sense of Unity, translated by Hamid Shahrokh, Tehran, Khak Publishing House.
- Ashtiani, Hamidreza, Muradzadeh, Sam, (2018), a review of the opinions of Akhwan al-Safa on the science of numbers and geometry, a case study of motifs and geometric decorations of Maragheh blue dome, Architectural Journal, Winter, number 13.
- Plato, (1988), collection of Plato's works, Timaeus booklet, translated by Mohammad Hasan Lotfi, Tehran, Golshan printing.
- Awani, Gholamreza, (2006), Epistemology textbook, Department of Architecture, Shahid Beheshti University
- Aghnyai, Elham, Montazer al-Hajjah, Mehdi, Nabavi Yazdi, Seyyed Mohammad Mahdi, (2014), The Role of Privacy in Islamic-Iranian Architecture, National Conference of Native Architecture and Urbanism of Iran, Yazd
- Ekramiyah, Masoumeh, (2007), Akhwan al-Safa, Persian language and literature development magazine, number 88, pages 38-41
- Alexander, Christopher, (2002), Architecture and the Secret of Immortality, translator: Mehrdad Ghayoumi, Tehran, Shahid Beheshti University Press.
- Aminzadeh, Behnaz, (2014), Values in an urban landscape, Tehran, Tehran University Press.
- Balkhari Qahi, Hassan, (2006), Wisdom, Art and Beauty, Ch. 2, Tehran, Farhang Islamic Publishing House
- Tizilan, Taybeh, (2023), the role of art in promoting culture and national identity, the second national conference on new psychology
- Javadian, Masoud et al. (2012), History of Iranian and World Literature, , 4th edition, Iran, Tehran, Mezkaz publishing textbooks
- Hujjat, Isa, (2005), identity of man, man of identity, fine arts, number twenty-four
- Hijazi, Mehrdad, (2004), sacred geometry in Iranian nature and architecture, bimonthly Bana, year 5, number 23, pp. 17-44
- Darogri, Parisa, (2019), the concept of the yard in organizing the spaces of the Qajar houses of Tehran, Tehran, Architectural Journal, third year, seventeenth issue
- Delavari, Abolfazl, (2004), A Study in the Political Thoughts of Akhwan al-Safa, Tehran, Zovar Publications
- Doost Qorin, Fatemeh, (2011), Qutbuddin Nirizi and the principles of Euclid's geometry, research paper on the history of Islamic civilization, spring and summer, year 45, number one
- Razavi, Masoud, (2012), The End of the History of the Fall of the West and the Beginning of the Third Age, Shafi'i Publishing House: Tehran
- Zarinkoob, Abdul Hossein, (1996), Rozgaran from the end of the Sassanids to the end of the Timurids, Tehran, Amir Kabir Publishing House
- Tousi, Ali, (1988), Exploration of Islamic architecture, house and Village Environment, No. 12
- Fakhouri, Hana and Jar, Khalil, (2013), History of Philosophy in the Islamic World, translator: Abdul Hamid Aiti, Tehran, Scientific and Cultural Publications
- Farzanehpour, Hossein, (1999), a review of the thoughts of Akhwan al-Safa, Farhang Journal, number 32
- Qabadian, Vahid, (2013), Basics and Concepts in Contemporary Western Architecture, Aine Khayal, No. 10
- Qutabi, Aliakbar, (2007), the concept of identity and architecture of today's Iran, Tehran, Cultural Research Office Publications
- Abdollahzadegan, Masoumeh, Dilam Salehi, Forough, (2014), privacy in Iranian architecture, investigation of public and private arenas through the approach of traditional to modern houses, National Conference of Iranian-Islamic Architecture and Urban Planning, Gilan, Rasht, Payam University of Payamenour
- Emadian Razavi, Seyida Zainab and Fakhreddin Tafti, Mohammad Mahdi, (2013), a study on the natural sciences of Akhwan al-Safa in relation to Islamic architecture, Safa Quarterly, Winter, Number 22
- Ganon, Rene, (2005), The Dominion of Quantity and Signs of the End Times, Translator: Ali Mohammad Kardan, Tehran: Nahr-e-Karzan

Mahdavinejad, Mohammad Javad, Bamanian, Mohammad Reza, Khaksar, Neda, (2009), Architectural Identity, Explanation of Identity in Premodern, Modern and Transmodern Periods, Shahr Identity Magazine, Fall and Winter, Number Seven

Musbah Yazdi, Mohammad Taqi, (2016) Teaching Philosophy, International Publishing Company

Nadimi, Hadi, (2000), Haqit Naqsh, Journal of the Academy of Sciences, 9th year, 14th and 15th issues, pp. 34-19

Nesbit, Keith, (2016), Postmodern theories in architecture, translated by Mohammad Reza Shirazi, Tehran, Ney Publishing.

Nasr, Seyed Hossein, (1996), Islamic Art and Spirituality, translated by Rahim Ghasemian, Tehran, Department of Religious Studies of Art.

Nasr, Seyyed Hossein, (1966), Islamic thinkers' opinion about nature, Tehran University Publishing, Dehkoda Foundation

Nowrozi, Roya, (2017), the impact of art and artist on the individual and society, the first national conference on art and health

Naghizadeh, Mohammad, (2000), the relationship between the identity of Iran's architectural tradition and modernism and modernism, Fine Arts, 7th issue

Hashmi, Gholamreza, (2013), a comment on the position of geometry and geometric motifs in the opinions of Greek and Muslim thinkers, Mah Hanar book, year 14, number 165, pp. 26-31