

رابطه اخلاق و فناوری در معماری برای جامعه اسلامی



• احد نژاد ابراهیمی (نویسنده مسئول)*

استادیار، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز

• امیرحسین فرشچیان**

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معماری اسلامی،

دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۰۳/۲۱ تاریخ پذیرش نهایی: ۹۳/۰۹/۰۴

چکیده:

معماری عرصه‌ای برای بروز و ظهور زندگی فردی، اجتماعی و نمودهای هنجاری همچون اخلاق است. همین موضوع موجب می‌گردد تا عوامل تأثیرگذار در معماری با ویژگی‌های خاص در کالبد و معنای آن نمود پیدا کند. توجه به هنجارهای اخلاقی وجودی انسان و جامعه، از نیازهای اساسی شکل‌گیری محیط کار و زندگی انسان است. بنابراین رابطه بین معماری، اخلاق و هنجارهای اجتماعی ارضاء‌کننده خواست و نیاز انسان است تا از این طریق در فضای معماری به آرامش برسد. در طول تاریخ معماران تلاش نموده‌اند تا با شناخت این نیاز و خواست، معماری خود را متناسب و همسو با هنجارهای اخلاقی خلق کنند؛ اما ورود فناوری‌های جدید در کنار بحران‌های هویتی و اصالتی، مؤلفه‌های اخلاقی تأثیرگذار در معماری را نیز تحت‌الشعاع قرار داده و چالش‌های جدیدی را بین اخلاق، معماری و فناوری بوجود آورده است. مسئله پژوهش حاضر این است: چه ارتباطی می‌تواند بین اخلاق و فناوری در معماری وجود داشته باشد؟

هدف یافتن مفهوم اخلاق و هنجارهای اجتماعی اخلاق در مرحله انتقال فناوری در بستر معماری امروز است؛ با عنایت به ماهیت نظری پژوهش، این تحقیق از نوع بنیادی-نظری می‌باشد که به روش تحلیلی-استنباطی پژوهش شده است و با استناد به تعاریف موجود در مورد اخلاق، فناوری معماری، تلاش گردیده ضمن بیان تعریفی از ارتباط آنها با همدیگر، مؤلفه‌های مورد نظر اخلاق در معماری برای جامعه اسلامی ارائه شود.

نتایج تحقیق نشان می‌دهد برای رسیدن به الگوی مناسب معماری معاصر در جامعه اسلامی می‌بایست ضوابطی را برای استفاده از فناوری معماری در نظر گرفت که مهمترین آن ضوابط، در نظر داشتن مؤلفه‌های اخلاقی در جهت استفاده از فناوری در معماری است. مؤلفه‌های اخلاق در معماری شامل معماری با نیت قرب الهی، توجه به ساخت فضای بی‌آلایش نیایشی، توجه به حس جمعی و مشارکت، خلق سادگی و زیبایی توأمان و تقویت دانش فکری است.

واژه‌های کلیدی: اخلاق معماری، فناوری معماری، معماری اسلامی، جامعه اسلامی

اخلاق می‌تواند با رویکرد و مؤلفه‌های متفاوت که منتج شده از مبانی اخلاق اسلامی در مواجهه با فناوری است؛ موجب شکل‌گیری معماری برای جامعه اسلامی شود؟ برای رسیدن به رابطه‌ای درست و متناسب بین معماری و فناوری که منتج شده از اصول اخلاقی باشد؛ به نظر می‌رسد مؤلفه‌های بدست آمده در این پژوهش می‌تواند برطرف‌کننده‌ی بخشی از مشکلات باشد. این مؤلفه‌ها از اصول و قواعد جامعه اسلامی و فرهنگ ایرانی با توجه به طریقه زندگی مردم منتج شده است که با روح معماری عجین گشته و با توجه به اصول معماری سنتی و همچنین استفاده از فناوری به عنوان عامل ارتقادهنده معماری امروز بدست آمده است. این مؤلفه‌ها شامل ساده‌سازی^۱ و خوانش زبان فناوری برای معماری همه‌گیر و نه بدنبال سبک‌سازی خاص^۲، فناوری در خدمت ایجاد فضاهای جمعی^۳، خلق زیبایی‌های آشنا و ساده امروزی^۴ و فناوری معماری در خدمت خلق فضای دانش علمی^۵ هستند که حاصل آن معماری با فناوری روز و اخلاق محور می‌شود. البته هدف این نوشتار نفی فناوری نیست؛ بلکه هدف ارائه اصولی است تا فرد با استفاده از آن بتواند محصولی با اخلاق را حاصل کند.

روش تحقیق

این تحقیق از نوع تحقیق‌های نظری-بنیادی می‌باشد که با توجه به ماهیت استنتاجی براساس نظریات موجود در زمینه اخلاق و فناوری معماری، از روش تحلیلی-استنباطی برای پژوهش استفاده شده و اطلاعات مورد نیاز پژوهش از طریق مطالعات کتابخانه‌ای بدست آمده است. برای نیل به نتایج مورد انتظار، ابتدا اخلاق و چستی آن-ارتباط فناوری و اخلاق اسلامی- تعریف فناوری مطلوب در کنار ارتباط اخلاق و معماری و هنجارهای اخلاقی در معماری مورد مطالعه قرار گرفته است تا براساس اطلاعات بدست آمده از تحلیل‌های استنباطی، ضرورت فناوری در خلق فضای معماری و مؤلفه‌های اخلاقی لازم برای معماری در جامعه اسلامی نتیجه‌گیری شود.

ظهور و بروز فناوری‌های جدید بواسطه توسعه علمی با هدف آسایش فردی و اجتماعی در دو قرن گذشته شکل گرفت؛ ولی عدم توجه به معیارهای اخلاقی در جوامع موجب شد تا بسیاری از هنجارهای اجتماعی در جوامع دیگر به خصوص جامعه اسلامی دچار آشفتگی گردد. رشد و گسترش علوم، توجه به رویکردهای تجربی و اثبات‌گرایانه در مواجهه با مسائل و موضوعات جوامع اسلامی، باعث پیدایش دو دستگی در این جوامع شد. دسته‌ای از متفکران، غرب و فناوری آن را به عنوان راهکار نهایی برای خود اختیار نمودند و راه‌رهایی از وضعیت موجود را تنها در توسل به غرب می‌دانستند و تا جایی پیش رفتند که سنت و هنجارهای موجود را عاملی بر عقب ماندگی جامعه اسلامی معرفی کردند؛ دسته‌ای دیگر نیز فناوری را عاملی بر آشفتگی جامعه می‌دانستند و حضور آن را عنصری برای تخریب سنت‌ها و هنجارها می‌پنداشتند. "در فلسفه معاصر به یک اعتبار می‌توان گفت که دو گروه در برابر هم قرار دارند؛ گروهی که از مدرنیته دفاع می‌کنند و گروه دیگر که دریافته‌اند سودا و رؤیای منورالفکری، مشعر بر عقلانی شدن همه چیز که در قرن هیجدهم عنوان شد؛ متحقق نمی‌شود و چشم امید از آن برداشته‌اند" (داوری اردکانی، ۱۳۹۰، ۳۷۷). بازخورد این امر در تمامی زمینه‌ها از جمله در معماری نیز نمود یافت و موجب شکل‌گیری مبانی فکری متفاوت از هم در شکل‌گیری معماری معاصر جوامع اسلامی گردید و این سؤال را مطرح کرد که معماری در مواجهه با فناوری چه راهی را باید در پیش بگیرد؟ آیا باید تمامی داشته‌های سنتی را کنار بگذارد و راه فناورانه را پیش گیرد یا مؤلفه‌های سنتی موجود را ادامه دهد؟ یکی از هنجارهای با ارزش معماری در جوامع اسلامی اخلاق است که بصورت نهادینه در معماری وجود داشته است. در حضور فناوری، جایگاه اخلاق در شکل‌گیری معماری معاصر جوامع اسلامی دچار چالش‌هایی گردید و این سؤال مطرح شد که در شکل‌گیری معماری آیا باید همان شکل و سیاق قبلی را ادامه داد یا

۲. اخلاق و چیستی آن

بطور ناخودآگاه و شرطی مانند بخشندگی و دروغ‌گوئی می‌شود" (مطهری ۱۳۸۷، ۴۶). بزرگان و نظریه‌پردازان شرقی و غربی در تعریف آن مشترکات و تفاوت‌هایی دارند. در کل مسائل بنیادین اخلاق بدین گونه شرح داده می‌شوند: "درستی و نادرستی امور، تمیز بین خیر و شر و یا تشخیص فضائل" (وفامهر ۱۳۸۹، ۲). در امور دینی موضوع اخلاق به لحاظ واژه‌ای-معنایی اشاره به خلق‌ها، حالات و کیفیات حاصله در نفس دارد که به نوعی یک عادت و ملکه در روح و روان و در نتیجه موجب تأثیر در رفتار انسان شده و سیمای خاصی را، خیر یا شر به جامعه و فرد اهداء می‌کند.

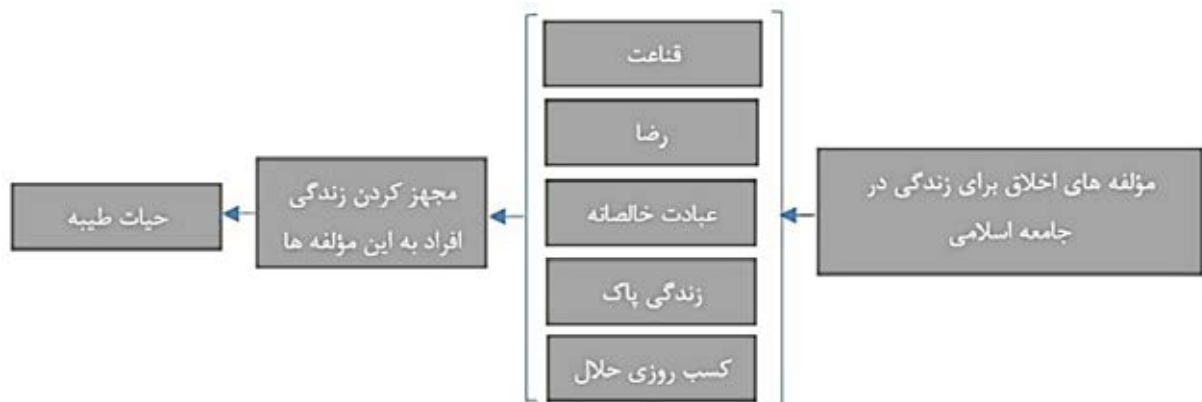
"اخلاق، مجموعه‌ای از معانی و ویژگی‌های مستقر و ثابت در نهران انسان است که در پرتو آن، رفتار در نظرش نیک یا زشت نشان داده می‌شود و از این رو، فرد یا به انجام آن اقدام می‌نماید یا از انجام آن خودداری می‌ورزد" (غزالی ۱۳۷۴، ۴۶). اخلاق را عده‌ای نسبی و عده‌ای مطلق پنداشته‌اند.^۶ "اخلاق به معنای خصلت‌های نفسانی انسان اعم از فضائل و رذائل است" (مطهری ۱۳۸۷، ۷). فردی که اخلاق مدار است دارای صفت اخلاقی می‌گردد؛ یعنی "آن چیزی که باعث انجام یک عمل اخلاقی در شرایطی خاص،

جدول ۱. مقایسه تطبیقی معیارها و مؤلفه‌های اخلاق در افراد (مأخذ: نگارندگان)

اخلاق ندار	اخلاق مدار	
مواجه با مسائل و امور کاری زندگی	مواجه با مسائل و امور کاری زندگی	برخورد
سهل، مشکل ضرر، منفعت مناسب، نامناسب	سهل، مشکل ضرر، منفعت مناسب، نامناسب	وادی عقل و منطق
پرسود، کم سود بی زحمت، با زحمت آشنا، غریبه شهرت، بی نامی	خیر، شر درست، نادرست وجدانی، غیروجدانی صلاح، سود	وادی اخلاق
انجام عمل در صورت دلخواه فرد	انجام برای رضای خدا و منفعت حلال	عمل درست تشخیص داده شود
انجام عمل اگر سود دارد. انجام ندادن در صورت ضرر. انجام ندادن اگر برای جامعه سود ولی برای فرد منفعتی ندارد.	به هیچ وجه	عمل نادرست تشخیص داده شود

طیبه دعوت می‌کند که سیر آن سبب رستگاری فرد می‌شود. حیات طیبه شامل قناعت، رضا، عبادت خالصانه، زندگی پاکیزه و روزی حلال است. در واقع اخلاق اسلامی مجموعه‌ای از تمام عناوین مرتبط به اخلاق مخصوصاً علم اخلاق است که به جهان اسلام و فرهنگ اسلامی متصل می‌باشد.

اخلاق در اسلام دارای سه رکن است: الف) تهذیب نفس، ب) تدبیر منزل، ج) سیاست مدن. "اسلام اخلاق را حالت نفسانی راسخ در نفس می‌داند و ارزش‌های اخلاقی را صرف‌نظر از جنبه مذهبی از ضروریات زندگی یک جامعه سعادت‌مند بر می‌شمارد" (سادات ۱۳۶۸، ۳۲). در خصوص اخلاق، اسلام افراد را به حیات



نمودار ۱. رابطه بین رعایت اخلاق و رسیدن به حیات طیبه با توجه به آموزه های اسلام (مأخذ: نگارندگان)

منشأ صدور اعمال ارادی زیبا و پسندیده و یا زشت و نکوهیده باشد. نظام اخلاقی اسلام سرشار از فضایل و گزاره‌های اخلاقی است که افراد مسلمان به وسیله تطبیق عملی و نظری آنها توانایی اكمال زندگی فردی و اجتماعی خویش و گام برداشتن در مسیر اصلاح امور دنیا و جامعه خویش را کسب می‌کند.

اخلاق ارتباط نزدیک و تنگاتنگی با ارزش‌ها دارد و به عنوان ابزاری نگریده می‌شود که ارزش‌ها را به عمل تبدیل می‌کند و به سه زیرگروه تقسیم می‌شود: ۱) اخلاق تطبیقی، ۲) اخلاق نظری، ۳) اخلاق عملی (عابد ۱۳۸۵، ۴۳). اخلاق، خواه عملی یا نظری در کل علم نفس انسانی است؛ از آن جهت که می‌تواند



نمودار ۲. مؤلفه‌های بحث اخلاق در دو حوزه نظری، عملی و تطبیقی (مأخذ: نگارندگان، براساس منابع اسلامی اخلاق)

۱-۲. فناوری و اخلاق اسلامی

اسلام استفاده از مزایای ناشی از کاربرد علوم و دانش بدست آمده در دیگر سرزمین‌های غیر اسلامی را با توجه به بارزش بودن دانش و دانش‌اندوزی و متناسب بودن آن با حال جامعه اسلامی، لازم و ضروری می‌داند. کسب علم و دانش در یک نظام بزرگ الهی مانند اسلام، برجسته‌ترین ویژگی به شمار می‌رود. کلمه علم و مشتقات آن، هشتصد و هشتاد بار در قرآن کریم ذکر گردیده است. فناوری محصول علم و دانش به تنهایی نیست؛ بلکه کار و فعالیت نیز در آن دخیل می‌باشد. پیامبر می‌فرماید: «هیچ کار و فعالیتی ایجاد نگردیده مگر اینکه دانش مورد نیاز آن، در فردی که به دنبال آن فعالیت است، وجود داشته باشد» (مرتضی ۱۳۸۷، ۱۸۲). هیچگونه تضادی بین اسلام و علوم یا توسعه فناوریانه مشاهده نمی‌شود؛ حتی علومی که از سرزمین‌های غیرمسلمان گرفته می‌شود؛ از طرفی شریعت اسلامی بر این نکته تأکید دارد که هدف علوم و فناوری بایستی در راستای خدمت به اصول اسلام باشد. یکی از این اصول، مصلحت امت یا همان نفع عمومی است. این بدان معناست که اگر توسعه فناوریانه برای دستیابی به یک اصل ویژه شریعت ضروری تشخیص داده شود، دستیابی به این فناوری به یک مسئولیت برای مسلمانان تبدیل خواهد گشت. اسلام این نکته را روشن ساخته است که اقتباس و گزینش محتاطانه مفاهیم و یا ابداعات فناوریانه بیگانه به منظور جذب ادغام این مفاهیم در یک سیستم معنی‌دار فرهنگی مسلمانان، لازم و ضروری است. در غیر اینصورت، کل جامعه اسلامی در معرض خطر تسخیر شدن توسط ایدئولوژی غیراسلامی قرار خواهد گرفت؛ که ابزارهای لازم با فناوری‌های روز را در اختیار دارند و در نتیجه آن، اصول اسلامی قربانی خواهند شد. جهان اسلام، تحت تأثیر تغییرات عمده اجتماعی، اقتصادی و سیاسی کشورهای غیرمسلمان قرار گرفته است؛ این تغییرات سبب ایجاد شیوه‌های جدید در زندگی، ارزش‌های فرهنگی، الگوها و آرمان‌ها می‌شوند. "انسان با توجه به پدیده‌های طبیعی و توسعه فناوری و دانش ارزش‌های فردی و اجتماعی، خود را تغییر می‌دهد و چون این موضوعات در

دنیای معاصر با سرعتی فراوان در حال تغییر و تحول هستند؛ ارزش‌ها نیز تغییر پذیر بوده و نسبی می‌باشند" (نبویان ۱۳۸۲، ۴۵). در نتیجه برای این که بتوان فناوری را بگونه‌ای صحیح در هر عرصه‌ای همچون معماری وارد ساخت باید به سراغ مؤلفه‌های آن رفت و با مفاهیم و ارزش‌های بومی و مذهبی آنرا هماهنگ ساخت.

۲-۲. مطلوبیت در کاربرد فناوری

"اکنون از فناوری و تقدیر فناوری نه‌گیزی هست و نه‌گزیری" (هایدگر ۱۳۷۳، ۷). امروزه این فن است که بشر را سامان می‌دهد و آموزگار اوست. نه تنها مناسبات معیشتی انسان یکسره در قلمرو فن قرار می‌گیرد؛ بلکه اخلاق او روز به روز فنی‌تر می‌شود و تمام شئون عاطفی او دگرگون و با تمدن تکنیکی سازگارتر می‌گردد. یکی از مهمترین زمینه‌هایی که می‌تواند نحوه چگونگی استفاده از فناوری را فراهم سازد؛ استفاده از مفهومی به نام انتقال فناوری است. این انتقال با قواعد و شروطی انجام می‌شود که یکی از مهمترین این اصول ملتزم کردن این انتقال به اخلاق و اصول اخلاقی است. "انتقال درست فناوری باید با شناخت اهداف کار، منابع فناوری، نحوه ابداع، نحوه مناسب روش‌های انتقال، فاکتورهای اخلاقی تأثیرگذار، نحوه جذب و رعایت موازین و مقررات اخلاقی همراه باشد" (عربی ۱۳۸۶، ۶۲). در برهه زمانی معاصر که هنوز فرصت ایجاد وادی مناسب جهت هماهنگ کردن فناوری و اخلاق وجود دارد؛ باید فناوری را وارد عرصه کاری و زندگی حرفه‌ای کرد. با توجه به مؤلفه‌های بدست آمده در خصوص نوع انتقال فناوری با رویکرد اخلاق‌مدار، می‌تواند مؤلفه‌هایی اندیشیده شود تا با استمداد از آنها در انتقال فناوری، آن را اخلاق‌مدار و مورد کاربرد جامعه با احترام به هنجارها کرد.

در برخورد با فناوری باید این موضوع را مدنظر قرار داد که همیشه باید بستر فرهنگی موضوع را شناسائی کرد و سپس با وارد کردن آن فناوری، به توسعه مدار بودن حرف^۷ جامعه کمک کرد. فناوری باید بگونه‌ای مدبرانه با عناصر فرهنگی همچون عقاید و باورها، ارزش‌های اجتماعی، هنجارها و مقررات اجتماعی، نمادها و ایدئولوژی‌ها خود

مشهود می‌گردد. بدین سان نحوه استفاده از فناوری همان مسیری را خواهد داشت که قبلاً در معمار و معماری وجود داشت؛ ولی از لحاظ ساختاری و فناوری‌مدار بودن رشد نموده و تکامل یافته‌تر خواهد بود.

را همسو کند؛ تا حاصل این عملکرد فناوری مطلوب از نقطه‌نظر بسترهای فرهنگی در هر سرزمینی گردد. در این صورت، نحوه و چگونگی استفاده از فناوری‌های حال حاضر با توجه به حفظ موازین اخلاقی و حرفه‌ای کاملاً



نمودار ۳. هم‌راستا شدن فناوری با شاخص‌های فرهنگی و ایجاد یک فناوری مطلوب از نظر بستر فرهنگی جامعه (مأخذ: نگارندگان)

اخلاق حرف معماری، فتوت‌نامه بنایان، فتوت‌نامه اصناف و دیگر اسناد و نوشته‌ها دریافت نمود. رفتار انسان‌ها، خودآگاه یا ناخودآگاه تجلی ایده‌ها و ایده‌آل‌ها یا به عبارتی اندیشه‌ها و اعتقادات آنان در خلق اثر معماری بوده‌است؛ که ویژگی "هنر اسلامی که همانا سازگار بودن این حرفه و هنر با روح اسلام یعنی همان توحید است را به همراه داشته است" (ندیمی ه. ۱۳۷۴، ۴۵۶). ویژگی‌های اخلاقی و معنوی حاکم بر آموزه‌های معماری سنتی را می‌توان به عنوان الگوئی برای تدوین اصول اخلاقی و معنوی اسلامی در حرفه معماری دانست و این موضوع دارای بیشترین تأثیرات در جامعه اسلامی خواهد بود.

۳-۲. اخلاق در معماری سنتی

معماری به سبب ماهیت خاص، ارتباط و تأثیر همه‌جانبه محیط و فضای طراحی شده توسط معمار بر روح، روان و فرهنگ مردم و جامعه تأثیر مستقیم دارد و یکی از اساسی‌ترین حرفه‌های مرتبط و درگیر با مفاهیم اخلاقی است. اخلاق ریشه در تمامی کارها و اندیشه‌های انسانی دارد و به سبب اهمیت آن در تمامی اصول معماری سنتی می‌توان تأثیر آن را استنباط کرد. در گذشته اصول معماری به همراه دانش و بینش بصورت سینه به سینه، از استاد به شاگرد منتقل می‌شد که این آموزش‌ها همراه با تعالیم و آموزه‌های دینی و اخلاقی را می‌توان از رساله معماریه،

جدول ۲. مؤلفه‌های ابعاد اخلاق معمار در جامعه اسلامی (مأخذ: نگارندگان)

نتایج نهایی مورد انتظار در نتیجه توجه به ابعاد اخلاقی در جامعه اسلامی		مؤلفه‌های کاربردی در سطوح مختلف	سطح اخلاقی معمار
معمار ناموفق	معمار موفق		
انسانی عادی و بی اثر برای خود و جامعه اش و در رنج بواسطه نداشتن تعریف مناسبی از هویت و مذهب برای خود و در نتیجه خالق اثر معماری ناکارآمد، بی معنا و فراموش شونده.	انسانی محترم و وارسته از نظر فردی و اجتماعی و صاحب اثر هنری ماندگار، کارکردی و متناسب با احوال زندگی افراد جامعه و همچنین شخصی که از لحاظ دینی، فردی معتمد و ارزشگذار بر هنجارهای مذهبی است.	انسانی مسلمان و پایبند به اصول انسانی و دینی	فردی
		مسئول در قبال رشد و حفاظت و آموزش اعضاء خانواده	خانواده
		صاحب هنر و مسئول در قبال مردم بصورت روحی، روانی و تأمین نیاز به سرپناه	شغل
		عضوی از نظام بزرگ جامعه و مسئول در خدمت و صناعت به سرزمین خود	جامعه

را از ساکنان دور نمی‌کند؛ آرامش ماندگار هدیه می‌دهد؛ حریم عمومی و خصوصی مشخص و واضح است؛ التزام و اعتقاد بر اینکه دیگران هم حقی دارند و دیگر موارد رعایت شده در اصول اخلاقی معماری گذشته که همه شواهد و مدارکی اذعان بر نمود اخلاق‌گرایی معماری گذشته دارند. "زمانی بود که استاد شاگردش را انتخاب می‌کرد؛ اگر اهلس بود! اهلس بودن هزاران معنی دارد که اصول اخلاقی یکی از وجه‌های بسیار مهم آن است" (ندیمی ح. ۱۳۹۲). اخلاق در معماری از آنجا نمود پیدا می‌کند که مرد با کوبیدن درکوبه مخصوص مردان نشان می‌دهد که مرد ایرانی شخصی است دارای اخلاقیات انسانی. وارد هشتی می‌شود؛ بعد میانسرا و دیگر فضاها تمام این مراحل سیر اخلاقیات است و بس. هدف آن دور کردن پلیدی‌ها و ارزش‌گذاری بر خوبی‌ها است.

جدول ۳. برخی نموده‌ها و ساحت‌های اخلاقی در معماری گذشته (مأخذ: نگارندگان)

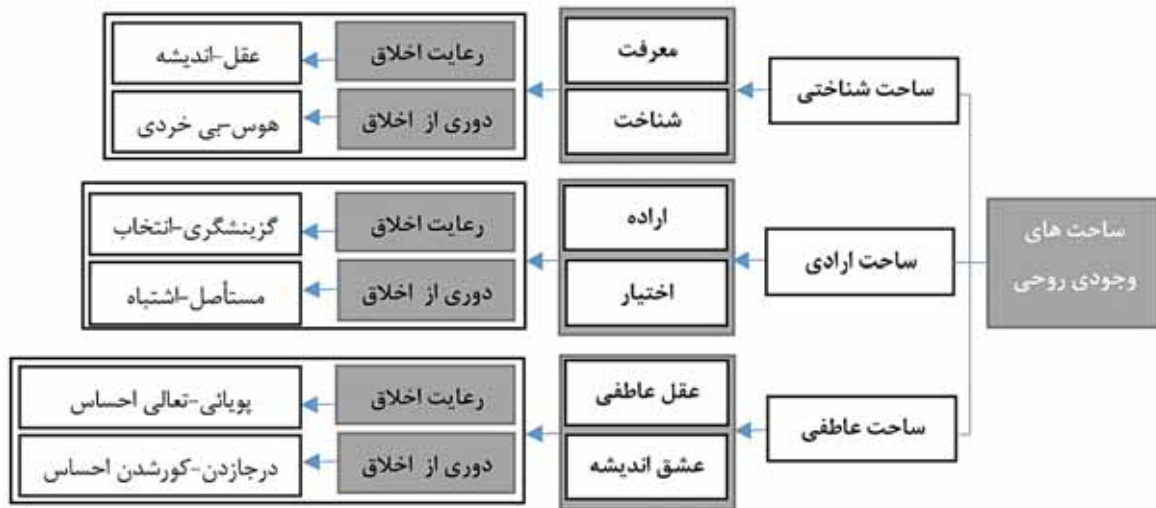
مؤلفه معماری	اثر گذاشته شده بر محیط و افراد	اثر اخلاقی منتج شده
سلسله مراتب حضور	ارزش نهادن بر افراد میهمان و افراد ساکن مکان معماری با توجه به سنت و مذهب	محترم داشتن دیگران بر خود
محرمیت	آسوده خاطر بودن افراد در مکان معماری از لحاظ ارزشی و مذهبی	آرامش روانی و فکری
تزئینات	زیبائی محیط زندگی برای تأثیر بر نرم خوبی و آرامش روانی افراد ساکن در مکان معماری	نرم خوبی در رفتار و کردار
درونگرایی	ایجاد محیطی آرام و به دور از هیاهوی بیرون برای آرامش خاطر ساکنان	آرامش اعصاب و رفتار
تناسبات	احترام به مقام انسان و فاخر نمایش ندادن مادیات در مقابل معنویات ^{viii}	تقویت فروتنی و معنویت

نائل می‌شود. این ساحت‌های وجودی روحانی شامل این ابعاد هستند: "الف) ساحت‌شناختی انسان (که جنبه معرفتی و شناختی اوست و بال‌های تکامل وی در این حوزه پرورش عقل و اندیشه است)؛ ب) ساحت ارادی انسان (که اراده و اختیار او را در تصمیم‌گیری‌هایش یادآوری می‌کند؛ یکی از ملاک‌های ارزشمندی انسان که او را از حیوانات متمایز می‌کند؛ توان گزینشگری و انتخاب اوست)؛ ج) ساحت عاطفی انسان (که این ساحت دارای دو بعد عقل عاطفه و عشق اندیشه است و هریک از این دو بعد در به حرکت درآوردن و تعالی بخشیدن به وی نقش اساسی دارند" (خواجه‌پور ۱۳۸۵، ۱۲).

اخلاق در معماری سنتی، تبیین‌کننده‌ی مسئولیت‌های اخلاقی اهل این حرفه و هنر در چهار بُعد زیر است: الف) بعد فردی، به عنوان یک انسان مسلمان، ب) بعد خانوادگی، به عنوان نان‌آور خانواده و تعلیم‌دهنده فرزندان، ج) بعد شغلی، به عنوان یک صاحب هنر، د) بعد اجتماعی، به عنوان عضوی از جامعه بزرگ اهل خدمت و صنعت کشور با آرمان‌های بلند ملی و دینی. "چنین حرفه‌ای، بیش از هر چیز به سودمندی معنوی اثر و مسئولیت در برابر سنت اجتماعی، تاریخی، طبیعی و کانون همه آنها یعنی ذات باری تعالی می‌اندیشد" (نقره‌کار و همکاران ۱۳۸۸، ۴۱). معماری سنتی سعی بر آن داشته است که معنا را در خود مجسم کند. تلاش معمار بر این بوده است تا صفات انسانی در بنا را بصورت وجودی با حیات و جاودانه متجلی سازد. اندرونی و خلوتگاه بیرونی جایگاه شوکت است؛ آسایش

۲-۴. اخلاق و اثر معماری

هدف اخلاق اسلامی، رساندن نفس آدمی به آخرین افق‌های انسانی است. "بنیاد و شالوده اساسی اخلاق اسلامی، همان توجه دادن انسان به شرافت و مرامت ذاتی اوست" (جوادی آملی ۱۳۸۵، ۷۳). آموزش اعتقادی، عبادی و اخلاقی ناظر به آماده‌سازی فردی و اجتماعی در مسیر تحقق شأن اعتقادی، عبادی و اخلاقی مربوط به حیات طیبه است. معمار نیز همانند دیگر انسان‌ها دارای دو بعد جسمانی و روحانی است که ساحت‌های وجودی روحی اوست؛ که بوسیله رعایت اصول اخلاقی نفسانی به مرتبه‌های بالاتر از نظر اعتقادی اخلاقی



نمودار ۴. تأثیر اخلاق بر نمودهای ساخت‌های وجودی روحی انسان در زندگی و حرفه (مأخذ: نگارندگان)

۲-۵. هنجارهای اخلاق معماری در جامعه اسلامی

هر فردی که در جامعه زندگی می‌کند؛ باید با آداب، رسوم و هنجارهای اجتماعی آن آگاهی داشته و رعایت‌کننده آنها باشد. هنجارهای هر اجتماعی از دو دسته امور به عنوان هنجارهای رفتاری (اخلاق اجتماعی در برابر اخلاق فردی) و آداب و هنرهای زندگی اجتماعی تشکیل می‌شود. "هنجارها امور رفتاری هستند که موازین و معیارهای اخلاقی، عقلانی و شرعی آن را پسندیده و نیک دانسته‌اند و جامعه متوقع است که شخص آنها را در رفتارهای اجتماعی ملاحظه کند و محترم شمارد" (سادات ۱۳۶۸، ۲۵). در این بینابین، اموری هستند که آدمی برای تحکیم روابط اجتماعی و نفوذ در جامعه بدان نیاز دارد. این امور را می‌توان رفتارهای ظریف‌تر و دارای نکات لطیف و حساس برشمرد. به سادگی دیده نمی‌شوند و به سختی شناسائی و یا شناسانده می‌شوند.

اخلاق حرفه‌ای، مسئولیت اخلاقی فرد از حیث حرفه اوست. یک معمار به عنوان شخص حقیقی مسئولیت اخلاقی دارد؛ اما مسئولیت حرفه‌ای او برخاسته از حرفه‌ای است که بر دوش گرفته است. "قسمت مهم از اخلاق افراد وابسته به حرفه آنها است" (لشگر بلوکی ۱۳۸۷، ۱۰۶). معماری که اصول اخلاقی را در قسمت‌های مختلف حرفه‌اش رعایت می‌کند؛ همیشه درگیر موضوعاتی است که او و حرفه‌اش را به چالش می‌کشد؛ موضوعاتی مانند: "شر" غرور که منیت‌طلبی در کار را به همراه دارد و بی ارزش شمردن آراء دیگران، (خیر) خداوند را همیشه ناظر بر اعمال خود دیدن و پرداختن عمر خود برای جامعه و مردمانی که نسبت به آنان احساس مسئولیت می‌کند تا حدی که به موضوع ایثار و فداکاری نسبت به هم‌نوع می‌رسد" (آقاشریفیان ۱۳۹۲، ۶۸). رفتارهای انسان که نشأت گرفته از رعایت اصول و موازین اخلاقی در زندگی اوست؛ به عنصری به نام انگیزه تعبیر می‌شود.



جدول ۳. برخی نمودها و ساحت‌های اخلاقی در معماری گذشته (مأخذ: نگارندگان)

نمود هنجار	هنجار معماری
ارتقاء فرهنگ و اعتلاء سنت‌های پسندیده	احترام به سنت و فرهنگ افراد
محترم شمردن مذهب و منش فکری افراد	در نظر داشتن اصول اعتقادی همچون محرمیت
ارزشگذاری بر منابع تجربه و علم کسب شده در طول سالیان دراز	احترام به جهاندیدگان
حفظ اصل اساسی احترام به بزرگ‌ها	احترام به ریش سفیدان در شاه نشین‌ها
مستحکم کردن روابط اجتماعی و خانوادگی و اعتلاء زندگی اجتماعی	ایجاد صله رحم در تالارهای بزرگ
میهمان حبیب خدا و احترامش واجب است	قراد دادن فضای میهمان در خانه‌ها با هر مساحتی
تقویت حس دعوت‌کنندگی و دور داشتن نگاه دیگران و نامحرمان	ایجاد هشتی در ورودی فضای معماری خانه‌ها
توجه به روان و احترام به بعد روحی افراد	ایجاد محیطی درونگرا و آرام برای تقویت اعصاب و افزایش حس آرامش

یکی از وجوه محترم در اخلاق اسلامی احترام به بزرگ‌ها مخصوصاً جهاندیدگان است. در معماری سنتی ایرانی، سکوهائی در کنار سردر خانه‌ها برپا می‌شد تا محلی برای استراحت افراد جهاندیده و همچنین در امان نگه داشتن افراد گذری از ناملايمات جوی بواسطه سقف سردر و سکوهائی پیرنشین باشد و تجلی واقعی نمود اخلاق در یک نمونه کوچک و ساده فضای معماری باشد. آداب و خصیصه‌های اخلاقی و رعایت آنها، در واقع نمودی از هنجارهای نرم اجتماعی هستند که همیشه در کار هنرمندان و معماران یک جامعه که یکی از تأثیرگذارترین افراد در رشد فکری احساسی و موضوعات روانی و زیبایی‌شناسی مردم هستند؛ نمود داشته است. بنابراین، ملاحظه می‌گردد که ابعاد اخلاقی برای معمار در گذشته، توجه به تمامی شئون بود و منظور این نیست که امروز هم همین رویه باید دنبال گردد؛ بلکه هدف باید الگو قرار گرفتن مؤلفه‌های اخلاقی در معماری براساس فناوری‌های روز باشد و نباید فناوری موجب شود تا مؤلفه‌های اخلاقی حذف گردد.

۲-۶. فردگرایی و تقابل با اخلاق در معماری

هر چند فردگرایی پدیده مبارکی است؛ اما فردگرایی بدون در نظر گرفتن مؤلفه‌های اخلاقی پسندیده نیست. در معماری فردگرایی مدرن و ایده‌محور امروزی، دیگر رعایت اخلاق اجتماعی بصورت تمام و کمال وجود ندارد و در این عرصه

زمانی که منیت و خردگرایی محض و بدون توجه به امور معنوی زندگی در زمینه‌های اجتماعی و بخصوص معماری



۲-۷. تقابل فناوری با معماری و اخلاق

سیطره تکنیک بر تمامی اعمال بشر امری غیر قابل انکار است. نگرانی که در حال حاضر وجود دارد؛ اینست که آیا می‌توان ارزش‌های اخلاقی را با فناوری پیوند داد. فناوری‌هایی که بیشتر وارداتی هستند تا براساس آن پیوند، مکمل هم شوند؛ همدیگر را فدای خواست‌های هم نکنند. به نظر می‌رسد با توجه به اقبال جامعه به فناوری، اگر در شرایط یکسان موضوع حذف یکی عنوان شود؛ ارزش‌های اخلاقی حذف خواهد شد. اخلاق معماری ویژگی است که بواسطه آن هدف معماری، پاسخگوئی به نیازها و خواسته‌های افراد است که حال باید خود را با زمانه وفق داده و با فناوری روز همکاری و تعامل داشته باشند. معرفت و اخلاق فناوری، علمی عام است؛ یعنی تغییراتی برای همه و در همه زمان‌ها معتبر است؛ "اما مؤلفه‌ای که در این رابطه در حال از بین بردن این حالت خوب است نفوذ مقاصد اقتصادی در هر زمینه‌ای از جمله علم و فناوری معماری است که باعث سست شدن پایه‌های اخلاق و ارزش در مفهوم فناوری گردیده است و جامعه را از وجود آن بی‌بهره ساخته است" (فراستخواه ۱۳۸۵، ۱۶). در واقع، هنجار اصالت بازار جایگزین هنجار عام‌گرایی گردیده است.

متبادر گردد؛ معناخواهی به کنار رفته و به جای آن مادی‌گرایی بسط می‌یابد که سرآغاز انحرافات اجتماعی و ناهنجاری‌ها خواهد شد. این موضوع تا آنجا پیش می‌رود که برای مردم با خصیصه‌های اخلاقی مشترک معماری خلق می‌گردد که در آن معماری، خواست فرد بر خواست جامعه مقدم می‌گردد و در بنای خلق شده احساس غریبگی و ناآشنایی هویدا می‌گردد و هیچ ارتباط فرهنگی و اجتماعی را نسبت بدان نمی‌توان تشخیص داد. همچون "معماری‌هایی که نام کارت پستالی را بر خود بر می‌گزینند و تمام توجه آن به لذات مادی دنیائی است" (پیرنیا ۱۳۸۷، ۳۴۳). در معماری کارت پستالی، تنها پوسته اهمیت داشت و تلاشی برای دگرگونی درون دیده نمی‌شود و این سرآغاز فاصله گرفتن از معنای بنیادین معماری می‌باشد و بیم این می‌رود که برای استفاده از فناوری در معماری نیز چنین مسیری طی گردد و رهائی از این ورطه جز با دوری جوئی از منیت‌طلبی‌های بی‌حد و مرز نفس انسانی نیست. می‌توان نفس را که شاکله روح و تشخیص معنویات است؛ به عنصر اخلاق از مهمترین نموده‌های هنجارهای اجتماعی مجهز کرد، نه برای خلق فضای معماری جدید با اخلاق، بلکه برای خلق فضائی^۹ که وجود داشته و اکنون باید به جایگاه خود بازگردد.



نمودار ۵. ثمره تلفیق معماری و فناوری با توجه به دو موضوع اخلاق مداری و اقتصادمداری در زندگی فردی و جمعی (نگارندگان)

معماری "تبدیل خواهد شد و در اینجاست که فناوری همه چیز معماری می‌گردد و شرط لازم و کافی برای شکل‌گیری معماری، فناوری خواهد بود. لذا معماری همواره تحت تأثیر فناوری و وابسته به آن است؛ خواه این تأثیرپذیری در جهت ارتقاء معماری از لحاظ خصوصیات فضایی و معنایی و خواه در جهت تضعیف آنها و نشان دادن تسلط فناوری بر معماری و انسان باشد. "اگر معماری ترکیبی از کارکرد، پایداری و زیبایی در نظر گرفته شود، پیامدهای فناوری در هر کدام از این حوزه‌ها می‌تواند در تکامل و یا تنازل آن معماری بسیار چشمگیر باشد" (وفامهر ۱۳۹۱، ۱۹). معماری وادی پهنآوری است که می‌تواند هر خصوصیتی را به خود جذب کند و از آن تأثیر بگیرد و بر آن تأثیر بگذارد. فناوری هم یکی از همین خصوصیت‌هاست که می‌تواند موجب اعتلاء آن و هم موجب کاهش ارزش آن شود. طریقه چگونه وارد شدن و چگونه استفاده کردن از این خصوصیت است که مسأله‌ساز در بین جوامع معاصر شده است.

"در فرهنگ‌سازی عمومی مردم نسبت به آموزش در این خصوص نیز باید با توجه به مؤلفه‌های موجود در خصوص ارزش‌های اخلاقی-فرهنگی نیز تلاش نمود" (وفامهر ۱۳۹۱، ۸۷). فناوری بر روی اجتماعات مردمی و سیستم‌های حکومتی آنها در مقیاس خرد و کلان و در روابط فردی و اجتماعی تأثیرگذار است. اجتماعات و محافل علمی معماری می‌توانند از طریق فرآیندهای جامعه‌پذیری، تجربیات طلبگی، انتقال آداب و اخلاقیات علم با استفاده از موانعی که بتوانند از طریق فرآیندهای جامعه‌پذیری بهره‌مند می‌گردند. طالبان آموزش معماری را نه فقط بصورت آموزش صرف بلکه با نقش مؤثر داشتن در صورت‌بندی فضای اخلاقی و معیارهای سلوکی رایج در معماری، باید آموزش داد.

فناوری وارداتی امکان بسیاری را فراهم می‌کند و گاه توانی بی‌همتا در کار و حرفه مهیا می‌سازد. این فناوری می‌تواند همین بازمانده اخلاق پیشینی هم که وجود دارد را از بین ببرد. فناوری موجب توسعه جامعه در ابعاد مختلف

موازین اخلاقی که در معماری نام ارزش به خود گرفته‌اند را می‌توان با فناوری هماهنگ ساخت و اگر چنین نشد پدیده‌ای با عنوان از بین رفتن وادی اخلاق از معماری عجین شده با فناوری ظهور پیدا خواهد کرد. نظام‌های تکنیکی، با از دور خارج کردن ارزش‌های اخلاقی-بومی هر منطقه که در آن وارد می‌شوند و سپس جایگزین کردن مفاهیم هنجاری خود، به سرعت جایگزین آنها می‌گردند. در تمدن‌های تحت سلطه مطلق فناوری، رسیدن به هدف موضوع اصلی و انتخاب نوع مسیر و وسیله طی کردن آن، قابل توجیه است. "مفهوم اخلاق از محدودیت قدرت مشتق می‌شود؛ حال آنکه قدرت تماشائی‌تر از محدودیت قدرت است" (میرشکاک ۱۳۸۵، ۷۹). ارزش‌های سنتی، قدرت را با محدودیت مواجه می‌سازند؛ اما ارزش‌های تکنیکی خود شکلی از اشکال قدرت هستند و برای یک جامعه نمایشی مهم می‌باشند.

حضور یافتن فناوری در ابتدا، باعث ایجاد نوعی تهدید و ترس برای از دست رفتن نموده‌های اخلاقی بویژه موازین اخلاقی معماری در خلق آثار معماری می‌شود. "معماری قلمروئی است که می‌تواند فناوری را در مسیری که با ماهیت خود قرابت داشته باشد به کار بندد؛ بنابراین معماری و فناوری هر یک در هر مقوله‌ای همچون هنر وجود دارند. این هنر، هنری است که فرا می‌آورد و حضور می‌بخشد" (أصفی و ایمانی ۱۳۹۱، ۶۳). کردار آدمی هرگز نمی‌تواند با این تهدید بصورت مستقیم مقابله کند. بلکه انسان می‌تواند با تأمل و بدست آوردن نقاط اشتراک بین معماری، اخلاق و فناوری روز، به این واقعیت بیندیشد که باید خود و خصوصیات حرفه‌ای خود را با فناوری و مصادیق آن یکسان سازی کند و اخلاق معماری را با رهنمودهای اتخاذ شده از فناوری همگام نماید.

۳. ضرورت فناوری در معماری

زمانی که معماری و فناوری با یکدیگر همگام و همقدم باشند؛ تأثیر آن، یعنی "معماری فناورانه" به همراه رعایت ضوابط هنجاری و اخلاقی، نامحسوس خواهد بود. ولی اگر فناوری با معماری همگام و همقدم نباشد؛ معماری و فناوری در مقابل هم قرار گرفته و به پدیده "فناوری



معماری اخلاق مدار توسعه دهد؛ نتیجه‌ای به عنوان معماری اخلاق مدار امروزی پدید خواهد آمد.

۴. فناوری - اخلاق و خلق فضا

فناوری برگرفته از فرهنگ‌های دیگر به سختی و با ترفندهای خاص، قابل جدا ساختن از ارزش‌های خود است. یعنی نمی‌توان فناوری را بدون اخذ ریشه‌هایش کسب کرد. برای خلق فضا و همسازسازی فناوری با موازین اخلاقی و حرفه‌ای همچون حرفه معماری می‌بایست مقدمات خاص آنرا فراهم کرد؛ زیرا عمل اصلی باید بر روی ریشه‌های آن انجام شود و ابتدا ریشه‌های آن فناوری را شناسایی کرد؛ سپس نسبت به همگام سازی آن با مبانی بومی منطقه تلاش نمود. فناوری که وارد می‌شود؛ به همراه خود فرهنگی را نیز به عرصه وجود می‌آورد؛ پس "باید بسترسازی فرهنگی ایجاد کرد که گهگاه در تحولات بزرگ با تحول فرهنگی مواجه است (رهبر نیا ۱۳۸۵، ۶). در خلق فضای معماری نحوه متناسب انتقال فناوری و توسعه را با توجه به ریشه‌های سنتی و دینی جامعه باید در نظر گرفت. در خصوص برخورد با این موضوع باید درکی صحیح و شناختی کامل از این موضوع داشت. فناوری بگونه‌ای حرص و طمع را در دل بوجود می‌آورد که خواه یا ناخواه سر از هر کجا بیرون می‌کشد و افراد را به دنبال خود راهی می‌کند.

می‌گردد و اخلاق که مفهومی ذاتی است؛ در این زمان باید به مفهومی اعتباری چنگ زند و این توسعه گفته شده با توسعه اخلاق همراه گردد؛ اما با صورتی واژگونه که در طی زمانی کوتاه، به کناره رفتن اخلاق را به همراه دارد. فناوری و توسعه بخصوص توسعه انسانی و پایدار، فرآیندی پیچیده است. نوع روند فناوری در گرو همکاری و حسن نیت و اعتماد عمومی تمامی افراد جامعه با توجه به موازین اخلاقی و دیگر هنجارهای اجتماعی آن جامعه است. اگر افراد بخواهند همانگونه که فناوری مورد استفاده قرار می‌گیرد و توسعه می‌یابد؛ اخلاق و مفاهیم آن نیز خدشه‌دار نشود و در جامعه امروزی نمود داشته باشد؛ باید ارزش‌های انسانی همچون اعتماد، دیگر دوستی و عشق را در تمام اصول کاری و زندگی خود وارد سازند. "ارزش‌ها زمانی که پیوسته به کار گرفته و تکرار شوند؛ تکثیر و توسعه می‌یابند و میتوان در امور حرفه‌ای همچون معماری از انواع توسعه یافته این موضوع، استفاده تمام و کمال کرد" (تدروگرز ۱۳۸۵، ۴۵). اگر این اخلاق یعنی "آنچه به خود نپسندی به دیگران نیز نپسند را همه‌پسند کنیم" (دیلمی و آذربایجانی ۱۳۸۴، ۱۷) و اگر بتوانیم در جامعه‌ای بنیاد اخلاقی معماری والائی در اندازیم که سجایا و کرامت انسانی را با ظهورش در



نمودار ۶. ترتیب دادن مراتب خاصی جهت انتقال مفهوم فناوری در معماری با توجه به اخلاق و ارزش‌های اجتماعی (مأخذ: نگارندگان)

دارای بار ارزشی فراوانی در خصوص ساختار آن فضای معماری است. این معیارها شامل: "درستکاری، دقت، بلندنظری، آزادی، اعتبار، تعلیم، مسئولیت‌پذیری اجتماعی، قانونمداری، فرصت، احترام متقابل، کارایی و احترام و رعایت حقوق آزمودنی‌ها است" (ودادهییر و همکاران ۱۳۸۷، ۱۴). معمار اخلاقمدار با قرار دادن نوع اشتراکات و خواسته‌ها و نیازهایی که در خصوص همگام سازی با فناوری جدید دارد؛

اندیشمندان علوم اخلاقی همچون رزینیک^{۱۱} معیارهایی در برخورد با فناوری و نحوه استفاده از آن، بگونه‌ای که با توجه به ارزش‌های اخلاقی و فرهنگی جامعه باشد ارائه کرده‌اند؛ بگونه‌ای که ورود فناوری و علم جدید باید از موانع خاص مفهومی بگذرد و سپس در امر حرفه‌ای همچون حرفه معماری تأثیر بگذارد. این موضوع خود زمینه‌ساز فضای معماری می‌شود که از لحاظ نقطه‌نظرات اخلاقی

می‌تواند حال و هوای قراردادی فناوری را تغییر داده و به نفع خود از آن بهره‌برد. همانگونه که بیان شد؛ حرفه معماری از جمله حرفی است که فتوت‌نامه‌ها و رساله‌های اخلاقی تأکید شده‌ای دارد و با همگام‌سازی و به‌روزرسانی آن خصلت‌ها

با فناوری روز می‌تواند معماری پاسخگو را پدید آورد. مگر نه اینکه فناوری ابزار دست انسان است؛ پس می‌توان افسار آن را در دست گرفت و برای داشتن معماری با فناوری بالا و اخلاق مدار، مطابق با خواست، به آن جهت و سود داد.

جدول ۵. بدست آوردن اخلاق اسلامی با توجه به مؤلفه‌های اخلاقی (مأخذ: نگارندگان)

نوع اخلاق	مؤلفه اخلاق	عملکرد	حاصل عملکرد	نتیجه اخلاقی
اخلاق الوهی	کمال و سعادت	اعتقاد به مبدأ و معاد در زندگی	امور را الهی شمردن	قرب الهی
اخلاق بندگی	نیت و انگیزه	توجه به حسن فاعلی و فعلی در سیر زندگی	قدرت تشخیص ردایل از فضائل	تقوا و پرهیزگاری
اخلاق فردی	احترام به عقاید	ایمان و تقوا را سرلوحه امور دانستن	بخشش کرامت به انسان ۱۲	کرامت انسانی
اخلاق اجتماعی	جامع و جامعه‌پذیر بودن	تزکیه پیشه کردن در امور حرفه و زندگی	تقویت روابط اجتماعی	اخوت و برادری
اخلاق علمی	توجه به ماهیت و هویت علوم	توجه به علوم ماهوی و آفرینش	انسان اندیشمند و متفکر	عالم به علوم عامه و خاصه



نمودار ۷. جنبه‌های اخلاقی یک معمار اسلامی (مأخذ: نگارندگان)

جدول ۶. منتج شدن مؤلفه‌های اخلاق-معماری و فناوری (مأخذ: نگارندگان)

نوع اخلاق	مؤلفه اخلاق معماری در جامعه اسلامی	تأثیر اخلاق معماری بر فناوری	مؤلفه اخلاق-معماری و فناوری
اخلاق الهی	بنا کردن ساختمان در جهت رضای خدا و خلق او و همه را محضر او دانستن و هدف را او دیدن	ساده سازی و پرهیز از افراط بی قاعده در استفاده از فناوری پیچیده	ساده سازی بیشتر معماری بواسطه فناوری
اخلاق بندگی	خلق فضای معماری در جهت رازو نیاز و نزدیکی به او و کسب مکارم نیک زندگی	هم جهت شدن فناوری با سیر زندگی افراد نه بدنبال سبک سازی جدید	فناوری معماری آشنا برای جامعه نه سبک ساز و تجملگرا
اخلاق اجتماعی	روابط بندی فضاها و پلانها برای حضور هرچه بیشتر افراد بصورت جمعی در کنار هم و خلق حسن مشارکت	جالب توجه کردن محافل جمعی و خلق فضاهای اجتماع مشارکتی	خلق هرچه بیشتر فضاهای معماری جمعی-مشارکتی فناورانه
اخلاق فردی	فضاسازی های عرفانی و پاک در جهت همیشه در محضر خدا حس کردن فرد	خلق فضاهای زیبا و جدید نیایشی از لحاظ فناوری برای جذب و تشویق مردم بسوی رازو نیاز	توجه به فرم های زیبا و ساده و بی آلایش فناوری-معماری
اخلاق علمی	ایجاد فضاهای آرام و بدون منیت برای غرقه شدن افراد در عوالم فکری و فلسفی وجودی و آفرینش	استفاده از موتیف های آشنا با ذائقه فکری افراد جامعه و تأمل برانگیز برای تشنه کردن افراد برای رفتن بسوی علم و فناوری	جذاب نمایاندن علم و فناوری با عنصر معماری آشنا

۵. نتیجه‌گیری

توجه به خواسته‌های فناوری، رعایت ساحت‌های هنری و اخلاقی ذیل برای معمار لازم و ضروری است:

۱. تلاش مداوم جهت ارتقاء ابعاد معنوی و اخلاقی در حرفه معماری و وجود باطن معمار.
۲. خودشناسی و دیگرشناسی در پاسخگویی مسئولانه به نیازهای مردم.
۳. تلاش پیوسته در خودسازی و اصلاح امور کاری و حرفه‌ای.
۴. تلاشی ممتد برای حضور مؤثر و سازنده دین و اخلاق اسلامی در تمام ابعاد کاری و حرفه‌ای.
۵. بازشناسی، حفظ و اصلاح آداب و رسوم هنجارها و ارزش‌های جامعه در پرتو نظام معیار اسلامی.
۶. بازشناسی فرهنگ و تمدن اسلامی و نمود دادن آن در خلق اثر فضای معماری با توجه به نیازهای حال و آینده جامعه.
۷. تلاش برای ارتقاء ابعاد مشترک انسانی، اسلامی-ایرانی که همانا مقوله هویت از آن نمود پیدا می‌کند.

رعایت این اصول توسط معمار به همراه همسطح کردن فناوری با این اصول نتیجه‌ای متناسب با اخلاق و فرهنگ و هنجارهای اجتماعی پدید می‌آورد. در اینصورت می‌توان گفت فضای معماری حاصل، نشأت گرفته از اصول اخلاقی اسلامی

اخلاق یکی از مؤلفه‌های مهم در معماری گذشته بود. وجود اسناد تاریخی مکتوب و شفاهی مانند فتوت‌نامه‌های بنایان، این گفته را اثبات می‌کند. فرهنگ همسان معمار و مردم باعث می‌شد معماری انجام یافته، معماری صادقانه باشد و این صداقت معمار حیات جاودانه به این بناها می‌بخشید و بدینگونه خانه‌ها، بازارها، مساجد و امثالهم، مکان بروز اخلاق وجودی معماران شده بود. بررسی و شناسائی ماهیت اخلاق و فرهنگ گامی مؤثر در بالا بردن ارزش کیفی معماری دارد. حال که دنیا رو به پیشرفت از طریق فناوری است؛ کاربست آن در حرفه معماری امری ضروری است که این امر می‌تواند از طریق شناخت دقیق مؤلفه‌های اخلاق و ضرورت‌های فناوری میسر گردد و راهکار اجرایی لازم را می‌توان در تربیت و آموزش معمار بدست آورد. فرهنگ نقش اساسی در انتقال فناوری برای حفظ ارزش‌های اخلاقی دارد. ابعاد نوع فناوری نیازمند بازتعریفی برای معمار معاصر است که فناوری را بصورتی هدفمند با رعایت موازین اخلاقی و هنجارهای اجتماعی در حرفه خود به کار گیرد. برای رسیدن به فضای معماری با اخلاق و در عین حال با

و بروز شده با فناوری روز دنیاست. بدین واسطه فرد از فضای مدرن خسته‌کننده‌ای که برایش غریبه است؛ به فضائی مدرن ولی آشنا با خلیقاتش می‌رسد که دیگر عمر را در آن فضا سپری نمی‌کند؛ بلکه در آن فضا عمرش را زندگی می‌کند.

جدول ۷. رسیدن به یک معماری با اخلاق و فناوری محور در آینده معماری (مأخذ: نگارندگان)

دوره	اخلاق	فناوری	نوع معماری
گذشته	رعایت ارزش های زمان	استفاده بجا	معماری با اخلاق و کارای دیروز
معاصر	رعایت ارزش های بی ارزش	بهره بردن بی برنامه	معماری بی اخلاق و بی هویت
آینده	رعایت ارزش های زمان	بهره بردن به طریق مناسب	معماری با اخلاق و فناوریمدار فردا

پی نوشت:

۱. ساده سازی مفهوم فناوری برای درک صحیحی از آن توسط دانش‌آموختگان جوان معماری
۲. استفاده از فناوری در تمامی عرصه‌های معماری نه اینکه تنها فناوری را برای ایجاد عنوان سبک یا شیوه‌ای جدید همچون معماری فناوریانه برای در حاشیه بردن سایر معیارها و مؤلفه‌های معماری در نظر داشته باشیم.
۳. استفاده از فناوری در خلق فضاهای جمعی معماری باید متمرکز گردد و تنها خواست‌های فردی و منیت نباید در استفاده از فناوری ملاک قرار گیرد.
۴. ترکیب فناوری با اصول زیبایی‌شناسی اسلامی-بومی باید باشد و تنها احساس‌های فردی بدون در نظر گرفتن خواست‌های جامعه بومی نمی‌تواند رهیافت مناسبی در زیبایی شنایی باشد.
۵. هدف باید برجسته‌سازی مناسب فناوری به همراه اصول اخلاقی حرفه‌ای در سطوح علمی کشور باشد تا با استفاده از آنها بتوانن طریقه‌ای مناسب در برخورد با فناوری را حاصل گردد.
۶. نسبی: عده‌ای همچون هگل، ژان پل سارتر، رابرتسون و... مطلق: فیلسوفانی همچون افلاطون، کانت و... (مطهری ۱۳۷۲).
۷. منظور نگارندگان در این خصوص حرفه معماری و حرفه‌های وابسته و مرتبط با آن می‌باشد.
8. Lippmann
۹. در این بحث ماهیت فیزیکی و کالبدی معماری مدنظر نگارندگان نیست؛ بلکه فضای معماری شامل تمامی بخش‌ها و اجزا آن می‌باشد که انسان در طول ساخت آن تجاربی را بدست آورده بود و اخلاق را در ساخت آن سرلوحه‌ی کارهای خود قرار می‌داد.
۱۰. این گفتار اشاره به حدیثی از حضرت علی (ع) است که می‌فرمایند: اجعل نفسک میزانا بینک و بین غیرک (نهج البلاغه کلمات قصار) یعنی آنچه برای خودت می‌پسندی برای دیگران نیز بپسند و آنچه برای خود نمی‌پسندی برای دیگران هم نپسند.
11. Resnick
۱۲. بخشش کرامت به انسان: «وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ» (اسراء: ۷۰).

منابع:

۱. قرآن کریم.
۲. آصفی، مازیار، و الناز ایمانی. ۱۳۹۱. چالش‌های فناوری‌های نوین در معماری و تحلیل آن با ارزش‌های معماری اسلامی ایران. *باغ نظر* ۹(۲۱): ۳۴-۲۱.
۳. آقاشریفیان، مهرداد. ۱۳۹۲. فتوت‌نامه معماری، اصول چهارده گانه اخلاق حرفه‌ای معماری و شهرسازی. *فیروزه/اسلام* ۱(۱): ۹۰-۶۹.
۴. امید، مسعود. ۱۳۸۱. *درآمدی بر فلسفه اخلاق از دیدگاه متفکران مسلمان معاصر ایرانی*. تبریز: انتشارات دانشگاه تبریز.
۵. بن عدی، یحیی. ۱۳۷۱. *قلاخلا/بینه*. تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
۶. پیرنیا، محمد کریم. ۱۳۸۷. *سبک شناسی معماری ایرانی*. تهران: انتشارات سروش دانش.
۷. جوادی آملی، عبدالله. ۱۳۸۵. *مبانی اخلاق در قرآن*. جلد دهم. قم: انتشارات اسراء.
۸. داوری اردکانی، رضا. ۱۳۸۰. *درباره غرب*. تهران: نشر هرمس.
۹. دیلمی، احمد، و مسعود آذربایجانی. ۱۳۸۴. *اخلاق اسلامی*. قم: نشر معارف.
۱۰. ربانی، علی، رسول ربانی، رضا همتی، سید محمود قاضی طباطبایی، و ابوعلی ودادهیر. ۱۳۹۰. شیوه‌های جدید تولید دانش و علم‌ورزی تأملی جامعه‌شناختی بر تحول معیارهای اخلاقی و سلوک علمی در عرصه علم و فناوری. *اخلاق در علوم و فناوری* ۶(۱): ۲۴-۱۲.
۱۱. رهبرنیا، زهرا و زهرا رهنورد. ۱۳۸۵. مواجه هنر قدسی با تکنولوژی. *هنرهای زیبا* ۲۶(۱): ۱۰۸-۱۰۱.
۱۲. روگرز، تد دلبلیو. ۱۳۸۵. *تکنولوژی و اخلاق*. سیاحت غرب (۱۱): ۴۳-۴۹.
۱۳. زیمیرمان، مایکل ای. ۱۳۹۱. اخلاقیات معماری، چند فرهنگی و جهانی شدن. *ماه هنر* ۱۶۸(۱): ۲۴-۳۰.
۱۴. سادات، محمدعلی. ۱۳۶۸. *اخلاق اسلامی*. تهران: نشر بهمن قم.
۱۵. سلطانزاده، حسین. ۱۳۸۳. *بازارهای ایران*. تهران: نشر پژوهش‌های فرهنگی.
۱۶. شارع پور، محمود، و محمد فاضلی. ۱۳۸۶. *جامعه‌شناسی علم و انجمن‌های علمی در ایران*. تهران: نشر پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
۱۷. طباطبایی، سید محمد حسین، و مرتضی مطهری. ۱۳۸۱. *اصول فلسفه و رئالیسم*. تهران: انتشارات صدرا.
۱۸. عامری نیا، محمدباقر، لیلا نیکوئی نژاد، و عزیز الله نیکمکش. ۱۳۹۰. تراجم فناوری همسان‌سازی انسانی با اخلاق زیستی اسلامی. *فصلنامه اخلاق زیستی* ۱۱(۲): ۱۴۶-۱۲۹.
۱۹. عربی، سیدعبدالحمید. ۱۳۸۶. روش‌های انتقال تکنولوژی. *ماهنامه تدبیر* ۱۸(۱۷۹): ۶۱-۶۵.
۲۰. غزالی، امام محمد. ۱۳۷۴. *احیاء علوم دینی*. جلد سوم. بیروت: نشر دارالفکر.
۲۱. فراستخواه، مقصود. ۱۳۸۵. اخلاق علمی رمز ارتقاء آموزش عالی. *فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری* ۱(۱): ۲۷-۱۳.
۲۲. لشگر بلوکی، مجتبی. ۱۳۸۷. چهارچوب تدوین ارزش‌ها و اخلاق حرفه‌ای پژوهش‌های علمی و فناوری. *فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری* ۳(۲۱): ۱۱۴-۱۰۵.
۲۳. میرشکاک، یوسفعلی. ۱۳۸۵. ایمان و تکنولوژی. *مجله سوره* ۲۳(۳): ۷۸-۷۹.
۲۴. مرتضی، هشام. ۱۳۸۷. *اصول سنتی ساخت و ساز در اسلام*. ترجمه ابوالفضل مشکینی و کیومرث حبیبی. تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری.
۲۵. مطهری، مرتضی. ۱۳۸۷. *آشنایی با علوم اسلامی*. تهران: انتشارات صدرا.
۲۶. مطهری، مرتضی. ۱۳۸۷. *فلسفه اخلاق*. تهران: انتشارات صدرا.
۲۷. هایدگر، مارتین. ۱۳۷۳. پرسش از تکنولوژی. ترجمه شاپور اعتمادی. *مجله فرهنگ و تکنولوژی* ۱(۱): ۳۰-۱.

۲۸. ودادهیر، ابوعلی، داریوش فرهود، محمود قاضی طباطبایی، و غلامعباس توسلی. ۱۳۸۷. معیارهای رفتار اخلاقی در انجام کار علمی (تأملی بر جامعه‌شناسی اخلاق در علم-فناوری مرتن و رزینیک). *فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری* ۳(۳و۴): ۱۷-۶.
۲۹. وفامهر، محسن. ۱۳۸۹. اخلاق در معماری. *جهاد دانشگاهی*: ۲-۳.
۳۰. وفامهر، محسن. ۱۳۹۱. تعامل تکنولوژی و معماری - *جلد اول و دوم*. تهران: نشر چپر.
۳۱. نازی دیزجی، سجاد، محسن وفامهر، و احمدرضا کشتکار قلاتی. ۱۳۸۹. اخلاق در معماری. *فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری* ۵(۳و۴): ۱۱۵-۱۰۵.
۳۲. نبویان، سیدمحمود. ۱۳۸۲. علم‌گرایی. *مجله رواق اندیشه* (۱۸): ۲۷-۴۹.
۳۳. ندیمی، هادی. ۱۳۷۴. آئین جوانمردان و طریقت معماران. *تاریخ معماری و شهرسازی ایران*: ۴۴۸-۴۷۴.
۳۴. نقره کار، عبدالحمید، مهدی حمزه نژاد، و آيسان فروزنده. ۱۳۸۸. راز جاودانگی آثار معماری-تحلیل بر نگرش‌های نوگرا، فرانوگرا و رویکردهای فراگیرتر. *باغ نظر* (۶): ۳۱-۴۴.

References:

1. *Holy Quran*
2. Aghasharifian, Mehrdad. 2013. Generosity Architecture. Fourteen Principles of Professional Ethics of Architecture and Urban Design. *Firouze-ye Islam* 1(1): 69-90.
3. Amerinia, M., L. Nikoyee Nejjhad, A. Nikmanesh. 2012. The Confliktion of Human Cloning Technology with Islamic Bioethics. *Quarterly of Bioethics* 1(2): 129-146.
4. Arabi, Seyed Abd al-Hamid. 2007. Methods of Transferring Technology. *Tadbir* 18(179): 61-65.
5. Asefi, M., E. Imani. 2012. Evaluation of the Challenges of the Application of New Technologies in Architecture: The Interaction with Iran's Islamic Architectural Values. *Bagh-e Nazar* 9(21): 21-34.
6. Ben Adai, Yahya. 1992. *Ethic Edification*. Tehran: Cultural Studies and Researches Institute.
7. Davari Ardakani, Reza. 2001. *About West*. Tehran: Herms Publications.
8. Deilami, A., and M. Azerbaijani. 2005. *Islamic Ethics*. Qom: Maaref Publications.
9. Ferasatkah, Maghsoud. 2006. Scientific Ethics to Promote Higher Education. *Quarterly Ethics in Science & Technology* 1(1): 13-27.
10. Ghazali, Imam Muhammad. 1995. *Revival of Religious Sciences*. Third Volume. Beirut: Dar al-Fekr Publications.
11. Heidegger, Martin. 1994. The Question Concerning Technology. Translated to Persian by Shapour Etemad. *Culture & Technology* 1(1): 1-30.
12. Javadi Amole, Abdallah. 2006. *Moral Principles in Quran. Tenth Volume*. Qom: Esra Publications.
13. Lashkarbolouki, Mojtaba. 2008. A Framework for Codification of Values and Ethical Codes of Scientific and Technological Researches. *Quarterly Ethics in Science & Technology* 3(1,2): 105-114.
14. Lippmann, Walter. 1982. *A Peace of Morals*. New Jersey: McMillan Company Publications.
15. Mirshakak, Yusef Ali. 2006. Faith and Technology. *Soureh* (23): 78-79.
16. Morteza, Hosham. 2008. *Principles of Traditional Construction in Islam*. Translated to Persian by A. Meshkini, and K. Habibi. Tehran: Architecture and Urban Studies Center.

17. Mutahhari, Morteza. 2008. *Islamic Sciences: An Introduction*. Tehran: Sadra Publications.
18. Mutahhari, Morteza. 2008. *Ethics Philosophy*. Tehran: Sadra Publications.
19. Nabavian, Seyed Mahmoud. 2003. Scientologist. *Ravagh-e Andisheh* (18): 27-49.
20. Nadimi, Hadi. 1995. Procedural of Fairness and Tarighat of Architects. *Architecture & Urbanism of Iran History*. 448-474.
21. Nazidizaji S., M. Vafamehr, A. Keshtkar Ghalati. 2011. *Quarterly Ethics in Science & Technology*. 5(3,4): 105-115.
22. Noghrekar, A., M. HamzehNejhad, A. Forouzandeh. 2009. Eternity Secret of Architectural Works (In Modernism, Post Modernism and More Inclusive View). *Bagh-e Nazar* 6(12): 31-44.
23. Omid, Masoud. 2002. *Introduction to Moral Philosophy from the Perspective of Contemporary Iranian Muslim Thinkers*. Tabriz: Tabriz University Publications.
24. Pirnia, Muhammad Karim. 2008. *Stylistics of Iranian Architecture*. Tehran: Soroush-e Danesh Publications.
25. Rabbani, A., R. Rabbani, R. Hemmati, M. Qazi Tabatabaee, A. Vadadhir. 2011. New Modes of Knowledge Productions and Doing Science: A Sociological Reflection on Shift in Ethical Standards and Scientific Conduct in the Epoch of Techno-science. *Quarterly Ethics in Science & Technology* 6(1): 12-24.
26. Rahbarnia, Z., and Z. Rahnavard. 2006. Holy Art Confrontation with Technology. *Quarterly Honar-ha-ye-Ziba* (26): 101-108.
27. Rogers. Ted W. 2006. Ethics & Technology. *Explore West* (11): 43-49.
28. Sadat, Muhammad Ali. 1989. *Islamic Ethics*. Tehran: Bahman Qom Publications.
29. Share Pour, M., and M. Fazeli. 2007. *Sociology of Science and Scientific Communities in Iran*. Tehran: Publications of Social and Cultural Studies Institute.
30. Soltanzadeh, Hossain. 2004. *Bazaars of Iran*. Tehran: Cultural Researches Publications.
31. Tabatabaee, M., and M. Mutahhari. 2002. *The Principles of Philosophy and the Method of Realism*. Tehran: Sadra Publications.
32. Vafamehr, Mohsen. 2010. Ethics in Architecture. *Jahad Daneshgahi*. 2-3.
33. Vafamehr, Mohsen. 2012. *Interaction of Technology and Architecture. First & Second Volume*. Tehran: Chapar Publications.
34. Vedadhir, A., D. Farhoud, M. Ghazi Tabatabaei, G. Tavassoli. 2008. The Ethos and Standards of Ethical Conduct in Knowing and Doing Science (A Reflection on the Merton & Resnik's Sociology of Ethos and Ethics in Techno-science. *Science in Ethics & Technology* 3(3,4): 6-17.
35. Zimmerman, Michael E.. 2011. Architectural Ethics, Multiculturalism and Globalization. *Mah-e Honar*(168): 24-30.

