



مطالعات طراحی شهری و پژوهش‌های شهری

ISSN: 2645-4424

فصلنامه مطالعات طراحی شهری و پژوهش‌های شهری
سال چهارم، شماره ۱ (پیاپی: ۱۸)، بهار ۱۴۰۱، جلد دو

ارزیابی و تبیین راهکارهای اعتلای حس مکان، حس
تعلق مکانی و معنویت مکان در معماری مساجد اسلامی؛
نمونه موردی: مساجد نوین شهر دیواندره
فرخ عبودی، محمدرضا پاکدل

پارادایم معماری پارامتریک در آثار معماری اسلامی
ایران
علی مدبریان، محمدرضا پاکدل فرد

اصول طراحی معماری بیوفیلیک در بیمارستان
تخصصی قلب و عروق از منظر کیفیت سلامت بیماران
محجوبه نوحی بزنجانی، محسن قاسمی

ارائه راهکارهای تأمین منابع درآمدهای پایدار شهری؛
مطالعه موردی: شهرداری مهاباد
عبدالناصر رسولی

تحلیل مقایسه‌ای شاخص‌های حکمروایی خوب شهری
حمزه اکبریپور



نشریه

نشانی: کرج، آزادگان، ابتدای بلوار مطهری، کوچه شهید سبحانی، پلاک ۲۸، واحد ۴
کد پستی: ۳۱۴۳۹۵۳۵۹۵
www.UDSJ.ir
@Shij.journals@gmail.com
۰۲۶ ۳۴۴۵۳۱۳۱ / ۰۲۱ ۴۳۸۵۷۱۲۴

جای

انتشارات هنر و علوم دانشگاهی، تلفن: ۰۲۱ ۳۳۸۴۰۷۹۲
نشانی: تهران، افسریه، ۱۵ متری اول، کوچه ۲۸، پلاک ۲۹۳

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: میلاد فتحی

زیر نظر شورای سردبیری
مدیر اجرایی: منیژه ملائی

اعضای شورای علمی و داوری تحریریه: (به ترتیب حروف الفبا)

- دکتر میترا عظیمی، عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی
- دکتر وحیده ابراهیم‌نیا، عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی
- دکتر حسن اسماعیل‌زاده، عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی
- دکتر رحیم حیدری چپانه، عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز
- دکتر ابوالفضل قنبری، عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز
- دکتر وحید بیگدلی‌راد، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی قزوین
- دکتر محمد فرخ‌زاد، عضو هیئت علمی دانشگاه گلستان
- دکتر بهمن صحنه، عضو هیئت علمی دانشگاه گلستان
- دکتر بهرام ایمانی، عضو هیئت علمی دانشگاه محقق اردبیلی
- دکتر حبیب‌اله فصیحی، عضو هیئت علمی دانشگاه خوارزمی

فراخوان پذیرش مقاله:

نشریه «مطالعات طراحی شهری و پژوهش‌های شهری» توسط موسسه مطبوعاتی مطالعات کاربردی شپاک و با همکاری علمی اساتید برجسته دانشگاه‌های کشور به انتشار مقالات علمی در زمینه برنامه‌ریزی شهری، طراحی شهری و به طور عام شهرسازی، می‌پردازد. از این‌رو از تمام اساتید، صاحب‌نظران، کارشناسان، دانشجویان و پژوهشگران دعوت می‌شود با ارسال مقالات علمی خود از طریق وبسایت نشریه به نشانی www.UDSJ.ir در پربارتر کردن این نشریه، ما را یاری نمایند. برای ارسال مقاله کافی است تا در وبسایت ثبت‌نام نموده و با ورود به پنل کاربری، مقاله خود را ثبت کنید.

محورها و موضوعات پذیرش مقاله:

- | | |
|-------------------------------|---|
| - برنامه‌ریزی شهری | - اخلاق حرفه‌ای، آموزش و پژوهش در |
| - شهرسازی ایرانی و اسلامی | - شهرسازی |
| - شهرسازی و توسعه پایدار | - آسیب‌های شهری و سکونتگاه‌های |
| - مدیریت شهری و اقتصاد شهری | - غیررسمی |
| - مبانی نظری و تاریخ شهرسازی | - شهرسازی و پایداری اجتماعی و فرهنگی |
| - ارتباط دوسویه معماری و | - نقش محیط زیست و اقلیم در توسعه شهری |
| - شهرسازی | - مدیریت بحران و پدافند غیرعامل در |
| - مرمت و احیا بافت‌های تاریخی | - شهرسازی |
| - شهری | - جامعه‌شناسی شهری و گردشگری شهری |
| - شهرسازی و مطالعات طراحی | - مدیریت دانش و مطالعات میان رشته‌ای در |
| - شهری | - شهرسازی |

فهرست مقالات

صفحه	عنوان مقاله
۱	ارزیابی و تبیین راهکارهای اعتلای حس مکان، حس تعلق مکانی و معنویت مکان در معماری مساجد اسلامی؛ نمونه موردی: مساجد نوین شهر دیواندره فرخ عبودی، محمد رضا پاکدل
۱۵	پارادایم معماری پارامتریک در آثار معماری اسلامی ایران علی مدبریان، محمدرضا پاکدل فرد
۲۷	اصول طراحانه معماری بیوفیلیک در بیمارستان تخصصی قلب و عروق از منظر کیفیت سلامت بیماران محجوبه نوحی بزنجانی، محسن قاسمی
۴۱	ارائه راهکارهای تأمین منابع درآمدهای پایدار شهری؛ مطالعه موردی: شهرداری مهاباد عبدالناصر رسولی
۵۳	تحلیل مقایسه‌ای شاخص‌های حکمروایی خوب شهری حمزه اکبرپور

ارزیابی و تبیین راهکارهای اعتلای حس مکان، حس تعلق مکانی و معنویت مکان در معماری مساجد اسلامی نمونه موردی: مساجد نوین شهر دیواندره

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۰۵

کد مقاله: ۵۰۸۶۲

فرخ عبودی^۱، محمد رضا پاکدل^۲

چکیده

حس مکان، حس تعلق مکانی و هویت مکان از مهم ترین بحران های معماری معاصر است. مسجد به مثابه کانونی عبادی - اجتماعی برای ادامه حیات پویا نیازمند ارتباطی قوی با حوزه کارکردی خود است. این ارتباط با زمینه از طریق پیوندی انسانی، کالبدی و طبیعی با محیط بیرونی محقق می شود. مسجد در فرهنگ اسلامی جایگاه ارزشمند و نقش مهمی در نظام های اجتماعی دارد. مساجد در معماری اسلامی از جایگاه بسیار رفیعی برخوردار هستند تا حدی که در انگاره های عمومی، معماری اسلامی با معماری مساجد شناخته می شوند و گویی اگر مسجد را از معماری اسلامی بگیریم چیزی از آن باقی نمی ماند. بنای جامعه اسلامی بر محوریت مسجد گذاشته شده است. مسجد با کارکردهای متعدد خود در ابعاد مختلف اجتماعی و با تأکید بر جنبه معنوی، نقشی هدایت کننده برای انسان ها به سوی خداوند متعال دارد. مسجد به عنوان نماد اسلام و شکوه و عظمت معماری اسلامی باید خود به تنهایی تبیین کننده شاخصه های دین اسلام مانند توحید، نبوت، مبدأ و معاد، آرامش یاد خدا، ذکر، عدم دلبستگی به زرق و برق مادی و... باشد. مجموعه ای این موارد یاد شده، حس معنویت را در مسجد ارتقا می بخشد که نیاز به تحلیل فنی، کار علمی و ارائه راهکارهای خردمندانه دارد. در تحقیق حاضر ۱۰ مسجد جدیدالاحداث در شهر دیواندره (استان کردستان) مورد بررسی قرار گرفته است. پس از بازدید میدانی و استخراج شاخصه های معماری اسامی که در ساخت مساجد مذکور به کار رفته، تحلیل و بررسی نقاط ضعف و قوت هر مسجد با روش SWOT انجام گرفته است. شاخص های ارزیابی حس معنویت مشخص گردیده و طی پرسشنامه ای بین کاربران مساجد توزیع گردیده است در نهایت نمره حاصله از نظرات پاسخ دهندگان مشخص شده و ۱۰ مسجد باهم مقایسه گروهی شده اند تا مشخص گردد که مساجدی که دارای نمره بالایی بوده اند، چه اصولی در آن ها رعایت شده است و آیا می شود نقاط ضعف طراحی و اجرای معماری مساجد را به قوت و تهدید را به فرصت تبدیل کرد؟ نتایج تحقیق می تواند معماران را نسبت به حساسیت موضوع آگاه نماید تا با راهکارهایی کوتاه مدت بتوانند حس معنویت مساجد فعلی را ارتقا بدهند و همچنین در طراحی مساجد آتی اصول حس معنویت مساجد را رعایت نمایند.

واژگان کلیدی: حس مکان، حس تعلق مکانی، معنویت، معماری، مسجد، دیواندره

۱- دانشجوی دکتری، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، ایران (نویسنده مسئول)
farokhobodi@gmail.com

۲- استادیار، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، ایران

۱- مقدمه

مسجد، مهم‌ترین نهاد اجتماعی جامعه اسلامی و محور دیگر نظامات و نهادهای اجتماعی به شمار می‌آید؛ به‌طوری که نوع رابطه و تعامل با این نهاد مقدس، معنا و جایگاه دیگر نهادهای اجتماعی، در جامعه اسلامی را معین می‌کند. بی‌تردید، در چنین ساختاری، مسجد می‌تواند همه ظرفیت‌های خود را برای نقش‌آفرینی مطلوب در جامعه اسلامی به کار گیرد و تأثیرگذار باشد. در تجربه تاریخی و اجتماعی مسلمانان به‌ویژه در صدر اسلام، نمونه‌هایی از این نقش‌آفرینی یافت می‌شود. مساجد به‌عنوان بارز ترین بعد چهره‌ی معماری اسلامی باید دارای حس مکان بوده و حس تعلق مکانی را در انسان‌ها ایجاد نمایند. معماری مسجد باید آنقدر متمایز باشد که نماز گزاران و عابدان بدانند در یک مکان متفاوت قرار گرفته‌اند. دل‌بستگی و حس تعلق به مکان به تأثیر عاطفی یک مکان اشاره دارد که افراد به لحاظ حسی و فرهنگی به آن جذب می‌شوند. تأثیر حسی، عاطفی و درونی مکان بر انسان، مرکز تفکر دل‌بستگی به مکان می‌باشد. چرا که انسان‌ها می‌توانند به یک شی، خانه، ساختمان، محله و یا یک قرارگاه طبیعی جذب شوند (low & Atman, 1992 و ۳۴). دل‌بستگی به مکان برخاسته از ارتباطات حسی فرد با مکان بر پایه «خود» و فعل و انفعالات درونی او در هنگام مواجهه با مکان می‌باشد. به میزان تعلق اجتماعی فرد نیز بستگی دارد. تا آنجا که این واژه معادل واژه‌هایی چون دل‌بستگی اجتماعی و حس تعلق اجتماعی و حس مکان نیز به کار می‌رود (kyle at et, 2004; 216 و ۳۹). از سوی دیگر دل‌بستگی مکانی زیر مجموعه از سطوح مختلفی می‌باشد که این سطوح به سطح بالاتری یعنی حس مکان می‌رسد، از طرفی طبق، طبقه بندی شامی، دل‌بستگی مکانی، سطح چهارم حس مکان می‌باشد که این سطح را این گونه تعریف می‌نماید، در این سطح فرد ارتباط عاطفی پیچیده با مکان دارد. مکان برای او معنا دارد و مکان محور فردیت است و تجارب جمعی و هویت فرد در ترکیب با معانی و نمادها به مکان شخصیت می‌دهد. در این حالت بر منحصر به فرد بودن مکان و تفاوت آن با دیگر مکان‌ها تأکید می‌شود. دل‌بستگی مکانی، در بین افراد و محیط‌های معنی‌دار، پیوند رخ می‌دهد و بسیار مورد توجه علمی قرار گرفته است (Giuliani, 2003; ۵۶ و low&Altman, 1992 و ۹۳). دل‌بستگی به مکان‌های با کیفیت متمایز اجتماعی یا فیزیکی افزایش هویت و تقویت اعتماد به نفس را در پی دارد (Twigger, ross & uzzell, 1996 و ۸۲) دل‌بستگی به مکان یا دل‌بستگی مکانی مفهومی چند بعدی پیچیده و بین رشته‌ای است که جنبه‌های مختلفی از پیوند مردم با مکان را در هم می‌آمیزد. این مفهوم در طول چند دهه گذشته مورد توجه بسیاری از محققان در رشته‌های علمی (جامعه‌شناسی، روان‌شناسی محیطی، مردم‌شناسی) قرار گرفته است (هیومان، ۱۹۹۲. ترتلمن، ۲۰۰۹. ویندسانگ، ۲۰۱۰). دل‌بستگی به مکان و احساس تعلق به آن، در افراد این انگیزه را ایجاد می‌کند که به احیا و نوسازی همه جانبه محیط‌های محلی بپردازند. احساس تعلق و مشارکت می‌تواند زمینه مساعدی برای ایجاد دموکراسی فراهم سازد و اجرای برنامه‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی را در اجتماع محلی با توفیق چشمگیر همراه کند و کیفیت زندگی را بهبود بخشد (فکوهی، ۱۳۸۹. مطلبی، ۱۳۸۳. افروز و سفیری ۱۳۸۳). معماران، شهرسازان و مهندسين طراحی لازم است در طراحی معماری مساجد به این مورد مهم توجه نمایند چرا که اگر طرح‌های پیشنهادی آنان خالی از حس تعلق مکانی باشد، نمی‌تواند مسجد را به جایگاه واقعی خود برساند.

۲- مبانی نظری

از زمان ساخت اولین مسجد بدست پیامبر خدا تا امروز، معماری مساجد دستخوش تغییراتی شده اما پایه اصول مسجد، بنا به هویت عبادی که دارد ثابت بوده است. انتظاری که انسان از دیدن مسجد و حضور در آن توقع دارد، در طی قرن‌های متمادی، به دلیل مفاهیم اولیه‌ای که در ساخت اولین مسجد بکارگرفته شد و بعدها بست و گسترش یافت، همواره القای حس معنویت، آرامش و توجه به معبود می‌باشد. فرم فضای معماری مساجد با چشش خاص عناصر آن، این مهم را برآورده می‌سازد. از آنجا که مسجد خانه خداست، جایگاه قدسی است که می‌باید محل ظهور و تجلی صفات الهی باشد تا بدینوسیله بر جان و قلب انسان اثر گذاشته و ارتباط او را با نیرویی ماورایی استحکام ببخشد. معماری مسجد به‌عنوان یکی از شاخص‌ترین بناهای اسلامی در شکل‌نهایی خود مناسبترین فضا برای خودسازی و سیرانسانها از زندگی مادی و طبیعی به زندگی ملکوتی می‌باشد؛ اما در عصر حاضر با توجه به نگاه مدرن به معماری، گاه نظریات و طراحی‌های متفاوتی ارایه می‌گردد که به لحاظ ماهیت دچار خلا بوده و نمی‌تواند آنگونه که باید پاسخگوی نیاز جامعه باشد. معماری مساجد نیز از این قاعده مستثنی نیست. در رشته‌های علمی مانند روانشناسی، جامعه‌شناسی و انسان‌شناسی اصطلاحات تعلق به مکان، تعلق به اجتماع، ساختار عاطفه و معنا و تجربه، مهمترین مباحث مطرح شده درباره حس مکان هستند. تعلق مکانی به این معناست که مردم خود را به واسطه مکانی که در آن به دنیا آمده‌اند و رشد کرده‌اند، تعریف می‌کنند. این ارتباط که به طور کلی حس مکان نامیده می‌شود، مردم را به گونه‌ای عمیق و ماندگار تحت تأثیر قرار می‌دهد و هویت و قدرت انسان را تقویت می‌نماید. مکان، جا یا قسمتی از یک فضا است که از طریق عواملی که در آن قرار دارد صاحب هویت خاصی می‌شود (افشار نادری، ۱۳۷۸، ۴) مکان محتوا دارد، ولی فضا نوعی خلا است. مکان بسیار آسان‌تر از فضا مرز پذیر و قابل تحدید است، در حالی که فضا بی مرکز است و به نامتناهی بودن گرایش دارد (سرمدست، ۱۳۸۵، ۱۳۸۹). هر شیئی که در یک مکان قرار دارد طبعاً رابطه‌ای متقابل و عکس‌العمل بین سه عامل رفتار انسانی، مفاهیم و مشخصات فیزیکی باعث ایجاد مکان می‌شود. از نظر رلف مکان در کیفیت بی‌همتای خود قادر است مقاصد، تجربیات و رفتارهای انسان در فضا را منظم و

متمرکز سازد. او مکان و فضا را در دیالکتیکی پویا تصور می کند که تجربیات انسان از محیط را می سازد (Seamon ۲۰۰۸, ۴۵). حس تعلق عاملی است که موجب تبدیل یک فضا به مکانی با خصوصیات حسی و رفتاری ویژه برای افراد خاص می شود. این حس علاوه بر اینکه موجب احساس راحتی از یک محیط می گردد، باعث دست یابی به هویت برای افراد نیز می شود. در عین حال، حس تعلق مکانی مفهومی پیچیده از احساسات و دلبستگی انسان نسبت به محیط است که در اثر انطباق و استفاده انسان از مکان به وجود می آید. از نظر کریستین نوربرگ شولتز تعلق مکانی در مکانهایی یافت می شود که دارای شخصیت مشخص و متمایز هستند و شخصیت محیطی از چیزهایی ملموس ساخته شده که دارای مصالح، شکل، بافت و رنگ است (Norberg 1997, Schuls).

۳- روش تحقیق

روش تحقیق حاضر روش تحلیلی با آنالیز فنی میدانی می باشد که در آن ۱۰ مسجد جدید الاحداث شهرستان دیواندره انتخاب شده و در مورد آن سوالات مرتبط طراحی شده و پس از جمع پرسشنامه ها در فضای SPSS تحلیل خواهد شد تا شاخص های اصلی استخراج شده و سپس با روش ای اچ پی وزن دهی می شوند تا اولویت های اصلی و راهکارهای اعتلای حس معنویت جهت بکارگیری در ساخت مساجد ارایه گردد. در این تحقیق بخش اصلی داده ها از طریق پرسشنامه گردآوری گردید. این تحقیق دارای دو پرسش نامه بود ابتدا پرسش نامه شماره (۱) برای متخصصان تهیه شد که نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدهای مساجد جدید الاحداث در چهار بعد معنوی، اقتصادی، اجتماعی و مکانیابی را در سه طیف قوی متوسط و ضعیف مشخص نمودند. ۳۰ نفر به این پرسشنامه پاسخ داده اند. همچنین پرسیده شد که در حال حاضر وضعیت کنونی مساجد جدید الاحداث را چگونه ارزیابی می کنید و بر اساس آن نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدید ها را مشخص نمایند. سپس پرسش نامه متخصصین تحلیل و شاخص ها وزن دهی، استاندارد و نهایتاً رتبه بندی شدند. بر اساس این نتایج پرسشنامه شماره ۲ طراحی شد که برای عموم مردم با استفاده از طیف بندی لیکرت میزان رضایت آنها از حس تعلق مکانی و معنویت مسجد سنجیده شد.

جدول ۱- تعریف عملیاتی متغیرهای تحقیق (تنظیم: نگارنده، ۱۴۰۰)

ردیف	شاخص	گویه
۱	شاخص های معنوی	آرامش (رنگ بنا، کیفیت بنا و قدرت جذابیت بنا)
		نبوت، مبدأ و معاد
		یاد خدا
		توحید و ذکر
۲	شاخص های مکان یابی	راه دسترسی (کیفیت و استاندارد بودن راه)
		شبکه معابر (کمیت و کیفیت معابر درجه یک تا چهار)
		نظم هندسی طراحی (نظم طراحی کالبدی)
		متناسب بودن با کاربری های مجاور
۳	شاخص های اقتصادی	ارزش اقتصادی زمین محل احداث مسجد
		مستقل بودن مسجد
		موقوفات مسجد
		هزینه های نگهداری مسجد
۴	شاخص های اجتماعی فرهنگی	میزان جذب نماز گزاران (طبقه اجتماعی، کمیت و کیفیت)
		نماد گرایی
		مقبولیت اجتماعی و فرهنگی بنا
		پاسخگویی بنا به نیازهای اجتماعی

۴- چارچوب تحقیق

۴-۱- سوالات تحقیق

۱. با چه روش ها و راهکار هایی می توان حس معنویت را در مساجد جدید الاحداث تقویت نمود؟
۲. نقاط ضعف، نقاط قوت، فرصت ها و تهدیدهای طراحی و اجرای مساجد جدید الاحداث ما را به چه نتیجه ای می رساند؟

۴-۲- بیان مسئله

معماری به صورت ابزاری برای پاسخگویی به نیازهای انسان است و در این زمینه مساجد به‌عنوان یکی از جلوه‌های معماری اسلامی سهم ویژه‌ای در پاسخگویی به نیازهای روحی انسان برعهده دارد. مساجد در گذر زمان دارای اصولی واحد برای ایجاد سلسله مراتب هستند. هر مکانی که طراحی و اجرا می‌شود صرف نظر از کالبد مستحکم و موزونی که خواهد داشت باید دارای روح مکان بوده و قادر باشد مرتبط با کاربری که دارد، حس متناسب با آن را نیز القا نماید. مسجد مکانی برای دعا و نیایش و ارتباط با پروردگار می‌باشد ضمن اینکه مسجد باید محکم و زیبا باشد رسالت انتقال این حس را نیز به دوش می‌کشد. مساله ای که وجود دارد این است که اخیرا مساجدی که ساخته می‌شوند بدون توجه به حس معنویت و صرفا به‌عنوان جبران یکی از کاربری‌های شهری طراحی و اجرا می‌گردند که این مشکل می‌تواند ابهت و کارایی مساجد را تنزل دهد. پس لازم است در تحقیق‌های علمی راهکارهای تقویت حس معنویت بررسی شده و پیشنهاد های لازم ارایه گردد. در سالهای اخیر باب شده که در طبقات پایینی مساجد، مغازه های تجاری ساخته می‌شود تا بتوانند بعدا از کرایه ی این واحدها هزینه های جاری مسجد را تامین نمایند این کار از نظر اقتصادی مناسب به نظر می‌رسد اما باید طوری برنامه ریزی شود که کاربری این واحدها نیز مرتبط با کاربری مسجد باشد و به ابهت و حس معنویت مسجد لطمه نزند؛ مثلا وجود یک مغازه مکانیکی یا صافکاری خودرو با آلودگی صوتی و بصری در بدنه ی ساختمان مسجد می‌تواند حس معنوی و تمرکز نماز گذاران را به هم بریزد. لذا لازم است فضای داخلی، معماری، مکانیابی، کاربری اراضی و... در راستای تقویت اعتلای حس معنویت مسجد باشد. دلستگی مکانی پیوندی ست که بین افراد و محیط های معنادار آنها رخ می‌دهد و در سال های اخیر توجه محافل علمی زیادی را به خود جلب کرده است که مسجد نیز یکی از این مهمترین مکان ها می باشد. این پیوند عاطفی، با خاطرات، تجربیات و حوادث مهم زندگی اشخاص مرتبط است. (Scannell & Gifford, 2010: ۲۶) مهمترین بعد دلستگی مکانی پیوند محل باشد، جایی از مکان که ما با آن در پیوندیم. این بعد در مقیاسهای جغرافیایی مختلف مورد بررسی قرار گرفته؛ که می‌توان به یک اتاق در یک خانه، یک شهر، یا جهان اشاره کرد؛ و بطور معمول به دو بخش دلستگی از نظر اجتماعی و دلستگی از نظر فیزیکی قابل تقسیم می‌باشد. افراد مختلفی نیز توصیف کرده اند که دلستگی مکانی، فیزیکی، اجتماعی و ترکیبی از هر دوی اینها می‌باشد. دلستگی اجتماعی، یا که «همبندی» شامل روابط اجتماعی، تعلق به محله و آشنایی با ساکنان همکار و کودکان محله و دلستگی فیزیکی و یا «ریشه» با طول مدت اقامت پیش بینی شده، مالکیت و برنامه های ماندن در ارتباط می‌باشد (Scannell, Gifford, ۲۰۱۰). در حالی که بیان می‌شود بعد اجتماعی پیوند مکانی قوی تر از بعد فیزیکی آن می‌باشد (Scannell, Gifford, 2010: 32) ولی هیدالگو و هرناندز با تأکید بیان کردند که وابستگی های فیزیکی و اجتماعی هر دو تمام پیوندها را تحت تاثیر قرار می‌دهند و آن سطح فضایی باید هنگام اندازه گیری دلستگی مکانی پیشنهاد شود (Riger and Lavrakas (1981) بنابراین دلستگی مکانی به دو بعد کالبدی و اجتماعی تقسیم می‌شود. مساله ی مورد نظر در این پژوهش، بررسی راهکار های ارتقای حس تعلق مکان در مسجد است. مشکل آنجا است که در بسیاری از طرح ها و برنامه ریزی ها به حس تعلق مکانی مسجد و شاخص های معنوی توجهی نمی‌شود و بدون در نظر گرفتن این عامل مهم مساجد طراحی و اجرا می‌شوند. با توجه به بررسی های اولیه در شهر دیواندره مشاهده شده که در مساجد جدید الاحداث خیلی کم به حس تعلق مکانی و شاخص های معنویت بخش به مساجد توجه شده است. حال تحقیق حاضر می‌کوشد ضمن پاسخ گویی به چرایی این مشکل، راهکارهایی برای اعتلای حس تعلق مکانی و معنویت مساجد جدید الاحداث ارائه نماید.

۴-۳- اهداف تحقیق

برجسته سازی و بازآفرینی معماری و تبیین نقش آن در معماری اسلامی
رسیدن به راهکارهای دقیق علمی و اجرایی در ساخت مساجد جدیدالاحداث کاربرد داشته باشد.

۴-۴- اهمیت موضوع تحقیق

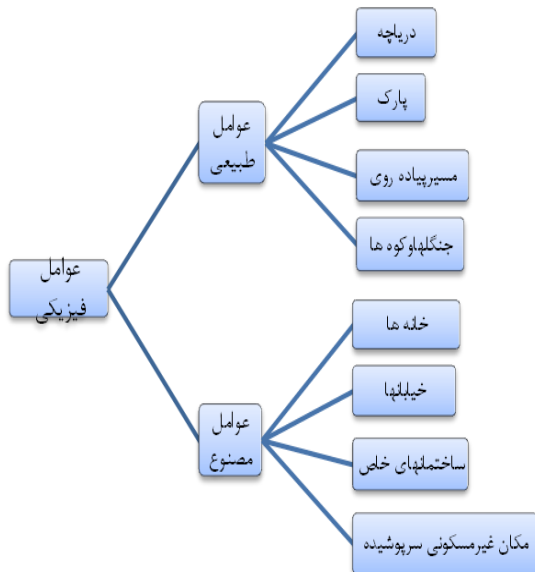
موضوع تحقیق حاضر یکی از مباحث تخصصی رشته معماری می‌باشد که با کمک هنر - شعر و روانشناسی و ... می‌کوشد حس معنویت را اعتلا بخشد. نتیجه این تحقیق می‌تواند به طراحی بهتر مساجد که نتیجه ارتقای جایگاه مسجد و معنویت در جامعه و دوری از بزه کاری می‌باشد از موضوعی کاربردی محسوب شده و لازم است در مورد آن مطالعات میدانی دقیقی انجام شود.

۵- مروری بر پیشینه رویکرد پدیدار شناسانه حس مکان

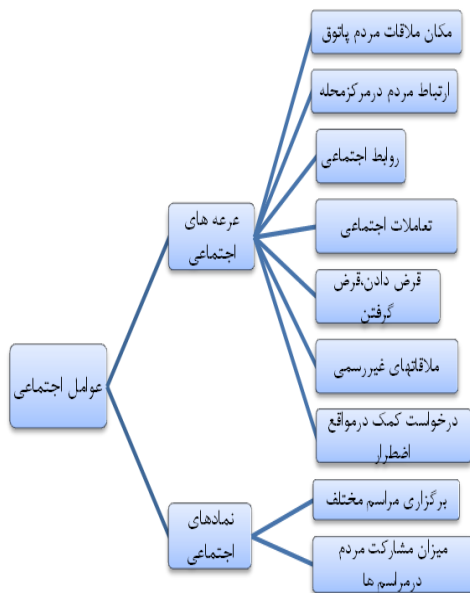
رویدادها و عملکردهای آگاهانه، تنها در ساخت مکانه ای پراهمیت جلوه می‌کنند. علت افتراق مکانها، تمرکز ارزشها، دیدگاهها، هدفها و تجربه های مختلف در آنهاست. از این رو، مکانها عوامل اصلی در سامان مندی تجربیات و قضاوتهای ما از

جهان می باشند(مومنی، ۱۳۹۰) رلف مکان را ترکیبی از اشیاء طبیعی و انسان ساخت، فعالیتها و معانی می داند که تجربه آن می تواند در مقیاس وسیع از یک اتاق کوچک تا یک قاره را در برداشته باشد. از نظر وی مکان واجد سه خصوصیت محدوده کالبدی، فعالیتها و معانی باشد که آن را از حالت یک فضا خارج و به یک مکان با یک تجربه ذهنی برای فرد تبدیل می کند. (مطلبی، ۱۹۳۳. مکان را می توان تجربه عرصه‌های درونی در برابر عرصه بیرونی دانست که دربرگیرنده جهات گوناگون و تعدادی گشودگی میباشد. بر این اساس پدیده مکان، محمل گردآوری گونه گونی چشم اندازها میباشد تا تمایز در محیط و احساس خاص محلیت را به وجود آورد. رسالت معماری نیز آن است که جایی را تبدیل به مکان کند، یعنی محتوای بالقوه محیط را به فعل در آورد. رلف در کتاب مکان و بی مکانی بر این نکته اشاره دارد که مکانها را ترکیبی از نظم طبیعی و نظم انسانی میدانند و هویت و کاشانه و اجتماع را مفاهیمی اساسی در اینباره میدانند. از نگاه پدیدارشناسان حوزه جغرافیای انسانی حس تعلق به معنای پیوندی محکم و عاملی تأثیرگذار میان مردم و مکان با اجزای تشکیل دهنده آن است که این پیوند به صورت مثبت بوده و سبب گسترش عمق ارتباط و تعامل فرد با محیط میگردد و با گذر زمان عمق و گسترش بیشتری میباید از نگاه این رویکرد، تجربه اصلیتترین رکن ادراک مفاهیم و معنای یک مکان است و لذا معنا در یک مکان، ارتباط مستقیم با نحوه ادراک انسانی و مقولات مربوط به آن دارد. تحقیقات به عمل آمده نشان میدهد که هرچه مدت ارتباط افراد با یک مکان بیشتر میشود، به همان نسبت شناخت و ادراک انسانها از آن مکان افزایش یافته و امکان ایجاد معنای تعلق در محیط نیز افزایش میباید رلف با بیان ارتباط ادراک با تجربه از مکان، اعتقاد دارد که در حس مکان انسانها مفهومی فراتر از خصوصیات کالبدی و عناصر کالبدی در یک مکان را درک میکنند و به نوعی پیوستگی و ارتباط ممتد با روح مکان را احساس مینمایند. وی با بیان این امر به ارتباط اساسی و جدایی ناپذیر مفهوم حس مکان با جنبه های انسانی اشاره داشته و اعلام میدارد آنچه که یک فضا را به یک مکان تعالی میبخشد، آغشته شدن آن با معانی و مفاهیم عمیق است که در طول زمان گسترش و عمق پیدا میکند. از این رو مکان موردنظر در تعریف رلف حاصل معانی است که در طول زمان و با ادراک به دست می آید. این تعریف مفهومی از مکان در طول زمان و ضرورت شکل گیری معنا ناشی از تعامل و ادراک انسانی در بستر زمان، مسأله ای است که به بعدی از حس مکان اشاره می نماید که عمدتاً به بعد ناآگاهانه و ادراکی تجربه افراد دلالت دارد که از آن به وابستگی و حس تعلق تعبیر میشود که حس به صورت ریشه دار تجربه می شود و بخش های اجتماعی و فرهنگی را نیز در برمی گیرد. رلف از این حس به عنوان نقطه امن اتکایی فرد از دنیای اطراف خود اشاره می کند و تعلق مهم روحی روانی فرد به مکان خاص را نتیجه این احساس بیان می کند. این حس تعلق که از سوی جغرافیدانان پدیدارشناس به نام مکان دوستی تعبیر میشود. در معماری و طراحی از طریق قلمرو کالبدی با تمایز از نواحی و فضاهای اطراف یا جداسازی کالبدی بیان میشود. آنچه که رلف از آن به عنوان ماهیت مکان و بعدی ناآگاهانه اعالم می دارد، نوعی تجربه و ادراک مکانی از گفتمان قلمرو کالبدی داخل و بیرون را بیان مینماید که آنرا جزئی از هویت فردی ناشی از هویت مکان میدانند. علاوه بر وی افراد دیگری نظیر تویگرراس و اوزل با تأکید بر تمایز مکانی به عنوان یکی از مشخصه های هویت مکانی در شکلگیری هویت فردی، نظریه رلف را تأکید و گسترش دادند. مفهومی که عمدتاً با عنوان قلمرو شناخته شده و با ابعاد کالبدی و منطق روانی شناخت مکان در ارتباط می باشد (مطلبی، ۱۹۳۳). اصطلاح پدیدارشناسی با ادموند هوسرل تبدیل به رویه ای توصیفی می گردد که بر این اساس نظموارهای است که درصدد توصیف چگونگی تکوین جهان و تجربه‌مندی آن از طریق آگاهی می باشد. بر این اساس از دیدگاه پدیدارشناسی، پدیداری جهان به میزان و چگونگی ادراک و التفات ذهن انسان و پدیدارشناسی به مراتب بازگشت به خود اشیاء برمیگردد و پدیدارشناس نظریه‌پرداز نمی‌کند، بلکه به ملاحظه دقیق پدیدارها و سپس توصیف آنها می پردازد، آنگونه که در نظر عاری از پیشداوری حضور میبایند. پدیدار را نیز میتوان چیزی دانست که بخودی خود ظاهر است، یعنی آنچه خود را نشان میدهد: نه از آن جهت که از چیز دیگری حکایت میکند یا مدلول چیز دیگری است. از دید هوسرل ابزار شناخت پدیدارشناسانه، شهود و بصیرت است که شهود حسی، در امور واقع و شهود مثالی، به ذوات میپردازد. در روش پدیدارشناسانه مراتبی پیشنهاد میشود که مهمترین آنها تحویل پدیدارشناسانه و تعلیق در نگرش طبیعی است که منظور از تحویل این است که تنها به صرف ماهیت اشیاء عالم نظر شود. (مومنی و دیگران، ۱۳۹۲). از نگاه پدیدار شناسان جغرافیای انسانی، حس تعلق به معنای پیوندی محکم و عاملی تأثیر گذار میان مردم و مکان و اجزاء تشکیل دهنده آن است که این پیوند به صورت مثبت بوده و سبب گسترش ارتباط و تعامل فرد با محیط میگردد و با گذر زمان عمق بیشتری می یابد (Relph ۱۹۷۶)، از نظر رلف مفهوم حس مکان عاملی است که از یک طرف باعث هماهنگی و کارکرد مناسب فضای معماری و انسان است و از طرفی دیگر عاملی برای احساس امنیت، لذت و ادراک عاطفی افراد به شمار میآید که به هویت‌مندی افراد و احساس تعلق آنها به مکان کمک می کند. از دیدگاه پدیدارشناسان مهمترین مفاهیم مرتبط در بیان حس مکان، واژه مکان دوستی، تجربه مکان و شخصیت مکان است و حس مکان به معنای ویژگیهای غیر مادی یا شخصیت مکان است که معنایی نزدیک به روح مکان دارد (Relph ۱۹۷۶) مکان مورد نظر در تعریف رلف حاصل معانی است که در طول زمان و با ادراک به دست می آید. این تعریف مفهومی از مکان مسأله ای است که به بعد نا آگاهانه و ادراکی تجربه افراد اشاره دارد و از آن به عنوان حس وابستگی یا حس تعلق به مکان تعبیر میشود که حسی توأم با عاطفه در مکان است. مکان در این حس به صورت ریشه دار تجربه می شود و ابعاد مختلف اجتماعی - فرهنگی را نیز در برمی گیرد. رلف از این حس به عنوان نقطه امن اتکایی فرد از دنیای اطراف خود اشاره می کند و تعلق روحی و روانی فرد به مکان خاص را نتیجه این احساس بیان می دارد. حس تعلق از سوی جغرافیدانان پدیدارشناس به نام مکان دوستی تعبیر می شود (Tuan, 1974) که در معماری و طراحی از

طریق قلمرو کالبدی، با تمایز از نواحی و فضاهای اطراف یا جداسازی کالبدی شکل می گیرد (2006, Carmona.) هایدگر فیلسوف پدیدارشناس اعتقاد دارد که معمار با ایجاد مکان، فرصتی به بنا میدهد که در معرض مواجهه و مراوده انسان قرار گیرد. اگر مکان به انسان اهداء شود و او نسبت به آن حس تعلق پیدا کند، آنگاه میتواند آن را به خاطر سپارد و در نهایت به آن تقرب جوید. اینگونه است که مکانیت انسان پاسخ داده میشود (صافیان، ۱۳۹۰، ۱۰۹).



نمودار ۱- دل بستگی فیزیکی، ماخذ: اقتباس شده از (Gifford, scannel, 2010)



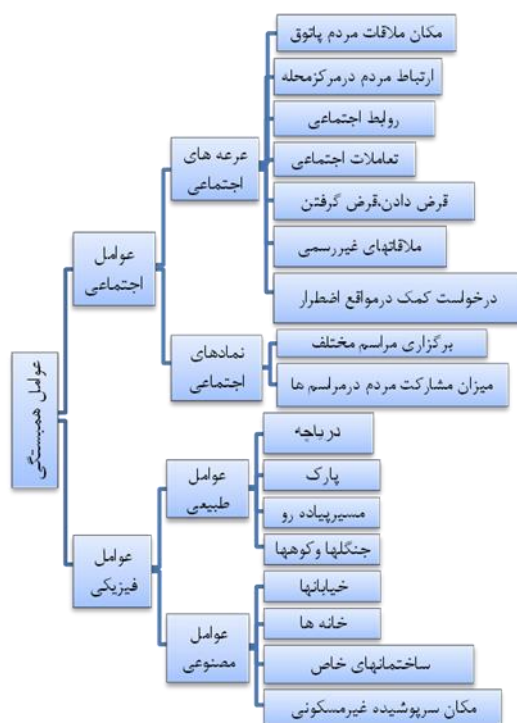
نمودار ۲- دل بستگی اجتماعی، ماخذ: اقتباس شده از (Gifford, scannel, 2010)

نوشته های هایدگر پایه تفکر تنوربین های مهمی در معماری قرار گرفت که از مطرحترین آنها کریستین نوربرگ شولتز است. شولتز حس مکان را پدیده های کلی با ارزشهای ساختاری میداند که در بستر ادراک و جهت یابی در فضا ممکن میشود (نوربرگ شولتز، ۱۳۸۲) وی در تعریف ماهیت مکان، آن را کلیتی شامل اشیاء، عناصر کالبدی ساخته شده و آنچه که در واقع ماهیت یا روح مکان محسوب میشود، میداند و ساختار مکان را شامل منظر، سکنی گزینی، فضا و شخصیت تعریف میکند. اسنکل و گیفورد عوامل کالبدی (فیزیکی) را به دو زیر بخش، شاخص های طبیعی و مصنوع، تقسیم می کنند (scannell, Gifford, 2010) از ویژگی ها و خصایص فیزیکی محیط می توان به دریاچه ها، پارک ها، مسیرهای پیاده روی، جنگل ها و کوه ها (شاخص طبیعی) و خانه ها، خیابان ها، ساختمان های خاص و مکان غیر مسکونی سرپوشیده (شاخص مصنوع) یاد کرد. علاوه بر موارد یاد شده به زمینه و بستر، وجود خدمات و تسهیلات، موقعیت قرار گیری مکان در زمینه شهری و نحوه ارتباط با پیرامون و بسیاری مشخصات دیگر، از جمله مواردی هستند که در مطالعات به آن اشاره گردیده است، می توان به عنوان عوامل موثر بر دل بستگی مکانی نام برد.

۶- بررسی عوامل تاثیرگذار در حس مکان

اصولاً روانشناسی محیط نه تنها با بعد کالبدی مکان بلکه با بعد اجتماعی نیز سروکار دارد (Bonnes & Sechiaroli, 1995). ارتباط مثبت بین فرد و مکان کالبدی و احساس رضایت روحی او، با ارتباطات اجتماعی موجود در مکان در رابطه است (Chavis & Pretty, 1999, 635) اشخاصی همانند اسنکل و گیفورد این عامل (عامل اجتماعی) را به دو زیر شاخه عرصه و نماد اجتماعی تقسیم بندی می کنند. (scannell, Gifford, 2010) که عرصه اجتماعی شامل مکان ملاقات مردم و پاتوق ها، ارتباطات مردم در داخل و مرکز محله و روابط اجتماعی که تعاملات میان همسایگان مانند قرض دادن یا قرض گرفتن ابزار و لوازم نگهداری از بچه ها، ملاقات های غیر رسمی، درخواست کمک در مواقع اضطراری و ... را در بر می گیرد که موجب حمایت احساسی، شخصی، ابزاری و اطلاعاتی است.

نمادهای اجتماعی نیز شامل برگزاری مراسم مختلف و میزان مشارکت مردم در مراسم هاست. در میان عوامل اجتماعی، تأثیر پیوندها و روابط اجتماعی بر دل بستگی به محله مسکونی حائز اهمیت است. در اکثر مطالعات، پیوندهای اجتماعی پیش بینی کننده قوی و مثبتی بوده است. (لویکا، ۲۰۱۰). روابط اجتماعی به تعاملات میان همسایگان ارجاع دارد و مواردی مانند قرض دادن یا قرض گرفتن ابزار و لوازم، نگهداری از بچه ها، ملاقات های غیر رسمی، درخواست کمک در مواقع اضطراری و ... را در بر می گیرد. از طریق این تعاملات، همسایگان یکدیگر را مورد حمایت احساسی، شخصی، ابزاری و اطلاعاتی قرار می دهند. (چاویز و واندرزمن، ۱۹۹۰: ۵۸، همچنین نگاه کنید به آبر کرامبی، ۱۳۸۸).



نمودار ۳- دل‌بستگی فیزیکی ماخذ: اقتباس شده از (Gifford, scannel, 2010)



نقشه ۱- موقعیت مطلق شهرستان دیواندره در کشور

از آنچه که به بیان آن پرداختیم، می توان نتیجه بگیریم که دل‌بستگی مکانی به دو شاخص اجتماعی فیزیکی قابل تقسیم بندی است که هر یک زیر شاخص های برای سنجش خود دارند که در واقع توجه اصلی این مقاله، پاسخ دهی به پرسش «آیا تعیین دل‌بستگی مکانی در محل بیشتر جسمی (فیزیکی) یا بر اساس اجتماعی است؟» که اسکنل و گیفور در مقاله ای با عنوان تعریف دل‌بستگی مکانی؛ یک چارچوب سازمان یافته سه جانبه بیان کرده اند، است.

۷- موقعیت منطقه مورد مطالعه

الف) موقعیت مطلق (ریاضی)

شهرستان دیواندره در ۴۷ درجه و ۱ دقیقه و ۲۰ ثانیه شرقی از نصف النهار گرینویچ و ۳۵ درجه و ۵۴ دقیقه و ۱۷ ثانیه شمالی عرض جغرافیایی (از خط استوا) قرار گرفته است. این شهرستان با مساحتی معادل ۴۲۰۳ کیلومتر مربع در حدود ۱۵٪ درصد از وسعت استان کردستان را شامل می شود. از نظر موقعیت مطلق ارتفاعی شهرستان دیواندره در ارتفاع مطلق ۱۸۵۰ متر از سطح دریا قرار گرفته است.

ب) موقعیت نسبی

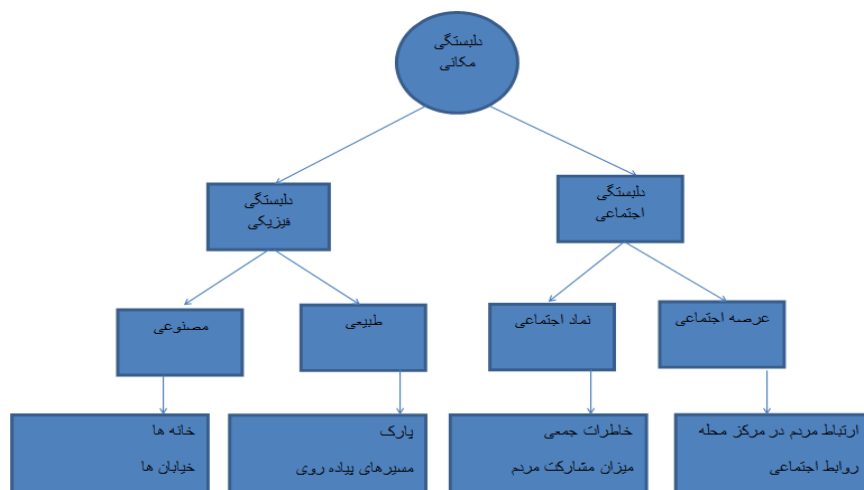
از نظر نسبی شهرستان دیواندره دقیقاً در مرکز هندسی استان کردستان قرار دارد و این مرکزیت هندسی سبب شده است که بعد فاصله جغرافیایی تمام شهرهای استان نسبت به یک مرکز در این نقطه به تعادل کشیده شود. شهر دیواندره به لحاظ موقعیت نسبی جغرافیایی در ۹۵ کیلومتری شمال شهر سنندج قرار گرفته و از شمال باتکاب از شرق با شهرستان بیجار، از شمال غربی با سقز، از غرب با مریوان و در جنوب با سنندج همسایه است.

۸- یافته‌های تحقیق

در چارچوب دیدگاه پدیدار شناسانه رلف اعتقاد دارد که یک مکان موقعی فراتر از یک فضا است که واجد سه خصوصیت محدوده کالبدی، فعالیت و معنا باشد و در این میان، معنا را جز لاینفک این گروه میداند. (Relph, ۱۹۷۶: ۳۴) رلف با بیان ارتباط ادراک با تجربه مکان، اعتقاد دارد که در حس مکان انسانها مفهومی فراتر از خصوصیات کالبدی و عناصر کالبدی در یک مکان را درک میکند و به نوعی پیوستگی و ارتباط ممتد با روح مکان را (Cuthbert and Alexander, .) می نماید. در نتیجه این سه کارکرد مورد بررسی قرار گرفته است و بر اساس آن شاخص های مورد نظر بررسی و تدوین شده است. برای سنجش پایایی ابزار اندازه گیری نیز از آلفای کرونباخ برای هر گویه استفاده شده، سپس میانگین نتایج برای هر هنجار بدست آمده است که به شرح زیر است: اطلاعات به دست آمده به تفکیک برای هر سوال استخراج، طبقه بندی و پس از کدگذاری و ورود اطلاعات به رایانه به وسیله نرم افزار Spss پردازش شد.

جدول ۱- آلفای کرونباخ متغیرهای پژوهش (ماخذ: نگارنده)

رضایتمندی	۰/۸۵۹
تعاملات	۰/۸۴۳
سرزندگی	۰/۷۰۰
تنوع	۰/۹۱۱
پویایی گرای	۰/۸۷۹
محصولیت	۰/۸۷۸
تمایز	۰/۸۸۰
آشنایی	۰/۹۰۰
ماندگاری	۰/۷۳۱
امنیت	۰/۹۹۰
خوانایی	۰/۶۶۶
دلبستگی به مکان	۰/۷۱۱
عاطف	۰/۵۶۹
وابستگی های	۰/۵۶۹
خاطره انگیزی	۰/۷۵۴
هنجارها	آلفای کرونباخ
جمع	۰/۸۰۴



نمودار ۴- ابعاد مورد استفاده در سنجش حس تعلق مکانی

بر اساس نتایج پرسش نامه آزمون t انجام شد و نتایج ذیل حاصل گردید:

جدول ۲- نتایج آزمون t پژوهش (ماخذ: نگارنده)

شاخص	میانگین	انحراف معیار	آزمون t
اقتصادی	۳۵/۴۳	۸/۷۸	t=7/7
اجتماعی	۳۰/۲	۷/۵	s=000/0

نتایج آزمون t نشان می دهد که در مساجد جدید الاحداث شهر دیواندره شاخص مسجد سازی در بعد اقتصادی قوی تر است و گویای این واقعیت است که بیشتر مساجد با دیدگاه صرفه ی اقتصادی و با هدف کمترین هزینه ساخته شده است.

۹- بررسی وضعیت شاخص های معماری اسلامی در مساجد با مدل SWOT

شناسایی و تجزیه و تحلیل هر یک از عوامل داخلی و خارجی مساجد جدید الاحداث منجر به تهیه فهرست نقاط قوت و ضعف (ناشی از تجزیه و تحلیل عوامل داخلی) و فرصتها و تهدیدها (ناشی از تجزیه و تحلیل عوامل خارجی) خواهد شد. نقطه قوت (S): موردی است که محل در صورت داشتن آن از امتیاز مثبت و توانایی قابل ملاحظه ای برخوردار خواهد شد. نقطه ضعف (W): موردی است که محله در صورت داشتن آن از امتیاز منفی و عدم توانایی برخوردار خواهد شد. فرصت (O): پتانسیل نهفته ای است که بهره گیری از آن محله را در جهت مثبت رشد خواهد داد و استفاده از آن مزایای قابل ملاحظه ای برای محل خواهد داشت. به عبارت دیگر منفعت بالقوه ای است که عوامل بالفعل شدنش هنوز بوجود نیامده است. تهدید (T): برعکس فرصت، عاملی است که مانع حرکت، رشد و بالندگی توسعه محله می شود. بعبارت دیگر ضرر بالقوه ای است که عوامل بالفعل شدنش هنوز به وجود نیامده است. روش تجزیه و تحلیل SWOT، مدل تحلیلی مختصر و مفیدی است که به شکل نظام یافته هر یک از عوامل قوت و ضعف و فرصتها و تهدیدها را شناسایی کرده و استراتژیهای متناسب با موقعیت کنونی حرفه مورد بررسی را منعکس می سازد. در این روش

تلاشهایی برای تجزیه و تحلیل شرایط بیرونی و وضعیت درونی بعمل آمده و بر اساس آن استراتژی مناسب برای بقاء محله طراحی می شود. در این مدل فرصتها و تهدیدها نشان دهنده چالشهای مطلوب و یا نامطلوب عمده ای است که در محیط فراروی محله وجود داشته و در مقابل، قوتها و ضعفها (شایستگی ها، توانایی ها، مهارتها، کمبودها) وضعیت محیط داخلی تشکیلات مورد مطالعه را به نمایش می گذارد.

پس از اینکه عوامل محیطی (فرصتها و تهدیدها) و عوامل درونی (قوتها و ضعفها) شناسایی شده و عوامل کلیدی آنها از غیرکلیدی تمیز داده شد، زمان انتخاب و پیشنهاد استراتژیا فرا می رسد.

مدل SWOT در حالت معمولی متشکل از یک جدول مختصاتی دو بعدی است که هر یک از چهار نواحی آن نشانگر یک دسته استراتژی می باشد، به عبارت دیگر همواره چهار دسته استراتژی در این مدل مطرح می گردد، این استراتژیا عبارتند از :

راهبردهای حداکثر استفاده از فرصتهای محیطی با بکارگیری نقاط قوت (ناحیه ۱)

(استراتژی های SO)

راهبردهای استفاده از نقاط قوت برای جلوگیری از مواجهه با تهدیدها (ناحیه ۲)

(استراتژیهای ST)

راهبردهای استفاده از مزیتها بالقوه ای که در فرصتهای محیطی نهفته است برای جبران نقاط ضعف موجود (ناحیه ۳)

(استراتژیهای WO)

راهبردهایی برای به حداقل رساندن زبانههای ناشی از تهدیدها و نقاط ضعف (ناحیه ۴)

(استراتژیهای WT)

جدول تجزیه و تحلیل SWOT برای مساجد جدید الاحداث

عوامل داخلی عوامل محیطی فهرست قوتها (S) فهرست ضعفها (W)

فهرست فرصتها (O) ناحیه ۱

استفاده از فرصتها با استفاده از نقاط قوت (SO) ناحیه ۲

از مزیتهایی که در فرصت نهفته است استفاده نماییم برای جبران نقاط ضعف (WO)

فهرست تهدیدها (T)

ناحیه ۳

استفاده از نقاط قوت برای جلوگیری از تهدیدها

(ST) ناحیه ۴

به حداقل رساندن زبانههای ناشی از تهدیدها و نقاط ضعف

(WT)

در این تحلیل پرسش‌های زیر مطرح می شود :

۱ - چه فرصتهای محیطی عمده ای برای ما وجود دارد ؟

۲ - با چه تهدیدهای عمده خارجی مواجه هستیم ؟

۳ - نقاط قوت عمده داخلی ما چه مواردی است ؟

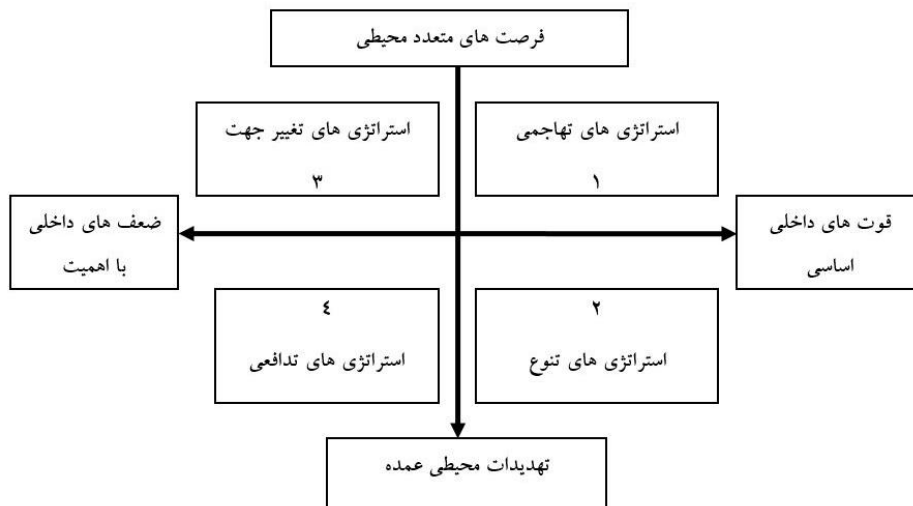
۴ - ضعفهای عمده داخلی ما چه هستند ؟

در مدل SWOT پس از لیست کردن هر یک از عوامل قوت و ضعف و تهدیدها و نوشتن آنها در سلولهای مربوط به خود، از محل تلاقی هر یک از آنها استراتژیهای مورد نظر حاصل می شود، بنابراین همواره این ماتریس منجر به چهار دسته استراتژی، WT، SO، WO، ST می شود.

مواجهه دادن عوامل اصلی داخلی و خارجی و تدوین استراتژیهای WT، SO، WO، ST از مشکلترین بخشهای تهیه ماتریس SWOT می باشد و به قضاوت و قدرت تجزیه و تحلیل خوبی نیاز دارد. در اجرای استراتژیهای SO مساجد جدید الاحداث با استفاده از نقاط قوت داخلی می کوشد از فرصتهای خارجی حداکثر بهره برداری را نماید.

هدف از استراتژیهای WO این است که مساجد جدید الاحداث از مزیتهایی که در فرصتها نهفته است استفاده نماید در جهت جبران نقاط ضعف، گاهی در خارج از محل فرصتهای بسیار مناسبی وجود دارد، ولی محل به سبب داشتن ضعف داخلی نمی تواند از این فرصتها بهره برداری نماید. هر محل در اجرای استراتژیهای ST می کوشد تا با استفاده از نقاط قوت داخلی خود برای جلوگیری از تاثیر منفی تهدیدات خارجی بر سازمان سازوکارهایی را در پیش بگیرد و یا تهدیدات را از بین ببرد. هدف سازمان در اجرای استراتژیهای WT کم کردن نقاط ضعف داخلی و پرهیز از تهدیدات ناشی از محیط خارجی است. سازمانی که بیشترین عواملش در این خانه متمرکز باشد وضعیت مناسبی نداشته و در موضع مخاطره آمیزی قرار خواهد گرفت. در چنین حالتی سازمان استراتژیهای مختلفی از قبیل واگذاری، کاهش عملیات و ... را برمی گزیند و در هر صورت سازمانها سعی می کنند از چنین وضعیتی پرهیز نمایند.

نمودار ۵- تجزیه و تحلیل SWOT برای مساجد جدید الاحداث شهر دیواندره (ماخذ: نگارنده)



جدول ۳- ماتریس اولویت بندی عوامل داخلی (ماخذ: نگارنده)

اثر بر عملکرد یا قابلیت رقابتی			میزان اهمیت
کم	متوسط	زیاد	
اولویت متوسط	اولویت بالا	اولویت بالا	
اولویت پایین	اولویت متوسط	اولویت بالا	
اولویت پایین	اولویت پایین	اولویت متوسط	

جدول ۴- ماتریس اولویت بندی عوامل خارجی (ماخذ: نگارنده)

اثر احتمالی			احتمال وقوع
کم	متوسط	زیاد	
اولویت متوسط	اولویت بالا	اولویت بالا	
اولویت پایین	اولویت متوسط	اولویت بالا	
اولویت پایین	اولویت پایین	اولویت متوسط	

جدول ۵- ماتریس SWOT (ماخذ: نگارنده)

نقاط قوت S	نقاط ضعف W	SWOT
فهرست نقاط قوت	فهرست نقاط قوت	
استراتژیهای SO	استراتژیهای WO	فرصتها O
با نقاط قوت از فرصتها استفاده کنید	با فرصتها نقاط ضعف را از بین ببرید	فهرست فرصتها
استراتژی ST	استراتژیهای WT	تهدیدات T
برای احتراز از تهدیدات از قوتها استفاده کنید.	نقاط ضعف را کاهش دهید و از تهدیدات بپرهیزید.	فهرست تهدیدات

جدول ۶- نقاط قوت (Strenghts) و نقاط ضعف (Weaknesses) (ماخذ: نگارنده)

شماره	قوت ها	شماره	ضعف ها
۱	تازه ساخت بودن	۱	کیفیت پایین طراحی
۲	استحکام	۲	کم اثر بودن عناصر معنویت بخش
۳	زیبایی	۳	نداشتن نظم هندسی
۴	نزدیکی به محلات شهر	۴	نداشتن جذابیت معنوی
۵	شیب مناسب	۵	آلودگی صوتی
۶	وسعت مناسب	۶	آلودگی بصری
۷	توپوگرافی مناسب	۷	مکانیابی نا مناسب
۸	راه دسترسی مناسب		
۹	داشتن شعاع جمعیت مناسب		

۹-۱- عوامل خارجی مؤثر بر کیفیت مساجد نوین (جدید الاحداث)

مساجد مهمترین بناهای مذهبی شهرهای اسلامی هستند که همواره نقش مهمی در زندگی مسلمانان داشته‌اند. اجتماع در مسجد، سبب محبت و الفت دلها و تحکیم پیوندها و روابط و آگاه شدن از حال یکدیگر و تبادل افکار در مسایل دینی و دنیایی و همدردی در غم و شادی یکدیگر است لذا حضور بیشتر مردم در مسجد موجب افزایش تعاملات اجتماعی است. بطور کلی یکی از عواملی که موجب اشتیاق مضاعف انسان به حضور در اماکن عمومی می شود زیبایی آن و راحتی و آسودگی وی در آنجاست. مسجد نیز از این نظر مستثنی نیست. هدف این مرحله کند و کاو آثار محیط خارجی بر کیفیت مساجد جهت شناسایی فرصت‌ها و تهدیدهایی است که این مسجد با آن مواجه است. در این راستا باید گفت که فرصت‌ها، مجموعه امکانات و قابلیت هایی است که خارج از مساجد بر کیفیت هر مسجد مؤثر واقع می‌شوند و همچنین تهدیدها نیز مجموعه عوامل خارج از مساجد محسوب می‌شوند که در عدم کیفیت مساجد تأثیرات مستقیم و غیر مستقیم دارند. بر اساس مطالعات انجام شده مجموعه فرصت‌ها و تهدیدهای موجود و مؤثر بر اقتصاد که به صورت زیر قابل ترسیم می باشند:

جدول ۷- فرصت‌ها (Opportunities) و تهدیدها (Threats) (ماخذ: نگارنده)

شماره	فرصت‌ها	شماره	تهدیدها
۱	تکمیل شدن ظرفیت مساجد	۱	دوری مردم از مساجد
۲	تنوع بخشی به کارکرد های مسجد	۲	وجود های نامتناسب در کنار مساجد
۳	توجه به پژوهش های دینی در طراحی مساجد	۳	نداشتن آینده نگری در مساجد
۴	جذب جوانان	۴	دوری مسجد از کارکرد و رسالت اصلی خود
۵	نقش محله محوری مساجد	۵	پایین آمدن حس تعلق مکانی
۶		۶	پایین آمدن حس معنویت در معماری مساجد

جدول ۸- جدول تجزیه و تحلیل عوامل استراتژیک (SFAS)

عوامل	وزن	درجه بندی	امتیاز وزنی	برنامه ریزی		
				بلند مدت	میان مدت	کوتاه مدت
S1= اهمیت مسجد در زندگی مردم	۰/۱۸	۴	۰/۷۲	*	*	
S2= وجود جوانان علاقمند	۰/۱۷	۴	۰/۶۸	*		*
S3= انجام تحقیق در مورد اهمیت مساجد	۰/۰۹	۳	۰/۲۷			*
S4= نزدیکی به محلات شهر	۰/۰۹	۳	۰/۲۷	*		*
S5= شیب مناسب ساخت مساجد	۰/۰۹	۳	۰/۲۷	*		*
S6= وسعت اراضی مناسب مساجد	۰/۰۹	۳	۰/۲۷	*	*	
W1= کیفیت پایین مصالح در ساخت مساجد	۰/۰۹	۴	۰/۳۶			*
W2= وجود کاربری های نامطلوب با مسجد	۰/۰۸	۴	۰/۳۲			*
W3= نداشتن طرح معماری مناسب	۰/۰۸	۴	۰/۳۲			*
W4= نداشتن خلاقیت در طراحی	۰/۰۷	۴	۰/۲۸	*	*	
W5= عدم شناسایی و اهمیت به ظرفیت های موجود	۰/۰۷	۴	۰/۲۸			*
O1= اقتصادی نگریستن به ساخت مسجد	۰/۱۶	۴	۰/۶۴	*		*
O2= انگیزه ی معنوی جوانان	۰/۱۲	۴	۰/۴۸	*		*
O3= توجه به پژوهش های مسجد محور	۰/۱۱	۴	۰/۴۴			*
O4= نقش اجتماع محوری مساجد	۰/۱۱	۴	۰/۴۴			*
T1= عدم توجه به اهمیت استحکام و زیبایی	۰/۱۴	۴	۰/۵۴			*
T2= وجود کاربری های نامطلوب	۰/۱۳	۴	۰/۵۲	*	*	
T3= آلودگی صوتی	۰/۱۲	۳	۰/۳۶	*		*
T4= آلودگی بصری	۰/۱۱	۳	۰/۳۳	*		*

۱۰- مطالعات میدانی مساجد شهر دیواندره

برای بررسی شاخص‌های معماری مساجد تعداد ۱۰ مسجد نوین شهر دیواندره مورد بررسی قرار گرفته است که عبارتند از: مسجد امام شافعی (شهرک روحانی)، مسجد جامع، مسجد خاتم الانبیا (محله چهار باغ)، مسجد صلاح الدین ایوبی (شهرک گلشن)، مسجد خلفای راشدین (فاز ۱)، مسجد بلال حبشی، فاز ۲، مسجد حضرت عمر فاز ۳، مسجد حضرت ابوبکر صدیق (شهرک اندیشه) مسجد امام و مسجد حضرت رسول.

جدول ۹- بررسی نمونه مساجد نوین شهر دیواندره - تنظیم: نگارنده، ۱۴۰۰

مساجد	نمونه موردی	مساجد	نمونه موردی
مسجد امام شافعی		مسجد صلاح الدین ایوبی (گلشن)	
مسجد جامع		مسجد بلال حبشی	
مسجد خاتم الانبیا، محله چهار باغ		مسجد ابوبکر صدیق شهرک اندیشه	

جدول ۱۰- مقایسه مساجد از نظر معیارهای معماری اسلامی (ماخذ: محاسبات نگارنده ۱۴۰۰)

ردیف	نام مسجد	درصد بکارگیری شاخص‌های حس مکانی معماری اسلامی	اولویت	توضیحات
۱	مسجد امام شافعی	۵۵	۱	
۲	مسجد حضرت ابوبکر صدیق (شهرک اندیشه)	۵۱	۲	
۳	مسجد جامع	۴۴	۳	
۴	مسجد صلاح الدین ایوبی (شهرک گلشن)	۴۲	۴	
۵	مسجد امام	۴۰	۵	
۶	مسجد بلال حبشی، فاز ۲	۳۸	۶	
۷	حضرت رسول	۳۵	۷	
۸	مسجد خلفای راشدین (فاز ۱)	۳۳	۸	
۹	مسجد حضرت عمر فاز ۳	۳۰	۹	
۱۰	مسجد خاتم الانبیا (محله چهار باغ)	۲۸	۱۰	

۱۱- نتیجه گیری

با بررسی مساجد ده گانه متوجه می‌شویم که میزان رعایت شاخص‌های حس مکان و معنویت مساجد در وضعیت مناسبی نیست و تنها ۲ مسجد نمرات بالای ۵۰ را از ۱۰۰ دریافت نموده‌اند در جدول فوق مقایسه مساجد ده گانه آورده شده است که مسجد امام شافعی در رتبه ی اول قرار گرفته و به نسبت مقداری از شاخص‌های اعتدالی حس معنویت مکان در آن رعایت شده است. نتایج نشان می‌دهد شاخص‌های خلوت و آرامش، نورگرایی، وسعت، فضا سازی محیطی، مکانیابی مناسب، الگوی مجاورت، همسویی با کاربری‌های مجاور، ارتباط با مردم، رنگ‌گرایی و نمادگرایی از مهمترین مولفه‌های ارتقای حس معنویت مسجد می‌باشند که در معماری مساجد باید به آن توجه شود. نتایج تحلیل SWOT نیز حاکی از آن است که دید اقتصادی دیدگاه

منابع

حاکم بر ساخت مساجد بوده و این یک تهدید برای حس مکان مساجد می باشد. با تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدید ها می توان نقاط قوت را در طراحی آثار آتی تقویت نمود و با تأکید بر اصول فوق می توان حس معنویت مکان مسجد را ارتقا بخشید.

۱. احمدی فرزانه و همکاران (۱۳۹۵) عوامل تأثیرگذار بر حس تعلق در فرآیند بازآفرینی بافت مسکونی اطراف حرم حضرت امام رضا (ع) محله نوغان مجله علمی پژوهشی هفت شهر، شماره ۴۷
۲. بزى، خدارحم (۱۳۹۳) و همکاران، بررسی مقایسه یا حس تعلق به مکان در محلات شهر خرم آباد مجله معماری شهر پایدار
۳. حیدری علی ا کبر و همکاران (۱۳۹۳)، تحلیل بعد کالبدی حس تعلق به مکان در خانه های سنتی و مجتمعهای مسکونی امروزی نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی دوره ۱۹ شماره ۳
۴. حقیقت بین (۱۳۹۳) بررسی تاریخی خیابان چهارباغ مشهد در عصر صفویه، پژوهشهای تاریخی، ص ۴۱-۴۳
۵. اهری، زهرا، (۱۳۹۳) خیابان چهارباغ مفهومی نو از فضای شهری، گلستان هنر، شماره ۱
۶. جافرم و دیگران (۱۳۹۲) خیابان چهارباغ محور پایدار شهری اصفهان صفوی، همایش معماری پایدار و توسعه شهری، ص ۴-۱۶
۷. حقى، محمدرضا (۱۳۹۲) شناسایی عوامل تبیین کننده کیفیت فضاهای شهری، نمونه مطالعاتی خیابان چهارباغ عباسی، همایش معماری پایدار و توسعه شهری، ص ۳-۹
۸. دانشپور، سیدعبدالهادی و دیگران (۱۳۸۸) جایگاه دانش روانشناسی محیطی در ساختمانهای بلند مرتبه با رویکرد معماری پایدار، نشریه هویت شهر، سال سوم، شماره پنجم، پائیز و زمستان، صص ۲۹-۳۸
۹. دانشگر مقدم، گلرخ و دیگران (۱۳۹۰) تحلیل اجتماع پذیری محیط کالبدی متأثر از درک طبیعت در محیط انسان ساخت، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۴۵، بهار، صص ۳۸-۲۷.
۱۰. سجاذاده، حسن (۱۳۹۲) «نقش دلبستگی به مکان در هویت بخشی به میدان های شهری» باغ نظر، شماره ۲۵، سال دهم، تابستان: ۷۹-۸۸
۱۱. سجاذاده و پیربایی، حسن و محمد تقی (۱۳۹۰) «تعلق جمعی به مکان، تحقق سکونت اجتماعی در محله سنتی» باغ نظر، شماره ۱۶، سال هشتم، بهار ۱۷۲۸
۱۲. دانشپور، سید عبدالهادی (۱۳۸۸)، «تبیین مدل دلبستگی به مکان و بررسی عناصر و ابعاد مختلف آن» نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی، شماره ۳۸، تابستان: ۴۸-۳۷
۱۳. رحیم رهنما و رضوی، محمد و محمد محسن، (۱۳۹۱) «بررسی تأثیر حس تعلق مکانی بر سرمایه اجتماعی و مشارکت در محلات شهر مشهد» نشریه هنرهای زیبا معماری و شهرسازی، دوره ۱۷، شماره ۷، تابستان ۳۶-۲۹
۱۴. سجاذاده، حسن (۱۳۹۲) «نقش دلبستگی به مکان در هویت بخشی به میدان های شهری» باغ نظر، شماره ۲۵، سال دهم، تابستان: ۷۹-۸۸
۱۵. سجاذاده و پیربایی، حسن و محمد تقی (۱۳۹۰) «تعلق جمعی به مکان، تحقق سکونت اجتماعی در محله سنتی» باغ نظر، شماره ۱۶، سال هشتم، بهار ۱۷۲۸
۱۶. فلاحت، محمد صادق (۱۳۸۵) «مفهوم حس مکان و عوامل شکل دهنده آن» نشریه هنرهای زیبا شماره ۲۶، تابستان ۶۶۵۷
۱۷. دالور، علی (۱۳۸۰) مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی»، تهران: انتشارات رشد
۱۸. سرمست، بهرام (۱۳۸۹) بررسی و تحلیل نقش مقیاس شهر در میزان حس تعلق به مکان
۱۹. رحیم رهنما و رضوی، محمد و محمد محسن، (۱۳۹۱) «بررسی تأثیر حس تعلق مکانی بر سرمایه اجتماعی و مشارکت در محلات شهر مشهد» نشریه هنرهای زیبا معماری و شهرسازی، دوره ۱۷، شماره ۷، تابستان ۳۶-۲۹
۲۰. علی نیا، فاطمه و جباریان، فاطمه (۱۳۹۴) بررسی حس تعلق به مکان در خیابان چهارباغ اصفهان با رویکرد پدیدارشناسی
۲۱. مومنی، سیما (۱۳۹۲) پدیدار شناسی مکان و احیای مکان فردا، همایش سالانه ساختمان آینده، ص ۲.
۲۲. حجت، عیسی (۱۳۹۱) زیبایی شناسی تطبیقی حس مکان و حس تعلق در فضای شهری، نشریه پژوهش هنر ص ۱۱
۲۳. فلاحت، محمد صادق (۱۳۸۵) «مفهوم حس مکان و عوامل شکل دهنده آن» نشریه هنرهای زیبا شماره ۲۶، تابستان ۶۶۵۷

۲۴. کریمی مشاور، مهرداد (۱۳۸۹) «بررسی مفهومی و کارکردی دلبستگی مکانی» منظر، شماره ۱۲، دی و بهمن ۱۶۲۱
۲۵. لالی و مدیری، پریسا و اتوسا (۱۳۹۱) «تبیین نقش مولفه معنا در فرایند شکل گیری حس مکان» نشریه هنرهای زیبا معماری و شهرسازی، دوره ۱۷، شماره ۲، تابستان: ۴۳۵۱
۲۶. وارثی، حمیدرضا (۱۳۸۹) «بررسی و تحلیل مولفه های هویت شهری و رابطه آن با میزان تعلق مکانی ساکنین شهرهای جدید» مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری، شماره دوم، سال اول، پاییز ۱۷ ۳۶.
27. Billing, M. (2006) Is my home my castle? Place attachment, risk perception, and religious faith. *Environment and Behavior*, 38, 248-265.
28. Bonaiuto, M., Fornara, F. and Bonnes, M. (2002), Indexes of perceived residential environment quality and neighborhood attachment in urban environments: a confirmation study on the city of Rome, *Landscape and Urban Planning*, 98, 1-12.
29. Bonnes, M., Secchi, G. (1995), *Environmental Psychology: A Psychosocial Introduction*, London, Sage.
30. Chavis, D.M. AND Pretty, G. (1999), Sense of community; Advances in measurement and application, *Journal of Community Psychology*, 27: 6, pp. 635-642.
31. Eisenhauer, B.W., Krannich, R.S. and Blahna, D.J. (2000), Attachment to special places on public lands: An analysis of activities, reason for attachment, and community connection, *Society and Natural Resources*, 13, pp. 421-441.
32. Fried, M. and Giecher, P. (1961), Some sources of satisfaction in an urban slum, *Journal of Environmental Planners*, 27, 305-315.
33. Giuliani, M., Ferran, F. & Barabotti, S. (2003). one attachment or more? Ashland, OH: Hogrefe & Huber.
34. Handel, P., Barling, P. and Morrissy, E. (1981), Development of perceived and preferred measures of physical and social characteristics of the residential environment their relationship and satisfaction, *Journal of Community Psychology*, 9, pp. 118-124.
35. Hidalgo, M.C. & Hernandez, B. (2001), Place attachment: Conceptual and empirical question, *Journal of environmental Psychology*, 21, pp. 273-281.
36. Hummon, D. (1992), Community attachment: local sentiment and sense of place, In I. Altman and S. Low (Eds), *place Attachment*, New York, Plenum.
37. Kyle, G., et al. (2004). Effects of place attachment on users' perceptions of social and environment conditions in a natural setting. *Journal of environment psychology*, (24); 213-225

پارادایم معماری پارامتریک در آثار معماری اسلامی ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۲۰

کد مقاله: ۹۸۶۱۹

علی مدبریان^{۱*}، محمدرضا پاکدل فرد^۲

چکیده

تزئینات در آثار معماری اسلامی ایران علاوه بر زیبایی، القای مفاهیمی چون نظم و وحدت وجودی است که در قالب نقوش هندسی و ... دیده می شود. طراحی پارامتریک یکی از رویکردهای فراگیر در فضای طراحی امروز جهان است. این رویکرد، معماری را وارد قلمروهای جدید فرم شناسی و روش شناسی کرده است. بعد از تحولات انقلاب صنعتی و با پیشرفت تکنولوژی و ظهور نیازهای جدید، بافت سنتی و ارگانیک شهرها که بر اساس اصول اقلیمی و محیط پیرامون شکل گرفته بود، به تدریج به دست فراموشی سپرده شده و اندیشه های جدید جایگزین آن شده است. مدرنیته بدون توجه به هویت بومی و اجتماعی، با استفاده از فرم های افلاطونی به خلق فضاهای بی روح و ناکارآمد کرده است. رویکرد مدرن به فضاهای شهری بر مبنای کانسپت فضای ایزوتروپیک شکل گرفته است؛ در حالی که شهرهای سنتی در بافت های قدیمی دارای هندسه های ارگانیک می باشند که در ادامه به بررسی نمونه ها و کاربرد هندسه و فراکتال اقلیدسی در آثار معماری اسلامی با کاربرد معماری پارامتریک خواهیم پرداخت که نشان دهنده ارزش های پنهان معماری اسلامی است که سال ها به دلیل حاکمیت تفکر ناشی از غرب زدگی و معماری مدرن، مورد بی توجهی قرار گرفته بود.

واژگان کلیدی: هندسه، تزئینات، پارامتریک، معماری اسلامی، ایران.

۱- پژوهشگر دکتری معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول) Alimdbn31@gmail.com

۲- استادیار گروه مدیریت معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران

۱- مقدمه

رشد و گسترش هنر اسلامی در طول سده های متمادی موجب پیدایش گنجینه های عظیم از الگوهای هندسی در هنر و معماری سرزمین های اسلامی شده است که معمولاً در کنار عملکردهای گوناگون، کاربرد تزئیناتی نیز داشته اند. هندسه دانش اساسی مطالعه، اندازه گیری و جستجوی رابطه میان شکل ها، توده ها و فضاها و یکی از اساسی ترین زیرساخت های معماری اسلامی می باشد. در هنر مقدس هیچ تمایزی میان هنر و تکنیک یا زیبایی و روش های ساخت وجود ندارد و معماری مذهبی همیشه به هندسه ای کیفیت گرا برای بیان محتوا و ایده های سمبلیک نیاز داشته است. تأثیر سنت در معماری کشورهای اسلامی به خصوص معماری معاصر خاورمیانه بسیار قابل توجه است. شاید بتوان اوج تحول معماری معاصر در کشورهای اسلامی را دهه ۷۰ میلادی بدانیم. در این سال ها به ویژه در کشورهای خاورمیانه و به دلیل ثروت موجود به واسطه وجود نفت در این کشورها عطش توسعه در حوزه معماری پا به پای دیگر کشورها شکل گرفت (Leopold, 2005). عشق مسلمانان به ریاضیات، خاصه هندسه و عدد، مستقیماً به اصل پیام اسلام مربوط می شود، که همانا عقیده به توحید است. در جهان بینی اسلامی، ویژگی تقدس ریاضیات در هیچ جا بیشتر از هنر ظاهر نشده است. در هنر، ماده به کمک هندسه و حساب شرافت یافته و فضایی قدسی آفریده که در آن حضور همه جایی خداوند مستقیماً انعکاس یافته است. نقش های هندسی بی نهایت گسترش پذیر، نمادی از بعد باطنی اسلام است و این مفهوم صوفیانه «کثرث پایان ناپذیر خلقت، فیض وجود است که از احد صادر می شود: کثرث در وحدت» (نصر، ۱۳۶۶: ۱۴۳۹). روند طراحی پارامتریک، به مدل پارامتریک وابسته است و پاتریک جَنسن^۱ بین تکنیک های مختلف مدلسازی پارامتریک، مدلسازی اُبژه، مدلسازی مشارکتی، مدلسازی جریان داده ها و مدلسازی روندمحور، تمایز قائل می شود؛ تمایزی که وجه تمایز اساسی آن، توان این تکنیک ها در تکرار روند مدل سازی پارامتریک است (Janssen & Stouffs, 2015). در واقع، استفاده ی این چنین از اصول پارامتریک لزوماً به سبک خاصی منجر نشده و تنها، روشی کارآمد برای بیان های هندسی متنوع است؛ موضوعی که باعث شد بری عنوان کند که: طراحی غیرپارامتریک اکنون دیگر غیرقابل تصور است (Burry, 2011). برداشتی که امروزه از معماری پارامتریک داریم، تفاوت چندانی با آنچه مورتی در دهه ۱۹۴۰ میلادی مطرح کرد، ندارد؛ گرچه واژگان آن تغییر کرده است. یک تعریف جامع از واسم جابی^۲ طراحی پارامتریک را این گونه معرفی می کند: «طراحی پارامتریک: روندی بر اساس تفکر الگوریتمی است که امکان بیان پارامترها و قوانین حاکم بر طرح را فراهم می کند. پارامترها و قوانینی که در کنار هم، رابطه ی بین اهداف و نتایج طراحی را تعریف کرده و نمایش می دهند» (Jabi, 2013).

۲- بیان مسئله

اگرچه الگوهای هندسی بسیار قدیمی و هنرهای سنتی هستند، بازتاب آنها در هنرهای معاصر موضوع بحث در محافل هنری بوده و معمولاً بحث است. در این آثار، قوانین کلی حفظ می شوند و به طور کلی آنها نوعی ایجاد تقارن را نشان می دهند. هندسه ایرانی علاوه بر نتیجه گیری اصلی، ابزار ایجاد نظم و همبستگی کلی بین همه عوامل مثبت است. روش های نقاشی، دستیابی به اشکال، الگوهای الگوهای، انتخاب سازه و غیره در معماری و همچنین نوع ارائه و تعمیم خطوط مرتب سازی در آنها هندسه هند را از هندسه هند تشخیص می دهد. در عرصه تظاهرات و ارائه فضاهایی و تزئینات معماری ایران، عناصر، قطعات، ترکیبات و ارقام وجود دارد که با توجه به شرایط منطقه ای و آب و هوایی، پیوستگی بزرگی، اشتراک و همبستگی را در نظر می گیرند، همانطور که همه آنها جز یک راز و نتیجه آن هیچ چیزی نیست جز حرکت از کثرث به وحدت و تکیگی؛ یک راز از یک مفهوم تکامل یافته، از ارزش های اولیه و ارزش های افزوده شده در طول قرن ها و دوره ها حاصل می شود^۳ (Abas, 2001: 53). الگوهایی که از هندسه سنتی ایران ظهور کرده و می توانند به یک الگوی هوشمند تبدیل شوند عبارتند از:

- الگوی هندسی که در دکوراسیون گنبد مانند کار قطعه، توپچی، دکوراسیون یزد و کارهای استالاکتیت استفاده می شود.
- الگوهای هندسی مورد استفاده در دکوراسیون درهای چوبی مانند گره های هندسی (صالح آبادی، تقوی و منصوری ۱۳۹۷: ۶).
- عملگرهای پارامتریک در نرم افزارها، امکان ایجاد هندسه های تغییرپذیر را فراهم می آورند اما خودشان فی نفسه، فرم تولید نمی کنند. برای ایجاد یک سیستم مولد فرمساز (morphogenetic) به عناصری بیش از این نیاز است؛ عناصری که گرچه در اغلب موارد، جزئی از مجموعه ی پارامتریک انگاشته می شوند، اما لزوماً بخشی از آن نیستند. این عناصر شامل یک موتور مولد، دستورالعمل های انتخابی، الگوریتم یادگیرنده و یک دستگاه کامل طراحی از شکل گیری مفهوم تا توسعه ی طرح، بهینه سازی و نهایی سازی است (Frazer, 2002). حتی با فراهم شدن تمامی این عناصر در کنار هم، هنوز راه زیادی در پیش روی معمار است. معماری در پی پاسخگویی به مسائل پیش پافتاده نیست، بنابراین، یک برنامه رایانه ای با پیچیدگی کافی، برای آن که نقش فعالی در طراحی ساختمان داشته باشد، باید توانایی هایی بسیار فراتر از دانش و تجربه ی برنامه نویس خود، بیاموزد. علی رغم این

^۱ . Patrick Janssen

^۲ . Wassim Jabi

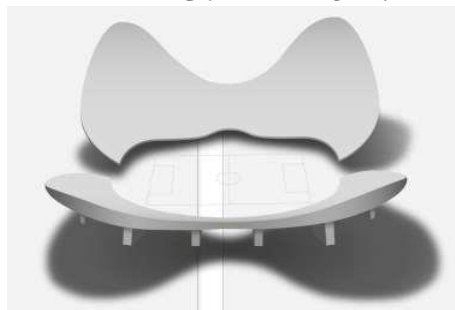
^۳ . www.industrialorigami.com

حقیقت که طراحی معماری به وضوح یک روند الگوریتمیک نیست، ما همچنان در حال استفاده از الگوریتم‌ها هستیم. این بدان معنا نیست که الگوریتم‌ها سودمند نیستند، بلکه بدین معناست که کدنویسی و الگوریتم‌نویسی تنها، برای پاسخگویی به مسائلی فرای هندسه‌های متغیر کافی نیست (خبازی، ۱۳۹۳). هنگامی که رایانش در میانه‌ی قرن بیستم میلادی، زبان پارامترها و متغیرها را از ریاضیات، وام گرفت، واژگان، دستور زبان و روندهای حاکم بر الگوریتم‌ها را نیز اقتباس کرد. اولین برنامه‌ی رایانه‌ای، توسط آدا لاولیس^۱ در سال ۱۸۴۳، برای موتور تحلیلی پیشنهادی چارلز بابیج^۲ و بر پایه الگوریتم‌های او نوشته شد. این الگوریتم‌ها بر اساس تعدادی پارامتر، در مجموعه‌ای از حلقه‌ها (loop) طراحی شده بودند که ادا آن‌ها را بازگشتی (backing) می‌خواند؛ آنچه که در واقع اولین استفاده از تکنیک حلقه و پرش مشروط (loops and conditional jumps) در برنامه‌نویسی بود (Federico Menabrea, 2014). پیشگامان طراحی دیجیتال، از قبیل ایوان سادرلند^۳ با سیستم طراحی ابداعی خود در سال ۱۹۶۳، سیستم‌های طراحی جدیدی را در معماری توسعه دادند که در ذات خود پارامتریک بودند (Woodbury, 2010). در دهه ۱۹۷۰ میلادی بود که طراحی به کمک رایانه (Design Computer-Aided)، به طور کامل با اصول پارامتریک تلفیق شد؛ به گونه‌ای که مارک بری^۴ از اصول پارامتریک به عنوان شاکله‌ی طراحی رایانشی یاد می‌کند (Burry, 2011؛ گلابچی و باستانی، ۱۳۹۱).

در مبحث معماری پارامتریک نیز مانند بسیاری دیگر از مفاهیم و نوآوری‌های شکل گرفته در عرصه‌های مختلف، ایده‌ی اصلی و عنوان موضوع، خیلی پیشتر از آنکه امکان به کارگیری روندهای رایانشی در طراحی وجود داشته باشد، ابداع شده بود. طبق مطالعات صورت گرفته، اولین استفاده از این عنوان و اشاره به این مفهوم در نوشته‌های لوئیجی مورتی^۵ معمار ایتالیایی، به چشم می‌خورد، که در دهه‌ی ۱۹۴۰ میلادی عبارت Architettura Parametrica را ابداع کرد (Mulazzani, 2002 & Bucci).



شکل ۱- برنامه طراحی پارامتریک در صفحه نمایشی در آزمایشگاه ریاضی دانشگاه کمبریج، مأخذ: Frazer, 2002



شکل ۲- برنامه طراحی پارامتریک: طرح استادیوم ورزشی مورتی در میلان، مأخذ: Davis, 2013

مورتی در فاصله‌ی سال‌های ۱۹۴۰ تا ۱۹۴۲ میلادی، پژوهش‌هایی که در آن زمان از به کارگیری رایانه و مزیت‌های آن محروم بودند، به هر ترتیب، او در سال ۱۹۶۰ میلادی و با استفاده از یک رایانه توانست مدل‌های پارامتریک ورزشگاه (Progetti di strutture per lo sport e lo spettacolo) در میلان را طراحی کند. کارهای اولیه آنتونی گائودی^۶ نیز در اساس، طرح‌هایی پارامتریک هستند. البته پی بردن به این موضوع نه به واسطه‌ی نوشته‌ها و آثار خود او، بلکه به واسطه تلاش‌های مستمر و تحلیل‌های روشنگرانه‌ی مارک بری ممکن شد. مارک بری در حال حاضر، یکی از افراد فعال در ساخت طرح‌های مورد نظر گائودی برای کلیسای نیمه تمام ساگرادا فامیلیا^۷ در بارسلون است. بنابراین شاید باید اعتبار مربوط به تحلیل پارامتریک این آثار را به جای گائودی به بری بدهیم (صاحب زاده و صادقی، ۱۳۹۵). اگرچه نمونه‌های قدیمیتری نیز از فرم‌های سه بعدی پارامتریک وجود دارد، اما به نظر می‌رسد مورتی اولین فردی بود که یک فرم سه بعدی معماری را با به کارگیری مجموعه‌ای از روابط پارامتریک، که توسط محاسبات (رایانش) دیجیتال شکل گرفته بودند، طراحی کرد (Davis, 2013).

۳- روش تحقیق

جمع‌آوری داده‌ها به روش تحلیلی و توصیفی و پدیدارشناسانه با بهره‌گیری از منابع کتابخانه‌ای انجام پذیرفت. هم‌چنین، برای تحلیل داده‌ها و یافته‌های ناشی از مطالعات، از روش تطبیقی-قیاسی در رابطه با ساختار هندسه در معماری اسلامی و کاربرد آن در معماری پارامتریک بهره گرفته شد.

- 1 . Ada Lovelace
- 2 . Charles Babbage
- 3 . Ivan Sutherland
- 4 . Mark Burry
- 5 . Luigi Moretti
- 6 . Antoni Gaudi
- 7 . Sagrada Família Basilica

۴- پیشینه پژوهش

در بررسی و مقایسه معیارهای معماری پارامتریک با معماری سنتی اسلامی- ایرانی می توان به امکانات ارائه شده در مورد تکنولوژی معاصر و همکاری معمار با رایانه باعث به وجود آمدن آزادی های جدید معمارانه در بخش و آثار سنتی، معماری اسلامی شده است (بزرگزاد و همکاران، ۱۳۹۴: ۸۵). نقش رویکرد پارامتریک در بیان مفاهیم هندسه ی منتظم معماری اسلامی را می توان با تحلیل موتیف های منتظم هندسی معماری اسلامی و کاربرد رویکرد پارامتریک در آن در جهت نیل به مفاهیمی مانند پایداری، تطبیق پذیری، زیبایی شناختی و انتقال مفاهیم و ادراک هندسی مرتبط دانست و ارتباط معماری پارامتریک و کاربرد آن را در معماری اسلامی را مورد تحلیل و بررسی قرار داد (صالح آبادی، تقوی و منصوری، ۱۳۹۷: ۱). تفکر طراحی پارامتریک (PDT)، رویکردی نوین به سوی طراحی شهری انعطاف پذیر می تواند باشد. تفکر طراحی پارامتریک یک روش نو و بدیع است که در طول فرآیند از همان ابتدا تا انتها، کلیه مراحل فرآیند طراحی را در نظر گرفته و با ایجاد ارتباط یکپارچه و همه جانبه میان داده ها و الزامات طراحی، فرآیند طراحی را وارد یک چرخه ی بازگشتی و در نهایت پاسخی منطقی و انعطاف پذیر می کند (درویش و طیبیان، ۱۳۹۷: ۱). در اصول طراحی پارامتریک بر پایه الگوهای سنتی معماری، فرآیندهای طراحی سنتی همواره از نوع خطی بوده اند که در آن توصیف رابطه بین متغیرهای چندگانه توسط تابع خطی ساده در ریاضی بررسی می شود و در نقطه مقابل آن فرآیندهای غیرخطی قرار دارند که با ترکیب ایده ها از مراحل مختلف طراحی به نتیجه می رسند (اشکانی، ۱۳۹۳: ۲). در این میان می توان به راهکار و بسط آرایه های معماری ایرانی اسلامی در قالب نظریه پارامتریک که به بررسی مسجد کبود پرداخته شده است اشاره کنیم که علاوه بر بحث زیبایی شناسی در نمونه مورد بررسی شده به کاربرد سازه ای دقیق و منحصر به فرد و هویت ایرانی- اسلامی تاکید شده است (احمدی، ۱۳۹۵: ۱). موضوع کمیت و کیفیت تجلی هویت اسلامی در معماری دوران اسلامی از مباحثی است که پیرامون آن افتراق نظر زیادی میان اندیشمندان وجود دارد (نقره کار و رئیسی، ۱۳۹۱: ۵). در این میان به توانایی های بالقوه نرم افزارهای پارامتریک در طراحی معماری اسلامی می توان به ترسیم کاربندی بناهای مذهبی و غیر مذهبی نیز اشاره نمود که همواره مورد استفاده طراحان قرار گرفته است (ناصر زاده تبریز و پور رجب صوفیانی، ۱۳۹۵: ۲)، در طراحی گنبد شیخ لطف الله اصفهان به کاربرد هندسه طبیعت و فراکتال در معماری پارامتریک با بررسی آرایه های داخلی گنبد مواجه می شویم که نمونه بارزی از آثار معماری اسلامی در زمینه استفاده از معماری پارامتریک می باشد. در این زمینه مستغنی و علیمردادی نیز به مطالعه موارد بیان شده پرداخته اند که نتایج حاکی از آن است که می توان آثار اصیل سنتی ایرانی را بازخوانی و به زبان معماری روز ترجمه نمود تا بتوان علاوه بر عملکرد های پیشین خود، عملکرد هایی جدید بر آنها افزود. یا حتی با تلفیق با ایده هایی نو، تکامل بخشید (مستغنی و علیمردادی، ۱۳۹۵: ۱۰۳).

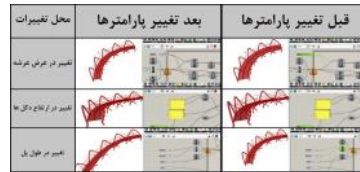
۵- بحث و یافته های تحقیق

۵-۱- طراحی و معماری پارامتریک

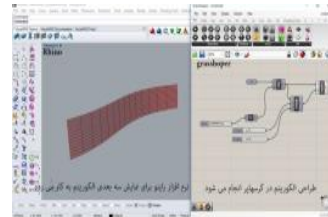
معماری پارامتریک شاخه ای از طراحی دیجیتال است که در آن اجزای اصلی یعنی ایده، الگوریتم های منجر به ایده، پارامترهای موثر بر طراحی و رایانه (کد نویسی، برنامه نویسی، برنامه نویسی و ژئوال) به عنوان دستبازی در جهت طی نمودن فرآیند طراحی نقش اصلی را ایفا می کنند. حاصل فعالیت های جمعی طراحی، پژوهشی، تولید مفاهیم مشترک، برنامه ها، تکنیک های کامپیوتری، معماری در فضایی متأثر از پارامترهای مختلف موثر بر پروژه و تعریف نحوه تأثیرگذاری آنها شکل می گیرد و رایانه ابزار جمه آوری این پارامترها و مولفه های اثر گذار بر آنها می باشد (مستغنی و علیمردادی، ۱۳۹۵). اصطلاح پارامتریک دلالت دارد بر تمام عناصر معماری که یک الگوی کاملاً جدید در معماری پیش می رود، به پارامتری انعطاف پذیر تبدیل شده اند و در نتیجه با یکدیگر و زمینه قابل تطبیق اند. به جای جمع آوری چند جامد افلاطونی مکعب ها، استوانه ها، با ترکیبات ساده، مثل بیشتر سبک های دیگر معماری برای ۵۰۰۰ سال معماری پارامتریک با فرم ذاتاً متغییر و انعطاف پذیر کار می کند که به طور مداوم در زمینه ها و سیستم های متفاوت جمع آوری می شوند (Schumache, 2009). در واقع یک پارامتر، متغیری است که به دیگر متغیرها وابسته است و این متغیرها می توانند به وسیله ی معادلات پارامتریک احراز شوند. در این روش تغییر و تبدیلات طراحی و خلق مجموعه ای از جزئیات می توانند در زمان فوق العاده ای در مقایسه با زمان لازم برای اعمال تغییرات و ترسیم دوباره برنامه های سنتی اجرا شوند. در اصل طراحی پارامتریک تمامی اطلاعات و داده ها را در مسیری که تغییر در یک ارزش تغییرات مشابه را در تمامی دیگر معماری پارامتریک یک چرخه تا محدود است که در آن به صورت مداوم پارامترها با هم تحلیل، ترکیب و ارزیابی می شوند و این چرخه دائماً ادامه دارد و کاملاً برگشت پذیر است (تجویدی، ۱۳۸۸). ابزارهای پارامتریک معماران را قادر می سازند تا از پدیدآورندگان یک طرح و ایده تنها، به طراحی سیستم هایی از داده ها و خروجی های که فضاهای طراحی شده را ایجاد می کنند که تا امروز طراحی و اجرای آنها در تصور معماران و سازندگان ساختمان ها نبوده است. سیستم های پارامتریک می توانند گسترش یابند و بیشتر شبیه سیستم های طبیعی به نظر می رسند. یعنی جایی که تمام تغییرات، حاصل تعامل پیچیده نیروهای فیزیکی یا شبیه سیستم ارگانیک می باشند و در این جا اشکال از بازی نیروهای مشابه حاصل می شود که از دامنه وسیع تر بدست آمده اند و در سازگاری با نیاز های اجرایی مختلف ادغام می شوند (گروه معماری ام آر جی دی، ت: حیدری، ۱۳۹۳).



شکل ۹- طراحی در گرسه‌هاپر و نمایش سه بعدی در نرم افزار (راینو)، (مأخذ: تدین، ۱۳۹۵)



شکل ۸- طراحی در گرسه‌هاپر (تغییر در پارامترها و رسیدن به جواب‌های مختلف)، (مأخذ: تدین، ۱۳۹۵)



شکل ۷- طراحی در گرسه‌هاپر و نمایش سه بعدی در نرم افزار (راینو)، (مأخذ: تدین، ۱۳۹۵)

۵-۳- پارامتریسیزم

ریاضیدانان مسلمان برای علم ریاضی، قداست قائل بوده و علاقه خاصی بدان نشان داده اند. بی تردید توازن، هماهنگی و قداست اشکال مادی در هنر آشکار می شود و به کمک هندسه و جهان ماده قدسی می شود و آن گاه در هنر اسلامی جاودانه می گردد (صفا، ۱۳۵۶). آرایه های معماری و اشکال برگرفته از هنر و ریاضیات در هنر اسلامی از سویی ذهن بیننده را به زیبایی صوری و ضاهری نقش ها و نوع کاربری فضاهای بنایی که نقش و نگارها بر دیواره های آن نشسته، فرا می خواند (بلوکباشی، ۱۳۸۳). در شرح و جانمایی پارامتریسیزم، کتاب دوجلدی شوماخر با عنوان «آرمانشهرهای معماری» یک دوگانگی مفهومی را مطرح می کند. او، پارامتریسیزم را هم به عنوان یک سبک به معنی بصری کلمه و هم به عنوان یک معماری روندمحور به واسطه ی روش های استفاده شده در آن تعریف می کند. شوماخر در ابتدا هدف این سبک را این گونه بلندپروازانه و حداکثری بیان می دارد: «پارامتریسیزم سبک فراگیر جدید پس از مدرنیسم است». یک همگرایی همه جانبه ی جهانی در معماری آوانگارد متأخر به چشم می خورد که ظهور یک سبک معماری جدید را بشارت می دهد: پارامتریسیزم. بارزترین مشخصه ی ظاهری این سبک، فرم های منحنی نرم و پیچیده است که به واسطه ی تکثیر swarm گونه ی ریز جزءها، که خود دچار تغییرات تدریجی می شوند، بر آن تأکید شده است. ورای این مشخصه های ظاهری بارز و آشکار، می توان مجموعه ای از مفاهیم و روش های جدید را که به کل متفاوت از اصول حاکم بر معماری سنتی و یا مدرن است در معماری پارامتریک مشاهده کرد؛ که اجازه می دهد ظهور یک پارادایم جدید در معماری را نوید دهیم. ابزارهای طراحی جدید با ایجاد روند طراحی و روش شناسی (متدولوژی) نو، نقش مؤثری در وقوع این امر دارند. بنابراین، حیات پارامتریسیزم وابسته به استفاده از تکنیک های رایانشی پیشرفته است. با این وجود، پارامتریسیزم به واسطه ی معیارها، جهت گیری ها و ملاحظات خاص خود، به عنوان یک سبک و نه تنها مجموعه ای از تکنیک های صرف شناخته می شود. معیارها، جهت گیری ها و ملاحظات آن که حتی پیش از در دسترس قرار گرفتن روش ها و تکنیک های طراحی رایانشی، تعریف شده بودند (Schumacher, 2013). پارامتریسیزم به وضوح در حال حرکت به سمت بازتعریف خود به عنوان یک روند است. روندی به سرعت در حال توسعه، که تکنولوژی های جدید را به خدمت گرفته و حل مسائل محیطی و اجتماعی را هدف خود قرار داده است. از این پس، به کارهای اولیه صورت گرفته در این سبک با زیبایی شناسی خاص خودشان، به دید کشف وشهود و تلاش هایی برای بررسی امکان ساخت این نوع از معماری تحت این عنوان سبکی نگاه خواهد شد. تلاش هایی که وجه تمایز این سبک با سایر سبک ها و رویکردها را پررنگ تر کرده و درصدد بررسی این موضوع بودند که آیا سازندگان می توانند در شیوه ی جدید ساخت وساز با استفاده از مدل دیجیتال، با چالش های ایجاد شده کنار بیایند یا خیر. بنابراین پارامتریسیزم مرحله اول یا پارامتریسیزم ۱، به زودی به عنوان مرحله آزمایشی شناخته خواهد شد و پارامتریسیزم ۲، با استفاده از تکنیک های رایانشی قدرتمند، به سمت حل مشکلات محیطی و اجتماعی حرکت خواهد کرد (خبازی، ۱۳۹۲).

۵-۴- ویژگی های معماری پارامتری

– **نرمی و سیالیت:** احجام و فرم های نرم و خطوط سیال از ویژگی های بارز این معماری است. رایانه توان کنترل و طراحی دقیق احجام پیچیده را در اختیار طراحان قرار داده است. طراحی و کنترل خطوط منحنی و صفحات با فرم های آزاد امکان پذیر است.

– **طراحی بر اساس ریز اجزای مشابه:** استفاده از اجزا ریز مشابه، ولی نه به طور کامل یکسان در این معماری صورت می گیرد. صفحات و احجام منحنی و سیال به این اجزا ریز تقسیم می شوند و این اجزای ریز امکان ساخت سازه های پیچیده را فراهم می آورند.

– **الگوهای تکرار شونده:** در بسیاری از پروژه های پارامتریک استفاده از الگوهای تکرار شونده؛ نقشه ها، بافت ها، عکس های تصویر شده بر روی صفحات آزاد نما و پوسته داخلی دیده می شوند. این الگوها به عنوان پایه ساخت اجزایی که می توانند تکرار شوند تا سطوح را بسازند، کاربرد فراوانی در ساخت و تولید دارند. واژه الگو (مدول) به صورت بسیار تعمیم یافته دلالت بر

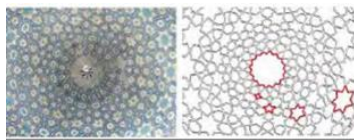
قانونمندی آن دارد و ساده ترین مثال آن واحدهای بصری تکرار شونده می باشند و ایده ی اصلی استفاده ی مجدد از اطلاعات است. از عوامل تأثیرگذار در مباحث پارامتریک بحث فراکتال می باشد و عدم وجود رشد تصادفی در اجرای آن که نمود آن در معماری سنتی و در طبیعت به وفور یافت می شود.

– **سازگاری:** معماری پارامتریک در جستجوی سازگاری با محیط پیرامون خود است و با بهره گیری از تغییرات تدریجی فرم در فضای طراحی این موضوع را ممکن می سازد. و تلاش کرده تا با محیط زیست سازگاری پیدا کند و به سمت معماری پایدار حرکت کند. طبیعت همواره سرچشمه ایده های متنوع برای بشر بوده است. اصول و شیوه معماری سنتی ایرانی و استفاده از هندسه، ریاضیات و فراکتال در اجرای بناهای سنتی پیش زمینه ای برای معماری پارامتریک بوده اند و همچنین می توان به اوج خردگرایی یونانیان در معماری کلاسیک سرشار از سمبل های طبیعی و معماری رمزآلود گوتیک و باروک هم که مملو از ابهامات برگرفته از گیاهان و جانوران بوده اشاره داشت (پوررجب صوفیانی و همکاران، ۱۳۹۵).

۵-۵- معماری پارامتریک در آثار معماری اسلامی ایران

جایگزینی هندسه پارامتریک به جای هندسه کلاسیک، بررسی توده ها و شکل های پیچیده و رابطه میان آنها را در فضای کامپیوتر میسر می سازد. الگوریتم های کامپیوتر با پارامترهایی مانند تقارن، هماهنگی، انعکاس، چرخش، کاهش و افزایش به خلق مدل های حجمی جدید و تفسیر مجدد الگوهای قدیمی می پردازد. معماری پارامتریک در جستجوی سازگاری با محیط پیرامون خود است و با بهره گیری از تغییرات تدریجی فرم در فضای طراحی، این موضوع را ممکن می سازد (El-Said, 1998). شاخص های هندسه در معماری ایرانی اسلامی شامل معنا (semantic) و سازه (structure) می باشد. به عبارتی الگوهای هندسی در هنر اسلامی در عناصر سازه ای و فرم های تزئیناتی تۆمان به کار می رود. این الگوها برگرفته از طبیعت می باشند:

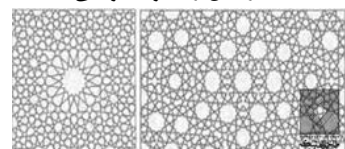
- تأکید به مرکز
- در حال رشد و شکوفایی



شکل ۱۲- وحدت در کثرت در الگوی پارامتریک موتیف های اسلامی. مسجد جامع یزد، (ادیب زاده، ۱۳۹۳)

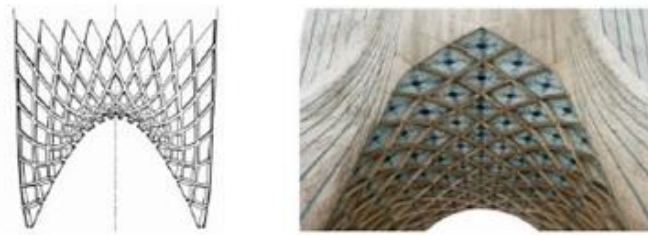


شکل ۱۱- استفاده از الگوهای پارامتریک در معماری اسلامی، (مأخذ: الکساندر، ۱۳۸۱)



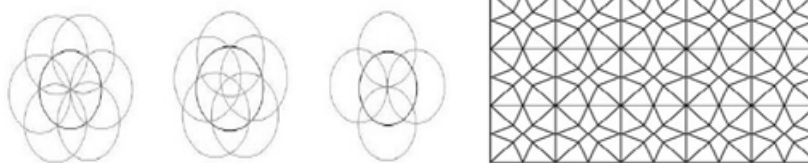
شکل ۱۰- استفاده از الگوهای پارامتریک در معماری اسلامی، (مأخذ: الکساندر، ۱۳۸۱)

نقوش هندسی که افراد متخصص و اهل فن آن را گره می نامند بافت گوناگونی از شکل های منظم هندسی است که می تواند همانند الگوهای مطرح شده در معماری پارامتریک از هر سور رشد و گسترش نماید بدون آنکه ترکیب هماهنگشان برهم بخورد که اغلب در نقش های هندسی مساجد، مدارس و اماکن مذهبی و منازل شخصی قدیمی در ورودی ها، پنجره های ارسی و نرده ها و نقش و نگارهای موجود در کاشی ها و سقف های چوبی به کار رفته در بناهای قدیمی مشاهده می کنیم. در سنت معماری اسلامی به طراحی و ساخت گره، گره سازی می گویند. گره ها از الگوها هندسی پیچیده ای هستند که در کنار یکدیگر قرار گرفته و سطوح را پر می کنند که گفته می شود هفتاد دو بطن دارند... نکته ای که در سنت گره سازی از گره ها مطرح است این است که گره ها را به عنوان شطرنج معماران می دانند. زیرا هر معماری که خیلی متبحر شود و بر کارش مسلط باشد دست به طراحی گره می زند (حسن نژاد و شقاقی، ۱۳۹۵: ۱۱۷۰). رشد و گسترش هنر اسلامی در طول سده های متمادی موجب پیدایش گنجینه ای عظیم از الگوهای هندسی در هنر و معماری سرزمین های اسلامی شده است که معمولاً در کنار عملکردهای گوناگون، کاربرد تزئیناتی نیز داشته اند. گره سازی یکی از نمونه های شاخص این الگوها است که در موضع های گوناگون هم چون کتیبه ها، سردرها، طاق ها و گنبدها با فنون متفاوت نظیر نجاری و بنایی و با استفاده از مصالح متنوع از قبیل آجر، چوب، گچ، کاشی و آئینه در معماری اسلامی به کار رفته است. ویژگی اصلی گره سازی، وجود هندسه دقیق و قواعد ترسیمی مشخص در طراحی و اجرای آن است. تفاوت در انواع گره ها بر مبنای فکری پارامتریک بودن ریشه در چگونگی ترسیم داشته است. نمونه ای از این گره های به کار رفته را می توان با آگوی به رفته در معماری پارامتریک و گره زنی سنتی ایران اسلامی را در برج آزادی تهران مشاهده نمود.



شکل ۱۳- گره زنی اسلامی. برج آزادی تهران، ماخذ: نگارنده، ۱۳۹۹

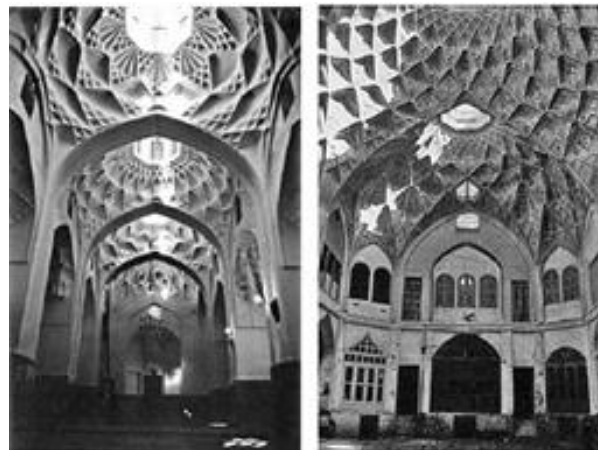
تأثیر اصل تناظر در معماری مقدس، اشتراک ابعاد هندسی معبد، به عنوان نمونه کوچک شده کالبد حق (عالم) و پیکر انسان است. عمارت عالم و آدم یکی است. این معنا سبب گشته در کیهان شناسی ادیان شرقی به ویژه اسلام، اشکال هندسی، ابعاد کیهانی را شرح نموده و هم آن‌ها را در ساخت معماری های مقدس تجلی یابند که دایره و مربع جایگاه ویژه ای در این بین دارند. دایره و مربع از اصلی ترین اشکالی هستند که در معماری و هنر اسلامی ایران کاربرد زیادی داشته اند که در هندسه برای ترسیم اشکال منتظم از تقسیم بندی مربع و دایره به عنوان عامل تقسیم بندی استفاده می کردند (بلخاری قهپی، ۱۳۸۳). هنر هندسی اسلامی بر مبنای اساس نقوش کیفی رقمی فلسفی و پایه ریاضی قوانین تکرار، تشکیل شده اند و هنرمند اسلام نه تنها در ریاضیات به معنی هندسی آن فرو می رفت بلکه ریاضیات لازمه هنر او بود.



شکل ۱۵- شکل گیری طرح مربع و دایره در هندسه اسلامی ایران، (مأخذ: نگارنده، ۱۳۹۹)

شکل ۱۴- مربع و دایره در هندسه اسلامی ایران، (مأخذ: نگارنده، ۱۳۹۹)

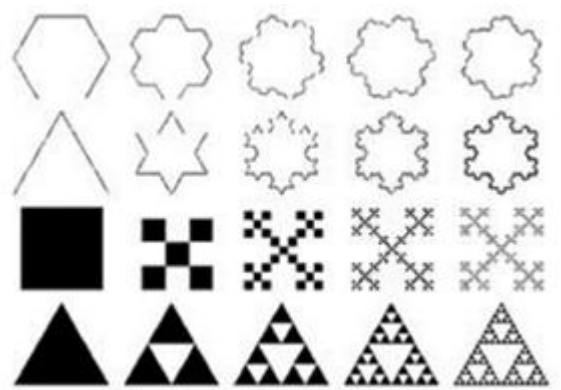
معماری اسلامی، در عین سادگی و خاکی بودن، معماری ظرافت است. هیچ چیز در آن به حال خود و به صورت خام و طبیعی رها نمی شود. دست معجزه گر طراح به هر چه می رسد آن را نفیس و پرتکلف می کند بماند که حال با روی کار آمدن معماری پارامتریک و نرم افزارهای طراحی در زمینه معماری که طرح ها و نقوش هندسی و فراکتال را طراحی می کند، صورتی دیگر گونه به فضاها می بخشد. سنگ حجاری می شود، آجر نقوش مختلف می باید. گچ شکست های خیال انگیز پیدا می کند، چوب به هزار شکل از گره چینی قطعه می شود و کاشی تکه تکه شده و به صورت معرق به کار گرفته می شود.



شکل ۱۶- راست: تیمچه بخشی از بازار کاشان، سمت چپ: رواق وکیل الملکی در مقبره شاه نعمت اله ولی در ماهان کرمان، ماخذ: حاج قاسمی، ۱۳۹۱: ۱۳

در طراحی به سبک معماری اسلامی در برخی مناطق شاهد رشد هندسه فراکتال نیز هستیم. واژه فراکتال مشتق از واژه لاتینی "فراکتوس" به معنی سنگی که به شکل نامنظم شکسته و خرد شده است، در دهه ۱۹۷۰ برای اولین بار توسط مندل

بروت^۱ مطرح شد. فراکتال‌ها شکل‌هایی هستند که بر خلاف شکل‌های هندسی اقلیدسی به هیچ وجه منظم نیستند. این شکل‌ها اولاً سرتاسر نامنظم اند، ثانیاً میزان بی‌نظمی آنها در همه مقیاس‌ها یکسان است. با ملاحظه اشکال موجود در طبیعت، مشخص می‌شود که هندسه اقلیدسی قادر به تبیین و تشریح اشکال پیچیده و ظاهراً بی‌نظم طبیعی نیست (بیگ محمدی و پناهی، ۱۳۹۶: ۱-۲). می‌توان چنین بیان نمود که فراکتال یک شکل هندسی است که تکرار یک منطق ساده به طور بازگشتی ایجاد می‌شود. به طور معمول شکل حاصل از فراکتال‌ها را می‌توان به چند جزء تقسیم کرد، که هر یک از آنها شبیه شکل اولیه است. تعبیر دیگری که در مورد فراکتال‌ها وجود دارد، این است که آنها دارای جزئیات نامتناهی هستند و یا اینکه دارای ساختارهای خود-متشابه هستند که سبب می‌شود شکل در درشت‌نمایی‌ها مختلف یکسان دیده شود (یقوبلو و نجفی، ۱۳۹۹: ۳).

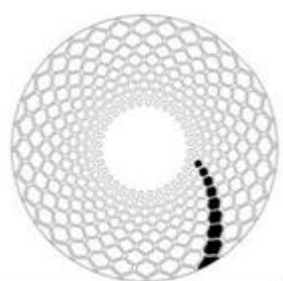


شکل ۱۷- الگوها و روند پویایی که منجر به تولید اشکال فرکتالی می‌شود، ماخذ، یقوبلو و نجفی، ۱۳۹۹: ۴.

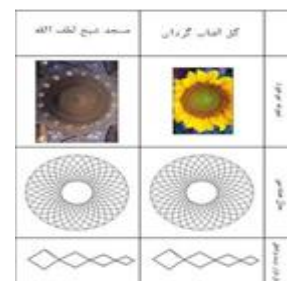
شکل‌های مورد استفاده در معماری به خصوصی در مساجد که نمود بارز معماری سنتی هستند، از مفهوم سنتی ریاضیات، به خصوصی هندسه و اشکال هندسی جدایی پذیر نیستند. با بررسی آرایه داخلی گنبد مسجد و همچنین شباهت آن به اشکال طبیعی دارای هندسه فراکتال این فرضیه به ذهن خطور می‌کند که معمار آن در طراحی آن با الهام از الگوهای طبیعی و هندسه فراکتال به چنین طرح اعجاب‌آوری رسیده است. در این مورد عناصر طبیعی که احتمال الهام گرفتن طرح از آنها وجود دارد، گل زردک و همچنین گل آفتابگردان است. در هر دو مورد هندسه متشکله اجزاء هندسه فراکتال است.



شکل ۲۰- گل آفتاب گردان و هندسه استفاده شده از آن، (نگارنده، ۱۳۹۹)



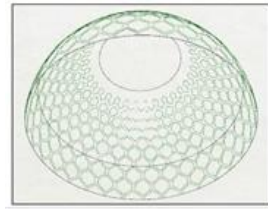
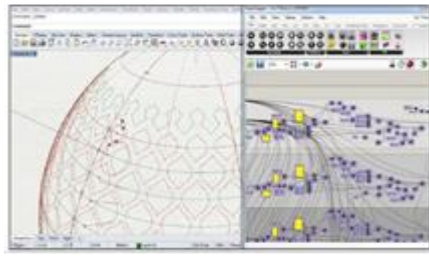
شکل ۱۹- هندسه آرایه داخل مسجد شیخ لطف الله، (مأخذ: نگارنده، ۱۳۹۹)



شکل ۱۸- ترسیم مدل هندسی و فراکتالی گنبد شیخ لطف الله، (مأخذ: نگارنده، ۱۳۹۹)

در فرآیند بازتعریف هندسه فرکتال این آرایه، ابتدا باید داده‌های اولیه الگوریتم آن تولید شود. بدین منظور گام اول، استخراج هندسه الگو واره‌های مورد استفاده در آن است. به طور خلاصه، طبق مراحل بیان شده به ترتیب در استخراج این هندسه طی خواهد شد: تشخیص موج سینوسی در هندسه الگو واره، یافتن مرکز و شعاع دایره‌ها، یافتن تعداد تقسیمات دایره‌ها (به تعداد ۱۲ قسمت)، یافتن قطاع مورد نظر از تقسیمات دایره، انجام دو مرحله تقارن محوری نسبت به محورهای X و Y، تطابق با شکل اصلی به منظور ارزیابی درستی مراحل؛ پس از طی مراحل فوق و استخراج هندسه آن، داده‌های عددی مربوط به این هندسه نیز باید استخراج گردد. بدین منظور با احتساب شعاع دایره اصلی گنبد، رابطه بین مرکز دایره و محور تقارن شکل و همچنین لحاظ نمودن بندهای آجری، داده‌های شعاع دایره محیطی، دایره کوچک و بزرگ استخراج خواهد شد و پس از وارد کردن داده‌ها به نرم افزار و طراحی الگوریتم رسم آن بدست می‌آید.

¹ . Mandel Brot



شکل ۲۲- شبیه سازی نهایی آرایه داخلی گنبد
مسجد شیخ لطف الله، (مأخذ: نگارنده، ۱۳۹۹)

شکل ۲۱- شبیه سازی نهایی آرایه
داخلی گنبد مسجد شیخ لطف الله،
(مأخذ: نگارنده، ۱۳۹۹)

۶- نتیجه گیری

هنرمندان اسلامی همواره سعی داشته اند تا تفکرات خویش را به صورتی غیر مادی به تصویر بکشند که حاکی از وحدانیت الهی و الوهیت خداوندی می باشد. این تفکرات در نقوش اسلامی به صورت طرح های متکثر ظهور کرده است که در نهایت به یک مرکز باز می گردند و یا در کل دارای انسجام و پایداری می باشند. استفاده از هندسه فراکتال و طبیعت نباید به صورت تقلید کورکورانه دنبال شود. زیرا این هندسه برای اهداف معنایی و نمادین و برای حفظ انسجام و پایداری بیشتر در نقوش و نما و پلان ها بکار می رفته است. پارامتریسیسم به عنوان یک جنبش هنری و معماری پارامتریک به عنوان زیر مجموعه آن، روز به روز در حال گستردگی و مطرح شدن است. به دلیل کارآمد نبودن مدل های مدرن، جریانی سردرگم در معماری معاصر پدیدار شد که نیازمند راه کاری روشمند، علمی و قابل انعطاف بود که پاسخگوی نیازهای زیبایی شناختی و عملکردی دنیای کنونی باشد. در این میان فرصت بی نظیری فراهم شد تا ارزش های پنهان معماری اسلامی که سال ها به دلیل حاکمیت تفکر ناشی از غرب زدگی و معماری مدرن، مورد بی توجهی قرار گرفته بود، بار دیگر اهمیت دیرینه خود را در صحنه معماری اسلامی باز یابد. معماری پارامتریک عرصه های نوینی را برای تولید و تلفیق علم فراهم کرده است. در معماری پارامتریک، هندسه نقش مهمی را بازی می کند. هندسه به عنوان ریز ساخت شکل گیری معماری در حوزه های جدیدی همچون هندسه پیشرفته و هندسه الگوریتمیک مطالعه می شود. هندسه اسلامی منبع عظیمی است از مصالح، الگوها و تکنیک های تکامل یافته ای که به بهترین شکل با محیط خود در ارتباط است. این تکنیک ها و الگوها از دید مهندسی و معماری به گونه ای با یکدیگر هماهنگ شده اند که علاوه بر بهینه عمل کردن فرم و تأمین عملکرد بتوانند تنوع در آن و زیبایی را به همراه داشته باشند که در نمونه های بررسی شده به وضوح استفاده بهینه از اشکال هندسی و فراکتال را مشاهده نمودیم که می توان به جرأت بیان نمود که تزئینات اسلامی علاوه بر جایگاهش در زیبایی شناسی و متافیزیک جهانی، همواره کاربرد خود را در سنت اسلامی حفظ کرده است. این کاربرد در هر دو هنر مذهبی و غیر مذهبی وجود داشته است.

تشکر و قدردانی

از تمامی زحمات استاد گرانقدر جناب آقای دکتر محمدرضا پاکدل فرد که در این تحقیق همراهی نمودند، کمال تشکر و قدردانی را دارم.

منابع

۱. الکساندر، کریستوفر؛ (۱۳۸۱)، معماری و راز جاودانگی: راه بی زمان ساختن. ترجمه: مهرداد قیومی. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
۲. ادیب زاده، سودابه و کریمی، بهنام؛ (۱۳۹۳)، "معماری پارامتریک از آغاز تا آینده"، دومین کنگره بین المللی سازه، معماری و توسعه شهری، تبریز.
۳. احمدی، پردیس؛ (۱۳۹۵)، راهکار و بسط آرایه های معماری ایرانی اسلامی در قالب نظریه پارامتریک (بررسی موردی: مسجد کبود)، اولین همایش ملی فناوری در مهندسی کاربردی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب.
۴. اشکانی، بابک؛ (۱۳۹۳)، اصول طراحی پارامتریک بر پایه الگوهای سنتی معماری، کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در عمران، معماری و شهرسازی، مرکز همایش های صدا و سیما تهران، صص ۱۰-۱.
۵. بزرگزار، نیما؛ توانگر، محمد؛ شفیعی، حسین و حیدری، مهسا؛ (۱۳۹۴)، بررسی و مقایسه معیارهای معماری پارامتریک با معماری سنتی اسلامی- ایرانی، پنجمین کنفرانس بین المللی توسعه پایدار و عمران شهری، موسسه آموزش عالی دانش پژوهان اصفهان، ایران، صص ۹۵-۸۵.
۶. بلخاری قهی، حسن؛ (۱۳۸۳)، سرگذشت هنر در تمدن اسلامی (معماری و موسیقی)، تهران: نشر حسن افرا.
۷. بلوکباشی، علی؛ (۱۳۸۳)، تاریخ فرهنگ هنر، تهران: انتشارات سازمان فرهنگ و ارشاد اسلامی.

۸. بیگ محمدی، میترا و پناهی، سیامک؛ (۱۳۹۶)، بررسی نظم در معماری اسلامی ایران با رویکرد هندسه فراکتال در تزئینات (نمونه موردی بررسی گنبد شیخ لطف الله)، کنفرانس ملی مدلسازی ریاضی در علوم مهندسی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر.
۹. پور رجب صوفیانی، لاجین؛ ناصح زاده تبریز، شهرام و صدیق دلایی، مهتا؛ (۱۳۹۵)، واکاوی برخورد معماری پارامتریک و معماری ایرانی، چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و توسعه شهری، تهران: دانشگاه شهید بهشتی تهران.
۱۰. تدین، کیا؛ (۱۳۹۵)، گرسهاپر، ابزار بیان تفکر پارامتریک بر مبنای الگوریتم: طراحی یک مدل آزمایشی با سیستم (Generative Modeling)، چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و توسعه شهری، تهران: دانشگاه شهید بهشتی تهران.
۱۱. تجویدی، محمدمین؛ (۱۳۸۸)، روند طراحی پارامتریک در ساختمان های بلند، مجله معماری و فرهنگ، شماره ۳۶.
۱۲. حسن نژاد، عباس و شقاقی، شهریار؛ (۱۳۹۵)، طرح نقوش ایرانی - اسلامی و تزئینات هندسی در قالب معماری معاصر با رویکرد گره هندسی و معماری پارامتریک، پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی، لندن - انگلستان.
۱۳. حاج قاسمی، کامبیز؛ (۱۳۹۱)، شاخصه های معماری اسلامی ایران، مجله صفا، شماره ۵۸.
۱۴. خبازی، زوبین؛ (۱۳۹۳)، پارادایم معماری الگوریتمیک، انتشارات کتابکده کسری.
۱۵. خبازی، زوبین؛ (۱۳۹۲)، فرآیندهای طراحی دیجیتال، کتابکده تخصصی کسری.
۱۶. درویش، نگار و طیبیان، منوچهر؛ (۱۳۹۷)، تفکر طراحی پارامتریک (PDT)، رویکردی نوین به سوی طراحی شهری انعطاف پذیر، کنگره بین المللی علوم مهندسی و توسعه شهری پایدار دانمارک - کپنهاگ، صص ۱۰-۱.
۱۷. صفا، ذبیح الله؛ (۱۳۵۶)، تاریخ علوم عقلی در تمدن اسلامی تا اواسط قرن پنجم، تهران: انتشارات امیر کبیر.
۱۸. صالح آبادی، امیرمحمد؛ تقوی، نگار و منصوری، رضوانه؛ (۱۳۹۷)، نقش رویکرد پارامتریک در بیان مفاهیم هندسه ی منظم معماری اسلامی، کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران تهران - دانشگاه تهران، صص ۱-۱۵.
۱۹. صاحب زاده، صدرا و صادقی، افسانه؛ (۱۳۹۵)، رایانش پارامتریک؛ تاریخچه مختصر و افق های پیش رو، چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و توسعه شهری، تهران: دانشگاه شهید بهشتی تهران.
۲۰. گروه معماری ام آر جی دی؛ (۱۳۹۳)، فرآیند طراحی پارامتریک، از پیچیدگی تا ظرافت، ترجمه: مهسا حیدری، تهران: نشر طراحان هنر، چهار حوض.
۲۱. گلابچی، محمود؛ اندجی گرمارودی، علی و باستانی، حسین؛ (۱۳۹۱)، معماری دیجیتال، کاربرد فناوری های CAD/CAM/CAE در معماری، چاپ دوم، تهران: موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.
۲۲. گلابچی، محمود و سروش نیا، احسان؛ (۱۳۹۱)، جزئیات ارتقاء دهنده معماری، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۲۳. مستغنی، علیرضا و علیمزادی، محسن؛ (۱۳۹۵)، واکاوی کاربرد هندسه طبیعت و فراکتال در معماری پارامتریک با بررسی آرایه داخلی گنبد مسجد شیخ لطف الله، دو فصلنامه دانشگاه هنر، نامه معماری و شهرسازی، شماره ۱۶.
۲۴. مهدوی نژاد، محمدجواد؛ (۱۳۹۳)، معماری الگوریتمی داده نگاری و روش های پیشرفته برنامه دهی مقداری در فرایند طراحی معماری معاصر، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.
۲۵. مشایخ فریدنی، سعید؛ (۱۳۹۲)، هندسه فرم معماری (آشنایی با نرم افزار گرسهاپر)، تهران: انتشارات آرمان شهر.
۲۶. نقره کار، عبدالحمید و رئیس، محمدمنان؛ (۱۳۹۱)، تحقق پذیری هویت اسلامی در آثار معماری، فصلنامه شهر ایرانی اسلامی، شماره هفتم.
۲۷. ناصح زاده تبریز، شهرام و پور رجب صوفیانی، لاجین؛ (۱۳۹۵)، توانایی های بالقوه نرم افزارهای پارامتریک در طراحی معماری اسلامی نمونه موردی کاربردی: کاربردی، اولین مسابقه کنفرانس بین المللی جامع علوم مهندسی در ایران، دانشگاه انزلی.
۲۸. نصر، سید حسن؛ (۱۳۶۶)، علم در اسلام، ترجمه: احمد آرام، تهران: انتشارات سروش.
۲۹. یقوبلو، زهرا و نجفی، سیما؛ (۱۳۹۹)، بررسی کیفیت محیط مسکونی بر اساس مولفه های کاربردی معماری پارامتریک، نشریه معماری شناسی، سال سوم، شماره ۱۴.
30. Abas, S. J. "Islamic Geometrical Patterns for the Teaching of Mathematics of Symmetry." Symmetry in Ethnomathematics 12, no.1-2 (2001): 53-65. Budapest, Hungary: International Symmetry Foundation. Available online at: <http://www.ethnomath.org/resources/abas2001.pdf>.
31. Burry M. 2011. Scripting Cultures, John Wiley & Sons, Chichester.
32. Bucci F, Mulazzani M. Luigi Moretti: Works and Writings, Princeton Architectural Pres, New York, 2002.

33. Davis D, Speech: A History of Parametric, 9 August 2013: www.danieldavis.com/a-history-of-parametric/.
34. El-Said, E. 1998. Islamic Art and Architecture: The System of Geometric Design. (1st ed.).
35. Federico Menabrea L. 2014. Sketch of the Analytical Engine invented by Charles Babbage. Richard & John Taylor, London.
36. Frazer J, 2002. Creative Design and the Generative Evolutionary Paradigm, Morgan Kaufmann, San Francisco.
37. Jabi W. 2013. Parametric Design for Architecture, Laurence King, London.
38. Janssen P, Stouffs R. 2015. 'Types of Parametric Modelling', 22th International Conference of the Association for Computer-Aided Architectural Design Research in Asia (CAADRIA), Daegu, South Korea.
39. Leopold, 2005. Cornelia :Geometrische Strukturen. Exhibition of student's works at University of Kaiserslautern.
40. Patrik Schumacher, (2010), "Parametric Diagrams", The Diagrams of Architecture.
41. Schumacher P, 2012. The Autopoiesis of Architecture, Vol I: A New Framework for Architecture and Vol II: A New Agenda for Architecture, John Wiley & Sons, Chichester.
42. Woodbury R. 2010. Elements of Parametric Design, Routledge, London and New York.
43. www.industrialorigami.com

اصول طراحی معماری بیوفیلیک در بیمارستان تخصصی قلب و عروق از منظر کیفیت سلامت بیماران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۱۰

کد مقاله: ۵۸۴۰۹

محبوبه نوحی بزنجانی^۱، محسن قاسمی^{۲*}

چکیده

امروزه به دلیل افزایش بیماری های قلب و عروق، بیمار زمان طولانی را در بیمارستان می گذرانند؛ از این رو بیمارستان به عنوان ظرفی برای درمان و بهبود بیمار اهمیت می یابد. در دنیای مدرن که اکثر فضاهای درمانی به تکنولوژی و پیشرفت متدهای پزشکی متکی است، طبیعت و نقش آن به عنوان عاملی موثر بر درمان و سلامتی انسان، کمتر مورد توجه قرار گرفته و در نتیجه محوطه بیمارستان ها به فضاهایی خشک و بی روح تبدیل شده است. نیاز انسان به برقراری رابطه با طبیعت فطری و غیرقابل انکار است. از لحاظ روانشناسی محیطی، طبیعت سبب آرامش و آسایش جسمی، روحی و روانی انسان می شود. در این میان رویکرد طراحی بیوفیلیک به دلیل برقراری رابطه ای تنگاتنگ میان انسان و طبیعت می تواند در محیط چنین بیمارستان هایی موثر باشد. بیوفیلیک تلاشی است برای از بین بردن شکافی که بین معماری مدرن و نیاز انسان ها به برقراری ارتباط با جهان طبیعی بوجود آمده است. تاثیر اصول طراحی معماری بیوفیلیک بر کیفیت سلامت بیماران در بیمارستان تخصصی قلب و عروق، هدفی است که پژوهش حاضر در پی انجام آن است. روش تحقیق حاضر کیفی و داده ها با ابزار کتابخانه ای از طریق کتب و نشریه های تخصصی گردآوری شده است. نتایج نشان می دهد اصول معماری بیوفیلیک، بر بسیاری از شاخصه های سلامتی تاثیرگذار است و فواید بسیاری بر کیفیت سلامت و کاهش مدت زمان درمان دارد. نتایج این تحقیق می تواند مورد استفاده طراحان برای ایجاد تسریع در روند بهبود بیماران قلبی از طریق بالا بردن آرامش روانی و امید و کاهش اضطراب و افسردگی حاصل از بیماری، قرار گیرد.

واژگان کلیدی: طراحی بیوفیلیک، معماری بیوفیلیک، بیمارستان تخصصی قلب و عروق، کیفیت سلامت بیماران.

۱- دانشجوی دکتری، گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بم، ایران

۲- دکتری معماری، گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بم، ایران (نویسنده مسئول) mgh1393@yahoo.com

۱- مقدمه

انسان در هنگام بیماری به لحاظ جسمی و روحی دچار نقصان می‌شود و اینجاست که نقش فضاهای درمانی و کادر درمان اهمیت می‌یابد. با توجه به اینکه بیماری‌های قلبی و عروقی اولین علت مرگ در دنیا هستند و افراد مبتلا در طول درمان و پس از آن با فضاهای درمانی سرو کار دارند و بازگشت آنها به زندگی روزمره و درمان مشکلات روحی پس از آن در این میان از اهمیت بیشتری برخوردار است. لذا طراحی بیمارستانی برای این قشر نه تنها مستلزم تأمین استانداردها، بلکه مستلزم توجه به نیازهای روحی آنها می‌باشد. بیمارستان به عنوان یکی از اصلی‌ترین مبادی و احتیاجات در امور بهداشت و درمان جامعه به شمار می‌رود.

امروزه معماران، پزشکان، پرستاران و روانشناسان محیطی، بناهای ساخته شده را به عنوان یک مؤلفه از فرایند درمانی یاد می‌کنند؛ به طوری که یافته‌ها حاکی از تأثیر محیط‌های درمانی بر سلامتی افراد، روند درمان و بهبودی بیماران می‌باشد. مطالعات نشان می‌دهد که ترکیب محیط طبیعی درساختمان‌ها می‌تواند تأثیر مثبت بر حوزه روانی، جسمی و اجتماعی بودن داشته باشد. از سوی دیگر برای اکثر مردم، ویزیت مراقبت‌های بهداشتی یک تجربه استرس‌زا است و تجربه محیط‌های درمانی معمولاً با احساس ترس، اضطراب، استرس و عدم اطمینان همراه است [۱]. طبیعت گرایی از دیرباز در فرهنگ‌های مختلف وجود داشته است. ارتباط انسان با طبیعت از مهمترین مباحث معماری است که در میان رویکردهای مختلف بیوفیلیک کوشش دقیقی برای فهم نیازهای ذاتی بشر و پیوند او با محیط طبیعی است زیرا پیوند انسان با محیط طبیعی نه تنها آرامش جسمی او را به همراه داشته است بلکه از دیدگاه روانشناسی محیطی آرام و آسایش روحی و روانی را برای او به ارمغان می‌آورد [۲]. بیوفیلیک سعی دارد فضاهایی را ایجاد کند که علاوه بر عملکردهای مورد نظر دارای پتانسیل‌هایی باشند که در کاربران ایجاد انگیزه و احساس شادمانی بیشتر کرده و موجب افزایش سلامت و جسمی و روحی کاربران گردد. مطالعات روانشناسی محیطی که تا به امروز انجام شده مهر تأییدی بر این موضوع‌ها می‌باشد. طراحی بیوفیلیک یک طراحی طبیعت‌گراست که استفاده از مواد طبیعی مثل نور طبیعی، سنگ‌های طبیعی، چوب، آب، درخت، سبزه و رنگ‌های طبیعی و یا بازنماهایی از طبیعت را ملزم می‌سازد که با ادغام محیط طبیعی و مصنوعی فضای ایده‌آلی را برای زندگی فراهم آورد [۳].

بکارگیری اصول معماری بیوفیلیک شامل راهبردهای طراحی متنوع می‌باشد. انتخاب این که کدامین موارد طراحی مورد استفاده قرار گیرد، در ارتباط با شرایط و محدودیت‌ها شامل کاربری‌های به خصوص و ویژه ساختمان‌ها و مناظر، اقتصاد متنوع، عوامل نظارتی و شرایط فرهنگی و زیست محیطی است. چالش طراحی بیوفیلیک مرتبط با حس مکان است که قسمت عمده آن در ابتدای کودکی رخ می‌دهد و این به این معنا است که افراد با زمینه‌های گوناگون به عناصر طراحی طبیعی پاسخ متفاوتی را نشان می‌دهند [۴].

هدف از این تحقیق بیان اصول موثر طراحی معماری بیوفیلیک بر کیفیت سلامت بیماران در بیمارستان تخصصی قلب و عروق است. بر همین اساس سوالی که مطرح می‌شود: چگونه می‌توان از اصول معماری بیوفیلیک جهت ارتقای کیفیت سلامت بیماران در بیمارستان تخصصی قلب و عروق بهره گرفت؟

در دسته‌بندی‌های کلی محققان در رابطه با معماری بیوفیلیک، رویکردهای متفاوتی مشاهده می‌شود اما با مطالعه ریزالگوها و ویژگی‌ها تشابهات بسیار نزدیکی در دسته‌بندی‌ها دریافت می‌گردد.

طراحی مدرن محیط انسان ساخت شهری با اتخاذ پارادایم‌های جدید و اساساً متفاوت به دنبال آشتی و هماهنگ بودن با طبیعت است. این پارادایم طراحی جدید نام دارد. این رویکرد دارای دو هدف، یکی، راهبرد اثرات اندک زیست محیطی دیگری اثرات مثبت، "طراحی محیطی ترمیمی" زیست محیطی یا رویکرد طراحی بیوفیلیک می‌باشد [۵].

کلرت (۲۰۱۱)

در کتاب برجسته خود بیوفیلیا را بررسی کردند که فرضیه بیوفیلیک، در صورت اثبات، دلیل قدرتمندی برای حفظ تنوع بیولوژیکی ارائه می‌دهد. تخریب بی‌امان محیط زیست می‌تواند نه تنها از نظر مادی بلکه از نظر روانی و حتی معنوی بر کیفیت زندگی ما تأثیر بسزایی بگذارد [۶].

ویلسون و کلرت (۱۹۹۳)

با معرفی نور روز و سبز در طراحی محل کار ویژگی‌های طراحی بیوفیلیک، بهبود در رفاه، عملکرد، خلاقیت و سلامتی را برجسته می‌کند. در نتیجه طراحی بیوفیلیک برای بهبود عملکرد محل کار در مقایسه با روش موجود، به میزان بیشتری کمک می‌کند [۷].

جولیا آیوسو سانچز و همکاران (۲۰۱۸)

عملکرد فیزیولوژیکی و شناختی محیط داخلی بیوفیلیک را از نتایج شرکت کنندگان پس از تجربه محیط بیوفیلیک، کاهش احساسات منفی و افزایش احساسات مثبت را گزارش کردند [۸].

جی بین و همکارانش (۲۰۱۸)

در کتابی تغییر الگویی را در نحوه طراحی و ساخت ساختمان‌ها و جوامع خود ارائه می‌دهد، طراحی بیوفیلیک در مورد جایگاه بشریت در طبیعت و جایگاه جهان طبیعی در جامعه بشری است، جایی که متقابل، احترام و روابط غنی‌سازی می‌توانند و باید در همه سطوح وجود داشته باشند و باید به عنوان یک قاعده به جای استثنا ظاهر شوند [۹].

کلرت و همکارانش (۲۰۱۱)

توجه به اصول و شاخص‌های معماری بیوفیلیک در حین طراحی و اجرای مجتمع‌های مسکونی در نواحی شمال ایران در ارتقای کیفیت آنها و به تبع آن افزایش میزان رضایتمندی ساکنان آنها، تأثیر عمده‌ای دارد [۱۰].

قربانی پارام و همکاران (۱۳۹۹)

با بررسی پارامترهای ماندگار در توسعه شهر بیوفیلیک، راهکارهایی در برنامه ریزی شهر طبقه جهت حفاظت از محیط طبیعی اینچنین دریافتند که شهر طبقه با اختصاص بیش از نیمی از مساحت به عناصر طبیعی، پتانسیل تبدیل شدن به یک شهر بیوفیلیک داراست و نقش مهمی را در توسعه پایدار منطقه‌ای دارد [۱۱].

پوراحمد و کچونی (۱۳۹۹)

در صورت بکارگیری معماری‌های همسو با طبیعت (معماری بیوفیلیک) در محیط‌های سکونت می‌توان علاوه بر مرتفع نمودن کلیه نیازهای فیزیولوژیکی و روانشناختی ساکنان مجتمع‌های مسکونی، شرایط زیست مطلوب‌تری را برای آنان مهیا ساخت و وضع کیفی محیط زندگی آنان را بهبود بخشید [۱۲].

محمودنظری تکیه و اسفندیاری فرد (۱۳۹۸)

با بومی‌سازی اصول جهانی معماری اکولوژیک و بیوفیلیک بر اساس مولفه‌های کیفی مسکن در ایران و بکارگیری این اصول بومی در روند طراحی و اجرای مجتمع‌های مسکونی داخلی می‌توان وضعیت کیفی آنها را ارتقا بخشید و شرایط مناسب و مطلوب‌تری را برای ساکنین این مجتمع‌ها فراهم ساخت [۱۳].

بیطرف و همکاران (۱۳۹۷)

محیط‌هایی که با درک نیاز همبستگی و پیوند با دنیای طبیعی طراحی می‌شوند باعث افزایش بهره‌وری، بهبود عملکرد ذهنی و جسمی، آسودگی خاطر، رضایت شغلی، کاهش استرس، سلامتی و شادابی و ... می‌شوند. معماری بیوفیلیک، در پی طراحی بناها همراه با عناصر طبیعی است تا از این طریق انسان به آرامش روحی و روانی دست یابد [۱۴].

پیرمحمودی و میرج فیروزی (۱۳۹۶)

طراحی بیوفیلیک در یک نگاه تشخیص نیاز فطری انسان برای برقراری ارتباط با طبیعت به همراه پایداری و استراتژی جهانی طراحی برای خلق محیط‌هایی می‌داند که کیفیت زندگی را افزایش دهد. طراحی بیوفیلیک در واقع آن طراحی شایسته در ساختمان محوطه شهر و مقیاس‌های ناحیه‌ای که باید شامل طبیعت و عناصر طبیعی را شامل شود [۱۵].

غفاری (۱۳۹۶)

با ایجاد ارتباط بین انسان و طبیعت می‌توان به یک فضا، با کیفیت مطلوبی دست یافت و ارتقای کیفیت محیط زندگی نیز به معنای عرضه پاسخ‌های مناسب و متنوع از طریق محیط، به نیازهای متفاوت فیزیولوژیکی و روانشناختی کاربران آن فضا است [۱۶].

بیطرف و همکاران (۱۳۹۶)

با استفاده از حضور بکر و حداکثری طبیعت در یک فضای آموزشی با الگوی همزیستی متناسب با طبیعت، کنترل بر آلودگی نوری، کاهش بی‌نظمی در طبیعت، مدیریت آب، آلودگی هوا، مدیریت بوم‌شناسی، ایجاد تعادل و سلامت فکری را برای ساکنان به دنبال داری [۱۷].

نیکوکار (۱۳۹۵)

با رعایت اصول معماری بیوفیلیک در طراحی بناها می‌تواند تأثیر بسیاری در ابعاد وجودی ساکنین داشته باشد. در نتیجه استراتژی‌ها و اولویت‌های معماری بیوفیلیک در قسمت‌های مختلف معماری، منظرسازی و طراحی سایت می‌تواند بیشترین تأثیر را بر انسان داشته باشد [۱۸].

کلانتری (۱۳۹۵)

در بناهای بومی ایرانی در اقلیم گرم و خشک دلیل استفاده از عناصر مختلف طبیعت در بناها، تعامل انسان و طبیعت را شاهد هستیم که این مورد خود، علاوه بر آرامش جسمانی، آسایش روحی و روانی انسان را نیز به دنبال داشته است که از مباحث اصلی معماری بیوفیلیک می‌باشد [۱۹].

بیگی نژاد و عامری (۱۳۹۵)

رعایت اصول معماری بیوفیلیک در طراحی بناها می‌تواند تأثیر بسیاری در ابعاد وجودی ساکنین داشته باشد. در نتیجه استراتژی‌ها و اولویت‌های معماری بیوفیلیک در قسمت‌های مختلف معماری، منظرسازی و طراحی سایت می‌تواند بیشترین تأثیر را بر انسان داشته باشد [۲۰].

عبداللهی و اسلامی مقدم (۱۳۹۵)

آموزه‌های طبیعت، طیف وسیعی از دانش مربوط به کارایی سازه‌ای و تمرینات عملی به شکل فرم‌های زیبا و طبیعی را به معماران ارائه می‌دهد. اگر طراحی با اصول برگرفته از آموزه‌های طبیعت و با توجه و احترام به آن توأم باشد، نتایج پایداری را در محصولات معماری به وجود خواهد آورد [۲].

ناظمی و قاسمی (۱۳۹۵)

معمار برنامه ریز باید به مفهوم بیوفیلیا که باعث پیوستگی عملکرد و سلامتی و احساس ساکنان شده و منجر به واکنش‌های مثبت در محیط پیرامون می‌گردد توجه کرده و فرایند کلی را معمارانه به سوی ساختن چارچوب‌های طبیعی و فیزیکی، بهینه‌سازی انرژی و اطمینان از ارتباط موثر پیشرفت انسان و مدیریت بهینه منابع هدایت نماید [۲۱].

محمدخانی (۱۳۹۲)

در منابع اسلامی مطالب فراوانی بر تأثیر مثبت طبیعت بر سلامت انسان، تأکید دارد؛ این تأثیر می‌تواند به دلایلی همچون اشتراک در مبدأ و ساحات وجودی، و همچنین تحریک قوا و حواس انسان باشد. باغ ایرانی نیز، با ارزیابی اسناد موجود و نظر متخصصان، الگویی بسیار مناسب جهت بکارگیری در ایده طراحی باغ شفابخش در بیمارستان‌ها می‌باشد [۲۲].

مردمی و همکاران (۱۳۹۳)

در دوران سنتی طبیعت نقش مؤثرتری در تأمین نیازهای انسان داشته و در دوره معاصر با کم‌رنگ شدن بعد معنایی انسان، توجه به بعد ارزشی طبیعت در معماری نیز کم‌رنگ و تأمین نیازهای مادی از طبیعت در اولویت قرار دارد. در مقایسه کلی در دوران سنتی فناوری‌های برگرفته از طبیعت در معماری فراوانی بیشتری داشته ولی در دوران معاصر منحصر به بناهای خاص می‌باشد [۲۳].

نقایی و همکاران (۱۳۹۹)

هاشمیان و همکاران
(۱۳۹۸)

زجاجی و همکاران
(۱۳۹۵)

بکارگیری الگوی باغ ایرانی با کارکرد شفابخشی در مراکز درمانی در جهت سلامت روان و کاهش اضطراب لازم می‌باشد. عواملی همچون: عدم ابهام مادی در رابطه انسان و فضا، امکان انتخاب و ایجاد تعادل میان خلوت گزینی و تعامل، حواس پرت کن های مثبت، امکان فعالیت فیزیکی و ترغیب به آن، آب و آفتاب حس آرامش، به عنوان شاخص های باغ شفابخش جهت سلامت روان انسان می باشند[۲۴].

در تلفیق اصول باغ ایرانی با اصول طراحی محوطه های شفابخش به همراه کاربرد کاشت گیاهان، می توان فضایی را به وجود آورد که با تجمیع خصوصیات آرامش بخشی، خوانایی فضایی، غنای حسی و غیره موجب کاهش استرس ها و فشارهای روحی، افزایش تعاملات اجتماعی، افزایش امید به زندگی، همچنین بهبودی و شفابخشی در کاربران شود [۲۵].

نمودار ۱- مروری بر تحقیقات انجام شده (نویسندگان)

۲- روش تحقیق

روش تحقیق در این مقاله براساس روش کیفی است. همچنین مطالعه کتابخانه ای از مقالات، نشریات تخصصی و کتب، اساس بیان، تحلیل و توصیف مطالب موجود در این مقاله را تشکیل می دهد.

۳- مبانی نظری پژوهش

۳-۱- کیفیت سلامت بیماران در بیمارستان تخصصی قلب و عروق

مراکز درمانی با هدف درمان بیماران و بهبود سلامتی افراد جامعه احداث و به بهره برداری می رسند. بنابراین در اکثر موارد، کیفیت درمان این مراکز مورد بحث و بررسی قرار می گیرد و صرفا از جهت بهداشت و عدم آلودگی متاسفانه کالبد فیزیکی بنا صرفا و ارتباطات عملکردی و فیزیکی فضاهای موجود ارزیابی می شود؛ و احساس رضایت کاربران مجموعه (بیماران و کارکنان) از فضا و جنبه های ادراک دیداری و بصری موجود و تاثیر آنها بر رفتار بیماران اهمیت چندانی ندارد. اما بر مبنای تعریف سازمان بهداشت جهانی (WHO)، سلامتی یک مساله چند بعدی است و علاوه بر بعد جسمی، دارای ابعاد روحی- روانی و اجتماعی است. باید توجه داشت که ابعاد مختلف سلامتی و یا بیماری بر یکدیگر اثر گذاشته و تحت تاثیر یکدیگر قرار می گیرند [۲۶].

بیماری های قلبی عروقی اولین علت مرگ و میر در دنیا هستند و پیش بینی می شود برای سال های آینده نیز همچنان در این رتبه باقی بماند و ظهور این بیماری ها در ایرانیان بطور متوسط ۲۰ سال زودتر از اروپایی ها و امریکایی ها اتفاق می افتد و البته بخش مراقبت های ویژه قلبی محیط مناسبی برای درمان ناراحتی های قلبی و عوارض خطرناک ناشی از آنفارتوس قلبی می باشد. اما این محیط برای بیمار می تواند اضطراب آور باشد. به این ترتیب قلب یکی از اندام هایی است که به آسانی و بطور طبیعی در برابر حالت های گوناگون روانی واکنش نشان می دهد. بنابراین کاهش اضطراب بیماران قلبی دارای اهمیت بسیاری است که می توان از عناصر تأثیرگذار بر رفتار در محیط های درمانی استفاده کرد. [۲۷]. از آن جایی که بیماری نارسایی قلبی بر کل ابعاد زندگی بیمار از جمله شرایط جسمی، روانی و اجتماعی تأثیرگذار است و از طرفی کیفیت زندگی مفهومی چند بعدی و پیچیده و در برگیرنده عوامل عینی و ذهنی است لذا درک اینکه چگونه بیماری بر روی وضعیت کیفیت زندگی و به تبع آن سلامت روان این بیماران تاثیر می گذارد، برای پزشکان حائز اهمیت است [۲۸].

توجه به شرایط بیمار و بررسی نیازهای وی از لحاظ روحی و جسمی با توجه به آسیب پذیر بودن بیشتر وی نسبت به فرد سالم، معماران را ملزم به رعایت علمی تر و دقیق تر از تمام اصول و مؤلفه های معماری می کند. بطوری که عناصر بصری همچون، فرم های تأثیرگذار بصری، نور، رنگ و ... می بایست به مراتب استفاده خود در قسمت های مختلف بیمارستان مورد ارزیابی علمی قرار گرفته و گزینش ها مبتنی بر شواهد علمی و با بررسی تأثیراتی که بر روان بیمار، بر جسم وی و همچنین عملکرد کارکنان مرکز درمانی می گذارند، صورت پذیرد. همانطور که علم پزشکی به طور فزایندهای به سمت مبتنی بر شواهد پزشکی، که در آن گزینه های بالینی بر اساس تحقیقات انتخاب می شوند، طراحی مراکز بهداشتی و درمانی نیز توسط پژوهش های علمی که درباره ارتباط محیط فیزیکی بیمارستان با بیماران و عملکرد کارکنان است، هدایت و به سمت طراحی مبتنی بر شواهد حرکت می کند [۲۹].

سازمان بهداشت جهانی (WHO) سلامت را به عنوان شرایط کامل رفاه جسمی، ذهنی، اجتماعی و نه تنها، فقدان بیماری یا ناتوانی تعریف کرده است [۳۰]. طبق گزارش انجمن سلامت هلند (۲۰۰۴) ارتباط مثبتی مابین شاخص های سلامتی و رفاه انسان در تعامل با طبیعت وجود دارد. تئوری ها و شاخصه های تأثیرگذار بر هر یک از معیارهای سلامتی عبارتند از:

- ۱- سلامت جسمی: واکنش های فیزیولوژیک بدن، سلامتی سیستم ها و اعضای بدن، و آسودگی فیزیکی کلی ما را دربرمی گیرند و شامل: فعالیت بدنی، سیستم ایمنی و توجه به سلامت محیطی هستند.

- ۲- سلامت روانی: استرس و اضطراب زندگی مدرن شهری، از عوامل اصلی ایجاد اختلالات روانی و تهدیدات برای سلامت جسمی هستند. در طرف مقابل، قرارگیری در دل طبیعت از عوامل موثر در کاهش اضطراب و از سوی دیگر بهبود عملکرد مغز است و در دو حوزه روانشناسی شناختی، روانشناسی عاطفی و از طبیعت تاثیر می پذیرد.
- ۳- سلامت اجتماعی: محیط هایی که عاری از هرگونه ارتباط با طبیعت و یا بازنمایی آن هستند، نه تنها مخرب، روح و روان افراد هستند، بلکه موجب نزول ارزش های اخلاقی و رفتار آنها نیز است. بر اساس پژوهش های انجام شده، افزودن فضای سبز در مناطق مسکونی، موجب کاهش خشم و خشونت، و ارتکاب جرم می گردد. همچنین، تحمل فقر را بالا می برد، و رابطه بین فردی را بهبود می بخشد.
- ۴- سلامت معنوی: پژوهشگران اظهار کردند، که تعامل با طبیعت، تاثیر مثبت بر اعتقادات مذهبی افراد دارد و آرامش روحانی افراد را بهبود می بخشد [۳۱].

۲-۳- تعریف بیوفیلیک و اهمیت آن در محیط

بیوفیلیک یا زیست گرایی واژه ای است که به تازگی وارد حوزه زبان شده است و از بیوفیلیا گرفته شده است، ریشه بیوفیلیک از بیوفیلیا می باشد، واژه بیوفیلیا از دو جز Bio و philia تشکیل شده است. Bio فرمی است که در ابتدای اسم ها صفت ها و قیدهایی استفاده می شود که به چیزهای زنده یا زندگی انسان مربوط می شود. واژه philia جذابیت و احساس مثبتی است که مردم نسبت به عادت ها و فعالیت ها و تمام چیزهای که در طبیعت اطراف ماست دارند، در نتیجه بیوفیلیا همان احساس مثبت انسان ها نسبت به موجودات زنده می باشد [۳۲].

از جمله مباحثی که در خصوص گرایش سرشتی انسان نسبت به مظاهر حیات مطرح می باشد، فرضیه حیات دوستی (بیوفیلیا) است. براساس این فرضیه افراد انسانی به طور طبیعی به سمت ارگانیسم های زنده و گیاهان و جانوران جذب می شوند و بشر نیازمند و مشتاق برای برقراری ارتباط با دنیای طبیعی است. به عبارتی دیگر بین انسان و سایر سیستم های زنده کشش و پیوندی غریزی و فطری وجود دارد. از جنبه واژه شناسی اصطلاح بیوفیلیا به معنی دوست داشتن حیات یا سیستم های واجد حیات می باشد و برای نخستین بار توسط اریک فروم برای تبیین یک گرایش روانشناختی در خصوص جذابیت هرآنچه زنده است مورد استفاده قرار گرفت [۳۳].

ادوارد ویلسون این اصطلاح را در مفهومی مشابه به منظور توصیف و توجیه "طلب ناخودآگاه پیوند با سایر ارکان حیات از جانب نوع بشر" به کار گرفت. وی در خصوص کشش ذاتی به طبیعت چنین می گوید: مردم برای تجربه مناظر طبیعی به پارک ها هجوم می آورند و مسافت های طولانی را برای قدم زدن در ساحل دریا طی می کنند و برای این همه، دلیلی که بتوانند با کلمات توصیف کنند، ندارند [۳۳]. در نظر ویلسون غریزه بیوفیلیک به صورت ناخودآگاه در شناخت، احساسات، هنر و اخلاق پدیدار می شود و در قلمروی خیال و رفتار هر فرد از دوران کودکی تا بزرگ سالی آشکار می شود. این امر در الگوهای فرهنگی جوامع مختلف و در سراسر تاریخ تکرار می گردد [۱۳].

امروزه محیط زیست و زیست بوم اهمیتی مضاعف در زندگی انسان یافته و رویکردهای نوین در برنامه ریزی شهری به این مهم التفات ویژه ای داشته اند؛ چراکه محیط دوستدار محیط زیست سه کیفیت محیط طبیعی شامل: تنوع تمام ناپذیر، انسان ساخت نبودن آنها و حس جاودانگی و پایان ناپذیری است [۳۴]. از این رو روانشناسان محیط واژه بیوفیلیا را برای این حس طبیعت دوستی به کار می برند. بدین معنا که انسان به طور وراثتی و از لحاظ بیولوژیکی وابسته به طبیعت است و توجه و یا عدم توجه به این حس طبیعی احساسات مثبت و منفی را در انسان ها ایجاد می کند [۱۶].

در معماری سنتی می توان ساختمان را با گیاهان پوشش داد تا ساختمان سبز ایجاد شود؛ اما در معماری بیوفیلیک نمی تواند چنین چیزی صورت بگیرد، در این معماری باید فرم (شکل) فرآیند بزرگی را تفسیر نموده و پارامترهای عینی و ذهنی بسیاری را دارا باشد. همچنین ساختمان سبز عبارت گیج کننده ای در معماری بیوفیلیک است. ساختمان سبز سازه ای است که بتوان با استفاده از فرآیندهای نوسازی آن را شکل داد، در حالیکه معماری بیوفیلیک با تاثیرات منفی آب و هوایی درگیر است و آسایش روحی و جسمی انسان را بهبود می بخشد تا زندگی سالمی را ایجاد کند [۳۵].

متأسفانه تکنولوژی مدرن و پیشرفت های مهندسی موجب شده است که این باور در مردم به وجود آید که ژن های طبیعی و ارثی نمی توانند آنها را سبقت گیرند و بالاتر روند. این عقیده باعث شده که تصور بشریت برای فرار از تحت سلطه بودن سیستم های حیات به وسیله پیشرفت بشر و رشد تمدن به شکلی که توانایی تغییر و انتقال پایه ای جهان طبیعی را داشته باشد، تقویت کند. این توهم خطرناک معماری را بوجود آورده که تراکم شدید ساختمان ها، کم کردن و فروپاشیدن محیط طبیعی اطراف و جدایی مردم از سیستم ها و فرآیندهای طبیعی را به همراه دارد [۳۶]. الگوی حکم فرما در ساخت و سازهای مدرن به گونه ای است که ساختمان تبدیل به یک مصرف کننده منابع و انرژی ناپایدار شده است. این نوع معماری آلودگی هوا و آب را افزایش می دهد، تغییرات آب و هوایی و جوی را فراگیر می کند، حق نسل های آینده را از بین می برد، شرایط ناسالم فضای داخلی را بوجود

می آورد، بیگانگی با طبیعت را می افزاید و باعث رشد بی مکان می شود. طراحی بیوفیلیک در واقع تلاشی است برای از بین بردن شکافی که بین معماری مدرن و نیاز انسان به برقراری ارتباط با جهان طبیعی بوجود آمده است. طراحی بیوفیلیک یک رویکرد ابتکاری است که بر اهمیت نگهداری، بالابردن و ترمیم تجربه سودمند استفاده از طبیعت در محیط ساخته شده تاکید می کند [۳۷].

۳-۳- طراحی بیوفیلیک

طراحی بیوفیلیک در یک نگاه تشخیص نیاز فطری انسان برای برقراری ارتباط با طبیعت به همراه پایداری و استراتژی های جهانی طراحی برای برای خلق محیط هایی است که بتوانند کیفیت زندگی را افزایش دهند. پروفیسور کلرت طراحی بیوفیلیک را مدل جدیدی از معماری سبز می داند که وعده داده است انسان ها را دوباره با طبیعت پیوند دهد. کنت مسدن و نیکوس سالینگاروس طراحی بیوفیلیک را دانش اعصاب، محیط طبیعی و طراحی ساختمان دانسته اند و آن را به عنوان یک علم میان رشته ای معرفی کرده اند [۱۶].

به طور کلی طراحی بیوفیلیک کوششی دقیق برای فهم و فهم درک نیاز ذاتی بشر برای همبستگی و پیوند با دنیای طبیعی و تاثیر آن در طراحی و ساخت محیط های مناسب برای زندگی می باشد. این موضوع نسبتا به سادگی و راحتی قابل درک است، اما با این وجود دستیابی به آن فوق العاده مشکل است چراکه محدودیت هایی هم برای درک کامل زیست شناسی بشر و جنبه های مختلف نهاد و سیرت او برای پیوند با جهان طبیعی وجود دارد و هم اینکه محدودیت های دیگری بخاطر ناتوانی ما برای انتقال این مفاهیم در طراحی ساختمان ها و محیط کار را دشوار می سازد [۵].

بیوفیلیا به نیاز عمیق انسان برای ارتباط با طبیعت است. این مهم کمک می کند که متوجه شویم چرا توجه به طبیعت خلاقیت انسان را بالا می برد، چرا سایه ها و ارتفاع القای شیفتگی و ترس دارند، چرا باغبانی و قدم زدن در پارک ها، اثرات شفا بخش دارند. بیوفیلیا به عنوان یک فرضیه، توضیح می دهد که چرا برخی از پارک ها و ساختمان های شهری بر دیگران ترجیح داده می شود [۳۸].

طراحی بیوفیلیک می تواند استرس را کاهش داده، خلاقیت و تفکر را افزایش دهد و رفاه را بهبود ببخشد که با توجه به اینکه جمعیت شهرنشین در جهان رو به افزایش است، این ویژگی ها برای همیشه مهم هستند. نظریه پردازان، دانشمندان، پزشکان و طراحان چندین دهه است که در حال کار برای تعریف جنبه هایی از طبیعت هستند که ساخت با محیط زیست، بیشترین رضایت بخشی را برای انسان ها به ارمغان آورد. ۱۴ الگوی طراحی بیوفیلیک، روابط بین طبیعت، زیست شناسی انسان و طراحی ساخت محیط را به گونه ای مطرح می کند که مزایای انسانی بیوفیلیک در کاربردهای طراحی تجربه شده اند. بیوفیلیا در سیر تکاملی طراحی بیوفیلیک در معماری و برنامه ریزی و ارائه یک چارچوب برای ارتباط علوم بیولوژیکی انسان و طبیعت است [۱۹].

جدول ۱- چهارده الگوی طراحی بیوفیلیک [۱۹]

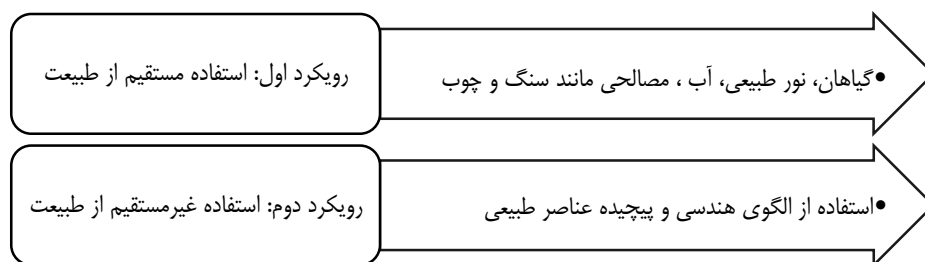
طبیعت در الگوی فضایی	۱. ارتباط بصری با طبیعت	الگوی متشابه طبیعی	۸. فرم ها و الگوهای بیوفیلیک
	۲. ارتباط غیربصری با طبیعت		۹. پیوند مصالح با طبیعت
طبیعت در الگوی فضایی	۳. محرک های حسی غیرریتیمیک	ماهیت الگوهای فضایی	۱۰. پیچیدگی در عین نظم
	۴. تنوع حرارتی و جریان آب و هوا		۱۱. چشم انداز
	۵. حضور آب		۱۲. پناهگاه
	۶. پویایی و انتشار نور		۱۳. رمز و راز
	۷. ارتباط با سیستم های طبیعی		۱۴. ریسک

۳-۴- رویکرد طراحی بیوفیلیک و عناصر آن

مبانی بیوفیلیک با استفاده از روش های مختلفی می تواند در طرحی متبلور شود اما به طور کلی دو رویکرد اصلی را در بر می گیرد.

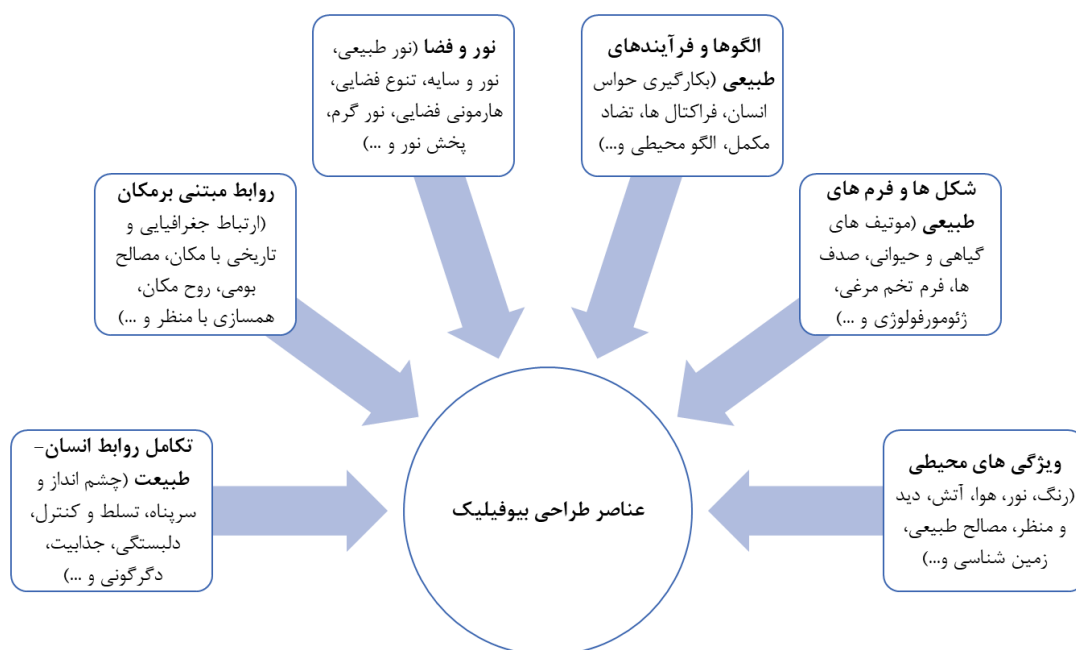
- رویکرد اول: استفاده مستقیم از طبیعت؛ به این معنی که تا می توانیم طبیعت و محیط طبیعی را وارد فضای انسان ساخت کنیم. از گیاهان نور طبیعی و تهویه طبیعی در فضای معماری استفاده کنیم. مصالح طبیعی همچون سنگ، چوب را برای ساخت جایگزین کنیم. عکس های مناظر طبیعی نمادها و نشانه های طبیعت را در معماری داخلی و تزیینات نما و فضاها مورد استفاده قرار دهیم. در همه این موارد طبیعت به شکل مستقیم و بدون واسطه درک می شود.
- رویکرد دوم: استفاده غیرمستقیم از طبیعت؛ به این صورت است که از ویژگی ها و خواص موجود در طبیعت در طراحی بهره برداری می شود. به طور مثال در ابتدا به پژوهش بر روی الگوی هندسی و پیچیده عناصر طبیعی می پردازد و

سپس در جهت طراحی معماری یا سازه از آن استفاده می کنند و پیچیدگی مورد علاقه انسا نها در محیط طبیعی را، در فضای معماری خلق می کنند. چنین مواردی به شکل غیرمستقیم و ذهنی درک می شوند [۵].



نمودار ۳- رویکردهای طراحی بیوفیلیک [۱۳]

بیان مستقیم و غیرمستقیم بیوفیلیک در طراحی شش عنصر اصلی دسته بندی و توصیف شده اند که مجموعاً دارای ۷۰ زیرمجموعه می باشند که در جدول زیر به این موارد اشاره شده است:

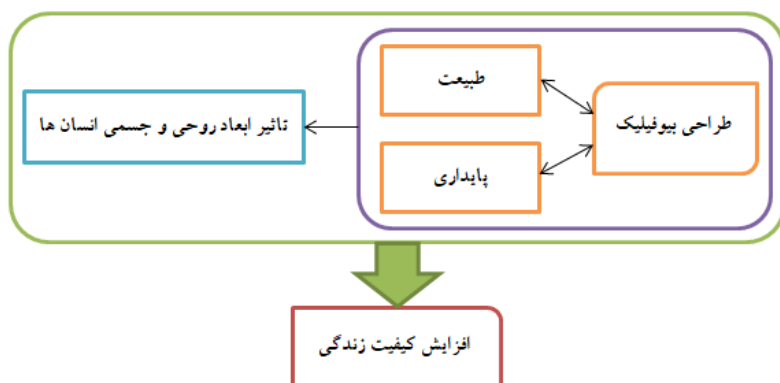


نمودار ۴- عناصر طراحی بیوفیلیک [۵]

۵-۳- معماری بیوفیلیک و اصول آن

تحول صنعتی زندگی انسان را از زندگی در طبیعت به زندگی در شهرها کشانید. با پیشرفت فن آوری الگوی زندگی دستخوش تغییر شد. علاوه بر این ها آلودگی هوا، آلودگی نوری، آلودگی صوتی و دیگر مشکلات زیست محیطی تأثیرات مستقیم بر سلامت انسان ها گذاشته و اکولوژی را دچار دگرگونی کرده اند. در این برهه از زمان مساله حیات و سلامت بشر مورد بحث واقع می شود که با احداث ساختمان با الهام از فن آوری هوشمند آفرینش در طبیعت به عنوان جزیی از محیط زیست بتوان تنش های موجود را تحت عنوان معماری بیوفیلیک هموار کرد. این معماری با استفاده از فرم های منحنی و سطوحی که یادآور ساختارها در بیولوژی و ریاضیات فراکتال بودند خود را در نقطه مقابل طرح های مستطیلی سنتی و طرح واره ها قرار داد. یکی از وظایفی که پیشگامان اولیه این جنبش مدنظر قرار داده اند مبنی بر موارد زیر است:

۱. توسعه زیبایی شناسی؛
۲. توجیه اقتصادی رویکرد خود نسبت به معماری [۳۷].



نمودار ۵- ارتباط معماری بیوفیلیک با انسان [۱۰]

در معماری بیوفیلیک، امکان بدست آوردن مزایای محیطی، اخلاقی، اجتماعی و اقتصادی وجود دارد. طراحی بیوفیلیک می تواند به گونه ای باشد که علاوه بر جنبه های مثبت سلامتی با سایر کارکردهای ساختمان مانند راحتی دمایی، آکوستیک، انرژی و مدیریت آب، متحد گردد [۱۰].

بطور رایج معماری دوستدار محیط زیست و همگام با محیط زیست که احساس مثبتی را در ذهن ایجاد کند اطلاق می شود؛ چنانچه حمید نوحی در کتاب تاملاتی در هنر و معماری به شاخصه ای از معماری تحت عنوان رها شدن در طبیعت و همنوایی با آواهایی طبیعت چنین اشاره می کند: "ادغام فضای معماری با طبیعت محیط پیرامون به عنوان یکی از اصول معماری مدرن از طرف همه معماران به یک شکل تحقق نیافته است. خصوصا در کارهای رایت این رویکرد به شیوه ای کاملا برجسته و تمایز از شیوه های دیگر تحقق یافته است. نمونه بارز آن خانه آبشار معروف است. بدیهی که در فلسفه طبیعت گرایی رایت، نغمه اصلی را طبیعت تعیین می کند و فرم ها و فضای آثار رایت را باید ناشی از تنوع همین آواهای نهفته در طبیعت مناطق مختلف دانست. صخره های آبشار، بیابان گرم و خشک تالیه سیو غربی با گیاهان و رویدنی های خشک ویژه صحرای منطقه آریزونا، خانه روبی در محیط و فضای اهلی شهری، هر یک آهنگ مخصوص به خود دارند که رایت از آن طبیعت کرده و آثار خود را موافق با طبیعت هر یک طراحی و اجرا نموده است" [۳۹]. رایت بر این نکته تصریح دارد که هویت حاصل بیان طبیعت روح یا اصل حیاتی هر چیز ارگانیک است؛ تا به آنجا که فکر یا گزینه زندگی در برابر حواس ما فرمی یکدست به خود می گیرد به این درجه که برسد هویت مشهود می شود. پس هویت فقط تقدیر نیست میتوان تعریف نهایی را بدست آورد و گفت که هویت گویی هنر طبیعت است [۱۶]. پس از مطالعه و بررسی های انجام گرفته در خصوص معماری بیوفیلیک، برخی از اصول اساسی این نوع از معماری تشخیص داده شده است که به شرح جدول ۲ می باشند.

جدول ۲- اصول معماری بیوفیلیک [۳۱]

اصول	معیارها
چشم انداز (قابلیت دید فاصله)	- روشنایی در میدان دید (پنجره ها، دیوارهای روشن) - امکان رفتن به یک نقطه دورتر برای دید بهتر - افق-وجود تصویر آسمان (خورشید، کوه ها و ابرها) - وجود دالان چشم انداز
پناهگاه (احساس محافظت)	- الگوی خیمه ای (سقف کوتاه و نمای مشابه شاخه های درختان در بالا)
آب (در داخل بنا با وجود چشم انداز از درون بنا)	- روشنایی کم با سطوح منعکس کننده (تداعی آب تمیز) - آب روان (تداعی کننده تمیزی و وجود اکسیژن در آب) - فرم های نمادین از آب
تنوع زیستی	- تنوع گیاهان در داخل و خارج بنا (درختان بلند، گیاهان، گل ها) - پنجره های طراحی شده برای دیدن مناظر طبیعت - طبیعت بیرونی با گیاهان پرپشت و حیوانات
تغییرپذیری حواس	- تغییر رنگ، محیط، دما، جریان هوا، بافت و نور در طول زمان و فضاهای مختلف - ریتم ها و فرایندهای طبیعی (تهویه و روشنایی طبیعی)
تقلید از طبیعت	- طراحی الهام گرفته از طبیعی - استفاده از الگوها-فرم ها و بافت های طبیعی - نقش های فراکتال
احساس سرزندگی	- استفاده از دکور، مواد طبیعی، تزئینات و اشیا و فضاهایی که هدف اصلی آنها ایجاد احساس شادی غافلگیری و سرگرمی است.
جاذبه	- پیچیدگی های قابل کشف توسط افراد - غنای اطلاعات که تشویق کننده اکتشاف باشد - سطوح منحنی که به تدریج نمایی را باز می کنند

- با توجه به پیشینه تحقیق ویژگی های بیوفیلیا هشت روش اساسی را مطرح می کند، که از طریق آنها انسان ها با طبیعت ارتباط برقرار می کنند و از آن بهره مند می شوند که این عوامل می تواند در کیفیت سلامت بیماران تاثیرگذار باشد:
۱. جذابیت: درک زیبایی شناسانه طبیعت، از زیبایی سطحی و ظاهری طبیعت گرفته تا فهم عمیق زیبایی.
 ۲. علت: میل به دانستن و درک ذهنی جهان، از واقعیات پایه ای گرفته تا مفاهیم پیچیده.
 ۳. ناسازگاری: انزجار از طبیعت و گاهی اوقات اجتناب از طبیعت به دلیل ترس.
 ۴. بهره برداری: میل به استفاده مادی گرایانه از جهان طبیعی.
 ۵. محبت و عاطفه: وابستگی احساسی که شامل عشق به طبیعت می شود.
 ۶. حکومت: انگیزش برای تحت سلطه درآوردن و کنترل محیط طبیعی.
 ۷. معنویت: دنبال حقیقت گشتن از راه ارتباط با جهان فراتر از خودمان.
 ۸. نمادگرایی: ارائه نمادین طبیعت از طریق تصویر، زبان، طراحی و [۴۰]

۳-۶- منظر شفابخش و باغ ایرانی

منظر شفابخش نقطه تلاقی طراحی منظر با اهداف پزشکی است [۴۰]. ایده مناظر شفابخش برای اولین بار توسط محققان جغرافیای سلامت به منظور تعریف مکانی برای سلامت و تندرستی ارائه گردید. اصطلاح منظر شفابخش با هدف دست یابی به سلامت فیزیکی، روحی و فکری به کار برده می شود [۴۱]. تحقیقات نشان می دهد که مناظر شهری آشفته و متراکم و فاقد عناصر طبیعی به دلایل متعددی از جمله افزایش استرس، کاهش توجه و تمرکز در ادراک، موجب اختلال در میزان کارایی، پرخاشگری و در بلند مدت منجر به بیماری های مزمنی مانند فشار خون و بیماری های قلبی می شوند. با توجه به این موضوع که جامعه پزشکی امروز بیشتر بر پیشگیری تاکید دارد تا درمان، برای حل این معضل، در سال های اخیر ایده طراحی مناظر و باغ های شفابخش با تاثیر درمانی آنها بر اساس حواس چندگانه انسان به عنوان راه حلی سازنده مطرح و تجربه شده است [۴۰].

شفابخشی، فرآیندی است که در طول آن شرایط بدن بهبود پیدا کرده و بیماری درمان می شود و سلامت جسم و روان به دست می آید. همراه شدن واژه شفابخش با واژه منظر به خاصیت ویژه ای از طبیعت پافشاری می کند. مناظر شفابخش از جمله مباحث جدید هستند که عمر آنها بیشتر از ۲۰ سال نیست و در واقع پل هایی هستند بین طراحی محیط، معماری و علوم پزشکی. در مناظر و باغ های شفابخش "طراح، بیشتر به قابلیت فضا برای کاهش تنش، تسکین دادن، آرامش، بازیابی نیرو یا بازگشت سلامت روحی روانی و احساسی فرد" می پردازد [۴۲].

باغ های شفابخش فقط کاربرد زیبایی شناختی ندارند بلکه به دلیل پیوندی که با انسان برقرار می کنند موجب شفای بیماری های جسمی و به ویژه درماندگی های روانی فرد می شوند [۴۲]. کارکرد اصلی باغ های شفابخش بیمارستان ها سرعت بخشیدن در بهبود بیماران است. می توان گفت راز موفقیت باغ های شفابخش در کشش ذاتی انسان به سوی طبیعت است و مهم ترین حسی که این نوع باغ به شخص می بخشد احساس حیات و آرامش است [۴۲]. باید در نظر داشت که شفابخشی آن کیفیتی است که هم جسم و هم ذهن را در بر می گیرد [۴۰].

از لحاظ تاریخی ایده باغ های شفابخش که بین منظر و سلامت ارتباطی قوی می یافت، برای اولین بار در رابطه با مراکز درمانی مانند بیمارستان ها توسط نظریه پرداز آلمانی هرفیلد در اواخر قرن ۱۸ مطرح شد. او خصوصیات کامل حیاط بیمارستان ها را به نحوی که بتواند موجب کاهش نگرانی و افزایش امید در بیماران شود را توصیف کرده و وجود آبشارهای کوچک، گل های رنگارنگ، درختچه های سایه دار، گیاهان معطر، مکان هایی برای نشستن و مسیرهای پیاده برای تاثیر منظر بر قدم زدن بیماران را توصیه کرد [۴۳].

مولفه های باغ شفابخش

خلق ویژگی های مثبت و واضح در طراحی باغ	ایجاد زمینه های انس و آشنایی با محیط باغ	فراهم کردن زمینه هایی ارتباط فرد با طبیعت	فرصت هایی انتخاب خلوت یا در جمع بودن	ایجاد خوانایی	خلق حس امنیت در فضا	آرامش روانی
--	--	---	--------------------------------------	---------------	---------------------	-------------

نمودار ۶- هفت مولفه باغ شفابخش از نظر مارکوس (۲۰۰۱) در مجله معماری منظر (نویسندگان)

با مطالعات بیشتر و بازنگری شیوه های طراحی و ساخت باغ های تاریخی (مثل باغ ایرانی، باغ ژاپنی و باغ معبدها) اصول دقیق تری برای طراحی منظر یا باغ شفاعخش تدوین شد [۴۰] که عبارتند از اینکه:

- دخالت کاربر در پروسه طراحی باغ شفاعخش.
- باغ محرک همه حواس کاربران.
- قابل درک و فهم بودن باغ به راحتی.
- آگاهی طراح از عوامل تنش زای کاربران باغ.
- فراهم شدن سهولت جابه جایی در باغ.
- فراهم شدن امکان حضور و حیات وحش.
- درک چرخه حیات و گذر فصول.
- ایجاد حس تفکر و خود آگاهی در باغ.
- فراهم شدن احساس آسودگی و تسکین برای کاربران.

برای ادعا و پیش فرض شفاعخش در طراحی منظر و باغ سه دلیل منطقی وجود دارد: نخست آن که چنین محیطی نشاط آور است و می تواند با فرستادن پیام به مغز انسان به عنوان موجودی سازگار با طبیعت وی را آماده رهایی از بیماری کند.

دوم این که محیط بر سیستم ادراکی بیمار موثر واقع می شود.

سوم آن که در محیط باغ فرد در مواجهه با طبیعت تعادل (روحي و جسمی) می یابد [۴۰].

در ایران باغ در محیطی مستطیل شکل با دیواری احاطه می گردد و توسط دو محور عمود بر هم تقسیم بندی می شود. این نظم ساده، فرمی چلیپایی را شکل می دهد که به عنوان ویژگی اصلی باغ های ایرانی شناخته می شود [۲۴]. از اصول اصلی این باغ می توان به موارد سسله مراتب، تقارن، ریتم، مرکزیت، استقلال و تشخیص فضاها، تنوع در وحدت و وحدت در تنوع و طبیعت گرایی اشاره کرد. الگوی کهن باغ ایرانی در طول تاریخ از مقیاس معماری تا مقیاس شهری بازآفرینی شده است. با توجه به اینکه طرح باغ ایرانی در دوره های تاریخی گوناگون در شکل کلی خود تحول محسوسی نداشت می توان گفت که این باغ یک شیوه است نه یک گونه [۲۵]. باغ سازی در ایران ریشه ای کهن دارد، در منابع روایی، شاهان اساطوره ای ایران را اولین سازندگان اینگونه باغ ها دانسته اند. یکی از دلایل ماندگاری باغ ایرانی این نکته است که الگوی جامع این باغ ها از دوره هخامنشیان از ۲۵۰۰ سال پیش تا پایان قاجار تغییر محسوسی نداشته است [۴۴].

باغ ایرانی پدیده ای فرهنگی، تاریخی، کالبدی در سرزمین ایران است و معمولاً به صورت محدودهای محصور که در آن گیاه، آب و ابنیه در نظام معماری مشخصی با هم تلفیق می شوند و محیطی مطلوب، ایمن و آسوده برای انسان به وجود می آورد، ساخته می شود. باغ ایرانی فضایی است که با ترکیب معمارانه ساختارهای مصنوعی و طبیعی مانند آب و گیاه، معنایی روایی و خیال پردازانه را مجسم می کند [۴۵].

برای آنکه باغی خاصیت درمانی کارآمد و اثربخش داشته باشد، وجود شاخصه های تبیین شده الزامیست:

۱. باغ مدیتیشن: سادگی، ایجاد حریم خصوصی، آرامش و امنیت روانی.
۲. باغ شفاعخش: تحریک حسی، آرامش، امنیت روانی، خوانایی.
۳. باغ ترمیمی: ایجاد فرصت تعاملات اجتماعی، ایجاد حریم خصوصی، ایجاد فرصت کنترل بر امور، ایجاد فرصت فعالیت فیزیکی، خوانایی، آرامش، امنیت روانی.
۴. باغ تواناسازی: ایجاد فرصت تجربه فعال طبیعت، راحتی، ایمنی [۴۶].

در طراحی منظر و باغ شفاعخش مبتنی بر فرآیندهای ادراکی انسان از محیط، می توان بیماران بستری را با محرک های حسی شفاعخش در محیط مواجه کرد و از این راه به روند درمان و شفا یافتن کمک کرد. باید توجه داشت، در بین اصول گوناگونی که برای طراحی منظر یا باغ با هدف شفاعخش، پیشنهاد شده، طراحی برای همه حواس، نکته مهمی است، زیرا بر ادراک حاضران در باغ بسیار اثر گذار است. به بیان دیگر باید دانست اگر امروز خاصیت درمانی محرک های حسی هر یک به طور جداگانه اثبات شده و از آنها استفاده می شود، باغ شفاعخش باید گسالتی از همه محرک های حسی خوب و مطلوب را برای افراد فراهم آورد. به دلیل غنای حسی باغ های تاریخی (مانند باغ ایرانی) امروزه روانشناسان محیطی، آنها را دارای کیفیت شفاعخش می دانند [۴۰].

جدول ۳- شاخص های تاثیرگذار بر سلامت روان و چگونگی تاثیرگذاری در باغ شفابخش [۲۴]

شاخص های تاثیرگذار بر سلامت روان	ضرورت های عملکردی برای شاخص ها
عدم ابهام مادی در رابطه انسان و فضا	فضای ساده و هندسی، توجه به عوامل ایجاد تحریک حسی، دوری از عناصر ابهام بر انگیز و ناآشنا، استفاده از نمادهای آشنا و ایجاد ارتباط معنوی میان انسان و طبیعت
امکان انتخاب و ایجاد تعادل میان خلوت گزینی و تعامل	تنوع فضایی، مبلمان متحرک، ایجاد خلوت، کنترل فاصله، محیط ها جمع گرا برای فعالیت های جمعی
حواس پرت کن های مثبت	گل و گیاهان رنگین، نمود تنوع فصلی در باغ، ایجاد سایه و روشن، صدای پرندگان، حضور آب به صورت راکد و روان و فوری
امکان فعالیت فیزیکی و ترغیب به آن	مسیرهای کوتاه و بلند جهت پیاده روی، فضا برای فعالیت های بدنی برای کاربران، مشارکت کاربران در انجام فعالیت های باغبانی درمانی
آب و القای حس آرامش	توجه به انعکاس سطوح آب، ایجاد حوض و حرکت آب در جوی، آب ساکن تقویت کننده حس آرامش، ایجاد آب نما و استفاده به صورت آبشارهای کوچک

۴- نتیجه گیری

تعامل با طبیعت، طراحی بیوفیلیک و توجه به ارزش های بیوفیلیا در معماری بیمارستان ها بر بسیاری از شاخصه های سلامتی تاثیرگذار است و فواید بسیاری بر سلامت و کاهش طول مدت زمان درمان دارد. مهمترین تئوری های توجیه کننده این مهم، تئوری کاهش استرس و تئوری بازیابی تمرکز هستند، که تشریح می کنند؛ انسان در ارتباط با طبیعت، به شکل ناخودآگاه دچار کاهش میزان استرس و اضطراب و همچنین افزایش تمرکز و عملکرد شناختی می شود. از آنجا که استرس عامل بسیاری از ناهنجاری ها و بیماری ها است، و بر شاخصه های سلامت بسیاری از جمله؛ میزان فشارخون، ضربان قلب، هورمون ها و تنش عضلانی تاثیرگذار است، در نتیجه در کنترل و درمان بیمارها نقش بسزایی دارد. همچنین افزایش تمرکز و ارتقای عملکرد شناختی با تاثیر مثبت بر شاخصه های سلامت روان از جمله؛ بهبود وضعیت عاطفی، افزایش آرامش، افزایش بهره وری و عملکرد ذهنی بر معیارهای فکری- ذهنی و احساسی- عاطفی سلامت روان تاثیرگذار است. رابطه نمادین با طبیعت و برانگیخته شدن حس جذابیت و زیبایی شناسی، بر سلامت اجتماعی فرد تاثیرگذار است، و در آخر پاسخگویی به ارزش های معنوی، سلامت معنوی را برای انس آنها به همراه خواهد داشت.

مطالعات انجام شده نشان دهنده آن است که منظرهای سبز، نور طبیعی و دسترسی به محیط های طبیعی همگی در کنار هم کمک می کنند تا نه تنها بهبود روانی و سلامتی جسمانی بیماران پیشرفت کند، بلکه در طول مدت بستری، نیاز به داروهای مسکن کاهش یابد. به همین دلیل یکی از راهکارهای مهم در راستای ارتقاء کیفیت سلامت و محیط بیمارستان های تخصصی قلب، ایجاد ارتباط بیمار با طبیعت است. باغ های شفابخش نه به دلیل عناصر عینی و معیارهای زیباشناختی آنها، بلکه به دلیل ایجاد بستر مناسب برای تعامل انسان با محیط اطرافش و درگیر کردن حواس پنج گانه او، خاصیت شفابخشی دارند و شرایطی برای سلامت جسم و روح انسان فراهم می کنند. همچنین سهولت دسترسی به فضاهای بیرونی می تواند برای کارکنان بیمارستان که به دنبال لحظه ای برای آسودن از محیط کار پراسترس خود هستند، مفید باشد. انسان به صورت فطری میل به طبیعت دارد و طبیعت بستری برای آرامش روح و روان اوست.

منابع

- [۱] موسوی. سیده مریم، میرزایی. رضا، حیدری. احمد، اسعدی. سیده نگار، ۱۴۰۰، سنجش میزان اثربخشی مؤلفه های طراحی بیوفیلیک بر ارتقای شاخصه های سلامت بیماران در محیط های درمانی (مطالعه موردی: در شهر مشهد)، فصلنامه بهداشت و مدیریت درمان، سال ۱۲، شماره ۴۰، صص ۴۵-۵۵
- [۲] ناضلی. الهام، قاسمی. الهه، ۱۳۹۵، تبیین راهکارهای ارتقاء تعامل سازگار میان بناهای معماری و طبیعت با رویکرد معماری بیوفیلیک، کنفرانس دو سالانه جامعه و معماری معاصر، اصفهان
- [۳] کلاتنری. زهرا، ۱۳۹۵، بررسی تاثیر استفاده از اصول معماری بیوفیلیک بر ابعاد وجودی انسان در طراحی بناها (نمونه موردی: فرح آباد شهر ساری)، چهارمین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در عمران، معماری و شهرسازی، بارسولونا
- [۴] رجایی. بهاره، اسدافروز. آیدا، زارع. غزال، ۱۳۹۴، طراحی بیوفیلیک و سازه های فضاکار تحلیل موردی اقلیم گرم و مرطوب کم باران جزیره کیش، همایش بین المللی معماری عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم، تهران

- [۵] Kellert, S. R., Heerwagen, J., & Mador, M. (2011). Biophilic design: the theory, science and practice of bringing buildings to life. John Wiley & Sons
- [۶] Kellert, S. R., & Wilson, E. O. (Eds.). (1993). The biophilia hypothesis. Island Press
- [۷] Sanchez, J. A., Ikaga, T., & Sanchez, S. V. (2018). Quantitative improvement in workplace performance through biophilic design: A pilot experiment case study. Energy and Buildings, 177, 316-328.
- [۸] Yin, J., Zhu, S., MacNaughton, P., Allen, J. G., & Spengler, J. D. (2018). Physiological and cognitive performance of exposure to biophilic indoor environment. Building and Environment, 132, 255-262.
- [۹] Kellert, S. R., Heerwagen, J., & Mador, M. (2011). Biophilic design: the theory, science and practice of bringing buildings to life. John Wiley & Sons.
- [۱۰] قربانی پارام، محمدرضا، باور، سیروس، محمودی نژاد. هادی، ۱۳۹۹، ارزیابی تاثیر اصول معماری بیوفیلیک در کیفیت طراحی مسکن در اقلیم شمال ایران (نمونه موردی: شهر گرگان)، نگرش های نو در جغرافیای انسانی، سال ۱۲، شماره ۲ (پیاپی ۴۶)، صص ۴۰۵-۴۲۴
- [۱۱] پوراحمد، احمد، کچوئی، نیکناز، ۱۳۹۹، جایگاه طبیعت در پایداری شهر، مبتنی بر رویکرد برنامه ریزی و طراحی شهرهای بیوفیلیک، با نگاهی به شهر طرقيه، معماری سبز، سال ۶، شماره ۱ (پیاپی ۱۹)، صص ۱-۱۸
- [۱۲] محمودنظری تکیه. نشاط السادات، اسفندیاری فرد، الهام، ۱۳۹۸، همزیستی انسان و محیط طبیعی، رویکردی تحلیلی به معماری بیوفیلیک در مجتمع های مسکونی، هشتمین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه اقتصاد شهری، شیراز
- [۱۳] بیطرف. احسان، حبیب. فرح، ذبیحی. حسین، ۱۳۹۷، بومی سازی اصول معماری اکولوژیک و بیوفیلیک در طراحی مجتمع های مسکونی ایران در راستای ارتقای کیفیت آنها، مدیریت شهری، دوره ۱۷، شماره ۵۲، صص 205-218
- [۱۴] پیرمحمودی. فروزان، میرج فیروزی. رضا، ۱۳۹۶، اصول معماری بیوفیلیک با رویکرد روانشناسی محیطی، همایش ملی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری، تهران
- [۱۵] غفاری. شهریار، ۱۳۹۶، بیوفیلیک، اهداف و فواید آن در طراحی محیط زیست، اولین کنگره بین المللی علوم مهندسی ۲۰۱۷، شیراز
- [۱۶] بیطرف. احسان، حبیب. فرح، ذبیحی. حسین، ۱۳۹۶، نگرش بیوفیلیک رویکردی در ارتقا سطح کیفی محیط زندگی ساکنان مجتمع های مسکونی، مدیریت شهری، دوره ۱۶، شماره ۴۹، صص 331-349
- [۱۷] نیکوکار. عباس، ۱۳۹۵، خوانشی بر مولفه های معماری پایدار بیوفیلیک و تاثیر آنها در طراحی معماری، اولین کنگره ملی برق و انرژی، شیراز
- [۱۸] کلانتری. زهرا، ۱۳۹۵، بررسی تاثیر استفاده از اصول معماری بیوفیلیک بر ابعاد وجودی انسان در طراحی بناها (نمونه موردی: فرح آباد شهر ساری)، چهارمین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در عمران، معماری و شهر سازی، بارسلونا
- [۱۹] بیگی نژاد. محمدعلی، عامری صفات. علی اکبر، ۱۳۹۵، بررسی ویژگی های معماری بیوفیلیک در بناهای بومی ایرانی (نمونه موردی: اقلیم گرم و خشک)، چهارمین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در عمران، معماری و شهر سازی، بارسلونا
- [۲۰] فقیه عبدالهی. هانیبه، اسلامی مقدم. علیرضا، ۱۳۹۵، چرایی استفاده از طراحی هوشمند آفرینش در معماری بیوفیلیک، سومین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی، برلین
- [۲۱] محمدخانی. ساناز، ۱۳۹۲، نظریه معماری بیوفیلیک، کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری، تبریز
- [۲۲] مردمی. کریم، میرهاشمی. صدیقه، حسن پور. کسری، ۱۳۹۳، باغ ایرانی - باغ شفا بخش شفابخشی طبیعت در نگاه اسلامی و محیط های درمانی، فصلنامه پژوهش های معماری اسلامی، سال ۲، شماره ۵، صص ۴۹-۶۶
- [۲۳] نقابی. محبوبه، هاشم پور. پریسا، آصفی. مازیار، ۱۳۹۹، تبیین کارکرد الگوهای برگرفته از طبیعت در معماری در پاسخگویی به نیازهای انسان در دوره سنتی و معاصر، فصلنامه پژوهش های معماری اسلامی، سال ۸، شماره ۲، صص ۱۱۳-۱۲۹
- [۲۴] هاشمین. سیدابوالفضل، کاظمی. احمد، بمانیان. محمدرضا، ۱۳۹۸، بررسی تاثیر باغ شفا بخش بر سلامت روان بیماران با تاکید بر کاهش اضطراب، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره ۲۱، شماره ۱۲ (پیاپی ۹۱)، صص ۲۶۳-۲۷۶
- [۲۵] زجاجی. نازیبا، نیکبخت. علی، کافی. محسن، ۱۳۹۵، اصول طراحی محوطه های درمانی با تاکید بر مولفه های باغ های شفا بخش، محوطه های باغبانی درمانی و باغ ایرانی، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره ۱۸، شماره ۳ (پیاپی ۴)، صص ۳۰۳-۳۱۷

- [۲۶] مطلبی. قاسم، وجدان زاده. لادن، ۱۳۹۴، تاثیر محیط کالبدی فضاهای درمانی بر کاهش استرس بیماران (بررسی نمونه موردی مطب دندان پزشکی)، فصلنامه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، شماره ۲، صص ۳۵-۴۶
- [۲۷] یزدانی. علیرضا، علی پور. سارا، ۱۳۹۶، بررسی طراحی بیمارستان تخصصی قلب و عروق مینی بر توريسم مداری، اولین کنگره سالیانه بین المللی عمران، معماری و مطالعات شهری، شیراز
- [۲۸] نوحی بزنجانی. محجوبه، عطائی کاریزی. عادل، ۱۳۹۸، امعان نظری بر کاهش فشار روانی و ترس کودک در فضای بستری مراکز درمانی- تخصصی قلب، ششمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری و پنجمین نمایشگاه تخصصی انبوه سازان مسکن و ساختمان استان تهران، تهران
- [۲۹] نصیری زرین قبائی. داوود، صابرمقدم رنجبر. محسن، باقری نسامی. معصومه، حارث آبادی. مهدی، ۱۳۹۴، ارتباط بین کیفیت زندگی با سلامت روان در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی، فصلنامه پژوهش توانبخشی در پرستاری، دوره ۱، شماره ۴، صص ۳۰-۳۱

[۳۰] Svalastog, A. L., Donev, D., Kristoffersen, N. J., & Gajović, S. (2017). Concepts and definitions of health and health-related values in the knowledge landscapes of the digital society. *Croatian medical journal*, 58(6), 431.

- [۳۱] زارع. غزال، فیضی. محسن، بهاروند. محمد، مثنوی. محمدرضا، ۱۴۰۰، تبیین راهبردهای طراحی بیوفیلیک موثر بر سلامت بیماران بستری در بیمارستان ها، فصلنامه معماری و شهرسازی ایران، دوره ۱۲، شماره ۱، صص ۵۹-۶۷
- [۳۲] شریفی. عبدالرضا، آذریپرا. مرتضی، ۱۳۹۴، بررسی الگوگیری از محیط زیست طبیعی در معماری شهری و استفاده از نظریه بیوفیلیکا (شهر در باغ) و مقایسه آن با رویکرد شهرسازی در مکتب اصفهان، دومین کنفرانس ملی معماری و منظر شهری پایدار

[۳۳] Wilson, Edward O., (1992), "The diversity of life", Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts, 424.

[۳۴] Fjortoft, Inguun, (2004), Landscape as playscape: The effect of Natural environment on children's play and Motor development, *Journal of Children Youth and Environment*; No:14(2);21-44

[۳۵] Minke, G., (2001), "Inclined green roofs-ecological and economical advantages and passive heating and cooling effect". *Cesb*, 7, 26-28.

[۳۶] Stewart – Pollack, Julie, (2006), "Biophilic Design: The theory, Science, and practice of Bringing Building Life", Hoboken, New Hersey: John Wilcy & Sons, Inc, chapter 1.

- [۳۷] خداوردی جعفری. ناصر، یوسفی. عاطفه، ۱۳۹۶، معماری بیوفیلیک و توسعه پایدار، انتشارات سیمای دانش، تهران، چاپ اول
- [۳۸] Ryan, C. O., Browning, W. D., Clancy, J. O., & Andrews, S. L. Kallianpurkar, (2014), "BIOPHILIC DESIGN PATTERNS: Emerging Nature-Based Parameters for Health and Well-Being in the Built". *International Journal of Architectural Research*, 8(2), 62-76.

[۳۹] نوحی. حمید، ۱۳۸۸، تاملات در هنر و معماری، انتشارات گنج هنر، تهران، چاپ دوم

[۴۰] شاهچراغی. آزاده، بندرآباد. علیرضا، ۱۳۹۹، محاط در محیط: کاربرد روانشناسی محیطی در معماری و شهرسازی، انتشارات جهاد دانشگاهی، تهران، چاپ چهارم

[۴۱] Jiang, S. (2014). Therapeutic landscapes and healing gardens: A review of Chinese literature in relation to the studies in western countries. *Frontiers of Architectural Research*, 3(2), 141-153

- [۴۲] نیکبخت. علی، ۱۳۸۳، پزشکی در منظرسازی نوین: باغ های شفابخش، فصلنامه باغ نظر، دوره اول، شماره ۲، صص ۷۹-۸۲
- [۴۳] Marcus, C. C., & Barnes, M. (Eds.). (1999). *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations* (Vol. 4). John Wiley & Sons.

[۴۴] شاهچراغی. آزاده، اسلامی. سید غلامرضا، ۱۳۸۹، بازخوانی ارتباط انسان-طبیعت از طریق بررسی نماد باغ در آثار نقاشی معاصر ایران، مطالعه موردی: هفت نمایشگاه دوسالانه نقاشی معاصر ایران و پنج نمایشگاه تجلی احساس، فصلنامه انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، شماره یک، صص ۴۳-۵۴

[۴۵] شاهچراغی. آزاده، ۱۳۹۴، پارادایم های پردیس: درآمدی بر بازشناسی و بازآفرینی باغ ایرانی، انتشارات جهاد دانشگاهی، تهران، چاپ پنجم

[۴۶] سعیدیان. نجمه، معمارضیا. کاظم، ذاکری. سید محمدحسین، حبیبی. امین، ۱۳۹۴، تبیین میزان تطابق الگوی منظر باغ ایرانی و باغ های چهارگانه درمانی، فصلنامه پژوهش های منظر شهر، سال ۲، شماره ۴، صص ۸۱-۹۴

ارائه راهکارهای تأمین منابع درآمدهای پایدار شهری؛ مطالعه موردی: شهرداری مهاباد

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۰۴

کد مقاله:

عبدالناصر رسولی^{۱*}

چکیده

این پژوهش با هدف مطالعه و شناخت منابع مالی و درآمدی شهرداری مهاباد طی سال های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۹ انجام شده است. نوع تحقیق در این پژوهش کاربردی و روش بررسی آن توصیفی-تحلیلی است. گردآوری اطلاعات هم به صورت کتابخانه ای و هم میدانی و مصاحبه با گروه مطالعات درآمد شهرداری مهاباد صورت گرفته است. نتایج به دست آمده نشان می دهد که در طی این سالها نسبت کل هزینه ها به درآمدها همواره کمتر از یک بوده و میانگین این نسبت ها در طی این سال ها ۸۴٪ بوده است و درآمدها همواره بیشتر از هزینه ها بوده است. از طرفی با توجه به دسته بندی منابع درآمدی پایدار و ناپایدار در شهرداری مهاباد طی سال ۹۸-۹۹ مجموع درآمدهای پایدار و ناپایدار به ترتیب چیزی در حدود ۲۰ و ۸۰ درصد بوده است و بیانگر این است که درآمدهای شهرداری مهاباد در طی سالیان اخیر به شدت ناپایدار بوده است. عمده ترین منبع درآمدی شهرداری مهاباد درآمدهای حاصل از فروش اموال در حدود ۳۷ درصد از کل درآمدها بوده است. این منبع درآمدی که درواقع جزو منابع ملی و ثروت شهروندان محسوب می شود می تواند با اجاره داری یا اجرای طرح های سرمایه گذاری به درآمدهای پایدار برای شهرداری بدل شوند. با توجه به نقش گردشگری-فرهنگی شهر مهاباد پیشنهاد می شود که شهرداری مهاباد با مشارکت بخش خصوصی بر اجرای طرح های درآمدزای تجاری و تفریحی در شهر مهاباد مبادرت کند. از طرفی توریسم درمانی باوجود ارزانی خدمات ارائه شده به بیماران و اسکان طولانی مدت توریست ها در استان به منظور تکمیل دوره درمان خود، می تواند درآمد قابل توجهی عاید اقتصاد شهری و شهرداری کند.

واژگان کلیدی: منابع مالی شهرداری ها، مالیات و عوارض شهری، درآمدهای پایدار، شهرداری مهاباد

۱- دانشجوی دکتری طراحی شهری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

rasulinaser30@yahoo.com

در دهه های اخیر مدیریت شهری در ایران به طور فزاینده ای با چالش های فراوانی روبه رو بوده است که ناشی از عوامل گوناگون اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، اجرایی، مالی و حقوقی متعددی است، بدیهی است که یکی از مسایلی که بر ابعاد مشکلات و معضلات حاضر افزوده، رشد توسعه سریع و شتابزده و غالباً بی رویه شهرها به واسطه رشد سریع جمعیت شهری بوده است (شعوری و نوعهدی، ۱۳۹۷: ۳۲۶). در دنیایی که ساخت و سازهای بدون برنامه، گرایش به سمت حومه نشینی و بروز تغییرات فراوان در ساختار شهرها (Cianciara, 2010: 197) تقاضای عظیمی جهت توسعه زیرساخت های پایه بوجود آورده (Fletcher, J., & McArthur, 2010: 815) در این راستا، توجه به برنامه های نوین شهری که همسو با اندیشه های پارادایم غالب توسعه پایدار، در صدد کاهش مسائل و مشکلات شهری می باشند از اهمیت بسیاری برای شهرداری ها به عنوان مدیر و مرجع اصلی هماهنگ کننده اداره امور شهر (منتظری، ۱۳۹۱: ۴۱)، برخوردارند. در این رابطه کشور ایران نیز همراه با سایر کشورهای جهان در حال توسعه، شاهد رشد و گسترش شهرنشینی بوده ایم و تحولات سریع جمعیت ایران، از بزرگترین عوامل تأثیرگذار در برنامه های توسعه شهری ایران بوده (سیدمصطفوی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۰۷) که در دهه های اخیر، اثرات شگرفی بر ساختار اجتماعی، اقتصادی و کالبدی کشور بر جای گذاشته و باعث برهم خوردن تعادل های منطقه ای شده که می توان ریشه این مسئله را در نحوه توزیع منابع در سطح این مناطق و تجمع تبعیض آمیز سرمایه در این فضاهای منطقه ای، جستجو نمود. در این میان شهرداری ها به عنوان مدیر و مرجع اصلی هماهنگ کننده اداره امور شهر (شریف نژاد و همکاران، ۱۳۹۹: ۴۱)، نقش بسیار مهمی در حل معضلات شهرنشینی دارند که این مهم مسلماً در سایه وجود منابع مالی مناسب و پایدار مقدور خواهد بود. بنابراین در میان بخش های مختلف مدیریت شهری، تأمین منابع مالی و درآمدی شهرداری ها اهمیت ویژه ای دارد، زیرا از یک سو کسب درآمد شهرداری ها، تأثیر عمده ای در ارائه خدمات به شهروندان دارد و از سوی دیگر فقدان درآمد کافی نه تنها سبب عدم ایجاد خدمات ضروری در شهر می شود، بلکه اساساً اجرای تمامی طرح ها و برنامه های شهری را با مشکل مواجه می نماید (جمشیدزاده، ۱۳۸۲: ۲۹). همچنین عدم برخورداری از منابع مستمر و پایدار درآمدی، برنامه ریزی مالی و بودجه ای شهرداری ها را مختل و هزینه های رو به تزاید شهرداری ها در سال های آتی را با مشکل مواجه خواهد نمود (قادری، ۱۳۸۵: ۲۳). بگونه ای که برخی نظیر پیتر مارتین معتقد است که مهم ترین چالش مدیریت شهری در هزاره سوم، حول هزینه ها متمرکز خواهد بود و تحصیل درآمد، کانون سیاست گذاری ها در سطح مدیریت محلی قرار خواهد گرفت (زیاری و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۰۸). کسب درآمد از منابع پایدار در طول زمان موجب تقویت شهرداری می شود که این خود سبب می گردد شهرداری نقش فعال تر و مفیدتری در محیط شهری ایفا نماید و پاسخگویی مناسبی به نیازهای شهروندان در محیط شهری داشته باشد (Kamel & Zhao, 2015: 97). در کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ایران که دارای سیستم اقتصادی ناکارآمد، نظام های مالیاتی ضعیف در تأمین هزینه های شهر می باشند، سیستم تأمین درآمد شهرداری ها به سمت منابع درآمدی ناپایدار کشیده می شود (Vosoufhi et al., 2016: 24).

اهمیت موضوع زمانی روشن می شود که بدانیم بیش از ۹۵ درصد از منابع مالی شهرداری ها از محل درآمدهای محلی درون شهرها تأمین می شود و وابستگی به کمک های بلاعوض دولتی کمتر از ۵ درصد است. اگر چه از ابتدای تأسیس بلدیة در سال ۱۲۸۶ (ه.ش) و به دنبال آن در قانون جدید شهرداری ها در سال ۱۳۰۹ (ه.ش) قوانینی در زمینه تأمین هزینه های شهری وضع شده است اما درآمد حاصل، چندان زیاد نبوده و نظام شهری به کمک های دولتی بسیار متکی بوده است (صفری، ۱۳۸۳: ۳۳۱). طرح موضوع خود-کفایی و خود اتکایی شهرداری ها در سال ۱۳۶۲ و به دنبال کاهش وابستگی درآمدی شهرداری ها به دولت و با توجه به تشدید مسائل و مشکلات شهرها در نتیجه رشد جمعیت و مهاجرت ها، حجم زیاد تقاضا برای خدمات شهری و اتکای شهرداری ها به درآمدهای ناپایدار، شرایط کار را برای متولیان امور در شهرداری ها دشوار کرده است (نجاریان بهنمیری، ۱۳۷۸: ۲). بنابراین عدم برخورداری از منابع پایدار درآمدی، می تواند پایه گذار بسیاری از مسائل باشد که شهر و شهرداری یک شهر را حتی از رسیدن به اهداف کوچک خود نیز بازدارد. در همین راستا فقدان نگرش جامع به منابع درآمدی شهرداری ها در قالب نظام کلان اقتصادی کشور، تغییرات و مداخلات موردی، اجرای سیاست خود اتکایی و خود کفایی شهرداری ها، بخش درآمدی شهرداری مهیاد را در وضعیت ناپایداری قرار داده است. به نحوی که در ادامه این وضعیت آثار نامطلوبی و هزینه های اجتماعی، فرهنگی و زیرساختی را برای مدیریت شهری مهیاد به دنبال داشته است (مددی و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۴۶). بنابراین با توجه به اهمیت موضوع و تأثیر آن در رشد و توسعه یک شهر، مقاله حاضر با طرح سؤال ذیل، به بررسی روش های منابع درآمدی شهرداری ها و ارائه راهکار تأمین درآمدهای پایدار شهری شهرداری مهیاد می پردازد.

در این زمینه موضوع مورد بحث تحقیقاتی به شرح زیر صورت گرفته است:

سیدمصطفوی و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله ای با عنوان تحلیل منابع تأمین درآمد پایدار در راستای توسعه شهری (مطالعه موردی: شهر تهران) مورد بررسی قرار داده و نتایج نشان داده که نتایج حاصل از این بخش نشان داد که میانگین در اکثریت گویه ها بیش از حد وسط بوده است این امر بیانگر اهمیت بسزای مولفه ها در دستیابی به پایداری درآمدی می باشد. در مرحله دوم عوامل ایجاد ناپایداری درآمد شهرداری مورد بررسی قرار داده شدند و در تحلیل نهایی میزان موفقیت روش های تأمین مالی در مقایسه بها روش های ناپایدار درآمدی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون تی تک نمونه ای مستقل نشان داد که بیشترین میانگین متعل به درآمد حاصل از توسعه و عمران شهری (۳/۷۰) و کمترین میانگین نیز به مولفه درآمدهای حاصل از دریافت بهای اقدامات ارائه

شده به شهروندان (۳/۰۴) تعل دارد. در بخش میزان موفقیت روش های نوین درآمد پایدار نیز نتایج نشان دهنده عدم موفقیت روش ها در اکثر زمینه ها می باشد؛ چرا که تنها گویه عدم وابستگی به نوسانات بازار (۳/۱) می باشد که بیش از حد وسط می باشد و گویه انصاف در حق برخورداری از منابع و ثروت های عمومی نیز در حد وسط (۳/۰۰) قرار گرفته است و مابقی گویه ها میانگینی کمتر از حد وسط دارند.

سیدمصطفوی و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله ای با عنوان، تاثیر درآمدهای پایدار و ناپایدار شهرداری در توسعه کلانشهر تهران، مورد بررسی قرار داده و نتایج نشان داده که نتایج به دست آمده نشان دهنده الگوی مطلوب تأمین مالی شهرداری می باشد. بدین معنی که شهرداری تهران باید در ساختار نظام درآمدی خود به گونه ای برنامه ریزی و سیاستگذاری نماید که اصل عدالت، اصل صرفه جویی، اصل کفایت درآمد و اصل استقلال محلی را در نظر گیرد.

راغب و شهری (۱۳۹۹) در مقاله ای با عنوان، کمبود منابع مالی در شهرداریها و جایگزینی درآمدهای پایدار، مورد بررسی قرار داده و نتایج نشان داده که علت روی آوردن به منابع درآمدی پایدار این می باشد که هزینه های شهری پایدار، اما درآمدهای شهرداری ناپایدار می باشد، از اینرو کسب درآمد از منابع پایدار در طول زمان موجب تقویت شهرداریها و فعالیت و مفیدتر شدن نقش آنها در مدیریت امور شهری می شود و سبب میگردد پاسخگویی مناسبی به نیازهای شهروندان در محیط شهری داشته باشند.

شریف نژاد و همکاران (۱۳۹۹)، در مقاله ای با عنوان، ارزیابی مولفه های تاثیرگذار بر پایداری ساختار درآمدی شهرداری ها (مطالعه موردی: کلانشهر اصفهان)، مورد بررسی قرار داده و نتایج نشان داد که با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده های آماری قابل استنتاج است که ساختار درآمدی شهرداری اصفهان ناپایدار بوده است و مواردی که جزو درآمدهای پایدار محسوب می گردند نیز به سختی از طرف شهرداری قابل وصول هستند. یافته های تحقیق نیز حاکی از آن است که بیشترین تاثیر گذاری بر پایداری ساختار درآمدی شهرداری اصفهان مربوط به مؤلفه های برنامه ریزی درآمدها و هزینه ها و طبقه بندی فعالیت های شهرداری در سیستم بودجه بندی و سیستم مالی؛ رجوع به بازارهای مالی و پولی خارجی و تنوع بازارهای پولی شهرداری برای تأمین مالی؛ برنامه و کلاس های آموزشی جهت توجیه کارکنان نظام تشخیص و وصول عوارض شهرداری اصلاح نرخ عوارض و مالیات محلی توسط دولت در سال های متوالی؛ و استفاده از نرم افزارها و سخت افزارهای اداری و رایانه ای هوشمند به ترتیب با ارزش ۹۲/۰، ۸۹/۰، ۸۶/۰، ۸۲/۰ و ۷۸/۰ می باشد.

مددی و همکاران (۱۳۹۹)، در مقاله ای با عنوان، تحلیل روش های تأمین منابع مالی شهرداری تبریز با تأکید بر درآمدهای پایدار، مورد بررسی قرار داده و نتایج نشان داد که بیشترین مبلغ در درآمدی پایدار برای سال ۱۳۹۴ و کمترین رقم برای سال ۱۳۹۲ ثبت شده و از سال ۱۳۹۴ به بعد منابع درآمدی پایدار شهرداری کلانشهر تبریز سیر نزولی داشته است. علیرغم کاهش منابع درآمدی ناپایدار کلانشهر تبریز در سال ۱۳۹۶ به نسبت سال ۱۳۹۲ در کل بودجه، میزان درآمد کلی این کلان شهر در بالاترین سال خود (۱۳۹۴) نسبت به سال ۱۳۹۶ افت داشته است. بخش قابل توجهی از کاهش میزان درآمد ناپایدار کلان شهر تبریز به نسبت در آمد پایدار آن در نتیجه کاهش درآمد کلی شهر بوده و ارتباطی با مدیریت در درآمدی پایدار آن ندارد. از ۴۸ عامل مؤثر بر توسعه پایدار در درآمدی شهرداری تبریز ۱۰ عامل مورد اشاره در ادامه با بالاترین امتیاز تاثیر گذاری مستقیم شناسایی گردید: A13، A3، A4، A7، A10، A1، A2، A6، A8، A5.

۲- مبانی نظری

۲-۱- شهرداری

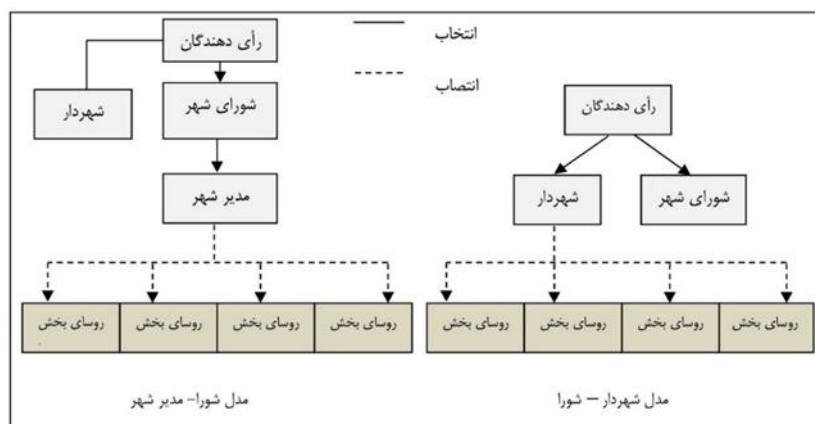
شهرداری^۱ و به ناحیه ای اطلاق می شود که در آن، یک انجمن مربوط به شهر، دارای صلاحیت اعمال قدرت سیاسی بوده و خدمات دولتی محلی را مانند فاضلاب، پیش گیری از جرم و جنایت و خدمات آتش نشانی به عموم ارائه می دهد (قادر و قادری ۱۳۹۶، ۱۲). در ایران، طرز تلقی عامه مردم از شهرداریها با آنچه که این سازمانها برای رسیدن به اهداف مورد نظر بوجود آمده اند بسیار متفاوت می باشد. از نظر عامه، شهرداری نهادی خدماتی است و این موضوع، جایگاه آن را به سطح بسیار پایینی تنزل داده است. در نظر عامه شهرداری سازمانی است که خدمات شهری ارائه می دهد و بهای آن خدمات را دریافت می کند (کامیار ۱۳۹۵، ۴۸). در حقیقت، در تعریف شهرداری می توان آن را سازمانی غیردولتی و غیرانتفاعی و مردمی دانست که اداره و مسؤلیت و مدیریت امور شهری را با مجوز دولت و با امکانات مردمی به دست آورده تا به منظور ایجاد و اداره کردن تأسیسات عمومی و وضع و اجرای نظامات شهری و تأمین نیازمندی های مشترک محلی فعالیت کند و هزینه خدماتی را که به آن واگذار گردیده با اسلوبی منطقی و عادلانه بین سکنه شهر و استفاده کنندگان از خدمات تقسیم نماید. تعریف کلی و اساسی شهرداری در ایران اینگونه می باشد: شهرداری موسسه ای عمومی، غیردولتی و مستقل است که به موجب قانون در شهرها تشکیل می شود و عهده دار امور محلی و اداره خدمات به شهروندان و سکنه شهری می باشد. به موجب ماده ۳ قانون شهرداری، شهرداری شخصیت حقوقی مستقلی دارد (کامیار ۱۳۹۵، ۴۸).

۲-۲- تعریف درآمدهای پایدار

در اقتصاد شهری، درآمدهای پایدار باید از دو خصیصه تداوم پذیری و حفظ کیفی محیط شهری برخوردار باشند. تداوم پذیری به این مفهوم است که اقلام درآمدی باید به گونه‌ای باشند که در طول زمان قابل اتکا بوده و برای دستیابی به آن بتوان برنامه ریزی‌های لازم را انجام داد؛ بنابراین کلیه اقلام درآمدی که به هر دلیل تحت تأثیر شوک‌ها، بحران‌ها، تغییر قوانین و مقررات و نوسانات اقتصادی قرار می‌گیرند، قابل اتکا نبوده و خصیصه اول پایداری را ندارند. از طرف دیگر، درآمدهای پایدار باید به گونه‌ای تعریف شوند که دستیابی به آن‌ها شرایط کیفی شهر را به عنوان پدیده‌ای زنده، در معرض تهدید و تخریب قرار ندهد. به عبارتی دیگر، مطلوب بودن و سالم بودن درآمد، حائز اهمیت است. در واقع چنین نگرشی به درآمدهای شهری، همان نگرشی است که اقتصاددانان طی قرن بیستم بر آن در اقتصادهای مهمی تأکید داشته‌اند (حاجی‌لو و همکاران، ۱۳۹۶، به نقل از: شریزه‌ای، ۱۳۸۷).

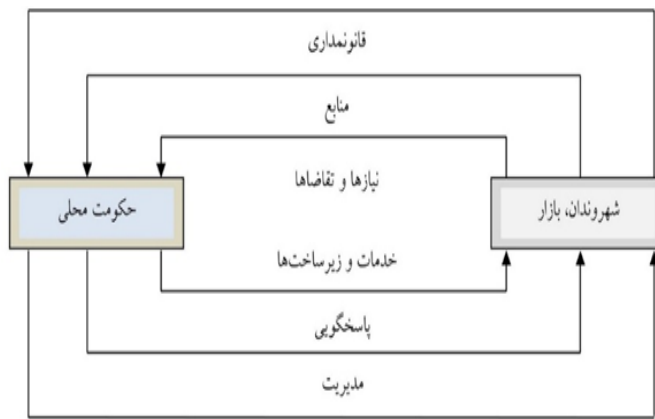
۳-۲- رویکرد حکمرانی خوب شهری

شهر به عنوان یک منبع توسعه مطرح است و جایگاه مدیریت شهری در روند توسعه شهر و بهبود سکونتگاه‌های شهری نقش بسیار مهم و تعیین‌کننده دارد و کلان‌شهرها با هویتی پیچیده و پویا از شرایط محیط رقابتی موجود متأثرند (شریف‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۸۹). پس آینده بشر در فضاهای کلان شهری رقم خواهد خورد و آنگاه این کلانشهرها خواهند بود که جلوه‌گاه برنامه‌ها و طرح‌های مختلف در خصوص مدیریت مطلوب خواهند شد. در واقع مدیریت شهری پدیده‌ای است که ماهیتاً نزدیکی زیادی با دموکراسی و دخالت فعال شهروندان در اداره امور مربوط به خود دارد این مهم به جامعه‌ای پویا نیاز دارد در چنین جامعه‌ای مدیران شهری نمایندگان شهروندان به حساب آمده و برای جلب رضایت آنان ناچار به پاسخگویی‌اند. ساختار مدیریت شهری یکی از ابعاد بسیار مهم حکمروایی خوب شهری محسوب می‌شود (آخوندی، ۱۳۸۷: ۱۳۷). این مورد، بیشتر از این جهت اهمیت دارد که نحوه مدیریت بر جریان مطلوب زندگی شهری، می‌تواند در بهبود سکونتگاه‌های انسانی و پایداری توسعه شهری، مهم‌ترین نقش را ایفا کند. زیرا عامل اجازه‌دهنده و تنظیم‌کننده برنامه‌های شهری از کارایی مدیریت شهری نشأت می‌گیرد. در این زمینه، تولید منطقی انرژی، کاهش مصرف غیرضروری و بازیافت منابع طبیعی از جمله زمینه‌های تلقی شهر به عنوان یک منبع توسعه است بدین سان مدیریت شهری عبارت از سازماندهی عوامل و منابع برای پاسخگویی به نیازهای ساکنان شهر است (مظفری و همکاران، ۱۳۹۵: ۶). شکل شماره ۱ نشان‌دهنده مدل‌های غالب مدیریت شهری در ایران می‌باشد.



شکل ۱- مدل‌های اصلی و غالب مدیریت شهری (ماخذ: آخوندی و دیگران، ۱۳۸۷: ۱۳۸).

حکمرانی شهری، طبق تعریف زیست بوم سازمان ملل عبارت است از مجموع روش‌های برنامه‌ریزی و مدیریت عمومی شهر از سوی افراد، نهادهای عمومی و نهادهای خصوصی و نیز فرایند مستمری است که از آن طریق، منافع متضاد یا متعارض با یکدیگر همراه شده و زمینه همکاری و کنش متقابل فراهم می‌آید. طبق این تعریف حکمرانی شهری، هم نهادهای رسمی و هم اقدامات غیر رسمی و سرمایه اجتماعی شهروندان را در بر می‌گیرد (UN-HABITAT, 2016). هدف از حکمرانی خوب شهری تقویت فرایند توسعه شهری است به گونه‌ای که در جامعه، زمینه و محیط مناسبی برای زندگی راحت و کارآمد شهروندان، به تناسب ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی آنان فراهم شود (نوبری، ۱۳۸۹: ۱۱). یکی از جنبه‌های مهم نظریه حکمروایی خوب شهری، همان بعد مشارکت است چرا که اصل و بنیان نظریه مذکور بر حکومت مردمی استوار است. یعنی حکومتی که مردم اداره امور را بر عهده خواهند داشت (Dekker & Kempen, 2014: 43).



شکل ۲- ساخت الگوی حکمرانی خوب شهری
(ماخذ: اسماعیل زاده، ۱۳۸۸: ۱۲۸).

در واقع حکمرانی خوب- شهری به دنبال جلب رضایت شهروندان از مدیریت شهری و در رأس آن شهرداری ها می باشد. آنچه مسلم است، باز گرداندن آرامش به شهروندان در محیط متلاطم و ناپایدار و متحول شهری، کاستن از میزان نارضایتی شهروندان در برابر شهرداری، تبدیل حالت هول و هراس به امنیت خاطر، و تقویت روحیه مشارکت جویی شهروندان نسبت به تصمیمات شهری و افزایش میزان همدلی شهروندان با مدیریت شهری به طور عام و با شهرداری به صورت خاص، در چارچوب پارادایم مدیریت شهری و به خصوص حکمروایی خوب شهری قابل حل است (مددی و همکاران، ۱۳۹۹، ۲۳).

۲-۳- مروری بر منابع درآمد و هزینه شهرداری ها

۲-۳-۱- منابع درآمدی حکومت های محلی

دو اصل پایه برای تعیین درآمد حکومت های محلی وجود دارد که عبارتند از:
۱. درآمد ناشی از منابع داخلی: این منبع، برای تأمین مالی ارائه خدمات اولیه به شهروندان توسط حکومت های محلی کسب میشود و در واقع منابعی هستند که از فرایندهای جاری درون شهری به دست می آیند و تعیین ملاکهای دریافت و جمع آوری آن معمولاً بر عهده حکومت محلی است؛ مانند مالیات ها و عوارض دریافتی از شهروندان.
۲. درآمد ناشی از منابع خارجی: منابعی هستند که محل تأمین آنها معمولاً نهادهای خارج از چارچوب حاکمیتی حکومت محلی است و حکومت محلی، نقش کمرنگ تری در تصمیم گیری برای میزان و نحوه دریافت آن دارد؛ مانند کمک های میان حکومتی (حاجی لو و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۲).

منابع درآمدی سنتی حکومت های محلی عبارتند از:

- بهای خدمات: آب، فاضلاب، پسماند، کسب و پیشه، مالیات بر مستغلات و سایر موارد
- درآمد مالیاتی: مالیات های محلی با سهمی از مالیات های ملی
- کمک یا وام گرفتن از حکومت های مرکزی
- تسهیلات اعتباری و وام های کوتاه مدت از بانک ها و بخش خصوصی
- وام بلندمدت و سایر منابع درآمدی برای هزینه های سرمایه ای که حکومت های محلی به خوبی می توانند از تأمین مالی بازارها برای افزایش منابع از آن بهره ببرند؛ مانند اوراق قرضه
- دارایی املاک شهری: مانند ساختمان ها و اراضی
- منابع ناشی از وقف، وام و ... (Dirie, 2015).

۲-۳-۲- مفهوم درآمد پایدار و شاخص های آن

در اقتصاد شهری، درآمدهای پایدار باید از دو خصیصه تداوم پذیری و حفظ کیفی محیط شهری برخوردار باشند. تداوم پذیری به این مفهوم است که اقلام درآمدی باید به گونه ای باشند که در طول زمان قابل اتکا بوده و برای دستیابی به آن بتوان برنامه ریزی های لازم را انجام داد؛ بنابراین کلیه اقلام درآمدی که به هر دلیل تحت تأثیر شوکها، بحران ها، تغییر قوانین و مقررات و نوسانات اقتصادی قرار می گیرند، قابل اتکا نبوده و خصیصه اول پایداری را ندارند. از طرف دیگر، درآمدهای پایدار باید به گونه ای تعریف شوند که دستیابی به آنها شرایط کیفی شهر را به عنوان پدیده ای زنده، در معرض تهدید و تخریب قرار ندهد. به عبارتی دیگر، مطلوب بودن و سالم بودن در آمد، حائز اهمیت است. در واقع چنین نگرشی به درآمدهای شهری، همان نگرشی است که اقتصاددانان طی قرن بیستم بر آن در اقتصادهای ملی تأکید داشته اند (شرزه ای، ۱۳۸۷).

همچنین براساس طرح جامع درآمدهای پایدار و سایر منابع مالی شهرداری مهاباد، درآمدهای پایدار، آن دسته از درآمدهای شهرداری هستند که از خصایص زیر برخوردارند (اداره کل تشخیص و وصول درآمد شهرداری ها، ۱۳۹۶):

۱. **تداوم پذیری:** دارای ثبات بوده و حداقل در کوتاه مدت دچار نوسانات شدید نشوند.

۲. **انعطاف پذیری:** پایه درآمدی طی زمان بزرگ شود و همپا با گسترش مخارج گسترش یابد تا از مضيقه مالی اجتناب شود و برای وصول آن بتوان برنامه ریزی های اجرایی لازم را تعریف کرد.

۳. **مطلوب بودن:** کسب درآمد از آن محل، موجب ارتقای رویکرد عدالت محوری شود و به ساختارهای زیست محیطی، کالبدی، اجتماعی و اقتصادی لطمه نیاورد. شاخص مطلوبیت را می توان به چهار زیرشاخص مطلوبیت اقتصادی شهر، مطلوبیت کالبدی شهر، مطلوبیت زیست محیطی شهر و مطلوبیت اجتماعی شهر تقسیم کرد که در ادامه تعریف هر یک آورده شده است منظور از مطلوبیت اقتصادی، توجه به ساختارهای اقتصادی با در نظر گرفتن معیارهایی مانند: افزایش میزان درآمد، کاهش نرخ بیکاری در شهر، افزایش بودجه مدیریت شهری، افزایش تعداد پروژه های عمرانی در شهر، کاهش میزان رشد تورم (سپهوند و عارف نژاد، ۱۳۹۲) و غیره است.

۲-۳-۳- درآمد پایدار شهری

درآمد پایدار به درآمدهایی گفته می شود که مداوم، سالم و مطلوب باشند. یعنی نوسانات اقتصادی و اجتماعی تأثیری در دریافت و میزان آن تأثیر نداشته، سلامت شهری را تضمین نماید و آثار زیست محیطی منفی نداشته باشد (2011:55 Hassanzadeh) طبق نظر انجمن دولت های محلی استرالیا تعریف تأمین مالی پایدار زمانی اتفاق می افتد که توانایی دولت برای مدیریت منابع مالی اش به اندازه ای باشد که بدون تغییر برنامه ریزی نشده در مالیات ها، بتواند تعهدات حال و آینده اش را برای ارائه خدمات برآورده کند (Heydipour, 2019,42). بر این اساس از مهم ترین منابع درآمدی پایدار شهرداری ها، درآمد عوارض نوسازی و عوارض پسماند، عوارض سطح شهر، کسب و پیشه، مالیات بر مستغلات، عوارض سالانه اتومبیل می باشند (2010: 63 Jamshidzadeh).

۲-۳-۴- استراتژی های درآمدی شهرداری ها

استراتژی اول: افزایش درآمدهای افزود: زمانی که دولت های محلی گزینه افزایش درآمدهای افزوده را در نظر می گیرند، اهمیت دادن به رعایت عدالت در پرداخت مالیات و هزینه های استفاده کنندگان نکته ای مهم است، یعنی تساوی حقوق در اینکه چطور منافع و هزینه های بودجه های مدیریت شهری باید در میان شهروندان توزیع شود؛ بنابراین زمانی که سطح یکسان به کار گیری کاربران کاهش می یابد بر طبق اثر توزیع مجدد بودجه محلی، از برخی مزایا استفاده می کنند (2011:116 Hassanzadeh).

استراتژی دوم: برنامه ریزی هزینه ها جهت بهبود اثربخشی و کارایی: بهبود اثربخشی و کارایی خدمات شهری، کاهش هزینه ارائه خدمات در سطوح مختلف را به دنبال دارد و نوع و ماهیت شایسته ترین خدمات برای دستیابی به اهداف را تضمین می کند. روش های اصلی برای بهبود اثربخشی و کارایی شهرداری ها عبارت اند از بهبود برنامه ریزی و بودجه بندی سیستم های مدیریت شهری، اجرای روش های کم هزینه جهت ارائه خدمت تضمین سرمایه های کافی در دسترس برای عملیات و پشتیبانی از ساختار مرکزی.

استراتژی سوم: مشارکت خصوصی در حوزه مالی خدمات شهری: با توجه به تجربیات کشورهای پیشتاز در امر خدمات رسانی به شهروندان، راهی جز تقویت همکاری بخش دولتی خصوصی که در بر گیرنده مشارکت فعال سازمان های غیر دولتی برای توسعه کیفی محیط شهری است نمی توان تصور کرد. برون سپاری تأمین و انتقال خدمات و زیرساخت ها به بخش خصوصی پلی میان شکاف کمبود عرضه خدمات و تقاضای در حال افزایش است (2011:120 Hassanzadeh). فرهنگ سازی برای برانگیختن حس مسئولیت شهروندان در این زمینه از وظایف شهرداری می باشد (2016:12 Slack).

۲-۳-۵- شرایط تحقق پایداری در درآمدها

- **در نظر گرفتن عدالت در هر گونه سیاست گذاری در آمدی و بازنگری در سامانه های کنونی:** در فرایند ایجاد پایداری در درآمد شهرداری نکته اساسی که باید به آن توجه شود، رعایت توان پرداخت شهروندان در هر گونه سیاست گذاری در آمده است.

- **حمایت دولت مرکزی با حرکت اصلاحی:** بخش بزرگی از منابع بخش عمومی در قالب مالیات های گوناگون در اختیار دولت مرکزی است. تجربیات جهانی نشان می دهد که موازنه های منطقه ای در تقسیم وظایف و مسئولیت ها میان رده های مختلف حکومت و تقسیم منابع بخش عمومی (مالیات ها) وجود دارد، تقسیم بندی مالیات ها به ملی و محلی از این دیدگاه قابل بررسی است.

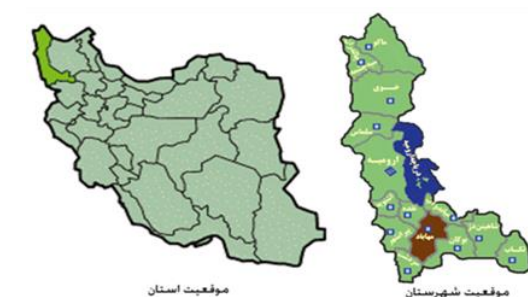
– همراهی و همگامی شهروندان و استفاده کنندگان خدمات شهری با حرکت اصلاحی: کیفیت مطلوب زندگی نیازمند تأمین منابع پایدار و سالم برای انجام فعالیت های خدماتی و عمرانی به دست شهرداری است. این مهم با احساس مسئولیت و همراهی شهروندان در تأمین منابع تحقق می یابد (Bartkowiak, 2017: 83).

۳- روش تحقیق

پژوهش حاضر در سطح شهر مهاباد انجام شده است. این پژوهش از نوع کاربردی و روش بررسی آن توصیفی تحلیلی است. داده ها هم با روش اسنادی و بررسی اطلاعات و درآمدها و هزینه های شهرداری مهاباد برای سال های ۱۳۹۳-۱۳۹۹ و هم به صورت میدانی و از طریق مصاحبه با رئیس گروه مطالعات درآمد شهرداری مهاباد در خصوص وضعیت درآمدی شهرداری مهاباد و شاخص های تعیین کننده درآمدهای پایدار و همچنین موانع پیش روی شهرداری مهاباد در راستای کسب درآمدهای پایدار بدست آمده است. نوع مصاحبه به صورت نامنظم یا آزاد بوده است. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار Excel صورت گرفته است. در این پژوهش متغیرها کدهای درآمدی شهرداری مهاباد شامل عوارض بر فروش کالا و ارائه خدمات، عوارض نوسازی، عوارض اتباع خارجی، فروش اموال شهرداری، عوارض بر پروانه های ساختمانی و... می شوند که با توجه با شاخص پایداری و ناپایداری بررسی شده اند.

۴- ویژگی های منطقه (وضعیت موجود)

مهاباد یکی از شهرهای بزرگ استان آذربایجان غربی می باشد. این شهر در جنوب استان و در دامنه رشته جبال لند شیخان کوهستانی و خوش آب و هوا قرار دارد. مهاباد شهری است که در ساحل شرقی رودخانه مهاباد واقع شده است و امروز به خاطر قرار گرفتن در مرکز تلاقی سه استان آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی کردستان از اهمیت خاصی برخوردار است. شهرستان مهاباد یکی از ۱۲ شهرستان تابعه استان آذربایجان غربی است که در محدوده فعلی تقسیمات کشوری خود دارای یک مرکز شهری، ۲ بخش و ۵ دهستان است.



شکل ۳- موقعیت شهرستان مهاباد و استان در کشور
(طرح جامع شهر مهاباد، ۱۳۹۵)

مساحت این شهرستان در حدود ۲۷۰ کیلومتر مربع می باشد که تقریباً ۷,۲ درصد کل استان است. شهرستان مهاباد بر اساس آخرین سرشماری در سال ۱۳۹۵ جمعیتی بالغ بر ۲۳۱۰۹۸ نفر در محدوده فعلی تقسیمات کشوری خود دارد که ۶,۳ درصد جمعیت استان آذربایجان غربی است. (طرح جامع شهر مهاباد، ۱۳۹۵).

۵- بحث و تحلیل یافته ها

طبق جدول و با بررسی روند درآمدها و هزینه های شهرداری شهر مهاباد طی سالهای ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ مشاهده می کنیم که در طی این سالها نسبت کل هزینه ها به درآمدها همواره کمتر از یک بوده و میانگین این نسبت ها در طی این سالها ۰,۸۴ می باشد (جدول ۱). این نسبت حاکی از آن است که شهرداری مهاباد طی این دوره با کمبود درآمد مواجه نبوده و درآمدها همواره بیشتر از هزینه ها بوده است.

جدول ۱- نسبت هزینه به درآمد شهرداری مهاباد طی سالهای ۱۳۹۳-۱۳۹۷ (ماخذ: نگارنده)

متوسط نسبت	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	
هزینه ها	۲۹۱۱۶۳۵۶۹۷۵۹۲	۳۲۲۳۷۸۵۱۳۷۲۳	۱۹۱۸۱۳۹۵۶۸۴۰	۷۳۵۰۱۶۵۸۵۱۶۷	۵۹۴۸۵۳۳۴۲۵۴۷	
درآمدها	۳۸۸۶۲۱۴۵۹۵۸۰۰	۳۳۰۷۰۳۰۷۳۸۴۶۷	۲۲۸۲۳۴۵۵۴۴۴۳	۸۷۴۷۶۱۳۸۱۹۳۷	۷۶۸۲۷۸۰۰۰۰۰	
نسبت هزینه به درآمد	۰,۸۴	۰,۹۷	۰,۸۴	۰,۸۴	۰,۷۷	

متوسط سهم هزینه های عمرانی و جاری در طی سالهای ۹۷-۱۳۹۳ بیانگر این است که در دوره موردبررسی هزینه های عمرانی بر هزینه های جاری برتری داشته و حدود ۵۵ درصد بودجه صرف هزینه های عمرانی و ۴۵ درصد بودجه صرف هزینه های جاری شده است (جدول ۲)

جدول ۲- سهم هزینه های عمرانی و جاری از کل هزینه های شهرداری طی سالهای ۹۷- ۱۳۹۳ (ماخذ: نگارنده)

متوسط نسبت	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	
۵۴/۸۵	۵۱/۹۲	۴۵/۲۱	۷۲/۳۵	۵۱/۱۱	۵۳/۶۶	سهم هزینه های عمرانی از کل هزینه ها
۴۵/۱۵	۴۸/۰۸	۵۴/۷۹	۲۷/۶۵	۴۸/۸۹	۵۶/۳۴	سهم هزینه های جاری از کل هزینه ها

هرچند در طی سالهای گذشته درآمدهای وصولی بر هزینه ها برتری داشته و شهرداری با کمبود درآمد مواجه نبوده اما باید توجه داشت که در طی این مدت شهرداری به شدت وابسته به درآمدهای ناپایدار بوده است. جدول ۳ سهم درآمدهای پایدار و ناپایدار از کل درآمدهای وصولی طی سالهای ۱۳۹۸-۱۳۹۹ را نشان می دهد. با توجه به جدول ۳ حدود ۸۰ درصد درآمدهای شهرداری از منابع درآمدی ناپایدار به دست آمده است و تنها ۲۰ درصد درآمدها ماهیتی پایدار داشته اند و امکان برنامه ریزی قطعی تنها در مورد این ۲۰ درصد درآمد پایدار وجود داشته است.

جدول ۳- سهم درآمدهای پایدار و ناپایدار از کل درآمدهای شهرداری در سالهای ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ (ماخذ: نگارنده)

متوسط نسبت	۱۳۹۹	۱۳۹۸	
۷۹/۷۸	۸۴/۴۰	۷۵/۱۷	سهم درآمدهای ناپایدار از کل درآمدها
۲۰/۲۲	۱۵/۶۰	۲۴/۸۳	سهم درآمدهای پایدار از کل درآمدها

میانگین نسبت های سالانه هزینه های جاری به درآمدهای پایدار در سالها ۹۹ - ۱۳۹۸ برابر با ۰.۸۲ است (جدول ۴). این بدین معنی است که به طور متوسط طی این سالها ۸۲ درصد هزینه های جاری از درآمدهای پایدار تأمین شده است و شهرداری به منظور جبران کسری بودجه جاری به درآمدهای ناپایدار متوسل شده است و قطع این درآمدها یا ایجاد خلل در حصول این دسته از درآمدها، نظام مدیریت شهری قم را با مشکلاتی جدی مواجه خواهد کرد و شهرداری قادر به خدمت رسانی مطلوب در سطح شهر نخواهد بود. همچنین بررسی میانگین نسبت هزینه های عمرانی به درآمدهای ناپایدار حاکی از این است که تقریباً ۱۰۰ درصد درآمدهای ناپایدار در طی این سالها صرف هزینه های عمرانی می شود (جدول ۵) و در صورت بروز نوسانات در اینگونه درآمدها، شهرداری به منظور بهبود محیط شهری و ایجاد زیرساختهای شهری با بحران مواجه خواهد شد.

جدول ۴- نسبت های سالانه هزینه های جاری به درآمدهای پایدار در سالهای ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ (ماخذ: نگارنده)

متوسط نسبت	۱۳۹۹	۱۳۹۸	
	۱۰۰۷۰۴۵۵۲۶۴۳۴	۱۱۶۵۶۵۴۳۵۷۲۳۲	هزینه های جاری
	۹۷۰۳۲۱۸۷۰۵۶۱	۷۸۱۴۷۶۷۲۹۰۰۰	آمدهای پایدار
۰.۸۲	۰.۹۶	۰.۶۷	نسبت درآمدهای پایدار به هزینه های جاری

جدول ۵- نسبت های سالانه هزینه های عمرانی به درآمدهای پایدار در سالهای ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ (ماخذ: نگارنده)

متوسط نسبت	۱۳۹۹	۱۳۹۸	
	۴۴۵۸۵۶۵۶۹۲۷۶۴	۲۴۴۱۱۹۶۲۵۶۵۳۳	هزینه های عمرانی
	۵۲۵۰۰۸۸۵۰۸۸۶۹	۲۳۶۵۳۲۰۶۱۶۰۰۰	آمدهای غیر پایدار
۱/۰۷	۱/۱۸	۰.۹۷	نسبت درآمدهای غیر پایدار به هزینه های عمرانی

با بررسی درآمدهای وصولی سالهای ۱۳۹۸-۱۳۹۹ می توان مشاهده کرد که فروش اموال شهرداری با میانگین ۳۶/۹۹ درصد، عوارض بر پروانه های ساختمانی با ۲۲/۰۶ درصد و عوارض مزاد تراکم با ۸/۶۲ درصد و دارایی هایی که به صورت اتفاقی به شهرداری تعلق می گیرد که شامل جرائم و تخلفات ساختمانی است با ۶/۳۶ درصد کدهایی هستند که بیشترین درآمد ناپایدار و همچنین درآمد وصولی شهرداری مهاباد از این موارد به دست آمده اند (جدول ۶) عمده منابع درآمدی شهرداری مهاباد با بازار مسکن و ساخت و ساز مربوط است که با توجه به تغییرات بازار مسکن نوسانات شدیدی دارد.

در بین درآمدهای پایدار شهرداری مهاباد طی سال های ۱۳۹۸-۹۹ عوارض بر فروش کالا و ارائه خدمات و عوارض نوسازی و همچنین عوارض بر اتباع خارجی به ترتیب با ۶/۸۲ و ۱/۷۷ و ۱/۰۵ درصد بیشترین نرخ را به خود اختصاص داده اند (جدول ۷). شهر مهاباد با توجه به موقعیت مرزی در کشور و همچنین به عنوان اولین شهر فرهنگی-توریستی استان یکی از شهرهای خدماتی محسوب می شود که این می تواند شهر مهاباد را به عنوان یکی از مراکز ارائه خدمات و کالا معرفی کند. در این شهر بر خلاف بسیاری از شهرهای ایران که عوارض نوسازی بیشترین درآمد پایدار شهرداری ها محسوب می شود، دریافت عوارض نوسازی از شهروندان مهابادی با مشکلاتی همراه است؛ به عنوان مثال قیمت منطقه ای ملک به درستی لحاظ نشده و یا برخی از شهروندان از نظر اقتصادی قادر به پرداخت آن نمی باشند. همچنین شهر مهاباد به دلایل فرهنگیو توریستی (وجود دانشگاه آزاد و پیام نور) و

قیمت تمام شده ارائه خدمات بصورت ارزان، سالانه پذیرای تعداد زیادی از اتباع خارجی عرب و کرد زبان از کشور عراق، و... به منظور زندگی و تحصیل و... است، که خود به عنوان منبع پایدار درآمدی شناخته می شود.

جدول ۶- شرح درآمدهای ناپایدار شهرداری مهاباد در سالهای ۱۳۹۸-۱۳۹۹ (ماخذ: نگارنده)

شرح درآمدهای ناپایدار	درصد درآمدهای ناپایدار از کل درآمدها طی ۱۳۹۸-۱۳۹۹
فروش اموال شهرداری	۳۶/۹۳
عوارض بر پروانه های ساختمانی	۲۲/۰۶
عوارض بر مازاد تراکم	۸/۶۲
دارایی که به طور اتفاقی یا ب موجب قانون به شهرداری تعلق می گیرد) شامل جریمه کمیسیون ماده ۱۰۰، درآمد حاصل از تغییر کاربریها و ...)	۶/۳۶
وام های دریافتی	۲/۸۰
عوارض حذف پارکینگ	۱/۱۰
عوارض بر تفکیک اراضی و ساختمانها	۰/۹۷
اعانات و کمک های اهدایی اشخاص و سازمان های خصوصی	۰/۵۵
کمک های اعطایی دولت و سازمان های دولتی	۰/۲۲
عوارض بر بالکن و پیش آمدگی	۰/۱۸
مجموع درآمدهای ناپایدار طی سال ۹۹ - ۱۳۹۸	۷۹/۷۹

جدول ۷- شرح درآمدهای پایدار شهرداری مهاباد در سالهای ۱۳۹۸-۱۳۹۹ (ماخذ: نگارنده)

شرح درآمدهای پایدار	درصد درآمدهای پایدار از کل درآمدها طی ۱۳۹۸-۱۳۹۹
عوارض بر فروش کالا و ارائه خدمات	۶/۸۲
عوارض نوسازی	۱/۷۷
عوارض اتباع خارجی	۱/۰۵
تبصره ۲ ماده ۳۹ قانون مالیات بر ارزش افزوده	۰/۶۹
عوارض بر معاملات غیر منقول	۰/۴۲
عوارض سالیانه خودروهای سواری و سایر وسایل نقلیه	۰/۴۰
تبصره ۲ ماده ۳۹ قانون مالیات بر ارزش افزوده (سوخت)	۰/۳۴
عوارض بر قراردادهای	۰/۲۵
ماده ۴۱ قانون مالیات بر ارزش افزوده (گمرکی)	۰/۲۲
عوارض اسناد رسمی	۰/۱۱
عوارض بلیط مسافرت و باربری (ترمینال)	۰/۰۸
تبصره ۳ ماده ۴۱ قانون مالیات بر ارزش افزوده (گمرکی)	۰/۰۵
عوارض گذرنامه	۰/۰۵
درآمد حاصل از فروش و جمع آوری زباله	۰/۰۳
عوارض بر محصولات محلی	۰/۰۲
عوارض آلاینده	۰/۰۲
عوارض شماره گذاری سالیانه موتور سیکلت و سایر	۰/۰۲
عوارض بر معاملات وسائط نقلیه	۰/۰۱

۶- نتیجه گیری

منابع مختلف نظری و تجربی، گویای یک موضوع مشترک در مسائل تأمین مالی شهری هستند و این موضوع آن است که همه شهرداری ها از یک سو دغدغه افزایش درآمدها و کنترل هزینه های خود را دارند و از سوی دیگر به دلیل محدودیت درآمدها، امکان تأمین مالی بسیاری از پروژه های شهری را ندارند. بنابراین باید، باید به دنبال یافتن ابزارها و الگوهای تأمین مالی برای تهیه منابع لازم جهت انجام سرمایه گذاری های شهری باشند. دومین چالش سیستم این است که این نظام زمانی مطلوب خواهد بود که در شرایط نوسانات منابع شهرداری ها یا منابع دولتی، تأمین درآمد شهرداری ها برای کارکردها و مصارف مختلف تحت تأثیر این

تحوالات قرار نگیرند. به منظور برون رفت از این دو چالش، بایستی مدلی پیشنهاد شود که جوابگوی نیازهای مالی شهرداری ها بوده و به تدریج بتواند زمینه پایداری درآمدها و منابع تأمین مالی پروژه های شهری را فراهم آورد.

با بررسی منابع درآمدی شهرداری مهیاد مشاهده شد که فروش اموال شهرداری بالأخص اموال غیرمنقول در صدر منابع ناپایدار شهرداری مهیاد طی سالهای اخیر بوده است. این منابع درآمدی که درواقع جزو منابع ملی و ثروت شهروندان محسوب می شود میتواند با اجاره داری یا اجرای طرح های سرمایه گذاری به درآمدهای پایدار برای شهرداری بدل شوند. از طرفی سهم درآمد حاصل از ساخت و ساز در شهرداری مهیاد نزدیک ۴۰ - ۵۰ درصد درآمدهای شهرداری را تشکیل می دهد این درحالی است که در دیگر نقاط جهان به طور معمول سهم درآمد حاصل از ساخت و ساز کمتر از ۵ درصد است. این نوع درآمد بستگی زیادی به بازار مسکن کشور دارد و درآمدی ناپایدار محسوب می شود. بر این اساس مدیران شهری بایستی به دنبال راهکارهای جدید درآمدزایی باشند و سبد درآمدی شهرداریها را گسترده تر کنند تا نوسانات در هر بخش درآمدی منجر به تغییرات اساسی در درآمدهای پیش بینی شده شهرداری نشود و مدیران و برنامه ریزان قادر باشند در راستای تأمین نیازهای شهروندان و دستیابی به توسعه پایدار شهری با مشکل تأمین منابع مواجه نشوند.

با توجه به اینکه شهرداری مهیاد و سازمان های مربوطه نزدیک به ۴۰۰ نفر پرسنل دارد، بکارگیری و اجرای روشهای جدید مکانیزه و مبتنی بر سیستم های اطلاعات جغرافیایی بمنظور کاهش هزینه پرسنلی در خدمات شهری و هزینه های جاری ضرورت دارد. بر اساس قانون ۸ درصد از تولید، مالیات بر ارزش افزوده اخذ می شود که ۳ و نیم درصد سهم شهرداریها و ۴ و نیم درصد سهم دولت است. بر این اساس محاسبه دقیق تولید و مصرف شهر و تعیین سهم شهرداریها از مالیات بر ارزش افزوده و پرداخت به موقع آن ضروری به نظر می رسد. شهرداری مهیاد به جای دریافت عوارض از ساخت مجتمع های بزرگ در شهر، در آن مجتمع ها قدر السهم داشته باشد تا این درآمد پایدار، به یک پشتوانه عظیم برای مدیریت شهری تبدیل شود. کنترل پروژه، درآمد و ارزیابی عملکرد، تخصیص و انحراف بودجه، افزایش عوارض نوسازی و کاهش هزینه های و عوارض ساخت و ساز، احداث کارخانه تولید مصالح شن و ماسه و قطعات بتنی و بچینگ و آسفالت، تولید انبوه گل و گیاه و نهال و گیاهان گلخانه ای و فروش آنها با توجه به اقلیم و آب و هوای منطقه دیگر راهکارهای شهرداری برای افزایش درآمدهای پایدار است.

با بررسی پیشینه موضوع و مقایسه منابع درآمدی شهرداری مهیاد با منابع درآمدی شهرداری های کشورهای توسعه یافته پیشنهادت زیر مطرح می شود:

- با مطالعه منابع درآمدی شهرداری ها در کشورها مختلف می توان گفت اصلی ترین منبع درآمدی در شهرداری های کشورهای مختلف مالیات ها هستند که عمدتاً به دو صورت اخذ می شود:

مالیات های محلی که توسط شهرداری ها اخذ می گردند و بیشترین درصد این نوع مالیات مربوط به دارایی ها و مستغلات می باشد.

نوع دوم، مالیات های حکومت مرکزی می باشد، که بخش مهمی از آن از طریق بازتوزیع مالیات ها به شهرداری ها می رسد. کمک های دولتی به شهرداری ها در اکثر کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه بسیار است به طوریکه به طور متوسط این درآمد ۲۰-۲۵ درصد منابع درآمدی شهرداری های کشورهای صنعتی را تشکیل می دهد این درحالی است که کمک های دولت به شهرداری های ایران گاهی به کمتر از یک درصد درآمدهای شهرداری رسیده است که توصیه می شود درصدی از درآمدهای مالیاتی به شهرداری ها از جمله شهرداری مهیاد انتقال داده شوند.

- در کشورهای صنعتی معمولاً حکومت های محلی می توانند با اختیار خود از موسسات داخلی و خارجی وام بگیرد و به کار خرید و فروش اوراق قرضه و سهام و غیره بپردازند این درحالی است که در بسیاری از کشورهای درحال توسعه مانند ایران چنین اختیاراتی برای واحدهای محلی پیش بینی نشده است. پیش بینی این نوع اختیارات به منظور تأمین مالی پروژه های شهری مهیاد و سایر شهرداری ها الزامی به نظر می رسد.

- سهم مالیات بر دارایی و املاک که در ایران با عنوان عوارض نوسازی شناخته می شود و عادلانه ترین، ثابت ترین و پردرآمدترین منبع مالیاتی برای شهرداری ها به حساب می آید در ایالات متحده آمریکا به طور متوسط حدود ۵۰ درصد از درآمد شهرداری ها را تشکیل می دهد این درحالی است که این منبع درآمدی برای شهرداری های ایران درصد پائینی را به خود اختصاص داده است. این مقدار برای شهرداری مهیاد در سال ۱۳۹۸ برابر با ۱٫۵ درصد درآمدهای وصولی می باشد. این منبع درآمدی از اقلامی هست که میتواند به صورت مستمر پتانسیل درآمدی شهرداریها را افزایش دهد و دریافت آن نیز سلامت محیط زیست شهری را با خطر مواجه نمی سازد و یک منبع پایدار درآمدی برای شهرداریها محسوب می شود. بنابراین جایگزینی این نوع درآمد به جای درآمدهای ساختمانی و اختصاص درصد بیشتری به آن برای شهرداری مهیاد و سایر شهرداری ها مناسب به نظر می رسد.

- مالیات های انتقالی از دولت به شهرداری ها یا همان مالیات مشترک در شهرداری های دنیا به طور معمول بیش از ۱۰ درصد درآمدهای شهرداری را تشکیل می دهد. در ایران نیز با تصویب قانون مالیات بر ارزش افزوده و در نظر گرفتن سهم شهرداری ها از این مالیات، میزان این درآمد افزایش یافته است. با این وجود طی مصاحبه ای که با مسئولان

- مدیریت مالی (شهرداری مهاباد) انجام شد دریافت سهم شهرداری ها از این نوع مالیات از سازمان امور مالیاتی کشور با مشکلاتی همراه است و بایستی تدابیری جهت تسهیل انتقال این درآمدها به شهرداری ها اندیشیده شود.
- مشارکت های مطلوب و گسترده شهروندان در اداره شهر و پرداخت به موقع مالیات های محلی و مالی از دیگر منابع و عوامل تاثیرگذار تامین درآمدهای پایدار در شهرداری های شهرهای مورد بررسی می باشد در صورتی که در شهرداری های ایران مشارکت شهروندان به این گستردگی نمی باشد چرا که با عدم تحقق کامل عوارض سالیانه نوسازی و کسب و پیشه و خودرو در زمان تعیین شده رو به رو هستیم. لذا فرهنگ سازی مناسب در سطح جامعه یکی از ضروریات افزایش مشارکت شهروندان در اداره شهر مهاباد و سایر شهرداری های کشور می باشد.
 - با توجه به نقش گردشگری شهر مهاباد پیشنهاد می شود که شهرداری مهاباد با مشارکت بخش خصوصی بر اجرای طرحهای درآمدزای تجاری و تفریحی در شهر مهاباد مباردت کند. از طرفی توریسم درمانی باوجود ارزانی خدمات ارائه شده به بیماران، اسکان طولانی مدت توریست ها در استان به منظور تکمیل دوره درمان خود، درآمد قابل توجهی عاید اقتصاد شهری و شهرداری می کنند. شهرداری میتواند با ایجاد بسترهای مناسب شهری و پیشرفت در زمینه زیرساختهای شهری و سرمایه گذاری در این بخش از درآمدهای این حوزه گردشگری بهره مند شود.

منابع

۱. آخوندی، عباس وهمکاران (۱۳۸۷)، «آسیب شناسی مدل اداره امور شهرداری ایران، تهران»، نشریه پژوهش های جغرافیایی، شماره ۶۳.
۲. اداره کل تشخیص و وصول درآمد شهرداری ها، ۱۳۹۶.
۳. جمشیدزاده، ابراهیم (۱۳۸۲)، «بررسی و تحلیل هزینه ها و اعتبارات شهرداری های کشور سالهای ۵۶-۵۰ و ۷۹-۷۱»، فصلنامه پژوهشی مدیریت و برنامه ریزی کشور، سال چهارم، شماره ۱۳.
۴. حاجی لومهران، میره ای، محمد، پیله ور، مهدی (۱۳۹۶)، «بررسی منابع درآمدهای پایدار شهرداری ها (مورد مطالعه: شهر شبستر استان آذربایجان شرقی)»، فصلنامه علمی- پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، ۵(۴)، ۲۲-۱.
۵. راغب، مهدی، شهری، رضا (۱۳۹۹)، «کمبود منابع مالی در شهرداریها و جایگزینی درآمدهای پایدار»، نشریه علمی تخصصی شباک، سال ششم، شماره ۲ (پیاپی: ۳۵).
۶. زیاری، کرامت اله، مهدی، علی، معصومه مهدیان بهنمیری (۱۳۹۲)، «مطالعه و شناخت منابع مالی و ارائه راهکارهایی برای بهبود پایداری درآمد شهرداریها، مورد پژوهش شهرداری شهر مهاباد»، مدیریت شهری، دو فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۳۱، ص ۱۲۴-۱۰۷.
۷. سپهوند، رضا؛ عارف نژاد، محسن (۱۳۹۲)، «اولویت بندی شاخص های توسعه پایدار شهری با رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی گروهی (مطالعه موردی در شهر اصفهان)»، فصلنامه مطالعات برنامه ریزی شهری، ۱۱(۱)، ۴۳-۵۹.
۸. شریزه ای، غلام علی (۱۳۸۷)، «شناخت و تحلیل پایداری اقلام درآمدی شهرداری های کشور»، فصلنامه مدیریت شهری، ۶(۲۰)، ۲۳-۱.
۹. شریف نژاد، نعمت اله، صابری، حمید، خادم الحسینی، احمد، زیاری، کرامت اله، اذانی، مهری (۱۳۹۹)، «ارزیابی مولفه های تاثیرگذار بر پایداری ساختار درآمدی شهرداری ها (مطالعه موردی: کلانشهر اصفهان)»، فصلنامه علمی- پژوهشی نگرش های نو در جغرافیای انسانی، سال دوازدهم، شماره دوم.
۱۰. شعوری، محمد، نوعهدی، رضا (۱۳۹۷)، «راه های تامین درآمد پایدار برای شهرداری ها در ایران»، جغرافیا و روابط انسانی، دوره ۱، شماره ۳.
۱۱. صفری، عبدالحمید (۱۳۸۳)، «ساختار و ترکیب درآمدی شهرداری ها در کلان شهرهای ایران»، مجموعه مقالات همایش شهرسازی ایران، جلد دوم، شیراز: انتشارات دانشکده هنر و معماری شیراز.
۱۲. طرح جامع شهر مهاباد.
۱۳. قادری، جعفر (۱۳۸۵)، «ارزیابی نظام مالی و درآمدی شهرداری های ایران»، فصلنامه بررسی های اقتصادی، ۳(۳).
۱۴. کامیار، غلامرضا (۱۳۹۵)، «حقوق شهری و شهرسازی»، تهران: انتشارات مجد، چاپ هشتم.
۱۵. مظفری، غلامحسین، پاپلی یزدی، محمدحسین، وثوقی، فاطمه، حاتمی نژاد، حسین (۱۳۹۵)، «ارائه الگوی پایداری سازی نظام درآمدی و تامین منابع مالی شهرداریها (مطالعه موردی: شهرداری تهران)»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال سی و یکم، شماره چهارم، شماره ۱۳۵.
۱۶. منتظری، رسول؛ خدایی، زهرا (۱۳۹۱)، «نقش منابع مالی پایدار در منابع درآمدی شهرداری ها»، فصلنامه اقتصاد.
۱۷. مددی، اکبر، نوروزی ثانی، پرویز، حسین زاده دلیر، کریم (۱۳۹۹)، «تحلیل روش های تامین منابع مالی شهرداری تبریز با تأکید بر درآمدهای پایدار»، فصلنامه علمی- پژوهشی نگرش های نو در جغرافیای انسانی، سال دوازدهم، شماره چهارم.

۱۸. موسوی، سیدمصطفی، کریمیان بستانی، مریم، حافظ رضازاده، معصومه (۱۴۰۰)، «تحلیل منابع تأمین درآمد پایدار در راستای توسعه شهری (مطالعه موردی: شهر تهران)»، فصلنامه علمی برنامه ریزی منطقه ای، سال ۱۱، شماره ۴.
۱۹. موسوی، سیدمصطفی، کریمیان بستانی، مریم، حافظ رضازاده، معصومه (۱۴۰۰)، «تاثیر درآمدهای پایدار و ناپایدار شهرداری در توسعه کلانشهر تهران»، دوفصلنامه جغرافیای اجتماعی شهری، ۸(۱)، ۲۵-۴۴.
۲۰. نجاریان بهمنمیری، محمد (۱۳۷۸)، «بررسی درآمد هزینه شهرداری ها درجه ۷ استان مازندران و عوامل موثر بران طی سالهای ۱۳۶۷-۷۷»، پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت بازرگانی، دانشگاه علوم و فنون مازندران.
۲۱. نوبری، نازک، رحیمی، محمد (۱۳۸۹)، «حکمرانی خوب شهری یک ضرورت تردیدناپذیر»، مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران، دانش شهر.
22. Bartkowiak Piotr and Koszel, Maciej (2017): Forms of Relationships among Local Government Units in Polish Metropolitan Areas. 7th International Conference on Engineering, Project, and Production Management.
23. Cianciara, J. (2010). State and Local Government Tax and Revenue Ranking. Wisconsin Department of Revenue Division of Research and Policy.
24. Dekker, k, Beaumont, J and van kempen, (2014) Urban Development programmes in the Hague : A preliminary Assessment. Urban Research Centre Utrecht
25. Dirie, I. (2015). Municipal finance: Innovative resourcing for municipal infrastructure and service provision. In A report prepared for commonwealth local government forum in cooperation with ComHabitat.
26. Fletcher, J., & McArthur, D. (2010). Local Prosperity: Options for Municipal Revenue Growth in British Columbia. Think City.
27. Jamshidzadeh, A. 2010. Investigating and analyzing the costs and credits of country municipalities in the years 1973 to 1983 and 2002-2009. Urban Management. (13): 1-17.
28. Hassanzadeh, Farhad (2011), Urban Finance “Comparative Study of Identifying Ways to Make Sustainable Income, Tehran Municipality Reporting Collection.
29. Heydipour, Esfandiar (2019), Developing a Creative City of Isfahan Handicrafts Planning Model Using Conceptual Model, Journal of New Attitudes in Human Geography, 12 .
30. Khmel, V., Zhao, S. (2015), Arrangement of financing for highway infrastructure projects under the conditions of Public-Private Partnership, IATSS Research, Article In Press, Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iatssr.2015.05.002>.
31. Slack, E. (2016): Municipal Finance and the Pattern of Urban Growth, Commentary 160, Toronto: C.D. Howe Institute.
32. UN-HABITAT (2016): State of the Worlds Cities 2010/2011. Bridging The Urban Divide, in: www.unhabitat.org.
33. Vosoughi Fatemeh, Mozaffari Gholamhossein, Papli Yazdi Mohammad Hossein, Hatami Ninejad Hossein. (2016). Providing a model for stabilizing the revenue system and providing financial resources for municipalities (Case study: Tehran Municipality). Journal of Geographical Research.; 31 (4): 24-44.

تحلیل مقایسه‌ای شاخص‌های حکمروایی خوب شهری

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۲۸

کد مقاله: ۱۰۱۸۴

حمزه اکبرپور^۱

چکیده

محقق در این مقاله در صدد تحلیل مقایسه‌ای بین وضعیت مطلوب و موجود شاخص‌های حکمروایی شهری می‌باشد. بر این اساس نظریات ارائه شده نظریه پردازان بکار برده شد. از دل جامعه آماری تحقیق ۸۲۳۴۵۳ آمار، منطقه ۵ شهرداری تهران، حجم نمونه ۳۸۰ نفری انتخاب شده و جهت تکمیل پرسشنامه در نظر گرفته شده اند. بدین ترتیب روش تحقیق پیمایشی و شیوه نمونه گیری هم خوشه‌ای و تصادفی سیستماتیک بوده است. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS بهره گرفته شده است. با عنایت به اینکه حکمروایی خوب شهری شاخصه هایی دارد، لذا محقق در صدد می باشد تا این شاخص ها را در قالب وضعیت مطلوب و موجود حکمروایی شهری در شهرداری منطقه ۵ تهران تبیین نماید. مهمترین نتایج حاصل از آزمون T نشان داد که بین وضعیت مطلوب و موجود همه شاخص‌های حکمروایی شهری تفاوت های معنی‌داری وجود دارد. بدین ترتیب شکل مطلوبی بابت حکمروایی خوب شهری بدست نیامده است. برخی دیگر از نتایج تحقیق که با استفاده از آزمون فریدمن انجام گرفت، نشان می‌دهد بیشترین رتبه را در بین دو وضعیت مذکور شاخص کارایی دارد و کمترین رتبه نیز هم به ترتیب در وضعیت مطلوب و موجود مسؤلیت پذیری داراست.

واژگان کلیدی: حکمروایی خوب شهری، کارایی، اثربخشی، وضعیت حکمروایی

۱- مقدمه

حکمرانی شهری، طبق تعریف زیست بوم سازمان ملل عبارت است از مجموع روش‌های برنامه‌ریزی و مدیریت عمومی شهر از سوی افراد، نهادهای عمومی و نهادهای خصوصی و نیز فرایند مستمری است که از طریق آن، منافع متضاد یا متعارض با یکدیگر همراه شده و زمینه همکاری و کنش متقابل فراهم می‌آید. طبق این تعریف حکمرانی شهری، هم نهادهای رسمی و هم اقدامات غیر رسمی و سرمایه اجتماعی شهروندان را در بر می‌گیرد (برنامه اسکان بشر ملل متحد، ۲۰۰۷). به علاوه نباید از نظر دور داشت تحقق سبک و شیوه مدیریت امور محلی و شهری که از آن به عنوان حکمرانی یاد می‌شود منوط به شکل‌گیری یک مجموعه روابط رسمی و ساختارهایی از قبیل قانون‌مداری، چارچوب‌های حقوق مدون و مشخص، تعریف و تعیین حدود رژیم‌های سیاسی، تعیین سطوح تمرکز زدایی و فراهم کردن زمینه‌های مشارکت همگانی در امور تصمیم‌گیری راجع به خط و مشی هاست (اکبری، ۱۳۸۵). حکمرانی شهری بر خلاف مدیریت شهری، فرایندی مدیریتی است که به اتخاذ و حفظ زیربناها و خدمات شهری می‌پردازد. حکمرانی شهری فرایندی کاملاً سیاسی در نظر گرفته می‌شود (شریفیان ثانی، ۱۳۸۰) و از آنجا که حکمرانی یا حاکمیت شهری، وظیفه به اجرا در آوردن تصمیمات و سیاست‌های عمومی در جهت منافع عامه را دارد (پاداش و همکاران، ۱۳۸۶) به عنوان فرایند مشارکتی توسعه، تعریف می‌شود و به موجب آن همه ذینفعان شامل حکومت، بخش خصوصی و جامعه مدنی تمهیداتی را برای حل مشکلات شهری فراهم می‌آورند که نتیجه آن رفع ناپایداری توسعه شهری، رفع ناپایداری‌ها از بدنه نهادهای مدیریتی، برنامه‌ریزی شهری، کارآمد سازی و مسئولیت‌پذیری بیشتر در اداره امور شهری و تفویض قدرت، وظایف و صلاحیت‌ها به حکومت‌ها و سایر ذینفعان محلی خواهد بود (لاله پور، ۱۳۸۶). بنابر این حکمرانی شهری را می‌توان فرایندی دانست که بر اساس کنش متقابل میان سازمان‌ها و نهادهای رسمی اداره شهر از یک طرف و سازمان‌های غیر دولتی و تشکل‌های جامعه مدنی از طرف دیگر شکل می‌گیرد. نتیجه اینکه حکمرانی شهری با اشکال قدیم حکومت از آن جهت متفاوت است که عاملان مدیریت تنها بخش عمومی نیستند، بلکه بخش‌های خصوصی و داوطلب نیز در امر مدیریت وارد می‌شوند. این عاملان در شبکه‌های مدیریت و مشارکت‌هایی که عموماً مستقل از دولت هستند، فعالیت می‌کنند (پاداش و همکاران، ۱۳۸۶). با توجه به مفهوم حکمرانی زمانی که صفت خوب را به این واژه اضافه می‌کنیم مبحثی با بار معنایی آغاز می‌شود و حکمرانی مطلوب در مقابل حکمرانی نامطلوب قرار می‌گیرد. اضافه کردن صفت ارزشی به واژه حکمرانی مناقشه بر انگیز می‌باشد. چنانکه افراد گوناگون، سازمان‌ها، دولت‌ها، ایدئولوژی‌ها و مدیریت شهر، هریک حکمرانی خوب را مطابق با منافع و تجربیات شخصی خود تعریف می‌کنند. با در نظر گرفتن این نکته که دولت‌ها همواره در طول تاریخ نقشی انکار ناپذیر در شکوفایی و سعادت و یا در نابودی و انحطاط و نابودی ملت‌ها داشته‌اند، در خلال اجرای طرح‌هایی مانند برنامه اسکان بشر و برنامه‌هایی برای ریشه‌کنی فقر و دست‌یابی به توسعه پایدار و ضرورت تضمین اجرایی این برنامه‌ها شاخص‌های حکمرانی خوب از سوی محققین و سازمان‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته و تحت عنوان معیار‌ها و شاخصه‌های حکمرانی خوب مطرح شده است (نازک نوبری و همکاران، ۱۳۸۹) که عبارتند از:

- مشارکت
- قانون‌مداری
- شفاف‌سازی
- انعطاف‌پذیری
- وفای محور
- عدالت
- کارآمدی
- پاسخگویی (سازمان ملل آموزشی، علمی، فرهنگی).

مع الوصف سعی می‌شود به پاسخ مبتنی بر این سوال که در برخی شاخصه‌های اساسی حکمروایی شهری مقایسه‌ای کمی بین شرایط ایده‌آل و حال حاضر وجود دارد؟

۲- چارچوب نظری

از دیگر نظریه‌پردازان دهه نود درباره شهر و مسایل آن پال می‌باشد. پال در کتاب "شهر چه کسانی؟" به بحث در مورد قیودات اجتماعی می‌پردازد که همواره در زندگی شهری برای شهروندان پدید می‌آید و در دیدگاه خود از مفهوم قدرت و مدیریت مدد می‌گیرد. وی به مفاهیمی چون دروازه بان اجتماعی، برنامه ریزان، کارگزاران اجتماعی و غیره می‌پردازد. یعنی مجموعه افرادی که در فرایند مدیریت شهری به کنترل و اداره شهر می‌پردازند. به نظر وی مدیران شهری همسطح مدیران صنعتی‌اند و در نتیجه یک نظام اجتماعی، فضایی است که منعکس کننده قدرت مدیران شهری است. از نظر پال، شهر یک نظام اجتماعی به لحاظ مکانی منفصل است و این بدان معناست که شهر را می‌توان مستقل از جامعه‌ای گسترده‌تر که شهر جزئی از آن است، مطالعه کرد. شهر را باید به مثابه یک قلمرو دید که فهم ما از آن کمک می‌گیرد تا جامعه‌ای که آن را به وجود آورده است را بهتر بشناسیم و سپس شهر را این چنین تعریف می‌کند: زمینه‌ای برای نظام‌های توزیع پاداش که فضا یک عنصر مهم آن محسوب می‌شود (رفعیان و همکاران، ۱۳۹۰). تقسیم‌بندی ریچارد تاردانیکو از مناسب‌ترین شیوه‌های شناخت مقوله شهر و تصمیمات متخذه در آن می‌باشد. وی چهار گرایش در این باره ارائه می‌کند: نظریه شهری ساختارگرا، نظریه پراکسیس شهری، نظریه وابستگی و شهرنشینی، نظریه نظام جهانی شهرنشینی. به نظر او بحث مهم تحلیل شهر در قالب نظام کنش جهانی و منطقه‌ای قابل تحلیل است نه فقط در قالب مفهوم محدود خود شهر. در دیدگاه ساختارگرایی شهر نیز جزئی از یک نظام فراتر رفتاری و

تعاملی است که پیوسته در حال اثرگذاری و تاثیر پذیری است هرچقدر شهری در سیستم جهانی در رده های پایینی قرار گرفته باشد متاثر است و بالعکس. شهرهای کشورهای متروپل به ویژه شهرهایی که محل تصمیم گیری ها و تصمیم سازی هاست اثرگذارند. صلاح الدین یلدریم نظریه خود را در مورد نقش شهرداری و حکومت های محلی در چهار رویکرد مطرح می سازد که عبارتند از: رویکرد های تکثر گرا؛ بر اساس این رویکرد دولت و حکومت محلی از لحاظ عملکرد به عنوان عضوی بی طرف و مستقل از هرگونه منافع گروههای اجتماعی و یا طبقاتی نگریسته می شود. رویکرد های ابزار گر؛ بر اساس این رویکرد دولت و حکومت های محلی به عنوان ابزاری در جهت منافع طبقات و یا گروههای ویژه عمل کرده و ساز و کارهای تصمیم گیری آن فقط از جانب آن گروهها و طبقات به عنوان ابزاری در جهت تحقیق گزینش های خود به کار گرفته می شود. چنین رویکرد هایی ریشه در نظریه های جی مزکا، آر، میشل وسی، میلز دارد، به علاوه آنان چارچوب مارکسیستی را نیز مورد استفاده قرار می دهند. در همین رابطه میسرا درباره نقش شهروندان و مشارکت آنان معتقد است، غیر قابل تصور و ساده لوحانه است که فکر کنیم شهروندان هنوز آمادگی لازم جهت بدوش گرفتن مسؤولیت ها را ندارند (مشکینی، ۱۳۹۳).



شکل ۱- مدل شاخصهای حکمرانی خوب شهری با استفاده از چارچوب نظری تحقیق

۳- اهداف کاربردی

تحقیق حاضر در پی تعیین اهمیت هریک از شاخص های حاکمیت خوب شهری، به عنوان یک سیستم مدیریت مشارکتی، برای منطقه مورد تحقیق می باشد تا از یکسو این شاخص ها را به عنوان یک معیار سنجش بر اساس ویژگی های خاص این منطقه در اختیار ارگان های اجرایی قرار داده و از سوی دیگر با مشخص کردن شکاف بین شرایط ایده آل و حال حاضر، مشکلات اصلی در این زمینه را شناسایی کند.

۴- تعریف واژه ها و اصطلاحات

حکمرانی شهری و حکمرانی خوب شهری: در مقام تعریف، حکمرانی شهری نوعی فرایند و ارتباط میان حکومت شهری و شهروندان است که هم حکومت شهری و هم جامعه مدنی را در بر می گیرد و بر حقانیت و تقویت عرصه عمومی تاکید دارد (برک پور، ۱۳۹۰). بنابر نظریه اکثر صاحب نظران حکمرانی شهری یعنی اثر گذاری همه ارکان تاثیر گذار شهری بر مدیریت شهر با تمام سازو کارهایی که به سوی تعالی شهر و شهروندان حرکت کنند، نه اینکه عرصه های عمومی و خصوصی کنار گذاشته شوند و فقط عرصه حکومتی اختیاردار آن دو باشند. به عبارت دیگر منشأ قدرت و مشروعیت در حکمرانی شهری، تمام شهروندان و حضور آنها در همه صحنه ها و ارکان جامعه مدنی است (شهیدی، ۱۳۸۶). به طور کلی از برابند نظرات مختلف، حکمرانی خوب می بایست هشت ویژگی عمده داشته باشد. بر این اساس حکمرانی خوب شهری باید مشارکت گرا، اجماع گرا، پاسخگو، شفاف، کارا و کارآمد و در برگیرنده و پیرو قانون باشد (فرزین پاک، ۱۳۸۳). محوریت رویکرد حکمرانی خوب شهری در مدیریت شهری بر مبنای توسعه ای مردم سالار و برابر خواهانه، برای تاثیر گذاری تمامی نیروهای ذینفع و ذی نفوذ در اداره امور شهرها و همچنین پاسخگویی به تمامی نیازهای این گروهها است (اکبری، ۱۳۸۵).

ساختار مدیریت شهری در ۱۷ کشور اروپایی در پژوهشی^۱ مورد بررسی قرار گرفته است. هدف این پژوهش بررسی سیر تحولات ساختار حکومت های محلی و شهری در کشور های مختلف اروپایی و طبقه بندی آنها در مدل های مدیریت شهری بوده است. این پژوهش نشان می دهد سازمان سیاسی و اجرایی حکومت های محلی در کشورهای مختلف اروپایی دارای ویژگی های مشترک زیر است: نخست آنکه بخش های سیاسی حکومت شهر از لحاظ ماهیت انتخابی هستند و از طریق انتخابات دموکراتیک انتخاب شده اند. دوم آنکه همه گی دارای رهبری سیاسی مشخصی هستند، صرف نظر از اینکه فرد مزبور دارای عنوان شهردار باشد و یا نباشد. این فرد ممکن است به طور مستقیم توسط شهروندان یا توسط اعضای شورای شهر انتخاب شود و یا آنکه از سوی حکومت مرکزی منصوب گردد. این فرد ممکن است دارای وزن سیاسی یا اجرایی متفاوت باشد. نهایتاً آنکه در بیشتر مجموعه های مدیریت شهری، حداقل یک مدیر عمومی شهر^۲ وجود دارد. کارکرد های اصلی این مقام، شامل مدیریت، هماهنگ کردن و نظارت بر سازمان اداری، رایزنی با سیاستمداران و اطمینان یافتن از رعایت معیارهای عقلانیت، کارایی و قانون مندی در استفاده از منابع

1 UDITE 2002-2004; Union Des Dirigeants Territorialix De Leurope

2 PCM: Public City Manager

عمومی است. این سه ویژگی انعکاس دهنده اصول پایه ای پشتیبان سازمان حکومت محلی هستند: شورای شهر باید به نظارت بر حکومت یا شاخه اجرایی بپردازد، بازیگر سیاسی باید نقش رهبری سیاسی حکومت را ایفا نماید و این رهبر باید از کمک یک متخصص برخوردار شود. بر پایه این ویژگی ها، چهار مدل سازمان یا شکل حکومت محلی وجود دارد:

جدول ۱- مدل های مدیریت شهری در کشورهای اروپایی،

منبع: (اسدی و همکاران، ۱۳۹۰)

ردیف	شکل حکومت محلی (در سطح شهر)	کشورها
۱	مدل شهردار قوی	۱- اسپانیا، ۲- فرانسه، ۳- یونان، ۴- ایتالیا، ۵- پرتغال، ۶- قبرس، ۷- مجارستان
۲	مدل رهبری جمعی	۱- بلژیک، ۲- هلند، ۳- لوکزامبورگ، ۴- جمهوری چک
۳	مدل رهبری توسط کمیسیون	۱- دانمارک، ۲- سوئد، ۳- لتونی
۴	مدل شورا - مدیر شهر	۱- فنلاند، ۲- ایرلند
۵	سایر مدل ها	۱- انگلستان، ۲- مالت

- مدل شهردار قوی
- مدل رهبری جمعی^۱
- مدل رهبری توسط کمیسیون^۲
- مدل شورا - مدیر
- بدون در نظر گرفتن دو کشور انگلستان و مالت (اسدی و همکاران، ۱۳۹۰)، کشور هایی که در این مطالعه مورد توجه قرار گرفته اند می توانند در چهار گونه فوق به شرح جدول ۱ طبقه بندی شوند.

۵- پیشینه تجربی

علی اصغر آدینه وند و همکارانش (۱۳۹۶) در تحقیقی با عنوان بررسی عملکرد شهرداری در چارچوب حکمرانی خوب شهری به تعریف و تحلیلی جامع از حکمرانی خوب شهری و همچنین ارائه مجموعه ای از شاخص ها برای توسعه حکمرانی خوب شهری در ایران پرداختند. در این مقاله سه مولفه مشارکت، پاسخگویی و کارایی- اثربخشی در شهر بابلسر مورد بررسی قرار گرفت و مشخص گردید که این شهر از نظر شاخص مشارکت و کارایی در سطح متوسط به پایین و از نظر شاخص پاسخگویی در سطح متوسط به بالا قرار دارد.

محمد مویدی (۱۳۹۴) در تحقیقی با عنوان نقش شاخص های حکمروایی شهری در حرکت به سوی توسعه پایدار شهری با استفاده از روش توصیفی- تحلیلی و مطالعه منابع ضمن بررسی مفاهیمی چون توسعه پایدار و حکمروایی شهری، به تبیین شاخص های مربوط به تاثیر حکمروایی خوب شهری در دستیابی به توسعه پایدار پرداخته است که در این خصوص اتخاذ پنج اصل موثر برابری، کارایی، پاسخگویی، مشارکت و امنیت در اداره شهر به جهت ایجاد شهری پایدار مورد تاکید قرار گرفته است. نازک نوبری و همکارانش (۱۳۹۴) در تحقیقی تحت عنوان حکمرانی خوب شهری یک ضرورت تردید ناپذیر سعی کرده اند با توجه به تفاوت مفهومی میان حکومت و حکمرانی شهری، جایگاه شهرداری و مسئولیت آن در چگونگی حکمرانی شهری مشخص کنند و با اشاره به مدل های مطرح در این حوزه، ابتدا الگوی مدیریت شهری منطبق با تهران تعیین و سپس با تعیین شاخص های حکمرانی خوب شهری مفاهیم و مدل های اصلی و وابسته به این نوع حکمرانی توصیف کرده اند.

کامسا و همکارانش (۲۰۰۴) در تحقیق خود با عنوان نقش نهادها در فرآیند توسعه آفرینا به بررسی نقش شاخص های حکمرانی در فرایند توسعه ی کشور های آفریقایی پرداختند و به این نتیجه دست یافتند که اجرای ضعیف حاکمیت قانون، فساد، ضعف مدیریت، فقدان یک جامعه مدنی قوی و دخالت های سیاسی مهمترین عوامل بازدارنده در توسعه این کشور ها بوده اند. پویرسون (۱۹۹۸) نیز در تحقیقی تحت عنوان امنیت اقتصادی، سرمایه گذاری خصوصی و رشد در کشورهای در حال توسعه با بهره گیری از روش متغیر هایی چون ثبات رهبری سیاسی، خطر بروز جنگ داخلی، چگونگی دیوان سالاری، خطر بی اعتنائی به قراردادهای و وسیله دولت، خطر سلب مالکیت، فساد در دستگاه دولتی، حاکمیت نظم و قانون، خطر بروز تنش های نژادی و قومی، تروریسم سیاسی و خطر بروز منازعات خارجی نقش تعیین کننده متغیر های نهادی غیر اقتصادی را بر عملکرد رشد اقتصادی نشان داده است. همچنین بارو و همکارانش (۱۹۹۵) در تحقیق خود با عنوان رشد اقتصادی دریافتند که در میان اجزای گوناگون شاخص کیفیت نهادی، هنگامی که طیفی از متغیر های محیطی و دیگر متغیر ها کنترل شوند، حاکمیت قانون تنها عاملی است که تاثیر تعیین کننده بر رشد اقتصادی دارد.

۶- روش شناسی

روش این تحقیق پیمایشی بوده است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه جمعیت (شهروندان) ساکن در منطقه ۵ کلانشهر تهران می باشد که حدود ۸۲۳۴۵۳ هزار نفر می باشد. حجم نمونه تحقیق نیز بر اساس فرمول کوکران به تعداد ۳۸۰ نفر انتخاب گردید.

1 Model of the Collective Leadership

2 Model of the Leadership by Committee

$$n = \frac{Nt^2 pq}{Nd^2 + t^2 pq} = \frac{823453 * 1.96^2 * .5 * .5}{[(823453 * .05^2) + (1.96^2 * .5 * .5)]} \approx 383 = 380$$

شیوه نمونه گیری بر اساس انتخاب چند خوشه از نواحی مختلف بوده است. و نهایتاً هم برای انتخاب نهایی نمونه از روش نمونه گیری تصادفی سیستماتیک بهره برده است، یعنی اینکه سعی نمود از هر محله بصورت تصادفی و منظم انتخاب شود.

۶-۱- اعتبار^۱ و پایایی^۲ وسیله اندازه گیری

برای بررسی اعتبار وسیله اندازه گیری، اعتبار محتوایی مدنظر بوده و برای بررسی پایایی گویه های موجود ابتدا از ضریب آلفای کرونباخ (با اجرای مطالعه اکتشافی به تعداد ۳۰) اجرا شد. نهایت امر اینکه بعد از حصول اعتبار و پایایی وسیله اندازه گیری، پرسشنامه مقدماتی نهایی شده و توسط پرسشگران آموزش دیده از نمونه های منتخب تکمیل گردید. بعد از اتمام گردآوری داده ها، تجزیه و تحلیل های توصیفی (شاخص های مرکزی و پراکندگی) و استنباطی از آزمون های آزمون T و فریدمن جهت با استفاده از نرم افزار آماری Spss استفاده شد.

۷- یافته های توصیفی تحقیق

تعداد ۲۰۰ نفر از پاسخگویان مورد بررسی معادل ۵۲/۶ درصد از کل پاسخگویان مرد بوده و تعداد ۱۸۰ نفر معادل ۴۷/۴ درصد از کل پاسخگویان زن بوده اند. توزیع فراوانی تحصیلات پاسخگویان نیز بدینگونه می باشد که بیشترین فراوانی ۱۵۷ نفر از پاسخگویان معادل ۴۱/۳ درصد را در این بررسی پاسخگویانی تشکیل داده اند که میزان تحصیلات خود را لیسانس اعلام داشته اند. و ۳۵ نفر معادل ۹/۲ از پاسخگویان میزان تحصیلات خود را بالاتر از لیسانس اعلام داشته و دارای کمترین فراوانی بوده اند. همچنین پاسخگویان به ترتیب نوع اشتغال خویش را اینگونه اعلام داشته اند، ۲۵/۳ درصد شغل آزاد، ۲۴/۷ درصد دانشجو، ۱۵/۵ درصد کارمند، سایر شغلها ۱۲/۱ درصد، ۷/۶ درصد معلم و درصد از پاسخگویانی تشکیل داده اند که شغل خود را دکتر (پزشک یا دکترای تخصصی) اعلام داشته و دارای کمترین فراوانی بوده اند.

۸- یافته های تحلیلی تحقیق

جدول ذیل نتایج آزمون فرضیه های تحقیق را نشان می دهد.

جدول شماره (۲) نتایج آزمون فرضیه های تحقیق

متغیرها	وضعیت	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	آزمون برابری واریانس ها		مقدار t	df	Sig
					آزمون F	Sig			
مشارکت	موجود	۳۸۰	۱۳/۲۱	۴/۶۵۳	۲۰/۳۵۹	۰/۰۰۰	-۳۲/۱۷	۷۳۷/۵۵	۰/۰۰۰
	مطلوب	۳۸۰	۲۳/۴۴	۳/۹۳۶					
مسئولیت پذیری	موجود	۳۸۰	۱۴/۴۱	۳/۴	۰/۹۶۱	۰/۳۳۷	-۳۸/۳۶	۷۵۸	۰/۰۰۰
	مطلوب	۳۸۰	۲۳/۷	۳/۱۹					
عدالت	موجود	۳۸۰	۱۰/۴۱	۴/۱	۴۵/۹	۰/۰۰۰	-۳۱/۵	۶۳۶/۶	۰/۰۰۰
	مطلوب	۳۸۰	۱۸/۲	۲/۵					
شفافیت	موجود	۳۸۰	۱۲/۹	۴/۳۵	۱/۰۱۱	۰/۳۱۵	-۳۰/۳۶	۷۵۸	۰/۰۰۰
	مطلوب	۳۸۰	۲۳/۰۸	۴/۸۳					
اثربخشی	موجود	۳۸۰	۲۶/۵	۷/۰۱	۶۰/۰۳۵	۰/۰۰۰	-۳۵/۳۵۰	۷۰۲/۸۳	۰/۰۰۰
	مطلوب	۳۸۰	۴۲/۴	۵/۲۵					
قانونمندی	موجود	۳۸۰	۲۳/۷	۳/۱	۱۲/۰۱	۰/۰۰۱	-۱۹/۶۳	۶۹۴	۰/۰۰۰
	مطلوب	۳۸۰	۲۹/۱	۴/۳					

همچنین با استفاده از آزمون فریدمن میانگین رتبه متغیرهای تحقیق در وضعیت موجود و وضعیت مطلوب بررسی گردید که بترتیب ذیل می باشد.

1. Validity
2. Reliability

جدول شماره (۳) آزمون فریدمن در وضعیت موجود

نوع وضعیت	تعداد	مقدار کای اسکوتر	درجه آزادی	سطح معنی داری
موجود	۳۸۰	۲۴۹۹٫۸	۵	۰٫۰۰۰
مطلوب	۳۸۰	۱۳۱۱٫۶	۵	۰٫۰۰۰

جدول شماره (۴) میانگین رتبه متغیرها در وضعیت موجود

وضعیت مطلوب		وضعیت موجود	
نام متغیرها	میانگین رتبه‌ها	نام متغیرها	میانگین رتبه‌ها
مشارکت	۲٫۲۶	مشارکت	۲٫۴۰
اثر بخشی	۴٫۶۰	اثر بخشی	۵
عدالت	۱٫۴۱	عدالت	۱٫۲۶
شفافیت	۲٫۴۰	شفافیت	۲٫۴۶
قانونمندی	۴٫۳۴	قانونمندی	۳٫۸۹
مسئولیت پذیری	۱٫۰۱	مسئولیت پذیری	۱٫۳۶

با توجه به سطح معنی داری بدست آمده در جدول شماره (۵) $\text{sig}:0.000$ که کمتر از ۰٫۰۵ می باشد، بنابراین متغیرهای تحقیق تفاوت معناداری وجود دارد. با توجه به جدول ذیل آن نیز مشاهده می شود که متغیر اثر بخشی با میانگین ۴٫۶۰ بیشترین میانگین رتبه را دارد. و میانگین سایر متغیرها نیز بترتیب قانونمندی، مشارکت اجتماعی، شفافیت، عدالت و مسئولیت پذیری به میزان ۴٫۳۴، ۲٫۵۶، ۲٫۴۰، ۱٫۴۱، ۱٫۰۱ می باشد.

در وضعیت مطلوب نیز با توجه به سطح معنی داری بدست آمده در جدول شماره $\text{sig}:0.000$ که کمتر از ۰٫۰۵ می باشد، بنابراین متغیرهای تحقیق در وضعیت مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد. با توجه به جدول ذیل آن نیز مشاهده می شود که متغیر اثر بخشی با رتبه ۵ بیشترین میانگین رتبه را دارد. و میانگین سایر متغیرها نیز بترتیب قانونمندی، مشارکت اجتماعی، شفافیت، مسئولیت پذیری و عدالت به میزان ۳٫۸۹، ۲٫۴۶، ۲٫۴۰، ۱٫۳۶، ۱٫۲۶ می باشد.

۹- بحث و نتیجه گیری

تحلیل مقایسه ای شاخص های مهم شهری حاکی از آن است که خروجی نتایج آزمونها در فرضیه اول تحقیق اینگونه بوده است که تفاوت معنی داری بین دو وضعیت مطلوب و موجود در قانونمندی مدیران شهری وجود دارد. از آن جا که شکل گیری قانونمندی نیازمند تعامل بین عناصر مدیریت شهری که شامل شهروندان، نهادهای اداره کننده شهر، شورای اسلامی شهر و بخش خصوصی است. لذا عدم گسترش و نهادینه شدن قانونمندی در نزد مدیران شهری سبب تمرکز گرایی شدید اداری و مدیریتی خواهد گردید و سبب نارضایتی و گسست ارتباط و تعامل بین شهروندان و مدیران شهری خواهد گردید، نتایج تحقیق حاصله از فرضیه مذکور با نتایج تحقیقات آدینه وند و همکاران (۱۳۹۲)، رکن الدین افتخاری و دیگران (۱۳۹۱)، تحقیق پوراحمد (۱۳۸۱)، الوانی (۱۳۸۹) موسسه تدبیر اقتصادی (۱۳۸۰)، کامسا و همکاران (۲۰۰۲) یکسان است. همچنین کاربردی بودن نظریه تمرکزگرایی را در جامعه مورد مطالعه تأیید می کند، بنابراین نظریه مذکور و موارد یادشده از تحقیقات قابل کاربرد در جامعه مورد مطالعه می باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم که تفاوت معنی داری در مسئولیت پذیری مدیران شهری در وضعیت مطلوب و موجود مشاهده و تأیید گردید. بر طبق نظریه های مطرح شده در این تحقیق هنگامی بحران و فشار در ارتباط با مسائلی از قبیل پاسخگویی، مشروعیت و قدرت فراهم می کند. بخصوص که در شرایطی که تفویض مسئولیت بدون انتقال صحیح از تصمیم گیری، رقابت و قدرت محسوب می شود، با عنایت به اهمیت موضوع مسئولیت پذیری بویژه زمانی که حد و مرز مسئولیت بخش های مختلف به طور دقیق روشن نشده باشد، فرضاً در بخش آسیب دیده اجتماعی، واقعا متولی ساماندهی این قشر کدامیک از ارگان هاست؟ شهرداری، بهزیستی، کمیته امداد و... چنانچه برای این قشر آنچنان که شایسته است، اقدامی صورت نگیرد و مسائل و مشکلات آنان به دیگر اعضاء جامعه آسیبی وارد کند واقعا کدام ارگان پاسخگوست؟ و یا هنگامی که محدوده شهری نیاز به توجه دارد، و یا یک برنامه شهرسازی ناموفق عمل می کند و دیگری سبب بهم ریختگی نظم می شود؟ واقعا کدام مسؤول مسئولیت اشتباه بوجود آورنده خویش را می پذیرد؟ نتایج تحقیق حاصله این نتیجه با یافته های آدینه وند و همکاران (۱۳۹۱)، پوراحمد (۱۳۸۱) الوانی (۱۳۸۹)، تقوایی (۱۳۸۸) و موسسه تدبیر اقتصاد (۱۳۸۰) و یکسان است. بنابراین نظریه مذکور و موارد یادشده از تحقیقات قابل کاربرد در جامعه مورد مطالعه می باشد.

فرضیه سوم که در رابطه با شفافیت عملکرد مدیران شهری در دو وضعیت موجود و مطلوب بوده است و از قضا تأیید هم گردید. بی تردید با توجه به نظریه های مطرح شده «یکی از مهمترین گام های بهبود حکمروایی خوب ارائه اطلاعات درست و به موقع است» وجود اطلاعات سبب تقویت شفافیت و پاسخگویی و در نتیجه حکمروایی خوب در تمام حوزه های می شود. چرا که شفافیت خود در تحقق ابعاد (متغیرها) دیگر موثر در حکمروایی خوب یعنی مشارکت و مسئولیت پذیری بسیار تأثیرگذار است. نتایج حاصله از این یافته تحقیق با تحقیقات محققانی چون شکوهی و ایستگلدی (۱۳۹۲)، رکن الدین افتخاری و دیگران (۱۳۹۱)،

پوراحمد (۱۳۸۱)، تقوایی (۱۳۸۸)، الوانی (۱۳۸۹) و موسسه تدبیر اقتصاد و یکسان (۱۳۸۰) است. بنابراین این موارد قابل کاربرد در جامعه آماری مورد مطالعه می باشد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم که معنی دار بودن تفاوت در وضعیت موجود و مطلوب بودن مشارکت اجتماعی بوده است و آن هم تأیید گردید. سوالی که اینجا مطرح می شود این است که چرا با راه اندازی عملکرد سامانه ۱۳۷ و ۱۸۸۸ یا راه اندازی محله های سرای محله و... باز هم مدیران شهری در توسعه مشارکت اجتماعی شهروندان نقش خاصی را نداشته اند. یکی از دلایل بروز این وضعیت آن است که اکثر مشارکت اجتماعی شهروندان شامل نقشهای حاشیه ای و کم اهمیت می شوند و یا اینکه دخیل نمودن آنان در امر توسعه و اداره کشور، برنامه ریزی مشارکت گرا و از پایین به بالا نباشد و جایگزین آن نگاه برنامه ریزی دستوری و از بالا به پایین باشد، و به عبارتی درست تر در جهت منافع دولت حرکت کند و بیشتر رنگ شعاری به خود گیرد، به قول ارنشتاین نظریه پرداز نوعی ظاهر فریبی است. نکته مهم و جالبی که بواسطه انجام این تحقیق از آن منتج شده است، این است که انجام تکالیف به خودی خود از سوی شهروند رعایت نمی شود بلکه در صورتی می توان از یک شهروند چنین انتظاری را داشت که به تواناییهای شهروندان اعتماد داشت و حقوق شهروند را در ارائه مسؤلیت بر دوش آنان فرض کنیم و برای جلب مشارکت شهروندان در امور جامعه کوشش لازم و بسترها را فراهم کنیم. نتایج حاصله از این یافته تحقیق با تحقیقات پنگ کم (۲۰۰۸)، شکوهی و ایستگلدی (۱۳۹۲)، رکن الدین افتخاری و دیگران (۱۳۹۱)، اسماعیل زاده و صرافی (۱۳۸۴)، تقوایی (۱۳۸۸) و نظریه میسرا یکسان است. بنابراین این نظریه و تحقیقات مذکور قابل کاربرد در جامعه آماری مورد مطالعه است.

فرضیه پنجم حاکی از آن است که بین وضعیت مطلوب و موجود شاخص عدالت محوری مدیران شهری تفاوت معنی دار وجود دارد و بعد آزمون آن این فرضیه که مورد تأیید واقع شد. را می توان اینگونه تفسیر نمود که مفهوم عدالت همواره یکی از اساسی ترین ابزارهای حکمروایان شهری جهت اداره شهر و ایجاد اعتماد مردم نسبت به آنهاست. در کلانشهر تهران هر چند برخی از مولفه های عالت در پژوهش حاضر که از قبیل توسعه زیرساخت های شهری، بزرگراهها و بویژه گسترش خطوط ریلی مترو و BRT از مهمترین اقدامات انجام شده جهت گسترش عدالت به طبقات پایین اجتماع بوده است. اما از دید شهروندان هنوز در برخی از لایه های طبقات پایین شهری، تخصیص عادلانه منابع صورت نگرفته است. نتایج حاصله از این یافته با تحقیقات رکن الدین افتخاری و دیگران (۱۳۹۱)، اسماعیل زاده و صرافی (۱۳۸۴)، تقوایی (۱۳۸۸)، الوانی (۱۳۸۹)، موسسه تدبیر اقتصاد و ریتزن و ولگوک یکسان است. بنابراین موارد یادشده قابل کاربرد در جامعه آماری مورد مطالعه است.

و آخرین فرضیه که به فرض تفاوت معنی دار بین دو وضعیت مطلوب و موجود یا اثربخشی را در بر می گرفت و تأیید نیز گردید. را می توان اینگونه تبیین نمود که اثربخشی اقدامات مدیران شهری را می توان زمانی مشخص نمود که تأثیر مثبت خود را توسعه و یا رفاه جامعه باقی بگذارد، فرضاً استفاده از خطوط BRT که در اکثر نقاط شهری در کلانشهر سهم زیادی از جابجایی مسافران را در اختیار دارد چنانچه تراکم بالای مسافران و اتلاف زمان زیاد در ترافیک همراه باشد و یا مشکل آلودگی هوا همچنان بعنوان معضل حل نشدنی مطرح باشد و به سلامت مسافران این نوع خط آسیب بزند، عملاً این اقدام مدیران شهری کارایی خویش را از دست خواهد داد. این یافته نیز با تحقیقات رکن الدین افتخاری و دیگران (۱۳۹۵)، میرمحمدی و چرخیده (۱۳۹۴)، تقوایی (۱۳۸۸)، الوانی (۱۳۸۹) و کندی استوارت (۲۰۱۰) یکسان است. بنابراین موارد مذکور قابل کاربرد در جامعه آماری مورد مطالعه است.

در آخر بخش بحث و نتیجه گیری در تحقیق حاضر چنانچه به تلاش انجام شده محقق و نتایج بدست آمده از انجام این تحقیق و همچنین پژوهشهای دیگر محققان، با رویکرد علمی و نگاه علّی و معلولی مورد توجه باشد سؤال بسیار مهم قابل طرح می باشد که پاسخ به آن کمی دشوار و نیازمند انجام تحقیقات بسیاری است؟ اینکه چرا در یک جامعه اسلامی و با اندکی مسامحه، تنها جامعه شیعی یکدست جهان، می بایست در ابعاد (متغیرهای) شفافیت، عدالت، اثربخشی، مشارکت اجتماعی، قانونمندی و مسؤلیت پذیری در حال حاضر (وضعیت موجود) و وضعیت مطلوب آن تفاوتهای معناداری داشته باشد و گویا حکمرانی شهری به جای حکمروایی شهری در دستور کار قرار گرفته است؟!.

۱۰- پیشنهادها مبتنی بر یافته های تحقیق

با توجه به نتایج حاصله از تجزیه و تحلیل داده ها و یافته های تحقیق و مشاهدات محقق برای بهبود وضعیت موجود پیشنهادهایی ارائه می گردد.

۱- ایجاد و توسعه نهادهای مؤثر و کارآمد مردم سالار در توسعه و رفاه شهری، اعتماد به تواناییهای شهروندان در جهت فراخواندن آنان به مشارکت اجتماعی، ترغیب و تشویق آحاد مردم جهت تشکیل یا پیوستن به ایجاد گروههای سازمان یافته شهروندی در قالب سازمانهای دولتی (NGO) یا سازمانهای داوطلبانه، یا به مثابه کشورهای غربی تشکیل کمیته. ۲ - پاسخگو بودن سیاست ها، قوانین و رویه های اداری و منطقی و لازم الاجرا بودن مؤثر و بی طرفانه در دستور کار مدیران شهری قرار بگیرد. ۳- شفافیت مالی، کاری و ... می بایست چند ابعاد قوی بودن، مستمر بودن، به روز بودن و رسا بودن را دارا باشد. بعبارتی بازنگری جدی در این زمینه در دستور کار مدیران شهری قرار بگیرد. ۴- ضروری است اقدامات انجام شده مدیران شهری باید برای همه طبقات بویژه لایه های طبقاتی پایین جامعه کارایی مستمر، مطلوبی و برای عموم شهروندان باشد، نه اینکه هزینه های هنگفتی صورت بگیرد و فقط برای قشر خاصی مفید و مؤثر باشد. ۵- مفهوم عدالت بیش از آنکه دستمایه شعارهای پوپولیستی مدیران و

مسئولین شهری باشد، می‌بایست با وجدان کاری بیدار، عدالت فردی، مکانی و اجتماعی و تخصیص عادلانه‌ی منابع و مشارکت اقشار محروم توجه و تأکید شود. ۶- تقویت مسولیت پذیری و پاسخگویی کارآمد و موثر از طریق اجرای متناسب با شرایط، نیازها و خواسته با های جامعه

منابع

۱. اسماعیل زاده، م و صرافی (۱۳۹۲). جایگاه حکمروانی خوب برنامه ریزی شهری طرح متروی تهران، فصلنامه مدرس علوم انسانی، ویژه جغرافیا، صص ۱-۱۵.
۲. بلایره (۲۰۰۶) مشارکت و پاسخگویی در محیط پیرامون و حکمروایی محلی در شش کشور، دانشگاه کانادا.
۳. برک پور، ن (۱۳۹۶)، گذراز حکومت شهری به حاکمیت شهری در ایران، رساله دکتری شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران
۴. رهنما، و دیگران (۱۳۹۴) تحلیل جایگاه حکمروایی خوب شهری در مشهد با الگوی SWOT، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای، شماره ۱۵، صص ۱۹۷-۲۲۴.
۵. سعیدی، ع (۱۳۸۷). حکمروایی خوب، دانشنامه‌ی مدیریت شهری و روستایی، سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور، تهران.
۶. شکوهی، ک و ایستگلدی (۱۳۹۲) بررسی تحلیلی عوامل زمینه ساز حکمروایی خوب در شهر بندر ترکمن، مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، سال چهارم، شماره ۱۴، صص ۳۱-۴۱.
۷. رکن الدین افتخاری، ک و دیگران (۱۳۹۱) ارائه الگوی مناسب حکمروایی خوب روستایی در ایران، فصلنامه جغرافیایی ژئوپلیتیک، شماره ۲۶، صص ۱-۲۸.
۸. نگار، و (۲۰۰۰) چالش حکمروایی خوب برای بانک جهانی و صندوق بین المللی سرمایه گذاری خارجی (IMF).
9. Arnstein, A, S, Lader of Citizen participation journal of the American Institute of planners 35.1997 p 216.
10. Hornby, A S (2010), Oxford Advanced learner's Dictionary Of Current English Oxford university press, Eighth edition.
11. NUDP, Human Development report (2002). Depending in a fragmented world. (Oxford university press.) P.367
12. Morita S. & Zaelke D. (2007). Role of rule, god, and governance and development. European Journal of Information Systems (2007) 16, 284-29
13. Eskildsen, K., & Kristensen, K. (2006). Enhancing IPA, Productivity and Performance Management, 55, 23-41.
14. Kumssa, A., & Mbeche, M. (2004). The role of institutions in the development process of African countries. Social Economics, 31(9), 840-854.
15. Poirson, H. (1998). Economic security private investment and growth in developing countries. New Hampshire: International Monetary Fund.
16. Steiner, J. (2006). Reconceptualizing object authenticity. Annals of tourism research, 33(1), 65-86.
17. UN-HABITAT. (2007). Campaign on urban governance. Retrieved from www.unhabitat.org.
18. UN-HABITAT. (2009). The Urban Governance index (UGI) is a tool to measure progress in achieving good urban governance. Retrieved from www.unhabitat.org.

**Journal of
Urban Design Studies
and Urban Research**

ISSN: 2645-4424

www.UDSJ.ir

مطالعات طراحی شهری
و پژوهش‌های شهری

نشانی: کرج، بلوار امام خمینی (باغستان)، بین
خیابان پنجم و ششم، روبروی مجموعه ورزشی
انقلاب، پلاک ۷۳۵، ساختمان پرنده، واحد ۱



۰۲۱ ۳۳ ۲۰ ۲۴ ۸۷



۰۲۶ ۳۴ ۴۳ ۶۹ ۵۹



۰۲۱ ۴۳ ۸۵ ۷۱ ۲۴