

شناسیل؛ جلوه ای مدرن از عنصری سنتی؛ بهره گیری از تکنولوژی های بومی در معماری مدرن

حسام معروفی^{۱*}، متین خلاق دوست^۲

۱- مدرس دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام، ایران.

۲- مدرس دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد، ایران.

Hesam.maroufi68@gmail.com

چکیده

شناسیل، میراث ماندگار اقلیم گرم و مرطوب و یکی از گنجینه های فرهنگی ایرانیان محسوب می شود. در واقع شناسیل ها حاصل فرهنگ و طراحی اقلیمی منطقه می باشند که طی نسل ها بوجود آمده و در عراق و کشورهای حاشیه خلیج پهنای فارس نیز رشد و توسعه یافته اند. پرداختن به موضوع شناسیل از دیدگاه معماری، علاوه بر آشکار نمودن گوشه های مبهم روند تکنولوژی بومی در این سرزمین، خود می تواند بهانه ای برای پیشبرد توسعه فرهنگی، اقتصادی به حساب آید. این پژوهش در پی آن است که به چند سؤال پاسخ دهد و فرضیه هایی را که درباره سابقه، فن ساخت و ویژگی عنصر بومی شناسیل را شناسایی کرده، تحلیل کند. سپس در هر بخش با تکیه بر نگرش درون فرهنگی راه حلی برای بکارگیری آن در بناهای معاصر ایران ارائه شود. بر این اساس، سه معیار در هندسه نظری، هندسه عملی و نقش ساختمانی برای تشخیص نمونه ها تبیین می گردد. در این پژوهش، کوشش شده که به اهمیت و جایگاه شناسیل به صورت تاریخی و توصیفی تحلیلی نگریسته شود و با تکیه بر اطلاعات میدانی، کتابخانه ای و آتلیه ای به تحلیل بپردازد. از آنجاییکه هدف کلی پژوهش پیش رو، دستیابی به شناختی صحیح از شناسیل است. این مقاله ضمن مطالعه و بررسی تکنولوژی شناسیل در فرهنگ ایرانی و تاثیر آن بر منظر محیطی، با هدف بسط دانش و تکنولوژی شناسیل و نگرشی نو بر آن در عصر حاضر، چگونگی احیاء و نوآوری این دستاورد اقلیمی را مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهد.

واژگان کلیدی: شناسیل، تکنولوژی، تکنولوژی بومی، طراحی اقلیمی، معماری بومی

مقدمه

شناسیل^۱، از شاخصه های اقلیمی منحصر به فرد در شهرهای حاشیه خلیج فارس می باشد که علاوه بر کارکرد اقلیمی، از جهات فرهنگی و رعایت بعد حریمیت نیز حائز اهمیت میباشد. شناسیل پنجره ای بیرون آمده و مشبک در جداره ساختمان در خانه های کنار ساحل در ایران است که در جلو بازوهای نمای خارجی قرار می گیرد (مور، ۱۳۸۲). تنوع شیوه ساخت آن تنوع نماهای بافت را نیز فراهم آورده است شناسیل را می توان تلاش فضای خصوصی جهت استفاده بیشتر از جریان باد در فضای عمومی دانست. شناسیل یک در هم تنیدگی پیوسته فضای عمومی و خصوصی در استفاده از باد را فراهم آورده و این عملکرد اقلیمی زندگی خصوصی پیوند زده است (رنجبر، پورجعفر، خلیجی، ۱۳۸۹: ۳۱). یکی از پیامدهای پیشرفت تکنولوژی، یکسان و یکنواخت شدن معماری و شهرسازی نقاط مختلف کشور در دوران معاصر است. ساختمانهایی که هم اکنون در تبریز و کرمان، مشهد، شیراز، یزد و همدان بنا می شود، تفاوتی با یکدیگر ندارند؛ درحالیکه پیش از این شکل ساختمانها، بافت محله ها و ساختار شهرها گویای ویژگیهای فرهنگی و ذوقهای بومی ساکنان آن ها بود. این ویژگیها از بین رفته و بافت شهرها و روستاهای ما

^۱ shanasheel

^۲ غالباً بوشهر

از تاریخ و فرهنگ خود بریده اند؛ زیرا سیستم تکنولوژی طوری تعریف و تنظیم شده است که در برابر خصیصه های فرهنگی و محلی، حساسیت چندانی نداشته باشد. به دیگر سخن، «تکنولوژی از طریق انکار خصیصه ها سعی در برپا داشتن جهانی، با خصیصه های یکسان و جهانی دارد. در صورتیکه معماری عمیقاً به فرهنگ و تفاوتی که آن را از سایر معماری ها جدا میکند، مرتبط است» (شایانفر، ۱۳۸۷: ۲۴۸). هرچند که مقیاس تحرکات و ابعاد کالبدی انسان امروزی با کالبد تاریخی اش تفاوتی ندارد و کالبد معماری سنتی به طور اعم و کالبد معماری بومی به طور اخص در خود پیامهای آشنایی از مواجهه انسان و طبیعت حفظ کرده اند، لکن با توجه به تجهیزات امروزی مقیاس تحرکات ناشی از آن و تأثیرات آن بر ذهنیت، انسان به تدریج از رویارویی مستمر با طبیعت فاصله گرفته و به جای طبیعت با مصنوعات خود مأنوس و روبه رو میشود. بدیهی است که در حال حاضر مفاهیم فرهنگ سنتی ضمن آشنا بودن، تغییر یافته و نامفهوم بنماید. رشد این شکاف بین گذشته و حال و فرسایش و انهدام فرهنگ بومی و همین طرز معماری بومی و صنایع مربوط به آن لزوم توجه بیشتری به شناسنامه و تاریخ علوم و فنون و کالبد معماری بومی را ایجاب می کند (ربوبی، ۱۳۶۲: ۵۵). در نتیجه می توان اینگونه بیان نمود که یکی از راهکارهای بالا بردن کیفیت معماری عصر حاضر تجدید نظر در تکنیک های ساخت و ساز و پیشبرد آنها به سمت استفاده از معماری و تکنولوژی بومی می باشد. در این مقاله نگارنده سعی دارد با شناخت تنها یکی از پتانسیل های بومی ایران (شناسیل) که در تکنولوژی های بومی نهفته، به بسط و تحلیل اهمیت استفاده از عناصر بومی سنتی هر منطقه از کشور در جهت بهبود کیفیت معماری عصر حاضر بپردازد.



شکل ۱- تصاویری از بافت قدیم بوشهر، (ماخذ: پایگاه اینترنتی <http://www.parike.ir>)

روش شناسی پژوهش

این پژوهش به اهمیت جایگاه عنصر سنتی شناسیل می پردازد و تلاش خود را معطوف به مطالعه خاستگاه آن و متون تخصصی معماری نموده و با رجوع به منابع مکتوب در مورد معماری به شرح و تحلیل کارکرد و فناوری ساخت آن می پردازد. از آنجا که رویکرد مقاله حاضر رویکردی تبیینی و غیر اکتشافی است و پژوهش حاضر ماهیت نظری دارد؛ از آنجاییکه بستر جغرافیایی این پژوهش و نیز سوالات اصلی آن که در حوزه موضوعات فرهنگی و اقلیمی است الزاماً روش تحقیق را در حوزه روش اسنادی و روش توصیفی قرار می دهد که در آن از تدابیر حقیقی مختلف مانند ابزار مطالعات کتابخانه ای و مرور منابع تاریخی و اسناد و مدارک موجود در سایتها و درگاههای اینترنتی و مطالعات نظری و مشاهدات مستقیم نگارنده در این رابطه بهره برده است. همچنین در جمعبندی مطالعات و مبانی نظری از روش فرا تحلیلی، در تحلیل دیدگاه ها و افکار پیرامون تکنولوژی و عنصر سنتی شناسیل و احیا، آن در معماری مدرن حوزه خلیج فارس استفاده شده است. روش فراتحلیل با جمعبندی مبانی نظری و تحقیقات انجام شده درباره ماهیت شناسیل، ابعاد مرتبط با موضوع را مورد ارزیابی قرار داده و لذا در این مقاله به بیان ارتباط میان تکنولوژی و عنصر سنتی و بومی شناسیل و تحولات آن در عصر حاضر پرداخته شده است.

مبانی نظری

۱- شناسیل

شناسیل مکانی برای استفاده از نسیم و باد مطبوع دریاست. که در یک یا دو طرف جبهه بیرونی و یک تا چهار طرف جبهه داخلی قرار گرفته است (مور، ۱۳۸۲). در بسیاری از خانه های داخل بافت و بعضی از خانه های کنار دریا به جای تراس های وسیع از شناسیل که نوعی تراس چوبی است استفاده شده است. این عنصر ساختمانی نمونه جالبی از خلاقیت به شمار می

رود (کشوک، ۱۳۸۴). بالکن چوبی کرکره دار که جلوی پنجره های طبقات فوقانی خانه ها قرار داشت. شناسیل معمولاً چوبی کرکره ای یا میله ای، مشرف به حیاط یا کوچه است (حمیدی، ۱۳۹۲: ۴۲۵).

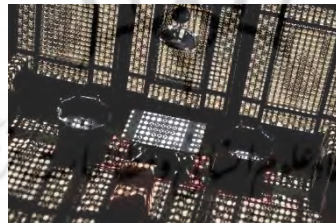
این بالکن های چوبی در جبهه داخلی (حیاط) و خارجی (کوچه) به منظور سهولت دسترسی به فضاهای مختلف ساختمان و برای ایجاد سایه و فضاهای آزاد کوران هوا ساخته می شود و به سبک زیبایی از بدنه ساختمان بیرون زده است. شبکه های حفاظ چوبی کرکره ای ثابت و متحرک، برای ایمنی و حجاب و ایجاد سایه از دیگر ویژگی های بناهای بوشهر است (فاتحی، تدین، ۱۳۷۸). این تراس ها که در بیشتر جاها سرپوشیده است و در بیشتر موارد سقف نداشته اند. برای بهره گیری از هوای آزاد در مواقعی که شرایط جوی مناسب است تعبیه شده اند. این تراس ها با سایبان های خود مانع از تابش مستقیم خورشید بر بدنه ها می شوند هم چنین بین فضا های خارجی و اتاق ها نقش واسطه را بازی می کنند و جلوی تبادل حرارتی سریع را می گیرند.

در کشورهای عربی خاورمیانه فضاهایی مشابه شناسیل وجود دارد که به آن «مشربیه» می گویند. قرار دادن کوزه های سفالی آب در این فضاها علاوه بر خنک ساختن آب آشامیدنی، با ایجاد سرمایش تبخیری باعث کاهش دما می شود (لکنر، ۱۳۸۵).

تعبیه کرکره های شناسیل طوری است که نور و هوا را به داخل راهرو یا اتاق هدایت میکند. شیب کرکره از بالا به پایین است به طوری که از بالا کوچه پایین دیده میشود اما از پایین نمی توان بالا و داخل اتاق را دید (حمیدی، ۱۳۹۱). فضا که مختص مناطق جنوبی ایران به خصوص بوشهر است، نوعی بالکن به سمت بیرون خانه و روی معبر عمومی است که با چوب ساخته شده و پیرامون آن با نرده های مشبک پوشیده می شود، تا هوا به راحتی در آن جریان یابد و یا ایجاد سایه نماید (شاطریان، ۱۳۹۰: ۳۹۲). شناسیل علاوه بر ایجاد تهویه با استفاده از نسیم در تابستان، برای ایجاد سرمایش بیشتر و پرهیز از نور خورشید، سایه اندازی شده است. در ایران شناسیل ها از جنس چوب یا حصیر بوده و به دو صورت مسقف و بی سقف ساخته شده است. استفاده از جداره های چوبی مشبک، علاوه بر میسر ساختن امکان تهویه و سایه اندازی، حفاظ بصری مناسبی در مقابل دید از خارج بوده و حریمیت فضا را فراهم کرده است (معماریان، ۱۳۷۵). این فضا که مختص مناطق جنوبی ایران بخصوص بوشهر است، نوعی بالکن به سمت بیرون خانه و روی معبر عمومی است. که با چوب ساخته شده و پیرامون آن با نرده های مشبک پوشیده میشود، تا هوا به راحتی در آن جریان یابد و یا ایجاد سایه نماید. اما مشاهده شده است که در برخی از موارد سقف نیز نداشته اند. نمونه هایی از این فضا در برخی از خانه های کنار ساحل جنوب نیز دیده شده است. دو کارکرد مهم آن به شرح زیر است.

۱- مکانی برای استفاده از نسیم و بادهای مطبوع و بعضاً استفاده از سایه

۲- استفاده از منظره زیبای دریا (معماریان، ۱۳۸۴: ۱۰۰)



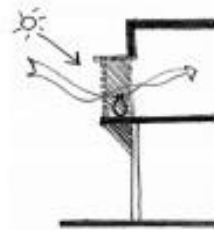
شکل ۲- شناسیل از داخل (ماخذ: نگارندگان)

شناسیل از شاخصه های منحصر به فرد بوشهر است که تنوع شیوه ساخت آن تنوع نماهای بافت را نیز فراهم آورده است. شناسیل دارای چند کارکرد مهم است: از یک سو مکانی است برای استفاده از نسیم و بادهای مطبوع که از فضای خصوصی اتاق، دسترسی مستقیم و نزدیک به فضای عمومی را منجر میشود و از سوی دیگر علاوه بر آنکه امکان تماشای فعالیت روزمره در فضای عمومی شهری را فراهم می آورد امکان اتصال و ارتباط اتاقها از بیرون را نیز ایجاد میکند. به جای نرده های چوبی یا فلزی شناسیل، از بازشوها و جداره های چوبی ثابت مثل کرکره، نیز استفاده شده که این جداره های مشبک، گذر نسیم را میسر کرده بدون آنکه از بیرون، فضای داخل دیده شود همچنین مانع خوبی در برابر تابش مستقیم آفتاب بوده است. بعضی از کرکره ها متحرک است و رو به بیرون باز میشود. شناسیر به دو صورت مسقف و بی سقف ساخته شده است که در نوع سقفدار، پوشش بر روی ستونهای کم قطر چهار تراش تکیه میکند. پوشش چوبی یا به صورت پیوسته بر روی کل آن و یا به شکل غیر پیوسته و فقط روی بازشوی اتاقها قرار گرفته است. ابعاد شناسیل از دو یا سه متر تا حدود بیست متر متغیر است. شناسیل در یک یا دو

جبهه بیرونی و در یک تا چهار جبهه داخلی قرار گرفته است. کاربرد چوبهای چهارتراش، نرده (معجز) چوبی و فلزی زیبا، کرکره ها و گلپاهای چوبی و فلزی پرکار و آویزان در زیر بنا زیبایی خاصی به آن داده است (رنجبر، پورجعفر، خلیجی، ۱۳۸۹: ۳۰).

۲- کارکرد شناسیل

معماری بومی بیشتر مناطق جهان متأثر از اقلیم بوده، تماس کم و حداکثر سیرکولاسیون در داخل بنا (مفیدی شمیرانی، ۱۳۸۸) استفاده از ایوان های بزرگ و عمیق با سقف بلند (کسمایی، ۱۳۸۳: ۹۴) استفاده از ایوان های مسقف در اطراف حیاط و در جلوی اتاق ها (طاهباز و جلیلیان، ۱۳۸۷: ۱۳۸) فراهم کردن فضاهایی برای فعالیت در فضای نیمه باز به عنوان بخش جدایی ناپذیر فضای زندگی و فراهم کردن مهتابی و ایوان (Givoni, ۱۹۹۸: ۳۸۲) و مهتابی های عمیق و بالکن های پیش آمده برای سایه اندازی (Hyde, ۲۰۰۰: ۳۰).



شکل ۳- (ماخذ: نگارندگان)

استفاده از اتاق های بیرونی به فضاهای داخلی و حفظ آنها از تابش، استفاده از طبقات زیرین به علت پایینتر بودن درجه حرارت در آنها (Roof, ۲۰۰۷: ۲۹۰) و بکارگیری فضاهای عملکردی باز مسقف در مناطقی که باد مناسبی می وزند به عنوان عناصر مهم الگوی خانه علاوه بر ایجاد محرمیت مانع تابش خورشید نیز هستند (Salmon, ۱۹۹۹: ۱۲۴).

از مهمترین اشاراتی است که صاحب نظران بکارگیری فضاهای نیمه باز در مناطق گرم و مرطوب داشته اند. شناسیل، پنجره ای بیرون آمده و مشبک در جداره ساختمان است که در جلو بازشوهای نمای خارجی اتاق های طبقه دوم قرار می گیرد در شناسیل مکانی برای استفاده از نسیم و باد مطبوع دریاست (مور، ۱۳۸۲). علاوه بر ایجاد تهویه با استفاده از نسیم در تابستان، برای ایجاد سرمایه بیشتر و پرهیز از نور خورشید، سایه اندازی شده است. شناسیل های داخلی که در یک یا چند جبهه طبقات بال و مشرف به حیاط ساخته شده اند رابط فضاهای مختلف نیز می باشند. در این حالت می توان از شناسیل به عنوان معبری بدون ورود به اتاق ها استفاده کرده است (معماریان، ۱۳۸۴: ۱۰۰). اتاق هایی که فقط یک دیوار خارجی دارند و دو پنجره کنار هم که با بالکن به هم ارتباط دارند میانگین سرعت کوران هوا شدت می یابد. شناسیل به صورت خطی و ال شکل دیده میشود عناصری هستن در عین داشتن عملکردی مهم در ناسازی بیرونی ساختمان ها نقش مهمی ایفا می کنند و به آن تنوع و زیباسازی خاصی می بخشد. (طاهباز، جلد اول، ۱۳۷۷) استفاده از سایبان های مشبک ثابت یا متحرک که در کاهش تابش های مستقیم و پراکنده اشعه خورشید نقش بسزایی دارد، (طاهباز، جلیلیان، ۱۳۹۰: ۱۷۶).

۳- پوشش شناسیل

پوشش شناسیل به دو صورت مسقف و بی سقف است در نوع مسقف پوشش بر روی ستون های کم قطر چهار تراش تکیه کرده است پوشش چوبی یا به صورت پیوسته بر روی کل آن است و یا به شکل غیر پیوسته و فقط بر روی بازشوهای اتاق قرار گرفته است (معماریان، ۱۳۸۴: ۱۰۰). طول شناسیل به اندازه طول اتاق از دو یا سه متر تا حدود بیست متر متغیر است و یا کل جبهه بیرونی یا درونی بوده است و ارتفاع آن ۵،۱ تا ۲ متر بوده است (حمیدی، ۱۳۸۴) قرارگیری آنها در یک یا دو جبهه بیرونی و در یک تا چهار جبهه داخلی بوده است. کاربرد چوب های چهار تراش نرده چوبی و فلزی زیبا گلپاهای چوبی و فلزی پرکار آویزان در زیر شناسیل زیبایی خاصی به آن داده است به جای نرده های چوبی و فلزی شناسیل از باز شو ها و و جداره های چوبی ثابت مثل کرکره نیز استفاده شده بعضی از کرکره ها متحرک است و رو به بیرون باز می شود (رضایی و مولوی، ۱۳۹۴: ۹۲).

۴- ساختار شناسیل

بیرون زدگی احجام به صورت کنسول یکی از موارد سازه ای است که در بافت بوشهر به وفور یافت می شود در این منطقه از کشور به دلیل استفاده از تیرهای چوبی برای اجرای سقف امکان ایجاد کنسول در طبقات به راحتی به وجود آمده است. بدین منظور قسمتی از تیرهای چوبی را از بدنه بنا بیرون می داده اند تا وزن کنسول ها را تحمل نمایند این احجام بیرون زده همان شناسیل ها هستند که از جنس چوب احداث شده است و معمول دارای وزن کمی می باشند. سایبان های چوبی دیگر عناصری هستند که در

کنار شناسیل های چوبی نمای مورفولوژیک معماری بوشهر را نمایان می سازد. سایبان های قائم در مواقعی به صورت شبکه های چوبی و گاهی نیز به صورت سطوح یک پارچه با چند روزن خود را نمایان می کند این روزن ها هم بر زیبایی آن می افزایند وهم اجازه عبور نور کنترل شده را میدهند و هم در فزونی روشنایی ایوان نقش دارند نتایج آزمایشات نشان می دهد که سایبان های خارجی می توانند ۹۰ درصد و سایبان های داخلی تنها ۲۰ تا ۲۵ درصد اثر حرارتی تابش آفتاب را در داخل اتاق کاهش می دهند (رضایی و مولوی، ۱۳۹۴: ۹۳). اسکلت شناسیل به چند روش ساخته می شود یکی از نمونه های رایج با ادامه تیر سقف به بیرون و پیش کردگی آن به وجود آمده است. روش دیگر بهره گیری از تیرهای چوبی کوتاه است که بخشی از آن در داخل دیوار فرو رفته است برای نگهداری تیرها نیاز به یک تیر سراسری در زیر آن ها یا دستک های چوبی یا فلزی بوده است (معماریان، ۱۳۸۴: ۸۴).

۵- شناخت تکنولوژی و معماری بومی و نیاز به توجه به آن

شناخت محیط و معماری تنها با درک فعالیت های انسان در دنیای پیرامونش امکان پذیر است و هدف معماری را میتوان ایجاد انگاره انسانی در درون شکل کالبدی دانست. باید دریابیم که معماری امروز و فردای ما نمی تواند بی رابطه با معماری گذشته باشد (ربوبی، ۱۳۶۲: ۵۷). هدف این بخش دستیابی به شناختی است نسبت به تکنولوژی و تعریف مختصری از آن، شناختی از بوم، تعریفی از تکنولوژی بومی. همچنین پس از بررسی رابطه تکنولوژی و معماری بومی، اثرات احیا و بکار گیری عنصر بومی شناسیل و تکنیک آن در عصر حاضر تحلیل می شود.

۵-۱ تکنولوژی چیست؟

تکنولوژی که معادل فارسی آن فناوری است از دو واژه یونانی ^۱تخنه به معنی هنر و پیشه و لوگوس^۲ به معنای کلام الهی و اصل بنیادین معرفت گرفته شده است و عبارت است از بحث درباره هنر و صنعت (مدد پور ۱۳۸۴) فناوری نه فقط دانش است و نه فقط ابزار؛ در واقع فناوری در ماهیت واقعی خود، همگام با معماری در آفرینش و سازماندهی فضایی گام بر می دارد و ضروریات لازم برای این هدف را فراهم می سازد (مهدوی نژاد و سعادت جو، ۱۳۹۳: ۷۹). معماری را می توان از چهار بخش اصلی متشکل دانست؛ (الف: فرم، ب: عملکرد، ج: تکنولوژی، د: فرهنگ و محتوا)

فرم: عبارت از هندسه و شکل اثر میباشد و عملکرد: شامل کاربری ها و بهره گیری ها در فضای معماری است. تکنولوژی: شامل فرآیند ساخت، تفکر پیرامون نحوه ساخت و مصالح، تکنیک ها و سیستمهای ساختمانی می باشد. فرهنگ و محتوا: نیز درونمایه غیرفیزیکی شامل مفاهیم و معانی مطرح شده در اجزا و کل اثر میباشد که از فرهنگ، تاریخ، اعتقادات و مبانی فلسفی جامعه و معمار نشات میگیرد. بنابراین یکی از اصلی ترین عناصر برپاکننده هر اثر معماری، تکنولوژی است. حضور تکنولوژی در عرصه های مختلف از شکل گیری تفکر اولیه، فرآیند تکامل تفکر، فرایند طراحی و ساخت تا بهره برداری از اثر به اشکال مختلفی می باشد و با این حضور تاثیرات مختلفی را بر معماری می گذارد. امروزه نگاه به تکنولوژی در ایران تنها از زاویه کمی و فیزیکی می باشد و معمولاً از ابعاد غیر فیزیکی آن غفلت می گردد (گلابچی و شاهرودی، ۱۳۸۹: ۲).

شکل و فرم در بنا: شکل و فرم یکی از پارامترهای مورد بررسی مصادیق است. «در زیباشناختی فرم یا صورت تظاهر حسی و واضح یک شی است و این بیانی است که خود را در معرض قضاوت قرار میدهد» (بروکهاوس ۱۹۶۹، ۴۱۱). تنوع و تفاوت های شکل و فرم فضای معماری به دلیل تفاوت در تاریخ و فرهنگ جامعه، روح هنرمند و طراح، ابزار تولید و زیر بناهای اقتصادی، نظام ساخت و فناوری و سرزمین و اقلیم شکل میگیرد. بررسی تفاوت های شکلی مصادیق منتخب از طریق تفکیک این شاخصه به ۵ زیرگروه فرعی تحت عناوین شکل و فرم مدرن، بومی، پست مدرن و های تک و تحلیل مصادیق در قالب این گروه ها صورت گرفته است. ذکر این نکته ضروری است که زیرگروهها و متغیرهای مربوطه همچون موارد مذکور بر مبنای یک تحلیل و بررسی اولیه از مصادیق به دست آمده اند (مهدوی نژاد و سعادت جو، ۱۳۹۳: ۷۹).

مصالح در بنا: مصالح بکار رفته در کالبد ابنیه از دیگر فاکتورهایی است که می توان با تفکیک آنها به دو دسته سنتی و مدرن دو جهت گیری اساسی در میان مصادیق را نشان داد. مصالح ساختمان در عین حال که ابزار دست معماران در تجسم بخشی کالبدی

^۱ Tekhne

^۲ Logos

به ایده های ذهنی هستند (کامل نیا و مهدوی نژاد، ۱۳۹۱: ۱۸۰)، می توانند به خوبی نمایانگر دستاوردها و تکنولوژی های زمان خود باشند. با این حال انتخاب نوع مصالح وابسته به پارامترها و عوامل متعددی است که از مهم ترین آن ها می توان به سازگاری با طرح و سبک، شرایط اقتصادی پروژه، نظر و سلیقه شخصی معمار و کارفرما، شرایط اقلیمی و غیره اشاره نمود (مهدوی نژاد و سعادت جو، ۱۳۹۳: ۸۰).

رابطه با بافت: نحوه ارتباط ساختمان به عنوان یک محیط مصنوع با بستر و محیط پیرامون از دیگر ویژگی هایی است که با تمرکز بر روی آن میتوان به تفاوت های قابل توجهی میان اینیه مختلف دست یافت. ارتباط ساختمان با محیط در این پژوهش به سه صورت هماهنگ با محیط (متجانس)، متضاد و بی تفاوت در نظر گرفته شده است (مهدوی نژاد و مشایخی ۱۳۸۹). تجانس میان ساختمان و محیط بدین معناست که آنچه ساخته می شود از نظر فرم، تکنیک و جنس، زبان محیط را پذیرا باشد، در طرف مقابل تضاد میان ساختمان و محیط بدین معناست که آنچه ساخته می شود به عمد خود را از محیط جدا کرده و به عنوان چیزی دیگر خود را نشان دهد (گروتر ۱۳۸۶، ۱۵۳). ما در مورد اینکه در کجا، کدامیک از این سه مورد مناسبتر است، نظریات مختلفی وجود دارد. لازم به ذکر است که محدودیت منابع وعدم دسترسی به اطلاعات کافی در مورد محیط پیرامونی هریک از مصادیق، احتمال خطای موجود در نتایج این بخش را افزایش میدهد (مهدوی نژاد و سعادت جو، ۱۳۹۳: ۸۰).

۶- بوم

بوم را می توان مجموعه ای از شرایط طبیعی، فرهنگی، سنتی و اجتماعی حاکم بر یک منطقه دانست (عرفانی زاده، ۱۳۸۹: ۳۵). بدین منظور بوم حوزه وسیعی از خصوصیات فرهنگی، اقلیمی، هنری، ادبی، فنی و .. یک جامعه انسانی را در بر می گیرد.

۶-۱ تکنولوژی و معماری بومی

در پی نیاز روز افزون انسان به تولید، تدبیر و تفکری متکی بر ابزار مکانیکی و ماشینی شکل گرفت. و معماری مدرن بر اساس تکنولوژی های جدید پدید آمد. مشکل معماری امروز ایران و جهان همین است. بکارگیری تکنولوژی های عام و بین المللی بدون توجه به زمینه، بوم، فرهنگ و .. محیط و منطقه مورد نظر. آنچه معماری هایی چون های تک، دی کانستراکشن و ... را به وجود آورده است. صنعت و فنون بومی، در سیری تدریجی و تداومی همراه با معماری، فرهنگ و شرایط اجتماعی و اقتصادی رشد نموده و به صورتی ذوب شده در معماری بهکار گرفته می شد و عملاً تفکیکی میان معماری و تکنولوژی نمیتوان در آن متصور بود. تکنولوژی های جدید به نوعی مواد را زمینه زدایی کرده و یک مدل بین المللی برای ساخت و ساز ارائه میدهند، در نتیجه به علت ناهماهنگی با بوم و محل مورد نظر اثرات سوء بر طبیعت داشته، همچنین موجب از بین رفتن هویت و کیفیت فضاهای بومی میگرددند. با توجه به این موضوع، مشکل معماری امروز، بین المللی شدن تکنولوژی میباشد، این است که معماری های امروز ما کیفیات ناب دیروز را ندارند، زیرا از زمینه و بوم خود دور شده اند، معماری امروز ما معماری «هرجایی» شده است! واژه بوم و بومی از تکنولوژی امروز، که معماری امروز را می سازد دور افتاده است. تکنولوژی بومی را میتوان، آن تکنولوژی دانست که در تلاش و تکاپوست تا خود را با محیط، بوم و زمینه وفق داده و با توجه به مواد در دسترس در آن محیط، همچنین تکنیکها و روشهای ساخت بومی به معماری بومی نائل آید (جعفری نجف آبادی، مهدی پور، ۱۳۹۲: ۵۵).

یکی از تعاریفی که آورده شده است این است که، تکنولوژی ساخت بومی اساساً فناوری است که در یک منطقه خاص در طول صدها سال تکامل یافته است؛ و منشأ عقل و دانش و تجربه هستند. تکنولوژیهای بومی با محیط زیست مناطق مربوطه خود مطابقت داشته و در نتیجه، کاملاً به منابع موجود در هر محلی بستگی دارند. آنها به ارائه مطلوبترین راه حل در جهت رفع نیازهای ساخت منطقه مورد نظر میپردازند و تکنولوژی ساخت بومی با فرهنگهای محلی در هم آمیخته شده است (Desai، ۱۹۹۷: ۲). چه میتوان اینگونه عنوان نمود که "معماری بومی، معماری است که بر اساس تکنیکها و روش های ساخت بومی شکل میگیرد و همان معماری است که محصول تکنولوژی بومی میباشد". همچنین روش طراحی عمومیت یافته ای است که از معماری مردمی زاینده شده است و میتوان آن را شکل پیشرفته معماری طبیعی یک خطه معین به حساب آورد که در ارتباط با آب و هوا، فرهنگ و مصالح ساختمانی بیان می گردد. "مقیاس" در این معماری عاملی تعیین کننده است (عرفانی زاده، ۱۳۸۹: ۱۹).

در حقیقت تکنولوژی بومی تنها انتخاب سازه یا مصالح نیست بلکه مجموعه ای از تمامی تکنیک ها و راهکارهایی است که معمار و سازنده با توجه به طبیعت، محیط اطراف، نیازها و توانایی های خود و جامعه و توجه به زمانه به طراحی و ساخت معماری بنا و فضا می پردازد (جعفری نجف آبادی، مهدی پور، ۱۳۹۲: ۵۶).

۶-۲ مقایسه تطبیقی تکنولوژی های بومی و مدرن

یکی از پارامترهای مهم هر معماری که اصلی ترین مورد شکل دهنده به آن معماری است، تکنیک یا فرایند ساخت آن است. هر معماری متناسب با شخصیت یا هویت خود، دارای یک روش، تکنیک و پروسه خاص است. آنچه معماری بومی یک منطقه را میسازد استفاده از تکنیکهای ساخت و ساز بومی، مصالح و تکنولوژیهای بومی می باشد (جعفری نجف آبادی و مهدی پور، ۱۳۹۲: ۵۸). معماری در گذشته و حال از دو گونه تکنولوژی بهره جسته است، تکنولوژی سنتی و تکنولوژی مدرن، تکنولوژی های سنتی به ندرت تدوین شده اند ولی تکنولوژیهای مدرن همیشه مدون بوده اند. روشها در تکنولوژیهای سنتی میتوانستند تشریح شوند، اما فرموله نیستند به مانند اصولی که برای نیازهای بسیار متعدد بهکار گرفته میشدند. اما تئوریهای اساسی تکنولوژیهای مدرن وابسته به نیازهایشان هستند (Porter, ۱۹۸۹). یکی از تعاریفی که برای معماری بومی آورده شده است این میباشد: معماری بومی واژه ای برای دسته بندی کردن شیوه های ساخت و ساز است که در آن از منابع قابل دسترس و سنت های محلی برای رسیدگی به نیازهای محلی استفاده میشود. معماری بومی در گذر زمان تکامل پیدا میکند تا بافت محیطی و تاریخی و فرهنگی را منعکس کند (Holm, ۲۰۰۶). از طرفی تکنولوژی بومی در محدوده مکانی خود به کار گرفته شده و با توجه به مقتضیات مختلف متناسب با موقعیت مکانی شکل گرفته و توسعه می یابد، همچنین موجب صرفه جویی در هزینه ها، زمان و ... میشود، بدین ترتیب کار ساخت با شتاب بیشتری انجام شده و ساختمان با طبیعت پیرامون خود سازوارتر میشود و هنگام نوسازی آن نیز همیشه مصالح آن در دسترس است در صورتی که تکنولوژی مدرن ضمن اعتقاد به جهانی و بینالمللی بودن، عملاً به تمام جهان گسترش یافته و خود را بر جوامع مختلف تحمیل مینماید (جعفری نجف آبادی و مهدی پور، ۱۳۹۲: ۵۸).

بحث و نتیجه گیری

بهره گیری از شناسایی در معماری اسلامی مدرن روز غیر معمول نمی باشد. در واقع می توان شناسایی را در که نوعی عملکردگرایی و بازتابی از هویت اسلامی دانست. که نمونه های آن را میتوان در دوحه، دبی، حتی نیویورگ و سان فرانسیسکو، مراکز هنری اسلامی جهان و یا هر ساختمان نهادی که برگزاری یک اتصال از راه دور به شرق میانه و فرهنگ اسلامی را دارد، می توان دید. چراکه شناسایی در میان دیگر عناصر و اشکال معماری اسلامی با یک فرمول تجدید نظر شده قرار گرفته است.



شکل ۶- آپارتمان و آتلیه فرناندز و سرره^۲
(ماخذ: پایگاه اینترنتی (Dezeen))



شکل ۵- خانه ای در کالیفرنیا
(ماخذ: پایگاه اینترنتی (architazer))



شکل ۴- برج البحر، ابوظبی^۱
(ماخذ: پایگاه اینترنتی (Design Daily))

^۱ Al Bahr Towers, Abu Dhabi

^۲ Apartments Atelier Fernandez and Serres

ویل یوسف دانشجوی دکترای دانشگاه فنی مونیخ معتقد است که معماری از لحاظ فرهنگی تحت تاثیر میراث هستند تا محدودیت های شکل گرفته بر فن آوری های موجود. چنین تجدید معماری بر اصول منطقه ضروری است، زیرا که این نگرانی مبنی بر اینکه منطقه خود را با پایداری عملکردی و زیبایی منحصر به فرد و پاسخ با پاسخ به محیط زیست طبیعی و بیان منطقه مجزا درگیر کرده است (Yousuf, 15). عناصر میراث سنتی مانند شناسایی به سبب هویت و پیشینه خود شایسته احرام و نیازمند حفاظت برای آیندگان می باشند. بطور کلی غنای فرهنگی و تاریخی ایران بگونه ایست که برای تکامل معماری معاصر خود نیاز به بهره گیری از نمادهای غربی که آشنای این سرزمین نیستند، ندارد. و می بایست در این راه از انعکاس عناصر سنتی خود بهره گیرد. حفظ و بهره گیری از این میراث در طراحی معماری موجب حفظ فرهنگ و آیینهای مذهبی و همچنین محیط زیست بومی نیز خواهد بود.

بطور کلی شناسایی یک عنصر جدایی ناپذیر از معماری سنتی جنوب کشور است که اکنون نماد معماری اسلامی نیز محسوب می شود که می تواند با پاسخدهی به نیازهای ساکنان، حفظ محیط زیست و رعایت ابعاد اجتماعی، مذهبی و استفاده از پتانسیل های معماری و تکنولوژی بومی در روش طراحی و در روش ساخت استفاده نمود. توجه به مکان طراحی و شناخت مختصات گوناگون آن، پایبندی به اصول تکنولوژی های بومی در طراحی و استفاده از مصالح بومی از پارامترهای موثر بر ساخت محسوب می شود که می تواند به خلق فضاهای زیبا بینجامد. اتکا به تکنولوژی های بومی و در خدمت در آمدن معماری سبب ظهور یک معماری کامل می گردد. نیاز تکنولوژی امروز ایران، تلفیق بوم با زمینه است تا با توجه به تکنولوژی های بومی به یک معماری بومی با کیفیت و هویت دست یابیم.

منابع

- ۱- جعفری نجف زاده، عاطفه، مهدوی پور، حسین (۱۳۹۲)، نقش تکنولوژی های بومی در کیفیت فضاهای مسکونی، نشریه مسکن و روستا، شماره ۱۴۱، بهار ۱۳۹۲.
- ۲- حائری، محمد رضا (۱۳۸۸)، خانه، فرهنگ، طبیعت. مرکز مطالعات و تحقیقات معماری و شهرسازی، تهران.
- ۳- حمیدی، سیدجعفر (۱۳۸۴)، استان زیبای بوشهر، نشر شروع، بوشهر.
- ۴- ربوبی، مصطفی. رحیمیه، فرنگیس (۱۳۶۲)، شناخت شهر و مسکن بومی ایراندر شرایط آب و هوایی گرم و نیمه مرطوب، تهران، انجمن دانشجویان دانشگاه تهران.
- ۵- رضایی، مسعود. مولوی، مهرناز (۱۳۹۴)، توسعه پایدار و معماری بومی در ایران، انتشارات سیمای دانش، تهران.
- ۶- رنجبر، احسان. پورجعفر، محمدرضا، خلیجی، کیوان (۱۳۸۹)، خلاقیت طراحی اقلیمی متناسب با جریان باد در بافت قدیم بوشهر، باغ نظر، شماره ۱۷.
- ۷- شاطریان، رضا (۱۳۹۲)، اقلیم و معماری، انتشارات سیمای دانش، تهران.
- ۸- شاهرودی، عباسعلی و محمود گلابچی، (۱۳۸۶)، تکنولوژی و معماری مقایسه تطبیقی تأثیرات تکنولوژی سنتی و مدرن بر انسان و معماری، اولین کنفرانس سازه و معماری، تهران، دانشگاه تهران، پردیس هنرهای زیبا.
- ۹- شایانفر، شیوا (۱۳۸۷)، ماهیت تکنولوژی و نقش آن در آموزش معماری، مجموعه مقالات سومین همایش آموزش معماری، دانشگاه تهران، ۲۳۳-۲۵۱.
- ۱۰- فتحی، حسن (۱۳۸۲)، ساختمان سازی با مردم، ترجمه علی اشرفی، تهران، دانشگاه هنر، معاونت پژوهشی.
- ۱۱- عرفانی زاده، زهرا. (۱۳۸۹) طراحی نمایشگاه فرآورده های نخل (استفاده از تکنولوژی و مصالح بومی)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه هنر اصفهان.
- ۱۲- غلام زاده جفره، فراز (۱۳۹۱) معماری بوشهر در دوره زند و قاجار، نشر آباد بوم. تهران.
- ۱۳- کشوک، سید رضا (۱۳۸۴)، شکوه ابوشهر، بوشهر، نشر شروع.
- ۱۴- طاهباز، منصوره، جلیلیان، شهربانو (۱۳۹۰)، اصول طراحی معماری همساز با اقلیم در ایران با رویکرد به معماری مسجد، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- ۱۵- طاهباز، منصوره (۱۳۹۲)، دانش اقلیمی طراحی معماری، تهران، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۱۶- طاهباز، منصوره (۱۳۹۰)، دانش اقلیمی طراحی معماری، تهران، دانشگاه شهید بهشتی.

- ۱۷- طاهباز، منصوره (۱۳۷۷)، مقررات و معیارهای طراحی و اجرایی، سازمان برنامه و بودجه، تهران.
- ۱۸- لکنر، ن (۱۳۸۵)، گرمایش، سرمایش، روشنایی رویکردهای طراحی برای معماران، ترجمه کی نژاد.م و آذری. ر. دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز.
- ۱۹- مددپور، محمد (۱۳۸۴)، ماهیت تکنولوژی و هنر تکنولوژیک؛ نظری به تکنولوژی اطلاعات، تهران، سوره مهر.
- ۲۰- معماریان، غلامحسین (۱۳۸۴)، آشنایی با معماری مسکونی ایران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، تهران.
- ۲۱- مهدوی نژاد، محمدجواد، سعادت جو، پریا (۱۳۹۳)، هویت گرایی در معماری معاصر کشورهای اسلامی؛ نمونه موردی عربستان سعودی، فصلنامه پژوهش های معماری اسلامی، شماره سوم تابستان ۱۳۹۳.
- ۲۲- مهریار، محمد (۱۳۶۲)،
- ۲۳- مور، ف. (۱۳۸۲)، ساختمانها، محیط زیست، روشنایی داخلی، ترجمه کی نژاد.م و آذری. ر. دانشگاه هنر تبریز، تبریز.
- 24- Desai, R. (1997), Housing Technology & Its Impact: Latur Earthquake Rehabilitation Maharashtra State, India Workshop on Low Cost Housing and Community Participation in Construction.
- 25- Givoni, b. (1998). Climate Consideration in Building and Urban Design. New York ; Van Nostrand Reinhold.
- 26- Hyde, r. (2000). Climate Responsive Design ; a Study of Building in Moderate and Hot Humid Climate. 29-30.
- 27- Roof, s. (2007). Ecohouse . Architectural Press & Elsevier, 290.
- 28- Salmon, c. (1999). Architectural Design for Tropical . JOHN WILEY & SONS, 124 .
- 29- Yousuf, Wael A. "THE CHALLENGE OF SUSTAINABILITY IN DEVELOPING COUNTRIES AND THE ADAPTATION OF HERITAGE-INSPIRED ARCHITECTURE IN CONTEXT." *ArchNet-IJAR* 5.2 (2011).





پروژه نگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی