



اخلاق، الگوی طراحی در معماری بناهای ایرانی، اسلامی

نام و نام خانوادگی نویسنده اول (حسن ورمزیار)

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معماری، پردیس ایران
varmazyar_hasan@yahoo.com

نام و نام خانوادگی نویسنده دوم (حسین سعید)

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معماری، پردیس ایران
b2_hossein.saeed@yahoo.com

چکیده

معماری از مقوله اخلاق به دور نیست و نفوذ اخلاق در آن را نمی توان محدود به دورانی خاص دانست چرا که در دوران قبل از ظهور اسلام بناهایی ساخته شدند که از معانی بسیار غنی برخوردار بودند و هم اکنون نیز پابرجا مانده اند. با ظهور اسلام اخلاق، نقش موثرتری را در ایجاد آثار بر عهده گرفت و به گونه ای که هر یک از عناصر ساخت یک بنا معنا و مفهومی از واقعیت های اسلامی و انسانی را به نمایش گذاشتند و خالق هر اثر تواضع ناشی از تاثیرپذیری اخلاقی را در بنای خود متبلور ساخت و اخلاق ایرانی، اسلامی در معماری ایرانی در جای جای این سرزمین کهن به چشم می خورد. شهرهایی مانند شیراز، اصفهان، کرمان، اردبیل و یزد نمونه های بارزی از شهرهایی می باشند که با معیار اسلامی، ایرانی ساخته و یا تجدید بنا شدند به نحوی که در آنها پایبندی به اصول و اعتقادات به وفور مشاهده می گردد.

واژگان کلیدی: اخلاق معماری، اخلاق مهندسی، معماری ایرانی، معماری اسلامی



مقدمه

معماری ایرانی با وجود چالش های گوناگون و با فراز و نشیب هایش همچنان به راه خود ادامه می دهد، اگر چه در این راه به اوج خود رسیده است که تنها اشاره ای کوچک در آثار بعضی از معماران که تعدادشان به انگشتان دست هم نمی رسد دیده می شود ولی در هر کجای این مرزو بوم و حتی آثار آن در فرای مرزها دست تأییدی بر مردم واری و اندیشمندانه بودن آن می زند. در این معماری همانند معماری دیگر تمدن های بزرگ تناسب انسانی دقیقی به چشم می خورد که گویای اینست که علاوه بر روحانیت بنا، انسان نیز در نظر گرفته شده است و فراموش نشده است که معماری برای انسان است. با وارد شدن انسان به درون آن تا اندازه ای خود را کوچک می کند که فرد ناآشنا را در دستان خود می گیرد به گونه ای که شخص خود را غریب و بیگانه نمی یابد و حاضر نیست لحظه ای از آن دوری جوید مرد ایرانی در ابتدا که کوبه ی در خانه را به صدا در می آورد با صدای مردانه ی آن به خود می آید که مرد ایرانی شخصی است دارای اخلاقیات انسانی و همان است که در نبرد با دشمن نهایت جوانمردی را رعایت می کند. وارد خانه که می شود باید از هشتی عبور کند این مکان مرد را دوباره به خود آورده که رعایت اخلاق را داشته باشد. وارد میانسرا می شود شیشه های رنگی علاوه بر اینکه به حیاط و فضای اتاق زیبایی خاص داده است و نور را پولاریزه می کند، مانع دید شخص به درون اتاق می شود. از پله ها بالا می آید به در اتاق که می رسد برای اینکه به علت وجود آستانه به زمین نخورد باید سر را پایین اندازد و کفش خود را در پشت آن رها کند و با کفش وارد اتاق نشود.

اخلاق و احترام در معماری ایرانی به اوج خود می رسد. انسان از همان لحظه که به خانه پا می گذارد مجبور می شود چشم خود را از پلیدی ها دور کند. مرد ایرانی در ابتدا که کوبه ی در خانه را به صدا در می آورد با صدای مردانه ی آن به خود می آید که مرد ایرانی شخصی است دارای اخلاقیات انسانی و همان است که در نبرد با دشمن نهایت جوانمردی را رعایت می کند. وارد خانه که می شود باید از هشتی عبور کند این مکان مرد را دوباره به خود آورده که رعایت اخلاق را داشته باشد. وارد میانسرا می شود شیشه های رنگی علاوه بر اینکه به حیاط و فضای اتاق زیبایی خاص داده است و نور را پولاریزه می کند، مانع دید شخص به درون اتاق می شود. از پله ها بالا می آید به در اتاق که می رسد برای اینکه به علت وجود آستانه به زمین نخورد باید سر را پایین اندازد و کفش خود را در پشت آن رها کند و با کفش وارد اتاق نشود بر اثر ارتفاع کم در باید سر خود را خم کند و نهایت احترام را در آخرین لحظه نیز به جا آورد. با این وجود هنگامی که وارد اتاق می شود به گونه ای از او پذیرایی می شود که گویی سال های سال است که در آن خانه می زیسته و با مردمان آن هم سفره بوده است. این است اشاره ای کوچک از آن معماری اصیلی که بیش از هزاران سال زنده مانده است و همانند هر هنر اصیل دیگر ایرانی پایدار خواهد ماند.

اهمیت و ضرورت تحقیق

با نگاهی به معماری گذشته، یکی از باشکوه ترین مشخصه های معماری ایران را در طراحی خانه ها می توان کاملاً مشاهده کرد و آن پایبندی معمار به اصول و اعتقاداتش می باشد. یکی از این اصول تکریم مهمان است که در ساختار فضایی خانه های سنتی نمود یافته است. اما آیا در معماری حال حاضر ما نیز چنین قواعدی توجه می شود. بنظر می آید که در شهرهای



امروزی، توجه چندانی به معماری و اخلاق اسلامی نمی شود و پایبندی به اصول اخلاقی در ساختار فضایی خانه ها کمرنگ تر از گذشته شده و با معیارهای درونی انسان چندان همخوانی ندارد. لذا بررسی تکریم مهمان و نمود آن در ساختار فضایی خانه های سنتی ایران امری ضروری تلقی می شود. آنچه در این پژوهش اهمیت یافته است، تحلیل و بررسی نمود تکریم مهمان و مهمان نوازی در ساختار فضایی خانه های سنتی ایران می باشد و در پی پاسخگویی به این سوال است که، در ساختار فضایی خانه های سنتی ایران توجه به تکریم و بزرگداشت مهمان به چه صورتی نمود یافته است؟

روش تحقیق

روش تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی می باشد. برای انجام مطالعه از شیوه های مرسوم جمع آوری اطلاعات اعم از اسنادی و میدانی بهره گیری شده است. در بخش مطالعات کتابخانه ای به بررسی مبانی نظری موضوع مورد بحث پرداخته شده و مفهوم تکریم مهمان و مهمان نوازی استخراج شده، سپس نمود آن در ساختار فضایی خانه های سنتی ایران مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

اخلاق و معماری

مجموعه رفتارهای ارتباطی است که شامل رفتارهای ارتباطی درون شخصی، میان شخصی و برون شخصی می شود؛ مثل گفتگو، نگاه و برخورد. دو بعد دارد، ناپایدار (اتفاقی) و پایدار. رفتار ارتباطی پایدار همان خلق و خوی و چیزی است که روانشناسان به آن الگوی رفتاری هر کسی می گویند؛ و در واقع سیرت و منش شخص است. رفتار ارتباطی در تعامل اجتماعی صورت می گیرد و تعامل اجتماعی ما زمانی است که به حرفه معماری اشتغال داریم چه در جایگاه معلم معمارپرور، چه رئیس دانشکده، چه مهندس پروانه دار، چه مدیر عامل، چه مدیر پروژه باشد.

اخلاق و مؤلفه های آن از واژه هایی به شمار می روند که در آموزه های دینی به صورت ویژه به آن ها پرداخته شده است. در فرهنگ های لغت، معانی متشابهی برای واژه اخلاق بیان شده است. بر همین اساس واژه اخلاق جمع خُلق و خُلُق است و در لغت به معنی مفاهیم خوی ها، طبیعت باطنی، سرشت درونی، طبع، مروت، خوش رفتاری (دهخدا، 1377: 1537). اخلاقیات ارتباط نزدیک و تنگاتنگی با ارزشها دارد و به عنوان ابزاری نگرینده می شود که ارزشها را به عمل تبدیل می کنند. اخلاق یعنی رعایت اصول معنوی و ارزشهایی که بر رفتار شخص یا گروه حاکم است. مبنی بر اینکه درست چیست؟ و نادرست کدام است؟ اخلاق مفاهیمی چون اعتماد، صداقت، درستی، وفای به عهد، عدالت و مساوات، فضائل شهروندی و خدمت به جامعه را در بر می گیرد.

تکریم مهمان و مهمان نوازی

مهمان نوازی یکی از مؤلفه های برجسته اخلاقی می باشد که در کتب اندیشمندان، صاحب نظران و آیات و روایات اسلامی بر آن تاکید شده است. یکی از روش های گسترش دوستی در جامعه اسلامی، دیدار با یکدیگر در خانه و مهمان نوازی صاحبخانه



است. از آنجا که در دین مبین اسلام تاکید بسیاری به مهمان نوازی شده است و روایات و احادیث فراوانی از حضرت رسول (ص) و ائمه راجع به مهمان و مهمان نوازی در دست است، لذا ایرانیان توجه ویژه ای به این مقوله دارند. از طرفی دیگر آنچه در یک جامعه بشری از ارزش و اهمیت والایی برخوردار است، اندیشه ای است که ریشه در اعتقادات، سنت ها و باورهای مردم دارد و در بین سایر جوامع زبانزد خاص و عام است (خلعتبری لیمای، 1388: جمله مهمان حبیب خداست جاری و پذیرفته شده در بین مسلمانان است، زیرا او برای رضای خدا به ملاقات دوستش رفته است، پس خدا او را دوست دارد و در نتیجه، باید به گرمی پذیرایی شود (معماریان و دیگران، 1389: 8) مهمانداری و مهمان نوازی یکی از صفات برجسته هر خانواده، شهر یا کشور است، وقتی کسی می خواهد از خوبی های شخصی یاد کند، می گوید: آدم مهمان نوازی است و یا می گوید: مردم فلان شهر، آدمهای مهمان دوستی هستند و از مهمان، خوب پذیرایی می کنند. ایرانیان که در مهمان نوازی زبانزد خاص و عام بوده اند و یکی از الگوهای رفتاری آنها در طول چند هزار ساله شان مهمان نوازی بوده و احترام به مهمان را امری مهم و تا حدی واجب می شمردند، در سفرنامه های سیاحان بازتاب خوبی پیدا کرده اند. شاردن، تاجر، سیاح و سفرنامه نویسی که در عصر صفویه به ایران آمده و مدت طولانی در ایران اقامت داشته است، در مورد ایرانیان می نویسد: مهمان نوازی نکته ای که به نظر من در زندگی ایرانیان غیر از کم خوری بیشتر قابل تحسین است، مهمان نوازی آنهاست (شاردن، 1350: 174)

بررسی نمود تکریم مهمان و مهمان نوازی در ساختار فضایی خانه های سنتی

ساباط

ساباط در فرهنگ لغت به معنای دالان، راهرو روپوشیده، سقفی که در زیر آن راه ورود به خانه باشد (عمید، 1361: 680)، می باشد. یکی از ویژگی های بارز شهرسازی و معماری سنتی ایران، کوچه ها و گذرهای سرپوشیده آن هستند که به آنها ساباط گفته می شود. هدف از طراحی و اجرای ساباط این است که انسان گرمزاده را دمی در زیر سایه خود، از تابش خورشید در امان نگه می دارد. نحوه استقرار ساباط ها به گونه ای است که انسان پیاده در مسیر حرکت خود در یک توالی مناسب در فضای سایه قرار می گیرد. در خیلی از ساباط ها ورودی چند خانه مجتمع شده است که از نظر افزایش حس همسایگی و همبستگی محله ای نیز حائز اهمیت است. همچنین می توان گفت ساباط ها، سایه اندازهایی بودند که در مقابل در ورودی ساخته می شد تا از این طریق مهمانان از گزند آفتاب و گرما در امان باشند و در فاصله رسیدن صاحب خانه و گشودن در، آزاری به آنها نرسد (پیرنیا، 1384: 159)

سردر

استقبال یا بدرقه از مهمان، که از سنت های دیرینه ایرانیان است، در محدوده فضای ورودی اتفاق می افتاد (برزگر، 1386: 27). لذا ساختار آن به شکلی بود که در خور استقبال و بدرقه مهمان باشد. هلال تزئینی روی در و تنها قسمت خارج از خانه که اغلب کاشی کاری دارد و معمولاً طوری ساخته می شد که در زمستان مانع از ریزش برف و باران بود و در تابستان ها نیز مانعی برای تابش مستقیم آفتاب به شمار می رفت (کاتب، 1384). سر در منازل مجلل و تورفتگی مقابل آن بود، که هر مهمانی را به



داخل دعوت می کرد. در بالای سردر، آیاتی از قرآن کریم یا عبارات مذهبی که معمولاً آیه شریفه بسم الله الرحمن الرحیم بود، نوشته می شد تا مهمانان و ساکنین هنگام ورود و خروج از زیر آیات قرآنی یا روایات و عبارات دینی عبور کنند. بر سطح سردر، کتیبه های کاشی یا مرمری به شکل های مختلف و با مضامین آیات قرآنی و احادیث، نام پنج تن (ع)، نام بانی، تاریخ ساخت خانه و عدد 7 تعبیه می گردید تا هنگام خروج از خانه، ساکنان را از شر شیطان و چشم بد در امان نگاه دارد (رمضان جماعت و نیستانی، 1389: 68). خود درها نیز به گونه ای طراحی می شدند که فرد برای ورود خم می شد که این نشان از تکریم و احترام مهمان نسبت به صاحب خانه بود (پیرنیا، 1384: 160). بر تمامی درب های ورودی فضاهای مسکونی، کوبه ای برای مردان (با صدای بم) و حلقه ای (با صدای زیر) برای زنان تعبیه می گردید که یکی از راه حل های ایجاد حریم و اعلان آمادگی به میزبان جهت رعایت دستورات شرع مقدس می باشد (معماریان، 1389: 394). بنابراین با به صدا درآمدن هر یک از این کوبه ها صاحبخانه مطلع می گردید که آیا زن پشت در است یا مرد، اگر زن بود، زن می رفت در را باز کند و اگر مرد بود، مرد می رفت و این چنین مهمان آزوده نمی شد. یکی دیگر از نشانه های احترام به مهمان، آب و جاروب کردن جلو درب خانه و تمیز بودن آن بود.

سکوهای مقابل در

سکوهای کناری سردر که پاخوره نام داشتند، برای نشستن مهمانانی که با صاحبخانه کار داشتند و لازم نبود وارد خانه شوند استفاده می شد (پیرنیا، 1384: 159). ایجاد سکوهایی در ورودی بناهای مسکونی نشانه ای از احترام به سنت مهمان نوازی در فرهنگ ایرانی بوده است (نقی زاده و دیگران، 1389: 69). سکوهای آجری یا سنگی دو سوی پیشطاق، حالتی نیمه خصوصی داشت، زیرا هم هنگام گفتگوی صاحبخانه با همسایه ها یا مراجعین با اهالی خانه، از آن استفاده می شود و هم هنگام انتظار و رفع خستگی، بدون کسب اجازه از صاحبخانه، مورد استفاده مراجعان یا عابران قرار می گرفت و این کار، یکی از الگوهای رفتاری و عادات بارز مردم آن زمان محسوب می شد (میرزایی و همکاران، 1385: 190).

هشتی

هشتی قسمت بیرون هشت خانه که به شکل های مختلف ساخته می شده، فضای سرپوشیده متصل به کوچه و حیاط خانه، فضایی بعد از ورودی که اغلب بلافاصله پس از درگاه قرار می گیرد (در معماری اسلامی)، تنها جایی از منطقه بسته خانه بیرون می آید و ارتباط آن با خارج تأمین می کند. مهم ترین کارکرد هشتی، تقسیم مسیر ورودی به دو یا چند جهت و حفظ قسمتی از حریم خانه است» (نیک بخت و سید صدر، 1381) از عناصر مهم نظام ورودی، فضای هشتی است که گاهی از آن برای پذیرایی موقت از مراجعه کننده ای استفاده می شود که به اتاق پذیرایی دعوت نشده است. مسیر دسترسی به ناحیه خصوصی و پذیرایی برای خانه هایی که دو حیاط دارند نیز هشتی است. بنابراین، هشتی هم عملکرد معماری دارد و هم با ظرایف زندگی اجتماعی هماهنگ شده است» (معماریان، هاشمی طغری الجردی و کمالی پور 1389: 10). داخل هشتی عناصر مختلف مثل سکوه، چراغدان و ... در نظر گرفته می شد و معمولاً با کاربردی زیبایی پوشانده می شد. بعضی اوقات بالای هشتی اتاقی در نظر گرفته می شد که مهمانان میتوانند از آن استفاده کنند (پیرنیا، 1384: 163). در این فضا با ایجاد سکوهایی در بدنه هشتی،



میهمانان غریبه و نامحرم پذیرایی اولیه می گردند و در صورت تمایل دعوت به بخش بیرونی از طریق راهروی شکسته، با حفظ حریم اندرونی، می شوند. در این فضا، معمار سنتی با توجه به خواست دینی ساکنان اقدام به خلق و ابداع فضا با مفهوم جدید می نماید (مسائل، 1388: 32)

میانسرا یا حیاط (اندرونی و بیرونی)

حیاط، از اجزای مهم خانه است که علاوه بر سازماندهی اتاق ها و فضای اطراف آن، تحت تاثیر فرهنگ و جوامع مختلف، عملکرد گوناگونی را به خود گرفته است (معماریان و دیگران: 1389: 5). خانه های سنتی اکثراً دارای دو حیاط به نام اندرونی و بیرونی بوده اند. اندرونی خانه و حیاطی که عقب حیاط بیرونی ساخته شده و مخصوص سکونت زن و فرزند و سایر افراد خانواده و صاحبخانه، می باشد و بیرونی عمارت و حیاطی را گویند که وصل به عمارت اندرونی و مخصوص پذیرایی میهمانان مرد است (عمید، 1361: 194). (ارتباط حیاط بیرونی و اندرونی، به گونه ای انجام می شد که ارتباط حیاط بیرونی از مسیر شاه کوچه، بازار و یا خیابان فراهم شود و قسمت اندرونی از کوچه دیگری راهی جداگانه داشته باشد. در قسمت بیرونی افراد و فامیل غیرمحرّم (مانند میهمانان) زندگی می کردند و اهل حرم بدون ارتباط با آنها می توانستند از در دیگری از حیاط خارج شوند (زمرشیدی، 1390: 2) که این هم باعث حفظ حرمت اهل حرم و هم حفظ حرمت میهمان می شد. تحقق مفهوم اندرونی و بیرونی، که با آداب زندگی یک خانواده مسلمان هماهنگی دارد، پاسخی معمارانه به خواست فطری ساکنان، که همان حجاب داشتن و محفوظ ماندن از دید نامحرمان می باشد، است و در عین حجاب داشتن، حرمت و احترام میهمان باقی می ماند (مسائل، 1388: 32). اندرونی و بیرونی، دلیل فرهنگی عامل شکل گیری دو حیاط برای یک خانه ایرانی است. یک حیاط برای زندگی خصوصی و یک حیاط برای میهمان (معماریان، 1389: 155). در واقع، وجود دومین حیاط عموماً ناشی از ضرورت نیاز به میهمان نوازی در کنار رعایت حریم خصوصی یا جدایی خدمه از اهل خانه است (معماریان و دیگران، 1389: 12). هر حیاط معمولاً یک حوض و چند باغچه داشت که ایجاد محیط خودمانی و دلکش برای میهمانان و اهل خانه می کرد.

پذیرایی (تالار، اتاق میهمان)

از جمله موارد تطابق معماری خانه با فرهنگ اسلامی را می توان در اهمیت معماری اتاق پذیرایی مشاهده کرد، زیرا بهترین فضای خانه و زیباترین جای آن به این اتاق اختصاص یافته است تا به دستور اسلام در تکریم میهمان و اختصاص بهترین مکان خانه به او عمل شود (همان منبع، 1389: 8). (یکی از فضاهای خانه که برای پذیرایی میهمانان محترم و مخصوص مورد استفاده قرار می گرفت تالار بود. تالار، عموماً فضائی بود که با تزئینات بسیار زیبا و پرکار که در کنار اتاق های ساده زندگی در خانه های سنتی کاملاً مشهود بود. تالار با گچبری، نقاشی روی گچ، مقرنس و با نقاشی روی چوب تزئین می شدند. جبهه رو به حیاط تالار با ارسی های 5 دری و 7 دری به حیاط خانه مربوط می شدند (کاتب، 1384). این فضا به دلیل کاربری آن در محور اصلی خانه و شاخص بود. اتاق پنج دری نیز به عنوان اتاق میهمانی بوده که در خانه های بزرگ عملکرد اتاق نشیمن را داشته است. در داخل آن تورفتگی کمی بالاتر از سطح زمین به نام شاه نشین قرار داشته در آن میهمان های بزرگ یا بزرگ خانه می نشستند اند (معماریان، 1389: 147) در بعضی خانه ها که توانایی صاحبخانه کم بوده بالا خانه ای به نام فروار با عملکرد



اتاق مهمان روی سر در کوچه می ساختند (پیرنیا، 1384: 163). احترام به مهمان، پذیرایی و فضای خاص او در خانه های گوناگون قابل تعمق و بررسی است. در هر خانه هر چند کوچک یک مهمانخانه و اتاقی برای مهمان وجود داشته است (معماریان، 189: 156) و این نشان از توجه ایرانیان به تکریم و بزرگداشت مهمان است. آشپزخانه نیز در محلی قرار می گرفته است که به اتاق مهمان نزدیک باشد.

نتیجه گیری

در ساختار فضایی خانه های سنتی ایران، توجه به تکریم مهمان به نحو ملموسی نمایان می شود. احترام به مهمان، پذیرایی و فضای مخصوصی برای او در خانه های ایرانی قابل تعمیق و بررسی است. این مقاله به بررسی نمود تکریم مهمان در ساختار خانه های سنتی پرداخته و هدف آن تحلیل جایگاه تکریم مهمان به عنوان یکی از مؤلفه های اخلاق اسلامی در ساختار فضایی خانه های سنتی ایران می باشد. تطبیق ارزشهای تکریم مهمان از منظر عقاید اندیشمندان، صاحب نظران و آیات و روایات اسلامی با فضای خانه های سنتی ایران از دیگر اهداف تحقیق است. یافته های تحقیق نشان می دهد که، مهمان و مهمان نوازی از دیرباز در نزد ایرانیان جایگاه ویژه ای داشته و مردمان ایران زمین در این خصوص از آیات قرآنی، روایات اسلامی و دیگر منابع موجود بهره گرفته اند. از طرف دیگر، تکریم مهمان در معماری فضای خانه های سنتی ایران نمود و تجلی خاصی یافته است که به وضوح می توان در ابعاد مختلف ساختار فضایی از جمله، سباباط، سردر ورودی، هشتی، حیاط، اتاقهای پذیرایی و ... آنرا مشاهده نمود.

مراجع

- برزگر، ماریا. 1386. معماری ورودی در خانه های قدیم ساری، نشریه مسکن و انقلاب (120): 32-22.
- پیرنیا، محمدکریم. 1384. آشنایی با معماری اسلامی ایران، تهران: سروش دانش
- خلعتبری لیماکی، مصطفی. 1388. جایگاه مهمان و مهمان نوازی در فرهنگ مردم ایران، تهران: طرح آینده.
- دهخدا، علی اکبر. 1377. لغت نامه دهخدا، تهران، روزنه.
- رمضان جماعت، مینا، و جواد نیستانی، 1389. جلوه های سنت و تجدد در فضاهای ورودی خانه های تهران دوره قاجار. نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی (44): 75-65
- مسائلی، صدیقه. 1388. نقشه پنهان به مثابه دست آورد باورهای دینی در مسکن سنتی کویری ایران. نشریه هنرهای زیبا (37): 38-27.
- معماریان، غلامحسین. 1389. معماری ایرانی، تهران: سروش دانش.
- معماریان، غلامحسین. 1389. سیری در مبانی نظری معماری، تهران: سروش دانش.



معماریان، غلامحسین، سیدمجید هاشمی طغرالجردی و حسام کمالی پور. 1389. تاثیر فرهنگ دینی بر شکل گیری خانه: مقایسه تطبیقی خانه در محله مسلمانان، زرتشتیان و یهودیان کرمان، فصلنامه تحقیقات فرهنگی، دوره سوم (2): 1-25

میرزایی، رضا، و دیگران. 1385. بررسی مصالح بافت و رنگ در طراحی فضاهای توقف و استراحت در دوره معماری و شهرسازی مدرن ایران، مجموعه مقالات سومین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران (جلد3): 190.

نازی دیزجی، سجاد، محسن وفامهر و احمدرضا کشتکار قلاتی. 1389. اخلاق در معماری. فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، سالپنجمو نایبی، بتول (فرشته)، فاطمه کاتب، مهرانگیز مظاهری و بهروز بیر شک. 1386. تاثیر نور فضاهای داخلی بر کیفیت زندگی و رفتارهای اخلاقی انسان. فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، سال دوم (3 و 4): 65-72.

Archive of SID