

گونه‌شناسی عناصر نورگیری حمام‌ها در شهرهای ایران در دوره صفویه و قاجاریه

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۱

کد مقاله: ۹۲۳۷۳

سمیرا حسن پناه کلور^{۱*}، آریتا بلالی اسکویی^۲

چکیده

در معماری ایران از دیرباز تاکنون، نور یکی از دغدغه‌های معماران ایرانی به شمار می‌رفته است، چرا که ما برای ادراک فضای پیرامون خود به نور نیاز داریم. تمثیل نور پیشینه‌ای قدیمی در باور هر ایرانی دارد و اهمیت نورگیری فضاهای معماری به ویژه نور خورشید امری آشکار است. عمل نورگیری در حمام‌ها به روش‌های مختلفی انجام می‌شد. در این پژوهش شناخت گونه‌های عناصر نورگیری در حمام‌های سنتی مورد سوال است و سعی بر آن است که با انتخاب تعدادی از حمام‌های سنتی ایران در عصر صفوی و قاجار به عنوان نمونه‌های موردی و بررسی مسئله نور در آن‌ها، انواع عناصر نورگیری و روش‌های نورگیری در حمام‌های سنتی ایران را دسته‌بندی کنیم. بدین ترتیب با روش پژوهش توصیفی تحلیلی با رویکرد اکتشافی و بررسی منابع مکتوب کتابخانه‌ای، بازدیدهای میدانی و همچنین بررسی نمونه‌های موردی به این نتیجه می‌رسیم که گونه‌شناسی عناصر نورگیری در حمام‌های سنتی بدین صورت است که این عمل نورگیری به دو روش طبیعی و مصنوعی انجام می‌گرفته است که در روش نورگیری طبیعی از طریق سقف؛ از عناصری همچون، گلبام‌ها، روزن‌های نوک گنبدها، روزن‌های (پنجره) ساق گنبدها و استوانه‌های سفالی و در دیواره برخی حمام‌ها از پنجره و فخر مدین استفاده می‌شده است. همچنین از روش‌های دیگری مانند بازتاب نور توسط عناصری همچون، آب، سنگ و دیواره‌های سفیدرنگ برای روشن شدن فضای داخلی حمام بهره می‌بردند. در روش مصنوعی نورپردازی در حمام‌ها از عناصری مانند چراغ‌های پیه سوز بهره می‌بردند.

واژگان کلیدی: حمام، صفوی، قاجار، نور، عناصر نورگیری، شهرهای ایران

۱- دانشجوی ارشد معماری اسلامی دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز
s.hasanpanah@tabriziau.ac.ir

۲- دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایران

به دلیل اهمیت دادن انسان‌ها به ویژه مسلمانان به پاکی، در دوره‌های مختلف گرمابه‌ها در شهرهای سنتی ایران از اهمیت بالایی برخوردار بوده‌اند و بعد از مساجد و مدارس از مهم‌ترین بناهای شهری به حساب می‌آمده‌اند. حمام‌ها مانند سایر بناهای معماری سنتی از الگوهای فضایی مشخصی تشکیل شده‌اند. در شهرهای اسلامی، فضاهای عمومی محدود به مسجد، بازار و حمام می‌شد. در این شهرها فضاهای عمومی به نسبت فضاهای خصوصی بسیار اندک بود. این وضعیت ناشی از تمایلات اجتماعی افراد برای خلوت‌گزینی و اهمیت خانه و خانواده در گذران اوقات فراغت است. (پوراحمد و موسوی، ۱۳۸۹: ۸). حمام‌های عمومی در شهرهای ایران از جمله عناصر مهم در تشکیل محلات و نشانه‌ای از آبادانی و پیشرفت شهرها و روستاها بوده‌اند و بسته به موقعیت آن‌ها از اندازه و اهمیت متفاوتی برخوردار بوده‌اند. عمل حمام کردن مراحل مختلف دارد و به این دلیل فضاهای داخلی حمام نیز عملکردهای مخصوص به خود را دارند. مراسم‌های بسیاری مانند حمام عروسی، خنابندان و زایمان و... نیز در گرمابه‌های سنتی ایران انجام می‌شده است. در گرمابه‌ها فضاهایی مانند هشتی ورودی، سربینه، میاندز، گرمخانه، خزینه و فضاهای اطراف و مرتبط با گرمخانه با سلسله مراتب مشخصی کنار هم قرار گرفته‌اند.

اما عصر شکوفایی حمام‌ها را باید متعلق به دوره صفوی دانست. در این دوره احداث حمام در تمامی شهرهای ایران رو به گسترش نهاد. بعد از عصر صفوی احداث حمام به شیوه گذشته ادامه یافت. (دادور و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۹). دوره صفویه یکی از درخشان‌ترین دوره‌های تاریخ معماری در ایران است. پادشاهان عصر صفوی از هنر و هنرمند حمایت می‌کردند و سبب توسعه و رشد هنر در این دوره شده بودند. در این دوره به سبب ایجاد امنیت، حکومت قدرتمند و پیشرفت در ساختمان‌سازی معماری نیز شکوفا شد و به تبع آن طراحی و ساخت حمام‌ها نیز به اوج خود رسید.

رسمی شدن مذهب شیعه و تاکید اسلام به نظافت جسم و جان نیز در توسعه و رشد معماری گرمابه‌ها مؤثر بوده است. همه این دلایل در کنار توانمندی و استعداد معماران در مکتب اصفهان، سبب پیدایش گرمابه‌های صفوی شده است. همچنین معماری دوره قاجار، اصول و الگوهای قدیمی معماری ایران را ارتقا بخشید و حمام‌های سنتی در دوره قاجار همانند سازه‌های شهری، از منظر معماری دارای اهمیت ویژه‌ای بوده‌اند. نور در فضا همواره بخش جدایی‌ناپذیر از محیط زندگی انسان و یکی از دغدغه‌های معماران ایرانی به شمار می‌رفته است. انسان به کمک نور فضای پیرامونی خود را درک می‌کند. همچنین نور می‌تواند بر خلقیات انسان تأثیر بگذارد. تمثیل نور پیشینه‌ای قدیمی در باور هر ایرانی دارد و به این دلیل است که اهمیت نورگیری فضاهای معماری به ویژه نور طبیعی خورشید در معماری سنتی ایران بر کسی نهان نیست. نور به طور اعم و نور روز به طور اخص از اساسی‌ترین نیازهای جسمی و روانی انسان به شمار می‌رود. این عامل ضمن حفظ سلامتی، به سبب ایجاد احساس پیوستگی و آشنایی با محیط طبیعی، شرایط مطلوب‌تر و دلپذیرتری را برای افراد فراهم می‌سازد و از این رو می‌تواند باعث ایجاد آسایش افزایش بازدهی از سوی دیگر می‌شود. (پوردیهیمی و همکاران، ۱۳۸۷: ۶۸-۶۹)

در گرمابه‌های سنتی به عنوان یکی از بناهای بااهمیت در شهرهای ایران نیز نور و نورگیری بسیار مهم بوده است. بخش عمده‌ای از اکثر حمام‌ها داخل زمین بوده و نور از طریق نورگیرهایی در سقف و یا پنجره‌هایی در زیر طاق‌ها وارد فضای داخلی حمام می‌شده است. در این پژوهش ابتدا پس از بررسی پژوهش‌های پیشین (مقاله‌های علمی پژوهشی و کتاب‌ها) در زمینه حمام‌های سنتی و نور در معماری سنتی و تنظیم مبانی نظری، نمونه موردی از حمام‌های سنتی ایران از دوره صفوی و قاجار انتخاب گردید. با روی آوردن ایرانیان به مذهب شیعه در دوره صفوی و تاکید بر اهمیت نظافت در اسلام سبب رشد و توسعه معماری گرمابه‌ها در این دوره و دوره‌های بعدی من جمله قاجاریه شد.

۲- سوال و روش تحقیق

سوال تحقیق: گونه‌های عناصر نورگیری در حمام‌های سنتی ایران در عصر صفوی و قاجار کدام هستند؟ روش‌های نورگیری در حمام‌های سنتی ایران در عصر صفوی و قاجار چگونه است؟
پژوهش با هدف شناخت گونه‌های عناصر نورگیری و روش‌های نورگیری در حمام‌های سنتی انجام گردید. روش تحقیق این پژوهش مطالعه تاریخی با روش توصیفی تحلیلی با رویکرد اکتشافی است. این پژوهش کیفی که در آن شناخت گونه‌های عناصر نورگیری در حمام‌های سنتی مورد سوال است، که ابتدا منابع مکتوب کتابخانه‌ای و پژوهش‌های اخیر انجام شده در زمینه گرمابه‌های سنتی ایران و نور در معماری سنتی بررسی گردید. سپس ۱۰ حمام از حمام‌های سنتی ایران در عصر صفوی و تعداد ۱۰ حمام از حمام‌های قاجار به عنوان نمونه موردی انتخاب و گونه‌های عناصر نورگیری و روش‌های نورگیری در آن‌ها دسته‌بندی و نتیجه‌گیری شد.

۳- پیشینه تحقیق

بدلیل اهمیت حمام به عنوانی که بنای شهری در معماری سنتی ایران مطالعاتی توسط افراد مختلف در این زمینه انجام شده- است که از جمله متدین و همکاران در مقاله حمام‌های سنتی حافظ سلامت، عامل درمان در سال ۱۳۹۶ عنوان می‌کند: یکی از

بناهای عام المنفعه، حمام‌های سنتی هستند. حمام‌ها یکی از زیباترین، مردم‌وارترین، فنی‌ترین و متنوع‌ترین فضاها هستند. بنابراین هدف پژوهش این است که با رجوع به متون طب سنتی ایران به رابطه عناصر و اندام‌های حمام با سلامتی انسان بپردازد. نتایج پژوهش بر این نکته صحت می‌گذارد که بین شکل و ساختار و عناصر حمام‌های سنتی و انسان رابطه دوسویه وجود داشته است.

و علیراده و همکاران در مقاله بررسی اقلیمی حمام‌های سنتی در سال ۱۳۹۵ بیان می‌کند: معماری حمام نیز مانند سایر بناهای قدیمی از الگوهای فضایی معینی تبعیت می‌کند. دسترسی به آب، حفظ دما و جدا کردن فضاهای پاک و ناپاک سه شرط اصلی ایجاد فضایی پیچیده و متفاوت با سایر بناها در حمام بوده است. در گذشته معماری حمام‌ها و مراحل گوناگون طراحی و ساخت آن‌ها با در نظر گرفتن اقلیم و شرایط محیط طبیعی صورت می‌گرفته است.

در زمینه ویژگی‌های معماری حمام‌ها، رازانی و همکاران در مقاله تحلیل ویژگی‌های معماری و فضایی حمام‌های قاجاری در اقلیم فارس، در سال ۱۳۹۶ این چنین می‌نویسد: پژوهش حاضر در پی شناخت الگوی طراحی گرمابه‌های فارس در عصر قاجار است که به منظور دستیابی به این هدف به بررسی الگوهای ساختاری، تناسبات و نحوه ارتباطات فضایی آن‌ها با یکدیگر و چگونگی ارتباط آن‌ها با مسائل اقلیمی پرداخته شده است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهند: فضاهای اصلی اغلب این حمام‌ها بر اساس هندسه و فرم هشت ضلعی شکل گرفته‌اند و مشابهت‌های آن نشان از یکسان بودن سبک آن‌ها دارد.

بمانیان و همکاران در مقاله بررسی انواع نورگیری و روش‌های تأمین نور در مساجد دوره قاجار تهران در سال ۱۳۹۳ اشاره می‌کند که نور روز و اهمیت بهره‌گیری از آن در معماری ایرانی و شکل‌دهی به فضاهای داخلی، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده است. در این پژوهش سعی بر آن دارد به بررسی و ارزیابی عناصر نورگیر مورد استفاده در معماری مساجد، بخصوص مساجد و مسجد مدرسه‌های دوره قاجار تهران بپردازد. یافته‌های تحقیق حاکی آنست که از میان عناصر نورگیری چون در پنجره مشبک، هورنو، شبک، هورنو، روزن، روشن شدن به عنوان رایج‌ترین عناصر نورگیر در مسجد، در پنجره مشبک بیشترین کاربرد را دارد.

پوردیهیمی و همکاران در مقاله تأثیر نور روز بر انسان در سال ۱۳۸۷ عنوان می‌کند که تحقیقات نشان می‌دهد که میزان شدت، نوع منبع، رنگ، جهت، و شیوه توزیع نور در محیط‌های متفاوت فعالیت انسانی ممکن است تا حدود زیادی بر رفتارها، روحيات، بازدهی، و کارایی وی تأثیر بگذارد. در این میان نقش نور طبیعی به مثابه کامل‌ترین و مطلوب‌ترین نور انکارناپذیر است. در کتاب‌ها و مقاله‌های بررسی شده در زمینه حمام‌های سنتی، به بحث نور در حمام‌های سنتی به طور اختصاصی پرداخته نشده است، همچنین به گرمابه‌ها به عنوان یک بنای مهم در شهرهای سنتی ایران در پژوهش‌های اخیر کم‌توجهی شده است. به این دلیل این پژوهش با بررسی نمونه‌های موردی از حمام‌ها و طبقه بندی انواع نورگیر و روش نورگیری در حمام‌های سنتی به این خلا در پژوهش‌ها پاسخ می‌دهد.

۴- حمام

آب سودمندترین و بی ضررترین عنصر پاک‌کننده در دنیا از بین چهار عنصر محسوب می‌شود، پس فضایی در ارتباط با آب و پاک‌ی یعنی همان حمام‌ها از زمانی پدید آمدند. در ایران نیز از روزگاران کهن، شستشوی بدن از دو نظر اهمیت ویژه‌ای داشته است؛ از جهت پاک‌ی روان و دیگر از نظر پاک‌ی جسم. پیرنیا چنین بیان می‌کند: «در گذشته‌های دور (از حدود ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ سال قبل) شستشوی معمولی بصورت حاضر نبوده است. گرمابه ساختمانی گرم با ظرفی بزرگ به نام آبن بوده است.» ایشان در مورد واژه «گرمابه» نیز چنین بیان می‌کنند: «واژه گرمابه مرکب از دو کلمه گرم و آبه است. در اینجا «آبه» به محل ساختمان گفته می‌شود، مثل سردابه (ساختمان سرد)، گورابه (قبرستان).» بنابراین گرمابه نیز به معنی «ساختمان گرم» بوده است. (نجفی، ۱۳۸۸: ۱۴-۱۳). در زمانی که مردم حجاز از داشتن حمام محروم بودند، حضرت محمد(ص) مسلمانان را مژده می‌دهد که: «به زودی سرزمین عجم ایران به شما گشوده خواهد شد و شما یان در آن خانه‌هایی به نام حمام خواهید یافت.» (سجادی، ۱۳۸۴: ۳۲). در دوره ایلخانی نیز همانند دیگر فعالیت‌های معماری برای ایجاد بناهای عام المنفعه حمام‌های بسیاری در شهرها و روستاها، بویژه در شهرهای موردعلاقه حکمرانان ایلخانی، مانند تبریز، مراغه، اردبیل و سلطانیه، ایجاد گردید. عصر شکوفایی ایجاد حمام‌ها را باید متعلق به دوره صفوی دانست. (کیانی، ۱۳۷۴: ۲۴۷).

معماری اسلامی ایران در تمام دوران پویایی خود دارای شکوه و عظمتی بوده که از انواع مختلف و شیوه‌های ساخت متنوعی برخوردار بوده است؛ به طوری که تمام محققان به این شایستگی‌ها باور دارند. در حقیقت، معماری اسلامی در هر مقطع زمانی دارای فن شناسی خاص خود بوده است. یکی از انواع معماری اسلامی، حمام است که در ایران قدمتی دیرینه دارد. (دادور و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۷). به دلیل اینکه حمام کردن مراحل مختلفی دارد، حمام نیز از قسمت‌های مختلفی تشکیل شده که با سلسله مراتبی کنار هم قرار گرفته‌اند. اغلب حمام‌های سنتی از فضاهایی مانند، هشتی ورودی، سربینه، میاندر، گرمخانه، خزینه و فضاهای جنبی گرمخانه تشکیل شده است. فضاها در عین استقلال، توسط دالان‌هایی باریک بهم وصل می‌شوند.

چند ویژگی حمام‌های عمومی، این بنا را از سایر بناها متمایز می‌ساخت. از جمله این ویژگی‌ها سقف حمام‌ها بود که اغلب به صورت گنبدی ساخته می‌شد. از گنبد‌های کاربردی، کلمبه، ترکیب و عرقچین برای پوشش سقف‌ها استفاده می‌کرده‌اند. گنبد اصلی متعلق به گرمخانه بوده و فضاهای جانبی گرمخانه، گنبد‌های کوچکتری داشته‌اند.

۵- نور در معماری سنتی

نور، جهان را از تاریکی بیرون می‌آورد و اشیا وقتی از واقعیت برخوردارند که از نور بهره‌مند باشند. نور و معماری دو پدیده به هم پیوسته‌اند. نوردر معماری سنتی ایرانی به صورت صحیح و هنرمندانه استفاده می‌شده و اهمیت آن، به خصوص نور طبیعی در معماری سنتی ایران بسیار بوده‌است همچنین معماران ایرانی اهمیت نور را دریافته و روش‌هایی برای بهره‌مندی از آن در ابداع کرده‌اند. نور طبیعی خورشید به عنوان یک نور پاک و بی‌هزینه، مطلوب‌ترین نور به شمار می‌رود و از منظر روان‌شناختی وجود آن در محل زندگی انسان تاثیر مثبت به جا می‌گذارد و سبب افزایش روحیه، بازدهی و کارایی فرد می‌شود. رابطه‌ی بین نور و شفافیت رابطه‌ی ایست مستقیم، بنابراین می‌توان شفافیت را در فضای داخلی با نور قرین گرفت (میرمیران). یعنی با ورود نور و افزایش روشنایی داخلی، شفافیت فضایی نیز افزایش می‌یابد. (ناظر و همکاران، ۱۳۹۵: ۹۸). هنرمند سطوح را به صورت مشبک در می‌آورد تا نور را عبور دهد. در نزد ایرانیان، وحدت خودش را فراتر از هر چیزی به عنوان هارمونی و هماهنگی آشکار می‌سازد. علاوه بر این ایرانیان به واسطه طبیعت و فرهنگ قومی، افرادی هستند که با نگاهی غنایی به امور می‌نگرند. فعالیت هنری آنان به گونه‌ای است که گویی به واسطه یک نغمه درونی جان یافته‌است. (بورکهارت ۱۳۸۷: ۶۲). در این خصوص می‌توان گفت که گرچه چینی نیز نور را به خود می‌گیرد و به ظرافت آن را پخش می‌کند. نور به هنگام برخورد با گره‌ها چنان منظم پراکنده می‌شود که گویی توانسته است روحانیت نور را به طور یکنواخت در خود گیرد. (شریف و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۳).

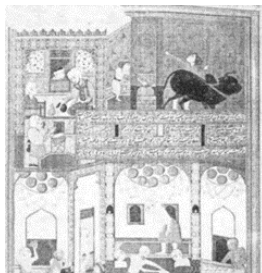
نور روز و اهمیت بهره‌گیری از آن در معماری ایرانی و شکل‌دهی به فضاهای داخلی، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده‌است. در طول دوره‌های مختلف تاریخی، حضور نور در آثار گوناگون معماری، علاوه بر جنبه عملکردی به عنوان عاملی برای روشنایی و حیات بخشی به فعالیت‌های روزانه از جنبه معنوی و در مباحث اعتقادی ادیان نیز همواره مورد توجه و استفاده فراوان بوده‌است. (مهدوی نژاد، ۱۳۹۱: ۳۳). معماران همیشه سعی می‌کرده‌اند با استفاده از نوآوری و خلاقیت و عناصر ساده به بهترین نحو ممکن از نور طبیعی روز بهره‌گیرند که این عمل سبب تعدیل نور شده و فضاهایی با نور غیریکنواخت ایجاد کند.

معماران پس از تنظیم کردن شدت نور و شکل دهی به آن‌ها براساس اهمیت فضا، ورود آن به داخل فضا را ممکن می‌ساختند. نیاز به شکل دهی پرتوهای نور شاخصه مشترک همه سیستم‌های هدایت‌کننده نور در معماری ایرانی است که اغلب موجب ایجاد اشکال هندسی نورانی در داخل ساختمان می‌شود. (Ahani, 2011) عناصر نورگیری در معماری سنتی ایران از دو جهت مورد مطالعه قرار می‌گیرند، گروه اول به عنوان کنترل‌کننده‌های نور مانند انواع سایه‌بان‌ها و دسته دوم نورگیرها. گروه اول نقش تنظیم نور وارد شده به داخل بنا را به عهده دارند و به دو دسته تقسیم می‌شوند: دسته اول آن‌هایی که جزو بنا هستند مانند رواق و دسته دوم آن‌هایی که به بنا افزوده شده و گاهی حالت تزئینی دارند مثل پرده. عناصری که به عنوان نورگیرها مطرح شوند نام‌های مختلفی دارند ولی همه نورگیر هستند و عبارتند از: روزن، شبک، در و پنجره مشبک، جامخانه، هورنو، ارسی، روشن‌دان، فریزو خون، گلجام، بالکانه، فنزر، پاچنگ و تهرانی. (نعمت گرگانی، ۱۳۸۱: ۳۱۸).

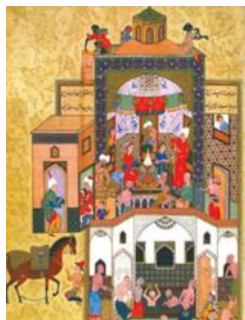
۶- نورگیری در حمام‌های سنتی

حمام‌ها بناهایی هستند که اغلب در زیر زمین ساخته می‌شدند که مساله محرمت در آن‌ها حفظ شود. به دلیل ماهیت حمام‌ها نورگیری در آن دارای اهمیت ویژه‌ای بوده‌است. در معماری سنتی ایرانی، شیوه‌های بهره‌گیری از نور طبیعی خورشید همواره کانون توجه معماران بوده‌است.

کلیم نیز در یک مثنوی که برای کتابه گرمابه شاه جهان، صاحبقران ثانی، سروده‌است، گرمابه را مخاطب قرار داده و آن را موجب طراوت و صفا و شادی دل و راحت جان و مسبب وارستگی و سبک‌باری دانسته و اذعان نموده‌است که هر کس گذرش به سوی این مکان افتاده، لباس علائق را از برکنده و صریر در آن آداب ترک را به ارباب تجرید و اصحاب ترک آموخته‌است؛ به طوریکه چنین ترک و تجرید در صومعه و خانقاه میسر نیست. سقف گرمابه و گلجام‌های آن نیز سپهر و ستارگان را به یاد او آورده‌است. بساط رنگینی که در اثر انعکاس نور از گلجام‌های الوان سقف بر روی مرمر کف گرمابه به وجود آمده، در نظر وی همچون چتر طاووس است. (سیدالماسی، ۱۳۹۳: ۱۶۹-۱۴۳). عواملی که در معماری سنتی ایران به عنوان عنصری برای روشنایی بنا نام برده شدند در مینیاتورها نیز قابل مشاهده می‌باشند. در مینیاتور صوفی در حمام (شکل ۱) می‌توان عناصر نورگیر طبیعی و مصنوعی در حمام را تشخیص داد.



شکل ۱- نگاره صوفی در حمام
(Cary Welsh, 1976)



شکل ۲- نگاره حمام رفتن فردوسی بعد از
شاهنامه (ماخذ: مهجور، ۱۳۸۲: ۱۳۶)

در معماری سنتی ایران به ویژه معماری گرمابه‌ها، عناصر نورگیری رابط بین شفافیت و نور می‌باشند، در معماری سنتی هیچگاه از نور به طور یکنواخت و متمرکز استفاده نمی‌شده، بلکه نور همیشه تعدیل یافته و سپس وارد فضای داخلی حمام می‌گردد است. روزن از عناصر حمام است که در اشعار مولانا متجلی شده است:

چو بدیدی سوی روزن درنگر

شش جهت حمام و روزن لامکان

کان نگار از عکس روزن شد نگار

بر سر روزن جمال شهریار (مولوی، بی تا: ۴۱۱-۴۱۰).

در حمام‌ها برای روشن شدن فضا از شمع‌ها و یا چراغ‌های نفتی استفاده نمی‌کردند زیرا موادی که در سوخت آن‌ها وجود دارد، کار نفس کشیدن را برای افرادی که در حمام بودند، سخت می‌کرد. در شب هنگام، نور داخل حمام توسط چراغ‌های دستی به صورت مصنوعی تأمین می‌شد. نتایج پژوهش‌های محققان نشان می‌دهد که نور به دو طریق مستقیم و غیرمستقیم بر افراد تأثیر می‌گذارد، تأثیر مستقیم آن از طریق تغییرات در کیفیت دید و تأثیر بر روی سیستم بینایی است و تأثیر غیرمستقیم آن بر روی احساسات، خلق و خو و حتی روی هورمون‌های بدن است. (پوردیپمی، ۱۳۸۷: ۶۹). بنابراین در حمام‌های سنتی پنجره‌های زیر طاق و نورگیرهای سقفی کوچک به منظور تهویه و روشنائی داخل فضای حمام تعبیه شده است. (قبادیان، ۱۳۷۷: ۲۹۰-۲۸۹). معمولاً پوشش گرمابه‌ها، گنبد بوده‌است و در نوک آن شیشه‌هایی کار می‌گذاشتند که به آن جام‌خانه می‌گفتند. شیشه‌های جام را می‌شد برداشت و دوباره جا گذاشت تا هوارسانی شود. (پیرنیا، ۱۳۸۹: ۳۹۰). در حمام‌های سنتی دیوار داخل حمام را رنگ می‌کردند که سبب روشن شدن بیشتر فضای حمام و در نتیجه ایجاد شادی در افراد می‌شد. چراکه رنگ نامناسب و فضاهای تیره سبب افسردگی انسان می‌شود.

بهتر است که حمام بسیار روشن باشد که حمام روشن مفرح است و حرارت و قوای انسان را انتعاش می‌کند و خون را زیاد می‌کند به خالف حمام تاریک و تیره که باعث وحشت و غلبه سودا می‌شود و بهتر آن است که حمام را سفید کنند که سبب روشنائی می‌شود و تفریح می‌آورد. (کرمانی، ۱۳۸۷: ۶). جامخانه که عمل نورگیری را انجام می‌داد و جنس آن از شیشه بوده‌است. از مومینه (یشم شتر + روغن برزک + گل رس) برای چسباندن گل رس و شیشه استفاده می‌شده است. (پیرنیا، ۱۳۹۵: ۲۰۱-۲۰۰). سقف بلند در حمام، وسعت حمام، پنجره‌هایی برای تهویه هوا و روشنائی فضاهای داخلی از الزامات گرمابه‌های خوب به شمار می‌آمده است. در شب یا مواقعی که روشنائی کافی نبوده، نور داخل حمام توسط چراغ دستی تأمین می‌شد. بهترین نور چراغ، چراغ نفتی بوده که از اواسط قرن ۱۳ شمسی جای چراغ‌هایی را که با روغن چراغ می‌سوخته گرفت. (قبادیان، ۱۳۹۳: ۲۸۹). مادام‌ژان دیولافوا در یکی از سفرهای خود به ایران در مورد حمام خصوصی مظفرالملک در دزفول می‌نویسد: «...از ورای ته بطری‌هایی که روی گنبد گلی سقف کار گذاشته اند، کورسوی غم انگیزی حمام را روشن می‌کنند...» (قبادیان، ۱۳۹۳: ۲۹۲).

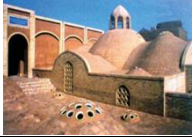
حمام‌ها عموماً از طریق روزن‌های سقف و با کمک شیشه‌های جامخانه نور می‌گرفتند. اما نور هشتی و راهروهای حمام‌های اقلیم معتدل و مرطوب، که به علت پوشش شیبدار امکان نورگیری از سقف نبوده، از بدنه‌ها تأمین می‌شده است. گرمخانه این حمام‌ها همچون حمام‌های سایر اقلیم‌ها از طریق جامخانه روشن می‌شده است. در رساله دلاکیه از ویژگی‌های حمام خوب روشن بودن آن را بیان می‌دارد و می‌گوید: بهتر آن است که بسیار روشن باشد، که حمام روشن مفرح است و حرارت و قوای انسان را انتعاش می‌کند و خون را زیاد می‌کند. (رضوی برقی، ۱۳۸۸: ۶۹). در بناهایی که استفاده از پنجره در دیوارها ممکن نبوده مثل بازارها و سایر بناهای عمومی، معماران در قسمت "خورشیدی کاربردی" (دایره مرکزی) روزنه ای ایجاد می‌کردند که به آن در اصطلاح روشنندان می‌گویند. (بزرگمهری، ۱۳۶۰: ۸). همچنین در حمام‌ها از گلجام استفاده می‌کردند، شیشه‌های کوچک و رنگینی که در داخل گچ کار می‌گذاشتند و آن را در بالاترین قسمت اطاق تعبیه می‌کردند تا نوررسانی به داخل بنا را تأمین کند. به شبکه گچی و آلات شیشه ای که در بالای در استفاده می‌شد، نیز گلجام می‌گویند. (نعمت گرگانی، ۱۳۸۱: ۳۲۰). اصطلاح گلجام یا گل شاه عباسی در هنر فرش بافی نشانه طراوت، مرکزگرایی و نماد خورشید در بین مردمان بود و مقدس شمرده می‌شد. در معماری سنتی استفاده آگاهانه و به جا از نور سبب بالابردن کیفیت فضا می‌گردد.

۷- بررسی و تحلیل نمونه‌های موردی

دوره صفوی از درخشان‌ترین ادوار تاریخ معماری ایران است. با رسمی شدن مذهب شیعه و عواملی مانند تأکید بر اهمیت نظافت در اسلام و تأکید بر قداست آب، در توسعه و رشد معماری گرمابه‌ها در این دوره مؤثر بوده‌اند. گرمابه‌ها در دوره قاجار نیز از منظر معماری دارای اهمیت زیادی بوده‌اند. نمونه‌های موردی پژوهش حاضر نیز از دوره صفوی و قاجار است. از دوره صفویه و قاجار تعداد زیادی گرمابه در شهرها و روستاهای ایران برجای مانده که هنوز تحقیق کامل در باب آن‌ها صورت نگرفته‌است. بدین ترتیب ده حمام از عصر صفوی و ده حمام از عصر قاجار انتخاب و گونه‌های عناصر نورگیری در آن‌ها بررسی شده‌است. نمونه‌های موردی از شهرهای مختلف ایران هستند.

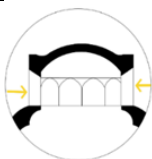
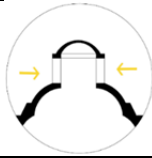
نمونه‌های موردی عصر صفوی: حمام گنجعلیخان، حمام فین، حمام خسروآقا، حمام شاه، حمام شاهزاده، حمام علی قلی آقا، حمام قجر، حمام کهیار، حمام شیخ، حمام تسوج. نمونه‌های موردی عصر قاجار: حمام چهارفصل، حمام خان، حمام نوبر، حمام وکیل، حمام پیربزرگر، حمام اوچدکان، حمام حاج میرحسن، حمام ابراهیم خان، حمام گلشن، حمام دهباشی.

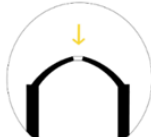
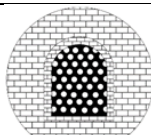
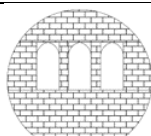
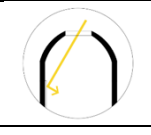
جدول ۱. گونه شناسی عناصر نورگیر در نمونه‌های موردی (ماخذ: نگارندگان)

نام حمام	دوره	نوع نورگیری	عنصر نورگیر	تصویر	ماخذ تصویر
گنجعلی خان کرمان	صفوی	انعکاس	سنگ مرمر		(آرشیو سازمان میراث فرهنگی و صنایع دستی)
حمام فین کاشان	صفوی	دیواری	فخرمدین		(نگارندگان)
حمام خسروآقا اصفهان	صفوی	سقفی	گلجام		(حاجی قاسمی، ۱۳۸۳: ۳۳)
حمام شاه اصفهان	صفوی	سقفی	روزن (نوک گنبد) روزن (ساق گنبد)		طیسی و همکاران، ۱۳۸۶: ۵۴
حمام شاهزاده اصفهان	صفوی	سقفی	روزن (نوک گنبد)		(حاجی قاسمی، ۱۳۸۳: ۵۰)
حمام علی قلی آق اصفهان	صفوی	سقفی	روزن (نوک گنبد)		(آرشیو سازمان میراث فرهنگی و صنایع دستی)
حمام قجرقزوین	صفوی	سقفی	روزن (نوک گنبد)		آرشیو سازمان میراث فرهنگی و صنایع دستی
حمام کهیاردهشت	صفوی	دیواری	پنجره		(آرشیو سازمان میراث فرهنگی و صنایع دستی)
حمام شیخ اردبیل	صفوی	سقفی	روزن (ساق گنبد) روزن (نوک گنبد)		(آرشیو سازمان میراث فرهنگی و صنایع دستی)
حمام تسوج آذربایجان شرقی	صفوی	سقفی	روزن (ساق گنبد)		(آرشیو سازمان میراث فرهنگی و صنایع دستی)
حمام چهارفصل اراک	قاجار	سقفی	روزن (نوک گنبد)		(حاجی قاسمی، ۱۳۸۳: ۲۰)
حمام خان یزد	قاجار	سقفی دیواری	استوانه سفالی و گلجام فخرمدین		(حاجی قاسمی، ۱۳۸۳: ۱۴۶)

نام حمام	دوره	نوع نورگیری	عنصر نورگیر	تصویر	ماخذ تصویر
حمام نوبر تبریز	قاجار	سقفی	گلجام		(حاجی قاسمی، ۱۳۸۳: ۶۵)
حمام وکیل کرمان	قاجار	سقفی	گلجام		(حاجی قاسمی، ۱۳۸۳: ۱۲۵)
حمام پیریزگر اردبیل	قاجار	سقفی	روزن (ساق گنبد)		(آرشیو سازمان میراث فرهنگی و صنایع دستی)
حمام اوچدکان اردبیل	قاجار	سقفی	روزن (ساق گنبد)		(آرشیو سازمان میراث فرهنگی و صنایع دستی)
حمام حاج میرحسن قزوین	قاجار	سقفی	گلجام		(اکبری و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۱۱)
حمام ابراهیم خان کرمان	قاجار	سقفی	گلجام		(رحیمی مهر و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۸)
حمام گلشن یزد	قاجار	سقفی	روزن (ساق گنبد) گلجام		(حاجی قاسمی، ۱۳۸۳: ۱۴۹)
حمام دهیاشی گراش	قاجار	سقفی	روزن (خورشیدی کاربندی)		(زارعی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۶)

جدول ۲- انواع روش های نورگیری در حمام (ماخذ: نگارندگان)

روش نورگیری	توضیح
	در بیشتر حمام ها نورگیری از طریق سقف انجام می گردید. پنجره هایی در بالای گنبد تعبیه می شد که عمل نورگیری را به خوبی انجام می داد.
	در ساق گنبدها روزنهایی ایجاد می کردند تا نور وارد فضای حمام شود. همچنین در بیشتر گرمابه ها نورگیری از طریق سقف و به وسیله ی گلجام انجام می گردید.
	گلجام های بالای گنبد عمل نورگیری را انجام می دادند.
	نور از طریق استوانه های سفالی که در بام حمام ها می ساختند وارد فضای داخلی حمام می شده است.

روش نورگیری	توضیح
	در مرکز گنبد (دایره مرکزی) و قسمت خورشیدی کاربندی روزن‌هایی ایجاد می‌کردند که نور از طریق آن‌ها وارد فضای داخلی حمام شود که در اصطلاح به آن روشن‌دان می‌گویند عناصری مانند کاربندی و مقرنس در کنار سایر عناصر نورگیر، سبب پخش نور در جهات مختلف می‌شود.
	در بیشتر حمام‌ها از سقف عمل نورگیری انجام می‌شده است. روزنی که در بالای گنبد ایجاد می‌کردند این عمل را انجام می‌داده است.
	در دیوار برخی حمام‌ها فخرمدین ایجاد کرده بودند که نور وارد حمام شود و فضای دلپذیری ایجاد کند.
	پنجره‌هایی در دیوار حمام وجود دارد که نور را وارد فضای حمام می‌کند.
	در گرمابه‌های سنتی برای نوردهی از پدیده انعکاس نیز استفاده می‌کردند، بدین صورت که سنگ‌هایی به کار می‌بردند که نور را بازتاب کرده و در فضای داخلی حمام پخش کند. همچنین با قرار دادن حوض آب زیر نورگیرهای سقفی و رنگ کردن دیوار به پخش شدن بیشتر نور کمک می‌کردند.

۸- نتیجه گیری

این پژوهش با هدف گونه شناسی عناصر نورگیری در حمام‌های سنتی ایران در عصر قاجار و صفویه انجام و با انتخاب و بررسی ده نمونه حمام از دوره قاجار و ده نمونه حمام از دوره صفویه، عناصر نورگیری و روش های نورگیری گونه شناسی شده- است. با بررسی نمونه‌های موردی می‌توان به این نتیجه رسید که گونه‌های مختلفی از عناصر نورگیری در این حمام‌ها به چشم می‌خورد. در کل این عناصر نورگیری از طریق دو روش طبیعی و مصنوعی عمل نورگیری را انجام می‌دادند که برای نورگیری مصنوعی از عنصری به نام چراغ پیه‌سوز استفاده می‌کردند. در روش نورگیری طبیعی که از طریق سقف انجام می‌گردید، گونه های عناصر نورگیری همچون گلجام‌ها، روزن نوک گنبد‌ها، روزن (پنجره) ساق گنبد‌ها و استوانه‌های سفالی این عمل را انجام می‌دادند. همچنین در دیوار تعداد اندکی از حمام‌ها از عناصری چون، پنجره‌ها و فخر مدین‌ها استفاده می‌شده است. همچنین از روش‌های دیگری مانند بازتاب نور توسط عناصری همچون، آب، سنگ و دیواره‌های سفیدرنگ برای روشن شدن فضای داخلی حمام بهره می‌بردند. این عمل انعکاس نور توسط آب حوض که دقیقاً در زیر نورگیرها قرار می‌گرفته، سنگ مرمر (حمام گنجعلیخان کرمان) و دیواره‌های سفیدرنگ انجام می‌شده است. حمام‌های سنتی با رنگ کردن دیوارهای داخلی به روشن شدن فضای حمام‌ها و در نتیجه ایجاد شادی در افراد کمک می‌کردند. همانگونه که رنگ مناسب در فضای داخلی سبب آرامش و رنگ نامناسب موجب افسردگی می‌گردد.

در این روزنه‌های حمام‌ها از شیشه‌های محدبی و عدسی شکل استفاده می‌کردند که این خاصیت علاوه بر جلوگیری از اتلاف انرژی، باعث شکستن نور شده و روشنایی را در فضای داخلی پخش می‌کند. همچنین ویژگی دیگر این شیشه‌ها این است که از یک طرف نور را عبور می‌دهد و کسی که در بام حمام باشد نمی‌تواند فضای داخلی حمام را ببیند. طاق دهانه سقف حمام‌ها به طریقی ساخته می‌شد که ترک بندی‌های آن از نقطه مرکزی نمی‌گذشت و قسمت مرکزی دهانه آزاد بوده و امکان ایجاد روزن بوجود می‌آمده است. در گرمابه‌ها که اغلب از طریق سقف عمل نورگیری انجام می‌شد، عناصری همچون مقرنس و کاربندی در سقف، به این عمل کمک کرده و باعث می‌شد نور در جهات مختلف از مسیر خود منحرف شود و به صورت پخش شده به داخل حمام راه یابد و فضای بیشتری را روشن کند. این عناصر از ایجاد شدن فضاهایی با نور متمرکز و غیریکنواخت جلوگیری می‌کردند و سبب خلق فضاهایی با چشم اندازه‌های زیبا می‌شدند. نورگیرها در بخش خورشیدی کاربندی (دایره مرکزی) قرار می‌گرفتند که در اصطلاح به آن روشن‌دان می‌گفتند.

- ۱- اکبری، پروش؛ لاله، هاید و شجاعی اصفهانی، علی، (۱۳۹۰)، «حمام حاج میرحسن قزوین؛ گرمابه ای از اوایل دوره قاجار»، مجله مطالعات باستان شناسی، ۳(۲)، ۲۱۹-۱۹۳.
- ۲- پوراحمد، احمد، موسوی، سیروس، (۱۳۸۹)، «ماهیت اجتماعی شهر اسلامی»، فصلنامه شهر ایرانی اسلامی، ۲.
- ۳- پوردیپیمی، شهرام و حاجی سیدجواد، فریبرز، (۱۳۸۷)، «تأثیر نور روز بر انسان، فرایند ادراکی و زیست شناسی روانی روشنایی روز»، نشریه صفا، ۱۷(۴۶)، ۶۷-۷۵.
- ۴- پیرنیا، محمدکریم (۱۳۹۵)، آشنایی با معماری اسلامی ایران تدوین: غلامحسین معماریان: نشرسروش دانش.
- ۵- تهرانی، فرهاد؛ پورفتح اله، مائده و قاسمی، زهرا، (۱۳۹۲)، «بررسی تطبیقی نحوه آفرینش فضاهای معماری در آثار نگارگری حمام»، فصلنامه علمی-پژوهشی نگر، ۸(۲۶)، ۶۰-۷۱.
- ۶- جواد، شهره، (۱۳۸۷)، «بررسی و تحلیل تزیینات معماری در مجموعه گنجعلیخان شاهکاری از هنر عصر صفوی در کرمان»، باغ نظر، ۵(۹)، ۳۵-۵۰.
- ۷- حاجی قاسمی، کامبیز (۱۳۸۳)، گنج نامه فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران، دفتر هجدهم حمام ها. تهران: روزنه.
- ۸- رحیمی مهر، وحیده؛ متدین، حشمت اله و مهریانی، مهرزاد، (۱۳۹۶)، «حمامهای سنتی حافظ سلامت، عامل درمان»، باغ نظر، ۱۱۴(۵۰)، ۳۸-۲۳.
- ۹- زارعی، هانی؛ وحیدی، فاطمه و رازانی، مهدی، (۱۳۹۶)، «تحلیل ویژگیهای معماری و فضایی حمامهای قاجاری در اقلیم فارس»، نشریه معماری اقلیم گرم و خشک، ۵(۵)، ۱۹-۱.
- ۱۰- دادور، ابولقاسم، محسنی، زهرا، میرفتاح، سید علی اصغر، (۱۳۹۴)، «هنر آهک بری در حمام وکیل شیراز»، فصلنامه شهر ایرانی، اسلامی، ۲۰.
- ۱۱- سیدالماسی، پروانه، (۱۳۹۳)، «عرفانگرایی در برخی از توصیفات منظوم گرمابه‌ها. فصلنامه ادبیات عرفانی و اسطوره شناختی»، ۱۰(۳۶)، ۱۶۹-۱۴۳.
- ۱۲- سیدالماسی، پروانه و سیدالماسی، پرستو، (۱۳۸۷)، «جایگاه گرمابه در اندیشه، آثار و زندگی مولانا»، فصلنامه ادبیات عرفانی و اسطوره-شناختی، ۴(۱۳)، ۷۷-۹۴.
- ۱۳- شریف، حمیدرضا؛ حبیبی، امین و جمال آبادی، عبدالله، (۱۳۹۵)، «کارکرد اقلیمی هنرگه چینی درمعماری اسلامی- نمونه موردی: بناهای مسکونی قاجاری شیراز»، فصلنامه پژوهش‌های معماری اسلامی، ۴(۴)، ۶۰-۷۱.
- ۱۴- طوسی، محسن؛ انصاری، مجتبی؛ طاووسی، محمود و فخارتهرانی، فرهاد، (۱۳۸۶)، «بازشناسی ویژگیهای کالبدی گرمابه‌های ایران در دوره صفوی»، نشریه هنرهای زیبا، ۲۹(۲۹)، ۴۹-۵۸.
- ۱۵- قبادیان، وحید (۱۳۹۳)، کتاب بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران، تهران، نشر دانشگاه تهران.
- ۱۶- کیان، مریم، (۱۳۹۱)، «کاشی‌های منقوش حمام حمام ابراهیم خان ظهیرالدوله در کرمان»، دو ماهنامه‌ی فرهنگی و هنری بیناب، ۲۱(۲۱)، ۲۱۲-۱۹۳.
- ۱۷- کیانی، محمد یوسف (۱۳۷۴)، کتاب تاریخ هنر و معماری ایران در دوره اسلامی، تهران.
- ۱۸- نعمت گرگانی، ام البنین (۱۳۷۵)، پایان نامه پیشینه نور در معماری و وسایل روشنایی در هنراسلامی ایران. دانشگاه تهران.
- ۱۹- ملایی توانی، علیرضا و غلامپور، میثم، (۱۳۹۳)، «حمام و استحمام در فرهنگ ایرانیان عصر قاجاریه (از آغاز تا مشروطه)» مطالعات تاریخ فرهنگی؛ پژوهش نامه ی انجمن ایرانی تاریخ، ۵(۲۱)، ۱۴۸۱۲۱.
- ۲۰- مجموعه مقاله‌های همایش حمام در فرهنگ ایرانی (۱۳۸۴)، سازمان میراث فرهنگی و گردشگری.
- ۲۱- منصوری جزآبادی، جمیله و حسینی، سیدهاشم، (۱۳۹۵)، «سیر تحول نقوش انسانی در کاشیکاری حمام‌های تاریخی شهر اصفهان از دوره صفوی تا پایان دوره قاجار» دوفصلنامه علمی- ترویجی پژوهش هنر، ۶(۱۲)، ۱۰۳-۱۱۷.
- ۲۲- مولوی، بی‌تا. کلیات دیوان شمس به تصحیح محمدعباسی، تهران، طلوع.
- ۲۳- مهجور، فیروز، (۱۳۸۲)، «حمام در شهرهای ایرانی اسلامی» ماهنامه کتاب ماه هنر.
- 24- Ahani 'Fatemeh., (2011), Natural Light in Traditional Architecture of Iran, Lessons to Remember, WIT Transactions on the built environment, Vol. 121, No. 3, pp 36-25.
- 25- Cary Welsh, Stuart, (1976), Persian Painting-Five Royal Safavid Manuscripts of the sixteenth century, New York, George Braziller.

