

# کارکرد و ویژگی های تزئینی تابش بندهای پارچه ای بناهای عصر قاجار

( مطالعه موردی: بناهای دولتی تهران )

فریناز فربود\*

۱- استادیار گروه طراحی پارچه و لباس، دانشکده هنر، دانشگاه الزهرا (س)

(تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۹/۱۰، تاریخ پذیرش نهایی: ۹۶/۲/۱۱)

## چکیده:

بهره گیری از تابش بند در معماری ایران تاریخی کهن دارد و ضرورت پیدایش آن قرارگیری بسیاری از نقاط ایران در پهنه اقلیمی گرم و خشک و نیاز به کنترل ورود نور به ساختمان و محافظت از افزایش دمای ناشی از گرمای خورشید در فصول گرم سال بوده است. در دوران قاجار با نمونه ای از تابش بندهای پارچه ای روبرو هستیم که در قالب منسوجاتی تزئینی بر روی نمای ساختمان های گوناگون این دوره نصب شده اند و هدف مقاله حاضر بررسی کارکرد این تابش بندها و شیوه استفاده از آنها در بناهای این دوران و همچنین نقش کارکرد تزئینی آنها در شکل دادن به نمای بناهای این عصر بوده است.

بررسی حاضر از روش توصیفی- تحلیلی و با ارجاع مطالعه موردی بر روی بنای کاخ ها و عمارت های دولتی دوره ناصری این دوره در شهر تهران و با ارجاع به عکس های تاریخی این دوره صورت گرفته است و تجزیه و تحلیل شامل دلایل کاربرد آن از منظر اقلیمی، نقوش تزئینی و دلایل استفاده از نقوش، تنوع و نحوه انطباق آنها با نمای ساختمان ها بوده است.

نتایج مطالعه نشان می دهد که تابش بندهای این دوره از منظر کاربردی با هدف ممانعت از ورود نور به فضاهای داخلی در فصول گرم سال، مانعی برای کاهش ورود هوا از سطح پنجره های ارسی، همچنین کاهش کوران در فضاهای نیمه بسته ایوان ها در شب و فصول سرد و ممانعت از تخریب تزئینات ایوان ها و پنجره های ارسی در اثر کج باران ها بوده است. از بعد تزئینی نیز بخشی از تزئینات رویه دوزی شده به منظور استحکام بخشی ساختار تابش بند و بخش دیگر به منظور ایجاد آرایه هایی جهت انطباق آنها با بستر معماری بنا بوده است. از منظر تزئینی، آنها به تزئین ساده فرش مانند و نمونه پرده ایوان دارای کتیبه فوقانی به منظور انطباق با قوس های نما که در غالب موارد حامل نقوش تزئینی و نمادین است؛ تقسیم می شوند.

## واژه های کلیدی:

معماری قاجار، کاخ گلستان، منسوجات قاجار، تابش بند منسوج

## مقدمه:

بهره‌گیری از تابش بند به عنوان مانعی اقلیمی در نمای بیرونی ابنیه ایران، تاریخی ناشناخته دارد و متداولترین آن پرده های ساخته شده از نی بوده که بر روی جداره بیرونی پنجره ها یا طاقنماها نصب و قابلیت لوله شدن به منظور تنظیم ورود نور را داشته است. این گونه پرده هنوز هم در برخی زبان های اروپایی پرسیانا نامیده می شود که از ریشه فرانسوی پرسینه<sup>۱</sup> گرفته شده و به پرده ای اشاره دارد که از جمله اشیای شرقی مد روز فرانسوی قرن هیجدهم قرار داشت و تجار آن را به نام کشور مبدأ آن، ایرانی می نامیدند (Soriano:2015: 1).

اما در دوره قاجار و بر اساس شواهد، نمونه های جدید از تابش-بندهای منسوج وجود دارد که شواهد آن را می توان در بسیاری از تصاویر این دوره مشاهده نمود. در مورد پیشینه این نمونه از تابش بند نمی توان اظهار نظر دقیقی نمود؛ در مینیاتورهای ایرانی شواهد دقیقی از آنها قابل مشاهده نیست و تنها در نقاشی ژان شاردن از دوره صفویه (تصویر ۱)، استفاده از آویزهای پرده ای در پیرامون عمارت عالی قاپودیده می شود (Chardin:1711: 47) که بدون شک، شواهدی از استفاده از آویز منسوج در نمای بیرونی بناها و البته پیرامون تالارهای آنها هستند. اما شواهدی از تزیینات بر روی آنها وجود ندارد و تنها شواهد تزیینی در مورد بافته های پرده ای به مینیاتورهای ایرانی و نقوش سرآپرده های درون آن ها باز می گردد. در میان متون تاریخی دوران قاجار هیچ اشاره ای به این پرده ها نشده است زیرا آنها را عناصری الحاقی به معماری بر می شمرده و بنابراین مورد توجه نبوده اند. با وجود مطالعات معاصر درباره هنر و معماری دوران قاجار نیز درباره این بافته های تزیینی و متنوع زینت بخش نماهای ابنیه قاجار کمتر سخن گفته شده است.

از اینرو، پژوهش اخیر هدف خود را بررسی دلایل پیدایش این تابش بندها در دوره قاجار، کارکرد آنها از منظر تنظیم شرایط محیطی ساختمان ها و در نهایت طراحی و نقش مایه های تزیینی مورد استفاده بر روی آنها قرار داده است.

## پیشینه پژوهش:

درباره معماری دوران قاجار در ایران به دلیل اینکه بطور متداول از منظر برخی محققان دوره انحطاط و دور شدن از سنت معماری ایرانی بوده، در گذشته تحقیقات کمی صورت گرفته است. اما در دوره اخیر اقبال به این دوره و معماری آن افزایش یافته است. از تحقیقات متأخر در این زمینه می توان به معماری در دارالخلافه ناصری، حمید قبادیان اشاره نمود که به ویژگی های معماری دوران قاجار می پردازد و تحقیقات افرادی همچون ویلم فلور<sup>۲</sup> در زمینه تولیدات کشاورزی ایران و تاریخ اقتصادی چارلز عیسوی که به وضعیت تولید منسوجات در این دوران اشاره داشته اند. اما در زمینه تابش بندهای منسوج در این دوره موردی یافت نشد.

## روش پژوهش:

پژوهش به روش توصیفی تحلیلی تحقیق و با استفاده از روش اسنادی و منابع محدود در این زمینه و همچنین مستندات تصویری بناهای این دوره در عکس ها و نقاشی ها صورت گرفته و به منظور بررسی آثار برجسته این نمونه از پرده ها، بررسی تنها به مهمترین بنای حکومتی تهران در این دوره یعنی کاخ گلستان محدود شده است و تنها به منظور آرایه تمایز یا مقایسه میان آثار کاخ گلستان و دیگر آثار این دوره، به برخی از دیگر بناها نیز اشاره شده است. تجزیه و تحلیل نهایی، پاسخ به سه حوزه مجزا در رابطه با دلایل پیدایش و ضرورت های اقلیمی و کارکردی این تابش بندهای منسوج، طراحی کلی و انواع آنها و در نهایت، نقش مایه ها، ترکیب بندی و مفاهیم تزیینات را در بر می گیرد.

## معماری عصر قاجار و کاخ گلستان

توسعه کاخ گلستان با انتخاب آن به عنوان پایتخت توسط آقا محمد خان آغاز شد. در این دوره، کاخ گلستان، که تاریخچه آن به دوره شاه طهماسب صفوی باز می گشت و در عهد کریمخان زند دچار تغییرات اساسی شده بود، در دوره آقا محمد خان با افزودن به عمارت دیوانخانه توسعه یافت. در دوره فتحعلی شاه قاجار، آراستگی و شکوه مجموعه بیشتر گشت و در دوره سلطنت وی عمارت های بادگیر، الماس و ایوان تخت مرمر به انجام رسیدند. با وجود آغاز توجه به غرب در دوره فتحعلی شاه (همبلی، ۱۳۸۷: ۲۰۷-۲۰۴). اما تأثیر این گرایش بر معماری محدود بود و بنیاد و شالوده سبک آن را معماری زندیه تشکیل می داد.

در دوره دوم سلسله قاجار، حکومت محمد شاه قاجار و به ویژه دوران طولانی ناصرالدین شاه، روال پیوسته و مستمر معماری سنتی ایران دچار تحول شد. از منظر بسیاری محققین معماری قاجار دوران گشت از سنت معماری ایران و ترکیب آن با سبک های اروپایی محسوب می شود. نویسندگان گوناگون، هر یک دلایلی را برای ورود اندیشه های جدید غربی و تأثیرگذاری آن بر سنت های معماری تهران بیان کرده اند که از جمله آن ها می توان به فرهنگ ناپخته سلسله قاجار و رکود اقتصادی (پوپ، ۱۳۸۷: ۱۴۱۱)، بازگشت تحصیلکردگان اروپا رفته و اجرای معماری کارت پستالی توسط آن ها (قبادیان، ۱۳۹۲: ۶۸)، ارتباط بیشتر ایران با اروپا (نصیری انصاری، ۱۳۵۰: ۲۸۰)؛ اعمال نفوذ بیگانگان و تبلیغات آن ها (پیرنیا، ۱۳۶۹: ۲۷۰)؛ سفر به اروپا و همراه آوردن آثار هنری آنان (صارمی، ۱۳۷۶: ۱۴۳-۱۴۲)، احساس حقارت و عقب ماندگی در مقابل برتری های علمی و فنی و هنری غرب (نوحی، ۱۳۷۴: ۶۱۴)؛ شیفتگی در مقابل مظاهر معماری مدرن و کارایی بهتر شیوه های جدید غربی (قبادیان، ۱۳۹۲: ۲۲۶)؛ حضور معلمین و مهندسیین و معماران اروپایی در مدرسه دارالفنون (حبیبی، ۱۳۸۷: ۲۳۸) و همچنین معرفی شیوه های غربی

وگونه های جدیدی از سبک های معماری توسط مهندسان غربی اشاره کرد (پاکدامن، ۱۳۷۳: ۵۴). به استثنای عمارت بادگیر و ایوان تخت مرمر، بقیه بناها یا ساخته و یا بازپیرایی شدند. میدان ارگ در زمان امیرکبیر، در سال ۱۲۶۷ ه.ق. و پس از ۱۲۸۱، همزمان با انتقال توپخانه، بازپیرایی و استخر میانی آن ساخته شد (کیانی، ۱۳۷۴: ۶۹۹-۶۹۸). شمس العماره در حدفاصل ۱۲۸۲ تا ۱۲۸۴ ه.ق. (۶۷-۱۸۶۵ م.) با پنج طبقه ارتفاع به سبک اروپایی ساخته شد (ذکاء، ۱۳۴۹: ۳۱۶). و سایر ساختمان های دربار نیز تغییر شکل داده شدند (قبادیان، ۱۳۹۲: ۴۶). علاوه بر احداث تکیه دولت در سال ۱۲۸۵ ه.ق. (۱۸۶۸ م.)، تالار موزه به تقلید از نمونه های اروپایی در حدفاصل ۹۴-۱۲۹۱ احداث گردید (قبادیان، ۱۳۹۲: ۱۳۲). مقارن چرخش قرن اندرون و توسعه آن و احداث سردر شمس العماره و میدان آن به عنوان محل جدیدی برای جشن های سلطنتی رخ داد (کیانی، ۱۳۷۴: ۷۰۰). در این دوره، دو عمارت خوابگاه (۰۴-۱۳۰۳) به سبک معماری عهد لویی شانزدهم و کاخ ایبض (۰۹-۱۳۰۶) به شیوه معماری نئوکلاسیک اروپایی ساخته شدند (قبادیان، ۱۳۹۲: ۱۳۵-۱۳۴).

### تابش بندهای منسوج مجموعه کاخ گلستان

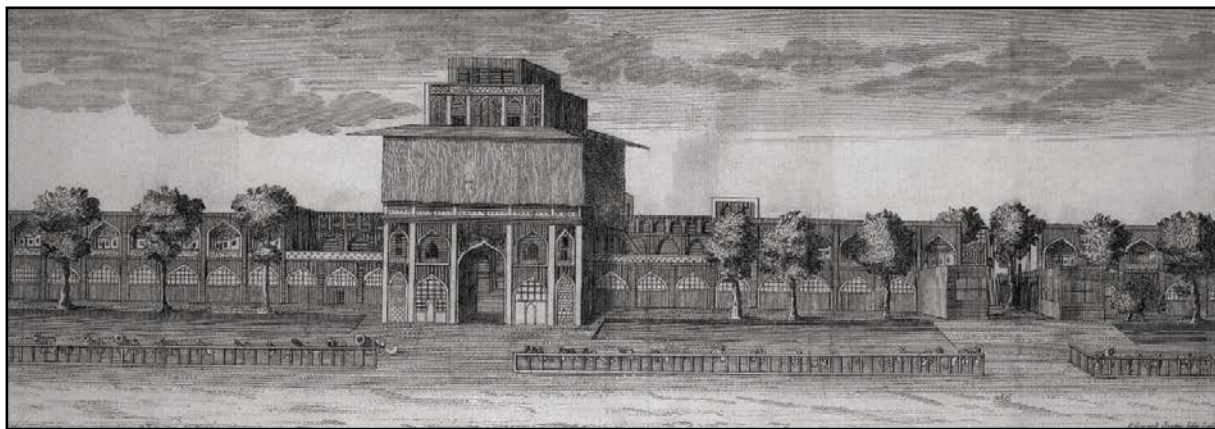
تاریخ منسوجات، پیرامون موضوعی صحبت می کند که بنا به استعداد ذاتی خود شانس برای بقا ندارد، منسوجات از زمان تولید فرآیند فرسایش و در نهایت دورانداخته شدن را آغاز می کنند. از اینرو بررسی تاریخ آنها تنها از طریق اسناد واسطه ای که شواهد محدودی از آن ها را ثبت نموده اند قابل انجام است (Harris, 1993: 8-10). این امر در مورد تابش بندهای منسوج کاخ گلستان نیز صدق می کند. با استناد به تصاویر گرد آمده از دوره ناصرالدین شاه در پژوهش حاضر و به تقریب می توان گفت که این پرده ها در فواصل زمانی کمتر از پنج سال تعویض می شده اند و با هر بار تغییر پرده ها، تغییر شیوه طراحی در آن ها به چشم می خورد<sup>۳</sup>. به همین دلیل برای بررسی تابش - بندهای مجموعه کاخ گلستان ناگزیر باید به اسناد تصویری تاریخی بر جای مانده از آن رجوع کرد. خوشبختانه علاقه فراوان ناصرالدین شاه به عکاسی و مجموعه مستندات تصویری که از دوره او توسط خودشاه و دیگران برجای مانده را باید در زمره مستنداتی دست اول در شناسایی این معماری و تزئینات مربوط به آن و ملحقاتی مانند تابش بندهای پارچه ای مورد بحث مقاله حاضر برشمرد. از آنجا که این تابش بندها در ادوار مختلف تغییر یافته اند. می توان چند دوره اصلی را برای این تابش بندها متصور شد. از آنجا که تاریخ نگاری دقیق تصاویر ممکن نیست، تا حد امکان این امر با توجه به شواهد درون عکس ها انجام شده است. بر اساس این تاریخ نگاری نسبی، می توان چهار دوره را در مورد تابش بندهای نصب شده در کاخ گلستان مشاهده نمود.

**دوره اول: تابش بندهای منسوج قبل از دوره ناصرالدین شاه**  
قدیمی ترین شواهد از تابش بندها، به دوره محمد شاه و تصاویر تهیه شده توسط پاسکال کوست<sup>۴</sup> در طی این دوران از ایوان تخت مرمر مربوط می شود (فلاندن، ۱۳۹۳: ۱۵۴). سفر او به همراه اوژن فلاندن<sup>۵</sup> به ایران و به دربار محمد شاه قاجار در ۵۷-۱۲۵۶ ه.ق. (۴۱-۱۸۴۰ م.) و تصویر وی از جزئیات ایوان تخت مرمر، اطلاعاتی را درباره جزئیات تابش بندهای این ایوان مشخص می سازد، (تصویر ۱). تابش بندها به صورت قطعات مجزا و با عرض کم و با تزئینات مشابه چادرهای درون نگارگری ایرانی با طرح زمینه ترنج و لچک قرار گرفته در درون حاشیه تزئینی دیده می شده اند که به صورت پیوسته در کنار یکدیگر نصب شده اند. جزئیات نقاشی اوژن فلاندن از خانه میرزا در تبریز (حرم خانه کاخ عالی قاپو، تبریز) (فلاندن، ۱۳۹۳: ۸۷) این اتصال مجموعه قطعات پرده به یکدیگر توسط بست های احتمالا پارچه ای یا چرمی را به وضوح نشان می دهد. همچنین در این تصویر می توان مکانیسم مربوط به این چادرها را مشاهده نمود، قطعات چادر از طریق بست های مربوطه به یک مکانیسم بالا برنده متصل به قرقره وصل می شده اند که جهت باز و بسته کردن آن ها مورد استفاده قرار می گرفت و در قسمت پایین نیز دارای اتصالاتی برای اتصال به بدنه بوده اند (تصویر ۲).

نمونه دیگر تابش بندهای این دوره را باید در تصویر اوژن فلاندن از میدان ارگ در این دوره مشاهده نمود (فلاندن، ۱۳۹۳: ۱۵۲) که نمونه تابش بندهای دروازه ورودی ارگ سلطنتی تهران را نشان می دهد. در این طراحی نیز مجموعه ای از پرده های منفصل نشان داده شده است. عکس قدیمی شماره ۱۰ در آلبوم ۳۳۶ کاخ گلستان (سمسار، ۱۳۸۲: ۲۳۵)، از این سردر که به دوره اوایل سلطنت ناصرالدین شاه برمی گردد؛ نیز نشانگر تداوم همان شیوه یعنی پارچه های منقوش دارای عرض کم متصل به یکدیگر به منظور ایجاد تابش بند است.

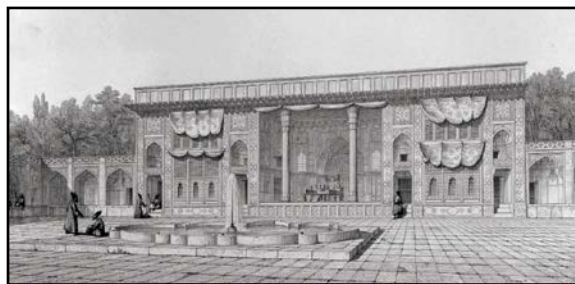
### دوره دوم: سلطنت ناصرالدین شاه تا دهه ۱۲۹۰

به نظر می رسد که تا اواسط دوره ناصرالدین شاه نیز این سبک طراحی تابش بند تداوم یافته و حتی پس از تغییرات تابش بندها در مجموعه گلستان نمونه های این تابش بند در دیگر بناهای این عصر قابل مشاهده است. تنها تفاوت رخ داده در دوره ناصرالدین شاه، تبدیل تابش بندهای مجزای متصل به یکدیگر به سطوح یکپارچه چادری است. این نوع از پرده ها با طراحی پیشین تا دهه ۱۲۹۰ ه.ق. رواج داشته است. تصاویر این دوره تغییراتی را در شیوه طراحی نشان می دهند. یک نمونه از طراحی به شیوه سنتی انجام و شامل یک قطعه پرده دارای طرح عمومی ترنج و لچک و حاشیه است و در نمونه های دیگر بر روی سطح پرده با ترنج های متعدد و حاشیه های به هم پیوسته روبرو هستیم که طرح کلی را شکل می دهند. به احتمال قریب به یقین باید

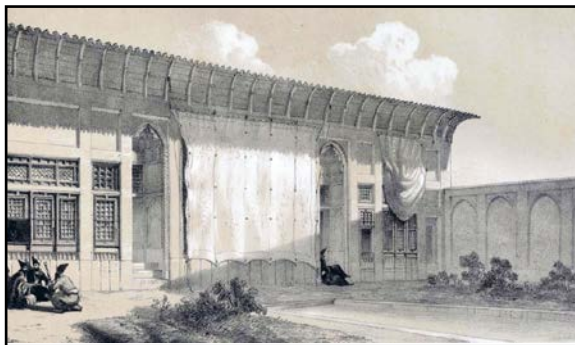


تصویر ۱- تصویر عالی قاپو، سفرنامه شاردن، (منبع: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)).

منسوجات زمینه آن را تولید اصفهان دانست که تولید کتان های ضخیم و ساده بافت سفید و رنگی در آن تداوم یافته بود (بیکر، ۱۳۸۵: ۱۳۸). همچنین از تولید پارچه های ضخیم پنبه ای در جنوب ایران در این دوره اطلاعات وجود دارد، (عیسوی، ۱۳۶۹: ۱۳۰) و همچنین کمپانی رالی نیز پارچه های پنبه ای و چلوار را به ایران وارد می کرده است، (عیسوی، ۱۳۶۹: ۱۶۲). در این دوره چادرهای سلطنتی، به سبک کارهای رشت تزیین می شد که شامل نوع مخصوصی از سوزن دوزی و چهل تکه بود که قطعات تکمیل شده که ترکیبی از تزیینات هندسی و اسلیمی دارای رنگ های درخشان بود، به صورت قطعاتی بریده شده و بر روی زمینه چادر تکه دوزی می شد، (بیکر، ۱۳۸۵: ۵۴-۱۵۲). این شیوه رشتی دوزی نامیده می شد که عبارت بود از استفاده از نخ های پشمی دولا بر روی زمینه و استفاده از شیوه خاص برودره دوزی که با تکه دوزی های از پارچه رنگی نیز ترکیب می شد. کار بر روی چادرها سلطنتی غالباً توسط مردان انجام و از نخ پشمی که در آن زمان توسط صنایع تولید منسوجات ارتش تولید می شد استفاده می گردید. قطعات تکه دوزی نیز از مخمل یا دیگر منسوجات درخشان بود ([www.Metmuseum.org](http://www.Metmuseum.org)). تکنیک دیگری در رشتی دوزی وجود دارد که پارچه زمینه به اندازه قطعات تکه دوزی بریده می شده تا پس از نصب آنها بر روی یکدیگر سطح بصورت یکدست در آید (۱۶۰: ۲۰۱۰، Gillow)، البته احتمال کاربرد این شیوه در مورد تابش بندها بسیار کم است، زیرا این تکنیک بسیار وقت گیر بوده و از سوی دیگر به بافت یکپارچه پرده نیز آسیب می زده است. در این دوران از نمونه پرده های از کتان ضخیم برودره دوزی شده با لبه های چرم دوزی شده به منظور افزایش استحکام لبه ها اطلاع داریم و از مجموعه مغازه هایی در بازار که به تولید چادر استغال داشتند. در دوره فتحعلیشاه این چادرها توسط سوزن دوزی های طلا و نقره و با نصب قطعات آینه ای و مروراید بر روی چادرها همراه



تصویر ۲- نمای ایوان تخت مرمر، پاسکال کوست، (منبع: [fa.wikipedia.org](http://fa.wikipedia.org)).



تصویر ۳- خانه میرزا اوژن فلاندن، (منبع: [fa.wikipedia.org](http://fa.wikipedia.org)).



تصویر ۴- میدان ارگ، عکس شماره ۱۰، آلبوم ۳۳۶، (منبع: سمسار، ۱۳۸۲: ۲۳۵).



بوده است. همچنین در این دوره از تکه دوزی به منظور ایجاد اشکال بر روی پرده‌های نیز استفاده می‌شد (Wearden, 2010: 62).

مهم‌ترین سندی که تعلق این شیوه به دوره پیش از دهه ۱۲۹۰ را نشان می‌دهد و دیرپایی این روش طراحی را مشخص می‌سازد؛ تصویر سال ۱۲۷۴ ه.ق. (۱۸۵۸ م.)، لوئیجی پشه، افسر مدرسه نظام (ذکاء، ۱۳۸۴: ۱۹) از مراسم سلام نوروزی در این سال است (تصویر ۴)، که تغییرات ابعاد پارچه‌ها را نشان می‌دهد (تصویر ۴). در این تصویر پرده ابعاد عریض تری دارد، اما پرده ایوان اصلی از دو پرده که در قسمت مرکزی بر روی هم قرار گرفته اند، تشکیل شده است. اما تصاویر سال‌های بعد مراسم سلام نشان دهنده جایگزینی آن با پرده‌هایی یکپارچه است. دو تصویر متعلق به ادوار بعد وجود دارد که دو نوع از این پرده‌ها را با طراحی مشابه نشان می‌دهد. در مورد اینکه آیا پارچه نمونه‌های جدید در ایران تولید می‌شد اطلاعی موجود نیست. به ندرت در متون این دوره از تولید پارچه‌های عریض صحبت شده است. اما در این دوره و پس از اصلاحات نظامی دوره میرزا تقی خان امیرکبیر برای اصلاحات ارتش ایران از ورود مجموعه‌ای از تجهیزات برای تولید لباس‌ها و تجهیزات جدید نظامی در سال ۱۸۵۱ اطلاع داریم. امکان دارد که تجهیزاتی نیز برای بافت پارچه‌های نظامی مورد استفاده در چادرها نیز در این زمان وارد شده باشد. از اینرو می‌توان این عامل را یا واردات پارچه‌های عریض به منظور تولید چادر را زمینه ساز تغییر ابعاد این پرده‌ها دانست (بیکر، ۱۳۸۵: ۱۴۴). اما مهم‌ترین تغییر در این دوره را باید در ساختار پرده‌ها و مکانیسم آن‌ها دید، بجای مجموعه‌بست‌های مورد استفاده در حاشیه و روی پرده‌ها، تابش بندهای اخیر دارای یک آستر، احتمالاً از پارچه ضخیم رنگی وارداتی مانند چلوار بوده‌اند که از میان دو لایه آن طناب مربوط به حرکت چادر، که عموماً از جنس کنف یا پنبه تولید می‌شد، عبور می‌کرد (تصویر ۵).

تصویر ۶ عمارت بادگیر متعلق به آقا رضا عکاس باشی اقبال السلطنه که مجموعه بسیار زیادی از تصاویر بناها و سفرهای ناصرالدین شاه در این دوره را فراهم آورده است (ذکاء، ۱۳۸۴: ۵۵-۴۷) متعلق به سال ۱۲۷۶ ه.ق. (۱۸۵۹ م.) نشان دهنده تداوم سبک مزبور و عریض تر شدن تدریجی پرده‌ها و انطباق آنها بر کل بدنه ایوان است. در این تصویر جزئیات نواردوزی پشت تابش بندها به منظور افزایش استحکام آن‌ها و همچنین نحوه اتصال طناب‌های آنها به اتصالات نصب شده بر روی زمین و مقابل عمارت قابل مشاهده است. تصاویر مربوط به کوشک شمس العماره متعلق به بعد از سال ۱۲۸۴ ه.ق. نیز نشان دهنده تداوم این سبک تابش بند بر روی این بنای جدید است. بنابراین می‌توان گفت که هیچگاه در طی این دوره نمی‌توان اقتباسی از تابش بندهای دیگر ممالک را در طی این دوره اقتباس از معماری اروپایی مشاهده کرد.

سند دیگری که تعلق این سبک را به این دوره نشان می‌دهد، تصاویر عمارت خروجی یا دیوانخانه است؛ که پرده‌های عریض به سبک قدیم دارد. این بنا که ساخت آن در دوره فتحعلی شاه به پایان رسیده بود؛ در سال ۱۲۹۶ ه.ق. تخریب شد تا در مکان آن دریاچه یا استخر بزرگی احداث گردد (Golestanpalace.ir). عکس شماره ۱۹ از آلبوم ۱۸۹ از این بنا متعلق به رضا عکاس باشی در سال ۱۲۸۰ ه.ق. (۱۸۶۳ م.) نشانگر تداوم استفاده از آن‌ها تا این دوران است (تصویر ۷).

تصویر ۸ نمای ورودی میدان ارگ قدیم را پس از احداث میدان توپخانه جدید در ضلع شمالی حصار ارگ و تخریب حصار طهماسبی و پر کردن خندق‌ها (قبادیان، ۱۳۹۲: ۱۰۷) و پس از بازپیرایی سال‌های بعد از ۱۲۸۱ نشان می‌دهد. فرم سردر به ویژه در قسمت فوقانی تغییر نموده، اما فرم تابش بندهای این نما بر اساس الگوی رایج این دوره نصب شده است.

### دوره سوم: ناصرالدین شاه، از اواسط دهه ۱۲۹۰ تا ۱۳۰۰

دوره سوم تغییرات در طراحی پرده‌ها بسیار قابل توجه است و شاید بتوان به آن نام سبک معمارانه اطلاق نمود. در این دوره بر روی سطح بیرونی تابش بند، تصاویری از قوس‌ها نمودار می‌شود و نوعی ارتباط میان سیمای پرده و هویت معمارانه بنا برقرار می‌شود؛ البته در این طراحی قصد بر بازتاب دقیق جزئیات پشت پرده نیست، اما به نوعی تداوم عناصر متداول در معماری به ویژه قوس‌ها زینت بخش نمای پرده‌ها می‌گردد. مهم‌ترین سندی که اطلاق این سبک به دوره مزبور را تایید می‌کند؛ تصاویر پرده‌های آویخته بر روی نمای در حال تکمیل عمارت اندرونی است. بنا به نوشته هدایت در روضه الصغای ناصری، اندرون در ۱۲۷۱ ه.ق. (۱۸۵۵ م.) با تغییراتی توسط حاجب الدوله همراه بوده، اما در سال ۱۲۹۹ ه.ق. به (۱۸۸۲ م.) دلیل کمبود فضا، شاه با مباشرت محمد ابراهیم خان امین السلطان، بناهای پیشین را تخریب و بر وسعت آن افزود (Golestanpalace.ir). با توجه به اینکه سال اتمام عمارت اندرون ۱۳۰۰ ه.ق. (۱۸۸۳ م.) محسوب می‌شود، لذا باید دوره آغاز این سبک را متعلق به دهه آخر قرن سیزدهم ه.ق. دانست. تصویر ۹ عمارت اندرون در حین بازسازی و مدل جدید پرده‌ها در این دوره را نشان می‌دهد. در تصاویر دیگری از جمله عکس شماره ۵، آلبوم ۲۸۵ (سمسار، ۱۳۸۲: ۵۰) متعلق به میرزا حسینعلی که در آن عمارت خوابگاه، که به سبک جدید اروپایی و در وسط باغچه حیاط اندرون توسط امین السلطان احداث و در رجب ۱۳۰۴ ه.ق. (۱۸۸۷ م.) افتتاح گردید؛ (Golestanpalace.ir) و تصویر کاخ سلیمانیه کرج، از میرزا حسینعلی متعلق به دهه ۱۳۰۰ ه.ق. یا قبل از آن (ذکاء، ۱۳۸۴: ۸۵) نیز تداوم این سبک دیده می‌شود. لذا می‌توان گفت که این شیوه همچنان در برخی از بناهای این دوران تداوم می‌یابد.

دو عکس از شمس العماره و پنجره طبقه فوقانی ورودی تالار

سلام (تصویر ۱۰) متعلق به همین دوره وجود دارد که کاربرد این سبک بر روی نمای ایوان ورودی آن‌ها قابل مشاهده است.

### دوره چهارم: اواخر ناصرالدین شاه، از ۱۳۰۰ تا ۱۳۱۳

در سال ۱۳۰۰ تا ۱۳۱۳ با تحول بزرگی در طراحی این پرده‌ها روبرو هستیم و آن تلفیق سبک معمارانه با یک سبک نمادین حامل مجموعه‌ای از نشانه‌ها سلطنتی و تزیینات معماری از جمله فرم مدال‌های سلطنتی، فرم تاج و گلدان‌های گل در ترکیب با شیوه تزیینی پیشین است.

تصویر ۱۱، عمارت بادگیر و کاخ الماس را به همراه دورنمای تکیه دولت با ساختار سقف دارای تیرهای چوبی آن نشان می‌دهد و در زیر عکس عبارت دارالخلافة ناصری درج شده است. نظر به اینکه عبدالله میرزای قاجار از حدود ۱۳۰۰ ه.ق به سمت عکاسباشی دربار منصوب شده و تا دوره مظفرالدین شاه نیز این همکاری تداوم داشته است (ذکاء، ۱۳۸۴: ۱۰۳-۹۸)، اما درج عبارت دارالخلافة ناصری و همچنین ساختار تکیه دولت که هنوز از ارتفاع آن کاسته نشده و تیرهای آن با تیرهای فلزی جایگزین نشده است؛ شکی در مورد تعلق این عکس به حدفاصل ۱۳۰۰ تا ۱۳۱۳ ه.ق یعنی آخرین سال‌های حکومت ناصرالدین شاه باقی نمی‌گذارد.

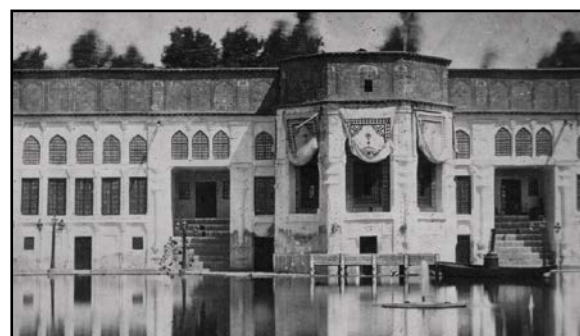
در همین دوره دو تصویر دیگر از عبدالله میرزای قاجار با درج محتوای مشابه و متعلق به آلبوم یکسان (که تعلق آنها به همین زمان را تأیید می‌کند) از سردر ورودی میدان ارگ قدیم (عکس ۱۷، آلبوم ۲۰۹) و شمس‌العماره (عکس ۵، آلبوم ۲۰۹) نیز وجود دارد که سبک پرده مشابهی را نشان می‌دهد (تصویر ۱۲). شواهد این نوع پرده‌ها در بناهای عمومی این عصر دیده نمی‌شود و تنها شیوه اولیه و شیوه معمارانه در این بناها تداوم می‌یابد. اما در بناهای دولتی و حکومتی در این دوره می‌توان شواهد این گونه پرده‌ها را مشاهده نمود.

اما تصویری از پنجره فوقانی ورودی تالار سلام متعلق به همین آلبوم، یک نمونه منحصر به فرد و در ضمن نوعی توسعه سبک معمارانه برای انطباق میان پرده‌ها و معماری بنا در این دوره را بیشتر نشان می‌دهد و شاید آن را بتوان نقطه‌نهایی تفکری دانست که در صدد انطباق میان این پرده‌ها و معماری بنا به منظور عدم پوشیده شدن نماها توسط تابش بندها دانست. در این نمونه، قسمت قوس فوقانی بالای پنجره توسط یک قطعه پرده مدور ثابت و قسمت پایین آن توسط یک پرده دارای قابلیت تحرک پوشانده شده است (تصویر ۱۳).

شواهد این نوع پرده‌ها در این دوره در دیگر ساختمان‌های قاجار نیز دیده می‌شود که می‌توان به عمارت ظل السلطان در عکس شماره ۲۰، آلبوم ۱۱۳۹ (سمسار، ۱۳۸۲: ۴۵۶) اشاره نمود که در آن نمونه تابش‌بندهای دارای نیم دایره فوقانی ثابت و دارای نقوش شیر و خورشید، تاج و گلدان قابل مشاهده است.



تصویر ۷- عمارت بادگیر، عکس شماره ۳۵، آلبوم ۱۸۹، (منبع: سمسار، ۱۳۸۲: ۲۴۷).



تصویر ۸- دیوانخانه، عکس شماره ۱۹، آلبوم ۱۸۹، (منبع: سمسار، ۱۳۸۲: ۲۴۵).



تصویر ۹- نمای ورودی کاخ گلستان پس از بازپیرایی ۱۲۸۱، (منبع: www.golestanpalace.ir).



تصویر ۱۰- توسعه عمارت اندرون در ۱۲۹۹، (منبع: www.golestanpalace.ir).



تصویر ۱۱- شمس العماره و تالار سلام، (منبع: www.golestanpalace.ir).



تصویر ۱۲- عمارت بادگیر، عکس شماره ۶، آلبوم ۲۰۹، (منبع: سمسار، ۱۳۸۲: ۲۴۲).



تصویر ۱۳- سردر ورودی میلان از گ قدیم، شمس العماره، (منبع: سمسار، ۱۳۸۲: ۲۳۶ و ۲۵۱).



تصویر ۱۴- پنجره فوقانی ورودی تالار سلام (عکس ۱۰، آلبوم ۲۰۹)، (منبع: ذکاء، ۱۳۸۴: ۴۵۳).

## تجزیه و تحلیل

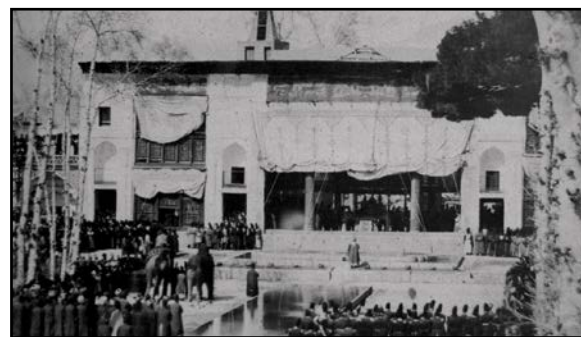
در بخش حاضر به بررسی و تحلیل دلایل بهره برداری از تابش بندها از منظر اقلیمی، طراحی کلیت و ساختار و نقش مایه تزئینی مورد استفاده بر روی آن‌ها پرداخته می‌شود:

### منظر اقلیمی

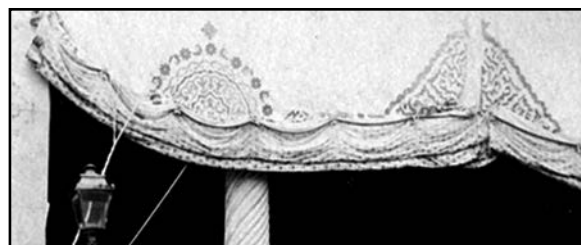
از منظر اقلیمی، شاید گفته استاد پیرنیا در مورد معماری دوران قاجار راهگشا باشد که معماری این دوره را ساختن بناهایی فاقد منطق می‌داند؛ که در آن حذف آفتاب شکن‌ها، پنم‌ها، عایق‌ها و ... (قبادیان، ۱۳۹۲: ۷۲). یکی از دلایل بروز اختلالات اقلیمی در ساختمان‌های این دوره گردید. از آنجا که در مجموعه کاخ گلستان با گسترش اقتباس از معماری شبه اروپایی و فاقد بسیاری از خصوصیات سنتی معماری ایرانی روبرو هستیم، لذا بروز مسایل اقلیمی ناشی از ناهمگونی معماری و اقلیم را باید عامل مهمی در مقوله ظهور وسیع تابش بندها محسوب نمود.

اولین نمونه تابش بندها که باید آنها را مسبوق به سابقه پیشین (در کاخ‌های صفوی) دانست در ایوان‌های این دوره مورد استفاده قرار گرفته است. در مجموعه کاخ گلستان سه نمونه از این تابش بندها در عمارت بادگیر، ایوان تخت مرمر و ایوان شمس العماره دیده می‌شود.

عمارت بادگیر در ضلع جنوبی مجموعه و روبه شمال ساخته شده است و بالطبع کاربرد تابش بندها نمی‌تواند به دلیل نور آفتاب باشد، بلکه آنها به منظور مقابله با کج باران‌های شمال



تصویر ۵- مراسم سلام نوروز، عکس شماره ۳۶، آلبوم ۳۳۵، (منبع: سمسار، ۱۳۸۲: ۲۴۰).



تصویر ۶- جزئیات ساختار و رویه دوزی پرده‌ها، (منبع: www.faradeed.ir).



### طراحی تابش بندها

طراحی کلی تابش بندها در این دوره از منظر ساختار مکانیکی مشابه بوده و با الهام از پرده های نئی ایرانی همه دارای قرقره ها و طنابهایی بوده اند که به کمک آنها، پرده در بالا جمع و یا پایین آورده می شده اند. اما ساختار آنها بر خلاف پرده های پیشین تکی به یک ساختار لوله شونده نیست، بلکه پرده ها در بالا بصورت چین خورده بر روی هم قرار می گیرند. در زمان آویختن پرده ها، در گوشه لبه پایین پرده ها اتصالاتی وجود داشته که پس از پایین آورده شدن، به میخ های روی بدنه متصل می شد تا از حرکت آن ها در کوران باد و پاره شدن آنها جلوگیری شود. هر پرده به تناسب ابعاد خود در طول با دو یا تعداد بیشتر طناب حرکت داده می شد. اما از منظر فرم کلی پرده تابش بند به دو رسته عمومی تقسیم می شوند:

تابش بندهای مستطیل شکل: تابش بندهای ایوان ها با فرم سقف تخت ایوان ها و فضای مستطیل شکل نمای ایوان انطباق یافته اند. دومین نمونه از این دست، مربوط به پرده های مورد استفاده بر روی پنجره های ارسی فاقد قوس فوقانی یا زوج پنجره های کوچک است که در این موارد نیز از یک پرده کلی با فرم مستطیل، بر روی نما استفاده شده است.

تابش بندهای دارای قوس نیم دایره فوقانی: در مورد پرده های نمای خارجی تالار سلام و جبهه حرمسرا با دو نوع فرم روبرو هستیم؛ در دوره ای از مجموعه پرده های مستطیل شکل استفاده شده که کل سطح دیواره، پنجره و قوس فوقانی و لچکی های پیرامون آن را در پشت خود پنهان می سازد. اما در تصاویر دوره بعد، پرده ها-یی متناسب با ابعاد و فرم پنجره نصب شده که قسمت فوقانی آن به صورت نیم دایره ثابت و قسمت زیرین آن متحرک بوده است.

با توجه به تصاویر تاریخی، تمامی پرده های مزبور با استفاده از سطوح بزرگ پارچه که در برخی از نقاط به هم دوخته شده اند تولید شده، البته بافت کرباس های عریض در ایران از قدیم وجود داشته، اما در مورد عرض های بیش از یک متر کمتر اطلاعات وجود دارد و در ضمن در مورد کیفیات این پرده ها و ضخامت و توانایی آنها برای تحمل وزش باد نیز نمی توان اظهار نظری نمود، بنابراین محتمل به نظر می رسد که این پارچه از اروپا وارد شده باشد و از آنجا که در آن زمان به منظور تهیه چادرهای نظامی از اروپا پارچه وارد می شده است، لذا می توان تولید این تابش بندها را با آن مرتبط دانست.

### تزیینات تابش بندها

در مورد تزیینات مربوط به تابش بندها باید یک تمایز کلی قایل شد، نمونه عمومی این پرده ها که در مجموعه کاخ گلستان

غربی که تهدیدی برای تزیینات جبهه شمالی بنا بوده، مورد استفاده قرار گرفته اند. در مقابل ایوان تخت مرمر در جبهه شمالی بنا و رو به جنوب ساخته شده است، تابش آفتاب به داخل ایوان وسیع آن، به ویژه در فصول گرم را باید یکی از عوامل و مقوله ممانعت از گردش و کوران هوا در فصول سرد در درون ایوان، که فضای ارتباطی میان اتاق های جانبی محسوب و علاوه بر دشواری در تردد، باعث افزایش جبهه های قرار گرفته در معرض هوای سرد می شود؛ را عامل دوم دانست. این مورد در سردر مجموعه ( تخریب شده) نیز دیده می شود و عکس های تاریخی زمستانی آن فاقد تابش بند است. شمس العماره را باید نقطه اوج گفته استاد پیرنیا در مجموعه محسوب نمود، ساختمان با ساختار شمالی جنوبی و دو جبهه اصلی شرقی و غربی خود، در سمت حیاط با تابش نور گزنده غرب و تاثیر کج باران های نامطلوب غرب و شمال غربی مواجه است و به همین دلیل هم ضرورت نصب تابش بند را داشته است.

دومین نمونه تابش بندها، تابش بندهای مربوط به پنجره ها است. این نمونه از تابش بندها در تمامی ساختمان های کاخ گلستان قابل مشاهده است. در مجموع می توان موارد زیر را به عنوان دلایل ضرورت این تابش بندها برشمرد:

در مجموع جبهه های رو به آفتاب که با حذف ایوان ها ساخته شده و پنجره ها همراستای نمای خارجی قرار گرفته اند، تابش مستقیم آفتاب جنوبی و نور گزنده غربی به درون فضا و عدم وجود مانعی برای آن که به ویژه با ابعاد بزرگی ارسی های این دوره و نیم دایره قوس فوقانی و حذف پیش آمدگی های بالا و مجاور پنجره ها تشدید شده، دلیلی برای استفاده از این تابش بندها در طول روزهای گرم سال بوده است. دومین دلیل را باید در ساختار چوبی پنجره ها و عدم عایقکاری اتصالات چوبی و درز قطعات شیشه ای ارسی آنها دانست، که به واسطه قرارگیری در معرض کوران ها و بادهای فصول سرد و شب های سرد بهار و پاییز قرار داشته و وجود تابش بند به منظور کاهش ورود هوا و همچنین ممانعت از صدمه ناشی از بارش کج باران ها بر روی ساختار چوبی آنها ضروری بوده است. به وضوح در مجموعه کاخ گلستان کاربرد تابش بندها در هر یک از جبهه ها به منظور مقابله با موارد فوق دیده میشود. نمای شمس العماره در سمت میدان جلوخان، به دلیل استفاده وسیع از مشبک بر روی پنجره ها به این تمهید نیازی نداشته، اما نمای غربی آن که رو به حیاط داخلی مجموعه است، با سطوح وسیع پارچه ای پوشانده شده تا مانعی برای ورود نور گزنده غرب به بنا باشد. تمامی سطوح جنوبی مربوط به عمارت های داخلی کاخ مانند اتاق موزه، تالار سلام یا تاجگذاری نیز به منظور ممانعت از ورود آفتاب با این پرده ها پوشیده شده اند و در جبهه جنوبی مجموعه نیز در و پنجره های چوبی عمارت بادگیر به منظور ممانعت از تخریب تزیینات توسط باران دارای این نمونه پوشش است.



و در بسیاری از تصاویر تاریخی این دوره قابل مشاهده است، را باید تداوم طراحی پرده-های ایرانی حاضر در نگارگری سراپرده ها محسوب نمود. از منظر تزئینی و طراحی چهار دوره قابل شناسایی است. دوره اول که در دوران محمد شاه و تا میان دوران ناصرالدین شاه قابل شناسایی است. در این دوره طراحی به شکل سراپرده های قابل مشاهده در نگارگری های ایرانی سطح به صورت یک حاشیه و ترنج میانی و لچک ها طراحی می گردد. در دوره ناصرالدین شاه و با افزایش عرض پارچه های مورد استفاده با تغییراتی در نحوه تکثیر ترنج ها و لچک ها بر روی سطح پرده روبرو هستیم. می توان گفت که این ساختار شامل دو بخش تزئینی و ساختاری بوده است، به این معنا که نقوش تزئینی با استفاده از نقوش اسلیمی طراحی شده و از طریق رویه دوزی و رشتی دوزی بر روی پارچه ها دوخته می شدند و شواهد تغییر سایه و روشن از تنها عکس بجای مانده از یکی از مراسم های سلام نوروزی دوره ناصرالدین شاه نشانگر رنگین بودن نقوش مزبور است. از منظر ساختاری حاشیه که با نوارهای در لبه نیز تقویت می شده است، برای استحکام بخشیدن به ساختار پارچه و ممانعت از پاره شدن آن در لبه ها و همچنین اتصال میان پارچه رویه و پارچه آستر زیرین بوده و نقوش نیز به صورت مقطعی بر استحکام پارچه می افزوده و اتصال میان پارچه و آستر را برقرار می -کرده است.

از دهه ۱۲۹۰ به بعد با بروز یک سبک روبرو هستیم که می توان به آن سبک معمارانه و نمادین نام داد. در ابتدا ما با بازتاب عناصر معماری مانند قوس ها و ستون ها بر روی تابش بندها روبرو هستیم که به نوعی تلاش در برقراری رابطه میان این عنصر و معماری بنا را دارد و در دوره دوم ما با تغییر فرم تابش بندها به منظور انطباق با فرم معماری پنجره ها روبرو هستیم که به طور ویژه در تالار سلام قابل مشاهده است. در نمای عمارت بادگیر ترکیب میان عناصر معمارانه و عناصر نمادین وجود دارد که به نوعی باید آن را تداوم تطابق بیشتر با عناصر معماری دانست. در این مرحله تصاویری از شیر و خورشید و تاج پادشاهی قاجار به همراه فرم گلدان ها و نقوشی مشابه تزئینات مدال های این دوره بر روی پرده ها نقش می بندد که آنها را باید هم تداوم تزئینات معماری بر روی این پرده ها و هم تبدیل تابش بندها به نوعی ابزار برای نمایش عناصر سلطنتی و مشروعیت بخش که در طول دوره قاجار کاربرد زیادی دارند؛ دانست.

### نتیجه گیری:

مطالعه حاضر با تمرکز بر تابش بندهای پارچه ای کاخ گلستان به عنوان نمونه موردی بارزی از تابش بندهای این دوره و با تمرکز بر دو موضوع کارایی این تابش بندها از بعد اقلیمی برای بناهای مزبور و همچنین نقوش و تزئینات آنها صورت گرفته است. نتایج مطالعه نشانگر آن است که در طول دوره قاجار از این

تابش بندها برای بسیاری از بناها استفاده می شده است و در نمونه های متداول، پارچه هایی حامل نقوش سنتی ایرانی، برگرفته از طرح مایه عمومی فرش ها، بدون توجه به ساختار بنا بر روی آن نصب می شد و تداوم این سنت را حتی می توان در دوره صفویه نیز مشاهده نمود. اما به مرور و با تغییر معماری بناهای دوره قاجار، به منظور انطباق با معماری این تابش بندها نیز تغییر نموده و با بستر خود انطباق یافته اند. دلیل عمده کاربرد آن ها در طول دوره قاجاریه، کارکرد اقلیمی آنها بوده، که این نیاز در اواخر دوره قاجاریه، به دلیل دور شدن از سنت های معماری ایرانی افزایش یافته است. در این دوره، به دلیل تغییر در توجه به مسایل اقلیمی و حذف آفتاب شکن ها، پنجم ها و عایق ها، استفاده از تابش-بندهای پارچه ای به منظور جبران این تغییرات و مقابله با نیازهای اقلیمی ضرورت بیشتری یافته و تابش بندهای این دوره از منظر کاربردی با هدف ممانعت از ورود نور به فضاهای داخلی در فصول گرم سال در جبهه های جنوبی، شرقی و غربی (به ویژه در تالار بادگیر و شمس العماره) و مانعی برای کاهش ورود هوا از سطح پنجره های ارسی، همچنین کاهش کوران در فضاهای نیمه بسته ایوان ها (به ویژه در عمارت بادگیر، شمس العماره و ایوان تخت مرمر) در شب و فصول سرد و ممانعت از تخریب تزئینات ایوان ها و پنجره های ارسی در اثر کج باران ها (ایوان تخت مرمر) مورد استفاده بوده است.

از بعد کارکرد تزئینی، بخشی از رویه دوزی ها به منظور استحکام بخشی به ساختار تابش بند در مقابل وزش تندبادها و بخش دیگر به منظور ایجاد آرایه هایی جهت انطباق آنها با بستر معماری بنا بوده است. عموماً بخش های حاشیه تابش بندها به منظور ممانعت از پاره شدن پارچه تقویت شده و قسمت های میانی نیز علاوه بر جنبه های تزئینی، وظیفه مقابله با فشار باد به قسمت های میانی را داشته اند. از منظر تزئینی، آنها به چهار گروه قابل تقسیم هستند که به نمونه دارای تزئین ساده فرش مانند و محرابی مخصوص پنجره ارسی ( عمارت دیوان خانه و بخش های جانبی تخت مرمر) و نمونه پرده ایوان دارای کتیبه فوقانی به منظور انطباق با قوس-های نما ( ورودی تالار سلام)، نمونه تخت مورد استفاده برای ایوان ها ( عمارت بادگیر و تالار تخت مرمر) و نمونه های دارای فرم قوس مانند برای بازنمایی سطح پشتی نما ( عمارت حرم سرا) قابل تقسیم اند. در غالب موارد، تابش بندها حامل نقوش تزئینی و نمادین بوده است؛ به ویژه در دوره انتهای سلطنت ناصرالدین شاه نیز در پرده تالار بادگیر از مجموعه نقش مایه هایی استفاده شده که از مفاهیم نمادین سلطنت سرچشمه گرفته اند.

- Wearden, Jennifer, Baker, Patricia L. (2012) Iranian Textiles, V&A museum, London  
-http://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/:10,33,1).(Retrieved: 11/10/1394).
- Soriano, Blas (2015) Why are window shutters “Persians”? www.spanish.stackexchange.com (Retrieved: 12/20/2015).  
www.fa.wikipedia.org,(Retrieved: 1/2/2017).  
www.faradeed.ir,(Retrieved: 11/10/2016).  
www.metmuseum.org (Retrieved: 11/10/2016).  
www.golestanpalace.ir (Retrieved: 11/10/2016).

## پی‌نوشت:

1. persienne
  2. Willem floor
۳. این عدد با توجه به تصاویر به جا مانده و به صورت حدس قابل بیان است.
4. Pascal Coste (1787- 1879), French architect and orientalist
  5. Jean-Baptiste Eugène Napoléon Flan-din(1889- 1809), French orientalist, painter, archaeologist, and politician.

## فهرست منابع:

- بیکر، پاتریشیا (۱۳۸۵)، منسوجات اسلامی، ترجمه مهناز شایسته فر، تهران: انتشارات موسسه مطالعات هنر اسلامی.
- پاکدامن، بهروز (۱۳۷۳)، نگاهی کوتاه بر شیوه‌ها و گرایش‌های معماری در تهران، جلد ۶-۵، تهران: انتشارات روشنگران.
- پوپ، آرتور ایپهام، آکرمن، فیلیس (۱۳۸۷)، سیری در هنر ایران، جلد ۳: معماری دوران اسلامی، ترجمه گروه مترجمین، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- پیرنیا، محمد کریم (۱۳۶۹)، شیوه‌های معماری ایرانی، تدوین غلامحسین معماریان، تهران: موسسه نشر هنر اسلامی.
- حبیبی، سیدمحسن (۱۳۷۸)، مکتب اصفهان، دولت قاجار و سبک تهران، مجموعه مقالات دومین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران، جلد ۲، ۲۳۵-۲۳۴.
- ذکاء، یحیی (۱۳۴۹)، تاریخچه ساختمانهای ارگ سلطنتی تهران و راهنمای کاخ گلستان، تهران: انجمن آثار ملی.
- ذکاء، یحیی (۱۳۸۴)، تاریخچه عکاسی و عکاسان پیشگام در ایران، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- سمسار، محمد حسن (۱۳۸۲)، کاخ گلستان، آلبوم خانه، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- صارمی، علی اکبر، و تقی رادمرد (۱۳۷۶)، ارزشهای پایدار در معماری ایران، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- عیسوی، چارلز (۱۳۶۹)، تاریخ اقتصادی ایران، ترجمه یعقوب آژند، تهران: نشر گستره.
- فلاندن، اوژن ناپلئون (۱۳۹۲)، سفر به ایران، ترجمه عباس آگاهی، تهران: نشر نقش‌مانا.
- قبادیان، وحید (۱۳۹۲)، معماری در دارالخلافه ناصری، تهران: نشر پشتون.
- کیانی، محمد یوسف (۱۳۷۴)، پایتخت‌های ایران، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- نصیری انصاری، محمود (۱۳۵۰)، سیری در معماری ایران، تهران: هنرسرای عالی.
- نوحی، حمید (۱۳۷۴)، پدیده حرکت اعوجاجی در تاریخ معماری معاصر ایران: سنت پرستی و سنت ستیزی، مجموعه مقالات کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران، جلد ۱، ۶۱۴.
- همبلی، گاوین (۱۳۸۷)، ایران در زمان فتحعلی شاه و محمد شاه قاجار، مجموعه تاریخ ایران، دوره افشار، زند و قاجار، تهران: نشر جامی.
- chardin, jean(1711) Voyages de Monsieur le chevalier Chardin en Perse et autres lieux de l'Orient. Tome 2, J. L. de Lorme, Amsterdam (online Version)
- Gillow, John (2010) textiles of the Islamic world, Thames & Hudson, London
- Hillenbrand, Robert (1986) ARCHITECTURE VI. Safavid to Qajar Period, Encyclopedia Iranica, Vol. II, pp. 349-345.