

گونه‌شناسی پلکان از نظر هندسه و ارتباطات فضایی در خانه‌های قاجار تبریز

شیوا غزنوی*: دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران

sh.ghaznavi@tabriziau.ac.ir*

زینب علی محمدی: دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران

ze.alimohammadi@tabriziau.ac.ir

آریتا بلالی اسکویی: استاد، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران

a.oskoyi@tabriziau.ac.ir

چکیده

خانه‌های تاریخی به عنوان بخشی از هویت هر جامعه بیانگر فرهنگ و ارزش‌های هر برهه از تاریخ بوده است. هویت و ارزش یک اثر معماری در هر دوره بستگی به این دارد که آن بنا بتواند پاسخگوی واقعی نیازهای زمان خود باشد. این موضوع به خصوص در زمان قاجار نقش بسزایی را در خانه‌های تاریخی ایفا می‌کند. بنابراین بررسی اجزای تشکیل‌دهنده خانه‌ها و عوامل مؤثر در شکلگیری آن‌ها اهمیت دارد. در دوره قاجار به دلیل ارتباط کشور ایران با جهان غرب و تأثیرات آن در گسترش مفهوم شهرنشینی، شاهد تغییرات چشمگیری در هندسه، جانمایی و فرم فضاها و به طور کلی معماری بناها هستیم. پله یکی از عناصر مهم هر بنایی در نظر گرفته می‌شود که غالباً کاربرد آن ارتباط میان فضاهای مختلف یک بنا است. در تحقیق حاضر ابتدا به معرفی کلی فضاهای خانه‌های قدیمی دوره قاجار پرداخته شده و سپس با انتخاب خانه‌های اوایل تا اواخر این دوره در شهر تبریز و بررسی دستگاه پله از لحاظ شکل ساختاری، هندسه و ارتباطی که بین فضاها ایجاد کرده است؛ تقسیم‌بندی‌هایی صورت گرفته است. روش تحقیق بکارگرفته شده توصیفی-تحلیلی بوده؛ پس از تنظیم اطلاعات بدست آمده در جداول گونه‌شناسی و فرم، نتایج استخراج و مورد تحلیل قرار گرفته است. بر اساس نتایج بدست آمده پله‌ها در اوایل دوره قاجار فقط به عنوان ارتباط فضایی نمود پیدا کرده‌اند. این در حالی است که با پیشرفت در عرصه معماری و شهرسازی پله‌ها به عنوان عنصر تزئینی نیز نقش مهمی ایفا می‌کنند. همچنین طی تحلیل‌ها و تقسیم‌بندی بدست آمده پله‌ها به سه دسته اصلی داخلی، خارجی و ورودی وجود داشته‌اند که در چهار هندسه‌ی غالب U شکل، T شکل، L شکل و مستطیلی قابل مشاهده و بررسی هستند.

واژه‌های کلیدی: گونه‌شناسی، هندسه پلکان، خانه‌های قاجار تبریز، ارتباطات فضایی

مقدمه

خانه‌های تاریخی تبریز به دلیل موقعیت ممتاز این شهر به ویژه در دوران قاجار از نظر تعداد و شاید سابقه‌ی وقایع تاریخی کشور بی‌نظیر هستند. تبریز در زمان خلافت عباس میرزا، دارالسلطنه (پایتخت ایران) شد و این دلیل اصلی تعدد خانه‌های تاریخی در این شهر است. این خانه‌ها در کنار هم بافتی دلپذیر ایجاد کرده و مجموعه‌های ارزشمندی را ارائه کرده‌اند. انطباق فوق‌العاده اقلیمی، آن‌ها را کاملاً با شهر تبریز هماهنگ کرده است. از گذشته خانه برای انسان چیزی فراتر از سرپناه بوده و جنبه‌های معنوی در همه‌ی مراحل ساخت خانه تا استقرار و استفاده از آن به طور کامل پیداست.

گونه و گونه‌شناسی از مباحث مهم معماری در دوره‌ی معاصر محسوب می‌شوند. شاید بتوان از لحاظ اهمیت این موضوع را در کنار دو موضوع مهم دیگر مباحث نظری معماری یعنی فضا و شکل یا فرم قرار داد. گونه و گونه‌شناسی حدود دویست سال است که در علوم گوناگون از جمله معماری کاربرد دارد و در سی سال گذشته تعداد قابل توجهی از محققین معماری به آن پرداخته‌اند. هندسه نیز ابزاری مناسب جهت نظم بخشیدن به معماری و برقراری روابط آگاهانه میان اجزای بنا با یکدیگر است تا در عین مرکب بودن، یکپارچگی فضا را به عنوان یک ترکیب خالق و هدفمند میسر سازد (معماریان و طبرسا، ۱۳۹۲). تحلیل روابط هندسی در بناهای ارزشمند روش تفکر و تصمیمات معمار را در برخورد با مسئله و یافتن راه‌حل مناسب برای پاسخ‌گویی به آن و قابلیت تفکر هندسی را در نظم بخشیدن به فرآیند طراحی معماری آشکار می‌سازد.

ایران کشوری پهناور بوده که به سبب تنوع اقلیم و فرهنگ در نقاط مختلف آن شاهد طراحی و خلق آثار معماری متنوع و ارزشمند هستیم. این آثار همواره منبع مهمی برای یادگیری معماران و پژوهشگران حوزه‌ی معماری بوده‌اند؛ به گونه‌ای که در مقالات متعددی ساختارهای مختلف فضایی آن‌ها بررسی شده‌است. با توجه به این که گذر زمان نیازهای انسان‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و به دنبال آن نیازها، فرم و ساختار ساختمان‌های مسکونی مورد تغییر قرار گرفته‌است، پژوهش‌های متعددی در خصوص بررسی ساختار و کالبد اندام‌های خانه‌های قدیمی ایران انجام شده‌است. این در حالی است که به بررسی پله به عنوان اندامی مهم در برقراری ارتباطات فضایی کمتر پرداخته شده‌است. بنابراین ضرورت انجام مطالعه و تحلیل این عنصر در خانه‌های قدیمی دیده می‌شود. همچنین، هدف انجام این تحقیق تبیین و تنظیم یک طبقه‌بندی قابل ارجاع برای پژوهشگران و معماران در خصوص ساختار پلکان در خانه‌های قدیمی تبریز در دوران قاجار است. در همین راستا خانه‌های قاجار تبریز از اوایل تا اواخر این دوره انتخاب شده‌اند تا با تحلیل و استخراج موقعیت هر پله در فضایی که قرار گرفته‌است و ارتباطاتی که ایجاد شده به دست‌بندی هر کدام پرداخته خواهد شد و در انتها نتایج به دست آمده مورد بررسی قرار خواهند گرفت. این مقاله، با توجه به مفاهیم مطرح شده در زمینه‌ی گونه‌شناسی و هندسه بر اساس نتایج بدست آمده به یک تقسیم‌بندی از پله‌های خانه‌های قدیمی تبریز در دوران قاجار دست خواهد یافت.

سوالات تحقیق:

سوالاتی که در این تحقیق با آن‌ها روبرو هستیم به این صورت است:

- سیر یا روند تاریخی در شکل و هندسه پله‌های خانه‌های قدیمی تبریز چه تأثیراتی گذاشته است؟
- چه نوع هندسه و فرم غالب پلکان در این سیر از تاریخ در خانه‌ها رواج داشته است؟

پیشینه تحقیق

خانه‌های ایران از نظر فیزیکی و ارتباطی در طول سال‌ها تغییر کرده‌اند. نقطه‌ی عطف این تغییرات را می‌توان در معماری خانه‌های دوره‌ی قاجار و پهلوی مشاهده کرد (Irani et al, 2020). شهر تبریز به عنوان پایتخت دوم و یکی از مهم‌ترین مراکز تصمیم‌گیری کشور در این دوره، بهترین بناها و آثار را با ماهیت، شکل بومی و معماری سنتی و با توجه به ویژگی‌های اقلیمی و شرایط جغرافیایی در بطن خود قرار داده‌است (توکلی و همکاران، ۱۳۹۲).

تا کنون هیچ پژوهش یا مطالعه مستقلی در باب بررسی پله‌های خانه‌های قاجار صورت نگرفته‌است. با این وجود تغییرات الگوی پله‌ها در خانه‌های تبریز روندی قابل بررسی و قابل تحلیل دارد. به دلیل ورود اندیشه‌های معماری غرب و اهمیت یافتن شهرنشینی و موقعیت مهم شهر تبریز و رفت‌وآمد بازرگانان و اشخاص مهم حکومتی از کشورهای دیگر، مفاهیم و رویکردهای فرهنگی نیز با سرعت بیشتری در این شهر نفوذ یافته‌است. با توجه به این روند می‌توان الگوهای رایج را در دوره‌های مختلف بررسی کرد. در خصوص مطالعه و بررسی خانه‌های تبریز در دوره‌های مختلف تاریخی می‌توان تنها به دو کتاب تحت عنوان: «خانه‌های قدیمی تبریز» نوشته‌ی محمدعلی کی‌نژاد و محمدرضا شیرازی و «تاریخ و معماری خانه‌های قدیمی تبریز» نوشته‌ی حسین اسمعیلی سنگری و بهروز عمرانی که به تفکیک خانه‌ها به بررسی ساختارهای فضایی و به طور کلی نقشه‌ها پرداخته‌است؛ اشاره کرد. همچنین تعدادی مقاله به صورت کلی به بررسی برخی از خانه‌های تبریز و مناطق اقلیمی مشابه پرداخته‌اند. در این تحقیق با بررسی موقعیت پله‌ها در خانه‌های قاجار تبریز و اینکه چه فضاهایی را با یکدیگر مرتبط ساخته‌اند؛ شکل هندسی غالب آن‌ها استخراج و مورد تحلیل قرار خواهد گرفت.

جدول ۱- پیشینه‌ی تحقیق در خصوص مطالعات پیرامون خانه‌های تبریز (منبع: نگارندگان، ۱۴۰۲)

موضوع	نویسندگان	نوع	اثر
بررسی معماری خانه‌های تبریز در دوران زندیه، قاجار و پهلوی	محمد علی کی نژاد محمد رضا شیرازی	کتاب	خانه‌های قدیمی تبریز
بررسی فرمی مبانی طراحی در معماری خانه‌های سنتی	حسین اسمعیلی سنگری بهروز عمرانی	کتاب	تاریخ و معماری خانه‌های قدیمی تبریز
بررسی تغییرات فرمی اندام‌های اصلی با توجه به تأثیرات معماری غرب	امیر حق جو فرهاد تهرانی سیمون آیوازیان حسن سلطانزاده	مقاله	سیر تحول اندام‌های اصلی خانه‌های تبریز از دوره‌ی قاجار تا دوره‌ی پهلوی دوم
عوامل مؤثر در هندسه ادراکی خانه‌های قاجار تبریز	زیبا سامی آریتا بلالی اسکویی	مقاله	Study of perceptual geometry of the body of house (Case study: houses of Qajar era in Tabriz)
زیبایی‌شناسی از جنبه‌های بصری داخلی و خارجی کالبد در خانه‌های قاجار تبریز	فاطمه محمدیان علی آذر اسداله شفیع زاده	مقاله	تحلیل مؤلفه‌های زیبایی‌شناسی خانه‌های دوره قاجار در شهر تبریز
بررسی عوامل مؤثر در شکل‌گیری خانه‌های سنتی تبریز	شبنم اکبری نامدار سعید رحمت آبادی نسیم نجف قلی پور کلانتری	مقاله	Effective Factors in Formation of the traditional houses in Tabriz

روش تحقیق

این تحقیق از نوع مطالعات تاریخی است که نتایج حاصل از این پژوهش از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و به روش توصیفی-تحلیلی بدست آمده است؛ همچنین از مشاهدات میدانی هم بهره‌گیری شده است. سپس داده‌ها در جداولی جمع‌بندی شده‌است که جداول به دو دسته تقسیم می‌شوند. دسته‌ی اول مربوط به معرفی خانه‌های تبریز و مشخص کردن جایگاه پلکان بر روی پلان‌های خانه‌ها و دسته‌ی دوم مربوط به اطلاعات جزئی‌تر و از همه مهم‌تر محل قرارگیری پله، کاربری‌های اطراف پله و ساختار هندسی آن است. جداول ذکرشده و اطلاعات موجود در آن در بخش یافته‌های این تحقیق به طور کامل تنظیم شده‌است. در مجموع ۲۲ مورد از خانه‌های قدیمی تبریز از اوایل تا اواخر قاجار نمونه‌های مورد بررسی این تحقیق هستند. این تعداد با توجه به موجود بودن نقشه‌های خانه‌ها و دسترس‌پذیری از طریق میراث فرهنگی استان بدست آمده است. در مورد خانه‌ی گنجه‌ای زاده که قسمت شرقی آن در دوره‌ی قاجار و قسمت غربی آن در دوره‌ی پهلوی ساخته شده‌است (Abdoli et al, 2021) فقط قسمت شرقی آن مورد بررسی قرار گرفته‌است.

۱- مبانی نظری

با توجه به سرعت تغییرات ایجاد شده در حوزه‌های معماری، می‌توان گفت این هنر نه‌تنها عامل ارتقای کیفیت‌های زیستن بوده بلکه جوابگویی به ابعاد جامع‌تری از نیازهای انسان را به همراه داشته است (حسنی و نوروزبرازجانی، ۱۳۹۷). خانه‌های تاریخی بخش عمده‌ای از بافت‌های شهرهای تاریخی را تشکیل می‌دهند که نشانگر هویت آن جامعه بوده‌اند؛ به خصوص دوره‌ی قاجار در معماری ایران نقش مؤثری داشته است. معماری و خانه‌سازی در دوره‌ی قاجار با توجه به تأثیرپذیری برون مرزی در مواردی به تقلید صرف از آثار غربی منجر می‌شد که تزئینات و عناصر سازه‌ای را تحت‌الشعاع قرار می‌داده است (پیرنیا، ۱۳۸۲). دوره‌ی قاجار به دلیل آغاز مرحله‌ی جدید از رابطه با غرب و جهان خارج و بسط حوزه‌ی نفوذ قدرت‌های اروپایی به محدوده‌ی منافع و جغرافیای سیاسی ایران اهمیت فراوانی دارد. دوره‌ی قاجار دوره‌ی توسعه‌ی شهری قدرت‌محور، تابعیت از شاهان حاکم و سال‌های اهمیت شهرها است. اساس شهر بر محور قصر و در اطراف آن بازار و در کنار آن مسجد و مدرسه و کاروانسرا می‌باشد. معماری درون‌گرا بوده و درون خانه‌ها زیباتر و مجلل‌تر است (کاووسی، ۱۳۹۴).

در دوره‌ی قاجار شیوه‌ی جدیدی در معماری ایران ایجاد گردید. بر باور برخی از معماران، معماری قاجار دنباله‌رو معماری دوره‌ی صفویه بوده‌است. در اوایل قاجار سبک معماری بیشتر به صورت درونگرا و بر مبنای سبک اصفهان است. در ادامه با اعزام دانشجویان، نخبگان و روشنفکران به اروپا و تأثیر آن در جامعه، سبکی در معماری دوره‌ی قاجار پدیدار گردید که بیشتر می‌توان سبکی التقاطی از معماری بومی و معماری غربی دانست؛ که در اواخر دوران قاجار این تغییرات محسوس‌تر است (دبده و شاطری وایقان، ۱۳۹۸). همچنین می‌توان به نقش طبیعت در این خانه‌ها اشاره کرد. تأثیر جایگاه طبیعت در معماری خانه‌ها باعث شده است که ساختار خانه‌ها پاسخگوی شرایط اقلیمی و توپوگرافی و همچنین ارتقای مباحث زیبایی‌شناختی شود (Panahi et al, 2013). فرم ساختمان با توجه به اقلیم و جغرافیای منطقه به گونه‌ای طراحی و ساخته شده است که در سرمای شدید، آب و هوا را بتوان کنترل و مهار کرد (Ghasemi et al, 2014).

فضاها و اندام‌های خانه‌های سنتی ایران در محدوده‌های مختلف جغرافیایی، با توجه به شرایط اقلیمی و فرهنگی، مصالح بومی، و سایر عوامل تأثیرگذار، دارای تنوع است؛ ولی در حالت کلی اندام‌های اصلی خانه‌های سنتی در مناطق مختلف ایران تقریباً یکسان هستند و تنوع کمتری دارند. فضاهایی که در خانه‌های تبریز قدیم با عنوان ریز فضاها استفاده می‌شدند، با تغییرات اندکی در واقع همان فضاهایی هستند که در خانه‌های دیگر اقلیم‌ها و به طور کلی در معماری سنتی خانه‌های ایرانی به کار گرفته شده‌اند (حق جو و همکاران، ۱۳۹۸). امکان تفکیک و دسته‌بندی خانه‌های تاریخی شهر بر اساس ویژگی شکل و فرم عناصر، مانند سردر، هشتی، دالان،

حیاط، ایوان و همچنین بافت، تزئینات، نماها و فضاهای داخلی قابل دسته بندی هستند؛ که متأثر از شرایط زمانی و تغییرات ناشی از دگرگونی الگوی معماری ایران، تحت تأثیر معماری غرب و تحول در ساختارهای اجتماعی و فرهنگی جامعه ایرانی در این دوران بوده‌اند (محبی گرمی و همکاران، ۱۴۰۰).

این فضاها و اندام ها به ۹ دسته‌ی زیر تقسیم می‌شوند:

-مجموعه‌ی ورودی: مجموعه‌ی ورودی ممکن است شامل همه یا برخی از این عناصر باشد: جلوخان، سردر، درگاه، هشتی، دهلیز. این فضا نخستین عنصر فضایی خانه است که در اینبه درونگرای معماری ایرانی شاید تنها عامل تزیینی خارج از خانه باشد. در تبریز، این عنصر معماری با متنوع ترین و زیباترین اشکال آن تنها عنصر برونگرای بنا (مرتبط با معبر) است.

-دالان و راهرو: به صورت راهروی سرپوشیده، کوچه‌ی سرپوشیده، دهلیز خانه که مابین دو در باشد، در خانه های قدیمی تبریز قابل شناسایی است. عملکرد آن ارتباط بین فضاهای داخلی ساختمان و حل مشکل اختلاف سطح از طریق ایجاد شیب بوده است.

-مجموعه اتاق ها (سه دری، پنج دری، طنبی و...): این فضا شامل مجموعه‌ی الگوهای فضایی معینی است: دودری، سه دری، یک در دو پنجره، پنج دری، طنبی یا شاهنشین، اتاق ارسی، شکم دریده.

-حوض‌خانه: در تبریز در اکثر خانه‌های قدیمی حوض‌خانه موجود بود و عموماً اختلاف سطح کمی با حیاط داشته و از حیاط نور و دید می‌گرفته است. حوض‌خانه‌های موجود در اکثر خانه‌های قدیمی تبریز در زیر طنبی و در راستای محور طولی آن واقع شده‌است. در این فضا حوض آب نقش اصلی داشت و سقف کاربندی شده و بالا آوری فاصله‌ی مابین جرزها، به اندازه‌ی یک پله برای نشستن، و استفاده از پنجره برای نورگیری فضا از سمت حیاط از ویژگی‌های بارز این فضا بوده است.

-ایوان: ایوان در تبریز به علت شرایط اقلیمی کاربرد زیادی ندارد و به هنگام استفاده در بخش شمالی طنبی و به صورت نیم‌طبقه و در بخش جنوبی بنا با عملکرد سایه‌بان اجرا شده‌است. نقش اصلی ایوان در تبریز ایجاد عمق در برابر نمای اصلی ساختمان در جبهه‌ی شمالی است که علاوه بر ایجاد زیبایی بصری، در برابر بارندگی‌ها و آفتاب مضاعف تابستان نقش حفاظتی دارد.

-حیاط یا میانسرا: حیاط در خانه‌های ایرانی انواع مختلف دارد: حیاط اندرونی، حیاط بیرونی، حیاط خلوت، حیاط مطبخ. با بررسی خانه‌های تبریز در دوره‌ی قاجار و پهلوی اول دو نوع میانسرا مشاهده می‌گردد: نوع اول: حیاط بیرونی، یک حیاط بزرگ مرتبط با قسمت بیرون خانه و یک فضای نیمه خصوصی مخصوص پذیرایی، نوع دوم: حیاط اندرونی، مختص افراد خانواده و در قسمت فضای داخلی و ارتباط دهنده‌ی عناصر فضایی داخل خانه.

-پلکان: در تبریز چند الگوی خاص از پلکان رایج بوده و اهمیت بسیار زیادی در خانه داشته است و علاوه بر عملکرد ارتباطی بین طبقات، در برخی از بناها، یک فضای مرکزی دارای تزئینات فراوان و قسمت برجسته و بیرون‌زده بنا به حساب می‌آید (حق جو و همکاران، ۱۳۹۸).

-سرداب: اتاقی در زیرزمین برای استفاده از خنکی آن در تابستان و حفظ اغذیه و اشربه. این فضا در تبریز به صورت گسترده‌ای مورد استفاده قرار گرفته‌است.

-سرسرا: فضایی است مانند راهرو در طبقات بالا در دور پلکان قرار دارد و ارتباط پلکان را با اتاق‌های طبقه بالا برقرار می‌کند. این فضا به همراه پلکان یک الگوی کامل برای ایجاد فضای ارتباطی است.

۱-۱- پله‌ها در دوران قاجار در تبریز:

پله (جمع: پلکان) سازه‌ای است که برای ارتباط دادن دو سطح غیر هم سطح در ساختمان یا فضاهای دیگر به کار می‌رود. در حالتی که پلکان در یک فضای بسته ساخته شود به آن راه‌پله گفته می‌شود. پله را می‌توان از لحاظ گونه‌شناسی و هندسه موجود در آن مورد بررسی قرار داد. در دوران متقدم قاجار، پله‌ها عناصر کم‌اهمیتی هستند که صرفاً ارتباط میان طبقات را برقرار می‌کنند. این پله‌ها، عموماً بصورت مخفی و ارتفاع و اندازه‌ی سقف آن‌ها به صورتی بوده که در استفاده از آن با مشکل مواجه می‌شویم. مثلاً در دوره‌ی متقدم، پله‌هایی که ارتباط میان طبقه‌ی همکف و اول و به خصوص کله‌ای‌ها را برقرار می‌ساخته‌اند، یا در گوشه‌ای از راهروها (خانه‌های بهنام و حاج شیخ) و یا در یکی از گوشه‌های طنبی چلیپایی (خانه‌های سلماسی و مجتهدی جنوبی) قرار می‌گرفته است. پله، چه به صورت پله‌های خارجی و چه به صورت راه‌پله‌ی داخلی، در دوره‌ی متأخر قاجار به صورت عنصری شاخص و پر اهمیت در ساختار فضایی خانه‌ها درآمده است. این نکته حکایت از وارداتی بودن آن دارد. این پله‌ها، عموماً در راستای محور اصلی بنا قرار داشته‌اند (خانه‌های مشروطیت، شربت اوغلی، امیر نظام، کلانتری، گنجه‌ای زاده، نیشابوری، اردوبادی، ثقه الاسلام و صحتی). در خانه‌ی حیدرزاده، راه‌پله در راستای محور فرعی بوده و در خانه لاله‌ای راه‌پله در جنب محور اصلی است (کی‌نژاد و شیرازی، ۱۳۸۹).

۱-۲- دسته بندی پله ها از نظر محل قرارگیری:

بر اساس محل قرارگیری پله و اتصال فضاهای موجود (اتصال ورودی به حیاطها، اتصال حیاطها به داخل خانه‌ها و اتصال طبقات به یکدیگر در خانه‌های دوره‌ی قاجار تبریز پله‌ها را می‌توان به دو دسته‌ی پله‌های خارجی و پله‌های داخلی تقسیم کرد.

-پله‌های داخلی:

پله‌های داخلی در درون خانه، و عموماً در راستای محور اصلی بنا و جهت برقراری ارتباط میان طبقه‌ی همکف و اول ایجاد شده‌اند. این پله‌ها یا از سه طرف در میان دیوارها محصور بوده (خانه‌های شربت اوغلی، گنجه‌ای زاده و صحتی) و یا در طرفین آن راهرو قرار داشته‌است (خانه‌های مشروطیت و حیدرزاده). نورگیری راه پله‌ها،

با توجه به مرکزیت آن‌ها اهمیت دارد. این نورگیری یا از پنجره‌ای در شمال آن (خانه‌های شربت اوغلی و صحتی)، یا از پنجره‌های جانبی آن و یا از طریق سقف و به واسطه نورگیر مسقفی (خانه‌های مشروطیت و گنجه‌ای زاده) صورت می‌پذیرد. از لحاظ شکل، پله‌های داخلی به چند گونه قابل تقسیم هستند:

گونه الف: پله‌های U شکل

در این گونه، پله از یک طرف شروع و پس از رسیدن به پاگرد با ۱۸۰ درجه چرخش و از طریق مسیری به طبقه ی فوقانی ختم می‌شود.

گونه ب: پله‌های T شکل

در این گونه، پله از وسط شروع و پس از رسیدن به پاگرد، دو بخشی شده و با ۱۸۰ درجه چرخش از دو مسیر به طبقه ی فوقانی ختم می‌شود (خانه‌های مشروطیت، شربت اوغلی، حیدرزاده، گنجه‌ای زاده و صحتی). در این موارد از دو طرف و در طبقه ی همکف، پله‌هایی ما را به زیرزمین خانه می‌رساند (گنجه‌ای زاده غربی). در خانه‌ی ثقه الاسلام راه‌پله مرکزی یک طرفه بوده و بدون پاگرد به صورت مستقیم به طبقه ی فوقانی منتهی می‌شود.

-پله‌های خارجی:

این پله‌ها که عموماً در راستای محور اصلی بنا و دارای جلوه بیرونی هستند، در بیرون خانه و جهت دسترسی از حیاط به درون خانه یا دسترسی از حیاط به ایوان (خانه‌های امیرنظام و گنجه‌ای زاده) می‌باشند. از لحاظ شکل، پله‌های خارجی به چند گونه قابل تقسیم هستند:

گونه الف: پله مستقیم

در این گونه یک پله دوطرفه وجود دارد که از دو مسیر مقابل هم به یک پاگرد مشترک می‌رسد؛ این پاگرد به ایوان مجاور و یا به ورودی خانه و راهرو متصل است. از فضای زیر پله جهت ورودی و دسترسی به زیرزمین استفاده شده است (خانه ی امیرنظام).

گونه ب: پله منحنی

در این گونه نیز، پله‌ی دو طرفه‌ای وجود دارد که از دو مسیر مقابل هم به یک پاگرد مشترک می‌رسد؛ با این تفاوت که دو مسیر پله‌ها شکل منحنی به خود گرفته‌اند. از فضای زیر پله جهت ورودی و دسترسی به زیرزمین استفاده می‌شود.

دسترسی به پله‌های داخلی عموماً به شکل راهرو می‌باشد و سمت راست آن فضای سطح زیرزمین و در سمت چپ فضای سطح فوقانی آمده است. در این گونه راه‌پله ارتباط میان دو راهرو در دو طبقه را ایجاد می‌نماید (خانه‌های حیدرزاده، گنجه‌ای زاده و صحتی). فضاهای دیگر، از طریق راهروها قابل دسترسی هستند. در نمونه‌ی مشروطیت راه‌پله از حوض‌خانه به راهرو طبقه فوقانی می‌رسد. در خانه‌ی شربت اوغلی نیز راه‌پله، سردابه را به راهرو طبقه فوقانی متصل می‌سازد. نوع دسترسی در پله‌های خارجی را می‌توان به دو گونه تقسیم نمود:

گونه الف: حیاط-راهرو

در این گونه پله ارتباط دهنده حیاط خانه به راهرو می‌باشد و دسترسی به فضاهای داخلی خانه از طریق این راهرو میسر می‌گردد.

گونه ب: حیاط-ایوان

در این گونه، پله مابین حیاط و ایوان ارتباط برقرار می‌کند (خانه ی امیرنظام) و دسترسی به فضاهای داخلی از طریق ایوان صورت می‌گیرد. (کی نژاد و شیرازی، ۱۳۸۹)

۲- یافته‌ها

برای یافتن پاسخ سوالات مطرح‌شده در این تحقیق و در راستای اکتشاف و تحلیل درست، ابتدا خانه‌ها با توجه به شغل صاحبان خانه‌ها در سه جدول خانه‌های تجار، خانه‌های افراد سیاسی و خانه‌های مردم عادی دسته‌بندی شده‌است (جداول شماره‌ی ۲ تا ۴). سپس طبق همین دسته‌بندی جداول مربوط به قرارگیری پله‌ها، ارتباط فضایی و فرم هندسی آن‌ها تنظیم شده‌است (جداول شماره‌ی ۵ تا ۱۰).

جدول ۲- خانه‌های تجار (قرمز: پله‌های داخلی- سبز: پله‌های ورودی- زرد: پله‌های خارجی) (منبع: نگارندگان (۱۴۰۲) برگرفته از کتاب تاریخ و معماری خانه‌های قدیمی تبریز اسمعیلی سنگری و عمرانی (۱۳۹۳))

شماره	نام خانه	تصویر خانه	پلان زیرزمین	پلان همکف	پلان طبقه ی اول
۱	خانه بهنام محله مقصودیه خیابان ارک				
۲	خانه قدکی محله مقصودیه خیابان ارک				
۳	خانه علوی خیابان شمس تبریزی				
۴	خانه بلورچیان خیابان ارتش جنوبی کوچه صدر				
۵	خانه ختایی خیابان ارتش جنوبی کوچه صدر				
۶	خانه سلماسی محله مقصودیه پشت عمارت شهرداری				
۷	خانه حیدرزاده محله مقصودیه پشت عمارت شهرداری				
۸	خانه صلح جو عابرگذر تربیت کوچه کرباسی				
۹	خانه حاج شیخ روبروی استانداری کوچه سمساری				

جدول ۳- خانه‌های افراد سیاسی (قرمز: پله‌های داخلی، سبز: پله‌های ورودی-زرد: پله‌های خارجی) (منبع: نگارندگان، (۱۴۰۲) برگرفته از کتاب تاریخ و معماری خانه‌های قدیمی تبریز اسمعیلی سنگری و عمرانی (۱۳۹۳))

شماره	نام خانه	تصویر خانه	پلان زیرزمین	پلان همکف	پلان طبقه ی اول
۱	خانه کوزه کنانی میدان نماز خیابان شهید مطهری				
۲	خانه گنجه ای زاده محله مقصودیه خیابان ارک				
۳	امیر نظام گروسی محله ششگلان جنب مقبره الشعرا				
۴	خانه حریری عابر گذر تربیت کوچه نورهاشمی				
۵	خانه سرخه ای خیابان ثقه الاسلام محله سرخاب				
۶	خانه کوچه مشکیان خیابان مطهری کوچه مسجد جامع				

جدول ۴- خانه‌های مردم عادی (قرمز: پله‌های داخلی- سبز: پله‌های ورودی- زرد: پله‌های خارجی) (منبع: نگارندگان (۱۴۰۲) برگرفته از کتاب تاریخ و معماری خانه‌های قدیمی تبریز اسمعیلی سنگری و عمرانی (۱۳۹۳))

شماره	نام خانه	تصویر خانه	پلان زیرزمین	پلان همکف	پلان طبقه ی اول
۱	خانه شربت اوغلی محلہ سرخاب				
۲	خانه صحتی خیابان شهید مطهری کوچه گوگانی				
۳	خانه معبودی منجم جنب مسجد قالچیلار				
۴	خانه نعمت زاده خیابان ۱۷ شهریور جدید				
۵	خانه مجتهدی خیابان جمهوری اسلامی روبروی استانداری				
۶	خانه کمپانی خیابان شریعتی محلہ اهراب				
۷	خانه شیخ محمد خیابانی چهارراه بهشتی کوچه شیخ محمد				

جدول ۵- پله‌های داخلی خانه‌های تجار (منبع: نگارندگان، ۱۴۰۲)

شماره	نام خانه	مساحت	تعداد طبقات	کاربری فضاهای اطراف پله	محل قرارگیری	هندسه پله
۱	خانه بهنام	۱۲۶۰	۳	در طبقه‌ی زیرزمین: سرداب در طبقه‌ی همکف: اتاق و طنبی	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	دو دستگاه پله L شکل
۲	خانه قدکی	۱۳۴۰	۲	در طبقه‌ی زیرزمین: اتاق و حوض خانه در طبقه‌ی همکف: اتاق و طنبی	آکس‌های کناری بنا (یک سوم آکس اصلی)	پله‌های L شکل
۳	خانه علوی	+۵۰۰	۲	در طبقه‌ی زیرزمین: سرداب و حوض خانه در طبقه‌ی همکف: سهدری و دودری	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	فقط پله‌های خارجی مستطیل شکل
۴	خانه بلورچیان	-	۲	در طبقه‌ی زیرزمین: سرداب و حوض خانه در طبقه‌ی همکف: طنبی، سهدری و دودری	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	پله‌های L و مستطیل شکل
۵	خانه ختایی	-	۳	در طبقه‌ی زیرزمین: سرداب و حوض خانه در طبقه‌ی همکف: طنبی، سهدری و دودری	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	پله‌های مستطیل شکل
۶	خانه سلماسی	۶۵۰	۳	در طبقه‌ی همکف: آب انبار، حوض خانه و سرداب در طبقه‌ی اول: طنبی و اتاق در طبقه‌ی دوم: کله‌ای (گوشواره)	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	پله‌های L و U و مستطیل شکل
۷	خانه حیدرزاده	۷۸۹	۲	در طبقه‌ی همکف: اتاق و حوض خانه در طبقه‌ی اول: طنبی، سهدری و دودری	آکس مرکزی و اصلی خانه	پله‌های T شکل
۸	خانه صلح جو	-	۲	در طبقه‌ی زیرزمین: حوض خانه و سرداب در طبقه‌ی همکف: طنبی، سهدری و دودری در طبقه‌ی اول: طنبی، سهدری و دودری	به صورت پراکنده	پله‌های T و U و مستطیل شکل
۹	خانه حاج شیخ	۱۰۰۰	۳	در طبقه‌ی زیرزمین: حوض خانه و سرداب در طبقه‌ی همکف: دالان، طنبی، سهدری و دودری در طبقه‌ی اول: طنبی، سهدری و دودری	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه (به صورت قرینه)	پله‌های مستطیل شکل

جدول ۶- پله‌های داخلی خانه‌های افراد سیاسی (منبع: نگارندگان، ۱۴۰۲)

شماره	نام خانه	مساحت	تعداد طبقات	کاربری فضاهای اطراف پله	محل قرارگیری	هندسه پله
۱	خانه کوزه کنانی	+۱۰۰۰	۲	در طبقه‌ی همکف: اتاق و سرداب در طبقه‌ی اول: اتاق و طنبی	آکس مرکزی و اصلی خانه	پله‌های T شکل
۲	خانه گنجه‌ای زاده (بخش قاجار)	۳۰۰۰	۳	در طبقه‌ی زیرزمین: سرداب در طبقه‌ی همکف: سهدری و دودری در طبقه‌ی اول: طنبی	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	پله‌های مستطیل شکل (محصور از سه طرف)
۳	خانه امیرنظام گروسی	۳۰۰۰	۲	در طبقه‌ی زیرزمین: سرداب و تالار سرداب در طبقه‌ی همکف: دودری، سهدری و طنبی	یک طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	پله‌های U شکل
۴	خانه حریری	۱۰۰۰	۳	در طبقه‌ی زیرزمین: سرداب و حوض خانه در طبقه‌ی همکف: سهدری، دودری، انباری و طنبی	به صورت پراکنده	پله‌های L و مستطیل شکل
۵	خانه سرخه‌ای	۱۳۰۰	۲	در طبقه‌ی همکف: سرداب، حوض خانه و ورودی در طبقه‌ی اول: طنبی، سهدری و دودری	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه (به صورت قرینه)	پله‌های مستطیل شکل
۶	خانه مشکیان	۵۵۰	۲	در طبقه‌ی زیرزمین: سرداب، حوض خانه در طبقه‌ی اول: طنبی، سهدری و دودری	به صورت پراکنده	پله‌های T و مستطیل شکل

جدول ۷- پله‌های داخلی خانه‌های مردم عادی (منبع: نگارندگان، ۱۴۰۲)

شماره	نام خانه	مساحت	تعداد طبقات	کاربری فضاهای اطراف پله	محل قرارگیری	هندسه پله
۱	خانه شربت اوغلی	۱۵۰۰	۲	در طبقه‌ی زیرزمین: اتاق در طبقه‌ی همکف: ایوان و اتاق	آکس مرکزی و اصلی خانه	پله‌های T شکل
۲	خانه صحتی	۸۴۴ (زیربنا)	۳	در طبقه‌ی زیرزمین: مطبخ در طبقه‌ی همکف: اتاق	آکس مرکزی و اصلی خانه	مستطیل شکل (محصور از سه طرف)
۳	خانه معبودی	۶۹۰	۲	در طبقه‌ی زیرزمین: آب انبار در طبقه‌ی همکف: طنبی، سهدری، دودری و ایوان	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	پله‌های مستطیل شکل
۴	خانه نعمت زاده	۷۰۰	۲	در طبقه‌ی همکف: ورودی، سهدری و دودری در طبقه‌ی اول: سرسرا، طنبی، سهدری و دودری	آکس‌های کناری بنا (یک سوم آکس اصلی)	پله‌های T، مستطیل و منحنی شکل
۵	خانه مجتهدی	۱۴۰۰	۳	در طبقه‌ی زیرزمین: آب انبار، حوض خانه و سرداب در طبقه‌ی همکف: سهدری، دودری و طنبی در طبقه‌ی اول: طنبی، سهدری، دودری و کله‌ای (گوشواره)	به صورت پراکنده	پله‌های L و مستطیل شکل
۶	خانه کمپانی	۱۶۰۰	۲	در طبقه‌ی زیرزمین: اتاق و حوض خانه در طبقه‌ی همکف: طنبی، سهدری و دودری	به صورت پراکنده	پله‌های مستطیل و منحنی شکل
۷	خانه شیخ محمد خیابانی	-	۲	در طبقه‌ی زیرزمین: فضاهای زیرزمین در طبقه‌ی همکف: طنبی، سهدری و دودری	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه به صورت قرینه	پله‌های مستطیل شکل

جدول ۸- پله‌های خارجی خانه‌های تجار (منبع: نگارندگان، ۱۴۰۲)

شماره	نام خانه	مساحت	تعداد طبقات	کاربری فضاهای اطراف پله	محل قرارگیری	هندسه پله
۱	خانه بهنام	۱۲۶۰	۳	در طبقه‌ی همکف: حیاط بیرونی به راهرو	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	دو دستگاه پله منحنی شکل
۲	خانه قدکی	۱۳۴۰	۲	در طبقه‌ی همکف: حیاط اندرونی به فضاهای جانبی	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	پله‌های مستطیل شکل
۳	خانه علوی	+۵۰۰	۲	در طبقه‌ی همکف: از حیاط سهدری و دودری	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	فقط پله‌های خارجی مستطیل شکل
۴	خانه بلورچیان	-	۲	در طبقه‌ی همکف: طنبی، سهدری و دودری	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	پله‌های مستطیل شکل
۵	خانه ختایی	-	۳	در طبقه‌ی زیرزمین: از حیاط به سرداب و حوض خانه در طبقه‌ی همکف: از حیاط به طنبی، سهدری و دودری	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	پله‌های مستطیل شکل
۶	خانه سلماسی	۶۵۰	۳	در طبقه‌ی همکف: از حیاط به آب انبار، حوض خانه و سرداب در طبقه‌ی اول: طنبی و اتاق	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	پله‌های L و U شکل
۷	خانه حیدرزاده	۷۸۹	۲	در طبقه‌ی همکف: فضاهای جانبی در طبقه‌ی اول: طنبی، سهدری و دودری	گوشه حیاط	پله‌های مستطیل شکل
۸	خانه صلح جو	-	۲	در طبقه‌ی زیرزمین: از حیاط به حوض خانه و سرداب در طبقه‌ی همکف: از حیاط به طنبی، سهدری، دودری و هشتی ورودی	به صورت پراکنده	پله‌های مستطیل شکل
۹	خانه حاج شیخ	۱۰۰۰	۳	در طبقه‌ی زیرزمین: از حیاط به حوض خانه و آب انبار در طبقه‌ی همکف: از حیاط به ایوان، دالان، طنبی، دودری و سهدری	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه (به صورت قرینه)	پله‌های مستطیل شکل

جدول ۹- پله‌های خارجی خانه‌های افراد سیاسی (منبع: نگارندگان، ۱۴۰۲)

شماره	نام خانه	مساحت	تعداد طبقات	کاربری فضاهای اطراف پله	محل قرارگیری	هندسه پله
۱	خانه کوزه کنانی	۱۰۰۰+	۲	در طبقه‌ی همکف: هشتی	گوشه حیاط	پله مستطیل شکل
۲	خانه گنجه‌ای زاده (بخش قاجار)	۳۰۰۰	۳	در طبقه‌ی زیرزمین: از حیاط به سرداب و حوض خانه در طبقه‌ی همکف: دالان به طرف سهدری و دودری	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	پله‌های مستطیل شکل (مورب)
۳	خانه امیرنظام گروسی	۳۰۰۰	۲	در طبقه‌ی همکف: از حیاط اندرونی به سرداب و تالار سرداب از حیاط اندرونی به سهدری دو دری از طرف هر دو حیاط به هشتی ورودی در طبقه‌ی اول: از حیاط بیرونی به ایوان، دودری، سهدری و طنبی	یک طرف آکس مرکزی و اصلی خانه	پله‌های L شکل و مستطیل و دو طرفه
۴	خانه حریری	۱۰۰۰	۳	در طبقه‌ی زیرزمین: از حیاط‌ها به سرداب، حوض‌خانه و فضاهای جانبی در طبقه‌ی همکف: سهدری، دودری، انباری، طنبی و فضاهای جانبی	به صورت پراکنده	پله‌های مستطیل شکل
۵	خانه سرخه‌ای	۱۳۰۰	۲	در طبقه‌ی همکف: از حیاط اندرونی به فضاهای زیرزمین در طبقه‌ی اول: از حیاط بیرونی به طنبی، سهدری و دودری	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه (به صورت قرینه)	پله‌های مستطیل شکل
۶	خانه کوچه مشکیان	۵۵۰	۲	در طبقه‌ی زیرزمین: از حیاط بیرونی به سرداب، حوض‌خانه و آبریزگاه طبقه‌ی همکف: پله‌های ورودی در حیاط بیرونی و فضاهای جانبی در طبقه‌ی اول: از حیاط اندرونی به سهدری، دودری و طنبی از حیاط بیرونی به اتاق سهدری و ایوان	به صورت پراکنده	پله‌های L، T و مستطیل شکل

جدول ۱۰- پله‌های خارجی خانه‌های مردم عادی (منبع: نگارندگان، ۱۴۰۲)

شماره	نام خانه	مساحت	تعداد طبقات	کاربری فضاهای اطراف پله	محل قرارگیری	هندسه پله
۱	خانه شربت اوغلی	۱۵۰۰	۲	در طبقه‌ی همکف: از بیرون به هشتی ورودی و از هشتی به حیاط اندرونی از حیاط بیرونی به سهدری و دودری	آکس مرکزی و اصلی خانه و گوشه حیاط برای ورودی	پله‌های T و مستطیل شکل
۲	خانه صحتی	۸۴۴ (زیرینا)	۳	در طبقه‌ی زیرزمین: از حیاط به حوض‌خانه در طبقه‌ی همکف: پله ورودی از هشتی به حیاط و از حیاط به طنبی	آکس مرکزی و اصلی خانه و گوشه حیاط	مستطیل شکل (محصور از سه طرف) و در ورودی منحنی شکل
۳	خانه معبودی	۶۹۰	۲	در طبقه‌ی زیرزمین: از حیاط به آب‌انبار و فضاهای زیرزمین در طبقه‌ی همکف: طنبی، سهدری، دودری و ایوان	دو طرف مرکزی و اصلی خانه	پله‌های مستطیل شکل
۴	خانه نعمت زاده	۷۰۰	۲	پله‌ها داخلی	-	-

پله‌های L و مستطیل شکل	به صورت پراکنده	در طبقه‌ی زیرزمین: آب انبار، حوض‌خانه و سرداب در طبقه‌ی همکف: سهدری، دودری و طنبی در طبقه‌ی اول: طنبی، سهدری، دودری و کله‌ای (گوشواره)	۳	۱۴۰۰	خانه مجتهدی	۵
پله‌های مستطیل و منحنی شکل	به صورت پراکنده	در طبقه‌ی زیرزمین: اتاق و حوض‌خانه در طبقه‌ی همکف: سهدری، دودری و طنبی	۲	۱۶۰۰	خانه کمپانی	۶
پله‌های مستطیل شکل	دو طرف آکس مرکزی و اصلی خانه (به صورت قرینه)	در طبقه‌ی زیرزمین: فضاهای زیرزمین در طبقه‌ی همکف: سهدری، دودری و طنبی	۲	-	خانه شیخ محمد خیابانی	۷

۳- تحلیل یافته‌ها

نقش عوامل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگ در شکل‌گیری خانه‌های قدیمی تبریز با توجه به خاستگاه و فرهنگ مالکان اصلی متفاوت است. برخی از الگوهای تعریف شده از پله‌ها در تبریز رایج بوده‌است. در معماری تبریز این الگو بسیار مهم تر از معماری مناطق کویر است. در خانه‌های تجار پله‌های بیرونی و مرکزی در ساختمان، تزیین شده با نقاشی‌های اروپایی و گچ‌بری‌ها نتیجه‌ی ارتباط بیشتر با غرب در راستای روابط تجاری است (به ویژه عثمانی، روسیه و قفقاز). بنابراین در این دسته خانه‌ها پله‌ها فقط نقش کاربردی نداشته بلکه برای تزیینات و زیبایی هم طراحی و به کار برده می‌شدند (اکبری نامدار و همکاران، ۱۳۹۰).

در اوایل قاجار پله عنصری کم اهمیت بوده و صرفاً ارتباط میان طبقات را برقرار می‌سازد. همچنین در اواسط قاجار نیز پله اهمیت کمی داشته و به عنوان رابط میان طبقات بوده است. در این دوره پله شاخص خارجی وجود ندارد. در نمونه‌ی شربت اوغلی راه‌پله مرکزی از گونه رایج در دوره متأخر است. در اواخر قاجار پله چه به شکل خارجی و چه به صورت پله‌ی داخلی به یک عنصر شاخص و پر اهمیت تبدیل می‌شود که این امر حاکی از وارداتی بودن آن است. این پله‌ها عموماً در راستای محور اصلی بنا قرار دارند (خانه‌های شربت اوغلی و امیرنظام). تنها در نمونه حیدرزاده راه‌پله در راستای محور فرعی است. پله‌های داخلی این دوره از گونه‌ی T شکل (خانه‌های شربت اوغلی و حیدرزاده) بوده و پله بیرونی از نوع پله مستقیم (خانه امیرنظام) است. دسترسی در پله‌های داخلی از گونه «راهرو-پله-راهرو» است (خانه‌های شربت اوغلی و حیدرزاده) که در آن دو راهرو در ابتدا و انتهای راه‌پله، دسترسی به فضاهای جانبی را ممکن می‌سازد و دسترسی پله‌های خارجی از گونه «حیاط-پله-ایوان» است که در آن پس از گذر از یک پله دو طرفه به واسطه پاکرد مشترک به ایوان منتهی می‌شود (خانه امیرنظام).

بر اساس مطالعات صورت گرفته پله‌های موجود در خانه‌های قاجار از منظر محل قرارگیری در خانه به سه دسته‌ی کلی تقسیم‌بندی می‌شوند. پله‌های ورودی که مرز میان خارج خانه (کوچه) و حیاط خانه می‌باشد، پله‌های خارجی که رابط میان حیاط و فضای داخلی خانه بوده و پله‌های داخلی که فضاهای داخلی خانه و طبقات موجود در خانه را به یکدیگر متصل می‌کند.

پله‌های ورودی عموماً با اختلاف ارتفاع بسیار کم در حد یک تا پنج پله وارد قسمت هشتی یا حیاط می‌شوند و به دلیل تعدد کم ساختار هندسی آن‌ها به شکل اولیه پله یعنی مستطیل شکل بوده است به جز خانه‌ی صحتی و خانه‌ی کمپانی که پله‌های ورودی منحنی شکل در آن‌ها قابل مشاهده است. (جداول شماره‌ی ۲ تا ۴: لکه‌های سبز رنگ).

پله‌های داخلی (جداول شماره‌ی ۲ تا ۴: لکه‌های قرمز رنگ) عموماً یا در آکس مرکزی و یا در دو طرف آکس مرکزی خانه به صورت قرینه واقع شده است. این پله‌ها در اکثر موارد از طبقه‌ی زیرزمین فضای حوض‌خانه و سرداب را به فضاهای طنبی، اتاق‌های دودری و سهدری در طبقات بالا از طریق راهرو و سرسرا متصل می‌کند. پله‌های داخلی از نظر فرم هندسی به چهار فرم اصلی پله‌های مستطیلی، T شکل، L شکل و U شکل تقسیم می‌شوند (جداول شماره‌ی ۵ تا ۷).

پله‌های خارجی (جداول شماره‌ی ۲ تا ۴: لکه‌های زرد رنگ) عموماً در آکس مرکزی و یا در دو طرف آکس مرکزی به صورت قرینه قرار گرفته‌اند. این نکته قابل چشم‌پوشی نیست که در مواردی هم این پله‌ها به صورت پراکنده نیز ساخته شده‌اند. این پله‌ها در اکثر موارد حیاط را به فضای زیرزمین (حوض‌خانه، آب انبار و سرداب) و یا حیاط را به طبقه‌ی بالای زیرزمین (همکف یا اول) که در دوره‌ی متأخر به عنوان عنصر مهم در نما و چهره‌ی خانه بوده است متصل می‌کند (جداول شماره‌ی ۸ تا ۱۰).

۴- نتیجه‌گیری

در تحقیق حاضر تلاش بر این بوده‌است تا با مطالعه‌ی نقشه‌های خانه‌های قاجار تبریز که به صورت مکتوب وجود داشته و پیش از این برداشت و ترسیم شده بود، پله‌ها مورد بررسی قرار گرفته و گونه‌شناسی از منظر هندسه و ارتباطات فضایی مورد تقسیم‌بندی قرار بگیرد.

بر اساس یافته‌ها این نتیجه حاصل گردید که پله‌ها از نظر مکان قرارگیری در خانه به سه دسته: پله‌های ورودی، پله‌های داخلی و پله‌های خارجی تقسیم می‌شوند. علاوه بر محل قرارگیری با توجه به مطالعه‌ی پله‌ها در خانه‌های قاجار تبریز یک دسته بندی فرمی نیز قابل استخراج است که شامل پله‌های T شکل، پله‌های U شکل، پله‌های L شکل و پله‌های مستطیل شکل می‌باشد.

در خانه‌های قدیمی‌تر در اوایل قاجار پله‌ها به صورت پنهان و باریک به گونه‌ای که تلاش بر آن بود تا فضای کمتری را اشغال کنند با حجم فراوان و اتاق‌ها پایین‌تر از سطح تراز معبر ساخته می‌شد. در این دوره توجه به مکان قرارگیری پله، فرم آن کم‌تر اهمیت داشته است و تمرکز بیشتر بر شرایط اقلیمی و جهت‌گیری بوده که به واسطه‌ی آن فضاهای داخلی و ارتباطات با پله صورت می‌گرفته است.

بعدها در دوره‌ی دوم قاجار به صورت آشکار شاهد افزایش اهمیت به پله و ارتباط عمودی بین طبقات و اهمیت تزیینات در آن هستیم. بازگشت به استفاده از هنر ایران باستان، تأثیر و تقلید از هنر غرب و تأثیر پذیری از هنر دوران صفویه یک دگرگونی در فرم پله ایجاد کرده‌اند. به گونه‌ای که دیگر پله به صورت محصور در کنج‌های خانه‌ها پنهان نبوده بلکه در مرکزیت خانه به صورت یک عنصر عملکردی مهم از نظر هندسه، فرم و تزیینات نقش ایفا می‌کند؛ جایی که به عنوان یک اندام اصلی رخت برداشته و حتی در خارج خانه تأثیر بصری عمده‌ای می‌گذارد.

۵-مراجع

- ۱- اسمعیلی سنگری، حسین و عمرانی، بهروز (۱۳۹۳). تاریخ و معماری خانه‌های قدیمی تبریز. تبریز: انتشارات فروزش.
- ۲- پیرنیا، محمدکریم (۱۳۸۲). سبک‌شناسی معماری ایرانی. تدوین: غلامحسین معماریان. تهران: پژوهنده.
- ۳- کی‌نژاد، محمدعلی و شیرازی، محمدرضا (۱۳۸۹). خانه‌های قدیم تبریز. تهران: فرهنگستان هنر جمهوری اسلامی ایران، موسسه تألیف.
- ۴- حسینی، کیانوش و نوروزبrazجانی، ویدا (۱۳۹۷). الگوی نوین از دستور زبان شکل در معماری خانه امروز نمونه موردی: خانه‌های مجموعه‌ای قاجاری شهرهای تبریز و تهران. ماهنامه باغ نظر، دوره ۱۵، شماره ۶۳، ۴۰-۲۹.
- ۵- حق‌جو، امیر و تهرانی، فرهاد و آیوازیان، سیمون و سلطانزاده، حسن (۱۳۹۸). سیر تحول اندام‌های اصلی خانه‌های تبریز از دوره قاجار تا دوره پهلوی دوم، صفه، شماره ۸۶، ۱۴۰-۱۲۱.
- ۶- شاطری وایقان، امید و دبدبه، محمد (۱۳۹۸). ساختار معماری خانه‌های تاریخی ایران؛ دوره قاجار، فصلنامه علمی تخصصی معماری سبز، سال پنجم، شماره ۵ (پیاپی: ۱۸)، ۵۴-۳۹.
- ۷- کاووسی، مهرنوش (۱۳۹۴). بررسی معماری شهرهای ایران در دوره قاجار برپایه سفرنامه‌ها، همایش ملی فرهنگ، گردشگری و هویت شهری.
- ۸- توکلی، بهروز و زارع پاکزاد، فریناز (۱۳۹۲). بررسی الگوهای فضایی در خانه‌های قاجاری تبریز، اولین همایش ملی معماری، مرمت، شهرسازی و محیط زیست پایدار.
- ۹- محبی گرمی، هومن و فراهانی فرمپینی، رضا و غیایی، محمد مهدی (۱۴۰۰). سیر تأثیرگذاری نمادها، نشانه‌ها در تبیین معنای معماری در خانه‌های تاریخی دوره قاجار (نمونه موردی شهرهای اردبیل، تبریز و ارومیه)، نشریه مطالعات هنر اسلامی، دوره ۱۸، شماره ۴۳، ۵۲۹-۵۱۷.
- ۱۰- محمدیان، فاطمه و آذر، علی و شفیعی زاده، اسداله (۱۳۹۸). تحلیل مولفه‌های زیبایی‌شناسی خانه‌های دوره قاجار در شهر تبریز، جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، فصلنامه علمی-پژوهشی، سال دوازدهم، شماره ۳، ۲۴۰-۲۱۸.
- ۱۱- معماریان، غلامحسین و طبرسا، محمد علی (۱۳۹۲). گونه و گونه‌شناسی، نشریه علمی-پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، شماره ۶، ۱۱۴-۱۰۳.
- ۱۲- نجف‌قلی پور کلانتری، نسیم و اعتصام، ایرج و حبیب، فرح (۱۳۹۵). تجلی هندسه و تناسب در بناهای سنتی معماری ایران در سبک آذری محدوده جغرافیایی آذربایجان، فصلنامه جغرافیایی سرزمین، علمی-پژوهشی، سال چهاردهم، شماره ۵۴، ۱۳۰-۱۱۵.

13-Abdoli Naser, S and Haghparast, F and Singery, M and Sattari Sarbangholi, H (2021). Investigating on Evolution of Windows from Qajar to Pahlavi Era in Tabriz's Ganjei-Zade House with Heat Dissipation Approach. Iranian (Iranica) Journal of Energy and Environment, vol 12, No 3, 226-233.

14-Akbari Namdar, Shabnam and Rahmatabadi, Saeid and Najafgholi Pour Kalantari, Nasim (2012). Effective Factors in Formation of the traditional houses in Tabriz. Archives Des Sciences, vol 65, No 9, 478-488.

15-Ghasemi, Sahel and Ghaemi, Nader and Basiry, Mostafa (2014). The sustainable architecture of early and middle Qajar dynasty: a comparative investigation of the traditional houses in Tabriz. DAV International Journal of Science, vol 3, No 1, 55-69.

16-Haghlesan, Masoud and Irani, Mehri and Niknam, Sevd (2020). The Study of Spatial Evolution in the Traditional Houses of Iran with Emphasis on the Aspects of Physical and Spatial Relationship using the Space Syntax (Case study: Qajar and Pahlavi houses in Tabriz). Housing and Rural Environment, No 12, 15-24.

17-Panahi, Siamak and Mirzaei, Ghasem and Mohammadikia, Mohammad (2013). Comparative Analysis of Natural Elements in the Architecture of Tabriz and Kashan Houses (During Qajar Era). Middle-East Journal of Scientific Research, Vol 13, No 4, 507-517.

18-Sami, Ziba and Belali oskoyi, Azita (2021). Study of perceptual geometry of the body of house (Case study: houses of Qajar era in Tabriz). Journal of Engineering Research, vol 10.