

# بازشناسی الگوی معماری و ساختار فضایی خانه‌های اسلامی شهرستان فردوس

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۹/۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۱/۲

حسن هاشمی زرج‌آباد<sup>۱</sup>

مرتضی نهاری<sup>۲</sup>

## چکیده

اسلامیه شهری است در شمال شرقی فردوس که بعد از زلزله سال ۱۳۴۷ خورشیدی در این منطقه تأسیس گردید. خانه‌های این شهر توسط معماران محلی و بدون حمایت و نظارت دولت وقت احداث شد. در این پژوهش سعی بر آن است با ارائه پلان و عکس به توضیح و توصیفی در مورد معماری این خانه‌ها دست یازیم. مطالعات انجام گرفته مؤید این امر است خانه‌های احداث شده بعد از زلزله در این شهر تقریباً دارای پلان یکسان بوده و به صورت خانه‌باغ بنا شده‌اند و ساختار فضایی شامل ایوان ورودی، هشتی، دالان، حیاط، اتاق‌هایی با کارکردهای مختلف و باغی که ساختمان در آن قرار گرفته، می‌باشد. مصالح به کار رفته در خانه‌های اسلامی اکثرأ بوم‌آورد است از قبیل خشت و گل و آجر؛ جهت خانه‌ها همگی بدون استثنا شمال غربی- جنوب شرقی (رون اصفهانی) بوده این خانه‌ها در بعد از زلزله - خلاف خانه‌های سازمانی که توسط دولت در فردوس ساخته شده بود- از نمونه خانه‌های قبل از زلزله فردوس الگو گرفته است. خانه‌های تاریخی فردوس که کاملاً با اوضاع اجتماعی، معیشتی و اعتقادی مردم و خصوصاً شرایط اقلیمی منطقه متناسب بوده الگویی برای خانه‌های تازه تأسیس بعد از زلزله در اسلامیه است.

**واژگان کلیدی:** الگوی معماری، ساختار فضایی، خانه‌های اسلامی، فردوس

## مقدمه

شهرستان فردوس<sup>۱</sup> در شمال غربی استان خراسان جنوبی و در اقلیم حاشیه کویر قرار دارد. نام قدیم فردوس "تون" بوده و براساس منابع تاریخی همواره در منطقه مرکزیت داشته است. آثار معماری زیادی مربوط به دوران اسلامی در شهر قابل مشاهده است. جهانگردان و سفرنامه‌نویسانی که از این شهر گذشته‌اند توصیفات از آن ارائه داده‌اند. وجب به وجب شهر فردوس و آبادی‌های اطرافش را معماری خشتی تشکیل می‌داد که خشت خشتش را مردمان زحمت‌کش و هنرمند این دیار برپا کرده بودند (نهاری و عنانی، ۱۳۹۳: ۱۵).

اما زلزله‌ای که در سال ۱۳۴۷ شمسی رخ داد، باعث ویرانی شهر شد و مردم فردوس بر سر محل جدید تأسیس شهر، دچار اختلاف و دو دستگی شدند. یک گروه خواستار آن شدند که شهر در همان محل قدیمی و مناطق مجاورش احداث شود. اما گروهی دیگر از مردم که اکثراً قشر کشاورز و دامدار بودند خانه‌های خود را در فاصله‌ای بالاتر از محل شهر قدیم و در نزدیک باغ‌ها و مزارع ساختند و شهری جدید به نام اسلامیة تأسیس کردند. اهالی اسلامیة، خانه‌هایی ساختند که از هر جهت شباهت زیادی با خانه‌های قبل از زلزله فردوس داشت. مصالح مشابه، ساختار فضایی و پلان یکسان و جهت شمال غربی - جنوب شرقی در خانه‌های تازه تأسیس اسلامیة و خانه‌های قدیمی فردوس وجود دارد. در این پژوهش سعی شده است که با توصیف و تحلیل معماری خانه‌های تاریخی و خانه‌های احداث شده بعد از زلزله ۱۳۴۷ شمسی به مقایسه این دو نوع پردازیم. بر این اساس، ابتدا به توصیف معماری خانه‌های تاریخی فردوس پرداخته می‌شود و در ادامه، خانه‌های اسلامیة را بررسی می‌کنیم. سپس وجوه مشترک بین این دو نوع را بیان کرده و در پایان به یک جمع‌بندی و نتیجه‌گیری کلی می‌رسیم. علاوه بر این با

۱. شهرستان فردوس واقع در شمال غربی استان خراسان جنوبی بین ۳۳ درجه و ۲۱ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۲۱ دقیقه عرض شمالی و ۵۷ درجه و ۳۳ دقیقه تا ۵۸ درجه و ۲۸ دقیقه طول شرقی واقع شده است. این شهرستان از شمال با شهرستان بردسکن از شرق با شهرستان گناباد، از جنوب با شهرستان سرایان و از غرب با شهرستان طبس و بشرویه محدود می‌شود، مساحت شهرستان ۵۶/۵۱۰ کیلومتر مربع و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۲۹۳ متر است، نوع اقلیم منطقه گرم و خشک و پوشش گیاهی آن استپی تنک می‌باشد. این شهرستان در فاصله ۱۹۷ کیلومتری بیرجند (مرکز استان) قرار دارد (سایت فرمانداری شهرستان فردوس).

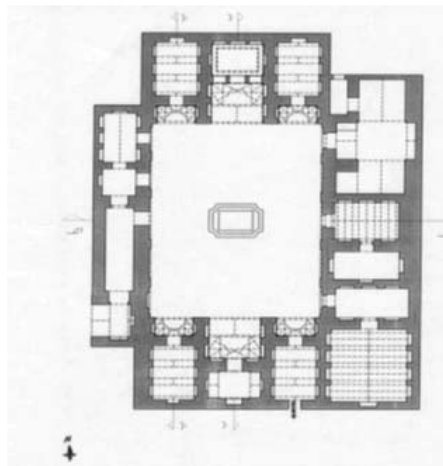
تشریح ساختار فضایی این خانه‌ها در این تحقیق به این پرسش کلی پاسخ گفته شده که الگوی معماری در ساخت خانه باغ‌های اسلامی چه بوده است؟ تحقیق حاضر از نوع توصیفی و تحلیلی است و جهت بازشناسی الگوی معماری و ساختار فضایی خانه‌باغ‌های اسلامی شهرستان فردوس، از ابزار گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای و مشاهده میدانی از خانه‌های مورد مطالعه استفاده گردیده است.

### خانه‌های تاریخی فردوس

زلزله‌ای که در سال ۱۳۴۷ شمسی در فردوس رخ داد باعث ویرانی بسیاری از ابنیه تاریخی این منطقه شد. در بناهای عام‌المنفعه و عمومی تحت حمایت دولت و سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری در چند دوره مورد مرمت و بازسازی قرار گرفتند. ولی خانه‌هایی که مالکیت شخصی داشتند به علت نداشتن حامی، مرمت نشده و تا همین سال‌های اخیر روز به روز آسیب بیشتر دیدند. در این اواخر، این خانه‌ها به ثبت آثار ملی درآمده و مورد بازسازی قرار گرفتند. این ساختمان‌ها آسیب فراوان دیده‌اند ولی با این وجود، شاکله اصلی بنا هنوز حفظ شده و قابل مشاهده است. خانه‌های بدیعی (شکل ۱)، یاحقی، کباری، راهی و ... از نمونه خانه‌هایی هستند که در محله‌های قدیمی فردوس هنوز پابرجا هستند.

این خانه‌ها اکثراً در جهت شمال غربی - جنوبی شرقی ساخته شده‌اند و بعضاً دو ایوانه هستند. ایوان شمالی معروف به صفا آفتاب و ایوان جنوبی معروف به صفا نسر می‌باشد. در این منازل، اتاقی پشت ایوان‌ها ساخته می‌شده که در ضلع جنوبی، تابستان نشین بوده و اتاق پشت ایوان شمالی، در زمستان استفاده می‌شده و سقف آن نسبت به بقیه اتاق‌ها کوتاه‌تر بوده است و از اصولی‌ترین نکات هندسی در این منازل، رعایت اصل تقارن در طول حیاط بوده است. در وسط حیاط معمولاً حوضچه‌ای قرار می‌دادند که از لوله‌های سفالی آب را از جوی‌های بیرون وارد آن می‌کردند که این باعث ایجاد تعادل هوا و ایجاد رطوبت داخل منزل می‌شد. علاوه بر آن، در فردوس پیش از زلزله هر جز فضای داخلی خانه بر حسب عوامل اقلیمی و برای منظوری خاص سازمان یافته بود.

مصالح ساختمانی، ضخامت دیوارها، پوشش پشت‌ها و سطوح جانبی بناها، انتخاب جبهه بناها و دو سمتی بودن اتاق‌های مسکونی در رابطه با حرکت خورشید، از عواملی بودند که به اقتضای محیط خشک و سوزان تابستانی یا اقلیم سرد زمستانی منطقه، پاسخگوی نیازهای حیاتی به‌شمار می‌رفتند (همان: ۱۰۲).



شکل ۱) پلان خانه بدیعی واقع در شهر تاریخی تون (مأخذ: آرشیو اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری خراسان جنوبی)

### خانه‌باغ‌ها

اسلامیه شهری در شمال شرقی فردوس است. این شهر بعد از زلزله ۱۳۴۷ خورشیدی تأسیس شده است (شکل ۲). بعد از زلزله مردم فردوس بر سر محل تأسیس شهر جدید، به اختلاف رسیدند. به این صورت که بازاریان و کارمندان دولتی خواهان تأسیس شهر در همان محل قدیمی و چند صد متر بالاتر بودند، اما کشاورزان و زمین‌داران که توسط روحانیت محلی رهبری می‌شدند خواستار آن بودند که شهر جدید را در چند کیلومتر بالاتر از محل قدیمی خود و نزدیک باغات و مزارعشان تأسیس کنند. با این اوضاع مردم دو دسته شدند اما کارمندان دولتی که نفوذ بیشتری در دستگاه حکومتی داشتند بر این ماجرا غالب آمدند و نهایتاً قرار بر این شد که شهر فردوس را در همان محل قدیمی

خود برپا سازند. اما گروه دوم به رهبری روحانی مردمی حاج آقا دانش سخنور، در محل باغ‌های مقصودآباد و بهشت‌آباد به خانه‌سازی پرداختند و شهرکی جدید بنیان نهادند به نام اسلامیة. اقتصاد شهر اسلامیة مبتنی بر کشاورزی و دامداری بوده و اهالی از این طریق امرار معاش می‌کنند. محصولات اصلی در کشاورزی این شهر زعفران و انار است. اسلامیة بافت شهری منحصر به فردی در میان شهرهای کویری دارد، به این صورت که چند راسته خیابان عریض به صورت موازی در جهت شمالی شرقی قرار گرفته‌اند و راه‌های باریکی این خیابان‌ها را به هم متصل کرده است. خانه‌ها در باغ‌های اناری که در این خیابان‌ها قرار دارند ساخته شده‌اند. وجود همین باغ‌ها باعث می‌شود که از حالت متراکم و فشرده که مختص بافت شهرهای کویری است خارج شود. خانه‌باغ‌های اسلامیة توسط معماران محلی ساخته شده و این وجه تمایز بارزی با خانه‌های نوساز فردوس بعد از زلزله که توسط دولت ساخته شده، می‌باشد.



شکل ۲) عکس هوایی محدوده مشخص شده از بالا به پایین: اسلامیة، فردوس بعد از زلزله، شهر

قدیم فردوس (مأخذ: [maps.google.com](http://maps.google.com))

خانه‌هایی که در داخل باغ‌های اسلامیة ساخته شده - ما آن‌ها را خانه‌باغ می‌نامیم - از هر لحاظ شباهت زیادی به خانه‌های قبل از زلزله فردوس دارند. نگاهی به معماری و فضای ساختاری این خانه‌ها، این موضوع را روشن‌تر می‌سازد. پلان خانه‌باغ‌های اسلامیة دارای تمام عناصری که در خانه‌سازی دوران اسلامی به آن اشاره کردیم هستند. عناصری

از قبیل اجزای ورودی، حیاط، اتاق، ایوان و ... این خانه‌باغ‌ها گویی حاصل تجربه صدها ساله بنایان و معماران محلی بود که از هر جهت با مردم و اقلیم فردوس سازگاری دارند. هر چند در سال‌های اخیر این خانه‌ها کمتر مورد سکونت قرار می‌گیرند و اهالی به بازسازی خانه‌های خود با مصالح با دوام‌تری مانند آهن، آجر و سیمان پرداخته‌اند، اما هنوز هم خانه‌باغ‌هایی به صورت پراکنده در اسلامیه قابل مشاهده است. از این گروه می‌توان به خانه‌هایی چون مزدستان، نظری، اصلی و ... اشاره کرد.



شکل ۳) عکس هوایی از خانه باغ‌های اسلامیه (مأخذ: maps.google.com)

## ساختار فضایی خانه‌باغ‌ها<sup>۱</sup>

### شکل و پلان بنا

در خانه‌های فردوس پلان درون‌گراست<sup>۲</sup> و تمام اتاق‌ها را دور حیاط مرکزی ساخته‌اند.

۱. مهمترین اندام‌های خانه سنتی عبارتند از: درآیگاه، هشتی، دالان، فروار، میانسرا، اتاق‌ها، مطبخ، تالار، بروار و گوشوار (معماریان، ۱۳۸۷: ۱۴۵-۱۴۷).

۲. معماران ایرانی با ساماندهی اندام‌های ساختمان در گرداگرد یک یا چند میانسرا، ساختمان را از جهات بیرون جدا می‌کردند و تنها یک هشتی این دو را به هم پیوند می‌داد. خانه‌های درون‌گرا در اقلیم گرم و خشک، هم‌چون بهشتی در دل کویر هستند، فضای درون‌گرا مانند آغوش گرم بسته است و از هر سو رو به درون دارد. خصوصیت درون‌گرایی واحدهای مسکونی در جوامع اسلامی، که خانواده در آن از حرمت و درون‌گرایی خاص برخوردار است، با فرهنگ جامعه کاملاً سازگار بوده و تحت تأثیر آن نیز کمابیش تا عصر جدید تداوم یافته است (ریمون، ۱۳۷۰: ۳۶).

در این مناطق، درجه حرارت در منطقه بسیار زیاد است. میزان رطوبت هوا کمتر از حد آسایش انسان است. هم‌چنین تابش آفتاب و حرارت آن در تابستان، محیطی گرم و سوزان ایجاد می‌کند و بادهای پرگرد و غبار کویری که در برخی از روزهای سال در جریان است، محل آسایش می‌شود. لذا با ایجاد یک حیاط مرکزی در وسط ساختمان و تعبیه حوض آب و احداث باغچه، باعث افزایش رطوبت شده و دیوارهای خشتی و آجری قطور مانند یک خازن حرارتی نوسان درجه حرارت در طی شبانه‌روز را کاهش می‌دهد. کلیه بازشوها<sup>۱</sup> رو به فضای نسبتاً مرطوب و معتدل حیاط و مسدود نمودن جداره خارجی تا حد امکان قطع شده و یک فضای مناسب برای آسایش ساکنین فراهم می‌آورد. اما اسلامی به دلیل این که هوای نسبتاً خنک‌تری به هوای فردوس دارد و به جهت این که ساختمان در داخل باغ قرار می‌گیرد نمی‌تواند پلان درون‌گرا<sup>۲</sup> داشته باشد و ساختمان در ضلع رو به باغ، باز است. این یکی از تفاوت‌های بین خانه‌باغ‌های اسلامی و خانه‌های تاریخی فردوس است.

### جهت قرار گرفتن بنا

یکی از مسائل مهم مربوط به شهرسازی، جهت قرارگیری خانه یا رون است. این مربوط به آب و هوا، طرز تابش، جهت وزش (باد مطبوع، طوفان، گرد و غبار و ...) و مکان قرارگیری و جنس زمین می‌شده است. معماران ایرانی در کل سه جهت را در نظر می‌گرفته‌اند: رون راسته، رون اصفهانی و رون کرمانی. رون اصفهانی جهت شمال غربی - جنوب شرقی است. رون راسته شمال شرقی - جنوب غربی و رون کرمانی یک جهت شرقی - غربی دارد (پیرنیا، ۱۳۸۷: ۱۵۴-۱۵۵).

در بافت قدیم شهر فردوس، خانه‌ها جهت شمال غربی - جنوب شرقی دارد و این باعث می‌شود خانه به دو قسمت تابستان‌نشین و زمستان‌نشین تبدیل گردد. از آن جا که اتاق‌های ضلع شمالی آفتاب‌گیر بوده و از گرمای آفتاب بهره می‌برده، در زمستان مورد

۱. پنجره‌ها

۲. اصولاً در ساماندهی اندام‌های گوناگون ساختمان و بویژه خانه‌های سنتی، باورهای مردم بسیار کارساز بوده است. یکی از باورهای مردم ایران، ارزش نهادن به زندگی خصوصی و حرمت آن و نیز عزت نفس ایرانیان بوده که این امر به‌گونه‌ای معماری ایران را درون‌گرا ساخته است (پیرنیا، ۱۳۸۷: ۳۵)

استفاده قرار می‌گرفته است. جدای از آفتاب‌گیر بودن، ضلع شمال غربی جهت وزش باد در آن، زمستانی است که اهالی آن را "سیه‌باد" می‌نامند. این باد از شمال غربی می‌وزد و باعث سرمای شدید می‌شود. طبیعتاً این مهم نیز در جهت قرار گرفتن بنا تأثیرگذار بوده است. اما ضلع جنوب شرقی به دلیل پشت به آفتاب بودن در تابستان استراحتگاه ساکنین قرار می‌گرفته است. در ضلع جنوبی ساختمان‌ها عناصری چون بادگیر، ایوان و سردابه قسمت ساخته می‌شده است. ارتفاع سقف در این قسمت از ساختمان بیشتر بوده تا در گرمای تابستان، تعدیل جریان هوا راحت‌تر صورت گیرد. یکی از معایبی که در برخی خانه‌های اسلامی می‌توان یافت همین جهت خانه بوده است. مردم اسلامی در بدو خانه‌سازی بعد از زلزله، خانه‌های خود را در جهت شمال غربی و جنوب شرقی ساخته‌اند، این باعث شده است در خانه‌های شمالی، ساختمان پشت به آفتاب و در جهت رو به سیه‌باد قرار گیرد و موجب سرد شدن خانه در فصل زمستان و پاییز می‌شده است. البته این ایراد که فقط در برخی خانه‌ها، باعث آزار اهالی ساختمان می‌شده در سال‌های بعد بر طرف گردیده و ساختمان را از نو و رو به آفتاب ساخته‌اند.

### سازه‌های طاقی

در خانه‌های اسلامی از آهن استفاده نشده است و برای پوشش‌های مسطح از چوب بهره برده‌اند. لیکن بام خانه‌های اسلامی اکثراً به صورت گنبدی است. یکی از دلایل این امر، اقلیم و پوشش گیاهی منطقه است که فاقد درختان زیاد است. در این شهر، سقف و بام خانه‌ها از خشت خام و گل ساخته می‌شود. به دلیل کمبود بارندگی و کمبود چوب، بام خانه‌ها غالباً دارای پوشش طاق و گنبد است. سقف گنبدی و قوس‌دار علاوه بر ایجاد سایه بر روی بدنه گنبد، باعث ایجاد سایه در محوطه پیرامون گنبد می‌شود و بدین ترتیب، بیش از نیمی از مساحت پشت بام در ساعات گرم بعد از ظهر در سایه قرار می‌گیرد.

هم‌چنین سطح منحنی و قوس‌دار طاق بام، باعث انعکاس بیشتر تابش خورشید شده و در نتیجه، باعث کاهش جذب حرارت می‌شود و زمانی که پوشش قوس‌دار و گنبدی



است، سطح بیشتری از بام در معرض وزش باد و نسیم واقع می‌شود. بام‌های گنبدی شکل به علت برجستگی که دارند همواره در معرض وزش نسیم قرار می‌گیرند. این در کم کردن گرمایی بام که در اثر تابش خورشید انجام می‌گیرد مؤثر است (توسلی، ۱۳۸۱: ۶۷). چنان‌که اشاره شد در خانه‌باغ‌های اسلامی عناصر شکلی قابل مشاهده است که در معماری سنتی منطقه بویژه در خانه‌های دوره قاجار فردوس وجود داشته است. در این جا به تشریح این عناصر و ساختار فضایی خانه‌باغ‌ها پرداخته می‌شود.

در اکثر خانه‌های فردوس این عناصر دیده می‌شود: ۱- فضای ورودی ۲- هشتی ۳- راهروی ورودی ۴- ایوان ۵- میانسرا ۶- اتاق (شکل ۷)

### ۱- فضای ورودی

فضای ورودی، یک فضای رابط و اتصال دهنده است، زیرا بسیاری از بناها به‌خصوص بناهای قدیمی درون‌گرای واقع در بافت‌های پیوسته از لحاظ شکلی، کارکردی و بصری غالباً تنها از طریق فضای ورودی با معبر یا سایر فضاهای عمومی، پیوند و ترکیبی فعال می‌یافته‌اند، چون بیشتر این‌گونه بناها، فاقد نماهای بیرونی طراحی شده‌ای بودند. به این سبب فضای ورودی یک فضای ارتباطی و اتصال دهنده یک بنا با محیط پیرامونش می‌باشد (سلطان زاده، ۱۳۷۲: ۷۲). در خانه‌باغ‌های اسلامی، فضای ورودی شامل ایوان، درب هشتی و دالان L شکل است. در جلوی هر خانه‌باغ، ایوان ورودی به اشکال مختلف وجود دارد و درب ورودی چوبی در یکی از اضلاع ایوان تعبیه می‌شده است. معمولاً در این ایوان، سکوهایی نیز ساخته می‌شده است. از دیگر ویژگی‌های این ایوان‌ها، تزیینات آجرکاری به‌صورت رخ‌بام بوده است. در خانه‌باغ‌ها تنها جایی که از آجر استفاده شده همین ایوان ورودی بوده است (شکل ۴). در برخی موارد بعد از درب ورودی فضای هشتی قرار داشت، ولی بعضی از خانه‌ها هشتی نداشته و مستقیماً به دالان خانه راه می‌یافته است. دالان با یک گردش ۹۰ درجه به حیاط متصل می‌شده است. اصلی‌ترین کارکرد این فضای ورودی گسترده، توجه به اصل محرمیت<sup>۱</sup> بوده است.

۱. مراد از محرمیت در فضای معماری و شهرسازی، شکل دادن به فضا به گونه‌ای است که دارای حریم از دوجنبه شکلی و معنایی باشد. حریم داشتن در حوزه شکل فضایی بیشتر متمرکز بر اصولی است که امنیت فضا را شکل



شکل ۴) ایوان ورودی در خانه‌باغ‌ها (نگارندگان: ۱۳۹۳)

۲- **هشتی یا کریاس:** اکثر افراد می‌پندارند که هشتی باید هشت ضلع داشته باشد. ولی در واقع منظور از هشتی آن چیزی است که از فضای داخلی خانه بیرون آمده و تنها جایی است که با بیرون خانه ارتباط دارد. ایجاد مکث، تقسیم فضایی و فضایی جهت انتظار از عملکردهای این عنصر است (پیرنیا، ۱۳۸۷: ۱۶۰). هشتی در خانه‌های فردوس فضایی کوچک و اغلب مربع شکل بوده است.

۳- **دالان یا راهرو:** راهرویی که در خانه‌های دوره قاجار فردوس معمولاً با یک زاویه ۹۰ درجه از هشتی شروع می‌شود و با زاویه ۹۰ درجه دیگر به حیاط منتهی می‌شود.

#### ۴- حیاط یا میانسرا

اساساً در خانه‌باغ‌های اسلامی فضایی به نام حیاط وجود نداشته و معمولاً آن فضای جلو اتاق‌ها را پیش یا جلو باغ می‌گفتند. کف حیاط‌ها، معمولاً از آجر استفاده شده است. حیاط خانه‌باغ‌ها به دلیل وجود باغ گلکاری نداشته است (شکل ۵).

---

خواهند داد و در حیطة معنایی، ویژگی‌هایی است که حرمت و ارزش را برای فضای معماری به ارمغان می‌آورد به گونه‌ای که فرد به آرامش برسد (سیفیان و محمودی، ۱۳۸۶: ۶).

## ۵- ایوان

ایوان در خانه‌باغ‌های اسلامی با اندکی تغییر نسبت به خانه‌های تاریخی فردوس و با ظرافت خاصی اجرا شده است، به گونه‌ای که در نگاه اول به ساختمان، اثری از ایوان دیده نمی‌شود، ولی با دقت کمی می‌توان جایگاه آن را درک کرد. فضایی که از سه طرف دیوار دارد و از یک طرف، رو به باغ باز است. تفاوت این ایوان با ایوان خانه‌های تاریخی فردوس در این است که طرف رو به باغ را نیز دربی آهنی گذاشته‌اند و همین امر است که موجب می‌شود در نگاه اول نتوان تشخیص داد که این فضا همان ایوان خانه‌های تاریخی است. ایوان کارکرد تقسیم فضاها را نیز داشته است و در دو یا سه ضلع به اتاق‌های اطراف راه داشته است. مردم اسلامی این فضا را به نام سالون (سالن) می‌شناسند (شکل ۶).

## ۶- اتاق‌ها

یکی از ویژگی‌های خانه‌باغ‌های اسلامی، شمار زیاد اتاق‌هاست که کارکردهای گوناگون داشته است. اتاق‌های نشیمن، مهمان‌خانه، مطبخ، آشپزخانه، انبار نگهداری علوفه و محصولات کشاورزی مانند گندم و جو، گارگاه قالی‌بافی و نهایتاً اتاق‌هایی که به‌عنوان طویله و آغل استفاده می‌شده است. اتاق‌ها در سه طرف حیاط‌ها قرار داشته و ضلع چهارم حیاط باغ بوده است. در هر ساختمان یک اتاق مخصوص سکوت تابستانی بوده که در بامش، بادگیر کوچکی تعبیه می‌کردند. اتاق‌هایی که ضربی<sup>۱</sup> پوشش می‌شده‌اند معمولاً از دو حالت خارج نبوده‌اند؛ اتاق طولی شکل را به صورت هلالی مسقف می‌کرده و اتاق مربع‌شکل به‌صورت چهار ترک<sup>۲</sup> پوشش یافته‌اند. استفاده از تویزه‌های گچی نیز رایج بوده که در بین معماران قدیمی منطقه به "لنگه‌های گچی" معروف است.

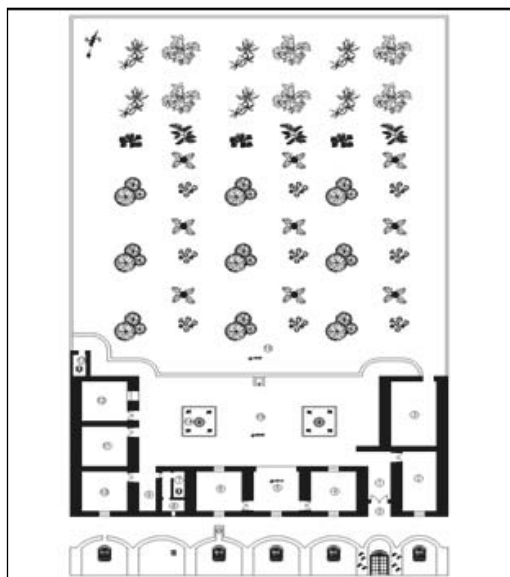
۱. منظور از ضربی در اینجا اصطلاحی است که معماران محلی از آن استفاده می‌کنند. معماران قدیمی فردوس اصلاح پوشش ضربی را در مقابل پوشش مسطح چوبی به‌کار می‌برند (زمرشیدی، ۱۳۸۲: ۱۹۴).  
 ۲. در این پوشش که پیشرفت از چهار ضلع شروع و ادامه می‌یابد و ترک‌ها به یکدیگر بسته می‌شوند، فصل مشترک به قطرها محدود می‌شود. این شکل از پوشش اصولاً برای نقشه مربع و گاهی برای نقشه مربع مستطیل نیز استفاده می‌شود. این تاق بدون قالب بوده و تنها از یک قالب نازک ساخته شده از نی و گچ به‌عنوان الگو در محل هم‌رسی چهار تکه تاق استفاده می‌شود؛ در این تاق چهار ترک را به‌طور هم‌زمان و با یک تکیه بر هم اجرا می‌نمایند (همان: ۲۰۸).



شکل ۵) حیاط و اتاق‌های اطراف خانه‌باغ‌ها، در این تصویر آجرکاری کف حیاط نیز قابل مشاهده است (نگارندگان: ۱۳۹۳)



شکل ۶) نمونه ورودی یک سالن یا ایوان (نگارندگان: ۱۳۹۳)



شکل ۷) پلان عمومی خانه‌باغ اسلامیه (نگارندگان: ۱۳۹۳)

### مصالح

عمده‌ترین و قابل توجه‌ترین ویژگی مصالح ساختمانی، ظرفیت و مقاومت حرارتی آن است. مهم‌ترین ویژگی مصالح ساختمان به شرایط اقلیمی محیط آن بستگی دارد. از این‌رو، ویژگی‌های لازم برای مصالح ساختمانی در مناطق اقلیمی گوناگون متفاوت است. در بعضی مناطق که شاهد دو فصل بحرانی هستیم، یعنی زمستان‌های بسیار سرد و تابستان‌های بسیار گرم، مقاومت و ظرفیت حرارتی مصالح باید به گونه‌ای باشد که نیازهای هر دو فصل را تأمین کند (کسمایی، ۱۳۸۵: ۱۱۱).

مصالح مورد استفاده در مناطق گرم و خشک عمدتاً گل، خشت و آجر است. این مصالح از نظر اقلیمی عملکرد خوبی دارند، زیرا در طی روز دیر گرم می‌شوند و شب هنگام دیر حرارت خود را پس می‌دهند که باعث تعدیل نوسان حرارت در طی شبانه‌روز در ساختمان می‌شوند (قبادیان، ۱۳۸۵: ۱۴۲). اصلی‌ترین مصالح در خانه‌های تاریخی فردوس و همچنین خانه‌باغ‌های اسلامیه خشت بوده است. این خشت‌ها مکعب مستطیل

بوده و در ابعاد  $25 \times 25 \times 5$  شناخته شده‌اند. آجر را به‌ندرت و فقط در سردر ورودی خانه‌ها به‌کار برده‌اند. استفاده از گچ نیز اغلب در فضاهای داخلی بناها صورت می‌گرفت و پوشش‌های خارجی به خاطر رنگ بیش از حد شفاف گچ و احتمال تغییر رنگ آن در اثر تماس با نور آفتاب و گرد و خاک، به‌صورت مخلوطی از گچ و خاک و یا استفاده از آهک و خاک به‌جای گچ بوده است.

ملات کاهگل آسان و ارزان به‌دست می‌آمده و ماهرانه به‌کار می‌رفته است. روشنی رنگ کاهگل گرمای تابشی رنگ خورشید را برمی‌گرداند. زمان عبور گرمای دیوارهای خشتی در شرایط اقلیمی گرم و خشک مناسب است (توسلی، ۱۳۸۱: ۸۴). این ملات در مقابل سرما و گرما عایق خوبی است و اگر اصولی ساخته شود، مقاومت کرده و بنا را به خوبی محافظت خواهد کرد. این ملات از مخلوط کاه و خاک رس به‌دست آمده و پس از اضافه کردن آب در آن به‌صورت آخوره و رهاسازی مخلوط بین ۱۲ تا ۲۴ ساعت و در بعضی از مناطق ۲ تا ۳ روز طول می‌کشد. پس از ورز<sup>۱</sup> کامل، ملات به‌صورت خمیری چسبنده به‌دست می‌آید. از این ملات به دو صورت آندودکاری دیوارهای داخلی و خارجی بناها و هم‌چنین به‌عنوان یک عایق رطوبتی در پشت‌بام استفاده می‌شد. از دیگر ملات‌های مورد استفاده در معماری فردوس ساروج و قوم‌آهک<sup>۲</sup> است.

### نتیجه

با توجه به آن‌چه گفته شد خانه‌های اسلامی که توسط خود مردم و معماران محلی در باغ‌ها ساخته شده‌اند، به هر جهت نمونه‌برداری کاملی از خانه‌های تاریخی قبل از زلزله فردوس هستند. ویژگی کلی مشترک بین خانه‌های تاریخی فردوس و خانه‌های اسلامی را این‌گونه می‌توان برشمرد:

- داشتن عناصری از قبیل هشتی، ایوان ورودی، دالان، اتاق‌های زیاد تو در تو، بادگیر

۱. مخلوط کردن

۲. قوم‌آهک ملاتی است که از افزودن درصدی آهک به ماسه به‌دست می‌آید. حدود ۲۰ درصد از این ملات، آهک است و بقیه آن را شن و ماسه‌ای که از کف رودخانه جمع می‌کردند تشکیل می‌دهد. این شن خالص نبوده و مقداری خاک با آن مخلوط بوده است که باعث چسبندگی بیشتر ملات می‌شده است (همان: ۳۷)

و ...

- بام‌های گنبدی شکل، دیوارهای قطور، وجود رف و طاقچه
- جهت شمال غربی - جنوب شرقی (رون اصفهانی)
- استفاده از مصالح بوم‌آورد، از قبیل خشت و گل و گچ و آجر
- اندود دیوارها با ملات کاهگل

خانه‌های اسلامی از هر لحاظ تناسب زیادی با شرایط اقلیمی منطقه و ویژگی‌های فرهنگی مردمش دارد. از یک طرف، با ویژگی‌هایی از قبیل جهت خانه، عناصر ساختمانی، ویژگی‌های معماری (بام‌های گنبدی و منحنی، قطور بودن دیوارها)، استفاده از مصالح سازگار با اقلیم گرم و خشک، متناسب با اقلیم منطقه هستند. از طرف دیگر، تعدد اتاق‌ها با کارکردهای گوناگون با الگوی معیشتی مردم سازگار بوده است. مردمی که زندگی خود را با دامداری و کشاورزی اداره می‌کردند مصرف‌گرا نبوده، بلکه محصولات خود را نیز به بازار عرضه می‌کردند. اتاق‌هایی به‌عنوان مطبخ، انبار نگهداری محصولات کشاورزی مانند گندم و جو، آغل و طویله برای نگهداری دام و طیور، در خانه‌ی چنین مردمی ضروری می‌نماید. وجود هشتی و دالان ورودی در این خانه‌ها توجه به اصل حریمیت است و نشان از نوعی اعتقادات مردم فردوس در روابط اجتماعی‌شان است. این سازگاری‌های اقلیمی، معیشتی و اجتماعی در خانه‌باغ‌های اسلامی زمانی واضح‌تر نشان داده می‌شود که نگاهی به نوع معماری خانه‌های تازه تأسیسی که دولت در شهر فردوس ساخته است، بیان‌دازیم. این خانه‌ها که ملاک زمان در فرایند ساخت آن‌ها تأثیر زیادی داشت و باید هر چه سریع‌تر برای اهالی احداث می‌شد و همین امر، از کیفیت خانه‌ها بسیار می‌کاست. مصالح مورد استفاده در ساخت این خانه‌ها، آجر و آهن و ملات سیمان بود. این خانه‌ها تشکیل شده بود از سه الی پنج اتاق شش متری با یک حیاط کوچک. نمای بیرونی خانه‌ها با سیمان سفید اندود می‌شد و سقف خانه‌ها آهن‌پوش و مسطح بود. عایقی از قیر و گونی برای جلوگیری از نفوذ رطوبت به داخل ساختمان به آن افزوده می‌شد. فضای داخلی با گچ‌اندود شدن بدون تعبیه هیچ‌گونه طاقچه و رفی در داخل دیوارها که بتوان از آن استفاده کرد قابل مشاهده بود. با مقایسه این دو نوع خانه‌سازی پس

از زلزله می‌توان دریافت که خانه‌باغ‌های اسلامی که توسط خود مردم ساخته شده‌اند، شرایط مقبول‌تری نسبت به خانه‌های سازمانی دولت در فردوس دارند.

### منابع

۱. توسلی، محمود (۱۳۸۱). *ساخت شهر و معماری در اقلیم گرم و خشک*. تهران: پیام و پیوند نو.
۲. پیرنیا، کریم (۱۳۸۷). *سبک‌شناسی معماری ایرانی*. تصحیح غلامحسین معماریان. تهران: سمت.
۳. زمرشیدی، حسین (۱۳۸۲). *معماری ایران، مصالح‌شناسی سنتی*. تهران: زمرد.
۴. ریمون، آندره (۱۳۷۰). *شهرهای بزرگ عربی اسلامی در قرن‌های ۱۰ تا ۱۲ هجری*. ترجمه حسین سلطان زاده. تهران: ریمون.
۵. سلطان‌زاده، حسین (۱۳۷۲). *فضاهای ورودی در معماری سنتی ایران*. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، معاونت امور اجتماعی و فرهنگی.
۶. سیفیان، محمد کاظم؛ محمودی، محمدرضا (۱۳۸۶). "محرمیت در معماری سنتی ایران". *هویت شهر*، سال اول، ش ۱ (پاییز و زمستان): ۳-۱۴.
۷. کسمائی، مرتضی (۱۳۸۵). *اقلیم و معماری*. ویراسته محمد احمد نژاد. تهران: نشر خاک.
۸. معماریان، غلامحسین (۱۳۸۷). *آشنایی با معماری مسکونی ایران، گونه‌شناسی درون‌گرا*. تهران: دانشگاه علم و صنعت ایران.
۹. مکی‌نژاد، مهدی (۱۳۸۷). *تاریخ هنر ایران در دوره اسلامی، تزئینات معماری*. تهران: سمت.
۱۰. میربلوکی، مرتضی (۱۳۸۴). گزارش ثبتی خانه بدیعی در فهرست آثار ملی. بیرجند: اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری خراسان جنوبی [چاپ نشده].
۱۱. قبادیان، وحید (۱۳۸۵). *بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران*. تهران: دانشگاه تهران.
۱۲. نهاری، مرتضی؛ عنانی، بهرام (۱۳۹۳). *فردوس؛ اقلیم معماری اسلامی*. تهران: فکر بکر؛ حوزه هنری خراسان جنوبی.