

#### اشاره:

به نظر می‌رسد که در گذشته، ساکنان این سرزمین در احداث بناها توجه بیشتری به ویژگی‌های محیط طبیعی داشته و این امر به ایجاد بناهایی زیبا و مقاوم انجامیده است. این مقاله به توجه انسان به اقلیم در ساخت‌وسازها پرداخته و مناسب برای تدریس جغرافیای (۱) دوره دبیرستان می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها:** بافت قدیمی شهرها، اقلیم، اقلیم و معماری، گمیشان.

#### مقدمه

در بسیاری از شهرها فضاهایی مشاهده می‌شوند که به صورت بافت فرسوده درآمده‌اند و از کارایی مناسبی برخوردار نیستند. این فضاها عمدتاً قدمتی دیرینه دارند و نماینده‌ی فرهنگ، هنر، ذوق و سلیقه‌ی مردمانی است که برای استفاده‌ی نسل کنونی و آینده به ارث گذاشته‌اند. این موارث فرهنگی، دستخوش تحول شده‌اند و لباس تجدد به تن می‌کنند [نظریان، ۱۳۷۲]. گذشتگان ما در اثر تجربه، دانش و استفاده از مصالح ساختمانی منطقه و ارزش‌های مقاومت حرارتی آن‌ها را آموخته‌اند. در نتیجه، ساختمان‌های سنتی در اطراف و اکناف کشورمان، از لحاظ سیستم‌های ساختمانی مصالح به کار رفته و طراحی‌های گوناگون از درون‌گرا تا بیرون‌گرا که تنوع چشم‌گیری را ارائه می‌کنند، به بهترین وجه جواب‌گوی آب و هوا و شرایط محیطی استقرار خویش هستند [واتسون، ۱۳۷۲].

استان گلستان نیز به دلیل موقعیت جغرافیایی منحصر به فرد خود، در طول تاریخ محل اسکان قوم‌ها و سلسله‌هایی هم‌چون هخامنشیان، اشکانیان، ساسانیان،

آل‌زبار و... بوده و از جمله ایالت‌های ثروتمند به شمار می‌رفته است. در نقاط گوناگون این استان آثار ارزشمند تاریخی و بناهای قدیمی فراوانی وجود دارند که بافت تاریخی گمیشان نیز دارای بناهای با ارزش تاریخی از دوره‌ی قاجار است که به نگهداری و مرمت نیاز دارند [متقی، ۱۳۷۷]. داده‌های این تحقیق، به روش میدانی و با تهیه‌ی عکس از قسمت‌های متفاوت خانه‌های قدیمی، مصاحبه با افراد مطلع و روش کتابخانه‌ای جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شد. این بررسی مرمت و حفظ بناهای تاریخی گمیشان را ضروری می‌داند. زیران علاوه بر زیبایی و قدمت دیرینه و طراحی ساختمان و مصالح به کار رفته در آن‌ها، هم‌ساز با محیط، به‌ویژه اقلیم است و از نظر اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی دارای ارزش قابل ملاحظه‌ای هستند.

#### موقعیت جغرافیای شهر گمیشان

گمیشان که در گذشته به «کمش تپه» (تپه نقره‌ای) معروف بوده، در حال حاضر یکی از بخش‌های تابعه‌ی شهرستان ترکمن در استان گلستان است. فاصله‌ی آن با شهر بندر ترکمن در حدود ۱۵ کیلومتر است و در موقعیت جغرافیایی ۵۴ درجه و ۲ دقیقه‌ی طول شرقی و ۳۷ درجه و ۱۰ دقیقه عرض شمالی قرار دارد (در مرکز شهر). از شمال به جمهوری ترکمنستان، از جنوب به شهر بندر ترکمن، از شرق به شهر «آق قلا» و از غرب به دریای خزر محدود می‌شود [بدیعی، ۱۳۶۲].

ارتفاع گمیشان از سطح آب‌های آزاد ۲۱- متر است. شیب عمومی زمین

### انسان و محیط

## بناهای قدیمی همساز با اقلیم

## دریافت فرسوده‌ی شهر گمیشان

دکتر طواق گل‌برنیان / دبیر جغرافیا، بندر ترکمن





نقشه‌ی ۱. موقعیت شهر گمیشان در استان گلستان

ماه (۶/۶) و حداکثر آن در مرداد ماه (۲۷/۸) مشاهده شده است. بارش در آن کم و در حدود ۴۴۰ میلی متر است. فصل‌های پاییز و زمستان پرباران و فصل‌های بهار و تابستان کم باران است [سازمان هواشناسی].  
باد غالب از غرب به شرق و سرعت آن در شدیدترین حالت ۳/۳۲ متر بر ثانیه است. رودخانه‌ی گرگانرود و موقعیت ساحلی دریای خزر نقش مهمی را در استقرار سکونتگاه‌های این شهر ایفا کرده است. زیرا از یک طرف بخشی از آب موردنیاز آن‌ها تأمین می‌شده و از طرف دیگر، تجارت و دریانوردی شغل اصلی مردم بوده است. [طرح هادی گمیشان، ۱۳۸۰]. اراضی آن شور است. رسوبات رودخانه‌ای در این منطقه ناچیز است و رسوبات دریای خزر حاوی آب شور جای‌گزین آن می‌شود [بدیعی، ۱۳۶۲].

### تجزیه و تحلیل اجزای بناهای قدیمی

واحد‌های مسکونی، ترکیبی باز و پراکنده دارند. رو به سمت جنوب ساخته شده‌اند و در جهت شرقی و غربی کشیدگی دارند. این عمل به منظور استفاده از نسیم مناسب انجام شده است که در طی شبانه‌روز از جهات متفاوت می‌وزد [پروژه‌ی طرح هادی گمیشان، ۱۳۸۰]. این بناها غالباً دو طبقه و برخی سه طبقه هستند. این امر از سویی در دور شدن از رطوبت زمین و از سویی دیگر در بهره‌گیری بیشتر از باد ریشه دارد. آن‌ها را بیشتر می‌توان بناهای برون‌گرا دانست. زیرا غالباً تزئینات آنها را می‌توان در نمای بنا مشاهده کرد اما درون فضای ساختمان‌ها غالباً ساده و بی‌پیرایه است (تصویر ۱ و ۲).

در گمیشان از طرف شرق به غرب است. حداکثر اختلاف ارتفاع شهر در نقاط متفاوت کمتر است. به طور کلی شهر در جلگه‌ای هموار با شیب حدود یک در هزار واقع شده است [پروژه‌ی طرح هادی گمیشان، ۱۳۸۰]. آب و هوای آن از نوع مدیترانه‌ای با زمستان معتدل و بارانی و تابستان گرم و خشک و متوسط درجه‌ی حرارت آن ۱۷ درجه سانتی‌گراد است. حداقل درجه‌ی حرارت در بهمن

**شیب عمومی زمین در گمیشان از طرف شرق به غرب است. حداکثر اختلاف ارتفاع شهر در نقاط متفاوت ۶ متر است**



بهتری می‌توانست داشته باشد.

در خانه‌های تمام چوبی، ابتدا تخته سنگ‌هایی بزرگ با فواصل منظم روی زمین می‌گذارند و ساختمان روی آن‌ها قرار دارد. در نتیجه کف ساختمان با سطح زمین تماس ندارد و فضای خالی با ارتفاعی در حدود ۵۰ سانتی‌متر بین ساختمان از رطوبت زیاد زمین به علت نزدیکی سطح آب‌های زیرزمینی، در امان باشد. همچنین، تهویه‌ی مناسب هوا در فصول گرم سال را ممکن می‌سازد. کف و دیواره‌های ساختمان با قرار گرفتن تخته‌های در کنار هم

تعدادی از این ساختمان‌ها کاملاً چوبی هستند (شکل ۳). قسمت اعظم چوب به کار رفته در آن‌ها از نوع نراد است که از شهرهای روسیه واقع در سواحل شمالی و شمال شرق دریای خزر حمل و آورده شده‌اند. قسمتی دیگر را هم از تجار استرآباد و یا مازندران خریده‌اند [مطوفی، ۱۳۸۴]. در تعدادی از آن‌ها نیز آجر به کار رفته است. آجرهایی که عمدتاً در طبقه‌ی اول ساختمانی که در شکل‌ها می‌بینید استفاده شده‌اند از تخریب دیوار تاریخی اسکندر مربوط به دوره‌ی ساسانی به دست آمده‌اند. دیواری که در صورت حفظ آن، کاربری



تصویر ۲. بنای دو طبقه



تصویر ۱. بنای دو طبقه



تصویر ۴. بنای سه طبقه



تصویر ۳. بنای سه طبقه

در خانه‌های تمام چوبی، ابتدا تخته سنگ‌هایی بزرگ با فواصل منظم روی زمین می‌گذارند و ساختمان روی آن‌ها قرار دارد. در نتیجه کف ساختمان با سطح زمین تماس ندارد



تصویر ۶ بنای چوبی روی تخته سنگ



تصویر ۵ بنای چوبی روی تخته سنگ

می‌افزاید (تصویرهای ۳ و ۱).

در گوشه‌های سقف، ناودان‌هایی مشاهده می‌شوند که به وسیله‌ی لوله‌های حلبی به آب انبار می‌رسند. این آب انبارهای به دو شکل استوانه‌ای و مکعب مستطیل ساخته شده‌اند. در هر دو شکل، در حدود ۳ متر آن زیر زمین و در حدود ۱ تا ۱/۵ متر آن روی زمین است. در نتیجه آب آن در فصل گرم خنک است (به ویژه در نوع استوانه‌ای). در نوع استوانه‌ای، قسمت بیرونی آب انبار در سطح زمین به شکل مخروط دیده می‌شود. در رأس آن هم دریچه‌ای برای برداشت آب قرار دارد که با چند پله به سطح زمین می‌رسد. نوع دیگر آن مکعب مستطیل است (تصویر ۸ و ۹). این آب انبارها هواکشی با حفاظ توری وجود



تصویر ۷، دریچه‌ی روی سقف حلبی

درست شده‌اند و روی آن رنگ کاری و در تعدادی نیز گچ کاری شده است. به کارگیری چوب به عنوان یک ماده‌ی عایق تبادل حرارتی بین بیرون و داخل ساختمان را به حداقل می‌رساند (تصویرهای ۵ و ۶).

در درست کردن سقف بنا نیز مهارت، ذوق و سلیقه‌ی قابل توجهی به کار رفته است. برای این کار در بالای طبقه‌ی آخر، ابتدا چوب‌های بلندی با فاصله‌ای در حدود ۵۰ سانتی متر می‌چینند و روی آن از داخل اتاق طبقه‌ی آخر، نی‌هایی کنار هم می‌کوبند. سپس از بالای آن کاه گل می‌ریزند. در نهایت زیر نی‌ها را ابتدا با گل و بعد با گچ روکش می‌کنند. با این کار در واقع عایق کاری صورت می‌گیرد و تبادل حرارتی بین درون اتاق و پشت‌بام به حداقل می‌رسد. در بام بالکن دریچه‌ای برای رفت و آمد به داخل سقف درست شده است. زیرا در بین حلب و کف سقف فاصله‌ی قابل توجهی وجود دارد که در تهویه‌ی هوا نقش مهمی بازی می‌کند.

سقف بنا شیب‌دار است. شمال به جنوب آن متقارن و کم شیب و شرق به غرب آن متقارن و پرشیب است. در طراحی آن سعی شده است که بر ناهمواری آن افزوده شود. این عمل در درجه‌ی اول برای جمع‌آوری آب باران انجام می‌شود و در زاویه‌ی تابش آفتاب نیز در فصول گرم و سرد سال و شبانه‌روز بی‌تأثیر نیست. قبل از کوبیدن حلب بر پشت‌بام، ابتدا آستری از تخته‌های نازک روی سقف پوشانده می‌شود و روی آن حلب قرار می‌گیرد. این کار باعث می‌شود که تأثیر حرارت ورودی توسط حلب به داخل فضای خالی سقف، به حداقل برسد. در روی سقف، دریچه‌ای کوچک برای رفت و آمد بین داخل و بیرون سقف و تهویه‌ی مناسب هوا ایجاد شده است. حاشیه‌ی سقف نیز با نواری حلبی با آستری چوبی تزئین شده است که بر زیبایی آن

**سقف بنا شیب‌دار است. شمال به جنوب آن متقارن و کم شیب و شرق به غرب آن متقارن و پرشیب است. در طراحی آن سعی شده است که بر ناهمواری آن افزوده شود**





این آب انبارها به منظور ذخیره‌ی آب باران در فصول بارانی برای مصرف در طول سال، به‌ویژه در فصول خشک ایجاد می‌شوند. در اواخر فصل تابستان که آب انبار خالی می‌شود، داخل آن را با آب نمک به خوبی می‌شویند تا برای ذخیره‌ی آب در شروع بارندگی پاییز آماده باشد. از آب انبار فقط برای آشامیدن استفاده می‌شده است و آب مصارف دیگر از طریق آب رودخانه یا چاهی که در گوشه‌ای از حیاط قرار داشت، تأمین می‌شد. امروزه نیز آب انبار در کنار اکثر خانه‌ها وجود دارد که مورد استفاده قرار می‌گیرد.

وجود بالکن ویژگی دیگر این ساختمان‌هاست که در بعضی از آن‌ها

بناهای قدیمی، شعار معماری پیشینیان خود، یعنی استواری، زیبایی، راحتی و سلامتی را به‌کار گرفته‌اند [رازجویان، ۱۳۶۷]. استفاده از مرغوب‌ترین نوع چوب، مهارت کاربرد آن در ساختمان و گریز از رطوبت زمین، همه در جهت استحکام بنا بوده است. به طوری که قدمت بعضی از ساختمان‌ها به ۹۰ سال می‌رسد. پنجره‌های متعدد و متقارن با تزئینات خراطی شده، وجود بالکن مطابق با زاویه‌ی تابش آفتاب، برای استفاده از نسیم خنک و تهویه‌ی هوا و بهره‌گیری مناسب از نور آفتاب از یک سو و سقف شیب‌دار با نودان و آب انبار به همراه چاه آب در حیاط، به دلیل محدودیت فصلی آب شیرین از سوی



تصویر ۸. نمایی از آب انبار



تصویر ۹. دریچه‌ی روی آب انبار

در هر چهار طرف (تصویر ۴) و در تعدادی دیگر در دو طرف جنوب و غرب مشاهده می‌شود (تصویر ۱). عرض آن تقریباً دو متر است. این بالکن‌ها در درجه‌ی اول سایه بانی ثابت و مناسب برای اتاق‌ها به حساب می‌آید. بالکن طوری تعبیه شده است که در فصول گرم، یعنی وقتی زاویه‌ی تابش آفتاب زیادتر است، اتاق‌ها از نور آفتاب در امان می‌مانند. اما در فصل سرد که زاویه‌ی تابش آفتاب کمتر است، اتاق‌ها از نور آفتاب بهره می‌گیرند و گرم می‌شوند. در نتیجه، مصرف انرژی گرمایی و سرمایی در فصول مختلف به حداقل می‌رسد. همچنین، از بالکن‌ها برای استراحت در شبانه‌روز و بهره‌گیری از نسیم مناسب و ارتباط اتاق‌ها با هم استفاده می‌شود. علاوه بر آن در فصول سرد سال، بالکن مانع از برخورد آب باران با دیواره‌های ساختمان می‌شود.

در و پنجره‌های ساختمان، به تعداد زیاد و در تمام جهات، با نظم خاصی تعبیه می‌شوند تا علاوه بر تأمین روشنایی اتاق‌ها، از نسیم خنک در ساعات متفاوت شبانه‌روز که از جهات متفاوت می‌وزد، بهره‌گیری مناسب به عمل آید. همچنین تهویه‌ی هوا به سهولت انجام می‌پذیرد. پنجره‌ها به‌طور متقارن قرار گرفته‌اند و در سطح آن‌ها خراطی و کنده‌کاری‌های بسیار زیبا به چشم می‌خورند. در اکثر این ساختمان‌ها، پنجره‌های طبقه‌ی اول به صورت دولا هستند.

پنجره‌های داخلی شیشه‌ای بوده و پنجره‌ی بیرونی تخته‌ای است و به عنوان حفاظ از آن استفاده می‌شود و در بعضی از شب‌های سرد و طوفانی زمستان وسیله‌ی مناسبی برای جلوگیری از سرما و باد است (تصویرهای ۱۰ و ۱۱).

آشپزخانه با دریچه‌های کوچک و جدا از اتاق‌ها، روی بالکن ایجاد شده‌اند. این باعث می‌شود که بوی غذا، به‌ویژه ماهی که غذای اصلی ساکنان این شهر است، وارد اتاق‌ها نشود. در داخل بنا و یا گوشه‌های دیگر از بالکن، حمام تعبیه شده است (تصویرهای ۱۲ و ۱۳) که درجه‌ی بالای فرهنگ رعایت بهداشت را نشان می‌دهد. همچنین، در حیاط، انباری چوبی برای نگهداری وسایل اضافی، علوفه‌ی دام، قالی بافی و نجاری (تعمیر و ساخت در و پنجره و قایق) وجود دارد.

### نتیجه‌گیری

این تحقیق نشان داد که مردمان گذشته‌ی شهر گمیشان نیز در طراحی



تصویر ۱۰. نمای پنجره‌های بنا



تصویر ۱۱. نمای پنجره‌های بنا



تصویر ۱۳. نمایی از حمام روی بالکن



تصویر ۱۲. نمایی از آشپزخانه در گوشه بالکن

#### منابع

۱. متقی، محمدکریم، (۱۳۷۷). محوطه‌های تاریخی. اولین همایش توانمندی‌های استان گلستان. انتشارات مدیریت برنامه‌ریزی استان گلستان.
۲. واتسون، دانلد و گنت لب (۱۳۷۳). طراحی اقلیمی. ترجمه‌ی وحید قبادیان و محمد فیض مهدوی. انتشارات دانشگاه تهران.
۳. سازمان هواشناسی (۷۷-۱۳۴۵)، سال نامه آماری.
۴. بدیعی، ربیع (۱۳۶۲). جغرافیای مفصل ایران، (ج اول). انتشارات اقبال.
۵. معطوفی، اسدالله (۱۳۸۴). تاریخچه‌ی چهار شهر ترکمن نشین. انتشارات مختومقلی فراغی. چاپ اول.
۶. پروژه‌ی طرح هادی گمیشان (۱۳۸۰).
۷. رازجویان، محمود (۱۳۶۷). آسایش به وسیله‌ی معماری هم‌ساز با اقلیم. انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
۸. نظریان، علی اصغر (۱۳۷۴). جغرافیای شهری ایران. انتشارات پیام نور. چاپ اول.

دیگر، علاوه بر زیبایی، راحتی ساکنانش را به همراه داشته است. هم‌چنین با ایجاد آشپزخانه و حمام در کنار و یا داخل بنا، به بهداشت و سلامتی توجه نشان می‌دادند.

در واقع با مجموعه‌ی این فعالیت‌ها، واحدهای مسکونی را با محیط زندگی خود، به‌ویژه اقلیم تطبیق می‌دادند و مصرف انرژی را نیز به حداقل می‌رساندند. همین‌طور با جدا کردن آب آشامیدنی از آب مصرفی دیگر، به مصرف بهینه‌ی منابع محدود را توجه داشته‌اند. متأسفانه اکثر این بناها در حال تخریب و نابودی است (تصویرهای ۱۴ و ۱۵). لذا ضروری است از معماری آن‌ها الگوبرداری کرد، در حفظ و مرمت آن‌ها کوشید و آن‌ها را در معرض بازدید علاقه‌مندان مکان‌های تاریخی قرار داد.



تصویر ۱۵. نمونه‌ای از خانه‌ی قدیمی در حال تخریب



تصویر ۱۴. نمونه‌ای از خانه‌ی قدیمی در حال تخریب