

سازگار کردن طراحی معماری مسکونی شهر حمص^۱ در سوریه با اقلیم براساس مقایسه خانه‌های سنتی و معاصر شهر

خسرو دانشجو*، بتول السلیمان**

تاریخ دریافت مقاله:

۱۳۹۸/۰۴/۲۳

تاریخ پذیرش مقاله:

۱۳۹۹/۱۰/۲۱

چکیده

با توجه به اینکه مصرف بالای انرژی در بناهای مسکونی از عمده‌ترین مشکلات کشور سوریه است، اعمال ضوابط برای طراحی معماری همساز با اقلیم از مهم‌ترین راهکارهای کاهش مصرف انرژی می‌باشد. لذا این تحقیق درصدد آن است تا به بررسی و مقایسه بناهای مسکونی تاریخی و معاصر شهر حمص و استخراج جوانب مثبت و منفی هر یک از آن‌ها، بپردازد. مسئله‌ی اصلی این تحقیق، شناخت مسکن سنتی و معاصر شهر حمص از نظر الگوی زیست‌محیطی و ارائه راهکارهای عملی جهت طراحی مسکن همساز با اقلیم بر مبنای این شناخت است. برای دستیابی به این هدف در این تحقیق، ابتدا به صورت نظری معیارهای آسایش و مزایا و محدودیت‌های شاخص‌های مختلف طراحی اقلیمی، مطالعه و بررسی شده؛ سپس الگوهای مسکن شهر حمص تحلیل شده‌است. روش این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی است و با تکیه بر مطالعات کتابخانه‌ای، اسناد و نقشه‌ها، مدارک و مشاهدات میدانی به یافته‌ها رسیده‌است که بناهای ارزشمندی در بافت تاریخی شهر حمص در دوره‌های مملوکی و عثمانی و به تأثیر از فرهنگ آن‌ها ساخته شده‌اند که اکنون بخشی از شناسنامه معماری سنتی سوریه را تشکیل داده‌اند. استعمار فرانسه بر سرزمین سوریه باعث تغییر فرم و سازه و شکل بناهای مسکونی شده‌است. در دوران استعمار فرانسه بناهای شهر حمص به تأثیر از تکنولوژی عصر صنعتی ساخته شد و در حال حاضر این بناها با مصرف انرژی بالایی در حال بهره‌برداری هستند؛ بنابراین لازم می‌شود که بعضی از راهکارهای طراحی همساز با اقلیم (گرم و مرطوب) در بناهای جدید شهر حمص با در نظر گرفتن ویژگی‌های معماری سنتی پیشنهاد شود. در نتیجه ایده مطرح شده در این تحقیق، ایجاد یک بافت شهری است، که از واحدهای مسکونی هیبت‌الهام گرفته، قادر به رشد و گسترش طبیعی و انعکاسی از خانه‌های سنتی باشد و براساس مزایا و ویژگی‌های مثبت مطرح شده در پایان تحقیق می‌توان بناهای مسکونی جدید همساز با اقلیم شهر را طراحی کرد.

کلمات کلیدی: مسکن، معماری همساز با اقلیم، خانه‌های سنتی، ساختمان‌های جدید، شهر حمص.

* استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

** دانشجوی دکتری معماری، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. B.alsulaiman@modares.ac.ir

مقدمه

سوریه، منطقه‌ای است که هشت سال تحت تأثیر جنگ قرار گرفته‌است و در این مدت طولانی شهرهای این کشور از اثرات تخریب ناشی از آن رنج می‌برند. شهرهای سوریه بسیاری از اجزای شهری مهم خود یعنی بناها و زیرساخت‌هایشان را ازدست داده‌اند. علی‌رغم این واقعیت که تخریب ناشی از جنگ، ساعت‌های توسعه را به عقب بازگرداند، این خود می‌تواند فرصت را برای احیا شهرها فراهم کند به طوری که مشکلات گذشته رسیدگی شود؛ به شرط آنکه آن‌ها در استراتژی‌های بازسازی قرار گیرند و به سمت پایداری شهری هدایت شوند. در این راستا یکی از مهم‌ترین عوامل، بهره‌گیری از انرژی‌های طبیعی پایدار در بناهای مسکونی همساز با اقلیم است؛ که بدین منظور می‌بایست ویژگی‌های متفاوت مناطق، در شکل‌گیری شهرها و بناهای شهری هر منطقه مورد توجه قرار گیرند؛ و همچنین استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر مختلف در بناهای جدید مدنظر معماران امروز باشد. کما اینکه این موضوع سابقاً در معماری سنتی لحاظ می‌شده‌است. در گذشته معماری بومی به گونه‌ای بود که در هر منطقه با توجه به نوع اقلیم و آب‌وهوای آن منطقه بناهای مسکونی از مصالح بومی و ویژگی‌های متناسب با شرایط منطقه بنا می‌شده‌است. در حالی که در معماری امروز ساختمان‌های مسکونی با عدم توجه به مسائل زیست‌محیطی باعث بروز مشکلات مختلفی مانند اتلاف انرژی شده‌است. از این رو هدف از پژوهش حاضر، بررسی معماری همساز با اقلیم از طریق مقایسه چند نمونه از بناهای مسکونی قدیم و جدید شهر حمص می‌باشد؛ که از این روش بتوان راهکارهای مناسب و نزدیک به منظور استفاده از آن در ساختن مسکن جدید شهر حمص پس از جنگ ارائه داد. این

تحقیق در پی پاسخ به سؤالات ذیل می‌باشد:

- فرآیند تکامل ساختار خانه‌های تاریخی شهر حمص با تأثیرپذیری از اقلیم چگونه بوده‌است؟
- راهکارهای طراحی معماری همساز با اقلیم بناهای مسکونی در شهر حمص جهت به حداقل رساندن مصرف انرژی چیست‌اند؟

پژوهش‌های پیشین

در حوزه معماری همساز با اقلیم مطالعات زیادی صورت گرفته‌است که هر یکی از آن‌ها به کاهش مصرف انرژی با بهره‌گیری از انرژی‌های موجود در طبیعت در طراحی ساختمان‌های مسکونی تأکید داشتند. برخی از این مطالعات در جدول شماره ۱ آورده شده‌است. طبق مطالعات و بررسی‌های انجام‌شده در زمینه‌ی موضوع تحقیق، پژوهش‌هایی مربوط به معماری سوریه خیلی کم هستند ولی می‌توان گفت که در ارتباط با پروژه‌های اقلیم و معماری «مخصوصاً در ایران» تاکنون مقالات پژوهشی مختلفی تدوین شده‌است: از جمله مقالاتی که در جدول بالا بیان شده‌است. در تحقیقات اشاره‌شده، شرایط اقلیمی مربوط به شهرهای مختلف ایران بررسی شده و در نهایت اهداف عمده طراحی اقلیمی در این شهرها شناسایی می‌گردند و راهکارهایی در جهت بهینه‌سازی مصرف انرژی و افزایش آسایش ساکنین از طریق طراحی اقلیمی ارائه می‌گردد. در تعدادی از این مقالات نگاه کلی و گذرا به ضوابط معماری دارد و در تعدادی از آن‌ها نمونه‌هایی ذکر شده نیز دید جزئی و تحلیلی با توجه به شرایط منطقه به کار گرفته شده‌است. براساس تحقیقاتی بررسی شده آیت‌های معماری همساز با اقلیم، فنون اقلیمی به‌کاررفته در معماری مسکونی و نوع تدابیر در نظر گرفته‌شده در آن، می‌توان مزایا و معایب بناهای مسکونی تاریخی و معاصر شهر را استخراج کرد.

| کتاب/تحقیق | نویسنده | سال | خلاصه |
|--|---|------|--|
| بررسی وضع موجود و تدوین ضوابط طراحی همساز با اقلیم در ساختمان‌های مسکونی شهر ایلام | بهرروز صالحی، عبدالحمید قنبران، سیما فردوسیان | ۱۳۹۶ | در این مقاله به بررسی و ارائه ضوابط معماری همساز با اقلیم شهر ایلام با استفاده از شاخص زیست‌اقلیمی ماهانی پرداخته شد. پس از مشخص شدن ضوابطی که باید بر طراحی معماری همساز با اقلیم حاکم باشد، ساختمان‌های مسکونی شهر ایلام با هم مقایسه شدند تا میزان انطباق هر گروه با وضعیت مطلوب استخراج گردد. نتایج ارائه شده در این تحقیق می‌تواند به عنوان راهنمای طراحی معماری همساز با اقلیم در ساختمان‌های نوساز شهر ایلام مورد استفاده قرار گیرد. |
| اقلیم و معماری | مرتضی کسمایی | ۱۳۹۵ | این کتاب در مورد شرایط اقلیمی کشور ایران و اصول طراحی ساختمان مسکونی در ارتباط با اقلیم در نواحی مختلف اشاره کرده‌است سپس فضاهای مناسب برای آسایش حرارتی را پیشنهاد کرده‌است. |
| عناصر بالارزش معماری بومی منطقه سیستان بر مبنای مؤلفه‌های اقلیمی معماری پایدار | صلاح‌الدین مولانایی، سارا سلیمانی | ۱۳۹۵ | در این تحقیق بخشی از ساختار معماری بومی ایران در منطقه سیستان از منظر مسائل اقلیمی، تکنیک‌های به‌کاررفته در اجرای ساختمان و نوع برخورد با شرایط سخت و دشوار محیطی (اقلیمی) مورد بررسی قرار گرفته‌است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد استفاده از عواملی نظیر خارخانه، دورچه، کولک، سورک و نظایر آن راهکارهای اقلیمی بسیار مناسبی هستند. استفاده از این عوامل با اندک تغییراتی می‌تواند در ساختار معماری معاصر ضمن توجه به هویت اصل معماری ایرانی، در جهت رسیدن به معماری پایدار مرتبط با شرایط اقلیمی استفاده کرد. |
| طراحی اقلیمی: اصول نظری و اجرایی کاربرد انرژی در ساختمان | محمدفیض مهدوی، وحید قبادیان | ۱۳۹۲ | این کتاب در مورد استفاده از شرایط آب‌وهوایی محلی و شرایط سایت برای طراحی سازه‌ها در همه مناطق اشاره کرده‌است. |
| سازگار کردن طراحی خانه‌های مسکونی تبریز و باکو با فرهنگ و اقلیم بومی | جواد عبدالحسینی | ۱۳۹۰ | هدف تحقیق: بررسی دگرگونی‌ها و تحولات ساختار ساختمان‌های مسکونی شهر با تأثیرپذیری از فرهنگ و اقلیم بومی در محدوده مطالعاتی مورد انتخابی تدوین شده‌است. درنهایت: بعضی از قانونمندی‌های روش‌های طراحی متناسب با عامل تأثیرگذار فرهنگ و اقلیم در ساختمان‌های مسکونی جدید شهرهای تبریز و باکو مشخص و با در نظر گرفتن امکانات تکنولوژی جدید و ویژگی‌های معماری سنتی مدل‌های طراحی جدیدی پیشنهاد شود. |
| تعیین محدوده‌ی زمانی آسایش حرارتی برای شهر تبریز | شاهین حیدری، شهلا غفاری جباری | ۱۳۸۹ | این مقاله با استفاده از نرم‌افزار اشری کامفورت، شرایط خوب برای داخل بنا در اقلیم سردوخشک در مورد بررسی قرار داده و ابراز داشته که در ماه‌های آذر تا بهمن همواره باید برای گرمایش از تجهیزات مکانیکی فعال استفاده شود. در ماه‌های فروردین و اردیبهشت در محدوده دماهای حداقل به چشم می‌خورد. |
| روش تحلیل آمار هواشناسی برای طراحی معماری همساز با اقلیم | منصوره طاهباز | ۱۳۸۸ | این مقاله با استخراج و تحلیل آمار اقلیمی با استفاده از معیارهای زیست‌اقلیمی شروع کرده است سپس احکام طراحی بناها براساس اطلاعات اقلیمی را ارائه کرده‌است. |
| اثر اقلیم شهر تهران بر میزان مصرف انرژی در ساختمان‌های مسکونی | محمدعلی عبدلی، افلیا فصیحی | ۱۳۸۴ | این مقاله تأثیر شرایط اقلیمی بر میزان مصرف انرژی ساختمان‌های مسکونی در شهر تهران را مورد مطالعه قرار می‌دهد. شرایط اقلیمی مربوط به شهر تهران بررسی شده و درنهایت اهداف عمده طراحی اقلیمی در این شهر شناسایی می‌گردند و راهکارهایی در جهت بهینه‌سازی مصرف انرژی و افزایش آسایش ساکنین از طریق طراحی اقلیمی ارائه می‌گردد. |
| العمارة السکینة المعاصرة فی الساحل السوري | طالب دیوب، هلا حسین | ۲۰۰۹ | هدف از این تحقیق نظارت بر واقعیت مسکن معاصر در سواحل سوریه، شناسایی ویژگی‌های مثبت آن و نظارت بر جنبه‌های منفی آن است که جمعیت از آن، با توجه به توسعه سریع معماری رنج می‌برند. |
| اصول معماری سنتی پایدار در ادراک اسلامی | مها الزبیدی، سلمان شاهین | ۲۰۰۸ | این مقاله باهدف مطالعه پتانسیل پایداری در معماری سنتی جهان اسلام و به‌ویژه خانه انجام شده‌است. در ابتدا، رابطه بین انسان و محیط‌زیست از منظور اسلامی سپس رابطه آن‌ها به ساختن خانه‌های سنتی را مورد بررسی قرار می‌دهد. |
| معماری سنتی سازگار با اقلیم | سمیره جمال | ۲۰۰۷ | تحقیق در مورد تأثیر معماری به عوامل اقلیمی در منطقه یمن اشاره کرده‌است. به‌منظور بررسی میزان تطابق معماری سنتی منطقه یمن با شاخص‌های اقلیم معماری آن انجام شده‌است و درنهایت به آنکه راه‌حل‌های معماری کشور مطابق با شرایط آب‌وهوایی آن اشاره کرده‌است. |
| معماری برای فقرا | حسن فتحی | ۲۰۰۰ | حسن فتحی به‌دنبال ایجاد یک محیط معتبر با استفاده از تکنیک‌های معماری سنتی همساز با اقلیم و مواد محلی با کمترین هزینه بود. در خلاصه کتاب خود راهکارهایی ساختن مجمع مسکونی اقلیمی خود ارائه کرد. در این کتاب ساختن روستای گورنا، در نزدیکی اقص، مصر، بدون استفاده از مواد مدرن و گران‌قیمت مانند فولاد و بتن، و با استفاده از آجرهای گچی، تکنیک بومی و طرح‌های معماری سنتی مصری را توصیف کرده‌است. |
| العمارة الأبلقیة الأثریة و التراثیة | نعیم سلیم الزهرای | ۱۹۹۷ | نویسنده‌ی کتاب به‌دنبال توصیف بناهای مسکونی سنتی شهر حمص و ویژگی‌های خاص آن از نظر ساکنین منطقه، و به‌خاطر این است که نویسنده‌ی کتاب، معمار نیست وی یک محقق در تاریخ است؛ می‌تواند گفت که خاصیت بناها از نظر معماری خوب توضیح نشده‌است. |

ج ۱. برخی از مطالعات پژوهشگران در حوزه معماری و طراحی اقلیمی

موردنیاز از طریق منابع کتابخانه‌ای، اسناد و منابع اینترنتی جمع‌آوری و مورد استفاده قرار گرفته‌است. در قسمت دوم تحقیق برای شناخت و تحلیل مسکن بومی و مقایسه آن با مسکن غیربومی از طریق برداشت میدانی، مصاحبه با مردم مناطق می‌باشد. در این بخش تحقیق هم از روش بیان تصویری و تحلیل کالبدی

روش تحقیق

این تحقیق براساس هدفی که دنبال می‌کند رویکرد تئوری دارد. در قسمت اول این تحقیق با توجه به ماهیت نظری آن روش کیفی مبتنی بر رویکرد توصیفی-تحلیلی مورد استفاده قرار گرفته که در آن تکنیک مطالعه موردی استفاده شده‌است. اطلاعات

نقشه‌های مسکن قبل از جنگ استفاده شده است.

چهارچوب نظری تحقیق

با توجه به نوع تحقیق حاضر و مطالب ذکر شده در آن، مقرر شد که بحث معماری مسکونی شهر حمص در سوریه را براساس اقلیم منطقه موردبررسی و تحلیل قرار دهیم. به طور خلاصه در پژوهش حاضر جهت رسیدن به هدف اصلی مقاله و دستیابی به نظام سکونت در شهر حمص قبل از جنگ (چه در نظام سکونت بومی و یا غیربومی) ابتدا به صورت نظری معیارهای آسایش و مزایا و محدودیت‌های شاخص‌های مختلف طراحی اقلیمی، مطالعه و بررسی شد؛ سپس الگوهای مسکن شهر حمص تحلیل می‌گردد. در این برخورد تحلیلی از روش بیان تصویری و گرافیکی برای به دست آوردن فضاهای تشکیل دهنده و روابط استفاده می‌شود. در ادامه به منظور شناخت میزان تأثیر اقلیم منطقه در الگوهای مسکن ابتدا به تحلیل اثرگذاری اقلیم شهر حمص در الگوهای مسکن موجود قبل از جنگ، جهت استفاده از این اطلاعات برای پاسخ به نیازهای بهره‌برداران آتی شهر، مورد تحلیل و بررسی قرار می‌گیرد. در انتها با توجه به چهارچوب ساختاری ارائه شده جهت طراحی مسکن جدید در شهر حمص به ارائه ضوابط و معیارهای طراحی پرداخته می‌شود (تصویر شماره ۱).



ت ۱. ساختار تأثیر اقلیم در شکل‌گیری مسکن شهر حمص

جامعه‌ی آماری این تحقیق شامل ساختمان‌های مناطق سازمان‌یافته در شهر حمص است که برای بررسی میزان انطباق آن‌ها با ضوابط مطرح شده در شاخص اقلیمی، اطلاعات مربوط به بناهای مسکونی که در سه دوره زمانی متفاوت عثمانی، فرانسوی و پس از استقلال ساخته شده‌اند، موردبررسی قرار گرفت. از گروه اول، فقط خانه‌های که در میراث فرهنگی سوریه ثبت شده‌اند بررسی شده‌اند، از گروه دوم بناهای که هنوز از آن‌ها استفاده می‌شود و هیچ تغییری یا آسیب ندیدند انتخاب شدند و از گروه سوم بناهای که در منطقه‌ی جدید حمص واقع شدند به طوری که یک نمونه از هر مجموعه‌ی مسکونی انتخاب و موردبررسی قرار گرفته شد.

معماری همساز با اقلیم

طراحی همساز با اقلیم عبارت است از نگهداری وضعیت میکروکلیمای مسکن در محدوده آسایش، صرف‌نظر از وضعیت خارج از ساختمان. محدوده آسایش وضعیتی است که در آن حدود ۸۰ درصد مردم احساس راحتی کنند (فرج‌زاده، ۱۳۸۶: ۱۶۲). در شکل‌گیری شرایط آسایش انسان از دیدگاه اقلیمی چهار عنصر دما، رطوبت، باد و تابش نقش دارند. لحاظ کردن ویژگی‌های اقلیمی یک منطقه در معماری می‌تواند شرایط داخل و حتی بیرون ساختمان را به بهترین شرایط ممکن از لحاظ آسایش حرارتی نزدیک کند و استفاده از سوخت‌های فسیلی را به کمترین مقدار خود برساند. در گذشته این شرایط در معماری در تمامی مناطق آب‌وهوایی رعایت شده بود (جوادیان، ۱۳۹۷: ۷۹).

معرفی محدوده‌ی مورد مطالعه

در این تحقیق ابتدا موقعیت و شرایط اقلیمی شهر حمص و اصول طراحی معماری مسکونی سنتی و

از کوه‌ها در سمت غرب و جنگل‌ها در جنوب و بیابان در شرق استقرار یافته و آب‌وهوای معتدل دارد (الموصلی، ۱۹۸۱: ۱۳).

هواشناسی شهر حمص

دما و رطوبت

برای انجام این تحقیق، ابتدا آمار ایستگاه هواشناسی شهر حمص طی دوره آماری ۳۰ ساله مورد بررسی قرار گرفت. تصویر شماره ۲، اطلاعات مربوط به دما و رطوبت نسبی حداقل و حداکثر ماهانه را نمایش می‌دهد، می‌توان با استفاده از این نمودار وضعیت آب‌وهوایی منطقه مورد نظر را تحلیل و اطلاعات مورد نیاز جهت ارائه راهکارهای طراحی بناهای مسکونی را استخراج کرد.

| | January | February | March | April | May | June | July | August | September | October | November | December |
|----------------------------------|---------|----------|-------|-------|------|------|------|--------|-----------|---------|----------|----------|
| Avg. Temperature (°C) | 6.6 | 8.1 | 10.6 | 15 | 19.5 | 23.1 | 25.2 | 25.5 | 23.3 | 18.3 | 13.2 | 8 |
| Min. Temperature (°C) | 2.3 | 3.5 | 5.1 | 8.9 | 12.8 | 16.6 | 19.1 | 19.2 | 16.3 | 11.2 | 7.1 | 3.6 |
| Max. Temperature (°C) | 11 | 12.7 | 16.2 | 21.2 | 26.3 | 29.7 | 31.3 | 31.8 | 30.3 | 25.4 | 19.3 | 12.4 |
| Avg. Temperature (°F) | 43.9 | 46.6 | 51.1 | 59.0 | 67.1 | 73.6 | 77.4 | 77.9 | 73.9 | 64.9 | 55.8 | 46.4 |
| Min. Temperature (°F) | 36.1 | 38.3 | 41.2 | 48.0 | 55.0 | 61.9 | 66.4 | 66.6 | 61.3 | 52.2 | 44.8 | 38.5 |
| Max. Temperature (°F) | 51.8 | 54.9 | 61.2 | 70.2 | 79.3 | 85.5 | 88.3 | 89.2 | 86.5 | 77.7 | 66.7 | 54.3 |
| Precipitation / Rainfall (mm) | 95 | 74 | 54 | 36 | 16 | 1 | 0 | 0 | 3 | 17 | 38 | 88 |

۲. اطلاعات پارامترهای هواشناسی شهر حمص (منبع: الارصاد الجویه السوریه، ۲۰۱۸)

و سراسر ماه‌های دیسامپر، ژانویه، فبرایر، مارس و اوایل آوریل علاوه بر آن که استفاده از تابش آفتاب ضروری است، باید از تجهیزات گرمایشی کمکی نیز استفاده کرد.

در این تحقیق با استفاده از روش کوپن^۵ اقلیم شهر حمص مشخص شد: روش کوپن براساس رابطه بین مقدار و توزیع بارندگی در طول سال با دما استوار می‌باشد و با توجه به این روش اقلیم حمص از نوع اقلیم معتدل (CSA) است.

معاصر و سپس با توجه به شرایط اقلیمی، ویژگی‌های معماری مسکن این شهر مورد بررسی قرار می‌گیرد.

شناخت اجمالی شهر حمص - استان حمص - کشور سوریه

حمص، وسیع‌ترین استان سوریه، به مرکزیت شهر حمص، در مرکز سوریه قرار دارد. با مساحت ۴۲,۲۲۳ کیلومتر مربع، ۲۳,۸٪ مساحت کل کشور را تشکیل می‌دهد (الموسوعه العربیه ج ۹، ۱۹۹۹: ۵۴۱). شهر حمص، از شمال به استان‌های حماه و رقه^۲، از شمال شرق به استان دیرالزور^۳، از جنوب شرق به کشورهای عراق و اردن، از جنوب به استان دمشق و از غرب به استان طرطوس^۴ و کشور لبنان محدود است. شهر حمص، مرکز استان حمص است که در حصار

نمودار شماره ۱ شاخص زیست‌اقلیمی شهر حمص را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود حدود ۶ ماه از سال هوا بالاتر از ۱۰ درجه سانتی‌گراد است، که این موضوع خود بیانگر این است که آب‌وهوای استان حمص معتدل است.

نمودار شماره ۲ نشان می‌دهد که آب‌وهوای استان حمص در زمستان، معتدل و سرد و مرطوب و در تابستان، معتدل و گرم و خشک است. همان‌طور که مشاهده می‌شود در اواسط ماه نوامبر

در شهر حمص میانگین دما حدود ۲۳ درجه سانتی‌گراد است. بیشترین دما مربوط به ماه اگستس به میزان ۳۲ و کمترین دما در این شهر مربوط به ماه ینایر به میزان ۱۳ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. میانگین رطوبت نسبی در شهر حمص حدود ۴۵ درصد می‌باشد و میزان آن در طول ماه‌های گرم سال کاهش و در طول ماه‌های سرد سال افزایش پیدا می‌کند.

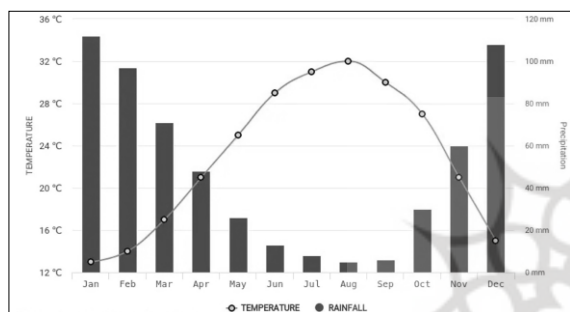
بادها

بادهای عمده شهر حمص از جهت غرب و جنوب

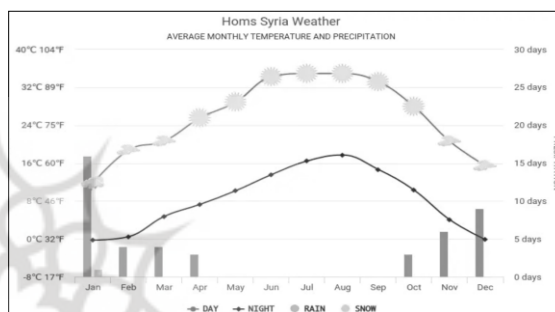
غرب به منطقه می‌وزد و در فصل‌های مختلف سال این منطقه را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. در این شهر میانگین سرعت باد حدود ۳ نات می‌باشد. بیش‌ترین میزان سرعت باد در ماه ژلای ۱۰۷۴ نات و کمترین سرعت باد در ماه نومبر ۱,۶۴ نات رخ می‌دهد (نمودار شماره ۳).

تابش

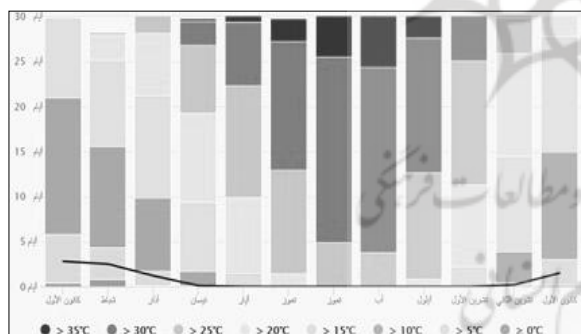
میزان تابش میانگین روزانه در خانه‌های شهر حمص از طریق بازشوها بیشتر خواهد بود. جذب تابش توسط جداره‌ها در جهت جنوب است (نمودار شماره ۴).



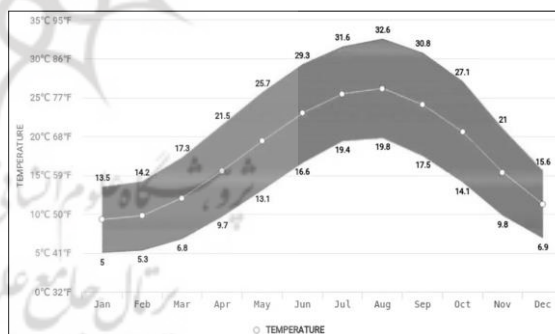
۲. شاخص زیست‌اقليمی شهر حمص (منبع: الارصادالجويه السوریه، ۲۰۱۸)



۱. شاخص زیست‌اقليمی شهر حمص (منبع: الارصاد الجويه السوریه، ۲۰۱۸)



۴. تغییرات میزان تابش در شهر حمص (منبع: المدیره العامه للارصاد الجويه، ۲۰۱۶)



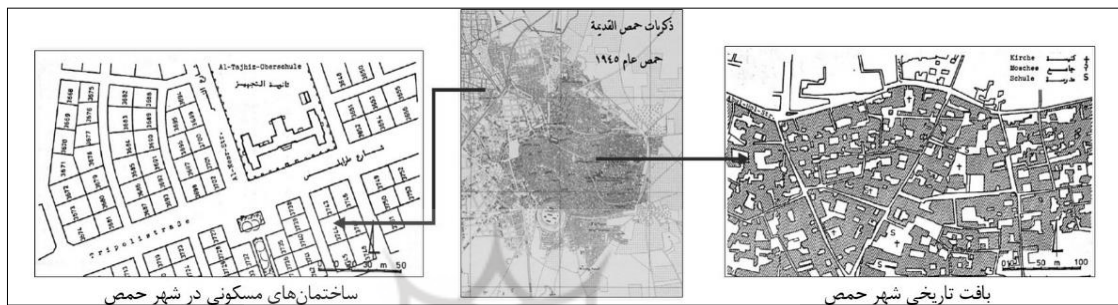
۳. تغییرات سرعت و جهت باد در شهر حمص (منبع: المدیره العامه للارصادالجويه، ۲۰۱۶)

معماری مسکونی شهر حمص

حمص قدیم با دیوارها و برج‌های دفاعی احاطه شده‌است. دروازه‌های این شهر قدیمی در دوره‌ی قبل از اسلام بنا نهاده شده‌است، در بافت قدیم شهر حمص آثار باستانی و خانه‌های مهم تاریخی وجود دارد. در

دوران استعمار فرانسه ناگهان ساختمان‌سازی کشور به‌خصوص بناهای مسکونی، دچار بی‌هویتی شد. این تفکر غرب‌گرایی بر ساختمان‌سازی‌ها به‌خصوص بناهای مسکونی، اثر مستقیم گذاشت تا جایی که اصل ویژگی‌های طرح محلی فراموش و جایگزین آن

مورد بررسی قرار می‌گیرند. لکن به دلیل رعایت اختصار در مقاله صرفاً به چند تا خانه سنتی و چند تا بنای مسکونی معاصر اشاره می‌شود. در این بخش ابتدا، مسکن سنتی و مسکن معاصر بررسی نموده و ویژگی‌های هر دو نوع مسکن استخراج شده و در نهایت این دو نوع مسکن را با یکدیگر مقایسه و نتایج حاصل جمع‌بندی خواهند شد (تصویر شماره ۳).



ت ۳. موقعیت بافت تاریخی و مناطق بناهای مسکونی جدید در نقشه شهر حمص سال ۱۹۴۵ میلادی

گرفته می‌شود.

ویژگی‌های خانه‌های مدرن شهر حمص

در برخی از قسمت‌های شهر توجه به معماری مدرن اروپایی عمدتاً معماری فرانسه به دلیل اشغال فرانسه و تحمیل فرهنگ خود در تمامی اشکال آن در سراسر سوریه دیده می‌شود (علی، ۱۳۹۵: ۴۹). می‌توان گفت که در دوران استعمار فرانسه ناگهان ساختمان‌سازی کشور به خصوص بناهای مسکونی، دچار بی‌هویتی شد؛ این غرب‌گرایی بر ساختمان‌سازی‌ها به خصوص بناهای مسکونی، اثر مستقیم گذارد تا جایی که اصل طراحی و محرمیت‌های فضاها بیرونی و اندرونی، طرح‌های ترکی سازی و طرح‌های اتاق‌سازی در اطراف حیاط دست‌خوش فراموشی و جایگزین آن ملاک‌های غرب‌پسندانه شد و سرانجام طراحی فضاها مسکونی، به سوی بی‌توجهی به خواست‌ها و دیدگاه‌های باطنی مردم و به‌طور کلی به سوی بی‌هویتی کشیده شد. نمونه‌های انتخاب‌شده در

ملاک‌های غرب‌پسندانه شد و سرانجام طراحی فضاها مسکونی، به سوی بی‌توجهی به خواسته‌ها و دیدگاه‌های باطنی مردم و به‌طور کلی به سوی بی‌هویتی کشیده شد. در ادامه مهم‌ترین خانه‌های این منطقه مورد بررسی خواهد گرفت.

بررسی مسکن منتخب

اگرچه نمونه‌های مسکن متعددی در پژوهش می‌تواند

ویژگی‌های خانه‌های سنتی شهر حمص

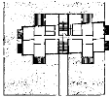







قدیمی‌ترین بافت‌های مسکونی شهر حمص به دلیل مجاورت با قلعه‌ی حمص در محله‌های اطراف قلعه قرار دارند که این محله دارای بیشترین خانه‌های ثبتی میراث فرهنگی سوریه می‌باشد و داخل حصار قدیمی شهر قرار دارد. در این تحقیق چند خانه سنتی در شهر حمص برای توصیف ویژگی‌های خانه‌های سنتی شهر مورد بررسی قرار گرفته است. خانه‌های انتخاب‌شده براساس اهمیت آن‌ها در میراث باستان‌شناسی سوریه است. نمونه‌ها در میراث باستان‌شناسی سوریه ثبت شده است. خانه‌های ثبتی که اکثر آن‌ها تا حالا وضعیت خوب دارند در جدول شماره ۲ آورده شده است.

با توجه به مطالعات ارائه‌شده در خصوص معماری سنتی شهر حمص می‌توان گفت که برای ایجاد شرایط مطلوب آسایش انسان، روش‌های غیرفعال برای حداکثر بهره‌گیری از انرژی‌های طبیعی به کار برده شده است و سپس در صورت نیاز از روش‌های فعال کمک

جدول شماره ۲ از مهم‌ترین و بزرگ‌ترین مجموعه‌های مسکونی نوشهر حمص می‌باشند. ضمناً این خانه‌های انتخاب‌شده دارای ویژگی‌های قابل‌تعمیم جدول شماره ۳ آورده شده‌است. به سایر خانه‌های شهر است. بناهای معماری مسکونی معاصر در شهر حمص

| نام | دوران ساخت | نقشه | توصیف | نما | امروزه |
|-------------------------------------|--|--|--|--|---|
| خانه‌ی الزهراوی ^۶ (۲۹۶) | این خانه در دو بخش ساخته شده‌است. یکی از دوره‌ی مملوکی در سال ۶۶۱ میلادی. که علی بن ابی‌الفضل الزهراوی این خانه را ساخته و بخش دوم در دوره‌ی عثمانی ساخته شده‌است. | نقشه همکف نقشه طبقه ۱ (منبع: میراث فرهنگی سوریه) | بخش اول: (بخش مملوکی): فضاهای این خانه در دو طبقه ساخته شده. در سمت جنوب یک ایوان بزرگ و دو اتاق بزرگ در کنارش می‌باشد. در سمت شرق و غرب اتاق‌های با سقف تاق‌وهویزه قرار دارند و در سمت شمال نیز یک تالار بزرگ که دارای گنبد است. بخش دوم (عثمانی): دارای یک حیاط بزرگ می‌باشد. در سمت شمال آن تالاری بزرگ و بهارخواب قرار دارد که با واسطه‌ی پله‌های خاص به آن دسترسی پیدا می‌کنیم. سمت جنوب کاملاً تخریب شده‌است. نماهای خانه ساده و بدون تزئین می‌باشند. این خانه از سنگ ساخته شده‌است. | نمای داخلی خانه | این خانه در سال ۱۹۶۷ میلادی در میراث فرهنگی ثبت شده و در سال ۱۹۷۸ میلادی وزارت آثار فرهنگی این خانه را به موزه تحویل کردند. |
| خانه‌ی مفید امین ^۷ (۳۸۷) | در دوره‌ی مملوکی ساخته شده سازنده آن پادشاه احمد شهاب‌الدین کجک است سال ۹۷۶ هجری قمری. این خانه به مساحت ۸۱۶ m ² (منبع: esyria.sy) | طبقه همکف (منبع: میراث فرهنگی سوریه) | این خانه در محله «باب‌الامیر» در نزدیکی «مسجد سراج» واقع شده‌است (منبع: syria.sy). خانه دارای یک ورودی زیبا می‌باشد که در شرق در خیابان السراج واقع شده‌است. وسط این خانه حیاط قرار دارد که شامل چند اتاق است. این فضاها دارای تزئینات گچ‌بری و طلاکاری است. (منبع: مشاهده نگارنده) این خانه m ² ۸۱۶ و از سنگ ساخته شده‌است (منبع: esyria.sy). | نمای بیرونی نمای درونی | در خانه تا قبل از سال ۲۰۱۱ شب‌های موسیقی انجام می‌شد (اداره آثار باستانی) با هدف احیای میراث محلی و معرفی مردم به آثار شهر. |
| خانه‌ی محیش ^۸ (۲۸۱) | در دوران عثمانی ساخته شده‌است به مساحت ۸۲۶ m ² است. | طبقه همکف (منبع: بلدیه حمص) | در منطقه شرقی به نام صلیبیه فضیله واقع شده‌است. هفت اتاق دارد. این خانه در حی (الورشه) واقع است. حیاط اول وسط این خانه قرار دارد و این حیاط به حیاط دوم مربوط شده‌است. در این حیاط پله‌های سنگی قرار دارد و که به ایوان می‌رسند. این خانه از سنگ مشکی ساخته شد. | پرش وسط خانه (منبع: بلدیه حمص) | قبل از جنگ: بنای تاریخی. در جنگ ۲۰۱۱ بیمارستان تروست‌ها مورد استفاده قرار گرفت. |
| خانه‌ی‌الدرو بی ^۹ (۳۰۴) | دوران عثمانی معمار و طراح این کاخ مهندس محمد آتیس است. برای عبدالحمید پاشا‌الدروبی ساخته شده‌است (منبع: homstory). | طبقه همکف (منبع: بلدیه حمص) | این خانه در وسط طبیعت واقع شده و با آب محاصره شده‌است. یک حیاط به شکل مربع دارد. دو ایوان (جنوب‌شرق) و سه اتاق بزرگ دارد. پنجره‌های آن با کریستال رنگی پوشیده شده‌است. این خانه از سنگ ساخته شد و به مساحت ۹۶۷ m ² هست. | پرش/وسط خانه (منبع: بلدیه حمص) تصویر خانه | این خانه‌ی تاریخی در دهه ۱۹۸۰ توسط نوه‌های دروبی تخریب شد. سپس مجتمعی مدرن (پلازا) جایگزین آن شد. |
| خانه‌ی‌دوامه ^{۱۰} (۱۱۲۰) | در دوران عثمانی ساخته شده‌است. | طبقه همکف (منبع: بلدیه حمص) | دارای سه مکان برای اقامت و دو پله است. در یک دوره این خانه به مدرسه سپس دوباره به خانه تبدیل شد. این خانه از سنگ و به مساحت ۴۰۵ m ² ساخته شده‌است. | پرش در حیاط خانه (منبع: بلدیه حمص) | تا زمان حال به‌عنوان خانه مورد استفاده قرار گرفته‌است. |
| مشخص نیست. | در دوران عثمانی ساخته شده‌است. | طبقه همکف (منبع: میراث فرهنگی) | نزدیک بازار قدیمی شهر حمص واقع شده‌است. از اولین خانه‌های کوچک شهر محسوب می‌شود. شامل دو طبقه با یک حیاط بزرگ و چند اتاق می‌باشد. از سنگ‌های سیاه‌وسفید ساخته شده‌است. | نمای خارجی خانه | |

ج ۲. نمونه‌های موردی خانه‌های ثبتی شهر حمص

| نام و شماره خانه | دوران ساخت | نقشه | مصالح | تصویر / نما | امروزه |
|------------------------------|---|--|--|--|--|
| خانه عجم ^{۱۲} اوغلی | در دوران استعمار فرانسوی ساخته شده است. |  نقشه ساختمان | این خانه در منطقه «المحطه» (عباره، ۱۹۹۰ میلادی) در سه طبقه ساخته شد و دو درگاه اصلی دارد. |  نمای بنا (منبع: خدمات فنیه) | در حال بهره‌برداری می‌باشد. |
| ساختمان شماره ۲۷۵۰ | دوران استعمار فرانسه |  نقشه‌ی ساختمان مسکونی (منبع: خدمات فنیه) | این ساختمان در مرکز شهر حمص ساخته شد (عباره، ۱۹۹۰ میلادی). یک در ورودی از سمت جنوب و سه طبقه دارد. هر طبقه دارای چهار واحد مسکونی است. |  تصویر بنا | همکف: مغازه‌های تجاری. طبقات بالای آن: واحدهای مسکونی هستند. |
| ساختمان شماره ۱۱۱ | پس از استعمار، دوران معاصر |  پلان ساختمان (منبع: عبیره، ۱۹۹۰) | این ساختمان در منطقه «الوعر» در بخشی موسوم به جزیره چهارم ساخته شده است. یک ورودی دارد و در چهار طبقه ساخته شده است. (عباره، ۱۹۹۰) |  نمای ساختمان | اکثر بناهای منطقه‌ی الوعر در جنگ آسیب دیده‌اند. اینکه کدام بنا سالم است یا کدام یک با خاک یکسان شد، مشخص نیست. |
| ساختمان ۳۲۵ | دوران معاصر |  پلان ساختمان | این ساختمان در منطقه «الوعر» در بخش موسوم به جزیره سوم، در چهار طبقه ساخته شده و تنها یک در ورودی دارد (عباره، ۱۹۹۰). |  نما | |

ج ۳. نمونه‌های موردی، بناهای مسکونی معاصر شهر حمص

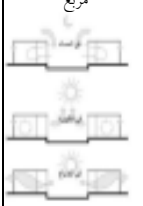

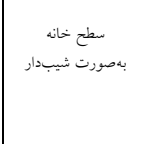
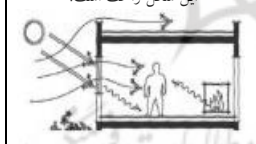
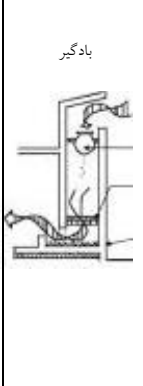
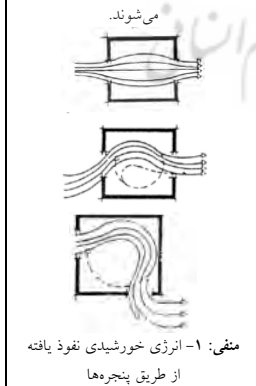
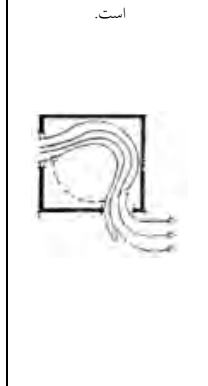
مقالات علمی پژوهشی و مستندات قبلی که قابل قبول در جوامع علمی می‌باشند نوشته شده است (جدول شماره ۴).

تجزیه و تحلیل داده‌ها

امتیازات مثبت و منفی براساس تحقیقات گذشتگان،

| پیشنهاد راه‌حل مسکن اقلیمی | بزرتری (براساس اقلیم) | بناهای مسکونی شهر حمص | | خانه‌های سنتی شهر حمص | | |
|---|--|---|-------------------------|--|---|---------------------------------|
| | | مزایا-معایب | توصیف | مزایا-معایب | توصیف | |
| واحدهای مسکونی هیبتات مطرح می‌شود که تلفیقی از خاصیت فشرده‌گی (مسکونی سنتی) و قابلیت ساختن دارد در معماری معاصر | محل قرارگیری: خانه‌های سنتی وضعیت بهتری داشته است. | مزایا: ۱- زیبایی فرمال بنا، ۲- در حال حاضر، ساخت و ساز بناها به شکل مجاورت سکنی دشوار است. منفی: ۱- افزایش سطح تماس با محیط پیرامونی خود شده است؛ ۲- برنامه‌ریزی بدون توجه به محیط. | بناهای گسترده- تک بناها | مثبت: ۱- عایق حرارتی بیشتر دیوارها از خورشید محافظت می‌شوند. منفی: ۱- انتقال صدا از طریق دیوارهای متلاصق. نیاز به مساحت گسترده برای تعداد خانه‌های کم. | تراکم و فشرده‌گی معماری مسکونی در بافت شهری | محل قرارگیری خانه در سایت منطقه |
|  بهترین نمونه‌ها | باد غالب: خانه‌های سنتی وضعیت بهتری داشته است. | مثبت: ۱- آزادی در طراحی منفی: ۱- جهت افزایش مصرف انرژی | جهت خاصی ندارند. | مثبت: ۱- با استقرار بنا به این شکل کمترین سطح در مقابل بادهای نامطلوب قرار می‌گیرد که اکثراً این بادهای از سمت غرب می‌وزد. | کشیدگی در جهت شرقی- غربی | جهت مسکن |

ج ۴. خصوصیات کلی معماری بومی و معاصر شهر حمص

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|-----------------------------|--|---|--|
| <p>تعداد طبقات خانه</p> | <p>کم (دو تا سه طبقه)</p> | <p>مثبت: ۱- کم ارتفاع بناها به حرکت هوا در سراسر بناها کمک می‌کند.</p> | <p>بیشتر از سه طبقه</p> | <p>مثبت: ۱- جهت جلوگیری از نفوذ رطوبت و آب باران، کف طبقه همکف بالاتر از سطح طبیعی زمین با ایجاد پی مناسب قرار گرفته‌است. منفی: ۱- ارتفاع زیاد بناها به حرکت هوا در سراسر بناها کمک نمی‌کند؛ ۲- وزش باد سرد بر دیوارهای خارجی بنا سبب افزایش سرعت انتقال حرارت به بیرون یا اتلاف حرارت می‌شود.</p> | <p>کمترین تبادل حرارت با بیرون: بناهای سنتی به خاطر کم ارتفاع آن برتری داشت.</p> | <p>واحدهای مسکونی هیبتات با ارتفاع ۳-۴ طبقه است.</p> |
| <p>طراحی خیابان‌ها</p> | <p>کوچه‌های تنگ و سایاباط‌ها</p> | <p>مثبت: ۱- سبب ایجاد سایه و جریان طبیعی هوا در داخل منطقه منفی: ۲- دشواری تحرک و جابجایی خودرو در عصر حاضر</p> | <p>وسیع و بزرگ</p> | <p>مثبت: ۱- قابلیت استفاده از خودرو (تحرک و جابجایی) منفی: ۲- آسایش ندارد.</p> | <p>برای کم حرارت، مناطق مسکونی سنتی برتری گرفت.</p> | <p>خیابان‌های بزرگ برای خودرو در محیط منطقه مسکونی - داخل منطقه پارک‌ها و اسباب‌بازی کودکان</p> |
| <p>کالبد</p> | <p>حیاط مرکزی در خانه با حیاط به شکل مربع  </p> | <p>مثبت: ۱- نمودی از خلاقیت در ترکیب معماری با طبیعت+ باز شدن فضاهای خوبی به طبیعت، ۲- جریان طبیعی هوا در اثر اختلاف دمای به‌وجودآمده بین کوچه و حیاط خانه، ۳- استفاده از پرودت تیخیری آب شرایط آسایش فراهم است. منفی: ۱- حرکت داخل خانه دشوار است، به‌خصوص در شرایط بسیار سرد و خشک.</p> | <p>استفاده از بالکن‌ها</p> | <p>مثبت: ۱- به‌دلیل پیش‌آمدگی بالکن و ایجاد سایه روی دیوارهای مسکن میزان تابش کم خواهد بود؛ ۲- جایی که بالکن (پرخسک حیاط) مرکز خانه نیست و در نتیجه مرکز زندگی خانوادگی نیست که حریم خصوصی فضاهای داخلی حفظ می‌دهد. منفی: ۱- اتلاف حرارتی در زمستان</p> | <p>دما و رطوبت خانه‌های سنتی: وضعیت بهتری داشت.</p> | <p>استفاده از بالکن‌ها بزرگ رو به روی پارک‌ها به‌طوری‌که ایجاد سایه برای آسایش مطلوب و به شکلی که باز شدن فضاهای خانه به طبیعت</p> |
| <p>سطح و تعداد پنجره‌ها</p> | <p>سطح خانه به‌صورت شیب‌دار </p> | <p>منفی: ۱- ساختن سقف در مصالح قدیمی دشوار است و همیشه نیاز به ترمیم می‌شود.</p> | <p>سطح به‌صورت شیب‌دار</p> | <p>مثبت: ۱- در مواد معاصر ساختن به این شکل راحت است. </p> | <p>دما و رطوبت: بهتر است سقف شیب‌دار مایل باشد.</p> | <p>بهترین سقف گنبد است ولی به‌خاطر اینکه مردم منطقه می‌دانند که سقف گنبد برای بناهای دینی یا آرمان گاه‌ها. بناهای مسکونی با سقف شیب‌دار یا شیب‌دار مایل ساخته می‌شوند.</p> |
| <p>سطح و تعداد پنجره‌ها</p> | <p>بادگیر </p> | <p>مثبت: ۱- با استفاده از تهویه طبیعی هوای داخل خانه در منطقه آسایش قرار دارد؛ ۲- با شیب و جهت مناسب با توجه به باد غالب طراحی شده‌است. برای اینکه از مسیرهای عبوری هوا استفاده می‌شود. منفی: ۱- استفاده این وسیله در بناهای مسکونی چندطبقه دشوار است.</p> | <p>پنجره‌ها زیاد هستند.</p> | <p>مثبت: ۱- اگر موقعیت خوبی داشتند ممکن است باعث ایجاد آسایش در بنا می‌شوند.  منفی: ۱- انرژی خورشیدی نفوذ یافته از طریق پنجره‌ها</p> | <p>برای بهره‌مندی از نور به نحو مطلوب پنجره‌های بزرگ در جبهه جنوب باید باشند.</p> | <p>بهترین حالت وضع پنجره‌ها در بناهای مسکونی به این شکل است. </p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|--------------|
| <p>استفاده از مصالح جدید با استفاده مواد عزل برای رسیدن به آسایشی که مصالح قدیمی ایجاد می‌کرد.</p> | <p>دمای و رطوبت: باید از مصالحی دارای مقاومت و ظرفیت حرارتی بالا استفاده شود و این بناهای جدید برتری گرفت.</p> | <p>مثبت: ۱- در دسترس- آشتگی در استفاده از مصالح جدید کم است؛ ۲- ضخامت کم دیوارها باعث سهولت بیشتر در طراحی.</p> <p>منفی: ۱- با استفاده از مصالح بتنی بخشی زیادی از انرژی تولیدشده برای حرارت و برودت به هدر می‌رود؛ ۲- خاصیت انتقال حرارتی آجر منطقی نیست.</p> | <p>مصالح جدید (بتن و آهن...)</p>  | <p>مثبت: ۱- موجود در طبیعت اطراف و با حداقل نیاز به تخصص در اجرای آن است؛ ۲- بعضی مصالح با ظرفیت حرارتی کم مانند چوب.</p> <p>منفی: ۱- استفاده از مصالح سنگین مانند سنگ که ظرفیت حرارتی بالا دارند باعث می‌شود پایداری حرارتی خانه افزایش یابد؛ ۲- همیشه نیاز به تعمیرات است؛ ۳- ضخامت دیوار برای رسیدن به کاربرد مناسب.</p> | <p>به کارگیری مصالح بوم آورد</p> | <p>مصالح</p> |
| <p>استفاده مصالح ساختمانی (آجر-سنگ) با رنگ تیره</p> | <p>دریافت انرژی خورشیدی: خانه‌های سنتی وضعیت بهتری داشت.</p> | <p>مثبت: ۱- با استفاده از مصالح جدید امکان استفاده از رنگ‌های مختلف براساس سلیقه طراح بناهای مسکونی.</p> <p>منفی: ۱- ممکن است باعث تخریب منظره‌ی کلی سایت (هر نفر با سلیقه خود رنگ برای نمای مسکن انتخاب می‌کرد).</p> | <p>رنگ خاصی ندارند.</p> | <p>مثبت: ۱- ضریب انعکاس رنگ‌های تیره کمتر از رنگ‌های روشن است؛ ۲- همه منطقه بارنگ مشترک باعث ایجاد عدالت برای ساکنان منطقه، ۳- رنگ آن از محل آن الهام گرفته شده است (رنگ خاک و سنگ‌ها).</p> | <p>رنگ تیره</p>  | <p>رنگ</p> |

ادامه ج ۴. خصوصیات کلی معماری بومی و معاصر شهر حمص

مرور زمان و تغییرات ایجادشده با ویژگی‌های مسکن می‌باشد؛ بنابراین راهکارهای پیشنهادی در قالب بیان ضوابط طراحی مسکن متناسب با اقلیم با استفاده از نتایج حاصل از مقایسه معماری بناهای سنتی و معاصر در جدول پایین ارائه شده است. این ضوابط براساس جریان باد غالب، انرژی خورشیدی و دما و رطوبت بیان شده است.

- براساس جریان باد غالب ((جهت غرب)) جهت گیری کشیدگی ساختمان یا بلوک‌های مسکونی کشیدگی شرق-غرب، یا شمال شرقی-جنوب غربی ((کمترین سطح در مقابل بادهای نامطلوب قرار بگیرد که اکثراً این بادها از سمت دریای مدیترانه می‌وزد)).

- مناسب‌ترین حالت برای دریافت انرژی خورشیدی: نمای شمالی و جنوبی است و رنگ نمای خارجی بنا تیره می‌شود یا استفاده از مصالح ساختمانی مانند سنگ با رنگ تیره است.

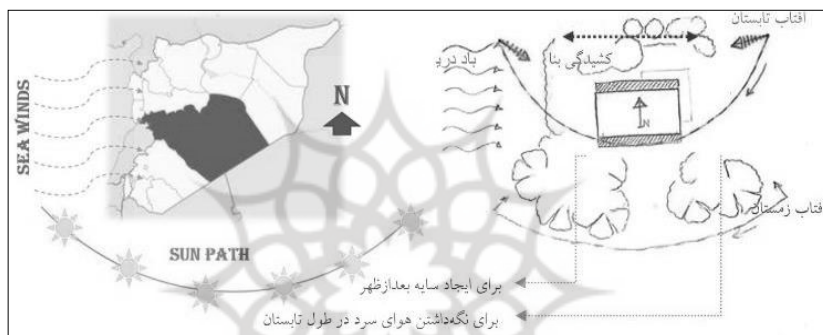
این مطالعه که بر روی دو گروه از ابنیه‌ی مسکونی شهر حمص صورت گرفت، نشان می‌دهد که براساس تجزیه و تحلیل، بافت تاریخی در ویژگی‌های جهت ابعاد و رنگ خانه، تعداد طبقات و موقعیت بازشوها از جهت همسازی با اقلیم برتری کامل داشته، ولی بناهای مسکونی جدید در ویژگی شیوه استقرار بنا و مصالح وضعیت بهتری داشته است. در رابطه با وضعیت و شکل بام بناها نیز همه بناها قدیمی و نو تقریباً یکسان بوده و عملکرد نامناسبی داشته‌اند.

ضوابط طراحی معماری کاربردی موردنظر همساز با اقلیم براساس جوانب مثبت بناهای مسکونی سنتی و معاصر شهر حمص در کشور سوریه:

همان‌گونه که بیان شد، اقلیم عامل اصلی تأثیرگذار در شکل‌گیری مسکن شهر حمص و بستر آن می‌باشد. طراحی الگوی مسکن جدید نیازمند تدوین ضوابط متناسب با تغییرات ایجادشده در الگوی سکونت مردم با

جذب شود، از مصالحی دارای مقاومت و ظرفیت حرارتی بالایی استفاده می‌شود، کاهش ارتفاع برخی فضاها به منظور تبادل حرارتی با هوای بیرون است. تا چهار طبقه است برای کمترین تبادل حرارت با بیرون، بافت نیمه متراکم پیشنهاد می‌گردد، از نظر کنترل گرمای هوای داخلی بهترین نوع بناها مکعب با پلان مربع یا مستطیل است. فرم‌های بسته یا بناهای به هم چسبیده پشت به پشت در محور شمالی-جنوبی ارجحیت دارند، پوشش بام در این اقلیم عمدتاً مسطح است ولی بهتر است به شکل جملون باشد (تصویر شماره ۴).

بهره‌مندی از نور به نحو مطلوب: طراحی پلان به شکل مستطیل، جهت‌گیری ساختمان نسبت به جنوب و جنوب شرق؛ پنجره‌های بزرگ در جبهه جنوب است. - براساس دما و رطوبت: استفاده از تشکیل فضاها با به طوری که سایه‌ها به وجود بی‌آورد از طریق بالکن‌ها شبیه ایوان‌های مسکونی قدیمی. چون با برقراری سایه و استفاده از جریان باد می‌توان شرایط آسایش را فراهم کرد، پوشش سطوح و نمای بناها معمولاً از رنگ تیره است و سطح بنا ناصاف است تا در زمستان حرارت ناشی از تابش خورشید به نحو مطلوبی در دیوارها



ت ۴. کروکی معماری مسکونی اقلیمی شهر حمص براساس مزایا و ویژگی‌های مثبت بناهای مسکونی سنتی و معاصر

طراحی براساس کاهش میزان رطوبت از طریق تهویه و جریان هوا و کنترل میزان دریافت انرژی و افزایش سایه‌اندازی در بافت مسکونی می‌باشد. به طور خلاصه، می‌توان گفت که برای دستیابی به یک طراحی مطلوب بر توجه به نوع اقلیم منطقه مورد نظر، به چند تا عامل خاص باید دقت شایانی شود: جهت جریان باد غالب بر جهت قرارگیری بنا و شرایط آسایشی بنا تأثیر بزرگی دارد، خورشید و موقعیت آن بر جهت قرارگیری بنا و ابعاد پنجره‌ها و سایه‌بان‌ها و ... مؤثر است به علاوه این است که دما و رطوبت، بر مصالح، شکل بنا، رنگ بنا تأثیر ویژه دارد. در بناهای جدید باید آسایش بایستی مدنظر قرار گرفت بنابراین ایده مطرح شده در این

نتیجه

الگوی طراحی مجتمع مسکونی همساز با اقلیم گرم و مرطوب استان حمص در بخش میانی مرکزی کشور سوریه در تحقیق حاضر بررسی گردید. براساس تحقیقات انجام شده نتایج نشان داد که در ساخت بناهای مسکونی جدید بهتر است با به کارگیری شاخص‌های طراحی اقلیمی، در ساخت بناهای مسکونی، طوری میزان مصرف انرژی را کاهش داد تا بتوان از مشکلات زیست محیطی شهر حمص رهایی یافت. براساس شرایط اقلیمی شهر حمص و با توجه به گرما و رطوبت بالای منطقه در عموم اوقات سال و شرایط بحرانی آن در ماه‌های تابستان می، ژوئن، ژوئیه و آگوست، مبنای

تهران بر میزان مصرف انرژی در ساختمان‌های مسکونی، چهارمین همایش بین‌المللی بهینه‌سازی مصرف سوخت در ساختمان، تهران، ایران.

- علی، محمد. (۱۳۹۵)، خانه دمشق برای شهروند امروز سوریه (طراحی موردی: خانه‌ای در شهر دمشق)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته معماری فنی، دانشگاه تربیت مدرس.

- فرج‌زاده اصل، منوچهر؛ قربانی، احمد؛ لشکری، حسن. (۱۳۸۶)، بررسی انطباق معماری ساختمان‌های شهر سندج با شرایط زیست‌اقليمی آن به روش ماهانی، فصلنامه مدرس علوم انسانی، دوره ۱۲، شماره ۲.

- کسیمایی، مرتضی. (۱۳۹۵)، اقلیم و معماری، شرکت سرمایه‌گذاری خانه‌سازی ایران، تهران، ایران.

- مهدوی، محمدفیض؛ قبادیان، وحید. (۱۳۹۲)، طراحی اقلیمی: اصول نظری و اجرایی کاربرد انرژی در ساختمان، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، ایران.

- مولانایی، صلاح‌الدین؛ سلیمانی، سارا. (۱۳۹۵)، عناصر ارزش معماری بومی منطقه سیستان بر مبنای مؤلفه‌های اقلیمی معماری پایدار، نشریه علمی پژوهشی باغ نظر، سال ۱۳، شماره ۴۱.

- جمال، سمیره. (۲۰۰۷)، المعالجات العمرانية و المعمارية للمعطيات البيئية و المناخية، مجله الهندسة و العلوم، جامعه اسیوط، دوره ۳۵، العدد ۶.

- دفتر ثبت آثار و حفظ و احیاء میراث معنوی و طبیعی، سازمان آثار باستانی سوریه.

- دیوب، طالب؛ حسین، هلا. (۲۰۰۹)، العمارة السكنية المعاصرة في الساحل السوري، مدینه اللادقیه نموذجاً، مجله جامعه تشرین للبحوث، مجلد ۳۱، العدد ۱.

- الزبیدی، مها؛ شاهین، بهجت‌رشاد. (۲۰۰۸)، مبادئ الاستدامة في العمارة التقليدية وفق المنظور الاسلامی، جامعه بغداد، بغداد، العراق.

- الزهراوی، نعیم. (۱۹۹۷)، العمارة الأبلقیه الأثریة و التراثیة، مطبعة جامعه البعث فی حمص، حمص، سوریا.

- شامیه، میساء. (۲۰۰۱)، التكوين المعماری للنحاره فی المدینه العربیة التقليدیة و علی تصمیم المسکن العربی فیها، دبلوم دراسات علیا، حمص، سوریا.

- طقطق، جاکلین؛ المصری، عماد. (۱۹۹۷)، البيت العربی فی

تحقیق، ایجاد یک بافت شهری است که از واحدهای مسکونی هیبت‌الهام گرفته، قادر به رشد و گسترش طبیعی و انعکاسی از خانه‌های سنتی باشد و براساس مزایا و ویژگی‌های مثبت مطرح‌شده می‌توان بناهای مسکونی جدید همساز با اقلیم شهر را طراحی کرد.

پی‌نوشت

1. Homs, known as Emisa/Emesa, is a city in western Syria
2. Hama&Raqqqa, also called Raqa
3. Deir ez-Zor
4. Tartus
5. کوپن یکی از پرکاربردترین سامانه‌های طبقه‌بندی اقلیمی.
6. Qasr-AlZahrawi
7. Bait-Mofeed Amin
8. Bait-Al-Mahish
9. Bait-Al Droubi
10. Bait-Dawamah
11. Bait-Nakror
12. Ajam Oghli

فهرست منابع

- جوادیان، رحیمه؛ نعمتی، ملیحه. (۱۳۹۷)، بررسی آسایش حرارتی در انطباق معماری با شرایط اقلیمی در شهر سمنان، مجله کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی و سنجش‌ازدور در برنامه‌ریزی، دوره ۹، شماره ۱.

- حیدری، شاهین؛ غفاری‌جباری، شهلا. (۱۳۸۹)، تعیین محدوده‌ی زمانی آسایش حرارتی برای شهر تبریز، مهندسی مکانیک تربیت مدرس، دوره ۱۰، شماره ۴.

- صالحی، بهروز؛ قنبران، عبدالحمید؛ فردوسیان، سیمیا. (۱۳۹۶)، بررسی وضع موجود و تدوین ضوابط طراحی همساز با اقلیم در ساختمان‌های مسکونی شهر ایلام، فصلنامه علمی -

ترویجی، فرهنگ ایلام، دوره ۱۸، شماره ۵۶-۵۷.

- طاهباز، منصوره. (۱۳۸۸)، روش تحلیل آمار هواشناسی برای طراحی معماری همساز با اقلیم، نشریات هنرهای زیبا، دوره ۱، شماره ۳۸.

- عبدالحسینی، جواد. (۱۳۹۰)، سازگار کردن طراحی خانه‌های مسکونی تبریز و باکو با فرهنگ و اقلیم بومی، فصلنامه علمی - پژوهشی باغ نظر، مرکز پژوهشی هنر معماری و شهرسازی نظر، شماره ۱۸، سال ۸.

- عبدلی، محمدعلی؛ فصیحی، افلیا. (۱۳۸۴)، تأثیر اقلیم شهر

مدینه حمص القديمه، دراسه دبلوم، منشورات جامعه دمشق، دمشق، سوريا.

- عباره، معتز. (۱۹۹۰)، الحلول المثاليه للسكن و الأحياء مع الأخذ بعين الاعتبار الظواهر الاجتماعيه و الدينيه و المناخيه فى البلاد العربيه، رساله دكتوراه، فروتسواف، بولونيا.

- مجموعه باحثين. (۱۹۹۹)، الموسوعه العربيه العالميه، موسسه اعمال الموسوعه للنشر و التوزيع، الرياض، المملكه العربيه السعوديه.

- المديرية العامه للأرصاد الجويه فى سوريا، مديرية المناخ (۲۰۱۶)

-Fathy, Hassan. (2000), Architecture For the Poor: An Experiment in Rural Egypt, The University of Chicago Press, Chicago, United States of America.

-<https://www.acu-sy.org>

-worldpopulationreview.com

-<http://esyria.sy>

-<https://www.zamanalwsl.net>

-<https://www.sana.sy>

-<https://homsstory.com>

-<https://doi.org/10.22034/40.173.61>



پروژه شگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی