



Healthy House Patterns for Ideal Living Conditions: Reforming Contemporary Housing (Case Study: Kashan City)

Mahdi Hamzehnejad

Assistant Professor, Department of Architecture, University of Science and Technology, Tehran, Iran.

Alimohammad Ranjbarkermani

Assistant Professor, Faculty of Engineering, Qom University, Qom, Iran

Mahdieh Amirabadi Farahani *

Faculty of Islamic Art and Architecture, Imam Reza International University, Mashhad, Iran.

Received: 2023/12/13

Accepted: 2024/10/20

Abstract

Housing serves a dual purpose as both shelter and a vital contributor to human health and comfort. While traditional architecture successfully integrated medical and environmental knowledge to create health-oriented designs, contemporary housing often prioritizes economic factors over biological well-being, effectively transferring responsibility for occupant health from architects to medical professionals. This study investigates healthy housing patterns in hot, dry climates, using Kashan, Iran as a case study due to its well-preserved traditional houses and representative climate conditions.

Employing qualitative methods with analytical and logical reasoning, the research examines traditional and modern houses through the lens of medical and architectural knowledge. The urban scale analysis reveals important patterns in residential block orientation and the structure of closed versus open spaces, proposing both ideal configurations and corrective measures for current housing. At the architectural scale, the study identifies critical zoning considerations addressing air quality, sleep cycles, and physical movement patterns.

Spatial design patterns emerge for various house components, including outdoor spaces like yards and roofs, transitional spaces such as porches and terraces, and interior spaces ranging from living areas to service spaces. These patterns demonstrate how traditional design principles responsive to climate and human biology can inform contemporary housing reform.

As global temperatures rise, the research offers timely solutions for healthier living in hot, arid regions by bridging historical wisdom with modern needs. The findings provide architects with actionable models to reintegrate health as a fundamental design priority, particularly relevant for regions facing increasing climate challenges. The study ultimately advocates for a return to more holistic design approaches that prioritize occupant well-being alongside functional and economic considerations.

Keywords:

Traditional medicine,

Healthy city,

Healthy house,

Architectural zone,

Spatial pattern

© 2025 by the authors. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license .

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.



Citation: Hamzehnejad, M; Ranjbarkermani, A and Amirabadi Farahani M. (2025). Healthy House Patterns for Ideal Living Conditions: Reforming Contemporary Housing (Case Study: Kashan City). *Journal of Researches in Islamic Architecture*, 13 (1): 44-64.

[10.61186/jria.13.1.3](https://doi.org/10.61186/jria.13.1.3)

* **Corresponding Author:** mafarahani7@gmail.com



الگوهای سلامت‌بخش مسکن برای حالت بهینه و اصلاح وضع موجود (نمونه‌موردی: شهر کاشان)

مهدی حمزه‌نژاد

استادیار، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران.

علی محمد رنجبر کرمانی

استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه قم، قم، ایران.

مهدیه امیرآبادی فراهانی*

کارشناسی ارشد، دانشکده هنر و معماری اسلامی، دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع)، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۹/۲۲ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۰۷/۲۹

چکیده

مسکن راه‌حل پناه انسان از شرایط ناسازگار طبیعی و تأمین آسایش و سلامت انسان است و در هر منطقه این الگو با حساسیت خاصی شکل می‌گیرد. عوامل مؤثر در طراحی مسکن کنونی، نیازهای انسان را به جنبه‌های کمی و اقتصادی و شماری عامل‌های زیستی فروگاسته است. حال آن که از شرایط اولیه مسکن مطلوب، تأمین آسایش و ایجاد محیطی سالم برای انسان است و چنان به نظر می‌رسد که امروزه معماران این وظیفه را به پزشکان محول کرده‌اند. این در حالی است که در سامانه سنتی، با رویکردی کل‌نگر به مسائل، معماران از توصیه‌های طبی و دینی برای ساخت مسکن بهره می‌بردند و با آگاهی از عوامل محیطی و انسانی مؤثر بر سلامت جسم و به تبع آن سلامت روح و روان انسان، رعایت این موضوع از بدیهیات طراحی‌هایشان محسوب می‌شد. با توجه به بحران‌های گوناگون سلامت بازنگری آن الگوهای تجربه شده اولویت دارد. مسئله اصلی پژوهش یافتن الگوهای طراحی مسکن سلامت‌بخش در حالت ایده‌آل و اصلاح وضع موجود در اقلیم گرم و خشک است. هدف اصلی کشف ریشه‌های پزشکی فرم و الگوهای سلامت کالبد خانه است تا پس از امکان‌سنجی، تداوم این الگوها در کالبد مسکن مورد بررسی قرار گیرد. این پژوهش از گونه پژوهش کیفی با راهبرد تحلیلی و استدلال منطقی می‌باشد. شاخصه‌ها با رویکرد طب سنتی حاصل مطالعات تطبیقی و تفسیری طب و معماری با استناد به پژوهش‌های اخیر و مراجعه به پژوهشگران طب و معماری برای صحت‌سنجی بوده است. الگوها بر پایه نمونه‌پژوهی با بررسی طیفی از خانه‌های سنتی و معاصر کاشان و گزینش جنبه‌های سلامت‌بخش آنها طراحی شده‌اند. اقلیم گرم و خشک به دلیل فراگیری بخش اعظم کشور انتخاب شده است. نتایج پژوهش الگوهای سلامت بخش مسکن را در مقیاس شهری با دو متغیر الگوهای سوبایی بلوک مسکونی و ساختار عرصه و اعیان برای حالت وضع بهینه شامل هفت الگو و اصلاح وضع موجود شامل نه الگو نشان می‌دهد. در مقیاس معماری عرصه‌بندی فضاهای مسکن شامل هشت الگوی بهینه و اصلاحی بر اساس عوامل محیطی حفظ سلامت - هوا، خواب و بیداری، حرکت و سکون نفسانی و جسمانی - انجام شده است. طراحی جزء فضاهای خانه برای دو حالت بهینه و اصلاحی در راستای الگوهای ارائه شده برای مقیاس شهری و معماری صورت گرفته است. این فضاها شامل الگوی فضای باز برای حیاط و بام، الگوی فضای سرپوشیده برای ایوان و تراس، الگوی فضای بسته برای اتاق نشیمن، اتاق خواب، آشپزخانه، حمام، آبریزگاه و پلکان می‌باشد.

واژگان کلیدی: طب سنتی، شهر سالم، مسکن سالم، عرصه‌بندی معماری، الگوی فضایی.

ارجاع به مقاله: حمزه نژاد، مهدی؛ رنجبر کرمانی، علی محمد و امیرآبادی فراهانی، مهدیه (۱۴۰۴). الگوهای سلامت‌بخش مسکن برای حالت بهینه و اصلاح وضع موجود

doi: 10.61186/jria.13.1.3

(نمونه‌موردی: شهر کاشان)، پژوهش‌های معماری اسلامی، ۱۳(۱): ۴۴-۶۴

* نویسنده مسئول mafarahani7@gmail.com

۱. مقدمه

تغییر الگوهای شهرسازی سنتی ایران با ورود الگوهای غربی پس از انقلاب صنعتی صورت گرفت. حال آن که اروپا در این دوران با مشکلاتی چون بیماری و مرگ و میر زودرس، به دلیل عدم مکانیابی مناسب کاربری‌های شهر، مواجه بود و الگوهای شهرسازی و معماری مدرن راه‌حلی برای مواجهه با این مسائل برای کنترل وضعیت بیماری و شرایط بهداشتی بود. این الگوها به صورت ناقص وارد ایران شدند، کشوری که مشکلات دوران صنعتی اروپا را نداشت. ورود این الگوهای ناخوانده، مشکلاتی را دربرداشت که به تدریج در ضوابط طراحی به آن‌ها توجه شد و استانداردهای مدون طراحی مسکونی قرن چهاردهم شمسی ایران تشکیل داد. این ضوابط بر مواردی چون توجه به نورگیری حداکثری، جهت باد غالب، خدمات و تأسیسات شهری، تراکم و ایمنی ساختمان در برابر حوادث غیرمترقبه تأکید داشتند^۱. هر چند که محیط زیست نیز در عامل‌های آنها ذکر می‌شد؛ ولی این موضوع فقط به جهت بقای عناصر زیست‌محیطی برای نسل‌های آینده مطرح بود و نه استفاده بهینه برای آسایش و سلامت انسان. با توجه به عامل‌های مؤثر در طراحی مسکن کنونی، می‌توان دریافت که نیازهای انسان به جنبه‌های کمی و اقتصادی و شماری عامل‌های زیستی فروکاسته شده است. حال آن که از شرایط اولیه مسکن مطلوب، تأمین آسایش و ایجاد محیطی سلامت‌بخش برای انسان است و چنان به نظر می‌رسد که امروزه معماران این وظیفه را به پزشکان محول کرده‌اند. این در حالی است که در سامانه سنتی، با رویکردی کل‌نگر به مسائل، معماران از توصیه‌های طبی و دینی برای ساخت مسکن بهره می‌بردند و با آگاهی از عامل‌های محیطی و انسانی مؤثر بر سلامت جسم و به تبع آن روح انسان، رعایت این موضوع از بدیهیات طراحی‌هایشان محسوب می‌شد^۲.

پزشکی مدرن با نگاه جزءنگر، بیشتر مطالعات خود را معطوف به بعد بیماری و بهداشتی محیط کرده و به مقدمات پیشگیرانه توجه کمتری دارد^۳. هرچند اخیراً در بحث سلامت روان تلاش‌هایی شده، ولی این موضوع که سلامت جسم مقدمه‌ای بر سلامت روان است، به ندرت مورد توجه قرار گرفته است. طب سنتی با نگاهی عمیق و کل‌نگر به انسان و جهان، سبک زندگی سلامت‌بخشی را برای مردم زمان خود تبیین کرده بود. پزشکان سنتی حفظ سلامتی انسان را به عنوان هدف اصلی طب، وابسته به تعامل و سازگاری انسان با محیط اقلیمی، با تکیه بر انطباق ساختاری مزاج انسان با عناصر چهارگانه طبیعت دانسته‌اند (طاهری ۱۳۹۵، ۱۷). برای این پژوهش نگارندگان رویکرد طب سنتی به سلامتی را در طراحی محیط انتخاب کرده‌اند که جنبه‌های سودمند آن برای ویژگی‌های سلامت‌بخش معماری در پژوهش‌های اخیر با مراجعه به اسناد پیشینیان بررسی شده است. هدف پژوهش این است که با بازنگری در اسناد طب سنتی و به‌روزرسانی نتایج پژوهش‌های کنونی از آنها، الگوهای تحقق‌پذیر طراحی را در معماری مسکن سلامت‌بخش بازابد^۴. مسئله اصلی پژوهش یافتن الگوهای طراحی مسکن سلامت‌بخش در حالت ایده‌آل و اصلاح وضع موجود در اقلیم گرم و خشک است.

۲. پیشینه پژوهش

بررسی پژوهش‌های میان‌رشته‌ای به منظور سلامت‌محوری در معماری با رویکرد طب سنتی سبب بسط دادن یافته‌های پژوهش‌های پیشین و نیز کاربردی کردن نتایج این پژوهش می‌شود؛ چرا که تحقق اصول در کالبد و طراحی مد نظر است.

جدول ۱. مروری بر گزیده پژوهش‌های انجام شده با رویکرد طب سنتی و جنبه‌های نوآورانه پژوهش حاضر

نویسنده	عنوان پژوهش	نتایج پژوهش	اثر بر/جنبه نوآورانه پژوهش حاضر
عبداله‌زاده ۱۳۹۴	معماری چهارگانه‌ها: تبیین نسبت انسان و محیط مصنوع بر مبنای طبیعیات	ارائه نظریه «معماری طبایع» بر پایه کیفیات مشترک در تعریف محیط در رابطه با انسان	مبنای کاربردی برای روش استدلال منطقی پژوهش
طاهری ۱۳۹۵	تدابیر اقلیمی محیط‌های مسکونی در طب دوره اسلامی	حفظ سلامتی با روش زندگی و طراحی اقلیمی با تأکید بر هوا (باد)	توجه به ابعاد محیطی حرکت و سکون افزون بر عامل هوا
حمزه‌نژاد و ثروتی ۱۳۹۶	مؤلفه‌های طراحی بومی محیط برای تأمین سلامت بر پایه طب سنتی و اسلامی	کارنامه کاربردی بوم‌سنجی شهری	پرداختن به محیط در مقیاس معماری مسکن
رحیمی‌مهر، متدین، و مهربانی ۱۳۹۷	تبیین شواهد تاریخی مبنی بر تعامل معماری سنتی با طب سنتی	ویژگی‌های معماری بر پایه تعادل مزاج محیط و انسان، بازشناسی در معماری سنتی	مصادق‌یابی شاخصه‌های سلامت‌بخش در مسکن سنتی و معاصر

نویسنده	عنوان پژوهش	نتایج پژوهش	اثر بر/جنبه نوآورانه پژوهش حاضر
تقی‌زاده و ملازاده‌زدانی ۱۳۹۷	نقش تدابیر اقلیمی مبتنی بر جابه‌جایی فصلی در طب سنتی بر سلامت انسان و تأثیر آن بر شکل‌گیری سازمان فضایی معماری مسکونی سنتی ایران	تأکید مبانی طب سنتی در طراحی اقلیمی بر پایه جابه‌جایی فصلی بر مکان‌یابی، تنظیم زمانی، کنترل طبقات ارتفاعی و جهت‌گیری فضا	ارائه اصول معماری در بعد حرکت و سکون افزون بر عامل هوا
دهقانی‌تفتی ۱۳۹۷	بازخوانی و تبیین مفهوم مزاج روان بر پایه علوم نوین در روانشناسی شخصیت؛ به سوی تدوین راهبردی بومی در ارزیابی زیبایی و ترجیحات محیطی	روایی نتایج پژوهش بر پایه مزاج روان یک فرد در ارزیابی رابطه دلپسند‌های محیطی و شخصیت انسان	شاهدی بر روایی شیوه استدلال مزاجی بر پایه کیفیت‌های چهارگانه
امیرآبادی‌فراهانی، حمزه‌نژاد، و رنجبر کرمانی ۱۴۰۰	بازشناسی معماری مسکن سلامت‌بخش بر پایه طب سنتی نمونه موردی: مسکن اقلیم گرم و خشک	ارائه ویژگی‌های مسکن سلامت‌بخش در مقیاس شهری، معماری، عناصر و جزء‌فضاها، ارائه اصول معماری در عوامل محیطی حفظ سلامتی	شاخصه‌های معین الگویابی مسکن سلامت‌بخش در ابعاد محیطی افزون بر عامل هوا
رحمت‌نیا و حیاتی ۱۴۰۲	نقش طب سنتی و فیزیولوژی انسانی در معماری حمام ایرانی	کاربرد الگوهای مزاجی در حمام سنتی، عناصر محیطی حمام مؤثر در سلامتی	معاصر سازی الگوی حمام
رحیمی مهر و مهربانی ۱۴۰۲	تبیین چگونگی تأثیر تصاویر در معماری داخلی بر سلامتی و درمان بر مبنای طب سنتی	نقش عناصر بصری و آرایه‌ها در اعتدال مزاج انسان	جزئی شدن نسبت به پژوهش حاضر

و تفسیری طب و معماری با استناد به پژوهش‌های اخیر و مراجعه به پژوهشگران طب و معماری برای صحت‌سنجی بوده است. الگوها بر پایه نمونه پژوهی با بررسی طیفی از خانه‌های سنتی و معاصر کاشان و گزینش جنبه‌های سلامت‌بخش آنها طراحی شده‌اند. الگو در تعریف این مقاله شامل طرح‌واره‌هایی کلان و قابل تطبیق بر بسیاری از مصادیق می‌شود که معرف یک سری اصول معماری سلامت‌بخش هستند. همانطور که ویژگی‌های مسکن سلامت در سه مقیاس شرح داده می‌شود، الگوها نیز در سه مقیاس قابل طرح است: ۱. شهری، ۲. معماری، و ۳. جزئیات فضاها. برای الگودهی مناسب ابتدا الگوی ساختاری عرصه و اعیان بر پایه بستر مطالعاتی (کاشان) تعیین شده است. پس از آن الگوی عرصه‌بندی بر اساس شاخصه‌ها و سپس الگوهای فضایی معرفی شده‌اند. در ارائه الگو تلاش می‌شود در چند سطح از بهینه‌ترین حالت تا سطوح قابل قبول معرفی شوند. شیوه گردآوری داده‌ها جستجو در منابع کتابخانه‌ای، مقالات مربوط به نشریات معتبر در مورد طب و معماری سنتی بوده است. برای دستیابی به نقشه خانه‌های سنتی و معاصر نیز کتاب صد خانه صد پلان خانه‌های کاشان، نقشه‌های نظام مهندسی و متولیان مسکن مهر کاشان انتخاب شده و نمونه‌هایی که نماینده واقعی نمونه‌های پیشین بوده بررسی شده است.

محدوده پژوهش: پهنه اقلیمی اقلیم گرم و خشک به دلیل فراگیری بخش اعظمی از کشور و نیاز به تعدیل این اقلیم برای تأمین سلامتی انسان با توجه به روند افزایش دمای زمین، انتخاب شده است. شهر کاشان به عنوان نمونه موردی مطالعه گزینش شده است؛ زیرا خانه‌های سنتی و تقریباً دست‌نخورده باقی هستند. بنابراین واکاوی ویژگی‌های سلامت‌بخش در

لازم به ذکر است که سازمان جهانی بهداشت از ۱۹۸۵ مطالعاتی درباره شهر سالم^۵ و از ۱۹۸۸ درباره مسکن سالم^۶ آغاز کرده، ولی به دلیل ناتوانی شیوه استدلال نوین در شرح مسئله سلامت و ارتباط آن با محیط، صرفاً در برخی موارد از آزمون‌های محیط و سلامت، به نتایج کارآمدی با احتمال قوی رسیده است^۷. رویکرد کلی این پژوهش، طب سنتی است؛ چرا که نگرشی کل‌نگر، یکپارچه و قابل اطمینان‌تری به سلامتی انسان و محیط دارد و ضعف‌های استدلالی نگرش جزئی‌نگر و راه‌حل‌های موضعی پزشکی نوین در آن دیده نمی‌شود. با این حال آنچه که در پژوهش‌های اخیر با رویکرد طب سنتی انجام شده است به ارائه ترسیمی و تحلیل از الگوهای معماری منتج نشده است. بنابراین پژوهش کنونی با استفاده از یافته‌ها و نتایج پژوهش‌های پیشین در پی بسط آنها بوده و تلاش دارد الگوهای تحقق‌پذیر سلامت در طراحی مسکن را بر پایه طب سنتی ارائه نماید. نوآوری پژوهش کنونی در ارائه الگوهای کاربردی و عملی در مقیاس‌های خرد و کلان معماری مسکن است. در بعد شهری الگوهای عملی و واقع‌گرایانه برای حالت ایده‌آل و وضع موجود مناطق مسکونی شهر کاشان ارائه شده است. همچنین برای اولین بار عرصه‌بندی فضاها را مسکن بر پایه چهار عامل حفظ محیطی در قالب وضع موجود و مطلوب حوزه‌بندی شده است^۸. تک‌فضاهای معماری نیز در حالت بهینه و اصلاح وضع موجود برای کاربرد در خانه امروزی معاصر سازی شده‌اند.

۳. روش پژوهش

این پژوهش از نوع پژوهش کیفی با راهبرد تحلیلی و استدلال منطقی می‌باشد. شاخصه‌ها حاصل مطالعات تطبیقی



حرارت غریزی می‌شود و موجب مرگ می‌گردد (ساوجی ۱۳۹۱، ۳۲).

حرکت و سکون: اگر حرکت به حد اعتدال باشد، باعث تحلیل رفتن مواد زائد بدن، هضم غذا و نشاط می‌شود. تحرک بیش از حد اعتدال، باعث حرارت بدن، خشکی رطوبت‌های اصلی و تجزیه روح و بدن می‌شود. اعتدال در سکون موجب هضم و جمع شدن روح و راحتی بدن و افراط در حرکت باعث سردی و سستی بدن و عدم تجزیه مواد زائد بدن می‌شود (ساوجی ۱۳۹۱، ۳۳). حرکت و سکون نفسانی [حالات روانی] و حد اعتدال آن نیز باعث تحلیل مواد زائد بدن و بهبود حرارت غریزی می‌شود (ساوجی ۱۳۹۱، ۳۳). اثر حرکت و سکون نفسانی بر تندرستی، از عوامل دیگر بیشتر است. پس باید حالات روانی بد از انسان دور شده و برای آن تدبیر کرد. حالت سودمند برای تندرستی انسان، حالت لذت و شادی است؛ چون هر دو با طبع روح سازگاری دارند و مزاج تن انسان را گرم‌تر می‌کند. حالت مضر برای تندرستی انسان، اندوه و ترس است. برای راندن حالات نفسانی مضر، سفارش به دیدن چشم‌اندازهای خوب، شنیدن صداهای زیبا و پرداختن به کارهای پسندیده است تا تندرستی به بدن برگردد (جرجانی ۱۳۸۲، ۲۶۸). اسباب شادی نفسانی را مفرح حقیقی و اسباب شادی محسوس را مفرح مجازی می‌داند. عوامل ایجاد شادی شامل گروه افراد با مزاج سالم، شنیدن صداهای ملایم و سازگار با طبع شنوایی، دیدن دیدنی‌های مقبول طبع قوه بینایی، بوییدن بوهای خوشایند قوه بویایی، چشیدن خوراکی‌های لذیذ قوه چشایی، و احساس و لمس کیفیت‌های معتدل و سازگار با برای قوه لامسه -قوای ادراکی ظاهری- و ادراک نگاره‌های سازگار با حس مشترک و خیال، دریافت معانی سازگار با قوه متخیل، و... -قوای ادراکی باطنی- می‌شوند (تنکابنی ۱۳۷۶، ۱۰۳۸-۱۰۳۹).

در مورد خواب و بیداری می‌توان به احساس سکون در مکان خواب اشاره کرد، پس پایداری و حالت سکون هندسه فضا باید رعایت شود. همچنین مکان خواب باید در مکانی معتدل‌الهواء در کیفیات چهارگانه هوا و معتدل در تاریکی و روشنی باشد (ابن‌سینا ۱۳۸۷، ۴۰). چون خواب میل به سردی دارد، محیط خواب باید گرم‌تر از محیط بیداری باشد. همچنین اتاق خواب در طبقات بالای بنا بوده و هوای آن معتدل و از آبریزگاه و آشپزخانه دور باشد (شهری ۱۳۳۶، ۶). تأثیر این چهار عامل بر تندرستی انسان و توصیه‌های معماری آن در جدول ۲ آمده است.

اصول زیر در گذشته به طور مطلوبی تأمین‌کننده سلامت محیطی بوده است.

دو طیف خانه‌های سنتی و معاصر ممکن بوده و این امر به ارائه الگوهای بهتر کمک می‌کند. جدای از آن شهر کاشان از شهرهای آلوده دهه اخیر محسوب می‌شود. چنانچه در برخی از روزهای سال هوای آن ناسالم برای همه گروه‌های سنتی می‌باشد. بنابراین بستر خوبی برای این است که بتوان دریافت کدام گونه مسکن برای حل همزمان مسئله گرم و خشکی و آلودگی هوا کارایی بیشتری دارد.

۴. مبانی نظری و اصول سلامت محیطی از دیدگاه پزشکان سنتی

۴-۱. تعریف سلامت در طب سنتی

برای تعریف سلامتی انسان در طب سنتی، نخست باید تعریفی از مزاج ارائه شود. مزاج کیفیتی است که از واکنش متقابل ذرات مواد متضاد حاصل می‌شود. در این واکنش بخش بسیاری از یک یا چند ماده با هم می‌آمیزند، تأثیراتی بر هم می‌گذارند که کیفیت متشابه حاصل از این کنش و واکنش‌ها را مزاج می‌نامند (ابن‌سینا ۱۳۶۶، ۱۲). از دیدگاه طب سنتی بیماری نتیجه خارج شدن مزاج انسان از اعتدال است. طیبیان در سلامت و اعتدال مزاج انسان عواملی را مؤثر دانسته‌اند، اما بر شش اصل در حفظ تندرستی انسان (سته ضروریه) اتفاق نظر داشته‌اند. این شش اصل بدین شرح است: ۱. آب‌وهوا (فصل‌ها، اقلیم‌ها، محله، و...)، ۲. خوردنی و آشامیدنی (آداب خوردن و آشامیدن)، ۳. حرکت و سکون (ورزش جسمی و فعالیت بدنی)، ۴. استفرغ و احتباس (فصد، و...)، ۵. خواب و بیداری (میزان، افراد، زمان، و...)، ۶. حرکت و سکون نفسانی (کریمی ۱۳۹۷، ۲۹). مراعات این اصول، سبب حفظ تندرستی و کاهش بیماری می‌شود (ساوجی ۱۳۹۱، ۳۳).

۴-۲. عوامل محیطی حفظ سلامتی

از بین شش اصل، چهار عامل هوا، حرکت و سکون جسمانی و نفسانی و خواب و بیداری از عواملی هستند که محیط انسان‌ساخت و معماری در تدبیر آن‌ها نقش مؤثری دارد. هوا به‌عنوان عامل محیط طبیعی یا موجود اقلیم محل سکونت است. هر چهار عامل به واسطه تدابیر طراحی محیط مصنوع، قابل کنترل و بهینه‌سازی می‌باشند.

بر پایه دیدگاه پزشکان سنتی ضرورت هوا برای بدن بیشتر از عوامل دیگر است، پس باید برای کنترل هوای محیط از جهت سلامت اهتمام ورزید. اگر هوا صاف و لطیف و معتدل باشد و بدل روح -روح بخاریه- را به طور منظم تازه کند، باعث حفظ تندرستی بدن می‌شود. ولی اگر هوا خیلی گرم باشد، روح و بدن تحلیل می‌رود و باعث ضعف بدن و روح و رطوبت اصلی می‌شود. اگر هوا سرد باشد، باعث رکود و سستی



جدول ۲. اصول معماری مسکن سلامت بخش بر پایه آموزه های طب سنتی (مأخذ: امیرآبادی فراهانی و دیگران، ۱۴۰۰ (الف)، ۱۶-۱۷)

عوامل حفظ سلامتی	اصول معماری مسکن سلامت بخش	توصیه های طبی و معماری برای تحقق عوامل حفظ سلامتی و رد بیماری در طبیب/معمار
هو	مکان گزینی بهینه (احتیال)	انتخاب بهترین محل سکونت شهر از لحاظ شرایط محیطی برای سلامتی، اصلاح هوای محیط
	طراحی اقلیمی و بومی	تعدیل مزاج محیطی طراحی اقلیمی برای بهبود کیفیت هوا، تعدیل محیط با توجه به مزاج هوا، خاک و ساخت مایه، گیاهان سرد و گرم مزاج، آفتاب و حرارت، آب و رطوبت متناسب با اقلیم، فصول و اوقات روز
	نور و باد	سویابی خانه و باز شو و نورگیر برای دریافت باد و آفتاب متناسب هر فصل، سویابی خانه به مشرق و گشودن گذر باد شمال در خانه، حداکثر نورگیری با آسمانه بلند و درپچه ها بزرگ
	جایجایی فصلی	خانه چهارفصل: فضاهای متناسب با فصل تابستان، زمستان، پاییز، بهار، کوچ افقی از تابستان نشین به زمستان نشین در پاییز. گشایش فضایی باز در فصل گرما، طراحی متراکم، و بسته بودن فضاها در فصل سرما
	جایجایی روزانه	کوچ روزانه به مکان های عمیق زیرزمین در گرمای شدید، تهویه و سبک سازی هوا با بادگیری بلند، جایجایی عصرانه از زیرزمین به بیرون (عمودی)
توازن	پیوند فضای باز و بسته (تداخل)	همپوشانی فضاهای مسکن در سامان افقی و عمودی: ساماندهی ترتیبی اتاق ها با هوای بیرون بر حسب نیاز و همپوشانی اتاق ها با هم، همپوشانی افقی و قرارگیری برخی اتاق ها در پستوی دیگری یا در مجاور هوای بیرون و جایجایی به هنگام نیاز از اتاق بسته به نیمه باز، همپوشانی عمودی فضاها در طبقات به سبب تفاوت هوا در سطوح ارتفاعی گوناگون و لزوم سازگاری با اقتضات آب و هوایی
	اولویت فضای باز و نیمه باز بر بسته	آزادی و عدم حبس هوا بین دیوار و آسمانه، گشودگی در گرما و بسته بودن در سرما
	محصورسازی برای پرهیز از هوای ناسالم	محصورسازی و بستن گشودگی های بیرونی، تعدیل و اصلاح هوای بیماری زا
	تناسب هوا و کارکرد	هوا متناسب با کارکرد و جمعیت مثل خنکتر بودن فضای پذیرایی یا آشپزخانه
	بکارگیری الگوهای بومی	راهکارهای معماری بومی متناسب با اقلیم برای دفع هوای ناسالم، معماری در تعامل با خورشید، باد، زمین، آب و ماده، بازگشتن به قانون توازن در سنت گذشته
جسمانی	اصالت فضای سکون و تنظیم فضای گذر	اولویت فضای سکون آفرین بر فضای گذر، تناسب ابعاد برای حرکت افقی و عمودی با حرکت های متعادل انسان، وجود فضای گذر برای تحرک و عدم افراط در سکون
	هندسه ایستای اقامتی و پویای فضای گذر	هندسه راست گوشه فضای سکون و هندسه پویای فضای گذر، فضای گذر با فضای مکث در میانه برای سکون کوتاه و عدم خستگی
	ایمنی	حفاظ و دست انداز، کف سازی زیر
	سلسله مراتب	ایجاد سلسله مراتب با کمک فضاهای میانه بین شرایط ناسالم بویایی و شنوایی و فضای اقامتی و اصلی، قرارگیری کارکرد با شرایط ناسالم در گوشه و کنار خانه
	محوربندی فضایی	جای گیری فضای عمومی در محور اصلی و دردسترس، فضای خصوصی در محور فرعی
حرکت و سکون	مرکزگرایی	تمرکز آفرینی و سکون و آرامش فضایی در حالت نفسانی فرد با ساماندهی مرکزی خانه با چشم انداز مناسب یا سامان مرکزی فضا با هندسه مرکزگرای آسمانه
	نشانه گرایی در آرایه ها	کاربرد نمادهای آشنای فرهنگ و بوم منطقه، به کارگیری نقوش طبیعی یا هندسی، رنگ های مطابق با فرهنگ مردم، کاربرد آیات و احادیث امیدبخش و درمانگر بیماری های روانی
	سامان بندی چشم انداز	سامان چشم انداز طبیعی و صدهای زیبا با جداسازی شرایط صدایی مطلوب و نامطلوب
	حریم فضایی	حریم فضایی و ایمنی کالبدی بین فضاهای بیداری، فضاهای خواب و فضای خواب و بیداری برای تأمین آسایش و آرامش، اتاق خواب در طبقات بالا و دور از سروصدا و بوی نامطلوب
	استقلال فضایی	استقلال فضایی بین فضاهای بیداری، فضاهای خواب و بیداری ساکنان: ۱. مرزبندی کالبدی فضاها، ۲. بهره گیری از فضاهای میانه در میان فضاهای خواب و بیداری

لزوم شناخت خاک، حالت پستی و بلندی، باز بودن، پوشش، آب، بادگیر بودن و بادهای سالم، بررسی نقاط مجاور مانند دریا، مسیل‌ها، کوه‌ها و معادن و وضعیت تندرستی و بیماری ساکنان تأکید دارد (ابن سینا ۱۳۶۶، ۲۰۶-۲۰۸). مصادیق سلامتبخش و بیماری‌زای عوامل شهری در جدول ۳ آمده است.

در ادامه شیوه‌های تحقق این اصول با الگودهی در مقیاس‌های مختلف از کلان (شهری) تا خرد (ریزفضاها) مورد بحث و تحلیل قرار می‌گیرند.

۵. بحث و تحلیل

۵-۱. مسکن سلامت‌بخش در مقیاس شهری:

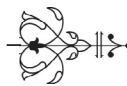
الگوی ساختاری

۵-۱-۱. توصیه‌های طب سنتی

ابن‌سینا در رابطه با الزامات انتخاب محل سکونت بر

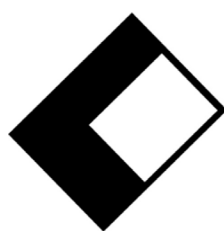
جدول ۳. مقایسه تطبیقی ابعاد سلامت‌بخش و بیماری‌زا در مقیاس شهری بر پایه آموزه‌های طب سنتی (مأخذ: امیرآبادی فراهانی و دیگران، ۱۴۰۰ (الف)، ۱۶-۱۵)

عوامل معین هوای شهر	بعد سلامت‌بخش	بعد بیماری‌زا	طبيب/معمار
اقلیم	اعتدال بیشتر اقلیم ۳ و ۴ در ربع مسکون	گرمای شدید شهر با عرض زیر ۱۵ درجه	ابن‌سینا، گیلانی
تابش	تابش آفتاب و سبک و پاک شدن هوا	عدم تابش آفتاب و سنگینی هوا	بلخی، حائری
پستی‌ها	نشاط‌آوری و سلامت‌بخشی هوای دشت	خاک آفتاب ندیده مناطق پست و گود	جرجانی، بلخی
بلندی و پستی‌های زمین	هوای سالم شهر میانه در پستی و بلندی	گرم‌تر بودن زمین پست نسبت به بلندی	ابن‌سینا، گیلانی
همسایگی با کوه	خشک و سالم بودن هوای بیابان و دشت	منشأ باد سام از بیابان گرم و خشک	جرجانی، بلخی، ابن‌سینا
کوه	سبکی هوا برای تابش زیاد خورشید	وزش شدید باد در بین دو رشته کوه	ابن‌سینا، گیلانی
	همسایگی کوه باز از سمت شمال و شرق	نامناسبی شهر با کوه شمالی و شرقی	ابن‌سینا، پیرنیا
	پاکی هوای کوه و نفوذ کمتر آلودگی	هوای ناخالص کوه‌های معدنی	ابن‌سینا
مزاج و منشأ باد	سالمی منشأ باد کوه برف‌گیر، رود، بیابان، دشت نیمه‌مرتفع و جلگه هموار	منشأ دریا و مرداب، با بخار جنگل، کشتزار، بیشه‌زار متراکم و درختان مضر	ابن‌سینا، جرجانی، بلخی
جهت باد	خنک کردن هوا	گرم و غبارآلود کردن هوا	ساوجی، رازی، حمزه‌نژاد
سرعت باد	وزش باد از شرق موافق جهت طلوع خورشید و شمال	وزش باد از جنوب	جرجانی، بلخی
باد	سرعت ملایم برای آسایش ساکنان (نسیم ملایم)	سکون و راکد بودن هوا یا باد شدید و طوفان‌ها	تنگابنی، ابن‌سینا، حائری
فصول	تعدیل‌کننده مزاج فصول چهارگانه	ناسازگاری مزاج هوا با مزاج فصل	ابن‌سینا، بغدادی
	باد گرم و خشک یا جنوبی در زمستان	باد سرد و تر در زمستان	بغدادی
	باد سرد و تر محلی یا شمالی در تابستان	باد گرم و خشک در تابستان	بغدادی
	باد معتدل شرقی در پاییز و بهار	باد خشک در پاییز و باد تر در بهار	بلخی
خاک	بستر پایدار خاک پاک، شیرین، بارور، آفتابگیر و هواگیر، بستر سنگی	خاک ناپایدار شوره‌زار، خاک نمناک و لجن‌زار، مواد معدنی زاج، گوگرد و فلزات	گیلانی، بلخی، جرجانی
شیب بستر	شیب شرقی مناسب برای باد و نور شرقی	شیب غربی نامناسب برای نورگیری	حمزه‌نژاد و ثروتی
	شیب شمالی و دریافت باد شمالی	شیب جنوبی و دریافت باد و نور جنوبی	حمزه‌نژاد و ثروتی
	بستر کنترل‌کننده با شیب مطلوب	بستر تخت زمین با شیب تشدیدگر	حمزه‌نژاد و ثروتی
زمین	حداقل عرض گذر ۶ متر برای هوا و نور	کثیفی و تولید حشرات در کوچه تنگ	شهری
همجواری‌ها	پاکیزگی محیط پیرامون	آلودگی محیط پیرامون	شهری، بلخی
	قرارگیری نزدیک بوستان، باغ، گذرهای پر آب و درخت، کاربری مسکونی	قرارگیری بیمارستان، آرامستان، صنایع، پسماند، مرداب، پارکینگ و مناطق پرترافیک نیروگاه، و مناطق پر امواج نزدیک مناطق مسکونی	شهری، حسینی و ناصرترابی
پوشش گیاهی	تنومندی و سودمندی درختان شهر	درختان مضر گردو، شوحط و انجیر	ابن‌سینا، گیلانی
	مصلح هوا، رطوبت، آفتاب و خاک اقلیم	تشدید شرایط نامساعد اقلیمی	حمزه‌نژاد و ثروتی

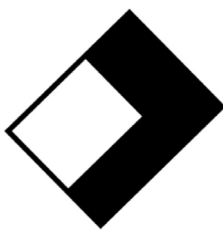


عوامل معین هوای شهر	بعد سلامت بخش	بعد بیماری زا	طیب/معمار
فراوانی	رطوبت افزایی در اقلیم های خشک	مزاج گرم و خشک هوا در کمبود آب	ساوچی، حائری
سرچشمه	سرچشمه کوه، خاک پاکیزه و باران	سرچشمه خاک شور و گوگردی	ابن سینا، چغمینی، بلخی
بستر	جریان آب در مجرای خاک سرخ یا سنگ	جریان از معادن رديه با تغییر بو و مزاج	ابن سینا، چغمینی
آب	سبکی و زلالی آب روی سطح زمین	سنگینی و نامناسبی آب زیر زمین تاریک	چغمینی، حائری
جریان	پاک شدن آب جاری در مسیر طولانی	آب راکد یعنی باتلاق، تالاب، برکه	ساوچی، بلخی
جهت	جهت جریان از بالا به پایین	جهت جریان پایین به بالا	چغمینی
شیب	شیب شمالی و شرقی برای باد و نور	شیب جنوبی و دریافت باد و نور جنوب	چغمینی

می بایست کمتر از اعیانی بادخواه باشد. در ادامه الگوهای ساختاری در دو وجه الگوهای بهینه (جدول ۴) و اصلاحی (جدول ۵) مطابق با نظام بلوک بندی مسکونی وضع موجود و ساختار عرصه و اعیان آن پیشنهاد می شود. الگوی اول کاشان از ترکیب آفتابخواهی و بادگیری و الگوی دوم آن در یکی از آنها و با اولویت باد است. در واقع الگوی دوم دفع حالات نامطلوب آن هاست.



(ب)



(الف)

تصویر ۱. الگوی بهره مندی از آفتاب و باد مطلوب در شهرهای کویری
 (الف) الگوی بادخواه بهره از باد غرب و پرهیز از باد کویری شرقی
 (ب) الگوی آفتابخواه بهره از آفتاب شرق و پرهیز از آفتاب غرب

الگوهای پیشنهادی مستخرج از مطالب فوق در دو سطح بهینه که حالت ایده آل بوده و سطح قابل قبول که حالت اصلاح وضع موجود است، ارائه شده اند.

۵-۱-۲. الگوی ساختاری بهینه و قابل قبول بر

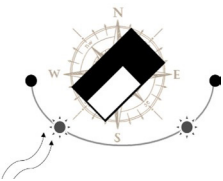
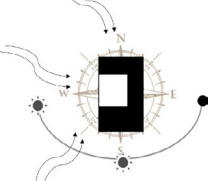
اساس آفتاب و باد

الگوهای ساختاری بر حسب نسبت های ابعادی ساختگاه- که در کاشان میانگین ابعاد بلوک های مسکونی 15×9 متر می باشد- و جهت گیری بلوک مسکونی متفاوت است. بهترین سوییابی، در شرایط فعلی کاشان، راستای شمال شرقی- جنوب غربی است (امیرآبادی فراهانی و دیگران، ۱۴۰۰، ب). الگوهای ساختاری مسکن در کاشان که بتواند تأمین کننده حداقل نیازهای سلامت در بعد هوا باشد، بر پایه دریافت نور شرقی و پرهیز از نور غربی و دریافت بادهای جنوب غربی تا شمال غربی (باد غرب از مناطق خنک کوه های زاگرس) می باشد (نگارندگان ۱۴۰۱، ۱۵۴). با توجه به اینکه دریافت نور شرقی در تعارض با دریافت باد بیماری زای شرقی و شمال شرقی است، بنابراین مساحت ساختار اعیانی آفتابخواه

جدول ۴. الگوبندی بهینه مسکن سلامت در کاشان: ساختار عرصه و اعیان و یافتن نمونه های آن (مأخذ: برگرفته از امیرآبادی فراهانی و دیگران ۱۴۰۱)

درجه بندی الگو	الگوی درجه ۱: الگوهای بادخواه و آفتاب گیر	الگوی درجه ۲: الگوهای بادخواه و بادگیر	الگوی ساختاری
مصادق	خانه جهان آرای	خانه طباطبایی ها	خانه آل یاسین

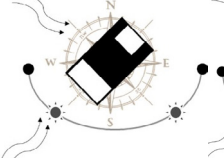
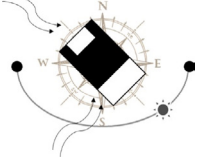
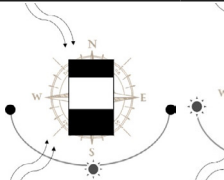
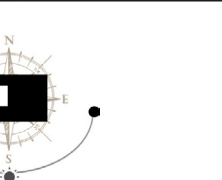


درجه بندی الگو	الگوی درجه ۱: الگوهای بادخواه و آفتاب گیر	الگوی درجه ۲: الگوهای بادخواه و بادگریز
الگوی ساختاری		
مصادق		
	خانه حسینی	خانه سجادی
تحلیل الگو	۱. دریافت باد سالم و خنک جنوب غربی و باد تعدیل گر شمال غربی، ۲. مصونیت از باد بیماری زای شمال شرقی و شرقی و هوای آلوده، ۳. امکان نورگیری از جنوب شرقی تا جنوب غربی، ۴. مصون بودن از هوای آلوده بیرون با طراحی درونگرا، ۵. کاربرد فضای باز مرکزی برای حل مشکل تهویه، ۶. به کارگیری الگوهای بومی مؤثر در تأمین شرایط سلامت	
قوت الگوی بهینه	۱. قابلیت طراحی برای کوچ فصلی و روزانه، ۲. متکی نبودن طرح به واحد همسایگی و کارایی آن از هر جهت	

مصونیت در برابر هوای آلوده و خشک کاشان، محدودیت‌های طراحی و امکان بهره‌مندی کم از نور و هوای سلامت به جهت وابستگی به واحدهای همسایگی می‌باشد. ضعفی که در خانه‌های سنتی با درونگرایی و بی‌نیازی از واحدهای همسایگی دیده نمی‌شود.

الگوهای ساختاری اصلاحی برای بهتر کردن شرایط سلامت در ساختار عرصه و اعیان بلوک‌های مسکونی کنونی در شهر کاشان هستند؛ چرا که همیشه شرایط در حالت ایده‌آل نیست. این ساختارها جزو ساختارهای اصلاحی می‌باشند و نه بهینه؛ بنابراین نقاط ضعف ساختار در الگوهای اصلاحی اجتناب‌ناپذیر است. مهمترین ضعف ساختارهای اصلاحی عدم

جدول ۵. چهار الگوی اصلاحی و قابل قبول نسبی مسکن سلامت در کاشان: ساختار عرصه و اعیان

راستای بلوک	راستای شمال شرقی-جنوب غربی	راستای شمال غربی-جنوب شرقی
الگوی ساختاری		
راستای بلوک	راستای شمالی-جنوبی	راستای شرقی-غربی
الگوی ساختاری		
تحلیل الگو	۱. دریافت باد سالم و خنک جنوب غربی و شمال غربی، ۲. امکان آفتاب‌گیری از جنوب و نورگیری از شمال، ۳. کاربرد فضای باز میانی برای حل مشکل تهویه، ۴. به کارگیری الگوهای بومی مؤثر در تأمین شرایط سلامت در بعد هوا	
نقاط قوت	۱. قابلیت طراحی برای کوچ فصلی و روزانه، ۲. قابلیت ایجاد محصوریت کافی با واحد همسایگی	
نقاط ضعف	متکی بودن طرح به واحد همسایگی و کارایی آن از هر جهت	

ابعاد نامبرده، اشتراکاتی با یکدیگر دارند. این اشتراکات بر مبنای کیفیات مشترک در هر یک از عوامل محیطی حفظ تندرستی انسان به چند دسته تقسیم می‌شوند. عرصه‌بندی فضایی مسکن سلامت در هر یک از ابعاد بایستی به گونه‌ای باشد که بیشترین اصول مسکن سلامت را به ویژه در همان بعد در خود جای دهد. جدول ۶ معرف اصول مسکن سلامت در شهر کاشان می‌باشد.

جدول ۶. اصول معماری مسکن سلامت بر پایه عوامل حفظ تندرستی در کاشان

عوامل حفظ تندرستی	هوا	حرکت و سکون		خواب و بیداری
		جسمانی	روانی	
اصول معماری مسکن سلامت بخش	مکان‌گزینی بهینه و چاره‌سازی آن	اصالت فضای سکون و تنظیم فضای گذر	ایمنی	اصل حریم فضایی
	اصل طراحی اقلیمی و بومی		اصل محوربندی فضایی	اصل استقلال فضایی
	اصل جابجایی یا کوچ	اولویت گذر افقی بر گذر عمودی	اصل سلسله‌مراتب فضایی با یاری میاندر	
	اصل تداخل یا پیوند فضای باز و بسته			
	اولویت فضای باز و نیمه باز بر بسته	هندسه ایستای فضای اقامتی و هندسه پویای فضای گذر	اصل مرکزگرایی فضاهای سکون	
	اصل تعامل مکمل معماری و طبیعت		اصل نشانه‌گرایی در آرایه‌ها	
	پناه به درون برای پرهیز از هوای ناسالم بیرون	سامان‌بندی چشم‌انداز		
	توازن بین فضاها و کیفیت هوا			

دارند، دارای کیفیت هوای مشخصی هستند. همچنین پاکی یا آلودگی هوا نیز بر جاییابی آن اثرگذار است؛ مثلاً آبریزگاه هوای آلوده دارد و نباید وسط خانه باشد (شهری ۱۳۳۶، ۵). بنابراین برای جاییابی فضاها بر اساس هوا در خانه می‌بایست ویژگی‌های هوایی بر اساس جانمایی فضاها نیز توجه نمود. در معماری سنتی کاشان فضاهای گرم به عنوان زمستان‌نشین، فضاهای خنک به عنوان تابستان‌نشین و برخی دیگر به عنوان بهاری یا پاییزی استفاده می‌شد (حائری ۱۳۸۷، ۶۹).

۵-۲. الگوی عرصه‌بندی و چیدمان داخل خانه بر اساس هوا، حرکت و سکون، خواب و بیداری

الگوی عرصه‌بندی فضایی در مسکن بر پایه ویژگی‌های مشترک فضایی از بعد هوا، حرکت و سکون جسمانی و نفسانی و خواب و بیداری تعیین می‌شود. ریزکارکردهای اصلی خانه شامل فضای نشیمن یا پذیرایی، خواب، آشپزخانه، آبریزگاه، حمام و فضای گذر افقی و عمودی در هر یک از

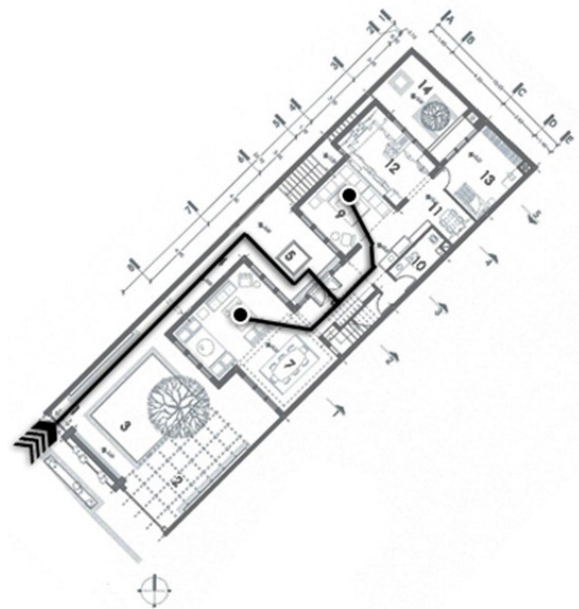
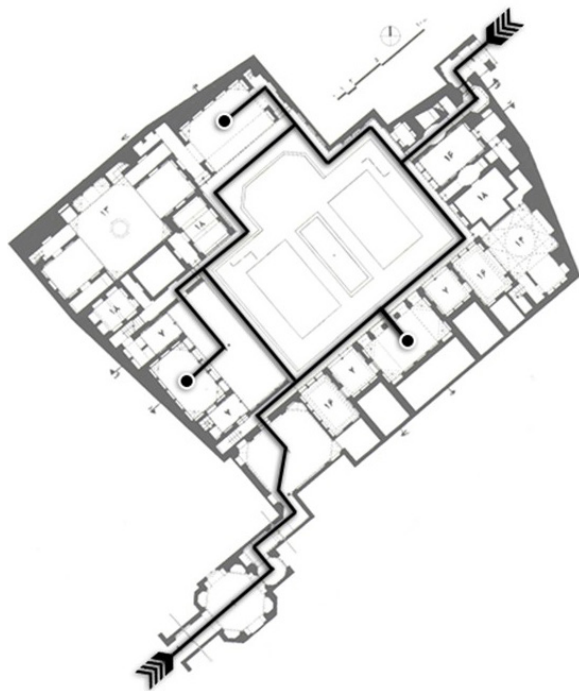
۵-۲-۱. الگوی عرصه‌بندی فضایی در بعد هوا

منظور، هوای متناظر با کارکرد هر فضا می‌باشد. این هوا همان کیفیت‌های مشترک (گرمی-سردی، خشکی-تری) و پاکی-آلودگی هوا را شامل می‌شود. بر این پایه فضاهای خلوت با فرد ساکن، همچون اتاق خواب، دارای کیفیت هوایی سرد، می‌باشد. در فضاهایی مثل پذیرایی به دلیل تراکم افراد، کیفیت هوا گرم بوده که به دلیل بازدم جمعیت رطوبت نیز دارد. فضایی مثل حمام با بخار آب گرم، کیفیت هوا گرم و تر است. سایر فضاها نیز به همین ترتیب بر پایه کارکردی که

جدول ۷. عرصه‌بندی ریزفضاها بر پایه عامل هوا

ریزفضا	کیفیت هوا							تناسب کیفیت هوا با فصل
	گرم	سرد	خشک	تر	آلوده	میان	بهار	
خواب	○							زمستان
نشیمن	○							تابستان
آشپزخانه	○			○			○	
حمام	○			○			○	
آبریزگاه				○	○		○	
میاندر					○			پاییز
پلکان					○			زمستان

می‌شود. برخی فضاها حالت حرکت جسمانی دارند (همچون فضای میاندرد)، ولی از بعد روانی در حالت میانه واقع شود. پس هیجان یا آرامش فضاها در تناسب یا تناقض با کارکرد حرکت یا سکون جسمی تعیین می‌شود.



تصویر ۲. سکون محوری خانه معاصر و حرکت محوری خانه سنتی در بررسی مسیر حرکت از ورودی گذر به فضای اصلی (پذیرایی) بالا: خانه سنتی عباسیان، پایین: خانه معاصر کاشان

بر این پایه می‌توان کیفیت‌های هوایی هر کارکرد فضایی را در محل مناسب خود -محل مناسب یعنی جایی که کیفیت هوای کارکرد فضایی و کیفیت هوا بر حسب جایگاه فضایی در ساختار عرصه و اعیان مجموعاً به تعادل برسد- قرار داد. مثلاً فضای گرم زمستان‌نشین برای کارکرد سرد اتاق خواب مناسب می‌باشد.

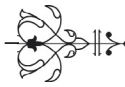
الگوی عرصه‌بندی فضایی در بعد هوا می‌بایست در ساختار کلی کیفیت‌های هوایی تعریف شده و در تناظر با هر فصل، در ساختارهای جایایی شوند. در این صورت محل دقیق فضای باز و فضای بسته مشخص شده و فضای سرپوشیده یا نیمه‌باز -پراهمیت در معماری کاشان- در جبهه‌های تابستانی جای می‌گیرد (حائری ۱۳۸۷، ۸۷). این ساختارها باید شرایط سلامت هوا و اعتدال آن را در هر فضا فراهم نماید. نحوه قرارگیری ساختارها در کنار هم، به ویژه جایایی فضای باز، در ایجاد جریان هوای مطلوب در خانه مؤثر است. در جدول ۹ الگوهای بهینه و اصلاحی مشخص شده‌اند. بنابراین جایگاه ریزفضاها بر پایه تناظر هوایی که با هر فصل دارند، طبق جدول ۷ تعیین می‌شوند.

۲-۲-۵. الگوی عرصه‌بندی فضایی در بعد حرکت

و سکون

عرصه‌بندی فضاها در بعد حرکت و سکون دو گونه می‌باشد: یکی عرصه‌بندی بر حسب کارکرد سکون‌محور، حرکت‌محور و سکون-حرکت جسمی که در این مورد نیز با استدلال کیفیت‌های مشترک سکون جسمی معادل سردی، حرکت معادل گرمی و حرکت-سکون حالت معتدل می‌باشد. الگوها برگرفته از الگوهای بهینه در خانه‌های سنتی هستند. خانه‌های سنتی حرکت‌محورند و برعکس خانه‌های معاصر سکون‌محوری مفرط دارند. خانه‌های سنتی نسبت به نمونه‌های معاصر که به انواع اختلالات چاقی، و... می‌انجامد، شرایط سلامت‌بخش‌تری دارد. الگوی پیشنهادی در حرکت و سکون جسمی الگوی مورد استفاده در عرصه‌بندی فضاهای خانه‌های سنتی بر حسب حرکت و سکون با تغییراتی در راستای بهینه‌سازی می‌باشد.

دومین الگوی عرصه‌بندی فضایی بر حسب حرکت و سکون نفسانی یا حالت روانی برخاسته از کارکرد فضا می‌باشد. چنانچه حالت حرکت-سکون جسمی بر حالات روانی اثر می‌گذارد، پس در این الگو توأمان به این موضوع توجه می‌شود. در حالت روانی سکون به معنای آرام بودن فضا و حرکت به معنای پرهیجان بودن فضا می‌باشد. برای نمونه فضای پذیرایی در زیردسته سکون جسمانی قرار می‌گیرد، ولی با توجه به حضور و تعاملات جمعیت، فضای پرهیجانی محسوب



جدول ۸. عرصه بندی ریز فضاها بر پایه عامل حرکت و سکون

ریز فضا	حرکت و سکون جسمانی		حرکت و سکون نفسانی		
	حرکت < سکون	حرکت = سکون	حرکت > سکون	آرامش = هیجان	آرامش > هیجان
خواب	○		○		
نشیمن			○	○	
آشپزخانه		○			○
حمام		○		○	
آبریزگاه		○		○	
میاندر	○			○	
پلکان	○				○

برخاسته از حالت خواب و بیداری یا هشیاری ساکنان می باشد. خواب خاصیت سردی و هشیاری، گرمی دارد^{۱۰}. بنابراین برای اعتدال بر پایه کیفیات مشترک، فضاهای گرم خانه برای خواب و فضاهای خنک تر برای بیداری می باشد. بر این اساس در دو حالت درون گرا و برون گرا غالباً بخش های رو به جنوب شرق و آفتاب گیرتر برای خواب و بخش های رو به غرب و خنک تر برای بیداری مناسبند که الگوی آن در جدول ۹ آمده است.

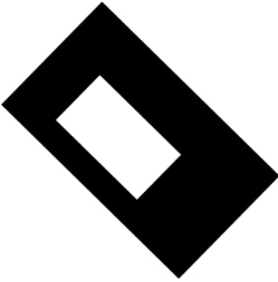
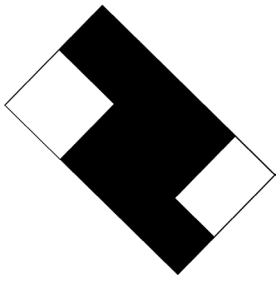
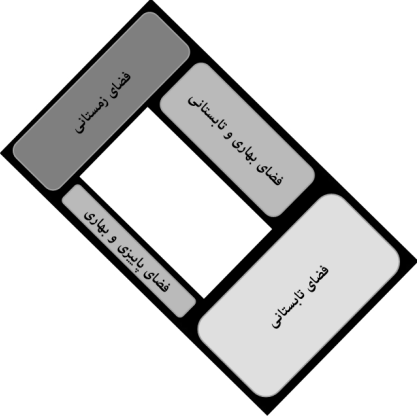
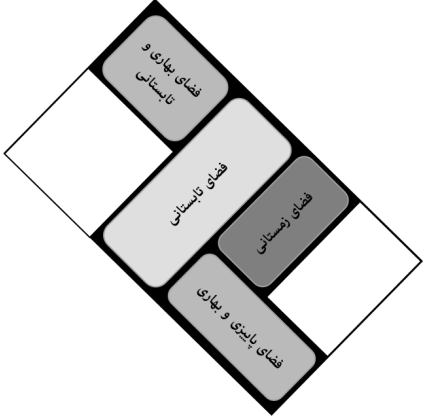
از بعد حرکت و سکون جسمی عرصه بندی فضایی مسکن به جزئیات توجه دارد، در صورتی که حوزه روان بر کلیات ویژگی های فضایی متمرکز است. بنابراین عرصه بندی فضایی بعد روانی کلی تر از حرکت و سکون جسمی است.

۵-۲-۳. الگوی عرصه بندی فضایی در بعد خواب

و بیداری

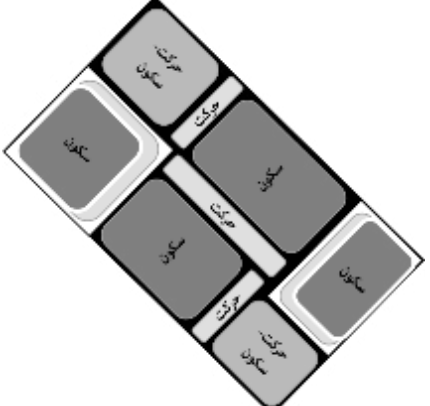
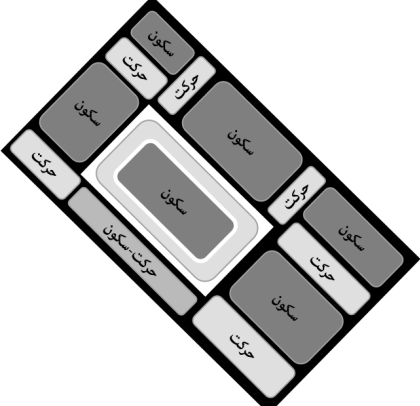
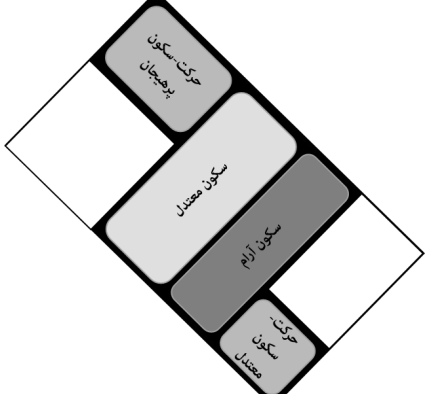
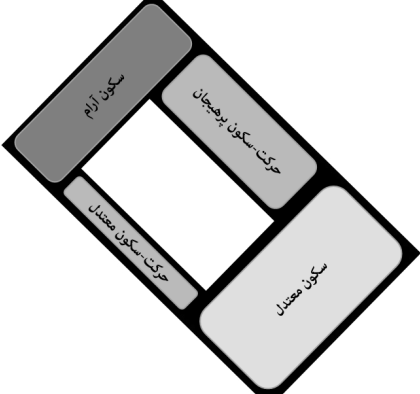
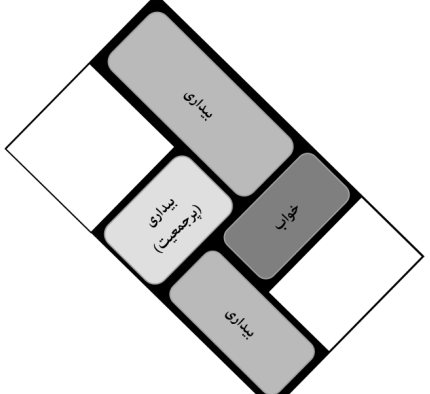
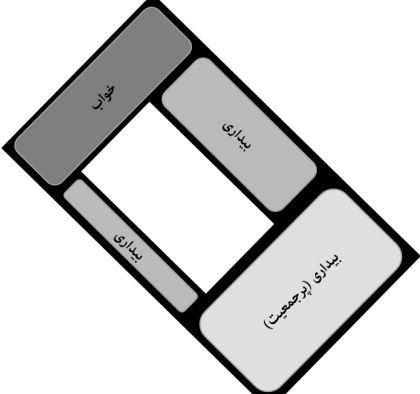
الگوی عرصه بندی فضایی بر حسب خواب و بیداری

جدول ۹. الگوی عرصه بندی فضایی در چهار عامل سلامت محیطی هوا، حرکت و سکون جسمی و روانی، خواب و بیداری

الگوی بهینه	الگوی اصلاحی
 عرصه و اعیان	
 هوا	





الگوی اصلاحی	الگوی بهینه
* جایابی فضای نیمه‌باز در فضاهای بهاری و تابستانی می‌باشد، بنابراین مساحت بیشتر فضاهای تابستانی افزون بر حیاط به عنوان فضای باز، نشان از اولویت فضای باز و نیمه‌باز بر فضای بسته دارد. 	حرکت و سکون جسمی 
	حرکت و سکون نفسانی 
	خواب و بیداری 

جداگانه پرداخته می‌شود. فضاهای باز و نیمه‌باز نیز بر پایه کارکرد اقلیمی آنها شامل فضای باز حیاط و فضای نیمه‌باز با عنوان ایوان یا تراس می‌شود.

۳-۵. الگوی فضایی

الگوهای فضایی خانه سلامت‌بخش در کاشان بر حسب کارکرد فضاهای سکون شامل اتاق خواب، نشیمن، آشپزخانه، آبریزگاه، و حمام می‌شود. برای فضاهای گذر نیز دو گونه فضای گذر افقی و گذر عمودی مطرح است که به هر کدام



جدول ۱۰. مقایسه تطبیقی ویژگی جزئیات فضاهای مسکن سلامت بخش و بیماری زا بر پایه آموزه های طب سنتی (مأخذ: امیرآبادی فراهانی و همکاران ۱۴۰۰، ۱۸-۲۰)

ریزفضاها	ویژگی های سلامت بخش	ویژگی های بیماری زا	طبيب/معمار
فضاهای باز	۱. پردرخت نبودن، ۲. نکاشتن درختان مضرى چون انجیر و گردو، ۳. دارای گیاهان سازگار با قوا و حوض برای رطوبت افزایی، ۴. دارای تخت بالاتر از سطح کف، ۵. چشم انداز نشاط آور، ۶. چیرگی رنگ سبز برای شادی بخشی و آبی و خاکی برای آرامش و تعادل مزاجی آن ها، ۷. وجود صداهای دل انگیز	۱. درختان انبوه، ۲. کاشت درختان مضرى چون انجیر و گردو، ۳. نشستگاه هم سطح با کف، ۴. نابه سامانی در جانمایی عناصر طبیعی و مصنوعی، ۵. چیرگی رنگ تیره و ناامیدکننده و از بین بردن دلپازی فضا، ۶. حریم نداشتن بین فضای باز و معبر و ورود شرایط نامطلوب صوتی، هوایی، و بصری	ابن سینا، جرجانی، ساوجی، بلخی، شهرى، تنکابنی، رحیمی مهر
	۱. قابل استفاده در فصول گرم و با امنیت روانی با حصار مناسب، ۲. پوشش مناسب برای کنترل حرارتی و رطوبتی (به لحاظ عایق کاری، دوپوسته بودن یا کاهش سطح در تماس با نور)	۱. غیر قابل استفاده بودن بام، ۲. حفاظ نداشتن و ایمن نبودن، ۳. نفوذپذیری حرارتی و رطوبتی	جرجانی، ساوجی
اتاق نشیمن	۱. وسیع بودن، ۲. بلندی آسمانه برای سهولت جریان هوا و نورگیری، ۳. تعبیه ورودی هوا از پایین و خروجی آن از بالا، ۴. تعدیل فضای نشیمن و سکون جسمانی فرد با ساختمایه گرم مزاج، ۵. ایجاد چشم انداز نشاط آفرین روبروی دید فرد بیدار و ساکن	۱. فضای کوچک، آسمانه کوتاه، فشردگی و خفقان فضایی برای جمعیت ساکن، ۲. عدم تهویه و نورگیری و بسته بودن ارتباط بصری و ثمری با فضای باز، ۳. اغتشاش بصری در زوایای دید گوناگون، ۴. تداخل با کارکرد خواب و بهداشتی، ۵. استفاده از ساختمایه سرد مزاج در کف و تکیه گاه	ابن سینا، جرجانی، بلخی، رازی، شهرى
اتاق خواب	۱. ۸۰ مترمکعب هوا برای یک شخص، ۲. مکان معتدل در کیفیت چهارخانه هوا و در تاریکی-روشنی، ۳. قرارگیری در طبقات بالای بنا، ۴. دوری از سروصدا و بوی نامطلوب آشپزخانه و آبریزگاه، ۵. دارای حریم و امنیت کالبدی، ۶. تعدیل حالت سکون جسمانی فرد خوابیده با ساختمایه گرم مزاج	۱. تاریکی یا روشنی بیش از حد، ۲. قرارگیری فضای خواب در زیرزمین، ۳. همجواری با آشپزخانه، حمام و آبریزگاه، ۴. همجواری با معابر پرسروصدا و آلوده، ۵. نداشتن حریم و امنیت روانی فضاهای خواب، ۶. کاربرد ساختمایه سرد مزاج در بستر و تشدید سردی حالت خواب و سکون	ابن سینا، دیلمی، حسینی، شهرى
فضاهای بسته	۱. نورگیر بودن، ۲. تهویه داشتن، ۳. استفاده از ساختمایه سرد یا معتدل مزاج برای تعدیل مزاج گرمای محیط	۱. عدم نورگیری و تهویه و ماندگاری بخارها و بوهایی پخت و پز، ۲. استفاده از ساختمایه گرم مزاج و تشدید گرمای محیط	ابن سینا
	۱. قرارگیری در گوشه و کنار ساختمان، ۲. امکان تهویه داشتن، ۳. دست انداز داشتن برای سالمندان	۱. قرارگیری در وسط ساختمان، ۲. عدم تهویه، ۳. نداشتن دست انداز برای افراد سالمند	ابن سینا، شهرى
حمام	۱. قرار نگرفتن در وسط ساختمان و قرارگیری در گوشه و کنار ساختمان، ۲. دارای سلسله مراتب فضایی و چهارخانه بودن، ۳. امکان تهویه داشتن، ۴. دارای روزنه خصوصی به مشرق، ۵. رنگ پوششی روشن و نقش برای بازیابی نیروهای روح، ۶. ساختمایه محکم، عایق کاری و پر کردن کتچ فضاها برای انباشته نشدن آلودگی و نفوذ آب، ۷. آسمانه بلند و ساخت در بستر زمین، ایجاد فضای نشستن در رختکن	۱. قرارگیری در وسط ساختمان، ۲. نداشتن خروجی هوا، ۳. عدم نورگیری و ماندگاری عفونت و رطوبت، ۴. کاربرد آسمانه کوتاه و رنگ های تیره و نقوش هولناک، ۵. ساختمایه ناپایدار در برابر حرارت و رطوبت، ۶. کتچ های تیز برای تمیزکاری، ۷. نداشتن فضای رختکن، ۸. تداخل کارکرد حمام و آبریزگاه، ۸. نداشتن دست انداز و سکوی نشستن برای افراد سالمند	ابن سینا، کرمانی، رحیمی مهر
سرداب	۱. حوض آب، ۲. بادگیر بودن و جریان داشتن هوا، ۳. سطح بندی فضایی از لایه بیرونی به عمق برای ساعات مختلف روز	۱. بسته بودن فضای زیرزمین و عدم جریان هوا، ۲. عدم نورگیری و عفونت بار شدن هوای نمناک زیرزمین	ساوجی، جیلانی، بلخی، رازی
سروپوشیده	۱. آسمانه بلند، ۲. قرارگیری در قسمت تابستانی، ۳. روبروی چشم انداز زیبا برای نشاط آوری، ۴. داشتن حفاظ	۱. تراس عمومی و بدون حریم، ۲. اغتشاش بصری، ۳. سوبایی جنوبی و دریافت تابش شدید و باد جنوبی	ساوجی، بلخی، شهرى
چنانبر	۱. کیفیت میانی نور و هوای مابین دو فضا	۱. تاریک بودن، ۲. میانه نبودن در نور و هوای میان فضاها	ابن سینا
فضاهای گذر	۱. دارای ارتفاع، عمق و عرض متناسب با توان حرکتی و تناسبات جسمی، ۲. دارای فضای مکت در پلکان زیاد، ۳. امکان کاربرد ساختمایه سرد مزاج به جهت ماهیت گرم حالت حرکت انسان	۱. ارتفاع زیاد یا خیلی کم، عمق کم و عرض کم و باریک، ۲. تعدد پلکان بدون فضای مکت، ۳. استفاده از رنگ گرم مزاج و تشدیدگر حرارت حرکت، ۴. تاریک بودن و دید نداشتن	ابن سینا
	۱. عرض متناسب راهرو با تناسبات جسمی انسان، ۲. استفاده از محوربندی برای سامان حرکتی، ۳. امکان کاربرد ساختمایه سرد مزاج به جهت ماهیت گرم حالت حرکت انسان	۱. عرض بسیار کم راهرو، ۲. استفاده از هندسه ایستا و نداشتن محور مشخصی برای حرکت، ۳. طولانی بودن راهرو و نداشتن فضای مکت، ۴. تاریک بودن و دید نداشتن	ابن سینا، نقره کار

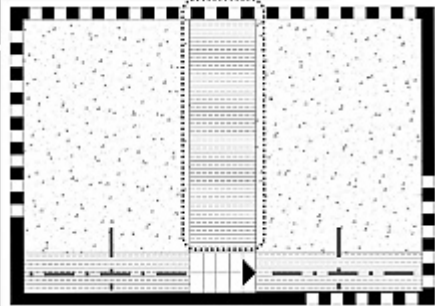
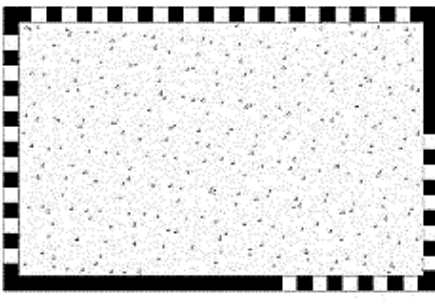


۵-۳-۱. الگوی فضایی فضاهای باز

در بخشی از ساعات روز می‌باشد. پشت بام نیز که به جهت افراشته‌تر بودن، هوای خنک تری دارد، هنگام شب برای خواب ساکنان در فصل گرم کاربرد دارد.

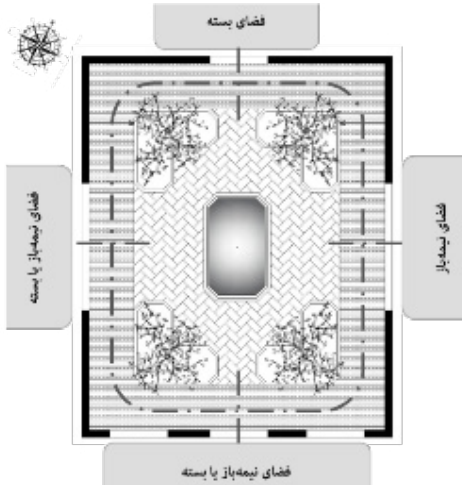
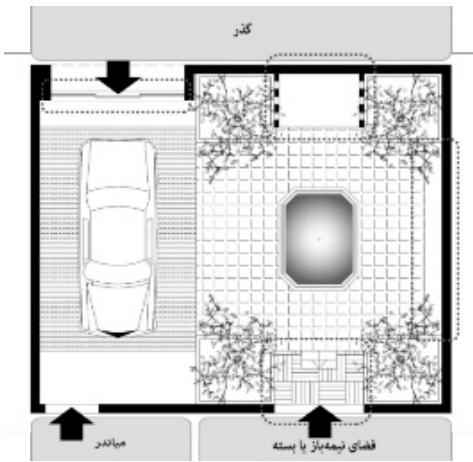
الگوهای فضای باز خانه سلامت‌بخش در کاشان بر حسب زمان کاربرد آن شامل حیاط و بام می‌شود. حیاط فضای باز مورد استفاده برای کنترل شرایط اقلیمی و فضای سکون

جدول ۱۱. الگوی فضاهای باز: الف) بام، ب) حیاط

فضا	الگوی بهینه	الگوی اصلاحی
بام		

۱. دیوارهای روزنه‌دار بام برای ایمنی، حریم و تهویه به صورت سرتاسری در دیوارهای شمالی و غربی و نیمه در دیوارهای جنوبی و شرقی (اصل طراحی اقلیمی)، ۲. جداسازی خواب والدین و فرزندان به کمک فاصله‌گذاری افقی و فاصله‌گذاری عمودی با اختلاف ارتفاع و پلکان در الگوی بهینه (حریم)، ۳. جداسازی مسیر گذر از فضای خواب در الگوی بهینه (استقلال کارکردی)

تحلیل الگو

حیاط		
------	--	---

۱. در نظر گرفتن سکو با سایبان (ایوان) برای سایه و تهویه، ۲. دیوارهای روزنه‌دار برای تهویه فضای سرپوشیده، ۳. جابجایی حوض برای رطوبت‌افزایی (طراحی اقلیمی)، ۴. جابجایی باغچه برای کاشت درختان فصلی برای سایه‌اندازی در فصل گرم و آفتاب‌گیری در فصل سرد (طراحی فصلی)، ۵. سلسله‌مراتب ورودی از گذر به خانه با میاندز به کمک عقب‌نشینی ورودی نسبت گذر، ۶. استقلال کارکردی فضا با جداسازی پارکینگ و حیاط، ۷. طراحی مرکزگرایی حیاط اصلی برای تمرکز حواس و سکون‌آفرینی، ۸. طراحی محورگرا و دورانی گذر برای حرکت سالم‌تر، ۹. طراحی محورگرا و خطی پارکینگ و محور ورودی برای حس حرکت در الگوی اصلاحی، ۱۰. تنوع طرح کف‌سازی سکون و گذر، ۱۱. لحاظ سکو برای نشستن در لبه دیوار، ۱۲. پخ کردن لبه‌های حوض برای ایمنی تیزی کنج‌ها، ۱۳. نرده‌کشی دور حوض، ۱۴. کاشت درخت بومی و تبدیل گر اقلیم گرم و خشک همچون انار، ۱۵. چیرگی رنگ سبز برای شادی‌بخشی و آبی برای آرامش و تعادل مزاجی آن‌ها و خاکی برای نشانه‌گرایی

تحلیل الگو

۵-۳-۲. الگوی فضایی فضاهای نیمه‌باز یا سرپوشیده

از پرکاربردترین فضاهای نیمه‌باز خانه‌ها می‌باشد. در عین حال در ارائه الگوهای اصلاحی می‌بایست ابعاد فضاهای نیمه باز به نحوی باشد که امکان سکون در حالت خواب یا بیداری برای ساکنان فراهم شود.

الگوهای فضای نیمه‌باز خانه‌های سنتی در کاشان بر حسب زمان کاربرد آن شامل ایوان، بهارخواب، حوضخانه، و در برخی موارد هشتی یا میاندز می‌شود. در مسکن معاصر کاشان بیشتر فضاهای نیمه‌باز نامبرده منسوخ شده و تراس یا بالکن





جدول ۱۲. الگوی فضاهای نیمه باز

فضا	الگوی بهینه	الگوی اصلاحی
تراس یا ایوان		
تحلیل الگو	۱. تهویه طبیعی و نورگیری، ۲. تعدیل گرما و خشکی هوا با رطوبت افزایی و بادگیر، ۳. سلسله مراتب فضایی بر پایه کیفیت فضایی باز-سرپوشیده-بسته در الگوی اصلاحی، ۴. توجه به حریم دیداری برای کاربر فضا با دیوار روزنه دار تا ارتفاع دید ناظر در الگوی اصلاحی، ۵. سکون محور بودن با طراحی مرکزگرایی در الگوی بهینه، ۶. سکون محور بودن با جانمایی ورودی در کنجها در الگوی اصلاحی، ۷. سکون نشستن در الگوی بهینه، ۸. لحاظ جای گلدان و وسایل در طاقچه ها در الگوی اصلاحی، ۹. نرده حفاظ (ایمنی)	

است. فضاهای بسته جمعی شامل پذیرایی و نشیمن و اتاق خواب می شود. دیگر فضاهای بسته شامل آشپزخانه، حمام، و آبریزگاه است که در خانه های سنتی و معاصر مشترکاً بر پایه کارکرد نامگذاری شده اند.

۳-۳-۵. الگوی فضایی فضاهای بسته

الگوهای فضای بسته خانه های سنتی در کاشان بر حسب زمان کاربرد و تعداد افراد ساکن آن شامل تالار پنج دری، اتاق سه دری، و دودری می شود. در مسکن معاصر کاشان بیشتر فضاهای بسته بر حسب کارکرد آن نامگذاری شده

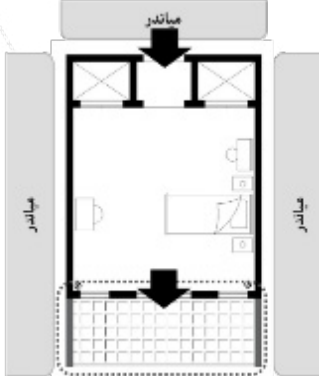
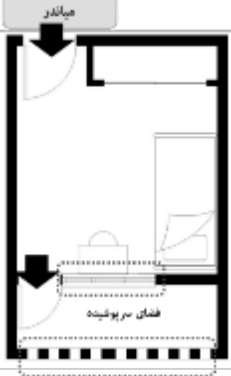
جدول ۱۳. الگوی فضاهای بسته: الف) پذیرایی و نشیمن، ب) اتاق خواب، پ) آشپزخانه، ت) حمام، ث) آبریزگاه، ج) پلکان

فضا	الگوی بهینه	الگوی اصلاحی
پذیرایی و نشیمن		
تحلیل الگو	۱. باز شوهای بزرگ و قدی برای تهویه و نورگیری، ۲. بلندی آسمانه برای سهولت تهویه و کاهش تعداد تعویض هوا، ۳. توجه به سکون آفرینی فضا با هندسه راست گوشه، ۴. طراحی مرکزگرا برای تأکید تمرکز نقطه دید یگانه در فضای دورهمی، ۵. طراحی با سوبایی مشخص برای تمرکز محوری، ۶. سلسله مراتب ورودی با میاندز، ۷. انعطاف پذیری کارکردی و قابلیت گسترش فضایی در الگوی بهینه، ۸. قابلیت جداسازی فضای زنانه و مردانه و رعایت حریمها در الگوی بهینه، ۹. سلسله مراتب کارکردی با جداسازی فضای دورهمی و تلویزیون در الگوی اصلاحی، ۱۰. تعریف کیفیت های متنوع فضایی و قابلیت گسترش فضایی با پیوستگی بین فضای بسته دویخشی (بدون پیوند با فضای باز و با اتصال به فضای باز) و فضای نیمه باز، ۱۱. قابلیت کوچ فصلی در الگوی اصلاحی با استفاده از فضای نیمه باز در شب های تابستان، فضای دورهمی در فصل تابستان و بهار و فضای تماشای تلویزیون در فصل پاییز و زمستان، ۱۲. مدول اندازه مفرش رایج در شهر کاشان (فرش ۱۲ متری)، ۱۳. چشم انداز نشاط آفرین با دید و منظر طبیعی، ۱۴. مرکزگرایی هندسه سقف کاذب در قالب دویخشی یا سه بعدی، ۱۵. رنگ های سرد یا معتدل در پوشش دیوار، ۱۶. گرم بودن مزاج جنس میلان کف گرم برای تعدیل سردی سکون و جریان هوای سرد در کف	



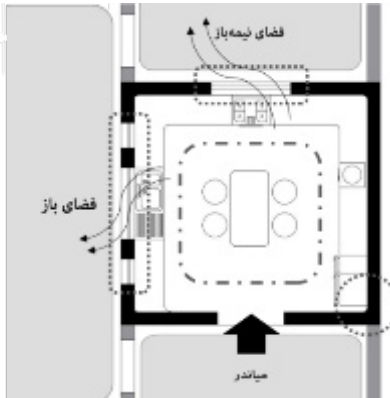
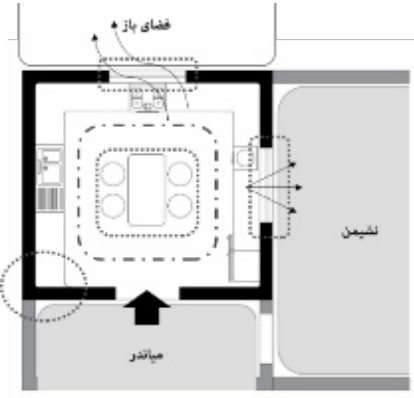
انعطاف فضایی و قابلیت گسترش بر پایه جمعیت ساکن، توجه به تمرکز محوری برای توجه به موضوع ویژه، توجه به تمرکز مرکزی برای تمرکز حواس ساکنان برای توجه به هم‌دیگر، توجه هم‌زمان به کارایی فضا برای افراد ساکن و مهمان، توجه هم‌زمان به کارایی فضا در فصول گوناگون

نقاط قوت

(ب)		
فضا	الگوی بهینه	الگوی اصلاحی
اتاق خواب تک‌نفره		

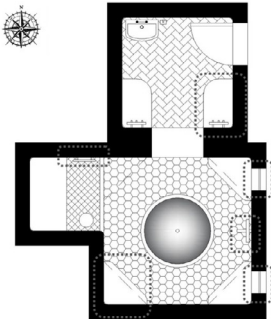
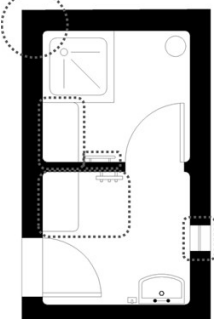
۱. بازشوهای بزرگ برای تهویه و نورگیری، ۲. سلسله‌مراتب ورودی با میاندر، ۳. کارایی بر پایه هوا در تعریف فضای خواب بسته و سرپوشیده، ۴. حریم حرکتی، بصری، صوتی، و بویایی در الگوی بهینه، ۵. حریم دیداری برای کاربر فضا با دیوار مشبک در الگوی اصلاحی، ۶. معاصر سازی کارکردهای گوناگون فضای خواب در الگوی بهینه، ۷. گل کاری فضای نیمه‌باز در ارتفاع دید ۱۰۲ متر، ۸. سکون‌آفرینی فضا با هندسه راست‌گوشه، ۹. قرارگیری تخت خواب در بخش محفوظ از نور در الگوی اصلاحی، ۱۰. تعریف و جداسازی فضای خواب و بیداری با مبلمان در الگوی بهینه، ۱۱. مرکزگرایی هندسه سقف کاذب در قالب دوبعدی یا سه‌بعدی، ۱۲. سنگ مرمر و رنگ لاجوردی برای پوشش دیوارها، ۱۳. آرایه خطی با محتوای آیات، اشعار و جملات آرامش‌بخش بر دیوار، ۱۴. پوشش دیوارها با رنگ معتدل (آبی یا سبز ملایم) به دلیل ماهیت سرد و تر مزاجی خواب و مزاج گرم و خشک اقلیم

تحلیل الگو

(پ)		
فضا	الگوی بهینه	الگوی اصلاحی
آشپزخانه		

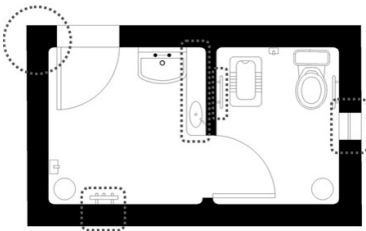
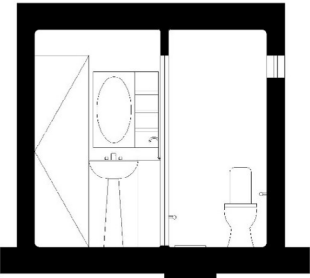
۱. باز شو برای تهویه و نورگیری، ۲. دید داشتن به نشیمن در الگوی اصلاحی، ۳. سلسله‌مراتب ورودی، ۴. ترکیب هندسه مرکزگرا و خطی برای بعد حرکت و سکون جسمی لازم در این فضا، ۵. تعبیه میزکار برای بعد سکون، ۶. نفوذپذیری و دسترسی آسان برای بعد حرکت، ۷. تعادل و ایمنی در چیدمان گاز، یخچال و سینک، ۸. گردی کنج دیوار برای سهولت تمیزکاری، ۹. امتداد سقف کاذب تا لبه بالایی کابینت ردیف بالا برای انباشته نشدن گرد و خاک و بخار حاصل از پخت و پز، ۱۰. حریم دیداری، بویایی و حرکتی بین آشپزخانه و نشیمن، ۱۱. رنگ معتدل یا ترکیب رنگ سرد و گرم به طور متعادل به جهت مزاج سرد یخچال و ظرفشویی و مزاج گرم گاز، ۱۲. هواکش یا روزنه، ۱۳. جداسازی مطبخ از آشپزخانه در صورت نبود بازشوی بیرونی

تحلیل
الگو

(ت)		
فضا	الگوی بهینه	الگوی اصلاحی
حمام		

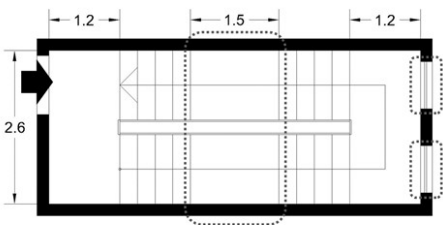
۱. روزنه برای تهویه، ۲. تعبیه حوض مدور در الگوی بهینه، ۳. جداسازی محل نظافت و شستشو در الگوی بهینه، ۴. گردی کنج دیوارها برای سهولت تمیزکاری، ۵. سلسله مراتب کارکرد و هوا با جداسازی رختکن و حمام، ۶. سکوی نشستن در حمام برای بازیابی قوا و سکون آفرینی فضا، ۷. حریم دیداری با جانمایی مناسب درب ورودی، سکو و درب، ۸. سکو و رخت آویز در رختکن، ۹. دست انداز برای نشست و برخاست افراد کم توان جسمی، ۱۰. لحاظ فضای سطل زباله و تی، ۱۱. رنگ لاجوردی، نقوش گیاهی و هندسی طبیعت گرا در آرایه

تحلیل الگو

(ث)		
فضا	پلان	برش
آبریزگاه		

۱. روزنه برای تهویه، ۲. گرد کردن کنج دیوارها برای سهولت تمیزکاری، ۳. سلسله مراتب کارکردی با جداسازی فضای روشویی و آبریزگاه، ۴. حریم دیداری با جانمایی مناسب درب ورودی، سینک روشویی و درب آبریزگاه، ۵. رخت آویز در روشویی برای مهمان در توجه به سلامت روان بر پایه فرهنگ دینی منطقه، ۶. دو گونه توالت ایرانی و فرنگی برای افراد با مشکل درد زانو و کمر، ۷. دست انداز برای نشست و برخاست افراد کم توان جسمی، ۸. روشویی جداگانه برای شستشوی نوزاد، ۹. لحاظ جایی برای سطل زباله و تی، ۱۰. نبود مانع در محور گذری فضا (حرکت هالالی یا گرد)، ۱۱. رنگ پوششی روشن و سرد برای بهداشت

تحلیل الگو

(ج)		
فضا	تصویر پلکان خانه کاشان	الگوی اصلاحی
پلکان		

۱. باز شو برای نورگیری، ۲. جداسازی فضای گذر عمودی با جداره های پیرامونی، ۳. دو پاگرد میانی برای کاهش شدت حرکت عمودی و فشار بر اندام های حرکتی، ۴. نورپردازی خطی شبانه، ۵. دست انداز برای ایمنی پلکان، ۶. ارتفاع ۱۵ سانتی متر پله

تحلیل الگو

۶. نتیجه‌گیری

بر پایه شاخصه‌های کیفیت شهری و ویژگی‌های مساکن در طب سنتی، در سه مقیاس شهر، معماری بنا، و عناصر و جزئیات فضایی تبیین شدند. مقیاس شهر حاصل یافته‌ها، مقیاس معماری مربوط به اصول معماری منطبق با چهار عامل محیطی و بر پایه شناخت شهر، و مقیاس جزءفضاهای معماری بر پایه دو مقیاس قبلی می‌باشد:

مقیاس شهری (الگوهای ساختاری): در بحث و تحلیل الگوهای سلامت بخش مسکن در مقیاس شهری با دو متغیر الگوهای سوبابی و ساختار عرصه و اعیان بلوک مسکونی رایج شهر کاشان را برای حالت وضع بهینه شامل هفت الگو (جدول ۴) و اصلاح وضع موجود شامل نه الگو (جدول ۵) نشان می‌دهد. بهترین سوبابی در کاشان، راستای شمال شرقی- جنوب غربی است. الگوهای ساختاری مسکن کاشان برای حالت بهینه سلامت دارای حیاط مرکزی و برای حالت اصلاح وضع موجود آن دارای دو حیاط کوچک می‌شود.

مقیاس معماری بنا: در مقیاس معماری عرصه‌بندی فضاهای مسکن بر اساس چهار عامل محیطی حفظ سلامت- هوا، خواب و بیداری، حرکت و سکون جسمی و روانی- شامل هشت الگوی بهینه و اصلاحی انجام شده است (جدول ۹).
۱. هوا: جانمایی فضای تابستانی (خنک) رو به شمال و فضای زمستانی (گرم) رو به آفتاب جنوب باشد. جایابی فضای نیمه‌باز در فضاهای بهاری و تابستانی باشد، چنانچه مساحت بیشتر فضاهای تابستانی، افزون بر حیاط به عنوان فضای باز، نشان از اولویت فضای باز و نیمه‌باز بر فضای بسته دارد. همچنین عرصه‌بندی بر اساس کیفیت هوای هر فضا و جداسازی فضاهای مرطوب و عفونت‌زا از فضاهای اقامتی اهمیت دارد (جدول ۳).
۲. حرکت و سکون جسمی: همچنین فضای اقامتی و سکونت در محورهای اصلی و فضاهای حرکتی در اطراف آنها جانمایی شود. برای بعد حرکتی تعریف فضاهای

دسترسی به صورت مستقل و به واسطه فضای میانه بین دو فضا پیشنهاد شده است. همچنین از اختلاط فضای اقامتی و فضای دسترسی - که در خانه‌های معاصر رایج است- پرهیز شود و نیز بین راهروهای درونی و بیرونی پیوستگی برقرار باشد. ۳. حالات روانی: برای القای حس آرامش و شادی، فضای باز با چشم‌اندازهای زیبا و آرایه‌های بومی و نشانه‌ای در مقابل دید و در مسیر حرکت باشد. فضاهای آرام در عرصه‌های درجه یک با هندسه مربعی و فضاهای پرهیجان در عرصه‌های درجه دو با هندسه کشیده و پویا قرار گیرند. ۴. خواب و بیداری: فضای بیداری به جهت فعالیت بدنی نیازمند خنکی و فضای خواب به دلیل عدم فعالیت نیازمند گرمی در مقایسه با فضای بیداری است. عرصه‌بندی بیداری معادل فضاهای تابستان‌نشین و خواب معادل فضاهای زمستان‌نشین به جهت تناظر ساختار حالت‌های فعالیت جسمی انسان با تغییر فصول اقلیمی منطبق بر کیفیت‌های چهارگانه -گرمی، سردی، خشکی، تری- می‌باشد.

مقیاس جزءفضاها: طراحی جزءفضاهای خانه برای دو حالت بهینه و اصلاحی در راستای الگوهای ارائه شده برای مقیاس شهری و معماری صورت گرفته است. این فضاها شامل الگوی فضای باز برای حیاط و بام، الگوی فضای سرپوشیده برای ایوان و تراس، الگوی فضای بسته برای اتاق نشیمن، اتاق خواب، آشپزخانه، حمام، آبریزگاه و پلکان می‌باشد. برای افزایش سکون‌آفرینی فضاهای نشیمن و پذیرایی، از هندسه مرکزگرا استفاده شود. فضاهای نیمه‌باز با کارکرد معیشتی قابل دسترسی از فضای نشیمن و اتاق خواب باشند. در فضاهای بهداشتی کنج‌ها برای تمیزکاری گرد شوند. فضاهای باز با دیوارکشی مناسب قابل استفاده برای زندگی روزمره باشند. پلکان دسترسی با افزایش پاگرد و کاهش ارتفاع پله، به تسهیل تردد کمک کنند.

پی‌نوشت

۴. این پژوهش در ادامه پژوهش نگارندگان (۱۴۰۰ الف)، به دنبال کاربردی و عملی کردن اصول و ایده‌های طراحی سلامت‌محور است که پیش‌تر اصولی برای محل سکونت در سه سطح شهر، معماری، و جزءفضاها به تفصیل برشمرده شده بود. این پژوهش در ادامه تلاش برای شناسایی و معرفی الگوهای تحقق‌بخش سلامت در مسکن است.
۵. WHO Healthy Cities Project: Promoting Health in the Urban Context, 1985
۶. Guidelines For Healthy Housing, 1988
۷. برای نمونه مراجعه کنید به نتایج فصل‌های سه تا هفت کتاب رهنمودهای مسکن و سلامت سازمان جهانی بهداشت

۱. رجوع کنید به فصل سوم بخش اول و دوم کتاب خانه، فرهنگ، طبیعت نوشته محمدرضا حائری مازندرانی ۱۳۸۷.
۲. رجوع کنید به کتاب‌های قانون در طب جلد اول؛ مصالح الابدان و الانفس؛ ذخیره خوارزمشاهی جلد اول و سوم؛ تقویم الصحة؛ خلاصه التجارب؛ و سایر کتب پزشکی که پیشنهادهایی برای انتخاب محل سکونت سالم و نحوه طراحی و ساخت مسکن ارائه داده‌اند؛ همچنین رساله دلاکبه به عنوان کتاب طبی اصول ساخت حمام را به تفصیل شرح می‌دهد.
۳. رجوع کنید به کتاب رهنمودهای مسکن و سلامت سازمان جهانی بهداشت ۱۴۰۲

۸. در پژوهش‌های پیشین صرفاً عامل اقلیم و هوا و یا مزاج‌شناسی فضاهای داخلی در نمونه‌های سنتی مورد تحلیل قرار گرفته بود و نتایج توصیفی بودند در این پژوهش معاصر سازی و ارائه الگوهای عملی مسکن با رویکرد سلامت در طب سنتی انجام گرفته است.
۹. کتاب جعفر شهری برای این پرسش که «مساکن ما از روی اصول

- طبی باید چگونه باشد؟» توصیه‌های طب کهن را به‌روزرسانی می‌کند.
۱۰. هنگام خواب گرمی بدن متوجه درون شده و سردی به سطح بدن می‌آید. لذا هنگام خواب پوششی نیاز است تا اندام‌ها پوشانده شود (ابوعلی سینا ۱۳۹۲، ۲۱۸).

منابع

۱. ابن‌سینا، حسن بن عبدالله. ۱۳۶۶. *قانون در طب*، کتاب اول. ترجمه‌ی عبدالرحمن شرف‌کندی. تهران: سروش.
۲. ابن‌سینا، حسن بن عبدالله. ۱۳۸۷. ترجمه و شرح حفظ‌الصحه شیخ‌الرئیس. عبدالکریم بن محمد یحیی قزوینی. تهران: دانشگاه علوم پزشکی ایران، مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی و مکمل.
۳. ابوعلی‌سینا، شیخ‌الرئیس. ۱۳۹۲. *قانون*، جلد اول. ترجمه‌ی عبدالرحمن شرف‌کندی. چاپ چهاردهم. تهران: سروش.
۴. امیرآبادی فراهانی، مهدیه، مهدی حمزه‌نژاد، و علی‌محمد رنجبر کرمانی. ۱۴۰۰ (الف). بازشناسی معماری مسکن سلامت‌بخش بر پایه طب سنتی نمونه‌موردی: مساکن اقلیم گرم و خشک. *تاریخ پزشکی* ۱۳ (۴۶): ۱-۲۲.
۵. امیرآبادی فراهانی، مهدیه، مهدی حمزه‌نژاد، و علی‌محمد رنجبر کرمانی. ۱۴۰۰ (ب). ارزیابی شاخصه‌های مسکن سلامت در کاشان؛ مطالعه موردی: سلامت هوا. مسکن و محیط روستا ۴۰ (۱۷۳): ۳-۱۸.
۶. امیرآبادی فراهانی، مهدیه، مهدی حمزه‌نژاد، و علی‌محمد رنجبر کرمانی. ۱۴۰۱. ارزیابی سطح سلامت مناطق مسکونی بر پایه طب سنتی؛ نمونه‌موردی: شهر کاشان. مسکن و محیط روستا ۴۱ (۱۸۰): ۱۴۳-۱۵۷.
۷. تقی‌زاده، کتایون، و مریم ملازاده یزدانی. ۱۳۹۷. نقش تدابیر اقلیمی مبتنی بر جابه‌جایی فصلی در طب سنتی بر سلامت انسان و تأثیر آن بر شکل‌گیری سازمان فضایی معماری مسکونی سنتی ایران. *مطالعات معماری ایران* ۷ (۱۴): ۹۷-۱۲۲.
۸. تنکابنی، محمد مؤمن. ۱۳۷۶ (۹۲۳ ق.). *تحفه حکیم مؤمن (تحفه المؤمنین)*. تهران: انتشارات کتابفروشی محمودی.
۹. جرجانی، اسماعیل بن حسن. ۱۳۸۲. *ذخیره خوارزمشاهی*، کتاب سوم. تصحیح توسط محمدرضا محرری. تهران: فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران.
۱۰. حائری مازندرانی، محمدرضا. ۱۳۸۷. *خانه، فرهنگ، طبیعت*. تهران: مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.
۱۱. حمزه‌نژاد، مهدی، و زهرا ثروتی. ۱۳۹۶. مقاله مؤلفه‌های طراحی بومی محیط به منظور تأمین سلامت انسان بر مبنای طب سنتی و اسلامی. *پژوهش‌های معماری اسلامی* ۵ (۴): ۵۵-۷۹.
۱۲. دهقانی تفتی، محسن، غلامحسین معماریان، فرهنگ مظفر، و محمدرضا شمس اردکانی. ۱۳۹۷. بازخوانی و تبیین مفهوم مزاج روان بر پایه علوم نوین در روان‌شناسی شخصیت؛ به سویی تدوین راهبردی بومی در ارزیابی زیبایی و ترجیحات محیطی. *مطالعات معرفتی* ۳ (۷۶): ۴۲۵-۴۴۶.
۱۳. رحمت‌نیا، علی رضا، و حامد حیاتی. ۱۴۰۲. نقش طب سنتی و فیزیولوژی انسانی در معماری حمام ایرانی. *معماری اقلیم گرم و خشک* ۱۱ (۱): ۱۰۳-۱۲۰.
۱۴. رحیمی‌مهر، وحیده، حشمت‌اله متدین، و مهرزاد مهربانی. ۱۳۹۷. تبیین شواهد تاریخی مبنی بر تعامل معماری سنتی با طب سنتی. *تاریخ پزشکی* ۱۰ (۳۵): ۸۰-۹۴.
۱۵. رحیمی‌مهر، وحیده، و مهرزاد مهربانی. ۱۴۰۲. تبیین چگونگی تأثیر تصاویر در معماری داخلی بر سلامتی و درمان بر مبنای طب سنتی. *کیمیای هنر* ۱۲ (۴۶): ۵۳-۶۶.
۱۶. ساوجی، حکیم‌بن‌موسی‌علیرضا. ۱۳۹۱. *حفظ‌الصحت و سیاست‌المدن*. ترجمه‌ی وحیده پناهی. تهران: المعی.
۱۷. سازمان جهانی بهداشت. ۱۴۰۲. *رهنمودهای مسکن و سلامت سازمان جهانی بهداشت*. ترجمه‌ی مهدیه امیرآبادی فراهانی، مهدی حمزه‌نژاد، و مصطفی امیرآبادی فراهانی. قم: هدی.
۱۸. شهری، جعفر. ۱۳۳۶. *تحفه کاشف یا حکیم سرخانه*. تهران: چاپ زندگی.
۱۹. طاهری، جعفر. ۱۳۹۵. تدابیر اقلیمی محیط‌های مسکونی در طب دوره اسلامی. *تاریخ علم* ۱۲ (۱): ۱۷-۳۷.
۲۰. عبداله‌زاده، محمدمهدی. ۱۳۹۴. معماری طبایع: تبیین رویکردی درباره نسبت انسان و محیط مصنوع بر مبنای چهارگانه‌ها. *مطالعات معماری ایران* ۴ (۸): ۱۳۷-۱۵۶.
۲۱. کریمی، غلامرضا. ۱۳۹۷. *بهشت زندگی، زندگی بهشتی*. قم: مؤسسه انتشاراتی امام عصر (عج).

References

1. Abdullahzadeh, Mohammad Mahdi. 2015. Temperamental Architecture: Creating an Architectural Approach Based on the Tetrad (The Four Elements, Temperaments, or Humors). *Journal of Iranian Architectural Studies* 4(8): 137-156.
2. Abu Ali Sina, Sheikh al-Rais. 2012. *Law, Vol. 1*. Translated by Abdurrahman Sharafkandi. 14th Edition. Tehran: Soroush.
3. Amirabadi Farahani, Mahdieh, Mehdi Hamzenejad, and Ali Mohammad Ranjbarkarmani. 2021. Recognition of the Architecture of Health Housing Based on Traditional Medicine; Case study: Housing of the Hot and Dry Climate. *Medical History* 13 (46): 1-22.
4. Amirabadi Farahani, Mahdieh, Mehdi Hamzenejad, and Ali Mohammad Ranjbarkarmani. 2021. Evaluation of Health Housing Characteristics in Kashan; Case study: Air Health. *Housing and Rural Environment* 40(173):3-18.
5. Amirabadi Farahani, Mahdieh, Mehdi Hamzenejad, and Ali Mohammad Ranjbarkarmani. 2022. An Analysis on the Level of Health in Residential Areas of Kashan. *Housing and Rural Environment* 41(180):143-157.
6. Dehghani Tafti, Mohsen, Gholam Hosein Memarian, Farhang Mozaffar, and Mohammad Reza Shams Ardakani. 2018. Readout and Explanation of Concept of Temperaments Based on Modern Sciences in Personality Psychology, Toward a New Strategy for Evaluation of Environmental Aesthetics and Preferences. *Cognitive Studies at Islamic University* 3 (76): 425-446.
7. Haeri Mazandarani, Mohammad Reza. 2017. *House, Culture, Nature*. Tehran: Urban Planning and Architecture Research Center of Iran.
8. Hamzenejad, Mehdi, and Zahra Sarvati. 2018. Environment Vernacular Designing Components to Provide Health for Human Based on Islamic and Traditional Medicine. *Journal of Researches in Islamic Architecture* 5(4): 55-77.
9. Ibn Sina, Hassan ibn Abdullah. 1987. *Law in Medicine, First Book*. Translated by Abdurrahman Sharafkandi. Tehran: Soroush.
10. Ibn Sina, Hassan ibn Abdullah. 2008. *Translation and Description of the Health of Sheikh Al-Raees*. Abdul Karim ibn Muhammad Yahya Qazvini. Tehran: Iran University of Medical Sciences, Institute of Medical History, Islamic and Complementary Medicine.
11. Jorjani, Ismae'el ibn Hassan. 2003. *Book III of Khawrazmshahi Repository*. Edited by Mohammad Reza Moharreri. Tehran: Academy of Medical Sciences of the Islamic Republic of Iran.
12. Karimi, Gholamreza. 2017. *Paradise of Life, Heavenly Life*. Qom: Ename-asr.
13. Rahimimehr, Vahideh, Heshmatollah Motedayen, and Mehrzad Mehrbani. 2018. Explaining Historical Evidence of the Interaction of Traditional Architecture with Traditional Medicine. *Journal of Medical History* 10(35): 80-94.
14. Rahimimehr, Vahideh, and Mehrzad Mehrbani. Explaining the Effect of Images in Interior Architecture on Health and Treatment Based on Traditional Medicine. *Kimiay-e- Honar* 12(46): 53-66.
15. Rahmatnia, Ali Reza, and Hamed Hayati. 2023. The Role of Traditional Medicine and Human Physiology in Iranian Bath Architecture. *Journal of Architecture in Hot and Dry Climate* 11(1): 103-120.
16. Savoji, Hakim ibn Mousa Alireza. 2013. *Health Care and Civil Politics*. Translated by Vajiheh Panahi. Tehran: Almai.
17. Shahri, Ja'afar. 1957. *The Gift of the Discoverer or Hakim Sarkhaneh*. Tehran: Life.
18. Taghizadeh, Katayoun, and Maryam Mollazadeh Yazdani. 2019. The Impacts of Climatic (Seasonality) Strategies on Human Health in Traditional Medicine, and on the Spatial Organization of Traditional Residential Architecture. *Journal of Iranian Architectural Studies* 7(14): 97-122.
19. Taheri, Ja'afar. 2014. The Climatic Plans of Sustainable Environment in Islamic Medicine. *Journal of History of Science* 12(1): 17-37.
20. Tonekaboni, Mohammad Momin. 1997. *Tohfeh Hakim Mu'min (Tohfah Al-Mu'minin)*. Tehran: Mahmoudi Bookstore.
21. WHO. 1985. *WHO Healthy Cities Project: Promoting Health in the Urban Context*. WHO Healthy Cities Paper: No.1.
22. WHO. 1988. *Guidelines for Healthy Housing*. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe.
23. WHO. 2018. *WHO Housing and Health Guidelines*. Translated by Mahdieh Amirabadi Farahani, Mehdi Hamzehnejad, and Mostafa Amirabadi Farahani. Qom: Hoda.