

Medical Ethics and Law
Research Center

Tārīkh-i pizishkī i.e., Medical History

2026; 18: e2

Shahid Beheshti
University of Medical Sciences

Formulating Health-Oriented Principles for Selecting Building Materials Based on Evidence from Iranian Traditional Medicine Texts

Vahideh Rahimimehr¹

1. Department of Architecture, Ke.C, Islamic Azad University, Kerman, Iran.

ABSTRACT

Background and Aim: Architecture and health are two interconnected concepts that have long been emphasized in various civilizations. In Iranian Traditional Medicine (ITM), the relationship between the living environment and human health is important. Building materials, as the primary constituents of the living environment, play a decisive role in providing or threatening individuals' health and it appears that selecting appropriate building materials is a key factor in designing the built environment. This article aims to investigate the impact of building materials on human health according to ITM sources.

Methods: This qualitative research, using content analysis and relying on evidence from valid ITM sources, examined the impact of building materials on various aspects of health from the perspective of Iranian Traditional Medicine to derive a model and principles for selecting suitable materials.

Ethical Considerations: Honesty and fidelity in citing historical sources and documents were observed in this research.

Results: The results indicate that building materials, based on their four primary qualities and intrinsic properties, can influence an individual's temperament (warmth/coldness and dryness/moisture), as well as the air, humidity and temperature of the environment, thereby affecting the residents' health. In such a way that foundational, consumable and installation materials directly impact human health by affecting the air and water used by individuals. Furthermore, based on their physical and chemical properties, and by indirectly influencing the drying process of the building, they can increase or decrease its time to occupancy and affect human morale.

Conclusion: Utilizing materials aligned with temperament principles can enhance quality of life and prevent many diseases. Therefore, by adapting building materials based on the components emphasized in ITM including the temperament of materials and individuals, space function, and individual condition, with climate as the overarching key factor, it can provide a health-oriented and healing environment for people. In this regard, it seems that using warmer materials like natural wood in interior design for individuals with a cold temperament and using materials with a colder temperament compared to natural wood, such as plaster or wood products, for individuals with a warm temperament is more suitable. Also, using materials with low water absorption, like porcelain ceramics and refractory bricks, seems more appropriate for individuals with a moist temperament, while using clay bricks and conventional ceramics appears more suitable for individuals with a dry temperament.

Keywords: Building Materials; Iranian Traditional Medicine; Health-Oriented Architecture; Healing Architecture; Persian Medicine

Corresponding Author: Vahideh Rahimimehr; **Email:** rahimimehr@iau.ac.ir

Received: May 29, 2025; **Accepted:** October 06, 2025; **Published Online:** April 25, 2026

Please cite this article as:

Rahimimehr V. Formulating Health-Oriented Principles for Selecting Building Materials Based on Evidence from Iranian Traditional Medicine Texts. *Tārīkh-i pizishkī, i.e., Medical History*. 2026; 18: e2.



تدوین اصول انتخاب مصالح ساختمانی سلامت محور

بر اساس شواهدی از متون طب سنتی ایران

وحیده رحیمی مهر^۱

۱. گروه معماری، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: معماری و سلامتی دو مفهوم به هم پیوسته هستند که از دیرباز در تمدن‌های مختلف مورد توجه قرار گرفته‌اند. در طب سنتی ایران، ارتباط بین محیط زندگی و سلامتی انسان حایز اهمیت است. در این بین مصالح ساختمانی به عنوان عناصر اصلی تشکیل دهنده محیط زندگی، نقشی تعیین کننده در تأمین یا تهدید سلامتی افراد دارند و به نظر می‌رسد انتخاب مصالح ساختمانی مناسب یکی از عوامل کلیدی در طراحی محیط مصنوع است. این مقاله در صدد است تا با توجه به منابع طب سنتی ایران تأثیر مصالح ساختمانی را بر سلامت انسان بررسی کند.

روش: این تحقیق کیفی به روش تحلیل محتوا و با استناد به شواهدی در منابع معتبر طب سنتی به بررسی تأثیر مصالح ساختمانی بر جنبه‌های مختلف سلامتی از دیدگاه طب سنتی ایران پرداخته است تا به الگو و اصولی جهت انتخاب مصالح مناسب دست یابد.

ملاحظات اخلاقی: در این پژوهش صداقت و امانتداری از منابع و اسناد تاریخی رعایت شده است.

یافته‌ها: نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مصالح ساختمانی با توجه به کیفیت‌های چهارگانه و خواص ذاتی خود می‌توانند بر گرمی و سردی و خشکی و تری مزاج فرد، آب و هوا، میزان رطوبت و دمای محیط تأثیر بگذارند و در نتیجه سلامتی ساکنان را تحت تأثیر قرار دهند؛ به گونه‌ای که مصالح زیربنایی، مصرفی و تأسیسات ساختمانی به طور مستقیم با تأثیر بر هوا و آب مورد استفاده انسان سلامتی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهند. همچنین با توجه به خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خود و با تأثیر غیر مستقیم بر خشک شدن بنا، زمان بهره‌برداری از آن را افزایش یا کاهش می‌دهند و بر روحیه انسان موثراند.

نتیجه‌گیری: به کارگیری مصالح هماهنگ با اصول مزاج‌شناسی می‌تواند موجب ارتقای کیفیت زندگی و پیشگیری از بسیاری از بیماری‌ها شود. بنابراین با تطبیق مصالح ساختمانی بر اساس مؤلفه‌های مورد تأکید طب سنتی شامل مزاج مواد و افراد، کاربری فضا و وضعیت فرد که در رأس همه آنها اقلیم به عنوان عامل کلیدی قرار دارد، می‌توان محیطی سلامت محور و شفاف‌بخش برای افراد فراهم کرد. در این راستا به نظر می‌رسد استفاده از مصالح گرم‌تر مانند چوب طبیعی در طراحی داخلی برای افرادی با مزاج سرد و استفاده از مصالحی با مزاج سردتر نسبت به چوب طبیعی مانند گچ یا مصنوعات چوبی برای افرادی با مزاج گرم مناسب‌تر است. همچنین استفاده از مصالحی با جذب آب کم مانند سرامیک‌های پرسلان و آجرهای نسوز برای افراد با مزاج تر و استفاده از آجر رسی و سرامیک‌های معمولی برای افراد خشک مزاج مناسب‌تر به نظر می‌رسد.

واژگان کلیدی: مصالح ساختمانی؛ طب سنتی ایران؛ معماری سلامت محور؛ معماری شفاف‌بخش؛ طب ایرانی

نویسنده مسئول: وحیده رحیمی مهر؛ پست الکترونیک: rahimimehr@iau.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۰۸؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۱۴؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۲/۰۵

خواهشمند است این مقاله به روش زیر مورد استناد قرار گیرد:

Rahimimehr V. Formulating Health-Oriented Principles for Selecting Building Materials Based on Evidence from Iranian Traditional Medicine Texts. *Tārīkh-i pizīshkī*, i.e., *Medical History*. 2026; 18: e2.

مقدمه

سلامتی انسان یکی از دغدغه‌های اصلی بشر بوده است که تحت تأثیر عوامل گوناگونی قرار دارد. در این بین محیط‌های انسان‌ساخت به عنوان اصلی‌ترین فضای زیستی مصنوع نقش اساسی در سلامت جسمی و روانی انسان ایفا می‌کنند. بنابراین طراحی و ساخت آنها باید به گونه‌ای باشد که نیازهای اساسی انسان را تأمین کند. فضای داخلی باید آرامش و آسایش ساکنان را فراهم آورد و از ایجاد عوامل استرس‌زا جلوگیری نماید. در حوزه ارتباط عناصر معماری و سلامتی تحقیقات بسیاری پیرامون معماری شفابخش به عنوان طراحی فضا در جهت کاهش استرس و معماری سلامت‌محور به عنوان طراحی هوشمندانه فضا در تأمین سلامت جسمی، روانی و اجتماعی انسان‌ها صورت گرفته است که در آنها بیشتر به تأثیر کلی عوامل فرم بنا، مسیریابی فضا، نور و رنگ محیط، چیدمان و رایحه فضا پرداخته شده است (۹-۱). در این بین انتخاب مصالح ساختمانی مناسب، یکی از عوامل کلیدی در طراحی محیط مصنوع مورد اشاره قرار گرفته، ولی بر اساس آموزه‌های طبی بر آن تمرکز نشده است. تأثیر مصالح ساختمانی بر سلامتی انسان در چند سال اخیر مورد توجه محققان حوزه‌های معماری، سلامت و محیط زیست بوده است. این پیشینه شامل یافته‌های کلیدی از مطالعات مختلف است که به بررسی اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت مصالح ساختمانی بر سلامت فیزیکی و روانی انسان در دو حوزه پرداخته‌است: حوزه اول مربوط به تأثیر مواد شیمیایی به کار رفته در مصالح ساختمانی و بیماری‌های مرتبط با مصالح ساختمانی است و حوزه دوم در خصوص تأثیر مصالح بر کیفیت زندگی و هوای محیط است و به این مهم تأکید دارند که کیفیت هوای داخلی تحت تأثیر مواد شیمیایی موجود در مصالح قرار دارد و می‌تواند بر سلامت روانی و محیط زیست افراد تأثیر بگذارد (۱۵-۱۰). بنابراین مصالح ساختمانی نه تنها بر کیفیت هوای داخل ساختمان تأثیر دارند، بلکه گاهی باعث بیماری‌های ریوی، تنفسی و ... نیز می‌شوند. در مقابل، استفاده از مصالح سبز (مصالح سازگار با محیط‌زیست) این خطرات را کاهش می‌دهد (۱۹-۱۶). حکمای ایرانی در ارتباط با مصالح

ساختمانی و تأثیر آن بر سلامتی انسان مطالبی ذکر نموده‌اند که در راستای دو محور معماری سلامت‌محور و معماری شفابخش است، ولی از دید پژوهشگران مغفول مانده است. نکته قابل تأمل این است که بررسی متون طب سنتی نشان می‌دهد اطبای قدیم قرن‌ها پیش به این ارتباط پی برده بودند که می‌تواند الهام‌بخش راهکارهای پایدار امروزی باشد. از دیرباز در طب سنتی ایران، محیط زندگی و ویژگی‌های فیزیکی آن از جمله مصالح ساختمانی، به عنوان عوامل مهم در حفظ تعادل بدن و پیشگیری از بیماری‌ها شناخته شده‌اند. در مبانی طب سنتی ایران، تحقق سلامت در گرو ایجاد و حفظ تعادل در اخلاط چهارگانه تمام اندام‌ها است و افزایش اخلاط و تغییر کیفیت آنها و تغییر مزاجی اندام‌ها سبب بیماری می‌شود. یکی از این مهترین علل برهم‌زننده اخلاط عدم رعایت امور ضروری (سته ضروریه) است (۲۰). این تعادل نه تنها تحت تأثیر عوامل درونی مانند تغذیه و روحیه است، بلکه از طریق عوامل بیرونی همچون محیط زندگی نیز شکل می‌گیرد. بر این اساس مصالح ساختمانی به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از محیط زندگی انسان، نقش مهمی در تأمین یا برهم‌زدن این تعادل ایفا می‌کنند. با توجه به اهمیت این موضوع، این مقاله به بررسی دیدگاه‌های طب سنتی ایران در مورد تأثیر مصالح ساختمانی بر سلامت انسان می‌پردازد. همچنین در صدد است تا با نگاهی به اصول مکتب درمانی و سلامت‌محور، راهکارهایی برای انتخاب مصالح مناسب و ایجاد محیط‌های سالم ارائه دهد.

روش

این پژوهش کیفی در حوزه تحقیقات کاربردی در جهت توسعه آسایش و ارتقای سطح زندگی انسان است که بر اساس مطالعه و تحلیل متون معتبر طب سنتی ایران مانند «قانون» ابن سینا، «ذخیره خوارزمشاهی» جرجانی، «حفظ‌الصحه» گیلانی و «حفظ‌الصحه» ناصرالحکما انجام شده است. داده‌ها از طریق بررسی منابع دست‌اول طب سنتی با محوریت تأثیر مصالح بر سلامتی استخراج شدند. مفاهیم مرتبط با مصالح ساختمانی و ارتباط آن با اصول سلامتی در طب سنتی، با

واحد ثبت امکان‌پذیر نبود. بنابراین واحد فحوا (زمینه) در تحقیق، جمله و پاراگراف، تعیین گردید و واحد ثبت، کلمه، در نظر گرفته شد؛ یعنی کلماتی از متن که هنگام مطالعه متون طبی در ارتباط با موضوع بود، در یک فایل متنی نوشته شد (جدول ۱).

روش تحلیل محتوای کیفی و استخراج مضامین اصلی مانند مصالح، محل سکونت، مزاج مصالح، اقلیم و بیماری‌ها و نیز دیدگاه‌های منابع مختلف مورد بررسی قرار گرفت. برای استخراج مطالب از روش فیش‌برداری استفاده شد. بنابراین لازم بود، واحد زمینه و ثبت مشخص گردد. داشتن واحد زمینه به این دلیل بود که بدون اشاره به زمینه، طبقه‌بندی

جدول ۱: واحد ثبت و زمینه

واحد ثبت (کلمه)	واحد زمینه (پاراگراف و جمله)
زمین، خانه	زمینی را که به روی آن می‌خواهند خانه بنا کنند، باید در نهایت دقت از حال آن اطلاع حاصل نمایند و حتی‌الامکان زمین بسیار خشک و بی‌رطوبتی بدست آورند.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد با نگاهی به اصول این مکتب درمانی و سلامت‌محور، می‌توان راهکارهایی برای انتخاب مصالح مناسب و ایجاد محیط‌های سالم ارائه داد. بنابراین با توجه به افزایش روزافزون بیماری‌های مرتبط با محیط زندگی، بازگشت به این اصول می‌تواند گامی مؤثر در جهت پیشگیری و درمان بسیاری از بیماری‌ها از طریق بهبود کیفیت محیط زندگی انسان باشد.

فرآیند تحلیل داده‌ها در سه مرحله انجام پذیرفت: در مرحله نخست، کدهای باز از طریق مطالعه دقیق متون استخراج شد. در مرحله دوم، این کدها در مقوله‌های موضوعی شامل مصالح زیربنای ساختمان، نقش مصالح مصرفی در سلامتی و درمان، نقش مصالح در زمان بهره‌برداری از بنا، تأثیر مصالح تأسیسات آبی بر سلامتی و تأثیر مصالح بر روحیه دسته‌بندی شدند. در مرحله نهایی، مضامین اصلی شامل مصالح، محل سکونت، مزاج مصالح، اقلیم و بیماری‌ها شناسایی گردید. در نهایت برای استدلال منطقی از اصول طب سنتی (مانند اخلاط چهارگانه و مزاج) به عنوان چارچوب نظری برای تبیین تأثیر مصالح استفاده شد و بر این اساس اصولی جهت انتخاب مصالح پیشنهاد گردید تا مطالب کاربردی‌تر شوند. به منظور افزایش اعتبار یافته‌ها، از بازبینی خبرگان و به کارگیری معیارهای چهارگانه اعتباربخشی لینکلن و گوبا استفاده شد.

بحث

۱. توصیه‌های طب سنتی برای انتخاب مصالح به عنوان زیربنای ساختمان: خاک در معماری جایگاه ویژه‌ای دارد؛ چراکه معماری بیش از هر چیز، ریشه در خاک دارد و از آنجا که هر ساختمان در مکانی ثابت قرار دارد، به نوعی با سطح زمین پیوند خورده است. بنابراین زمین به عنوان اولین پایگاه و ماده اولیه برای ساخت سرپناه، نقش بسیار مهمی در معماری ایفا می‌کند (۲۱).

خاک به عنوان یکی از عوامل محیطی، در طب سنتی ایران مورد توجه است؛ به گونه‌ای که پزشکان همواره توصیه می‌کنند در انتخاب محل سکونت، به ویژگی‌های خاک منطقه توجه شود (۲۲-۲۳). خاک تأثیر قابل توجهی بر تغییرات آب و هوا، باد و حتی گیاهان و جانوران یک منطقه دارد (شکل ۱)

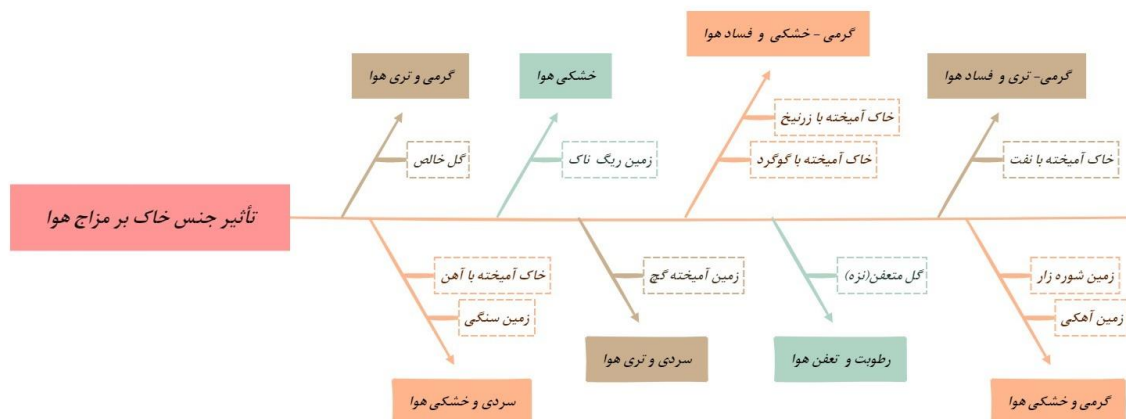
یافته‌ها

در پژوهش حاضر ابتدا به توصیه‌های طب در انتخاب مصالح زیربنای ساختمان و تأثیر مصالح بر سلامتی و درمان انسان پرداخته شده و سپس تأثیر جنس مصالح ساختمانی بر سلامتی و توجه به زمان بهره‌برداری از ساختمان و همچنین تأثیر مصالح بر روح و روان افراد مورد بحث قرار گرفته است.

به ساخت و ساز در این‌گونه زمین‌ها چنین بیان کرده است: «زمینی را که به روی آن خانه بنا می‌کنند، باید در نهایت دقت، از حال آن اطلاع حاصل نمایند و حتی‌الامکان زمین بسیار خشک، به دست آورند، زیرا اگر مرطوبی و مردابی باشد اسباب خطر دائمی گردیده، در زیر خود خانه مواد عفنه‌ی نوبه‌ای و آجایی را تولید نماید و اگر آن خاک رُست هم باشد بازهم تعریفی ندارد، زیرا که نفوذناپذیر است. لهذا آب‌های روان سطح زمین را در خود نگاه می‌دارد. ولی در صورتی که مجبور در قبول زمین مرطوب باشند، ناچار آن را باید به وسایط ناکش‌های صحیح، سالم نمایند و تا یک درجه‌ای نیز به وساطت حفر زیرزمین‌های بسیار وسیع؛ و آخرالامر اقلأً با منزل نمودن در طبقه فوقانی عمارت، از رطوبت زمین هم ممکن است احتراز نمایند و از روی محاسبات دقیق هم معلوم گردیده که در امکانه مرتفعه و خشک در ۶۰ نفر، یک نفر و گاهی در ۸۰ نفر، یک نفر به مرض سل و تب لازم درگذرد و حال آن‌که در نواحی کثیرالرطوبه، مرض مزبور عُشر و گاهی ثمن مردم را به هلاکت رساند و عمارت هم کف زمین را اتاق مسکونی دائمی قرار ندهند، بلکه آن جا را اتاق نهار یا مطبخ یا شربت‌خانه و صندوق‌خانه و انبار بسازند تا توقف دائمی در آن ننمایند» (۲۴).

و می‌تواند باعث دگرگونی‌هایی در آنها شود. خاک بسته به نوع آن، آزاد، سنگلاخی، معدنی، شوره‌زار، ریگزار (آهکی) یا گل سیاه، بر آب و هوای منطقه تأثیر می‌گذارد. گیلانی در مورد تأثیر نوع خاک بر آب و هوا این‌گونه توضیح داده است: «زمینی که گوگرد در آن غالب باشد، موجب گرمی و خشکی هوای آن می‌شود و خون را محترق می‌سازد و زمین موضعی که آب از آن تراوش نماید که به اصطلاح اطبا آن را تربت نزه (نمناک) می‌نامند، همیشه هوای آن تر می‌باشد به سبب کثرت صعود ابخره رطبه و اختلاط به هوا یافتن و به جهت آن‌که دوام تراوش آب و احتباس آن همیشه در منافس زمین و عدم تحلیل آن باعث عفونت آن می‌گردد و عفونت آن باعث عفونت هوای مجاور آن می‌گردد و زمین موضعی که سنگ و کوه باشد که بلاد جبلیه نامند، به سبب قلت رطوبات مرخیه در هوای آن موجب صلابت و تقویت بدن است و همچنین زمین شوره و گچ و ریگ موجب آن چه هر یک تقاضا می‌نمایند» (۲۳).

متون طب سنتی تنها به توصیف تأثیر خاک بر نوع هوا بسنده نکرده، بلکه توصیه‌هایی نیز برای انتخاب زمین مناسب جهت ساخت و ساز ارائه داده‌اند مانند؛ خشک و بدون رطوبت بودن زمین و عدم قرارگیری آن در مناطق رُست. ناصرالحکما در مورد دلیل این توصیه‌ها و راه‌حل‌های ممکن در صورت اجبار



شکل ۱: جنس زمین و خاک منطقه سکونت و تأثیر آن بر هوا بر

اساس منابع طبی، ترسیم: نگارنده با اقتباس از متون طبی

۲. مصالح ساختمانی و تأثیر آن بر سلامت از منظر طب سنتی ایران: در طب سنتی یکی از موارد مهم در زمینه محیط مصنوع، طبیعت مصالح ساختمانی می‌باشد و این اعتقاد وجود دارد که مصالح برحسب مکان و میل سازنده تغییرپذیر است. به طور کلی پیشنهادی که طب در ارتباط با انتخاب مصالح ساختمان مسکونی داده است، خشک و بی‌رطوبت بودن آن‌هاست. ناصرالحکما به اهمیت جذب رطوبت مصالح پرداخته است و استفاده از مصالح با جذب رطوبت پایین را پیشنهاد می‌دهد. وی برای مناطق مرطوب سنگ و آجر مغز پخته را بهتر می‌داند و از گچ به دلیل جذب رطوبت و طولانی بودن زمان خشک شدن به عنوان یکی از مصالح نامناسب نام می‌برد. همچنین او استفاده از پوشش‌های نفوذناپذیر و قابل شستشو برای دیوار را بهتر از گچ بدون پوشش می‌داند (۲۴).

در طب سنتی گاهی مصالح در ساختمان علاوه بر موقعیت جغرافیایی، بر اساس کاربری بنا توصیه می‌شوند. به عنوان مثال در کف حمام‌های سنتی معمولاً از سنگ استفاده می‌شده است. کرمانی دلیل توصیه به استفاده از سنگ را چنین بیان می‌کند: «زمین حمام باید سنگ سخت باشد تا عفونت قبول نکند و آب در آن نفوذ نکند و نماند. پس اگر ساروج با آجر باشد آب در آن نفوذ کند و متعفن شود و بخاری از آن برمی‌خیزد که متعفن است» (۲۵).

موضوع دیگر، توجه به مزاج مصالح است. آن چه در آثار سنتی دیده می‌شود، نشان‌دهنده آن است که طبیعت و ذات مواد اولیه، دقیقاً مورد توجه قرار گرفته است. قدما در کاربرد مواد و مصالح به اهمیت کیهان‌شناختی آن‌ها به صورت خودآگاه یا ناخودآگاه، توجه ویژه‌ای داشته‌اند. به همین دلیل است که انسان در فصل زمستان با استفاده از کفپوش از تماس مستقیم بدن با زمین سرد جلوگیری می‌کند و در مناطق سردسیر یا مرطوب این پوشش حتی تا ارتفاع تکیه‌گاه انسان به دیوار را می‌پوشاند (۲۶). بر همین اساس طبیبان برای فصل سرما حجره و مکان‌های گرم، نشستن بر فرش‌های گرم و خوابیدن بر لحاف گرم را توصیه می‌کردند (۲۷). پوشش‌ها بیشتر بر اساس مزاج اقلیم انتخاب می‌شدند تا مزاج فضا و بدن را تعدیل کنند؛ به گونه‌ای که در موقعیت‌های سردسیری از

تشک‌های پشمی که دارای مزاج گرم است و در موقعیت‌های گرمسیری از تشک‌های پنبه‌ای استفاده می‌شد (۲۸). علاوه بر مصالح دارای کیفیات چهارگانه‌اند. مثلاً چوب دارای مزاج گرم است و بسته به مصنوعی یا طبیعی بودن، کیفیت انفعالی می‌گیرد. پلاستیک سرد و تر است، ولی نسبت به فلز از تری بیشتری برخوردار است. کسی که روی فرش ماشینی می‌خوابد، به دلیل سردی مزاج این نوع فرش نسبت به فرش سنتی، احساس سردی و گاهی بدن درد می‌کند (۲۸). استفاده از مصالحی چون سرامیک و فلزاتی مانند نقره، روی، آهن، آلومینیوم و چدن که همگی دارای مزاجی سرد و خشک می‌باشند، در اسکلت و مبلمان، علاوه بر هوای محیط بر مزاج انسان نیز تأثیر گذاشته و برای سلامتی انسان مضر است (۲۹). پژوهشی روی زنان خانه‌دار نشان داده است که گرمی و سردی مزاج افراد، تحت تأثیر مزاج کفپوش و جنس کابینت و مبلمان اتاق خواب قرار دارد (۳۰).

۳. تأثیر مواد و مصالح مصرفی در درمان بیماری‌ها: در طب سنتی به اهمیت مصالح و مواد مصرفی معماری داخلی جهت درمان بیماری‌ها اشاره شده است. استفاده از زیرانداز طبرستانی یا بردی (گیاهی که با آن حصیر می‌بافند) به عنوان فرش کف و اندود دیوارها با کاهگل یا مخلوط گل و پنبه در درمان تب‌های عفونی (۲۲، ۳۱) توصیه شده است. همچنین استفاده از پنبه پاپیروس به جای کاه و استفاده از پوست دباغی‌شده یا کتان حلاجی‌شده برای تشک، در درمان بیمار مبتلا به تب دق مناسب است (۲۲). علت این توجه ویژگی مزاج مصالح است که بر بهبود بیماری مؤثر می‌باشد.

۴. نقش مصالح تأسیسات ساختمان در سلامتی از دیدگاه طب سنتی: تأثیر مصالح تأسیسات ساختمانی بر کیفیت آب و سلامتی انسان یکی از موارد قابل توجه در طب سنتی بوده است. منابع معتبر نشان می‌دهند که مکتب طب سنتی ایران به طراحی و اجرای تأسیسات ساختمانی به عنوان عاملی پیشگیرانه در سلامت توجه ویژه‌ای داشته و از سیستم‌های آبرسانی و ذخیره آب گرفته تا مصالح به‌کاررفته در ساخت و سازها، همگی در این متون مورد بحث قرار گرفته‌اند. تأسیسات آبی نه‌تنها به عنوان مجرای انتقال آب، بلکه به

یعنی سه ماه متوالی گرم و بدون ابر می‌داند که آب درون سقف و دیوارهای بنا بخار شود و بنا خشک گردد و این مدت زمان را در زمستان غیر کافی می‌داند، چرا که رطوبت هوا مانع تبخیر مطلوب می‌شود. همچنین خشک کردن بنا به طور مصنوعی نیز غیرکافی دانسته شده است، زیرا حرارت شدید مصنوعی که چند روزی به کار می‌برند، فقط سطح ظاهر بنا را خشک می‌کند و در جدارها اثر ندارد. در این کتاب درباره عواقب اقامت در خانه تازه‌ساز قبل از خشک شدن این‌گونه نگاشته شده است: «و لهذا در اکثر خانه‌های تازه‌ساز که قبل از خشک شدن در آن‌جا سکنی گیرد و به خشک شدن گچ روی دیوار قناعت کنند و چندین ماه و گاهی مدت یک سال در چنین هوای مرطوب مهلک زندگانی نمایند، به وساطت چنین حرکت جنون‌آمیزی خود را در معرض مخاطرات عمده‌ای مانند سل و نزله‌های ریه و خنازیر و اوجاع مفاصل و عصبانی و غیره قرار دهند.» (۲۴)

در متون طبیبی موضوع اقامت در بنا بعد از خشک شدن تنها مربوط به خانه‌ها نمی‌شود، چنان‌چه در مورد زمان بهره‌برداری از حمام نیز آمده است (۲۲، ۲۵، ۲۷، ۳۸-۳۵). کرمانی در «رساله دلاکیه» قدمت حمام را هفت سال بیان داشته است: «حمام باید قدیم‌البناء باشد. بوی ساروج و آهک و گل ندهد و بعضی گفته‌اند که هفت سال از بنایش گذشته باشد.» (۲۵) موضوع تأثیر هوای ناشی از عدم خشک شدن مصالح محیط امروزه نیز مطرح است و برخی از بیماری‌های ریوی از همین امر ناشی می‌شود.

۶. تاثیر مصالح ساختمانی بر جنبه‌های روحی: آب و هوا به عنوان مهم‌ترین اصول شش‌گانه سلامتی (سته ضروریه) شناخته می‌شود (۳۹-۴۰). مصالح بر کیفیت آب و هوا که بیش از سایر عوامل بر تعادل مزاج و روان آدمی اثر می‌گذارد، موثر است. هوای صاف و معتدل (تازه) نافع‌تر و تقویت‌کننده روح است (۲۲، ۳۹)، در حالی که هوای آلوده یا نامتعادل می‌تواند موجب فزونی اخلاط و حتی افسردگی تنفسی شود (۲۲). مسکن و معماری همواره به عنوان یکی از عناصر اساسی در شکل‌دهی به رفتار و روحیات انسان مورد توجه اندیشمندان بوده است. فارابی، فیلسوف برجسته اسلامی، در

عنوان عاملی تأثیرگذار بر کیفیت این مایع حیاتی در نظر گرفته می‌شد. انتخاب مصالح مناسب برای ساخت چاه‌ها، حوض‌ها و آبراهه‌ها - از سفال و گل پاکیزه تا پرهیز از مواد مضر مانند سرب - نشان‌دهنده درک عمیق طبیبی سنتی از ارتباط میان مهندسی ساختمان و سلامت عمومی است. این نگاه، قرن‌ها قبل از شکل‌گیری مفاهیم مدرن بهداشت محیط و مهندسی سلامت وجود داشته است. از نظر ابن‌سینا بدترین نوع آب‌ها آبی است که در مسیر سربی جریان دارد و دلیل آن هم کاهش نیروی آب توسط سرب و ایجاد قرحه روده به علت سرب است (۲۲). اطباء استفاده از این آب‌ها را تنها در مواردی که سکنه ناچار به استفاده از آنها هستند مجاز می‌دانند و برای آن شرط استفاده از ظروف سفالین در بدنه چاه و پوشش کف از گل پاکیزه و خالص را ذکر کرده‌اند. در «الحاوی» این مطلب به نقل از فردی چنین آورده شده است: «هرگاه به ناچار به استفاده از آب‌های آلوده برای گروه زیادی از مردم باشیم، باید چاه‌هایی را کنار هم حفر کنیم که یکی، گودتر از دیگری باشد. سپس کف آنها را با کلوخ‌های پاکیزه و ستبری که از آنها ظرف‌های سفالین می‌سازند، ببوشانیم و با روان کردن آب در چاه‌ها، آبی را که آلودگی کمتری دارد از چاه گودتر بدست آوریم» (۳۲). به طور کلی از مهم‌ترین تدابیری که برای از بین بردن تباهی و مضرات و اصلاح آب در طب آمده، می‌توان به تراوش آب از ظروف سفالین اشاره کرد (۳۳).

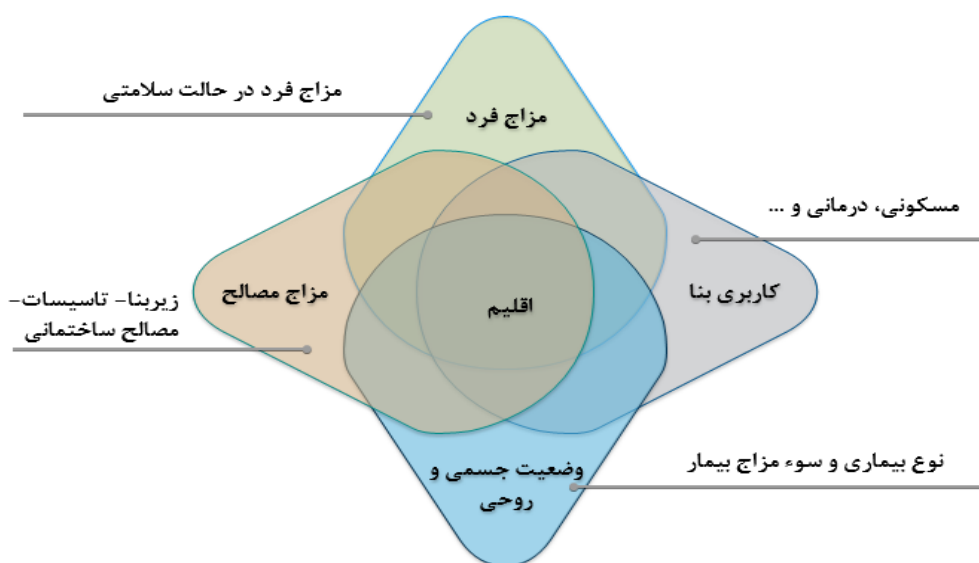
۵. زمان بهره‌برداری از بنای تازه‌ساخت و اهمیت خشک‌شدن مصالح در طب سنتی: در طب سنتی ایران، زمان بهره‌برداری از بناهای تازه‌ساخت به ویژه از نظر خشک‌شدن مصالح، موضوعی حیاتی برای حفظ سلامت ساکنان است که به تأثیر بوی مصالح بر سلامتی اشاره دارد (۳۴). بر این اساس اطبا استفاده از ساختمان‌های تازه‌ساخت قبل از خشک‌شدن کامل مصالح را مضر می‌دانند، چرا که عواقب جدی برای سلامت افراد دارد. به عنوان مثال در قسمت تجفیف (خشک‌شدن) عمارت در کتاب «حفظ‌الصحة» ناصرالحکما آمده است: «به محض ساخت خانه نباید در آن بنا زندگی کرد، بلکه مدتی قبل از ورود باید اجازه داده شود تا بنا کاملاً خشک شود.» او زمان مناسب برای خشک‌شدن بنا را حداقل یک تابستان

سلامت انسان ایفا می‌کنند و انتخاب صحیح آن‌ها می‌تواند تأثیرات مثبت چشمگیری بر سلامت جسمی و روانی داشته باشد. به نظر می‌رسد مصالح ساختمانی از طریق مزاج مصالح بر ویژگی‌های محیطی و در نتیجه مزاج افراد تأثیر می‌گذارند. بر این اساس با تطبیق مصالح ساختمانی بر اساس مؤلفه‌های مورد تأکید طب سنتی (شامل مزاج مواد، مزاج فرد، اقلیم، کاربری فضا و وضعیت فرد) می‌توان محیطی سالم برای افراد فراهم کرد (شکل ۲). به عبارت دیگر از طریق گزینش مصالح متناسب با آب و هوا، کاربری بنا و همچنین توجه به مزاج و ویژگی‌های فیزیکی، شیمیایی و مکانیکی مصالح مصرفی مانند میزان جذب آب، میزان تأثیر بر دما و رطوبت محیط و زمان خشک شدن مصالح می‌توان محیطی سلامت‌محور یا شفا بخش ایجاد نمود. البته در زمان حاضر با توجه به تنوع مصالح جدید و کاهش ضخامت دیوارها اعداد و ارقام مربوط به زمان بهره‌برداری بستگی به نوع مصالح دارد.

بررسی تأثیر کالبد فضاهای مسکونی بر ساکنان، به رابطه عمیق بین نوع مصالح، استحکام بنا و ویژگی‌های روانی انسان اشاره می‌کند. او معتقد است که خانه‌های ساخته شده از مواد سبک و طبیعی مانند چرم و پشم، که اغلب در جوامع بیابانی دیده می‌شود، موجب بیداری ذهن، دوراندیشی و حتی روحیه دلیری می‌گردد. در مقابل، بناهای مستحکم و کاخ‌گونه، گرچه احساس امنیت و آرامش را تقویت می‌کنند، ممکن است به تدریج زمینه‌ساز ترس، محافظه‌کاری و حتی کاهش شجاعت در ساکنان شوند (۴۱). این دیدگاه فارابی نه تنها نشان‌دهنده نگاه عمیق او به روانشناسی محیطی است، بلکه بیانگر تأثیر متقابل فرهنگ و معماری در شکل‌گیری شخصیت فردی و اجتماعی انسان‌ها نیز می‌باشد.

نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان می‌دهد که مصالح ساختمانی نقشی کلیدی در



شکل ۲: مولفه‌های مؤثر در انتخاب مصالح ساختمانی بر اساس طب سنتی ایران

بر پایه یافته‌های این پژوهش، می‌توان توصیه‌های کاربردی ارائه نمود تا فضاهایی مطابق با اصول سلامت‌محور طراحی و اجرا شوند. این رویکرد نه تنها در پیشگیری از بیماری‌ها مؤثر خواهد بود، بلکه موجب ارتقای کیفیت زندگی و افزایش رفاه ساکنان نیز می‌گردد.

نکته شایان توجه آن است که کلیه عوامل مورد تأکید طب سنتی در طراحی، وابسته به اقلیم هستند و نمی‌توان آن‌ها را جدا از شرایط آب و هوایی در نظر گرفت. تأثیر مصالح بر عامل آب و هوا نیز که به عنوان نخستین اصل از اصول شش‌گانه سلامتی مطرح است، به وضوح قابل مشاهده می‌باشد.

نقشه‌های فاز ۲ و در نهایت مصالح مصرفی در فاز ۳ (اجرا) ساختمان به کاربران جهت استفاده راهنمایی نمود).

- توجه به مصالح در فضای اقامت بیمار یا فضاهای درمانی با توجه به سوء مزاج بیمار و تأثیر مصالح بر کیفیت این فضاها (دقت در مشخصات فیزیکی، مکانیکی و شیمیایی مندرج روی بسته‌های مصالح استاندارد).

- توجه به مصالح مصرفی در تأسیسات آبی ساختمان به دلیل تأثیر بر کیفیت آب

تشکر و قدردانی

ابراز نشده است.

سهم نویسندگان

وحیده رحیمی‌مهر تمام مراحل پژوهش را به انجام رسانده و ضمن تأیید نسخه نهایی، مسئولیت پاسخگویی در قبال پژوهش را پذیرفته است.

تعارض منافع

نویسنده هیچ‌گونه تعارض منافع احتمالی را در رابطه با تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله اعلام نکرده است.

ملاحظات اخلاقی

در پژوهش حاضر جنبه‌های اخلاقی مطالعه کتابخانه‌ای شامل اصالت متون، صداقت و امانتداری رعایت شده است.

بیانیه هوش مصنوعی

در نگارش این مقاله از هوش مصنوعی استفاده نشده است.

در نهایت، با تلفیق دانش سنتی و علوم نوین، می‌توان راهکارهای عملی برای ارتقای کیفیت مسکن و کاهش اثرات منفی مصالح ناسالم ارائه داد. توجه معماران به این اصول و نیز دقت در ویژگی‌های فیزیکی، شیمیایی و مکانیکی درج‌شده روی بسته‌بندی مصالح، می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی و کاهش بیماری‌های مرتبط با محیط زیست کمک شایانی نماید.

با توجه به موارد فوق پیشنهاداتی به شرح زیر ارائه می‌شود:

- توجه به مزاج مصالح با توجه به مزاج اقلیم و سکنه (انتخاب مصالحی با مزاج متضاد مزاج اقلیم و سکنه مانند استفاده از مصالحی با مزاج گرم مثل چوب طبیعی و گاهگل ضد آب در طراحی داخلی در مناطق سرد و مرطوب و یا برای ساکنین با مزاج سرد و تر و کاربرد آجر، گچ و مصنوعات چوبی در مناطق گرم و خشک و یا برای ساکنینی با مزاج گرم و خشک).

- توجه به کیفیت آب و هوای منطقه (توجه به آب و هوای خرد اقلیم یعنی محدوده محل سکونت).

- توجه به مصالح زیربنای ساختمان به دلیل تأثیر بر هوای منطقه (آزمایش خاک حتی در ساختمان‌های کوتاه مرتبه و توجه معماران به جنس خاک معین در آزمایش خاک که بر کیفیت آب و هوا نقش دارد).

- استفاده از مصالح با جذب رطوبت پایین و منع استفاده از مصالح جاذب رطوبت خصوصاً در مناطق مرطوب (استفاده از مصالحی مانند سرامیک‌های پرسلان و آجرهای نسوز در طراحی داخلی مناطق مرطوب که جذب آب کمتری نسبت به سرامیک و آجر معمولی دارند و همچنین استفاده از لیکا به جای هبلکس در سفت‌کاری و استفاده از گاهگل ضد آب و گچ پلیمری ضد رطوبت در طراحی داخلی و نمای مناطق مرطوب).

- توجه به کاربری بنا (استفاده از مصالحی با جذب آب کم در بناهایی که در آن‌ها رطوبت هوا زیاد است یا نیاز به شستشوی مداوم دارند مانند آشپزخانه، رستوران، استخر و مراکز درمانی).
- توجه به زمان بهره‌برداری بنا با توجه به زمان خشک شدن مصالح مصرفی که به فصل و اقلیم نیز وابسته است. (در فاز چهارم ساختمان می‌توان با توجه به نوع مصالح پیشنهادی در

References

1. Hosseini SB, Sadeghi A, Piryaee A. Realization of Healing Hospital Environment Criteria Using a Patient-Centered Approach; Case Study: Investigating the Satisfaction of Patients Hospitalized at the Imam Khomeini Hospital of Tehran with the Quality of Hospital Spaces. *Quarterly Publications*, 2022; 15(39): 27-40. [Persian].
2. Dijkstra K, Pieterse ME, Pruyn A. Physical environmental stimuli that turn healthcare facilities into healing environments through psychologically mediated effects: Systematic review. *J Adv Nurs*. 2006; 56(2): 166-181.
3. Simonsen T, Sturge J, Duff C. Healing Architecture in Healthcare: A Scoping Review. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*. 2022; 15(3): 315-328.
4. Rahimimehr V, Motadayen H, Mehrbani M. Creating a healing space in hospitals, with the attitude to the teachings of Iranian traditional medicine. *JITM*. 2018; 8(4): 451-462.
5. Fisk WJ. Health and productivity gains from better indoor environments and their relationship with building energy efficiency. *Annu Rev Energy Environ*. 2000; 25(1): 537-566.
6. Gesler W, Bell M, Curtis S, Hubbard P, Francis. Therapy by design: Evaluating the UK hospital building program. *Health Place*. 2004; 10(2): 117-128.
7. Daykin N, Byrne E, Soteriou T, O'Connor S. The impact of art, design and environment in mental healthcare: A systematic review of the literature. *J R Soc Promote Health*. 2008; 128(2): 85-94.
8. Asfour KS. Healing architecture: A spatial experience praxis. *Archnet-IJAR*. 2019; 14(2): 133-147.
9. Shams G, Rasoolzadeh M. *Bauchemie: Environmental Perspective to Well-Building and Occupant Health*. Naqshejahan Publications. 2023; 12(4): 51-69. [Persian]
10. Hameury S, Lundström T. Contribution of indoor exposed massive wood to a good indoor climate: in situ measurement campaign. *Energy and Buildings*. 2004; 36(3): 281-292.
11. Horvath A. Construction materials and the environment. *Annu Rev Environ Resour*. 2004; 29: 181-204.
12. Huang L, Anastas N, Egeghy P, Vallero DA, Jolliet O, Bare J. Integrating exposure to chemicals in building materials during use stage. *Int J Life Cycle Assess*. 2019; 24(6): 1009-1026.
13. Chowdhury S. How the construction industry impacts human health [Internet]. *The Business Standard*. 2024. Cited Dec 31, 2024. Available from: <https://www.tbsnews.net/thoughts/how-construction-industry-impacts-human-health-1031646>.
14. Rasoolzadeh M, Moshari M. Designerly approach to occupant health with interaction of building material selection and healthy environment. *Naqshejahan Publications*. 2023; 13(3): 129-148. [Persian]
15. Jahed N. Temperament and the effect of common building materials on human health in the four climates in Iran from the perspective of traditional medicine [Internet]. In: *Proceedings of the National Conference on Architecture, Civil Engineering, Urban Development and Horizons of Islamic Art in the Declaration of the Second Step of the Revolution*; 2021. Cited Jul 15, 2024. Available from: <https://www.civilica.com/doc/1251879/Persian>. [Persian]
16. Nakanishi EY, Poulin P, Blanchet P, Dubuis ME, Drouin M, Rhéaume C, et al. A systematic review of the implications of construction materials on occupants' physical and psychological health. *Build Environ*. 2024; 257: 111527.
17. Kotradyova V, Vavrinsky E, Kalinakova B, Petro D, Jansakova K, Boles M, et al. Wood and its impact on humans and environment quality in health care facilities. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(18): 3496.
18. Kellert SR, Heerwagen J, Mador M. *Biophilic design: The theory, science, and practice of bringing buildings to life*. Hoboken: John Wiley & Sons; 2013.
19. Pekdoğan T. Evaluating the Impact of Building Materials on Indoor Air Quality: A Critical Analysis. *SAUJS*. 2024; 28(4): 824-843.
20. Delbari S, Naghavi Moghaddam F. The Role of Necessary Sixes in the Development and Prevention of Mental Disorders Based on Islamic Medical Texts. *Tārīkh-I Pizishkī*. 2019; 10(34): 45-58. [Persian]
21. Barzegar Z, Mofidi SM. Utilization of Earth Mass in World Vernacular Architecture: As a Technique of Passive Cooling in the Buildings. *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*. 2011; 7(15): 13-26. [Persian]
22. Avicenna H. *The Canon*. Translated by Sharafkandi A. Tehran: Soroush Publications; 2011. Vol.1 p.189, 199, 229, 237; Vol.6 p.87, 178. [Persian]
23. Gilani MK. *Hifzu al-Sehhe Naseri*. Tehran: Iranian Traditional Medicine Publications; 2011. p.93, 95, 145.

[Persian]

24. Naseru al-Hokama MKh. Hifzu al-Sehhe. Tehran: Iranian Traditional Medicine Publications; 2011. p.115, 116. [Persian].

25. Kermani MK. Dallakiyye Thesis. Tehran: Institute of Medicine History Studied and Supplementary of Iran Medical Scientific University; 2008. p.6. [Persian]

26. Tahbaz M. Climate Knowledge, Architectural Design. Tehran: Shahid Beheshti University; 2013, p.15-16, 25. [Persian].

27. Aghili Shirazi SMH. Kholasatu al-Hekma [Summary of wisdom]. Tehran: Institute of Medicine History Studied and Supplementary of Iran Medical Scientific University; 2007. P.25, 868, 912. [Persian]

28. Kiyani K. Temperamentology and recognizing the natures. Tabriz: Zar Ghalam; 2011. P.99-100. [Persian]

29. Isfahani MM. Health principles. Tehran: Communications and Health Instructions Office of Health Directorate of Health and Medical Education of Ministry; 2005. P.296. [Persian]

30. Rahimimehr V. Explanation of the Position of Architecture in Traditional Iranian Medicine [PhD thesis]. Tehran: Islamic Azad University, South Tehran Branch; 2017. [Persian]

31. Gorgani SI. Zakhire Khwarazmshahi. Tehran: Ardaal Safir; 2014. Vol.3 p.138. [Persian]

32. Razi M. Summary of al-Hawi. Translated by Tabatabai M. Mashhad: Mashhad University of Medical Sciences Publications; 2008. Vol.3 p.20. [Persian]

33. Gorgani SI. Zakhire Khwarazmshahi. Tehran: Ardaal Safir; 2014. Vol.2 p.70. [Persian]

34. Rahimimehr V. The Impact of Smell and Sound in Therapeutic Environments Based on the Texts of Medical History. Medical History. 2024; 16: e12.

35. Masihi EIY. Almae fi al-Tebb [Book of the Hundred]. Damascus: The French Institute in Damascus; 1999. P.208. [Arabic]

36. Ibn Hubal AIA. Al-Mokhtarat fi Teb [The Book of Selections in Medicine]. Heydarabad Dakan: Al-Osmaniyye Encyclopedia Publications; 1941. Vol.1 p.210. [Arabic]

37. Al-Ghozvali AAI. Men Matale al-Badr fi Manazel al-Surur [Moonrise in happy homes]. Cairo: Edarato al-Vatan Publications; 1882. Vol.2 P.4. [Arabic]

38. Arzani Dehlavi MASH. Mofarrehu al-Ghulub (description of Choghmeini ghanoonche) [Commentary

on the Qanunchah by Jaghmini]. Edited by Nazem I, Baghbani M. First print. Tehran: Almaei Publications; 2012. Vol.3 p.807. [Persian]

39. Gorgani SI. Zakhire Khwarazmshahi. Tehran: Ardaal Safir; 2014. Vol.2 p.29, 30, 37. [Persian]

40. Taheri J. Bathroom in Medieval Islamic Medical Texts: Theory and Practice. JRIA. 2016; 4(1): 46-61. [Persian]

41. Al-Farabi Muhammad ibn Muhammad. Fuṣūl muntazaa. Translated by Malekshahi H. Tehran: Soroush Publications; 2009. Vol.2 p.27.