

مقاله پژوهشی

نقش طب سنتی و فیزیولوژی انسانی در معماری حمام ایرانی (نمونه موردی: حمام کهیار دهدشت، حمام علی‌قلی آقا اصفهان، حمام وکیل شیراز و حمام بکان بهبهان)

علیرضا رحمت نیا^۱، حامد حیاتی^{۲*}

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی معماری، مؤسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی خوزستان، ایران

۲- استادیار معماری، دانشگاه قم، قم، ایران

چکیده

ارزش فضایی، بیان ارتباط میان الگوهای فضایی و عملکرد آن‌ها است که منجر به انعکاس ابعاد فرهنگی- اجتماعی جامعه در کالبد معماری می‌شود. با این توصیف می‌توان چنین برداشت کرد که ارزش فضایی، ارتباط مستقیمی با ویژگی‌های فضایی از یکسو و نحوه استفاده ساکنین از آن از سوی دیگر دارد که این امر منجر به هدایت نظام‌های فعالیتی و الگوهای رفتاری ساکنان مختلف در آن می‌شود. از این‌رو، بررسی الگوهای رفتاری افراد استفاده‌کننده از فضاهای ساخته‌شده می‌تواند زمینه‌ساز خلق فضاهای مطلوبی شود که بیشترین بازدهی را برای استفاده‌کنندگان از آن فضا به همراه دارد. بر این اساس، این پژوهش درصدد آن است تا به بررسی مفهوم ارزش فضایی در خانه‌های سنتی ایران که به واسطه تنوع فعالیتی در فضاهای متعدد آن، حائز ارزش‌های متنوع و متفاوتی هستند، بپردازد؛ از این‌رو، راهبرد پژوهش، ترکیبی از نوع پیمایشی است؛ نخست در شهر شیراز به‌عنوان نمونه موردی به بررسی عامل شیوه زندگی با استفاده از منابع و اسناد تاریخی و کتابخانه‌ای، مشاهده و مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با اساتید و متخصصین پرداخته شد؛ سپس عامل تفاوت فضا با استفاده از روش نحو فضا توسط نرم‌افزارهای ای گراف و دپتمپ موردبررسی قرار گرفت؛ آنگاه می‌توان بر اساس منطق فازی در رویکرد ترکیبی محتوایی- نحوی و با استفاده از نرم‌افزار متلب به تحلیل مفهوم ارزش فضایی برای تمامی فضاها پرداخته و فضاهای هم‌ارزش را مشخص نمود. نتایج نشان می‌دهند که منطق فرهنگی- اجتماعی حاکم بر فضاها و تأثیرات عمیق منتج از آن بر ساختار فضا و روابط بین فضاهای موجود در هر پیکره‌بندی فضایی منجر به شکل‌گیری نظام‌های فعالیتی و الگوهای رفتاری ساکنان مختلف بنا شده و به واسطه تنوع فعالیتی در فضاهای متعدد خانه، حائز ارزش‌های فضایی متنوع و متفاوتی می‌شوند.

تاریخ دریافت:

۱۶ بهمن ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش:

۲۲ تیر ۱۴۰۱

کلیدواژه‌ها:

طب سنتی

معماری حمام‌های تاریخی

امور طبیعی

مزاج

درمان و سلامتی

doi : 10.22034/AHDC.2022.16001.1498

E-ISSN: 2645-372X /© 2023. Published by Yazd University This is an open access article under the CC BY 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



۱- مقدمه

معماری شاخه‌های متعددی دارد و سابقه بهره‌گیری از علوم طبی در آن چندان مشخص نیست^۱. با این حال در گذشته معماران از علوم طبی اطلاعات کافی داشته‌اند؛ به طوری که در کتاب حدود العالم به کوشش منوچهر ستوده چنین آمده است: «بر این هرمی^۲ بسیاری علم بروی کنده است از طب و نجوم و هندسه و فلسفه» (Hudūd al-Ālam, 1983: 176). از طرفی می‌توان نشانه‌هایی از این پیوند را در متون طبی یونان باستان و یکی از کهن‌ترین متون مستقل درباره معماری بازیافت (در کتاب ابن اصبییه آمده است: بقراط اولین کسی است که نزدیک خانه‌اش باغی برای درمان بیماران (اولین بیمارستان) ایجاد کرده است (ابن ابی اصبییه، ۱۳۸۶: ۸۳). در کتاب پرورش معماری اثر ویتروویس^۳ آمده است: معمار نیاز است از شناخت اقلیم‌ها، آب‌وهوای مختلف و مکان‌های سالم و ناسالم آگاهی کافی داشته باشد چراکه بدون این دانش‌ها، سلامت یک سکونت‌گاه را قابل تأمین نیست (Vitruvius, 1914: 10).

در رابطه با معماری حمام پژوهش‌های زیادی در زمینه اقلیم و جایگاه فرهنگی و اجتماعی آن صورت گرفته اما پژوهشگران تحقیقات اندکی پیرامون ارتباط معماری حمام و طب سنتی انجام داده‌اند. از جمله پژوهش‌هایی که در این زمینه صورت گرفته می‌توان به موارد فوق اشاره کرد: هاشمی و همکاران در مقاله‌ای با عنوان «واکاوی اصول طبی؛ بعد پنهان در معماری حمام‌های ایران» در کنگره بین‌المللی افق‌های جدید در معماری و شهرسازی (۱۳۹۳)، به منظور شناخت حمام‌های ایرانی به بررسی حمام در متون طبی از منظر سه تن از طبیبان گذشته می‌پردازد و نتایج تحقیق اصولی طبی را در معماری حمام‌های ایران مستتر دانسته و برای حمام‌های تاریخی صرفاً کاربرد طبی قائل شده است. کریمیان سردشتی در مقاله‌ای با عنوان «قانون حمام در قانون ابن‌سینا» (۱۳۸۴) معماری حمام از دید طب سنتی را توصیف می‌کند. ترابی و میرلو در مقاله‌ای با عنوان «تأثیرات مبانی طب سنتی در طراحی معماری حمام‌های عمومی سنتی ایران» (۱۳۹۴) در اولین کنگره بین‌المللی زمین، فضا و انرژی پاک با بررسی عناصر چهارگانه و مزاج‌شناسی طب سنتی ایران، مزاج عناصر مختلف حمام‌های تاریخی را بازگو می‌کند. بررسی پیشینه تحقیق نشان می‌دهد مطالعات صورت گرفته پیرامون این پژوهش بیشتر معماری حمام با توجه به دیدگاه یک یا چند طبیب مورد بررسی قرار گرفته است و دیگر عوامل تأثیرگذار در حفظ سلامتی و درمان در زمینه انطباق حمام با امور طبیعی مانند اخلاط و ارواح از منظر محققین به دور مانده است.

از این رو با توجه به متون تاریخی می‌توان گفت، ارتباط میان درمان و معماری از نگاه مورخان و نویسندگان دور نمانده است. یکی از روش‌های مؤثر در پیشگیری از بیماری و یا درمان جسمی و روانی از نظر طبیبان استحمام است. حمام و استحمام علاوه بر عملکردهای بهداشتی، فرهنگی-آئینی و اجتماعی در حیات روزمره مردم، یکی از قدیمی‌ترین روش‌های درمان و حفظ سلامتی بوده است. در گرمابه‌های (حمام‌های) ایرانی، زدودن چرک و استحمام بدن، بهره‌گیری از خواص درمانی آب در دماهای مختلف، برقراری تعادل جسمی و ذهنی به وسیله تصویر، نور، صوت، ابعاد فضایی، رنگ و... صورت می‌پذیرفت. از طرفی برخی اطبا از حمام برای درمان بیماران استفاده می‌کردند (راوندی، ۱۳۷۸؛ Floor, 1988). از جمله این پزشکان محمدبن زکریای رازی (۲۵۱ تا ۳۱۳ ق) بود که مداوای برخی بیماران را در حمام انجام داده است (نظامی، ۱۳۲۷: ۷۵). همین امر موجب شد که برخی از طبیبان گذشته از حمام‌ها به عنوان مراکز پیشگیری و درمان بیماری یاد کنند (Hashemi, 2014: 2).

پرسش‌های پژوهش:

این پژوهش بر آن است از دروازه متون تاریخی طبی، نظریه‌ها و نیازهای این علم در زمینه معماری حمام و عواملی که درمان در حمام را محقق می‌سازد، توصیف و تحلیل کند. این پژوهش نظر به اینکه معماری حمام از قواعد و خواستگاه‌های درمانی سرچشمه می‌گیرد در پی آن است تا ارتباط میان آن دو را از شاخه‌های مختلف مورد بررسی قرار دهد. در این راستا تحقیق حاضر در پی پاسخ به پرسش‌های زیر است:

- معمار و طبیب در تاریخ ایران چه روش‌هایی را برای درمان در حمام به کار گرفتند؟
- چگونه حمام توانسته به نیاز درمانی و پیشگیری از بیماری در خود پاسخ دهد؟

- چگونه عناصر معماری بیت‌های حمام‌های ایرانی بر سلامتی و درمان انسان تأثیر می‌گذاشت؟

۲- مواد و روش‌ها

رهیافت مقاله حاضر مبتنی بر تفسیر تاریخی شواهد مستند است که در قالب متون طبّی به موضوعات مرتبط در معماری حمام پرداخته‌اند. چارچوب نظری که این پژوهش بر آن استوار است، بررسی رابطه عناصر و اجزا معماری حمام و سلامت انسان از منظر طب سنتی است. بنابراین این پژوهش به لحاظ معرفت‌شناسی در پارادایم تفسیری یا برساختی (ساختارگرایی)، به لحاظ جهت‌گیری نظری، به لحاظ رویکرد (شیوه استدلال) تطبیقی، به لحاظ نوع داده‌ها کیفی، به لحاظ نوع نتایج توصیفی-تحلیلی و به لحاظ رهیافت، تاریخی-تفسیری است که به شیوه تحلیل گونه‌شناسی و با شیوه گردآوری داده کتابخانه‌ای (اسنادی) و با ابزار نقشه‌خوانی، سندخوانی و فیش‌برداری انجام شده است. در این راستا چهار نمونه حمام سنتی در شهرهای مختلف ایران و با تعداد ریز فضاهای متفاوت انتخاب شده و راه‌کارهای درمانی با توجه به مزاج‌های گوناگون افراد در حمام‌های تاریخی به شیوه تفصیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

۲-۱- مبانی نظری پژوهش

۲-۱-۱- حمام در دوره‌های مختلف تاریخی

امروزه تفاسیری با موضوع معماری شفابخش مطرح شده است (Aripin, 2006). که با توجه به عملکرد حمام‌های ایرانی در امر توجه به درمان، بهداشت و سلامتی، می‌توان آن‌ها را جزء معماری‌های شفابخش قرار داد. از طرف دیگر در دین مبین اسلام احکام فراوانی در امر درمان و حفظ سلامتی وجود دارد؛ به‌طوری‌که امروزه برخی از آن احکام از نظر پزشکی به اثبات رسیده است (لطفی، ۱۳۹۲: ۱۷۹). در این رابطه امام پنجم شیعیان، امام باقر(ع) می‌فرمایند: «بهترین راه درمان شما حقه، حجامت کردن و چکاندن دوا در بینی و حمام است» (مجلسی، ۱۳۸۴: ۱۷۱).
واژه حمام ریشه‌ای عربی دارد و از ریشه حمّ به معنی گرم کردن یا از ریشه ح م م به معنی آب گرم است (Monfared, 2010). در زبان فارسی واژه‌های دیگری مانند گرمابه^۴ و آبن^۵ نیز برای آن به کار رفته است. به نقلی گرمابه مرکب از گرم و آبه (مکان یا ساختمان)، به معنی ساختمان گرم است (پیرنیا، ۱۳۷۲: ۱۹۷). در ادوار پیشین استحمام متعلق به موضوع دفع کردن مواد زائد بدن است (Ullmann, 2004: 136)؛ اما اکثر طبیبان علاوه بر این، به‌طور مفصل به منافع و مضرات آن برای سلامتی، درمان بیماری‌ها و برخی ویژگی‌های معماری حمام پرداخته‌اند (جدول ۱) (جالینوس، ۱۹۸۲: ۸۴؛ ابوزید، ۲۰۰۲: ۴۶۲؛ رازی، ۱۹۸۷: ۲۲۱؛ زهرای، ۲۰۰۵؛ زهرای، ۲۰۰۴: ۱۱۵۶؛ ابن رشد، ۲۰۰۵؛ مجوسی، ۲۰۰۹: ۵۳/۲؛ ابن سینا، ۱۹۸۴: ۱۹۸۴؛ ابن سینا، ۱۹۹۹: ۱۴۱؛ جرجانی، ۱۳۹۴: ۱۱۶/۳؛ ابن ربن طبری، ۱۹۲۸؛ ابوسهل مسیحی، ۱۳۸۲: ۲۰۹؛ ابن هبل، ۱۹۴۳: ۲۱۰؛ ابن سینا، ۱۳۸۷؛ تفلّیسی، ۲۰۱۱: ۴۶۲) در این کتب بنیان‌گذار بنای حمام به حضرت سلیمان نبی (ع) (ابن جوزی، ۲۰۱۰: ۲۶۳؛ رازی، ۱۹۸۷: ۲۶۴؛ الغزولی، ۱۸۸۲: ۲/۲) و یا طبیبان انتساب داده شده است (ابن سینا، ۱۳۸۷: ۲۵؛ گیلانی، ۲۰۰۹: ۱۵۴).

۲-۱-۲- اصول و مبانی طب ایرانی

زکریای رازی طب سنتی ایران را به دو محور نظری و عملی و دو شاخه طب جسمانی و طب روحانی (نفسانی) تقسیم کرده است (Rhazes, 1996: 22)؛ که همواره با حکمت یونانی آمیخته شده و با کسب تجربه در طول سالیان حیات انسان آزموده شده است (Naseri, 2013: 1). در طب عملی، تدابیر حفظ سلامتی و مسائل مرتبط با شیوه‌های متنوع درمانی نظیر درمان با دارو، درمان از طریق محورهای سته ضروری^۶، معالجه با دست [نظیر حجامت، جراحی، فصد، دلك و ...] و کلیه مفاهیم و اطلاعات لازم برای درمان موردبررسی قرار می‌گیرد. از منظر نظری نیز، امور طبیعی (فیزیولوژی)، اسباب و علل (اتیولوژی و فیزیوپاتولوژی) و دلایل و علائم (سمیولوژی و نشانه‌شناسی) مباحث طب سنتی را تشکیل می‌دهند.

جدول ۱: منافع و مضرات حمام و استحمام از دید طبیبان (مأخذ: نگارندگان)

منافع	باز شدن منافذ پوست و تازگی بدن (رازی، ۱۹۸۷: ۲۲۱؛ جالینوس، ۱۹۸۲: ۸۴)
	پراکندگی و آرام شدن دردها (مجوسی، ۲۰۰۹: ۵۳/۲)
	نافع بلغم (ابن سینا، ۱۳۸۷)
	نشاط قوا و لذت (الغزولی، ۱۸۸۲: ۶/۲)
	استفاده درمانی مزاج‌های مختلف از بیوت مختلف حمام (ابوسهل مسیحی، ۲۰۰۰: ۲۰۹)
مضرات	تسکین دردها و خواب راحت و رقیق شدن اخلاط (رازی، ۱۹۸۷: ۲۲۱؛ جالینوس، ۱۹۸۲: ۸۴)
	سستی بدن (جرجانی، ۱۳۹۴: ۱۱۶/۳؛ تفلیسی، ۲۰۱۱: ۴۶۲؛ ابن سینا، ۱۹۹۹: ۱۴۱؛ ثابت ابن قره، ۱۹۲۸: ۲)
	ضعیف شدن تن و قوای انسان (جرجانی، ۱۳۹۴: ۱۱۶/۳؛ تفلیسی، ۲۰۱۱: ۴۶۲؛ ابن سینا، ۱۹۹۹: ۱۴۱؛ ثابت ابن قره، ۱۹۲۸: ۲)

مهم‌ترین اصول در حفظ سلامتی، علت‌های فاعلی هستند که علت‌های ضروری محسوب می‌شوند؛ این‌ها به اصول شش‌گانه معروف‌اند: ۱. هوا؛ ۲. حرکت و سکون؛ ۳. خواب و بیداری؛ ۴. خوردنی‌ها و آشامیدنی‌ها؛ ۵. پاک‌سازی بدن و حفظ مواد ضروری؛ ۶. اعراض نفسانی. هوا تأثیرگذارترین عامل در بین اصول شش‌گانه است و بعد از آن اعراض نفسانی [حالات روحی و روانی] (جرجانی، ۱۳۹۴: ۴۶۰/۲؛ ابن سینا، ۱۳۹۰: ۱۸۷)؛ از دیگر عوامل تأثیرگذار امور طبیعی هستند که از ارکان چهارگانه [رطوبت، حرارت، یبوست، برودت] شروع شده و با ترکیب ارکان موالید، جماد، نبات و حیوان ایجاد می‌شود (نصر، ۱۳۷۷: ۹۱). امور طبیعی شامل علت مادی، علت صوری و علت غایی است. در مبانی طب سنتی ایران امور طبیعی به اموری گفته می‌شود که به وجود آمدن و تعادل انسان به آن‌ها بستگی دارد و شامل هفت جزء است (شکل ۱) (Velayati, 2009: 43).

۲-۱-۲-۱- امور طبیعی

۱. ارکان: اجسامی که اجزای اولیه تن انسان و دیگر موجودات زنده را تشکیل می‌دهند (آتش، هوا، آب و خاک) (ابن سینا، ۱۳۹۰: ۱۱-۱۰). ارکان درون خود صفات طبیعی گرمی، سردی، تری و خشکی را به صورت دوتایی دارند (Ardalan & Bakhtyar, 2011: 88). از طرفی در طب سنتی ایران و فلسفه [که طب سنتی بر آن بنا شده است]، ارکان اربعه به معنای عناصری که امروزه از آن یاد می‌شود، نیست. آگاهی طبیبان با عملکرد عناصری چون گوگرد، سرب، آهن و ... (ابن سینا، ۱۳۹۰: ۲۲۹) و توجه به مواد معدنی موجود در خاک مانند آهن، مس، گوگرد و ... (جرجانی، ۱۳۹۴؛ گیلانی، ۱۳۹۳؛ ساوجی، ۱۳۹۱: ۱۳۹۱؛ ابن سینا، ۱۳۹۰: ۲۰۹) خود سندی بر رد این موضوع است که برخی افراد به دلیل عدم آگاهی کافی، این ارکان را با عناصر امروزی مقایسه کرده و گمان می‌کنند در گذشته حکما از آن عناصر آگاهی نداشته‌اند.

لذا از دید متخصصان طب سنتی، عناصر موجود در جدول تناوبی هم از چهار عنصر اصلی ساخته شده‌اند. به طور مثال عناصر مشتعل شونده دارای آتش زیاد در کنار عنصر هوایی، عناصر شکننده دارای عناصر خاکی بسیار و عناصر منعطف دارای عنصر آبی زیاد در مقایسه با یکدیگر هستند (Rahimi mehr, 2017: 32). از طرفی می‌توان گفت اگر در تمام اجسام و اشیاء مخلوق با وسایل فیزیکی به دقت غور شود سرانجام به عناصر اربعه خواهیم رسید (Avicenna, 1989: 12).

۲. مزاج‌ها: مزاجه^۷ از دو قسمت معتدل و غیر معتدل تشکیل شده‌اند (ابن سینا، ۱۳۹۰: ۱۴). مزاج غیر معتدل نیز از هشت نوع تشکیل شده است: الف) مزاج گرم؛ ب) مزاج سرد؛ ج) مزاج تر؛ د) مزاج خشک؛ ه) مزاج سرد و تر؛ و) مزاج سرد و خشک؛ ز) مزاج گرم و تر؛ ح) مزاج گرم و خشک. هر مزاج در انسان از پیوند ارکان چهارگانه حاصل می‌شود که از طریق ارث والدین به او منتقل می‌شود. هر مزاج دارای نشانه‌ها و ویژگی‌های خاص است (Kiani, 2011: 92). به طور کلی مزاج

به حالتی می‌گویند که بر اثر واکنش ریز مواد متضاد ایجاد می‌شود. در این واکنش متقابل، مواد باهم می‌آمیزند و بر هم تأثیر می‌گذارند و از این آمیزش، کیفیت متشابهی حاصل می‌شود که آن را مزاج گویند (ابن‌سینا، ۱۳۹۰: ۱۲).

۳. اخلاط: جسم مایع سیالی که غذا با هضم کبدی به آن تبدیل می‌شود را خلط گویند (ابن‌سینا، ۱۳۸۷). خون انسان از چهار نوع خلط (اخلاط چهارگانه) شکل گرفته و در صورتی که خون انسان در ظرفی ریخته شود تا ته‌نشین گردد به چهار لایه تقسیم می‌گردد. پایین‌ترین لایه سودا (سیاه‌رنگ) است، لایه دوم بلغم (بی‌رنگ)، لایه سوم دم (قرمز رنگ) و بالاترین لایه، لایه صفرا (زرد رنگ) است (Kiani, 2011: 43).

۴. اعضاء

۵. ارواح: منظور از روح، روح مجرده غیرمادی نیست. این روح، روح طبی نام دارد و به‌عنوان رابط بین جسم و نفس (روح غیرمادی) است (Rahimi mehr, 2017: 32).

۶. قوا: در باور اطباء، قوه‌های نفسانی، طبیعی و حیوانی کنش‌ها را نشان می‌دهند. از طرفی همه اطباء بر این باور هستند که هر قوه دارای سرچشمه‌ای است و آن عبارت از اندامی است که کنش‌هایی را که بروز می‌دهد از آن اندام منشأ گرفته است (ابن‌سینا، ۱۳۹۰: ۱۵۳-۱۵۲).

۷. افعال: به نتیجه حاصل‌شده از عملکرد هر قوه فعل گویند. این افعال به دو گروه مفرد و مرکب تقسیم شده‌اند (سالاروند، ۱۳۹۱: ۲۵۶). به‌طور کلی هدف وجودی تمامی امور طبیعی انجام کامل و صحیح فعل است.



تصویر ۱: اعضاء هفت‌گانه امور طبیعی

۲-۱-۳- عناصر طبی در معماری حمام

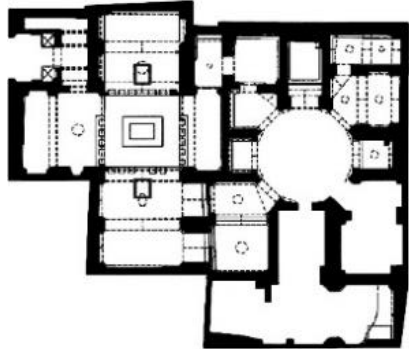
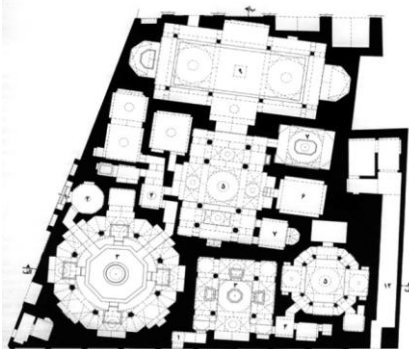
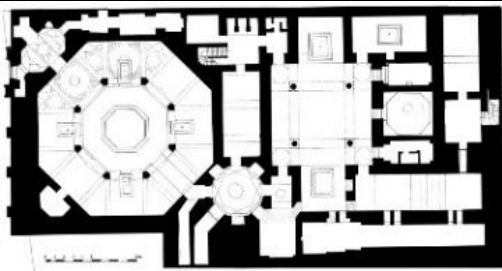
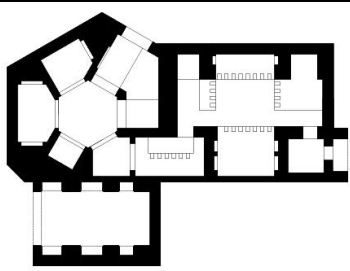
ایران جایگاه اصلی را در پایه‌گذاری نظریه عالم صغیر داشته است [در کتاب زرتشتیان به نام بُندَه‌شِش فصلی با عنوان درباره بدن انسان وجود دارد که نشان‌دهنده این است که ایران در پایه‌گذاری نظریه عالم صغیر، جایگاه اصلی را داراست]. از طرفی این نظریه، انسان را در مقیاس کوچک‌تر، آیینۀ تمام‌نمای سراسر کائنات می‌داند (Elgood, 1977: 37). در گذشته نظریه عالم صغیر در تمدن یونان باستان و جهان اسلام مورد تأیید قرار گرفت و بر آن اساس، انسان به‌عنوان عالم صغیر و عالم به‌عنوان انسان کبیر مبنایی برای مطالعات تطبیقی و تشبیه ساختار معماری شهرها و خانه‌ها به بدن انسان و عالم شد (Farabi, 2003: 28). از طرف دیگر فرضیه دسته‌بندی چهارگانه عناصر، ارکان و مزاج‌ها نیز از نتایج همین نظریه است. قدیمی‌ترین گزارش در رابطه با تطبیق معماری گرمابه‌ها با این عناصر و مزاج‌ها در رساله ذهبیه امام رضا(ع) آمده است: آگاه باش که ساختار گرمابه، بر مبنای ساختار بدن آدمی است و همانند طبع‌های انسان چهار خانه دارد. که در این رساله چهار خانه حمام و میزان گرما و رطوبت حاصل از آب و بخار و هوا مورد توجه بوده است. خانه اول: سرد و خشک؛ خانه دوم: سرد و تر؛ خانه سوم: گرم و تر و خانه چهارم: گرم و خشک (Ali Ibn Mosa Reza, 1982: 30). پیش‌از این در حوزه معماری بنا، ویتروویوس به تأثیر عناصر چهارگانه در بنا توجه داشته است (Vitruvius, 1914: 42). از این رو با توجه به نیازهای روحی و روانی، اجتماعی و فیزیولوژیکی انسان می‌بایست شرایط مناسب برای ارضای درست آن‌ها فراهم شود. در این راستا برای خلق معماری متناسب برای جامعه لازم است طراح به کلیه نیازهای انسان توجه کند (طاهباز، ۱۳۹۲: ۳۱)؛ لذا معماران ایرانی در طراحی بناها به‌ویژه در حمام‌ها با آگاهی از علوم مختلف استفاده می‌کردند؛ به‌گونه‌ای که در ساخت آن‌ها اصول طبی رعایت شده و علاوه بر این که مکانی برای پاکیزگی و تطهیر و شستشوی بدن بوده، یکی از مهم‌ترین مراکز درمانی نیز به شمار می‌رفته است (Khodadadian, 1977: 63). از طرفی در شکل‌گیری فضاها و بخش‌های حمام سنتی عوامل زیادی دخیل بوده که مهم‌ترین آن‌ها را می‌توان سلسله مراتب، تنظیم دما، رطوبت، مسیر

دسترسی، قرارگیری در داخل یک بافت شهری (و یا روستایی)، آب‌های روان و ایجاد خروجی برای فاضلاب دانست (Fakhar Tehrani, 2010: 248).

۳- نمونه‌های موردی

مبنای انتخاب نمونه‌های موردی بر اساس اسناد و نقشه‌های معماری، اندام‌مند بودن کالبد معماری آن‌ها، تاریخی بودن، وجود عرصه‌های مختلف و عدم مداخلات مرمتی در کالبد فضاهای معماری آن‌ها بوده است (جدول ۲).

جدول ۲: معرفی نمونه‌های موردی

نمونه ۱: حمام کهپار	نمونه ۲: حمام علی‌قلی آقا
 حمام کهپار مربوط به دوره صفویه و واقع در شهرستان دهدشت (استان کهگیلویه و بویر احمد) است. این حمام در تاریخ ۱۳۷۹/۱۲/۲۵ به شماره ۳۵۵۵ در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده است. در کنار فضای میانی سربینه سه فضای مجزا که به وسیله سکو از فضای میانی جدا شده‌اند، تشکیل شده است. گرم‌خانه حمام کهپار نیز از قاعده هشت‌ضلعی تشکیل شده که هر سواز آن به فضایی اختصاص داده شده است.	 علی‌قلی آقا، از خواجه سراپان حرم شاه سلیمان و شاه سلطان حسین این حمام را بنا نهاده است. سربینه حمام از قاعده هشت‌ضلعی منتظم تشکیل شده است. گرم‌خانه بنا از قاعده مستطیل تشکیل شده است که به وسیله هشت ستون به سه قسمت تقسیم شده است: فضایی با قاعده مربع در میانه و دو فضای کوچک‌تر در طرفین آن (حاجی قاسمی، ۱۳۸۳: ۵۴). این بنا در تاریخ ۱۳۱۳/۰۲/۲۹ با شماره ۲۲۶ در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده است.
نمونه ۳: حمام وکیل	نمونه ۴: حمام بکان
 حمام وکیل از بناهای دوره زندیه است که به دست کریم‌خان زند ساخته شد و با شماره ۹۱۷ در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسیده است. سربینه حمام وکیل از یک هشت‌ضلعی منتظم تشکیل شده که هشت ستون یکپارچه سنگی در وسط سقفی گنبدی قرار گرفته‌اند. در ضلع جنوبی گرمخانه، خزینه قرار دارد که در آن دو برای گرم کردن آب از دو دیگ آب استفاده می‌شد. در دو سمت گرمخانه دو شاه‌نشین و در دو طرف خزینه دو حاکم‌نشین وجود داشته و در وسط هر حاکم‌نشین نیز حوضی از سنگ مرمر دیده می‌شود.	 حمام بکان بهیمن از قدیمی‌ترین حمام‌های برجای‌مانده ایران است که برداشت و سپس تحلیل و بررسی شد. این حمام ساسانی، در جبهه غربی دیگر آثار منطقه باستانی بکان شامل پل و بند بکان در کناره جنوبی رودخانه تاب (کردستان) و در کناره بافت روستای قدمگاه امام رضا قرار دارد. این بنا که تا قبل از مرمت آثار حوض، خزینه و رخت‌کن آن به خوبی باقی مانده بود، امروزه پس از مرمت رها شده و مورد آسیب بازدیدکنندگان قرار گرفته است. بنای این حمام نسبت به حمام‌های اسلامی از اجزای کمتری تشکیل شده و از وسعت کمتری نیز برخوردار است اما با این حال اصول حمام‌های ایرانی در آن رعایت شده و این نشان‌دهنده وجود و اهمیت اصول معماری و عوامل درمانی در حمام‌های پیش از اسلام نیز است.

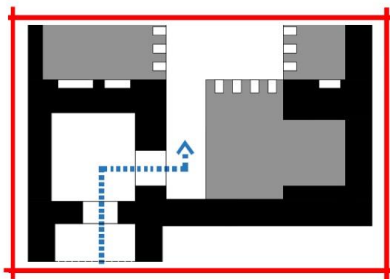
۴- یافته‌ها

۴-۱- آشنایی با معماری و کارکرد درمانی حمام

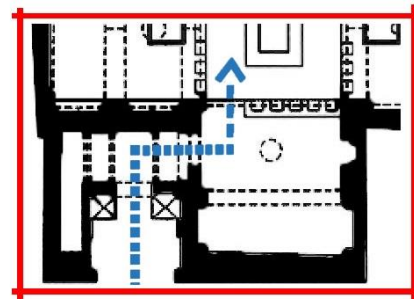
گرمابه (حمام)‌ها بناهایی هستند که شرایط اقلیمی تأثیر زیادی در آن‌ها ندارد و دارای معماری منحصربه‌فرد و فضاهای متعددی‌اند که هر کدام کارکرد خاص خود را دارد. حمام‌ها از چهار بیت (خانه) تشکیل می‌شدند که بر اساس چهار طبع مزاج از سلسله‌مراتب خاصی برخوردار بودند. البته مزاج چهار بیت مطلق نبودند اما در بیشتر حمام‌های تاریخی همچون نمونه‌های موردبررسی، گرایش بیشتر فضاها در جهت عناصر و مزاج‌ها بوده است. سلسله‌مراتب موجود در چهار بیت، بسیار دقیق و با بیشترین تنوع در فضا به‌منظور آمادگی جسمی و روحی، پیشگیری از تغییر ناگهانی دمای بدن، تعادل در مزاج و اخلاط و پاک‌سازی بدن به‌منظور پیشگیری از بیمار شدن در حمام‌ها استفاده می‌شد. از طرفی حمام‌های تاریخی کاربردهای متنوعی در درمان داشتند. حمام و استحمام منجر به پاکیزگی و درمان بیماری‌های پوستی، پیشگیری از سرایت بیماری‌ها، درمان دردهای مفصلی و روماتیسمی و... می‌شود، هرچند استفاده مکرر از آن، ممکن بود انسان را دچار سستی و رخوت کند (Polak, 1989).

۴-۱-۱- ورودی حمام

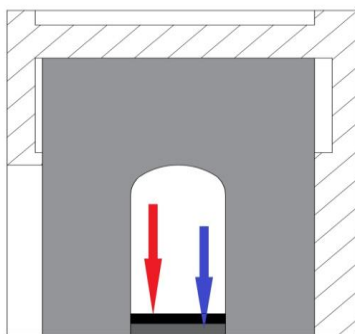
به‌طور کلی در بیشتر ابنیه معماری سنتی ایران همچون گرمابه‌ها، ورودی از اهمیت بالایی برخوردار بود. کف ورودی حمام‌ها به دلیل جلوگیری از ورود آب باران و اشیاء به داخل فضای حمام از فضای داخل بالاتر بود (تصویر ۴ و ۵). از طرفی به‌منظور حفظ سلامتی در گرمابه‌های ایرانی، از راهروهایی پیچ‌درپیچ در حدفاصل دهلیز و ورودی نیز استفاده می‌کردند (پیرنیا، ۱۳۸۶: ۱۹۸) (تصویر ۲ و ۳). این سازوکار از توصیه‌های طبی به‌منظور جلوگیری از ورود هوا و گردوغبار بیرون به داخل و کنترل دما برای تطبیق تدریجی دمای بدن با محیط است (کرمانی، ۱۳۸۷: ۴) زیرا تغییر ناگهانی هوا و دمای بدن، باعث بروز بسیاری از بیماری‌ها می‌شود.



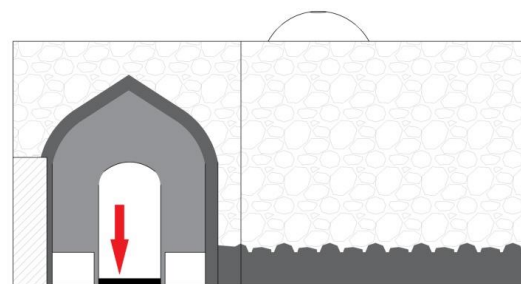
تصویر ۳: دالان ورودی حمام بکان بهبهان (مأخذ: نگارندگان)



تصویر ۲: دالان ورودی حمام کهیار دهدشت (مأخذ: نگارندگان)



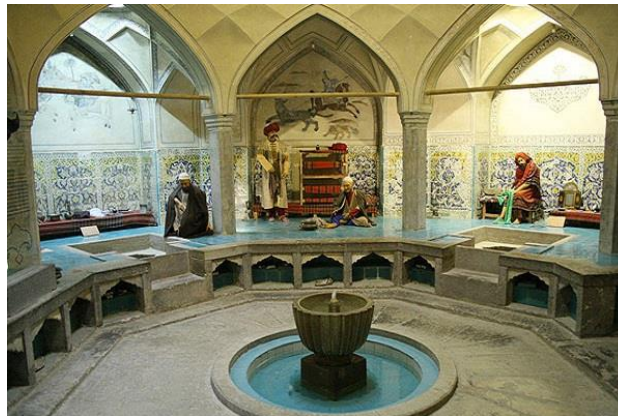
تصویر ۵: فلش آبی میزان پایین‌تر بودن سطح دالان ورودی نسبت به ارتفاع ورودی و سطح بیرون در حمام بکان: (مأخذ: نگارندگان)



تصویر ۴: فلش قرمز میزان ارتفاع سطح ورودی نسبت به بیرون در حمام بکان: (مأخذ: نگارندگان)

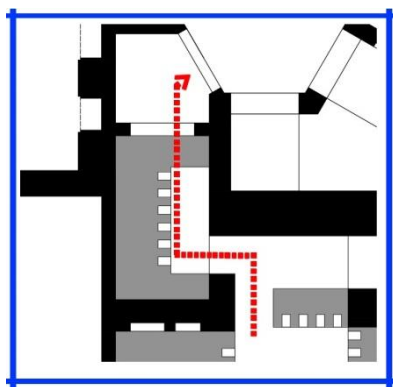
۴-۱-۲ بیت اول: سرپینه، جامه‌خانه، بینه

مراجعین پس از ورود به حمام (و پایین آمدن از چند پله در برخی نمونه‌ها)، وارد دهلیز و از دهلیز وارد فضای چندضلعی به اسم بینه می‌شدند. این فضا به (مسبخ)، (جامه‌خانه) و (جامه‌کن) نیز معروف بود. در دور جامه‌خانه، سکوهایی برای تعویض لباس، نشستن هنگام ورود و استراحت و پوشیدن لباس هنگام خروج تعبیه شده بود. این استراحت عاملی بود تا تنفس برایش به حالت اعتدال و طبیعی بازگردد (ابن سینا، ۱۳۹۰: ۳۳۸). رختکن در گرمابه‌های تاریخی برابر با فصل پائیز، خلط سودا در بدن، مزاج سرد و خشک (رضوی برقی، ۱۳۸۸: ۶۶) و خاک از عناصر اربعه است. از این رو رختکن برای کسانی که طبع گرم و تر دارند، عملکرد بهتری دارد. این بخش از بام بلند گنبدی شکل تشکیل شده و به دلیل اهمیت آن دارای تزئینات فراوانی است. از طرفی کلیه فضاهای حمام در خود تعادلی دارند؛ مثلاً اگرچه فضای جامه‌خانه از نظر رطوبت و سردی هوا، سرد و خشک است، اما از نظر گشادگی و دسترسی به هوای آزاد نزدیک‌تر است.

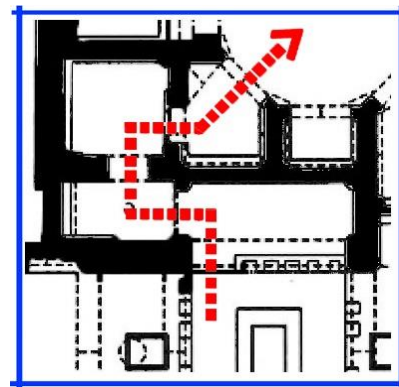


تصویر ۶: سرپینه حمام علی‌قلی (مأخذ: isfahan.iqna.ir)

میان‌در: در گرمابه‌های تاریخی پس از گذر از این عرصه، یک فضای هشتی دیگر وجود دارد که سردخون (سردخانه) نامیده می‌شده است و فضای دسترسی سرپینه به فضای چاله حوض و گرم‌خانه محسوب می‌شد (Roh al-Amini, 2007: 106). در این قسمت یک یا دو سکو جهت انداختن لنگ و دولچه و اسباب حمام وجود داشته است (پیرنیا، ۱۳۸۳). میان در، فضایی نیمه مرطوب و نیمه گرم بود که به صورت هشتی یا یک دالان باریک ارتباطی غیرمستقیم با بدنه، گرم‌خانه، مستراح و اطاق تنظیف داشت. می‌اندر علاوه بر مسیر ارتباطی، عملکرد آن تنظیم تبادل حرارتی و رطوبتی و همچنین ایجاد فاصله و حریم بصری بین قسمت‌های مختلف حمام بوده است (تصویر ۷ و ۸) (Ibn Battuta, 1958: 127).



تصویر ۸: میان‌در حمام بکان بهبهان (مأخذ: نگارندگان)



تصویر ۷: میان‌در حمام کهیار دهدشت (مأخذ: نگارندگان)

۴-۱-۳- بیت دوم: فضای چاله حوض

به مخزن آب سردی که از آن برای پر کردن آب خزینه استفاده می‌شد (Mahjor, 2016: 63)، چال حوض می‌گفتند. چال حوض برابر فصل زمستان و خلط بلغم در بدن (Sevegli, 2012) و آب از عناصر چهارگانه است. در کتاب حفظ الصحة ناصری در رابطه با بیت دوم چنین آمده است: «خانه دوم، تبرید (سرد) و ترطیب (مرطوب) می‌کند؛ اگرچه خالی از حرارت عرضیه نیست لیکن بهزودی مفارقت می‌کند و حکم آب ذاتی که سرد و تر است باقی می‌ماند» (گیلانی، ۱۳۹۳: ۱۴۶). در کتاب رساله دلاکیه نیز آمده است: «خانه دوم باید سرد و تر باشد یعنی حرارت آتش به آن نرسد و آب سرد داشته باشد» (کرمانی، ۱۲۷۲: ۵). از این رو برخلاف برخی نظریه‌ها که می‌اندر را بیت دوم حمام می‌پندارند فضای چال حوض، بیت دوم حمام است. از طرفی برخی پژوهشگران از آن به عنوان گرم‌خانه اول یاد می‌کنند که به نسبت خانه اول گرم‌تر ولی از گرم‌خانه دوم یا خانه سوم سردتر بوده است (رضوی برقی، ۱۳۸۸: ۶۶). این بخش از حمام برای درمان فشارخون و بیماری‌های صفراوی مناسب بود و عمدتاً گرم‌مزاج‌ها از آن بهره می‌بردند.

۴-۱-۴- بیت سوم: گرم‌خانه اول، خزینه

خزینه برابر هوا از عناصر اربعه، خلط خون، طبع گرم و تر و فصل بهار است. گرمی هوای آن به دلیل بخار آب موجود، از بیت دوم بیشتر است (گیلانی، ۱۳۹۳: ۱۲۱). خانه سوم مکانی برای شستشو، زدودن چرک و پاکیزه ساختن بدن بود؛ که فضای داخلی آن به چند عنصر کیسه‌کشی و تمیز کردن و خزینه‌ها تقسیم می‌شد (رضوی برقی، ۱۳۸۸: ۶۶). پیرنیا در معرفی حمام‌های کامل برای هر کدام از آب‌های گرم، سرد و ولرم به صورت جدا یک خزینه در نظر گرفته است (پیرنیا، ۱۳۸۶: ۱۹۹). کرمانی نیز بر این باور است که گرمابه‌ها می‌بایست از خزینه‌های متعددی که هر کدام از دیگری گرم‌تر است، بهره‌مند باشد؛ که هر فرد با آب متناسب با مزاج خود استحمام کند. وی در کتاب رساله دلاکیه برای افراد دمو مزاج و سوداوی مزاج آب با دمای معتدل را مناسب می‌بیند و برای بلغمی مزاجان آب گرم‌تر و برای صفراوی مزاجان آب سردتر را شایسته‌تر می‌داند (کرمانی، ۱۳۸۷: ۶-۷).

۴-۱-۵- بیت چهارم: گرم‌خانه

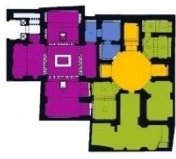
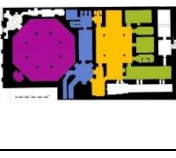
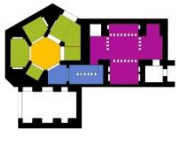
بیت چهارم گرم‌ترین قسمت گرمابه است که برابر فصل تابستان و خلط صفرا در بدن (رضوی برقی، ۱۳۸۸: ۶۶) مزاج گرم و خشک (گیلانی، ۱۳۹۳: ۱۴۷؛ ساوجی، ۱۳۹۱: ۵۳) و آتش از عناصر اربعه است. در گرم‌خانه محل (ایوانچه)‌هایی برای استحمام هر شخص وجود داشت که فضای خلوت و خصوصی آن فرد بود. ابن بطوطه در سفرنامه خود می‌آورد «در داخل هر خلوتی یک حوض مرمری وجود دارد و دو شیر آب گرم و سرد است. در هر خلوتی بیش از یک نفر وارد نمی‌شود مگر اینکه مشتری بخواهد» (Qubadian, 2006) (جدول ۳).

گلخن (تون): به فضایی پر دود و خاکستری که در داخل و خارج آن به منظور مصرف سوخت گلخن، خس و خاشاک و تپاله و پهن انبار می‌شد (Qubadian, 2006) تون یا گلخن گویند.



تصویر ۹: بام ورودی گلخن حمام بکان بهبهان (مأخذ: نگارندگان)

جدول ۳: تحلیل فضایی حمام‌های ایرانی (مأخذ: نگارندگان)

تصویر بیوت حمام	تصویر داخلی	تصویر خارجی
		
		
		
		
رنگ‌های استفاده‌شده به رنگ بنفش: فضای بینه، رنگ‌های استفاده‌شده به رنگ آبی: فضای میان‌در، رنگ‌های استفاده‌شده به رنگ نارنجی: فضای گرم‌خانه، رنگ‌های استفاده‌شده به رنگ سبز لیمویی: فضای خزینه		

گاورو و گاوچاه: گاورو فضایی مسقف و شیب‌دار است که گاوچاه در آن قرار دارد (جدول ۴) (Fakhar, 2005: 21). گاو چاه، چاهی است به شکل چندضلعی، استوانه و یا مستطیلی که همواره با جداره‌های آجری بود و آب موردنیاز حمام در آن ذخیره می‌شد. آب گاوچاه نیز با کمک نیروی گاو و مهار آب‌کش، به داخل منبع آب روی بام منتقل می‌شد.

جدول ۴: بررسی فضاها و چهار بیت نمونه موردی حمام‌های ایرانی

نمونه موردی	نام گرمابه	شهر	ارتباطی			اصلی			خدماتی				چهاربیت			
			ورودی	هشتم	میانر	بینه	گرمخانه	چلوخوس	بینه	چون	چون	چون	بیت اول	بیت دوم	بیت سوم	بیت چهارم
۱	حمام وکیل	شیراز	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*
۲	حمام کهیار	دهدشت	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*
۳	حمام علی‌قلی‌آقا	اصفهان	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۴	حمام بکان	بهبهان	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*

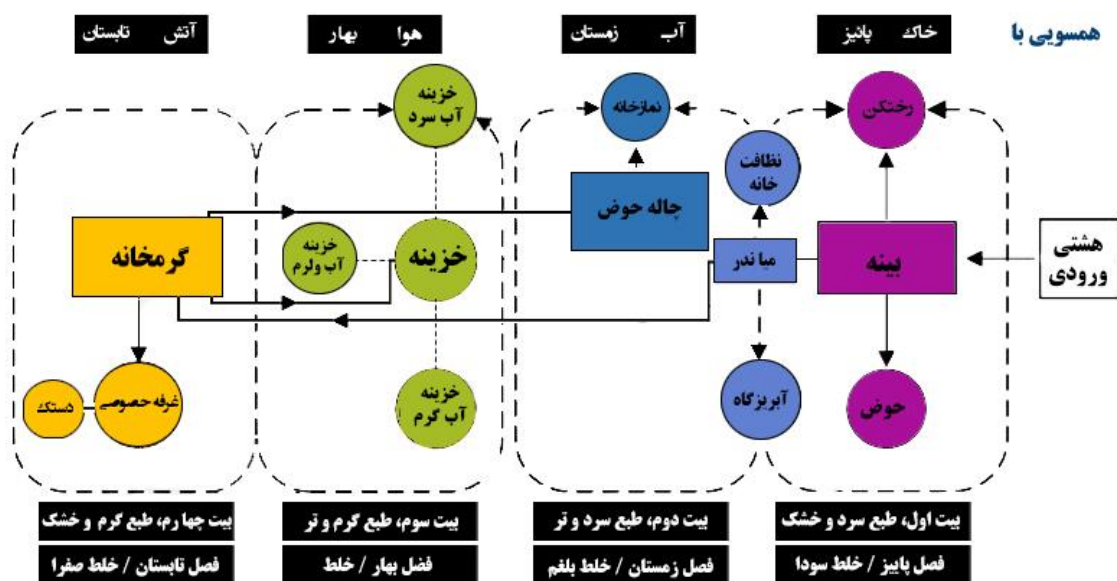
۴-۱-۶ نقش سلسله‌مراتب فضایی در جهت اعتدال مزاج

در حمام‌های سنتی وجود سلسله مراتب علاوه بر جلوگیری از تغییر ناگهانی دمای بدن، جلوگیری از ورود هوای بیرون به داخل و خروج هوای داخل به بیرون، برای تثبیت دمای هر بیت و تعادل در مزاج و اخلاط بود. لذا می‌توان گفت ترتیب بیوت حمام با توجه به تغییر ناگهانی دما و رطوبت بدن در هنگام ورود و خروج و اعتدال مزاج افراد است (ابوسهل مسیحی،

۱۳۸۷: ۲۰۸؛ ارزانی، ۲۰۱۲: ۸۱۱/۳؛ ابن سینا، ۱۳۹۰: ۳۷۶؛ گیلانی، ۱۳۹۳: ۱۴۷؛ رحیمی مهر، ۲۰۱۷: ۲۴؛ کرمانی، ۱۳۸۷: ۲-۱؛ دمشقی، ۲۰۰۹: ۱۱۹). عنصرالمعالی می‌آورد: «وقتی به حمام بروی، اول به خانه سرد می‌شوی و (در آنجا) یک‌زمان توقف کن. چندان که طبع، از وی حظی یابد، آنگاه در خانه میانی روی و در آنجا یک‌زمان بنشین تا از آن خانه نیز بهره‌یابی، آنگاه در خانه گرم شو و ساعتی هم آنجا باش تا حظاً خانه گرم نیز بیابی. چون گرما در تو اثر کرد در خانه خلوت رو و آنجا سر بشوی» (نمودار ۱) (Onsor al-Maali, 1985: 107).

۴-۱-۷ نقش تهویه در درمان و معماری در حمام‌های ایرانی

در گذشته طبیبانی همچون ابن سینا به پیروی از بقراط و جالینوس از هوا به‌عنوان مهم‌ترین اسباب ضروری سلامتی یاد کرده‌اند (ابن سینا، ۱۳۹۰: ۱۸۷). در ادامه برخی از ویژگی‌هایی که اطبای گذشته در ساخت و بهره‌برداری گرمابه‌ها در جهت تهویه و پاک‌ی هوای حمام بیان کرده‌اند در جدول ۵ آورده شده است.



نمودار ۱: دیاگرام ارتباطی معماری چهار بیت در حمام‌های ایرانی با نگاه مزاج‌شناسی با کمک از منابع معتبر طب سنتی (مأخذ: نگارندگان)

جدول ۵: ویژگی‌های کلی بیت‌های حمام ایرانی (مأخذ: نگارندگان)

ردیف	عناصر حمام	بیت	ویژگی‌های اجزای بیت
۱	ورودی	بیت اول (بینه، سربینه، جامه خانه)	۱. تزئینات متنوع و زیاد ۲. تفاوت سطح نسبت به سطح بیرونی؛ ۳. تفاوت ارتفاعی نسبت به سایر بخش‌ها.
۲	کفش کن		۱. نمایش لنگ‌ها ۲. نمایش نورگیرها.
۳	حوض		۱. تزئینات ساده ۲. ارتفاع کم ۳. دارای ارتباط غیرمستقیم با بدنه، گرم‌خانه، مستراح و اطاق تنظیف.
۴	بینه-سربینه		۱. ارتفاع زیادتر نسبت به سایر بخش‌ها ۲. تزئینات بیشتر ۳. تنوع رنگ.
۵			
۶	میاندر	بیت دوم (چاله حوض)	۱. تزئینات ساده ۲. ارتفاع کم ۳. دارای ارتباط غیرمستقیم با بدنه، گرم‌خانه، مستراح و اطاق تنظیف.
۷	نظافت خانه		۱. فاقد تزئینات ۲. مساحت کم.

۸	نمازخانه	۱. مساحت کم ۲. وجود حوضچه آبسرد (پاشویه) قبل از ورود به نمازخانه
۹	چاله حوض	۱. عمق زیاد ۲. صرفاً مخزن آب سرد.
۱۰	خزینها	۱. همخوانی تزئینات آن با گرمخانه ۲. مخزن اکثراً در مرکز فضا قرار دارد. ۳. ورودی مخزن معمولاً بعد از گذر از گرمخانه به وسیله چند پله قابل دسترسی است. ۳. دارای ورودی کوتاه و باریک به منظور خروج حداقلی هوای داخل.
۱۱	گلخن (تون)	۱. فاقد تزئینات است
۱۲	گاورو	۱. معمولاً از دو قسمت کم عمق و عمیق تر تشکیل شده است؛ ۲. قرارگیری در مرکز فضا (سربینه و گرمخانه) ۳. استفاده از کاشی در بدنه.
۱۳	گرمخانه	۱. استفاده از تزئینات آهک بری ۲. ارتفاع پایین تر نسبت به سربینه ۳. تزئینات کمتر نسبت به سربینه.
۱۴	غرفه خصوصی	۱. اطراف آن از تزئینات استفاده شده است. ۲. از سطح زمین بالاتر است
۱۵	دستک	۱. ارتفاع کم ۲. حوضچه ای کوچک بود.

جدول ۶: عوامل مؤثر در جهت تهویه و صفای حمام از منظر طبیعیان

قدمت پیشنهادی بنا؛ به منظور از بین رفتن بوی نامطبوع بعضی از مصالح مانند آهک، ساروج، گل و همچنین ابخره [جمع بخار] (ارزانی، ۲۰۱۲: ۸۰۷/۳؛ عقیلی، ۲۰۰۶: ۸۶۸؛ رحیمی مهر، ۲۰۱۷: ۲۷؛ ابن سینا، ۱۳۹۰: ۲۳۷؛ الغزولی، ۱۸۸۲: ۴؛ ابن هبل، ۱۳۲۰: ۲۱۰؛ گیلانی، ۱۳۹۳: ۱۴۵؛ ابو سهل مسیحی، ۱۳۸۷: ۲۰۸؛ کرمانی، ۱۳۸۷: ۳) بعضی گفته اند که هفت سال از بنایش گذشته باشد (کرمانی، ۱۳۸۷: ۳).
گشایش و نور حمام: وسعت زیاد بخش های گرمابه های سنتی به عنوان عامل مهم در پیشگیری یا دیر گندیدن (بد بو شدن) هوای داخل که ناشی از تنفس و بخار ایجاد شده از آب، دود قلیان و ... (رازی، ۲۰۰۵: ۸۵؛ عقیلی، ۲۰۰۶: ۸۶۸؛ ارزانی، ۲۰۱۲: ۸۰۷/۳؛ ابن سینا، ۱۳۹۰: ۲۳۷؛ زهراوی، ۲۰۰۴: ۱۱۵۶؛ کرمانی، ۱۳۸۷: ۵) است، در حمام های ایرانی از اهمیت زیادی برخوردار بوده است. از طرفی در حمام ها بهتر است فضاها بسیار روشن باشند که حرارت و قوای انسان را بی افزاید؛ زیرا برخلاف آن حمام تاریک باعث وحشت و غلبه سودا می گردد (کرمانی، ۱۳۸۷: ۶).
سقف بلند و وجود روزه های متعدد: با توجه به استفاده عموم مردم از حمام در راستای پیشگیری از آلودگی هوا، عفونت چرک ها و زیر آب ها و متوضاها [به معنای جای وضو گرفتن، مستراح و یا مبال است] (ابو سهل مسیحی، ۱۳۸۷: ۲۰۸؛ گیلانی، ۱۳۹۳: ۱۴۵؛ کرمانی، ۱۳۸۷: ۳؛ الغزولی، ۱۸۸۲: ۴/۲؛ ابن هبل، ۱۳۲۰: ۲۱۰؛ عقیلی، ۲۰۰۶: ۸۶۸) سقف گرمابه ها مرتفع در نظر گرفته می شد. از طرفی اگر هر شب بعد از بیرون رفتن مردم مدتی روزه ها را باز بگذارند بهتر است (کرمانی، ۱۳۸۷).
تفکیک فضاها: استفاده از دالان های پریپیچ و خم که مانع از ورود هوای خارج به داخل شود. تفکیک فضاها حمام با توجه به امکان آلوده سازی، عدم خروج هوای داخل به خارج و عدم ورود هوای خارج به داخل (کرمانی، ۱۳۸۷: ۳) در حمام های ایرانی امری ضروری بود؛ که از آلودگی سایر بخش ها جلوگیری می کرد.
زمین حمام (کف): کف حمام باید سخت باشد و آب در آن نفوذ نکند، چراکه مصالحی مانند آجر و ساروج آب در آن ها نفوذ پیدا می کند و آن آب به مرور متعفن شده و بخار حاصله از آن مضر است (رازی، ۲۰۰۵: ۸۵؛ کرمانی، ۱۳۸۷: ۶) بسیار مهم بود چراکه عفونت ها و میکروب ها در سطح مرطوب می توانند گسترش یابند و موجب انتقال بیماری ها شوند. از طرفی در سفرنامه ابن بطوطه آمده است: در کف حمام ها را با قیر می پوشانند (Qubadian, 2006).
ورودی حمام و بازشوها: در گرمابه ها درب ورودی موجب انتقال حرارت هوای داخل به خارج و یا هوای خارج به داخل می شود که این امر باعث گرم شدن بیش از اندازه در تابستان و سرد شدن بیش از اندازه در زمستان می شد. لذا به منظور جلوگیری از خروج

هوای داخل حمام، عدم عفونت و رشد میکروب‌ها (کرمانی، ۱۳۸۷: ۴) و ورود هوای خارج به داخل از درب‌های بدون روزن استفاده می‌شد.

آلودگی هوا: در حمام می‌بایست از متعفن شدن آب و جمع شدن کثافات جلوگیری کرد چراکه بخار آن‌ها هوا را آلوده و فاسد می‌کند (کرمانی، ۱۳۸۷: ۴). در رساله دلاکیه هوای متعفن شده هوا را کثیرالضرر دانسته و امکان بروز تب و عفونت اخلاط را برای کسانی که مدت‌زمان زیادی در آن می‌مانند را بسیار دانسته است. گیلانی در کتاب حفظ الصحة تنفس را عامل تندرستی می‌داند و بیشتر کسانی که هوای کثیف را استشمام می‌کنند را ناتوان، ضعیف و در معرض بیماری‌های همچون سل و تب معرفی می‌کند و معتقد است بخار فاسد، بوی زغال و گوگرد و .. در حمام موجب کدورت در قلب و روح می‌شود (گیلانی، ۱۳۹۳: ۱۴۶-۱۴۵). اصفهانی در کتاب آیین تندرستی تأثیر آلودگی هوا را بروز اختلالات تنفسی، مسمومیت و وخامت بیماری‌های قلبی می‌داند (Esfahani, 2005: 188).

نگهداری آب: مدت‌زمان نگهداری آب در مخازن و حوض‌های حمام باید به‌اندازه‌ای باشد که آب متعفن نشود؛ چراکه آن آب منجر به فاسدشدن هوای حمام و در نتیجه بروز بیماری می‌گردد (کرمانی، ۱۳۸۷: ۶-۷).

۴-۱-۸ نقش آب در درمان و معماری در حمام‌های ایرانی

آب عنصری است که در حمام‌ها نقشی اساسی را دارد و در فرهنگ اسلامی ایرانی بسیار حائز اهمیت است (Rahmatnia, 2018: 6). آب‌های مورد استفاده در حمام‌ها معمولاً از آب‌های معدنی تأمین می‌شده است؛ لذا بعد از قرارگیری بدن در آن و آب‌رسانی پوستی به دلیل املاحی که داراست اثرات مهمی بر سلامتی انسان دارد. استفاده پزشکی از آب‌های معدنی چه به‌صورت موضعی از راه پوست و چه به‌صورت خوراکی می‌تواند اثرات بسیار مفیدی بر امراض پوستی و امراض عمومی داشته باشد و این امر بر اصول علمی معتبر در دنیا منطبق است (فیضی، ۱۳۸۲). به‌طور کلی آب دارای سه خاصیت شناوری، مقاومت و جریان است (سامی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۳) از این‌رو راهکارهای لازم در جهت قرارگیری و عدم فرسایش خزینه‌ها و حوض‌ها در نظر گرفته می‌شد. خاصیت شناوری آب، وزن بدن را تا ۹۰ درصد کاهش می‌دهد و در نتیجه، فشار بر مفاصل به‌طور قابل‌توجهی کاهش می‌یابد و بدن می‌تواند حرکاتی را که در اثر آسیب دیدن عضلات قادر به انجام آن‌ها نبود، به‌طور کامل انجام دهد (Tovin, 1994: 719-710). از این‌رو آب در حمام‌های ایرانی علاوه بر تأثیرگذاری در معماری نقش به‌سزایی در درمان افراد ایفا کرده است.

۴-۱-۹ نقش نور و رنگ در درمان در حمام‌های ایرانی، تصویر درمانی

اشکال و نقش‌هایی که ما می‌بینیم تأثیر به‌سزایی بر زندگی ما می‌گذارند بنابراین از این روش از گذشته تاکنون در امر درمان بهره می‌جستند؛ به این نوع درمان، تصویر درمانی می‌گویند. در گذشته یونانیان به پیروی از مصریان به جایگاه نقوش و اشکال پی بردند و از آن‌ها در ساخت بناهایی بهره جستند (Stanovi, 2004: 25). چشم انسان به‌وسیله بازتاب نور تصاویر، نقش‌ها و رنگ‌ها را شناسایی می‌کند. پور دیهیمی در تحقیقی در رابطه با تأثیر نور بر انسان مشخص کرد که اساساً نورپردازی از طریق مستقیم و غیرمستقیم بر افراد تأثیر می‌گذارد: «تأثیرات مستقیم نور ناشی از ایجاد تغییرات در کیفیت دید به‌واسطه نورپردازی و از طریق تغییر محرک‌های سیستم بینایی یا تغییر شرایط کارکرد سیستم بینایی است. درحالی‌که اثر غیرمستقیم آن حاصل قابلیت نور در جلب توجه، تغییر انگیزش، حالت، رفتار و اصلاح تعادل هورمونی بدن انسان است» (پور دیهیمی، ۱۳۸۷: ۶۹) از طرفی به‌منظور تهویه مناسب و روشنایی بخش‌های داخلی حمام در نواحی طاق‌های حمام‌های تاریخیاز نورگیرهایی (Qubadian, 1998: 290-289) که بعضاً پنجره‌های شیشه‌ای (جام‌خانه) داشت، استفاده می‌شد (پیرنیا، ۱۳۸۹: ۳۹۰). در گذشته علاوه بر به‌کارگیری از نور طبیعی، بدنه و سقف حمام را به‌وسیله مصالح روشنی همچون گچ، کاشی و رنگ روشنی می‌بخشیدند. از طرفی رنگ‌های مورد استفاده در نقوش حمام، دارای جایگاه مهمی بودند و هنرمند تلاش کرده تا با ترکیب‌ها و رنگ‌های گوناگون و با به‌کارگیری طرح‌های اسلیمی، گیاهی، انسانی، وقایع تاریخی و... به زیبایی و جذابیت حمام کمک کند و بر روح افراد تأثیر گذارد.



تصویر ۱۰: بهره‌گیری از نور و رنگ در حمام وکیل شیراز (مأخذ: وبلاگ قطار فدک)

۵- نتیجه‌گیری

بروز شباهت الگوی مزاجی، منجر به شکل‌گیری گونه‌هایی از حمام گردید که معیاری را بر مبنای اعتدال بدن و نفس با ایجاد سلسله‌مراتب و تغییر تدریجی از فضاها و تعادل فیزیکی با دما و رطوبت محیط ایجاد می‌کردند که بنا به نیاز بدن و مدت‌زمان حضور، اعتدال مزاجی در مخاطب حاصل می‌گردیده است. این الگو تأثیر به‌سزایی در درمان و سلامتی داشته و یکی از اساسی‌ترین مبانی طب سنتی ایران به شمار می‌رود. از دیگر مبانی نظری در باب حمام‌های تاریخی ایران می‌توان به محتوا و اصول مشترک انسان و محیط طبیعی و مصنوعی یعنی اصول تعادل، تشابه و اصل سلسله‌مراتب که همراه با تغییر تدریجی در حمام است، اشاره کرد.

از این‌رو حمام‌های تاریخی به‌منظور رسیدن به اهداف نظری و عملی خود همواره به طب وابسته بوده و با آموزه‌های طب سنتی تطبیق داشته است. همچنین با بررسی‌های صورت گرفته در رابطه با عوامل طبی مؤثر در شکل‌گیری حمام، می‌توان گفت که علاوه بر مزاج و ارکان، به ابعاد روحی و جسمی و تمام امور طبیعی در طراحی حمام‌های ایرانی نیز توجه می‌شد. از این‌رو حمام‌ها بر دو اصل اعراض نفسانی و هوا در طب سنتی تأثیر می‌گذاشتند که به درمان و حفظ سلامتی انسان کمک می‌کرد. به این ترتیب با توجه به مباحث گفته‌شده می‌توان نتیجه گرفت که معماران از ادوار پیش از اسلام و بعد در ادوار اسلامی از علم طب آگاهی کافی داشته و از آن بهره می‌جستند.

عوامل تأثیرگذار طب سنتی و مصادیق آن در معماری حمام‌های سنتی:

- ✓ جلوگیری از تغییر ناگهانی دما بدن: ایجاد ورودی با ارتفاع کوتاه درب آن؛ استفاده از دهلیزهای پیچ‌درپیچ با ارتفاع کم؛ تنظیم مسیر حرکتی از فضای سرد به گرم (از بینه تا گرمخانه)
- ✓ سلسله‌مراتب: استفاده از چهار بیت و مسیر حرکتی ورودی، سربینه، میاندر و چاله حوض و گرمخانه
- ✓ ایجاد بخار به‌منظور تعرق و ترتیب بدن: به‌کارگیری گریه‌رو در حمام‌های تاریخی و گرم کردن کف حمام
- ✓ اکسیژن مناسب و تهویه حمام به‌منظور پیشگیری از بیماری‌های تنفسی: استفاده از فضاها مرتفع و وسیع همچون گرمخانه‌ها؛ تفکیک فضاها آلوده به‌وسیله راهروهای پیچ‌درپیچ؛ استفاده از روزنه‌هایی در سقف.
- ✓ حجامت و دیگر امور درمانی طب سنتی: اختصاص فضا برای حجامت؛ اختصاص فضای مطلوب برای مشت‌ومال؛ استفاده از چند خزینه با دمای متفاوت با توجه به مزاج‌ها.
- ✓ نور درمانی، رنگ درمانی و تصویر درمانی: استفاده از رنگ‌های روشن در حمام؛ استفاده از کاشی و آجر در قسمت‌های مختلف؛ استفاده از گلاب برای روشنایی، استفاده از نقوش رنگارنگ؛ استفاده از رنگ‌های شاد.
- ✓ آب درمانی در حمام‌های تاریخی: به‌کارگیری خزینه‌های بزرگ؛ استفاده از حوض‌های کوچک

پی‌نوشت

^۱ با توجه به این که مفهوم صنعت به معانی عمل [مهارت] مبتنی بر اندیشه درست و علمی یا علم به کار می‌رفت؛ در گذشته به طب [پزشکی یا پزشکی]، صنعت طب نیز می‌گفتند.
^۲ مجموعه بناهای هرمین در نزدیکی فسطاط.

^۳ Vitruvius

^۴ Garmābag

^۵ Ābzan

^۶ سته ضروریه: خوردن و آشامیدن، آب و هوا، خواب و بیداری، حرکت و سکون، احتباس و استفراغ و اعراض نفسانی.

^۷ امزجه: جمع مزاج.

^۸ قوا: جمع قوه

^۹ قسمت فوقانی

منابع

- ابن ابی اصیبعه، احمد بن قاسم، (۱۳۸۶)، عیون الانباء فی طبقات الاطباء، ترجمه ی جعفر غضبان، تهران: دانشگاه علوم پزشکی ایران.
- ابن سینا، حسین بن عبدالله، (۱۳۸۷)، ترجمه و شرح حفظ الصحة شیخ الرئيس، شارح و مترجم: عبدالکریم قزوینی. تهران: دانشگاه علوم پزشکی ایران.
- ابن سینا، حسین بن عبدالله، (۱۳۹۰)، دفع مضار الکلیه عن الأبدان الأنسانیة، ۱۳۸۸، ت: ناشناس، تصحیح: علیرضا عباسیان، تهران: المعی.
- ابن هبل، علی بن احمد، (۱۳۲۰)، المختارات فی الطب، جلد اول، چاپ اول، حیدرآباد دکن: مطبعه جمعیه دایره المعارف العثمانیه.
- ابوسهل مسیحی، عیسی بن یحیی، (۱۳۸۷)، کتاب المائه فی الطب، حقه و قدم له فلوریال سناغوستان، دمشق: المعهد الفرنسي للدراسات العربیه بدمشق.
- پوردیهیمی، شهرام، (۱۳۸۷)، تأثیر نور روز بر انسان، فرآیند ادراکی و زیست شناسی - روانی روشنایی روز، دو فصلنامه صفا، ۱۷ (۴۶): ۶۷-۷۵.
- پیرنیا، محمد کریم، (۱۳۸۶)، آشنایی با معماری اسلامی ایران (ساختمان‌های درون‌شهری و برون‌شهری)، تدوین غلام حسین معماریان، تهران: سروش دانش.
- پیرنیا، محمد کریم، (۱۳۸۹)، معماری ایرانی، تدوین غلامحسین معماریان، تهران: سروش دانش.
- پیرنیا، محمدکریم، (۱۳۷۲)، آشنایی با معماری اسلامی ایران، تدوین غلامحسین معماریان. تهران: دانشگاه علم و صنعت ایران.
- پیرنیا، محمدکریم، و غلامحسین معماریان، (۱۳۸۳)، آشنایی با معماری اسلامی ایران (ساختمان‌های درون‌شهری و برون‌شهری)، تهران: مرکز انتشارات علم وصنعت ایران.
- ترابی، زهره؛ میرلو، محسن، (۱۳۹۴)، تأثیرات مبانی طب سنتی در طراحی معماری حمام‌های عمومی سنتی ایران، اولین کنگره بین المللی زمین، فضا و انرژی پاک.
- جرجانی، زین الدین اسماعیل بن حسن، (۱۳۹۴)، ذخیره خوارزمشاهی، ۳ جلد، مقدمه و تصحیح و تعلیقات حسین علینقی و هادی نژاد فلاح زیرنظر یوسف بیگ باباپور، تهران: سفیر اردهال.
- حاجی قاسمی، کامبیز، (۱۳۸۳)، گنجنامه: فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران: حمام‌ها، دانشگاه شهید بهشتی، ایران: تهران.
- حمام وکیل (شیراز) کجاست؟، (۱۴۰۰)، www.fadaktrains.com/blog/7033

- راوندی، مرتضی، (۱۳۷۸)، تاریخ اجتماعی مردم ایران، ج ۵، تهران: نگاه.
- رضوی برقی، سید حسین، (۱۳۸۸)، معماری حمام در متون طب کهن و مقدمه رساله دلاکیه، (مجله گلستان هنر)، (۱۵): ۷۰-۶۴.
- سالاروند، شهین، (۱۳۹۱)، مروری کامل بر امور طبیعی در مبانی نظری طب سنتی ایران، مجله طب سنتی اسلام و ایران، سال سوم، پائیز ۱۳۹۱، ایران: تهران.
- سامی، سعدی؛ حکیمی، مهدی؛ علی محمدی، مریم؛ کریمیانی، ناصح (۱۳۹۲)، فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۴، شماره ۲.
- ساوجی، موسی بن علیرضا، (۱۳۹۱)، حفظ الصحة و سیاست المدن، چاپ اول، تصحیح وجیهه پناهی، تهران: نشر المعی.
- طاهباز، منصوره، (۱۳۹۲)، دانش اقلیمی، طراحی معماری، تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- فیضی، ویدا، (۱۳۸۲)، استفاده درمانی از آب معدنی چشمه‌ها و دریاها برای بیماری‌های عمومی و پوستی (بالنوتراپی)، فصلنامه پایش، سال دوم، شماره ۳، تابستان ۱۳۸۲، صص ۲۳۰-۲۲۵.
- کرمانی، محمد کریمخان بن ابراهیم، (۱۳۸۷)، رساله دلاکیه، چاپ اول، تهران: موسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی و مکمل دانشگاه علوم پزشکی ایران.
- کرمانی، محمد کریمخان بن ابراهیم، (۱۳۷۲)، رساله دلاکیه، تهران: دانشکده علوم پزشکی و خدمات درمانی ایران.
- کریمیان سردشتی، نادر، (۱۳۸۴)، قانون حمام در قانون ابن سینا، انتشارات میراث فرهنگی و گردشگری، چاپ اول.
- گیلانی (ملک الاطبا رشتی)، محمد کاظم بن محمد، (۱۳۹۳)، حفظ الصحة ناصری، تصحیح رسول چوپانی، تهران: انتشارات طب سنتی ایران.
- لطفی، علیرضا و مسجدی، حسین، (۱۳۹۲)، فرهنگ واره گرمابه، چاپ اول، تهران: کتاب آبان.
- مجلسی، محمدباقر بن محمدتقی، (۱۳۸۴)، حلیه المتقین، قم: مسجد مقدس جمکران.
- نصر، سید حسین، (۱۳۷۷)، نظر متفکران اسلامی درباره ی طبیعت، تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- نظامی، احمد بن عمر، (۱۳۲۷)، چهار مقاله، به سعی و اهتمام و تصحیح محمد بن عبدالوهاب قزوینی، لیدن: مطبعه بریل.
- وقف‌نامه حمام و مسجد علیقلی آقا رونمایی می‌شود، (۱۳۹۷)، isfahan.iqna.ir/fa/news/3806122.
- هاشمی، مسعود؛ مولانایی، صلاح الدین؛ خیراندیش، حسین؛ طبسی، محسن، (۱۳۹۳)، واکاوی اصول طبی؛ بعد پنهان در معماری حمام‌های ایران، در کنگره بین‌المللی افق‌های جدید در معماری و شهرسازی.
- Abu Zayd Balkhi A. *Masalih al-Abdan va al-Anfus*. Research by: M Mesry. Cairo: Regional Office for the Eastern Mediterranean, Arabic Manuscripts Institute; 2002.
- Aghili Alavi shirazi H. *Kholasat ol-Hikmah*. Tehran: Islamic Medicine, Medical History Studies Institute, Supplementary; 2006.
- Ali Ibn Mosa Reza. *Resalah Zahabieh [al-Maroufah be Tibb Imam Reza]*. Research by: MM Najaf. Qom: al-Khayam Printing; 1982.
- Al-Qazuli A. *Min Motale al-Bador fi al-Manazel al-Saror*. Cairo: Edareh al-Vatan Printings; 1882. Vol.2.
- Ardalan N, Bakhtyar L. Unity sense (role of tradition in Iranian architecture). Translated by: V Jalili. Tehran: Royal Science & Architect; 2011.
- Aripin S. Healing architecture: A Study on the physical aspects of healing environment in hospital design. Paper presented at the 40th Annual Conference of the Architectural Science Association (ANZAScA). Adelaide: 2006; (22-25), P:342 – 349.
- Arzani M. *Mofareh al-Gholoob*. First edition. Scientific and critical correction by: E Nazem, M Baqbani. Tehran: Al-Maei Publications; 2012.

- Avicenna. *Al-Qanun fi al-Tibb* (The Canon of Medicine). Beirut: Al-Elmieh Library; 1999. Vol.3.
- Avicenna. *Al-Qanun fi al-Tibb* (The Canon of Medicine). Translated by: A Sharafkandi. Vol.1. Tehran: Soroush; 1989.
- Avicenna. *Dafa 'al-Mazar al-Koliah a'n al-A'bdan al-Insaniah*. from the writings of Ibn Sīnā al-Tabyah (survey and research by MZ al-Baba). Damascus: Aleppo's society, Arabic Manuscripts Institute; 1984.
- Dameshqi M. *Al-Resalah al-Haroonieh*. Vol.1. Tehran: Islamic Medicine and Medical History Studies Institute and Iran University of Medical Sciences Supplementary; 2009.
- Elgood C. Iranian medical history and the eastern government lands. translated by: B Forqani. Ed by: MH Rouhani. Tehran: Amir Kabir; 1977.
- Esfahani MM. Healthiness's Method. first edition. Tehran: Communication and Health Education Department, Deputy of Health, Ministry of Health and Medical Education; 2005.
- Fakhar Tehrani F. Bathrooms, Islamic architecture of Iran book. Collected by: MY Keihani. Tehran: Samt; 2010.
- Fakhar Tehrani F. Proceedings of the bath conference. Tehran: Anthropology Research Institute; 2005.
- Farabi A. *Fosul Montaze*. Translated by: H Malekshahi. Tehran: Soroush; 2003.
- Floor W. "Bathhouses", Encyclopaedia of Iranica. London and New York: Routledge and Kegan Paul; 1988. Vol.111.
- Galen. *Galen's Book ela Qluqen fi'l-Shafa'l-Amraz*. Described and summarized by Honain Ibn Ishaq. Cairo: al-Hyyih Egyptian Public Library; 1982.
- Gilani M. Naseri health maintenance. Ed by: R Choopani. Tehran: Al-Maei; 2009.
- Hashemi M, Molanai S, Kheirandish H, Tabasi, M. The study of the principles of medicine; the hidden dimension in the architecture of the baths of Iran. Tehran: Proceedings of the First International Congress of New Horizons in Architecture and Urbanization; 2014.
- *Hudūd al-Ālam min al-Mashriq il al-Maghrib*. in an effort: Manuchehr Sotoudeh. Tehran: Tahori; 1983.
- Ibn al-Jawzi. *Leqat al-manafi fi elm al-Tibb*. Research by: MA Ebrahim. Cairo: National Library and Documents, Al-Terath Research Center; 2011.
- Ibn Battuta M. *Ibn Battuta's Travelogue*. Translated by: MA Movahed. Tehran: Book Publish and Translate Institute; 1958.
- Ibn Rabban -Tabari A. *Ferdows al-Hikmah fi al-Tibb*. Berlin: Aftab Printing Press; 1928.
- Ibn Rushd A. *Al-Kulliyat fi al-Tibb*. Research and annotated by: AF al-Mazid. Beirut: Al-Elmieh Library; 2005.
- Khodadadian A. Medicine & healthcare therapies in ancient Iran, People & Culture Magazine. 1977; 15(78-177) 6-64.
- Kiani VM. Temperament survey and the recognition of the tempers. Tabriz: Rose Ghalam; 2011.
- Lord SW, Brady S, Holt ND, Mitchell L, Dark JH, McComb JM. Exercise response after cardiac transplantation: correlation with sympathetic reinnervation. Heart. 1996 Jan 1;75(1):40-3.
- Mahjor M. The effect of six weeks of water exercise training on endurance of trunk extensor muscles in non-specific chronic low back pain men. Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. 2016; Vol 8, 157-147.
- Majosi A. *Kamel al-Sanae al-Tabieh*. Translated by: SMK Qafari. Tehran: Institute of Islamic Studies, University of Tehran, McGill University; 2009-2012. Vol.3.
- Monfared A. Bath: Architecture and culture in the encyclopedia of the Islamic world. Tehran: Great Islamic Encyclopedia; 2010. Vol.14, P:106-120.

- Naseri M. A review of general traditional Iranian medicine. First Edition. Tehran: Traditional Iranian Medicine Publications; 2013.
- Onsor al-Maali K. *Qabus Nameh*. Ed by: Gh Yousefi. Tehran: Cultural, Scientific Publications; 1985.
- Polak JE. Polak's travelogue (Iranians & Iran). Ttranslated by: K Jahandari. Tehran: Kharazmi Publications; 1989.
- Pollio V. Vitruvius. The ten books on architecture. Translated by: Morris Hicky Morgan. Cambridge: Harvard University Press; 1914.
- Qubadian V. Climatic survey of traditional Iranian buildings. First edition. Tehran: Tehran University Press ;1998.
- Qubadian V. Climatic survey of traditional Iranian buildings. Tehran: Tehran University Press; 2006.
- Rahimi mehr V, Motedayen H, Mehrbani M. Traditional baths; the preservative of health, the factor of cure. *Baq-e Nazar Quarterly*, 14th year; 2017. No.50.
- Rahmatnia A, Hayati H. Life in the courtyard of traditional Qajar houses (Case study: traditional houses in Behbahan), the first conference of the Islamic Iranian city, *Islamic Iranian city Quarterly*; 2018.
- Rhazes M. *Al-Havi fi al-Tibb*. Ed by: MM Ismael. Beirut: Al-Elmieh Library; 2000. Vol.8.
- Rhazes M. *Al-Mansouri fi al-Tibb*. Kuwait: Institute of Arabic Manuscripts; Arab Organization for Education; 1987.
- Rhazes M. Mental Health (Spiritual Medicine). Tehran: Parents & Teacheres Association of Islamic Republic of Iran; 1996.
- Rhazes M. *Al-Morshed va al-Fosul*. Translated by: ME Zaker. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2005.
- Roh al-Amini M. Public bathroom in yesterday's society & culture & literary. Tehran : Information; 2007.
- Sabet Ibn Qarreh. *Al-Zakhira fi'l-Elm al-Tibb*. Cairo: The Egyptian University, The American Press in Cairo; 1928.
- Stanovi A. Healing encyclopedia; 32 abnormal therapies. First edition. Translated by: P Pahlavan. Tehran: Yahoo Publications; 2004.
- Teflisi. *Bayan al-Tibb*: Persian Medical Textbook Ancient Writing (6th century A.H.). Ed by: H Razavi Borqai. Tehran: Nei Publishing; 2011.
- Tovin BJ, Wolf SL, Greenfield BH, Crouse J, Woodfin BA. Comparison of the effects of exercise in water and on land on the rehabilitation of patients with intra-articular anterior cruciate ligament reconstructions. *Physical Therapy*. 1994 Aug 1;74(8):710-9.
- Ullmann M. Islamic medicine. Translated by: F Badrehi'. Tehran: Toos; 2004.
- Velayati AA. Medical Sciences in Islamic Culture and Civilization. Tehran: Institute for the Representation of the Supreme Leader in the University, Office of the Publishing House; 2009.
- Zahravi A. *Al-Tasrif leman Ajz an-al-Talifat*. Kuwait: Al-Kuwait Leltaghadam Al-Elmy Institution; 2004.