

## بررسی معیارهای جغرافیایی موثر در بازنده سازی فضای اماکن تاریخی حمام‌های تاریخی به روش ahp (مطالعه موردی حمام آقا نقی اردبیل)

فرزاد زربخش<sup>۱</sup>

دکتری مرمت و احیای بنای تاریخی، گروه معماری، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۲۶

### چکیده

یکی از مسائل بسیار مهم و چالش‌برانگیز در کشورهایی با پیشینه تاریخی همچون ایران، نحوه برخورد مناسب با میراث ارزشمند گذشته است که بایستی بطور شایسته ای به نسل‌های آینده انتقال یابند. در این میان معماری و خصوصاً عملکرد خاص حمام‌های سنتی بسیار پیچیده تر از سایر بنای‌های تاریخی بوده و با توجه به شرایط موجود می‌طلبد که با ایجاد فضاهای ویژه و درک این فضاهای روابط بین آنها و با بازنده سازی آنها، کاربری‌های مناسبی به آنها اعطا شود. به همین منظور و جهت واکاوی این موضوع حمام تاریخی آقا نقی اردبیل انتخاب گردیده و جهت پاسخگویی به سوالات پژوهش با روش پیمایشی و توصیفی - تحلیلی و جمع آوری داده‌هایی بصورت دلفی و پرسشنامه و بکار گیری روش ارزیابی چند معیاره (MCDM) مبتنی بر تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و استفاده از نرم افزار Expert Choise اقدام نموده ایم. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که به ترتیب اهمیت، معیار شناخت اثر و بررسی وضعیت مکانی خرده فضاهای حمام‌های تاریخی در مرحله مداخله با وزن ۰/۳۰۲ به عنوان بهترین معیار در انتخاب گرینه برای تدوین مدل پیشنهادی انتخاب شده است. بعد از آن معیار حفظ ارزش‌های تاریخی وابسته به بنا با وزن ۰/۰۲۲۲ در رتبه دوم و معیار پیروی از اصول مدون حفاظت با توجه به منشورهای مرمتی با وزن ۰/۰۱۲۴ رتبه سوم را دارند. در میان شاخصه مورد بررسی، مداخله با هدف توسعه صنعت گردشگری با وزن ۰/۰۱۵ در پایین‌ترین رتبه نسبت به سایر شاخص‌ها قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: حمام تاریخی میرزا نقی، کاربری سازگار، بازنده سازی، تصمیم گیری چند معیاره، روش تحلیل سلسله مراتبی

## مقدمه

بدون اغراق ارزش فرهنگی - تاریخی معماری ایرانی همچون میراث گرانبهایی از آموزه‌های نسل‌های گذشته است که به یادگار مانده‌اند که بایستی به نسل‌های آینده انتقال یابند؛ زیرا یک شهر بدون عناصر تاریخی‌اش که بیان‌کنندهٔ هویت تاریخی و فرهنگی آن هستند، همانند انسانی است که پس از گذشت سالیانی از عمر خود هیچ‌گونه خاطره‌ای در ذهنش ترسیم نکرده باشد (کرمی‌پور، ۱۳۹۱). میراث معماری ایرانی شامل طیف وسیعی از بناها و آثار تاریخی همچون خانه‌ها، بازارها، کاروانسراها، مساجد، حمام‌ها (گرمابه‌ها) و ... می‌شود. با توجه به تأکیدی که در فرهنگ ایرانی، چه قبل از اسلام و چه بعد از آن، به رعایت پاکیزگی و بهداشت تن و جسم شده است، حمام‌ها در شهرها و بافت‌های تاریخی نقش پررنگ و تأثیرگذاری داشته‌اند و در هسته‌ها و مراکز محلات تاریخی در کنار سایر عناصر خدماتی شهری همچون مساجد، آب‌انبارها، بازارها و ... خودنمایی می‌کنند. در دوران معاصر با رشد و توسعهٔ شهرها و تغییر در الگوهای معماری و شهرسازی همچون ورود سیستم‌های جدید آبرسانی به شهرها و سپس به خانه‌ها، حمام‌های عمومی دیگر نقش گذشته خود را ندارند و در بیشتر موارد به بناهای متروکه و بدون کاربری تبدیل شده‌اند. طراحی حمام‌های خصوصی در نقشهٔ منازل مسکونی معاصر - که سیستم لوله‌کشی شهری دارند - نیز این موضوع را تقویت می‌کند. لذا به باور بسیاری از محققین و کارشناسان این حوزه، یکی از بهترین راهکارهای حفاظت از بناهای تاریخی همچون حمام‌ها، اعطای کاربری دوباره به بنا و بازگرداندن زندگی دوباره به آن است. اما بایستی در نظر داشت که مداخله و تغییر کاربری آنها باید به گونه‌ای انجام شود که ارزش‌های ذاتی مستتر در آنها از دست نرود و در عین حال، ارزش‌های جدیدی که با انجام این اقدامات به آنها داده می‌شود، همچنان حفظ شود. از آنجا که شکل‌گیری بیشتر شهرها به دور یک یا چند هستهٔ تاریخی است که هویت شهر را تا به امروز رقم می‌زده است، احیا و مرمت اینگونه از بناهای تاریخی امر اجتناب‌ناپذیر است. (مهدی‌نژاد و باشتمنی، ۱۳۹۴)

اصولاً حمام‌های تاریخی ایران به عنوان مکانهایی سرشار از بهداشت، نشاط و سرزنشگی نیز به شمار می‌آیند از این‌رو توانایی و قابلیت اثرباری بیشتری بر جنبه‌های اجتماعی، فرهنگی و حتی اقتصادی شهر را داشته و به همین دلیل هرگونه بازسازی و مرمت آنها، با پیچیدگی‌هایی خاصی همراه است که بایستی آنها را در نظر گرفته و با توجه به شرایط متفاوت مکانی و زمانی خاص آنها، لازم است که هر حمام به شکل جداگانه‌ای مورد توجه قرار گیرد (پارسی، ۱۳۸۳).

با مروری بر تجربه بازنده‌سازی و احیای حمام‌های تاریخی در ایران می‌توان به این نتیجه رسید که مداخله نامناسب در مرحله اعمال کاربری دوباره به حمام‌های تاریخی، سبب تعریف کاربری ناهمگون با خود بنا شده است. در بسیاری مواقع، عملکرد جدید و گاه نامرتب با ماهیت حمام برای استقرار یافتن در کالبد آن، سبب ایجاد مداخلات بسیاری شده و کیفیت فضایی حمام را با مخاطره رو به رو کرده است. از این‌رو، ضرورت دارد نسبت به ظرفیت‌های بازنده‌سازی هر کدام از خرده‌فضاهای حمام‌های تاریخی و همچنین کلیت آنها شناخت کاملی به وجود آید تا بتوان دانشی زمینه‌ای برای پذیرش عملکردهای جدید ایجاد کرد.

با توجه به این موضوع که حمام ایرانی در سامانه‌های کالبدی و عملکردی‌اش و به سبب رابطه نظاممندی که با سیالاتی مانند آب دارد، از اینرو به شدت مقوله‌ای اقلیمی است، لذا انتخاب نکردن متمرکز یک گونه اقلیمی معطوف به آن می‌تواند مسیر پژوهش را با متغیرهای مداخله‌ای و مزاحم فراوانی رو به رو کند (طبیعی و همکاران، ۱۳۸۶). از این‌رو، انتخاب حوزه اقلیم سرد کوهستانی که بتواند نمونه‌های مطالعه شده را به صورت صحیحی سازماند دهی کند، ضروری است. حمام‌های اقلیم سرد با توجه به آنکه با مسائل گرمایشی پیچیده‌تری رو به رو بوده‌اند، می‌تواند بازنمایی کامل‌تر و مؤثرتری از حمام ایرانی را با همهٔ پیچیدگی‌های فضایی‌اش به نمایش بگذارند. البته بایستی به این نکته نیز توجه کرد که حمام‌های متعلق به اقلیم سرد و کوهستانی، به لحاظ فرم، شکل و مصالح به کاررفته در بنا نسبتاً متفاوت‌تر از حمام‌های موجود در سایر اقلیم‌ها بوده و این موضوع، ضرورت انجام پژوهش همه‌جانبه‌ای در این منطقه را آشکار می‌کند.

بر اساس مطالعات متنوع انجام یافته در ایران و سطح جهان که از زوایای گوناگون به بررسی این مورد پرداخته‌اند می‌توان دریافت که موضوع باززنده‌سازی و احیای بناهای تاریخی با شیوه‌های مختلفی از مداخله در بناهای تاریخی همراه بوده که هدف اصلی آنها حفاظت آثار فرهنگی، آشکارسازی و حفظ حقیقت آثار تاریخی است.

به همین منظور در این مطالعه سعی نموده ایم که با انتخاب حمام آقا نقی در شهرستان اردبیل به عنوان جامعه آماری مورد مطالعه به این سوالات اصلی پاسخ دهیم که : ۱- مدل مفهومی مداخله در باززنده‌سازی و باز به کارگیری حمام‌های تاریخی اقلیم سرد آذربایجان کدام است ؟ ۲- تاثیرگذارترین مؤلفه‌های ارزشمندارانه به منظور مداخله در حمام تاریخی میرزا نقی کدام هستند ؟

به همین منظور در این پژوهش بصورت پیمایشی و استفاده از روش توصیفی - تحلیلی اقدام شده و داده‌های مورد نیاز نیز به صورت کتابخانه‌ای، میدانی و دلفی جمع آوری می‌شود. در این مطالعه با استفاده از ابزار پرسشنامه، تعداد ۱۱ شاخص مهم و تاثیرگذار منطبق با ادبیات تحقیقی موجود و نظر گروه دلفی تدوین شده و با توزیع آن میان تعداد ۳۲ نفر از خبرگان و کارشناسان آگاه که بصورت نمونه گیری هدفمند انتخاب شده‌اند، داده‌های مورد نظر نهایی جمع آوری و مورد استفاده قرار می‌گیرند. در انتخاب نمونه مربوط به خیرگان مواردی فنی نظری : داشتن سابقه بازسازی بناهای تاریخی و فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی در زمینه مرمت بناهای تاریخی دست‌کم به مدت ۳ سال، مدنظر بوده است. اگر چه ساعتی (۲۰۰۲) معتقد است که تعداد ۱۰ نفر از خبرگان برای انجام مقایسات زوجی کافی است (مرحمتی و همکاران، ۱۳۹۹) ولی برای اطمینان بیشتر و در نظر گرفتن نظرات عمده کارشناسان مطرح استان، تعداد نمونه را افزایش داده ایم.

در نهایت با تکیه بر تکنیک تصمیم گیری چند معیاره<sup>۱</sup> MCDM و استفاده از روش تحلیل سلسله مرتبی<sup>۲</sup> AHP به سوالات این پژوهش پاسخ داده خواهد شد. روش AHP بر سه اصل تجزیه، مقایسه جفتی و یا دو دویی، جمع بندی و الویت بندی بین گزینه‌ها استوار است (رحیمی، هوشیار؛ ۱۳۹۸)

<sup>۱</sup> - Multiple Criteria Decision Making

<sup>۲</sup> - Analytical Hierarchy Process

## مبانی نظری تحقیق:

### حافظت از بناهای تاریخی

بناهای تاریخی ایران در گذر زمان دچار دگرگونیهای بسیاری شده و بعضاً نیز تخریب شده‌ند. این‌رو جلوگیری از تخریب بیشتر و یا بازگرداندن حسن زندگی به آنها نیاز به حفاظت و مرمت و بازنده‌سازی و در نتیجه مداخله در این آثار به طور روزافزونی احساس می‌گردد. در کشور ایران سابقه دخالت در نواحی افت شهری و بافت‌های تاریخی به ابتدای قرن حاضر بر می‌گردد. در دهه‌های بعد این مقوله در این گونه نواحی و با گسترش زمان و پراکندگی ادامه یافته است. بطور خاص، لزوم توجه به ارزش‌های تاریخی و فرهنگی در روند مداخلات از دهه ۶۰ هجری شمسی با تصویب اساسنامه سازمان میراث فرهنگی کشور بطور قانونی مد نظر قرار گرفت (امان زادگان، طبیبان، ۱۴۰۰).

حافظت هر بنا، مکان، سایت یا سازه در پاسخ به نوع بنا، موقعیت خاص و کاربرد آن، متفاوت خواهد بود. رویکرد حفظ مخربه‌های موجود که در یک چشم‌انداز واقع شده‌اند، با سازگارکردن یک بنای صنعتی به کاربری مسکونی، متفاوت خواهد بود؛ هرچند هر دو با اصول مشابهی هدایت می‌شوند. بناهای تاریخی موارد جداگاتداهای نیستند. آنها بخشی از یک شبکه وسیع‌تر از محوطه‌ها، مکان‌ها، شهرها و چشم‌اندازها هستند. در تصمیم‌گیری درباره حفاظت میراث مصنوع، محیط و زمینه بنای تاریخی به اندازه خود بنا و اجزای مصالح آن اهمیت دارد. حفاظت معمارانه تنها درباره بنها نیست؛ بلکه با مردم هم مرتبط است و رویکردهای حفاظتی در هر زمان، ناگزیر با ارزش‌های جامعه آن زمان پیوند خورده‌اند. حفاظت معمارانه همچون طرح معمارانه، فرایند خلاقانه‌ای است. مهارت‌های طراحی به‌طور خاص در جایگزین‌کردن عملکردهای جدید، کارا و حساس در بنا، سازگارکردن خدمات آن و اجرای دقیق جزیيات به‌ویژه اتصال مصالح جدید با مصالح موجود، به کار گرفته می‌شوند (ارباسی، ۱۳۹۳).

فیلیدن<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) حفاظت را به عنوان کنش (اقدام) در اثر تاریخی دیده و آن را از دیدگاه فنی و عملی بررسی کرده است. «حافظت کنشی (اقدامی)» است که از زوال اثر جلوگیری می‌کند. تمام اعمالی که عمر میراث فرهنگی و طبیعی ما را دوام بخشد و طولانی کند، در مقوله حفاظت می‌گنجد». دامنه حفاظت گسترده است و اقسام متعددی از اقدامات را شامل می‌شود که از طریق آنها می‌توان به حفظ اثر پرداخت. از نظر فیلیدن، این اقدامات حدود و مراتبی به این شرح دارد: پیشگیری از فرسایش، نگهداری جزء‌به‌جزء موجودیت اثر، استحکام‌بخشی، مرمت، بازنده‌سازی (احیا)، بازتولید و بازسازی (فیلیدن، ۱۹۹۸؛ آیت‌الله زاده‌شیرازی، ۱۳۸۲).

حفاظت نمی‌تواند به درستی انجام شود، مگر با دریافت و درک موضوعی که با آن سروکار دارد. «حافظت هر تلاشی است که برای درک میراث فرهنگی، تاریخ و معنای آن، تضمین وجه مادی آن و در صورت نیاز ارائه و معرفی، مرمت و بهبود آن صورت می‌گیرد» (ICOMOS, 2010). فیلیدن و یوکیلتون، حفاظت را مسئله‌ای فرهنگی می‌دانند که منوط به فهم درستی از ارزش‌های موجود در ذخیره میراثی است (فیلیدن و یوکیلتون، ۱۳۸۶).

<sup>۱</sup>- Feliden, 1998

### مداخله در بناهای تاریخی

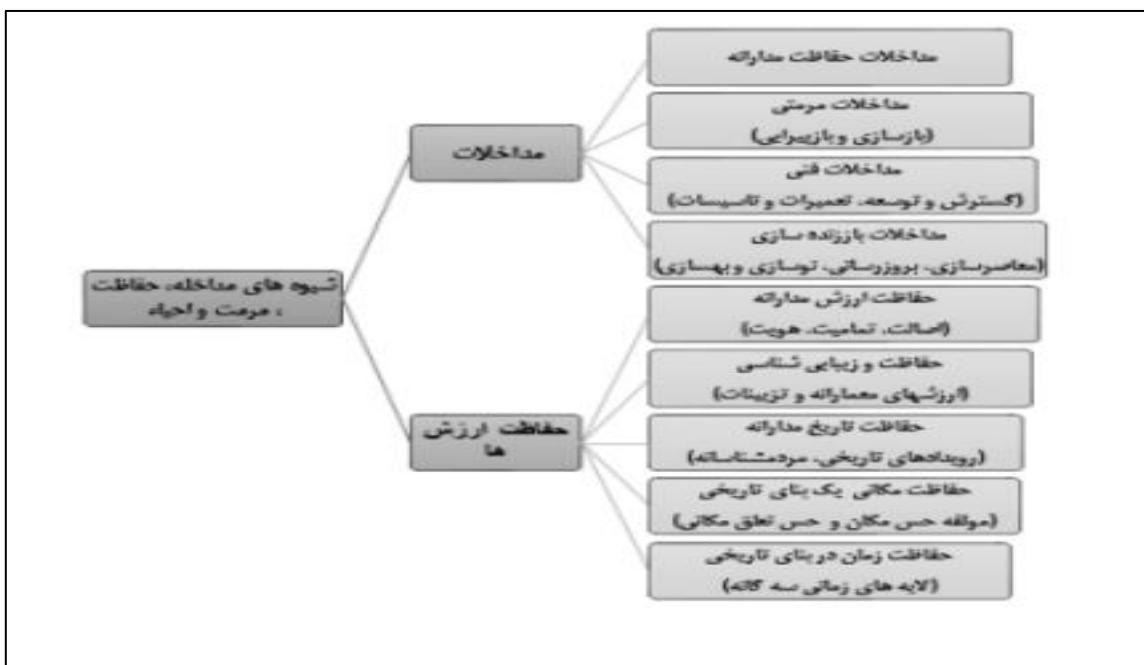
به طورکلی سه نوع مداخله در بناها و بافت‌های تاریخی وجود دارد که به ترتیب به بهسازی، نوسازی و بازسازی تقسیم می‌شوند. بهسازی شامل سلسله اقداماتی برای بهبود کالبد است که در نتیجه فرسایش فعالیت تحقق یافته است، در کوتاه‌مدت صورت می‌پذیرد و شامل اقداماتی نظیر بازیافت، مراقبت، حمایت، استحکام‌بخشی، توان‌بخشی و سازماندهی است (حبیبی و همکاران، ۱۳۸۶)؛ درواقع، طرح‌های بهسازی برای احیای بافت‌های قدیم شهری در بیشتر شهرهای قدیم کاربرد دارند (مجتبهدزاده، ۱۳۸۲). بهسازی دارای مراحلی است که به ترتیب شامل بازیافت، مراقبت، جلوگیری و ضمانت، حمایت، استحکام‌بخشی، توان‌بخشی و نهایتاً بهبود سازماندهی و بازابادانی است (خان‌بیگی، ۱۳۹۵).

نوسازی زمانی انجام می‌گیرد که فضای شهری و یا بنا، کارکرد مناسبی داشته است؛ اما فرسودگی نسبی کالبدی - فضایی سبب کاهش بازدهی و کارآیی آن شده است (حبیبی و همکاران، ۱۳۸۶). این نوع از مداخله، شامل محدوده‌هایی از شهر است که بیشتر بلوک‌های آن، علاوه بر کم‌دوامی، دانه‌بندی کوچک و یا نفوذناپذیر دارند. نوسازی نیز شامل مراحلی است که به ترتیب عبارتند از : تجدید حیات، انطباق و به روز کردن، تبدیل، دگرگونی، حفاظت، نو‌شدن، احیا و تعمیر (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۰)

در بازسازی نیز، مداخله به دلیل وضعیت نامناسب بافت، تخریب و ساخت، مکان‌های جدید مانند بناهای مسکونی، پارک‌ها و غیره را شامل می‌شود (بوتون<sup>۱</sup>، ۱۹۸۵) مهم‌ترین مراحل و اقدامات بازسازی شامل تخریب، آواربرداری، پاکسازی و دوباره‌سازی است (شماعی و پوراحمد، ۱۳۸۴)

لذا همانگونه که ملاحظه می‌شود موضوع بازنده‌سازی و احیای بناهای تاریخی بدون شک با شیوه‌های مختلفی از مداخله در بناهای تاریخی همراه خواهد بود؛ درواقع، هدف اصلی حفاظت آثار فرهنگی، آشکارسازی و حفظ حقیقت اثر است و حفاظت این حقیقت را آشکار می‌کند ( بصیری و همکاران، ۱۳۹۳). شیوه‌های متنوع مداخله در هر کدام از این رویکردها را میتوان در شکل شماره ۱ ملاحظه نمود (زریخش و همکاران: ۱۳۹۸).

<sup>۱</sup>- Button



### شکل ۱. شیوه های مداخله در حفاظت، مرمت و باززنده سازی

(منبع: زربخش و همکاران: ۱۳۹۸)

شرط اساسی برای بقای ارزش‌های آثار گذشته، تضمین اصالت آنها برای سپردن به آینده است که از طریق نظریات انتقادی و شناسایی مراجع بنیادی و منابع فیزیکی آغاز و تا مفاهیم اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی ادامه می‌یابد (براندی، ۱۳۸۴). بررسی دوره‌های مختلف از بازسازی تا مداخلات در کشورهای توسعه‌یافته، تغییراتی را در تفکرات و شیوه این مداخلات نمایان می‌کند که خلاصه آنرا در جدول ۱ میتوان نشان داد..

جدول ۱- روند آرای نظریه‌پذیر دازان مرمتی از بازسازی تا مداخله حفاظت‌گر ایانه (منع: نگارندگان)

۱۸۵۴-۱۹۳۳	ازادسازی
لوکا بلترامی	تمکیل کردن
استناد به مدارک	نوآوری
برای بازسازی	

### ارزش‌های کارکردی حمام‌های تاریخی

حمام‌های ایرانی از دیدگاه اجتماعی - فرهنگی نیز در طول تاریخ ایران اهمیت بسیار داشته‌اند و نقش مهمی در زندگی اجتماعی ایران به‌ویژه در سده‌های میانه بازی می‌کردند. آیین‌ها و سنت‌های بسیاری درباره حمام، از روزگاران گذشته تاکنون، پدیدار شده‌اند که می‌توان به نوعی آنها را فرهنگ عامه دانست (شعبانی و جباره، ۱۳۹۳). انواعی از کارکردهای اجتماعی برای حمام شمرده می‌شود که از آن جمله می‌توان به مواردی نظیر : مکانی برای ملاقات‌های عمومی و مذاکرات خصوصی، اطلاع‌رسانی، کانون تعاملات اجتماعی و ایجاد دوستی و همنشینی مردم، ازدواج و تولد و نظایر آن. از نظر کارکردهای سلامتی نیز حمام‌ها براساس اصول و مبانی طب سنتی احداث می‌شدند. ابن سينا سه ویژگی گرمی هوا، رطوبت آب و ساختمان را از ویژگی‌های گرمابه می‌داند (ابن سينا، ۱۳۸۶).

### ویژگی‌های مکانی حمام‌های تاریخی

حمام‌های تاریخی نیز همچون دیگر بناهای، در برگیرنده رویدادهای اجتماعی، تاریخی، فرهنگی، سیاسی و مذهبی هستند که یا به طور مستمر در آنها اتفاق می‌افتد و یا به طور ویژه وقوع رویداد خاصی در آنها، ارزشی و رای سایر آثار به آنها بخشیده است؛ از این‌رو، یکی از مهم‌ترین عواملی که به یک بنای تاریخی ارزش می‌دهد، ارتباط مؤثر انسان با مکان و فضای آن اثر است. همخوانی الگوهای کالبدی بنا با الگوهای رفتاری، بالابردن کیفیت فضا و انعطاف‌پذیر کردن فضا، سه محوری هستند که در طراحی حمام‌ها از آنها بهره‌برداری می‌شود (نژادابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۲).

### عوامل احداث حمام‌های تاریخی

«اهمیت مذهبی شستشو به حدی بود که به پاکی و غیرغصبی بودن آبی که مورد استفاده قرار می‌گرفت، توجه بسیاری مبذول می‌شد. گاهی اوقات با وجود آنکه آب نهر روان در کنار حمام‌ها وجود داشت، با زدن چاه آب آن را تأمین می‌کردند» (کیانی، ۱۳۷۸). از آنجا که حمام‌های تاریخی، محیطی نسبتاً بسته بودند و ارتباط کمی با شرایط اقلیمی مجاور خود داشتند، ساختار کلی حمام‌ها در مناطق گوناگون ایران کم‌وپیش مشابه است و عوامل اقلیمی خارجی مختلف مانند آفتاب، باد و موقعیت جغرافیایی، در نحوه استقرار، شکل کالبدی، تقسیم‌بندی و طراحی فضاهای داخلی حمام تأثیر چندانی نداشتند (قبادیان، ۱۳۸۵) اما باید توجه کرد که در مناطق سرد، حفظ حرارت داخل حمام نکته مهمی به شمار می‌آید؛ از این‌رو، برای همسازکردن حمام با اقلیم منطقه و کاهش تبادل حرارتی بین داخل و خارج آن، از روش‌های متعددی نظیر: قراردادن حمام‌ها در داخل زمین بهمنظور دستررسی آسان به آب قنات، بهره‌گیری از عایق حرارتی زمین و حداقل تبادل حرارتی بین داخل و خارج حمام، استفاده از خاک محل خاکبرداری در فعالیت‌های اجتماعی در حمام‌ها، ساخت حمام، مقاومت حمام در برابر زلزله و ایجاد فضای خصوصی و دور از چشم برای

استحمام و انجام سایر فعالیت‌های اجتماعی در حمام‌ها، استفاده و تبعیت می‌شود (قبادیان، ۱۳۸۵ و محمدمرادی و اخترکاوان، ۱۳۸۷).

### معماری گرمابه‌های تاریخی ایران

حمام‌های تاریخی، فضاهایی با عملکردها و خصوصیات متفاوت دارند. به طورکلی، می‌توان فضای داخل حمام را به سه قسمت به شرح زیر تقسیم کرد:

۱- نیمه‌گرم و نیمه‌مرطوب؛

۲- گرم و مرطوب؛

۳- بسیار گرم و بسیار مرطوب.

سیستم تنظیم شرایط محیطی حمام به گونه‌ای بوده است که میزان حرارت و رطوبت به ترتیب از هشتی ورودی و بینه (نیمه‌گرم و نیمه‌مرطوب) به صحن حمام و گرمخانه (گرم و مرطوب) و درنهایت، به خزینه حمام (بسیار گرم و بسیار مرطوب) افزایش می‌یافتد؛ بنابراین، هر یک از این فضاهای مستقل بودند و تنها از طریق دالان‌های باریک و غیرمستقیم و یا هشتی‌های کوچکی با یکدیگر ارتباط داشتند. به لحاظ اینکه حمام محیطی نسبتاً بسته است و ارتباط کمی با شرایط اقلیمی مجاور خود دارد، ساختار کلی حمام‌ها در مناطق گوناگون اقلیمی ایران کم و بیش مشابه است و شرایط آب و هوایی مختلف مانند آفتاب، باد و موقعیت جغرافیایی تأثیر چندانی در نحوه استقرار، شکل کالبدی و تقسیم‌بندی فضاهای داخل حمام ندارد. مصالح استفاده شده در حمام‌ها همواره مصالح بادوام بودند و بام بیشتر حمام‌های بزرگ و مهم را به صورت طاق و گنبد می‌ساختند؛ اما در روستاهای کوهستانی و یا روستاهایی که امکان دسترسی به چوب آسان بوده است، برای بهره‌وری اقتصادی، سقف آنها غالباً با تیر چوبی و کاهگل پوشیده شده است و در سواحل جنوبی دریای خزر به علت بارندگی زیاد، بام‌ها غالباً شب‌دار بوده‌اند و در مواردی اندک به صورت طاق و گنبد اجرا می‌شده‌اند (علوی و زلفخانی، ۱۳۸۹).

### عوامل تأثیرگذار در معماری حمام‌های تاریخی ایران :

عوامل تأثیرگذار در معماری حمام‌های سنتی ایران را می‌توان به دو دستهٔ عوامل محیطی و عوامل فنی تقسیم کرد. عوامل محیطی پیرامون دو محور اقلیم و بافت می‌گردند. برای بررسی تأثیر شرایط محیطی و اقلیمی بر الگوی معماری حمام‌ها می‌توان به چهار گروه اقلیمی در پهنهٔ جغرافیایی ایران اشاره کرد: ۱- اقلیم گرم و خشک؛ ۲- اقلیم سرد و کوهستانی؛ ۳- اقلیم معتدل و مرطوب؛ ۴- اقلیم گرم و مرطوب.

تأثیر اقلیم در کشورهایی چون ایران که تنوع شرایط اقلیمی دارد، امری بدیهی می‌نماید. این موضوع به ویژه در طراحی بنایی چون حمام که تبادل حرارت در آن مسئلهٔ مهمی است، جایگاه ویژه‌ای دارد. همان گونه که دیده می‌شود، شرایط اقلیمی بر ویژگی‌های معماری، طراحی و ساخت، تأسیسات و تزیینات گرمابه‌ها تأثیر گذاشته و سبب بروز پاره‌ای تفاوت‌ها در وجوده مذکور شده است (طبسی و همکاران، ۱۳۸۶). نوع مصالح و تکنیک ساخت حمام‌های اقلیم سرد نیز نقش مؤثری در کاهش مصرف سوخت داشته‌اند. از بابت عوامل فنی نیز مواردی از قبیل

کاربرد عایق حرارتی، ایجاد کانال‌های گربه‌رو، ایجاد فضای واسط میان فضای سرد و خشک و گرم و مرتبط وجود دارند که به فعالیت‌های مهندسی وابسته‌اند (صفاران، ۱۳۸۲).

معماری حمام نیز مانند سایر بناهای معماری ایرانی، از الگوی فضایی معینی تبعیت می‌کند. با وجود این و با توجه به اینکه حمام محیطی نسبتاً بسته است و ارتباط کمی با شرایط اقلیمی و پیرامونی خود دارد، با بررسی معماری حمام‌ها در اقلیم‌های مختلف تفاوت‌هایی در ساختار و معماری آنها مشاهده می‌شود. نوع کارکرد حمام و لزوم ایجاد شرایط آسایش مناسب و موردنیاز آن ایجاب کرده است که تغییرات و دگرگونی‌هایی در الگوی معماری و فضای داخلی این بنایا با توجه به اختصاصات هر اقلیم و محیط ایجاد شود که سبب شده است ضمن مشابهودن الگوی اصلی معماری حمام‌ها، تفاوت‌هایی در بنا و ساختار آنها در اقلیم‌ها و شرایط محیطی گوناگون مشاهده شود (رشید نجفی، ۱۳۸۹).

### انتخاب گزینه‌های مناسب اعطای کاربری به حمام‌های تاریخی

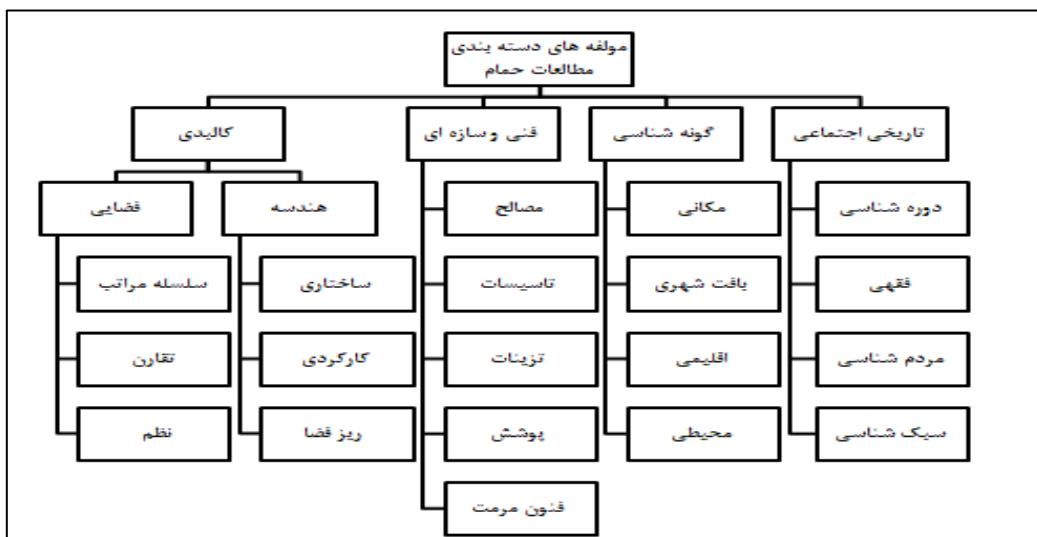
با مروری بر تجربه باززنده سازی و احیای حمام‌های سنتی در ایران میتوان به این نتیجه نسبی رسید که مداخله نامناسب در مرحله حفاظت و مرمت و همچنین اعمال کاربری باعث تعریف کاربری ناهمگون و ناسازگار با خود بنا شده است. در بسیاری از مواقع، عملکرد جدید و گاه نامرتبط با ماهیت حمام برای استقرار یافتن در کالبد آن، مداخلات بسیاری را باعث شده که کیفیت فضایی حمام را با مخاطره مواجه سازد؛ بنابراین برای تعیین کاربری سازگار و منطبق با بنای حمام تاریخی ضرورت دارد تا به ارتباط بنا با اجزای وجودی آن و همچنین با بافت پیرامون آن توجه ویژه ای گردد.

بررسی و مطالعه ویژگی‌های فضایی و هندسی فضاهای داخلی حمام، تناسب و فرم آنها، تزیینات و کاربندی‌های زیبایی که در سقف و دیوارها بخصوص در بینه و هشتی ورودی به کار رفته است از مهمترین این موارد است. این انطباق یا عدم انطباق ویژگی‌های حمام‌ها با کاربری جدید، در جدول ۲ بیان شده است.

### جدول ۲. ویژگی‌های ذاتی فضای معماري حمام‌ها و تطابق این فضاهای در طرح تغییر کاربری

ردیف	ویژگی ذاتی فضای حمام	ملاحظات فضای جدید در تغییر کاربری
۱	در دیدرس نبودن حوزه‌های حرارتی از جمله تون حمام و گربه مناسب برای آشپزخانه در رستوران و کافی شاپ یا بخش ایجاد روهای	بلاستفاده رها شدن و از بین رفتن بسیاری از این فضاهای در هنگام مداخلات مرمتی و باززنده سازی و اعطای کاربری جدید
۲	وجود فضاهای متعددی که دارای عملکرد مختص خود بوده به گونه ای که هیچ فضای فاقد کاربری در حمام وجود ندارد	استفاده از تزیینات ملون با رنگهای متنوع در بخش‌های مختلف حمام
۳	برای فضای مطالعه و کتابخانه نامناسب و برای سالن موسیقی و تئاتر مناسب	انعکاس صوت و پژواک بالای صدا در فضای حمام
۴	برای موزه و گالری و نمایشگاه نامناسب به دلیل نیازمند بودن به فضاهایی ساده، بی پیرایه و دارای رنگهای روشن به ویژه سفید جهت تمرکز بخشی بر آثار	استفاده از تزیینات ملون با رنگهای متنوع در بخش‌های مختلف حمام
۵	برای نمایشگاههای صنایع دستی و فعالیت در حوزه کودک مناسب	استفاده از تزیینات کاشی، آهک گچ و آجرکاری در حمام‌ها

حمام‌ها با ویژگی‌های کالبدی و ارزش‌های مختلف خود، شرایط احیا و بازنده‌سازی را دارند. در روند اعطای کاربری به حمام‌های تاریخی، به داشتن فضاهای خاص و متنوع و ارزش‌های بسیار زیاد کالبدی و کارکردی آنها، بسیار توجه می‌شود (عباس‌زاده و حسنی، ۱۳۹۲). نمونه پژوهش‌هایی نیز وجود دارد که در سطح کلان به موضوعاتی از جمله مزیت‌های معاصرسازی، عملکردهای احتمالی و همچنین ویژگی‌های سبکی حمام‌ها در ادوار مختلف پرداخته‌اند و این ظرفیت را دارند تا در تحلیل‌های سطح کلان نمونه‌های موردنی پژوهش به آنها رجوع شود. اکبری و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهش دیگری که درباره حمام میرحسن قزوین انجام داده‌اند بیان نموده‌اند که در این حمام، عملیات حفاظت و مرمت انجام گرفته و در تغییر کاربری نیز از حمام به فرهنگ‌سرا تبدیل شده است؛ ولی عملیات مرمتی صورت گرفته در آن، تنها به حفظ ارزش‌های کالبدی بنا توجه داشته و به اصالت بنا لطمه وارد شده است. در همین حال، در این پژوهش این پرسش مطرح می‌شود که در مقایسه با بازنده‌سازی حمام صرافان بخارا و حمام‌های ترکیه که عملکرد موفقی در زمینه اعطای کاربری حمام با عملکرد پیشین دارند، آیا اعطای کاربری حمام به حمام تاریخی امکان‌پذیر نیست. با توجه به چنین مسائلی که در موضوع اعطای کاربری به حمام‌ها وجود دارد، به نظر می‌رسید که فهم نادرستی از معیارهای اثرباره‌ای برای تاریخی بافت‌های بازنده‌سازی حمام کلیدی تأثیرگذار بر بازنده‌سازی حمام‌های ایرانی شده و از این‌رو محمدی زنجانی و امین‌زاده (۱۳۹۶) برای دست‌یابی به عوامل کلیدی تأثیرگذار بر بازنده‌سازی حمام‌های ایرانی، به شناسایی معیارها و مؤلفه‌های مؤثر بر طرح‌های احیای حمام‌ها می‌پردازند. در حوزه مطالعات حمام‌های تاریخی نظام دسته‌بندی که در ادامه می‌آید، مؤلفه‌های موجود در این حوزه را به خوبی آشکار می‌کند (شکل ۲).



شکل ۲. مؤلفه‌های دسته‌بندی مطالعات حمام

(منبع: نگارندگان)

در مطالعه دیگری، عباس‌زاده و حسنی (۱۳۹۲) به بررسی طرح احیاء و چگونگی تغییر کاربری حمام سرکاری قوچان و امکام تبدیل آن به رستوران با هدف بازنده سازی بافت با ارزش معماری سنتی در شهر قوچان اقدام نموده

اند شکاری، صفری (۱۳۹۴)، در یک مطالعه دیگر در خصوص حمام اتحادیه ارومیه بیان میکنند که گرچه حفاظت و استحکام بخشیدن به یک بنا، نخستین اقدام حیاتی در حفظ آن است، ولی حضور دائمی انسان نیز نقش مهمی در تحکیم و نگهداری کالبد بنا ایغا میکند و به یقین بازگرداندن کاربری پیشین گرما به گونه ای معاصر، میتواند بهترین روش برای حفظ کالبد چنین بنایی در کنار حفظ اصالت آن باشد.

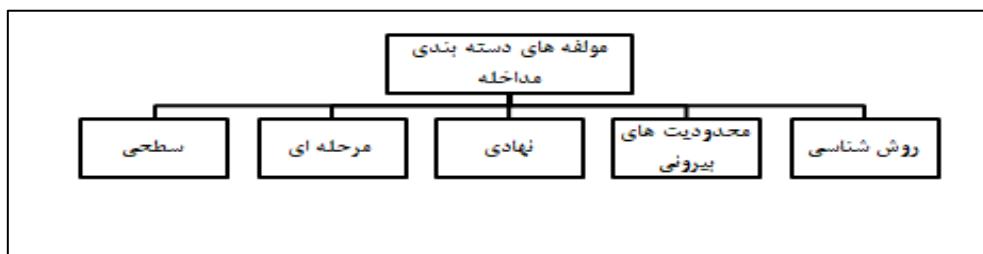
با توجه به پژوهش های انجام شده در حوزه مداخله در بنایها و بافت های تاریخی، برخی پژوهشگران از «اصل حداقل مداخله» به عنوان اصلی بنیادین در آثار تاریخی یاد کرده اند؛ از این رو، امین پور و عباسی هرفته (۱۳۹۰)، این موضوع را به چالش کشیده و به مشکلاتی همچون تأثیرپذیری اصل حداقل مداخله از جو زمانی خاص، نبود اصلی جایگزین، نگرانی مفرط نسبت به ازدست رفتن آثار و داشتن نواقص بسیار (از گزینش واژه های نامناسب در نامگذاری این اصل گرفته تا نداشتن شمول و جامعیت) و عوامل اصلی شکل گیری چالش های جدی در حوزه مداخلات حفاظتی پرداخته است.

ماجدی و همکاران (۱۳۹۲)، در مطالعه ای ضمن تاکید بر بهره گیری از الگوهای معماری و طراحی بومی و سنتی بیان میکنند که این امر از عواملی است که مرمتگران را در امر بازنده سازی راهنمایی می کند. به نظر نگارندگان استفاده از الگوهای رایج داخلی و خارجی با تطبیق اصول معماری ایرانی و اسلامی در طرح های بازنده سازی از مصاديق این راهنمایی است. در مطالعه دیگری از منظر عوامل تاثیر گذار بر بازنده سازی، خضرلوی اقدم و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه ای ضمن بررسی عوامل موثر در بازنده سازی بافت تاریخی در شهرستان خوی به این نتیجه رسیده اند که معیارهای اقتصادی و کالبدی بیشترین تاثیر را در بازنده سازی بافت تاریخی این شهرستان را دارد.

پیشنهاد الگویی که بتواند طریقی را برای توسعه و حفاظت همزمان بافت های تاریخی ارائه دهد و نیز معیارهایی را برای محدوده های با اولویت مداخله در بافت تاریخی شهری معرفی کند، امری ضروریست (میرزا یی و ملکیان بهبادی، ۱۳۹۵). لذا برای دست یابی به الگو و روش مناسبی برای مداخله در بافت های فرسوده شهری، عربی و انتظار یزدی پیشنهاد می کنند چهار گروه از منابع با عنوانین زیر بایستی بررسی شوند: ۱- منشورها و قطعنامه های جهانی؛ ۲- مکتب ها و اندیشه های جهانی؛ ۳- تجارب ده کشور جهان که تجارب غنی در مداخله بافت های فرسوده شهری دارند؛ ۴- اقدامات مداخله ای انجام شده در ده شهر ایران (عربی و انتظاریزدی، ۱۳۸۸).

در کنار طرح های بازنده سازی بنای های تاریخی، بافت های ارزشمند تاریخی نیز به دفعات مورد مطالعه مoshkafaneh محققان و پژوهشگران عرصه مرمت و بازنده سازی قرار گرفته است. تکیه غالب این مطالعات بر مرور تجارب موفق مرمت شهری بیشتر کشورهای دنیا، با هدف ارائه طرح های بازنده سازی می باشد. یکی از نمونه های بارز این دست از مطالعات پژوهش (پرتوى، ۱۳۹۲) است. در این مقاله از تجربیات کشورهای مختلفی از جمله چین، مصر، یمن و مراکش به دلیل مشابهت با نمونه موردى، بهره برداری و برای تعیین اهداف، راهبردها و سیاست های پیشنهادی بازنده سازی و تعیین حوزه های مداخله استفاده شده است.

بطور خلاصه با مرور مطالعات انجام شده مشخص می‌شود که در بیشتر پژوهش‌های انجام شده در بازنده‌سازی و مداخلات حفاظتی و مرمتی، تمرکز بر نمونه موردنی، رویکرد اصلی پژوهش بوده و در باقی موارد، به کلیات و چهارچوب‌ها پرداخته شده است. همچنین در بیشتر موارد، استخراج معیارهای مداخله، دغدغه اصلی پژوهشگران بوده است؛ ضمن آنکه در اکثر موارد، مداخله در بافت شهری موضوعیت داشته و نه تک بنها یا آثار تاریخی که به رویکرد مرمتی بارز نیازمندند. ازسوی دیگر، در بعضی موارد درباره معیارها و ضوابط کنکاش شده است و بقیه پژوهش‌ها به بررسی روش‌ها و رویه‌ها اختصاص دارند. این موضوع، ضرورت دسته‌بندی شیوه‌های مداخله و دلایل تفاوت انواع این دسته‌بندی را آشکار می‌کند. به نظر می‌رسد انواع دسته‌بندی و طبقه‌بندی تعاریف مداخله بر معیارهای شکل ۳ استوار است.



شکل ۳. مؤلفه‌های دسته‌بندی مداخله

(منبع: نگارندگان)

#### منطقه مورد مطالعه

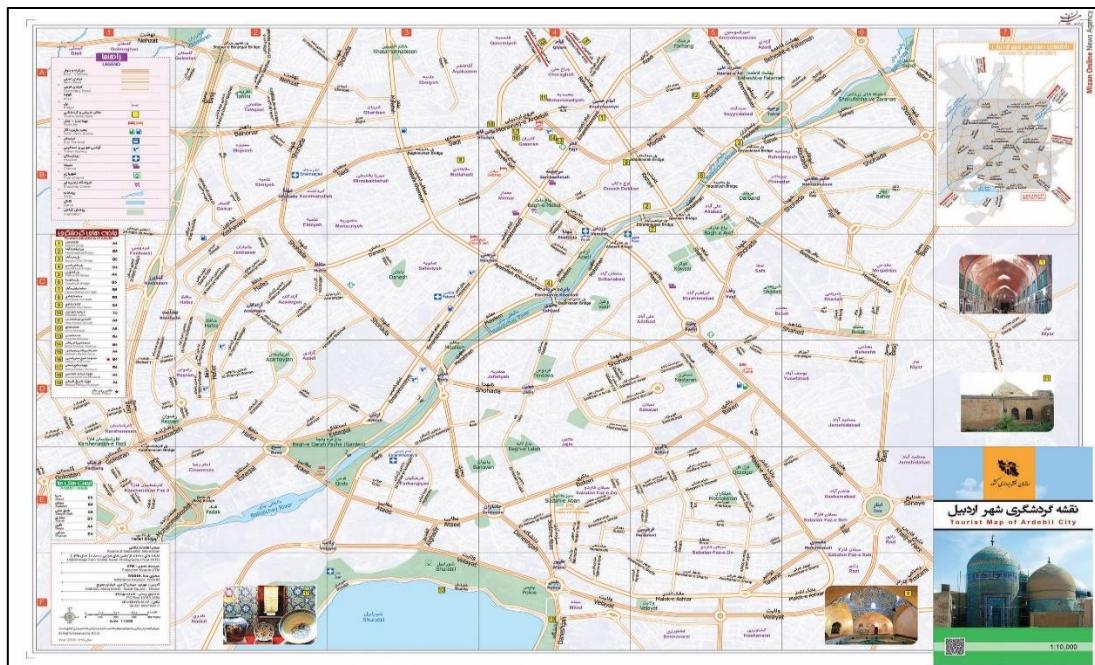
استان اردبیل یکی از استان‌های ایران به مرکزیت شهر اردبیل می‌باشد که در منطقه آذربایجان واقع شده است. مساحت این استان ۱۷۹۵۳ کیلومتر مربع و جمعیت آن بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰ برابر یک میلیون و ۲۴۹ هزار نفر می‌باشد. این استان بر طبق آخرین تقسیمات کشوری شامل ۱۲ شهرستان، ۲۵ بخش، ۲۱ شهر و ۶۶ دهستان می‌شود. این استان در ۲۳ فروردین سال ۱۳۷۲ از استان آذربایجان شرقی جدا و به استانی مستقل تبدیل شد.

استان اردبیل در شمال غرب کشور و در بین نصف‌النهارات ۴۷ درجه و ۱۵ دقیقه و ۴۸ دقیقه طول شرقی و مدارات ۳۷ درجه و ۹ دقیقه و ۳۹ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته و از غرب به استان آذربایجان شرقی، از شمال و شمال شرق به کشور جمهوری آذربایجان، از شرق و جنوب شرق به استان گیلان و از جنوب به استان زنجان محدود است. این استان به عنوان جزئی از منطقه آذربایجان، شامل نواحی شرقی، شمال شرقی و جنوب شرقی آن می‌شود و از لحاظ شکل ظاهری، استانی است مطول که فاصله شمالی ترین و جنوبی‌ترین نقطه آن در حدود ۲۹۰ کیلومتر و فاصله شرقی ترین و غربی ترین آن بیش از ۱۳۲ کیلومتر است.

مساحت استان اردبیل ۹۱۸/۱۷۸۸۰ کیلومتر مربع می‌باشد که حدود ۰/۷۱ درصد از مساحت کل کشور را تشکیل می‌دهد. طول مرزهای این استان حدود ۳۶۹ کیلومتر با کشور جمهوری آذربایجان می‌باشد. استان اردبیل با توجه به شکل طولی آن در امتداد نصف‌النهارات، از تنوع اقلیمی قابل توجهی برخوردار می‌باشد. شهرستان

اردبیل در اقلیم خشک قرار دارد که ماههای خشک و یخندهان آن بیش از ۸ ماه است و شدت بارندگی در بهار و پائیز بوده و دارای زمستان سرد و تابستان معتدل است. پوشش گیاهی در این منطقه به صورت استپی بوده و در شمالغرب آن پوشش نیمه جنگلی نیز مشاهده می‌شود (استانداری اردبیل، ۱۴۰۰)

این استان یکی از کانون‌های مهم فرهنگ و تمدن ایران و اسلام به شمار می‌رود. اردبیل به عنوان مرکز و شهرستان‌ها و مناطق دیگر این استان به سبب موقعیت استثنایی طبیعی و استراتژیکی، از دیر باز توجه جدی حکومت گران و تلاشگران عرصه علم و هنر را به این خطه‌ی سرسبز و تاریخی جلب نموده است و این امر خود دلیل واضحی بر جایگاه مهم فرهنگی و تمدنی منطقه در دوران مختلف تاریخی، می‌تواند باشد. به طوری که مرکز استان، محوریت مرزبانی ایالت آذربایجان را در دوره‌ی اسلامی به عهده داشته و تا قرن چهارم هجری، اردبیل هنوز بزرگ‌ترین و مهم‌ترین شهر آذربایجان، مرکز ایالت آذربایجان و قرارگاه لشکریان بوده است. در مجموع می‌توان گفت که وجود آثار فرهنگی، هنری و تمدنی متعدد در سطح استان از دوره‌های مختلف تاریخی، از پیش از اسلام به صورت تپه‌های باستانی و دژهای نظامی و نیز آثاری همچون مسجد جامع (مسجد جمعه) از دوره سلجوقی، بقعه شیخ جبرائیل و فرزندش شیخ صفی الدین اردبیلی با ده‌ها اثر از هنرهای اسلامی، پل‌ها و حمام‌ها و سایر آثار تاریخی و نیز استعدادهای فراوان همچون قابلیت‌های کشاورزی، معادن غنی و بکر و مناظر طبیعی متنوع، چشم‌می‌آب معدنی سرد و گرم و کوه سر به فلک کشیده شده سبلان با ارتفاع ۴۸۱۱ متر، جایگاه ویژه‌ای را در صنعت گردشگری به این استان بخشیده است (استانداری اردبیل، ۱۴۰۰).



شکل ۴. نقشه شهر اردبیل

(منبع: خبرگزاری میزان، ۱۴۰۰)

## ۸۱۰ فصلنامه علمی - پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال دوازدهم، شماره دوم، بهار ۱۴۰۱

اردبیل در منطقه اقلیمی سرد و کوهستانی قرار گرفته است. به همین دلیل معماری بناها و بافت تاریخی شهر نیز تحت تأثیر این اقلیم سرد و کوهستانی قرار داشته است. تأثیر شرایط اقلیمی بر ساختار کالبد بنا و پوشش حمام‌ها و سامانه حرارتی آنها نشان از تفاوت الگوی معماری حمام‌های اقلیم سرد با سایر اقلیمها دارد. تاکنون تعداد ۲۴ حمام در اردبیل شناسایی شده است که ۹ حمام کاملاً تخریب گشته و دیگر وجود ندارند. از این میان تعداد ۷ حمام متروک و تنها ۲ حمام دایر میباشد. از میان کل حمام‌های موجود تنها تعداد ۵ حمام تاریخی مرمت شده است. جدول زیر لیست کلیه حمام‌های تاریخی اردبیل را نشان می‌دهد.

### جدول ۳. حمام‌های تاریخی اردبیل

ردیف	نام حمام	قدمت	وضعیت	آدرس	ثبت شده	مالکیت	توضیح
۱	صفویه (قره‌داکنک)	تخریبی	نایبی، رویه‌روی مسجد	-	شخصی	معماری سنتی با طاق ضربی	کنونی (۱۳۹۸)
۲	حاج حاج (مله‌هادی)	متروکه	عالی‌قابو، اول کوچه*	*	اوقاف خصوصی	بخش زنانه تخریب شده و بخش مردانه از بین رفته است.	قاچار محسن
۳	حاج شیخ	متروکه	ملاهادی	*	میراث	مدتی زورخانه ملت بود.	صفویه موزه صنایع خیابان عالی‌قابو، شهید گاه
۴	پیر (حاج رحیم)	تخریبی	سرچشممه، معصوم شاه	-	شخصی	در تاریخ ۶۵/۱۰/۱۸ شهرداری آن را تخریب کرد.	قاچار سی‌متری، اوچدکان محله
۵	اوج دکان	متروکه	قاچار	سی‌متری، اوچدکان	میراث و خصوصی	در سال ۱۲۵۹ هـ ق. خانواده صادقی آن را احداث و وقف کردند.	
۶	میرزا حبیب (پیر عبدالملک)	پیر	عبدالملک، رویه‌روی اوچدکان، کوچه شیشه‌گران	-	شخصی	در حال حاضر به نام حمام نور دایر است.	دایر
۷	پیر زرگر	پیر زرگر، میدان مسجد	در دست	عبدالملک،	میراث	بخش زنانه تخریب شده و بخش مردانه دایر است.	قاچار
۸	آقانقی	صفویه سالم - موزه عالی‌قابو،	ابتداي	میراث	موزه مردم‌شناسی	مرمت	قاچار
۹	ابراهیم‌آباد	رستوران	کوی	ابراهیم‌آباد، خیابان مدرس،	میراث	در حال حاضر در دست مرمت است.	قاچار
۱۰	زینال	متروکه	محله زینال	-	شخصی	شیوه حمام شیخ است.	
۱۱	منصوریه	متروکه	ماین قیام و عالی‌قابو، جنب مسجد صفویه	*	میراث	بخشی از بنا از بین رفته است.	قاچار
۱۲	میرزا ایمان	دایر	-	جمعه مسجد، پیرزگر	خصوصی	حمام نوساز است.	

۱۳	یعقوبیه (آزادایی)	قاجار	در	حال	محله	یعقوبیه، *	خصوصی و بخش زنانه تخریب شده و بخش	میراث مردانه متروکه است.
۱۴	صدر	-	-	-	روبه روی پل	مرمت	شخصی خانواده صدر سرچشمہ	شخصی میراث
۱۵	حاج کاظمیه	قاجار	مخربه	یساول	بازار - تازه میدان	مخربه	شخصی تخریب شده	شخصی مجوز تخریب داده شده است.
۱۶	وکیل	صفویه	مخربه	بازار - تازه میدان، یساول	اونجی میدان، یساول	متروکه	شخصی تخریب شده است.	شخصی مخربه
۱۷	یساول (آقاقی)	قاجار	-	محله ارمنستان	مخربه	-	شخصی تخریب شده است.	شخصی مخربه
۱۸	زندان	قاجار	دایر	جمعه مسجد، سیدآباد	مخربه	-	شخصی بخش زنانه و چال حوض حمام	شخصی تخریب شده است.
۱۹	سیدآباد	دایر	-	بابل	مخربه	-	قدیمی ترین حمام اردبیل است که در سال ۱۳۳۵ تخریب شده است.	شخصی تخریب شده است.
۲۰	کنه	-	-	محله ارمنستان	مخربه	-	به قبیل از انقلاب بازمی گردد.	شخصی تخریب شده است.
۲۱	ارمنستان	-	-	محله ارمنستان	مخربه	-	محله ارمنستان	شخصی تخریب شده است.
۲۲	سرچشمہ	-	-	میدان سرچشمہ	تخریب	-	میدان سرچشمہ	شخصی تخریب شده است.
۲۳	اللهور میش خان	-	-	-	تخریب	-	اللهور میش خان	تنهای نامی از آن به یادگار مانده است.

(منبع: نگارنده)

### معرفی حمام مورد مطالعه

حمام تاریخی آقانقی (ظهیرالاسلام) در میدان عالی قاپو اردبیل و کنار مجموعه جهانی شیخ صفی الدین اردبیلی واقع شده است. این حمام را فردی به نام ظهیرالاسلام در دوره ایلخانی ساخته است و ۲۰۰ سال بعد الحاقاتی به آن صورت گرفت. حمام آقانقی با زیربنای ۷۲۰ متر مربع، از دو قسمت واحد مردانه و زنانه تشکیل می شود که درب ورودی اصلی فعلی این حمام در خیابان اصلی (سعدی) قرار دارد. بعد از عبور از این درب، وارد محوطه هشتی رختکن مردانه می شویم که در مسافتی نزدیک ۵۶ متر مربع واقع و با پوشش گند بضربی که تزیینات نقاشی دارد، پوشانده شده است. سکوهای رختکن مردانه در اضلاع شمال غربی آن هنوز باقی مانده است. این حمام سه بخش اصلی دارد: سرینه، گرم خانه و چال حوض. قسمت میانی سرینه فضایی با قاعده مربع است که طاق رسمی بندی مرتفعی آن را پوشانده است. در هر وجه این فضا، سکویی با قاعده نیم هشت عقب نشسته است که امروزه یکی از آنها از بین رفته است. بر پیرامون سکوها نیز سکوی باریکی وجود دارد که به نظر کارشناسان از الحالات دوره پهلوی است. (شکل ۶).



شکل ۵. موقعیت حمام و پلان قبل از مرمت حمام تاریخی آقانقی (منبع: نگارندگان)



شکل ۶. تزئینات آجری حمام آقا نقی (منبع: نگارندگان)

براساس بررسی‌های انجام شده در این بنا دو مرحله ساختمانی متفاوت با فاصله زمانی حدود دویست سال تشخیص داده می‌شود. این مطالعات نشان می‌دهند مصالح بخش چال حوض حمام حدود ۶۵۰ سال و مصالح قسمت‌های دیگر حدود ۴۵۰ سال قدمت دارند. بر این اساس، می‌توان دو حدس زد: اول آنکه حمام در ابتدا کوچک‌تر بوده و در دورهٔ بعدی توسعه یافته است؛ دوم آنکه در جای حمام فعلی حمام یا بنایی قدیمی‌تری بوده است که از آجرهای آن در ساخت چال حوض استفاده شده است. در دورهٔ قاجاریه مداخلات غیراصولی در فضای چال حوض حمام سبب واردآمدن آسیب‌هایی به هندسهٔ اصیل این بنا شده است؛ از جمله تقسیم‌بندی فضای چال حوض برای ایجاد گرم خانه زنانه و پرکردن چال حوض برای رسیدن به کد مدنظر و ایجاد ورودی برای دسترسی به این فضا از قسمت شمال شرقی بنا است. ذکر این نکته ضروری است که در سال ۱۳۷۸ سازمان میراث فرهنگی استان ادبیل الحالات و مداخلات غیراصولی آن را جمع‌آوری و حمام را به صورت شکل اصیل و با کاربری موزهٔ مردم‌شناسی، مرمت و احیا نموده است.

یافته‌های تحقیق

در ابتدا برای به دست آوردن نظر صاحب نظران درباره میزان اهمیت شاخص‌های مداخله در باززنده‌سازی حمام‌های تاریخی در اقلیم سرد، ۲۲ شاخص با زیرمعیار در قالب پرسش‌نامه دلفی به استحضار ۴۰ نفر از متخصصان و صاحب نظران رسید. این شاخص‌ها، حاصل پیشنهاد مطالعاتی و نظر ۲۲ نفر از متخصصان بوده است که طی پرسشنامه ای جداگانه از آنها بدست آمده است. در این مرحله، نظرهای کیفی متخصصان به صورت گویه‌های پیشنهادی در پرسش‌نامه درج شده و با توجه به نظرهای اعضای گروه دلفی، درباره هر شاخص، تغییر شکل، ترکیب آن با شاخص‌های دیگر، و همچنین تجزیه آن به بیش از یک شاخص یا حذف آن توافق صورت گرفت که هدف از این مرحله، شناسایی زیرمعیارهای پیشنهادی ازسوی خبرگان پژوهش بوده است. برای تعیین قابلیت اعتماد و روایی و پایایی پرسش‌نامه دلفی با اعمال نظر خبرگان درباره شاخص‌ها، تحلیل کمی نیز با استفاده از نرم‌افزار Spss انجام گرفته است. در این پرسش‌نامه پایایی کل پرسش‌نامه با توجه به ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۷۸ است که پس از استانداردسازی برابر ۰/۸۸۰ گردید.

در ادامه کار از یک پرسشنامه نهایی با محوریت ۲۲ شاخص موجود که از پرسش‌نامه مرحله قبل دلفی بدست آمده بود تنظیم شد و برای پاسخ‌دهی در اختیار ۳۲ نفر از اعضای دلفی قرار گرفت که تعداد ۲۸ نفر به آن پاسخ کامل دادند. در این مرحله درنهایت، با توجه به نظرهای کیفی و کمی متخصصان، دو شاخص کم و کیف مداخله فضایی و متولدولوژی احیا و باززنده‌سازی، شاخصهایی بودند که نمره میانگین آنها از نمره میانگین کل شاخص‌ها پایین‌تر بود یا انحراف معیار آنها از میانگین انحراف معیار کل شاخص‌ها بالاتر قرار گرفته بود؛ بنابراین، از لیست شاخصهای پرسش‌نامه حذف شدند. ذکر این نکته ضروری است که همه محاسبات کمی و نظرهای کیفی شاخصهای این مرحله از پرسش‌نامه ازلحاظ میانگین، انحراف معیار، میانه و نمای هر شاخص محاسبه شده است؛ درنهایت، با استفاده از نظرهای کمی و کیفی متخصصان، ۲۰ تعداد شاخص پذیرفته شد.

در پایان کار با صلاحیت و کارشناسان برای انجام مقایسه زوجی، تعداد ۲۰ شاخص بدست آمده به صورت ۱۱ شاخصه اصلی ترکیب و جمع‌بندی شدند تا در اختیار خبرگان قرار گیرند. ۱۱ شاخص ترکیب شده و نهایی مطالعه به شرح زیر می‌باشد:

- ۱- درنظر گرفتن روش‌ها، چهارچوب و اصول مداخله مناسب برای مرمت و حفاظت از حمام‌های تاریخی.
- ۲- توجه به اهمیت شناخت اثر و بررسی وضعیت مکانی خردۀ فضاهای حمام‌های تاریخی در مرحله مداخله.
- ۳- توجه به قوانین و مقررات حقوقی در زمینه حفاظت و مرمت حمام‌های تاریخی.
  - ۱- تأکید بر اصل مشارکت گروه‌های ذینفع و مردم منطقه در امر مرمت حمام‌های تاریخی.
  - ۵- تخصیص بودجه و منابع مالی مستمر و مشخص در جهت مرمت و احیای حمام‌های تاریخی.
  - ۶- تدوین پلان مدیریت در جهت اجرا و مرمت تخصصی حمام‌های تاریخی.
  - ۷- ضرورت حفاظت از کالبد و تناسبات فضایی اثر در مرحله باززنده‌سازی حمام‌های تاریخی.
  - ۸- اهمیت حفظ ارزش‌های تاریخی - فرهنگی در زمینه باززنده‌سازی حمام‌های تاریخی.

- ۹- توسعه اجتماعی و اقتصادی منطقه به واسطه احیا و بازنده‌سازی حمام‌های تاریخی.
- ۱۰- توسعه صنعت گردشگری در زمینه احیای حمام‌های تاریخی.
- ۱۱- انطباق‌پذیری و برنامه‌پذیری بنا با حفظ کارکردها و معاصرسازی حمام‌های تاریخی با توجه به عملکرد پیشین و کیفیت فضای داخلی در مرحله احیا

اکنون برای شناسایی عوامل موثر در مداخله در احیای حمام تاریخی آقا نقی اردبیل تعداد ۱۱ شاخص اصلی برشمرده در بالا که برگرفته از میانی نظری بوده و با توجه به نظر خبرگان بدست آمده است در قالب یک پرسشنامه با ساختار ماتریسی  $11 \times 11$  گنجانیده شده که در آن ۹ سطح ارزش قرار داده شده است که به مقایسه زوجی معیارها توسط خبرگان و کارشناسان پرداخته شده است. در این فرایند برای مقایسه زوجی از ۱۸ نفر از اعضای هیئت‌علمی و ۱۴ نفر از کارشناسان میراث فرهنگی استفاده گردید. سپس اطلاعات حاصل از آن وارد اکسل شده، میانگین‌ها بررسی و بعد از سپری شدن مراحل فوق الذکر با بهره گیری از روش زوجی AHP وارد نرم افزار Expert Choice گردیده که نتایج آن در ادامه بیان شده است.

#### مقایسه زوجی معیارهای اصلی و زیر معیارها

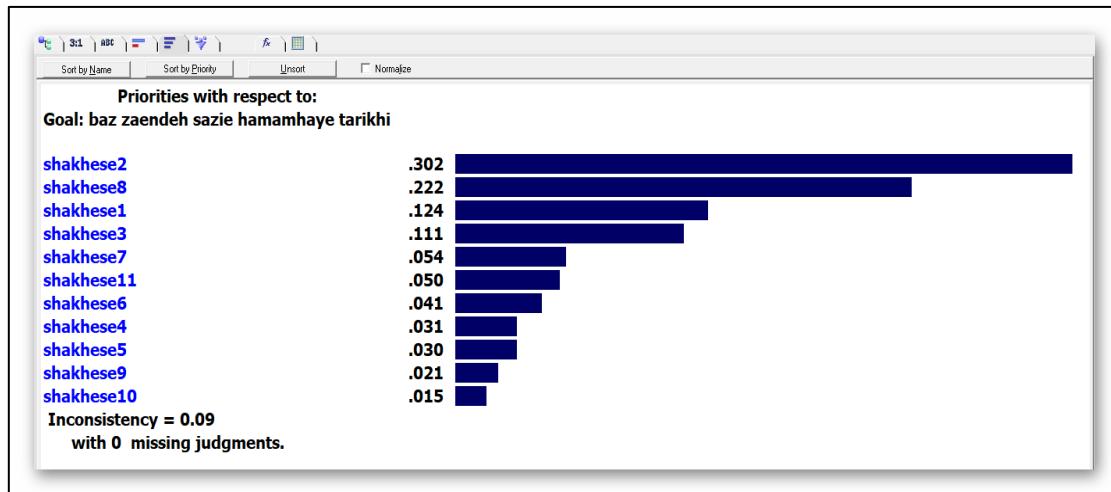
گزینه‌های موجود با توجه به معیار مدنظر دو به دو سنجیده می‌شوند. برای این کار پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، استنباط آماری داده‌ها شکل گرفته و وارد نرم‌افزار شده است که نتایج ماتریس نهایی برای مقایسه شاخصه‌ها و نرخ سازگاری محاسبه شده که به شرح جدول ۴ آورده شده است. ابتدا معیارهای اصلی با یکدیگر مقایسه و نتایج مقایسه زوجی معیارهای شاخصه اصلی پژوهش به ترتیب از زیاد به کم مرتب و به شرح زیر معرفی شده است :

جدول ۴. مقایسه زوجی شاخصه‌های اصلی پژوهش (منبع: نگارندگان)

معیارها	شاخص ۱	شاخص ۲	شاخص ۳	شاخص ۴	شاخص ۵	شاخص ۶	شاخص ۷	شاخص ۸	شاخص ۹	شاخص ۱۰	شاخص ۱۱
شاخص ۱	۱	-۲	۲	۸	۴	۵	۲	-۳	۵	۵	۴
شاخص ۲	-۲	۱	۸	۸	۶	۸	۵	۱	۸	۸	۷
شاخص ۳	۲	۸	۱	۷	۳	۲	۵	-۴	۵	۷	۵
شاخص ۴	۸	۸	۷	۱	۱	۱	-۳	-۷	۲	۷	-۳
شاخص ۵	۴	۶	۲	۱	۱	۱	-۲	-۴	۱	۲	-۳
شاخص ۶	۵	۸	۲	۱	۱	۱	۲	-۴	۳	۳	-۳
شاخص ۷	۲	۵	۵	-۳	-۲	۲	۱	-۴	۳	۶	۲
شاخص ۸	-۳	۱	-۴	-۷	-۴	-۴	-۴	۱	۸	۹	۸
شاخص ۹	۵	۸	۵	۲	۱	۳	۳	۸	۱	۲	-۳
شاخص ۱۰	۵	۸	۷	۷	۲	۳	۶	۹	۲	۱	-۴
شاخص ۱۱	۴	۷	۵	-۳	-۳	-۳	۲	۸	-۳	-۴	۱
نرخ ناسازگاری -۰.۹											

در این مرحله نتایج حاصل از مقایسه زوجی معیارهای اصلی پژوهش نشان می‌دهد (شکل ۸) که شاخص شماره ۲ (توجه به اهمیت شناخت اثر و بررسی وضعیت مکانی خردۀ فضاهای حمام‌های تاریخی در مرحله مداخله) با وزن

۰۳۰۲ بالاترین رتبه را دارد. شاخصه شماره ۸ (حفظ ارزش‌های تاریخی وابسته به بنا) با وزن ۰/۰۲۲۲، رتبه دوم و شاخصه شماره ۱ (پیروی از اصول مدون حفاظت با توجه به منشورهای مرمتی) با وزن ۰/۰۱۲۴، رتبه سوم را دارند و شاخصه شماره ۱۰ (مداخله با هدف توسعه صنعت گردشگری) با وزن ۰/۰۱۵ در پایین‌ترین رتبه نسبت به سایر شاخص‌ها قرار گرفته است. نرخ ناسازگاری در بررسی و مقایسه‌های زوجی معیارهای اصلی ۰/۰۹ است که به لحاظ استاندارد عددی پذیرفتی است.

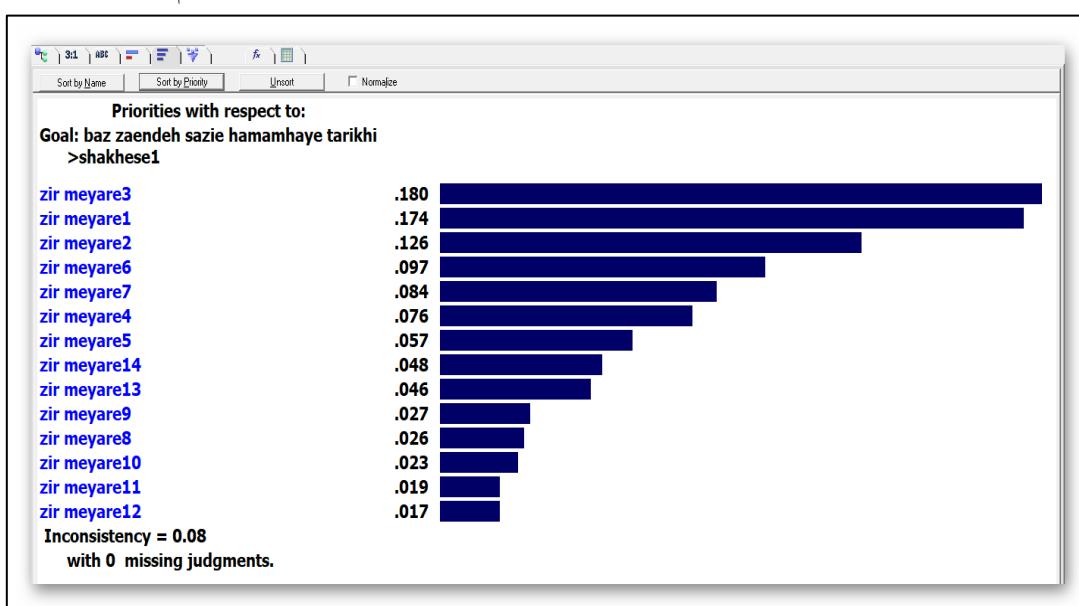


شکل ۸. وزن‌های محاسبه شده برای معیارهای اصلی (منبع: نگارندگان)

پس از مقایسه معیارهای لایه اصلی، نوبت به بررسی زیر معیارها خواهد رسید. در این مرحله؛ برای هر معیار اصلی، زیر معیارهای آن نیز با یکدیگر مقایسه می‌شوند که به ترتیب در ادامه بحث نتایج آنها نشان داده خواهد شد. نتایج مقایسه زوجی زیرمعیارهای شاخصه اول پژوهش با عنوان درنظرگرفتن روش‌ها، چهارچوب و اصول مداخله مناسب برای حفاظت و مرمت حمام‌های تاریخی این شاخصه ۱۴ زیرمعیار زیر را دارد:

۱. حفظ اصالت حمام‌های تاریخی با همان فرم و ساختار اولیه؛
۲. هماهنگی و قابل تشخیص بودن اجزا و عناصر الحاقی حمام‌های تاریخی در مرحله مداخله؛
۳. رعایت حداقل مداخله در کالبد حمام‌های تاریخی؛
۴. حفظ مصالح موجود و برگشت‌پذیری مداخلات و الحالات در احیای حمام‌های تاریخی؛
۵. لحاظ کردن نظر مردم محلی در روند مداخله و بازنده‌سازی حمام‌های تاریخی؛
۶. نمایان‌بودن شواهد تاریخی در مداخلات انجام شده بر حمام‌های تاریخی؛
۷. حفظ اثر تاریخی با مداخله مناسب با توجه به نوع ساختار و شرایط فیزیکی و محیطی حمام‌های تاریخی؛
۸. درنظرگرفتن مداخله نسبی با توجه به مستندات موجود و آثار باقی‌مانده؛
۹. بهره‌گیری از روش‌های غیرکالبدی مانند کارهای هنری، در خواناترکردن بنای تاریخی برای ناظران؛

۱۰. استفاده از روش بهسازی در حمام‌های تاریخی بهویژه در زمینه کالبدی برای یکپارچگی و حفظ تمامیت حمام‌های تاریخی؛
۱۱. نوسازی و حفظ تناسب موجود در حمام‌های تاریخی با توجه به میزان آسیب‌های واردشده و اهمیت اثر؛
۱۲. استفاده از ظرفیت بنا با حداقل مداخلات (استفاده از گربه‌رو برای عبور تأسیسات)؛
۱۳. درنظرگرفتن بهسازی لرزه‌ای در مداخلات آشکار و پنهان و تجویزی در حفظ و نگهداری کلیت حمام‌های تاریخی؛
۱۴. استفاده از روش بازسازی نسبی برای تکمیل و دست‌یابی به قسمت‌های تخریب‌شده حمام‌های تاریخی.



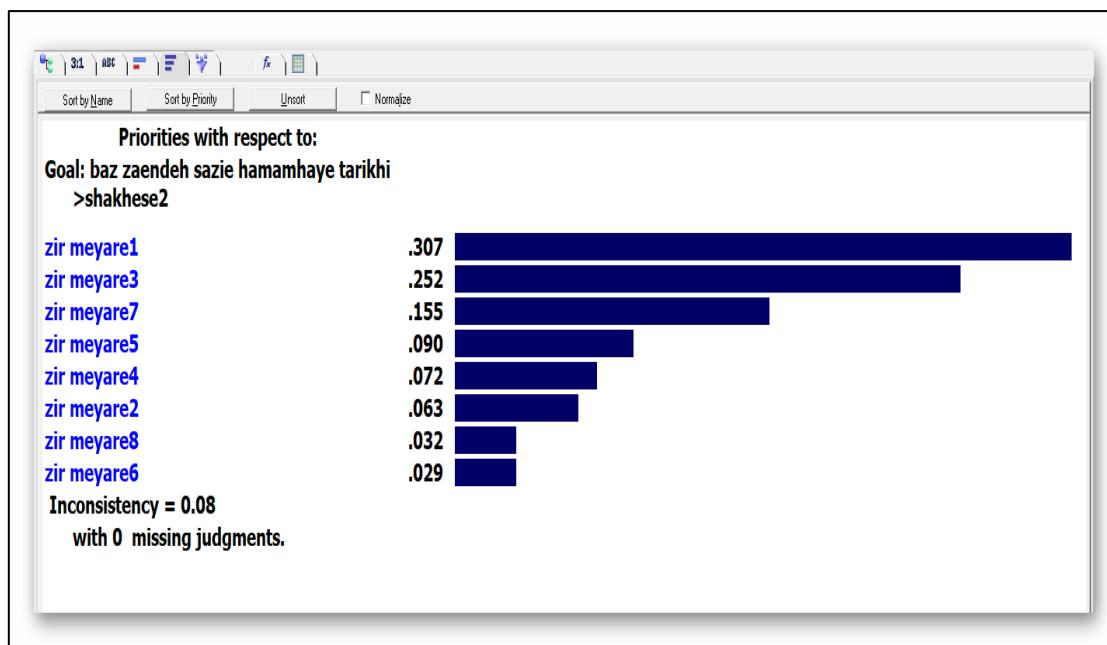
شکل ۹. وزن‌های محاسبه شده برای زیرمعیارهای شاخص اول با عنوان «درنظرگرفتن روش‌ها، چهارچوب و اصول مداخله مناسب برای حفاظت و مرمت حمام‌های تاریخی» (منع: نگارندگان)

نتایج حاصل از این بررسی در شکل ۹ نشان می‌دهد که زیرمعیار سوم با عنوان «رعایت حداقل مداخله در کالبد حمام‌های تاریخی» با ارزش اهمیت ۰/۱۸۰ بیشترین امتیاز را دارد و زیرمعیار اول با عنوان «حفظ اصالت حمام‌های تاریخی با همان فرم و ساختار اولیه» با وزن ۰/۱۷۴ در رتبه دوم قرار دارد. همچنین زیرمعیارهای یازده و دوازده کمترین وزن را در تعریف معیار یک بر عهده دارند.

مقایسه زوجی زیرمعیارهای شاخصه دوم پژوهش با عنوان توجه به اهمیت شناخت اثر و بررسی وضعیت مکانی خردۀ فضاهای حمام‌های تاریخی در مرحله مداخله این شاخصه ۸ زیرمعیار زیر را دارد:

۱. مستندنگاری و حفظ تمامیت ریزفضاهای موجود در حمام‌های تاریخی در مرحله مداخله؛
۲. بررسی و تحلیل معماری به کاررفته در خردۀ فضاهای حمام‌های تاریخی؛
۳. اهمیت تأثیرگذاری ابعاد خردۀ فضا در اعطای کاربری حمام‌های تاریخی؛

۴. شناسایی و بازتعریف خرده‌فضاهای حمام‌های تاریخی؛
۵. اهمیت شناخت عوامل طبیعی و انسانی مؤثر در فرسایش حمام‌های تاریخی و بازدارندگی عوامل آسیب‌رسان به بناء؛
۶. شناخت بازه‌های تاریخی حمام‌ها برای دست‌یابی به طرح مرمتی مناسب؛
۷. نمایش مستندات و دوره‌های تاریخی اثر در محل بنا به صورت تصویری؛ بیان داستان‌گونه از حوادث رخداده در مکان‌های گوناگون حمام‌های تاریخی؛
۸. بازشناسی ارزش‌های مستتر در مراحل مداخلات.



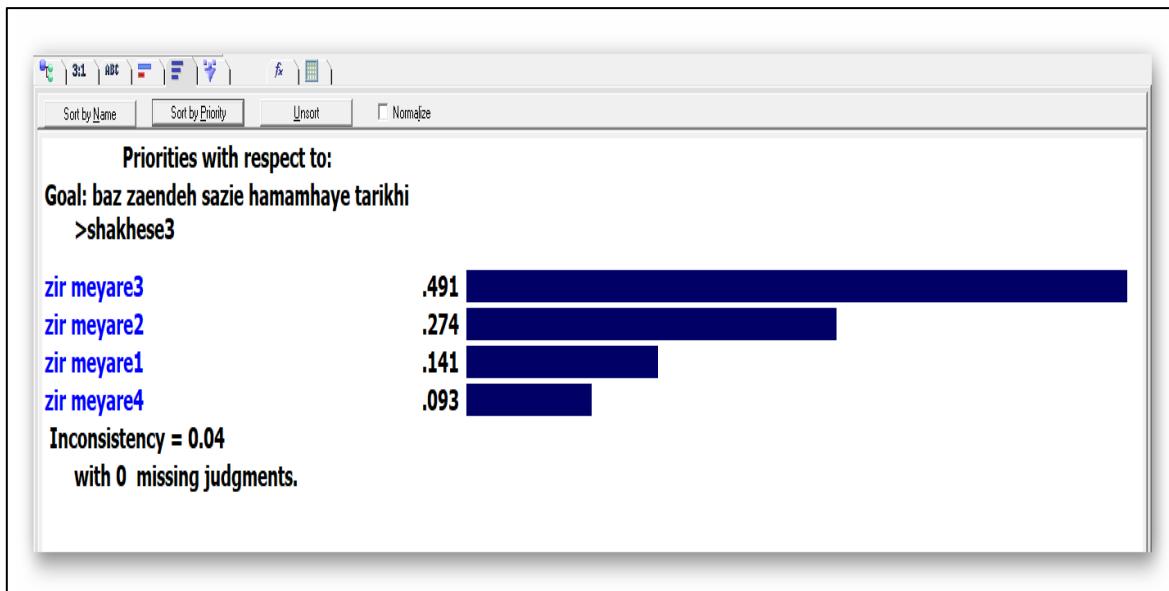
شكل ۱۰. وزن‌های محاسبه شده برای زیرمعیارهای شاخصه دوم با عنوان «توجه به اهمیت شناخت اثر و بررسی وضعیت مکانی خرده‌فضاهای حمام‌های تاریخی در مرحله مداخله» (منبع: نگارندگان)

با توجه به شکل ۱۰، زیرمعیار یک با عنوان «مستندنگاری و حفظ تمامیت ریزفضاهای موجود در حمام‌های تاریخی» با وزن  $0/307$  بالاترین رتبه و زیرمعیار شش با عنوان «شناخت بازه‌های تاریخی حمام‌ها برای دست‌یابی به طرح مرمتی مناسب» با وزن  $0/029$  پایین‌ترین رتبه و اهمیت را دارد.

مقایسات زوجی زیرمعیارهای شاخصه سوم پژوهش با عنوان توجه به قوانین و مقررات حقوقی در زمینه حفاظت و مرمت حمام‌های تاریخی این شاخصه ۴ زیرمعیار زیر را دارد:

- ۱- الزام اجرایی‌بودن قوانین و ضوابط مدنظر همراه با رعایت قوانین و مقررات حوزه کاربری مدنظر در حمام‌های تاریخی؛
- ۲- رعایت ضوابط و مقررات ملی عرصه و حریم اثر تاریخی و محیط پیرامون آن؛

- ۳- توجه به مجموعه قوانین مدون مرتبط در زمینه حفاظت، مرمت و بازنده‌سازی حمام‌های تاریخی؛
- ۴- رفع خلاهای قانونی و تدوین ضوابط اجرایی در زمینه بازنده‌سازی حمام‌های تاریخی.



شکل ۱۱. وزن‌های محاسبه شده برای زیرمعیارهای شاخصه سوم با عنوان «توجه به قوانین و مقررات

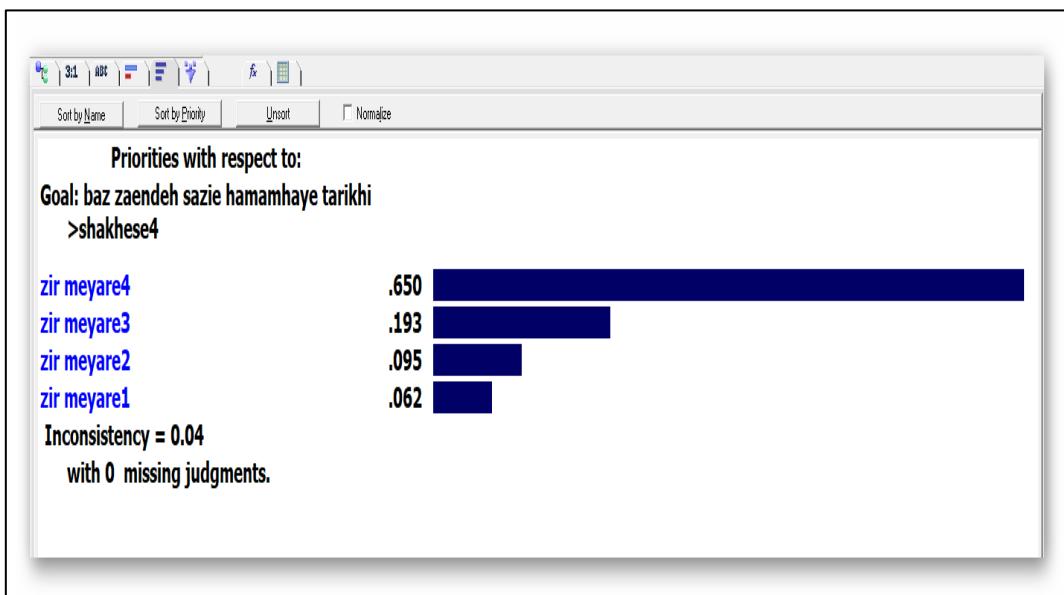
حقوقی در زمینه حفاظت و مرمت حمام‌های تاریخی» (منبع: نگارندگان)

با توجه به شکل ۱۱ میتوان دریافت که زیرمعیار سوم با عنوان «توجه به مجموعه قوانین مدون مرتبط در زمینه حفاظت، مرمت و بازنده‌سازی حمام‌های تاریخی» با وزن ۰/۴۹۱ بالاترین رتبه و زیرمعیار چهارم با عنوان «رفع خلاهای قانونی و تدوین ضوابط اجرایی در زمینه بازنده‌سازی حمام‌های تاریخی» با وزن ۰/۰۹۳ پایین‌ترین رتبه و اهمیت را دارند.

**مقایسات زوجی زیرمعیارهای شاخصه چهارم پژوهش با عنوان تخصیص بودجه و منابع مالی مشخص در جهت احیا و مرمت حمام‌های تاریخی**

این شاخصه ۴ زیرمعیار زیر را دارد:

۱. سوق دادن و توجه ذینفعان به سودآور بودن سرمایه‌گذاری در بازنده‌سازی حمام‌های تاریخی؛
  ۲. جلب سرمایه در برنامه‌های تلویزیونی و یا برگزاری مراسم جانبی با هدف جلب کمک‌های مردمی و خیرین؛
  ۳. هدایت بخش‌های دولتی و خصوصی، تعاونی‌های منطقه و انجمن‌های مردم‌نهاد به سرمایه‌گذاری برای مرمت حمام‌های تاریخی؛
  ۴. تخصیص تسهیلات مالی از سوی دولت برای طرح‌های بازنده‌سازی حمام‌های تاریخی.
- وزن‌های محاسبه شده برای شاخصه چهارم با عنوان «تخصیص بودجه و منابع مالی مشخص در جهت احیا و مرمت حمام‌های تاریخی» به روش تحلیل سلسله‌مراتبی به صورت زیر ارائه شده است.

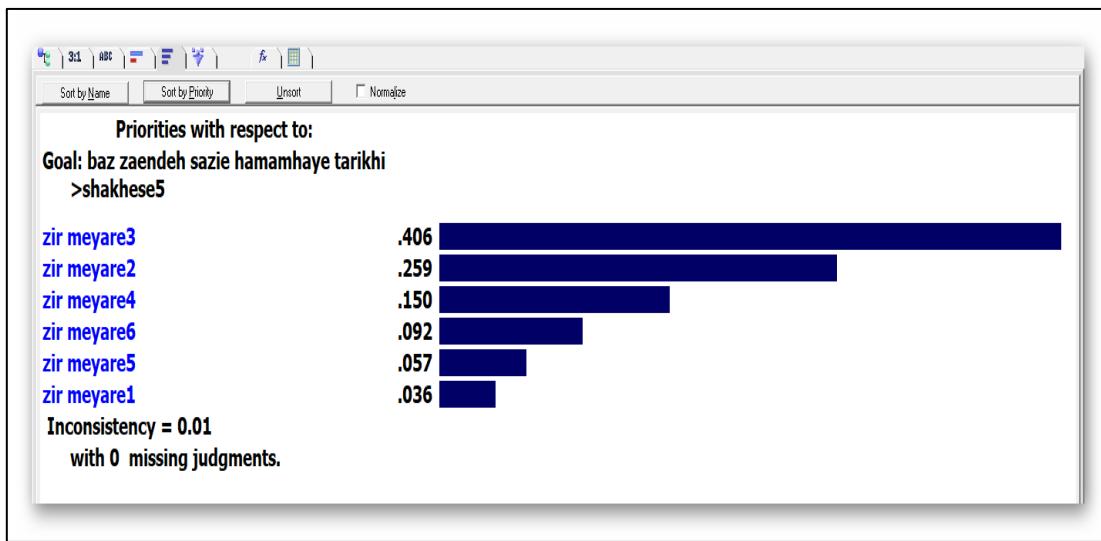


شکل ۱۲. وزن‌های محاسبه شده برای زیرمعیارهای شاخصه چهارم با عنوان «تخصیص بودجه و منابع مالی مشخص در جهت احیا و مرمت حمام‌های تاریخی» (منبع: نگارندگان)

با توجه به شکل ۱۲ میتوان گفت که زیرمعیار چهارم با عنوان «تخصیص تسهیلات مالی ازسوی دولت برای طرح‌های باززنده‌سازی حمام‌های تاریخی» با وزن ۰/۶۵۰ بالاترین رتبه و زیرمعیار اول با عنوان «سوقدادن و توجه ذینفعان به سودآوربودن سرمایه‌گذاری در باززنده‌سازی حمام‌های تاریخی» با وزن ۰/۰۶۲ پایین‌ترین رتبه و اهمیت را دارد.

مقایسه زوجی زیرمعیارهای شاخصه پنجم پژوهش با عنوان تأکید بر اصل مشارکت گروه‌های ذینفع و مردم منطقه در امر مرمت حمام‌های تاریخی این شاخصه ۶ زیرمعیار زیر را دارد:

۱. تقویت نقش مدیریت یکپارچه شهری در زمینه باززنده‌سازی حمام‌های تاریخی در میان مسئولان؛
۲. توجه به جایگاه مؤثر رویکرد مردم در طرح‌های باززنده‌سازی (به‌کارگیری پتانسیل‌های بومی انسانی، اجتماعی و فرهنگی منطقه)
۳. سوقدادن مالکان و مردم به امر باززنده‌سازی و استفاده از تجارت موفق ملی و فرامملی ضمن پرهیز از هرگونه تقلید ناآگاهانه؛
۴. افزایش حساسیت مسئولان به فرسودگی و آثار مخرب احتمالی و جبران‌ناپذیر واردشده به حمام‌های تاریخی؛
۵. آموزش، ترویج و آگاهی‌بخشی عمومی در زمینه باززنده‌سازی حمام‌های ستی؛
۶. جلب نظر ذینفعان اعم از مسئولان و مردم منطقه و امکان مشارکت مردم در باززنده‌سازی حمام‌های تاریخی.



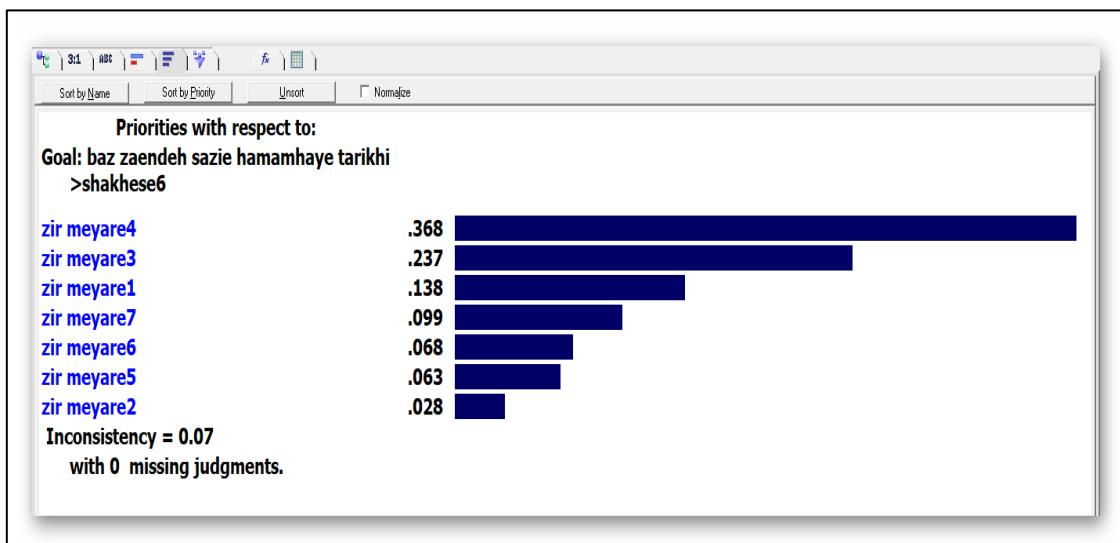
شکل ۱۳. وزن‌های محاسبه شده برای زیرمعیارهای شاخصه پنجم با عنوان «تأکید بر اصل مشارکت گروههای ذینفع و مردم منطقه در امر مرمت حمام‌های تاریخی» (منبع: نگارندگان)

با توجه به شکل بالا میتوان گفت که معیار شماره سوم یعنی «سوقدادن مالکان و مردم به امر بازنده‌سازی و استفاده از تجارب موفق ملی و فراملی ضمن پرهیز از هرگونه تقليد ناآگاهانه» با وزن ۰/۴۰۶ بالاترین رتبه و زیرمعیار شماره یک با عنوان «تقویت نقش مدیریت یکپارچه شهری در زمینه بازنده‌سازی حمام‌های تاریخی در میان مسئولان» با وزن ۰/۰۳۶ پایین‌ترین رتبه و اهمیت را دارند.

**مقایسات زوجی زیرمعیارهای شاخصه ششم پژوهش: تدوین پلان مدیریت در جهت اجرا و مرمت تخصصی حمام‌های تاریخی**

این شاخصه ۷ زیرمعیار به شرح زیر دارد:

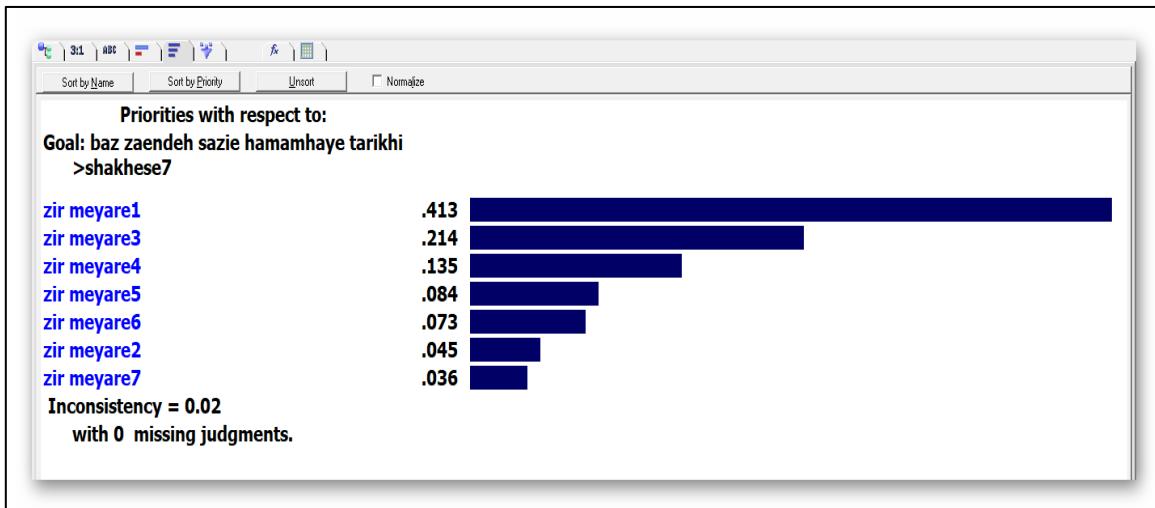
۱. اولویت‌بندی مراحل مختلف مرمت در احیای حمام‌های تاریخی؛
۲. سوقدادن سازمان متولی به‌سمت نظارت مستمر در روند مرمت حمام‌های تاریخی؛
۳. درنظرگرفتن ملاحظات بهداشتی و فقهی در بازنده‌سازی حمام‌های تاریخی؛
۴. استفاده از کارگروههای تخصصی آشنا به فنون ساخت برای مداخله در حمام‌های تاریخی با توجه با اقلیم‌های مختلف منطقه؛
۵. درنظرگرفتن راهبردها و روش‌های کاربردی در حفاظت و تغییر کاربری حمام‌های تاریخی برای حفظ و نگهداری حمام‌های تاریخی؛
۶. به‌روزبودن علم و دانش متخصصان مرمتی دخیل در احیای حمام‌های تاریخی؛
۷. مدیریت در انتخاب مصالح برگشت‌پذیر و همگون با فضای داخلی حمام‌های تاریخی.



شکل ۱۴. وزن‌های محاسبه شده برای زیرمعیارهای شاخصه ششم با عنوان «تدوین پلان مدیریت در جهت اجرا و مرمت تخصصی حمام‌های تاریخی» (منبع: نگارندگان)

با توجه به شکل ۱۴ میتوان گفت که زیرمعیار چهارم با عنوان «استفاده از کارگروه‌های تخصصی آشنا به فنون ساخت برای مداخله در حمام‌های تاریخی» با وزن  $0/368$  بالاترین رتبه و زیرمعیار دوم با عنوان «سوق‌دادن سازمان متولی برای نظارت مستمر در روند مرمت حمام‌های تاریخی» با وزن  $0/028$  پایین‌ترین رتبه و اهمیت را دارند. مقایسات زوجی زیرمعیارهای شاخصه هفتم پژوهش با عنوان «ضرورت حفاظت از کالبد و تنشبات فضایی اثر در مرحله بازنده‌سازی حمام‌های تاریخی» این شاخصه ۷ زیرمعیار زیر را دارد:

۱. رعایت ظرفیت تحمل بنا از منظر فیزیکی، زیستمحیطی و اجتماعی و رعایت میزان فشاری که هر کاربری به حمام‌های تاریخی تحمیل می‌کند.
۲. ضرورت استفاده از متون تخصصی و معتبر مرمتی در جهت حفاظت، مرمت و بازنده‌سازی حمام‌های تاریخی؛
۳. حفظ سازه و هندسه موجود در کالبد حمام‌های تاریخی؛
۴. بهینه‌سازی و ساماندهی کلیه فضاهای حمام تاریخی برای پذیرش عملکرد جدید با توجه به منشورهای مرمتی؛
۵. رعایت تناسب در میزان پذیرش بازدیدکنندگان با توجه به فرم و ظرفیت تحمل حمام‌های تاریخی در کاربری اعطایی؛
۶. کاربردی‌کردن حمام‌های تاریخی با توجه به ویژگی‌های کالبدی و تنشبات فضایی؛
۷. توجه و حفظ تمام ارزش‌های نهفته در ساختار اثر در مرحله مرمت حمام‌های تاریخی.



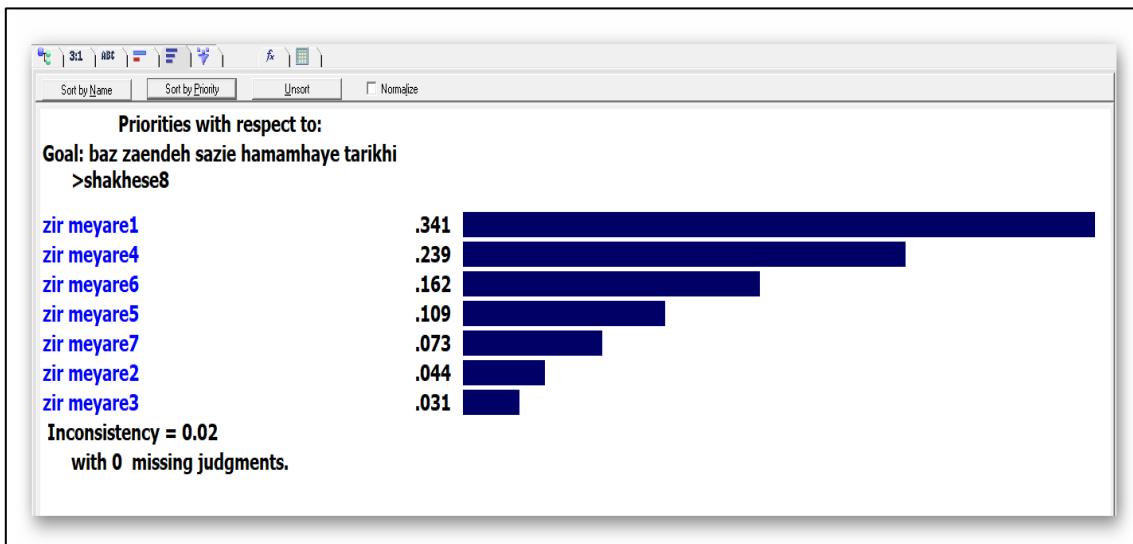
شکل ۱۵. وزن‌های محاسبه شده برای زیرمعیارهای شاخصه هفتم با عنوان «ضرورت حفاظت از کالبد و تناسبات فضایی اثر در مرحله بازنده‌سازی حمام‌های تاریخی» (منبع: نگارندگان)

با توجه به شکل ۱۵ زیرمعیار اول با عنوان «رعایت ظرفیت تحمل بنا از منظر فیزیکی، زیست‌محیطی و اجتماعی و رعایت میزان فشاری که هر کاربری به حمام‌های تاریخی تحمیل می‌کند» با وزن ۰/۴۱۳ بالاترین رتبه و زیرمعیار هفتم با عنوان «توجه و حفظ تمام ارزش‌های نهفته در ساختار اثر در مرحله مرمت حمام‌های تاریخی» با وزن ۰/۰۳۶ پایین‌ترین رتبه و اهمیت را دارند.

#### مقایسه زوجی زیرمعیارهای شاخصه هشتم پژوهش با عنوان «حفظ ارزش‌های تاریخی - فرهنگی در زمینه بازنده‌سازی حمام‌های تاریخی»

این شاخصه ۷ زیرمعیار زیر را دارد:

۱. نگهداری و جلوگیری از حذف و جابه‌جایی تزیینات وابسته به بنا با توجه به سبک به کاررفته در حمام‌های تاریخی؛
۲. حفظ ارزش‌های معماری و زیباشناسانه حمام‌های تاریخی در هرگونه مداخلات معطوف به احیا؛
۳. مرمت، بازترسیم و نمایش تزیینات فعلی و قبلی حمام‌های تاریخی؛
۴. الزام به حفظ اصالت و یکپارچگی در فرایند بازنده‌سازی حمام‌های تاریخی؛
۵. حفظ حرمت آثار هنری موجود در حمام‌های تاریخی با رعایت سلسله‌مراتب ارزش‌گذاری؛
۶. قابل‌شناسایی بودن لایه‌های زمانی و تاریخی اثر در فرایند مداخلات معطوف به بازنده‌سازی حمام‌ها؛
۷. حفظ هویت تاریخی اثر با توجه به اثرگذاری بر بافت پیرامون حمام‌های تاریخی.

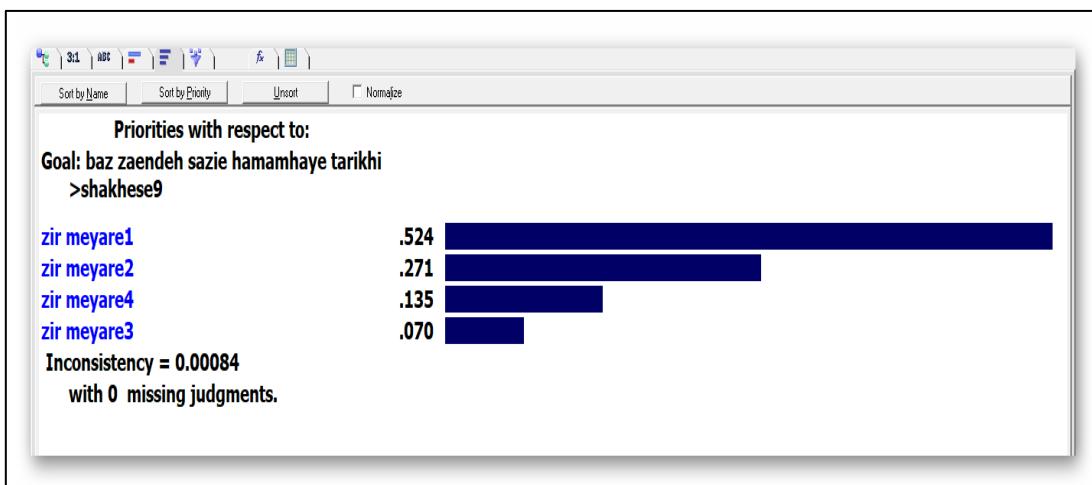


شکل ۱۶. وزن‌های محاسبه شده برای زیرمعیارهای شاخصه هشتم با عنوان «اهمیت حفظ ارزش‌های تاریخی» - فرهنگی در زمینه باززنده‌سازی حمام‌های تاریخی» (منبع: نگارندگان)

با توجه به شکل ۱۶ زیرمعیار اول با عنوان «نگهداری و جلوگیری از حذف و جایه‌جایی تزیینات وابسته به بنا با توجه به سبک به کاررفته در حمام‌های تاریخی» با وزن  $0/0341$  بالاترین رتبه و زیرمعیار سوم با عنوان «مرمت، بازترسیم و نمایش تزیینات فعلی و قبلی حمام‌های تاریخی» با وزن  $0/310$  پایین‌ترین رتبه و اهمیت را دارد. مقایسه زوجی زیرمعیارهای شاخصه نهم پژوهش با عنوان «توسعه اجتماعی و اقتصادی منطقه به‌واسطه احیا و باززنده‌سازی حمام‌های تاریخی»

این شاخصه ۴ زیرمعیار به شرح زیر دارد:

۱. بالابردن سطح زندگی ساکنان با فعالیت‌های اقتصادی به‌واسطه احیا و باززنده‌سازی حمام‌های تاریخی؛
۲. ایجاد مراکز اشتغال محلی، رونق صنایع دستی به‌واسطه احیای حمام‌های تاریخی؛ این توسعه نباید به قیمت ازدست‌رفتن توانایی‌های قبلی ساکنان تمام شود.
۳. به کارگیری نیروهای بومی در جهت خودکفایی ساکنان با ایجاد فرصت‌های شغلی؛
۴. بالابردن همبستگی اجتماعی و توانمندسازی گروه‌های اجتماعی و تقویت بنیه و بهبود وضع اقتصادی ساکنان بافت پیرامون بنا.



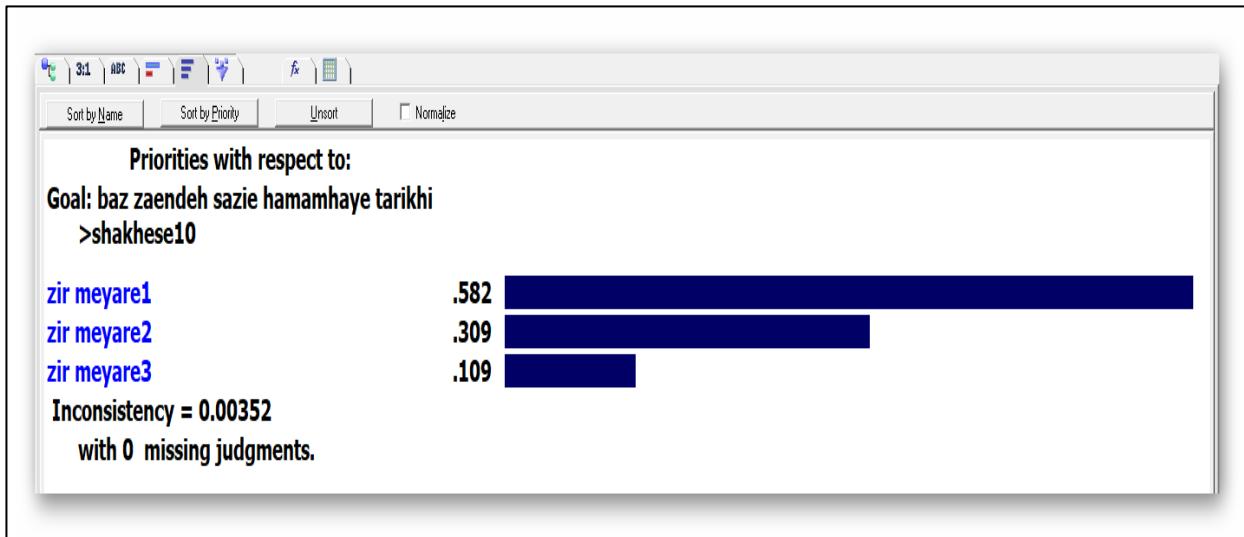
شکل ۱۷. وزن‌های محاسبه شده برای زیرمعیارهای شاخصه نهم با عنوان «توسعه اجتماعی و اقتصادی منطقه با واسطه احیا و باززنده‌سازی حمام‌های تاریخی» (منبع: نگارندگان)

با توجه به شکل ۱۷ زیرمعیار اول با عنوان «بالابردن سطح زندگی ساکنان با فعالیت‌های اقتصادی به واسطه احیا و باززنده‌سازی حمام‌های تاریخی» با وزن ۰/۵۲۴ بالاترین رتبه و زیرمعیار سوم با عنوان «به کارگیری نیروهای بومی در جهت خودکفایی ساکنان با ایجاد فرصت‌های شغلی» با وزن ۰/۰۷۰ پایین‌ترین رتبه و اهمیت را دارند.

**مقایسه زوجی زیرمعیارهای شاخصه دهم پژوهش با عنوان «توسعه صنعت گردشگری در زمینه احیاء حمام‌های تاریخی»**

این شاخصه ۳ زیرمعیار دارد:

۱. احیا و کاربردی کردن حمام‌های ارزشمند تاریخی و فرهنگی به عنوان فرصت رونق و توسعه به واسطه حضور گردشگران؛
۲. ضرورت تقویت زیرساخت‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی در زمینه جلب افزون‌تر گردشگران ملی و فراملی در محدوده‌های پیرامونی حمام‌های تاریخی؛
۳. توجه به ارزش‌های فرهنگی همراه با توسعه گردشگری.



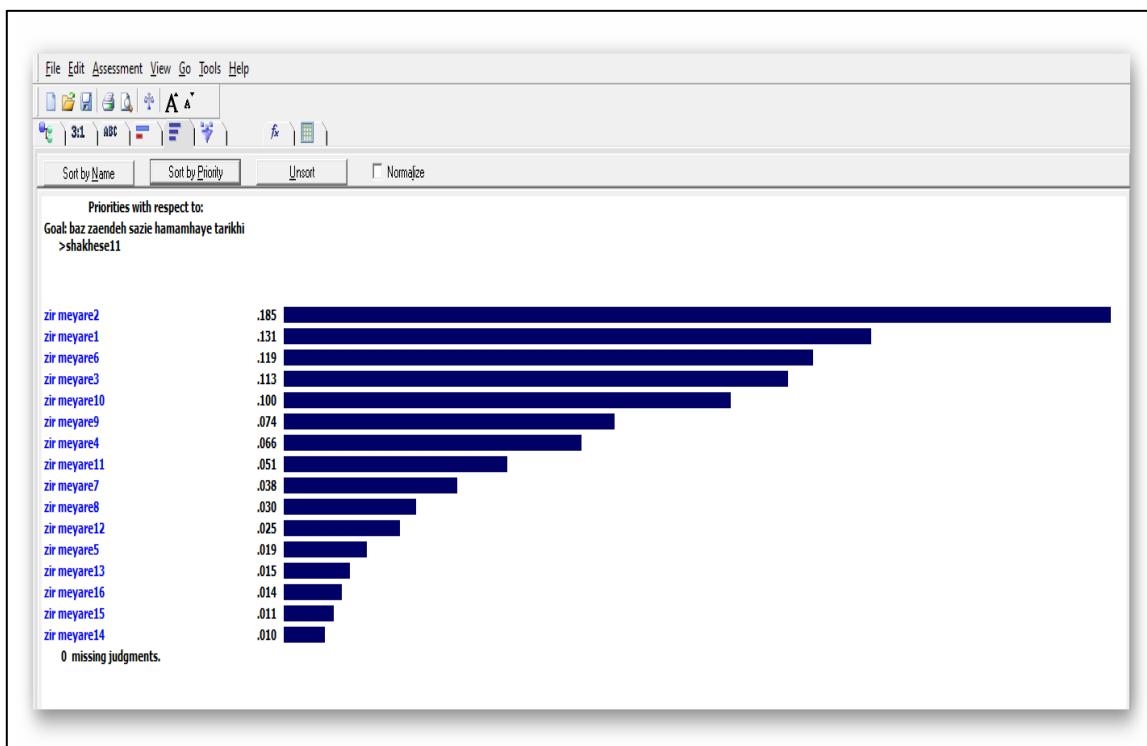
شکل ۱۸. وزن‌های محاسبه شده برای زیرمعیارهای شاخصه دهم با عنوان «توسعه صنعت گردشگری در زمینه

احیای حمام‌های تاریخی» (منبع: نگارندگان)

با توجه به شکل ۱۸ زیرمعیار اول با عنوان «احیا و کاربردی کردن حمام‌های ارزشمند تاریخی و فرهنگی به عنوان فرصت رونق و توسعه به واسطه حضور گردشگران» با وزن ۰/۵۸۲ بالاترین رتبه و زیرمعیار سوم با عنوان «توجه به ارزش‌های فرهنگی همراه با توسعه گردشگری» با وزن ۰/۱۰۹ پایین‌ترین رتبه و اهمیت را دارند. مقایسات زوجی زیرمعیارهای شاخصه یازدهم پژوهش با عنوان «انطباق‌پذیری و برنامه‌پذیری بنا با حفظ کارکردها و معاصرسازی حمام‌های تاریخی با توجه به عملکرد پیشین و کیفیت فضای داخلی در مرحله احیا» این شاخصه ۱۶ زیرمعیار دارد:

۱. هماهنگی عملکرد جدید مطابق با نیازهای جامعه و مردم؛
۲. هماهنگی و انطباق عملکرد جدید و الزامات آن با کالبد حمام‌های تاریخی؛
۳. میزان هماهنگی عملکرد جدید با کاربری پیشین بنا در احیای حمام‌های سنتی؛
۴. هماهنگی اجزای جدید اضافه شده به حمام‌های تاریخی با اجزای قدیمی؛
۵. حفظ ارزش‌های کالبدی در باززنده‌سازی و اعطای کاربری به حمام‌های تاریخی؛
۶. حفظ تمامیت ریزفضاهای موجود در حمام‌های تاریخی با درنظرگرفتن کاربری مناسب؛
۷. تأمین پایداری و آسایش حرارتی و محیطی برای کاربران در فضاهای حمام تاریخی؛
۸. همخوانی مبلمان فضای داخلی حمام با کاربری پیشنهادی؛
۹. افزایش حس مکان در فضاهای داخلی حمام‌های تاریخی با استفاده از نورپردازی‌های مناسب؛
۱۰. درنظرگرفتن تمهیدات مناسب برای دسترسی آسان به کلیه فضاهای حمام‌های تاریخی؛
۱۱. انعطاف‌پذیری فضاهای داخلی بنا در برابر تغییرات و تحولات جامعه و توسعه فناوری و کارآیی در هر دوره در مرحله احیا؛

۱۲. حفظ الگوهای اصیل متناسب با فرم و ظاهر حمام‌های تاریخی؛
۱۳. ایجاد فضاهای نو در فرایند بازنده‌سازی با توجه به نقش تقویت حس مکان و حفظ هویت شهری حمام‌های تاریخی؛
۱۴. بازسازی و ایجاد فضای نو (گسترش و اضافه کردن) با توجه به نوع اقلیم منطقه و شخصیت تاریخی حمام‌ها، در صورتی که به اصالت بنا خدشه وارد نشود.
۱۵. الزام به درنظر گرفتن هرگونه تغییرات احتمالی آینده سبک زندگی ساکنان بافت تاریخی پیرامون حمام‌های تاریخی؛ امکان‌پذیری و اجرایی بودن طرح احیا؛
۱۶. لزوم لحاظ کردن تمامی امکانات رفاهی و تأمین آسایش برای کاربران صرفاً در حد فضاسازی طبیعی نورپردازی مدرن.



شکل ۱۹- وزن‌های محاسبه شده برای زیرمعیارهای شاخصه یازدهم با عنوان «انطباق‌پذیری و برنامه‌پذیری بنا با حفظ کارکردها و معاصرسازی حمام‌های تاریخی با توجه به عملکرد پیشین و کیفیت فضای داخلی در مرحله احیا» (منبع: نگارندهان) با توجه به شکل ۱۹ زیرمعیار دوم با عنوان «هماهنگی انطباق عملکرد جدید و الزامات آن با کالبد حمام‌های تاریخی» با وزن ۰/۱۸۵ بالاترین رتبه و زیرمعیار «بازسازی و ایجاد فضای نو (گسترش و اضافه کردن) با توجه به نوع اقلیم منطقه» با وزن ۰/۰۱۰ پایین‌ترین رتبه و اهمیت را دارند.

نتیجه گیری و دست آورده علمی پژوهشی

بی تردید بهترین راه مداخله و حفاظت کالبدی حمامهای تاریخی موجود در بستر شهر، احیاء و بازنده سازی آنهاست. بهتر است اعطای کاربری دوباره به حمام های تاریخی بر اساس انتخاب گرینه های سازگار و منطبق با کالبد حمام و مناسب با عملکرد و بافت پیرامون آنها صورت پذیرد. این امر مهم را میتوان با استفاده از معیارهایی منطقی انجام داد. در این مطالعه که با هدف شناسایی مدل مفهومی مناسب جهت مداخله در بازندهسازی حمامهای تاریخی آذربایجان و شناسایی معیارهای مهم و تاثیر گذار آن انجام گرفته است با تکیه بر تکنیک های تصمیم گیریهای چند معیاره MCDM و استفاده از روش AHP اقدام شده است.

از این رو با توجه به معیارهای به دست آمده از ادبیات پژوهش، پرسشنامه هایی تهیه و برای ۳۲ خبره ارسال گردید که به این موضوع آشنایی و تسلط کامل داشتند و اولویتها را بر پایه ای اهداف، دانش و تجربه خود تنظیم نمودند. طی این فرایند ابتدا شاخص های مهمی در قالب یازده آیتم شناسایی و مورد ارزیابی های زوجی قرار گرفت. یافته های تحقیق نشان می دهد که شاخصه «توجه به اهمیت شناخت اثر و بررسی وضعیت مکانی خردۀ فضاهای حمامهای تاریخی در مرحلۀ مداخله (شناسایی و الزام به حفظ اصالت و تمامیت خردۀ فضاهای حمامهای تاریخی در فرایند مداخله)» با وزن ۰/۳۰۲ به عنوان بهترین معیار در انتخاب گزینه برای تدوین مدل انتخاب شده است. پس از آن شاخصه «حفظ ارزش های تاریخی - فرهنگی در زمینه بازندهسازی حمامهای تاریخی (حفظ ارزش های تاریخی وابسته به بنا)» با وزن ۰/۲۲۲ در رتبه دوم و شاخصه «درنظر گرفتن روش ها، چهارچوب و اصول مداخله مناسب (مداخله حداقلی) برای حفاظت و مرمت حمامهای تاریخی (پیروی از اصول مدون حفاظت با توجه به منشورهای مرمتی)» با وزن ۰/۱۲۴ در رتبه سوم هستند. شاخصه شماره ۱۰ با عنوان «توسعه صنعت گردشگری در جهت احیای حمامهای تاریخی» با وزن ۰/۱۵ نیز در پایین ترین رتبه نسبت به سایر شاخصه ها گرفته است.

از دیدگاه خبرگان، توجه به اهمیت شناخت اثر و بررسی وضعیت مکانی خردۀ فضاهای حمامهای تاریخی در مرحلۀ مداخله برای شناسایی و الزام به حفظ اصالت و تمامیت خردۀ فضاهای حمامهای تاریخی در فرایند مداخله، باید به صورت راهنمای اصلی و تأکید در تدوین مدل قرار گیرد و شاخصه «توسعه صنعت گردشگری در جهت احیای حمامهای تاریخی (مداخله با هدف توسعه صنعت گردشگری)» باید در کترول و برآیند تألیف معیارهای دیگر باشد. با توجه به خروجی درخت سلسله مراتب زوجی و نتایج به دست آمده از تطبیق اصول سند احیا و بهره برداری از اماكن تاریخی و فرهنگی و همچنین تحلیل شاخصه ها و زیر شاخصه های پژوهش، می توان خروجی نهایی پژوهش را در ۳ دسته (الرامات، مداخلات کالبدی و هدف) تقسیم بندی کرد؛ بنابراین، چنین نتیجه گرفته می شود که بهترین مدل مفهومی برای مداخلات بازندهسازی حمامهای تاریخی منطقه آذربایجان، پیروی از الگویی کلی و توجه به جزیيات هر حمام در مرحلۀ تدوین برنامه مداخله است؛ این مدل مفهومی اولیه براساس تحلیل شاخصه های یازده گانه و زیر معیارهای مؤثر بر هر کدام تدوین شده است و برای دست یابی به آن، شاخصه های یازده گانه به سه حوزه مؤثر بر یکدیگر تقسیم شده اند؛ به گونه ای که هر کدام ارتباط منطقی و مفهومی با اجزای دیگر مدل مفهومی

دارند. نکته مهم در این مطالعه انطباق این مدل مفهومی اولیه با وضع موجود حمام است؛ به گونه‌ای که ضمن حفظ ارزش‌های تاریخی و فرهنگی بنا، اهداف پیش‌بینی شده نیز محقق می‌شوند.

#### منابع

امان زاد گان، الهام، طبییان، منوچهر (۱۴۰۰). تحلیل راهبردی بازآفرینی بافت‌های تاریخی شهری (مطالعه موردی بافت تاریخی شیراز). فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه ریزی منطقه‌ای. سال دوازدهم. شماره ۱. ص ۱۹۷-۱۸۳.

آیت‌الله‌زاده‌شیرازی، باقر (۱۳۸۲). حفاظت بنای‌های تاریخی. مجله هفت شهر، سال چهارم، شماره ۱۱، صص ۱۳-۶.

ابن‌سینا، حسین‌بن‌عبدالله (۱۳۸۶). ترجمه و شرح حفظ‌الصحه شیخ‌الرئیس. شرح و ترجمة عبدالکریم قزوینی، تهران: دانشگاه تهران.

اکبری، پریوش، لاله، هایده، شجاعی‌اصفهانی، علی (۱۳۹۰). حمام حاج میرحسن قزوین؛ گرمابه‌ای از اوایل دوره قاجار. مجله مطالعات باستان‌شناسی دانشگاه تهران، دوره ۳، شماره ۲.

امین‌پور، احمد، عباسی‌هرفته، محسن (۱۳۹۰). اصل حداقل مداخله، چالش پیش روی مداخلات حفاظتی در میراث فرهنگی کشف و تبیین کاستی و نواقص اصل مذکور با رویکردی نظری به آرای موجود در این حوزه. دو فصلنامه علمی - پژوهشی، شماره ۱، صص ۶۹-۸۲.

براندی، سزاره (۱۳۸۴). تئوری مرمت. ترجمه پرویز حناچی، تهران: دانشگاه تهران.

بصیری، سحر، وطن‌دوست، رسول، امامی، سید‌محمد، احمدی، حسین (۱۳۹۳). سیر تاریخی و اندیشه‌ای حفاظت میراث فرهنگی از منظر جایگاه مفهومی تمامیت (یکپارچگی). مطالعات اسلامی، صص ۱۰۸-۸۵. پارسی، فرامرز (۱۳۸۲). حمام نوبر، طرح پردازان سازمان میراث فرهنگی کشور. مجله معمار، شماره ۲۴. پرتوی، پروین (۱۳۹۲). پدیدارشناسی مکان. تهران: انتشارات، متن.

تقوایی، مسعود (۱۳۸۵). اولویت‌بندی بحران در سکونتگاه‌های روستایی با روش (AHP)، مطالعه موردی: دهستان بازفت). مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان، سال بیستم، شماره ۱، صص ۴۸-۷۶.

حیبی، سید محسن و همکاران (۱۳۸۶). مرمت شهری؛ تعاریف، نظریه‌ها، منشورها و قطعنامه‌های جهانی، روش‌ها و اقدامات شهری. تهران: دانشگاه تهران.

خان‌بیگی، زهرا (۱۳۹۵). بررسی شیوه‌های مداخله در بافت‌های تاریخی ارزشمند و ارائه دیدگاه مناسب. سومین کنفرانس بین‌المللی نوآوری‌های اخیر در مهندسی عمران معماري و شهرسازی، صص ۱۲-۱.

خبرگزاری مهر (به آدرس الکترونیکی: <https://www.mizan.news/fa>). تاریخ دسترسی به سایت ۱۰/۴/۱۴۰۰.

- خضرلوي اقدم، علی، حسین زاده دلير، کريم و سلطانی، علیرضا (۱۳۹۷). ارزیابی عوامل موثر بر بازنده سازی بافت تاریخی با رویکرد توسعه گردشگری (مطالعه موردي شهرستان خوی). فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه ریزی منطقه ای. سال نهم. شماره ۱. ص ۵۰۷-۵۲۱.
- رشیدنژفی، عطیه (۱۳۸۹). بررسی موقعیت و وضعیت حمام‌های تاریخی شهر تبریز. مجله صفه (دانشگاه شهید بهشتی تهران)، شماره ۵۱، ص ۴۲.
- رحیمی، سمیه، هوشیار، حسن (۱۳۹۸). راهبردهی توسعه گردشگری شهری از دیدگاه آمایش سرزمین (مطالعه موردی استان کردستان). فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه ریزی منطقه ای. سال نهم. شماره ۲. ص ۳۱۷-۳۳۲.
- زریخش، فرزاد، مهدیزاده، فاطمه و کیانی، غلامرضا (۱۳۹۸). تصمیم‌گیری چند شاخصه جهت تعیین کاربری شناسه‌های شهری (مورد پژوهشی: حمام تاریخی یعقوبیه اردبیل). مجله مدیریت شهری، شماره ۵۶، ص ۱۴۲-۱۲۵.
- سایت استانداری استان اردبیل به آدرس: <https://ostan-ar.ir>. تاریخ دسترسی به سایت ۱۴۰۰/۱۰/۴
- شعبانی، امامعلی، جباره، سعیده (۱۳۹۳). حمام و کارکردهای اجتماعی آن در سده‌های میانه تاریخ ایران. پژوهشنامه تاریخ اجتماعی و اقتصادی، سال سوم، شماره ۱، صص ۸۹-۱۰۹.
- شکاری‌نیری، جواد، صفری، رقیه (۱۳۹۴). مرمت و احیای گرمابه اتحادیه ارومیه با رویکرد معاصرسازی. مجله هنرهای حوزه کاسپین، شماره ۳، صص ۱۱۳-۱۲۵.
- شماعی، علی، پوراحمد، احمد (۱۳۸۴). بهسازی و نوسازی شهری از دیدگاه علم جغرافیا. تهران: دانشگاه تهران.
- صفاران، الیاس (۱۳۸۲). مطالعه گرمابه‌های تاریخی اقلیم سرد، سومین همایش بهینه‌سازی مصرف سوخت در ساختمان، تهران.
- طبیسی، محسن، انصاری، محتبی، طاووسی، محمود، فخاری تهرانی، فرهاد (۱۳۸۶). بازشناسی ویژگی‌های کالبدی گرمابه‌های ایران در دوره صفوی. نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۹، صص ۴۹-۵۸.
- عباس‌زاده، شهاب، حسنی، زینب (۱۳۹۲). بازنده‌سازی بافت با ارزش معماری سنتی ایران، نمونه موردی: حمام سرکاری قوچان. همایش معماری و شهرسازی و توسعه پایدار با محوریت از معماری بومی تا شهر پایدار، صص ۱-۱۳.
- عربی، عباس، انتظاریزدی، حسن‌رضا (۱۳۸۸). بررسی شیوه‌های مداخله در بافت‌های فرسوده شهری و ارائه مدل بهینه. همایش بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهری، صص ۱-۱۴.
- علوی، پری، زلخانی، فاطمه (۱۳۸۹). بررسی چگونگی بهره‌وری از انرژی در گرمابه‌های سنتی. همایش ملی عمران و توسعه پایدار، صص ۱-۹

## ۸۳۰ فصلنامه علمی - پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال دوازدهم، شماره دوم، بهار ۱۴۰۱

فیلدن، برنارد، میکیاتو، یوکا (۱۳۸۶). راهنمای مدیریت برای محوطه‌های میراث جهانی. ترجمه پیروز حناچی، تهران: دانشگاه تهران.

کرمی‌پور، عارفه (۱۳۹۱). بررسی تجارب بازنده‌سازی مراکز تاریخی و کهن شهر. نشریه مهندسی ساختمان، صص ۱-۸.

ماجدی، حمید، امجد، حسین، بهمن‌پور، هون (۱۳۹۲). بازنده‌سازی اماكن تاریخی - فرهنگی؛ مطالعه موردی: هتل باغ مشیرالممالک - شهر یزد. نشریه علمی - پژوهشی علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره ۱۵. مرحمتی، آنا، دشتی، سولماز و مرشدی، جعفر (۱۳۹۹). مکان یابی فضای سبز درون شهری منطقه ۶ کلان شهر اهواز با استفاده از روش ارزیابی چند معیاره در محیط GIS. مجله جغرافیا و برنامه ریزی منطقه‌ای. سال یازدهم. شماره ۱. ص ۴۸۴-۴۷۳.

مجتبه‌زاده، غلامحسین (۱۳۸۲). برنامه‌ریزی شهری در ایران. تهران: دانشگاه پیام‌نور.

محمدمرادی، اصغر، اخترکاوان، مهدی (۱۳۸۷). بررسی عملکرد سامانه‌های حرارتی گرمابه‌های تاریخی ایران. نشریه بین‌المللی علوم مهندسی دانشگاه علم و صنعت ایران، سال نوزدهم، شماره ۶، صص ۴۳-۳۵. محمدی‌زنجانی، مارال، امین‌زاده، بهناز (۱۳۹۶). شناسایی، تحلیل و اولویت‌بندی عوامل کلیدی تدبیرگذار بر بازنده‌سازی حمام‌های ایرانی؛ موردکاوی: حمام تاریخی محتشم کاشان. نشریه علمی - پژوهشی جغرافیا، دوره ۱۵، شماره ۵۳، صص ۳۴۹-۳۳۳.

مهری‌نژاد، جمال‌الدین، باشتی، پریسا (۱۳۹۴). فرایند اعطای کاربری به مجموعه تاریخی مسعودیه تهران مبتنی بر اصول بازنده‌سازی مجموعه‌های تاریخی - فرهنگی. مجله مرمت و معماری ایران، صص ۱۰۳-۸۷. میرزایی، شهرام، ملکیان‌بهبادی، مجتبی (۱۳۹۵). تبیین معیارهای اولویت‌بندی مداخله در بافت‌های تاریخی با تأکید بر دو دیدگاه ابینه تاریخی به عنوان محدودیت یا پتانسیل توسعه. شانزدهمین همایش سیاست‌های توسعه مسکن در ایران، صص ۱-۱۲.

نژادابراهیمی، احمد، پورجعفر، محمدرضا، انصاری، مجتبی، حناچی، پیروز (۱۳۹۲). ارزش و ارتباط با رویکرد مداخله در آثار فرهنگی - تاریخی، صص ۹۸-۷۹.

وزارت مسکن و شهرسازی. (۱۳۸۰). طرح جامع تهران، مهندسین مشاور بوم‌سازگان.

Button, J. (1985). urban economics, Macmillan Publisher.

Feliden, Bernard, M. (1998). Management Guidelines for World Cultural Heritage Sites. Rome, Italy: ICCROM.

ICOMOS New Zealand (New Zealand National Committee of the International Council on Monuments and Sites), (2010). Charter for the conservation of places of cultural Heritage Value