

مکان یابی موزه در حمام های اقلیم گرم و خشک با توجه به ژئومورفولوژی

زمین (نمونه موردی: حمام های استان اصفهان)

مریم رشنو^{۱*}، سعید پاکدل^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد یزد، Maryam.rashno67@gmail.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد یزد، Saeedpakde90@yahoo.com

چکیده

معماری هنری است که ما را در برگرفته است و انسان ها بیش از آن که بر فضا تأثیر بگذارند، از آن تأثیر می پذیرند. انسان جزئی از محیطی است که در آن زندگی می کند و هر فرد برای سلامت روح و روان خود، نیاز به استفاده مناسب از طبیعت و فعالیت های متناسب با آن دارد. موزه ها و به تبع آن محیط های فرهنگی بر ذهنیت و تمدن سازی جوامع، نقش مهمی بر عهده دارند. امروزه به موازات پیشرفت تکنولوژی و نیز تحولات اجتماعی و فرهنگی که منجر به خلق نیازهای جدید می شود، نیاز به ایجاد چنین فضاهایی در کنار ایجاد رابطه میان انسان و طبیعت بیش از پیش احساس می شود. لزوم ایجاد اماکن بزرگ و ملی فرهنگی در جامعه ای با چنین پیشینه دیرین و غنی از فرهنگ و تمدن، انکارناپذیر است. امروزه تاسیس و فعال نمودن موزه به عنوان نهادی که نقش آموزش جامعه را بر عهده دارد، یکی از مهمترین دستاوردهای فرهنگی و ساده ترین و سازنده ترین روش نشر فرهنگ عمومی است. نقش جهانی موزه ها در جوامع بشری نقشی بدیع، ماندگار و مروج ناب ترین پدیده های فرهنگی است. هدف از این مقاله بررسی مکان یابی یک موزه در حمام های مناطق گرم و خشک استان اصفهان با توجه به ژئومورفولوژی زمین می باشد. در ابتدا به معرفی موقیت، معماری و تزیینات سه حمام انتخابی (رهنان، شیخ بهایی، علیقلی آقا) به عنوان بستر اصلی مطالعه می پردازیم و سپس با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی به مقایسه سه حمام پرداخته تا حمام مورد نظر برای مکان یابی مشخص شود. سعی شده است با استفاده از روش تحقیق کمی و کیفی و مطالعات میدانی و کتابخانه ای به بررسی مکان یابی صحیح این مجموعه پرداخته شود تا با یک مکان یابی مناسب به موزه در شهری مانند اصفهان که در ایران به عنوان مهد فرهنگ و علم و هنر، معروف است، دست یابیم.

واژگان کلیدی: مکان یابی، اصفهان، حمام های اصفهان، شرایط زمین

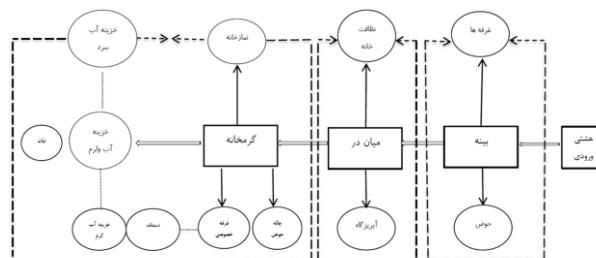
۱-مقدمه

در گذشته موزه عبارت بود از یک خزانه ی آثار و اشیاء جهت بهره وری خواص، ولی اکنون موزه پاسخگوی نیازهای عامه مردم است. باید آموزش بدهد و در جهت گسترش دانش عمل کند و نقش آموزشی، فرهنگی، اجتماعی و پژوهشی را به عهده بگیرد، به گونه ای که برای تماشاگر نیز جذابیتی داشته باشد. اشیای ارزشمند و نفیس گردآوری شده در موزه، هر یک به عنوان مدرک تاریخی می تواند روشنگر بسیاری از پیچیدگی های تاریخ گذشته بشر باشد. امروز داشتن موزه های معتبر با گنجینه و آثار ارزشمند تاریخی، موجب اعتبار هر کشور است و می تواند جهانگردان بسیاری را به سوی خود بکشد. تاسیس و فعال نمودن موزه به عنوان نهادی که نقش آموزش جامعه را بر عهده دارد، یکی از مهم ترین دستاوردهای فرهنگی و ساده ترین و سازنده ترین روش نشر فرهنگ عمومی است. نقش جهانی موزه ها در جوامع بشری نقشی بدیع، ماندگار و مروج ناب ترین پدیده های فرهنگی است. موزه ها از معدود مراکز حفظ یادگاران نسل گذشته و در حقیقت فرزندان هنر و تاریخ هستند. هر یک از این اشیاء در عین بی زبانی به هزار زبان سخن می گویند: زیرا اسناد معتبری از هنر، فرهنگ و تاریخ را ارائه می دهند. با استناد به این موضوع، با استفاده از مطالعات میدانی سه حمام (رهنان، شیخ بهایی و علیقلی آقا) را به عنوان گزینش انتخاب کرده و به معرفی ویژگی های آنها پرداختیم. سه حمام به دلایل زیر انتخاب شدند تا از طریق مقایسه آنها از طریق تغییرات

شرایط زمین به ایجاد یک مکان برای موزه دست یابیم: ۱-رهنان: حمام دوقلوی رهنان مجموعه ای بی نظیر از آثار دوره زندیه است به دلیل وجود تزیینات بسار به موزه تبدیل شده است ۲-علیقلی آقا: این گرمابه در گذشته و در زبان مردم محل به حمام دوقلو معروف بوده است. دارای معماری با ارزش است تزیینات کاشی هفت رنگ معرق بانقوش اسلیمی و ختایی، انسانی، نقش گل و مرغ و آهک بری و... ۳- حمام شیخ بهایی: مانند حمام علیقلی آقا شامل دو حمام است (کوچک و بزرگ - زنانه و مردانه) ولی به طرح و طرز دیگر عالی و مرغوب است. پس با مقایسه سه حمام از طریق فرایند تحلیل سلسله مراتبی می توان زمینه ای برای تحلیل پیدا نمود و با روش تحقیق کمی-کیفی به بررسی گزینه های انتخابی پرداخته تا به یک مکان مناسب برای ایجاد موزه دست یابیم.

۲-معماری در حمام های اصفهان

اصفهان به لحاظ واقع شدن در مرکز جغرافیائی ایران و با داشتن آب و هوایی معتدل و خاکی حاصلخیز و آب کافی زاینده رود از دیرباز به عنوان مکانی برای سکونت، مورد توجه بوده است. احتمالاً از عصر ساسانیان که سپاهیان (اسپهان) در دشت حاصلخیز اطراف شهر گرد آمدند به این نام خوانده شده است. (بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران - دکتر وحید قبادیانی). حمام ها بیشترین تاثیر تکنولوژی زمان خود را می پذیرند مانند تاسیسات آبی ، حرارتی ، نوری و غیره .معماری حمام ها دارای اشتراکات فیزیکی هستند . مثلاً بینه ، میاندر و گرمخانه .(تصویر ۱).



شکل ۱: دیاگرام ارتباطی گرمابه های تاریخی ایران. مأخذ: ابن اخوه ۱۳۶۷

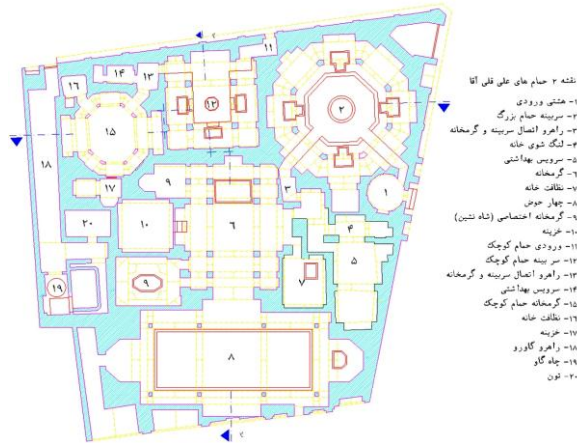
۳- معرفی سه حمام انتخابی

۱-۱-حمام علیقلی آقا

الف - موقعیت حمام

حمام علیقلی آقا در زمینی به ابعاد حدود ۲۰*۳۰ متر ساخته شده و متشکل از یک حمام بزرگ اصلی، یک حمام کوچک و یک استخر شنا و آب تنی، معروف به چهار حوض، می باشد. این گرمابه در گذشته و در زبان مردم محل به حمام دوقلو معروف بوده است چون مانند بسیاری از حمام های قدیم از دو بخش مختص زنان و مردان ساخته شده بود (دو حمام بزرگ و کوچک) که دو درب (ورودی جداگانه) نیز داشت . بخش زنانه کوچک تر با معماری زنانه تر و بخش مردانه بزرگ تر بوده است که به تناوب و همزمان مورد استفاده قرار می گرفته است. استخر شنا یا چهار حوض نیز تنها به هنگام تابستان مورد استفاده بوده و وجه تسمیه آن به چهار حوض به جهت ظرفیت آن است که در حدود چهار حوض معمولی بوده است. (دایره المعارف بناهای تاریخی ایران/جلد ۴/بناهای عام المنفعه/تهیه و تدوین: کاظم ملازاده -مریم محمدی /سال نشر ۱۳۷۹). حمام در زمینی به مساحت ۹۸۱ مترمربع ساخته شده است. مساحت حمام بزرگ : ۳۴۷ متر مربع - مساحت حمام کوچک : ۱۳۰ متر

مربع - مساحت چهار حوض : ۱۵۴ متر مربع - مساحت قسمت تاسیساتی: ۶۴ متر مربع و مساحت جرزها و دیوارها: ۲۸۶ مترمربعی باشد. (طرح اولیه احیا و مرمت حمام تاریخی علیقلی آقا / سازمان نوسازی و بهسازی شهر اصفهان/۱۳۷۸).



شکل ۲: نقشه حمام علیقلی آقا مأخذ: میراث فرهنگی

ب- تزیینات به کار رفته در این حمام شامل :

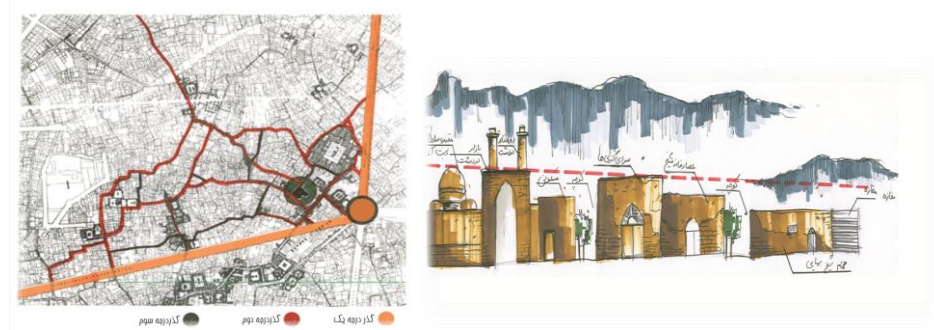
الف- خشت و آجر و سفال : تنها نمونه خشت یافته شده در دیواره ی ضلع غربی راهرو گاورو و تون است که احتمالاً مربوط به بنایی قدیمی است و دیوار آجری روی آن بنا شده است. آجر جوش در فرش کانالهای فاضلاب و اطراف تیان، آجر معمولی با کیفیت عالی که در پی ریزی دیوارها تاق و توزیه و گنبدها و پوشش سقف و نما به کار رفته و سفال که در ساخت تنبوشه ها و در جام گاه به عنوان زمینه ی نورگیرها به کار رفته است . ب) آهک : در ملات ساروج در پی ریزی ساختمان و آب بندی کانال ها و آبریزها، حوض ها و زیر کف سازی ها به کار رفته است، ملات آهک و خاک و شن در شفته ریزی ها به کار رفته، ملات آهک و خاکستر در الحاق کاشی ها ی هفت رنگ، آهک سیاه جهت تزیینات و آهک بری ها، اندود آهک جهت پوشش کلیه ی بدنه ها و تزیینات و ترکیب آهک و روغن و پارچه در درزبندی تنبوشه ها. ج) سنگ : سنگ آهک رسوبی مشهور به عتن آباد(هتن آباد) در ستون ها، سرستون ها، حوض ها، سنگاب ها، فواره ها، سکوی کفش کن ها و تزیینات آن ها، پلکان و ازاره های ورودی به کار رفته است. سنگ مرمر در کف فرش کلیه ی قسمت های حمام و نشیمن گاه ها و تزیینات آب شرشره ها و لبه ی حوض ها، سنگ گندمی کروند در پوشش خارجی زنبورک ها . د) کاشی : کاشی هفت رنگ در تزیین کلیه ازاره ها به کار رفته، کاشی تک رنگ فیروزه ای در فرش سکو ها بینه ها، کاشی زیر رنگی که به صورت نیم برجسته در چال حوض به کار رفته و معقلی که بر تاق نماهای سر در ورودی کار شده است. ه) گچ : در ساخت مقرنس و اندود سر در ورودی حمام به کار رفته، همچنین در ساخت و ساز تاق ها و لنگه ها و ملات دیوارها از فاصله ی یک متر از کف به بالا به کار رفته است. و) شیشه : در نورگیرها به کار رفته است. ز) چوب : در ساخت در های ورودی حمام ها، چرخ گاو چاه، کلاف و تیرک پشت مقرنس ها و نیز در تهیه ی قالب های گچی به کار رفته است. ح) فلز : در ساخت تیان که آلیاژی است به نام هفت جوش مرکب از روی،

مس، قلع و سرب، گل میخ های در های ورودی و چفته ریزه (که از جنس مفرغ است) به کار رفته است. (طرح اولیه احیا و مرمت حمام تاریخی علیقلی آقا / سازمان نوسازی و بهسازی شهر اصفهان / ۱۳۷۸).

۲-۲- حمام شیخ بهایی

الف - موقعیت حمام

از حمام های مهم دوره صفویه، حمام شیخ بهائی است. او فردی شاعر، دانشمند، فیلسوف و ادیب بوده و کارهای جالبی در اصفهان انجام داده است. (هنر و معماری اسلامی ایران / یادنامه دکتر لطیف ابوالقاسمی به کوشش علی عمرانی پور / سال نشر: ۱۳۸۴). در شعاع یک صد متری از جنوب گنبد نظام الملک (جنوب مسجد جامع عتیق) در محله دردشت اصفهان حمامی وجود دارد که در ورودی آن بر کاشی آبی لاجوردی نوشته شده ((حمام شیخ بهایی)). (تصویر ۳) و (تصویر ۴). (اصفهان بهشتی کوچک اما زمینی / محمودرضا شایسته، منصور قاسمی / سال نشر: ۱۳۸۲) این حمام حدود ۳ دهه قبل دایر بوده که البته تغییراتی در اصل آن ایجاد شده بود. لازم به ذکر است حمام دارای مساحت ۱۲۲۴ مترمربع می باشد. (نگارنده).



شکل ۳: همجواری های حمام شیخ بهایی مأخذ: میراث فرهنگی - نگارندگان

ب - وجه تسمیه نام حمام

از کارهای شگفتی که به شیخ بهائی نسبت می دهند، ساختمان گلخن گرمابه ای است که هنوز در اصفهان از آن زمان مانده و به حمام شیخ بهایی یا حمام شیخ معروف است و آن حمام در میان مسجد جامع و هارونیه در بازار کهنه، نزدیک بقعه معروف به درب امام واقع است و مردم اصفهان از دیر باز همواره عقیده داشتند که گلخن آن گرمابه را بهایی چنان ساخته است که با شمعی گرم می شد و در زیر پاتیل گلخن، فضای تهی تعبیه کرده و شمعی افروخته و در میان آن گذاشته و آن فضا را بسته بود و شمع تا مدت های مدید همچنان می سوخت و آب حمام بدان وسیله گرم می شد و خود گفته بود که اگر روزی آن فضا را بشکافند، شمع خاموش شود و گلخن از کار بیفتد و چون پس از مدتی به تعمیر گرمابه پرداختند و آن محوطه را شکافتند، فوراً خاموش شد و دیگر از آن پس نتوانستند بسازند. (کلیات اشعار و آثار فارسی شیخ بهایی / سعید نفیسی / سال نشر: بی تاریخ). حمامی که در بین عموم معروف است که با شمع گرم میشده است. و عده ای میگویند آن شمع با اتم کار می کرده است. و نهایت اینکه شایع شده که چون این شمع با اتم کار می کرده است انگلیسی ها یکی از شمع ها را برده اند و آن یکی را دست کاری کرده اند و به خاطر آن، از کار افتاده است.



شکل ۴: نقشه حمام علیقلی آقا مأخذ: نگارندگان



شکل ۵: تصاویری از معابر اطراف حمام شیخ بهائی مأخذ: نگارندگان

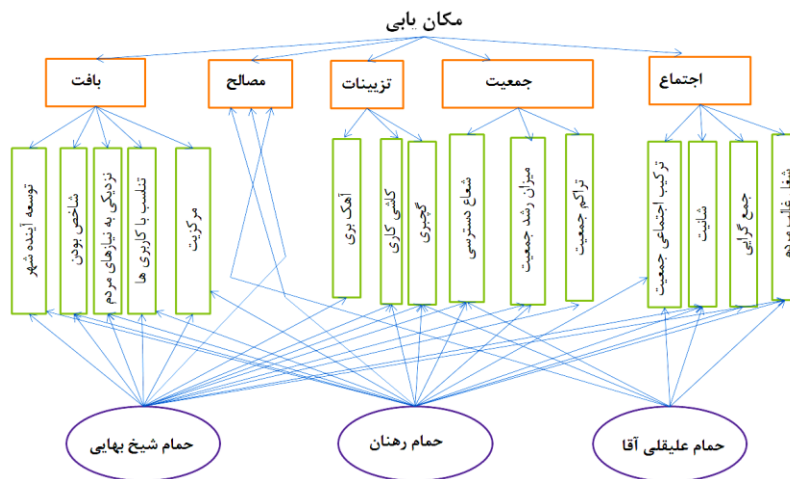
۳-۳- حمام رهنان

الف - موقعیت حمام

حمام دوقلوی رهنان مجموعه ای بی نظیر از آثار دوره زندیه است که در مرکز چهار محله ماشاده ، طاحونه ، زاگان و چهار شاخ رهنان واقع شده است که توسط حاج آقا محمد رنانی از رجال دوره زندیه بنا نهاده شده است . این مجموعه با مساحت ۱۴۶۷ متر مربع شامل دو حمام بزرگ و کوچک می باشد . فضای بینه حمام بزرگ یک مربع به ابعاد ۲۰*۲۰ متر است که شانزده ستون بار پوشش طاق و تویزه ای آن را تحمل می کند و برخلاف سایر بینه ها سکوی مخصوص تعویض لباس در بینه بزرگ در مرکز این بینه قرار دارد . در سکوی وسط بینه حوض مربع شکل بزرگی وجود دارد که به واسطه چهارحوض بلند به چهار قسمت تقسیم شده است . گرمخانه حمام بزرگ دو شاه نشین دارد دورتادور دیوارهای بینه حمامی بزرگ با تزئینات آهک بری پوشیده شده است . نقوش آن طرحهای اسلیمی وهندسی است که در آن سه رنگ سفید ، سیاه و قرمز بکار رفته است . حمام کوچک از مجموعه حمام دوقلوی رهنان در سال ۱۳۵۶ به علت آسیب های فراوان وارد شده تعطیل گشت تا عملیات مرمت استحکام بخشی بر روی آن صورت پذیرد . اما متأسفانه پس از انجام مرمت های استحضافی ادامه فعالیت ها متوقف شد . این حمام دوقلوی تاریخی سالیان سال بوده است که متروک مانده و گذر زمان موجبات نابودی آن را فراهم می کرد . شهرداری منطقه یازده این اثر تاریخی را خریداری نمود و سازمان نوسازی و بهسازی شهرداری اصفهان مرمت و احیاء حمام را عهده دار شده است .

۴- تعیین مکان یابی موزه با مقایسه سه حمام از طریق فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی با شناسایی اولویت بندی عناصر تصمیم گیری شروع می شود. این عناصر شامل: هدف ها، معیارها یا مشخصه ها و گزینه های احتمالی می شود که در اولویت بندی به کار گرفته می شوند. فرآیند شناسایی عناصر و ارتباط بین آنها که منجر به ایجاد یک ساختار سلسله مراتبی می شود، ساختن سلسله مراتب نامیده می شود. (دکتر زبردست، اسفندیار. ۱۳۰، ۱۸-۱۵). طبق مسئله پژوهش از سه حمام رهنان، حمام شیخ بهایی و علیقلی آقا در استان اصفهان که به عنوان گزینه های مورد نظر برای مکان یابی موزه مشخص شده اند قرار است مکان مناسب براساس پنج معیار بافت، تزیینات اجتماعی، جمعیت و مصالح انتخاب شود. معیارها و زیر معیارها طبق نمودار زیر مشخص شدند:



شکل ۶: فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، مأخذ: نگارندگان

برای تعیین ضریب اهمیت (وزن) معیارها و زیر معیارها، دو به دو آنها را با هم مقایسه می کنیم. به عنوان مثال برای هدف این مسئله که مکان یابی است، معیار اجتماعی دارای اهمیت بیشتری است یا جمعیت؟ مبنای قضاوت در این امر مقایسه ای جدول ۹ کمیته زیر (جدول ۱) است. تمامی معیارها دو به دو با هم مقایسه می شوند.

جدول ۱. مقیاس ۹ کمیته ساعتی برای مقایسه دودوئی معیارها، مأخذ: توفیق ۱۳۷۳، صفحه ۳۴ به نقل از توماس ال ساعتی

امتیاز	تعریف	توضیح
۱	اهمیت مساوی	در تحقق هدف دو معیار اهمیت مساوی دارند.
۳	اهمیت اندکی بیشتر	تجربه نشان می دهد که برای تحقق هدف اهمیت بیشتر از است.
۵	اهمیت بیشتر	تجربه نشان می دهد که اهمیت خیلی بیشتر از است.
۷	اهمیت خیلی بیشتر	تجربه نشان می دهد که اهمیت خیلی بیشتر از است.
۹	اهمیت مطلق	اهمیت خیلی بیشتر نسبت به از به طور قطعی به لیاقت رسیده است
		هنگامی که حالت های میانه وجود دارد.

مقایسه های دو به دو در یک ماتریس ۵*۵ ثبت می شوند و این ماتریس، ماتریس دودوئی معیارها نامیده می شود. عناصر این

جدول ۲: معیار های مکان یابی حمام، مأخذ: نگارندگان

معیار های مکان یابی حمام						
میانگین سطر	تزئینات	مصالح	بافت	جمعیتی	اجتماعی	
۰.۷۲	۷	۵	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$	۱	اجتماعی
۲.۱۲	۵	۷	۳	۱	۵	جمعیتی
۱.۶۱	۹	۷	۱	$\frac{1}{3}$	۷	بافت
۰.۰۵	۳	۱	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$	مصالح
۰.۰۳	۱	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{7}$	تزئینات
	۲۵	۲۰.۳۳	۴.۳۹	۱.۸۷	۱۳.۳۴	جمع ستون

ماتریس همگی مثبت بوده و با توجه به اصل شروط معکوس در فرایند تحلیل سلسله مراتبی خواهد بود. پس برای فرضیه مورد نظر داریم. برای محاسبه ضریب اهمیت معیارها، از روش بردار ویژه مورد استفاده قرار گرفته است پس برای محاسبه ضریب

اهمیت معیارهای ماتریس بالا ابتدا میانگین هندسی ردیف های ماتریس را به دست آوردیم:

جدول ۳: ریز معیار های اجتماع، مأخذ: نگارندگان

میانگین سطر	شغل غالب مردم	شانیت	ترکیب اجتماعی جمعیت	جمع گرایی	
۰.۵۱	۷	۵	۳	۱	جمع گرایی
۰.۲۳	۵	۳	۱	$\frac{1}{3}$	ترکیب اجتماعی جمعیت
۰.۰۹	۳	۱	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{5}$	شانیت
۰.۰۴	۱	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{7}$	شغل غالب مردم
	۲۶	۹.۳۳	۴.۵۳	۱.۶۷	جمع ستون

جدول ۴: ریز معیار های جمعیت ، مأخذ: نگارندگان

میانگین سطر	میزان رشد جمعیت	تراکم جمعیت	شعاع دسترسی	
-------------	-----------------	-------------	-------------	--

۰.۷۱	۷	۵	۱	شعاع دسترسی
۰.۱۸	۳	۱	$\frac{1}{5}$	تراکم جمعیت
۰.۰۴	۱	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{7}$	میزان رشد جمعیت
	۱۱	۶.۳۳	۱.۳۴	جمع ستون

جدول ۵: ریز معیار های بافت ، مأخذ: نگارندگان

میانگین سطر	توسعه آینده شهر	شاخص بودن	نزدیکی به نیازهای مردم	تناسب با کاربریها	مرکزیت	
۰.۱۶	۷	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	۳	۱	مرکزیت
۰.۰۹	۵	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	۱	$\frac{1}{3}$	تناسب با کاربریها
۲.۱۷	۹	۵	۱	۳	۳	نزدیکی به نیازهای مردم
۰.۲۵	۷	۱	$\frac{1}{5}$	۵	۳	شاخص بودن
۰.۰۲	۱	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{7}$	توسعه آینده شهر
	۲۹	۶.۶۷	۱.۹۷	۱۲.۲	۷.۴۷	جمع ستون


جدول ۶: ریز معیار های تزیینات، مأخذ: نگارندگان

میانگین سطر	آهک بری	کاشی کاری	گچبری	
۰.۲۶	$\frac{1}{5}$	۳	۱	گچبری
۰.۱۴	$\frac{1}{3}$	۱	$\frac{1}{3}$	کاشی کاری
۰.۷۴	۱	۳	۵	آهک بری
	۱.۵۳	۷	۴.۳۳	جمع ستون

جدول ۷: اجتماعی (جمع گرایی)، مأخذ: نگارندگان

اجتماعی (جمع گرایی)				
میانگین سطر	C	B	A	
۰.۱۸	$\frac{1}{5}$	۳	۱	حمام رهنان

۰.۰۸	$\frac{1}{7}$	۱	$\frac{1}{3}$	B	حمام علیقلی اقا
۰.۷۱	۱	۷	۵	C	حمام شیخ بهایی
۰.۲۱	۱.۳۴	۱۱	۶.۳۳	جمع ستون	



$$\sqrt[3]{0.18 * 0.08 * 0.71} = 0.21$$

جدول ۸: اجتماعی (ترکیب اجتماعی، جمعیت)، مأخذ: نگارندگان

اجتماعی (ترکیب اجتماعی، جمعیت)					
میانگین سطر	C	B	A		
۰.۰۹	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	۱	A	حمام رهنان
۰.۱۸	$\frac{1}{7}$	۱	۳	B	حمام علیقلی اقا
۰.۷۱	۱	۷	۵	C	حمام شیخ بهایی
۰.۲۲	۱.۳۴	۸.۳۳	۹	جمع ستون	

جدول ۹: اجتماعی (شانیت)، مأخذ: نگارندگان

اجتماعی (شانیت)					
میانگین سطر	C	B	A		
۰.۱۸	$\frac{1}{5}$	۳	۱	A	حمام رهنان
۰.۰۸	$\frac{1}{7}$	۱	$\frac{1}{3}$	B	حمام علیقلی اقا
۰.۷۱	۱	۷	۵	C	حمام شیخ بهایی
۰.۲۱	۱.۳۴	۱۱	۶.۳۳	جمع ستون	

جدول ۱۰: اجتماعی (شغل غالب مردم)، مأخذ: نگارندگان

اجتماعی (شغل غالب مردم)					
میانگین سطر	C	B	A		
۰.۱۲	$\frac{1}{5}$	۱	۱	A	حمام رهنان
۰.۱۱	$\frac{1}{7}$	۱	۱	B	حمام علیقلی اقا
۰.۷۱	۱	۷	۵	C	حمام شیخ بهایی
۰.۲۱	۱.۵۳	۹	۷	جمع ستون	

جدول ۱۱: جمعیت (شعاع دسترسی)، مأخذ: نگارندگان

جمعیت (شعاع دسترسی)					
میانگین سطر	C	B	A		
۰.۱۸	$\frac{1}{7}$	۵	۱	A	حمام رهنان
۰.۰۵	$\frac{1}{9}$	۱	$\frac{1}{5}$	B	حمام علیقلی اقا
۰.۷۵	۱	۹	۷	C	حمام شیخ بهایی
۰.۱۸	۱.۲۵	۱۵	۸.۲	جمع ستون	

جدول ۱۲: جمعیت (تراکم جمعیت)، مأخذ: نگارندگان

جمعیت (تراکم جمعیت)					
میانگین سطر	C	B	A		
۰.۰۹	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	۱	A	حمام رهنان
۰.۱۸	$\frac{1}{7}$	۱	۳	B	حمام علیقلی اقا
۰.۷۱	۱	۷	۵	C	حمام شیخ بهایی
۰.۲۲	۱.۳۴	۸.۳۳	۹	جمع ستون	

جدول ۱۳: جمعیت (میزان رشد جمعیت)، مأخذ: نگارندگان

جمعیت (میزان رشد جمعیت)					
میانگین سطر	C	B	A		
۰.۶۹	۷	۵	۱	A	حمام رهنان
۰.۲۳	۵	۱	$\frac{1}{5}$	B	حمام علیقلی اقا
۰.۰۷	۱	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{7}$	C	حمام شیخ بهایی
۰.۲۲	۱۳	۶.۲	۱.۳۴	جمع ستون	

جدول ۱۴: بافت (مرکزیت)، مأخذ: نگارندگان

بافت (مرکزیت)					
میانگین سطر	C	B	A		
۰.۷۲	۵	۷	۱	A	حمام رهنان
۰.۰۸	$\frac{1}{3}$	۱	$\frac{1}{7}$	B	حمام علیقلی اقا
۰.۱۹	۱	۳	$\frac{1}{5}$	C	حمام شیخ بهایی
۰.۲۲	۶.۳۳	۱۱	۱.۳۴	جمع ستون	

جدول ۱۵: بافت (تناسب با کاربری ها)، مأخذ: نگارندگان

بافت (تناسب با کاربریها)					
میانگین سطر	C	B	A		
۱.۲۹	۱	۳	۱	A	حمام رهنان

۰.۱۱	$\frac{1}{5}$	۱	$\frac{1}{3}$	B	حمام علیقلی اقا
۰.۴۷	۱	۵	۱	C	حمام شیخ بهایی
۰.۴۰	۲.۲	۹	۲.۳۳		جمع ستون

جدول ۱۶: بافت (نزدیکی به نیازهای مردم)، مأخذ: نگارندگان

بافت (نزدیکی به نیازهای مردم)					
میانگین سطر	C	B	A		
۱.۲۹	۳	۱	۱	A	حمام رهنان
۰.۳۳	۵	۱	۱	B	حمام علیقلی اقا
۰.۱۱	۱	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	C	حمام شیخ بهایی
۰.۳۶	۹	۲.۲	۲.۳۳		جمع ستون

جدول ۱۷: بافت (شاخص بودن)، مأخذ: نگارندگان

بافت (شاخص بودن)					
میانگین سطر	C	B	A		
۰.۶۴	۳	۷	۱	A	حمام رهنان
۰.۰۷	$\frac{1}{5}$	۱	$\frac{1}{7}$	B	حمام علیقلی اقا
۰.۲۸	۱	۵	$\frac{1}{3}$	C	حمام شیخ بهایی
۰.۲۳	۴.۲	۱۳	۱.۴۴		جمع ستون

جدول ۱۸: بافت (توسعه آینده شهر)، مأخذ: نگارندگان

بافت (توسعه آینده شهر)					
میانگین سطر	C	B	A		
۰.۶۹	۷	۵	۱	A	حمام رهنان
۰.۲۳	5	۱	$\frac{1}{5}$	B	حمام علیقلی اقا
۰.۲۱	۱	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{7}$	C	حمام شیخ بهایی
۰.۳۲	۱۳	۶.۲	۱.۳۴		جمع ستون

جدول ۱۹: تزیینات (گچبری)، مأخذ: نگارندگان

تزیینات (گچبری)					
میانگین سطر	C	B	A		
۰.۷۲	۷	۹	۱	A	حمام رهنان
۰.۰۵	$\frac{1}{7}$	۱	$\frac{1}{9}$	B	حمام علیقلی اقا
۰.۲۱	۱	۷	$\frac{1}{7}$	C	حمام شیخ بهایی
۰.۱۹	۸.۱۴	۱۷	۱.۲۵		جمع ستون

جدول ۲۰: تزیینات (کاشی کاری)، مأخذ: نگارندگان

تزیینات (کاشی کاری)					
میانگین سطر	C	B	A		
۰.۵۸	۳	۵	۱	A	حمام رهنان
۰.۳۰	۷	۱	$\frac{1}{5}$	B	حمام علیقلی اقا
۰.۱۰	۱	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{3}$	C	حمام شیخ بهایی
۰.۲۵	۱۱	۶.۱۴	۱.۵۳		جمع ستون

جدول ۲۱: تزیینات (آهک بری)، مأخذ: نگارندگان

تزیینات (آهک بری)					
میانگین سطر	C	B	A		
۰.۱۰	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	۱	A	حمام رهنان
۱.۱۴	$\frac{1}{3}$	۱	۳	B	حمام علیقلی اقا
۰.۶۳	۱	۳	۵	C	حمام شیخ بهایی
۰.۴۱	۱.۵۳	۴.۳۳	۹		جمع ستون

همان طور که مشاهده می شود، مجموع ضریب اهمیت معیارهای پنج گانه مزبور (سطح دوم سلسله مراتبی) معادل یک است و این نشان دهنده نسبی بودن اهمیت معیارها است. بعد از تعیین ضرایب اهمیت معیارها و زیر معیارها، ضریب اهمیت گزینه ها را باید تعیین کرد. در این مرحله، ارجحیت هر یک از گزینه ها در ارتباط با هر یک از زیر معیارها و اگر معیاری زیرمعیار نداشته باشد (مثل مصالح) مستقیماً با خود آن معیار، مورد قضاوت و داوری قرار می گیرد. مبنای این قضاوت همان مقیاس ۹ کمیتی ساعتی است با این تفاوت که در مقایسه گزینه ها در ارتباط با هر یک از زیر معیارها (یا معیارها، حسب مورد)، بحث کدام گزینه مهم تر است؟ مطرح نیست. بلکه کدام گزینه ارجح است؟ و چقدر؟ مطرح است. بنابراین، مقیاس ۹ کمیتی ساعتی به شرح جدول ۲۲، مبنای قضاوت گزینه ها قرار خواهد گرفت:

جدول ۲۲: مقیاس ۹ کمیتی ساعتی برای مقایسه دودوئی معیارها، مأخذ: توفیق ۱۳۷۳، صفحه ۳۴ به نقل از توماس ال ساعتی

امتیاز نسبت به مرجع	تعریف
۱	ترجیح یکسان (Equally preferred)
۳	کمی مرجح (Moderately preferred)
۵	ترجیح بیشتر (Strongly preferred)
۷	ترجیح خیلی بیشتر (Very Strongly preferred)
۹	کاملاً مرجح (Extremely preferred)
۲, ۴, ۶, ۸	ترجیحات بینابین (وقتی حالت های میانه وجود ندارد)

فرایند به دست آوردن وزن (ضریب اهمیت) گزینه ها نسبت به هر یک از زیر معیارها شبیه تعیین ضریب اهمیت معیارها نسبت به هدف است. در هر دو حالت، قضاوت ها بر مبنای مقایسه دودوئی معیارها یا گزینه ها و براساس مقیاس ۹ کمیتی ساعتی صورت پذیرفته و نتیجه در ماتریس مقایسه دودوئی معیارها و گزینه ها ثبت شده و از طریق نرمالیزه کردن میانگین هندسی

ردیف های این ماتریس ها، ضرایب اهمیت مورد نظر به دست می آید. با این حال، باید به یک تفاوت عمده در این مقایسه ها اشاره شود. مقایسه گزینه های مختلف نسبت به زیرمعیارها و یا معیارها (اگر معیاری زیر معیار نداشته باشد) صورت می پذیرد. در صورتی که مقایسه معیارها با یکدیگر نسبت به هدف مطالعه صورت می پذیرفت. در جدول ۲۲ که بیشتر به ماتریس ارزیابی معروف است، ارزش هر یک از گزینه ها در ارتباط با زیر معیارها و معیار مصالح (که زیر معیار ندارد) ارائه شده است. همان طور که ملاحظه می شود، زیر معیارها هم کمی هستند و هم کیفی، و این، نشان دهنده مزیت دیگر فرایند تحلیل سلسله مراتبی است که با ترکیبی از معیارهای کمی و کیفی سروکار دارد.

با توجه به نتایج حاصل از فرایند تحلیل سلسله مراتبی مشخص شد حمام شیخ بهایی برای مکان یابی موزه در اولویت اول، و حمام شیخ بهایی و حمام علیقلی آقا در اولویت های بعدی قرار گرفتند.

مجموع وزن معیار			مجموع وزن ریز معیار			وزن C	وزن B	وزن A	وزن ریز معیار	وزن معیار		
C	B	A	C	B	A	برای ریز معیار	برای ریز معیار	برای ریز معیار				
۱.۶۶	۰.۸۹	۰.۹۷	۰.۶۲	۰.۳۰	۰.۳۹	۰.۸۹	۰.۴۳	۰.۵۶	۰.۷۹	۰.۸۹	جمع گرایی	معیار اجتماعی
			۰.۴۴	۰.۲۸	۰.۲۲	۰.۸۹	۰.۵۶	۰.۴۴	۰.۵۶	۰.۸۹	ترکیب اجتماعی	
			۰.۳۴	۰.۱۷	۰.۲۲	۰.۸۹	۰.۴۳	۰.۵۶	۰.۴۴	۰.۸۹	شانیت	
			۰.۲۶	۰.۱۴	۰.۱۴	۰.۸۹	۰.۴۷	۰.۴۹	۰.۳۴	۰.۸۹	شغل مردم	
۱.۸۲	۱.۰۶	۱.۳۱	۱.۰۲	۰.۴۱	۰.۶۳	۰.۹۰	۰.۳۶	۰.۵۶	۰.۸۹	۱.۲۸	شعاع دسترسی	معیار جمعیت
			۰.۶۳	۰.۳۹	۰.۳۱	۰.۸۹	۰.۵۶	۰.۴۴	۰.۵۶	۱.۲۸	تراکم جمعیت	
			۰.۱۷	۰.۲۶	۰.۳۷	۰.۴۱	۰.۶۱	۰.۸۸	۰.۳۴	۱.۲۸	رشد جمعیت	
۲.۱۰	۲.۰۲	۳.۶۳	۰.۳۵	۰.۲۷	۰.۵۶	۰.۵۷	۰.۴۳	۰.۸۹	۰.۵۴	۱.۱۷	مرکزیت	بافت
			۰.۴۰	۰.۲۴	۰.۵۶	۰.۷۷	۰.۴۷	۱.۰۸	۰.۴۵	۱.۱۷	تناسب کاربریها	
			۰.۷۰	۱.۰۳	۱.۶۳	۰.۴۷	۰.۶۹	۱.۰۸	۱.۲۹	۱.۱۷	نزدیکی با نیاز مردم	
			۰.۴۷	۰.۲۹	۰.۶۱	۰.۶۵	۰.۴۱	۰.۸۶	۰.۶۲	۱.۱۷	شاخص بودن	
			۰.۱۸	۰.۱۹	۰.۲۷	۰.۵۹	۰.۶۱	۰.۸۸	۰.۲۷	۱.۱۷	توسعه آینده شهر	
۰.۴۲	۰.۴۷	۰.۴۲	۰.۱۲	۰.۰۷	۰.۱۷	۰.۵۹	۰.۳۷	۰.۸۹	۰.۶۴	۰/۳۱	گچبری	تزئینات
			۰.۰۷	۰.۱۰	۰.۱۳	۰.۴۶	۰.۶۷	۰.۸۳	۰.۵۲	۰/۳۱	کاشی کاری	
			۰.۲۳	۰.۲۹	۰.۱۲	۰.۸۵	۱.۰۴	۰.۴۶	۰.۹۰	۰/۳۱	آهک بری	
۰.۱۶	۰.۲۴	۰.۳۰	۰.۴۶	۰.۶۷	۰.۸۳				۰.۳۶		مصالح	
۶.۱۶	۴.۶۸	۶.۶۳	جمع وزن ها									

۵- نتیجه گیری

با توجه به هدف این مقاله که ایجاد یک موزه در شهری مانند اصفهان که در ایران به عنوان مهد فرهنگ و علم و هنر، معروف است. به بررسی بافت، جمعیت و عناصر اجتماعی پرداخته و تحلیل و ارزیابی با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی صورت گرفت تا امکان بررسی سازگاری در قضاوت ها فراهم شود، طبق محاسبات انجام شده حمام رهنان پتانسیل بالاتری برای ایجاد موزه را به خود اختصاص می دهد.

۶- قدردانی

با تشکر از همه کسانی که در ارایه این همایش تلاش کرده اند.

مراجع

- [۱] اصفهان بهشتی کوچک اما زمینی/محمودرضا شایسته ، منصور قاسمی /سال نشر: ۱۳۸۲
- [۲] هنر و معماری اسلامی ایران /یادنامه دکتر لطیف ابوالقاسمی به کوشش علی عمرانی پور /سال نشر: ۱۳۸۴
- [۳] هنر و معماری اسلامی ایران /یادنامه دکتر لطیف ابوالقاسمی به کوشش علی عمرانی پور /سال نشر: ۱۳۸۴
- [۴] دایره المعارف بناهای تاریخی ایران/جلد ۴/بناهای عام المنفعه / تهیه و تدوین: کاظم ملازاده -مریم محمدی /سال نشر ۱۳۷۹
- [۵] آشنایی با معماری اسلامی ایران /ساختمانهای درون شهری برون شهری/محمدریم پیرنیا/سال نشر: ۱۳۷۸
- [۶] معماری ایران > دوره اسلامی /محمدیوسف کیانی /سال نشر: ۱۳۷۹
- [۷] بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران - دکتر وحید قبادیانی
- [۸] مجموعه مقاله های همایش حمام در فرهنگ ایرانی/حمام به شیوه اصفهانی /نویسنده: فرهاد فخار تهرانی/سال نشر: ۱۳۸۴
- [۹] دکتر زبردست، اسفندیار.(۱۳۸۰) کاربرد « فرایند تحلیل سلسله مراتبی در برنامه ریزی شهری و منطقه ای.مجله هنرهای زیبا، شماره ۱۰، ۱۸-۱۵.
- [۱۰] طرح اولیه احیا و مرمت حمام تاریخی علیقلی آقا /سازمان نوسازی و بهسازی شهر اصفهان/۱۳۷۸
- [۱۱] کلیات اشعار و آثار فارسی شیخ بهایی/سعید نفیسی /سال نشر: بی تاریخ
- [۱۲] بروشور حمام علیقلی آقا
- [۱۳] آثار ملی اصفهان /نام نویسنده: ابوالقاسم مهر آبادی /سال نشر: ۱۳۵۲
- [۱۴] سازمان نوسازی و بهسازی اصفهان
- [۱۵] سازمان میراث فرهنگی ، هنری و گردشگری استان اصفهان
- [۱۶] پروژه مرمتی حمام ها