



نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۳/۰۸

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۲۳

صفحات: ۴۷-۶۴

doi 10.29252/mmi.1802.13991023

تعیین عوامل و متغیرهای افزایش بهره‌وری در ارزیابی و انتخاب پروژه‌های

مرمتی و استفاده مجدد از بناهای تاریخی به روش تحلیل عاملی*

مهدی اخترکاوان* اصغر محمد مرادی**

چکیده

توجه به موضوعات مرتبط با ارزیابی، تصمیم‌گیری و انتخاب، امروزه یکی از مسائل مورد مناقشه بوده و در اغلب موارد نه تنها به تمامی عوامل مؤثر در ارزیابی و انتخاب توجه نمی‌شود، بلکه مجموعه عوامل و متغیرهای در نظر گرفته شده، مورد اتفاق نظر متخصصین و صاحب‌نظران نیز قرار ندارند. از این جهت، در این تحقیق، به موضوع شناسایی عوامل و متغیرهای مؤثر در افزایش بهره‌وری در حوزه مرمت و استفاده مجدد از بناهای تاریخی پرداخته شده و پژوهش بر پایه این سؤال شکل گرفته است که به منظور افزایش بهره‌وری در ارزیابی و انتخاب پروژه‌های مرمتی و استفاده مجدد از بناهای تاریخی ایران، به چه عواملی باید توجه نمود و درجه اهمیت هر کدام از عوامل چگونه است؟ بر این اساس، هدف از انجام تحقیق حاضر، شناسایی عوامل و متغیرهای مؤثر در ارزیابی و انتخاب پروژه‌های مرمتی و استفاده مجدد از بناهای تاریخی با رویکرد افزایش بهره‌وری و تعیین درجه اهمیت آنها در نظر گرفته شد. در این پژوهش با بهره‌گیری از روش انجام تحقیق پیمایشی و از طریق تهیه پرسش‌نامه، دیدگاه‌ها و نظریات متخصصین و صاحب‌نظران در ارتباط با موضوع تحقیق جمع‌آوری شدند و پس از انجام اعتبارسنجی‌های لازم با استفاده از روش تحلیل عاملی، این امکان فراهم شد تا متغیرها و عوامل مؤثر در افزایش بهره‌وری در حوزه مرمت و استفاده مجدد از بناهای تاریخی ایران (با کاربری مسکونی دوره قاجار) استخراج شوند. هر عامل بسته به وسعت و اهمیت خود متشکل از چندین متغیر مستقل دیگر به‌دست آمد و درجه اهمیت هر کدام مشخص شد. بررسی نتایج استخراج شده از پرسش‌نامه تحقیق و تجزیه و تحلیل به‌عمل آمده از آنها، هشت عامل (مفهوم) اصلی را در ارتباط با افزایش بهره‌وری در بناهای تاریخی به این شرح مشخص ساخت: ۱. حفاظت از ارزش‌ها، ۲. مدیریت بهره‌برداری، ۳. پشتیبانی، ۴. تعیین کاربری (احیا)، ۵. اصول عمومی حفاظت، ۶. مراقبت و نگهداری، ۷. سازگاری و ۸. اجرا (مرمت). در این میان، عامل حفاظت از ارزش‌ها، بیشترین درجه اهمیت را در بین عوامل شناسایی شده به‌دست آورد و در نهایت با به‌دست آمدن ضریب پایایی هر کدام از عوامل، این امکان فراهم شد تا در ارزیابی و انتخاب پروژه‌های مرمتی و افزایش بهره‌وری در آنها، مجموع عوامل مورد اتفاق نظر متخصصین به‌دست آورده شوند.

کلیدواژه‌ها: بناهای تاریخی، افزایش بهره‌وری، مرمت، استفاده مجدد، تحلیل عاملی

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری مهدی اخترکاوان با عنوان «مدل‌سازی فرآیند ارزیابی و انتخاب پروژه‌های مرمتی» به راهنمایی دکتر اصغر محمد مرادی در دانشگاه علم و صنعت است.

m.akhtarkavan@qom.ac.ir

** دکترای معماری، استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه قم (نویسنده مسئول).

m_moradi@iust.ac.ir

*** دکترای مرمت، استاد، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت.

مقدمه

کثرت تنوع و پراکندگی اماکن فرهنگی و تاریخی کشور و نقشی که این اماکن در هویت بخشی فرهنگی، تاریخی و توریست و ... بر عهده دارند، ضرورت توجه به مرمت و استفاده مجدد از این اماکن را به موضوعی ضروری و اجتناب ناپذیر تبدیل نموده است. در این میان، مرمت و استفاده مجدد از بناهای تاریخی، تابع ارزیابی و انتخاب پروژه‌های پیشنهادی بر مبنای عوامل و متغیرهای متعدد است. آنچه در این میان به عنوان یک چالش نمایان است، تعدد افراد تأثیرگذار در پروسه ارزیابی است؛ تنوع جامعه ذینفعان از جمله دستگاه‌های اجرایی، مدیریت شهری، مالکان و ... از یک سو و تعدد صاحب نظران از سویی دیگر، منجر به بروز اختلاف نظر در تعیین عوامل و متغیرهای مؤثر در بررسی، ارزیابی و انتخاب پروژه‌های مرمتی و استفاده مجدد از بناهای تاریخی می‌شود و از این جهت بدیهی است در صورت فقدان معیارهای علمی و فنی مشخص در سطوح ملی، مداخلات و تصمیم‌گیری در اماکن و بناهای فرهنگی و تاریخی، به موضوعی ناهمگن و با سطوح کیفی متفاوت تبدیل خواهد شد و غیرقابل نظارت و مدیریت و تابع سلیقه مداخله‌کنندگان خواهد بود. از این جهت، هدف پژوهش حاضر، دستیابی به عوامل و متغیرهای مؤثر و مورد اتفاق جامعه متخصصین به منظور به کارگیری یکسان در فرآیند تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و ارزیابی پروژه‌های مرمتی در نظر گرفته شد. توجه به متغیرهای مؤثر و مورد اتفاق جامعه متخصصین، از جنبه‌های مختلفی در ارتباط با مرمت و استفاده مجدد از بناهای تاریخی قابل بررسی است و لذا در پژوهش حاضر، توجه به این موضوع از جنبه افزایش بهره‌وری مد نظر است.

پیشینه پژوهش

انجام مروری بر ادبیات موضوع نشان می‌دهد که در اکثر کشورهای پیشرفته، یک تمایل قابل توجهی به سمت به روز کردن و استفاده مجدد از بناهای تاریخی به وجود آمده است (De Valence, 2004; Zavadskas & Antucheviciene, 2007). در اتحادیه اروپا و دیگر کشورهای خارجی نیز بیشتر توجهات از توسعه شهرهای جدید به سمت نوسازی شهرهای موجود تغییر یافته است (Zavadskas & Antucheviciene, 2007). در بسیاری از منشورها و قطع‌نامه‌ها نیز نظیر؛ میراث انگلیس (2000)، بیانیه بوداپست^۱ (1972)، توصیه‌نامه ناپروبی^۲ (1976)، بیانیه ترینیدا^۳ (1982) و منشور بورا^۴ (1999)، توجه به استفاده مجدد از بناهای تاریخی مورد تأکید واقع شده است. در سال‌های اخیر نیز مطالعات قابل توجهی توسط پژوهشگران

مختلف در این زمینه انجام پذیرفته‌اند که خلاصه‌ای از این تحقیقات در جدول ۱ آورده شده است. مروری بر ادبیات نشان می‌دهد که اکثر مطالعات انجام شده در سال‌های اخیر، متغیرهای مورد بررسی در تحقیقات خود را از مطالعات افرادی مانند؛ کوهرل^۵ (1999)، گراهام^۶ (2003)، بن و هاجینسون^۷ (2000)، کوهرل و هاسلر^۸ (2002)، گالنت و بلیکل^۹ (2005)، هالیوک و وات^{۱۰} (2002)، لارسون^{۱۱} (2003)، پیرس^{۱۲} (2004)، دانل^{۱۳} (2004)، بالارس و دیگران^{۱۴} (2004)، میرز و وات^{۱۵} (2004)، لاتزکندروف و لورنز^{۱۶} (2005)، بروملی و دیگران^{۱۷} (2005) و بالن^{۱۸} (2007) استخراج نموده‌اند. لذا، در پژوهش حاضر نیز پارامترهای اولیه مرتبط با موضوع تحقیق، از طریق حاضر مطالعه منابع مذکور، بررسی منشورها، مصوبات و قطع‌نامه‌های مرمتی، همین‌طور ارزیابی نظریه‌ها و اصول مرتبط استخراج شدند و از طریق مصاحبه و مشورت با خبرگان و اساتید داخل کشور تکمیل و در تهیه جدول هدف- محتوا و پرسش‌نامه تحقیق به کار گرفته شدند.

در جدول ۱، پژوهش‌های سال‌های اخیر انجام شده در ارتباط با شناسایی و دسته‌بندی فاکتورهای مؤثر در استفاده مجدد از بناهای تاریخی آورده شده‌اند. در این مطالعات، پژوهشگران با روش‌های مختلفی به شناسایی و دسته‌بندی فاکتورهای مختلف و تعیین وزن هر یک پرداخته‌اند. در این پژوهش‌ها، دسته‌بندی‌های مختلفی از عوامل مؤثر به دست آمده‌اند؛ به عنوان نمونه، میسیرلیسوی و گانس در سال 2016 در مطالعات خود از طریق پرسش‌نامه، به دسته‌بندی عوامل مؤثر در استفاده مجدد از بناهای تاریخی با رویکرد افزایش پایداری پرداختند و بر این اساس، سه عامل اصلی؛ فرهنگی اجتماعی، کالبدی و اقتصادی را در پژوهش خود شناسایی کردند. همین‌طور، در مطالعات ایگوی و دیگران در سال 2020، پنج عامل مؤثر شامل؛ پایداری اقتصادی، حفاظت از بناهای تاریخی، جنبه‌های فرهنگی اجتماعی، کاربری ساختمان و جنبه‌های نظارتی به عنوان عوامل اصلی انتخاب بناهای تاریخی جهت استفاده مجدد در نیوزلند به دست آورده شد و هر عامل نیز متشکل از چندین متغیر مختلف به دست آمد. در پژوهش کانجس و دیگران در سال 2017 نیز عوامل مؤثر در سه دسته اصلی؛ محیطی، اجتماعی فرهنگی و اقتصادی به دست آورده شده‌اند. بررسی اغلب مطالعات اخیر در ارتباط با مرمت و استفاده مجدد از بناهای تاریخی نشان می‌دهد که اکثر پژوهش‌ها با رویکرد افزایش پایداری انجام پذیرفته‌اند. با توجه به تفاوت‌هایی که به لحاظ ویژگی‌های منطقه‌ای، فرهنگی، اقلیمی و ... میان ایران با سایر کشورها وجود دارند، انجام مطالعات مشابه با ویژگی‌های حاکم بر ایران و بر اساس

جدول ۱. مطالعات سال‌های اخیر انجام‌شده در ارتباط با شناسایی و دسته‌بندی فاکتورهای مؤثر در استفاده مجدد از بناهای تاریخی

ردیف	پژوهشگران	سال	کشور	روش انجام تحقیق
۱	کانجس ^{۱۹} و دیگران	2011	ایتالیا	پرسش‌نامه و مدل ARP
۲	کانجس و دیگران	2014	هنگ کنگ	مدل Adaptstar
۳	میسیرلیسوی و گانس ^{۲۰}	2016	ترکیه	پرسش‌نامه و تکنیک‌های تصمیم‌گیری
۴	هانگ و چن ^{۲۱}	2017	چین	روش تحلیل سلسله مراتبی
۵	کانجس و دیگران	2017	استرالیا	مدل Adaptstar
۶	ایگوی ^{۲۲} و دیگران	2018	نیوزلند	پرسش‌نامه
۷	گانس و میسیرلیسوی	2019	قبرس	پرسش‌نامه
۸	ایگوی و دیگران	2019	نیوزلند	پرسش‌نامه و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند متغیره
۹	ایگوی و دیگران	2020	نیوزلند	پرسش‌نامه و تکنیک‌های تصمیم‌گیری
۱۰	سالرنو ^{۲۳}	2020	ایتالیا	تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند متغیره و روش تحلیل سلسله مراتبی

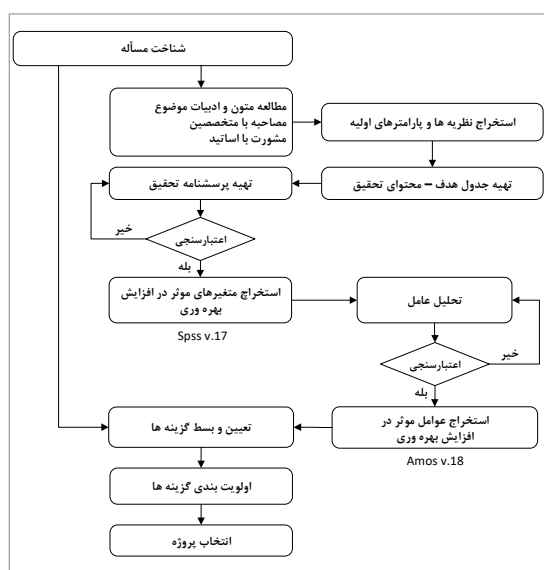
(نگارندگان)

مدرس، ۲. کارشناسان و متخصصان سازمان‌های مرتبط با مرمت و احیای بناهای تاریخی در سطح شهر تهران شامل؛ اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، پژوهشگاه مرمت و احیای بناهای تاریخی، صندوق احیا و بهره‌برداری از اماکن تاریخی و فرهنگی، انجمن مهرازی ایران، شرکت مادر تخصصی عمران و بهسازی شهری ایران و ۳. دانشجویان و فارغ‌التحصیلان مقطع کارشناسی ارشد و دکتری رشته مرمت و احیای بناهای تاریخی دانشگاه‌های تهران^{۲۵}.

نظر متخصصین ایرانی حائز اهمیت بوده و از این جهت، انجام این مهم به‌عنوان موضوع پژوهش حاضر در نظر گرفته شد. لذا در این پژوهش، توجه به این موضوع از جنبه افزایش بهره‌وری در استفاده مجدد از بناهای تاریخی ایران (با کاربری مسکونی دوره قاجار) مورد توجه قرار گرفت و سؤال تحقیق بر این اساس در نظر گرفته شد که به منظور افزایش بهره‌وری در ارزیابی و انتخاب پروژه‌های مرمتی و استفاده مجدد از بناهای تاریخی ایران (کاربری مسکونی دوره قاجار)، به چه عواملی باید توجه نمود و درجه اهمیت هر کدام از عوامل چگونه است؟

روش پژوهش

این تحقیق به لحاظ محتوایی، در حوزه پژوهش‌های کاربردی و از لحاظ تحقیقاتی، در حوزه روش‌های تحقیق پیمایشی قرار دارد. روش انجام پژوهش حاضر، با استفاده از روش پیمایشی (زمینه‌یابی^{۲۴}) انجام پذیرفته است؛ به این ترتیب که پس از جمع‌آوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل آنها، با استفاده از روش تحلیل عاملی، عوامل تأثیرگذار و مهم تحقیق به‌دست آمدند و روابط حاکم میان آنها تبیین شدند. در این تحقیق، از نرم‌افزار آماری Spss v.17 و همین‌طور نرم‌افزار مدل‌سازی Amos v.18 جهت استخراج عوامل استفاده شده است. در تصویر ۱، مدل کلی ساختار پژوهش آورده شده و جامعه آماری تحقیق شامل سه گروه در نظر گرفته شده است: ۱. خبرگان و اساتید دانشگاه‌های تهران شامل؛ پردیس هنرهای زیبا، شهید بهشتی، علم و صنعت و تربیت



تصویر ۱. مدل کلی ساختار پژوهش (نگارندگان)

همچنین در این پژوهش، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای برای انتخاب جامعه آماری استفاده شد؛ به این ترتیب که ابتدا آنها را به دسته‌های کوچک‌تر و متنجانس تقسیم کرده (نوعی انتخاب آگاهانه) و سپس از میان هر یک از دسته‌ها به صورت تصادفی ساده، نمونه‌گیری جهت ارسال پرسش‌نامه و مصاحبه (در صورت لزوم) انجام شد.

ابزار تحقیق (تنظیم پرسش‌نامه)

در این تحقیق، از پرسش‌نامه جهت استخراج عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری در مرمت و استفاده مجدد از بناهای تاریخی بهره گرفته شد. لذا، نتایج این شیوه از اهمیت خاصی برخوردار هستند و تنظیم محتوای پرسش‌نامه و نظرسنجی‌ها بسیار حساس خواهد بود. در این پژوهش، تهیه پرسش‌نامه تحقیق به ترتیب زیر انجام پذیرفت:

الف) مرحله اول؛ پس از تعیین اهداف پژوهش دقت شد تا در تهیه پرسش‌نامه، هر سؤال‌ی که پرسیده می‌شود حداقل با یکی از اهداف تحقیق در ارتباط باشد. لذا در پژوهش حاضر، پس از انجام مطالعه ادبیات موضوع، بررسی منشورها، مصوبات و قطع‌نامه‌های مرمتی، استخراج نظریه‌ها و اصول مرتبط و همچنین مصاحبه و مشورت با خبرگان و اساتید، جداول هدف-محتوای تحقیق شکل گرفتند و پرسش‌نامه بر اساس آنها طراحی شد.

ب) مرحله دوم؛ برای اطمینان کامل از مطابقت پرسش‌نامه با اهداف تحقیق، پرسش‌نامه توسط تعدادی از خبرگان، مورد بررسی اولیه قرار گرفت و موارد اصلاحی اعمال شد (روایی صوری) و به این ترتیب، پرسش‌نامه تحقیق آماده و برای ارزیابی مقدماتی بر روی تعدادی از دانشجویان رشته مرمت در مقطع فوق لیسانس (۳۱ دانشجو) اجرا شد تا موارد ابهام برطرف شود و پرسش‌نامه نهایی برای اجرای گسترده آماده شود.

ج) مرحله سوم؛ پرسش‌نامه تحقیق با ۸۲ هدف به‌دست‌آمده (از مطالعات و مصاحبه از خبرگان) و ۱۶۴ سؤال بسته پنج گزینه‌ای (q_1, q_2, \dots, q_n) بر اساس جدول هدف محتوای حاصل و به شیوه تست لیکرت طراحی شد و پس از انجام تحلیل‌ها و حذف سؤالات نامفهوم و با ضریب همبستگی پایین، نهایتاً

پرسش‌نامه نهایی با ۸۲ سؤال مناسب برای ۸۲ هدف تنظیم شد. سؤالات پرسش‌نامه به صورت جدول ۲ بارگذاری شده و مورد ارزیابی قرار گرفتند.

اعتبارسنجی ابزار اندازه‌گیری (پرسش‌نامه)

قبل از تجزیه و تحلیل یافته‌ها، قابلیت اتکایی پرسش‌نامه و سؤالات، ارزیابی شده و اعتبار آنها مورد سنجش قرار گرفت. هدف از این ارزیابی، بررسی میزان دقت و نارسایی هر سؤال و نشان دادن نقاط ضعف و قوت و اعتبار پرسش‌نامه است. برای بررسی میزان اعتبار پرسش‌نامه طراحی شده در تحقیق حاضر، چهار تحلیل انجام پذیرفت. این چهار تحلیل عبارت هستند از؛ تحلیل قابلیت اتکایی، تعیین روایی، تحلیل سؤال‌ها (تحلیل گویه‌ها) و تعیین اعتبار (تحلیل داده‌ها).

ارزیابی قابلیت اتکایی در این تحقیق، به کمک نرم‌افزار SPSS v.17 و با استفاده از روش آلفای کرونباخ انجام شده است. در بررسی پرسش‌نامه تحقیق مشاهده شد که قابلیت اتکایی (ضریب پایایی) کل پرسش‌نامه، معادل $\alpha=0,976$ است. از طرفی، پس از انجام محاسبات و بررسی‌های اولیه و حذف سؤالات نامناسب و سؤالات با ضریب همبستگی پایین، ضریب پایایی با ۸۲ سؤال باقی‌مانده، معادل $\alpha=0,978$ برآورد شد. لذا، با توجه به آنکه حداقل مقدار قابل قبول ضریب قابلیت اتکایی $0,7 = \alpha$ است، می‌توان استدلال نمود که پرسش‌نامه تحقیق دارای قابلیت اتکایی مناسب بوده و نتایج حاصل از آن نیز دارای اعتبار علمی خواهند بود.

سؤالات یک پرسش‌نامه از حساسیت زیادی برخوردار هستند و باید خوانا بوده و دارای روایی قابل توجهی باشند. در این پژوهش برای تعیین روایی سؤالات، از روش‌های روایی صوری، روایی محتوایی و روایی سازه کمک گرفته شده است. همچنین برای تعیین روایی سازه، از تحلیل عاملی استفاده شده است. لازمه تحلیل عاملی، تحلیل سؤالات^{۲۶} پرسش‌نامه است. در پژوهش حاضر برای تحلیل سؤالات، دو روش محاسبه ضریب تمیز و روش لوپ (محاسبه ضریب همسانی درونی) به کار گرفته شده است. با توجه به رابطه مستقیم ضریب تمیز و ضریب همبستگی، در این پژوهش برای محاسبه ضریب

جدول ۲. نحوه بارگذاری و ارزیابی سؤالات پرسش‌نامه تحقیق

سؤال qx ...					
خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	
۱	۲	۳	۴	۵	امتیاز جواب

(Likert, 1932)

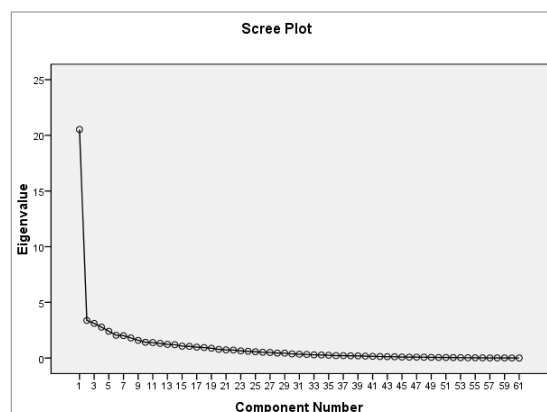
اول ۳۳,۶۴۸ درصد و عامل‌های بعدی به ترتیب؛ ۵,۵۳۶ درصد، ۵,۰۹۷ درصد، ۴,۵۴۸ درصد، ۳,۹۴۵ درصد، ۳,۲۹۵ درصد، ۲,۹۵۵ درصد، ۲,۶۰۴ درصد و ۲,۲۷۸ درصد واریانس مشترک را قبل از چرخش تبیین می‌کنند. با توجه به آنکه سایر عوامل تأثیر قابل توجهی در تبیین واریانس ندارند و یا از تعداد مؤلفه‌های لازم (حداقل ۳ مؤلفه) برای تشکیل برخوردار نیستند، لذا ۹ عامل برای استخراج از پرسش‌نامه تحقیق به‌عنوان عوامل مؤثر در افزایش بهره‌وری و استفاده مجدد از بناهای تاریخی در نظر گرفته شد.

جهت تصمیم‌گیری نهایی در خصوص تعداد عوامل مؤثر، توجه به نمودار اسکری (تصویر ۲) نیز حائز اهمیت است. در آزمون اسکری، نموداری از ارزش‌های ویژه و مؤلفه‌های اصلی تشکیل شده است. با توجه به آنکه نقطه برش برای چرخش عامل‌ها جایی است که شیب خط تغییر می‌کند، بنابراین تعداد عوامل مناسب برای چرخش با استفاده از این روش نیز همانند مقدار واریانس تعیین شده توسط متغیرهای پرسش‌نامه، ۹ عامل است (تصویر ۲). پس از تعیین تعداد عوامل مناسب قابل استخراج با توجه به مقدار واریانس‌های تعیین شده و نمودار اسکری، برای رسیدن به ساختار ساده، عوامل مشخص شده به روش متعامد یا واریامکس چرخانده شدند. هدف از این روش، رسیدن به یک ساختار ساده با متعامد نگه داشتن محورهای عاملی است.

جدول ۳. آزمون KMO و تست بارتلت پرسش‌نامه تحقیق

پرسش‌نامه تحقیق		
(KMO)		۱۶۰۶
تست بارتلت	chi ² (خی دو)	۱۷۶۴۱,۴۶۲
Sphericity	درجه آزادی	۱۸۳۰

(نگارندگان)



تصویر ۲. آزمون اسکری جهت تعیین تعداد عامل‌های قابل استخراج از پرسش‌نامه تحقیق (نگارندگان)

تمیز، از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. در پژوهش حاضر با توجه به آنکه ضریب همسانی نباید از ۰/۷ کمتر باشد و با در نظر گرفتن ضریب پایایی کل آزمون (۰/۹۷۸)، ضریب پایایی هر سؤال جداگانه محاسبه شد و پس از حذف سؤالات نامناسب، نتایج نشان می‌دهند که سؤالات باقی‌مانده در سطح ۰/۹۵ اطمینان‌داری همبستگی معنی‌دار بوده و لذا سؤالات مناسبی هستند و از این جهت، نتایج حاصل از آنها نیز قابل استناد خواهند بود.

تحلیل داده‌ها و استخراج عوامل مؤثر در افزایش بهره‌وری در پژوهش حاضر جهت تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از پرسش‌نامه تحقیق، از روش تحقیق همبستگی به کمک تحلیل عاملی استفاده شده و روش تحلیل عاملی به کاررفته در این پژوهش، روش مؤلفه‌های اصلی است. در روش مذکور، از بار عاملی (ارزش ویژه عوامل) برای استخراج عوامل استفاده می‌شود. تعداد ارزش‌های ویژه بزرگ‌تر از یک، نشان‌دهنده تعداد عامل‌های قابل استخراج است؛ اما استفاده از ملاک ارزش‌های ویژه بزرگ‌تر از یک، برای استخراج عوامل کافی نیست و باید به مقدار واریانس تبیین شده توسط هر عامل و به‌خصوص به نمودار اسکری نیز توجه نمود. پیش از انجام تحلیل عاملی لازم است بررسی شود که آیا حجم نمونه انتخاب شده برای انجام محاسبات تحلیل عامل مناسب است یا خیر. برای این منظور، لازم است از آزمون KMO^{۲۷} و آزمون کرویت بارتلت استفاده شود. با توجه به آنکه در تحلیل عاملی، کمترین میزان قابل قبول برای KMO، ۰/۶ است، پس از حذف سؤالات نامناسب، KMO پرسش‌نامه تحقیق برابر با ۰/۶۱۶ محاسبه شد که نشان‌دهنده آن است که حجم نمونه انتخابی (۲۴۲ نفر) برای تحلیل پرسش‌نامه تحقیق مناسب است.

در آزمون بارتلت (جدول ۳)، فرض صفر با در نظر گرفتن مقدار خی دو^{۲۸} که برابر با ۱۷۶۴۱,۴۶۲ است و درجه آزادی ۱۸۳۰ برای پرسش‌نامه تحقیق در سطح ۰/۹۹ اطمینان‌رد می‌شود. لذا، سؤالات پرسش‌نامه تحقیق برای تشکیل عوامل، دارای همبستگی کافی بوده و معنی‌دار هستند. بنابراین، استفاده از روش تحلیل عاملی مجاز است و به این ترتیب، روایی سازه پرسش‌نامه تحقیق نیز اثبات می‌شود.

با بررسی ارزش‌های ویژه به‌دست‌آمده از پرسش‌نامه تحقیق، به نظر می‌رسد نخست‌شانزده عامل برای پرسش‌نامه تحقیق به دلیل بار عاملی بزرگ‌تر از ۱، قابل استخراج باشند، اما بررسی‌ها و تحلیل مقدار واریانس و تعداد مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده عوامل نشان می‌دهند که اگر در پرسش‌نامه تحقیق، ۹ عامل (شامل عامل‌های ۱ تا ۵، ۷ تا ۹ و ۱۱) استخراج شود، عامل

در چرخش‌های متعامد، عوامل طوری چرخیده می‌شوند که نسبت به هم همیشه یک زاویه قائم داشته باشند؛ این بدان معناست که عامل‌ها به هم بسته هستند.

جدول ۴ نشان می‌دهد که پس از چرخش ۹ عامل استخراج‌شده از پرسش‌نامه تحقیق به روش واریماکس (متعامد)، بار عاملی عوامل ۱ تا ۵، ۷ تا ۹ و ۱۱ دارای توزیع یکنواخت‌تری نسبت به قبل از چرخش است. چنانکه در این جدول، عامل اول ۹،۳۵۲ درصد و عامل‌های بعدی به ترتیب؛ ۸،۵۶۸ درصد، ۶،۲۱۸ درصد، ۵،۹۰۰ درصد، ۵،۶۱۱ درصد، ۵،۱۰۷ درصد، ۴،۶۵۲ درصد، ۴،۲۲۴ درصد و ۳،۹۴۸ درصد

مؤثر بوده‌اند. بنابراین، عوامل مذکور به‌عنوان عوامل اصلی پرسش‌نامه تحقیق در نظر گرفته شدند. چرخش واریماکس برای ۹ عامل استخراج‌شده از پرسش‌نامه تحقیق نشان می‌دهد که نتیجه پس از ۲۵ چرخش آزمایشی به ساختار ساده رسیده است. به این ترتیب، با توجه به بارهای عاملی ۰،۳۰ یا بیشتر، سؤالات مربوط به عوامل استخراج‌شده مشخص شدند و با توجه به محتوای مشترک سؤالات مربوط به هر عامل، عوامل مذکور تفسیر شدند؛ یعنی متناظر معنایی هر عامل با متغیرهای معماری، مرمت و افزایش بهره‌وری مشخص و نام‌گذاری شد. در جدول ۵، ۹

جدول ۴. ارزش‌های ویژه (پس از چرخش) پرسش‌نامه تحقیق به روش مؤلفه‌های اصلی

عامل	ارزش‌های ویژه (پس از چرخش)			عامل	ارزش‌های ویژه (پس از چرخش)		
	درصد واریانس	ارزش ویژه	درصد تراکمی واریانس		درصد واریانس	ارزش ویژه	درصد تراکمی واریانس
۱	۹،۳۵۲	۵،۷۰۵	۹،۳۵۲	۹	۴،۲۲۴	۲،۵۷۶	۵۴،۹۶۰
۲	۱۷،۹۲۰	۵،۲۲۷	۸،۵۶۸	۱۰	۴،۰۹۵	۲،۴۹۸	۵۹،۰۵۴
۳	۲۴،۱۳۹	۳،۷۹۳	۶،۲۱۸	۱۱	۳،۹۴۸	۲،۴۰۹	۶۳،۰۰۳
۴	۳۰،۰۳۸	۳،۵۹۹	۵،۹۰۰	۱۲	۳،۶۳۱	۲،۲۱۵	۶۶،۶۳۴
۵	۳۵،۶۴۹	۳،۴۲۳	۵،۶۱۱	۱۳	۳،۵۴۰	۲،۱۵۹	۷۰،۱۷۴
۶	۴۰،۹۷۷	۳،۲۵۰	۵،۳۲۸	۱۴	۳،۱۹۳	۱،۹۴۸	۷۳،۳۶۷
۷	۴۶،۰۸۴	۳،۱۱۵	۵،۱۰۷	۱۵	۳،۱۰۸	۱،۸۹۶	۷۶،۴۷۵
۸	۵۰،۷۳۶	۲،۸۳۸	۴،۶۵۲	۱۶	۲،۶۶۸	۱،۶۲۸	۷۹،۱۴۳

(نگارندگان)

جدول ۵. عامل‌های استخراج‌شده از پرسش‌نامه تحقیق به همراه پایایی عوامل

ردیف	عامل	سؤالات مربوطه	ضریب پایایی ^{۲۹}
۱	حفاظت از ارزش‌ها	۹،۳۵،۱۱،۳۳،۳۴،۱۰،۶۰،۳۲	۰،۸۷۸
۲	مدیریت بهره‌برداری	۷۶،۷۳،۶۶،۶۷،۵،۵۹،۶۴،۷۷،۷۵،۸۰،۷۹،۸۲،۷۴،۸۱	۰،۹۰۱
۳	پشتیبانی	۲۱،۲۰،۱۹	۰،۸۷۶
۴	مؤلفه‌های عمومی ناظر بر تعیین کاربری	۴۰،۶۳،۱۲،۵۰،۳۸،۴۱،۴۲	۰،۸۲۳
۵	اصول عمومی حفاظت	۲۴،۲۷،۲۵،۱،۲،۴،۳۱،۲۶،۶۱،۸،۱۴،۶	۰،۸۸۹
۶	مراقبت و نگهداری ^{۳۰}	۲۹،۲۸،۲۳،۷	۰،۷۴۲
۷	سازگاری	۳۶،۱۳،۳۹،۳۷	۰،۸۵۵
۸	اجرا (مرمت)	۱۸،۵۶،۵۵،۱۷،۱۶،۱۵	۰،۸۱۹
۹	مؤلفه‌های اختصاصی ناظر بر تعیین کاربری	۴۷،۴۵،۴۶	۰،۷۴۷

(نگارندگان)

عامل استخراج شده از پرسش نامه تحقیق به همراه ضریب پایایی هر عامل آورده شده است. در این جدول، عامل‌ها نام گذاری شده‌اند. در ادامه، نزدیکی مفاهیم و مؤلفه‌های تشکیل دهنده عامل‌های ۴ و ۹ موجب شد تا ترکیب این دو عامل با هم و تشکیل یک عامل واحد مورد سنجش قرار گیرد. از بررسی ترکیب این دو عامل به روش تحلیل عاملی، به کمک نرم افزار Spss ۱۷.۷، ضریب پایایی $\alpha = 0.857$ برآورد شد. از آنجا که این ضریب بزرگ تر از ضرایب پایایی عامل چهارم ($\alpha = 0.823$) و عامل نه ($\alpha = 0.747$) است، می‌توان نتیجه گرفت که ترکیب این دو عامل، ضریب پایایی قوی تری را به وجود می‌آورد. همچنین، ترکیب این دو عامل در نرم افزار Amos v.18 نیز بررسی شد و نتایج، درستی آن را تصدیق کردند. جهت اطمینان بیشتر، ترکیب این دو عامل از نظر متخصصین نیز سنجیده شد و بررسی‌ها نشان دادند که از نظر متخصصین نیز این ترکیب، باعث تقویت و کامل تر شدن آنها می‌شود. بنابراین، این دو عامل ترکیب شد و تحت عنوان تعیین کاربری و عامل چهارم نام گذاری شد.

از این رو، یکی از فاکتورهایی که در ارزیابی پروژه‌های مرمتی باید مورد توجه قرار گیرد، عامل حفاظت از ارزش‌ها و اعتبار فرهنگی است. به عبارت دیگر، از نظر صاحب نظران، حفاظت از ارزش‌ها و اعتبار فرهنگی قبل از هر عامل دیگری باید در ارزیابی پروژه‌های مرمتی مورد توجه واقع شود. عامل حفاظت از ارزش‌ها با ضریب پایایی $\alpha = 0.878$ به صورت یک متغیر وابسته میانجی عمل کرده و در ارزیابی پروژه‌های مرمتی تأثیر می‌گذارد. این عامل، از متغیرهای آورده شده در جدول ۷ تأثیر می‌پذیرد. این جدول، متغیرهای تشکیل دهنده عامل اول را به همراه شماره سؤالات مربوطه و آلفای کرونباخ آنها، به ترتیب اولویت، نشان می‌دهد. در این تعاریف، مکان به معنای محوطه^{۳۳}، محدوده^{۳۴}، بنا^{۳۵} یا دیگر آثار به همراه محتویات مربوطه و محیط اطراف آنها است.

عوامل مؤثر شناسایی شده در افزایش بهره‌وری

جدول ۶، هشت عامل به دست آمده از پرسش نامه تحقیق حاضر را در ارتباط با افزایش بهره‌وری به روش تحلیل عاملی نشان می‌دهد که در ادامه به تشریح هر یک پرداخته خواهد شد.

عوامل مؤثر شناسایی شده در افزایش بهره‌وری

جدول ۶، هشت عامل به دست آمده از پرسش نامه تحقیق حاضر را در ارتباط با افزایش بهره‌وری به روش تحلیل عاملی نشان می‌دهد که در ادامه به تشریح هر یک پرداخته خواهد شد.

عامل اول: حفاظت از ارزش‌ها و اعتبار فرهنگی

یکی از مهم ترین مفاهیم استخراج شده از پرسش نامه تحقیق، مفهومی است که تحت عنوان حفاظت از ارزش‌ها

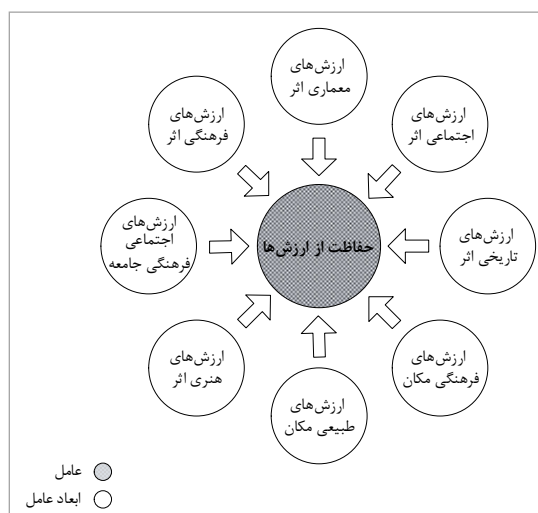
جدول ۶. عامل‌های نهایی استخراج شده از پرسش نامه تحقیق به همراه سؤالات و پایایی عوامل

ضریب پایایی	سؤالات مربوطه	عامل	
۰.۸۷۸	۹.۳۵، ۱۱.۳۳، ۳۴.۱۰، ۶۰.۳۲	حفاظت از ارزش‌ها	F _{e1}
۰.۹۰۱	۷۶.۷۳، ۶۶.۶۷، ۵.۵۹، ۶۴.۷۷، ۷۵.۸۰، ۷۹.۸۲، ۷۴.۸۱	مدیریت بهره‌برداری	F _{e2}
۰.۸۷۶	۲۱.۲۰، ۱۹	پشتیبانی	F _{e3}
۰.۸۵۷	۴۷.۴۵، ۴۶.۴۰، ۶۳.۱۲، ۵۰.۳۸، ۴۱.۴۲	تعیین کاربری (احیا)	F _{e4}
۰.۸۸۹	۲۴.۲۷، ۲۵.۱، ۲.۴، ۳۱.۲۶، ۶۱.۸، ۱۴.۶	اصول عمومی حفاظت	F _{e5}
۰.۷۴۲	۲۹.۲۸، ۲۳.۷	مراقبت و نگهداری	F _{e6}
۰.۸۵۵	۳۶.۱۳، ۳۹.۳۷	سازگاری	F _{e7}
۰.۸۱۹	۱۸.۵۶، ۵۵.۱۷، ۱۶.۱۵	اجرا (مرمت)	F _{e8}

(نگارندگان)

عامل دوم: مدیریت بهره‌برداری

یکی دیگر از مفاهیم مهمی که از نتایج پرسش‌نامه تحقیق در مرتبه دوم استخراج شد، مفهومی است که تحت عنوان مدیریت بهره‌برداری نام‌گذاری شده است (تصویر ۴). درصد واریانس این عامل پس از ۲۵ چرخش واریماکس ۸,۵۶۸ برآورد شد که نشان از اهمیت بالای آن برای پرسش‌شوندگان (صاحب‌نظران) دارد. منظور از بهره‌برداری، فرآیندی است که در ادامه احیای اثر برای اعمال کاربری در نظر گرفته شده است و به منظور بهره‌گیری از ظرفیت‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و ... اثر با رعایت ضوابط حفاظتی و نگهداری مصوب صورت می‌پذیرد. مفهوم بهره‌برداری را می‌توان نزدیک به مفاهیمی



تصویر ۳. نمایش ترسیمی عامل اول (استخراج‌شده از پرسش‌نامه تحقیق) (نگارندگان)

همچون؛ باززنده‌سازی، استفاده مجدد، بازبه‌کارگیری^{۳۶} و ... دانست که پژوهشگران بسیاری نیز مانند؛ گراهام (2003)، لارسون (2003)، هانگ و چن (2017) و ایگوی و دیگران (2018) بر اهمیت آن تأکید دارند.

از این عامل نتیجه می‌شود که بعد از عامل اول، باززنده‌سازی و بهره‌برداری از آثار تاریخی بیشترین اهمیت را خواهد داشت. به عبارتی، باید یکی از اصلی‌ترین اهداف مرمت اماکن تاریخی را باززنده‌سازی، بهره‌برداری و استفاده مجدد از آنها همراه با انطباق با نیازهای معاصر دانست. این نتایج با یافته‌های دیگر محققین مانند؛ زاوادسکاس و آنتاچوسین (2007)، بالن (2007)، هانگ و چن (2017) و ایگوی و دیگران (2018) و بسیاری دیگر، که تأکید بر استفاده مجدد از بناهای تاریخی و تأمین نیازهای امروزی در آنها را دارند، منطبق است.

عامل مدیریت بهره‌برداری با ضریب پایایی $\alpha = 0.901$ به صورت یک متغیر وابسته عمل کرده و در ارزیابی پروژه‌های مرمتی تأثیر می‌گذارد. به عبارت دیگر، می‌توان این‌طور معنا کرد که بهره‌برداری یا استفاده مجدد از اماکن تاریخی، یکی از اهداف اصلی مرمت اثر است؛ لذا لازم است در ارزیابی پروژه‌های مرمتی مورد توجه ویژه قرار گیرد و از اجزای الزامی پروژه منظور شود. توجه به این عامل به معنای استفاده مجدد و بازبه‌کارگیری بناهای تاریخی در مباحثی همچون توسعه پایدار نیز مورد تأکید است و از نشانه‌های توسعه‌یافتگی یک جامعه محسوب می‌شود. از مهم‌ترین نتایج توجه به این عامل، می‌توان به مواردی همچون؛ حفاظت از بناهای تاریخی، احیای هویت تاریخی و فرهنگی، باززنده‌سازی همسایگی‌ها، حذف فضاهای متروکه، کاهش جرم و جنایت و ... اشاره نمود

جدول ۷. متغیرهای عامل اول استخراج‌شده از پرسش‌نامه تحقیق به همراه سؤالات و پایایی آنها

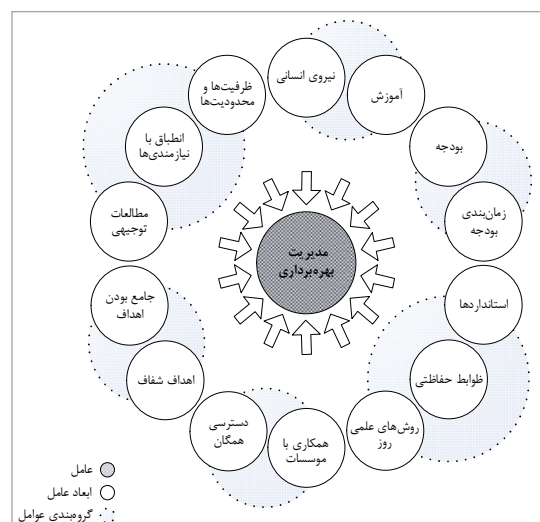
ردیف	سؤال	نام متغیر	سؤالات	آلفا
۱	q32	ارزش‌های معماری اثر	حفاظت از ویژگی‌های هنری اثر از منظر کیفیت معماری و تزئینات وابسته به آن	۰,۸۵۸
۲	q60	ارزش‌های اجتماعی اثر	حفاظت از ارزش‌های اجتماعی اثر	۰,۸۷۰
۳	q10	ارزش‌های تاریخی اثر	حفاظت از ارزش‌های تاریخی اثر	۰,۸۶۱
۴	q34	ارزش‌های فرهنگی مکان	حفاظت و توجه به مناظر فرهنگی متقابل میان اثر با پیرامون آن	۰,۸۵۴
۵	q33	ارزش‌های طبیعی مکان	حفاظت و توجه به مناظر طبیعی متقابل میان اثر با پیرامون آن	۰,۸۵۵
۶	q11	ارزش‌های هنری اثر	حفاظت از ارزش‌های هنری اثر	۰,۸۵۷
۷	q35	ارزش‌های اجتماعی فرهنگی جامعه	سازگاری با شرایط اجتماعی و فرهنگی پیرامون اثر	۰,۸۷۲
۸	q9	ارزش‌های فرهنگی اثر	حفاظت از ارزش‌های فرهنگی اثر	۰,۸۷۳

(نگارندگان)

عامل سوم: پشتیبانی

با توجه به تحقیقات به عمل آمده از قضاوت خبرگان، عامل سوم در ارزیابی پروژه‌های مرمتی تحت عنوان پشتیبانی به دست آمد. واریانس این عامل پس از ۲۵ چرخش واریامکس ۶,۲۱۸ درصد برآورد شد (تصویر ۵). منظور از پشتیبانی، مجموعه اقدامات و فعالیت‌هایی است که به منظور کمک به فعالین و فعالیت‌ها در حوزه احیا، ارتقا، نگهداری، مدیریت و بهره‌برداری از اثر انجام می‌شود (کمیته تدوین نظام‌نامه صندوق احیا و بهره‌برداری از بناها و اماکن تاریخی و فرهنگی، ۱۳۸۸). اهم موارد پشتیبانی شامل؛ استادکاران و حرفه‌مندا، سرمایه‌گذاری، مصرف‌کنندگان نهایی، ایجاد و فعالیت مؤسسات آموزشی، فنی مهندسی، مدیریت و بهره‌برداری در زمینه احیا، جوامع محلی و نهادهای غیردولتی، منابع انسانی، مالکین و متصرفین آثار، بناها و اماکن تاریخی و فرهنگی است (همان). از دید بسیاری از صاحب‌نظران، تا حد زیادی ضمانت اجرای درست یک پروژه مرمتی در سایه برخورداری از عامل پشتیبانی مناسب و استفاده از نیروهای متخصص، امکان‌پذیر است. برخی از صاحب‌نظران نیز استفاده از نیروی متخصص با

(Bullen, 2007). این عامل خود از چهارده متغیر به شرح جدول ۸ تشکیل یافته است. جهت گروه‌بندی همسان‌تر می‌توان این چهارده متغیر را در شش گروه دسته‌بندی کرد.



تصویر ۴. نمایش ترسیمی عامل دوم به همراه وزن آنها (استخراج‌شده از پرسش‌نامه تحقیق) (نگارندگان)

جدول ۸. متغیرهای عامل دوم استخراج‌شده از پرسش‌نامه تحقیق به همراه سؤالات و پایایی آنها

ردیف	گروه	سؤال	نام متغیر	سؤالات	آلفا
۱	هدف‌گذاری	q64	اهداف شفاف	تدوین اهداف شفاف از بهره‌برداری	۰.۸۹۱
		q66	جامعیت اهداف	توجه به اهمیت جامعیت اهداف تعیین‌شده بهره‌برداری	۰.۸۹۵
۲	نیروی انسانی	q81	نیروی انسانی	بهره‌گیری از نیروی انسانی صاحب صلاحیت با رویکرد بومی‌سازی	۰.۸۹۱
		q82	آموزش	توجه به آموزش تخصصی، فرهنگی پرسنل شاغل در بهره‌برداری	۰.۸۹۷
۳	بودجه	q74	تأمین بودجه	پیش‌بینی، تأمین و تخصیص بودجه کامل و کافی	۰.۸۹۳
		q75	برنامه‌ریزی بودجه	تنظیم زمان‌بندی بودجه در مدیریت بهره‌برداری از اثر	۰.۸۹۱
۴	روش‌ها و فنون	q79	استانداردها	انطباق روش‌ها و فنون استفاده‌شده با استانداردها	۰.۸۹۲
		q80	ضوابط حفاظتی	انطباق روش‌ها و فنون استفاده‌شده با ضوابط حفاظتی	۰.۸۹۲
		q5	روش‌های علمی روز	بهره‌گیری از روش‌های علمی روز	۰.۸۹۶
۵	تعاملات	q77	همکاری با مؤسسات	همکاری با مؤسسات و سازمان‌های ملی و محلی مسئول بر امور	۰.۸۹۰
		q76	دسترسی همگان	ایجاد شرایط لازم برای دسترسی همگان به خدمات ارائه‌شده	۰.۹۰۱
۶	انطباق	q59	مطالعات توجیهی	مطالعات توجیهی اجتماعی و فرهنگی در طرح بهره‌برداری	۰.۸۹۱
		q67	انطباق با نیازمندی‌ها	سازگاری و انطباق طرح مدیریت بهره‌برداری با نیازمندی‌ها	۰.۸۹۶
		q73	ظرفیت‌ها و محدودیت‌ها	توجه به ظرفیت‌ها و محدودیت‌های اثر، مکان و محیط	۰.۸۹۴

(نگارندگان)

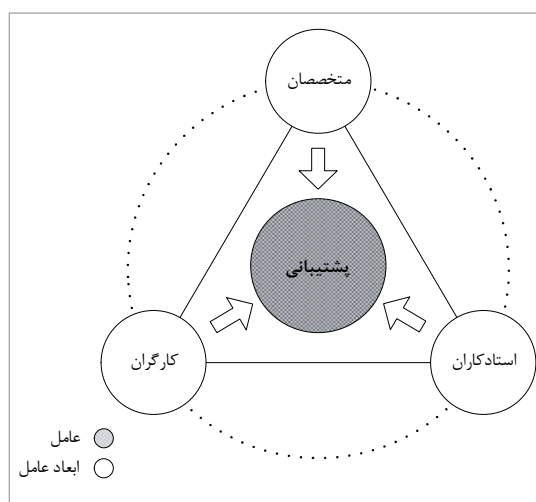
رویکرد بومی‌سازی را در درجه دوم اهمیت تأکید می‌کنند. از این عامل نتیجه گرفته می‌شود که باید در ارزیابی پروژه‌های مرمتی، به فاکتور پشتیبانی و بهره‌گیری از نیروهای متخصص نیز توجه ویژه شود.

در این پژوهش، عامل پشتیبانی بیشتر با رویکرد نیروی انسانی مورد توجه بوده است. این عامل با ضریب پایایی $\alpha = 0,876$ به صورت یک متغیر وابسته میانجی عمل می‌کند و در ارزیابی پروژه‌های مرمتی تأثیر دارد. عامل پشتیبانی از متغیرهایی همچون؛ متخصصان صاحب صلاحیت، استادکاران (حرفه‌مندها) صاحب صلاحیت و کارگران ماهر تأثیر می‌پذیرد و در هر سه متغیر فوق، رویکرد بومی‌سازی مورد تأکید است. جدول ۹، متغیرهای تشکیل‌دهنده عامل سوم را به همراه شماره سؤالات مربوطه و آلفای کرونباخ آنها، به ترتیب اولویت، نشان می‌دهد.

عامل چهارم: تعیین کاربری (احیا)

عامل چهارم استخراج‌شده از تجزیه و تحلیل و محاسبات داده‌های به‌دست‌آمده از پرسش‌نامه تحقیق، مفهومی است

که تحت عنوان تعیین کاربری یا احیا معرفی می‌شود (تصویر ۶). در پژوهش حاضر، منظور از کاربری، کاربرد مناسب و هم‌ساز^{۳۷} و به معنای هر کاربردی است که موجب هیچ نوع تغییر نامناسب در بافت یک مکان که دارای اعتبار فرهنگی است نشود و یا شامل دگرگونی‌هایی است که مستلزم حداقل تأثیرپذیری^{۳۸} باشند. کاربری متناسب با ساختمان‌ها و اماکن فرهنگی تاریخی باید با رعایت مواردی همچون؛ حفظ و ارتقای ارزش‌های تاریخی، فرهنگی، اجتماعی، هنری، ساختاری، طبیعی و معنوی اثر و همچنین، بهره‌گیری از ظرفیت‌ها و مزیت‌های تاریخی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی آن به منظور پاسخ‌گویی به نیازهای معاصر و انطباق کاربری مورد نظر با قوانین و مقررات ناظر به موضوع تعیین شود. اعطای کاربری جدید به بنای تاریخی، به معنای احیا و استفاده مجدد از آن است که با یافته‌ها و تأکیدات بسیاری از محققین از جمله؛ زاوودسکاس و آنتاچوسین (2007)، بالن (2007)، لاتزکندروف و لورنز (2005)، کانجس و دیگران (2014)، میسیرلیسوی و گانس (2016) و ایگوی و دیگران (2020) انطباق دارد. لذا، یکی دیگر از فاکتورهایی که باید در ارزیابی پروژه‌های مرمتی مورد توجه قرار گیرد، عامل تعیین کاربری (احیا) همراه با رعایت مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده آن خواهد بود. عامل تعیین کاربری با ضریب پایایی $\alpha = 0,857$ به صورت یک متغیر وابسته میانجی عمل کرده و در ارزیابی پروژه‌های مرمتی تأثیر می‌گذارد. تعیین کاربری را می‌توان متناظر با احیا تعبیر کرد. احیا، فرآیند (عملیات و اقدامات) هدفمندی است که به منظور ارتقای سطح حفاظت، تضمین بقا و اعطای کاربری متناسب برای بهره‌برداری از بناها و اماکن تاریخی و فرهنگی، با حفظ اصالت و یکپارچگی آن برنامه‌ریزی و اجرا می‌شود. این عامل خود از ۱۰ متغیر به شرح جدول ۱۰ تشکیل شده است. توجه به این متغیرها در تعیین کاربری برای اثر بسیار حائز اهمیت است. جدول ۱۰، متغیرهای تشکیل‌دهنده عامل چهارم را به همراه گروه‌بندی، شماره سؤالات مربوطه و آلفای کرونباخ آنها نشان می‌دهد.



تصویر ۵. نمایش ترسیمی عامل سوم به همراه وزن آنها (استخراج‌شده از پرسش‌نامه تحقیق) (نگارندگان)

جدول ۹. متغیرهای عامل سوم استخراج‌شده از پرسش‌نامه تحقیق به همراه سؤالات و پایایی آنها

ردیف	سؤال	نام متغیر	سؤالات	آلفای کرونباخ
۱	q19	متخصصان	بهره‌گیری از متخصصان صاحب صلاحیت با رویکرد بومی‌سازی	۰,۸۲۷
۲	q20	استادکاران	بهره‌گیری از استادکاران صاحب صلاحیت با رویکرد بومی‌سازی	۰,۷۶۰
۳	q21	کارگران	بهره‌گیری از کارگران ماهر با رویکرد بومی‌سازی	۰,۸۷۶

(نگارندگان)

عامل پنجم: اصول عمومی حفاظت

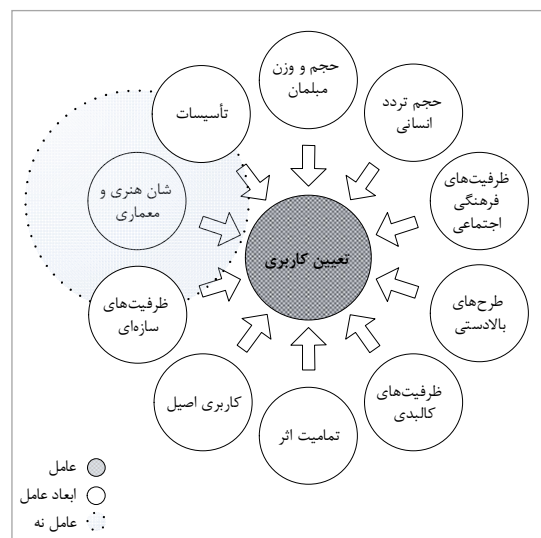
یکی دیگر از مفاهیم مهمی که از نتایج پرسش‌نامه تحقیق در مرتبه پنجم استخراج شد، مفهومی است که تحت عنوان اصول عمومی حفاظت نام‌گذاری شده است (تصویر ۷). درصد واریانس این عامل پس از ۲۵ چرخش به روش واریماکس ۵,۶۱۱ برآورد شد. در این پژوهش، حفاظت به مفهوم کلیه روش‌ها و فرآیندهای توجه به یک مکان است که برای حفظ اعتبار فرهنگی آن به کار می‌رود و می‌تواند شامل نگهداری و

بر اساس اوضاع و احوال احتمالاً شامل؛ محافظت^{۳۹}، مرمت^{۴۰}، بازسازی^{۴۱} و سازگار کردن و یا ترکیبی از موارد فوق باشد (کمیته تدوین نظام‌نامه صندوق احیا و بهره‌برداری از بناها و اماکن تاریخی و فرهنگی، ۱۳۸۸).

از این عامل نتیجه می‌شود که اصول عمومی حفاظت همراه با دوازده متغیر تشکیل‌دهنده خود یکی از معیارهای مهمی است که باید در ارزیابی پروژه‌های مرمتی مورد توجه قرار گیرد (تصویر ۷). این عامل با ضریب پایایی $\alpha = 0.889$ به صورت یک متغیر مستقل عمل می‌کند و در ارزیابی پروژه‌های مرمتی تأثیر دارد. به عبارت دیگر، می‌توان این‌طور معنا کرد که اصول عمومی حفاظت پیش از هر اقدامی باید در ارزیابی پروژه‌های مرمتی به‌عنوان اصول اولیه در نظر گرفته شوند و در تمامی طول فرآیند مورد توجه قرار گیرند. به تعبیری، این عامل در برگیرنده اهداف، مطالعات و مستندسازی فرآیند است. عامل اصول عمومی حفاظت، از دوازده متغیر مستقل مهم به شرح جدول ۱۱ تأثیر می‌پذیرد و می‌توان این دوازده متغیر را در سه گروه اصلی شامل؛ اهداف، مطالعات و مستندسازی دسته‌بندی نمود.

عامل ششم: مراقبت و نگهداری

بررسی‌های به‌عمل‌آمده از نظر صاحب‌نظران در پرسش‌نامه تحقیق، عامل ششم را تحت عنوان مراقبت و نگهداری شناسایی کردند (تصویر ۸). درصد واریانس این عامل پس از ۲۵ چرخش به روش واریماکس ۳,۹۴۸ برآورد شد. نگهداری^{۴۲}، مفهومی به



تصویر ۶. نمایش ترسیمی عامل چهارم به همراه وزن آنها (استخراج‌شده از پرسش‌نامه تحقیق) (نگارندگان)

جدول ۱۰. متغیرهای عامل چهارم استخراج‌شده از پرسش‌نامه تحقیق به همراه سؤالات و پایایی آنها

ردیف	سؤال	نام متغیر	سؤالات	آلفا
۱	q42	حجم و وزن مبلمان	حد تحمل ظرفیت ساختاری اثر از نظر حجم و وزن مبلمان	۰,۸۴۰
۲	q41	حجم تردد انسانی	حد تحمل ظرفیت ساختاری اثر از نظر حجم تردد انسانی	۰,۸۴۳
۳	q38	ظرفیت‌های فرهنگی اجتماعی	ایجاد شرایط لازم از طریق کاربری جدید جهت بهره‌برداری از ظرفیت‌های فرهنگی و اجتماعی اثر	۰,۸۳۴
۴	q50	طرح‌های بالادستی	ظرفیت‌ها و محدودیت‌های ایجادشده از سوی طرح‌های بالادستی	۰,۸۴۱
۵	q12	ظرفیت‌های کالبدی	توجه به ظرفیت‌های کالبدی اثر	۰,۸۴۶
۶	q63	تمامیت اثر	حفاظت از تمامیت اثر و توجه به رساندن کمترین آسیب بر کالبد اثر	۰,۸۴۶
۷	q40	کاربری اصیل	توجه به کاربری اصیل اثر	۰,۸۴۹
۸	q46	ظرفیت‌های سازهای	ظرفیت‌های سازهای اثر و میزان مقاومت آن در برابر حوادث طبیعی	۰,۸۴۸
۹	q45	شان هنری و معماری	تناسب میان شان هنری و معماری اثر با طراحی مبلمان	۰,۸۴۶
۱۰	q47	تاسیسات	توجه به ظرفیت‌ها و محدودیت‌های اثر در استفاده از تاسیسات	۰,۸۳۹

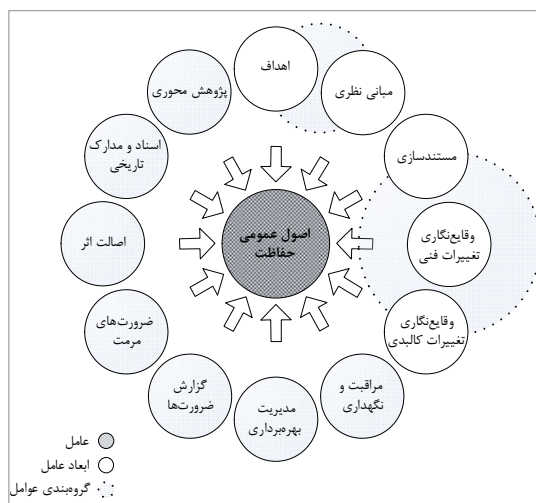
(نگارندگان)

معنای مراقبت و حفظ دائمی بافت، و محتوا و جایگاه قرارگیری یک مکان است و باید آن را با تعمیر^{۴۳} متمایز دانست. تعمیر، مستلزم مرمت و بازسازی است و بر همین اساس باید ملاحظه شود. از این عامل نتیجه می‌شود که از نظر صاحب‌نظران، یکی دیگر از فاکتورهایی که در ارزیابی پروژه‌های مرمتی لازم

است مورد توجه قرار گیرد، تهیه طرح مراقبت و نگهداری است که در عامل پنجم نیز بر آن تأکید شد. عامل مراقبت و نگهداری با ضریب پایایی $\alpha=0.742$ به صورت یک متغیر وابسته میانجی عمل کرده و در ارزیابی پروژه‌های مرمتی تأثیر می‌گذارد. این عامل خود از متغیرهایی به شرح جدول ۱۲ تأثیر می‌پذیرد. این جدول، متغیرهای عامل ششم را به همراه شماره سؤالات مربوطه و آلفای کرونباخ آنها، به ترتیب اولویت، نشان می‌دهد.

عامل هفتم: سازگارسازی

هفتمین مفهوم مهمی که از نتایج پرسش‌نامه تحقیق استخراج شد، مفهومی تحت عنوان سازگارسازی نام‌گذاری شده است (تصویر ۹). درصد واریانس این عامل پس از ۲۵ چرخش به روش واریماکس ۵،۱۰۷ برآورد شد. در این پژوهش، سازگارسازی^{۴۴} به معنای تعدیل و تبدیل یک مکان است؛ به‌نحوی که برای کاربری به شکل مورد نظر مناسب و هم‌ساز باشد. به‌عبارت‌دیگر، سازگارسازی به معنای انطباق با نیازمندی‌ها و شرایط معاصر است و در بسیاری از تحقیقات مورد توجه است. این یافته با نتایج تحقیقات و تأکيدات بسیاری از محققین از جمله؛ زاوادسکاس و آنتاچوسین (2007)، بالن (2007)،



تصویر ۷. نمایش ترسیمی عامل پنجم به همراه وزن آنها (استخراج‌شده از پرسش‌نامه تحقیق) (نگارندگان)

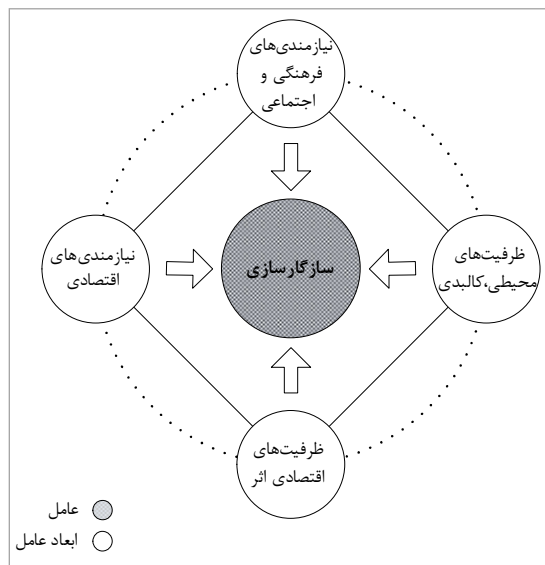
جدول ۱۱. متغیرهای عامل پنجم استخراج‌شده از پرسش‌نامه تحقیق به همراه سؤالات و پایایی آنها

ردیف	گروه	سؤال	نام متغیر	سؤالات	آلفا
۱	اهداف	q1	تدوین اهداف واضح	تدوین اهداف واضح و مشخص از طرح پیشنهادی	۰.۸۸۰
		q2	مبانی نظری	تدوین مبانی نظری از طرح پیشنهادی	۰.۸۸۵
۲	مستندسازی	q14	مستندسازی	مستندسازی و ثبت کلیه مراحل عملیات حفاظتی بر اساس قواعد و فن‌آوری‌های روز	۰.۸۷۷
		q25	وقایع‌نگاری فنی	وقایع‌نگاری تغییرات فنی اثر	۰.۸۸۲
		q24	وقایع‌نگاری کالبدی	وقایع‌نگاری تغییرات کالبدی اثر	۰.۸۸۰
۳	مطالعات	q4	پژوهش محوری	پژوهش محور بودن مراحل تهیه طرح حفاظتی	۰.۸۸۸
		q6	اسناد و مدارک تاریخی	انجام عملیات بر اساس اسناد و مدارک متقن تاریخی	۰.۸۷۸
		q8	اصالت اثر	انجام عملیات بر اساس شناسایی، مستندسازی و حفاظت از اصالت و تمامیت اثر	۰.۸۸۱
		q26	ضرورت‌های مرمت	توجه به تهیه گزارش ضرورت‌های مرمت	۰.۸۷۳
		q27	گزارش ضرورت‌ها	تهیه گزارش ضرورت‌های احیا، مدیریت و بهره‌برداری	۰.۸۸۵
		q61	مدیریت بهره‌برداری	تهیه برنامه مدیریت بهره‌برداری	۰.۸۷۶
		q31	مراقبت و نگهداری	تهیه طرح مراقبت و نگهداری از اثر	۰.۸۷۷

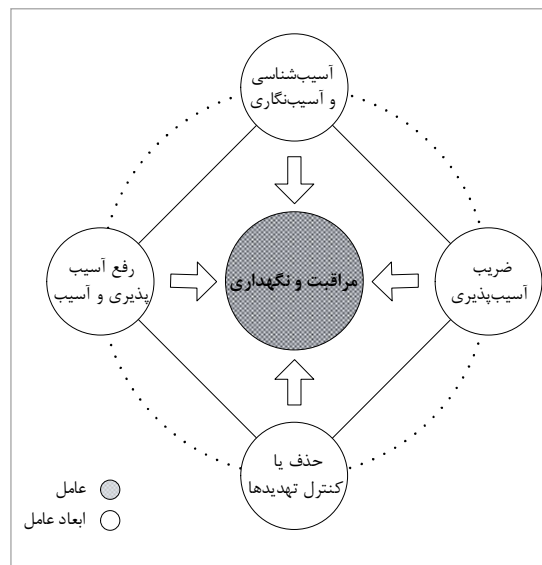
(نگارندگان)

جدول ۱۳ تأثیر می‌پذیرد. به عبارت دیگر، این عامل، مقدمه‌ای بر تأمین نیازهای معاصر، استفاده مجدد و بهره‌برداری از اثر خواهد بود. این یافته با نتایج تحقیقات بسیاری از محققین منطبق است. تحلیل نتایج به دست آمده از نظریات متخصصین نشان می‌دهد که متغیرهای اقتصادی از اهمیت و وزن کمتری نسبت به متغیرهای دیگر برخوردار هستند؛ به این معنا که در خصوص بناهای تاریخی، سایر متغیرها بر متغیرهای اقتصادی

هانگ و چن (2017)، ایگوی و دیگران (2019) و سالرنو (2020) انطباق دارد. بنابراین، یکی دیگر از فاکتورهایی که باید در ارزیابی پروژه‌های مرمتی مورد توجه قرار گیرد، عامل سازگاری همراه با رعایت مؤلفه‌های تشکیل دهنده آن است. عامل سازگاری با ضریب پایایی $\alpha=0,855$ به صورت یک متغیر وابسته میانجی عمل کرده و در ارزیابی پروژه‌های مرمتی تأثیر می‌گذارد. این عامل خود از متغیرهایی به شرح



تصویر ۹. نمایش ترسیمی عامل هفتم به همراه وزن آنها (استخراج شده از پرسش‌نامه تحقیق) (نگارندگان)



تصویر ۸. نمایش ترسیمی عامل ششم به همراه وزن آنها (استخراج شده از پرسش‌نامه تحقیق) (نگارندگان)

جدول ۱۲. متغیرهای عامل ششم استخراج شده از پرسش‌نامه تحقیق به همراه سؤالات و پایایی آنها

ردیف	سؤال	نام متغیر	سؤالات	آلفا
۱	q7	آسیب‌شناسی و آسیب‌نگاری	آسیب‌شناسی و آسیب‌نگاری دقیق در بنا	۰,۷۱۱
۲	q23	ضریب آسیب‌پذیری	شناخت و طبقه‌بندی ضریب آسیب‌پذیری نقاط مختلف در برابر تهدیدها	۰,۶۹۵
۳	q28	حذف یا کنترل تهدیدها	طراحی و اجرای طرح‌های مقابله‌ای برای حذف یا کنترل تهدیدها	۰,۶۳۵
۴	q29	رفع آسیب‌پذیری و آسیب	انجام اقدامات لازم برای رفع آسیب‌پذیری و آسیب در اثر	۰,۶۸۲

(نگارندگان)

جدول ۱۳. متغیرهای عامل هفتم استخراج شده از پرسش‌نامه تحقیق به همراه سؤالات و پایایی آنها

ردیف	سؤال	نام متغیر	سؤالات	آلفا
1	q36	نیازمندی‌های فرهنگی و اجتماعی	سازگاری با نیازمندی‌های فرهنگی، اجتماعی	۰,۸۴۹
2	q13	ظرفیت‌های محیطی، کالبدی	سازگاری با ظرفیت‌های محیطی، کالبدی و ... اثر	۰,۸۴۶
3	q39	ظرفیت‌های اقتصادی اثر	بهره‌برداری از ظرفیت‌های اقتصادی اثر	۰,۷۷۷
4	q37	نیازمندی‌های اقتصادی	پاسخ‌گویی به نیازمندی‌های اقتصادی	۰,۷۷۷

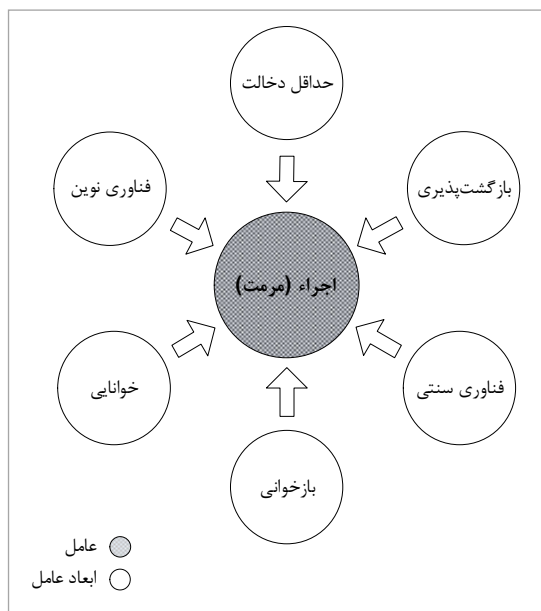
(نگارندگان)

اولویت دارند. جدول ۱۳، متغیرهای تشکیل دهنده عامل هفتم را به همراه شماره سؤالات مربوطه و آلفای کرونباخ آنها، به ترتیب اولویت، نشان می‌دهد.

عامل هشتم: اجرا (مرمت)

بررسی‌های به عمل آمده از پاسخ‌های جمع‌آوری شده از صاحب‌نظران در پرسش‌نامه تحقیق، عامل هشتم را تحت عنوان اجرا (مرمت) شناسایی کردند (تصویر ۱۰). واریانس این عامل پس از ۲۵ چرخش به روش واریماکس ۴۶،۶۵۲ درصد برآورد شد. در این پژوهش، مرمت مفهومی به معنای بازگردانی بافت موجود یک مکان به وضعیت قبلی، از طریق برداشتن افزوده‌ها یا سر هم بند کردن اجزاء بدون بهره‌گیری از مصالح جدید^{۴۵} است (کمیته تدوین نظام‌نامه صندوق احیا و بهره‌برداری از بناها و اماکن تاریخی و فرهنگی، ۱۳۸۸). این

عامل خود از شش متغیر مستقل به شرح جدول ۱۴ تأثیر می‌پذیرد. مفهوم خوانایی به این معنا است که بخش‌های جدید از قسمت‌های قدیمی اثر متمایز و قابل تشخیص باشند. به عبارت دیگر، استفاده از مصالح جدید هنگامی میسر است که تفاوت آن با بخش‌های اصیل اثر را مشخص سازد. عامل اجرا (مرمت) با ضریب پایایی $\alpha = 0.819$ به صورت یک متغیر وابسته میانجی عمل می‌کند و در ارزیابی پروژه‌های مرمتی تأثیر دارد. بر این اساس، می‌توان این‌طور معنا کرد که مرمت باید اقدامی جهت بازگرداندن یک اثر به حالت اولیه خود و به تعبیری، مقدمه‌ای برای حفاظت و احیای اثر در نظر گرفته شود. جدول ۱۴، متغیرهای تشکیل دهنده عامل هشتم را به همراه شماره سؤالات مربوطه و آلفای کرونباخ آنها، به ترتیب اولویت، نشان می‌دهد.



تصویر ۱۰. نمایش ترسیمی عامل هشتم به همراه وزن آنها (استخراج‌شده از پرسش‌نامه تحقیق) (نگارندگان)

جدول ۱۴. متغیرهای عامل هشتم استخراج‌شده از پرسش‌نامه تحقیق به همراه سؤالات و پایایی آنها

ردیف	سؤال	نام متغیر	سؤالات	آلفا
۱	q15	حدافل دخالت	داشتن حدافل دخالت در اثر	۰,۷۸۱
۲	q16	بازگشت‌پذیری	دخالت در بناهای تاریخی برگشت‌پذیر باشد ^{۴۶}	۰,۷۶۸
۳	q17	فن‌آوری سنتی	حفاظت از فن‌آوری سنتی به همراه احیا و ارتقای جایگاه آنها در اثر ^{۴۷}	۰,۷۹۸
۴	q55	بازخوانی	توجه به امکان بازخوانی ^{۴۸} در آینده	۰,۷۹۸
۵	q56	خوانایی	توجه به خوانایی در اثر	۰,۷۸۳
۶	q18	فن‌آوری نوین	استفاده از فن‌آوری نوین در طرح مرمتی اثر	۰,۸۱۰

(نگارندگان)

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر، با هدف شناسایی عوامل و متغیرهای افزایش بهره‌وری در ارزیابی و انتخاب پروژه‌های مرمتی و استفاده مجدد از بناهای تاریخی و ایجاد اتفاق نظر میان متخصصین انجام پذیرفت. برای این منظور، از طریق انجام مطالعه ادبیات موضوع، بررسی منشورها، مصوبات و قطع‌نامه‌های مرمتی، همین‌طور مصاحبه و مشورت با خبرگان و اساتید داخل کشور، جدول هدف-محتوای تحقیق تشکیل و پرسش‌نامه تحقیق طراحی شد و به کمک روش‌های مختلف اعتبارسنجی انجام پذیرفت. نهایتاً بر اساس پاسخ‌های جمع‌آوری شده از جامعه آماری تحقیق (خبرگان)، عوامل مؤثر در ارزیابی و انتخاب پروژه‌های مرمتی و استفاده از بناهای تاریخی (با کاربری مسکونی دوره قاجار) با هدف افزایش بهره‌وری استخراج شدند. بنابراین، با استفاده از روش تحلیل عاملی، هشت عامل (مفهوم) اصلی شامل؛ ۱. حفاظت از ارزش‌ها، ۲. مدیریت بهره‌برداری، ۳. پشتیبانی، ۴. تعیین کاربری (احیا)، ۵. اصول عمومی حفاظت، ۶. مراقبت و نگهداری، ۷. سازگارسازی و ۸. اجرا (مرمت) از پرسش‌نامه تحقیق استخراج شدند و برای هر کدام از این عوامل، متغیرهای مختلفی به شرح جداول ۷ تا ۱۴ به دست آمدند. بر اساس تحلیل پاسخ‌های جمع‌آوری شده از متخصصین، بیشترین درجه اهمیت برای عامل حفاظت از ارزش‌ها به دست آمد و متغیرهای اقتصادی از اهمیت و وزن کمتری نسبت به سایر متغیرها برخوردار شدند. در مجموع، نتایج حاصل از این تحقیق که حاصل نظرسنجی میان متخصصین و صاحب‌نظران مرتبط با موضوع بود، نشان می‌دهند که برای افزایش بهره‌وری در مرمت و استفاده مجدد از بناهای تاریخی ایران و همچنین روزآمد نمودن آنها، باید در مرمت و استفاده مجدد از بناهای تاریخی به عوامل شناسایی شده در این تحقیق توجه ویژه‌ای شود. به عبارتی دیگر، یافته‌های این تحقیق می‌توانند به عنوان مبنایی برای ارزیابی، ارزش‌گذاری و انتخاب از میان پروژه‌های مرمتی مورد استفاده قرار گیرند و از این جهت، با بررسی و امتیازدهی به پروژه‌های مختلفی که برای مرمت و استفاده مجدد از بناهای تاریخی پیشنهاد می‌شوند، پروژه‌ای که بیشترین پاسخ را به عوامل و متغیرهای شناسایی شده در این پژوهش به دست آورد، برای اجرا مناسب‌تر خواهد بود. در ادامه این پژوهش و به عنوان پیشنهاد تحقیقات آینده، می‌توان به این نکته اشاره نمود که مناسب است با استفاده از تکنیک‌های تحلیل تصمیم، به بررسی و تعیین وزن هر یک از عوامل و متغیرهای به دست آمده در این تحقیق پرداخت و با دستیابی به میزان اثرگذاری و وزن هر کدام از عوامل و متغیرهای تشکیل‌دهنده آنها و تبیین روابط حاکم میان آنها، به یک مدل ارزیابی و انتخاب پروژه‌های مرمتی و استفاده مجدد از بناهای تاریخی دست یافت.

پی‌نوشت

1. Budapest
2. ICOMOS (1976)
3. ICOMOS (1982) "Talx-Cala"
4. The Burra Charter
5. Kohler
6. Graham
7. Bon & Hutchinson
8. Kohler & Hassler
9. Gallant & Blickle
10. Holyoake, K., & Watt
11. Larsson
12. Pearce
13. O'Donnell
14. Balaras, Dascalaki & Kontoyiannidis
15. Myers & Wyatt



16. Lutzkendorf & Lorenz

17. Bromley, Tallon & Thomas

18. Bullen

19. conejos

20. Mısırlısoy & Günçe

21. Hong & chen

22. Aigwi

23. Salerno

24. Survey

۲۵. شامل دانشگاه‌های پردیس هنرهای زیبا، شهید بهشتی، علم و صنعت و تربیت مدرس.

۲۶. برای تحلیل سؤالات، این محاسبات قابل انجام است؛ ۱. محاسبه ضریب دشواری، ۲. محاسبه واریانس سؤال‌ها، ۳. محاسبه ضریب تمیز، ۴. روش لوپ.

27. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)

28. Chi²

۲۹. آلفای کرونباخ

۳۰. از این پس عامل یازده (مراقبت و نگهداری) تحت عنوان عامل شش به کار برده می‌شود.

31. Conservation

32. Cultural Significance

33. Site

34. Area

35. Building

36. Re-Use

37. Compatible use

38. Impact

۳۹. محافظت (Preservation)، به معنای نگهداری از بافت یک مکان به شکل فعلی خود و به تأخیر انداختن زوال و ویرانی آن است (فلامکی، ۱۳۸۴).

۴۰. مرمت (Restoration)، به معنای بازگردانی بافت موجود یک مکان به وضعیت قبلی، از طریق برداشتن افزوده‌ها یا سرهم بند کردن اجزا (Reassembling) بدون بهره‌گیری از مصالح جدید است (کمیته تدوین نظام‌نامه صندوق احیا و بهره‌برداری از بناها و اماکن تاریخی و فرهنگی، ۱۳۸۸).

۴۱. بازسازی (Recreation)، به معنای بازگردانی یک مکان به وضعیتی شناخته‌شده است و وجه تمایز آن، به‌کارگیری مصالح (کهنه یا نو) در بافت است که نباید آن را با بازآفرینی یا بازسازی فرضی اشتباه کرد (کمیته تدوین نظام‌نامه صندوق احیا و بهره‌برداری از بناها و اماکن تاریخی و فرهنگی، ۱۳۸۸).

42. Maintenance

43. Repair

44. Adaptation

۴۵. مرمت، به معنای بازگرداندن کالبد به ابتدایی‌ترین موقعیت شناخته‌شده آن از طریق از میان برداشتن اضافات یا دوباره سوار کردن قطعات بدون اضافه کردن مصالح جدید است (منشور بورا، 1999).

۴۶. در موارد استثنایی که حفاظت از کالبد و اعتبار مکان فرهنگی - تاریخی منوط به انجام عملیات ویژه‌ای است که برگشت‌پذیری آن به لحاظ فنی امکان‌پذیر نیست، این عملیات با تشخیص کارشناس مسئول مجاز است (کمیته تدوین نظام‌نامه صندوق احیا و بهره‌برداری از بناها و اماکن تاریخی و فرهنگی، ۱۳۸۸).

۴۷. در مواردی که فن‌آوری‌ها، روش‌ها و مصالح سنتی در حفاظت از اعتبار مکان تاریخی و فرهنگی پاسخ‌گو نیستند، استفاده از فن‌آوری‌های نوین یا مصالح و شیوه‌های جدید مجاز است (کمیته تدوین نظام‌نامه صندوق احیا و بهره‌برداری از بناها و اماکن تاریخی و فرهنگی، ۱۳۸۸).

۴۸. عناصر و مصالح باقی‌مانده و اصیل اثر در عملیات احیا باید بر اساس اسناد و مدارک مورد توجه قرار گیرند؛ به ترتیبی که امکان بازخوانی آن در آینده وجود داشته باشد و سیمای هنری اثر را مخدوش نسازد (کمیته تدوین نظام‌نامه صندوق احیا و بهره‌برداری از بناها و اماکن تاریخی و فرهنگی، ۱۳۸۸).

منابع و مأخذ

- فلامکی، محمد منصور (۱۳۸۴). سیری در تجارب مرمت شهری از ونیز تا شیراز. چاپ دوم، تهران: فضا.
- کمیته تدوین نظامنامه صندوق احیا و بهره‌برداری از بناها و اماکن تاریخی و فرهنگی (۱۳۸۸). سند احیا و بهره‌برداری از اماکن تاریخی و فرهنگی (ویرایش دوم).
- Aigwi, I. E.; Egbelakin, T. & Ingham, J. (2018). Efficacy of adaptive reuse for the redevelopment of underutilised historical buildings. *International journal of building pathology and adaptation*, 36 (4), 385-407.
- Aigwi, I. E.; Egbelakin, T.; Ingham, J.; Phipps, R.; Rotimi, J. & Filippova, O. (2019). A performance-based framework to prioritise underutilised historical buildings for adaptive reuse interventions in New Zealand. *Sustainable Cities and Society*, 48, 101547.
- Aigwi, I. E.; Ingham, J.; Phipps, R. & Filippova, O. (2020). Identifying parameters for a performance-based framework: Towards prioritising underutilised historical buildings for adaptive reuse in New Zealand. *Cities*, 102, 102756.
- Balaras, C.A.; Dascalaki, E. & Kontoyiannidis, S. (2004). Decision support software for sustainable building refurbishment. *ASHRAE Transactions, Part 1*, 110 (1), 592-601.
- Bon, R. & Hutchinson, K. (2000). Sustainable construction: some economic challenges. *Building Research and Information*, 28 (5-6), 310-314.
- Bromley, R.D.F.; Tallon, A.R. & Thomas, C.J. (2005). City centre regeneration through residential development: contributing to sustainability. *Urban Studies*, 42 (13), 2407-2429.
- Bullen, Peter A. (2007). Adaptive reuse and sustainability of commercial buildings. *Facilities*, 25 (1-2), 20-31.
- Conejos, S.; Chew, M. Y. & Yung, E. H. (2017). The future adaptivity of nineteenth century heritage buildings. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, 35 (4), 332-347.
- Conejos, S.; Langston, C. & Smith, J. (2011). Improving the implementation of adaptive reuse strategies for historic buildings. *Le Vie dei Mercanti SAVE HERITAGE: Safeguard of Architectural, Visual, Environmental Heritage*. Naples, Italy.
- Conejos, S.; Yung, E. H. & Chan, E. H. (2014). Evaluation of urban sustainability and adaptive reuse of built heritage areas: a case study on conservation in Hong Kong's CBD. *Journal of Design Research*, 12 (4), 260-279.
- De Valence, G. (2004). **The Construction Sector System Approach**. CIB, Rotterdam: CIB Publication No.293.
- English Heritage (2000). **Power of Place: The Future of the Historic Environment**. English Heritage: London.
- Gallant, B.T. & Blickle, F.W. (2005). Managing redevelopment of brownfields with major structures. *Environmental Practice*, 7 (2), 97-107.
- Graham, P. (2003). **Building ecology: First principles for a sustainable built environment**. Oxford: John Wiley & Sons.
- Günçe, K. & Mısırlısoy, D. (2019). Assessment of adaptive reuse practices through user experiences: traditional houses in the walled city of Nicosia. *Sustainability*, 11 (2), 540-554.



- Holyoake, K. & Watt, D. (2002). The sustainable re-use of historic urban industrial buildings: interim results and discussion. In **Proceedings of the RICS Foundation construction and building research conference**. COBRA.
- Hong, Y. & Chen, F. (2017). Evaluating the adaptive reuse potential of buildings in conservation areas. *Facilities*, 35 (3/4), 202-219.
- ICOMOS. (1972). Resolutions of the Symposium on the introduction of Contemporary Architecture into Ancient Groups of Buildings. Budapest.
- ----- (1976). Charter of Cultural Tourism. http://www.icomos.org/tourism/tourism_charter.html. (Retrieved 25 June 2012).
- ----- (1982). The Declaration of Talxcala. Talxcala, Icomos: www.icomos.org/docs/talxcala.html.
- ----- (1999). The Burra Charter: The Australia ICOMOS charter for places of cultural significance. Burwood: Australia International Council on Monuments and Sites.
- Kohler, N. (1999). The relevance of green building challenge: an observer's perspective. *Building Research & Information*, 27 (4/5), 309-320.
- Kohler, N. & Hassler, U. (2002). The building stock as a research object. *Building Research & Information*, 30 (4), 226-236.
- Larsson, N. (2003). Adapting to climate change in Canada. *Building Research & Information*, 32 (1), 71-74.
- Likert, R (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 1-55.
- Lutzkendorf, T. & Lorenz, D. (2005). Sustainable property investment: valuing sustainable buildings through property performance assessment. *Building Research and Information*, 33 (3), 212-234.
- Mısırlısoy, D. & Günçe, K. (2016). Adaptive reuse strategies for heritage buildings: A holistic approach. *Sustainable Cities and Society*, 26, 91-98.
- Myers, D. & Wyatt, P. (2004). Rethinking urban capacity: identifying and appraising vacant buildings. *Building Research and Information*, 32 (4), 285-292.
- O'Donnell, C. (2004). Getting serious about green dollars. *Property Australia*, 18 (1), 1-2.
- Pearce, A.R. (2004). Rehabilitation as a strategy to increase the sustainability of the built environment. <http://maven.gtri.gatech.edu/sfi/resources/pdf>. (Retrieved 21 September 2019).
- Salerno, E. (2020). Identifying Value-Increasing Actions for Cultural Heritage Assets through Sensitivity Analysis of Multicriteria Evaluation Results. *Sustainability*, 12 (21), 9238-9251.
- Zavadskas, EK. & Antucheviciene, J. (2007). Multiple criteria evaluation of rural building's regeneration alternatives. *Building and Environment*, 42 (1), 436-451.

