



تحلیل مفهوم سازگارسازی در بناهای تاریخی

فاطمه زارعی حاجی آبادی^۱، مهدی حمزه‌نژاد^۲، غلامحسین معماریان^۳

^۱ دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران

^۲ استادیار، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران

^۳ استاد، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران

(تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۰/۳۰، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۵/۰۸)

چکیده

وجود زبان مشترک و تعریف مورد توافقی از اصطلاحات و مفاهیم مورد استفاده در هر حوزه‌ی دانشی، لازمی احاطه بر ابعاد مختلف آن و پیشبرد آن در ادبیات ملی و بین‌المللی و رسیدن به فهم مشترک در روابط حرفه‌ای و آکادمیک است. استفاده‌ی مجدد از بناهای تاریخی به عنوان روشی پایدار در حفاظت از آنها، با مجموعه مداخلاتی همراه است که با عناوین گوناگونی مورد اشاره قرار می‌گیرند. وجود واژگان و اصطلاحات گوناگون در زمینه‌ی مداخلات کارکردی و کالبدی در بناهای موجود و بناهای تاریخی و کاربرد آنها به صورت مترادف و بعضاً اشتباه، مسئله‌ای است که ممکن است فضایی سردرگم در مباحث مربوطه ایجاد کند. هدف این مقاله بررسی این اصطلاحات و مفاهیم و تبیین نقش و کاربرد هر یک و روابط میان آنها است. در این پژوهش، از یک روش تحلیل مفهوم سیستماتیک برای شفاف‌سازی اصطلاحات مربوط به سازگارسازی استفاده شده است. ابتدا محدوده‌ی مورد نظر از واژگان پرکاربرد در دامنه‌ی گسترده‌تری از مفاهیم حفاظت معماری، تعیین شد و در قالب چارچوبی از رویکردها، سطوح مداخلاتی، برنامه‌های سازگارسازی و راهبردها ارائه شد. سپس کاربرد اصطلاحات مرتبط‌تر به صورت ویژه در یک مرور ادبیات به صورت تطبیقی مورد بررسی قرار گرفتند. «استفاده‌ی مجدد سازگار» متداول‌ترین اصطلاح است که مجموعه‌ای از مداخلات کالبدی و کارکردی در ابعاد مختلف پایداری را دربر می‌گیرد. واژگان «نوسازی»، «توان‌بخشی» و «بهسازی» متداول‌ترین اصطلاحات در مداخلات کالبدی هستند و به طور غالب با اهداف زیست محیطی انجام می‌شوند. در این میان تغییرات مربوط به سیستم‌های ساختمانی بیشتر با عنوان بهسازی و تغییرات ساختاری با عنوان توان‌بخشی شناخته می‌شوند. اصطلاح نوسازی گسترده‌تر از دو واژه‌ی دیگر، در مورد بهبود شرایط کلی بنا در لایه‌های مختلف به ویژه معماری بنا در جهت تأمین استانداردهای نوین ایمنی و زیست محیطی کاربرد دارد.

واژگان کلیدی

احیا، استفاده‌ی مجدد سازگار، نوسازی، بازپیرایی، بهسازی.

* نویسنده مسئول مکاتبات: hamzenejad@iust.ac.ir

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را با دیگران به اشتراک بگذارد منوط بر اینکه حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

۱. مقدمه

استفاده‌ی دوباره از ذخایر ساختمانی با قدمت بالا که با درجاتی از منسوخ شدگی در کالبد و کارکرد روبه‌رو هستند به دلیل منافع شناخته‌شده‌ای که در زمینه‌های اقتصادی، زیست‌محیطی، اجتماعی و فرهنگی به همراه دارد (Bosone et al., 2021; Della Spina, 2020; Mohamed et al., 2017)، در دهه‌های اخیر مورد توجه ویژه‌ای قرار گرفته است. تغییرات سبک زندگی، تغییرات آب و هوایی، روزآمدی سیستم‌های ساختمانی و دغدغه‌های روزافزون مربوط به پایداری و حفاظت از محیط زیست، بازگرداندن ساختمان‌های قدیمی به چرخه‌ی حیات را مستلزم مجموعه اقدامات و مداخلاتی در جهت بهبود کارایی و سازگاری آن با شرایط جدید می‌کند. این مداخلات در ادبیات مربوط به این حوزه چه در زمینه‌های پژوهشی و چه در زمینه‌های مدیریتی و اجرایی با اصطلاحات و واژگان گوناگونی شناخته می‌شوند. واژگانی هم‌چون احیا و توان‌بخشی، بهسازی، بازسازی، نوسازی، بازپیرایی و مرمت که در مواردی به صورت گیج‌کننده‌ای به عنوان جایگزین و مترادف یکدیگر به کار برده شده و بعضاً اشتباه گرفته می‌شوند (Douglas, 2006; Mansfield, 2011; Shahi et al., 2020; Vilches et al., 2017). مسئله‌ی دیگری در برگردان برخی واژگان از زبان اصلی وجود دارد؛ چراکه برخی از آن‌ها در متون مختلف با واژگان متفاوتی ترجمه شده‌اند. برای نمونه واژه‌ی «ریستوریشن» در برخی متون «مرمت» (Falamaki, 2017; Mohammadmoradi, 2016) و در برخی متون «احیا» (Habibi & Maghsoudi, 2010) ترجمه شده است؛ در صورتی که مرمت و احیا در گفتمان متداول و عامیانه‌ی این رشته، یکی به مداخلات کالبدی و دیگری به مداخلات کارکردی اشاره دارند و دو حوزه‌ی مطالعاتی و اجرایی متفاوت را شامل می‌شوند (Tahmasebi & Nasekhian, 2020). هم‌چنین در مورد بناهای تاریخی و واجد ارزش، گفتمان حفاظت با تغییراتی در مفهوم و کاربرد همراه بوده است و با عبارات گوناگونی شناخته می‌شود؛ در صورتی که واژه‌ی حفاظت به صورت متداول در زبان فارسی برای طیف گسترده‌ای از مقاصد به کار برده می‌شود.

چنین مواردی ابهام در گفتمان پیرامون موضوع مورد نظر را در پی داشته و از دقت و درستی انتقال اطلاعات در آموزش و تجارب حرفه‌ای می‌کاهد. در حالی که برای برقراری ارتباط میان موضوعات مختلف بدون نگرانی از برداشت نادرست از طرف مخاطبین و نیز برای داشتن سهم قابل اعتمادی در پیشبرد دانش در هر حوزه‌ای، وجود زبان مشترک و یک هدف و تعریف روشن در کاربرد اصطلاحات ضروری می‌نماید (Vilches et al., 2017).

هدف این مقاله بررسی مفهوم سازگارسازی و واژگان و اصطلاحات مرتبط با آن است. در واقع این پرسش مطرح است که چه اصطلاحات و مفاهیم متداولی به سازگار سازی در بناهای تاریخی اشاره دارند؟ و کاربرد هر کدام از این واژگان در پژوهش‌های این حوزه چیست؟

این مقاله تلاش دارد با استفاده از یک روش تحلیل مفهوم، چارچوبی از این مفاهیم، انواع سطوح و الگوهای مداخلاتی، اقدامات و راهبردهای سازگارسازی در بناهای تاریخی و کاربردهای هر کدام در ادبیات پژوهشی این حوزه ارائه دهد. در این مقاله هم‌چنین مروری بر برگردان فارسی واژگان در متون مختلف انجام شده و تلاش شده تا معادل مناسب‌تر و متداول‌تر شناسایی شود.

۲. پیشینه پژوهش

سردرگمی در تعریف و کاربرد واژگان در حوزه‌ی تغییر و سازگارسازی ساختمان‌ها در تحقیقات مختلف مورد اشاره بوده است و در برخی از کتب تخصصی این حوزه و هم‌چنین برخی استانداردها و اسناد ملی و بین‌المللی، بخش جداگانه‌ای به توضیح معنای واژگان اختصاص پیدا کرده است که منبع مهمی برای دستیابی به معنای مشترکی در حوزه‌ی آکادمیک این رشته هستند (EnglishHeritage, 2015; ICOMOS, 2014; ICOMOS Canada, 1983; ICOMOS China, 2015; ICOMOS New Zealand, 2010; Weeks & Grimmer, 2017; Wong, 2016). البته در اسناد مربوط به بناهای تاریخی به ویژه منشورهای بین‌المللی ایکوموس

واژگان مورد بحث بیشتر مداخلات حفاظتی را شامل می‌شوند تا اقداماتی که واجد درجاتی از تغییرات در بنا یا ارتقای آن می‌شوند؛ اما فراتر از توضیح صرف واژگان، برخی از پژوهشگران طبقه‌بندی و چارچوبی از واژگان ارائه می‌دهند از جمله جیمز داگلاس که مداخلات مربوط به انطباق ساختمان و اصطلاحات مربوطه را در سه دسته تغییر عملکرد، تغییر سطح کارایی و تغییر ظرفیت بنا طبقه‌بندی کرده است (Douglas, 2006). شیدا شاهی و همکاران نیز چارچوبی از اصطلاحات متداول معرفی کرده‌اند که در سطح اول شامل «استفاده‌ی مجدد سازگار» و «بازپیرایی» می‌شود و در سطح دوم، «تبدیل» و «استفاده‌ی مجدد از مصالح» زیرمجموعه‌ی استفاده‌ی مجدد سازگار و «توان‌بخشی» و «بهسازی» زیرمجموعه‌ی بازپیرایی قرار می‌گیرند (Shahi et al., 2020). در این پژوهش محدوده و کاربرد هر واژه با مثال‌هایی از پژوهش‌های انجام گرفته ارائه شده‌است؛ اما دامنه‌ی این تحقیق مداخلات مربوط به بناهای تاریخی را دربر نمی‌گیرد. طبقه‌بندی مشابهی شامل دو گروه اصطلاحات مربوط به تغییرات کالبدی و کارکردی توسط میران و همکاران (Miran & Husein, 2023) ارائه شده‌است. در دسته‌بندی دیگری، حبیبی و مقصدی تمام اقدامات را در سه مفهوم «بهسازی»، «نوسازی» و «بازسازی» قرار داده‌اند که در این میان اقدامات سازگارسازی از جمله استفاده‌ی مجدد و تبدیل، زیرمجموعه‌ی نوسازی قرار دارند (Habibi & Maghsoudi, 2010). در مقیاس شهری، رویکرد دیگری نیز در طبقه‌بندی واژگان توسط ناصر بنیادی با عنوان رویکرد برنامه‌ای مطرح شده‌است. در این رویکرد اصطلاحات در قالب راهبردها، اهداف کلی، اهداف عینی، برنامه‌ها و اقدامات دسته‌بندی می‌شوند (Bonyadi, 2012). البته دو دسته‌بندی اخیر توسط حبیبی و بنیادی، در مورد اقدامات حوزه‌ی مرمت شهری انجام شده‌است؛ هرچند که در رشته‌های مرمت شهر و بنا واژگان مشترکی به کار می‌رود ولی تفاوت‌هایی نیز وجود دارد. برای نمونه مفهوم بهسازی که در اینجا معادل «ری‌هیبیلیتیشن» قرار گرفته در مقیاس بنا با واژگان متداول‌تری هم‌چون «ری‌فریو شمنت» و «ری‌تروفیت» مورد اشاره قرار می‌گیرد. این مقاله در تکمیل تحقیقات انجام شده، تلاش دارد گامی در جهت شفاف‌سازی ادبیات مربوط به سازگارسازی بناهای تاریخی و کاربردهای مفاهیم بردارد.

۳. روش پژوهش

در این مقاله برای شفاف‌سازی اصطلاحات، از یک روش تحلیل مفهوم استفاده شده‌است. تحلیل مفهومی را می‌توان به عنوان فعالیتی تعریف کرد که در آن مفاهیم، ویژگی‌ها و روابط آنها با مفاهیم دیگر روشن می‌شود و هدف نهایی آن به طور کلی بهبود وضوح مفهومی و تعاریف معنا است (Nuopponen, 2010a). روش‌های مختلفی برای یک تحقیق تحلیل مفهوم ارائه شده‌است که برخی از آنها به طور ویژه در مورد رشته‌های خاصی توسعه یافته‌اند. یکی از روش‌های متداول و قابل کاربرد در حوزه‌های مختلف، روش تحلیل مفهوم سیستماتیک است. این روش شامل ۶ مرحله اصلی است (Nuopponen, 2010b). در ادامه، روش کار این مقاله بر مبنای مراحل ۶ گانه‌ی تحلیل مفهوم سیستماتیک توضیح داده می‌شود.

۱. مرحله اول (تعیین هدف و محدوده): با توجه به این که هدف مفاهیم مربوط به سازگارسازی در بناهای تاریخی است، در این مرحله مروری بر ادبیات موضوع در منشورهای حفاظتی، کتاب‌ها و مقالات شناخته شده انجام شد تا اصطلاحات مرتبط و متداول‌تر شناسایی شوند. در این مرحله، محدوده‌ی اصطلاحات مورد بررسی شامل حفاظت، محافظت، مرمت، بازسازی، توسعه‌ی مجدد، احیا، توان‌بخشی، بهسازی، بازپیرایی، نوسازی، استفاده‌ی مجدد سازگار، تعمیر و نگهداری، حذف و الحاق، تبدیل و گسترش انتخاب شدند.

۲. مرحله دوم (کسب دانش حوزه و ایده‌ی کلی): این مرحله برای تسلط بر حوزه‌ی دانشی مورد بررسی است که در واقع با مطالعه‌ی پیشینه و در ترکیب با مرحله‌ی اول حاصل می‌شود. در این مرحله انواع مفاهیم مربوطه در مرحله اول با توجه به کاربردشان، در گروه‌هایی شامل پارادایم‌ها، سطوح مداخلاتی، برنامه‌های سازگارسازی و استراتژی‌ها، دسته‌بندی شدند و در نهایت ۵ اصطلاحی که بیشترین ارتباط را با مفاهیم سازگارسازی و گستردگی قابل توجهی در

ادبیات موضوع دارند شامل توان‌بخشی یا احیا (Rehabilitation)، استفاده‌ی مجدد سازگار (Adaptive reuse)، بازپیرایی (Refurbishment)، نوسازی (Renovation) و بهسازی (Retrofit)، برای تجزیه و تحلیل نهایی انتخاب شدند.

۳. مرحله سوم (گردآوری مطالب): در این مرحله ۵ اصطلاح نهایی، به طور خاص در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس مورد جستجو قرار گرفتند تا تعاریف و کاربردهای مختلف هر یک در ادبیات پژوهشی معاصر مشخص شود. این جستجو، با تعیین هر یک از اصطلاحات مورد نظر در عنوان و چکیده و کلیدواژه‌های مقالات به همراه کلمات تاریخی یا میراثی در «عنوان، کلیدواژه، چکیده» محدود شدند.^۱ با این تکنیک جستجو تعداد ۲۷۶ مقاله استخراج شد. علت محدود کردن واژگان، هم در چکیده، هم در عنوان و هم در کلیدواژگان این بود تا مقالاتی که مفهوم مورد نظر را به عنوان یک مفهوم کلیدی در کار خود به کار برده‌اند شناسایی شود.

۴. مرحله چهارم (ایجاد یک چارچوب برای تجزیه و تحلیل): برای این که کاربرد مفاهیم در پژوهش و عمل مشخص شوند یک چارچوب برای مقایسه‌ی تطبیقی تعیین شد. بخشی از این چارچوب به این مربوط می‌شود که اقدامات انجام شده تحت عنوان اصطلاح مورد نظر، کدام یک از جنبه‌های پایداری و نتایج انسانی را هدف قرار می‌دهد؟ (برای نمونه نوسازی با هدف پایداری اقتصادی انجام شده یا زیست محیطی یا اهداف چندگانه؟) بخش دیگر این چارچوب مربوط به لایه‌های مختلف بنا می‌شود. به این معنی که اقدامات سازگارسازی انجام شده تحت عنوان اصطلاح مورد نظر مربوط به کدام بخش از بنا می‌شود؟ سازه، سیستم‌های ساختمانی، فضاها و یا پوسته و پاکت بنا؟ این بخش برگرفته از لایه‌های ساختمانی ارائه شده توسط برند تنظیم شده است (Brand, 1994).

۵. مرحله پنجم (تجزیه تحلیل سیستماتیک مطالب): مقالات گردآوری شده در مرحله‌ی ۳ بر مبنای چارچوب تنظیم شده در مرحله‌ی ۴ مورد بررسی قرار می‌گیرند. بررسی مقالات با مطالعه‌ی چکیده انجام شد و در مواردی که چکیده‌ها فاقد وضوح لازم برای برداشت مطالب مورد انتظار بود، متن کامل مقاله مورد مطالعه قرار گرفت.

۶. مرحله ششم (نتیجه‌گیری): در پایان کاربردهای متداول اصطلاحات و تفاوت‌ها و ارتباط آن‌ها با یکدیگر بیان می‌شود.

در این مقاله هم‌چنین در مسیری موازی، جستجویی در پایگاه‌های داخلی^۲ انجام شد تا برگردان‌های فارسی معمول، شنا سایی شوند.

۴. مداخله در بناهای تاریخی

۴-۱. رویکردهای مداخله در بناهای تاریخی

نخستین مسئله‌ی مورد توجه در مواجهه با بناهای تاریخی، نوع ادراک و تفسیر ما از میراث است (Baker, 2019, p. 38). از اوایل قرن نوزدهم میلادی مفهوم میراث و توجه به بازماندگان کالبدی گذشته اهمیت پیدا کرد و تا کنون دیدگاه‌هایی درباره‌ی چگونگی نگاه به میراث گذشته و مواجهه با آن توسعه یافته است. اشورث سه رویکرد اصلی ۱. محافظت (Preservation)، ۲. حفاظت (Conservation) و ۳. برنامه‌ریزی میراث (Heritage planning) را در این زمینه مطرح کرده است (Ashworth, 2011) که توسط پژوهشگران دیگر (Janssen et al., 2017; Parkinson et al., 2016; Patiwaal et al., 2019) نیز مورد بحث قرار گرفته است.

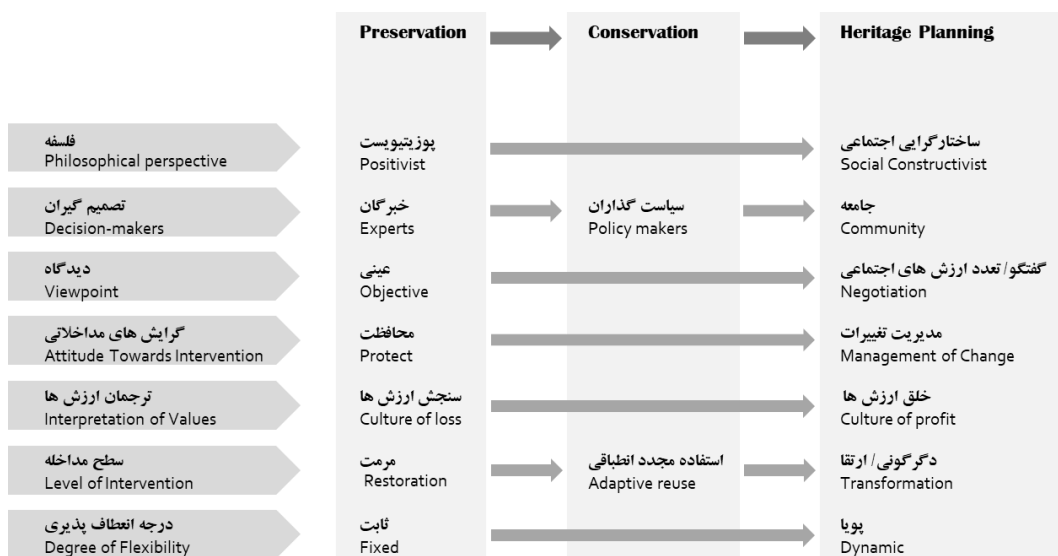
«محافظت» که رویکردی کالبد محور دارد، به عنوان عمل یا فرآیند اعمال اقدامات لازم برای نگهداری وضعیت موجود ساختمان، حفظ شکل، یکپارچگی و مصالح موجود یک بنای تاریخی تعریف می‌شود. رویکرد محافظت از قرن نوزدهم میلادی مطرح شد و دو دیدگاه متقابل، یکی طرفدار مرمت که توسط ویوله لودوک^۳ در فرانسه و دیگری ضد مرمت که توسط راسکین^۴ و موریس^۵ در انگلستان پایه‌گذاری شدند، مبنای نظری مباحثات این دوره قرار داشتند (Plevoets & Van Cleempoel, 2019). آنچه در این دیدگاه اهمیت دارد ابتدا نجات بنا از تخریب، سپس نگهداری و پس از آن و در صورت امکان، استفاده مجدد از آن است.

(Ashworth, 2011). این موضوع در منشور ونیز نیز منعکس شده است. در بند ۵ این منشور بیان می‌کند که استفاده اجتماعی از بناهای تاریخی مطلوب است؛ اما نباید چیدمان یا دکوراسیون ساختمان را تغییر دهد و تنها در این صورت تغییرات مربوط به عملکرد مجاز خواهد بود (ICOMOS, 1964). این اظهارات با قرار دادن حفظ کالبد یک بنای تاریخی در رأس اقدامات و بالاتر از هرگونه استفاده مجدد بالقوه، موجب شد که گفتمان محافظت به عنوان گفتمان غالب در ایکوموس شناخته شود (Ashworth, 2011; Patiwael et al., 2019). اگرچه در دهه‌های اخیر با توسعه رویکرد «منظر شهری تاریخی»، نگاه‌ها از حفظ تک بنا به حفاظت از مجموعه‌ی یکپارچه و در حال تعامل محیط ساخته‌شده‌ی بافت و بستر طبیعی متوجه شده و همچنین ارزش‌های کالبدی و تاریخی در منشورهای بین‌المللی جای خود را به «اهمیت معنایی مکان»^۱ داده است که نشان از تغییر نگرش و گسترش توجه به ارزش‌های انسانی مکان در این منشورها دارد.

از اواخر قرن بیستم رویکرد «حفاظت» در مواجهه با میراث ساخته شده مورد توجه قرار گرفت. حفاظت به عنوان نگاه‌داشت هدفمند ساختمان با تطبیق دادن درجه‌ای از تغییرات سودمند تعریف می‌شود (Ashworth, 2011; Douglas, 2006). در واقع در رویکرد حفاظت، گرایش‌های مداخلات، از حفظ کالبد به سمت مدیریت تغییرات می‌رود. حفاظت در منشورهای ایکوموس به عنوان فرآیند مراقبت از مکان و ارزش‌های فرهنگی و معنایی آن مطرح شده‌است. در این دیدگاه، حفظ بنا با بهره‌برداری از آن برای اهداف سودمند اجتماعی تسهیل می‌شود و با اقداماتی نظیر توسعه‌های گزینشی به منظور نگاه‌داشت پایدار، پاسخگویی به پویایی نسل‌ها و توسعه‌ی کیفیت بهتری از زندگی همراه است (ICOMOS & JPPI, 2003; ICOMOS, 1994; ICOMOS, 2014; ICOMOS New Zealand, 2010).

در ادامه‌ی تغییر تمرکز از شیء به فرآیند و نتیجه در اوایل قرن بیست و یکم، دیدگاه «برنامه‌ریزی میراث» مطرح شد (Janssen et al., 2017). در این رویکرد، هدف اصلی حفظ چیزی از گذشته نیست؛ بلکه استفاده از گذشته در زمان حال است و به این ترتیب تغییرات در جهت منافع پایدار محیطی، اقتصادی و اجتماعی به رسمیت شناخته می‌شود. در رویکرد میراثی پرسش اصلی این است که چه نیازهایی در زمان حال وجود دارد که گذشته‌ای که به میراث تبدیل شده می‌تواند پاسخگوی آن باشد؟ بنابراین برنامه‌ریزی میراث می‌تواند به عنوان جنبه‌ای از برنامه‌ریزی شهری و توسعه‌ی فضایی برای حل مشکلات در نظر گرفته شود (Ashworth, 2011; Janssen et al., 2017). پارکینسون تغییر می‌کند که در دهه‌های اخیر در علوم اجتماعی از نظر به‌سوی معرفت‌شناختی پوزیتیویستی به سمت تأکید بیشتر بر معنای فرهنگی صورت گرفته است را دلیلی بر بازنگری ارزش‌های میراث و شکل‌گیری رویکرد برنامه‌ریزی میراث می‌داند (Parkinson et al., 2016). این چرخش فرهنگی در حوزه‌ی میراث ساخته شده، ارزش را از موجودیتی ذاتی و جهانی به سمت یک ساخت اجتماعی که بر ساختارهای فیزیکی تحمیل شده تغییر داده است. تعریف میراث در این تغییر گفتمان، از اشیاء تاریخی به سمت یک ایده جامع‌تر که جنبه‌های غیرمادی را نیز به تصویر می‌کشد و همچنین از یک رویه اقتدارگرایانه‌ی متخصص محور به سمت رویه‌های مشارکتی‌تر و تحت نظارت جامعه تغییر پیدا کرده است (Janssen et al., 2017).

گفتمان‌های میراث از نگاه کالبدی و رو به گذشته تا مدیریت تغییرات و دیدگاه‌های جسورانه‌تر مبتنی بر دگرگونی و رو به آینده به صورتی تکاملی و همان‌طور که هاوینگا مطرح می‌کند در راستای تغییر از رویکرد مبتنی بر شیء به رویکرد مبتنی بر منظر شکل گرفته‌اند (Havinga et al., 2020) (شکل ۱). با این وجود، تغییر پارادایمی اساسی در این حوزه وجود نداشته است و هر سه رویکرد به طور هم‌زمان طرفداران خود را دارند. این همراهی هم‌زمان گفتمان‌های مختلف، دلیل بسیاری از اختلاف نظرها میان مسئولین جنبه‌های مختلف فرآیند حفظ میراث ساخته‌شده محسوب می‌شود (Ashworth, 2011; Janssen et al., 2017).



شکل ۱: تغییر در گفتمان میراث، برگرفته از (Ashworth, 2011; Baker, 2019; Janssen et al., 2017)

۴-۲. سطوح مداخله در بناهای تاریخی

مداخله در محیط ساخته شده می تواند در سطوح مختلف انجام شود. از کمترین مداخلات که صرفاً برای نگهداری از وضع موجود و جلوگیری از تخریب انجام می شود تا مداخلاتی که شامل تخریب و ساخت دوباره بنا است. در منشور اپلتون (۱۹۸۳) مداخله در میراث ساخته شده در پنج سطح محافظت، مرمت (Restoration)، توان بخشی، بازسازی (Reconstruction) و توسعه مجدد (Redevelopment) تعریف می شود که طیفی از حفظ و وضعیت موجود مانده از گذشته تا توسعه برای برآوردن نیازهای آینده را دربر می گیرد. مرمت اصطلاحی است که به طور متداول، به کلیه عملیاتی که به تغییر یا بهبود وضعیت (به ویژه وضعیت کالبدی) دارایی های تاریخی بیانجامد، اطلاق می شود. گاهی وابسته به موقعیت و برای نقل مطلب، به این واژه هدف یا خاستگاه نیز اضافه می شود؛ مانند مرمت حفاظتی، مرمت شالوده ای و مانند این ها (Falamaki, 2017)؛ اما آنچه در این منشور و در ادبیات بین المللی از واژه مرمت (ریستوریشن) تعریف می شود، بازگرداندن یک مکان به فرم شناخته شده اولیه آن که در یک دوره تاریخی خاص ظاهر شده، است؛ که با حذف عناصر اضافه شده یا دوباره سوار کردن عناصر موجود همراه است (Douglas, 2006; ICOMOS, 2014; ICOMOS New Zealand, 2010). این عمل می بایست بدون حدس و گمان و بر پایه مستندات دقیق تاریخی انجام شود (English Heritage, 2015; ICOMOS, 1964; Lee Evans, 2019). این تعریف از مرمت معماری، مفهومی مدرن است که از اوایل قرن نوزدهم با نظریات ویوله لودوک شناخته شده است و در همان زمان نیز با مخالفت های اندیشمندانی چون روسکین روبرو بود که بازایی آنچه در گذشته بوده را مانند زنده کردن مردگان غیرممکن می دانست. به هر حال این سطح از مداخله، سبب بازگرداندن حالت وجودی، ذاتی و اصلی مکان شده و امروزه در اقداماتی ویژه، برای بناها یا مجموعه ها یا بافت های شهری بسیار باارزش در مقیاس ملی و جهانی مطرح می شود (Habibi & Maghsoudi, 2010).

اصطلاح بازسازی نیز به طور متداول به صورت تخریب و ساختن بنایی جدید درک می شود (Rodwell, 2007)؛ اما در مورد مکان های واجد ارزش، این اصطلاح، فرآیند ساخت دوباره بنا یا بخش تخریب شده آن با مصالح جدید به همان شکلی که در گذشته در دوره زمانی خاصی وجود داشته، تعریف می شود. در این تعریف، بازسازی به مرمت نزدیک است و همانند آن می بایست بر مبنای شواهد و مستندات دقیق انجام شود؛ با این تفاوت که در مرمت نباید مصالح جدید مورد استفاده قرار گیرند ولی بازسازی به طور دقیق، یک کار ساختمانی جدید با مصالح جدید است (Douglas, 2006; Giebler et al., 2009; ICOMOS, 2014; ICOMOS Canada, 1983; ICOMOS New Zealand, 2010).

توسعه‌ی مجدد نیز به ساخت و سازهای جدید مربوط می‌شود؛ اما آن دسته از ساختارهای معاصر که به صورت الحاقی و در هماهنگی با زمینه‌ی تاریخی ساخته می‌شوند (ICOMOS Canada, 1983). در واقع این مداخلات مستقیم در بناهای موجود را شامل نمی‌شود و عموماً در مقیاس بزرگتری از بنا و تغییرات داخل آن به کار می‌رود. در مقیاس شهر، توسعه‌ی مجدد رویکردی است که به توسعه‌ی شهر از درون و بازسازی مراکز شهری می‌پردازد و بر ساخت و ساز جدید در زمین‌های خالی رها شده، بافت فرسوده و ناکارآمد و بناهای تخریب شده در مراکز شهری تأکید دارد (Baarveld et al., 2017; Douglas, 2006, p. 10). در چنین پروژه‌هایی سازگاری ساختارهای موجود و جدید هم در ابعاد کالبدی و هم در ابعاد کارکردی مورد توجه است.

در میان سطوح مداخلاتی مطرح شده در منشور اپلتون، توان‌بخشی (ری‌هیبیلیتیشن)، سطحی از مداخله با نیاز به درجاتی از فرآیندهای سازگاری است. این اصطلاح مانند سایر سطوح مداخلاتی مطرح شده در منشور اپلتون، به مداخلات ساختاری اشاره دارد؛ اما عموماً با تأکید بر بهره‌برداری از مکان و پاسخگویی به استانداردهای عملکردی معاصر به کار برده می‌شود (Grecchi, 2022; ICOMOS Canada, 1983; Shahi et al., 2020; Weeks & Grimmer, 2017). به همین دلیل در برخی منابع به صورت احیا ترجمه شده است (جدول ۱). در واقع بسته به کاربرد این واژه و زمانی که به مداخلات هم‌زمان کالبدی و کارکردی و فراهم کردن زندگی دوباره برای بنا اشاره دارد، هر دو واژه می‌تواند برگردان مناسبی تلقی شوند.

واژه‌ی احیا چه در زمینه‌های پژوهشی و چه در زمینه‌های اجرایی، متداول‌ترین واژه در زبان فارسی برای مداخلات هم‌زمان کالبدی و کارکردی محسوب می‌شود (Tahmasebi & Nasekhian, 2020). در برگردان اصطلاحات دیگری نظیر «ری‌وایول» و «Revival» و «ری‌وایتالیزیشن» نیز به کار برده می‌شود. اصطلاح «ری‌وایول» کاربرد کمتری در ادبیات دارد و اصطلاح «ری‌وایتالیزیشن» یا باززنده‌سازی نیز معمولاً در مورد بافت‌های شهری به کار برده می‌شود؛ بنابراین خارج از محدوده‌ی این مطالعه است. اصطلاح احیا در زبان فارسی، همان‌طور که حائری اشاره می‌کند مفهومی فراگیر و مرتبط با کل فرهنگ مادی و معنوی جامعه دارد و در مورد محیط ساخته شده می‌تواند در ساحت‌های مختلفی از جمله اجزای بنا (در و دیوار و غیره)، الگوی فضاها، شبکه سه بعدی بنا، شبکه‌های فضایی خرد و کلان زمینه، ادراک فضایی و آگاهی سرزمینی تعریف شود (Haeri, 2018)؛ بنابراین احیا می‌تواند مأموریتی گسترده قلمداد شود که می‌تواند برنامه‌ها، استراتژی‌ها و سطوح مداخلاتی گوناگونی را دربر گیرد. اصطلاح متداول دیگر در تحقیقات فارسی، اصطلاح معاصر سازی است که به صورت «کانتمپورایزیشن» (Contemporization) ترجمه می‌شود ولی چنین واژه‌ای جایگاهی در ادبیات موضوع در میان پژوهش‌های بین‌المللی پیدا نکرده است.

۴-۳. برنامه‌های سازگاری در بناهای تاریخی

سازگار سازی هرگونه مداخله برای تنظیم، استفاده مجدد یا ارتقاء ساختمان برای مطابقت با شرایط یا الزامات جدید را شامل می‌شود. داگلاس انواع سازگاری در ساختمان‌ها را با توجه به نوع تغییرات انجام شده در بنا در سه گونه طبقه‌بندی می‌کند: ۱. تغییر در سطح کارایی بنا با اصطلاحات «بازپیرایی»، «بهسازی» و «نوسازی»، ۲. تغییر در عملکرد بنا با اصطلاح «استفاده مجدد سازگار» و ۳. تغییر در ظرفیت بنا با اصطلاح «گسترش» (Extension) شناخته می‌شود (Douglas, 2006). از این میان بازپیرایی، بهسازی، نوسازی و استفاده مجدد، برنامه‌هایی در مقیاس کل بنا هستند که خود شامل مجموعه‌ای از اقدامات می‌شوند؛ اما گسترش را می‌توان اقدامی برای تحقق برنامه‌هایی از جمله استفاده‌ی مجدد قلمداد کرد.

بازپیرایی فرآیند ارتقای شرایط موجود یک بنا برای کاربری فعلی است که می‌تواند شامل مرمت شرایط قابل قبول پیشین یا بهبود سیستم‌های موجود از طریق افزودن راهکارهای نوین باشد (Shahi et al., 2020). گستره‌ی کاربرد عبارت بازپیرایی بسیار متفاوت است؛ اما معمولاً در بیان تغییرات و مداخلات مربوط به لایه‌های سطحی و ظاهری و بهبود کارایی ساختمان برای رسیدن به استانداردهای معاصر و مداخلاتی که تغییرات عمده‌ای در ساختار باربر یا چیدمان داخلی ساختمان ندارند به کار می‌رود

(Douglas, 2006; Giebeler et al., 2009). این اصطلاح معمولاً در پژوهش‌های این حوزه در مورد مداخلات مربوط به بهبود کارایی انرژی و کاهش انتشار کربن در ساختمان و همچنین مجموعه‌ی اقدامات مربوط به تقویت‌های سازه‌ای به کار برده می‌شود.

بهسازی ساختمان شامل ارتقاء یک ساختمان موجود با ویژگی‌ها یا ظرفیت‌ها و سیستم‌های نوینی است که در ابتدا در ساخت آن در نظر گرفته نشده است (Che Husin et al., 2019; Douglas, 2006; Grecchi, 2022; Shahi et al., 2020). بهسازی عمدتاً بر بهبود یا افزودن تأسیسات و سیستم‌های ساختمان به ویژه در جهت تقویت کارایی انرژی آن تأکید دارد و اقداماتی شامل افزودن سنسور کنترل نور روز، پنجره و پنل‌های دوجداره، کلکتورهای خورشیدی، عایق دیوارها و غیره را دربر می‌گیرد. بهسازی هم‌چنین در مورد اقدامات الحاقی که در جهت تقویت باربری سازه، پوسته، کف‌ها و یا اصلاح انحراف دیوارها انجام می‌گیرد، نیز به کار می‌رود. این اصطلاح به ویژه زمانی که در مورد تقویت‌های سازه‌ای و لرزه‌ای استفاده می‌شود، گاهی به صورت مقاوم‌سازی نیز ترجمه شده‌است؛ اما برای این‌که تمام کاربردهای اصطلاح «ریتروفیت» در بر گرفته شود، بهسازی واژه‌ی مناسب‌تری محسوب می‌شود.

نوسازی فرآیندی است در جهت ارتقای بنا و مناسب‌سازی آن با شرایط جدید که معمولاً با تغییرات گسترده‌تری نسبت به بازپیرایی همراه است. نوسازی ممکن است اقداماتی در مقیاس کلان نظیر تغییر چیدمان فضایی پلان، تغییرات عمده در ساختار سازه‌ای بنا و حتی پاکت ساختمان تا اقداماتی در مقیاس خرد مانند جایگزین کردن مصالح و تعویض در و پنجره‌ها، عایق‌کاری دیوارها و تعبیه‌ی سیستم‌های نوین روشنایی، تهویه و گرمایش را دربر گیرد؛ که در اغلب موارد نیز با هدف ارتقای انرژی کارایی ساختمان انجام می‌شود. تغییرات فضایی و معمارانه معمولاً با اصطلاح نوسازی شناخته می‌شوند.

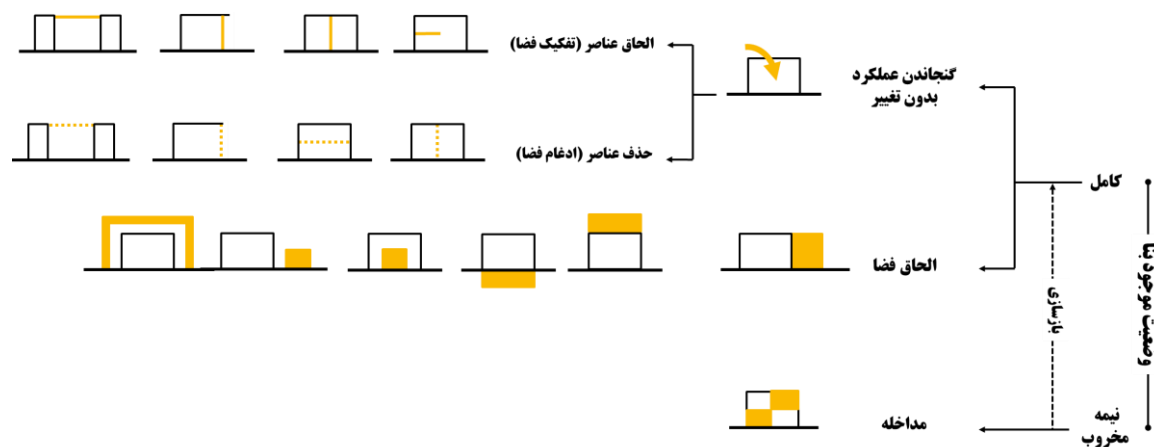
استفاده مجدد سازگار فرآیند بهره‌برداری از یک ساختمان فرسوده و متروک با تغییر عملکرد آن و با حفظ و استفاده‌ی حداکثری از مصالح و سازه‌های موجود است؛ به صورتی که به بهترین وجه پاسخگوی نیازهای کاربران باشد و استفاده‌ی مناسب از بنا را تداوم بخشد (Douglas, 2006; Shahi et al., 2020). در مورد بناهای تاریخی و باارزش، کاربری سازگار، با حساسیت بیشتری بر مکان و ارزش‌های فرهنگی آن تعریف می‌شود؛ چنان‌چه در منشورهای ایکوموس همواره بر حفظ کاربری اصلی تأکید شده و کاربری جدید در صورت حداقل تغییرات و با احترام به اصالت و یکپارچگی و الگوهای سنتی حرکت و چیدمان پذیرفته است (ICOMOS, 2014; ICOMOS Canada, 1983; ICOMOS New Zealand, 2010). در اهمیت تعیین کاربری مناسب، در سال‌های اخیر پژوهش‌های بسیاری به ارائه‌ی چارچوب‌ها و مدل‌هایی از عوامل و زمینه‌های تأثیرگذار بر ارزیابی گزینه‌های ممکن و انتخاب بهترین استراتژی‌ها در استفاده‌ی مجدد پرداخته‌اند (Alhojaly et al., 2022; Bottero et al., 2019; Chen et al., 2018; Elsorady, 2014; Fedorcak-Cisak et al., 2020; Günçe & Misirlisoy, 2019; Nadkarni & Puthuvayi, 2020). این اصطلاح پژوهش‌های زبان فارسی به صورت‌های گوناگونی هم‌چون «استفاده مجدد سازگار، انطباقی، تطبیقی یا منطبق»، «تغییر کاربری انطباقی یا تطبیقی» و «بازکاربرد هم‌ساز»، ترجمه شده‌است. در انتخاب معادل مناسب، غیر از انتقال در ست، مفهوم عبارت و پایبندی هرچه بیشتر به واژگان زبان فارسی، متداول بودن در ادبیات موضوع و در میان پژوهشگران نیز اهمیت دارد؛ بنابراین به نظر می‌رسد «استفاده مجدد سازگار» معادل مناسب‌تری برای این اصطلاح باشد. در پژوهش‌های دوره دکتری و در تحقیقات متأخر نیز کاربرد این عبارت بیشتر بوده است (جدول ۱). در حال حاضر استفاده‌ی مجدد سازگار متداول‌ترین اصطلاح در ادبیات جهانی برای مداخلات عملکردی در بناهای میراثی است که بر تعیین مناسب‌ترین کاربری برای بنا و مناسب‌ترین استراتژی‌ها برای برنامه‌ریزی عملکردی فضایی در جهت اهداف پایداری متمرکز است.

۴-۴. استراتژی‌های سازگارسازی فضایی - عملکردی در بناهای تاریخی

نخستین موضوع چالش برانگیز در انطباق ساختمان‌ها برای بهره‌برداری دوباره، جانمایی برنامه‌ی فضایی کاربری جدید در ساختار فضایی موجود و احتمالاً تغییراتی است که برای سازگاری فضایی و تأمین فضاهای مورد نیاز اعمال می‌شود. معماران برای سازگاری کالبد قدیم و زندگی جدید بنا از استراتژی‌های مختلفی استفاده می‌کنند. منظور ما از استراتژی نحوه‌ی تأمین فضای مورد نیاز برای فعالیت‌های پیش‌بینی شده در کاربری جدید است؛ که علاوه بر استفاده از ساختار فضایی موجود با حذف و الحاقاتی همراه خواهد بود. نوع استراتژی که طراح در نظر می‌گیرد، نیروی هدایت‌کننده‌ی است است که طراحی را کنترل و محدوده‌های تغییر را در سازماندهی فضایی مشخص می‌کند. دسته‌بندی استراتژی‌های متداول توسط برخی پژوهشگران مورد توجه قرار گرفته است (Brooker & Stone, 2019; Lotfi & Sholeh, 2020; Masoud & Einifar, 2021; Pieczka & Wozniczka, 2021; Shasha, 2022). در این مقاله برگرفته از منابع پیشین سه راهبرد کلان معرفی می‌شود که با اصطلاحات گوناگون شناخته می‌شوند. راهبردهای تغییر، تا حد زیادی وابسته به وضعیت موجود بنای میزبان است. در سطح کلان دو حالت کلی برای بنای موجود قابل تصور است. یا بنا به صورت کامل و با سلامت نسبی سیستم‌های سازه‌ای پابرجاست یا با درجاتی از تخریب همراه است. در گروه اول با توجه به اصل کمترین تغییر که در اصول مرمتی و منشورهای بین‌المللی نیز مورد تأکید است، معمولاً فعالیت‌های جدید در کالبد موجود سازماندهی شده و یا فضاهای اضافی مورد نیاز به آن الحاق می‌شود؛ اما در مورد بناهای تخریب شده دو نگاه کلی وجود دارد. یا بنا به صورت اولیه بازسازی می‌شود که در این صورت مانند بناهای پابرجا با آن رفتار می‌شود و یا تغییرات ناشی از تخریب‌ها در بنا به رسمیت شناخته شده و طرح مجموعه در ادغام کامل بازمانده‌های بنای موجود و ساخت و سازهای جدید شکل می‌گیرد. در این رویکرد بیشترین حد تغییرات در اصالت بنا و ساختار فضایی بنا اتفاق می‌افتد.

با توجه به آنچه گفته شد، استراتژی‌های فضایی در استفاده مجدد از بناهای تاریخی را می‌توان در سه گروه دسته‌بندی کرد: ۱. گنجاندن عملکردها در سازمان فضایی موجود، ۲. الحاق و ۳. مداخله (شکل ۲).

در راهبرد نخست، اولویت با گنجاندن برنامه‌ی فضایی کاربری جدید در بنای موجود بدون دخل و تصرف در ساختار فضایی آن است. در موارد پیچیده‌تر گاهی بخشی از عناصر فضایی مانند سقف‌ها یا دیوارها برای ایجاد ارتباطات فضایی حذف شده و یا عناصری مانند دیوار و کف موقت برای تفکیک فضاها در ساختار موجود الحاق می‌شود. راهبرد الحاق با افزودن عناصر فضایی کامل به ساختار فضایی موجود همراه است. عنصر جدید ممکن است همیشه در مرزهای داخل ساختمان نباشد و در مجاور یا زیر و روی بنای موجود قرار گیرد. این استراتژی به طور کلی ساختمان موجود را چندان تغییر نمی‌دهد و معمولاً تفاوت بسیار متمایزی بین ساختمان‌های اصلی و فضاهای الحاقی جدید وجود دارد تا بنای اصیل به طور یکپارچه قابل شناسایی باشد. در راهبرد مداخله معمولاً سطح بالایی از دگرگونی و ادغام قدیم و جدید قابل مشاهده است. در واقع این استراتژی معمولاً در مواردی که بنای اصلی با درجات قابل توجهی از تخریب و فرسودگی همراه است، به کار می‌رود و طرح جدید با در نظر گرفتن بقایایی از یک بنای موجود توسعه می‌یابد. در مواردی نیز که تأمین روابط فضایی کاربری جدید از اهمیت بالاتری نسبت به حفظ ساختار موجود برخوردار باشد، عملیات مداخله با تخریب‌های گزینشی همراه خواهد بود. رویکرد فاسادیسیم را نیز می‌توان نوعی مداخله به حساب آورد. در این رویکرد صرفاً نمای بنای تاریخی به دلیل نقشی که در منظر شهری ایفا می‌کند، حفظ شده و داخل بنا متناسب با برنامه‌های مورد نیاز توسعه می‌یابد.

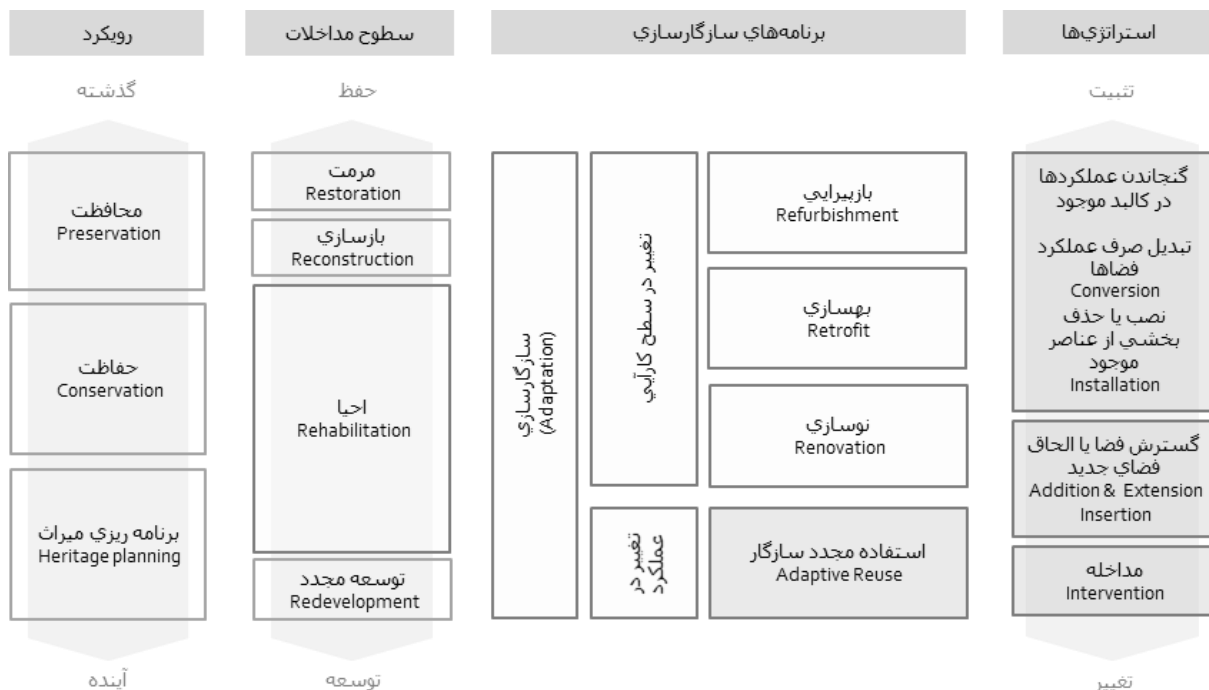


شکل ۲: استراتژی‌های فضایی متداول در استفاده‌ی مجدد از بناهای تاریخی

۵. یافته‌ها

۵-۱. چارچوب واژگان و اصطلاحات مطرح در حوزه‌ی استفاده مجدد

با توجه به حساسیت‌های مربوط به حفظ ارزش‌ها و اهمیت معنایی مکان‌های تاریخی که مداخلات کالبدی و کارکردی در آنها را با محدودیت‌هایی مواجه می‌کند، دامنه‌ی مفاهیم مورد بررسی به تمام اصطلاحات حوزه‌ی حفاظت و بهره‌برداری از میراث معماری گسترش داده شده است تا جایگاه اقدامات و مداخلات مرتبط با سازگاری بنا در زمینه‌ی دانشی گسترده‌تر مشخص شود. همان‌طور که در بخش‌های پیشین مطرح شد، اصطلاحات این حوزه همگی دارای مفهوم هم‌ترازی نیستند. برخی به رویکردهایی اشاره دارند که هدف از حفظ یا تغییر بناها، نوع ارزش‌گذاری آن‌ها و حدود دگرگونی‌ها و مداخلات را مشخص می‌کنند. برخی به سطوح مداخلاتی اشاره دارند که در واقع برنامه‌هایی هستند که توسط مجموعه‌ای از اقدامات و استراتژی‌ها محقق می‌شوند. از این رو ساختار مفاهیم در چهار بخش اصلی رویکردها، سطوح مداخلاتی، برنامه‌های سازگاری و استراتژی‌های سازگاری ارائه شد (شکل ۳) و (جدول ۱).



شکل ۳: چارچوب مفاهیم مرتبط با سازگاری در بناهای تاریخی؛

(Ashworth, 2011; Brooker & Stone, 2019; Douglas, 2006; ICOMOS Canada, 1983)

در مورد چارچوب فوق چند نکته حائز اهمیت است. نخست این که عبارت‌های بازپیرایی، نوسازی و احیا (توان‌بخشی) گاهی به طور مترادف به عنوان مجموعه‌ی اقداماتی که به تغییر و بهبود شرایط ساختمان می‌انجامد به کار می‌روند. این امر بعضاً ناشی از آن است که در برخی موقعیت‌های مکانی و زمانی این عبارات با مفهوم خاصی شناخته می‌شوند. برای نمونه بازپیرایی (ریفریشمنت) در انگلستان برای اشاره به طیف گسترده‌ای از مداخلات به کار می‌رود در صورتی که در سایر مناطق جهان در مورد بناهای تاریخی کاربرد کم‌رنگی دارد (شکل ۶). هم‌چنین ممکن است برای مداخلات در کاربری‌های متفاوت مفاهیم متفاوتی استفاده شود. برای نمونه ری‌هیبیلیتیشن که از ریشه‌ی هیبتات به معنی محل سکونت گرفته شده، بیشتر در مورد کاربری‌های مسکونی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ در صورتی که اصطلاح متداول برای کاربری‌های تجاری ری‌فریشمنت است (Douglas, 2006)؛ بنابراین لازم است شباهت‌ها در کاربرد واژگان برای دستیابی به پژوهش‌هایی همه‌جانبه‌تر مورد توجه قرار گیرند. نکته‌ی دیگر این که در غالب موارد تفاوت اساسی بازپیرایی با نوسازی و احیا (توان‌بخشی) این است که مداخلات مربوط به بازپیرایی سطحی‌تر از دو مورد دیگر است و احیا و نوسازی می‌توانند شامل درجاتی از بازپیرایی باشند. با این تفاوت که احیا (توان‌بخشی) معمولاً در مورد بناهای تاریخی مورد استفاده قرار می‌گیرد (Grecchi, 2022).

جدول ۱: اصطلاحات متداول در حوزه‌ی سازگارسازی بناهای تاریخی

عبارت	مفهوم	منابع	معادل فارسی	منابع
پارادایم	Preservation	فرآیند اعمال اقدامات لازم برای حفظ شکل، یکپارچگی و مواد موجود در یک بنای تاریخی و جلوگیری از زوال آن با حداقل تغییرات ممکن		(CRUHCP, 2009)
				(Mohammadmoradi, 2016)
				(Ayatollahzade shirazi, 2003)
				(Fakhar Tehrani et al., 1993)
پارادایم	Conservation	فرآیند حفاظت هدفمند از اهمیت معنایی داشته‌های واجد ارزش و مدیریت تغییرات اعمال شده از طریق برنامه‌ریزی، استفاده مجدد و توسعه‌های گزینشی		(Habibi & Maghsoudi, 2010)
				(Rodwell, 2007)
				(Habibi & Maghsoudi, 2010)
				(Falamaki, 2017)
سطوح مداخلات	Restoration	بازگرداندن یک مکان به حالت شناخته شده‌ی اولیه با حذف اضافات و جمع کردن مجدد عناصر موجود بدون استفاده از مصالح جدید و بر مبنای مدارک و شواهد مستند.		(CRUHCP, 2009)
				(Falamaki, 2017)
				(Talebian (translator), 2008)
				(Fakhar Tehrani et al., 1993)
سطوح مداخلات	Reconstruction	فرآیند ساخت و ساز جدید ساختار تخریب شده بر مبنای مستندات دقیق و با همان شکل و جزئیاتی که در گذشته وجود داشته است.		(Ayatollahzade shirazi, 2003)
				(Habibi & Maghsoudi, 2010)
				(CRUHCP, 2009)
				(Habibi & Maghsoudi, 2010)
سطوح مداخلات	Reconstruction	فرآیند ساخت و ساز جدید ساختار تخریب شده بر مبنای مستندات دقیق و با همان شکل و جزئیاتی که در گذشته وجود داشته است.		(Talebian (translator), 2008)
				(Fakhar Tehrani et al., 1993)
سطوح مداخلات	Reconstruction	فرآیند ساخت و ساز جدید ساختار تخریب شده بر مبنای مستندات دقیق و با همان شکل و جزئیاتی که در گذشته وجود داشته است.		(Falamaki, 2017)
				(Falamaki, 2017)

منابع	معادل فارسی	منابع	مفهوم	عبارت
(Tahmasebi & Nasekhian, 2020) (Ayatollahzade shirazi, 2003)	احیا	(Shahi et al., 2020) (Douglas, 2006) (ICOMOS Canada, 1983)	فرآیند تعمیر، تغییر یا الحاق به یک ساختمان در حال فرسودگی برای سازگار ساختن آن برای استفاده است و اغلب شامل مداخلات ساختاری می‌شود.	Rehabilitation
Habibi & Maghsoudi, 2010)) (Talebian (translator), 2008) (Fakhar Tehrani et al., 1993) (Mohammadmoradi, 2016)	توان بخشی			
(Falamaki, 2017)	توان بخشی دوباره			
Habibi & Maghsoudi, 2010)) (Parsaei et al., 2017)	بهبودی			
(Mohammadmoradi, 2016) (Ayatollahzade shirazi, 2003)	باززنده سازی			
	توسعه مجدد	(ICOMOS Canada, 1983)	تعبیه‌ی ساختارها یا الحاقات معاصر هماهنگ با زمینه.	Redevelopment
(Tahmasebi & Nasekhian, 2020)	بازپیرایی	(Shahi et al., 2020) (Douglas, 2006)	تعمیر و اصلاحات عمدتاً ظاهری و غیر سازه‌ای که برای بهبود شرایط بنا و انطباق آن با نیازها و استانداردهای نو اعمال می‌شود.	Refurbishment
	بهبودی	(Shahi et al., 2020) (Douglas, 2006)	ارتقاء یک ساختمان موجود با ترکیب فن‌آوری‌های نوین برای تأمین ویژگی‌ها و ظرفیت‌هایی که در ابتدا پیش‌بینی نشده بود.	Retrofitting
Habibi & Maghsoudi, 2010)) (Mohammadmoradi, 2016)	نوسازی	(Shahi et al., 2020) (Douglas, 2006)	ارتقاء یک ساختمان قدیمی به شرایط قابل قبول، که ممکن است شامل تغییر در طرح فضایی داخلی ساختمان باشد.	Renovation
(Hanachi & Shah-Teimouri, 2022) (Gholami et al., 2021) (Tahmasebi & Nasekhian, 2020) (Mohammadmoradi, 2016)	استفاده مجدد سازگار	(Wong, 2016) (ICOMOS, 2014) (Wong, 2016) (Shahi et al., 2020) (Douglas, 2006)	فرآیند مداخله در ساختمان‌های بدون استفاده برای پذیرش و سازگاری با کاربری جدید کارآمدتر یا سبک متفاوتی از کاربری پیشین که شامل حداکثر استفاده دوباره از مصالح و سازه‌های موجود، مداخلات قابل تغییر و احترام به اصالت و تداوم پدیده‌های فرهنگی می‌شود.	Adaptive reuse
(Pourebrahimi et al., 2018)	استفاده مجدد انطباقی			
(Masoud et al., 2019)	استفاده مجدد منطبق			
(Tootoonchi & Fadaei Nezhad Bahramjerdi, 2021) (Eftekhari et al., 2019)	استفاده مجدد تطبیقی			
(Heidari et al., 2019) (Nejadebrahimi & Sharifi, 2019)	تغییر کاربری تطبیقی			
(Lotfi & Sholeh, 2017)	باز کاربست همساز			

۵-۲. الگوهای استفاده از بناهای تاریخی و مداخلات متداول

هر پروژه‌ی احیای کامل می‌تواند دربردارنده‌ی مجموعه‌ای از سطوح مداخلاتی، برنامه‌ها و استراتژی‌ها در انواع گوناگون آن باشند. رویکرد کلان حاکم بر فرآیند کار، نوع و میزان مداخلات انجام شده را تعیین می‌کند. با توجه به سه رویکرد یاد شده در بخش‌های پیشین، می‌توان سه الگو برای فرآیند بهره‌برداری از بناهای میراثی شناسایی کرد که می‌توانند هم‌پوشانی داشته باشند (شکل ۴).

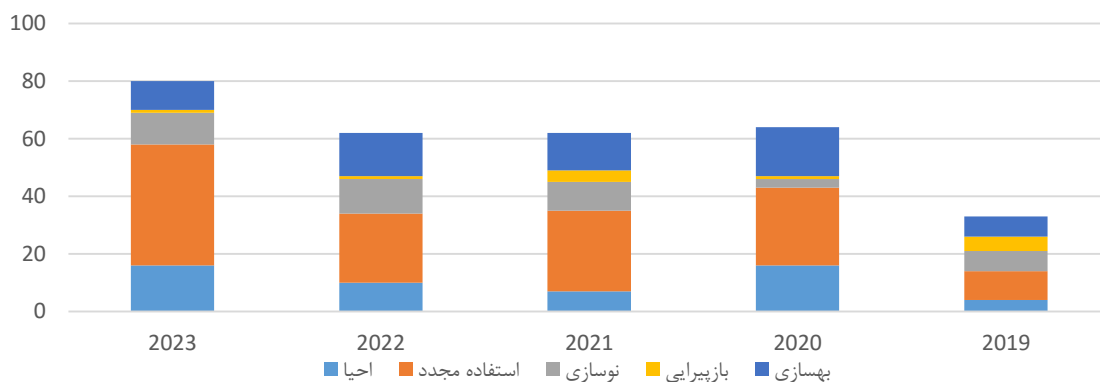
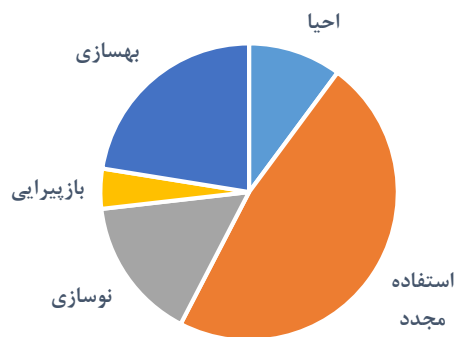
- الگوی محافظت محور: در این الگو، اولویت با حفظ موجودیت و اصالت کالبد بنای واجد ارزش شناسایی شده و نمایش ارزش‌های مادی و معنوی آن برای نسل‌ها است. این فرآیند با شناخت دقیق بنا و ارزش‌های فرهنگی-تاریخی آن برای حفظ و در برخی موارد بازگرداندن آن به شکل اولیه آغاز می‌شود. در این نگاه، که در بناهایی با سطح بالای ارزشمندی متداول است، بهره‌برداری به صورت کنترل شده (برای نمونه با کاربری‌هایی هم‌چون موزه یا نمای شگانه) انجام شده و برنامه‌های عملکرد بدون تغییر در سازمان فضایی موجود گنجانده می‌شود.
 - الگوی حفاظت محور: در این الگو، اولویت با حفظ بناهای میراثی از طریق بازگرداندن زندگی و پویایی به بنا است. بخش اصلی فرآیند کار در این الگو، تعیین کاربری سازگار برای بنا بر مبنای شناخت ارزش‌ها و ظرفیت‌های بنا و زمینه‌های آن است و سپس اقدامات مورد نیاز برای سازگاری ساختار فضایی با فعالیت‌های پیشنهادی و بهبود وضعیت کالبدی بنا انجام می‌شود. در این نگاه، کنترل هزینه‌ها یک دغدغه‌ی مهم به شمار می‌رود و به همین جهت، بهره‌برداری‌ها با تأکید بر خود پایداری مالی (برای نمونه کاربری‌های حوزه‌ی گردشگری) متداول است.
 - الگوی برنامه محور: در این الگو، اولویت، باززنده‌سازی بافت‌ها و به حداقل رساندن هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی توسعه مجدد یک منطقه شهری از طریق بهره‌برداری از بناهای تاریخی است. در این فرآیند شناسایی بناهای واجد ارزش، اولویت‌بندی آن‌ها برای مداخله و استفاده‌ی مجدد و تعیین کاربری، در سطحی کلان و به عنوان بخشی از برنامه‌ریزی برای مناطق شهری و با مشارکت گروه‌های بیشتری از کنشگران انجام می‌شود.
- الگوهای مختلف به عواملی از جمله نوع و میزان ارزش‌های بنا (Abbaszadeh et al., 2019)، سیاست‌های کلان (Ashworth, 2011)، وضعیت زمینه و غیره وابسته هستند.

	الگوی محافظت محور	الگوی حفاظت محور	الگوی برنامه محور
اولویت	حفاظت از بنا	احیای بنا	باززنده‌سازی بافت شهری
فرآیند	<ul style="list-style-type: none"> شناخت بنا و ارزش‌ها و اصالت‌های آن برگرداندن کالبد اصیل بنا (مرمت و گاهی بازسازی بخش‌های تخریب شده) تعیین عملکرد مناسب گنجاندن برنامه فضایی در کالبد موجود 	<ul style="list-style-type: none"> شناخت بنا و ارزش‌های آن تعیین عملکرد مناسب طرح سازگاری بنا و کارکردها (ادغام، تفکیک و الحاق فضا) بهبود وضعیت کالبدی بنا (بهبودی، نوسازی، توان‌بخشی) 	<ul style="list-style-type: none"> برنامه‌ریزی برای بهره‌برداری از بناهای واجد ارزش در مقیاس مناطق شهری (شناسایی، کاربری‌بخشی و اولویت‌بندی) سازگاری بناها با کارکردها (ادغام، تفکیک، الحاق و مداخله در فضا) بهبود وضعیت کالبدی بنا (بهبودی، نوسازی، توان‌بخشی)
کارکرد متداول	بهره‌برداری کنترل شده	بهره برداری اقتصاد مینا	بهره‌برداری بر مبنای نیاز

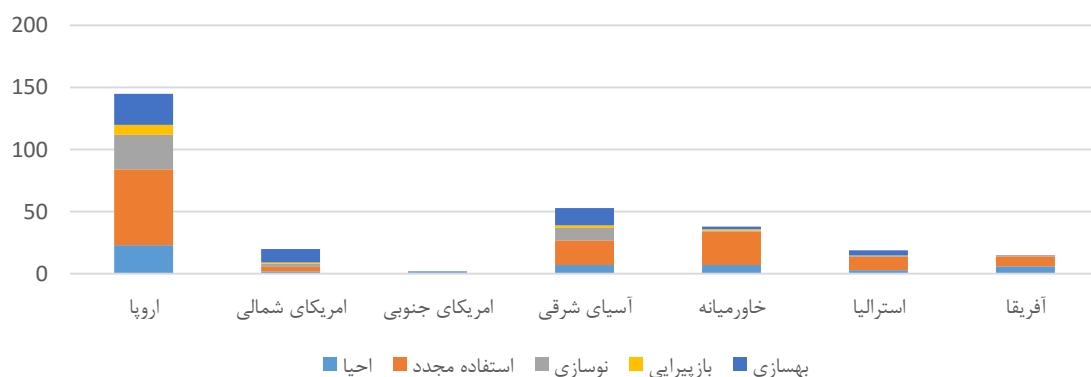
شکل ۴: الگوهای مختلف استفاده از بناهای تاریخی و مداخلات متداول

۳-۵. مقایسه کاربرد اصطلاحات توان‌بخشی، استفاده مجدد سازگار، بازیابی، نوسازی و بهسازی

(شکل ۵) نشان می‌دهد که عبارت‌های به‌سازی و استفاده‌ی مجدد سازگار در سال‌های اخیر بیشتر مورد توجه پژوهشگران بوده‌اند. در واقع استفاده‌ی مجدد سازگار متداول‌ترین اصطلاح در مورد مداخلات کارکردی بناهای واجد ارزش در ادبیات جهانی به ویژه در دهه‌های اخیر شناخته می‌شود؛ که نسبت به سایر اصطلاحات رشد قابل توجهی در دو سال اخیر داشته و مورد توجه پژوهشگران ایرانی نیز قرار گرفته است.



شکل ۵: نسبت پژوهش‌های انجام شده در پنج سال اخیر با کلیدواژه‌های مربوط به سازگاری بناهای تاریخی



شکل ۶: پراکندگی جغرافیایی پژوهش‌ها با کلیدواژه‌های بهسازی، بازیابی، نوسازی، استفاده مجدد سازگار و احیا

در مورد کاربرد این اصطلاحات در پژوهش‌ها، در (جدول ۲) بر مبنای مرور انجام شده، هدف تحقیقات مطابق ابعاد پایداری طبقه‌بندی شده و چارچوبی از اقدامات متداول، در قالب فعالیت‌های ساختمانی مربوط به لایه‌های مختلف بنا ارائه شده است. هم‌چنین هم‌زمانی کاربرد واژگان در تحقیقات (در ستون سمت راست جدول) بررسی شده است.

جدول ۲: ابعاد مورد بررسی در پژوهش‌های انجام شده با کلیدواژه‌های توان‌بخشی، استفاده مجدد سازگار، نوسازی، بازپیرایی و بهسازی بر مبنای مرور ادبیات

سیستم‌های ساختمان	سازه	پاكت بنا	معماری	تأثیرات انسانی		ابعاد پایداری	
				تغییر عملکرد	آسایش محیطی	زیست محیطی	اقتصادی-فرهنگی
اجیا	استفاده مجدد	نوسازی	بازپیرایی	بهسازی	اجیا	استفاده مجدد	نوسازی
Rehabilitation	Adaptive reuse	Renovation	Refurbishment	Retrofit	اجیا	استفاده مجدد	نوسازی
سرمایش / گرمایش / تهویه	سیستم امنیتی	تولید انرژی	روشنایی	استحکام‌بخشی	علاقه کاری	در و پنجره	حجم و نما
مصلح	زینتی شناسی	چیدمان فضا	تغییر عملکرد	آسایش محیطی	حسن مکان	رضایت‌مندی	سیاست‌گذاری
۱۰۰٪	۰٪						

با توجه به یافته‌ها، اصطلاح احیا (توان‌بخشی) هرچند غالباً در مورد توان‌بخشی سازه‌ای مورد استفاده قرار گرفته است؛ اما بسیاری از پژوهش‌ها این واژه را همانند استفاده‌ی مجدد سازگار در مورد برنامه‌هایی به کار برده‌اند که با اهداف اجتماعی و فرهنگی اجرا شده‌اند. این امر نشان‌دهنده‌ی اهمیت کاربرد این واژه در مداخلات کارکردی است.

در طرف مقابل، واژگان نوسازی، بازپیرایی و بهسازی به مداخلات کالبدی تأکید دارند و به طور غالب با اهداف زیست محیطی انجام می‌شوند. در این میان تغییرات معمارانه بیشتر با عنوان استفاده مجدد و تغییرات مربوط به سیستم‌های ساختمانی با عناوین بازپیرایی و بهسازی شناخته می‌شوند. در تحقیقات نوسازی هرچند اقدام در لایه‌های مختلف معماری و سیستم‌های ساختمانی دیده می‌شود ولی تغییرات کارکردی چندان مدنظر نیست. این واژه معمولاً در برنامه‌های کلان تغییرات در لایه‌های مختلف بنا برای بهبود شرایط به ویژه از نظر زیست محیطی به کار می‌رود. دو اصطلاح بازپیرایی و بهسازی در میان سایر اصطلاحات مورد بررسی، کاربرد نزدیک‌تری دارند. تفاوت اصلی در این است که بهسازی معمولاً با افزودن تکنولوژی‌ها و سیستم‌های نوین برای کنترل نور، سرمایش، گرمایش و تولید انرژی همراه است و این‌که اغلب برنامه‌های بازپیرایی می‌تواند شامل اقدامات بهسازی باشند.

۵. نتیجه‌گیری

دسته‌بندی‌های مختلفی از مفاهیم مربوط به مداخله و تغییر در محیط ساخته شده در جهت شفاف‌سازی ادبیات تخصصی معرفی شده است. این پژوهش، با مرور تحقیقات پیشین و تعاریف موجود، چارچوب مفاهیم را با تمرکز بر اقدامات مربوط به سازگاری در مقیاس بنا و در محدوده‌ی بناهای تاریخی واجد ارزش ارائه می‌کند. هم‌چنین رویکردهای مختلف موجود در مواجهه با بناهای میراثی و نقش آن در درجه‌ی مداخلات قابل قبول مورد توجه قرار گرفته است؛ بنابراین پرکاربردترین مفاهیم مرتبط در قالب رویکردهای میراث، سطوح مداخلاتی، برنامه‌ها و استراتژی‌ها دسته‌بندی شده‌اند. هم‌چنین کاربرد اصطلاحات متداول‌تر، در یک مرور گسترده‌تر در پایگاه‌های استنادی در پژوهش‌های سال‌های اخیر بررسی شده است.

بر مبنای مطالعه ادبیات، ۵ اصطلاح توان‌بخشی، استفاده‌ی مجدد سازگار، بازپیرایی، نوسازی و بهسازی متداول‌ترین اصطلاحات در ادبیات جهانی این حوزه هستند. در زبان فارسی واژه‌ی احیا به مفهومی فراگیر در بهره‌برداری و سازگاری بناها در ابعاد کالبدی و کارکردی است. این مفهوم بسته به این‌که به حیات‌بخشی کدام یک از ساحت‌های محیط ساخته شده اشاره کند، به عنوان برگردان واژگان مختلفی چون «ری‌هیلیتیشن»، «ری‌وایتلاژیشن»، «ری‌وایول» و غیره به کار می‌رود. سایر برنامه‌ها را می‌توان زیرمجموعه‌ای از سری مداخلات سازگارسازی تحت عنوان احیا در نظر گرفت که هر کدام بر بخشی از یک فرآیند کامل تأکید می‌کنند.

- استفاده‌ی مجدد سازگار: تعیین کاربری مناسب و انطباق فضایی - عملکردی با استفاده از استراتژی‌های گوناگون؛
- توان‌بخشی: بهبود وضعیت ساختاری بنا برای انطباق با کاربردهای آتی؛
- بهسازی: ارتقای سیستم‌های ساختمانی و پوسته‌ی بنا در جهت تأمین استانداردهای نوین ایمنی و زیست محیطی؛
- نوسازی: بهبود شرایط کلی بنا در لایه‌های مختلف به ویژه معماری بنا در جهت تأمین استانداردهای نوین ایمنی و زیست محیطی و کیفیت زندگی؛
- بازپیرایی: بهبودهای سطحی در وضعیت ساختاری بنا.

در این میان، بازپیرایی کمتر از سایر اصطلاحات متداول است و معمولاً با نوسازی و بهسازی به طور جایگزین استفاده می‌شوند. نوسازی از شمول بیشتری برخوردار است و می‌تواند دربردارنده‌ی مداخلات بهسازی و توان‌بخشی باشد. استفاده‌ی مجدد سازگار نیز فراگیرتر از سایر اصطلاحات بوده و گسترش روزافزونی در پژوهش‌ها داشته است و می‌توان آن را جایگزین احیا دانست که سایر مداخلات زیرمجموعه‌ای از فرآیند آن محسوب می‌شوند. در هر پروژه‌ی احیای کامل معمولاً سطحی از هر کدام این برنامه‌ها وجود دارد و هر کدام با مجموعه‌ای از راهبردها و اقدامات محقق می‌شوند.

در هر حال واژگان و تعاریف را نمی‌توان نهایی قلمداد کرد و وابستگی واژه‌ها به مکان و زمان خاصی که در آن شکل گرفته‌اند را نمی‌توان نادیده گرفت؛ با این وجود چارچوب یاد شده در این تحقیق تلاشی برای شفاف‌تر شدن مفاهیم بوده و می‌تواند به عنوان راهنمایی برای بیان واضح محدوده‌ی پروژه و شناسایی مجموعه‌ی مداخلات و اقدامات اجرا شده به کار رود و مبنایی برای ارزیابی برنامه‌ها و هماهنگی طرح‌ها و پژوهش‌ها با ادبیات جهانی قرار گیرد.

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از مطالعات رساله‌ی دکتری نویسنده‌ی اول با عنوان «سازگارسازی در استفاده‌ی مجدد از بناهای تاریخی» است که با راهنمایی نویسنده دوم و سوم در دانشگاه علم و صنعت ایران در حال انجام است.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول: تحلیل داده‌ها و نوشتن پیش‌نویس مقاله، نویسنده دوم: بررسی و ویرایش و نویسنده سوم: بررسی و ویرایش.

۱. برای نمونه: (TITLE-ABS-KEY (HISTORIC OR HERITAGE) AND ABS ("ADAPTIVE REUSE") AND TITLE ("ADAPTIVE REUSE") AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2022) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "AR")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "ENGLISH"))
۲. NOORMAGS, SID, MAGIRAN
۳. EUGÈNE EMMANUEL VIOLLET-LE-DUC (1814-1879)
۴. JOHN RUSKIN (1819-1900)
۵. WILLIAM MORRIS (1834–1896)
۶. PLACE SIGNIFICANCE

فهرست منابع

- Abbaszadeh, M., Mohammadmoradi, A., Amirkabirian, A., Ayashm, M., & Soltanahmadi, E. (2019). Providing value-based model for application of architectural heritage value in adopting conservation practices Case Study: Takht-e Soleiman World Heritage Collection. *Journal of Conservation and Architecture in Iran*, 8(16), 125–142. [In Persian]
- عباس‌زاده، مظفر؛ محمدمرادی، اصغر؛ امیرکبیریان، آتس سا؛ آیشم، معصومه و سلطان‌احمدی، الناز. (۱۳۹۷). ارائه مدل ارزش مینا به جهت کاربست ارزش‌های میراث معماری در اتخاذ شیوه‌های حفاظت مطالعه موردی. نشریه علمی مرمت و معماری ایران.
- Abouei, R., Rahimi, H., & Parsaei, A. R. (2017). Recognition of Current Deficiencies in the Seismic Rehabilitation Procedure of Historical Buildings. *Journal of Bagh-e Nazar*, 14(48), 57–68. [In Persian]
- ابویی، رضا؛ رحیمی، حسینعلی و پارسائی، علیرضا. (۱۳۹۶). نارسایی‌های موجود در فرآیند بهسازی لرزه‌ای ابنیه تاریخی. باغ نظر، ۱۴(۴۸)، ۵۷–۶۸.
- Alhojaly, R. A., Alawad, A. A., & Ghabra, N. A. (2022). A Proposed Model of Assessing the Adaptive Reuse of Heritage Buildings in Historic Jeddah. *Buildings*, 12(406). <https://doi.org/10.3390/buildings12040406>
- Ashworth, G. (2011). Preservation, Conservation and Heritage: Approaches to the Past in the Present through the Built Environment. *Asian Anthropology*, 10(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/1683478x.2011.10552601>
- Ayatollahzade Shirazi, B. (2003). The conservation of heritage buildings. *Haftshahr*, 1(11), 6–13. [In Persian]
- آیت‌الله‌زاده‌شیرازی، باقر. (۱۳۸۲). حفاظت بناهای تاریخی. هفت شهر، ۱(۱۱)، ۱۳–۶.
- Baarveld, M., Smit, M., & Dewulf, G. (2017). Implementing joint ambitions for redevelopment involving cultural heritage: a comparative case study of cooperation strategies. *International Planning Studies*, 23(1), 101–117. <https://doi.org/10.1080/13563475.2017.1345300>
- Baker, H. E. (2019). *The adaptation and demolition of existing buildings on masterplan sites*. University of Cambridge.
- Bonyadi, N. (2012). Urban Conservation: Terminology and Approaches. *Soffeh*, 21(4), 125–140. https://soffeh.sbu.ac.ir/article_100370.html
- Bosone, M., Toro, P. De, Girard, L. F., Gravagnuolo, A., & Iodice, S. (2021). Indicators for Ex-Post Evaluation of Cultural Heritage Adaptive Reuse Impacts in the Perspective of the Circular Economy. *Sustainability*, 13, 1–29.
- Bottero, M., D'Alpaos, C., & Oppio, A. (2019). Ranking of adaptive reuse strategies for abandoned industrial heritage in vulnerable contexts: A multiple criteria decision aiding approach. *Sustainability (Switzerland)*, 11(3), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su11030785>
- Brand, S. (1994). *How Buildings Learn, What Happens After They're Built*. Penguin.
- Brooker, G., & Stone, S. (2019). *Rereading 2-Interior Architecture and the Principles of Remodelling Existing Buildings*. RIBA Publishing. <https://doi.org/10.5840/intstudphil199830277>
- Che Husin, S. M., Mohd Zaki, N. I., & Abu Husain, M. K. (2019). Implementing sustainability in existing building through retrofitting measures. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 10(1), 1450–1471.
- Chen, C., Chiu, Y., & Tsai, L. (2018). Evaluating the adaptive reuse of historic buildings through multicriteria decision-making. *Habitat International*, 81(May 2016), 12–23. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2018.09.003>
- Della Spina, L. Della. (2020). Adaptive Sustainable Reuse for Cultural Heritage : A Multiple Criteria Decision Aiding Approach Supporting Urban Development Processes. *Sustainability*, 12, 1363. <https://doi.org/10.3390/su12041363>
- Douglas, J. J. (2006). *Building Adaptation* (2nd ed.). Butterworth-Heinemann.
- Eftekhari, Z., Ekhtiari, M., & Taheri Shahraini, M. (2019). Design process framework for reusing existing buildings Case Study: Old Wheat Silo of Shiraz. *Honar-Ha-Ye-Ziba: Memory Va Shahrzazi*, 24(2), 73–86. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/jfaup.2020.285324.672304>
- Elsorady, D. A. (2014). Assessment of the compatibility of new uses for heritage buildings: The example of Alexandria National Museum, Alexandria, Egypt. *Journal of Cultural Heritage*, 15(5), 511–521. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2013.10.011>
- EnglishHeritage. (2015). *Conservation principles policies and guidance for the sustainable management of the historic*

- environment. English Heritage. <https://doi.org/10.1108/ss.2011.11029caa.019>
- Fakhar Tehrani, F., Asgarian jedi, A., & Ghadiri, B. (1993). Rehabilitation, the Concession of New Life to Old Buildings. *Soffeh*, 3(4-3). [In Persian]
- فخاری تهرانی، فرهاد؛ اصغریان جدی، احمد و قدیری، بهرام. (۱۳۷۲). احیاء: اعطای عملکرد جدید به بناهای قدیمی. *صفه*، ۳(۴-۳)، ۶-۲۳.
- Falamaki, M. (2017). Urban improvement and renewal. The Center for Studying and Compling University Books in Humanitics (SAMT). [In Persian]
- فلامکی، منصور. (۱۳۸۸). نوسازی و بهسازی شهری. سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
- Fedorczak-Cisak, M., Kowalska-Koczwarra, A., Filip Pachla, Radziszewska-Zielina, E., Szewczyk, B., Śladowski, G., & Tatar, T. (2020). Fuzzy Model for Selecting a Form of Use Alternative for a Historic Building to be Subjected to Adaptive Reuse. *Energies*, 13.(2809)
- Gholami, G., Heidari, S., & Hanachi, P. (2021). Conservation and reuse of architectural heritage, an approach based on energy efficiency (Determining the process and describing the measures). *Honar-Ha-Ye-Ziba: Memary Va Shahrzazi*, 26(1), 5-15. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/jfaup.2021.324136.672631>
- غلامی، غلامحسین؛ حیدری، شاهین و حناچی، پیروز. (۱۴۰۰). حفاظت، انطباق‌پذیری و استفاده مجدد از میراث معماری، رویکردی بر اساس کارایی انرژی «تعیین فرآیند و تبیین اقدامات». *نشریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی*، ۲۶(۱)، ۵-۱۵.
- Giebeler, G., Krause, H., Fisch, R., Musso, F., Lenz, B., & Rudolphi, A. (2009). *Refurbishment Manual; Maintenance, Conversions, Extensions*. IGI Global. <https://doi.org/10.11129/detail.9783034614337>
- Grecchi, M. (2022). *Building Renovation; How to Retrofit and Reuse Existing Buildings to Save Energy and Respond to New Needs*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-89836-6>
- Günçe, K., & Misirlisoy, D. (2019). Assessment of adaptive reuse practices through user experiences: Traditional houses in the walled city of Nicosia. *Sustainability (Switzerland)*, 11(2). <https://doi.org/10.3390/su11020540>
- Habibi, S. mohsen, & Maghsoudi, M. (2010). *Urban renovation*. University of Tehran Press. [In Persian]
- حبیبی، سیدمحسن و مقصودی، ملیحه. (۱۳۸۹). *مرمت شهری: تعاریف، نظریه‌ها، تجارب، منشورها و قطع‌نامه‌های جهانی، روش‌ها و اقدامات شهری*. دانشگاه تهران.
- Haeri, M. (2018). Cultur of revitalization; Revival of culture. *Journal of Revival of Historic Buildings and Fabrics*, 3, 20-29. [In Persian]
- حائری، محمدرضا. (۱۳۹۷). فرهنگ احیاء-احیاء فرهنگ. احیاء بناها و بافت‌های تاریخی، ۳، ۲۰-۲۹.
- Hanachi, P., & Shah-Teimouri, Y. (2022). Developing a Conceptual Framework for Adaptive Reuse in Conservation of Heritage Buildings. *Journal of Iranian Architecture Studies*, 10(19), 25-45. [In Persian] <https://doi.org/10.22052/jias.2022.111863>
- حناچی، پیروز و شاه‌تیموری، یلدا. (۱۴۰۰). تبیین مدل ارزیابی استفاده مجدد سازگار از خانه‌های میراثی تهران. *هنرهای زیبا*، ۲۶(۳)، ۵-۱۹.
- Havinga, L., Colenbrander, B., & Schellen, H. (2020). Heritage significance and the identification of attributes to preserve in a sustainable refurbishment. *Journal of Cultural Heritage*, 43, 282-293. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2019.08.011>
- Heidari, S., Hanachi, P., & Teymoortash, S. (2019). The Adaptive Reuse of Industrial Heritage, an Approach Based on Energy Recycle. *Mdrsjrns*, 9(1), 45-53. [In Persian] <http://bsnt.modares.ac.ir/article-2-27539-fa.html>
- حیدری، شاهین؛ حناچی، پیروز و تیمورتاش، سارا. (۱۳۹۸). تغییر کاربری تطبیقی میراث صنعتی، رویکردی بر اساس بازیافت انرژی. *نقش جهان*، ۹(۱)، ۵۳-۴۵.
- ICOMOS. (1964). *The Venice Charter*. ICOMOS.
- ICOMOS. (1994). *the Nara Document on Authenticity (1994) (p. 3)*. ICOMOS. <https://www.icomos.org/charters/nara-e.pdf>
- ICOMOS. (2014). *Burra Charter: The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance (1999) (pp. 1078-1082)*. ICOMOS. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0465-2_1046
- ICOMOS & JPPI. (2003). *Indonesian Charter for Heritage Conservation*. ICOMOS.
- ICOMOS Canada. (1983). *Appleton Charter for the Protection and Enhancement of the Built Environment*. ICOMOS.
- ICOMOS China. (2015). *Principles for the conservation of heritage sites in China*. ICOMOS China.
- ICOMOS New Zealand. (2010). *ICOMOS New Zealand Charter for the Conservation of Places of Cultural Heritage Value (Issue v, pp. 1-11)*. ICOMOS New Zealand Charter. http://icomos.org.nz/wp-content/uploads/2016/08/NZ_Charter.pdf
- Janssen, J., Luiten, E., Renes, H., & Stegmeijer, E. (2017). Heritage as sector, factor and vector: conceptualizing the shifting relationship between heritage management and spatial planning. *European Planning Studies*, 25(9), 1654-1672. <https://doi.org/10.1080/09654313.2017.1329410>
- Lee Evans, N. (2019). *An Introduction to Architectural Conservation*. RIBA Publishing. <https://doi.org/10.4324/9780429347542>
- Lotfi, S, & Sholeh, M. (2017). Assessing the Old Buildings Reclaimability into the New Life Cycle Implementing Adaptive Reuse Potential (ARP) Model. *Mdrsjrns*, 7(3), 15-34. [In Persian]
- لطفی، سهند و شعله، مهسا. (۱۳۹۶). ارزیابی میزان بازگشت‌پذیری ساختارهای واجد قدمت به چرخه حیات دوباره؛ پیشنهاد مدل بالقوگی

بازکاربست همساز در نمونه‌ای از بافت میانی تهران. نقش جهان، ۳-۷، ۱۵-۳۳.

- Lotfi, S., & Sholeh, M. (2020). Adaptive Reuse Gradient from ' Autocratic ' to ' Creative ': A Context-based Anthology of Adaptive Reuse Experience in Tehran (1970-2020) Adaptive Reuse Gradient from ' Autocratic ' to ' Creative ': A Context-based. International Journal of Architectural Heritage, 00(00), 1-23. <https://doi.org/10.1080/15583058.2020.1793428>
- Mansfield, J. R. (2011). Sustainable refurbishment: Some practical regulatory hurdles. Structural Survey, 29(2), 120-132. <https://doi.org/10.1108/02630801111132803>
- Masoud, S. E., & Einifar, A. (2021). A Critical Investigation into Priorities in Adaptive Reuse Theories Within the Interior Architecture of Valuable Buildings. International Journal of Architecture and Urban Planning, 31(1), 1-11. <https://doi.org/10.22068/ijaup.31.1.556>
- Masoud, S., Eshrati, P., Faizi, M., & Einifar, A. (2019). Developing Theoretical Framework of Value in Interior Architecture Design of Heritage Buildings Case Study: Garden Museum of the Qasr Prison. Honar-Ha-Ye-Ziba: Memary Va Shahrsazi, 24(3), 97-110. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/jfaup.2019.272539.672192>
- مسعود، سیداحسان؛ عشرتی، پرستو؛ فیضی، محسن و عینی‌فر، علیرضا. (۱۳۹۸). توسعه چارچوب مفهومی ارزش در بازطراحی معماری داخلی استفاده مجدد بناهای واجد ارزش نمونه موردی: زندان قصر به عنوان باغ موزه. نشریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، ۲۴(۳)، ۹۷-۱۱۰.
- Miran, F. D., & Husein, H. A. (2023). Introducing a Conceptual Model for Assessing the Present State of Preservation in Heritage Buildings: Utilizing Building Adaptation as an Approach. Buildings, 13(4). <https://doi.org/10.3390/buildings13040859>
- Mohamed, R., Boyle, R., Yang, A. Y., & Tangari, J. (2017). Adaptive reuse: a review and analysis of its relationship to the 3 Es of sustainability. Facilities, 35(3-4), 138-154. <https://doi.org/10.1108/F-12-2014-0108>
- Mohammadmoradi, A. (2016). Rehabilitation of old city district. University of Tehran Press. [In Persian]
- محمدمرادی، اصغر. (۱۳۹۵). احیای بافت قدیم شهرها (مروری بر تجارب). انتشارات دانشگاه تهران.
- Nadkarni, R. R., & Puthuvayi, B. (2020). A comprehensive literature review of Multi-Criteria Decision Making methods in heritage buildings. Journal of Building Engineering, 32(August), 101814. <https://doi.org/10.1016/j.jobee.2020.101814>
- Nejadbrahimi, A., & Sharifi, A. (2019). Function and approach in adaptive reuse. Ghazvin university. [In Persian]
- نژادابراهیمی، احد و شریفی، علی‌اصغر. (۱۳۹۸). عملکرد و رویکرد در تغییر کاربری تطبیقی بناهای تاریخی. جهاد دانشگاهی واحد قزوین.
- Nuopponen, A. (2010a). Methods of concept analysis – a comparative study. LSP Journal, 1(1), 4-12.
- Nuopponen, A. (2010b). Methods of concept analysis – Towards systematic concept analysis. LSP Journal, 1(2), 5-14.
- Parkinson, A., Scott, M., & Redmond, D. (2016). Competing discourses of built heritage: Lay values in Irish conservation planning. International Journal of Heritage Studies, 22(3), 261-273. <https://doi.org/10.1080/13527258.2015.1121404>
- Patiwael, P. R., Groote, P., & Vanclay, F. (2019). Improving heritage impact assessment: an analytical critique of the ICOMOS guidelines. International Journal of Heritage Studies, 25(4), 333-347. <https://doi.org/10.1080/13527258.2018.1477057>
- Pieczka, M., & Wowrzeczka, B. (2021). Art in post-industrial facilities—strategies of adaptive reuse for art exhibition function in Poland. Buildings, 11(10). <https://doi.org/10.3390/buildings11100487>
- Plevoets, B., & Van Cleempoel, K. (2019). Adaptive Reuse of the Built Heritage Concepts and Cases of an Emerging Discipline. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315161440>
- Pourebrahimi, M., Eghbali, S. R., & Ghafori Fard, H. (2018). Assessment of Tehran Beasat Thermal Power Plant Reuse Potential, Based on Adaptive Reuse Potential (ARP) Model. Hoviatshahr, 12(2), 29-40. [In Persian]
- پورابراهیمی، محمد؛ اقبالی، سیدرحمن و غفوری‌فرد، حسن. (۱۳۹۷). ارزیابی ظرفیت استفاده دوباره از نیروگاه حرارتی بعثت تهران بر اساس مدل قابلیت استفاده مجدد انطباقی ARP. هویت شهر، ۱۲، ۲۹-۴۰.
- Rodwell, D. (2007). Conservation and sustainability in historic cities. (Hanachi, P, Shah-Teimouri, Y.) University of Tehran Press. [In Persian].
- رادول، دنیس. (۱۳۹۳). حفاظت و پایداری در شهرهای تاریخی. دانشگاه تهران.
- Shahi, S., Esnaashary Esfahani, M., Bachmann, C., & Haas, C. (2020). A definition framework for building adaptation projects. Sustainable Cities and Society, 63(March), 102345. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102345>
- Shasha, L. (2022). Adaptive reuse of the urban built environment and design intervention strategies. University of Pécs PTE.
- Tahmasebi, A., & Nasekhian, S. (2020). Explanation to the Concept of Rehabilitation in Historic Buildings by Comparative Study of Different Functional Interventions. In richt-mbp (Vol. 4, Issue 13, pp. 207-223). [In Persian] <https://doi.org/10.30699/PJAS.4.13.207>
- طهماسبی، افروز و ناسخیان، شهریار. (۱۳۹۹). تبیین مفهوم احیاء در بناهای تاریخی با مقایسه تطبیقی انواع مداخلات کارکردی. مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۴(۱۳)، ۲۰۷-۲۲۳.
- Talebian (translator), M. (2008). Termonology. In J. Jokilehto (Ed.), A history of architectural conservation. Rozaneh. [In Persian]

- طالبیان، محمدحسن. (۱۳۹۴). توضیح واژه‌های تخصصی. در ی. یوکیلتو، تاریخ حفاظت معماری. روزنه.
- The charter for revitalization & utilization of historic & cultural places. (2009). The fund for development of Handicrafts & handmade carpet & revitalization & utilization of historic & cultural Places. [In Persian]
- صندوق توسعه صنایع دستی و فرش دستباف و احیا و بهره‌برداری از بناهای تاریخی و فرهنگی. (۱۳۸۸) سند احیاء و بهره‌برداری از اماکن تاریخی و فرهنگ.
- Tootoonchi, R., & Fadaei Nezhad Bahramjerdi, S. (2021). Evaluation Criteria for Adaptive Reuse of Heritage Buildings to Assign Educational Use; Case Study: School of Conservation and Restoration. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 13(33), 41–55. [In Persian] <https://doi.org/10.22034/aaud.2020.198337.1969>
- توتونچی، رعنا و فدائی‌نژاد بهرام‌جردی، سمیه. (۱۳۹۹). معیارهای ظرفیت‌سنجی استفاده مجدد از بناهای تاریخی به منظور اعطای کاربری آموزشی، مورد مطالعاتی: دانشکده مرمت. معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۱۳(۳۳)، ۴۱–۵۵
- Vilches, A., Garcia-Martinez, A., & Sanchez-Montañes, B. (2017). Life cycle assessment (LCA) of building refurbishment: A literature review. *Energy and Buildings*, 135, 286–301. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2016.11.042>
- Weeks, K. D., & Grimmer, A. E. (2017). The secretary of the interior 's standards for the treatment of historic properties with guidelines for preserving , rehabilitating , restoring & reconstructing historic. U.S. Department of the Interior.
- Wong, L. (2016). *Adaptive Reuse: Extending the Lives of Buildings*. Birkhäuser .